

研究報告 200
1989. 12

農産物 市場開放의 影響과 對應戰略

許 信 行(副 院 長)
丁 安 聲(責任研究員)
金 炳 律(研 究 員)
金 昌 吉(研 究 員)

韓國農村經濟研究院

빈 면

연구보고 200

농산물 시장개방의 영향과 대응전략

요 약

① 농산물의 품목별 개방화 정도는 자급률과 관세율 그리고 수입계수와 국내외가격비로서 통합된 하나의 지표로 계측되었다. 이 지표에 의하면 밀, 옥수수, 콩, 땅콩이 실질적으로 크게 개방된 것으로 나타났고, 쇠고기, 닭고기, 계란 등은 양파, 돼지고기, 복숭아 등에 비하여 훨씬 낮은 보호의 벽을 가졌다고 말할 수 있다.

② 계측된 개별 농산물의 개방화를 결정한 중요한 요인은 탄성치의 크기 순으로 보면, 비교우위성, 수입개방압력, 요소투입비, 그리고 농가경제의 중요도로 밝혀졌다. 그리하여 농업분야에서도 비교우위성을 많이 결여한 품목일수록 더 높게 개방되어 왔고, 또 토지조방적이거나 노동집약적인 품목일수록 더 개방되었다고 하는 것은 이론적인 기대와 일치된다.

③ 그러므로 외국으로부터의 수입개방압력을 받고 불가피하게 농산물의 시장을 개방하게 될 때 비교우위성을 가장 많이 결여하고 있는 품목부터 개방해 나가는 반면 자본·기술집약적인 비교우위 품목을 집중적으로 육성하여 수출시장을 개척해 나갈 필요가 있다. 이러한 전략이야말로 개방화시대에 교역마찰을 줄이면서 우리나라의 농업이 성장발전할 수 있는 길이라고 판단된다.

④ 시장개방의 파급영향분석을 위한 접근방법으로 탄력성 접근법, 경제적영역접근법, 산업연관분석 접근법을 적용하여 경쟁부문의 시장개방에 따

른 가격과급영향, 생산 및 소비과급영향, 물가과급영향, 고용과급영향, 경제적 순잉여 등을 계측하였다.

— 과급영향 계측에 있어서는 시장개방의 범위설정에 있어 현행 관세율 유지하의 가격과급영향을 전제로 한 『시나리오 I』과, 전적으로 국내생산의존품목의 경우 경영비를 하회하지 않는 범위내에서 고관세를 부과하고 대량수입의존품목의 경우 완전개방을 가정한 『시나리오 II』로 대별하였고, 각 시나리오별 생산반응의 충격승수에 있어 단기승수·장기승수의 적용에 따른 감응도 분석을 하였다.

㉔ 가격과급영향은 시장개방화의 범위 설정에 따른 시나리오별로 큰 차이를 보이고 있으나 경쟁품목의 국내외가격차를 나타내는 명목보호계수가 높을수록 큰 폭의 가격하락영향을 보였다. 「시나리오 I」의 경우 경쟁부문별 시장개방충격으로 참깨는 분석대상기간(1986~88) 연평균가격의 85.6%, 팥 77.6%, 대두 77%, 소맥 65.3% 하락될 것으로 추정되었다. 또한「시나리오 II」에 있어서 대량 수입의존품목의 경우 완전시장개방화를 상정하여 대두 78%, 소맥 66.8%, 옥수수 46.7% 등 큰 폭의 가격하락과급영향을 나타냈고, 전적으로 국내생산의존품목의 경우 경영비를 하회하지 않는 범위에서 고관세를 부과하더라도 참깨 58.2%, 팥 49.9%, 마늘 48.5%의 가격하락이 예견된다.

㉕ 시장개방충격의 생산과급영향은 가격과급영향과 공급반응의 충격승수에 따라 시나리오별로 상당한 차이가 있으나 「시나리오 I」의 경우 단기승수 적용시 참깨는 분석대상기간 연평균생산량의 35.4%, 팥 33.4%, 마늘이 22.4% 감소될 것으로 추정되었다. 그리고 감응도분석에 있어서 생산반응의 장기승수 적용시 참깨 69.9%, 마늘 58.7% 감소될 것으로 나타나 국내생산의존품목의 국내생산기반이 크게 위축될 것으로 보인다. 한편「시나리오 II」의 경우 국내생산의존품목의 경우 경영비를 하회하지 않는 범위에서 고관세를 부과하더라도 감응도분석에 있어 충격승수에 따라 차이는 있으나 분석대상기간의 연평균생산량을 기준으로 참깨 24.1~46.2%, 마늘

17.7 ~ 46.4 %, 쌀 21.4 ~ 22.7 % 감소될 것으로 나타났다. 이는 명목 보호계수(NPC)가 높은 품목의 경우 고율의 관세를 부과하더라도 국내생산과급영향은 상당히 크게 미치리라는 점에서 관세조치만에 의한 시장개방 충격 완화방안의 한계를 암시한다. 또한 본 분석에서의 생산과급영향 계측치가 담고 있는 함축성은 비교열위하에 있는 경쟁부문의 국내농산물생산에 있어서 상품화를 위한 생산은 거의 붕괴되고 생계농을 중심으로 한 자가소비비용으로 필요한 양만큼만 생산하게 되어가는 것으로 유추해 볼 수 있다.

㉓ 시장개방으로 인한 경쟁부문의 농업소득과급영향은 가격하락의 여건 하에서 잔존농가의 생산에 따른 농업소득감소액과 해당 농산물의 생산감축에 따른 농업소득감소액의 총계로써 이루어진다. 농가소득원으로서 주요품목의 경우 시장개방에 따른 농업소득감소액은 시나리오별 생산반응의 충격승수에 따라 차이가 있으나 「시나리오 I」에서 고추는 1,563 억원 ~ 1,739 억원, 마늘은 1,081 억원 ~ 1,433 억원, 참깨는 1,335 억원 ~ 1,407 억원 정도에 달할 것으로 추정되었다.

㉔ 시장개방 과급영향의 경제적 잉여분석에 있어서 사회적 후생평가 결과 국내생산의존품목의 경우 시장개방충격은 경제적 순잉여를 발생시키나 경쟁부문의 생산감축으로 경제적 순잉여를 초과하는 유희자원을 유발시켜 사회적 순손실을 초래하는 것으로 나타났다. 또한 대량수입의존품목에 있어서는 완전시장개방화할 경우 오히려 현행 관세율 부과시의 시장개방화보다 關稅收入 등의 감소로 경제적 순잉여는 줄어드는 것으로 나타났고, 유희자원 발생은 증가되는 것으로 나타났다.

㉕ 농산물 수입충격을 완화하기 위한 기본목적으로 ‘개방충격의 최소화 와 국내농업보호의 최대화’로 두고 기본방향으로는 첫째, GATT협정의 보호를 받거나 위배되지 않는 범위내에서 최대한 수입규제 후 국제경쟁력을 갖추는 품목부터 점진적으로 수입규제를 완화하고, 둘째, 수입개방의 충격이 큰 품목일수록 기존의 수량제한과 병행, 실시하던 형식적인 저율관세를 실질적인 고율관세로 재조정해야 하며 각종 탄력관세제도와 비관세제도를 효과적으로

Ⅳ

운용해야 하며, 셋째, 품목별로 주요 수입개방 요청국가의 당해농산물 또는 관련농산물의 수입규제 방식을 원용하고, 넷째 국내농업내부에서는 품목별 국제경쟁력수준을 진단하고 장기적 관점의 생산전략을 모색하여 종합적인 생산조정방안을 강구, 선별적인 집중지원이 요청된다.

㉔ 관세제도의 조정방안으로는 관세율단계의 다단계화, 從價稅 위주에서 從量稅 대상품목의 확대, 중요품목의 관세인상 및 GATT에 규정된 반덤핑 관세, 상계관세 등 탄력 관세제도의 효율적 운용이 있다.

㉕ 비관세제도의 보완을 위해 GATT에서 허용된 수량제한(11 조 2항, 17 조, 19 조)을 최대한 활용하고 품목별로 주요수출국의 수입규제 방식을 원용하거나 이미 수입자유화조치를 취한 국가들의 엄격한 수입규제방식을 원용한다.

㉖ 국내농산물을 적극적인 지원육성으로 국제경쟁력을 확보해야 하는 생산유도품목군, 식량안보적 차원 또는 국내에서 생산, 소비되는 품목으로 안정적인 생산보호와 특정지역의 농민을 보호할 필요가 있는 생산유지품목군 및 국제경쟁력 확보의 가능성이 없으며 국내생산도 극소량인 품목의 생산축소 품목군으로 전략적으로 분류하여 선별적인 지원을 해야 하며, 국내 가격제도와 무역제도의 효율적인 연계방안을 모색해야 한다.

머 리 말

韓國農業은 이제 새로운 轉換期를 맞이하고 있다. 1980년대 중반에 들어서 貿易收支黑字를 시현하는 등 國際的인 地位向上으로 인해 美國을 중심으로 한 先進國과 貿易摩擦이 발생함으로써 1989年初에 1991년까지의 243개 農產物 輸入自由化計劃을 豫示하였으며, 1989年末 급기야는 GATT 우루과이라운드 國際收支委員會에서 開途國을 대상으로 適用해온 國際收支條項을 卒業함으로써 나머지 264개 品目を 1997년까지 개방해야 하는 입장이 되었다.

이러한 시대적인 變化속에서 韓國農業은 輸入自由化로 인해 막대한 影響을 받을 것임에 틀림없다. 따라서 輸入自由化의 影響에 대한 치밀한 事前的 分析이 필요하며, 韓國農業에 주는 충격을 최대한 緩和할 수 있는 制度的인 裝置 뿐만 아니라 農業內部的 長期的인 生産戰略을 檢討하지 않을 수 없다.

本 研究에서는 먼저 農產物 市場開放의 決定要因을 分析하고 市場開放의 波及影響을 計測한 후 市場開放에 대한 衝擊緩和方案을 段階的으로 摸索함으로써 農業政策의 方向을 提示하고자 努力하였다.

이번 研究에서 未洽하다고 생각되는 점은 市場開放이 되는 모든 品目에 대해 하나하나 波及影響을 계측하지 못하였으며 品目別로 細部的인 衝擊緩和方案을 提示하지 못하였다는 것이다. 이 과제에 대해서는 다른 기회에 補完시켜 나갈 것이다. 다만, 本研究의 內容이 한정적이지만 農產物 市場開放에 대한 向後 農業政策의 樹立에 基礎資料로 이용되어지기를 바란다.

1989. 12

韓國農村經濟研究院長 金 榮 鎮

目 次

第1章 序 論

- | | |
|----------------------|---|
| 1. 研究의 背景과 必要性 | 1 |
| 2. 研究의 目的 | 2 |
| 3. 接近方法 | 2 |
| 4. 先行研究 檢討 | 3 |

第2章 農産物市場開放의 決定要因 分析

- | | |
|---------------------------|----|
| 1. 市場開放의 概念과 論點 | 6 |
| 2. 接近方法과 分析模型 | 8 |
| 3. 農産物 市場開放化의 統合指標 | 11 |
| 4. 農産物 市場開放의 決定要因分析 | 14 |
| 5. 要約 및 政策의 含蓄性 | 20 |

第3章 農産物市場開放의 波及影響 分析理論

- | | |
|-----------------------------------|----|
| 1. 市場開放 波及影響의 分析을 위한 理論的 假說 | 22 |
| 2. 市場開放 波及影響의 分析理論 | 29 |

第4章 農産物市場開放의 波及影響 分析結果

- | | |
|----------------------------|----|
| 1. 假定 및 資料 | 53 |
| 2. 分析結果 | 62 |
| 3. 波及影響分析에 대한 綜合的 評價 | 81 |

第5章 農産物 輸入衝擊의 緩和方案

1. 基本目的 및 方向 121
2. 關稅制度 調整方案 122
3. 非關稅制度 活用方案 137
4. 農産物 生産戰略의 再檢討 148

第6章 農業支援方案과 改編方向

1. 世界農業의 分業化와 韓國農業의 進路 153
2. 農業支援과 價格政策의 連繫方案 174

表 目 次

第 2 章

表 2-1	農産物市場開放因자의 固有벡타와 因子負荷量	11
表 2-2	主要農産物の 第 1 因子得點과 開放化程度	13
表 2-3	農産物市場開放 決定要因의 因子負荷量	17
表 2-4	主要農産物の 市場開放 因子得點	18

第 4 章

表 4-1	分析對象 農産物の 主要指標, 1988 年 基準	54
表 4-2	分析對象 農産物の 需要彈力性 및 供給反應	56
表 4-3	農産物市場開放의 波及影響에 관한 感應度分析에 있어 시나리오별 內容	57
表 4-4	1985 年 農業關聯 産業關聯表의 部門別 構成 (42 × 42 部門)	58
表 4-5	競爭品目別 生産額 및 生産誘發係數	60
表 4-6	遊休資源評價를 위한 基礎資料	61
表 4-7	農家와 都市勤勞者의 經濟的 剩餘分配 加重值	62
表 4-8	農産物市場開放에 따른 競爭品目の 價格波及影響	63
表 4-9	農産物市場開放에 따른 競爭農産物の 生産 및 消費波及影響	64
表 4-10	農産物市場開放에 따른 競爭品目の 農業所得減少額 推定	66
表 4-11	農産物市場開放에 따른 社會的 厚生의 評價 - 시나리오 I - 1	69

表 4 - 12 農產物市場開放에 따른 社會的 厚生의 評價 — 시나리오 II - 1	71
表 4 - 13 剩餘分配加重值에 의한 調整 前・後의 經濟的 純剩餘 比較	73
表 4 - 14 經濟的剩餘分配加重值에 의한 調整後 社會的 厚生의 評價 — 시나리오 I - 1	74
表 4 - 15 經濟的剩餘分配加重值에 의한 調整後 社會的 厚生의 評價 — 시나리오 II - 1	75
表 4 - 16 產業聯關分析에 의한 競爭部門의 生産減少誘發額 推定	77
表 4 - 17 農產物市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 都賣物價 波及影響	79
表 4 - 18 農產物市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 消費者 物價 波及影響	80
附表 4 - 1 分析對象 農產物의 需要函數 推定結果, 1970 ~ 88 ...	85
附表 4 - 2 分析對象 農產物의 供給反應函數 推定結果	87
附表 4 - 3 生産者價格評價表 (農業中心 產業聯關表 42 × 42 部門)	89
附表 4 - 4 國產去來表 (42 × 42 部門)	94
附表 4 - 5 國產投入係數表 (A^d)	99
附表 4 - 6 生産誘發係數表 ($[I - A^d]^{-1}$)	103
附表 4 - 7 農產物市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 都賣物價 波及影響	107
附表 4 - 8 農產物市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 消費者 物價 波及影響	113
附表 4 - 9 競爭品目の 植付面積反應函數 推定 結果	119

第 5 章

表 5-1	우리나라의 平均關稅率 變動推移	124
表 5-2	1988 關稅率改編後의 平均關稅率 推移	125
表 5-3	1983 關稅率改編後 年度別 彈力關稅 適用現況, 1983 ~ 88	126
表 5-4	主要國 農產物의 平均 및 實効關稅率	126
表 5-5	主要國의 農產物 關稅率水準 比較(植物), 1988	127
表 5-6	主要國의 農產物 關稅率水準 比較(動物), 1988	128
表 5-7	主要國別 基本稅率 및 實行稅率의 最高稅率	129
表 5-8	우리나라의 年度別 關稅率段階, 1961 ~ 88	130
表 5-9	日本의 牛肉輸入自由化計劃內容	131
表 5-10	主要國의 關稅讓許比率	132
表 5-11	農產物과 관련한 EC 의 共通規定制定計劃	141
表 5-12	GATT 條項別 輸入規制國家	143
表 5-13	各國의 農產物輸入規制品目數(1987.9)	145
表 5-14	현행 產業影響調查制度의 改編方向	147
表 5-15	農產物의 戰略的 分類와 對象品目	151

第 6 章

表 6-1	世界農產物의 類別·品目別 生産特化 地域	155
表 6-2	先進市場經濟圈의 主要農產物 生産特化度 變化, 1970 ~ 85	158
表 6-3	開途國의 主要農產物 生産特化度 變化, 1970 ~ 85	160
表 6-4	中央計劃經濟圈의 主要農產物 生産特化度 變化, 1970 ~ 85	163
表 6-5	世界 主要農產物의 貿易特化指數 變化	166
表 6-6	穀類, 豆類 및 薯類의 生産形態變化 指標, 1979 ~ 88	172
表 6-7	特用作物의 生産形態變化 指標, 1979 ~ 88	173
表 6-8	主要果實의 生産形態變化 指標, 1979 ~ 88	173

表 6 - 9 菜蔬類의 生産形態變化 指標, 1979 ~ 88	174
表 6 - 10 1989 ~ 91 輸入開放 豫示에 따른 補完對策 資金內容	176
表 6 - 11 農産物의 戰略的 分類와 價格政策 및 貿易政策의 連繫性	178
表 6 - 12 主要國의 農産物 價格政策	181

圖 目 次

第 3 章

圖 3 - 1	農產物市場開放의 波及影響 要約圖	25
圖 3 - 2	市場開放波及影響 分析을 위한 接近方法	28
圖 3 - 3	Cordon - Johnson 模型의 基本構造	35
圖 3 - 4	農產物 市場開放에 따른 遊休資源의 發生	40
圖 3 - 5	産業聯關分析에 의한 生産誘發波及影響 計測模型의 基本構造	46
圖 3 - 6	産業聯關分析에 의한 多部門物價波及模型의 基本構造	50

第 5 章

圖 5 - 1	關稅率의 最高決定方法 흐름도	133
圖 5 - 2	關稅率 高低決定方法에 의한 品目分類 (例示)	134

第 1 章

序 論

1. 研究의 背景과 必要性

최근들어 商品과 서비스 및 資本市場의 開放 등 國際化의 물결이 韓國經濟 全般에 급격히 밀려오고 있는 狀況에서 韓國農業은 選擇의 기로에 直面하고 있다. 정보와 尖端技術의 발달로 세계경제는 하나의 테두리로 통합되고 있다. 開放化의 물결은 이데올로기를 초월하여 資本主義社會 뿐만 아니라 공산주의 사회까지 번져나가고 있다.

이러한 흐름속에서 韓國이 對外的으로 國際收支 黑字國이 되는 등 국제적인 地位向上으로 그동안 농산물 수입제한 근거로 원용해온 국제수지 보호조항 (GATT 18條 B項)의 適用對象에서 제외되고 GATT 11 조국으로 이행됨으로써 農產物市場開放 壓力이 더욱 가중될 것으로 보인다. 한편, 對內的으로는 농산물 市場開放에 따라 農民層의 거센 반발과 摩擦은 더욱 커지고 있는 實情에 있다.

이와 같은 狀況下에서 농산물 시장개방을 과감히 추진한다면 국내 農業에 미치는 影響은 지대할 것이므로 그에 따른 補完對策의 필요성도 절실해지고 있다. 韓國農業이 開放化의 潮流에 適應하기 위해서는 國內生

産이 유리한 品目を 선정하고 새로운 所得源을 개발해야 하는데, 이러한 調整과 適應에는 충분한 시간이 필요하다. 이에 급진적인 輸入衝擊緩和에 대한 長・短期的인 方案이 要求되어진다.

이러한 脈絡에서 能率적이고 効果적인 農産物 市場開放政策을 추진하기 위해서는 農産物市場 開放化가 國民經濟에 미치는 波及影響에 관한 다각적인 分析이 進行되어야 한다. 이런 分析結果를 基礎로 해서 農産物 市場開放에 대한 對應戰略을 樹立하게될 때 輸入衝擊을 緩和시키면서 국내농업을 効率的으로 調整할 수 있게 될 것이다.

2. 研究의 目的

本研究에서는 農産物の 市場開放 壓力에 어떻게 對應해나갈 것인가를 摸索하는 것이 기본목적이고, 세부적인 目的은 다음과 같다.

- 1) 農産物 市場開放의 決定要因을 구명해 본다.
- 2) 農産物 市場開放의 波及影響分析을 試圖한다.
- 3) 農産物 輸入衝擊을 緩和시킬 수 있는 方案을 摸索해 보며,
- 4) 이에 對應한 長期的인 農業改編方向을 구상해 보고자 한다.

3. 接近方法

1970年代 後半부터 農産物 市場開放 論爭이 심하게 일어났다. 비교우위성이 없는 農産物과 비교우위성이 있는 農産物 모두를 개방해야된다는 주장이 있었다. 이에 대해 비교우위성의 有無와 상관없이 落後된 農家經濟를 勘案할 때 農業은 保護되어야 한다는 정반대의 견해가 팽팽하게 맞서왔다.

그럼에도 불구하고 農産物の 輸入自由化率이 1980년 50.0%로부터 1988년말 71.9%에 이를 정도로 市場開放이 현실적으로 많이 이루어졌다. 그

렇다면 市場開放이란 무엇이며 (輸入自由化率인가? 아니면 農業保護나 自給率의 反對概念인가?), 실제 개방화를 결정한 요인은 무엇인가를把握할 필요가 있다.

開放化의 결정요인을 구명한 다음에는 農産物의 市場開放이 農業分野 및 國民經濟에 미친 波及影響이 어떤 形態로서 어느정도 되는가를 測定해 본다. 이를 위해 適用possible한 모든 接近方法 및 分析技法을 活用토록 努力해 보고자 한다.

그리고 輸入衝擊 緩和方案의 種類別 合理的인 推進體系를 모색함과 아울러 開放化時代에 適應할 수 있는 農業改編方向을 구상해 본다.

4. 先行研究 檢討

우리나라 貿易形態의 決定要因에 관한 最初의 研究로서는 具本英(1979)이 1970, 1973 및 1975年 등 3個年度에 있어 製造業部門을 對象으로 分析한 論文을 들 수 있다. 具本英은 「헝서-울린」의 要素比率 理論, 「린더」의 規模의 經濟理論, 「버논」의 商品循環理論, 「키싱」의 技術集約度 理論으로부터 關聯變數들을 선정하여 실제 輸出入要因에 대한 經驗的 檢證을 하였다. 그 결과, 韓國製造業의 貿易形態는 「키싱」이 主張하는 바와 같이 주로 技術集約도에 의하여 가장 잘 설명되고 있음을 발견하였다. 이를 農業部分에 직접 應用하기에는 다소의 問題가 있다.

農業部門에서 貿易形態의 決定要因에 관한 研究로 許信行(1982)은 比較優位論, 剩餘噴出說, 生産性理論, 要素賦存度理論 등을 概括하면서 이들을 農業分野에 조명시켰다. 그리하여 農産物 貿易의 能力과 패턴을 결정짓는 要因으로 土地/人口比率, 地形, 氣象條件, 生産技術, 消費패턴 그리고 比較生産費 등을 들었다. 本 研究에서 이들 要因을 실증적으로 分析하여 檢證하면 바람직할 것으로 보인다.

金勝鎭 등(1985)은 具本英(1979)의 模型과 接近方法을 基礎로 擴大 發展시켜 우리나라 製造業部門의 貿易構造에 관한 7개 假說을 설정하고

이를 검증하기 위해 輸出과 輸入의 特性比較, 相關分析 및 回歸分析 등을 사용하였다. 이는 本 研究 基本模型의 하나로써 活用 可能할 것 같다.

左承喜(1987)는 產業別 美國의 市場開放壓력과 對應의 樣態를 政治經濟學的 接近을 통해 分析하였다. 品目を 輸入規制品目, 市場開放要求品目, 開放品目, 未開放品目으로 區分한 뒤 각 그룹의 一般的 特性을 抽出하여 그룹 상호간에 비교 분석한 결과, 韓國의 國內保護率이 높을수록, 美國의 開放壓력은 높은 것으로 나타났다. 이 接近方法을 農業分野에 適用할 때 資料利用의 한계에 부딪칠 것으로 思料되나 研究視角을 定立하는데 도움이 될 것이다.

또한, 左承喜(1988)는 政治 經濟學的 接近方法을 이용하여 지금까지 우리나라의 實際 市場開放의 결정요인을 실증적으로 분석하였다. 로짓分析에 의한 實證分析 결과 우리나라의 市場開放政策은 國內 理解關聯集團들의 自己庇護 主張이나 美國의 開放壓력 등 政治 經濟學的 要因들에 의해 歪曲되었던 것으로 나타났다. 이 研究 역시 本 研究의 變數 選定時 중요한 參考가 될 것으로 보인다.

다음으로 農產物 市場開放의 波及影響分析에 관해서는 여러가지 分析技法을 동원하여 計量的인 研究가 이루어져 왔는데, 分析技法에 따라 세 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째로 彈力性接近法을 適用한 研究로 許信行(1980)은 主要 畜產物의 需要·供給函數를 逐次型 方程式으로 추정하여 畜產物 輸入이 消費者福祉 및 生産者 收入에 미친 影響을 計測하였다. 또한 姜奉淳(1986), 姜奉淳, 李旺宰(1989)는 主要 農產物의 彈力性을 利用한 數理模型을 설정하여 市場開放에 따른 競爭農產物의 價格波及影響, 生産 및 消費波及影響, 國際收支 및 農家所得에 미치는 影響 등을 推定하였다.

둘째로, 經濟的 剩餘 接近法을 適用한 研究로 김 앤더슨(Kym Anderson, 1981)은 마샬의 經濟的 剩餘概念을 도입한 部分均衡模型을 設定하여 韓國의 主要農產物 市場開放에 따른 社會的 純便益을 計測하였다. 李載玉(1988)은 經濟的剩餘 分析을 應用하여 쇠고기와 담배의 輸入開放에 따른 農家所得減少額 및 財政收入效果를 計測하였다. 또한 韓國農村

經濟研究院(1989)의 「農產物 輸入自由化 中長期對策에 관한 研究」에서는 農產物 輸入自由化에 따른 品目別 生産者·消費者 剩餘變化의 計測을 試圖하였다.

셋째로 産業聯關分析 接近法을 農產物 市場開放 波及影響分析에 應用한 研究는 거의 이루어지지 않았으나, 關聯分野의 研究로 李廷湧(1983)은 1978年 産業聯關表를 36 部門으로 統合한 農業中心의 産業聯關表를 기초로 主要 農業政策의 效果分析을 試圖하였다. 또한 農協中央會 調查部(1985)에서도 「1980年 農產物品目別 産業聯關表」를 作成하여 主要 農產物 各 品目の 최종수요 1 단위에 의한 各 部門의 生産波及效果 및 前後方連鎖效果, 就業誘發效果, 輸入 및 附加價值 誘發效果, 農產物價格 引上의 波及效果 등 政策效果分析이 이루어졌다. 그리고 許信行, 金昌吉(1989)은 産業聯關 多部門物價波及模型을 設定하여 主要 農產物 價格變動에 따른 都賣物價 및 消費者物價로의 波及影響을 計測하였다.

그런데 이들 각각의 分析技法을 適用한 單一模型으로는 農產物 市場開放에 따른 國民經濟에 미치는 다양한 波及影響을 包括적으로 分析하는데 限界가 있다. 따라서 本 研究의 農產物 市場開放 波及影響 分析에서는 適用 가능한 이들 接近方法을 相互連繫시켜 綜合的인 分析을 試圖하였다.

第 2 章

農産物市場開放의 決定要因分析

1. 市場開放의 概念과 論點

農産物의 市場開放이란 무엇인가? 얼른 생각하기엔 우리나라 안으로 農産物을 輸入코자 하는 사람이나 輸出코자 원하는 사람이 아무런 障礙 없이 遂行할 수 있는 狀態를 意味한다고 볼 수 있을 것이다. 다시 말해서 農産物의 輸入이 용이하도록 國內市場 또는 國境의 門을 열어 놓아서 國內市場과 國際市場의 接近性이 높아진 것을 의미할 것이다. 그러나 이러한 概念은 매우 추상적일 뿐만 아니라 開放의 정도를 測定하기엔 너무나 未洽한 것이다.

國家間的 貿易이란 것이 物質의 흐름과 함께 매우 複雜한 것이어서 단순하게 把握할 수 있도록 되어 있지 않다. 극단적인 하나의 例를 들어서 밀과 옥수수 輸入物量이 1980 年代 後半들어 벌써 각각 4백만%을 훨씬 초과, 自給率마저 0.2%와 2.4%로 떨어지고 있는데도 불구하고 이들 品目の 輸入은 糧穀管理特別法으로 묶여있는 셈이다. 그러니까 이들 穀物은 輸入自由化 속에 들어있지도 않고, 또 外國으로부터 開放壓力을 받고 있는 農産物이다. 그렇다면 우리 國民이 消費하고 있는 대부분

의 물량을 輸入하고 있는 처지에서 이들 穀物의 市場이 開放되어 있다고 봐야 옳을 것이냐 아니면 法대로 閉鎖되어 있다고 말해야 옳을 것이냐 하는 問題에 직면하게 된다.

또 하나의 다른 例를 들면, 形式上으로는 輸入自由化品目인데도 각종 形態의 非關稅障壁으로 인하여 실질적인 輸入이 抑制되고 있는 事例가 우리나라 뿐만이 아니라 日本이나 다른 先進國에서도 많이 발견되고 있는데, 과연 이런 경우 우리는 市場開放이라 봐야 할 것인지, 아니면 閉鎖라고 단정지어야 할 것인지 망서리지 않을 수 없다. 이 경우 만일, 開放과 廢鎖의 兩面性을 다 가지고 있다면 어느 정도 開放내지 閉鎖되어 있느냐 하는 質問에 답을 낼 수 있어야 한다. 그렇지 않고 開放과 閉鎖의 두 극 사이에서 오직 하나의 選擇을 강요받게 된다면, 그것은 분명코 실재를 벗어난 일일 뿐만 아니라 學門의 領域과는 距離가 먼 곳에 있다

市場開放의 概念이나 開放의 정도를 測定하는 것 못지않게 중요한 것은 農產物의 市場開放與否를 둘러싼 論爭의 焦點이다. 市場開放問題가 擡頭될 때마다 提起되고 있는 開放論者들의 主張 가운데 하나는 比較優位性을 가진 農產物은 비교우위성을 가졌기 때문에 開放하고 比較優位性을 가지지 못한 農產物은 比較優位性을 가지지 못했기 때문에 國內市場을 열어야 한다고 역설하는 것이다. 결국 모든 農產物의 市場이 開放되어야 한다는 主張이다. 다른 한편 消費者들은 物價安定을 위해서 農產物市場을 開放하라고 要求한다. 政府는 交易摩擦을 緩和시키기 위해서 開放壓力이 강한 品目부터 輸入을 自由化시키고자 하는 性向을 가지고 있는 것도 사실이다. 그러나 農產物市場의 開放與否와 直接的인 理解關係를 가장 많이 가지고 있는 農民들의 立場에서는 農產物의 輸入이 全般的으로 抑制되는 것이 바람직하다고 생각하겠지만, 그것이 許容되지 않을 경우, 農家經濟의 중요도가 낮은 品目부터 市場을 開放하도록 요구하게 될 것이다. 이와 같이 서로 다른 立場들이 맞부딪치게 되면 무서운 論爭으로 치닫게 된다. 그러면 우리의 관심은 과연 어떤 要因들에 의해서 農產物의 市場이 開放되었던가 하는데 모아진다.

農產物의 市場開放을 決定하는 要因들을 事後的으로 알아 내는데서 그

치지 않고 앞으로 추가적으로 農産物의 輸入을 許容하는데 있어서 어떤 要因들을 중요하게 勘案해야 될 것인가 하는 政策的인 利用價值 뿐만이 아니라 그에 包含되어 있는 政策的인 含蓄性까지 유추해낼 수 있기를 바라는 것이 本 研究分析의 基本目的이다. 그리하여 우리가 불필요하고 浪費的인 論爭을 止揚, 開放化에 대한 보다 건설적이고 效率的인 對應力을 기르는 곳에 우리의 頭腦와 努力을 集中시킬 수 있기를 바라는 것이다.

2. 接近方法과 分析模型

農産物市場의 開放程度와 그에 影響을 준 要因에 대해서 數理的으로 計測해낸 研究書나 理論的인 體系마저 세워진 것이 없어 보인다. 先行研究가 거의 없는 狀態에서 接近上의 試行錯誤는 불가피해질 수밖에 없다. 그래서 研究初期에 많은 時間을 보내게 되었지만 完璧한 方法을 찾아내지도 못한 것 같다. 그 理由는 方法上의 限界에도 있겠지만 農産物의 市場開放 자체가 複雜하고 애매하게 決定되는 데에 있기 때문이라고 믿어진다. 이와 같이 要因들이 애매하고 不分明할 때 利用할 수 있는 效果的인 接近方法 가운데 하나가 바로 多變量 數理技法의 一種인 要因分析 (Factor Analysis)이다. 이 分析方法을 통해 農産物 市場開放의 主成分을 찾아내고, 이어서 그에 影響을 미친 要因을 分析하기로 한다.

要因分析이란 이미 널리 利用되고 있는 分析技法이지만 간략하게 說明하면 대충 다음과 같다. 이 技法은 한 말로 표현하여 상호 聯關되어 있는 다수의 變數가 지닌 共通要因을 추출하여 相互無相關的인 몇개의 統合指標로 壓縮, 市場開放의 性格은 물론 그 정도를 說明할 수 있도록 만들어 준다. 그러면, 우리가 여기서 관심을 가지고 있는 農産物市場의 開放과 關聯된 것이라고 생각되는 指標 내지 要因 x 가 j 個 있다고 假定하고, 이들에 대해서 觀察한 農産物의 品目數가 i 個 있는 行列 X 를 아래와 같이 假想해 보기로 한다.

$$U = \begin{bmatrix} U_{11}, & U_{12} & \cdots & U_{1j} \\ U_{21}, & U_{22} & \cdots & U_{2j} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ U_{i1}, & U_{i2} & \cdots & U_{ij} \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \\ \vdots & \vdots \\ a_{i1} & a_{i2} \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} C_{i1}, & 0, & \cdots & 0 \\ 0, & C_{i2}, & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ 0, & 0, & \cdots & C_{ij} \end{bmatrix}$$

그러면, $Z = FA' + UC$ 가 된다. 여기서 Z 는 標準化 data의 行列이고, F 는 共通要因의 得點(Score) 行列이며, U 는 獨自要因의 得點行列, A 는 共通要因負荷行列, 그리고 C 는 獨自要因의 負荷行列을 나타낸다. 여기서 우리가 추구코자 하는 것은 F 와 A 를 推定하는 일이다.

그러면 어떤 指標들이 農産物의 市場開放이나 그 정도를 나타낼 수 있는 것들인가? 여기서 우리가 주의해야 할 것은 市場開放에 影響을 미친 要因들을 찾아내는 것이 아니라 市場開放 자체를 直接 또는 間接으로 나타낼 수 있는 指標를 摸索하고 있다는 사실이다. 경우에 따라서는 市場開放에 影響을 미친 要因이 開放을 나타내는 指標로 이용될 수도 있을 것이다. 이런 視角에서 볼 때 産業聯關表에 나타나 있는 輸入係數와 輸入誘發係數는 좋은 指標라고 여겨지며 事後的으로는 個別 農産物의 自給率도 하나의 分명한 指標로서 손색이 없을 것이다. 그리고 市場開放의 정도를 가름하는 輸入物量의 흐름에 影響을 줄 수 있는 變數라고 할까, 指標로서 지적할 수 있는 것은 關稅率과 國內外價格比이다. 關稅率이 낮을수록 그리고 國內外 價格差가 클수록 農産物의 輸入이 늘어나서 開放의 幅은 커질 수 있을 것이기 때문이다. 만일 어떤 農産物의 輸入을 完全하게 자유화시켜 두었다고 할지라도 國內外價格差가 별로 없고, 關稅率마저 높게 설정되어 있다면 輸入物量은 거의 없을 것이다. 따라서 開放의 정도는 낮을 수밖에 없다. 이밖에 市場開放을 나타낼 수 있는 指標가 별로 없는 것 같으므로 앞에서 지적해둔 다섯가지의 指標를 통합하는 작업으로 넘어간다.

잠시 여기서 밝혀두어야 할 것은 資料의 出處와 해당년도에 관한 記錄事項이다. 農産物의 輸入係數와 輸入誘發係數는 1985 년도에 해당되는 韓國銀行의 「産業聯關表」에서 구해진 것이다. 個別 農産物의 國內外價格比와 關稅率에 관한 資料는 農林水産部の 「農林水産物交易 關聯資料」(1989.1월 발행)에 있는 것이며, 自給率은 韓國農村經濟研究院의 「1987年度 食品需給表」에서 引用한 資料로 대체되었다. 統計資料 相互間에 약간의 年差가 생긴것은 資料作成의 性質上 불가피한 것이었지만, 利用期間에 큰 變動이 없었기 때문에 推定結果를 誤導할 것으로 보고 싶지는 않다. 모든 資料는 獲得可能한 範圍內에서 가장 최근의 것으로 蒐集 利用되었다.

3. 農産物 市場開放化의 統合指標

앞에서 열거한 다섯가지의 指標와 관련된 統計資料의 獲得을 최대한 試圖해 보아도 分析對象의 農産物은 모두 15個 品目에 불과하다. 다섯개의 分析指標와 15個의 品目を 가지고 分析해본 結果, 나타난 因子의 固有벡터와 因子負荷量은 <表 2-1>에서 보는 것과 같다. Z의 1次式 가운데서 분산이 가장 큰 것을 第1 因子라고 말하며, 이것과 直交하는 1次式 가운데 分散이 다음으로 큰 것을 第2 因子라고 가리킨다. 이러한

表 2-1 農産物市場開放因子의 固有벡터와 因子負荷量

指 標	固 有 벡 터		因 子 負 荷 量	
	第1 因子	第2 因子	第1 因子	第2 因子
固 有 值 (λ_j)	3.3822	1.0385	-	-
寄 與 率 (%)	67.6	20.8	-	-
累 積 寄 與 率 (%)	67.6	88.4	-	-
輸 入 係 數 (Y_1)	-0.5163	-0.0373	-0.9495	-0.0380
輸 入 誘 發 係 數 (Y_2)	0.0770	0.9638	0.1415	0.9822
國 內 價 格 / 國 際 價 格 (Y_3)	-0.4667	-0.0798	-0.8583	-0.0814
關 稅 率 (Y_4)	0.4901	-0.2513	0.9013	-0.2561
自 給 率 (Y_5)	0.5191	-0.0145	0.9547	-0.0148

分析의 결과, 第 1 因子의 固有值가 3.38 로 나타났으며, 이는 基準值 5 의 67.6%에 해당되는 것이다. 그러니까 5개의 指標群이 갖는 總分散의 67.6%가 第 1 因子에 의해서 설명된다고 볼 수 있다. 그리고 第 1 因子와 第 2 因子를 합친 累積寄與率은 88.4%로서 總分散의 대부분을 설명하고 있다. 이와 같이 압축된 2개의 因子는 그 固有值가 1.0 이상인 것만을 採擇함으로써 얻어진 것이다.

다음에는 각 因子의 성격을 구명하는 일인데, 原變數 내지 指標로부터 도출된 因子가 무엇을 의미하는냐는 因子負荷量의 부호와 크기에 의해서 把握될 수 있다. 여기서 말하는 因子負荷量이란 因子와 原來變數(또는 指標)의 상관관계를 나타내는 일종의 係數로서 다음과 같이 구해진다.

$$r(Z_{ij}, f_{ij}) = a_{ij} \cdot \sqrt{\lambda_j}$$

이들 因子負荷量을 <表 2-1>에서 보면, 第 1 因子는 自給率 및 關稅率과는 正의 높은 關係를, 그리고 輸入係數 및 國內外價格比와는 負의 높은 關係를 가지고 있는 것으로 나타났다. 第 2 因子는 輸入誘發係數와 正의 關係를, 그리고 關稅率 및 自給率과는 負의 關係를 상대적으로 약하게 나타내고 있어서 결국 第 1 因子가 農產物 市場開放의 성격을 잘 설명해주고 있다고 봐진다. 그러니까 農產物의 市場開放이란 예상했던대로 自給率과 關稅率 그리고 輸入係數와 國內外價格比로서 통합된 하나의 指標로서 설명되는 것이다.

다음에는 개별 品目の 市場開放化 정도에 대해서 알아보기로 한다. 이것은 統合指標로 規定한 第 1 因子의 品目別 得點을 計測하면 구해질 수 있다. 因子得點은 다음과 같은 公式에 의해서 추계될 수 있다.

$$f_{ij} = \sum_{j=1}^k a_{ij} Z_{ij}$$

위의 式에 의해서 구해진 分析對象의 品目別 第 1 因子得點은 <表 2-2>에서 보는 것과 같다. 여기서 負의 절대值가 큰 農產物일수록 市場開放化의 정도가 그만큼 높은 것이요, 반대로 正의 절대치가 높은 農產物일수록 보호의 정도가 높은 것이다. 여기서 중요한 것은 農產物의 市場開

表 2 - 2 主要農産物の 第 1 因子得點과 開放化程度

品 目	第 1 因子得點	開放程度의 順位
밀	- 1.9321	1
옥수수	- 1.9181	2
콩	- 1.6615	3
땅콩	- 0.4994	4
쇠고기	0.2194	5
닭고기	0.3180	6
계란	0.4355	7
감자	0.4643	8
포도	0.5162	9
유제품	0.5888	10
감귤	0.6577	11
배	0.6735	12
복숭아	0.6893	13
돼지고기	0.7156	14
양파	0.7327	15

放化를 하나의 수치로서 計量化했다는 사실이다. 이 計量化는 다음에 있을 市場開放化에 대한 因果分析의 從屬變數로서 利用 可能해진다.

農産物の 第 1 因子得點을 얻은 후에 흥미롭게 생각되는 것은 여기 分析對象의 農産物들이 대부분 형식상으로는 輸入制限品目인데도 밀, 옥수수, 닭고기, 계란 등은 양파, 돼지고기, 복숭아 등에 비하여 훨씬 낮은 보호의 벽을 가졌다고 말할 수 있는데, 이를 바꾸어 표현할 경우 그만큼 상대적으로 開放化되어 있다고도 볼 수 있을 것이다. 많은 우여곡절 끝에 輸入쿼타제가 재개된 쇠고기의 第 1 因子得點과 開放程度의 順位에 대해서 흥미해 볼 必要가 있다.

4. 農産物 市場開放의 決定要因分析

農産物의 市場開放을 결정하는 要因으로서 생각할 수 있는 것은 수없이 많겠지만 일반적으로 중요하다고 믿어지는 것은 성질상 대충 다음의 다섯 가지 部類로 集約할 수 있겠다. 品目別 農家經濟의 중요도, 生産要素의 投入係數, 比較優位性(또는 劣位性), 外國으로부터의 輸入開放壓力 그리고 消費者物價安定을 들 수 있다.

農家經濟에서 차지하는 品目別 重要度を 反映시킬 수 있는 變數로서는 다음과 같이 다시 세 가지로 나누어질 수 있다.

$$\circ \text{ 農家の 品目別 粗收入比率}(\chi_1) = \frac{\text{個別品目の 粗收入}}{\text{農家の 農業粗收入}} \times 100$$

(資料: 農林水産部, 農家經濟調査結果報告)

$$\circ \text{ 個別 農産物の 生産農家比率}(\chi_2) = \frac{\text{個別品目の 生産農家數}}{\text{全體農家數}} \times 100$$

(資料: 農林水産部, 1985 間易農業調査)

$$\circ \text{ 個別 農産物の 生産額比率}(\chi_3) = \frac{\text{個別品目の 生産額}}{\text{農林業의 總生産額}} \times 100$$

品目別 生産要素의 投入係數를 반영시킬 수 있는 變數로서는 대략 다섯가지로 세분화될 수 있다. 生産要素의 상호 結合比率를 보는 것으로서 勞動投入과 資本投入의 比率(χ_4), 土地投入과 資本投入의 比率(χ_5), 資本係數($K/Y: \chi_6$), 勞動係數($L/Y: \chi_7$), 그리고 土地投入係數($A/Y: \chi_8$) 등을 열거할 수 있을 것이다. 이들 變數에 관한 資料는 農村振興廳의 「農畜産物 標準所得」에 있는 것이다.

農産物의 개별 品目別 比較優位性을 反映시킬 수 있는 變數로서는 國內生産費와 國際價格을 比較한 比率(χ_9)은 물론이고 別途로 推定한 國內資源費用係數(χ_{10})를 들 수 있을 것이다. 이 가운데서 개별 農産物의 國內生産費에 대한 資料 역시 農村振興廳의 「農畜産物 標準所得」에 있는 것이다. 國際價格에 관한 資料는 關稅廳에서 발행하는 「貿易統計年報」

와 FAO의 「Trade yearbook」에 나타나 있는 것이다. 그리고 比較優位性을 나타내는 國內資源費用係數는 「農村經濟」에 실린 許信行·李哲鉉의 “國內資源費用分析에 의한 比較優位性 測定”에 있는 것이다.

農産物의 輸入開放壓력을 반영시키는 變數 내지 資料의 발굴이 쉽지 않았다. 開放壓력은 주로 美國에서 오고 있기 때문에 美國 農産物 生産의 地域偏重度(χ_{11})와 國際價格 / 美國內價格의 比(χ_{12})를 중요한 變數로 採擇해 보았다. 美國은 널리 알려진 바와 같이 一般국민들로부터의 輿論 形成에 따라 對内外政策이 형성되는 國家라고 볼 때, 生産의 地域集中度가 높은 品目일수록, 그리고 美國内外의 價格差가 큰 農産物일수록 輸出擴大를 위한 壓력이 강해질 것으로 가정하였다. 美國內 개별 農産物 生産의 地域偏重度は 다음과 같이 구해질 수 있을 것이다.

$$\chi_{11} = \frac{\sigma}{\bar{\chi}}$$

여기서,

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^{50} (\chi_{ij} - \bar{\chi}_{ij})^2 / 50}$$

χ_{ij} = j州의 i農産物 生産量

$\bar{\chi}_i$ = 50個州의 i農産物 平均生産量

i = 1, 2, …, 15

이에 관한 資料는 USDA의 「Agricultural Statistics」와 李載玉外 「農産物 輸入自由化 中長期對策에 관한 研究」(中間報告), KREI에 있는 것이다. 그리고 개별 農産物의 美國内外價格資料는 USDA의 「Agricultural Statistics」와 FAO의 「Trade Yearbook」 등에 있는 것이다.

마지막으로 消費者의 物價安定을 반영시킬 수 있는 變數로서는 個別 農産物이 가지고 있는 消費者物價指數상의 加重值(χ_{13})를 利用하였다. 물론, 이에 關聯된 資料는 經濟企劃院의 「物價年報」에 나타나 있는 것

이다.

지금까지 밝혀서 나열한 13개의 變數를 모두 因果分析에 바로 집어 넣을 수는 없을 것 같다. 앞에서 원용한 要因分析法을 한 段階 거쳐서 變數들을 主成分別로 因子化시키고 그것을 類型化한 다음에 因果分析으로 들어가는 것이 더욱 效果的일 뿐만 아니라 많은 含蓄性을 찾아낼 수 있게 될 것으로 보인다. 그래서 먼저 15개의 農產物에 대하여 13個의 變數를 가지고 要因分析法에 의하여 測定한 因子負荷量은 〈表 2-3〉에서 보는 것과 같이 나타났다.

農產物의 市場開放을 결정하는 13개의 要因들이 갖는 정보의 損失을 最小化시키기 위해서 固有值 (eigen value) 1.0이상인 因子 4개로 壓縮하였다. 第4 因子까지의 累積寄與率이 88.6%로서 이들 4개의 因子가 갖는 설명력은 88.6%나 해당되는 셈이다. 그리고 因子負荷量은 因子와 原變數 사이의 상관관계를 나타내는 것으로써, 이 因子負荷量의 크기와 부호에 따라 각 因子의 성격을 구명해낼 수 있다.

第1 因子는 〈表 2-3〉에서 보는 것처럼 土地/資本 比率(χ_5), 土地/生産額(χ_8), 勞動/資本比率(χ_4), 勞動投入係數(χ_7) 등과 正의 높은 상관관계를 가지고 있다. 동시에 第1 因子는 消費者物價指數上的 加重值(χ_{13})와 品目別 生産額/農林業 總生産額(χ_9), 品目別 粗收入/農家の 農業粗收入(χ_1), 그리고 資本投入係數(χ_6) 등과 負의 높은 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 따라서 第1 因子의 성격을 구태여 規定짓는다면 土地粗放的이면서 勞動集約的인 정도를 반영시키는 하나의 統合指標라고 생각할 수 있을 것으로 본다.

第2 因子는 國內資源費用係數(χ_{10})와 가장 높은 正의 상관관계를 가지고 있을 뿐만 아니라 品目別 生産農家戶數(χ_2) 및 國內生産費/國際價格(χ_9)과도 正의 높은 상관관계를 가지고 있다. 동시에 第2 因子는 美國內 農산물 생산의 地域偏重度(χ_{11})와 높은 負의 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 그러므로 第2 因子는 개별 農產物의 比較優位性을 반영시키고 있는 統合指標라 規定지어도 별 무리를 가지지 않으리라 본다.

第3 因子는 品目別 粗收入/農家の 農業粗收入(χ_1)과 높은 正의 관

表 2 - 3 農產物市場開放 決定要因의 因子負荷量

變數	因子負荷量			
	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
品目別粗收入 / 農家의 農業粗收入 (χ_1)	- 0.7679	0.1830	0.5396	0.0472
品目別生産農家數 / 全體生産農家數 (χ_2)	- 0.0954	0.7532	0.4609	- 0.0067
品目別生産額 / 農林産物生産額 (χ_3)	- 0.8314	0.1748	0.4594	0.0006
勞 動 / 資 本 (χ_4)	0.8678	0.0822	0.3483	- 0.2449
土 地 / 資 本 (χ_5)	0.9154	0.1311	0.2190	- 0.0511
資 本 / 生 産 額 (χ_6)	- 0.6614	0.2403	- 0.4964	- 0.0486
勞 動 / 生 産 額 (χ_7)	0.8353	0.2448	0.2638	- 0.2435
土 地 / 生 産 額 (χ_8)	0.8848	0.3396	0.0464	- 0.0725
國內生産費 / 國際價格 (χ_9)	0.3467	0.6874	- 0.3267	0.4730
國內資源費用係數 (χ_{10})	0.1857	0.8872	- 0.0859	0.3896
美國生産의地域偏重度 (χ_{11})	0.3265	- 0.7120	0.2211	0.3148
國際價格 / 美國價格 (χ_{12})	0.2985	- 0.4883	0.3423	0.6768
消費者物價指數加重值 (χ_{13})	- 0.8676	0.2357	0.3427	0.0119
固 有 值	5.9022	2.9488	1.5998	1.0647
寄 與 率 (%)	45.4	22.7	12.3	8.2
累 積 寄 與 率 (%)	45.4	68.1	80.4	88.6

계를 가지고 있을 뿐만 아니라 品目別 生産農家數의 比率(χ_3), 農林業 總生産額(χ_3)과도 상당한 正의 關係를 가지고 있다. 따라서 第3 因子는 農家經濟에 있어서 重要度를 나타내는 統合指標라고 規定지을 수 있을 것이다.

第4 因子는 國際價格 / 美國價格(χ_{12})과 가장 높은 正의 關係를 가지고 있을 뿐만 아니라 韓國生産費 / 國際價格(χ_9), 國內資源費用係數(χ_{10}), 그리고 美國內 農産物 生産의 地域偏重度(χ_{11})와도 상당한 正의 關係를 가지고 있는 것으로 나타났다. 그렇다면, 이 因子는 美國의 輸入開放 壓力的 정도를 나타내는 하나의 統合指標로서 規定지어도 좋을 것 같다.

分析對象品目 15個의 因子得點을 구해본 結果가 <表 2-4>에 나타나 있다. 第1 因子의 得點이 正의 方向으로 높게 나타난 品目일수록 土地粗放의이거나 勞動集約의인 農産물이고, 그 반대로 負의 方向으로 높

表 2-4 主要農産物の 市場開放 因子得點

品 目	因 子 得 點			
	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	第 4 因子
옥 수 수	1.3988	0.4568	0.5193	0.8431
밀	0.2253	0.9989	-2.1011	1.6634
땅 콩	0.7054	0.0048	-0.2900	-0.5775
감 굴	0.0784	-1.1224	0.1414	0.7281
포 도	0.5359	-1.6775	0.8789	1.6275
복 송 아	0.3935	-0.6967	-0.0296	-0.5702
배	0.5501	-0.9879	0.2465	0.0009
양 파	0.8263	-0.1011	-0.0199	-2.1825
감 자	0.4506	-0.0485	0.3746	-1.0812
콩	1.1345	2.3783	0.6931	0.1049
쇠 고 기	-1.6409	1.2098	1.2137	0.3082
돼 지 고 기	-1.7387	0.0720	1.6086	0.0444
유 제 품	-1.0704	-0.0137	-1.3233	-0.2882
계 란	-1.9477	-0.3036	-1.1978	-0.7400
닭 고 기	-0.9010	-0.1691	-0.7143	0.1190

은 절대치를 가진 품주일수록 資本 및 技術集約인 農産物이라고 해석해도 괜찮을 것 같다. 第2 因子의 得點이 正의 方向으로 높게 나타난 품주일수록 比較劣位性을 가진 農産物이고, 반대로 負의 方向으로 높은 절대치를 가진 품주일수록 比較優位性을 가진 農産物이라고 해석할 수 있으리라 본다. 第3 因子의 得點이 正의 方向으로 높은 품주일수록 農家經濟에서 重要도가 높다고 말할 수 있을 것이다. 그리고 第4 因子의 得點이 正의 方向으로 높은 농산물일수록 美國으로부터 많은 輸入開放壓力을 받고 있는 품目이라고 해석해도 무방하리라 본다.

앞에서 農産物 市場開放化의 정도를 나타낸 統合指標을 從屬變數로 삼고, 여기서 測定된 市場開放 決定要因들의 4個 因子를 說明變數로 設定하여 因果分析을 시도해본 結果는 다음과 같다.

$$Z = 0.0666 - 0.3836 V_1 - 0.5075 V_2 + 0.2493 V_3 - 0.4387 V_4$$

$$(0.529) \quad (2.942) \quad (3.892) \quad (1.912) \quad (3.364)$$

$$R^2 = 0.795$$

여기서,

- Z : 農産物 市場開放의 정도
- V₁ : 第1 要因 (土地粗放的 및 勞動集約 정도)
- V₂ : 第2 要因 (比較優位性)
- V₃ : 第3 要因 (農家經濟의 重要度)
- V₄ : 第4 要因 (輸入開放壓力)

推定式 係數 밑의 ()안은 t-值를 나타내며, V₁, V₂, V₄는 1%의 有意水準에서 그리고 V₃은 10%의 有意水準에서 각각 統計的 有意性을 가지고 있는 것으로 밝혀졌다. 說明變數 V₁ ~ V₄ 모두가 要因分析에 의해서 추출된 것이므로 變數間에 나타날 수 있는 多重共線性(multicollinearity)의 問題는 없을 것이다.

그런데 여기 農産物 市場開放을 결정하는 函數의 推定式에서 편리한 것은 비록 推定式이 1차함수에 의한 것이지만 變數 앞의 係數가 바로 彈性值로 변한다는 사실이다. 왜냐하면 要因分析(Factor Analysis)에서 獲得된 觀察值가 모두 因子得點으로서 이들의 平均은 모두 동일하기 때

문이다. 그렇다면 土地粗放的 및 勞動集約的 因子인 V_1 의 彈性値는 -0.38 이고, 比較優位性을 나타낸 因子 V_2 의 彈性値는 -0.51 , 農家經濟의 重要度를 反映시킨 因子 V_3 의 彈性値는 0.25 , 그리고 輸入開放壓力을 反映시키는 因子 V_4 의 彈性値는 -0.44 로 정리된다. 물론 이들 彈性値는 因子得點의 平均値에서 推定된 것이다. 비록 平均値上의 彈性値이긴 하지만 모두가 非彈力的인 것으로 밝혀졌다. 이것은 農產物의 市場開放이라는 것이 어떤 要因에 의해서도 쉽게 이루어지지 않는다는 것을 意味한다. 그렇지만 農產物의 市場開放을 결정하는 중요한 要因은 比較優位性, 輸入開放壓力, 土地粗放的 및 勞動集約度의 要素投入比, 그리고 農家經濟의 重要度를 包含하고 있음이 밝혀진 셈이다.

5. 要約 및 政策的 含蓄性

農產物의 市場開放이라고 하는 추상적인 概念이 要因分析에 의해서 計量化될 수 있음이 밝혀졌다. 農產物의 品目別 開放化 정도는 自給率과 關稅率 그리고 輸入係數와 國內外 價格比로서 통합된 하나의 指標로 計測되었다.

計測된 個別 農產物의 開放化를 결정한 중요한 要因은 彈性値의 크기 순으로 보면, 比較優位性, 輸入開放壓力, 要素投入比, 그리고 農家經濟의 重要度로 밝혀졌다. 農產物의 市場을 “開放해야 한다” 또는 “해서는 안 된다”라고 극단적인 論爭을 벌여 왔지만 실제로 開放化에 결정적인 影響을 미친 要因은 앞에서 열거한 興味로우면서도 매우 經濟的인 것들로 構成되어 있다. 개별 品目の 比較優位性和 要素의 投入比가 바로 고도의 經濟的인 要因이라고 말할 수 있다. 그러니까 農業分野에서도 比較優位性を 많이 결여한 品目일수록 더 높게 개방되어 왔고, 또 土地粗放的이거나 勞動集約的인 品目일수록 더 開放되었다고 하는 것은 理論的인 기대와 맞아떨어진다. 그러면서도 현실적으로 輸入開放壓力이 중요한 開放化 要因으로 나타났지만, 동시에 農家經濟의 중요도도 開放化의 決定에

많은 影響을 미친 것으로 보인다. 결과적으로 볼 때 比較優位性이 있는 農産物보다 없는 農産物의 市場이 더 많이 開放된 셈이다.

여기서 얻을 수 있는 하나의 政策的인 含蓄性은 美國으로부터의 輸入 開放壓력을 받고 불가피하게 農産物의 市場을 開放하게 될 때 比較優位性을 가장 많이 결여하고 있는 品目부터 開放해 나가는 반면, 資本·技術集約的인 比較優位 品目を 집중적으로 育成하여 輸出市場을 開拓해 나가는 것이 옳은 方向이라는 사실이다. 이러한 戰略이야말로 開放化時代에 交易摩擦을 줄이면서 우리나라의 農業이 성장 發展할 수 있는 길이라고 判斷된다.

第 3 章

農産物市場開放의 波及影響 分析理論

1. 市場開放波及影響의 分析을 위한 理論的 假說

가. 波及影響模型의 概要

影響模型(impact model)은 市場開放에 따라 여러부문에서 나타나리라고 기대되는 前提에 입각, 因果性(causality)의 概念을 사용하여 일련의 변수간에 原因과 效果關係를 규명하는 決定要因을 分析하고, 이를 기초로 投入에 대한 產出의 波及效果(linkage effect), 附隨的 效果(side effect) 및 外部效果(externalities)를 推定하는 것이다.¹⁾

1) 政策評價에 있어서 波及影響模型에 관한 보다 상세한 설명은 다음을 參考할 것.

Nachmias, D., *Public Policy Evaluation: Approaches and Methods*, New York; St Martin's Press, 1979.

盧化俊, 「政策評價論」, 法文社, 1984, pp 48 ~ 51.

方正恒, “政策結果分析의 模型과 基準에 관한 研究”, 東亞大「東亞論叢」第20輯, 1983.12, pp.31 ~ 60.

그런데 農產物市場開放에 따른 波及影響은 開放의 時期 및 速度, 開放內容 등 구체적인 狀況에 의해 크게 달라지기 때문에 일정한 틀에 의해 範疇化한다는 것은 매우 어려운 일이다. 더욱이 市場開放波及影響을 分析함에 있어 理論的 定向이나 적용하는 分析技法에 따라 상반된 結論이 도출될 수 있기 때문에 보다 體系的으로 分析하기 위해서는 現實適合性과 內的인 一貫性(internal consistency)을 갖는 分析의 準據基準이 必要하다. 이러한 分析基準은 分析結果에 대한 有意味한 結論의 도출과 分析者에게 思考의 틀이나 方向을 설정해 주는 길잡이가 된다는 점에서 매우 중요하다.

이러한 맥락에서 本研究의 農產物市場開放 波及影響模型에서는 政策的 有意味性的의 觀點²⁾에서 能率性, 效果性 및 衡平性을 分析基準으로 삼았다. 그러면 각각의 分析基準에 대해서 간단히 살펴 보기로 한다.³⁾

첫째, 能率性(efficiency)은 成果測定의 量的 指標를 기초로 社會的 費用의 最少化와 資源의 極大活用이란 觀點에서의 經濟的 合理性을 평가하는 기준이다.

둘째, 效果性(effectiveness)은 分析對象 集團의 生産性이나 政策目標의 달성수준과 관련된 概念으로, 農產物 市場開放政策을 집행한 결과가 당초 기대했던 소기의 목적을 달성했느냐를 판단하는 技術的 合理性을 評價하는 기준이다. 能率性和 效果性은 서로 깊은 연관성을 갖고 있는데 費用의 문제가 간과 되었을 때 그 政策은 效果的일 수 있으나 能率的이라 할 수 없으며, 便益의 規模가 고려되지 않은 政策은 能率的일

2) 어떤 變化가 有意味한 變化이나 하는 것을 판단하는 판단의 기준으로서의 有意味性에는 統計的 有意味性(statistical significance)과 政策的 有意味性(policy significance)의 두가지 概念的 基準이 있는데, 이를 기초로 政策評價의 分析基準으로 統計的 有意味性 基準과 政策的 有意味性 基準으로 대별하고 있다. 이에 대한 상세한 설명은, 盧化俊, 「政策評價論」, pp 57 ~ 59 參照할 것.

3) 分析基準에 대해서는 方正恒, “政策結果 分析의 模型과 基準에 관한 研究 pp 49 ~ 54 를 參考하였음.

수 있으나 效果的이라 할 수 없다.

셋째, 衡平性(equity)의 基準은 社會의 여러 상이한 집단과 個人間의 價値配分과 關聯하여 政策의 效果나 便益이 公正하게 모든 사람에게 分配되었는가를 分析하기 위한 기준이다. 이를테면 衡平性은 市場開放에 따른 經濟的剩餘의 分配가 貿易偏向集團과 保護偏向集團에게 公正하게 分配되었는가를 分析하기 위한 分析基準으로 社會的 合理性을 중요시한다.

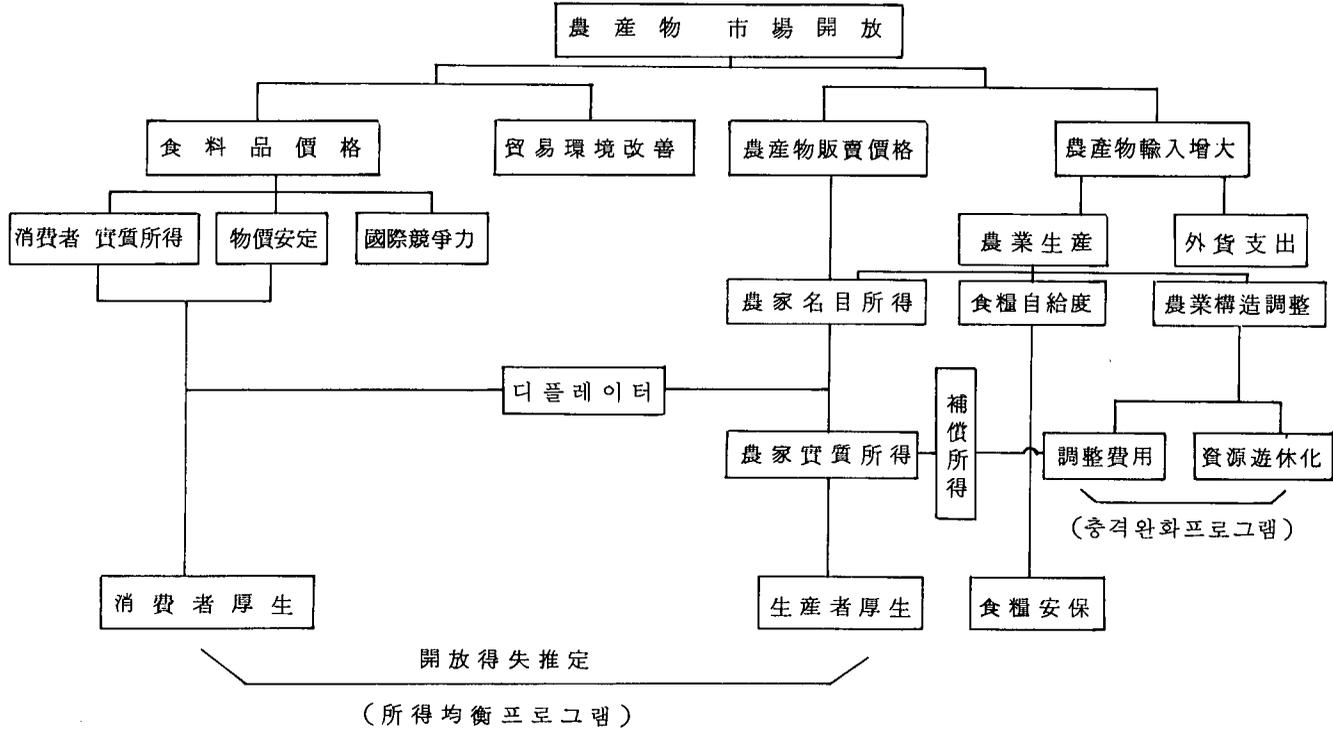
이상의 分析基準을 基礎로 市場開放 波及影響分析에 適用possible한 分析技法을 動員하여 波及影響을 計測하였고, 分析結果의 含蓄性을 導出하였다

나. 波及影響에 관한 假說

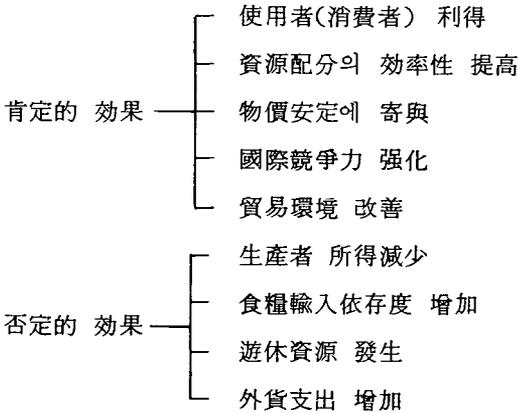
市場開放은 보다 効率的인 資源利用을 위한 國家間的 資源移動을 前提로 원활한 交易을 저해하는 제반요소를 완화 내지 제거하는 것으로 궁극적으로 競爭部門의 國內價格이 導入價格 水準으로 接近하는 것을 말한다.⁴⁾ 이러한 맥락에서 農產物市場開放은 比較劣位에 있는 國內農產物價格의 下落을 초래함으로써 農業內部는 물론이고, 國民經濟 全般에 크고 다양한 直·間接의 波及影響을 미치게 된다. 이를 圖式化해 보면 <圖 3-1>에서 제시된 바와 같이 農產物市場開放은 直接的으로 競爭部門의 國內價格 變動을 가져와 해당 農產物의 消費 및 生産側面에서 至大한 影響을 미치게 된다. 外部衝擊이 가해지는 경우 여타 經濟政策과 마찬가지로 農產物市場 開放化는 肯定的 效果와 否定的 效果가 동시에 수반되는데, 이는 開放化라는 관점에서 政策費用負擔集團인 保護偏向集團(protection biased group)과 政策受惠集團인 貿易偏向集團(trade biased group)間的 상호관계에서 파악될 수 있다. 農產

4) 市場開放은 輸入自由化보다 포괄적인 概念으로 輸入規制의 緩化, 規制의 下向調整 또는 弛緩을 의미한다. 여기서의 輸入規制는 關稅障壁과 非關稅障壁으로 大別되며, 非關稅障壁에는 特定品目の 輸入禁止, 數量規制, 國營貿易, 정부의 直接購買, 投資防止規定 등 制限法的, 行政的 措置가 包含된다. 이에 대한 보다 상세한 설명은 Schuh, G.E., "Trade Liberalization: theory and reality," *Can. J. A. E* 36, 1988, pp 589 ~ 596 參照할 것.

圖 3 - 1 農產物市場開放의 波及影響 要約圖



物市場開放 波及影響 分析을 전제로 理論上 기대되는 經濟的 効果는 다음과 같다.



本 研究에서는 農產物市場開放에 따른 正의 波及影響으로 消費者 厚生 側面에서 消費者利得, 物價波及影響 등을 計測하며, 負의 波及影響으로 生産者 厚生側面에서 生産者剩餘 變化, 遊休資源評價, 農業所得波及影響 등을 다루게 될 것이다.

다. 波及影響分析의 接近方法

農產物市場開放의 波及影響은 앞에서 제시된 바와 같이 다양하며 일정한 틀에 의해 範疇化하는 것이 어렵기 때문에 波及影響分析에 있어서 일률적으로 적용할 수 있는 單一의 分析模型이나, 多樣性을 그대로 反映할 수 있는 포괄적인 模型의 설정이란 현실적으로 거의 불가능하다. 따라서 波及影響計測은 여러가지 分析可能한 模型을 적용시켜 推定해야 할 것이다

能率性和 効果性의 分析基準에 입각한 農產物市場開放의 波及影響分析은 分析의 段階에 따라 事前의 分析(ex ante analysis)과 事後의 分析(ex post analysis)으로 대별된다. 本 研究에서는 市場開放化措置가 취해지기 이전에 事前的으로 어떤 意圖된 開放化措置의 波及影響을

다루는 事前的 推定을 중심으로 分析하였다.⁵⁾ 事前的 推定方法의 경우에는 關稅引下와 같은 市場開放化措置의 結果로 競爭部門의 國內 農產物價格에 미치는 波及 정도를 추정하고 일정한 假定下에서 그것이 國內生産 및 消費, 輸入需要에 미치는 波及效果를 事前的으로 推定하는 것으로부터 출발해야 한다. 따라서 이러한 接近方法에 있어서는 競爭部門에 있어서 國內需要의 價格彈性值, 國內供給反應乘數, 植付面積反應乘數 등에 관한 신빙성있는 推定值가 우선적으로 必要하게 된다.

農產物市場開放에 따른 波及影響分析의 接近方法은 〈圖3-2〉에서 제시된 바와 같이 彈力性接近法(elasticity approach), 經濟的剩餘接近法(economic surplus approach) 및 產業聯關接近法(input-output approach) 등에 의해서 分析되어질 수 있다.⁶⁾ 그러면 세가지 接近方法에 대해서 간단히 살펴보기로 한다.

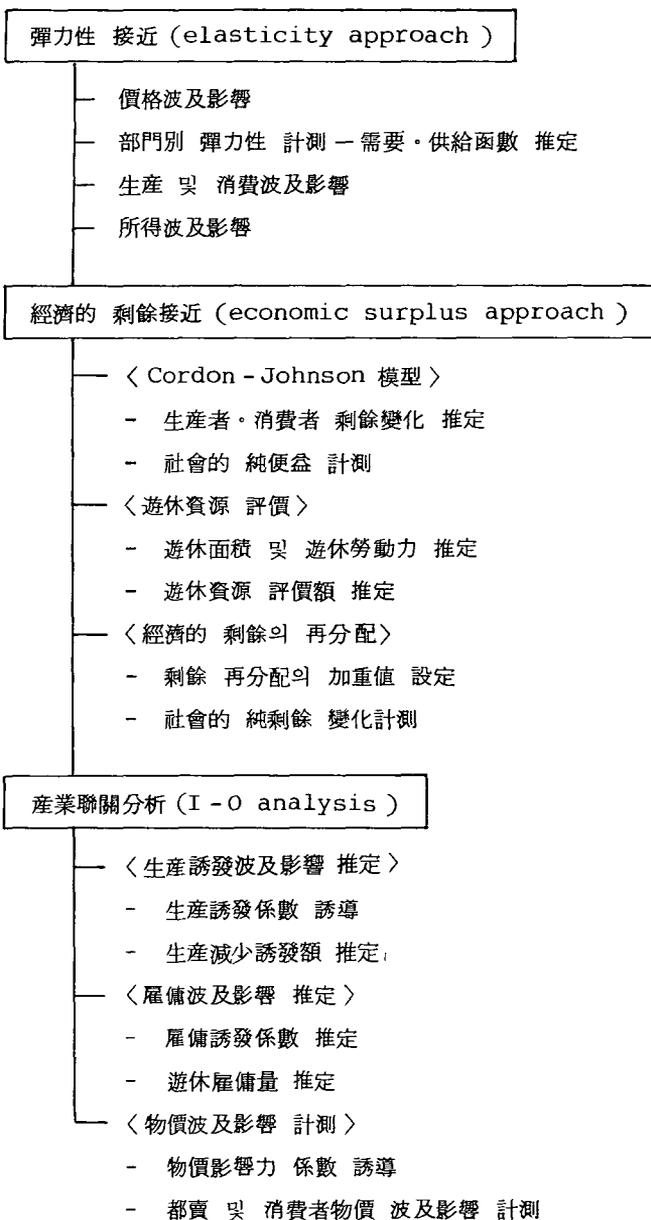
첫째, 彈力性 接近에서는 競爭農產物部門의 時系列資料를 이용하여 需要·供給函數를 推定하여 彈力性值를 구한다음, 이를 적용시켜 市場開放에 따른 生産 및 消費波及影響을 計測할 수 있다. 또한 生産波及影響 및 價格波及影響을 關連시켜 競爭部門의 農業所得波及影響의 計測도 可能하다.

둘째, 經濟的剩餘 接近에서는 部分均衡分析을 應用한 Cordon - Johnson 模型을 圓용하여 農產物市場開放에 따른 保護偏向集團과 貿易偏向集團의

5) 市場開放措置가 취해진 후에 事後的으로 市場開放의 經濟的 效果를 關稅引下群-非引下群方式(reduced group-nonreduced group method)을 적용하여 分析한 研究로는 金光錫, 「輸入自由化的 經濟的 效果와 產業調整政策」, 韓國開發研究院, 1988, 을 들 수 있다. 여기서는 시장개망이 상당히 이루어진 製造業分野로 한정하여 다루었다.

6) 市場開放波及影響計測의 接近方法은 本 分析에서 제시된 세가지 方法外에도 巨視計量模型을 응용한 시물레이션 接近法을 들 수 있다. 이에 관한 최근의 연구로는, Haejin Yoon, "Agricultural Protection and Economic Linkage Effect in Foreign Trade Regime: A Computable General Equilibrium Model of the Korean Economy", Ph.D. dissertation, University of the Philippines, 1989 參照할 것.

圖 3 - 2 市場開放波及影響 分析을 위한 接近方法



經濟的 剩餘變化 및 社會的 純便益을 計測할 수 있다. 또한 Cordon - Johnson 模型의 결함을 補完시켜 줄 수 있는 遊休資源 評價 및 經濟的 剩餘의 再分配를 다룰 수 있다.

셋째, 産業聯關分析의 接近은 Leontief 의 産業聯關分析을 應用하여 農產物 市場開放에 따른 競爭部門의 自體生産波及影響 및 여타 關聯部門으로의 生産誘發 波及影響을 分析할 수 있다. 또한, 産業聯關表와 雇傭表를 이용한 勞動係數 및 勞動誘發係數를 도출하여 雇傭波及影響을 計測할 수 있다. 그리고 産業聯關分析의 二次的 應用分野인 多部門 物價波及 模型을 설정하여 市場開放에 따른 競爭部門의 價格變動이 都賣物價 및 消費者物價에 미치는 波及影響의 計測이 可能하다.

2. 市場開放波及影響의 分析理論

가. 彈力性 接近法

① 價格波及影響

農產物市場開放의 波及影響에 관한 事前的 分析을 위해서는 앞에서 제시된 바와 같이 市場開放時 競爭部門의 國內農產物價格이 어느정도 變動될 것인가 하는 價格波及影響에 관한 推定이 分析의 출발점이 된다. 農產物市場이 開放되면 궁극적으로 競爭部門의 國內農產物價格은 輸入原價 (CIF 輸入價格 + 關稅 + 國內間接稅 + 單位當 正常利潤)에 漸近될 것이다. 현실적으로 農產物 市場開放으로 競爭部門에 있어서 導入價格 變動에 따른 國內農產物價格으로의 價格傳達 (price transmission)은 保護措置 (關稅), 需要側 要因, 流通經路, 時差 등에 影響을 받게 될 것이므로 價格波及影響의 推定에는 큰 어려움이 따른다. 그런데 靜態的 分析의 側面에서 農產物市場開放으로 導入原價가 國內價格과 같아질 것으로 假定하면, 競爭農產物의 國內價格 豫想變動率은 式 (3 - 1)에 의해서

推定될 수 있다.

$$(3-1) \quad \hat{P}_i = \frac{\Delta P_i}{P_i^d} = \frac{P_i^1 - P_i^d}{P_i^d}$$

여기서, \hat{P}_i : 市場開放以後 競爭農産物 i의 農家販賣價格豫想變化率
 P_i^d : 市場開放以前 競爭農産物 i의 農家販賣價格
 P_i^1 : 農産物市場이 開放되었을 경우의 價格變動이 豫想되는 競爭農産物 i의 推定價格

② 生産 및 消費波及 影響

農産物市場開放으로 인한 競爭農産物の 國內價格下落은 해당 農産物은 물론 관련 農産物の 生産 및 消費側面에 동시에 影響을 미치게 된다.

生産側面에서 살펴보면 市場開放으로 比較劣位에 있는 競爭部門의 價格下落은 直接的으로 해당 品目の 國內生産에 影響을 미치게 되고, 間接的으로는 關聯品目の 生産에도 影響을 미치게 될 것이다. 본 분석에서는 分析의 단순화를 위해서 關聯品目으로의 波及影響은 고려하지 않기로 한다. 이러한 競爭部門의 國內生産 波及影響을 計測하기 위해서는 우선 Marc Nerlove의 部分調整模型(partial adjustment model)을 이용한 供給方程式을 推定해야 한다. 다음으로 供給方程式을 기초로 衝擊乘數를 구하여 價格波及影響과 연계시키면 生産波及影響을 計測할 수 있는데 이를 定式化하면 다음과 같다.

$$(3-2) \quad \ln Q_{i,t}^s = \delta \beta_0 + \delta \beta_1 \ln P_{i,t-1} + (1-\delta) \ln Q_{i,t-1}^s$$

$$(3-3) \quad \frac{dQ_{i,t}^s}{Q_{i,t}^s} = \delta \beta_1 \frac{dP_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} + (1-\delta) \cdot \frac{dQ_{i,t-1}^s}{Q_{i,t-1}^s}$$

$$(3-4) \quad \hat{Q}_{i,t}^s = \delta \beta_1 \hat{P}_{i,t-1} + (1-\delta) \hat{Q}_{i,t-1}^s$$

$$(3-5) \quad Q_{i,t}^{s*} = Q_{i,t}^s (1 + \hat{Q}_{i,t}^s)$$

여기서, $Q_{i,t}^s$: 市場開放以前 競爭農産物 i의 當期生産量
 $Q_{i,t-1}^s$: 市場開放以前 競爭農産物 i의 前期生産量
 $\hat{Q}_{i,t}^s$: 市場開放時 豫想되는 競爭農産物 i의 生産量 變動率
 $Q_{i,t}^{s*}$: 市場開放時 豫想되는 競爭農産物 i의 生産量
 $P_{i,t-1}$: 市場開放以前 競爭農産物 i의 前期國內價格
 $\hat{P}_{i,t-1}$: 市場開放時 豫想되는 競爭農産物 i의 價格變動率
 δ : 生産調整係數

다음으로 消費側面에서 살펴 보면 市場開放으로 競爭農産物은 國內農産物 價格보다 상대적으로 크게 低廉하므로 導入農産物의 需要는 增加하게 될 것이고, 이는 또한 競爭農産物과 代替 및 補完關係에 있는 關聯 農産物의 需要에도 影響을 미치게 될 것이다. 그런데 農産物의 需要는 經濟的 要因以外에도 食品消費패턴, 기호도 및 品質에 의해서 큰 影響을 받게될 것이므로 價格波及影響이 그대로 需要에 反映된다고는 볼 수 없다. 여기서는 競爭部門에 있어서 國內農産物과 輸入農産物의 質的 差異를 나타낼 수 있는 적당한 指標가 없어 質은 同一한 것으로 假定하였다. 이러한 현실성을 勘案한 農産物市場開放의 消費波及影響은 다음과 같은 式에 의해서 推定될 수 있다.

$$(3-6) \quad \ln Q_{i,t}^d = \alpha_0 + \alpha_1 \ln P_{i,t} + \alpha_2 \ln P_{j,t} + \alpha_3 \ln Y_t$$

$$(3-7) \quad \frac{dQ_{i,t}^d}{Q_{i,t}^d} = \alpha_1 \cdot \frac{dP_{i,t}}{P_{i,t}} + \alpha_2 \cdot \frac{dP_{j,t}}{P_{j,t}} + \alpha_3 \cdot \frac{dY_t}{Y_t}$$

$$(3-8) \quad \hat{Q}_{i,t}^d = \alpha_1 \cdot \hat{P}_{i,t} + \alpha_2 \cdot \hat{P}_{j,t} + \alpha_3 \cdot \hat{Y}_t$$

$$(3-9) \quad Q_{i,t}^{s*} = Q_{i,t}^d (1 + \hat{Q}_{i,t}^d)$$

여기서, $Q_{i,t}^d$: 市場開放 以前 競爭農産物 i의 總消費量
 $\hat{Q}_{i,t}^d$: 市場開放時 豫想되는 競爭農産物 i의 消費量 變動率
 $Q_{i,t}^{d*}$: 市場開放 以後 競爭農産物 i의 豫想消費量
 $P_{i,t}$: 市場開放 以前 競爭農産物 i의 國內價格
 $P_{j,t}$: 市場開放 以前 代替農産物 j의 國內價格
 $\hat{P}_{i,t}$: 市場開放時 豫想되는 競爭農産物 i의 價格變動率

$P_{j,t}$: 市場開放時 豫想되는 代替農産物 j의 價格變動率
 Y_t : 市場開放 以前 實質所得
 \hat{Y}_t : 市場開放時 豫想되는 實質所得變動率

③ 所得波及 影響

農産物市場開放으로 인한 競爭部門의 國內農産物價格 下落으로 競爭農産物 재배능가는 比較劣位下에서 生産을 지속하는한 價格下落分 만큼의 農業所得의 減少가 초래된다. 그리고 市場開放以後 價格競爭力이 없는 農家(限界農家)가 生産을 포기하거나 生産減縮을 한다면 이에 해당하는 所得減少가 유발될 것이다. 따라서 競爭部門의 國內生産減縮에 따른 他部門으로의 轉換을 고려하지 않는 경우 農産物市場開放으로 인한 競爭 品目の 農業所得減少額은 式(3-10)에 의해서 推定될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 (3-10) \quad Y_i &= [\{ Q_i^d (1 - \varepsilon_{ip} \hat{P}_i) \times (P_i^d - P_i^l) \} \\
 &\quad + \{ V_i^p \cdot \hat{Q}_i \times [I - A_i^d]^{-1} \}] \times IR_i \\
 &= [(Q_i^d \times \Delta P) + V_i^p \cdot r_{is}] \times IR_i
 \end{aligned}$$

여기서, Y_i : 市場開放後 豫상되는 競爭農産物 i 部門의 農業所得 減少額
 V_i^p : 開放前 競爭農産物 i의 國內生産額
 Q_i^d : 開放前 競爭農産物 i의 國內價格
 P_i^d : 開放前 競爭農産物 i의 國內價格
 P_i^l : 開放後 競爭農産物 i의 國內價格
 Q_i^l : 開放後 競爭農産物 i의 國內生産量
 V_i^p : 開放後 競爭農産物 i의 國內生産額
 ε_{ip} : 競爭農産物 i의 供給反應乘數
 A_i^d : 競爭農産物 i의 國産投入係數
 r_{is} : 競爭農産物 i의 自體部門 生産誘發係數 ($[I - A_i^d]^{-1}$)
 IR_i : 開放前 競爭農産物 i의 國內生産에 있어 所得率

나. 經濟的剩餘 接近法

① Cordon-Johnson 模型

1) Cordon - Johnson 模型의 意味

經濟的 剩餘 (economic surplus) 의 概念은 Dupit가 처음 제기하고 Marshall 이 定立한 것으로 Kaldor - Hicks의 補償基準에 입각하여 價格變化와 厚生 및 公共投資와 厚生 등 政策效果의 經濟分析에 매우 有用한 수단으로 使用되고 있다.⁷⁾ 이러한 經濟的 剩餘概念을 응용한 C-J模型 (Cordon-Johnson Model)은 市場開放에 따른 經濟的 效果를 計測함에 있어 保護偏向集團과 貿易偏向集團의 相互關係에서 各 經濟主體의 經濟的 剩餘變化를 가지고 分析한 部分均衡模型이다.⁸⁾ C - J 模型의 理論

7) 經濟的 剩餘의 概念은 理論的으로 매우 精巧化되어 왔고, 實際的인 經濟分析 특히 政策效果分析에 있어서 有用한 수단으로 이용되고 있다. 政策變化의 得失에 대한 計測에 있어서 經濟的 剩餘接近의 應用에 관한 보다 상세한 설명은, Currie, et al., "The Concept of Economic Surplus and Its Use in Economic Analysis", *Economic Journal* Vol.81, Dec.1971, pp.741 ~ 799 參照할 것.

8) 貿易自由化의 經濟的 效果 分析에 있어 部分均衡分析으로 接近한 Cordon-Johnson 模型에 관한 理論 및 實際의 應用에 관해서는 다음을 參考할 것.

- Bale, M.D. and Greenshields, B.L., "Japanese Agricultural Distortions and Their Welfare Value", *American Journal of Agricultural Economics*, Dec.1978, pp.59~64
- Hayami, Y., "Trade Benefits to All: A Design of the Beef Import Liberalization in Japan", *AJAE*, May 1979, pp.342-347.
- Hornig, E., *Measuring the Domestic Distributional Impact of Trade Liberalization*, Cornell University, Agricultural Experiment, 1980.
- Bale, M.D. and Lutz, E., "Price Distortions in Agriculture and Their Effects: An International Comparison", *AJAE*, Vol.63-1, Feb. 1981, pp.8~21.
- Anderson, K., *South Korean Agricultural Price and Trade Policies: Their Effects Since 1955*, Preliminary Report to KREI, 1981.

의 基礎는 經濟的 「렌트」 概念인 消費者剩餘와 生産者剩餘이다. 그러면 각각의 概念에 대해서 살펴보기로 한다.

消費者剩餘 (consumers surplus : CS)는 消費者가 어떤 재화를 구입하였을 때 구입한 재화의 價値 (主觀的 價値)가 그 財貨를 구입하기 위하여 支拂한 貨幣의 價値 (客觀的 價値)보다 컸을 때 그 큰 部分을 말한다. 經濟的剩餘 接近에 있어서 CS는 需要曲線이 變化하지 않는 狀態下에서 價格의 變化에 따라 貿易偏向集團의 經濟的 厚生增減을 나타내는 代用指標로 使用된다. 農產物市場開放의 經濟的 效果를 分析하는데 있어서 貿易偏向集團으로 消費者만을 限定하는데는 問題가 있다. 왜냐하면 輸入農產物인 옥수수, 小麥, 大豆 등과 같은 中間投入財인 경우에 第一次的인 消費者는 加工業者이므로 엄밀한 의미에서 消費者라고 볼수 없기 때문에 消費者剩餘의 概念을 使用者剩餘 (user's surplus : US)의 概念으로 代치하여 쓸 수 있다.

다음으로 生産者剩餘 (producers surplus : PS)는 生産者가 어떤 財貨를 판매하기 위하여 최소한 받아도 좋다고 생각하는 金額과 실제로 받는 金額의 차이를 말한다. 經濟的剩餘 接近에 있어서 PS는 供給曲線이 일정할 때 價格의 變化에 따라 保護偏向集團의 經濟的 厚生增減을 나타내는 代用指標로 使用된다.

2) C - J 模型의 展開

C - J 模型은 理論的으로 정교화되어 왔고, 실제적인 經濟分析에 유용한 틀을 제공해주고 있지만 다음과 같은 강한 假定條件下에서 適用될 수 있다.

첫째, 分析對象 農產物의 價格은 他 農產物의 價格과 獨立的이며,

둘째, 海外로부터의 物量供給은 完全彈力的이라고 보아, 關稅가 外國의 供給價格에 아무런 影響을 주지 않는다고 가정한다.

셋째, 市場開放 前後의 國內需要와 供給與件은 同一하며,

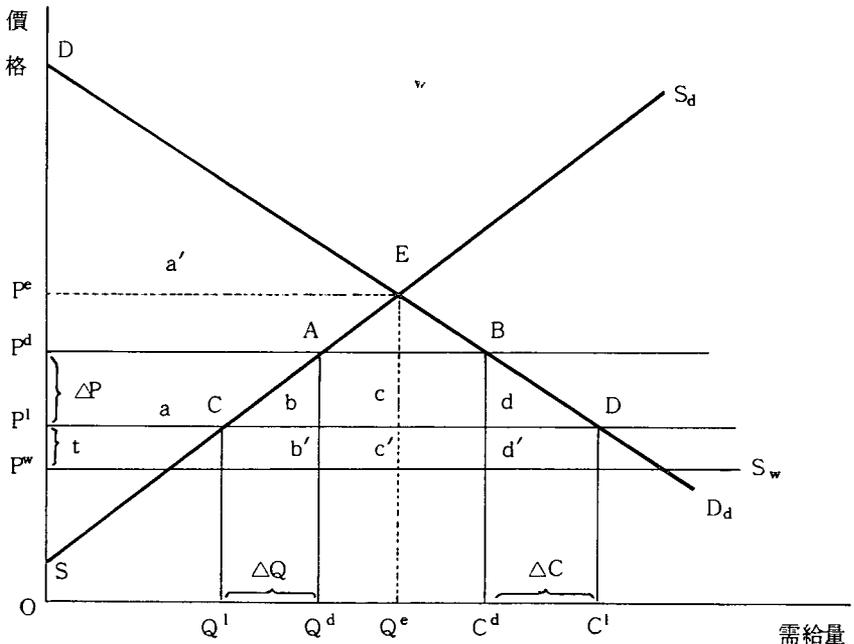
넷째, 分析에 있어서 適用換率은 均衡換率이고,

다섯째, 國內資源은 完全雇傭으로 보아 市場開放後에도 遊休資源은 發生되지 않는 것으로 假定한다.

여섯째, 社會의 모든 構成員에 있어서 貨幣의 限界効用은 同一하다고 본다.

C-J 模型의 基本構造를 그림으로 설명해 보면, <圖 3-3>에서 보는 바와 같이 DD_d 는 競爭農産物의 國內需要曲線, SS_d 는 競爭農産物의 國內供給曲線, $P^w S_w$ 는 完全彈力的인 輸入農産物의 外國供給曲線을 나타낸다. 現行 國內農産物 市場構造下에서 競爭農産物의 國內價格은 關稅 및 非關稅 措置에 의해서 B에서 市場均衡이 이루어졌다고 보자. 이 경우 競爭農産物 i 의 國內價格은 OP^d , 國內生産量은 OQ^d , 國內消費量은 OC^d , 競爭農産物의 輸入量은 $C^d Q^d$, 自給率은 OQ^d / OC^d 가 된다. 農産物市場開放化가 이루어진 경우, 比較劣位下에 있는 競爭農産物의 國內價格이 ΔP 만큼 下落하여 OP^1 에서 설정되었다고 가정해 보자. 그러면 開放後 國內生産은 開放以前보다 $Q^1 Q^d$ 만큼 減少되어 OQ^1 , 消費는 $C^d C^1$ 만큼 增加하여 OC^1 , 輸入量은 $[Q^1 Q^d + C^d C^1]$ 만큼 增加된 $Q^1 C^1$ 에

圖 3-3 Corden-Johnson 模型의 基本構造



서 이루어져 自給率은 國內市場 잠식으로 OQ^d / OC^d 에서 OQ^1 / OC^1 으로 下落될 것이다.

3) 經濟的 厚生變化的 計測

① 消費者厚生の 變化

國內農產物價格보다 低廉한 競爭農產物의 도입으로 消費者(使用者)의 厚生은 增加하게 됨으로써 市場開放에 따른 「正」의 效果를 가져온다. 이러한 消費者 剩餘變化는 원래의 購入量을 보다 낮은 價格으로 購入可能함에 따른 消費量 增大에서 기인된 것이며, 또한 부분적으로는 競爭農產物 國內生産者의 所得犧牲에서 비롯된 것이라고 볼 수 있다. 市場開放에 따른 消費者 厚生增加分 (ΔW_c)은 <圖 3-3>에서 $P^1P^dBD(a+b+c+d)$ 의 면적에 해당되며 다음의 式(3-11)에 의해서 計測될 수 있다.

$$\begin{aligned} (3-11) \quad \Delta W_c &= C^d \cdot \Delta P + 0.5 \cdot \Delta C \cdot \Delta P \\ &= C_i^d \cdot P_i^d \cdot \hat{P}_i + 0.5 \cdot C_i^d \cdot \hat{P}_i^2 \cdot \xi_{id} \cdot P_i^d \\ &= V_i^c \cdot \hat{P}_i (1 + 0.5 \cdot \hat{P}_i \cdot \xi_{id}) \end{aligned}$$

여기서, C_i^d : 開放以前 競爭農產物 i의 國內消費量
 P_i^d : 開放以前 競爭農產物 i의 國內價格
 V_i^c : 開放以前 競爭農產物 i의 國內消費額
 \hat{P}_i : 開放化에 따른 競爭農產物 i의 豫想價格變動率
 ξ_{id} : 競爭農產物 i의 需要彈性值의 절대치

② 生産者厚生の 變化

市場開放化 以前 競爭農產物 生産의 總生産費는 供給曲線이 限界費用 曲線과 같다면 <圖 3-3>에서 供給曲線 아래 면적인 $OSAQ^d$, 生産者剩餘는 SP^dA 가 된다. 市場開放化가 이루어진 경우 競爭農產物의 國內價格이 ΔP 만큼 下落되었다면 生産者剩餘는 P^1P^dAC (a부분의 面積)만큼 減少될 것이다.⁹⁾ 이러

9) 開放化에 따른 生産者剩餘變化에 있어서 時間要素를 고려하면 價格이 下落함에 따라 初期年度에 生産者剩餘 減少分이 가장 크고 時間의 경과에 따라 점점 줄어 들게 된다. 이러한 縮少程度는 競爭農產物의 需要·供給曲線의 기울기에 따라 달라질 것이나 本分析에 있어서의 生産者剩餘減少分은 靜態적 분석이므로 특정시점에서 價格下落에 따른 最大 生産波及影響이라고 볼 수 있다.

한 生産者剩餘 減少分은 國內農産物價格 下落에 따라 消費者剩餘 增加分으로 전가된 부분이다. 또한, 이 부분은 Kaldor-Hicks의 補償基準 관점에서 보면, 開放化에 따른 厚生比較에 있어서 貿易偏向集團이 保護偏向集團에게 補償해 주어야 할 領域이다. 이러한 生産者厚生 減少分 (ΔW_p)의 計測은 다음의 式(3-12)에 의해서 計測될 수 있다.

$$\begin{aligned} (3-12) \quad \Delta W_p &= Q_i^d \cdot \Delta P - 0.5 \cdot \Delta Q \cdot \Delta P \\ &= Q_i^d \cdot \hat{P}_i^d \cdot P_i - 0.5 \cdot Q_i^d \cdot P_i^d \cdot \xi_{iP} \cdot \hat{P}_i^2 \\ &= V_i^P \cdot \hat{P}_i (1 - 0.5 \cdot P_i \cdot \xi_{iP}) \end{aligned}$$

여기서, Q_i^d : 開放以前 競爭農産物 i의 國內生産量
 P_i^d : 開放以前 競爭農産物 i의 國內價格
 V_i^P : 開放以前 競爭農産物 i의 國內生産額
 \hat{P}_i : 開放化에 따른 競爭農産物 i의 豫想價格 變動率
 ξ_{iP} : 競爭農産物 i의 供給反應乘數

③ 社會的純厚生の 變化

農産物市場開放에 따른 社會的純厚生은 消費效果, 生産效果 및 收益效果의 總合으로 計測될 수 있으며, 各 效果에 대해서 살펴보기로 한다.

(i) 消費效果

農産物市場開放에 따른 國內農産物價格의 下落으로 인해서 直接的으로 影響을 미치는 競爭農産物 消費者(家計 뿐만 아니라 企業도 包含)의 利得을 消費效果라 한다. 消費效果에 따른 社會的純利得(NSW_c)은 <圖 3-3>에서 死重的厚生(deadweight welfare)인 d부분의 面積에 해당되며, 다음의 式(3-13)에 의해서 計測될 수 있다.

$$\begin{aligned} (3-13) \quad NSW_c &= 0.5 \cdot \Delta C \cdot \Delta P \\ &= 0.5 \cdot C_i^d \cdot P_i^d \cdot \xi_{iP} \cdot P_i^2 \\ &= 0.5 \cdot V_i^C \cdot \hat{P}_i^2 \cdot \xi_{iP} \end{aligned}$$

여기서, V_i^C : 開放以前 競爭農産物 i의 國內消費額
 P_i^d : 開放以前 競爭農産物 i의 國內價格
 \hat{P}_i : 市場開放에 따른 競爭農産物 i의 豫想價格 變動率
 ξ_{iP} : 市場開放以前 競爭農産物 i의 需要彈性係數

消費效果에 따른 消費者利得 가운데 일부는 市場開放以前에 關稅 및 非關稅 障壁으로 國內價格을 높게 유지할 수 있어 惠澤을 보던 國內生産者의 利得과 政府 또는 輸入業者의 收入의 일부인 移轉剩餘(transfer surplus)로 구성된다.

(ii) 生産效果

農産物市場開放으로 인해 非效率的으로 生産되던 競爭農産物이 輸入農産物로 代替되기 때문에 低生産性 農産物로부터 比較優位가 있는 高生産性 農産物로 生産要素가 再分配되도록 함으로써 生産效果가 발생된다. 生産效果에 따른 社會的 純利得(NSW_p)은 상대적으로 非效率的인 國內農業部門으로의 歪曲된 資源配分에 따른 損失分에 해당하며 <圖 3-3>에서 死重的厚生(deadwight welfare)인 b부분의 면적이며, 이는 다음 式(3-14)에 의해서 計測될 수 있다.

$$(3-14) \quad \begin{aligned} NSW_p &= 0.5 \times \Delta Q \cdot \Delta P \\ &= 0.5 \times V_i^* \cdot \hat{P}_i^2 \cdot \xi_{i,p} \end{aligned}$$

여기서, V_i^* : 市場開放以前 競爭農産物 i의 國內 生産額

$\xi_{i,p}$: 競爭農産物 i의 供給反應乘數

\hat{P}_i : 市場開放에 따른 競爭農産物 i의 豫想價格 變動率

農産物市場開放의 生産效果를 動態的 側面에서 살펴보면, 國內 農産物 生産에 있어서 競爭與件의 強化로 인한 X-非效率性(X-inefficiency)이 減少됨으로써 開放後 國內生産이 可能的 農産物은 效率性이 增加되어 부수적인 效果로 比較優位 農産物이 뚜렷이 부각될 수 있다.

그러나 農産物市場開放의 生産效果는 開放以前에 存在하는 非效率的 生産者의 損失 및 競爭農産物 生産部門으로부터의 資源流出을 수반하게 되므로 現實的으로 遊休資源 발생에 따른 産業調整問題가 발생된다.

(iii) 收益效果

市場開放에 따른 輸入增加로 인해 關稅 및 輸入附加金 등으로부터 政府 또는 競爭農産物 輸入業者의 렌트가 발생되는 效果를 收益效果(revenue effect)라 한다. 收益效果는 生産者와 消費者의 純支出效果

(net budgetary effects)와 貿易關聯稅金 (trade taxes)으로 이루어져 있다. 이러한 收益效果 (NSW_R)는 <圖 3-3>에서 보면, $[b' + d']$ 에 해당하는 부분이며 다음 式 (3-15)에 의해서 計測될 수 있다.

$$(3-15) \quad \begin{aligned} NSW_R &= \Delta Q (P_i^1 - P_i^w) + \Delta C (P_i^1 - P_i^w) \\ &= \Delta M (P_i^1 - P_i^w) \end{aligned}$$

여기서, ΔM : 市場開放에 따른 輸入量 變化分

P_i^1 : 市場開放以後 競爭農產物 i 의 國內價格

P_i^w : 競爭 農產物 i 의 導入價格

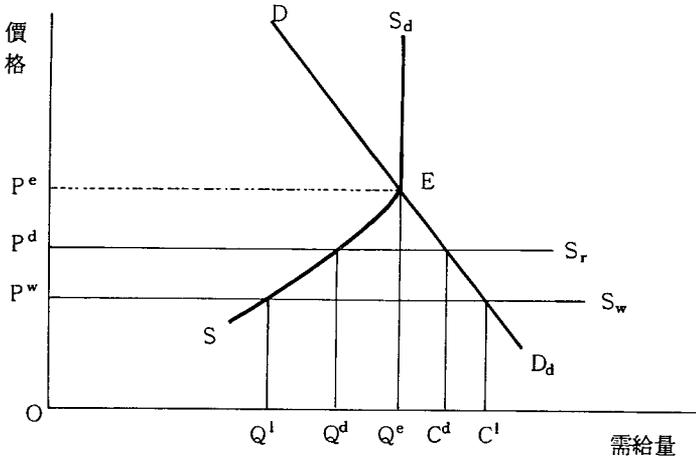
② 遊休資源의 評價

農產物市場開放의 經濟的 效果를 分析하는데 있어서 經濟的 便益 (economic benefit) 뿐만 아니라 經濟的 費用 (economic cost)을 모두 감안해야 한다. 앞에서 제시된 部分均衡分析模型인 C-J 模型에서는 競爭部門으로부터 流出된 生産要素가 아무런 摩擦없이 再雇傭된다는 資源의 完全雇傭假定下에 生産要素 調整費用을 고려치 않고 市場開放에 의한 厚生變化를 計測하고 있다. 그런데 현실적으로 農產物市場開放은 國內農業 生産의 축소로 인해 競爭農產物部門에 投入되었던 生産要素의 流出를 가져와 이들 生産要素가 國民經濟속에서 再調整되는데 소요되는 生産要素調整費用 (economic adjustment costs)이 수반된다.¹⁰⁾ 따라서 能率性, 效果性 및 衡平性의 분석기준에 입각한 農產物市場開放의 波及影響分析에 있어서는 市場開放에 따른 遊休資源 評價를 고려하여 종합적으로 다루어야 한다.

農產物市場開放에 따른 遊休資源 發生을 그림으로 설명해보면, <圖 3-4>에서 SS_d 는 競爭部門의 國內供給曲線, S_dQ^e 는 現在의 技術과 資源으로 生産 가능한 해당品目的 最大生産可能 供給水準, DD_d 는 競爭農

10) 吳雄鐸, “貿易摩擦에 대한 産業調整의 理論과 政策對應”, 漢陽大 經濟研 究所, 「經濟研究」第9卷 第2號, 1988.11, pp.189 ~ 205.

圖 3 - 4 農産物市場開放에 따른 遊休資源의 發生



産物の 國內需要曲線을 나타낸다. 市場開放 以前 國內市場에서 競爭部門의 均衡價格은 OP^e 에서 決定되고, 均衡需給은 OQ^e 에서 이루어진다.

市場開放以後 輸入農産物の 國內流入으로 比較劣位下에 있는 競爭農産物の 國內價格이 OP^w 수준으로 下落되었다고 假定해 보자. 이 경우 市場開放에 의한 競爭部門의 國內生産 減縮으로 이 部門에 投入되었던 生産要素 가운데 Q^1Q^e 에 해당하는 부분이 他部門으로 轉換되거나 遊休化된다. 이처럼 市場開放化에 의해서 誘發된 資源移動(liberalization-induced shifts)으로 발생한 遊休資源은 다음의 세가지 측면에서 살펴볼 수 있다.

첫째, 他部門으로 轉換이 어렵거나 不可能한 固定投入財와,
둘째, 競爭部門으로부터 流出된 非自發的 失業의 遊休勞動力과,
셋째, 競爭部門으로부터 他部門으로 遊休資源의 用途轉換을 위한 産業調整費用 등을 들 수 있다.

① 遊休土地資源의 評價

市場開放에 따라 比較劣位部門의 競爭農産物은 必然的으로 生産減縮이 수반되며, 해당 作目の 耕地面積은 他作目으로 用途轉換되지 않는한 遊休化될 것이다. 現實的으로 農業勞動의 老齡化, 婦女化 등 不安定한 就業與件

下에서 新技術을 導入하여 他作目으로 전환하는데는 難點이 있다. 分析의 편의를 위해 他作目으로의 轉換이 不可能하다고 假定하면 遊休耕地面積 (α^{1A})은 다음의 式 (3-16)에 의해서 計測될 수 있다.

$$(3-16) \quad \alpha_i^{1A} = \hat{P}_i \times \phi_i \times L_i^d$$

여기서, α_i^{1A} : 市場開放으로 인해 減少된 競爭農產物 i의 植付面積
 \hat{P}_i : 市場開放以後 競爭農產物 i의 豫想價格 變動率
 L_i^d : 市場開放以前 競爭農產物 i의 植付面積
 ϕ_i : 競爭農產物 i의 植付面積 反應乘數

計測된 遊休耕地面積을 金額으로 評價하기 위한 式을 설정해보면, 다음의 式 (3-17)과 같다.

$$(3-17) \quad \alpha_i^{VA} = \alpha_i^L \times V_i^L \times \lambda$$

여기서, α_i^{VA} : 競爭農產物 i의 遊休耕地面積 評價額
 V_i^L : 競爭農產物 i의 土地生産性 (段當 平均 生産額)
 λ : 代替作目으로의 作目轉換 調整係數

② 遊休勞動力的 評價

農產物市場開放으로 比較劣位下에 있는 競爭部門의 國內生産減縮은 불가피하며, 이에 따른 農業勞動의 流出者는 遊休勞動力으로 把握될 수 있다. 이러한 遊休勞動力은 勞動移動 현상과 密接한 關聯을 가진 摩擦的 失業 (frictional unemployment)의 성격을 갖는다.¹¹⁾ 따라서 勞動市場의 원활한 운영을 통한 雇傭吸收能力의 增大로 이러한 摩擦的 失業의 期間을 어느정도 短縮시킬 수 있느냐 하는 것이 언제나 重大한 課題로 부각된다.

市場開放에 따른 遊休勞動力은 後述될 產業關聯分析의 雇傭表를 基礎로 한 就業係數와 就業誘發係數를 適用하여 計測될 수 있다.

11) 失業의 類型的 分析에 대한 보다 상세한 설명은 金秀坤, 「勞動供給과 失業構造」, 韓國開發研究院, 研究叢書 11, 1976, pp.70 ~ 71.

競爭部門의 農産物 1單位 生産에 直接 필요한 勞動量을 의미하는 就業係數에 의한 遊休勞動力은 다음의 式(3-18)에 의해서 推定될 수 있다.

$$(3-18) \quad IL_i^{d1} = k_i^{d1} \cdot Y_i^{d*} \cdot \phi$$

여기서, IL_i^{d1} : 就業係數에 의한 競爭農産物 i 部門의 遊休勞動力 推定量
 Y_i^{d*} : 市場開放化로 인한 競爭農産物 i 部門의 豫想된 總産出額減少分
 k_i^{d1} : I-O 雇傭表를 기초로 한 就業係數
 ϕ : 雇傭吸收能力에 따른 競爭農産物 i 部門의 雇傭調整係數

다음으로 競爭部門에 있어서 1單位 農産物生産의 波及過程에서 直·間接으로 誘發되는 勞動量을 나타내는 就業誘發係數에 의한 遊休勞動力 推定式은 다음과 같다.

$$(3-19) \quad \begin{aligned} IL_i^{11} &= \hat{k}_i^{d1} \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot Y_i^{d*} \cdot \phi \\ &= k_i^{11} \cdot Y_i^{d*} \cdot \phi \end{aligned}$$

여기서, IL_i^{11} : 就業誘發係數에 의한 競爭農産物 i 部門의 遊休勞動力 推定量
 \hat{k}_i^{d1} : I-O 雇傭表를 기초로 한 競爭農産物 i 部門의 就業係數對角行列
 k_i^{11} : 競爭農産物 i 部門의 就業誘發係數
 Y_i^{d*} : 市場開放以後 豫想된 競爭農産物 i 部門의 總産出額 減少分
 ϕ : 雇傭吸收能力에 따른 競爭農産物 i 部門의 雇傭調整係數

[3] 經濟的 剩餘의 再分配

國際經濟理論에 의하면 自由貿易을 指向하는 市場開放化는 國家全體로 보아 損害보다는 利益이 많다고 分析되고 있다. 比較劣位下的 競爭部門에 있어서 市場開放은 앞의 Cordon-Johnson 模型에서 살펴본 바와 같이 保護偏向集團의 經濟的 剩餘 減少와 貿易偏向集團의 經濟的 剩餘 增加를 가져와 厚生삼각형이라 불리는 死重的 厚生 (deadweight welfare) 만큼의 經濟的 純剩餘를 발생한다. 따라서 市場開放의 波及影響分析에 있어서 經濟的 純剩餘의 增加에만 국한시켜 생각하면 剩餘의 分配는 크게 고려할 사항이 아니다. 그렇지만 農産物市場開放에 따른 受惠者 또는 被

害者の 입장에서 보면 經濟的 剩餘의 分配는 중요한 관심사가 된다.

통상적으로 輸入自由化의 經濟的 效果分析에 있어서는 經濟的 厚生 增大를 강조하고 厚生の 默視的 이전은 무시된다.¹²⁾ 그러나 政策效果分析이 궁극적으로 所得分配의 改善이란 소망스런 方向 (desirability)을 指向하는 規範性을 갖고 있음을 전제로 할 때, 市場開放의 波及影響分析에 있어서는 經濟的 能率性과 아울러 再分配의 公平性을 고려해야 한다는 점이다. 이는 公平性을 높이기 위해서는 어느 정도의 能率性을 犧牲하여야 한다는 含蓄的인 의미를 갖고 있다고 볼 수 있다.¹³⁾ 그렇다면 Kaldor-Hicks의 補償基準에 어느 정도의 調整이 필요하다.

市場開放 波及影響分析에 있어서 衡平性을 고려한 調整方法의 하나로 農產物 市場開放에 따라 利得을 보는 集團과 損失을 입는 集團을 識別하고, 被害集團의 利得과 損失에 加重值를 부여하는 것이다.¹⁴⁾ 이러한 分配加重值를 설정하는 하나의 方法으로 貿易偏向集團과 保護偏向集團의 所得分配 構造를 基礎로 하는 代替加重值(proxy weight)의 도출을 들 수 있으며 이에 따라 農產物市場開放에 따른 經濟的 得失을 再分配하는 것이다.¹⁵⁾ 본 분석에서는 分析의 편의상 農產物市場開放에 따라 영향을 받는 집단을 開放受惠集團인 消費者와 開放損失集團인 生産者로 大別하였고, 生産者를 農民으로 消費者를 都市勤勞者로 규정하였다.

12) Hornig E., Measuring the Domestic Distributional Impact of Trade Liberalization, A.E. Research 80-31, Cornell University, Dec. 1980 pp. 10 ~ 15.

13) 能率性 評價에 있어서 剩餘再分配에 관한 보다 상세한 설명은 盧化俊, 「政策評價論」, 法文社, 1984, pp. 387 ~ 390 參照할 것.

14) Kaldor-Hicks의 補償基準에 입각한 能率性 評價의 경우는 모든集團의 厚生の 加重值를 同一하게 1로 보고, 어떤 政策에 의해서 利得을 보는 자가 損失을 보는 자를 補償하고도 남는다면 일단 성공적인 것으로 판단한다. 이 경우는 配分의 문제가 무시된 경우에 해당한다.

15) 分析對象의 集團으로 구성된 사회가 이미 衡平性이 높은 所得分配를 이루고 있거나 또는 強力한 所得分配의 수단이 있다면 市場開放의 能率性 評價에 있어서 加重值를 고려할 必要性은 그만큼 적어진다.

市場開放에 따른 經濟的 剩餘의 再分配 領域은 C-J 模型의 基本構造에서 提示된 〈圖 3-3〉에서 生産者剩餘 減少分으로 P¹P^dAC 面積인 a 部分에 해당된다. 따라서 a 部分은 經濟的 剩餘의 전가에 있어서 潛在的인 補償 (potential compensation)의 可能性을 갖는 移轉領域이라 말할 수 있다. 그러면 市場開放에 따른 剩餘再分配의 加重值에 의해 조정된 社會的 純剩餘 (NSW_w)는 式 (3-20)에 의해서 計測될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 (3-20) \quad NSW_w &= \Delta W_c - \omega \Delta W_p - \Delta P \cdot M_i + NSW_R \\
 &= \hat{P}_i \{ V_i^{\dagger} (1 + 0.5 \hat{P}_i \cdot \xi_{id}) - \omega \cdot V_i^{\dagger} \\
 &\quad (1 - 0.5 \hat{P}_i \cdot \xi_{ip}) - P_i^{\dagger} \cdot M \} + \Delta M (P_i^{\dagger} - P_i^{\ddagger})
 \end{aligned}$$

- 여기서, V_i^{\dagger} : 市場開放以前 競爭農産物 i의 國內消費額
 V_i^{\dagger} : 市場開放以前 競爭農産物 i의 國內生産額
 ω : 市場開放에 따른 經濟的 剩餘分配 加重值
 \hat{P}_i : 市場開放以後 競爭農産物 i의 豫想價格 變動率
 ξ_{id} : 競爭農産物 i의 需要彈性值
 P_{ip} : 競爭農産物 i의 供給反應乘數
 P_i^{\dagger} : 市場開放以前 競爭農産物 i의 國內價格
 P_i^{\dagger} : 市場開放以後 競爭農産物 i의 豫想國內價格
 P_i^{\ddagger} : 競爭農産物 i의 導入價格
 M_i : 市場開放以前 競爭農産物 i의 輸入量

다. 産業聯關分析에 의한 接近

農産物을 生産하기 위해서는 種子, 農機具, 肥料, 農藥, 施設資材 및 勞動力 등의 投入財가 必要하고 農機具, 肥料, 農藥, 農用資材 등의 生産에는 鐵鋼, 合成樹脂, 고무, 纖維, 石油 등의 原材料가 投入되어야 한다. 이와같이 한 産業에서 生産된 商品은 他産業 部門의 商品生産을 위한 原材料로 投入됨으로써 각 産業은 直·間接으로 相互聯關關係를 맺고 있는데, 이러한 産業과 産業間的 聯關關係를 計量的으로 把握하고자 하는 分析技法이 産業聯關分析 (input-output analysis)이다. 각

産業部門의 投入과 産出關係를 통한 相互聯關係를 기초로 어느 한 部門에서의 需要變化가 關連되는 他産業部門의 供給變化에 미치는 影響을 계측할 수 있는 産業聯關係分析은 農産物市場開放에 따라 競爭部門의 최종 수요變化가 生産, 雇傭, 物價 등 國民經濟에 미치는 各種 波及影響을 파악하는 데 유용한 分析道具로 활용될 수 있다.

① 生産誘發波及影響

農産物市場開放으로 國內生産과 競爭的인 關聯部門의 生産減縮은 國産品の 最終需要 變動을 가져오고, 이는 다시 相互聯關係에 있는 여타 部分의 生産活動에 影響을 미치게 된다. 이러한 生産誘發 波及影響은 國産品과 輸入品을 區分하여 작성한 非競爭輸入型表에서 國産品만의 配分을 기록한 <圖 3-5>의 國産去來表를 이용하여 計測할 수 있다. 國産去來表에서 도출된 國産投入係數 (a_{ij}^d)를 매개로 投入과 産出의 關係를 일련의 聯立方程式으로 體系化하면 式(3-21)과 같다.

$$(3-21) \quad \begin{cases} a_{11}^d x_1 + a_{12}^d x_2 + \cdots + a_{1j}^d x_j + \cdots + a_{1n}^d x_n + Y_1^d = x_1 \\ \vdots \\ a_{i1}^d x_1 + a_{i2}^d x_2 + \cdots + a_{ij}^d x_j + \cdots + a_{in}^d x_n + Y_i^d = x_i \\ \vdots \\ a_{n1}^d x_1 + a_{n2}^d x_2 + \cdots + a_{nj}^d x_j + \cdots + a_{nn}^d x_n + Y_n^d = x_n \end{cases}$$

여기서, a_{ij}^d : 國産投入係數

Y_i^d : 競爭農産物 i 部門의 最終需要

x_i : 競爭農産物 i 部門의 國內産出額

式(3-21)을 行列로 表示하면 다음과 같다.

$$(3-22) \quad A^d x + Y^d = x$$

$$\text{여기서, } A^d = \begin{pmatrix} a_{11}^d & a_{12}^d & \cdots & a_{1j}^d & \cdots & a_{1n}^d \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{i1}^d & a_{i2}^d & \cdots & a_{ij}^d & \cdots & a_{in}^d \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{n1}^d & a_{n2}^d & \cdots & a_{ni}^d & \cdots & a_{nn}^d \end{pmatrix} \quad X = \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_i \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix} \quad Y = \begin{pmatrix} Y_1^d \\ \vdots \\ Y_i^d \\ \vdots \\ Y_n^d \end{pmatrix}$$

圖 3 - 5 產業聯關分析에 의한 生産誘發波及影響 計測模型의 基本構造

		內 生 部 門					外 生 部 門				總 產 出 額		
		1	2	...	j	...	n	中間需要計	消費	投資		輸出	最終需要計
內 生 部 門	1	X_{11}	X_{12}	...	X_{1j}	...	X_{1n}	$\sum_j X_{1j}$	C_1	I_1	E_1	Y_1	X_1
	2	X_{21}	X_{22}	...	X_{2j}	...	X_{2n}	$\sum_j X_{2j}$	C_2	I_2	E_2	Y_2	X_2
	⋮	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	i	X_{i1}	X_{i2}	...	X_{ij}	...	X_{in}	$\sum_j X_{ij}$	C_i	I_i	E_i	Y_i	X_i
	⋮	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	n	X_{n1}	X_{n2}	...	X_{nj}	...	X_{nn}	$\sum_j X_{nj}$	C_n	I_n	E_n	Y_n	X_n
	中間投入計	$\sum_i X_{i1}$	$\sum_i X_{i2}$	...	$\sum_i X_{ij}$	...	$\sum_i X_{in}$						
外生部門	附加價值計	V_1	V_2	...	V_i	...	V_n						
總 投 入 額		X_1	X_2	...	X_j	...	X_n						

式(3-22)를 x 에 대해서 풀면,

$$(3-23) \quad x = [I - A^d]^{-1} \cdot Y^d$$

$$\text{여기서, } I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 1 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

로 되며, 逆行列 $[I - A^d]^{-1}$ 을 生産誘發係數라 한다. 生産誘發係數는 어느 部門의 最終需要 1單位 變動이 있을 때 그에 따라 自體部門의 生産은 물론, 여타 關聯産業의 生産에 미치는 波及影響을 나타내는 乘數의 성질을 가지므로 多部門乘數(multi-sector multiplier)라고도 한다.¹⁶⁾ 또한 生産誘發係數의 列合計는 각 産業部門의 生産物에 대한 最終需要 1單位 發生에 따라 全産業部門에서 誘發되는 直·間接 生産波及效果를 나타내는 經濟的 意味를 가진다. 이러한 經濟的 含蓄性을 適用하여 農産物市場開放에 따른 競爭部門의 最終需要 變動을 外生化하면 自體部門의 生産波及影響 및 全産業部門에 미치는 生産誘發波及影響을 計測할 수 있다.

② 雇傭波及影響

각 産業部門의 生産活動은 中間財에 勞動이나 資本 등 本源的 生産要素를 結合함으로써 이루어진다. 勞動의 産業部門間 波及構造는 産業間 相互依存關係를 集約적으로 잘 나타내 주고 있는 産業關聯分析에 의해서 파악될 수 있다.

産業關聯表를 이용하여 雇傭의 波及效果를 分析하기 위해서는 우선 競爭部門別 勞動係數를 計測하고, 이 勞動係數와 生産誘發係數를 기초로 勞

16) 生産誘發係數의 經濟的 意味와 誘導過程에 관한 보다 상세한 설명은 다음을 參考할 것.

韓國銀行, 「産業關聯分析解說」, 1987. pp 67-71.

V. Bulmer-Thomas, *Input-Output Analysis in Developing Countries* pp.56 ~ 60.

動誘發係數를 도출한다.

勞動係數 (ℓ_i)는 一定期間의 生産活動에 投入된 勞動量을 產出額으로 나눈 係數로서 式 (3-24)와 같이 나타낼 수 있다.¹⁷⁾

$$(3-24) \quad \hat{\ell}_i = L_i / X_i$$

여기서, ℓ_i : 競爭農産物 i 部門의 勞動係數
 L_i : 競爭農産物 i 部門의 投入勞動量
 X_i : 競爭農産物 i 部門의 總生産額

이러한 勞動係數는 1 單位の 生産에 直接 所要된 勞動量을 의미하며, 一般의 僱傭係數와 就業係數로 區分된다. 僱傭係數는 被傭者數를 產出額으로 나누어 구하며, 就業係數는 就業者數를 產出額으로 나누어 算定한다.¹⁸⁾ 本 研究에서는 韓國農業 經營의 家族的인 經營의 特性을 고려하여 就業係數만으로 한정하여 僱傭波及影響을 다루었다.¹⁹⁾

다음으로 勞動誘發係數는 競爭部門의 農産物 한 單位생산에 직접 필요한 勞動量 뿐만 아니라 生産波及過程에서 間接的으로 必要한 勞動量도 모두 포함하고 있는데, 勞動係數에 最終需要 한 單位당 直·間接 生産誘發效果를 나타내는 生産誘發係數를 곱함으로써 구해진다.

즉, 勞動誘發係數 行列은 앞의 (3-24) 式을 이용하여 다음과 같이 導出할 수 있다.

$$(3-25) \quad L = \hat{\ell} \cdot X$$

여기서, $\hat{\ell}$: 勞動係數의 對角行列

- 17) 勞動係數는 1 單位の 生産에 直接 必要한 勞動量을 의미하는 것으로 勞動者 1 명이 일정기간 동안에 生産한 產出額으로 표시되는 勞動生産性(產出額(X_i) / 勞動者數(L_i))과는 逆數關係에 있다.
- 18) 就業係數 算定에 있어서 就業者에는 被傭者 뿐만 아니라 自營業主 및 家族 從事者 등 無給從事者도 포함된다. 韓國銀行, 「1985 年 産業聯關表作成報告」 1988, pp 23 ~ 24 인용.
- 19) 韓國農業經營에 있어서 勞動種別 農家勞動投下量 構成比率는 1987 年 基準으로 家族勞動이 73.3 %, 僱傭勞動이 12.1 %, 품앗이가 8.6 %인 것으로 나타나 農業生産이 家族的인 經營임을 단적으로 나타내고 있다. 農林水産部, 「1987 年 農家經濟調查結果報告」, 1988, pp 104 ~ 105 에서 작성하였음.

위 식(3-24)에 生産誘發係數의 行列式 表示인 식(3-23)을 代入하여 整理하면 다음과 같다.

$$(3-26) \quad L = \hat{\ell} [I - A^d]^{-1} Y^d$$

式(3-26)에서 $\hat{\ell} [I - A^d]^{-1}$ 은 勞動誘發係數 行列이 되는데, 이 行列의 列 合計는 어느 한 産業의 最終需要가 1 單位 變動할 경우 聯關産業에서 誘發되는 勞動增減量을 나타낸다. 따라서 勞動誘發係數 行列에 農產物市場開放에 따른 競爭部門의 變動된 最終需要 벡터를 곱함으로써 雇傭波及影響을 計測할 수 있다.

3) 物價波及影響

産業聯關表를 列로 보면 각 産業部門의 生産活動에 대한 費用構成을 나타내는데 이 점에 착안하여 産業聯關分析의 2次的 應用分野로 多部門物價波及模型을 설정할 수 있다.²⁰⁾ 多部門物價波及模型(multi-sector price impact model)의 특성은 한 部門의 價格變化가 全産業部門에 連鎖적으로 波及되는 影響을 計測할 수 있다는 점이다. 특히 本 研究의 物價波及模型에서는 農產物市場開放에 따른 價格變動部門인 競爭農產物部門을 準外生化함으로써 內生部門에서 다루어지는 경우의 循環論에 빠지게 되는 모순을 피하였다.²¹⁾

20) 産業聯關體系에 있어서의 價格決定은 生産側面에서 商品가격의 形成關係를 나타낸 것으로 연립방정식 체계내 비용구성요소를 더함으로써 部門別 供給價格(supply price)으로 이루어진다. 이에 관한 보다 상세한 설명은, V. Bulmer-Thomas, *Input-Output Analysis in Developing Countries*, pp 224 ~ 226 參照할 것.

21) 價格變動部門의 準外生化는 中間財로 사용된 어떤 商品의 價格이 變動되었을 때 각 産業에 미치는 波及효과를 計測할 경우 그 中間재가 그대로 內生部門에서 다루어진다면 결국 自體部門의 價格變動이 自體部門의 價格에 影響을 미치게 되는 모순에 빠지게 됨으로써 해당부문을 外生部門으로 처리하는 것을 뜻한다.

競爭部門 農産物の 單位價格은 生産物 單位當 中間投入額과 賃金 등 附加價值額으로 형성된다. 여기서 한 部門의 生産物 單位當 中間投入額은 그 部門의 物量的 投入係數에 그 部門에 投入되는 商品의 價格을 곱하여 表示하고 附加價值額은 附加價值係數에 附加價値의 單位當 價格을 곱하여 表示할 수 있으므로 이를 正式化하면 다음과 같다.²²⁾

$$(3-27) \quad \left\{ \begin{array}{l} X_1 P_1 = X_{11} P_1 + X_{21} P_2 + \cdots + X_{k1} P_k + X_{k+1,1}^s P_{k+1}^s + X_1^v P_1^v \\ X_2 P_2 = X_{12} P_1 + X_{22} P_2 + \cdots + X_{k2} P_k + X_{k+1,2}^s P_{k+1}^s + X_2^v P_2^v \\ \vdots \\ X_k P_k = X_{1k} P_1 + X_{2k} P_2 + \cdots + X_{kk} P_k + X_{k+1,k}^s P_{k+1}^s + X_k^v P_k^v \end{array} \right.$$

圖 3-6 産業聯關分析에 의한 多部門 物價波及 模型의 基本構造

			內 生 部 門					價 格
			1	2	3	...	k	
內 生 部 門	中 間 投 入	1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	...	X_{1k}	P_1
		2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	...	X_{2k}	P_2
		3	X_{31}	X_{32}	X_{33}	...	X_{3k}	P_3
		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
		k	X_{k1}	X_{k2}	X_{k3}	...	X_{kk}	P_k
準外生部門		k+1	$X_{k+1,1}^s$	$X_{k+1,2}^s$	$X_{k+1,3}^s$	...	$X_{k+1,k}^s$	P_{k+1}^s
外 生 部 門	附 加 價 值	1	X_1^v					P_1^v
		2		X_2^v				P_2^v
		3			X_3^v			P_3^v
		⋮				...		⋮
		1					X_1^v	P_1^v
總 投 入			X_1	X_2	X_3	...	X_k	

22) 多部門物價波及模型의 전개식에 대한 보다 상세한 설명은 다음을 參考할 것
 金子敬生 編, 「産業連關分析」, 日本: 有斐閣雙書, 1975, pp119 ~ 133.
 許信行, 金昌吉, “産業聯關表를 利用한 農林水産物 價格變動의 物價波及 影響分析,” 「農村經濟」 Vol X11 No. 2, 1989.6, pp 43 ~ 54.

위 식(3-27)을 多部門物價波及模型으로 變換시키기 위하여 聯立方程式體系안의 양변을 總投入量 X_k 로 나누어 주면 方程式體系는 投入係數 ($a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$)를 包含하는 다음과 같은 式으로 整理된다.

$$(3-28) \quad \begin{cases} P_1 = a_{11}P_1 + a_{21}P_2 + \cdots + a_{k1}P_k + a_{k+1,1}^s P_{k+1}^s + a_1^v P^v \\ P_2 = a_{12}P_1 + a_{22}P_2 + \cdots + a_{k2}P_k + a_{k+1,2}^s P_{k+1}^s + a_2^v P^v \\ \vdots \\ P_k = a_{1k}P_1 + a_{2k}P_2 + \cdots + a_{kk}P_k + a_{k+1,k}^s P_{k+1}^s + a_k^v P^v \end{cases}$$

式(3-28)을 간단한 行列記號로 표시하면 다음과 같다.

$$(3-29) \quad P = A'P + \hat{A}^s P^s + \hat{A}^v P^v$$

여기서, P : 内生部門內 投入物量의 單位價格 벡터

P^s : 準外生部門 投入物量의 單位價格 벡터

P^v : 附加價値의 單位價格 벡터

A' : 物量投入係數行列의 轉置行列

\hat{A}^s : 準外生部門 投入係數行列의 對角行列

\hat{A}^v : 附加價値 係數의 對角行列

農產物市場開放으로 競爭部門(準外生部門)의 價格變動에 따른 物價波及影響을 計測하기 위해서는 衝擊乘數의 尤도가 필요하다.

$$(3-30) \quad P - A'P = \hat{A}^s P^s + \hat{A}^v P^v$$

$$P(I - A') = \hat{A}^s P^s + \hat{A}^v P^v$$

$$(3-31) \quad P = (I - A')^{-1} (\hat{A}^s P^s + \hat{A}^v P^v)$$

$$= (I - A')^{-1} \hat{A}^s P^s + (I - A')^{-1} \hat{A}^v P^v$$

式(3-31)을 價格變動率 ($\dot{P} = \frac{P_t}{P_0}$)의 形態로 바꾸면 다음과 같다

$$(3-32) \quad \dot{P} = (I - A')^{-1} \hat{A}^s \dot{P}^s + (I - A')^{-1} \hat{A}^v \dot{P}^v$$

式(3-32)는 準外生部門과 賃金 등 附加價値 項目의 價格變動을 獨立變數로 하여 그것이 여타 關聯部門의 生産物價格에 미치는 影響을 計

測하는 基本模型이다. 여기서 分析의 便宜를 위하여 附加價值部門의 價格變動이 없다고 假定하면 ($\dot{P}^v = 0$), 農產物市場開放으로 競爭部門의 價格變動에 따른 物價波及影響 計測模型은 다음과 같이 간단한 形態로 나타낼 수 있다.

$$(3-33) \quad \dot{P} = (I - A')^{-1} \hat{A}^s \dot{P}^s$$

- 여기서, \dot{P} : 內生部門의 價格變動率 벡터
 I : 單位行列
 A' : 國產品 投入係數의 轉置行列
 \hat{A}^s : 競爭部門 投入係數의 對角行列
 \dot{P}^s : 競爭部門의 價格變動率 벡터

競爭部門의 價格變動이 指數物價에 미친 影響을 측정코자 할 때는 各部門別 價格波及影響에 모두 加重值을 주어 總合시켜야 한다. 產業關聯物價波及模型과 指數物價의 加重值 連繫는 產業關聯表에서 生産活動과 投資活動에 수반하여 發生하는 企業相互間의 去來(生産者價格評價表에서 誘導)를 都賣物價와 連繫시키고, 家計와 企業間의 去來(購買者 價格評價表에서 誘導)를 消費者物價와 連繫시켜 加重值을 구할 수 있다.

第 4 章

農産物市場開放의 波及影響 分析結果

1. 假定 및 資料

農産物市場開放에 따른 波及影響을 事前的으로 分析함에 있어 分析對象 農産物은 農業經濟 重要度, 比較優位性 및 關聯資料 이용의 용이도 등을 고려하여 選定하였다. 특히, 「農水産物 輸入自由化 豫示計劃(1989~91)」¹⁾의 留保品目일지라도 國際價格과 國內價格의 격차가 심해 市場開放時 國內生産에 큰 衝擊으로 받아들일 것으로 豫見되는 品目を 고려하여 米穀, 大豆, 팥, 小麥, 옥수수, 고추, 마늘, 참깨, 油菜 등 9個品目を 分析對象으로 하였다. 分析對象 品目別 關聯主要指標은 <表 4-1>에 제시되어 있다.

1) 農水産物 輸入自由化 豫示는 市場開放에 대한 肯定的 意志를 對外에 表明하고 競爭農水産物 生産者에 대한 事前豫示로 準備, 適應期間 確保를 그 目的으로 하는데, 1989~91年 豫示計劃이 1989.4.8에 발표되었다. 그 主要内容은 1989~91期間中 總 243個 品目を 段階別로 開放化한다는 것으로 油菜의 경우 1991年, 小麥(듀림중, 메슬린, 기타)은 1990年, 대두분·대두박은 1991년에 開放化를 推進하는 등의 내용을 담고 있다.

表 4 - 1 分析對象 農産物의 主要指標, 1988年 基準

品 目	生産農家數 (千戶)	就業者 ¹⁾ (千名)			需 給(千 M/T)			生 産 額 ²⁾ (億圓)		價 格(달러/%)		
		被 傭 者	無給從事者	生産量	消費量	輸入量	比 重(%)	國內價格	國際價格	N P C		
米 穀	1,632.0	1,386.1	87.2	1,300.9	6,053	5,564	0	49,545	49.7	1,388	342	4.06
大 豆	1,168.0	70.6	5.4	65.2	239	1,429	1,137	1,830	1.8	1,163	239	4.87
팥	661.0	10.6	0.8	9.8	35	35	0	487	0.4	1,917	313	6.12
小 麥	3.8	25.7	1.9	23.8	2	4,198	4,243	12	0.0	384	119	3.23
옥수수	138.0	32.7	2.5	30.2	106	5,061	5,236	385	0.4	243	121	2.01
고 추	1,051.0	245.7	20.0	225.7	209	173	(36) ³⁾	5,423	5.4	2,715	850	3.19
마 늘	563.6	36.9	3.0	33.9	303	303	0	2,838	2.8	1,573	391	4.02
참깨	1,029.0	32.8	4.4	28.4	52.4	54	6	3,153	3.2	5,979	547	10.93
油 菜	17.0	5.6	0.7	4.9	0.07	0.07	0	37	0.1	705	302	2.33

1) 就業者 關聯資料는 農協中央會, 「農産物 品目別 産業關聯表」, 1984.12에서 인용.

2) 生産額 比重은 農産物 生産額(1984-1986 = 100) 가운데 經濟부문의 生産額 對比比率임.

3) ()안은 수출량임.

資料: 農林水産部.

農産物市場開放이 國民經濟에 미치는 波及影響을 計測하기 위해서는 接近方法別 假定設定과 여러가지 資料가 이용된다.

農産物市場開放의 波及影響 計測에 있어 기본적인 틀은 外生的으로 市場開放 衝擊이 이루어질 경우 競爭部門의 導入價格과 國內價格의 격차로 인하여 1次的으로 國內農産物價格에 影響을 준다는 점에서 價格波及影響의 計測으로부터 分析이 시작된다. 靜態的인 分析에 있어서의 價格波及影響은 특정시점의 價格比較(NPC)가 기초자료가 된다. 競爭品目別 價格資料로 國內價格의 경우 農協中央會, 「農村物價總覽」의 農家販賣價格을 그리고 國際價格은 農林水産部, 「糧政資料」의 導入單價(大豆, 小麥, 옥수수)와 「輸入規制 農産物現況」에 수록된 c.i.f. 價格(米穀, 팥, 고추, 마늘, 참깨, 油菜)을 援用하였다. 分析에 적용된 價格은 品目別 價格變動의 진폭은 완화시키기 위해 國內價格 및 國際價格 公히 3個年 平均值(1986 ~ 88)로 하였다. 또한 經濟的 剩餘接近에 있어 競爭部門의 國內農産物價格은 分析의 편의상 生産者 段階의 價格인 農家販賣價格을 적용하였다.²⁾ 市場開放時 國內農産物價格이 어느 水準에서 維持될 것이냐를 分析하기 위해 市場開放化의 범위설정 에 따라 數量制限은 철폐되고 品目別 現行 關稅率 水準이 維持되는 경우와 既存 國內生産 依存品目に 있어서 經營費를 下廻하지 않는 범위에서 關稅만 부과되는 경우의 시나리오로 大別하였다.³⁾ 價格波及影響의 計測에 있어서는 競爭品目 自體價格의 變動분만을 고려했을 뿐 關聯品目的 價格變動分은 그 정도를 計量化하기가 용이하지 않아 무시하였다. 시나리오별 구체적인 내용은 生産反應의 衝擊乘數를 고려한 感應度 分析에서 제시될 것이다.

2) 經濟的 剩餘接近에 있어서 品目別 價格設定에 관해서는 Hayami, Y., "Trade Benefits to All: A Design of the Beef Import Liberalization in Japan", AJAE Vol61-2, May.1979, p 345 를 參照할것.

3) 經營費는 生産費에서 生産農家の 所得으로 귀속하는 費用部分인 內給費(生産要素에 대한 農家經濟内部에서 지불되는 비용)를 공제한 經營學上의 生産費라는 점에서 競爭部門 生産維持의 분기점으로 정하였다.

다음으로 農産物市場開放에 따른 價格波及影響을 기초로 한 生産 및 消費波及影響의 計測에 있어서 農林水産部の 「農林統計年報」 및 「作物統計」와 經濟企劃院의 「物價年報」, 韓國銀行의 「物價總覽」을 이용하였다. 이러한 資料를 기초로 分析對象 農産物의 需要函數와 供給反應函數를 推定하여 彈性値를 計測하였다(〈附表 4-1〉과 〈附表 4-2〉 參照) 品目別 彈性値는 〈表 4-2〉에 제시되어 있는데, 供給反應에 있어 衝擊乘數는 널로브 模型(Norlove Model)을 적용한 短期乘數(彈性値-1)와 長期乘數(彈性値-2)를 구하여 感應度分析 資料로 이용하였다. 따라서 本研究의 農産物市場開放 波及影響分析에서는 價格波及影響에 있어 시나리오Ⅰ, 시나리오Ⅱ와 生産反應에 있어 衝擊乘數에 따른 感應度 分析을 연계시켜 시나리오Ⅰ-1, 시나리오Ⅱ-1, 시나리오Ⅰ-2, 시나리오Ⅱ-2 등 네가지 시나리오를 중심으로 분석이 이루어진다. 시나리오별 각각의 구체적인 내용은 〈表 4-3〉에 제시되어 있다.

農産物市場開放에 따른 巨視的 波及影響을 분석하는 産業聯關分析法에 있어서는 物價波及影響, 生産誘發波及影響, 雇傭波及影響의 計測을 위

表 4-2 分析對象 農産物의 需要彈性性 및 供給反應

品 目	需 要 彈 性 値	供 給 反 應	
		彈 性 値 - 1	彈 性 値 - 2
米 穀	- 0.2592	0.3220	0.5581
大 豆	- 0.0870	0.1827	0.2057
팥	- 0.0904	0.4297	0.4709
小 麥	- 0.3341	0.0452	0.3125
옥 수 수	- 0.9440	0.0287	0.0819
고 추	- 0.6082	0.3797	0.4484
마 늘	- 0.1979	0.3639	0.9899
참 깨	- 0.4731	0.4138	0.8659
油 菜	- 0.7436	0.4547	0.7056

註：品目別 推定函數式은 〈附表 4-1〉과 〈附表 4-2〉를 參照할것.

해서 韓國銀行의 「1985年 産業聯關表」와 「物價總覽」, 農協中央會 調査部の 「農產物 品目別 産業聯關表」, 經濟企劃院의 「物價年報」를 이용하였다. 農產物市場開放의 波及影響을 産業聯關分析으로 接近하기 위해서 分析對象 農產物을 중심으로 韓國銀行, 「1985年 産業聯關表」의 402 基本部門을 統合原則에 따르면서 42 部門으로 統合하여 農業關聯 産業聯關表를 작성하였다. <表 4-4>에서 內生部門과 外生部門(最終需要部門, 附加價值部門)으로 이루어진 農業關聯 産業聯關表의 部門別 構成이 제시되어 있다. 이러한 42 部門 産業聯關表가 農產物市場開放에 따른 巨視的 波及影響을 分析하는 骨格을 이루게 된다(<附表 4-3> 과 <附表 4-4> 參照). 産業聯關分析을 이용한 生産誘發波及影響 計測

表 4-3 農產物市場開放의 波及影響에 관한 感應度分析에 있어 시나리오별 內容

區 分	感應度 分析	內 容
시나리오 I	시나리오 I-1 生産反應에 있어 短期乘數 적용	分析對象 品目別 現行關稅率 水準(大豆 : 5%, 팥 : 30%, 小麥 : 5%, 옥수수 : 5%, 고추 : 50%, 마늘 : 50%, 참깨 : 50%, 油菜 : 35%로 1988년 基本關稅率 적용)이 市場開放後에도 그대로 유지될 것으로 假定하여 品目別 導入價格에 關稅가 부가되고 諸經費(導入價의 7% 적용)를 더한 가격에서 國內價格이 형성되는 경우
	시나리오 I-2 生産反應에 있어 長期乘數 적용	
시나리오 II	시나리오 II-1 生産反應에 있어 短期乘數 적용	分析對象 品目에 있어 國內生産 依存品目の 경우 經營費를 하회하지 않는 수준에서 關稅率 부과(大豆 : 0%, 팥 : 200%, 小麥 : 0%, 옥수수 : 0%, 고추 : 150%, , 마늘 : 100%, 참깨 : 350%, 油菜 : 80% 적용)를 전제로 品目別 導入價格에 關稅가 부가되고 諸經費(導入價의 7% 적용)를 더한 價格에서 國內價格이 형성되는 경우
	시나리오 II-2 生産反應에 있어 長期乘數 적용	

註 : 시나리오 I, II 공히 數量制限은 철폐됨.

表 4 - 4 1985年 農業關聯 産業聯關表의 部門別 構成 (42×42部門)

〈內生部門〉

통합 I-O No	部 門 名	402基本部門 I-O No.	통합 I-O No.	部 門 名	402基本部門 I-O No.
1	벼	1	23	其他肉類	53
2	麥類	2	24	酪農品	55
3	小麥	3	25	農水産加工	54,56,57,58-61
4	雜穀 (옥수수)	4	26	精米 (米穀)	62
5	野菜 (고추, 마늘)	5	27	精麥	63
6	果實	6	28	製粉	64
7	豆類 (콩, 팥)	7	29	製糖	65-67
8	서류	8	30	食料品 (제과, 조미)	68-83,85-90
9	기름作物 (참깨, 油菜)	9	31	配合飼料	84
10	纖維作物	10,11	32	煙草	91
11	嗜好作物	12	33	輕工業製品	92-148
12	藥用作物	13	34	石油化學製品	149-199
13	花卉作物	14	35	重工業製品	200-316
14	其他特用作物	15	36	電力, 가스, 水道	317-323
15	種子	16	37	建設	324-342
16	畜産	17-23	38	都小賣	343-344
17	養蠶	24	39	飲食, 宿泊	345-346
18	農業서비스	25	40	運輸, 保管, 通信	347-363
19	林産物	26	41	서비스	364-399
20	水産物	27-37	42	其他	400-402
21	鑛産品	38-51	43	中間投入計 (中間需要計)	403
22	牛豚肉	52			

〈最終需要部門〉

表 4 - 4 (계속)

統 合 I-O No.	部 門 名	402基本部門 I-O No.	統 合 I-O No.	部 門 名	402基本部門 I-O No.
44	民間消費支出	404	53	殘廢物	413
45	政府消費支出	405	54	輸入	414
46	民間固定資本形成	406	55	關稅	415
47	政府固定資本形成	407	56	輸入商品稅	416
48	在庫增加	408	57	輸入計	417
49	輸出	409	58	商業마진	418
50	最終需要計	410	59	貨物運賃	419
51	總需要計	411	60	總供給計	420
52	總產出計	412			

〈附加價值部門〉

統 合 I-O No.	部 門 名	402基本部門 I-O No.	統 合 I-O No.	部 門 名	402基本部門 I-O No.
45	營業剩餘	405	48	(공제) 補助金	408
46	固定資本消耗	406	49	附加價值計	409
47	間接稅	407	50	總投入額	410

註：韓國銀行의 「1985年 産業聯關表」에서 分析對象 農産物을 중심으로 統合原則에 크게 벗어나지 않는 범위에서 42×42 部門으로 再統合하여 작성하였음

의 投入資料는 〈表 4 - 5〉에서 제시된 바와 같이 非競爭輸入型表의 投入係數(A^d)로부터 도출되는 生産誘發係數의 列合計와 大각행렬인 自體部門의 係數가 이용된다(〈附表 4 - 5〉와 〈附表 4 - 6〉 參照).

한편 波及影響分析의 經濟的 剩餘 接近에 있어서 Cordon-Johnson 模型을 補完하는 遊休勞動力 評價를 위해서도 産業聯關分析의 雇傭表로부터 도출되는 就業係數와 就業誘發係數가 필요한데, 이는 〈表 4 - 6〉에 제시되어 있다. 또한 遊休土地資源의 評價를 위해서는 植付面積反應

表 4 - 5 競爭品目別 生産額 및 生産誘發係數

品 目	國內生産額 ¹⁾ (億 元)	生産誘發係數 ²⁾	
		列 合 計	自 體 部 門
米 穀	45,566.3	2.21939	1.00053
콩	1,743.4	1.45576	1.02689
팥	261.3	1.54206	1.04529
小 麥	29.1	1.27355	1.02276
옥 수 수	363.8	1.27355	1.02276
고 추	8,897.4	1.34530	1.00320
마 늘	4,949.4	1.34530	1.00320
참 깨	1,935.7	1.46695	1.01213
油 菜	25.0	1.46695	1.01230

註 : 1) 國內生産額은 韓國銀行, 「1985年 産業聯關表I」의 部門別 供給額表로 부터 作成하였음.

2) 生産誘發係數는 非競爭輸入型表의 投入係數로부터 導出되는 $[I - A^d]^{-1}$ 임 (附表 4 - 6 參照).

函數를 推定하여 彈性值를 구해야 하고, 品目別 土地生産性을 計測해야 한다. 植付面積反應函數 推定에 있어서 品目別 前年度 價格을 그대로 적용한 결과 파라메타가 統計的 有意性이 없는 것으로 나타나 3個年 移動平均値의 前年度 價格을 적용하였다 (植付面積反應函數 推定式은 <附表 4 - 9 >參照). 遊休土地資源評價를 위한 基礎資料도 <表 4 - 6 >에 제시되어 있다.

經濟的 剩餘 接近에 있어서 市場開放化에 따른 社會的 利得의 公平한 分配를 위해서는 「分配의 룰」이 설정되어야 한다. 이를 위한 하나의 方法으로 保護偏向集團과 貿易偏向集團의 分配加重值를 구하여 이용할 수 있다. 分配加重值는 品目別로 다를 것이나, 현실적으로 이를 구한다는 것이 거의 不可能하므로 農業을 主所得源으로 하는 農家所得과 都市 勤勞者 家計所得을 對比시켜 剩餘分配加重值를 설정하기로 한다. 여기에는 經濟企劃院의 「都市家計年報」와 農林水産部의 「農家經濟調査結

表 4 - 6 遊休資源評價를 위한 基礎資料

品目	遊休土地資本評價		遊休勞動力評價			
	土地生産性 (萬원/ha)	植付面積 彈性值	就業誘發係數		勞働係數	
			列合計	自體部門	就業係數	雇傭係數
米 穀	380.8	0.1324	0.2399	0.2246	0.2186	0.0153
콩	117.5	0.1968	0.3155	0.2862	0.2720	0.0248
팥	136.2	0.4944	0.3155	0.2862	0.2720	0.0248
小 麥	95.8	0.9400	0.4387	0.3994	0.3883	0.0229
옥수수	144.0	0.2249	0.4387	0.3994	0.3883	0.0229
고 추	609.4	0.3402	0.3256	0.2879	0.2871	0.0222
마 늘	831.2	0.4763	0.3256	0.2879	0.2871	0.0222
참 깨	307.2	0.5059	0.3156	0.2862	0.2720	0.0248
油 菜	72.9	1.0806	0.3156	0.2862	0.2720	0.0248

果報告」의 資料를 이용하였다. 그런데 都市家計調査는 分類方法을 品目別로 農家經濟調査는 用途別 方法을 택하므로 同一基準으로 接近 시킨 후 各集團의 剩餘分配加重值를 구하였다.⁴⁾ 農家所得을 基準으로한 剩餘分配 加重值는 <表 4-7>에 年度別로 제시되어 있는데 本 研究에서는 所得變動幅을 緩和시키기 위해 3個年 平均值(1986~88)를 적용시켜 市場開放에 따른 經濟的 剩餘의 再分配 效果를 計測하였다.

4) 都市勤勞者와 農家の 家計所得을 同一基準으로 접근시킨후 剩餘分配加重值를 구하기 위해 所得과 소비지출에서 중복되는 項目인 수증 및 보조(都市勤勞者家計)와 移轉收入(農家)를 所得에서 공제한 額數를 基準으로 놓고 計測하였음. 所得比較에 관한 보다 상세한 설명은 朴聖玄 外二人, 「統計指標로 본 都市와 農村의 社會經濟變動에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, 1986. pp.18~25 參考할 것.

表 4 - 7 農家와 都市勤勞者의 經濟的 剩餘 分配 加重值

單位：萬원

區 分		1986	1987	1988
都 市 勤 勞 者	家口當人員(A)	4.11	4.04	4.01
	所得(A)	577.2	674.0	788.7
	勤勞所得	502.8	579.2	680.2
	수증 및 보조(B)	12.4	16.4	16.7
	I (A-B)	564.8	657.6	772.0
農 業	家口當人員	4.29	4.15	3.98
	所得(A)	599.5	653.5	813.0
	農業所得	366.7	401.6	491.2
	移轉收入(B)	110.9	120.5	140.6
	II (A-B)	489.9	533.0	672.4
剩餘加重分配值	II / I	1.15	1.23	1.15

註：年所得 基準임.

2. 分析結果

農業物市場開放의 影響은 앞에서도 제시된 바와 같이 農業內部는 물론 國民經濟 全盤에 걸쳐 다양하게 파급되므로 보다 체계적인 정리를 위하여 적용된 分析技法을 중심으로 分析結果를 살펴보기로 한다. 本 分析에서는 分析對象品目으로 米穀을 포함시켜 分析하였으나 최근 논의되고 있는 多者間協商 (UR)에서도 主食인 米穀은 食糧安保와 農業經濟의 重要度를 고려하여 米穀의 市場開放은 論外로 하고 있음을 감안하여 分析結果에는 제시하지 않았음을 밝혀둔다.

가. 價格波及 影響

農產物市場開放이 이루어질 경우 競爭部門의 國內農產物價格에 미칠 波及影響은 開放化의 內容, 開放品目的 特性 및 分析時點의 國內外 價格差에 따라 크게 左右될 것이다. 農產物市場開放에 따른 價格波及影響 計測

結果를 보면 〈表 4-8〉에서 보는 바와 같이 市場開放化의 범위 설정에 따른 시나리오별로 큰 차이를 보이고 있다. 現行 關稅率 賦課를 전제로한 「시나리오 I」의 경우 名目保護係數(NPC)가 높을수록 價格波及影響을 크게 받는 것으로 나타났다. 市場開放衝擊에 의한 競爭農産物の 農家販賣價格 豫想變動率을 살펴보면 國內外價格差가 가장 큰 品目인 참깨가 分析對象期間 年平均價格水準의 85.6% 下落될 것으로 예견된다.

한편 競爭品目別 특성의 현실반영을 고려한 「시나리오 II」의 경우 大量輸入品目인 大豆, 小麥, 옥수수 등은 完全開放化로 상정하였으므로 큰 폭의 價格波及影響을 보였다. 또한 國內生産依存品目的 경우 經營費를 下廻하기 않는 범위내 높은 關稅를 부과하였지만 팥, 마늘, 참깨 등은 分析對象期間 年平均價格水準의 50%정도 下落될 것으로 나타나 價格波及影響을 크게 받을 것으로 예견된다. 本分析에서 제시된 價格波及影響 推定値가 내포하고 있는 含蓄性은 競爭部門에 있어서 전적으로 國內生産依存品目은 대부분 名目保護係數가 높아 아주 높은 高關稅를 부과하지 않는한 關稅의 價格波及影響은 미약하므로 市場開放衝擊은 國內農産物價格에 큰 폭의 下落을 가져오게 될 것으로 유추해 볼 수 있다.

表 4-8 農産物市場開放에 따른 競爭品目的 價格波及 影響

品 目	單位 : %	
	시 나 리 오 I	시 나 리 오 II
大 豆	- 77.0	- 78.0
팥	- 77.6	- 49.9
小 麥	- 65.3	- 66.8
옥 수 수	- 44.2	- 46.7
고 추	- 50.8	- 19.5
마 늘	- 61.0	- 48.5
참 깨	- 85.6	- 58.2
油 菜	- 39.2	- 19.9

나. 生産 및 消費波及 影響

農産物市場開放에 따른 競争部門의 國內 生産波及影響은 價格波及影響과 供給反應의 衝擊乘數에 따라 시나리오별로 상당한 차이가 있겠으나 <表 4-9>에서 보는 바와같이 分析對象農産物 가운데 참깨, 팥, 고추, 마늘 등 國內生産에 전적으로 依存하는 主要品目的 生産이 크게 萎縮될 것으로 나타났다. 市場開放衝擊에 의한 生産波及影響을 구체적으로 살펴 보면 現行 關稅率을 부과하고 數量制限 철폐시의 市場開放化를 상정한 「시나리오 I」의 경우 短期乘數 적용시 참깨는 分析對象期間(1986~88) 年平均生産량의 35.4%가 減産될 것으로 推定되었고, 팥은 33.4%, 마늘이 22.2% 減産될 것으로 나타났는데, 이는 國內外價格差가 큰 품목의 價格波及影響이 그대로 반영된 것으로 보여진다. 한편 感應度 分析에 있어서 生産反應의 長期乘數 적용시 참깨 69.9%, 마늘 58.7% 減産될 것으로 推定되어 生産波及影響을 크게 받을 것으로 나타났는데 이는 競争部門에 있어 큰 폭의 價格下落影響과 더불어 供給反應乘數가 큰데서 연유된 것으로 보인다.

競争品目的 특성을 고려하여 현실적인 關稅率 賦課를 상정한 「시나리오

表 4-9 農産物市場開放에 따른 競争農産物의
生産 및 消費波及 影響

單位;%(變動率)

品 目	生産 波 及 影 響				消費 波 及 影 響	
	시나리오I-1	시나리오II-1	시나리오I-2	시나리오II-2	시나리오I	시나리오II
大 豆	- 14.1	- 14.3	- 15.6	- 15.8	6.7	6.8
팥	- 33.4	- 21.4	- 35.7	- 22.7	7.0	4.5
小 麥	- 3.0	- 3.0	- 23.0	- 23.5	21.8	23.3
옥수수	- 1.3	- 1.3	- 6.2	- 6.4	41.8	44.1
고 추	- 19.3	- 7.4	- 24.1	- 10.1	30.9	11.9
마 늘	- 22.2	- 17.7	- 58.7	- 46.4	12.1	9.6
참 깨	- 35.4	- 24.1	- 69.9	- 46.2	40.5	27.5
油 菜	- 17.8	- 9.0	- 23.8	- 10.2	29.1	14.8

Ⅱ」의 경우 市場開放 衝擊에 의한 生産波及影響은 生産反應의 衝擊乘數에 따라 차이는 있으나 참개는 分析對象期間 年平均生産量の 24.1 ~ 22.7% 減産될 것으로 나타났다. 이는 名目保護係數가 높은 國內生産依存品目的 경우 高率의 關稅를 부과하더라도 國內生産波及影響은 상당히 크게 미치리라는 점과 關稅措置에만 의한 市場開放의 衝擊緩化 方案의 限界를 암시하는 것으로도 볼 수 있다. 그런데 여기서 제시된 生産波及影響은 農産物市場開放으로 競争部門의 國內農産物 價格이 生産費 以下로 훨씬 下落될 경우에도 國內生産基盤이 完全 붕괴되지 않는 것으로 나타났는데, 이는 競争部門에 있어서 競争力を 갖춘 農家の 지속적인 生産과 小農經營構造下 生計農의 경우 他部門으로 轉換되지 못할 경우 自家消費用的 生産은 지속됨을 반영한 것이라 생각된다.

한편 農産物市場開放에 따른 競争部門의 國內農産物價格 下落으로 消費波及影響은 價格波及度 및 品目別 需要彈性値에 따라 차이가 있다. 시나리오別 消費波及影響을 살펴보면 <表 4-9>에서 보는 바와 같이 「시나리오Ⅰ」의 경우 옥수수는 分析對象期間 年平均消費量 基準으로 41.8%, 고추 30.9%, 油菜 29.1%, 小麥 21.8% 增加될 것으로 보이는데, 이는 해당 品目別 높은 需要彈性値에 큰 影響을 받은 것으로 보여진다. 또한 「시나리오Ⅱ」의 경우 消費波及影響은 大量輸入品目에 있어서 完全開放化의 假定으로 큰 폭의 價格下落이 예상되어 옥수수 44.1% 小麥 23.3%의 消費量 增加가 예견되나, 大豆는 需要彈性値가 낮아 6.8% 消費增大에 그칠 것으로 추정된다. 그밖의 品目으로 참깨 27.5%, 油菜 14.8%, 고추 11.9%의 消費量 增加로 나타났다.

다. 農業所得波及影響

市場開放에 따라 競争部門의 國內生産이 萎縮되면 生産減縮에 따른 해당부문의 農業所得이 減少되고 殘存 生産農家が 比較劣位下 生産을 지속하는한 價格波及影響度 만큼의 農業所得減少가 초래된다. 減縮된 競争部門의 他部門으로의 轉換 및 品目代替를 고려하지 않는 경우 農産物市場開放에 따른 競争品目別 農業所得減少額 推定은 <表 4-10>과 같다.

表 4 - 10 農産物市場開放에 따른 競爭品目の 農業所得減少額 推定

單位：億원

品 目	價格下落에 따른 農業所得 減少額				生産減縮에 따른 農業所得 減少額				農 業 所 得 總 減 少 額			
	시나리오 I-1	시나리오 II-1	시나리오 I-2	시나리오 II-2	시나리오 I-1	시나리오 II-1	시나리오 I-2	시나리오 II-2	시나리오 I-1	시나리오 II-1	시나리오 I-2	시나리오 II-2
大 豆	702.8	710.6	690.6	698.1	157.1	159.2	173.7	176.1	859.9	869.8	864.3	874.2
팥	137.8	104.4	132.9	102.8	57.9	37.2	62.0	39.3	159.7	141.6	194.9	142.1
小 麥	2.9	3.0	2.3	2.3	0.5	0.5	4.0	4.0	3.4	3.5	6.3	6.4
옥수수	56.0	59.1	53.2	56.1	3.2	3.3	15.4	15.9	59.2	62.5	68.6	72.0
고 추	692.6	305.4	651.3	296.6	870.3	334.4	1,087.3	454.5	1,562.9	639.8	1,738.6	751.1
마 늘	674.4	568.1	358.1	370.0	406.5	323.7	1,075.0	849.6	1,080.9	891.8	1,433.2	1,219.6
참 깨	814.0	650.4	379.1	461.2	520.7	353.8	1,027.5	678.3	1,334.7	1,004.3	1,406.7	1,139.6
油 菜	4.2	2.3	3.9	2.3	1.6	0.8	2.1	0.9	5.7	3.1	6.0	3.2

市場開放으로 인한 農業所得波及影響은 價格下落의 與件하에서 殘存農家の 지속적인 競爭農産物 生産에 따른 農業所得減少額과 生産減縮에 따른 競爭部門 農業所得減少額의 總計로써 이루어진다. 農家所得源으로서 主要品目の 農業所得減少額을 시나리오별로 살펴보면 「시나리오Ⅰ」에 있어서 短期乘數 적용시 고추의 경우 價格下落에 따른 所得減少額 692.6 億원과 生産減縮에 따른 所得減少額 870.3 億원을 합한 1,562.9 億원이 農業所得 總減少額이 된다. 또한 感應度 分析에 있어서 生産反應의 長期乘數 적용시는 生産波及影響이 커지므로 生産減縮에 의한 農業所得 減少額은 훨씬 增加하게 되는데 고추의 경우 生産減縮에 의한 農業所得 減少額 1,087.3 億원에 價格下落에 의한 農業所得減少額 651.3 億원을 합한 1,738.6 億원이 農業所得 總減少額이 된다.

한편 「시나리오Ⅱ」에 있어서는 전적으로 國內生産에 依存하는 品目の 경우 높은 關稅率 부과를 가정했으므로 市場開放後 國內價格은 國際價格의 격차가 크게 줄어들어 價格下落으로 인한 農業所得減少額은 훨씬 줄어들게 된다. 고추의 경우 短期乘數 적용시 價格下落으로 인한 農業所得 減少額은 304.4 億원에 生産減縮으로 인한 所得減少額 334.4 億원을 합한 638.8 億원이 農業所得 總減少額이 된다. 또한 長期乘數 적용시는 生産反應의 衝擊乘數가 커짐에 따라 生産減縮으로 인한 農業所得 減少額이 커지게 되어 고추의 경우 生産減縮에 따른 農業所得減少額 454.5 億원에 價格下落으로 인한 農業所得 減少額 296.6 億원을 합한 751.1 億원이 農業所得 總減少額이 된다.

그런데 市場開放으로 競爭品目の 生産減縮에 따른 資源移動을 農業內部的 他部門에서 吸收하는 作目轉換이 이루어진다면 競爭品目과 代替品目과의 所得差異만큼 生産減縮에 따른 農業所得減少分은 줄어들게 된다. 또한 生産減縮에 따른 競爭部門에서 流出된 資源을 非農業部門에서 吸收하는 경우를 고려한다면 生産減縮에 따른 農業所得 減少額은 本研究의 推定値보다 훨씬 줄어들게 될 것이다.

라. 經濟的 剩餘分析 結果

① 經濟的 純剩餘의 變化

新古典派의 自由貿易理論에 따르면 部分均衡分析에 있어서 產業間의 自由로운 資源移動으로 生産과 價格이 조정되어 資源의 完全雇傭을 전제로 하는 경우 市場開放化는 社會的 純便益을 增加시키는 것으로 제시하고 있다. 이러한 市場開放의 經濟的 効果는 코든-존슨模型(Corndon - Johnson Model)을 적용한 經濟的 厚生變化 計測에 있어서 死重的 厚生(deadweight welfare)에 해당하는 經濟的 純剩餘에 의해서 把握될 수 있다. 그런데 農產物市場開放의 波及影響分析에 있어 社會的 純厚生の 評價는 競爭部門으로부터 退出되는 資源의 完全雇傭을 전제로 하고 있으나 現實的으로 農產物市場開放 衝擊은 比較劣位下에 있는 競爭品目的 生産減縮에 따라 資源遊休化를 수반한다. 따라서 農產物市場開放에 따른 社會的 厚生을 評價하기 위해서는 經濟的 純剩餘의 社會的 便益과 遊休資源 發生에 따른 社會的 費用을 比較하여 國民經濟에 미치는 得失을 把握해야 한다. 본 연구의 遊休資源評價에 있어서는 產業轉換能力과 雇傭吸收能力의 정도에 따른 調整係數를 구하기가 힘들어 發生 가능한 최대한의 遊休資源을 評價했으며 또한 植付面積反應에 있어서 長期乘數를 구하기 위한 파라미터의 統計的 有意性이 낮아 短期乘數에만 한정하여 遊休土地資源을 評價했음을 밝혀둔다.

比較劣位 狀態에 있는 競爭部門에 있어서 農產物市場開放衝擊은 經濟的 純剩餘와 遊休資源을 발생시키게 되는데 시나리오別 計測値는 <表 4-11>과 <表 4-12>에 제시되어 있다. 現行 關稅率 維持下의 價格波及影響을 전제로 生産反應 및 植付面積反應에 있어 短期乘數를 적용한 「시나리오 I-1」을 보면, 大量輸入農產物은 이미 상당한 國內生産基盤의 縮少로 높은 輸入依存度를 보이고 있어 消費效果 및 收益效果가 높게 나타나 옥수수의 市場開放은 1,330 億원의 經濟的 純剩餘를 발생시키는 것으로 나타났다. 한편 이러한 競爭品目的 國內生産縮소는 遊休資源을 발생시켜 產業轉換能力 및 雇傭吸收能力을 고려치 않는 경우 옥수

表 4-11 農産物市場開放에 따른 社會的 厚生の 評價 - 시나리오 I-1

單位：億원

品 目	經 濟 的 剩 餘 變 化				遊 休 資 源 評 價			社會的厚生評價 ($\pi - \alpha - \beta$)
	生産效果	消費效果	收益效果	經濟的純剩餘(π)	土 地 資 源 (α)		勞 動 力 (β) (名)	
					耕地面積(千 ha)	評價額		
大 豆	99.2	266.6	233.1	591.9	21.8	256.3	17,352(β_1)	335.6 - β_1
팥	54.3	11.4	10.2	76.0	10.7	146.4	3,769(β_2)	-70.4 - β_2
小 麥	0.1	719.8	469.8	1,189.6	1.2	11.8	5,434(β_3)	1,177.8 - β_3
옥수수	0.5	688.8	640.6	1,330.0	2.5	35.8	2,457(β_4)	1,294.2 - β_4
고 추	164.1	254.1	293.5	711.6	18.2	1,106.9	56,969(β_5)	-393.5 - β_5
마 늘	260.5	140.9	186.6	588.1	13.1	1,086.3	36,159(β_6)	-498.2 - β_6
참 깨	297.9	383.1	95.7	776.7	37.3	1,144.6	22,141(β_7)	-367.9 - β_7
油 菜	1.3	2.1	3.1	6.5	1.8	13.0	142(β_8)	-6.5 - β_8

註：1) 遊休勞動力은 産業聯關分析의 雇傭表와 就業誘發係數를 연계시켜 推定하였음.

수의 市場開放은 2.5 千 ha 의 遊休耕地面積을 발생하며 이를 評價額으로 換算하면 約 36 億원에 상당하며 그리고 2.4 千名의 遊休勞動力을 발생시키는 것으로 推定되었다. 따라서 옥수수의 市場開放에 따른 社會的 純厚生은 經濟的 純剩餘에서 遊休資源評價分을 控除한 1,294 億원 - β_4 (2.6 千名에 상당하는 遊休勞動力)으로 나타났는데, 이는 遊休勞動力의 評價額에 따라 달라질 수 있으므로 社會的 純利得을 가져온다고 단언할 수 없다. 그밖에 國內生産依存品目的 경우에도 農産物市場開放化는 經濟的 純剩餘를 발생시키나 生産減額으로 既存의 國內生産基盤이 크게 萎縮되어 經濟的 純剩餘를 초과하는 遊休資源을 유발시켜 社會的 純損失을 초래하는 것으로 나타났다. 이를테면 마늘의 경우 市場開放에 따라 588.1 億원에 상당하는 經濟的 純剩餘를 가져오나 遊休土地資源 評價額만으로도 이를 초과하는 1,086.3 億원에 달하여 社會的 厚生은 498.2 億원 + β_6 (36.2 千名에 상당하는 遊休勞動力)의 社會的 純損失이 초래될 것으로 評價할 수 있다.

다음으로 競爭品目別 특성을 고려한 關稅率 부과시의 價格波及影響을 전제로 生産反應 및 植付面積反應에 있어 短期乘數를 적용한 「시나리오 II - 1」을 보면, 國內生産依存品目的 경우 高關稅를 부과하여 價格 및 生産波及影響이 상대적으로 적게 나타났으므로 市場開放의 社會的 厚生 評價에 있어 社會的 純損失은 「시나리오 I - 1」보다 적은 것으로 나타났다. 이를테면 마늘의 경우 100%의 高關稅를 부과하더라도 市場開放化에 따른 社會的 純損失은 331.6 億원 + β_6 (28.8 千名에 상당하는 遊休勞動力)에 달하는 것으로 推定되었다. 그밖에 大量輸入依存品目的 경우 無關稅를 적용하여 價格 및 生産波及影響은 크게 미쳤으나 關稅收入의 減少로 收入效果가 「시나리오 I - 1」보다 크게 줄어 經濟的 純剩餘도 오히려 줄어드는 것으로 나타났고, 遊休資源은 增加되는 것으로 나타났다. 이를테면 옥수수의 경우 完全市場開放化는 「시나리오 I - 1」보다 181 億원이 줄어든 1,149 億원의 經濟的 純剩餘를 가져왔고, 遊休資源은 土地資源에 있어서 「시나리오 I - 1」보다 0.1 千 ha가 늘어난 2.6 千 ha 的 遊休耕地面積과 勞動力에 있어서도 138 名이 增加된 2.6 千名에

表 4 - 12 農産物市場開放에 따른 社會的 厚生の 評價 - 시나리오 II - 1

品 目	經 濟 的 剩 餘 變 化				遊 休 資 源 評 價			社會的厚生評價 ($\bar{\pi} - \alpha - \beta$)
	生産效果	消費效果	收益效果	經濟的純剩餘(ㄷ)	土 地 資 源 (α)		勞 動 力(β) (名)	
					耕地面積(千ha)	評價額		
大 豆	94.6	273.8	136.1	504.6	22.1	259.8	17,584(β_1)	244.8 - β_1
팥	22.4	4.7	38.8	63.9	6.9	94.0	2,422(β_2)	-30.1 - β_2
小 麥	0.1	754.3	275.2	1,029.6	1.3	12.0	5,563(β_3)	1,017.6 - β_3
옥수수	0.6	768.5	379.8	1,149.0	2.6	37.8	2,595(β_4)	1,111.2 - β_4
고 추	24.2	37.5	310.6	372.4	7.0	425.3	21,892(β_5)	-52.9 - β_5
마 늘	165.2	89.3	278.9	533.3	10.4	864.9	28,789(β_6)	-331.6 - β_6
참 깨	137.5	176.9	433.1	747.5	25.3	777.7	15,045(β_7)	-30.2 - β_7
油 菜	0.3	0.5	3.3	4.2	0.9	6.6	72(β_8)	-2.4 - β_8

註： 1) 遊休勞動力은 産業聯關分析의 雇傭表와 就業誘發係數를 연계시켜 推定하였음.

상당하는 遊休勞動力을 발생시키는 것으로 나타났다. 따라서 옥수수 등의 경우 完全市場開放의 社會的 厚生은 $1,111.2$ 億원 - β_4 (2.6 千名에 상당하는 遊休勞動力)로 評價될 수 있을 것이다.

이상의 市場開放의 社會的 厚生 評價가 담고 있는 含蓄性은 名目保護係數가 높은 品目일지라도 전적으로 國內生産에 依存하는 品目の 경우 市場開放의 衝擊에 따른 社會的 費用을 고려한다면 農産物 市場開放化는 社會的 純損失을 초래한다는 점이다. 또한 市場開放化의 推進에 있어 國內生産과의 연계성을 고려하지 않고 完全市場開放化를 指向하는 것도 오히려 社會的 厚生에 있어서 純損失의 增加를 가져오는 것으로 評價될 수 있다.

② 經濟的 剩餘의 再分配

農産物市場開放化의 波及影響分析에 있어서 經濟的 能率性 評價의 限界를 補完하기 위해 衡平性의 基準에 입각 經濟的 剩餘 再分配를 고려해 보았다. 衡平性을 고려한 調整方法으로 市場開放化에 있어 貿易偏向集團(都市勤務者)과 保護偏向集團(生産農家)의 所得分配構造를 기초로 剩餘分配加重値를 구하여 經濟的 剩餘를 조정하였다.

剩餘分配加重値에 의한 조정후의 經濟的 純剩餘 變化를 살펴보면 <表 4-13>에서 보는 바와 같이 國內生産依存品目으로 市場開放에 따라 生産波及影響을 크게 받는 品目인 고추, 마늘, 팔 등은 經濟的 純剩餘가 조정전과 비교하여 한 폭으로 줄어들었음을 알 수 있다. 특히 마늘의 경우 「시나리오 I-1」에서 보면 剩餘分配加重値에 의한 조정전 經濟的 純剩餘가 588.1 億원에 달하였으나 調整後의 經濟的 純剩餘는 調整前보다 389 億원이 減少된 199.1 億원으로 나타났다. 또한 大量輸入依存品目인 大豆의 경우에도 市場開放化에 의한 生産者 損失은 큰 것으로 나타나 剩餘分配加重値에 의한 調整後 經濟的 純剩餘는 조정전보다 219.4 億이 減少된 372.5 億원에 달하는 것으로 推定되었다.

이러한 剩餘分配加重値에 의한 조정후 經濟的 純剩餘를 기초로 衡平性에 입각한 市場開放의 社會的 厚生の 評價는 시나리오별로 <表 4-14>와 <表 4-15>에 제시되어 있다. 競爭品目別 社會的 純厚生 評價에 관

表 4 - 13. 剩餘分配加重值에 의한 調整 前·後의 經濟的 純剩餘 比較

品 目	시나리오 I - 1		시나리오 II - 1		시나리오 I - 2		시나리오 II - 2	
	調整前	調整後	調整前	調整後	調整前	調整後	調整前	調整後
大 豆	591.9	372.5	504.6	282.5	602.2	384.7	514.9	294.7
팔	76.0	27.1	63.9	30.3	80.5	32.3	66.9	33.5
小 麥	1,189.6	1,188.7	1,029.6	1,028.6	1,190.2	1,189.4	1,030.1	1,029.3
옥 수 수	1,330.0	1,314.9	1,149.0	1,133.0	1,332.6	1,317.9	1,151.5	1,136.0
고 추	711.6	378.6	372.4	237.4	781.2	455.5	424.9	291.4
마 늘	588.1	199.1	533.3	216.0	1,215.6	903.8	1,095.8	826.8
참 깨	776.7	527.7	747.5	566.7	1,101.9	905.1	1,015.2	857.1
油 菜	6.5	4.2	4.2	2.9	7.4	5.1	4.4	3.1

表 4 - 14 經濟的 剩餘分配加重值에 의한 調整後 社會的 厚生の 評價 - 시나리오 I - 1

單位：億원

品 目	剩餘分配加重值에 의한 調整後 經濟的純剩餘 (π)	遊 休 資 源 評 價		勞 動 力 ¹⁾ (β) (名)	社會的厚生 評價 ($\pi - \alpha - \beta$)
		土 地 資 源 (α)			
		耕 地 面 積(千ha)	評 價 額		
大 豆	372.5	21.8	256.3	17,352(β_1)	166.2 - β_1
팥	27.1	10.7	146.4	3,769(β_2)	- 119.3 - β_2
小 麥	1,188.7	1.2	11.8	5,434(β_3)	1,176.9 - β_3
옥수수	1,314.9	2.5	35.8	2,457(β_4)	1,279.1 - β_4
고 추	378.6	18.2	1,106.9	56,969(β_5)	- 728.6 - β_5
마 늘	199.1	13.1	1,086.3	36,159(β_6)	- 887.2 - β_6
참 깨	527.7	37.3	1,144.6	22,141(β_7)	- 616.9 - β_7
油 菜	4.2	1.8	13.0	142(β_8)	- 8.8 - β_8

1) 遊休勞動力은 産業聯關分析의 雇傭表와 就業誘發係數를 연계시켜 推定하였음.

表 4 - 15 經濟的剩餘分配加重值에 의한 調整後 社會的 厚生の 評價 - 시나리오 II - 1

單位：億원

品 目	剩餘分配加重值에 의한 調整後 經濟的純剩餘 (π)	遊 休 資 源 評 價			社會的 厚生 評價 ($\pi - \alpha - \beta$)
		土 地 資 源 (α)		勞 動 力 ¹⁾ (β) (名)	
		耕 地 面 積(千ha)	評 價 額		
大 豆	282.5	22.1	259.8	17,584(β_1)	22.7 - β_1
팥	30.3	6.9	94.0	2,422(β_2)	- 63.7 - β_2
小 麥	1,028.6	1.3	12.0	5,563(β_3)	1,016.6 - β_3
옥수수	1,133.0	2.6	37.8	2,595(β_4)	1,095.2 - β_4
고 추	237.4	7.0	425.3	21,892(β_5)	- 187.9 - β_5
마 늘	216.0	10.4	864.9	28,789(β_6)	- 648.9 - β_6
참 깨	566.7	25.3	777.7	15,045(β_7)	- 211.0 - β_7
油 菜	2.8	0.9	6.6	72(β_8)	- 3.7 - β_8

1) 遊休勞動力은 産業聯關分析의 雇傭表와 就業誘發係數를 연계시켜 推定하였음.

해서는 앞의 調整前 社會的 厚生評價에서 설명했으므로 여기서는 생략한다.

마. 産業聯關分析 結果

農產物市場開放의 巨視的 波及影響을 分析키 爲해 産業聯關分析을 導入하여 生産誘發波及影響, 物價波及影響, 雇傭波及影響등을 計測하였다. 雇傭波及影響은 앞에서의 遊休勞動力評價에서 計測結果를 제시하였으므로 여기서는 생략기로 한다.

① 生産誘發 波及影響

市場開放에 의한 競爭部門의 生産減縮은 自體部門의 生産減少는 물론 關聯部門의 生産活動에도 波及影響을 미치게 된다. 이러한 生産誘發波及影響은 <表 4-16>에서 보는 바와 같이 價格波及影響 및 生産反應에 있어 衝擊乘數에 따라 크게 左右될 것인데, 國內生産依存品目的 경우 國內 關聯産業과도 밀접한 關係에 있으므로 關聯部門에 미치는 生産誘發波及影響도 큰것으로 나타났다. 이를테면 高추의 경우 生産反應에 있어서 短期乘數를 적용한 「시나리오 I-1」에서 보면 市場開放衝擊으로 自體部門에서 1,723 億원과 關聯部門에서 588 億원의 生産減少를 가져와 生産減少誘發額은 1988 年產 高추生産額의 43%에 상당하는 2,311 億원에 달하는 것으로 나타났다.

한편 生産反應에 있어 長期乘數를 적용한 感應度 分析인 「시나리오 I-2」를 보면 마늘의 경우 큰 衝擊乘數로 인해 自體部門에서 2,913 億원과 關聯部門에서 994 億원의 生産減少로 市場開放에 따른 生産減少誘發額은 1988 年產 마늘 生産額을 훨씬 초과하는 3,907 億원 정도에 달하는 것으로 나타났다.

② 物價波及 影響

農產物市場開放에 따른 競爭部門의 價格變動이 指數物價(都賣物價, 消費者物價)에 미치는 影響을 産業聯關 多部門物價波及模型을 설정하여 計測하였다. 우선 生産者 段階의 去來를 나타내는 都賣物價波及影響을 살

表 4-16 産業聯關分析에 의한 競爭部門의 生産減少誘發額 推定

單位：億원

品 目	시나리오 I-1			시나리오 II-1			시나리오 I-2			시나리오 II-2		
	總 計	自體部門	關聯部門	總 計	自體部門	關聯部門	總 計	自體部門	關聯部門	總 計	自體部門	關聯部門
大 豆	357.0	251.8	105.2	361.7	255.2	106.6	394.7	278.4	116.3	400.0	282.2	117.9
팔	134.4	91.1	43.3	86.4	58.5	27.8	144.0	97.6	46.4	91.3	61.9	29.4
小 麥	1.1	0.9	0.2	1.1	0.9	0.2	8.5	6.8	1.7	8.7	7.0	1.7
옥수수	5.9	4.7	1.2	6.2	5.0	1.2	28.6	22.9	5.6	29.5	23.7	5.8
고 추	2,310.9	1,723.3	587.7	888.1	662.2	225.8	2,887.2	2,153.0	734.2	1,206.8	899.9	306.9
마 늘	1,477.4	1,101.7	375.7	1,176.3	877.2	299.1	3,906.8	2,913.4	993.5	3,087.7	2,302.5	785.2
참 깨	1,006.3	694.3	312.0	683.8	471.8	212.0	1,985.7	1,370.0	615.7	1,310.8	904.4	406.4
油 菜	6.5	4.5	2.0	3.3	2.3	1.0	8.7	6.0	2.7	3.7	2.6	1.2

펴보면 <表 4-17>에서 보는 바와 같이 現行 關稅率維持下의 價格波及影響을 전제로한 「시나리오 I」의 경우 고추는 都賣物價指數 加重值에서 차지하는 비중이 여타품목에 비해서 상대적으로 크기 때문에 直接影響은 0.51%의 下落效果를 나타낼 것으로 보이나, 產業聯關度가 낮아 間接影響은 0.05%의 下落效果에 그칠 것으로 보여 都賣物價에 미치는 波及影響은 0.56%의 下落效果를 나타낼 것으로 예견된다. 또한 小麥의 경우는 產業聯關度가 높아 間接影響은 0.49%의 下落效果를 나타낼 것으로 보이고, 直接影響은 0.39%의 下落效果를 보여 都賣物價에 미치는 波及影響은 0.88%의 下落效果를 보일 것으로 나타났다. 한편 「시나리오 II」에 있어서 大量輸入品目的의 경우 完全市場開放化를 상정하여 비교적 큰 폭의 價格波及影響을 나타냈고 產業聯關度가 높아 間接影響도 비교적 크게 나타나 都賣物價에 미치는 波及影響은 大豆 0.33%, 小麥 0.90%, 옥수수 0.43%의 下落效果를 나타낼 것으로 추정되었다. 그리고 참깨와 팥 등은 名目保護係數가 높은 品目으로 價格波及影響은 컸지만 都賣物價指數加重值에서 차지하는 비중이 낮아 都賣物價에 미치는 波及影響은 참깨, 0.20%, 팥 0.03%의 下落效果를 나타내는 것으로 推定되었다.

다음으로 農產物市場開放에 따른 競爭品目 價格變動의 消費者物價 波及影響은 <表 4-18>에 제시되어 있다. 「시나리오 I」의 경우 고추는 消費者物價指數 加重值의 비중이 크기 때문에 直接影響은 0.61%의 下落效果를 나타냈고, 間接影響은 產業聯關度가 낮아 0.04% 下落效果에 그쳐 消費者物價 波及影響은 0.65%의 下落效果를 보일 것으로 나타났다. 또한 참깨는 直接影響 0.43%, 間接影響 0.21%로 消費者物價에 미치는 波及影響은 0.64%의 下落效果를 보일 것으로 추정되었다. 한편 「시나리오 II」의 경우 大量輸入品目에 있어서 完全市場開放化를 가정하여 비교적 큰폭의 價格波及影響과 間接影響이 크게 작용하여 消費者物價 波及影響은 大豆 0.44%, 小麥 0.51%, 옥수수 0.30%의 下落效果를 보일 것으로 추정되었다.

表 4 - 17 農産物市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 都賣物價 波及影響

單位 : %

品 目	物價指數 加重值	物價波及 係 數	總 效 果		直 接 影 響		間 接 影 響	
			시나리오 I	시나리오 II	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 I	시나리오 II
大 豆	2.0	0.0023	- 0.3311	- 0.3354	- 0.1540	- 0.1560	- 0.1771	- 0.1794
팥	0.3	0.0002	- 0.0388	- 0.0250	- 0.0233	- 0.0150	- 0.0155	- 0.0100
小 麥	6.0	0.0075	- 0.8816	- 0.9018	- 0.3918	- 0.4008	- 0.4898	- 0.5010
옥수수	0.2	0.0089	- 0.4022	- 0.4250	- 0.0088	- 0.0093	- 0.3934	- 0.4156
고 추	10.1	0.0010	- 0.5639	- 0.2165	- 0.5131	- 0.1970	- 0.0508	- 0.0195
마 늘	4.2	0.0005	- 0.2867	- 0.2280	- 0.2562	- 0.2037	- 0.0305	- 0.0243
참 깨	1.8	0.0016	- 0.2910	- 0.1979	- 0.1541	- 0.1048	- 0.1370	- 0.0931
油 菜	0.1	0.0001	- 0.0078	- 0.0040	- 0.0039	- 0.0020	- 0.0039	- 0.0020

表 4 - 18 農産物市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 消費者物價 波及影響

單位：%

品 目	物 價 指 數 加重值	物 價 波 及 係 數	總 効 果		直 接 影 響		間 接 影 響	
			시나리오 I	시나리오 II	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 I	시나리오 II
大 豆	1.8	0.0038	- 0.4312	- 0.4368	- 0.1386	- 0.1404	- 0.2926	- 0.2964
팥	0.5	0.0004	- 0.0698	- 0.0449	- 0.0388	- 0.0250	- 0.0310	- 0.0200
小 麥	0.8	0.0068	- 0.4963	- 0.5077	- 0.0522	- 0.0534	- 0.4440	- 0.4542
옥수수	0.1	0.0064	- 0.2973	- 0.3036	- 0.0044	- 0.0047	- 0.2829	- 0.2989
고 추	12.0	0.0008	- 0.6502	- 0.2496	- 0.6096	- 0.2340	- 0.0406	- 0.0156
마 늘	5.5	0.0005	- 0.3660	- 0.2910	- 0.3355	- 0.2668	- 0.0305	- 0.0243
참 깨	5.0	0.0025	- 0.6420	- 0.4365	- 0.4280	- 0.2910	- 0.2140	- 0.1455
油 菜	0.1	0.0001	- 0.0078	- 0.0040	- 0.0039	- 0.0020	- 0.0039	- 0.0020

3. 波及影響分析에 대한 綜合的 評價

農產物市場開放은 比較劣位下에 있는 競爭農產物價格의 下落을 초래함으로써 農業內部는 물론 國民經濟 全盤에 걸쳐 크고 다양한 直·間接의 波及影響을 미치게 된다. 이러한 市場開放化의 外部的 衝擊이 國民經濟에 미치는 波及影響은 肯定的 効果와 否定的 効果를 동시에 수반하는데 이들 効果는 市場開放化라는 觀點에서 保護偏向集團과 貿易偏向集團의 상호관계에서 파악될 수 있다. 그런데 農產物市場開放에 따른 波及影響의 정도는 開放의 內容, 時期 및 속도 등 구체적인 상황에 의해 크게 달라지게 때문에 일정한 틀에 의해서 범주화한다는 것이 어려운 일이다.

더우기 波及影響分析에 적용될 수 있는 理論이나 여러 接近方法에 따라 상이한 결론이 도출될 수 있기 때문에 보다 체계적으로 分析하기 위해서 能率性, 效果性, 衡平性의 分析基準을 설정하였다. 세가지의 分析基準을 기초로 農產物市場開放의 波及影響에 관한 事前的 分析을 위해 彈力性接近法, 經濟的 剩餘 接近法, 產業聯關分析法 등의 分析技法을 적용하여 分析해 보았다. 이들 각각의 分析技法을 적용한 單一模型으로는 農產物市場開放에 따른 國民經濟에 미치는 다양한 波及影響을 包括적으로 分析할 수 없다. 따라서 農產物市場開放의 波及影響分析에 있어서는 여러 接近方法에 의한 波及影響 推定值들간에 相互補完的인 연계성을 가진다는 점에서 分析技法別 假定을 전제로 綜合적으로 파악해야 한다. 그러면 本研究에 있어서 市場開放 波及影響分析의 特徵, 分析結果, 分析限界 등을 중심으로 略述해 보기로 한다.

첫째로 本 分析에서는 市場開放化의 범위설정에서 現行 關稅率 維持下의 價格波及影響을 전제로한 「시나리오Ⅰ」과 競爭品目別 특성에 따라 大量輸入依存品目的 경우는 無關稅下의 價格波及影響을 전제로한 完全市場開放化로, 전적으로 國內生産依存品目的 경우는 經營費를 下廻하지 않는 범위에서 高關稅 부과시의 價格波及影響을 전제로한 「시나리오Ⅱ」로 大別하여 波及影響을 分析하였다. 또한 市場開放衝擊에 의한

競爭部門의 生産反應에 따른 短期와 長期乘數를 적용하여 시나리오별 感應度分析을 하였다. 통상적으로 能率性 및 効果性의 分析基準下 市場開放의 經濟的 波及影響은 全面保護와 完全開放의 두 극단사이에서 分析方法이나 假定條件에 따라 정도의 차이가 있을뿐 結果의 내용이나 문제의 성격은 같다고 볼 수 있다. 따라서 分析結果의 보다 현실적인 反映値는 波及部門別로 타당한 여러 調整係數의 計測이 이루어지고 經濟與件變動을 감안한 여러 시나리오別 感應度 分析에 의해서 구해질 수 있을 것이다. 그런데 本 研究에서는 分析의 單純化와 資料의 제약으로 비교적 간단한 靜態的 分析模型을 택했기 때문에 分析結果가 정교한 推定値라고는 볼 수 없으나, 農產物市場開放에 따라 國民經濟의 각 부문에 미칠 波及影響에 대한 대체적인 흐름을 파악하고 市場開放 衝擊緩和方案 및 對應方案을 이끌어 내는데는 큰 무리가 없을 것으로 보인다.

둘째로 本 分析에서 도출된 農產物市場開放의 衝擊이 각 부문에 미치는 波及影響 計測結果와 그 含蓄性을 요약하면 다음과 같다.

- 1) 價格波及影響은 市場開放化의 範圍 설정에 따른 시나리오별로 큰 차이를 보이고 있으나 競爭品目的 國內外價格差를 나타내는 名目保護係數가 높을수록 큰 폭의 價格下落影響을 보였다. 「시나리오Ⅰ」의 경우 競爭部門別 市場開放衝擊으로 참개는 分析對象期間(1986~88) 年平均價格의 85.6%, 팥 77.6%, 大豆 77%, 小麥 65.3% 下落될 것으로 推定되었다. 또한 「시나리오Ⅱ」에 있어서 大量輸入依存品目的의 경우 完全市場開放化를 상정하여 大豆 78%, 小麥 66.8%, 옥수수 46.7% 등 큰 폭의 價格下落波及影響을 나타냈고, 전적으로 國內生産依存品目的의 경우 經營費를 下廻하지 않는 범위에서 高關稅를 부과하더라도 참개 58.2%, 팥 49.9%, 마늘 48.5%의 價格下落이 예견된다.
- 2) 市場開放衝擊의 生産波及影響은 價格波及影響과 供給反應의 衝擊乘數에 따라 시나리오별로 상당한 차이가 있으나 「시나리오Ⅰ」의 경우 短期乘數 적용시 참개는 分析對象期間 年平均生産량의 35.4%, 팥 33.4%, 마늘이 22.4% 減産될 것으로 推定되었다. 그리고 感

應度分析에 있어서 生産反應의 長期乘數 적용시 참개 69.9%, 마늘 58.7% 減産될 것으로 나타나 國內生産依存品目的 國內生産基盤이 크게 萎縮될 것으로 보인다. 한편 「시나리오Ⅱ」의 경우 國內生産依存品目的 경우 經營費를 下廻하지 않는 범위에서 高關稅를 부과하더라도 感應度分析에 있어 衝擊乘數에 따라 차이는 있으나 分析對象期間의 年平均生産量을 기준으로 參개 24.1~46.2%, 마늘 17.7~46.4%, 팔 21.4~22.7% 減産될 것으로 나타났다. 이는 名目保護係數(NPC)가 높은 品目的 경우 高率의 關稅를 부과하더라도 國內生産波及影響은 상당히 크게 미치리라는 점에서 關稅措置單에 의한 市場開放衝擊 緩化方案의 限界를 암시한다. 또한 本 分析에서의 生産波及影響 計測值가 담고 있는 含蓄性은 比較劣位下에 있는 競爭部門의 國內農產物生産에 있어서 商品化를 위한 生産은 거의 붕괴되고 生計農을 중심으로한 自家消費用으로 필요한 양만큼만 生産하게 되어가는 것으로 유추해 볼 수 있다.

- 3) 市場開放으로 인한 競爭部門의 農業所得波及影響은 價格下落의 여건하에서 殘存農家의 生産에 따른 農業所得減少額과 해당 農産物의 生産減縮에 따른 農業所得減少額의 總計로써 이루어진다. 農家所得源으로서 主要品目的 경우 市場開放에 따른 農業所得減少額은 시나리오별 生産反應의 衝擊乘數에 따라 차이가 있으나 「시나리오Ⅰ」에서 高추는 1,563 億원~1,739 億원, 마늘은 1,081 億원~1,433 億원, 참깨는 1,335 億원~1,407 億원 정도에 달할 것으로 추정되었다.
- 4) 市場開放 波及影響의 經濟的 剩餘分析에 있어서 社會的 厚生評價 結果 國內生産依存品目的 경우 市場開放衝擊은 經濟的 純剩餘를 발생시키나 競爭部門의 生産減縮으로 經濟的 純剩餘를 초과하는 遊休資源을 유발시켜 社會的 純損失을 초래하는 것으로 나타났다. 또한 大量輸入依存品目에 있어서는 完全市場開放化할 경우 오히려 現行 關稅率 부과시의 市場開放化보다 關稅收入 등의 減少로 經濟的 純剩餘는 줄어드는 것으로 나타났고, 遊休資源發生은 增加되는 것으로

로 나타났다.

셋째로 本研究의 部分均衡分析에 의한 市場開放 波及影響分析은 開放衝擊에 의한 價格波及影響 推定으로부터 출발하므로 競爭部門의 基準價格을 國境價格인 國際市場價格으로 설정하였는데,⁵⁾ 基準年度를 어느 시점으로 정했느냐에 따라 分析結果는 크게 달라질 수 있다. 國際市場에서의 農產物價格은 主要 供給國들의 作況 및 大量輸入國들의 需要與件變動에 따라 年間變動幅이 크다.⁶⁾ 더욱이 農產物市場開放化가 이루어져 競爭農產物에 있어서 韓國이 大量輸入國으로 변모할 경우 國內輸入需要가 國際價格 形成에 影響을 미칠 수 있으므로 農產物市場開放의 波及影響을 分析하는데는 이러한 점을 간과해서는 안될 것이다.

넷째로 本研究에서는 市場開放의 外部的 衝擊에 의한 波及影響의 범위를 計量化가 가능한 經濟的 效果와 費用에만 한정하였으나 市場開放 波及影響分析의 外的 妥當性を 높이기 위해서는 國民經濟에서 農業의 重要한 역할인 食糧安保, 安定性 및 環境資源 保全 등에 미치는 計量化하기 힘든 外部效果도 고려해야 할 것이다.

-
- 5) 國際農產物 市場에서 형성되는 價格은 다른 어떤 價格에 비해서 完全競爭 價格에 가깝다고 볼 수 있고, 이러한 國際價格은 競爭農產物의 平均機會費用이라고 볼 수 있으므로 基準價格으로 설정하는데 큰 무리가 없을 것이다.
- 6) 國內輸入需要 增加에 의한 國際價格急騰이 예견되는 競爭農產物은 米穀의 경우를 예로 들 수 있다. 米穀은 國際交易이 매우 제한되어 있는 品目으로 특히 우리나라 國民의 기호에 적합한 자포니카型的 米穀生産은 世界 總 米穀生産의 6%에 불과하며 교역대상국도 美國, 호주등으로 한정되어 있다. 1980年 國內 쌀생산의 총작으로 224.5萬M/T의 米穀導入(約11.4億달러)으로 1981年 國際米穀價는 433.6 달러/M/T으로 사상최고수준을 기록한 바가 있다.

附表 4 - 1 分析對象 農産物の 需要函數 推定結果, 1970~88

品 目	常 數	P_t	$P_{1,t-1}$	$P_{2,t-1}$	Y_t	T	R^2	DW
米 穀	8.3861 (93.7530)	-0.2592 (-3.2370)			0.4034 (3.4580)		0.50	1.27
大 豆	0.4023 (0.2300)	-0.0870 (-0.2300)	-0.5489 ¹⁾ (-2.0990)	0.5752 ²⁾ (2.0490)	0.7356 (2.4770)	0.4317 (3.8580)	0.98	1.21
팥	-0.0038 (-0.0230)	-0.0904 (-0.3090)	0.3528 ²⁾ (1.1710)		0.0083 (0.0230)	0.1837 (1.4530)	0.97	1.36
小 麥	-9.3673 (-1.4690)	-0.3341 (-0.3129)	0.2200 ³⁾ (1.7910)		0.8820 (2.7220)		0.74	0.86
옥수수	4.4773 (1.8430)	-0.9440 (-2.2920)	0.2879 ³⁾ (0.5490)		0.8716 (1.8600)	1.1976 (9.5310)	0.95	1.24

附表 4 - 1 (계속)

品 目	常 數	P_t	$P_{1,t-1}$	$P_{2,t-1}$	Y_t	T	R^2	DW
고 추	3.9471 (12.4280)	-0.6082 (-3.3660)			0.7488 (3.8950)		0.54	1.82
마 늘	-1.7522 (-0.5010)	-0.1979 (-1.3250)			1.0253 (2.4230)	0.3906 (2.9210)	0.84	1.33
참 깨	2.4695 (0.7040)	-0.4731 (-1.3050)			0.7362 (1.2780)	0.5747 (4.0790)	0.79	1.36
油 菜	9.5326 (1.5620)	-0.7436 (-0.9570)			0.4142 (0.4920)	-1.2582 (-1.7960)	0.59	2.01

註: 推定函數型은 雙對數(log-log)函數이며, P_t 는 해당 品目的 當期價格, $P_{1,t-1}$, $P_{2,t-1}$ 은 關聯財의 前年度價格으로 1) 米穀, 2) 粟, 3) 大豆에 해당되며, Y_t 는 實質所得, T는 推勢變數, R^2 는 決定係數, DW는 더빈-왓슨 統計值임.

附表 4 - 2 分析對象 農産物の 供給反應函數 推定結果

品 目	常 數	P_{t-1}	Q_{t-1}	W_{t-1}	T	R^2	DW	n
米 穀	1.3899 (0.4610)	0.3220 (0.9560)	0.4230 (1.6950)			0.69	1.78	17 (1972-88)
大 豆	4.5094 (1.4690)	0.1827 (0.7070)	0.1117 (0.6000)	-0.0932 (-1.8030)	-0.3542 (-3.0750)	0.83	2.39	14 (1972-88)
粟	-1.7149 (-2.6530)	0.4297 (18.4040)	0.3743 (1.5880)	-0.1974 (-1.5340)		0.98	2.24	17 (1975-88)
小 麥	0.7875 (0.6050)	0.0452 (0.5300)	0.8554 (4.8780)		-0.4289 (-0.9970)	0.84	2.09	18 (1972-88)
옥수수	0.5477 (0.8270)	0.0287 (1.0140)	0.6497 (2.3440)	1.1894 (0.6580)		0.75	1.78	18 (1971-88)

附表 4 - 2 (계속)

品 目	常 數	P_{t-1}	Q_{t-1}	W_{t-1}	T	R^2	DW	n
고 추	8.8306 (2.3490)	0.3797 (1.7240)	0.1533 (0.4980)	-0.5673 (-0.9110)	0.9439 (1.9740)	0.58	1.67	18(1971-88)
마 늘	-2.4929 (-2.7820)	0.3639 (3.4330)	0.6324 (2.0430)	0.3333 (0.7060)		0.90	1.89	18(1971-88)
참 깨	-3.4632 (-1.1350)	0.4138 (1.5740)	0.5221 (2.7820)			0.66	1.79	18(1971-88)
油 菜	3.1436 (9.7300)	0.4547 (1.5100)	0.3556 (1.7520)	-0.9699 (-1.3218)		0.78	1.78	18(1971-88)

註：推定函數型은 雙對數(log-log)函數이며, P_{t-1} 은 해당 品目の 前年度價格, Q_{t-1} 은 해당 品目の 前年度生産量, W_{t-1} 은 前年度農村勞賃, T는 趨勢變數, R^2 는 決定係數, DW는 더빈-왓슨 統計值, n은 觀測值(分析對象期間)를 나타냄.

附表 4 - 3 生產者價格評價表(農業中心 產業聯關表 42×42部門)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	117050	150	1	23	35814	6822	1713	5753	0	3	960	9715
2	0	5770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	2769	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	8027	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	30376	0	5781	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	27764	0	0	0	0
9	0	0	0	0	3	0	0	0	3071	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0
11	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	369	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14051
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	66959	0	0	0	0	0	0	0
16	14077	6870	60	3233	31466	0	0	0	20887	0	229	5257
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	150317	6368	64	1537	39830	1580	4368	6168	7692	29	6111	4278
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	51365	17744	203	2727	65470	11239	3934	5037	9184	145	7195	6815
21	0	0	0	0	162	0	0	0	0	0	7866	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	213	7	0	1	1282	25	0	210	0	0	27	327
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1102	2446
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	6	41	2	16	1535	11196	0	0	34	0	276	1031
34	334126	39470	324	6974	192735	90020	21066	11929	9215	179	24360	7956
35	3045	1004	32	320	4093	7858	842	152	715	38	362	1220
36	0	0	0	0	1538	1830	0	0	0	0	0	0
37	10698	2175	40	1686	1633	3937	4539	1243	2261	38	759	247
38	-17219	-3569	-16	-457	9605	6165	-1641	-491	-56	-6	2382	2074
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	18223	4343	18	489	11027	9779	1411	777	558	9	1535	366
41	45780	2657	30	641	25187	17169	2577	2613	2219	29	2239	1954
42	0	328	0	14	13269	8594	0	0	0	0	42	89
43	727681	83358	838	19973	540057	176214	44590	61155	55780	515	55814	57826
44	159381	11918	78	5832	123464	59890	10241	13088	16819	290	37608	11899
45	3629532	159323	2034	33961	1637932	445257	186895	183423	144304	2024	79780	124910
46	90822	13197	99	4872	53824	4814	18005	5648	6701	64	6409	2250
47	17144	617	8	149	5423	1580	598	607	516	7	415	454
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	3896879	185055	2219	44814	1820643	511541	215739	202766	168340	2385	124212	139513
50	4624560	268413	3057	64787	2360700	687755	260329	263921	224120	2900	180026	197339

附表 4 - 3 (계속)

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1												
2	61	15	0	121369	255	5895	397	5283	0	0	0	0
3	0	0	0	2548	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	1044	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	135	0	0	0	0	0	0	0	2214
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2098
8	0	0	0	15160	0	0	0	0	0	0	0	713
9	0	0	0	24201	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	4231	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0
14	0	154	0	0	11301	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	2243	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	10	1568	0	60058	0	3897	0	0	1198068	168758	314715	
17	0	0	0	0	1667	0	0	0	0	0	0	0
18	0	436	0	35111	0	5	0	600	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	5744	0	0	0	0	0
20	559	740	1042	165100	34	16237	1587	53789	28065	0	0	32
21	0	0	0	1041	0	0	56	2627	410	195	0	179
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	1194	0	0	0	0	0	0	0	88165
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1684
26	4	1	0	21530	0	15	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	16759	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	894	0	152	0	30	0	0	0	0
29	0	0	0	5483	0	0	0	0	0	0	0	44174
30	0	2	0	8117	0	0	0	16127	0	1	0	23877
31	0	0	0	1133725	0	33076	0	1166	0	6	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	123	11	888	10535	110	1515	358	52553	32584	516	108	36272
34	3599	1409	11527	84269	128	9840	5336	333976	112060	2404	1186	58073
35	168	57	743	42012	30	2418	646	90368	96630	2310	474	13229
36	96	1	856	19883	0	2007	320	2846	89831	1828	1039	12151
37	797	136	33	16619	23	3427	996	9478	17745	300	128	2698
38	328	8	-110	212527	394	10040	557	43542	25039	135475	29973	67399
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	940	88	1715	37332	164	3247	1134	43168	25905	1393	908	5625
41	1296	170	2171	40602	283	9112	518	85618	58423	6347	1432	41995
42	561	99	2449	11252	90	5532	1483	41375	34235	6033	475	14488
43	12773	4895	23557	2088500	14479	106485	19132	782546	520927	1354876	204481	729781
44	30250	1401	22938	145154	5416	106430	8434	554271	565453	60341	6206	77186
45	29355	9428	25806	309710	16313	39457	15967	871991	132144	31089	11227	29022
46	2051	511	1927	91070	86	12152	685	142357	143753	12283	423	28961
47	172	39	172	2626	37	232	548	6062	8397	19185	554	51898
48	0	0	0	0	0	0	0	0	-17137	0	0	0
49	61828	11379	50843	548560	21852	158271	25634	1574681	832610	122898	18410	187067
50	74601	16274	74400	2637060	36331	264756	44766	2357227	1353537	1477774	222891	916848

附表 4 - 3 (계속)

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	0	4280668	0	0	0	0	0	0	12	0	1366	0
2	0	0	200129	0	0	42534	124263	0	0	0	0	0
3	0	0	0	309623	0	1098	95507	0	0	0	0	0
4	0	0	0	19865	0	86110	386466	0	0	0	0	0
5	20284	0	0	0	0	52964	0	0	0	0	0	0
6	20433	0	0	0	0	55129	0	0	0	0	0	0
7	1623	0	0	0	0	208759	12342	0	0	0	0	0
8	622	0	0	0	0	65535	1041	0	0	0	0	0
9	95	0	0	0	0	167664	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	502754	0	0	0
11	0	0	0	0	0	46460	0	167007	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	78479	0	0	0	25	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	50	5
14	0	0	0	0	0	5997	0	0	0	0	1676	0
15	0	0	0	0	0	1691	0	0	0	0	0	0
16	227	0	0	0	0	36992	0	0	117020	34	1775	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	38406	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	423912	0	0	0	0	17338	20	0	488677	164215	4260	0
21	2972	84	6	18	705	-525	1300	7	12018	6397829	1157667	285657
22	55598	0	0	0	0	16995	3879	0	257127	0	0	0
23	6971	0	0	0	0	1107	294	0	91692	0	0	0
24	0	0	0	0	0	27100	6056	0	0	228	3	0
25	61984	0	0	0	0	44742	515	0	0	864	0	0
26	0	0	0	0	0	11322	1048	0	0	0	625	0
27	15	0	19703	0	0	35616	2848	0	0	0	0	0
28	1125	0	0	283	0	211682	104430	11	0	157	0	0
29	6086	0	0	0	150958	180413	6064	396	0	24508	0	0
30	24042	0	0	0	70527	546201	215210	873	7556	93314	658	0
31	0	0	0	0	0	0	564	0	2	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	17945	20194	1597	5110	5166	136532	20643	23389	7631095	689053	964348	3959
34	49760	23900	1360	3847	27245	342746	60568	16430	2629574	6662223	2504949	963195
35	25188	6198	266	898	4549	229627	11145	38812	350262	444372	17930702	80483
36	28047	21906	1271	6573	6838	73052	7328	2392	492094	544713	911184	169748
37	1515	2068	4	319	25	7438	611	686	35508	23189	65780	75071
38	56064	5812	387	7860	2947	179487	44050	6874	583998	547988	1445211	30728
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	20868	50097	2982	6558	7128	66942	20340	6287	239588	370229	608588	51520
41	24606	10045	660	4373	8897	226575	21148	8278	589702	582120	1296246	104000
42	18357	6008	343	2441	1981	54080	16640	3397	265781	243925	529714	35699
43	868339	4426980	228708	367768	286966	3257882	1164320	274839	14332891	16788986	27424802	1800065
44	136012	56958	4871	16448	15802	472749	52423	56258	2418708	1595607	4439021	429763
45	67527	43556	10143	25401	22602	293824	76406	33999	1182864	1822834	3092235	1383416
46	22643	17771	465	8279	10461	139082	26757	12076	476091	692834	1582448	748304
47	39741	11368	611	1042	83294	987565	84627	1038994	287771	839967	960186	99156
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1286
49	265923	129653	16090	51170	132159	1893220	240213	1141327	4365434	4951242	10073890	2659353
50	1134262	4556633	244798	418938	419125	5151102	1404533	1416166	18698325	21740228	37498692	4459418

附表 4 - 3 (계속)

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0	0	0	0	286	3078	4596689	0	0	0	0	27896
2	0	0	0	0	105	492	375841	0	0	0	0	-101828
3	0	0	0	0	382	0	407734	0	0	0	0	2766
4	0	0	0	0	64	0	495274	12225	0	0	0	-8036
5	0	0	0	0	107	102072	185803	2193855	0	0	0	528
6	0	0	0	0	128	10075	87863	571764	0	0	0	27560
7	0	0	0	0	14	612	275380	193430	0	0	0	11233
8	0	0	0	0	68	0	119231	128761	0	0	0	32977
9	0	0	0	0	18	0	170851	43988	0	0	0	11414
10	0	0	0	0	3	0	502808	0	0	0	0	3062
11	0	0	0	0	1	0	213883	0	0	0	0	-52281
12	0	0	0	0	15114	514	108183	74649	0	0	0	-758
13	1850	2268	1535	3	4756	9835	24628	31967	0	13073	502	3660
14	0	0	0	0	88	0	19216	0	0	0	0	-2812
15	51	0	0	0	894	0	71838	0	0	0	0	4609
16	0	0	0	0	295	6220	1991716	323778	0	115358	0	297384
17	0	0	0	0	36	0	40109	0	0	0	0	269
18	0	0	0	0	262	0	264756	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	6205	0	11949	0	0	23307	11079	-28
20	12569	21	1287	71	1972	17855	1580440	917782	0	0	0	111754
21	188570	3250	0	3293	1964	7223	8074574	4159	0	0	0	-55123
22	0	0	0	0	174	195417	529190	1211699	0	0	0	35275
23	0	0	0	0	0	13917	113981	206306	0	0	0	12099
24	0	0	0	0	1	27500	150247	736062	0	0	0	40086
25	0	0	0	0	0	8799	118588	692944	0	0	0	75908
26	0	0	0	0	0	315941	352578	4116729	0	0	0	87020
27	0	0	0	0	251	3763	78955	142834	0	0	0	23009
28	57	0	0	0	0	14050	332871	104116	0	0	0	3533
29	0	0	0	0	2	15775	433859	65740	0	0	0	31916
30	0	1636	0	34	2095	993501	2007319	3030534	0	0	0	215960
31	0	0	0	0	470	3059	1172068	3323	0	0	0	230414
32	0	0	0	0	0	30330	30330	1350002	0	0	0	28775
33	553385	253291	36248	64520	678420	269942	11524547	2385983	0	188027	22489	56828
34	826295	448767	118590	2401680	1425845	84059	19953194	2889215	0	0	0	-88583
35	4986309	136904	43776	534745	1474309	189407	26756718	2472502	0	8048890	242677	-418062
36	65746	215196	117199	128062	639141	156	3564872	873469	0	0	0	0
37	48915	161150	11391	21588	997291	0	1534185	0	0	9718242	4037201	0
38	601939	320528	27175	184549	339162	319279	5225981	4896442	0	843166	30493	86654
39	0	0	0	0	0	736500	736500	969515	0	0	0	0
40	508962	864218	44857	1150645	608401	20120	4818484	4115269	0	38158	3509	25936
41	1318298	931826	280096	516542	2715309	176887	9166670	12844010	8074570	408957	0	0
42	181482	573692	38526	227291	1228173	28350	3596288	23534	0	0	0	10754
43	9294428	3912747	720680	5233023	10141806	3604728	111816191	47626586	8074570	19397178	4347950	771768
44	3452182	1914750	518228	2739382	11992258	3138	32348546	0	0	0	0	0
45	1625861	6030618	403879	1498495	5549823	-155793	31158574	0	0	0	0	0
46	217020	333087	41904	1228993	1629214	0	7830393	0	0	0	0	0
47	872997	476192	118399	549491	1155718	1436	7725995	0	0	0	0	0
48	0	-144877	0	-15131	-37094	0	-215525	0	0	0	0	0
49	6168060	8609770	1082410	6001230	20289919	-151219	78847983	0	0	0	0	0
50	115462488	12522517	1803090	11234253	30431725	3453509	190664174	0	0	0	0	0

附表 4 - 4 國產去來表(42×42部門)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	117025	150	1	23	35814	6822	1713	5753	0	3	960	9715
2	0	5770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	2769	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	7072	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	30376	0	5781	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	27764	0	0	0	0
9	0	0	0	0	3	0	0	0	2621	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0
11	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	369	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14051
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	61545	0	0	0	0	0	0	0
16	14077	6870	60	3233	31466	0	0	0	20887	0	229	5257
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	150317	6368	64	1537	39830	1580	4368	6168	7692	29	6111	4278
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	51349	17744	203	2727	65470	11239	3934	5037	9184	145	7195	6229
21	0	0	0	0	162	0	0	0	0	0	7866	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	213	7	0	1	1282	25	0	210	0	0	27	327
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1102	2446
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	6	41	2	16	1535	11196	0	0	34	0	276	1031
34	304191	39470	324	6974	179681	85931	21066	11929	9215	179	24360	7956
35	2567	821	32	320	3818	7720	527	152	715	38	362	1220
36	0	0	0	0	1538	1830	0	0	0	0	0	0
37	10698	2175	40	1686	1633	3937	4539	1243	2261	38	759	247
38	-17219	-3569	-16	-457	9605	6165	-1641	-491	-56	-6	2382	2074
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	18223	4343	18	489	11027	9779	1411	777	558	9	1535	366
41	45780	2657	30	641	25187	17169	2577	2613	2219	29	2239	1954
42	0	35	0	14	1931	4032	0	0	0	0	42	89
43	697227	82882	838	18973	509021	167425	44275	61155	55330	515	55814	57240

附表 4 - 4 (계속)

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	61	15	0	121369	255	5895	397	5283	0	0	0	0
2	0	0	0	2544	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	1044	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	135	0	0	0	0	0	0	0	2188
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2098
7	0	0	0	15160	0	0	0	0	0	0	0	538
8	0	0	0	24201	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	3132	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0
14	0	154	0	0	11301	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	2101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	10	1568	0	58820	0	3897	0	0	0	1198068	168390	314686
17	0	0	0	0	1667	0	0	0	0	0	0	0
18	0	436	0	35111	0	5	0	600	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	4106	0	0	0	0	0
20	506	740	1042	165100	34	16237	1587	50837	28065	0	0	22
21	0	0	0	1041	0	0	56	2627	410	195	0	13
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	1194	0	0	0	0	0	0	0	86969
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1684
26	4	1	0	21530	0	15	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	16759	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	894	0	152	0	30	0	0	0	0
29	0	0	0	5483	0	0	0	0	0	0	0	42971
30	0	2	0	8117	0	0	0	14769	0	1	0	22764
31	0	0	0	1133076	0	33076	0	773	0	6	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	122	11	888	10535	110	1515	358	49594	32509	516	108	21022
34	3597	1409	11526	84208	128	9840	5336	232906	111673	2404	1186	51291
35	160	57	743	41574	30	2418	646	71241	87960	2290	474	12105
36	96	1	856	19883	0	2007	320	2846	89831	1828	1039	12151
37	797	136	33	16619	23	3427	996	9478	17745	300	128	2698
38	328	8	-110	212527	394	10040	557	43542	25039	135475	29973	67399
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	940	88	1715	37332	164	3247	1134	25929	25905	1393	908	5525
41	1296	170	2171	40602	283	9112	518	61356	58423	6347	1432	41552
42	561	13	2329	11063	90	5440	1483	26945	34235	4778	475	8799
43	11610	4809	23294	2085921	14479	106393	17494	598756	511795	1353601	204113	696475

附表 4 - 4 (계속)

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	0	4260668	0	0	0	0	0	0	12	0	1366	0
2	0	0	200129	0	0	42534	117972	0	0	0	0	0
3	0	0	0	3163	0	1098	1069	0	0	0	0	0
4	0	0	0	2807	0	19597	30442	0	0	0	0	0
5	20270	0	0	0	0	37658	0	0	0	0	0	0
6	20433	0	0	0	0	54774	0	0	0	0	0	0
7	1623	0	0	0	0	74523	12342	0	0	0	0	0
8	622	0	0	0	0	50752	1041	0	0	0	0	0
9	95	0	0	0	0	167338	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	2829	0	0	0
11	0	0	0	0	0	4422	0	156479	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	77653	0	0	0	25	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	50	5
14	0	0	0	0	0	5832	0	0	0	0	1676	0
15	0	0	0	0	0	1691	0	0	0	0	0	0
16	227	0	0	0	0	36992	0	0	9177	34	1775	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	34028	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	363682	0	0	0	0	13618	20	0	15902	2504	743	0
21	2954	84	6	18	705	-562	1293	7	7709	568188	415890	53046
22	55598	0	0	0	0	16995	3879	0	41842	0	0	0
23	744	0	0	0	0	1107	256	0	3836	0	0	0
24	0	0	0	0	0	24066	4610	0	0	224	3	0
25	60293	0	0	0	0	41893	515	0	0	765	0	0
26	0	0	0	0	0	11313	1048	0	0	0	625	0
27	15	0	19703	0	0	35616	2848	0	0	0	0	0
28	1125	0	0	283	0	210338	84043	11	0	157	0	0
29	6086	0	0	0	455	165797	5690	396	0	23116	0	0
30	23423	0	0	0	70527	454311	174173	873	7556	36454	658	0
31	0	0	0	0	0	0	356	0	2	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	16258	20194	1597	5035	5119	126188	20494	19490	6277144	575481	834801	3823
34	47832	23783	1360	3843	26134	301084	53860	11011	2201103	4231496	2132878	832956
35	23682	5606	266	881	4180	221235	10784	35714	244906	370682	12265931	55524
36	28047	21906	1271	6573	6838	73052	7328	2392	492094	544713	911184	169748
37	1515	2068	4	319	25	7438	611	686	35508	23189	65780	75071
38	56064	5812	387	7860	2947	179487	44050	6874	583998	547988	1445211	30728
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	20752	50097	2982	6558	7090	65278	19699	6253	233206	359764	595645	51387
41	24428	10045	660	4373	8897	224007	20467	8278	587408	576694	1290068	103973
42	18357	5291	343	2441	1981	44352	9100	3397	231059	191455	475374	32435
43	794125	4425554	228708	44154	134898	2791477	627990	251861	11009344	8052929	20439658	1408696

附表 4 - 4 (계속)

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0	0	0	0	286	3078	4596664	0	0	0	0	27896
2	0	0	0	0	105	492	369546	0	0	0	0	-101154
3	0	0	0	0	382	0	6836	0	0	0	0	-3779
4	0	0	0	0	64	0	55679	12225	0	0	0	-3234
5	0	0	0	0	107	102072	169502	2184874	0	0	0	-1011
6	0	0	0	0	128	10075	87508	568225	0	0	0	27335
7	0	0	0	0	14	612	140969	114516	0	0	0	4599
8	0	0	0	0	68	0	104448	128328	0	0	0	30888
9	0	0	0	0	18	0	170075	42332	0	0	0	11405
10	0	0	0	0	3	0	2883	0	0	0	0	-60
11	0	0	0	0	1	0	161317	0	0	0	0	-59293
12	0	0	0	0	15114	514	107357	71695	0	0	0	-1016
13	1849	2268	1535	3	4755	9835	23527	31719	0	13073	502	3596
14	0	0	0	0	88	0	19051	0	0	0	0	-2777
15	51	0	0	0	894	0	66282	0	0	0	0	4365
16	0	0	0	0	295	6220	1882238	322847	0	108952	0	308981
17	0	0	0	0	36	0	35731	0	0	0	0	311
18	0	0	0	0	262	0	264756	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	6205	0	10311	0	0	23307	11079	-28
20	12569	21	1282	71	1970	17855	874863	894056	0	0	0	155533
21	188142	3225	0	3293	1927	7223	1265518	4118	0	0	0	45646
22	0	0	0	0	174	195417	313905	1129032	0	0	0	33776
23	0	0	0	0	0	13912	19855	177287	0	0	0	5696
24	0	0	0	0	1	27500	144567	730396	0	0	0	39874
25	0	0	0	0	0	8799	113949	674277	0	0	0	75100
26	0	0	0	0	0	315941	352569	4116640	0	0	0	87020
27	0	0	0	0	251	3763	78955	142834	0	0	0	23009
28	57	0	0	0	0	14050	311140	104077	0	0	0	3420
29	0	0	0	0	2	15775	265771	65725	0	0	0	38599
30	0	1636	0	34	2095	980147	1801088	2979149	0	0	0	215340
31	0	0	0	0	470	3059	1170818	3294	0	0	0	230412
32	0	0	0	0	0	30330	30330	1349526	0	0	0	28776
33	533632	246275	31378	61719	662207	256067	9828327	2330266	0	184262	22444	45194
34	804261	448083	109905	1873150	1206097	83873	15599489	2781552	0	0	0	-77942
35	4538549	127040	39645	476151	820943	186032	19665741	2197196	0	4693484	156286	-461072
36	65746	215196	117199	128062	636587	156	3562318	873469	0	0	0	0
37	48915	161150	11391	21588	996204	0	1533098	0	0	9718242	4037201	0
38	601939	134172	27175	184549	339162	319279	5039625	4896442	0	843166	30493	86654
39	0	0	0	0	0	661776	661776	843641	0	0	0	0
40	508934	837802	44820	456361	600924	20120	4040487	4060164	0	38158	3509	25936
41	1318286	931603	280065	482709	2598885	163629	8960832	12676576	8074570	408957	0	0
42	181482	571153	38433	199631	1177615	27558	3313811	-1309	0	0	0	2740
43	8804412	3679624	702828	3887321	9074339	3485159	87223512	46505169	8074570	16031601	4261514	850735

附表 4-5 國產投入係數表(A^d)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.025305	0.000559	0.000327	0.000355	0.015171	0.009919	0.006580	0.021798	0.000000	0.001034	0.005333
2	0.000000	0.021497	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000000	0.026169	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.000000	0.000000	0.000000	0.042740	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002996	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.012867	0.000000	0.000000	0.022207	0.000000	0.000000	0.000000
8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.105198	0.000000	0.000000	0.000000
9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	0.011695	0.000000	0.000000
10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.017586	0.000000
11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000019	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002050
12	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
13	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
14	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.026071	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.003044	0.025595	0.019627	0.049902	0.013329	0.000000	0.000000	0.000000	0.093196	0.000000	0.001272
17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.032504	0.023725	0.020936	0.023724	0.016872	0.002297	0.016779	0.023371	0.034321	0.010000	0.033945
19	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
20	0.011104	0.066107	0.066405	0.042092	0.027733	0.016342	0.015112	0.019085	0.040978	0.050000	0.039966
21	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000069	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.043694
22	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
23	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
26	0.000046	0.000026	0.000000	0.000015	0.000543	0.000036	0.000000	0.000796	0.000000	0.000000	0.000150
27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
28	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
29	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
30	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.006121
31	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
32	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
33	0.000001	0.000153	0.000654	0.000247	0.000650	0.016279	0.000000	0.000000	0.000152	0.000000	0.001533
34	0.065777	0.147050	0.105986	0.107645	0.076113	0.124944	0.080921	0.045199	0.041116	0.061724	0.135314
35	0.000555	0.003059	0.010468	0.004939	0.001617	0.011225	0.002024	0.000576	0.003190	0.013103	0.002011
36	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000652	0.002661	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
37	0.002313	0.008103	0.013085	0.026024	0.000692	0.005724	0.017436	0.004710	0.010088	0.013103	0.004216
38	-0.003723	-0.013297	-0.005234	-0.007054	0.004069	0.008964	-0.006304	-0.001860	-0.000250	-0.002069	0.013231
39	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
40	0.003940	0.016180	0.005888	0.007548	0.004671	0.014219	0.005420	0.002944	0.002490	0.003103	0.008527
41	0.009899	0.009899	0.009814	0.009894	0.010669	0.024964	0.009899	0.009901	0.009901	0.010000	0.012437
42	0.000000	0.000130	0.000000	0.000216	0.000818	0.005863	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000233
43	0.150766	0.308785	0.274125	0.308287	0.215623	0.243637	0.170073	0.231717	0.246877	0.177586	0.310033

附表 4 - 5 (계속)

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	0.049230	0.000818	0.000922	0.000000	0.046024	0.007019	0.022266	0.008868	0.002241	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000965	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000396	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000051	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.005749	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.009177	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
12	0.071202	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
13	0.000000	0.041983	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000264	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
14	0.000000	0.000000	0.009463	0.000000	0.000000	0.311057	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.028239	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.026639	0.000134	0.096350	0.000000	0.022305	0.000000	0.014719	0.000000	0.000000	0.000000	0.810725
17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.045884	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.021678	0.000000	0.026791	0.000000	0.013314	0.000000	0.000019	0.000000	0.000255	0.000000	0.000000
19	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.091721	0.000000	0.000000	0.000000
20	0.031565	0.006783	0.045471	0.014005	0.062608	0.000936	0.061328	0.035451	0.021566	0.020735	0.000000
21	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000395	0.000000	0.000000	0.001251	0.001114	0.000303	0.000132
22	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
23	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000453	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
26	0.001657	0.000054	0.000061	0.000000	0.008164	0.000000	0.000057	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.006355	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
28	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000339	0.000000	0.000574	0.000000	0.000013	0.000000	0.000000
29	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002079	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
30	0.012395	0.000000	0.000123	0.000000	0.003078	0.000000	0.000000	0.000000	0.006265	0.000000	0.000001
31	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.429674	0.000000	0.124930	0.000000	0.000328	0.000000	0.000004
32	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
33	0.005225	0.001635	0.000676	0.011935	0.003995	0.003028	0.005722	0.007997	0.021039	0.024018	0.000349
34	0.040316	0.046217	0.086580	0.154919	0.031933	0.003523	0.037166	0.119198	0.098805	0.082505	0.001627
35	0.006182	0.002145	0.003503	0.009987	0.015765	0.000826	0.009133	0.014431	0.030222	0.064985	0.001550
36	0.000000	0.001287	0.000061	0.011505	0.007540	0.000000	0.007581	0.007148	0.001207	0.066368	0.001237
37	0.001252	0.010684	0.008357	0.000444	0.006302	0.000633	0.012944	0.022249	0.004021	0.013110	0.000203
38	0.010510	0.006397	0.000492	-0.001478	0.080592	0.010845	0.037922	0.012442	0.018472	0.018499	0.091675
39	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
40	0.0001855	0.012600	0.005407	0.023051	0.014157	0.004514	0.012264	0.025332	0.011000	0.019139	0.000943
41	0.009902	0.017372	0.010446	0.029180	0.015397	0.007789	0.034417	0.011571	0.026029	0.043163	0.004295
42	0.000451	0.007520	0.000799	0.031304	0.004195	0.002477	0.020547	0.033128	0.011431	0.025293	0.003233
43	0.290059	0.155628	0.295502	0.313091	0.791002	0.398530	0.401853	0.390788	0.254009	0.378117	0.915973

附表 4 - 5 (계속)

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.939437	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.817527	0.000000	0.000000	0.008257	0.083994	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.007550	0.000000	0.000213	0.000761	0.000000	0.000000
4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.006700	0.000000	0.003804	0.021674	0.000000	0.000000
5	0.000000	0.002386	0.017871	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.007311	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.000000	0.002288	0.018014	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.010633	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.000000	0.000587	0.001431	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.014467	0.008787	0.000000	0.000000
8	0.000000	0.000000	0.000548	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.009853	0.000741	0.000000	0.000000
9	0.000000	0.000000	0.000084	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.032486	0.000000	0.000000	0.000000
10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000151
11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000858	0.000000	0.110495	0.000000
12	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.015075	0.000000	0.000000	0.000000
13	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001
14	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001132	0.000000	0.000000	0.000000
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000328	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.755481	0.343226	0.000200	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.007181	0.000000	0.000000	0.000491
17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001820
18	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
19	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
20	0.000000	0.000024	0.320633	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002644	0.000014	0.000000	0.0000850
21	0.000000	0.000014	0.002604	0.000018	0.000025	0.000043	0.001682	-0.000109	0.000921	0.000005	0.000412
22	0.000000	0.000000	0.049017	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.003299	0.002762	0.000000	0.002238
23	0.000000	0.000000	0.000656	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000215	0.000182	0.000000	0.000205
24	0.000000	0.094857	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004672	0.003282	0.000000	0.000000
25	0.000000	0.001837	0.053156	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.008133	0.000367	0.000000	0.000000
26	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002196	0.000746	0.000000	0.000000
27	0.000000	0.000000	0.000013	0.000000	0.000487	0.000000	0.000000	0.006914	0.002028	0.000000	0.000000
28	0.000000	0.000000	0.000992	0.000000	0.000000	0.000676	0.000000	0.040834	0.059837	0.000008	0.000000
29	0.000000	0.046868	0.005366	0.000000	0.000000	0.000000	0.001086	0.032187	0.004051	0.000280	0.000000
30	0.000000	0.024829	0.020650	0.000000	0.000000	0.000000	0.168272	0.088197	0.124008	0.000616	0.000404
31	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000253	0.000000	0.000000
32	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
33	0.000485	0.022929	0.014334	0.004432	0.006524	0.012018	0.012214	0.024497	0.014591	0.013763	0.335706
34	0.005321	0.055943	0.042170	0.005219	0.005556	0.009173	0.062354	0.058450	0.038347	0.007775	0.117717
35	0.002127	0.013203	0.020879	0.001230	0.001087	0.002103	0.009973	0.042949	0.007678	0.025219	0.013098
36	0.004661	0.013253	0.024727	0.004808	0.005192	0.015690	0.016315	0.014182	0.005217	0.001689	0.026318
37	0.000574	0.002943	0.001336	0.000454	0.000016	0.000761	0.000060	0.001444	0.000435	0.000484	0.001899
38	0.134474	0.073512	0.049428	0.001276	0.001581	0.018762	0.007031	0.034844	0.031363	0.004854	0.031233
39	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
40	0.004074	0.006026	0.018296	0.010994	0.012181	0.015654	0.016916	0.012673	0.014025	0.004415	0.012472
41	0.006425	0.045320	0.021536	0.002204	0.002696	0.010438	0.021228	0.043487	0.014572	0.005845	0.031415
42	0.002131	0.009597	0.016184	0.001161	0.001401	0.005827	0.004727	0.008610	0.006479	0.002399	0.012357
43	0.915753	0.759641	0.700125	0.971233	0.934272	0.105395	0.321856	0.541918	0.447117	0.177847	0.588788

附表 4 - 5 (계속)

	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	0.000000	0.000036	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000009	0.000891	0.024109
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000003	0.000142	0.001938
3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000013	0.000000	0.000036
4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000002	0.000000	0.000292
5	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000004	0.029556	0.000889
6	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000004	0.002917	0.000459
7	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000177	0.000739
8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000002	0.000000	0.000548
9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000	0.000892
10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000015
11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000846
12	0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000497	0.000149	0.000563
13	0.000000	0.000001	0.000001	0.000120	0.000181	0.000851	0.000000	0.000156	0.002848	0.000123
14	0.000000	0.000045	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000003	0.000000	0.000100
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000003	0.000000	0.000000	0.000000	0.000029	0.000000	0.000348
16	0.000002	0.000047	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000010	0.001801	0.009872
17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000	0.000187
18	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000009	0.000000	0.001389
19	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000204	0.000000	0.000054
20	0.000115	0.000020	0.000000	0.000813	0.000002	0.000711	0.000006	0.000065	0.005170	0.004588
21	0.026135	0.011091	0.011895	0.012168	0.000258	0.000000	0.000293	0.000063	0.002091	0.006637
22	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000006	0.056585	0.001646
23	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004028	0.000104
24	0.000010	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.007963	0.000758
25	0.000035	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002548	0.000598
26	0.000000	0.000017	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.091484	0.000189
27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000008	0.001090	0.000414
28	0.000007	0.000000	0.000000	0.000004	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004068	0.001632
29	0.001063	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004568	0.001394
30	0.001677	0.000018	0.000000	0.000000	0.000131	0.000000	0.000003	0.000069	0.283812	0.009446
31	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000015	0.000886	0.006141
32	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000782	0.000159
33	0.026471	0.022262	0.000857	0.034511	0.019667	0.017402	0.005494	0.021760	0.074147	0.051546
34	0.194639	0.056879	0.186786	0.052014	0.035782	0.060954	0.166736	0.039633	0.024286	0.081817
35	0.017051	0.327103	0.012451	0.293520	0.010145	0.021987	0.042384	0.026977	0.053868	0.103143
36	0.025056	0.024299	0.038065	0.004252	0.017185	0.064999	0.011399	0.020919	0.000045	0.018684
37	0.001067	0.001754	0.016834	0.003163	0.012869	0.006317	0.001922	0.032736	0.000000	0.008041
38	0.025206	0.038540	0.006891	0.038929	0.010714	0.015071	0.016427	0.011145	0.092451	0.026432
39	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.191624	0.003471
40	0.016548	0.015884	0.011523	0.032914	0.066904	0.024857	0.040622	0.019747	0.005826	0.021192
41	0.026527	0.034403	0.023315	0.085257	0.074394	0.155325	0.042968	0.085401	0.047381	0.046998
42	0.008806	0.012677	0.007273	0.011737	0.045610	0.021315	0.017770	0.038697	0.007980	0.017380
43	0.370416	0.545077	0.315892	0.569405	0.293861	0.389791	0.346024	0.298187	1.009165	0.457472

附表 4-6 生産誘發係數表 ($[I-A^d]^{-1}$)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1.027311	0.003452	0.002721	0.004727	0.018041	0.011454	0.007675	0.026836	0.006939	0.001803	0.007429
2	0.000578	1.023556	0.001267	0.002808	0.000899	0.000150	0.000245	0.000359	0.004891	0.000167	0.000461
3	0.000011	0.000033	1.026899	0.000060	0.000019	0.000005	0.000005	0.000006	0.000104	0.000004	0.000014
4	0.000145	0.000369	0.000295	1.045291	0.000211	0.000036	0.000063	0.000093	0.001115	0.000043	0.000171
5	0.000106	0.000218	0.000196	0.000238	1.003200	0.000387	0.000110	0.000100	0.000236	0.000124	0.000322
6	0.000032	0.000073	0.000063	0.000090	0.000055	1.000083	0.000029	0.000028	0.000115	0.000032	0.000141
7	0.000109	0.000376	0.000301	0.000661	0.013416	0.000084	1.022763	0.000065	0.001133	0.000047	0.000230
8	0.000068	0.000352	0.000277	0.000653	0.000194	0.000058	0.000027	1.117596	0.001142	0.000027	0.000150
9	0.000068	0.000165	0.000141	0.000215	0.000115	0.000144	0.000057	0.000058	1.012130	0.000064	0.000355
10	0.000001	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000006	0.000001	0.000001	0.000002	1.017902	0.000003
11	0.000005	0.000010	0.000009	0.000012	0.000028	0.000015	0.000005	0.000004	0.000013	0.000005	1.002071
12	0.000044	0.000096	0.000084	0.000122	0.000069	0.000095	0.000039	0.000039	0.000161	0.000043	0.000193
13	0.000023	0.000031	0.000031	0.000037	0.000029	0.000050	0.000021	0.000021	0.000036	0.000021	0.000046
14	0.000007	0.000016	0.000015	0.000018	0.000011	0.000029	0.000008	0.000006	0.000018	0.000009	0.000024
15	0.000004	0.000008	0.000008	0.000010	0.026916	0.000013	0.000004	0.000004	0.000010	0.000005	0.000013
16	0.003967	0.027717	0.021463	0.054434	0.014469	0.000919	0.000538	0.000725	0.097879	0.000435	0.002565
17	0.000012	0.000029	0.000027	0.000029	0.000020	0.000072	0.000016	0.000011	0.000021	0.000017	0.000035
18	0.033475	0.024820	0.021952	0.025800	0.017977	0.002709	0.017435	0.027024	0.036479	0.010269	0.034354
19	0.000004	0.000006	0.000006	0.000006	0.000005	0.000009	0.000004	0.000004	0.000005	0.000005	0.000007
20	0.014178	0.072826	0.072813	0.050616	0.031528	0.017378	0.017184	0.023980	0.051639	0.052868	0.044639
21	0.002667	0.006213	0.004964	0.005314	0.003454	0.005325	0.003532	0.002232	0.002680	0.003156	0.049530
22	0.000210	0.000435	0.000391	0.000487	0.000381	0.000779	0.000219	0.000195	0.000498	0.000241	0.000555
23	0.000015	0.000031	0.000028	0.000035	0.000027	0.000057	0.000016	0.000014	0.000035	0.000017	0.000040
24	0.000062	0.000149	0.000126	0.000215	0.000107	0.000133	0.000048	0.000049	0.000314	0.000049	0.000150
25	0.000032	0.000073	0.000062	0.000090	0.000053	0.000077	0.000029	0.000027	0.000114	0.000031	0.000124
26	0.000368	0.000826	0.000695	0.001070	0.001198	0.001146	0.000310	0.001170	0.001358	0.000348	0.000942
27	0.000060	0.000270	0.000214	0.000492	0.000152	0.000055	0.000026	0.000030	0.000054	0.000025	0.000121
28	0.000472	0.001156	0.000938	0.001924	0.000689	0.000275	0.000240	0.000321	0.003241	0.000191	0.000821
29	0.000216	0.000542	0.000433	0.000649	0.000333	0.000397	0.000206	0.000169	0.000808	0.000189	0.000630
30	0.002074	0.005014	0.004292	0.006568	0.003474	0.004367	0.001721	0.001750	0.009048	0.001935	0.010798
31	0.005896	0.015043	0.011997	0.026641	0.008481	0.000750	0.002419	0.003699	0.046647	0.001491	0.005418
32	0.000027	0.000053	0.000048	0.000055	0.000050	0.000105	0.000029	0.000025	0.000048	0.000032	0.000071
33	0.006347	0.015337	0.014382	0.014961	0.010229	0.037577	0.008246	0.005991	0.010874	0.008964	0.018301
34	0.093590	0.213582	0.159753	0.166530	0.117398	0.178338	0.115018	0.075131	0.078322	0.094492	0.196910
35	0.000198	0.023641	0.034668	0.033321	0.012208	0.031716	0.017817	0.009281	0.021675	0.033604	0.023400
36	0.003961	0.008693	0.007321	0.008105	0.006201	0.011436	0.004800	0.003424	0.005736	0.004703	0.011698
37	0.003773	0.010594	0.015620	0.029770	0.002675	0.008125	0.019180	0.006669	0.013004	0.014787	0.007472
38	0.002043	0.000256	0.006752	0.008575	0.011806	0.019246	0.000095	0.002942	0.016678	0.004817	0.025614
39	0.000580	0.001148	0.001045	0.001198	0.001086	0.002285	0.000625	0.000556	0.001048	0.000707	0.001549
40	0.007616	0.024663	0.013323	0.016629	0.010640	0.022149	0.009932	0.006743	0.010304	0.007831	0.018132
41	0.017671	0.025926	0.024710	0.027371	0.021791	0.040862	0.019563	0.018616	0.024125	0.020213	0.031151
42	0.003026	0.005989	0.005455	0.006253	0.005668	0.011922	0.003260	0.002900	0.005470	0.003691	0.008082
43	1.239048	1.513793	1.455767	1.542060	1.345304	1.410817	1.273554	1.338894	1.466952	1.285403	1.504930
44	0.705087	0.861432	0.828412	0.877518	0.765553	0.802834	0.724723	0.761905	0.834777	0.731466	0.856389

附表 4 - 6 (계속)

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	0.059042	0.002015	0.008116	0.003771	0.060035	0.010592	0.027055	0.014355	0.004153	0.003447	0.049503
2	0.001938	0.000109	0.004959	0.000358	0.047033	0.001658	0.012253	0.000412	0.000317	0.000328	0.038209
3	0.000044	0.000004	0.000106	0.000011	0.001015	0.000036	0.000195	0.000013	0.000010	0.000011	0.000826
4	0.000461	0.000026	0.001127	0.000084	0.010565	0.000377	0.003197	0.000097	0.000081	0.000077	0.008584
5	0.000303	0.000361	0.000294	0.001272	0.001208	0.000228	0.001122	0.001442	0.000651	0.001153	0.001262
6	0.000224	0.000074	0.000130	0.000261	0.000851	0.000069	0.000403	0.000296	0.000200	0.000236	0.000747
7	0.000618	0.000072	0.001169	0.000245	0.011141	0.000407	0.001750	0.000279	0.000228	0.000222	0.009085
8	0.000540	0.000051	0.001184	0.000172	0.011723	0.000404	0.000615	0.000196	0.000163	0.000157	0.009541
9	0.000632	0.000125	0.000327	0.000433	0.002379	0.000151	0.000942	0.000493	0.000440	0.000392	0.002022
10	0.000003	0.000002	0.000002	0.000006	0.000006	0.000002	0.000004	0.000005	0.000007	0.000009	0.000006
11	0.000022	0.000014	0.000016	0.000050	0.000082	0.000010	0.000054	0.000056	0.000030	0.000045	0.000078
12	1.076986	0.000078	0.000177	0.000248	0.001208	0.000087	0.000502	0.000270	0.000244	0.000238	0.001035
13	0.000032	1.043866	0.000040	0.000135	0.000101	0.000031	0.000395	0.000156	0.000072	0.000134	0.000130
14	0.000033	0.000011	1.009575	0.000039	0.000108	0.329143	0.000052	0.000040	0.000046	0.000054	0.000095
15	0.000015	0.000012	0.000012	1.029100	0.000059	0.000008	0.000042	0.000045	0.000023	0.000037	0.000056
16	0.030702	0.000866	0.100933	0.002538	1.029297	0.033204	0.018381	0.002895	0.001405	0.002366	0.835034
17	0.000033	0.000019	0.000028	0.000071	0.000072	1.048112	0.000055	0.000066	0.000088	0.000109	0.000070
18	0.025796	0.000098	0.028885	0.000225	0.017660	0.009687	1.001641	0.000588	0.000466	0.000209	0.014366
19	0.000005	0.000006	0.000006	0.000011	0.000012	0.000005	0.000013	0.000092	0.000010	0.000016	0.000013
20	0.039437	0.007525	0.055984	0.015592	0.072722	0.019442	0.065889	0.041015	1.022682	0.022031	0.059125
21	0.000492	0.002389	0.004294	0.006778	0.005422	0.001753	0.003605	0.007950	0.006026	1.007138	0.003054
22	0.000456	0.000671	0.000609	0.002375	0.002744	0.000451	0.002267	0.002675	0.001206	0.002205	1.002748
23	0.000032	0.000048	0.000043	0.000170	0.000187	0.000032	0.000159	0.000191	0.000087	0.000159	0.000189
24	0.000222	0.000121	0.000337	0.000423	0.002681	0.000154	0.000909	0.000480	0.000238	0.000383	0.002267
25	0.000189	0.000066	0.000129	0.000229	0.000859	0.000065	0.000385	0.000258	0.000171	0.000206	0.000745
26	0.002578	0.001095	0.001605	0.003663	0.010772	0.000904	0.003157	0.004154	0.001737	0.003323	0.009548
27	0.000399	0.000049	0.000885	0.000166	0.008663	0.000306	0.000673	0.000189	0.000135	0.000151	0.000760
28	0.001818	0.000225	0.003303	0.000772	0.030025	0.001159	0.009849	0.000881	0.000698	0.000701	0.024510
29	0.000869	0.000262	0.000918	0.000879	0.006638	0.000375	0.001785	0.000936	0.000695	0.000745	0.005533
30	0.019223	0.003788	0.009943	0.013182	0.072380	0.004589	0.028658	0.014993	0.013379	0.011930	0.061526
31	0.016437	0.000397	0.047014	0.001160	0.444624	0.015493	0.133116	0.001371	0.001015	0.001083	0.360725
32	0.000046	0.000098	0.000063	0.000347	0.000178	0.000057	0.000267	0.000393	0.001663	0.000314	0.000222
33	0.017467	0.009873	0.014682	0.037187	0.037819	0.011576	0.028593	0.034438	0.046257	0.056995	0.036592
34	0.078675	0.074816	0.138284	0.227592	0.128493	0.055015	0.093742	0.200204	0.150311	0.158126	0.116348
35	0.020723	0.015177	0.024073	0.033740	0.056660	0.011750	0.039145	0.053694	0.060400	0.122256	0.053268
36	0.005221	0.005443	0.007815	0.023139	0.022742	0.003771	0.017051	0.019143	0.010684	0.081678	0.022742
37	0.003594	0.012569	0.011453	0.003389	0.012593	0.005057	0.017140	0.027385	0.006716	0.018198	0.012292
38	0.021226	0.010146	0.019529	0.013405	0.113359	0.019292	0.056302	0.030769	0.030598	0.036844	0.186862
39	0.001012	0.002142	0.001377	0.007562	0.003895	0.001234	0.005830	0.000574	0.003547	0.006857	0.004841
40	0.008364	0.017515	0.014805	0.033166	0.039560	0.011422	0.025784	0.039504	0.019955	0.032199	0.040705
41	0.023021	0.027398	0.027196	0.050487	0.054879	0.020553	0.059863	0.036754	0.044319	0.071389	0.059471
42	0.005281	0.011177	0.007188	0.039465	0.020324	0.006439	0.030426	0.044742	0.018509	0.035783	0.025264
43	1.466212	1.250797	1.548613	1.553898	2.342774	1.625098	1.693266	1.693391	1.448161	1.679935	3.068244
44	0.834356	0.711773	0.881247	0.884254	1.333169	0.924771	0.963563	0.963634	0.824084	0.955977	1.746001

附表 4 - 6 (계속)

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0.046336	0.025133	0.007107	0.965287	0.003319	0.000893	0.002037	0.007053	0.003425	0.001257	0.003039
2	0.035625	0.018666	0.002772	0.000562	0.910055	0.000109	0.003004	0.017334	0.090350	0.000128	0.000457
3	0.000770	0.000414	0.000077	0.000011	0.000031	0.007761	0.000107	0.000617	0.001335	0.000003	0.000013
4	0.008003	0.004233	0.000657	0.000141	0.000334	0.007030	0.000854	0.004950	0.023796	0.000032	0.000106
5	0.001246	0.004153	0.020229	0.000165	0.000278	0.000288	0.001796	0.008954	0.001541	0.000186	0.000957
6	0.000710	0.003467	0.019572	0.000043	0.000082	0.000059	0.002094	0.012074	0.001612	0.000053	0.000206
7	0.008480	0.005668	0.002890	0.000115	0.000351	0.000061	0.002886	0.016796	0.011250	0.000065	0.000236
8	0.008901	0.004993	0.001600	0.000073	0.000325	0.000045	0.002141	0.012467	0.002525	0.000045	0.000181
9	0.001908	0.002459	0.001449	0.000086	0.000175	0.000098	0.006259	0.036559	0.004721	0.000113	0.000357
10	0.000006	0.000011	0.000008	0.000002	0.000004	0.000003	0.000006	0.000009	0.000006	0.000004	0.000235
11	0.000075	0.000093	0.000068	0.000007	0.000012	0.000011	0.000176	0.000977	0.000138	0.110730	0.000038
12	0.000981	0.001272	0.000710	0.000055	0.000103	0.000059	0.003117	0.018096	0.002355	0.000064	0.000221
13	0.000139	0.000140	0.000132	0.000029	0.000038	0.000036	0.000051	0.000090	0.000064	0.000023	0.000120
14	0.000091	0.000131	0.000084	0.000012	0.000023	0.000017	0.000241	0.001312	0.000190	0.000022	0.000929
15	0.000055	0.000140	0.000559	0.000006	0.000010	0.000009	0.000114	0.000618	0.000091	0.000007	0.000032
16	0.778276	0.392622	0.046842	0.003873	0.024837	0.001132	0.004018	0.020161	0.010682	0.000640	0.005789
17	0.000071	0.000134	0.000105	0.000027	0.000049	0.000043	0.000069	0.000115	0.000076	0.000050	0.002912
18	0.013399	0.007014	0.001569	0.031460	0.022083	0.000389	0.000643	0.003511	0.003493	0.003825	0.000261
19	0.000014	0.000022	0.000014	0.000005	0.000006	0.000004	0.000010	0.000017	0.000009	0.000003	0.000017
20	0.055145	0.029427	0.351276	0.013374	0.064820	0.001088	0.002427	0.012644	0.009928	0.005069	0.002384
21	0.005028	0.006258	0.008701	0.002989	0.006100	0.001210	0.005673	0.005170	0.004477	0.006556	0.008775
22	0.002693	0.002703	0.003984	0.000333	0.000566	0.000570	0.001497	0.005467	0.004274	0.000380	0.005134
23	1.000185	0.000183	0.000851	0.000024	0.000041	0.000041	0.000100	0.000342	0.000284	0.000028	0.000435
24	0.002136	1.106259	0.000604	0.000080	0.000161	0.000097	0.001102	0.005967	0.004526	0.000069	0.000330
25	0.000707	0.002941	1.056599	0.000042	0.000080	0.000051	0.001676	0.009629	0.001676	0.000046	0.000184
26	0.000909	0.006233	0.003537	1.000534	0.000977	0.000835	0.001593	0.004545	0.002541	0.000526	0.002767
27	0.006588	0.003686	0.000735	0.000065	1.087783	0.000042	0.001479	0.008548	0.003389	0.000038	0.000163
28	0.022882	0.013478	0.004121	0.000483	0.001080	1.000867	0.007944	0.046096	0.066133	0.000218	0.000721
29	0.005203	0.056150	0.007530	0.000249	0.000541	0.000177	1.007483	0.036488	0.009132	0.000468	0.000798
30	0.058057	0.074809	0.041345	0.002627	0.005332	0.002975	0.190414	1.112194	0.143619	0.003424	0.010871
31	0.336206	0.169656	0.020474	0.005605	0.013463	0.000544	0.001820	0.009127	1.005298	0.000760	0.002549
32	0.000226	0.000262	0.000291	0.000043	0.000070	0.000079	0.000109	0.000181	0.000132	0.000047	0.000058
33	0.037132	0.070392	0.055028	0.013930	0.025876	0.022445	0.036309	0.060220	0.040054	0.026343	1.526814
34	0.119655	0.167088	0.152422	0.100421	0.204994	0.029090	0.119598	0.137148	0.107576	0.042036	0.257639
35	0.053570	0.063694	0.072390	0.011733	0.025296	0.009400	0.038691	0.090534	0.034420	0.043363	0.051101
36	0.026561	0.035562	0.040780	0.009731	0.014891	0.019251	0.027519	0.029660	0.016401	0.005944	0.054224
37	0.012906	0.012903	0.007949	0.004354	0.009882	0.002447	0.003231	0.007357	0.005089	0.002055	0.007779
38	0.224825	0.138175	0.084567	0.004524	0.003619	0.022673	0.023054	0.056867	0.046972	0.011548	0.063431
39	0.004927	0.005707	0.004353	0.000934	0.001522	0.001714	0.002371	0.003945	0.002885	0.001035	0.005638
40	0.045430	0.036459	0.039584	0.019425	0.036749	0.019882	0.027164	0.029105	0.027811	0.009015	0.032938
41	0.063590	0.098720	0.062281	0.021056	0.028782	0.018110	0.044775	0.076405	0.039584	0.014642	0.074473
42	0.025711	0.029782	0.033152	0.004872	0.007944	0.008943	0.012375	0.020587	0.015055	0.005404	0.029422
43	3.023547	2.601297	2.210997	2.219387	2.502682	1.180580	1.588025	1.929954	1.748915	1.296264	2.154934
44	1.720566	1.480283	1.258180	1.262954	1.424165	0.671816	0.903675	1.098251	0.995230	0.737646	1.226277

附表 4 - 6 (계속)

	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
1	0.001780	0.002893	0.001401	0.002943	0.005252	0.003292	0.002588	0.004676	0.097740	2.547927	1.449912
2	0.000211	0.000276	0.000140	0.000286	0.000496	0.000315	0.000250	0.000452	0.009035	2.233678	1.271807
3	0.000007	0.000009	0.000005	0.000010	0.000016	0.000012	0.000008	0.000028	0.000274	1.040938	0.592352
4	0.000051	0.000065	0.000033	0.000067	0.000116	0.000074	0.000059	0.000105	0.002111	1.125325	0.640372
5	0.000617	0.000953	0.000477	0.000988	0.001785	0.001116	0.000880	0.001577	0.033252	1.095970	0.623668
6	0.000149	0.000195	0.000101	0.000202	0.000361	0.000227	0.000182	0.000323	0.006663	1.052605	0.598991
7	0.000153	0.000185	0.000097	0.000191	0.000337	0.000212	0.000171	0.000298	0.006170	1.121012	0.637918
8	0.000109	0.000131	0.000068	0.000135	0.000237	0.000150	0.000121	0.000212	0.004325	1.184073	0.673803
9	0.000283	0.000323	0.000173	0.000334	0.000594	0.000374	0.000303	0.000524	0.010866	1.089806	0.620160
10	0.000009	0.000010	0.000003	0.000013	0.000007	0.000007	0.000004	0.000008	0.000024	1.018357	0.579502
11	0.000025	0.000037	0.000019	0.000039	0.000070	0.000044	0.000034	0.000061	0.001292	1.116581	0.635396
12	0.000171	0.000206	0.000111	0.000241	0.000356	0.000291	0.000191	0.000862	0.005606	1.117126	0.635707
13	0.000075	0.000122	0.000061	0.000258	0.000387	0.001036	0.000104	0.000346	0.003308	1.051996	0.598644
14	0.000048	0.000119	0.000020	0.000084	0.000052	0.000044	0.000032	0.000057	0.000479	1.343342	0.764437
15	0.000021	0.000031	0.000016	0.000037	0.000057	0.000040	0.000029	0.000081	0.001008	1.059365	0.602838
16	0.001354	0.002081	0.000970	0.002142	0.003548	0.002266	0.001768	0.003187	0.064093	3.653012	2.078767
17	0.000114	0.000127	0.000037	0.000163	0.000091	0.000089	0.000055	0.000101	0.000302	1.053743	0.599638
18	0.000115	0.000174	0.000084	0.000178	0.000308	0.000197	0.000153	0.000296	0.005638	1.446704	0.823255
19	0.000011	0.000017	0.000010	0.000030	0.000023	0.000042	0.000015	0.000250	0.000032	1.101704	0.626931
20	0.001303	0.001078	0.000746	0.001933	0.001067	0.001504	0.000696	0.001090	0.016999	2.445113	1.391405
21	0.034620	0.021392	0.020134	0.021674	0.003809	0.005289	0.008021	0.004244	0.008823	1.330913	0.757364
22	0.001222	0.001866	0.000900	0.001972	0.003327	0.002116	0.001648	0.002961	0.060397	1.176807	0.669686
23	0.000089	0.000135	0.000065	0.000144	0.000238	0.000152	0.000118	0.000212	0.004284	1.009561	0.574496
24	0.000225	0.000317	0.000162	0.000328	0.000590	0.000370	0.000294	0.000520	0.010956	1.144707	0.651402
25	0.000172	0.000170	0.000095	0.000176	0.000310	0.000197	0.000162	0.000273	0.005664	1.084864	0.617348
26	0.001729	0.002771	0.001369	0.002854	0.005149	0.003217	0.002532	0.004540	0.096040	1.205354	0.685913
27	0.000098	0.000126	0.000065	0.000131	0.000231	0.000146	0.000116	0.000213	0.004221	1.138838	0.648062
28	0.000473	0.000581	0.000304	0.000604	0.001063	0.000669	0.000539	0.000940	0.019501	1.272906	0.724354
29	0.001741	0.000633	0.000528	0.000645	0.000975	0.000689	0.000702	0.000871	0.016357	1.171566	0.666686
30	0.008595	0.009828	0.005256	0.010161	0.018062	0.011367	0.009225	0.015914	0.330550	2.369235	1.348226
31	0.000614	0.000944	0.000441	0.000973	0.001614	0.001033	0.000804	0.001468	0.029176	2.753485	1.566886
32	0.000163	0.000260	0.000129	0.000269	0.000487	0.000304	0.000239	0.000430	0.009094	1.015763	0.578026
33	0.059873	0.066506	0.019198	0.085532	0.047832	0.046440	0.028596	0.052311	0.158191	2.961711	1.685378
34	1.279777	0.147739	0.262080	0.143545	0.090089	0.128735	0.242467	0.090420	0.162079	6.895269	3.923791
35	0.046718	1.507282	0.042357	0.462075	0.042509	0.059685	0.083062	0.073452	0.139087	3.690814	2.100278
36	0.041192	0.049227	1.051350	0.029131	0.027661	0.079944	0.024866	0.032178	0.039463	1.951041	1.110251
37	0.005045	0.007657	0.020199	1.010546	0.017688	0.014888	0.005745	0.038088	0.011186	1.469047	0.835969
38	0.040932	0.070766	0.020116	0.070947	1.026482	0.030577	0.032470	0.027684	0.143485	2.780871	1.582470
39	0.003554	0.005668	0.002822	0.005874	0.010633	1.006640	0.005225	0.009372	1.98424	1.343940	0.764777
40	0.029340	0.036778	0.021811	0.055000	0.078681	0.038040	1.053144	0.031089	0.041589	2.139981	1.217768
41	0.050959	0.076905	0.043757	0.132119	0.101474	0.189082	0.067728	1.114054	1.040813	3.206583	1.824724
42	0.018548	0.029577	0.014729	0.030654	0.055490	0.034649	0.027266	0.048909	1.035487	1.794868	1.021380
43	1.632286	2.046159	1.532437	2.075627	1.549554	1.665563	1.026214	1.564677	2.934086	73.806501	0.000000
44	0.928862	1.164378	0.872042	1.181147	0.881783	0.947798	0.911976	0.890388	1.669658	0.000000	0.000000

附表 4 - 7 農産物 市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 都賣物價
波及影響

〈米 穀〉

26	I-O 加重値	物價波及係數	物價波及度	累 積 値
1	0.006508	0.000368	0.000002	0.000002
2	0.000745	0.000826	0.000001	0.000003
3	0.000007	0.000695	0.000000	0.000003
4	0.000179	0.001070	0.000000	0.000003
5	0.004830	0.001198	0.000006	0.000009
6	0.001576	0.001146	0.000002	0.000011
7	0.000399	0.000310	0.000000	0.000011
8	0.000547	0.001170	0.000001	0.000012
9	0.000499	0.001358	0.000001	0.000012
10	0.000005	0.000348	0.000000	0.000012
11	0.000499	0.000942	0.000000	0.000013
12	0.000517	0.002578	0.000001	0.000014
13	0.000114	0.001095	0.000000	0.000014
14	0.000044	0.001605	0.000000	0.000014
15	0.000211	0.003663	0.000001	0.000015
16	0.018678	0.010772	0.000201	0.000216
17	0.000129	0.000904	0.000000	0.000216
18	0.000952	0.003157	0.000003	0.000219
19	0.000171	0.004154	0.000001	0.000220
20	0.006999	0.001737	0.000012	0.000232
21	0.004659	0.003323	0.000015	0.000248
22	0.012117	0.009548	0.000116	0.000363
23	0.001829	0.009099	0.000017	0.000380
24	0.006527	0.006233	0.000041	0.000421
25	0.007766	0.003537	0.000027	0.000448
27	0.002045	0.000977	0.000002	0.000450
28	0.003289	0.000835	0.000003	0.000453
29	0.002566	0.001594	0.000004	0.000457
30	0.029136	0.004547	0.000132	0.000589
31	0.010413	0.002541	0.000026	0.000616
32	0.002458	0.000526	0.000001	0.000617
33	0.128183	0.002767	0.000355	0.000972
34	0.150148	0.001729	0.000260	0.001231
35	0.245267	0.002771	0.000680	0.001911
36	0.016098	0.001369	0.000022	0.001933
37	0.083122	0.002854	0.000237	0.002170
38	0.034993	0.005149	0.000180	0.002351
39	0.006445	0.003217	0.000021	0.002371
40	0.046800	0.002532	0.000119	0.002490
41	0.090701	0.004540	0.000412	0.002902
42	0.032238	0.096041	0.003096	0.005998

〈豆類：콩, 팥〉

附表 4 - 7 (계속)

7	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累 積 值
1	0.006508	0.000161	0.000001	0.000001
2	0.000745	0.000499	0.000000	0.000001
3	0.000007	0.000406	0.000000	0.000001
4	0.000179	0.000817	0.000000	0.000002
5	0.004830	0.013208	0.000064	0.000065
6	0.001576	0.000196	0.000000	0.000066
8	0.000547	0.000109	0.000000	0.000066
9	0.000499	0.001344	0.000001	0.000066
10	0.000005	0.000096	0.000000	0.000066
11	0.000499	0.000506	0.000000	0.000067
12	0.000517	0.001105	0.000001	0.000067
13	0.000114	0.000169	0.000000	0.000067
14	0.000044	0.001402	0.000000	0.000067
15	0.000211	0.000583	0.000000	0.000067
16	0.018678	0.012780	0.000239	0.000306
17	0.000129	0.000517	0.000000	0.000306
18	0.000952	0.002458	0.000002	0.000309
19	0.000171	0.000664	0.000000	0.000309
20	0.006999	0.000571	0.000004	0.000313
21	0.004659	0.000528	0.000002	0.000315
22	0.012117	0.010487	0.000127	0.000442
23	0.001829	0.009805	0.000018	0.000460
24	0.006527	0.007703	0.000050	0.000510
25	0.007766	0.003903	0.000030	0.000541
26	0.039592	0.000181	0.000007	0.000548
27	0.002045	0.000482	0.000001	0.000549
28	0.003289	0.000137	0.000000	0.000549
29	0.002566	0.007785	0.000020	0.000569
30	0.029136	0.045407	0.001323	0.001892
31	0.010413	0.014744	0.000154	0.002046
32	0.002458	0.000153	0.000000	0.002046
33	0.128183	0.000514	0.000066	0.002112
34	0.150148	0.000373	0.000056	0.002168
35	0.245267	0.000437	0.000107	0.002275
36	0.016098	0.000232	0.000004	0.002279
37	0.083122	0.000451	0.000038	0.002316
38	0.034993	0.000800	0.000028	0.002344
39	0.006445	0.000504	0.000003	0.002348
40	0.046800	0.000408	0.000019	0.002367
41	0.090701	0.000706	0.000064	0.002431
42	0.032238	0.014649	0.000472	0.002903

〈 小 麥 〉

附表 4 - 7 (계속)

3	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累 積 值
1	0.006508	0.000752	0.000005	0.000005
2	0.000745	0.001890	0.000001	0.000006
4	0.000179	0.003257	0.000001	0.000007
5	0.004830	0.001093	0.000005	0.000012
6	0.001576	0.000256	0.000000	0.000013
7	0.000399	0.000342	0.000000	0.000013
8	0.000547	0.000490	0.000000	0.000013
9	0.000499	0.005608	0.000003	0.000016
10	0.000005	0.000243	0.000000	0.000016
11	0.000499	0.000979	0.000000	0.000016
12	0.000517	0.002478	0.000001	0.000018
13	0.000114	0.000195	0.000000	0.000018
14	0.000044	0.005681	0.000000	0.000018
15	0.000211	0.000654	0.000000	0.000018
16	0.018678	0.052848	0.000987	0.001005
17	0.000129	0.001924	0.000000	0.001005
18	0.000952	0.016345	0.000016	0.001021
19	0.000171	0.000749	0.000000	0.001021
20	0.006999	0.000589	0.000004	0.001025
21	0.004659	0.000596	0.000003	0.001028
22	0.012117	0.042988	0.000521	0.001549
23	0.001829	0.040094	0.000073	0.001622
24	0.006527	0.021671	0.000141	0.001764
25	0.007766	0.004466	0.000035	0.001798
26	0.039592	0.000741	0.000029	0.001828
27	0.002045	0.001725	0.000004	0.001831
28	0.003289	0.739746	0.002433	0.004264
29	0.002566	0.006038	0.000015	0.004280
30	0.029136	0.034934	0.001018	0.005297
31	0.010413	0.117271	0.001221	0.006519
32	0.002458	0.000214	0.000001	0.006519
33	0.128183	0.000712	0.000091	0.006610
34	0.150148	0.000395	0.000059	0.006670
35	0.245267	0.000497	0.000122	0.006792
36	0.016098	0.000256	0.000004	0.006796
37	0.083122	0.000517	0.000043	0.006839
38	0.034993	0.000902	0.000032	0.006870
39	0.006445	0.000571	0.000004	0.006874
40	0.046800	0.000456	0.000021	0.006895
41	0.090701	0.000813	0.000074	0.006969
42	0.032238	0.016494	0.000532	0.007501

〈雜穀：옥수수〉

附表 4 - 7 (계속)

4	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累積值
1	0.006508	0.001679	0.000011	0.000011
2	0.000745	0.004278	0.000003	0.000014
3	0.000007	0.003417	0.000000	0.000014
5	0.004830	0.002424	0.000012	0.000026
6	0.001576	0.000293	0.000000	0.000026
7	0.000399	0.000706	0.000000	0.000027
8	0.000547	0.001062	0.000001	0.000027
9	0.000499	0.013140	0.000007	0.000034
10	0.000005	0.000452	0.000000	0.000034
11	0.000499	0.001710	0.000001	0.000035
12	0.000517	0.004930	0.000003	0.000037
13	0.000114	0.000183	0.000000	0.000037
14	0.000044	0.013259	0.000001	0.000038
15	0.000211	0.000576	0.000000	0.000038
16	0.018678	0.124975	0.002334	0.002372
17	0.000129	0.004395	0.000001	0.002373
18	0.000952	0.037574	0.000036	0.002408
19	0.000171	0.000670	0.000000	0.002409
20	0.006999	0.000536	0.000004	0.002412
21	0.004659	0.000531	0.000002	0.002415
22	0.012117	0.101447	0.001229	0.003644
23	0.001829	0.094565	0.000173	0.003817
24	0.006527	0.048572	0.000317	0.004134
25	0.007766	0.006520	0.000051	0.004185
26	0.039592	0.001609	0.000064	0.004248
27	0.002045	0.003845	0.000008	0.004256
28	0.003289	0.047658	0.000157	0.004413
29	0.002566	0.004061	0.000010	0.004423
30	0.029136	0.023290	0.000679	0.005102
31	0.010413	0.282151	0.002938	0.008040
32	0.002458	0.000277	0.000001	0.008041
33	0.128183	0.000917	0.000118	0.008158
34	0.150148	0.000335	0.000050	0.008209
35	0.245267	0.000452	0.000111	0.008319
36	0.016098	0.000224	0.000004	0.008323
37	0.083122	0.000466	0.000039	0.008362
38	0.034993	0.000797	0.000028	0.008390
39	0.006445	0.000506	0.000003	0.008393
40	0.046800	0.000401	0.000019	0.008412
41	0.090701	0.000717	0.000065	0.008477
42	0.032238	0.014479	0.000467	0.008943

〈野菜: 고추, 마늘〉

附表 4 - 7 (계속)

5	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累積值
1	0.006508	0.000112	0.000001	0.000001
2	0.000745	0.000232	0.000000	0.000001
3	0.000007	0.000208	0.000000	0.000001
4	0.000179	0.000257	0.000000	0.000001
6	0.001576	0.000399	0.000001	0.000002
7	0.000399	0.000115	0.000000	0.000002
8	0.000547	0.000104	0.000000	0.000002
9	0.000499	0.000263	0.000000	0.000002
10	0.000005	0.000130	0.000000	0.000002
11	0.000499	0.000353	0.000000	0.000002
12	0.000517	0.000359	0.000000	0.000002
13	0.000114	0.000371	0.000000	0.000002
14	0.000044	0.000323	0.000000	0.000002
15	0.000211	0.001307	0.000000	0.000003
16	0.018678	0.001420	0.000027	0.000029
17	0.000129	0.000241	0.000000	0.000029
18	0.000952	0.001204	0.000001	0.000030
19	0.000171	0.001483	0.000000	0.000030
20	0.006999	0.000688	0.000005	0.000035
21	0.004659	0.001185	0.000006	0.000041
22	0.012117	0.001441	0.000017	0.000058
23	0.001829	0.001415	0.000003	0.000061
24	0.006527	0.004394	0.000029	0.000090
25	0.007766	0.020304	0.000158	0.000247
26	0.039592	0.000172	0.000007	0.000254
27	0.002045	0.000293	0.000001	0.000255
28	0.003289	0.000296	0.000001	0.000256
29	0.002566	0.002357	0.000006	0.000262
30	0.029136	0.012232	0.000356	0.000618
31	0.010413	0.001963	0.000020	0.000638
32	0.002458	0.000196	0.000000	0.000639
33	0.128183	0.000986	0.000126	0.000765
34	0.150148	0.000640	0.000096	0.000862
35	0.245267	0.000979	0.000240	0.001102
36	0.016098	0.000492	0.000008	0.001110
37	0.083122	0.001015	0.000084	0.001194
38	0.034993	0.001833	0.000064	0.001258
39	0.006445	0.001146	0.000007	0.001266
40	0.046800	0.000905	0.000042	0.001308
41	0.090701	0.001619	0.000147	0.001455
42	0.032238	0.034135	0.001100	0.002555

〈 기름작물 : 참깨, 油菜 〉

附表 4 - 7 (계속)

9	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累積值
1	0.006508	0.000068	0.000000	0.000000
2	0.000745	0.000163	0.000000	0.000001
3	0.000007	0.000140	0.000000	0.000001
4	0.000179	0.000213	0.000000	0.000001
5	0.004830	0.000114	0.000001	0.000001
6	0.001576	0.000142	0.000000	0.000001
7	0.000399	0.000056	0.000000	0.000001
8	0.000547	0.000057	0.000000	0.000001
10	0.000005	0.000063	0.000000	0.000001
11	0.000499	0.000351	0.000000	0.000002
12	0.000517	0.000626	0.000000	0.000002
13	0.000114	0.000123	0.000000	0.000002
14	0.000044	0.000324	0.000000	0.000002
15	0.000211	0.000429	0.000000	0.000002
16	0.018678	0.002356	0.000044	0.000046
17	0.000129	0.000149	0.000000	0.000046
18	0.000952	0.000933	0.000001	0.000047
19	0.000171	0.000488	0.000000	0.000047
20	0.006999	0.000436	0.000003	0.000050
21	0.004659	0.000388	0.000002	0.000052
22	0.012117	0.002003	0.000024	0.000076
23	0.001829	0.001890	0.000003	0.000080
24	0.006527	0.002435	0.000016	0.000096
25	0.007766	0.001434	0.000011	0.000107
26	0.039592	0.000086	0.000003	0.000110
27	0.002045	0.000174	0.000000	0.000110
28	0.003289	0.000097	0.000000	0.000111
29	0.002566	0.006198	0.000016	0.000127
30	0.029136	0.036202	0.001055	0.001181
31	0.010413	0.004675	0.000049	0.001230
32	0.002458	0.000111	0.000000	0.001230
33	0.128183	0.000354	0.000045	0.001276
34	0.150148	0.000280	0.000042	0.001318
35	0.245267	0.000320	0.000078	0.001396
36	0.016098	0.000171	0.000003	0.001399
37	0.083122	0.000331	0.000027	0.001426
38	0.034993	0.000588	0.000021	0.001447
39	0.006445	0.000370	0.000002	0.001449
40	0.046800	0.000300	0.000014	0.001463
41	0.090701	0.000519	0.000047	0.001511
42	0.032238	0.010760	0.000347	0.001857

附表 4 - 8 農産物 市場開放에 따른 競爭部門 價格變動의 消費者物價
波及影響

〈米穀〉

26	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累積值
1	0.000000	0.000368	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.000826	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000695	0.000000	0.000000
4	0.000271	0.001070	0.000000	0.000000
5	0.048586	0.001198	0.000058	0.000058
6	0.012663	0.001146	0.000015	0.000073
7	0.004284	0.000310	0.000001	0.000074
8	0.002852	0.001170	0.000003	0.000078
9	0.000974	0.001358	0.000001	0.000079
10	0.000000	0.000348	0.000000	0.000079
11	0.000000	0.000942	0.000000	0.000079
12	0.001653	0.002578	0.000004	0.000083
13	0.000708	0.001095	0.000001	0.000084
14	0.000000	0.001605	0.000000	0.000084
15	0.000000	0.003663	0.000000	0.000084
16	0.007171	0.010772	0.000077	0.000161
17	0.000000	0.000904	0.000000	0.000161
18	0.000000	0.003157	0.000000	0.000161
19	0.000000	0.004154	0.000000	0.000161
20	0.020326	0.001737	0.000035	0.000197
21	0.000092	0.003323	0.000000	0.000197
22	0.026835	0.009548	0.000256	0.000453
23	0.004569	0.009099	0.000042	0.000495
24	0.016301	0.006233	0.000102	0.000596
25	0.015346	0.003537	0.000054	0.000651
27	0.003163	0.000977	0.000003	0.000654
28	0.002306	0.000835	0.000002	0.000656
29	0.001456	0.001594	0.000002	0.000658
30	0.067115	0.004547	0.000305	0.000963
31	0.000074	0.002541	0.000000	0.000963
32	0.029898	0.000526	0.000016	0.000979
33	0.052841	0.002767	0.000146	0.001125
34	0.063986	0.001729	0.000111	0.001236
35	0.000000	0.002771	0.000000	0.001236
36	0.019344	0.001369	0.000026	0.001262
37	0.000000	0.002854	0.000000	0.001262
38	0.108439	0.005149	0.000558	0.001821
39	0.021471	0.003217	0.000069	0.001890
40	0.091138	0.002532	0.000231	0.002120
41	0.284448	0.004540	0.001292	0.003412
42	0.000521	0.096041	0.000050	0.003462

〈豆類 : 콩, 팥〉

附表 4 - 8 (계속)

7	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累積值
1	0.000000	0.000161	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.000499	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000406	0.000000	0.000000
4	0.000271	0.000817	0.000000	0.000000
5	0.048586	0.013208	0.000642	0.000642
6	0.012663	0.000196	0.000002	0.000644
8	0.002852	0.000109	0.000000	0.000645
9	0.000974	0.001344	0.000001	0.000646
10	0.000000	0.000096	0.000000	0.000646
11	0.000000	0.000506	0.000000	0.000646
12	0.001653	0.001105	0.000002	0.000648
13	0.000708	0.000169	0.000000	0.000648
14	0.000000	0.001402	0.000000	0.000648
15	0.000000	0.000583	0.000000	0.000648
16	0.007171	0.012780	0.000092	0.000740
17	0.000000	0.000517	0.000000	0.000740
18	0.000000	0.002458	0.000000	0.000740
19	0.000000	0.000664	0.000000	0.000740
20	0.020326	0.000571	0.000012	0.000751
21	0.000092	0.000528	0.000000	0.000751
22	0.026835	0.010487	0.000281	0.001033
23	0.004569	0.009805	0.000045	0.001078
24	0.016301	0.007703	0.000126	0.001203
25	0.015346	0.003903	0.000060	0.001263
26	0.091171	0.000181	0.000017	0.001280
27	0.003163	0.000482	0.000002	0.001281
28	0.002306	0.000137	0.000000	0.001281
29	0.001456	0.007785	0.000011	0.001293
30	0.067115	0.045407	0.003048	0.004340
31	0.000074	0.014744	0.000001	0.004341
32	0.029898	0.000153	0.000005	0.004346
33	0.052841	0.000514	0.000027	0.004373
34	0.063986	0.000373	0.000024	0.004397
35	0.000000	0.000437	0.000000	0.004397
36	0.019344	0.000232	0.000004	0.004401
37	0.000000	0.000451	0.000000	0.004401
38	0.108439	0.000800	0.000087	0.004488
39	0.021471	0.000504	0.000011	0.004499
40	0.091138	0.000408	0.000037	0.004536
41	0.284448	0.000706	0.000201	0.004737
42	0.000521	0.014649	0.000008	0.004745

< 小 麥 >

附表 4 - 8 (계속)

3	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	果積值
1	0.000000	0.000752	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.001890	0.000000	0.000000
4	0.000271	0.003257	0.000001	0.000001
5	0.048586	0.001093	0.000053	0.000054
6	0.012663	0.000256	0.000003	0.000057
7	0.004284	0.000342	0.000001	0.000059
8	0.002852	0.000490	0.000001	0.000060
9	0.000974	0.005608	0.000005	0.000066
10	0.000000	0.000243	0.000000	0.000066
11	0.000000	0.000979	0.000000	0.000066
12	0.001653	0.002478	0.000004	0.000070
13	0.000708	0.000195	0.000000	0.000070
14	0.000000	0.005681	0.000000	0.000070
15	0.000000	0.000654	0.000000	0.000070
16	0.007171	0.052848	0.000379	0.000449
17	0.000000	0.001924	0.000000	0.000449
18	0.000000	0.016345	0.000000	0.000449
19	0.000000	0.000749	0.000000	0.000449
20	0.020326	0.000589	0.000012	0.000461
21	0.000092	0.000596	0.000000	0.000461
22	0.026835	0.042988	0.001154	0.001614
23	0.004569	0.040094	0.000183	0.001798
24	0.016301	0.021671	0.000353	0.002151
25	0.015346	0.004466	0.000069	0.002219
26	0.091171	0.000741	0.000068	0.002287
27	0.003163	0.001725	0.000005	0.002292
28	0.002306	0.739746	0.001706	0.003998
29	0.001456	0.006038	0.000009	0.004007
30	0.067115	0.034934	0.002345	0.006351
31	0.000074	0.117271	0.000009	0.006360
32	0.029898	0.000214	0.000006	0.006366
33	0.052841	0.000712	0.000038	0.006404
34	0.063986	0.000395	0.000025	0.006429
35	0.000000	0.000497	0.000000	0.006429
36	0.019344	0.000256	0.000005	0.006434
37	0.000000	0.000517	0.000000	0.006434
38	0.108439	0.000902	0.000098	0.006532
39	0.021471	0.000571	0.000012	0.006544
40	0.091138	0.000456	0.000042	0.006586
41	0.284448	0.000813	0.000231	0.006817
42	0.000521	0.016494	0.000009	0.006826

〈雜穀：옥수수〉

附表 4 - 8 (계속)

4	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	累積值
1	0.000000	0.001679	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.004278	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.003417	0.000000	0.000000
5	0.048586	0.002424	0.000118	0.000118
6	0.012663	0.000293	0.000004	0.000121
7	0.004284	0.000706	0.000003	0.000125
8	0.002852	0.001062	0.000003	0.000128
9	0.000974	0.013140	0.000013	0.000140
10	0.000000	0.000452	0.000000	0.000140
11	0.000000	0.001710	0.000000	0.000140
12	0.001653	0.004930	0.000008	0.000148
13	0.000708	0.000183	0.000000	0.000149
14	0.000000	0.013259	0.000000	0.000149
15	0.000000	0.000576	0.000000	0.000149
16	0.007171	0.124975	0.000896	0.001045
17	0.000000	0.004395	0.000000	0.001045
18	0.000000	0.037574	0.000000	0.001045
19	0.000000	0.000670	0.000000	0.001045
20	0.020326	0.000536	0.000011	0.001056
21	0.000092	0.000531	0.000000	0.001056
22	0.026835	0.101447	0.002722	0.003778
23	0.004569	0.094565	0.000432	0.004210
24	0.016301	0.048572	0.000792	0.005002
25	0.015346	0.006520	0.000100	0.005102
26	0.091171	0.001609	0.000147	0.005249
27	0.003163	0.003845	0.000012	0.005261
28	0.002306	0.047658	0.000110	0.005371
29	0.001456	0.004061	0.000006	0.005377
30	0.067115	0.023290	0.001563	0.006940
31	0.000074	0.282151	0.000021	0.006960
32	0.029898	0.000277	0.000008	0.006969
33	0.052841	0.000917	0.000048	0.007017
34	0.063986	0.000335	0.000021	0.007039
35	0.000000	0.000452	0.000000	0.007039
36	0.019344	0.000224	0.000004	0.007043
37	0.000000	0.000466	0.000000	0.007043
38	0.108439	0.000797	0.000086	0.007129
39	0.021471	0.000506	0.000011	0.007140
40	0.091138	0.000401	0.000037	0.007177
41	0.284448	0.000717	0.000204	0.007381
42	0.000521	0.014479	0.000008	0.007388

〈野菜 : 고추, 마늘〉

附表 4 - 8 (계속)

5	I-O 加重值	物價波及係數	物價波及度	果積值
1	0.000000	0.000112	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.000232	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000208	0.000000	0.000000
4	0.000271	0.000257	0.000000	0.000000
6	0.012663	0.000399	0.000005	0.000005
7	0.004284	0.000115	0.000000	0.000006
8	0.002852	0.000104	0.000000	0.000006
9	0.000974	0.000263	0.000000	0.000006
10	0.000000	0.000130	0.000000	0.000006
11	0.000000	0.000353	0.000000	0.000006
12	0.001653	0.000359	0.000001	0.000007
13	0.000708	0.000371	0.000000	0.000007
14	0.000000	0.000323	0.000000	0.000007
15	0.000000	0.001307	0.000000	0.000007
16	0.007171	0.001420	0.000010	0.000017
17	0.000000	0.000241	0.000000	0.000017
18	0.000000	0.001204	0.000000	0.000017
19	0.000000	0.001483	0.000000	0.000017
20	0.020326	0.000688	0.000014	0.000031
21	0.000092	0.001185	0.000000	0.000031
22	0.026835	0.001441	0.000039	0.000070
23	0.004569	0.001415	0.000006	0.000076
24	0.016301	0.004394	0.000072	0.000148
25	0.015346	0.020304	0.000312	0.000460
26	0.091171	0.000172	0.000016	0.000475
27	0.003163	0.000293	0.000001	0.000476
28	0.002306	0.000296	0.000001	0.000477
29	0.001456	0.002357	0.000003	0.000480
30	0.067115	0.012232	0.000821	0.001301
31	0.000074	0.001963	0.000000	0.001302
32	0.029898	0.000196	0.000006	0.001307
33	0.052841	0.000986	0.000052	0.001359
34	0.063986	0.000640	0.000041	0.001400
35	0.000000	0.000979	0.000000	0.001400
36	0.019344	0.000492	0.000010	0.001410
37	0.000000	0.001015	0.000000	0.001410
38	0.108439	0.001833	0.000199	0.001609
39	0.021471	0.001146	0.000025	0.001633
40	0.091138	0.000905	0.000082	0.001716
41	0.284448	0.001619	0.000461	0.002176
42	0.000521	0.034135	0.000018	0.002194

〈 기름작물 : 참깨, 油菜 〉

附表 4 - 8 (계속)

9	I-O ¹ 加重值	物價波及係數	物價波及度	累積值
1	0.000000	0.000068	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.000163	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000140	0.000000	0.000000
4	0.000271	0.000213	0.000000	0.000000
5	0.048586	0.000114	0.000006	0.000006
6	0.012663	0.000142	0.000002	0.000007
7	0.004284	0.000056	0.000000	0.000008
8	0.002852	0.000057	0.000000	0.000008
10	0.000000	0.000063	0.000000	0.000008
11	0.000000	0.000351	0.000000	0.000008
12	0.001653	0.000626	0.000001	0.000009
13	0.000708	0.000123	0.000000	0.000009
14	0.000000	0.000324	0.000000	0.000009
15	0.000000	0.000429	0.000000	0.000009
16	0.007171	0.002356	0.000017	0.000026
17	0.000000	0.000149	0.000000	0.000026
18	0.000000	0.000933	0.000000	0.000026
19	0.000000	0.000488	0.000000	0.000026
20	0.020326	0.000436	0.000009	0.000035
21	0.000092	0.000388	0.000000	0.000035
22	0.026835	0.002003	0.000054	0.000088
23	0.004569	0.001890	0.000009	0.000097
24	0.016301	0.002435	0.000040	0.000137
25	0.015346	0.001434	0.000022	0.000159
26	0.091171	0.000086	0.000008	0.000167
27	0.003163	0.000174	0.000001	0.000167
28	0.002306	0.000097	0.000000	0.000167
29	0.001456	0.006198	0.000009	0.000176
30	0.067115	0.036202	0.002430	0.002606
31	0.000074	0.004675	0.000000	0.002606
32	0.029898	0.000111	0.000003	0.002610
33	0.052841	0.000354	0.000019	0.002628
34	0.063986	0.000280	0.000018	0.002646
35	0.000000	0.000320	0.000000	0.002646
36	0.019344	0.000171	0.000003	0.002650
37	0.000000	0.000331	0.000000	0.002650
38	0.108439	0.000588	0.000064	0.002713
39	0.021471	0.000370	0.000008	0.002721
40	0.091138	0.000300	0.000027	0.002749
41	0.284448	0.000519	0.000148	0.002896
42	0.000521	0.010760	0.000006	0.002902

附表 4 - 9 競爭品目の植付面積反應函數 推定 結果

品 目	常 數	P_{t-1}	A_{t-1}	W_{t-1}	T	R^2	DW	n
米 穀	5.7960 (3.3840)	0.1324 (2.9250)	-0.0203 (-0.0680)			0.69	1.78	17(1972-88)
大 豆	12.2357 (2.7440)	0.1968 (0.4150)	-0.1523 (-1.6290)	-0.3023 (-0.8920)		0.92	1.56	17(1972-88)
粟	-2.1506 (-1.0360)	0.4944 (2.1270)	0.4869 (2.2900)	-0.3751 (-2.1490)		0.50	1.72	17(1972-88)
小 麥	-4.6226 (-0.3420)	0.9400 (0.4970)	0.9079 (4.4770)	-0.9592 (-1.7320)		0.89	1.82	17(1972-88)
옥수수	13.1315 (4.2450)	0.2249 (1.3730)	-0.0122 (-0.0540)	0.4659 (2.6120)	-1.5592 (-3.3080)	0.79	1.87	18(1971-88)

附表 4 - 9 (계속)

品 目	常 數	P_{t-1}	A_{t-1}	W_{t-1}	T	R^2	DW	n
고 추	2.0039 (1.1070)	0.3402 (1.7330)	0.3438 (1.4490)	-0.6016 (-1.5290)	0.4251 (2.1200)	0.73	2.05	17(1972-88)
마 늘	-3.4545 (-3.7810)	0.4763 (10.7010)	0.8406 (4.5550)			0.91	2.07	17(1972-88)
참 깨	-1.3971 (-0.1570)	0.5059 (0.4990)	0.5330 (2.0480)	-0.9325 (-0.8430)	0.3702 (1.3820)	0.64	1.68	17(1972-88)
油 菜	-6.2365 (-1.7540)	1.0806 (1.8080)	0.8113 (7.3350)			0.85	1.78	17(1972-88)

註: 推定函數型은 雙對數(log-log)函數이며, P_{t-1} 은 해당 品目の 前年度 價格(3個年 移動平均價格), A_{t-1} 은 해당 品目の 前年度 植付面積, W_{t-1} 은 前年度 農村勞賃, T는 趨勢變數, R^2 는 決定係數, DW는 더빈-왓슨 統計值, n은 觀測值(分析對象期間)을 나타냄.

第 5 章

農産物 輸入衝擊의 緩和方案

1. 基本目的 및 方向

農産物의 輸入自由化 정도는 우선적으로 農産物에 적용되고 있는 輸入數量制限을 철폐하고 나아가서 輸入關稅를 점진적으로 引下함으로써 나타나는 國際價格과 國內價格과의 近接性으로 볼 수 있다. 農産物의 輸入自由化가 進전됨으로 인해, 다시 말해서 國內 農産物市場이 國際적으로 개방된다면 國內경제에는 긍정적인 影響과 부정적인 影響을 미치게 된다. 우리 나라와 같이 國際競爭力면에서 대체로 劣位에 처해 있는 국가에서는 긍정적인 側面보다는 부정적인 側面이 주요 관심대상이 될 수 밖에 없다. 즉 國內 農産物市場이 개방됨으로 인해 自律市場原理에 의해 外國의 農産物이 國內市場에 流入되게 되면 既存의 國內市場은 새로운 市場秩序로 재편되면서 정도의 차이는 있지만 衝擊을 받게 될 것이다. 따라서 農産物의 輸入自由化로 인한 衝擊, 특히 國內농업에 미치게 되는 직·간접적인 충격을 緩和시키는 方途를 사전에 준비하지 않으면 안될 것이다.

이 章에서는 우선 農産物 輸入衝擊의 緩和를 위한 方案을 모색하는 基本目的으로 ‘市場開放衝擊의 最小化, 國內農業保護의 最大化’를 설정하

였다. 또한 이 基本目的을 달성하기 위해서 輸入衝擊의 緩和方案을 制度的 補完方案과 品目別 生産戰略으로 나누어 다음과 같은 基本方向을 세웠다.

우선 制度的 補完方案으로서 첫째, GATT協定の 보호를 받거나 최소한 위배되지 않는 범위 내에서 최대한으로 수입을 규제한 후 國際競爭力을 갖추는 品目부터 점진적으로 규제를 緩和한다. 둘째, 市場開放의 衝擊이 큰 品目일수록 既存의 數量制限과 병행 실시하던 형식적인 低率關稅를 실질적인 高率關稅로 재편하고, 彈力關稅制度를 적절히 活用함은 물론 엄격한 品質的 및 行政的 非關稅障壁을 설정, 이용한다. 셋째, 品目別로는 主要 輸入開放 要請國家(예상되는 主要 輸出國)의 當該農產物 또는 관련된 農産물의 輸入規制方式을 援用한다. 다음으로 制度的 補完方案과 별도로 國內農産물의 品目別 生産戰略으로서 輸入自由化 品目に 해당되는 國內農産물의 경우 品目別로 장기적인 관점에서 國際競爭力 수준을 진단하여 發展方向을 모색하고 이들의 종합적인 토대위에 農産물의 전반적인 生産調整方向을 구상해 본다.

2. 關稅制度 調整方案

가. 關稅에 관한 GATT條項

數量制限의 일반적인 폐지를 나타내고 있는 GATT 11條 1項에는 割當制나 輸入許可 또는 기타의 措置에 의하거나를 불문하고 關稅(duties), 租稅(taxes), 또는 기타 課徵金(other charges)을 제외한 輸入禁止 또는 制限을 설정하거나 유지해서는 안된다고 규정되어 있다. 즉 이 조항에 의하면 關稅는 GATT 상 일반적으로 광범위하게 인정되는 國境保護措置로서 이에 의한 보호는 價格메카니즘을 통한 보호가 되며, 價格메카니즘에 의한 自由競争을 실현해 가는 GATT의 창설이념에 부합된다.

또한 GATT에서는 關稅, 租稅와 함께 課徵金을 國境保護手段으로 인

정하고 있다. 이 課徵金制度는 특히 EC의 共同農業政策 (Common agriculture Policy)에서 EC域內의 農產物市場을 보호할 목적으로 域外農產物의 輸入規制를 위해 설정한 제도이다. 일명 可變課徵金 (variable levy)이라 하는데 이는 境界價格 (threshold price)에서 低費用會員國價格 (low-cost suppliers' price)의 차이만큼 부과되는 輸入賦課金이다. 이는 과일이나 농산물의 수확기 및 출하기에 맞추어 많이 徵收하기도 하고 적게 徵收하기도 하는 제도이다. 즉 어떤 농산물이 수확되어 출하량이 갑자기 많아질 기간동안에는 수입을 그만큼 줄이기 위해 대폭 인상하고, 그 상품의 출하량이 적은 계절에는 필요한 만큼 수입을 許用할 목적으로 인하, 적용하게 된다. 이 제도는 형식상 課徵金이지만 실제로 輸入數量을 제한하는 성격을 가지고 있기 때문에 최근 美國 등으로부터 '회색조치' (Grey Measure)라는 문제제기를 받고 있다.

GATT 協定에서 부과하는 가장 큰 義務는 관세율의 拒置라 할 수 있다. GATT 1條 4項, 2條, 23條, 26條, 27條, 28條, 33條 등에 규정되어 있는 關稅讓許는 締約國이 특정 품목에 대해 일정수준 이상의 關稅를 부과하지 않겠다는 約束 (Commitment)으로서 讓許된 稅率보다 낮추는 것은 가능하나 讓許範圍를 초과할 수는 없게 되어 있다. 關稅讓許의 약속은 締約國이 GATT에 제출한 讓許表¹⁾ 상에 명기되며, 讓許表상의 품목을 拒置品目이라 한다. 또한 이러한 개별적인 약속을 관세양허의 拒置라 하며 어떠한 형태의 양허이든 일단 통보되면 자의적으로 변경할 수 없으므로 거처되었다고 표현한다.

나. 우리나라의 關稅現況

우리나라의 關稅率體系는 1983년 말 ' 5 個年 (1984 ~ 88) 關稅率引下豫示制 '에 의한 개편 결과, 1983 ~ 88년간 平均關稅率이 연평균 1.1

1) 讓許表 (Schedules of Concession)는 GATT 締約國이 관세교섭을 통해 상호 허가하기로 합의한 내용을 담은 表로서, 締約國들은 일단 自國의 讓許品目과 稅率이 확정되면 最惠國待遇原則 (MFN, 제 1 조)에 따라 모든 締約國들에게 평등하게 적용해야 한다.

포인트씩 인하되어 1983년 23.7%에서 1988년 18.1%가 되었다. 農産物에 있어서도 關稅率이 인하되어 1983년 31.4%에서 1988년 25.2%가 되었다(表 5-1 參照). 1983년 改編의 目的은 國內산업의 과잉보호를 축소하고 海外競争을 도입함으로써 産業의 國際競争力을 강화하는 동시에 産業間 公평한 보호와 지원체계를 확립하여 資源의 効率的 配分을 기하고 産業구조를 고도화하는데 두었다. 改편 內容 中에서 農産物에 대해서는 쌀, 보리, 밀 등 國民의 基本食糧과 飼料 및 工業用 原料穀物에 대해서는 5~10%의 낮은 關稅率을 책정함으로써 國內食品 및 飼料價格의 안정에 기여하도록 하였으나, 農가의 主要所得源인 特用作物, 畜産物, 과일류 등에 대해서는 關稅率을 50%수준으로 인하 또는 유지하여 農家所得의 증대를 보장토록 하였다. 1983년 關稅率을 개편시 채택한 關稅率構造는 실제로 그 이전의 體系에 비해 전체적으로 상당히 개선된 상태가 되었다. 특히 종래의 差等稅率構造가 시정되어 均一關稅構造의 모습을 갖추게 되었으며 關稅率의 分布정도가 크게 축소되고 加工段階別 傾斜度(Escalation)가 많이 緩和되었다.

1986년에는 1988년부터 범세계적으로 關稅의 品目分類體系가 H.S (Harmonized System)로 전환되는 추세여서 우리나라도 이에 따라 CCCN分類를 H.S로 전환하게 됨으로써 關稅率의 調整作業이 시작되었다. 그 결과 135個 稅目(중견 총세목수 2,301개) 중에서 일부물품들의 關稅率이 부분적으로 變更되어 단고추등 67개 물품은 關稅率이 引上되고 66개 물품은 關稅率이 引下되며, 調製食料品등 2개 물품은 關稅率이 부분적으로 引上 또는 引下되었다.

表 5 - 1 우리나라의 平均關稅率 變動推移

單位 : %

	1982~83	1984	1985	1986	1987	1988
全 體	23.7	21.9	21.3	19.9	19.3	18.1
工產品	22.6	20.6	20.3	18.7	18.2	16.9
農産物	31.4	29.6	28.8	27.1	26.4	25.2

資料 : 財務部 關稅局, 「 '88 關稅率改編白書 », 1989.2

1988년의 關稅率 改編에서는 특히 世界貿易秩序의 급변과 우리나라의 國際的 지위향상으로 인한 對外通商摩擦을 해소하고 國際競爭力의 提高를 중심으로 基本目標을 설정하고 關稅率水準을 전면적으로 引下하여 5년 후인 1993년까지 OECD 수준이 되도록 하고 關稅率構造를 개편하는 방향으로 추진하였다. <表 5 - 2 >에 의하면 1988년 관세율개편 후 全體的으로 關稅率이 대폭인하되어 1988년 18.1%에서 1993년 7.9%가 되도록 하였으며 農産物의 경우 1988년 25.2%에서 1993년 16.6%가 되도록 하였다.

특히, 農産物 關稅率 調整의 基本方向을 보면, 우선 生産者를 위한 조치로서 ① 農家所得作物의 關稅率은 基本關稅率로 拒置함으로써 農家の 主所得源을 보호하고 ② 일반 농산물의 關稅率은 점진적으로 소폭인하하고 ③ 농가소득작물 및 일반농산물 생산에 필요한 基礎原資材의 關稅率은 대폭인하한다는 것이다. 또한 消費者를 위한 조치로서 ① 生必品의가 格안정을 도모하기 위해 国内생산이 불가피하거나 絶對적으로 부족한 原料農産物의 關稅率을 대폭인하하고 ② 소비자의 商品구매 선택폭을 확대하기 위해 低關稅率의 輸入原料를 사용하는 加工食品類關稅를 대폭인하하고 ③ 사치기호성 高關稅品目은 일반공산품 關稅率水準으로 대폭인하한다는 것이다. 마지막으로 現實化를 위한 조치로서 ① 만성적인 割當關稅品目を 조정하고 ② 이미 조치된 通商協力品目を 현실화하고 ③ GATT 및 對美 協定關稅率을 수립하고 ④ 類似品目間 稅率不均衡을 축소조정한다는 것이다.

表 5 - 2 1988關稅率 改編後의 平均關稅率 推移

單位：%

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
全 體	18.1	12.7	11.4	10.1	8.9	7.9
工 産 品	16.9	11.2	9.7	9.7	7.1	6.2
農 産 物	25.2	20.6	19.9	19.9	17.8	16.8
中心稅率	20	15	13	13	9	8

資料：財務部 關稅局, 前掲書, 1989.2.

1983년 關稅率 改編후의 年度別 彈力關稅의 적용현황을 보면, <表 5-3>에서 緊急關稅는 1983년 이후 계속 줄어들고 있으며 반면 割當關稅는 계속 늘어나 1988년 하반기에 1,727개 물품에 대해 적용하였다.

우리나라 農産物의 현행 關稅率 수준을 日本, 臺灣 등과 비교해 보자. 우선 우리나라 農産物의 平均 및 實効關稅率을 日本, 臺灣 및 EC와 비교해 보면, <表 5-4>에서 1988년 우리나라의 平均關稅率은 25.2%로 臺灣과 비슷한 수준이며, 實効關稅率은 9.9%로서 日本과 비슷한 수준이며 EC에 비하면 훨씬 낮은 상태이다. 또한 主要農畜産物의 關稅率水準을 비교해 보면, 植物의 경우 우리나라의 關稅率은 日本 보다 다소 높으며 臺灣과 유사한 상태이다. <表 5-5>에 의하면 사과, 배, 귤 등을 포함한 과일류와 잎담배, 고추, 마늘, 참깨, 들깨, 땅콩 등 農家의 主

表 5-3 1983關稅改編후 年度別 彈力關稅 適用現況, 1983~88

(品目數)

	1983		1984		1985		1986		1987		1988	
	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하
緊急關稅	21	100	38	10	7	6	4	3	5	5	5	3
調整關稅	-	-	-	14	9	8	2	5	5	-	-	-
割當關稅	32	30	7	1	2	19	27	27	41	65	473	1,727
讓許關稅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278	701	(701)

('83-87 : CCCN 8단위, '88: HS 10단위)

註 : ()안은 上半期부터 적용중인 品目數임.

表 5-4 主要國 農産物의 平均 및 實効關稅率

單位 : %

	韓國 ('88)	日本 ('87)	EC ('87)	臺灣 ('88)
平均關稅率	25.2	11.5	12.1	23.0
實効關稅率	9.9	9.1	15.3	

註 : 日本, EC는 輸入賦課金 포함.

要所得源에 대해서는 비교적 높은 關稅率인 40~50%를 적용하고 있으며 배합사료, 대두유, 사료곡물 등 농산물생산을 위한 基礎原資材에 대해서는 비교적 낮은 關稅率인 10~20%를 적용하고 있다. 動物의 경우 <表 5-6>에 의하면 酪農製品인 버터, 치즈, 우유에 대해서는 40%의 높은 關稅率을 적용하고 있으며 산동물, 쇠고기 등은 20~30%의 關稅率을 적용하고 있다. 여기서 주목해야 할 점은 이들 關稅率은 대체로 輸

表 5-5 主要國의 農産物 關稅率 水準比較(植物), 1988

관세율 (%)	한 국	일 본	대 만
100	바나나 (50), 주류 (50), 제조담배 (40)		
50	과일 (사과, 배, 귤), 과일쥬스, 통조림, 맥 주맥, 호프 (40), 잎담배, 맥아 (40), 코코넛 (40), 고추, 마늘		버섯, 사과, 주류, 제 조담배
45			과일쥬스
40	조제커피 (20), 참깨, 들 깨, 땅콩, 치즈, 버터	바나나	설탕과자, 마늘, 포도
35	인삼제품	오렌지쥬스, 오렌지, 조제 식료품, 파이프담배	정제당
30	초코렛 (20), 라면 (20)	파인애플	파인애플, 잎담배
25		도마도쥬스	원당, 감자, 바나나
20	배합사료 (10), 인삼, 대 두유 (15), 고구마, 콜라 (15), 설탕과자, 정제당, 원당	레몬, 포도주, 제조담배	조제커피, 맥아
15		조제커피, 사과, 위스키	
10	수목, 커피원두, 사탕수 수, 사료곡물	채소쥬스, 맥주	도마도
5	주곡 (쌀, 보리, 밀)		커피원두, 이온드, 대맥
0	종자	주곡, 종자, 수목, 맥 아, 연초	쌀, 종자, 수목

註 : 한국의 ()안 숫자는 '88 관세율 개편후 '89 調整關稅率임.

表 5 - 6 主要國의 農産物 關稅率水準 比較 (動物), 1988

관세율 (%)	한 국	일 본	대 만
50			물고기, 오징어, 통조림, 백합
45			닭고기, 소시지, 천연꿀, 녹용, 연어
40	버터, 우유, 치즈		쇠고기통조림, 우유
35		요구르트, 농축우유, 치즈	오리고기
30	쇠고기, 육설육, 통조림, 녹용, 녹각	천연꿀	쇠고기, 조란, 새우
25		소시지, 쇠고기, 쇠고기통조림	연어통조림
20	산동물, 꿀		버터, 참치
15		닭고기	돼지고기, 치즈, 녹각, 장어
10	마모, 우지	돼지, 오리고기, 조제어류	산동물
5		냉동어류, 어류	
0	정액	산동물, 돼지고기, 녹용	종우, 종마

入割當이 있다는 전제를 가지고 있으며 소위 割當內關稅라 할 수 있다. 다음 <表 5 - 7 >에는 우리나라와 開途國 (그중 臺灣, 말레이시아) 및 先進國 (그중 日本, EC, 美國)의 基本稅率과 實行稅率중 最高稅率을 비교해 보았다. 농산물의 경우 1988년 우리나라의 基本稅率 중에서 가장 높은 세율은 100%로 國際的인 高關稅品目인 술과 담배에 적용하고 있다. 開途國 중에서 말레이시아의 基本稅率중 최고세율은 105%로 주스에 적용하고 있으며, 先進國의 경우에는 담배가 최고세율 적용품목 (日本은 110%, EC는 180%)이다. 實行稅率에 있어서 우리나라의 최고세율은 100%로 역시 술에 적용되며 先進國중 EC에서는 파이프담배에 대해 117%를 적용하고 있다.

表 5 - 7 主要國別 基本稅率 및 實行稅率의 最高稅率

		韓 國		開 途 國		先 進 國		
		1983	1988	臺 灣	말레이시아	日 本	EC	美 國
基本 稅率	全 體	100	100	60	300	110	180	
	工產品	100 (자동차)	50 (자동차)	60 (경기용 총부품)	300 (자동차)	50 (화장품)	40 (양탄자 류)	
	農產品	100 (술, 담배)	100 (술, 담배)	57.5 (어류, 과일)	105 (쥬스)	110 (담배)	180 (담배)	
實行 稅率	全 體	150	100	60		60	117	48
	工產品	150 (자동차)	50 (귀금속 제품)	60 (경기용 총부품)		60 (가죽)	22 (자동차)	48 (신발류)
	農產品	150 (술)	100 (술)	57.5 (어류, 과일)		55 (조제과 인애플)	117 (파이프 담배)	35 (조제다 랭이)

資料 : 財務部, 前掲書.

다. 關稅制度의 補完方案

① 關稅率 段階의 多段階化

稅率段階의 單純化는 산업의 發展水準이 어느 정도 類似集團化되어 있을 때에만 적합하다. 우리나라 農産物의 경우만 보더라도 品目別 發展水準은 매우 다양하기 때문에 市場開放에 대응한 효과적인 品目別 關稅率 調整을 위해 현행의 단순한 段階을 적절히 多段階化할 필요가 있다. 우리나라의 稅率段階를 보면, <表 5 - 8 >에서 1964년 20 단계로서 가장 많은 단계였으나 그후 줄어들어 1977 ~ 78년에는 11 段階, 1979 ~ 81년에는 다시 늘어난 14 단계, 1982 ~ 83년에는 11 단계, 1984 ~ 87년에는 14 단계를 거쳐 1988년에는 10 단계로 축소되었다. 또한 현재 우리나라의 關稅賦課方法은 주로 從價稅에 의한 方法인데 (農産物에 있어

表 5 - 8 우리나라의 年度別 關稅率段階, 1961~88

年 度	稅 率 段 階
1961	18
1964	20
1968	19
1973	17
1973 ~ 78	11
1979 ~ 81	14
1982 ~ 83	11
1984 ~ 87	14
1988	10

서는 原糖 등 2個 品目を 제외한 全品目) 市場開放時 從價稅만으로는 輸入物量에 대한 統制力이 매우 약할 수 밖에 없다. 따라서 從量稅率의 적용품목을 대폭적으로 확대해야 한다.

日本의 경우 1961년의 輸入自由化措置에 대응해서 대폭적인 關稅措置를 취하였다. 輸入自由化의 충격을 완화하기 위해서 從量稅率의 적용대상품목을 확대하고 從價稅率도 최저 2%에서 최고 355%까지 높였다. 또한 稅率段階를 기존의 12 단계에서 16 단계로 확대하여 多段階化를 도모하였다. 臺灣의 경우에는 日本의 稅率段階보다도 多段階인 19 단계이며, 日本과 같이 從量稅와 從價稅 그리고 混合稅(從量+從價) 모두 쓰고 있다.

또한 1988년에 美國과의 雙務協定에서 발표된 日本의 牛肉輸入自由化豫示計劃의 내용을 보면, 1991년 이후 輸入自由化를 실시하되 輸入衝擊을 완화하기 위해 통상세율을 기존의 25%에서 70%로 上向調整한 후 협의를 통해 점진적으로 인하한다는 것이다. 또한 쇠고기의 輸入量이 前年度에 비해 120%를 초과하게 되면 緊急調整措置로서 主要輸出國과 협의를 하여 數量制限을 하거나 협이가 이루어지지 않을 경우 통상관세를 15% 더 인상한 調整關稅를 적용하기로 하였다 (表 5 - 9 참조).

表 5 - 9 日本의 牛肉輸入自由化計劃 內容

구 분	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994 이후
제도	非自由化, 수입량의 數量制限			自 由 化			
총수입량 (千%)	274	334	394	수량제한 철폐			
쿼터량(千%)	10	13	16	(단, 협의결과에 의함)			
통상관세(%)	25.0			70.0	60.0	50.0	재협의
* 긴급조정 조치 시 조정관세(%)				95.0	85.0	75.0	재협의

資料 : 許信行, 金炳律, “牛肉의 國際貿易形態變化와 ” 高級肉生産의 有利性,
『農村經濟』, 12 권 3 호, 1989.9.

② 主要品目の 關稅讓許철회와 關稅調整

우리나라 농산물의 輸入自由化 속도가 급진적이기 때문에 우선적인 단계로 輸入自由化 충격을 關稅率引上으로 대처하고 충격완화이후 점진적으로 引下調整하는 方式을 채택해야 한다. 실제로 數量的인 측면에서 輸入을 規制하던 自由化措置 이전의 단계에서는 關稅의 輸入規制效果는 거의 무시될 정도이며 關稅보다는 輸入쿼터에 의해 輸入規制가 이루어졌다. 그러나 輸入自由化로 우선적으로 數量規制方式이 제거된다면 가장 중요한 輸入規制手段은 關稅가 될 수밖에 없으며 關稅의 輸入規制效果는 매우 중요해 질 수밖에 없다. 따라서 기존에 數量規制方式과 병행하여 설정하였던 형식적인 關稅水準을 총괄적으로 재검토함으로써 品目別로 輸入規制를 효율적으로 할 수 있는 關稅水準을 책정해야 할 것이다. 물론 수입자유화로 인하여 國內農業에 미치는 피해정도가 클 것으로 예상되는 품목일수록 關稅를 높게 책정해야 할 것이다.

GATT의 讓許關稅로 되어 있는 품목일 경우에는 GATT 條項 28 조 1 ~ 3 항의 정기적 재교섭, 28 조 4 항의 특별한 상황에서의 재교섭 근거로 關稅讓許에 대한 再協商을 함으로써 原交渉國 또는 主要供給國으로서 利害關係國(Principal Supplying interest)에게 보상조치후 讓許를

表 5 - 10 主要國의 關稅讓許比率

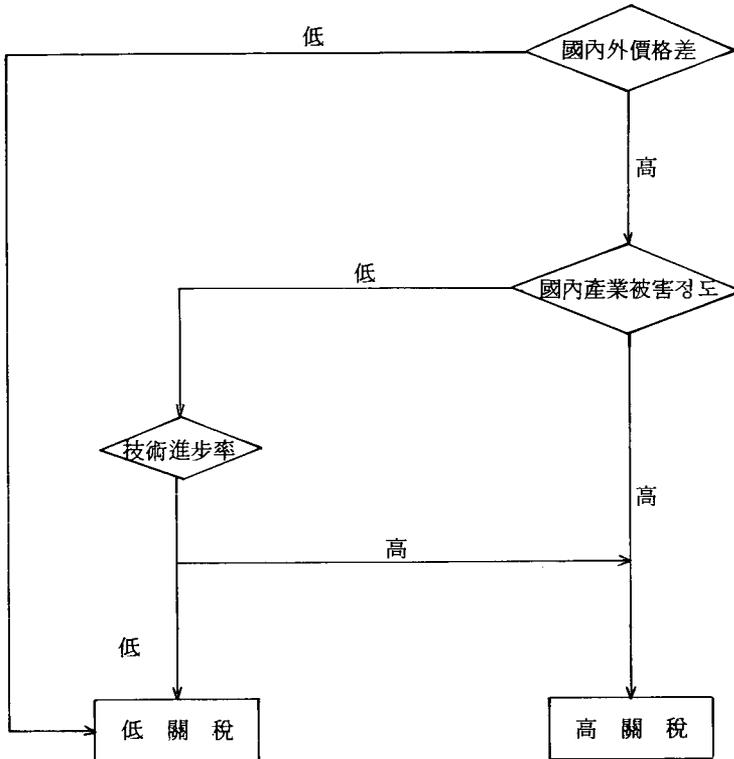
單位 : %

	韓 國	日 本	EC	美 國	호 주
農 産 物	24	60	63	90	26
工 産 品	12	97	99	100	12
全 體	13	91	88	98	13

停止 또는 철회 (GATT 27 조) 해야 한다. 우리나라는 GATT 加入時(1967. 4.14) 關稅讓許 品目數가 53 個 품목 (CCCN 4 單位) 이었으며 현재는 66 개 품목 (HS 6 單位) 으로 전체 품목중 13.3 %에 해당한다. 그 중 에서 농산물은 165 개로 전체 농산물 중 23.6 %에 해당되며, 공산품은 501 개 품목으로 전체 공산품중 11.6 %에 해당된다. (表 5 - 10 參照)

특히, 輸入自由化로 인해 국내산업의 피해정도가 큰 품목일수록 市場開放과 동시에 高率關稅를 책정해야 한다. 여기서 關稅率의 높고 낮음을 책정하는 기준으로 첫째 國內外價格差 또는 國際價格과 國內生産費 隔差가 있으며 둘째, 국내산업의 피해정도, 셋째 技術進步정도를 들 수 있다. 우선 국내의 가격차는 競爭力을 나타내는 지표로서 國際價格보다 國內價格이 낮거나 근접하는 품목은 關稅水準이 낮아도 국내산업에 미치는 영향이 적을 것이며, 國際價格보다 國內價格이 매우 높다면 輸入自由化時 충격을 완화하기 위해서는 價格差를 어느 정도 補正할 수 있는 高率關稅를 책정해야 한다. 또한 國內外價格差가 크더라도 국내산업에 미치는 영향이 아주 적은 품목은 국내농업생산에서 차지하는 비중이 매우 적은 품목으로서 이들 품목중 技術進步가 낮아 國際競爭力을 갖출 수 없는 품목이라면 國內生産을 축소할 수 밖에 없으며 高關稅로 인한 過剩保護는 지양해야 한다. 반면 국내산업 피해정도가 낮더라도 技術進步速度가 빨라 곧 競爭力을 갖출 수 있는 품목이라면 市場開放과 동시에 高率關稅를 책정하여 국내생산을 보호해야 한다. 關稅率의 高低決定方法 흐름도는 < 圖 5 - 1 >에 나타나 있으며, < 圖 5 - 2 >을 보면 실제로 35개 중요품목을 대상으로 關稅率 高低決定方法에 따라 品目分類를 시도해 보

圖 5 - 1 關稅率의 最高決定方法 흐름도

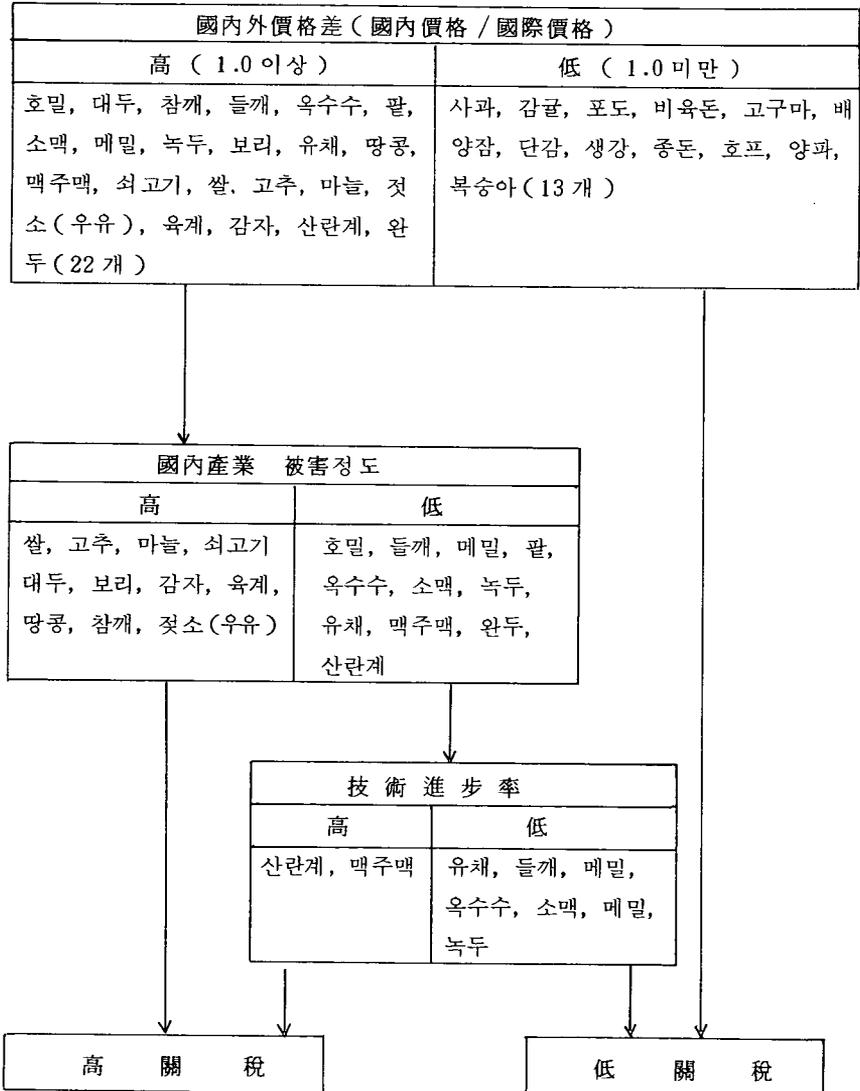


았다. 國內外價格差는 최근에 조사된 자료를 중심²⁾으로 價格比 1.0을 중심으로 分類하였다. 價格比가 1.0 미만인 품목은 國際競爭力 一적어도 輸入對抗力一이 있는 품목으로서 비육돈, 사과, 감귤, 배, 양잠, 양과 등 13개 품목이 해당되며 이들 품목에 대해서는 低關稅가 적용될 수 있다. 한편 價格比가 1.0 이상인 품목에는 참깨, 들깨, 옥수수, 보리, 쇠고기, 쌀, 고추, 마늘, 우유 등 21개 품목이 포함된다. 또한 國內產業被害程度는 앞의 4章에서 계측된 결과와 최근 자료 등을 참고하여

2) 韓國農村經濟研究院, 「農產物輸入自由化 中長期對策에 관한 研究」, C-89 - 6, 1989. 6.

分類하여 보았다. 쌀, 고추, 마늘, 쇠고기, 땅콩, 참깨 등은 국내산업 피해정도가 매우 크기 때문에 高率關稅를 적용해야 한다. 물론 이들 분류는 例示에 불과하며 이에 대한 심도있는 연구가 더 필요하다고 본다.

圖 5 - 2 關稅率 高低決定方法에 의한 品目分類(例示)



라. 彈力關稅制度 運用方向

탄력 관세 중에서 反덤핑 관세, 報復 관세, 相計 관세는 GATT의 協定에 규정되어 있는 것으로 國際慣行에 의하고 있다. 農産物의 輸入自由化 衝擊을 완화하기 위해 關稅率의 조정뿐만 아니라 GATT에 규정되어 있는 이들 彈力關稅制度를 최대한 활용할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.

反덤핑 관세 (anti-dumping duties)는 GATT 6 조와 關稅法 10 조에 규정되어 있다. 關稅法 10 조에 의하면 수출국에서 정상가격 이하로 판매되는 물품의 輸入으로 국내산업이 실질적인 피해를 받거나 우려가 있거나 또는 국내산업개발이 실질적으로 지연되어 당해 국내산업을 보호할 필요가 있다고 인정될 때, 그 물품과 수출국 또는 수출자를 지정하여 당해 물품의 課稅價格에 의한 關稅 이외에 正常價格과 덤핑가격의 차액에 상당하는 금액 이하의 관세를 추가로 부과할 수 있다고 규정되어 있다. 여기서 正常價格이라 함은 輸出國의 消費者價格 또는 수출국의 가격이 없을 때 同種商品이 제 3 국으로 수출되는 最高價格 또는 原產地 生産費에 合理的 販賣費用과 利潤을 포함한 가격이 된다. 이 反덤핑 관세를 효율적으로 활용하기 위해서는 국내에 수입되는 농산물의 輸入價格은 물론 수출국의 消費者價格 및 제 3 국으로의 輸出價格을 항시 관찰할 수 있는 감시기능이 강화되어야 할 필요가 있다.

相計 관세 (Countervailing duties)는 GATT 6 조 3 항과 關稅法 13 조에 규정되어 있으며 수출국에서 제조, 생산 또는 수출에 관하여 직접·간접적으로 補助金 또는 장려금을 받은 물품의 수입으로 국내산업이 실질적으로 피해를 받거나 받을 우려가 있거나 또는 국내산업개발이 실질적으로 지연되어 당해 국내산업을 보호할 필요가 있다고 인정될 때 그 물품의 課稅價格에 의한 關稅 이외에 당해 보조금 등의 금액 이하의 관세를 추가로 부과하는 것이다. 특히 이 相計 관세에 관해서 補助金에 대한 많은 논란과 적용상의 문제점이 있다. 사실 美國, EC, 日本 등 先進國일수록 自國의 農民保護를 위해 각종 補助金を 지급하고 있기 때문에 이에 대한 심도있는 조사연구가 필요해 지고 있다. 최근 GATT의 多者

間貿易協商에서 각국의 農業生産者에게 지원되는 각종 보조금을 축소 내지 철폐하자는 논의가 일고 있으나 기본적인 성격상 합의에 도달하기 곤란한 문제이며 설령 합의에 도달한다 하더라도 각국의 입장에서 自國의 農業生産者에게 지원해 주는 보조금의 형태는 달라질 수 있으나 총액면에서 결코 줄어들지는 않을 것이다. 따라서 이 相計關稅의 문제는 계속 남아있게 될 것으로 보이며 이에 대한 조사연구와 적용문제를 면밀히 검토해야 할 것이다. 美國의 綜合貿易法(슈퍼 301條)에서는 反덤핑, 相計관세 규정을 매우 강화하여 미국의 업계에 유리하도록 피해판정 기준을 완화하였다. 즉 농산물의 경우 피해의 제소권자 범위를 확대하고 과거에 규제를 받은 바 있는 물품의 輸入動向을 계속 감시하는 규정을 만들었다. 또한 報復關稅는 GATT 23 조와 관련이 있으며 關稅法 11 조에 규정되어 있는데, 수출국의 수출물품 또는 수출행위에 대해 불리한 취급을 하는 국가에 대해서 관세에 그 물품의 과세가격상당액 이하의 금액을 가산하여 관세를 부과하는 것이다.

탄력관세 중 反덤핑관세, 相計관세 등은 價格面에서 대처하는 다분히 守勢的인 것으로서 더욱 能動的인 제도인 緊急관세, 物價平衡관세(差額관세, 滑尺관세, 季節관세), 割當관세의 적극적인 활용방안을 모색해야 한다.

緊急관세는 국민경제상 중요산업을 긴급히 보호할 필요가 있을 때, 또는 특정물품의 수입을 긴급히 억제할 필요가 있을 때 또는 산업구조의 변동으로 물품간의 稅率이 현저히 불균형하여 이를 시정할 필요가 있을 때 설정하는 관세이다. 이 때의 緊急관세는 基本關稅率에 100분의 40에 상당한 率을 가산한 率의 범위내에서 부과할 수 있게 되어 있다. 이 緊急관세는 우리나라에서는 1974년 이후 발동되어 시행되고 있으나 앞으로 농산물의 輸入自由化가 촉진되면 緊急關稅의 활용이 더욱 중요해질 것이다. 彈力率을 100분의 50 정도로 올려 시행함으로써 制度實施의 효과를 높여야 할 것이다.

物價平衡관세는 현행 관세법 15 조에 규정되어 있으며 특정물품의 需給調節을 위해(差額관세), 국제가격변동에 대한 국내가격의 안정을 위

해(滑尺관세, Sliding duties), 또는 계절산품을 보호하기 위해(季節관세) 발동하는 탄력관세이다. 특히 농산물의 경우 需給不均衡이 심한 품목에 대해서는 긴급한 수급조절이 필요할 때가 많으므로 差額관세를 적절히 활용할 필요가 있으며, 사료곡물 등 국제가격변동에 크게 영향받는 품목들에 대해서는 滑尺관세를, 그리고 생선이나 과일, 채소 등의 품목에 대해서는 可變課徵金과 보완적으로 季節관세를 적용할 필요가 있다.

割當關稅(tariff quota)는 GATT 13 조와 關稅法 16 조에 규정되어 있으며 특정물품의 수입을 억제할 필요가 있을 때 일정 수량을 초과하여 수입되는 分の 基本關稅率에 100 분의 40 에 상당한 率을 가산한 率의 범위내에서 관세를 부과하는 제도이다. GATT 에서는 국내산업의 보호수단으로 하는 수입제한은 원칙적으로 금지하고 있으나, 關稅割當制度는 無差別 적용요건으로 인정하고 있다. 無差別方式은 전면적인 무차별 이외에 이해관계국과의 교섭에 의하거나 과거의 무역실적으로 결정하는 國別割當方式도 인정하고 있다. 이 할당관세를 항시적으로 실시하도록 해야 하며 적용대상을 대폭 확대하고 彈力率을 현재 100 분의 40 에서 100 분의 50 정도로 확대함으로써 제도실시의 효과를 높일 필요가 있다.

3. 非關稅制度 活用方案

가. GATT에서 허용된 數量制限

國際貿易에 있어서의 非關稅障壁 가운데서 가장 논란의 대상이 되고 있는 것이 數量制限(Quantitative Restriction)으로서 GATT의 체약국들이 지켜야 할 기본적인 義務가 바로 國際貿易의 自由를 위한 數量制限의 일반적인 철폐이다. 그러나 GATT에서는 특히 농산물을 중심으로 數量制限禁止에 대한 예외를 인정하는 규정을 두고 있다.

우선 GATT 11 조 2항(a)에는 食糧不足事態를 해소하기 위한 輸出制限이 규정되어 있으며 11 조 2항(b)에는 商品의 分類 또는 等級에 관한 基準의 적용을 위해 필요한 制限이, 그리고 11 조 2항(c)에는 일시적 供給過剩의 해소 등 특정한 경우의 농수산물에 대한 輸入制限이 규정되어 있다. 특히 11 조 2항(c)은 課稅規制禁止에 대한 예외로서 國際收支要因과 함께 가장 광범위한 영향을 갖는 것으로 이 조항에 의한 輸入制限이 많이 이루어지고 있다.

또한 12 조와 14 조 및 18 조 B, C항에는 國際收支를 이유로 한 輸入制限이 규정되어 있으며 先進國의 경우에는 거의 활용되지 않고 주로 開發國에서 많이 활용되고 있다. 13 조에는 數量制限措置의 無差別的 적용의무와 對外的 公告 및 同措置에 대한 協意義務가 규정되어 있다. 15 조 9항(b)에는 IMF에서 인정하는 輸入制限이 규정되어 있으나 이의 적용도 극히 드물다.

GATT 17 조에는 國營貿易 (state trading)에 대해 규정되어 있다. 國營貿易은 직접적인 수입제한조치가 아니지만 이로 인한 수입제한효과가 매우 크다. 실제 日本에서는 畜產物 등에 대해 國營貿易을 실시함으로써 GATT 패널에서 수입제한으로 판정, 11 조 1항이 적용되어야 한다고 하였다. 19 조에는 緊急輸入制限措置가 규정되어 있으며 25 조 5항에는 GATT 상 義務免除 (Waiver)에 대해 규정되어 있다. 그외에도 20 조 및 21 조에는 검역, 위생, 자원보존, 공익보호를 위한 일반적 예외와 안전보장을 위한 예외적 조치가 규정되어 있는데 최근 이들 조항에 의거 수입제한이 더욱 심해지고 있다.

이들 數量制限禁止의 예외조항에 의거하여 數量制限을 하는 경우 GATT의 사전적 승인을 필요로 하는 조치와 GATT에의 통보가 필수적인 조치 및 아무런 제한없이 체결국이 자유로 취할 수 있는 조치가 있다. 먼저 GATT의 사전적인 승인을 필요로 하는 조치에는 18 조 A항 경제개발을 위한 關稅讓許表의 수정철회와 25 조 5항의 의무면제조항이 있다. 또한 GATT의 사전적인 승인은 요하지 않으나 GATT에의 통보가 필수적인 조치는 11 조 2항 수량제한의 일반적 철폐에 대한 예외적 조치,

12 조, 14 조 및 18 조 B, C 항 국제수지를 이유로 한 예외적 수입제한조치, 17 조 국영무역조치 그리고 19 조 긴급수입제한조치 등이다. 마지막으로 아무런 제한없이 합리적인 한도내에서 계약국이 자유로 취할 수 있는 조치로는 20 조 보건, 위생 목적의 예외적 조치와 21 조 안전보장을 위한 예외적 조치이다.

나. 主要國의 輸入規制制度 및 現況

① 主要國의 輸入規制 制度

美國에 있어서 輸入規制와 관련된 法規로는 1930년 關稅法, 1962년 通商擴大法, 1974년 通商法, 1979년 通商協定法, 1984년 通商關稅法 및 1988년 綜合貿易法이 있으며 그 외에도 獨占禁止法, 歲入法, 農業法 등이 있다. 이 중에서 1951년에 수정된 農業調整法 22 조는 농산물에 대한 價格支持의 결과, 국내가격이 다른 나라에 비해 높은 수준이 되기 때문에 輸入이 대량확대되어 農業計劃의 실시에 악영향을 미치게 되는 경우, 대통령은 課徵金 또는 數量制限에 의해 농산물 또는 同製品의 수입을 억제하도록 규정하였다. 이에 대해 GATT 締約國단은 1955년에 이 조치를 사전에 이해관계국과 협의해야 할 것을 조건으로 GATT 2 조 및 11 조의 웨이버(義務免除)를 승인하였다. 이로 인해 美國은 지금까지도 면, 낙농품, 땅콩, 설탕 등에 쿼터를 부과하고 있다.

美國은 1988년에 綜合貿易法(Omnibus Trade and Competitiveness Act)을 제정하여 발효하였다. 이 법에는 1974년 通商法 301 조 不公正 貿易慣行에 대한 조치를 강화하였으며 1974년 通商法 201 조 緊急輸入制限 조치를 강화하였다. 또한 이 법은 知的的所有權에 대한 보호규정을 두고 있으며, 反덤핑·相計關稅 규정을 강화하였다. 즉 이해관계자의 범위를 확대하고 피해판정기준을 대폭 완화하였으며 정부보조금의 범위에 원료농산물의 보조금도 포함시키고 있다. 1962년 通商擴大法 232 조의 國家安保條項을 강화하여 主要輸出國과 輸出自律規制協定(VRA: Voluntary Restriction Agreement)의 체결을 적극 추진

하도록 하였으며 原產地證明을 더욱 강화하고(1907 조 a항, b항) 개별관심품목인 꿀, 낙농품, 육류, 가공류제품, 계란, 양고기, 화훼류 등에 대한 조사 및 검사를 강화하였다.

EC에서는 1957년 EEC條約에 의거하여 共同農業政策(Common agricultural policy)을 실시하기 시작하였으며, EC의 농산물 전체의 90%정도가 이 정책의 적용대상이다. 共同農業政策에서는 EC域内の 農家所得支援 및 農業生産性の 向上을 위해 과잉농산물에 대한 收買備蓄制度和 價格支持는 물론 輸入課徵金の 부과 및 輸出補助金の 지원으로 輸入을 규제하고 輸出을 권장하고 있다. 특히 곡물 및 同製品, 돼지 및 돼지고기, 닭 및 닭고기, 낙농품, 전분 등의 主要農産物에 대해서는 域内價格과 輸入價格과의 차액을 징수하는 과징금제도를 실시하고 있다.

EC域内の 主要國別 輸入規制制度를 要約하면 다음과 같다. 英國은 1954년 商品輸入規制令(Import of Goods Order)에 의거하여 輸入許可를 필수적으로 하였으며 輸入管理制度로 包括輸入許可制度(OGI)를 채택하고 있어 사실상 네가티브시스템을 운영하고 있다. 프랑스는 원칙적으로 自由貿易主義를 표방하고 있으나 각종 非關稅障壁을 활용하고 있으며, 일방적 國別쿼터, 總量쿼터, 輸出自律規制(VRA), SLQ(Sans Limitation de Quantite), 品質規制(라벨링규제, 標準規格) 등의 독자적인 輸入規制方式으로 數量을 규제하고 있다. 또한 事前輸入申告 및 불어사용의 의무화 등 각종 行政規制를 시행하고 있다. 西獨은 國別리스트를 A, B, C로 구분하여 수입을 관리하고 있다. A리스트국가에는 EC와 EFTA국가가 포함되며 이들 국가에 대해서는 輸入自由化를 실시하고 있다. B리스트국가는 輸入自由化국가인 A리스트국가와 엄격한 輸入制限국가인 C리스트국가(COMECON 지역, 중국, 쿠바, 북한, 베트남 등)에 포함이 되지 않은 국가들로 EC의 共同輸入政策에 따르고 있다. 이탈리아는 일부 품목에 한하여 對外貿易部 또는 外換局의 輸入許可를 필요로 하고 있으며 포르투갈은 輸入商品을 禁止品目, 總量쿼터品目, 自由化品目으로 分類하여 원칙적으로 對外貿易局의 輸入許可書(BRI)를 필요로 하고 있다.

表 5 - 11 農産物과 관련한 EC의 共通規定制定計劃

유 형 별	공통규정제정대상 및 내용
· 표준·시험·인증 기준	냉동식품, 조미료, 방부제, 유아용 조제품, 잼, 정제전분, 과일쥬스, 식품유화제, 알콜성 사료 및 방향성 포도주의 정의, 커피엑기스 및 치코리엑기스, 식품첨가제, 식품과 직접관련되는 물질, 식품조림용해제
· 포장·라벨링 및 가공소요기준	식품 및 사료의 내용성분, 照射, 식품조림용해제, 영양을 표시하는 라벨링, 위험한 조제물품의 분류·포장 및 라벨링, 식품라벨링
· 소비자 보호	물품의 부정확·불명료한 정의, 가격의 표시
· 조세	부가가치세제, 거래세제, 알콜·담배 등에 대한 소비세
· 동·식물위생규제	상기품목 등을 비롯한 동·식물에 관한 광범위한 공통규제 규정의 제정 <ul style="list-style-type: none"> - 잔류항생물질 - 생우 및 쇠고기 - 생돈 및 돼지고기 - 식물보건 - 어류 및 동 제품 - 가금류 및 그 육과 부화유 - 과실 및 야채에 잔류하는 살충물질

資料：申有均, 「主要先進國의 農産物輸入規制現況」, 1989.

또한 EC는 최근 유럽統合法 (Single European Act)에 의거하여 1992년까지 域內會員國의 각종 규정을 통폐합하여 285개 공통규정을 제정하여 시행할 예정으로 있다. <表 5 - 12>에는 농산물과 관련한 EC의 共通規程 制定計劃의 내용이 정리되어 있다.

EFTA 국가에는 스위스, 오스트리아, 노르웨이, 스웨덴, 핀란드 등이 포함되어 있으며, 그 중 스위스는 커피, 설탕, 코코아, 식용유지 등의 일부 농산물에 대해 輸入許可를 필요로 하고 있으며 가축, 우유, 버터, 곡물, 채소, 과실, 포도주, 쥬스 등에 대해서는 국내식량의 안정적 공급을 위해 數量制限을 채택하고 있다. 또한 스위스와 유사한 정책을 실시하고 있는 오스트리아는 최근 들어 東歐産 動植物에 대해 방사능물질의 함

유여부에 관한 검사를 강화하였다. 노르웨이, 스웨덴, 핀란드는 기후상 농산물을 주로 수입하는 국가에 해당되며 이에 따라 위생검사, 기술 및 방사능오염여부에 대한 검사를 철저히 하고 있다.

日本은 농산물에 대한 輸入規制가 심한 국가중의 하나로 특히 GATT 11 조 2 항(C)에 근거한 국내농산물시장의 공급조절을 위한 輸入制限과 GATT 17 조 및 20 조(d)에 의한 국영무역조치를 실시함으로써 GATT 패널에서 위배판정을 받는 등 논란이 많다. GATT 11 조 2 항(c)와 관련하여 국내공급조절을 위한 輸入規制의 경우 국내생산증가에 대한 규제가 적어도 수입증가에 대한 규제보다 커야 하나 日本의 경우 생산증가에 대한 규제가 미약하고 동종상품에 대한 범위를 확대해석하여 生産規制品目보다 輸入規制對象品目の 범위가 넓어 1987년 美國의 제소로 GATT에서 건조채두류 및 낙화생은 이 조항에 의한 수입규제가 합당하나 다른 품목에 대해서는 위배판정을 받았다. 또한 쇠고기, 분유 등 일부 낙농품을 축산진흥공사에서 輸入獨占權을 행사하는 國營貿易을 실시하고 있으나 GATT에서는 GATT 20 조(d)에 의거 배타적 수입독점권의 시행조치는 인정하나 GATT상의 의무회피를 위한 독점조치로는 인정치 않는다고 판정하였다.

그외에 日本에서는 關稅法에 의하여 농산물의 경우 수입통관절차를 매우 강화하였으며 또한 貿易管理令에 의하여 輸入者의 輸入割當, 輸入許可 등 국내산업보호 및 통상정책관점에서 특정농산물을 수입규제하고 있다. 또한 가축전염병 예방법, 식물검역법, 식품위생법 등에 의하여 보건 위생에 위한 輸入規制를 강화하고 있다.

② 各國의 農産物 輸入規制 現況

우선 GATT의 주요 조항별 輸入規制國家를 보면 <表 5-13>에서 특히 11 조 1 항 租稅 및 課徵金에 대한 EC 국가의 적용, 11 조 2 항(c) 國內供給調節을 위한 輸入制限에 대한 캐나다, 日本의 적용, 17 조 國營貿易에 대한 EC, EFTA 및 日本의 적용, 19 조 緊急輸入制限에 대한 EC, 美國, 캐나다, 호주의 적용, 20 조 공중도덕, 보건, 자연보호를 위한 輸

入制限에 대한 EC, EFTA, 캐나다, 日本, 뉴질랜드 등의 적용을 관심가질 필요가 있다.

表 5 - 12 GATT條項別 輸入規制國家

GATT 조항 및 내용	적 용 국 가	
	선 진 국	개 도 국
· 제 11 조 1 항 (조세 및 과징금)	EC, 스위스 (57)	브라질 (164개), 인도 (19), 말레이시아 (2), 태국 (1)
· 제 11 조 2 항 (a) (식료품 또는 위급한 부족 방지)	뉴질랜드 (41)	브라질 (23), 아르헨티나 (1)
· 제 11 조 2 항 (b) (상품분류, 등급기준 적용상)	캐나다 (5), 스웨덴 (1)	한국 (14), 태국 (2)
· 제 11 조 2 항 (c) (국내수량제한)	캐나다 (7), 일본	태국 (1)
· 제 17 조 (국영무역)	EC (스페인 1), 노르 웨이 (22), 오스트리아 (4), 일본 (3)	필리핀 (1)
· 제 18 조 (국제수지로 인한 개도국 수입제한)	오스트리아	브라질 (164), 인도 (155), 아르헨티나 (113), 이집트 (52), 한국 (59), 필리핀 (49), 인도네시아 (45)
· 제 19 조 (긴급수입제 한)	EC (2), 오스트리아 (1), 미국, 캐나다, 호주	
· 제 20 조 (a) (일반적 예외 : 공중도덕보호)	스위스 (3), 캐나다	말레이시아, 태국
· 제 20 조 (b) (일반적 예외 : 인간·동식물 건강보호)	뉴질랜드 (66), 캐나다 (8), 스웨덴 (6), 스위스 (3), 일본 (1)	인도 (14), 태국 (4)

表 5 - 12 (계속)

GATT 조항 및 내용	적 용 국 가	
	선 진 국	개 도 국
· 제 20 조 (d) (관세행정, 특히, 상표, 저작권 보호)	스위스 (10)	태국
· 제 20 조 (g) (유한한 천연자원보호)	뉴질랜드 (17), 일본 (3), EC	태국 (6), 필리핀 (5), 인도 (1)
· 제 20 조 (h) (정부간 상품협정)	스웨덴 (8), 뉴질랜드 (5), 캐나다 (1)	인도 (2), 필리핀 (1), 태국 (1), 인도네시아 (1), 말레이시아 (1)
· 제 20 조 (i) (국제가격보다 낮은 국내원료 수출 제한)		인도 (2), 태국 (1)
· 제 20 조 (j) (공급부족산물 획득)		인도 (25)
· 제 21 조 (안전보장 위 한예외)	EC, 오스트리아	태국
· 제 24 조 (관세동맹, 자유무역지대)	EC (1)	
· 제 25 조 (체약국 2/3 찬성)	미국 (13)	

資料 : 申有均, 前掲書 參考.

主要先進國과 開途國의 農産物輸入規制 品目數를 < 表 5 - 14 >에서 보면, 美國은 1987년 9월 CCCN 4단위 기준으로 14개 품목을 수입규제하고 있으며 EC와 日本은 각각 20개 및 19개 품목을 수입규제하고 있다. 뉴질랜드의 경우 164개 전품목에 대해 수입규제조치를 취하고 있으며 EFTA 국가중 노르웨이는 74개 품목을 수입규제하고 있다. 開途國

表 5-13 各國의 農産物輸入規制品目數(1987. 9)

(CCCN 4單位 基準)

類別 國別	1類~5類; 34個品目) (산動物및 구生産品)	6類~14類; (62個品目) (植物性 生産品)	15類; (15個品目) (動物性 油脂)	16類~24類; (53個品目) (調製食品, 飲料및담배)	합계; 164個品目 (規制比率 :%)
(先進國)					
美 國	5	1	1	7	14 (8.5)
E C	3	15	2	-	20 (12.2)
日 本	10	9	-	-	19 (11.6)
캐 나 다	10	8	3	-	21 (12.8)
뉴질랜드	34	62	15	53	164(100.0)
노르웨이	18	28	3	27	76 (46.3)
스웨덴	4	5	-	8	17 (10.4)
핀란드	21	27	7	-	55 (33.5)
오스트리아	15	16	2	-	33 (20.1)
(開途國)					
브라질	34	62	15	-	111 (67.7)
인도	33	62	15	-	110 (67.0)
아르헨티나	24	41	5	-	70 (42.7)
필리핀	17	20	3	13	53 (32.3)
韓 國	19	24	1	-	44 (26.8)
泰 國	8	15	1	14	38 (23.2)
이집트	17	8	1	-	26 (14.0)
말레이시아	1	2	-	-	3 (9.8)

資料 : GATT, NTM(TG) W/3 (1987.9.30)

중에서 브라질과 인도는 각각 111개 및 110개 품목의 수입을 규제하고 있으며 우리나라는 44개 품목의 수입을 규제하고 있다.

다. 非關稅制度 補完方案

우리나라가 GATT 18 조국에서 졸업하고 GATT 11 조국으로 이행함에

따라 그 동안 國際收支를 이유로 한 數量制限을 벗어나 이제는 GATT 11 조국으로서 원용할 수 있는 조항에 의거하여 數量制限을 할 수 밖에 없다. 따라서 앞으로는 GATT 에서 허용된 數量規制方式을 최대한 활용하는 방법을 강구해야 할 것이다.

우선 GATT 11 조국으로서 가장 많이 활용할 수 있는 조항으로는 11 조 2 항(c)로 國內農産物供給調節을 위한 數量制限이다. 이는 過剩生産을 막기 위한 生産調整計劃이 制度化되어 있는 先進國의 경우 많이 원용하는 조항이다. 우리나라의 경우 市場開放에 대응해 앞으로 전면적인 價格政策과 生産調整이 필연적이며 이와 동시에 적용이 가능할 것으로 보인다. 즉 市場開放의 경우 일부 품목으로의 生産集中現象이 심화되어 만성적인 供給過剩이 발생할 소지가 크기 때문에 이들 품목 및 관련된 품목의 生産調整이 필요하게 되며 그러한 경우 11 조 2 항(c)의 원용으로 輸入制限이 가능해진다.

또한 畜産物 등 중요 품목에 대해서는 GATT 17 조 國營貿易措置를 적용할 수 있다. 國營貿易에 의한 輸入制限은 EFTA 의 스웨덴과 오스트리아 그리고 日本, 印度, 필리핀 등의 국가에서 채택하고 있다. 日本의 경우 畜産物에 대해 畜産振興公社에서 배타적 輸入獨占을 함으로써 國營貿易을 하고 있으나 GATT 패널에서 논란이 많다. 우리나라에서 수입개방이 가속되어 많은 農産物이 流入될 때 一貫性없이 개별적 수입업자들에 의해 무차별 수입이 된다면 수입에 대한 통제가 어려워질 것이다. 더욱이 畜産物 등 國內農業에 중요한 품목일수록 輸入의 一貫性이 상실된다면 피해는 더욱 커질 것이다. 따라서 중요한 품목에 대해서는 國營貿易에 의한 일관성있는 수입을 추진함으로써 國內의 需給調節 뿐만 아니라 國內産業에 미치는 충격을 완화할 수 있을 것이다.

GATT 11 조국이 되고 앞으로 輸入開放이 확대될 때 특히 Safeguard 조항인 GATT 19 조 緊急輸入制限措置를 많이 활용해야 할 것이다. 이 輸入制限措置는 EC, 美國, 캐나다 등에서 많이 이용되고 있으며, 우리나라의 경우 農産物의 輸入自由화로 인해 많은 품목에 심각한 피해가 예상되므로 이 제도의 효과적인 활용이 필요하다.

表 5 - 14 現行 産業影響調查制度의 改編方向

區 分	現 行	改 編 方 向
○ 根 據 規 程	GATT 18 조	GATT 11 조
○ 發 動 要 件	國內産業 發展 저해 또 는 저해 우려	심각한 産業被害 또는 피 해 우려
○ 救 濟 手 段	非關稅	關稅 (긴급관세), 非關稅
○ 보 상 · 협 의	근거 규정 없음	보상 · 협의 의무화

資料 : 俞煥, 「韓國經濟의 國際化와 産業調整」, 1989.

이와 관련하여 産業影響調查制度의 시급한 정비가 필요하다. 현 對外 去來法 4章 輸入에 의한 産業影響調查制度는 GATT 18 조를 근거로 하여 1987년 신설되었는데 GATT 18 조국을 졸업하고 11 조국으로 이행되었기 때문에 이에 따라 변경될 필요가 있다 (表 5 - 15 참조). 또한 이 制度는 商工部의 貿易委員會 (KTC)에서 담당하여 왔으나 이제 市場開放이 더욱 가속화됨에 따라 産業被害에 대한 救濟要請이 빈발한 것으로 보여 貿易委員會 機構의 확대가 불가피하다. 이와 더불어 GATT 規定 및 국제적 관례에 따라 客觀性, 公正性 및 獨立性이 보장되도록 하며 권한의 강화를 필요로 하므로 별도 기구로 獨立되는 것도 바람직하다.

GATT 20 조 검역, 위생, 자연보존, 공익보호를 위한 一般的 例外는 실제로 많은 나라에서 이용하는 技術的 非關稅障壁 (Technical Non-tariff Barrier)의 근거 조항으로서 최근 논란이 많이 발생하고 있다. 이 조항에 의한 간접적인 輸入規制는 각국이 자유롭게 설정할 수 있기 때문에 직접적인 수입규제를 제거하는 대신 적극적으로 활용되고 있다. 우리나라에 있어서도 GATT 에서 허용하고 있는 數量制限과 보완적으로 이 조항에 근거한 동식물검역, 국민위생 및 자원보조차원에서 효과적으로 수입제한을 할 수 있는 방안을 다각적으로 강구할 필요가 있다.

보편적인 非關稅的인 輸入規制 이외에 품목별로 우선 主要輸出國에서 비교적 엄격하게 원용하고 있는 輸入規制方式을 채택하는 것도 좋은 방안 중의 하나라고 여겨진다. 예컨대 쇠고기의 경우 주요수출국인 美國과

호주, 특히 美國의 食用肉類 및 食用肉製品에 대한 技術的 非關稅障壁을 원용할 수 있다. 즉 우선 農林水産部 長官이 정한 바에 의해 수입을 규제하되 농림수산부 산하 動物檢査所 검사관의 승인을 필수적으로 하고 美國의 가축전염병을 적극 연구하며, 도축시설 및 도축장에 관한 法的 制度가 우리나라와 유사하도록 해야 하며, 우리나라 정부에 의해 허가받은 도축장에서 도축되어야 하며 우리나라 검사관이 미국의 도축에 대해 정기적으로 조사시키도록 하고 衛生증명서가 발급된 쇠고기에 한하여 수입을 허용하도록 하는 방법 등이 있다.

4. 農産物 生産戰略의 再檢討

지금까지 論議한 바는 農産物 市場開放에 대응한 制度的인 衝擊緩和 方案이다. 이와 같이 關稅 및 非關稅制度를 중심으로 한 制度的인 補完 方案에도 불구하고 품목별로 정도의 차이는 있으나 영향을 받을 것이다. 따라서 국내 농업 자체에서도 장기적인 관점에서 國際競爭力 水準을 진단하여 生産을 적극적으로 유도해야 할 品目群, 生産을 적어도 現수준에서 維持해야 할 品目群, 그리고 장기적으로 縮小할 수 밖에 없는 品目群으로 戰略的으로 分類하여 선별적인 支援을 해야 할 것이다.

〈表 5 - 15〉를 보면, 먼저 生産誘導品目は 輸入自由化로 인하여 遊休되는 農業生産資源(土地, 勞動, 資本)을 적극적으로 誘引하여 活用해야 할 品目으로서 여기에는 輸出指向品目, 輸入代替品目, 特殊勸獎品目 및 生産調整 補完品目이 포함된다.

輸出指向品目は 現재 國際競爭力이 있거나 곧 갖추게 되어 적극적인 生産支援과 輸出促進이 필요한 品目이다. 여기에는 畜産物中 돼지, 鵝卵 및 肉鷄와 果實類중 사과, 배, 단감 및 밤, 菜蔬類중 양파와 일부 고급채소, 山菜, 딸기 그리고 花卉, 버섯류와 養蠶 등이 포함된다. 돼지는 1980년 대에 들어와 빠른 속도로 專·企業化되고 飼養技術이 발달되어 畜産物 中에서 특히 國際競爭力을 갖춘 品目으로서 日本이라는 최대시장과 거

원문누락

生産誘導品目中 輸入代替品目は 國內需要가 확대되는 품목으로서 현재는 競爭力이 되거나 技術進歩速度가 빨라 곧 競爭力을 갖추게 될 品目이다. 여기에는 통조림 등 肉加工食品, 열대식물중 키위푸르트, 생식용 포도 및 양채류 등이 포함된다. 肉加工食品중에서도 특히 豚肉통조림은 國際競爭力이 있는 豚肉을 원료로 하여 加工하기 때문에 현재의 加工技術이 先進國에 비해 되거나 技術開發로 인해 國際競爭力을 갖출 수 있을 것으로 전망된다. 또한 열대과실에 포함되나 輸入對抗力이 있는 것으로 판단되는 키위푸르트는 國內消費 증가로 당분간 生産增加가 예상되며 전남, 제주도의 代替品目으로 유리하며 오히려 輸出戰略 品目으로 육성할 수도 있는 품목이다.

또한 洋菜類의 경우 국내소비가 급격히 증가하는 品目으로서 新鮮한 상태로의 소비성향으로 국내에서 生産供給하는 품목으로 生産代替作物로 권장할 수 있는 품목이다. 포도의 경우 加工用포도 보다는 生食品포도의 消費가 계속 증가할 것으로 보이며 이에 따른 品種改良 등 技術開發에 대한 정책적 지원이 필요하다.

特殊勸獎品目は 特殊한 용도로의 需要가 증가하여 輸出을 권장할 品目으로서 여기에는 여우, 사슴, 토종닭 등 特殊家畜과 藥用作物, 모시, 人蔘 등이 포함된다. 특히 特殊家畜의 경우 國際競爭力이 있음에도 불구하고 그동안 관심이 적었으나 앞으로 生産을 유도하여 수출을 권장할 수 있는 품목이다. 따라서 飼育基盤을 확립하는 것이 필요하며 정상적이며 안정적인 流通構造를 확립하고 輸出支援策 및 生産者團體의 적극적인 역할이 중요해지고 있다.

生産調整補完品目は 輸入自由化로 遊休되는 土地의 粗放的 利用으로 점차로 競爭力을 提高하거나 自給率을 안정적으로 유지할 品目으로서 여기에는 콩, 땅콩, 참깨, 들깨, 米穀·보리를 제외한 穀物類 등이 포함한다

특히 米穀·보리를 제외한 穀物의 경우 國內自給率이 매우 낮아 國際的인 生産 및 價格에 의존적일 수 밖에 없으므로 어느 정도 수준의 自給率을 유지할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 따라서 수입자유화로 인해 유희되는 일부 토지의 粗放的 利用으로 일정 수준의 自給率을 유지

表 5 - 15 農産物の 戰略的 分類와 對象品目

區 分	分 類 基 準	分 類 品 目	
生産誘導 品目	輸出指向 品目	현재 國際競爭力이 있어 적 극적인 支援과 輸出促進이 필요한 品目	豚肉, 花卉, 사과, 배 일부 고급채소, 산채, 養蠶, 鷄 卵, 버섯, 밤, 단감, 육계, 양파, 딸기
	輸入代替 品目	國內需要가 확대되는 품목 으로서 현재는 競爭力이 뒤 지나 技術進歩速度가 빨라 곧 競爭力이 갖추게 될 品目	키위푸르트, 통조림(豚肉통 조림) 등 가공식품, 양채류, 생식용 포도
	特殊勸奨 品目	特殊한 용도로의 需要가 증 가하여 輸出을 권장할 品目	特殊家畜(여우, 사슴, 토 종닭, 흑염소, 꿩, 밍크, 藥用作物, 모시, 인삼)
	生産調整 補完品目	輸入自由化로 遊休되는 土 地の 粗放的 利用으로 점차 로 競爭力을 제고하거나 自 給率을 안정적으로 유지할 品目	콩, 땅콩, 참깨, 들깨
生産維持 品目	食糧安保 品目	國民의 基本食糧으로 식량 안보적 차원에서 절대적으 로 보호해야 될 品目	쌀, 보리, 양념채소(고추, 마늘, 파), 쇠고기, 우유, 감자, 고구마
	國內生産 消費品目	국제적으로 生産地域이 한 정되어 있거나 상품특성상 貿易이 곤란한 品目	무우, 배추 등 신선채소류, 토속, 전통식품
	地域特産 品目	地域特化도가 높은 品目으 로서 氣候, 土壤條件으로 인해 代替作目이 제약된 品 目	유채
生産縮小品目	自然的 제약으로 國內生産 이 아주 적고 國內外價格差 가 아주 크며 技術進歩가 낮은 品目	열대식품	

할 수 있도록 해야한다.

生産維持品目は 다시 食糧安物品目, 國內生産消費品目, 地域特産品目으로 나눌 수 있다. 食糧安物品目は 국민의 基本食糧으로 식량안보적 차원에서 절대적으로 보호되어야 할 品目이다. 여기에는 主穀인 쌀과 보리, 양념 채소인 고추, 마늘, 파, 그리고 쇠고기, 우유, 감자, 고구마 등이 포함된다. 이들 品目は 消費者의 입장에서 安定的인 供給을 필요로 하는 매우 중요한 품목이며 生産者 입장에서 중요한 所得作目이다.

國內生産消費品目は 商品特性上 貿易이 곤란하거나 국제적으로 생산지역이 한정되어 있는 품목으로서 前者에는 토속식품 또는 전통식품이 포함되며 後者에는 新鮮度を 필요로 하는 채소류가 포함된다. 또한 地域特産品目は 地域特化度가 매우 높은 품목으로서 生産地域에서는 기후, 토양 조건으로 인해 代替作目이 제약된 品目이며 여기에는 油菜 등이 포함된다

마지막으로 生産縮小品目は 自然的인 제약으로 국내생산이 아주 적고 國內外價格差가 아주 크며 技術進歩도 비교적 낮은 品目이며 여기에는 키위푸르트를 제외한 열대식물 등이 포함된다. 그러나 消費가 증가하고 있는 바나나, 파인애플, 유자 등 열대식물에 대해 國內生産을 완전히 止揚하고 輸入에만 전적으로 의존하는 戰略은 지양해야 하며 기본적인 수준의 생산은 유지해야 하며 또한 국내생산의 盛出荷期에는 輸入을 억제하는 季節關稅를 적용함으로써 국내생산을 보호해야 한다.

第 6 章

農業支援方案과 改編方向

1. 世界農業의 分業化와 韓國農業의 進路

가. 世界農産物의 地域別 生産特化 變化

여기서는 우선 主要農産物이 구체적으로 세계의 어느 地域에 密度높게 생산되고 있는가에 一次的인 關心을 갖고 그 다음으로 主要農産物의 交易特化정도를 알아봄으로써 農産物別로 어느 地域, 어느 國家로 生産 및 貿易의 分業化가 이루어지는가 그리고 세계의 地域別 및 國家別로 어느 農産物로의 生産 및 貿易의 分業化가 이루어지는가를 알아보고자 한다.

世界農産物의 地域別 生産特化정도는 生産特化도를 算出함으로써 알 수 있다. 이는 어떤 農産物이 구체적으로 어느 지역에 密度높게 生産되고 있는가를 測定함으로써 世界の 全體農産物에서 차지하는 比重보다 해당 地域 또는 國家의 全體農産物에서 차지하는 比重이 어떤 狀態인가를 알 수 있다. 또한 生産特化도를 動態의으로 살펴봄으로써 地域別 生産特化의 變化를 찾아낼 수 있다. 生産特化도의 算出方法은 다음과 같다.

$$LQ = \frac{X_{ij} / X_{it}}{X_{tj} / X_{tt}}$$

여기서, LQ : 生産特化度
 χ_{ij} : i 地域의 j 作物 生産量
 χ_{it} : i 地域의 農産物 總生産量
 X_{tj} : 世界の j 作物 生産量
 X_{tt} : 世界の 農産物 總生産量

資料는 FAO Production yearbook으로 時系列年度는 1970, 1975, 1980, 1985 年이며, 物量單位(千噸)이다. 國家別로는 해당 년도의 全體農産物 生産量 統計가 여의치 못하여 算定할 수 없었으며 先進經濟圈 開途國經濟圈 및 共產圈 등으로 分類하여 算定하였다.

穀類의 경우 <表 6-1> 과 <表 6-2> ~ <表 6-4> 에서 生産特化도가 1.0 이상인 地域은 先進經濟圈(DME) 및 그중 北美(NAD)와 오세아니아(OD)이며, 특히 오세아니아의 生産特化도가 增加하는 趨勢(1970 年 0.85 → 1985 年 1.07)이다. 生産特化도가 1.0 이하인 地域中에서 增加하는 趨勢에 있는 地域은 西유럽先進國(WE)으로 1970 年 0.69 에서 1985 年 0.78 로 增加하였다.

小麥의 경우 生産特化도가 1.0 이상인 地域은 北美, 서유럽, 오세아니아의 先進國과 開途國중 極東地域 및 동유럽·蘇聯의 共產圈國家이다. 生産特化도가 增加하는 趨勢에 있는 地域은 西유럽(1970 年 0.97 → 1985 年 1.17)과 아시아共產圈(1970 年 0.63 → 1985 年 1.01) 및 極東開途國(1970 年 0.65 → 1985 年 0.75)이다.

米穀의 경우 生産特化도가 1.0 이상인 地域은 기타선진국(ODME), 開途國 및 開途國 중에서도 近東地域, 아시아共產圈이며, 生産特化도가 增加趨勢에 있는 地域은 오세아니아(1970 年 0.06 → 1985 年 0.14), 中央計劃國(1970 年 0.14 → 1985 年 1.25) 및 中央計劃國家中 아시아共產圈(1970 年 0.63 → 1985 年 1.01)이다.

菜蔬類의 경우 기타先進國, 開途國, 開途國中 近東과 極東地域 및 아시아共產圈에서 生産特化도가 1.0 이상이며, 生産特化도가 增加하는 趨勢에 있는 地域은 近東地域(1970 年 2.36 → 1985 年 2.56)과 아시아共產圈(1970 年 1.31 → 1985 年 1.52) 및 동유럽·蘇聯(1970 年 0.65 →

表 6 - 1 世界農産物の 類別・品目別 生産特化 地域

品目	區 分	地 域
穀 類	1.0 이상	DME (增, 1.08), NAD (1.39), OD (增, 1.067)
	1.0 이하	WE (增, 0.78), ODME (減, 0.89), DGME (減, 0.709), ADG (減, 0.55), LA (減, 0.69), NEDG
小 麥	1.0 이상	DME (1.16), NAD (1.16), WE (增, 1.17), OD (2.43), NEDG (1.66), CPE (增, 1.66), EEU (減, 1.32)
	1.0 이하	ODME (0.69), DGME (0.26), ADG (減, 0.22), LA (0.46), FEDG (增, 0.75), ODGME (減, 0.02), ACPE (增, 1.01)
米 穀	1.0 이상	ODME (減, 1.56), DGME (減, 1.54), FEDG (減, 3.07), CPE (增, 1.25), ACPE (2.42)
	1.0 이하	DME (減, 0.15), NAD (0.08), WE (0.03), OD (增, 0.14), ADG (0.27), LA (0.41), NEDG (減, 0.34), ODGME (0.07), EEU
옥수수	1.0 이상	DME (1.77), NAD (3.09), LA (減, 1.31)
	1.0 이하	NAD (減, 0.93), ODME (0.34), DGME (0.18), DGME (0.79), ADG (0.63), NEDG (減, 0.34), FEDG (減, 0.30), CPE (0.65)
大 麥	1.0 이상	DME (增, 1.58), WE (增, 2.46), OD (增, 2.33), NEDG (增, 1.63), EEU (增, 2.13)
	1.0 이하	NAD (0.93), DGME (0.18), ADG (0.54), LA (0.08), FEDG (減, 0.09), ACPE (減, 0.11)
薯 類	1.0 이상	WE (1.34), EEU (增, 2.87)
	1.0 이하	DME (0.86), NAD (0.49), OD (0.33), ODME (增, 0.42), DGME (增, 0.08), ADG (增, 0.27), LA (0.46), NEDG (增, 0.79), ACPE (減, 0.60), FEDG (增, 0.37)
채소류	1.0 이상	ODME (1.07), DGME (減, 2.19), NEDG (增, 2.56), FEDG (減, 1.15), ACPE (增, 1.52)
	1.0 이하	DME (減, 0.78), NAD (減, 0.47), WE (減, 0.98), OD (0.32), ADG (0.67), LA (0.54), EEU (增, 0.73)
과일류	1.0 이상	WE (減, 1.41), ODME (增, 1.60), DGME (增, 1.74), ADG (增, 1.85), LA (2.30), ONEDG (1.69), ODGME (增, 3.67)
	1.0 이하	DME (減, 0.96), NAD (減, 0.48), OD (減, 0.71), FEDG (增, 1.07), CPE (增, 0.44)

表 6 - 1 (계속)

品 目	區 分	地 域
포 도	1.0 이상	DME (1.96), WE (3.73), OD (1.16), DGME (增, 1.45), NEDG (2.90), NAD (0.56), ADG (0.23), LA (0.91), FEDG (0.05), CPE (0.44)
	1.0 이하	
감 귤	1.0 이상	DME (減, 1.21), NAD (減, 1.03), ODME (增, 1.65), DGME (4.36), LA (增, 4.31), NEDG (減, 1.60)
	1.0 이하	NAD (0.98), OD (0.81), ADG (減, 0.73), FEDG (0.51), CPE (增, 0.14)
바나나	1.0 이상	ODME (2.70), ADG (2.20), LA (減, 4.92), FEDG (2.13), ODGME (23.82)
	1.0 이하	DME (0.07), NAD (0.001), WE (0.09), OD (2.26), DGME (增, 0.30), NEDG (0.26), CPE (增, 0.17)
사 과	1.0 이상	DME (減, 1.23), WE (減, 1.76), OD (減, 1.82), NEDG (增, 2.14), EEU (增, 1.83)
	1.0 이하	NAD (減, 0.68), ODME (增, 0.56), ADG (0.05), LA (增, 0.67), FEDG (0.29), ACPE (增, 0.64)
견과류	1.0 이상	DME (1.37), NAD (增, 1.22), WE (1.77), ODME (減, 1.19), ADG (減, 1.20), NEDG (減, 4.42), ODGME (增, 1.21)
	1.0 이하	OD (增, 0.16), DGME (0.68), LA (0.70), FEDG (0.62), CPE (0.45)
담 배	1.0 이상	DGME (減, 1.09), LA (1.15), FEDG (1.03), CPE (增, 1.38), ACPE (增, 2.13)
	1.0 이하	DME (減, 0.64), NAD (減, 0.72), WE (增, 0.52), OD (減, 0.15), ADG (0.69), NEDG (減, 0.82)
肉 類	1.0 이상	DME (減, 1.40), NAD (減, 1.23), WE (增, 1.52), OD (減, 1.87), ODGME (增, 1.63), LA (1.21), EEU (1.09)
	1.0 이하	ODME (增, 0.63), ADG (0.59), NEDG (增, 0.74), FEDG (0.31), ACPE (0.88)
우 유	1.0 이상	DME (1.48), WE (增, 2.11), OD (減, 2.05), DGME (增, 1.05), EEU (增, 1.11)
	1.0 이하	NAD (0.92), ODME (增, 0.69), ADG (0.28), LA (0.84), NEDG (0.83), FEDG (0.74)
계 란	1.0 이상	DME (減, 1.22), WE (減, 1.27), DGME (3.82), LA (增, 1.12), CPE (增, 1.11)
	1.0 이하	NAD (減, 1.22), OD (減, 0.55), ODME (增, 0.69), ADG (增, 0.47), NEDG (增, 0.85), FEDG (增, 0.49)

註 : 1) DME (先進經濟國), NAD (北美先進國), WE (西유럽), OD (오세아니아先進國), ODME (기타先進經濟國), DGME (開途國), ADG (아프리카), LA (南美), NEDG (近東), FEDG (極東), ODGME (其他開途國), CPE (中央計劃經濟國), ACPE (아시아共産國), EEU (東유럽 및 소련)

2) 각 地域의 () 안 增減表示는 1975~85年 趨勢變化이며, 數字는 '85年 生産特化度임.

1985年 0.73)이다.

과일類의 경우 先進國과 先進國中 北美, 기타 선진국, 開途國과 開途國中 아프리카와 近東에서 生産特化度가 1.0 이상이며, 生産特化度가 增加하는 추세에 있는 地域은 기타선진국(1970年 1.49 → 1985年 1.60)과 極東地域(1970年 0.90 → 1985年 1.07), 그리고 中央計劃國(1970年 0.04 → 1985年 0.44) 및 中央計劃國中 東유럽·蘇聯(1970年 0.43 → 1985年 0.54)이다. 과일중에서 감귤의 경우 生産特化度가 1.0 이상인 地域은 先進國, 先進國中 北美와 기타선진국, 開途國, 開途國中 南美와 近東地域이며, 生産特化度가 增加하는 趨勢에 있는 地域은 其他 先進國(1970年 1.32 → 1985年 1.65), 南美(1970年 2.84 → 1985年 4.31) 그리고 中央計劃國(1970年 0.01 → 1985年 0.14)이다. 또한 사과와의 경우 生産特化度가 1.0 이상인 地域은 西유럽, 오세아니아의 先進國과 近東의 開途國 및 東유럽·蘇聯 共產圈이며, 生産特化度가 增加하는 趨勢에 있는 地域은 기타선진국(1970年 0.34 → 1985年 0.56), 近東地域(1970年 1.43 → 1985年 2.14), 中央計劃國(1970年 0.04 → 1985年 1.23) 및 東유럽·蘇聯(1970年 0.52 → 1985年 1.83)이다.

담배의 경우에는 주로 開途國(南美, 極東)과 中央計劃國(그중 아시아共產圈)의 生産特化度가 1.0 이상이며, 生産特化度가 增加하는 趨勢에 있는 地域은 中央計劃國(1970年 0.09 → 1985年 1.38), 中央計劃國中 아시아共產圈(1970年 1.16 → 1985年 2.13) 및 先進國中 西유럽(1970年 0.43 → 1985年 0.52)이다.

肉類의 경우 生産特化度가 1.0 이상인 地域은 北美, 西유럽, 오세아니아의 先進國과 南美的 開途國, 그리고 東유럽·蘇聯이며, 生産特化度가 增加하는 趨勢에 있는 地域은 西유럽先進國(1970年 1.32 → 1985年 1.52) 開途國(1970年 0.86 → 1985年 1.63) 및 아프리카(1970年 0.54 → 1985年 0.59)이다.

全般的으로 先進國에서는 穀物과 畜產物生産에 特化(分業化)가 진전되고 있으며, 開途國에서는 菜蔬, 과일, 담배, 계란, 米穀, 감자의 生産에 特化가 진전되고 있다. 先進國의 경우 穀物 全體的으로 生産特化가

1970年 0.99에서 1985年 1.08로 증가하고 있으며, 穀物中 小麥의 生産特化度は 1970年 1.02에서 1985年 1.16으로 증가하였다. 또한 大麥의 生産特化度も 1970年 1.28에서 1985年 1.58로 증가하였다. 畜産物中 肉類의 경우 生産特化도가 1970年 1.54에서 1985年 1.40으로 減少하였으나 계속 높은 狀態이다. 반면, 米穀의 生産特化度は 1970年 0.22에서 1985年 0.15로, 줄어들었으며, 菜蔬의 生産特化度は 1970年 1.01에서 1985年 0.78로 과일의 경우 1970年 1.29에서 1985年 0.96으로, 담배의 경우 1970年 0.99에서 1985年 0.64로 줄어들었다. 또한, 畜産物中에서도 비교적 勞動集約的인 生産技術이 要求되는 계란의 生産特化度は 1970年 1.67에서 1985年 1.22로 줄어들었다.

開途國에 있어서는 菜蔬, 과일, 담배, 계란 등 勞動投入比率이 相對的으로 높은 農産物의 生産集約도가 높은 狀態이다. 菜蔬의 경우 生産集約도가 1970年 2.36에서 1985年 2.19로 낮아졌으나 높은 狀態이며, 과일의 경우 生産集約도가 1970年 0.64에서 1985年 1.74로 높아지고 있다. 반면 穀物 全體의 生産集約도가 1970年 0.87에서 1985年 0.87로 낮아졌다.

表 6 - 2 先進市場經濟圈의 主要農産物 生産特化度 變化, 1970~85

	年 度	穀 類					감 자
		全 體	小 麥	米 穀	옥수수	大 麥	
全 體	1970	0.986	1.015	0.224	1.646	1.279	0.864
	1975	1.076	1.222	0.212	1.773	1.366	0.735
	1980	1.044	1.152	0.163	1.683	1.527	0.942
	1985	1.080	1.160	0.154	1.765	1.580	0.863
北 美	1970	1.381	1.117	0.096	3.210	1.008	0.430
	1975	1.469	1.476	0.113	3.273	0.824	0.411
	1980	1.416	1.338	0.118	3.136	0.860	0.502
	1985	1.390	1.156	0.084	3.089	0.927	0.491
西유럽	1970	0.687	0.972	0.034	0.582	1.673	1.326
	1975	0.733	1.016	0.032	0.575	2.072	1.121
	1980	0.752	1.044	0.028	0.526	2.365	1.417
	1985	0.783	1.171	0.030	0.570	2.458	1.338

表 6 - 2 (계속)

	年 度	穀 物					감 자
		全 體	小 麥	米 穀	옥수수	大 麥	
오세아 니 아	1970	0.849	1.961	0.062	0.073	1.384	0.247
	1975	1.014	2.555	0.080	0.078	1.742	0.251
	1980	0.909	2.078	0.128	0.064	1.517	0.398
	1985	1.067	2.430	0.136	0.071	2.329	0.332
기 타 先進國	1970	0.991	0.649	1.790	0.848	0.374	0.211
	1975	0.960	0.718	1.641	0.719	0.372	0.275
	1980	0.915	0.657	1.647	0.644	0.343	0.406
	1985	0.885	0.688	1.560	0.616	0.344	0.423

	年 度	채소류	과 일 류				
			全 體	포 도	감 귤	바나나	사 과
全 體	1970	1.007	1,289	2,095	1,748	0.075	2.356
	1975	0.914	1,210	1,999	1,665	0.057	2.153
	1980	0.821	1,153	3,997	1,535	0.064	1.566
	1985	0.784	0.957	1,965	1,209	0.067	1.226
北 美	1970	0.646	0.707	0.405	2.133	0.000	1.175
	1975	0.612	0.697	0.467	1.869	0.001	1.115
	1980	0.536	0.732	1.098	1.900	0.000	0.960
	1985	0.469	0.483	0.556	1.032	0.001	0.683
西유럽	1970	1.143	1,758	3,806	0.946	0.103	3.352
	1975	1.048	1,653	3,756	0.920	0.077	3.217
	1980	0.920	1,488	7,125	0.768	0.085	2.102
	1985	0.981	1,406	3,727	0.984	0.088	1.757
오세아 니 아	1970	0.389	0.828	1,072	0.814	0.323	1.997
	1975	0.298	0.674	0.926	0.689	0.211	1.612
	1980	0.337	0.741	2,244	0.839	0.257	1.254
	1985	0.319	0.705	1,156	0.805	0.262	1.214
其 他 先進國	1970	1.076	1,493	0,655	1,315	3,042	0,358
	1975	1.083	1,524	0,632	1,341	3,014	0,465
	1980	1.121	1,527	1,197	1,455	2,915	0,469
	1985	1.072	1,598	0,636	1,650	2,701	0,562

表 6 - 2 (계속)

	年 度	건과류	담 배	畜 産 物		
				肉 類	牛 乳	계 란
全 體	1970	1.532	0.993	1.539	1.546	1.670
	1975	1.223	0.959	1.439	1.471	1.473
	1980	1.297	0.879	1.405	1.509	1.338
	1985	1.373	0.635	1.401	1.477	1.216
北 美	1970	0.812	1.609	1.841	1.178	1.629
	1975	0.887	1.408	1.600	0.977	1.216
	1980	1.085	1.236	1.363	1.001	1.119
	1985	1.221	0.720	1.228	0.923	0.887
西 유 럽	1970	2.397	0.430	1.321	1.886	1.432
	1975	1.744	0.497	1.412	2.004	1.448
	1980	1.694	0.503	1.387	2.025	1.263
	1985	1.769	0.518	1.518	2.114	1.272
오세아니아	1970	0.000	0.326	2.354	2.540	0.858
	1975	0.021	0.246	2.184	2.199	0.804
	1980	0.070	0.283	2.235	2.136	0.741
	1985	0.157	1.148	1.866	2.048	0.549
其他先進國	1970	1.498	1.241	0.597	0.643	0.452
	1975	1.373	1.189	0.584	0.641	0.491
	1980	1.266	1.298	0.605	0.654	0.616
	1985	1.188	0.971	0.637	0.693	0.691

表 6 - 3 開途國의 主要農産物 生産特化度 變化, 1970~85

	年 度	穀 物					감 자
		全 體	小 麥	米 穀	옥수수	大 麥	
全 體	1970	0.865	0.254	2.158	0.954	0.180	0.562
	1975	0.874	0.259	1.920	1.141	0.079	0.579
	1980	0.745	0.227	1.340	1.197	0.130	0.815
	1985	0.709	0.264	1.536	0.785	0.181	0.875
아프리카	1970	0.618	0.277	0.277	0.722	0.541	0.093
	1975	0.586	0.241	0.270	0.743	0.395	0.160
	1980	0.560	0.217	0.277	0.599	0.516	0.245
	1985	0.550	0.219	0.265	0.629	0.542	0.266
北 美	1970	0.701	0.417	0.460	1.754	0.102	0.373
	1975	0.695	0.505	0.458	1.403	0.124	0.384
	1980	0.674	0.396	0.490	1.358	0.104	0.528
	1985	0.685	0.457	0.412	1.306	0.082	0.457

表 6 - 3 (계속)

	年 度	穀 類					감 자
		全 體	小 麥	米 穀	옥수수	大 麥	
近 東	1970	0.993	1.887	0.459	0.475	1.276	0.300
	1975	1.007	2.118	0.338	0.410	1.384	0.418
	1980	0.897	1.750	0.286	0.356	1.466	0.676
	1985	0.847	1.663	0.261	0.339	1.628	0.793
極 東	1970	1.336	0.647	3.575	0.454	0.254	0.142
	1975	1.252	0.653	3.232	0.387	0.239	0.216
	1980	1.191	0.674	3.192	0.330	0.111	0.323
	1985	1.146	0.748	3.066	0.298	0.085	0.370
其 他 開 途 國	1970	0.064	0.000	0.168	0.000	0.000	0.000
	1975	0.026	0.000	0.075	0.017	0.000	0.016
	1980	0.025	0.000	0.069	0.017	0.000	0.033
	1985	0.021	0.000	0.066	0.009	0.000	0.036

	年 度	채소류	과 일 류				
			全 體	포 도	감 귤	바나나	사 과
全 體	1970	2.358	1.640	0.771	5.232	0.158	2.472
	1975	2.203	1.830	0.996	5.440	0.179	2.129
	1980	2.181	1.747	2.198	4.690	0.207	1.932
	1985	2.187	1.737	1.445	4.358	0.303	1.823
아 프 리 카	1970	0.603	1.673	0.467	1.010	2.152	0.033
	1975	0.635	1.735	0.302	0.812	2.050	0.043
	1980	0.703	1.644	0.442	0.845	1.844	0.039
	1985	0.668	1.847	0.226	0.725	2.203	0.053
南 美	1970	0.478	2.299	0.884	2.838	7.033	0.465
	1975	0.546	2.321	1.025	3.341	5.862	0.567
	1980	0.588	2.353	1.890	3.614	5.534	0.572
	1985	0.538	2.301	0.905	4.312	4.920	0.666
近 東	1970	2.359	1.687	2.951	1.658	0.145	1.426
	1975	2.317	1.602	2.443	1.658	0.227	1.428
	1980	2.412	1.620	4.959	1.643	0.201	1.655
	1985	2.563	1.693	2.899	1.600	0.260	2.139
極 東	1970	1.334	0.903	0.037	0.427	1.732	0.171
	1975	1.240	0.917	0.038	0.269	2.264	0.309
	1980	1.227	0.958	0.060	0.395	2.391	0.248
	1985	1.145	1.071	0.049	0.510	2.129	0.286

表 6 - 3 (계속)

	年 度	채소류	과 일 류				
			全 體	포 도	감 귤	바나나	사 과
其 他 開途國	1970	0.198	0.569	0.000	0.693	2.537	0.000
	1975	0.781	3.783	0.000	0.289	2.153	0.000
	1980	0.720	3.435	0.000	0.238	2.033	0.000
	1985	0.739	3.666	0.000	0.261	2.822	0.000

	年 度	건과류	담 배	畜 産 物		
				肉 類	牛 乳	계 란
全 體	1970	0.704	1.640	0.885	0.809	3.785
	1975	0.726	1.482	1.070	0.757	3.476
	1980	0.641	1.469	1.345	0.909	3.486
	1985	0.683	1.091	1.627	1.052	3.816
아 프 리 카	1970	2.305	0.650	0.543	0.301	0.327
	1975	2.530	0.782	0.537	0.271	0.359
	1980	1.709	0.971	0.590	0.291	0.401
	1985	1.200	0.689	0.586	0.276	0.472
南 美	1970	0.711	1.462	1.205	0.709	0.849
	1975	0.497	1.475	1.178	0.851	0.901
	1980	0.598	1.621	1.204	0.855	1.070
	1985	0.696	1.154	1.210	0.843	1.116
近 東	1970	5.885	1.203	0.604	0.876	0.444
	1975	5.223	1.223	0.602	0.781	0.515
	1980	4.609	1.396	0.643	0.827	0.628
	1985	4.420	0.817	0.742	0.836	0.854
極 東	1970	0.586	1.392	0.255	0.694	0.271
	1975	0.405	1.170	0.241	0.622	0.291
	1980	0.569	1.209	0.255	0.628	0.430
	1985	0.620	1.025	0.305	0.736	0.493
其他開途國	1970	0.000	0.000	0.500	0.321	0.000
	1975	0.743	0.000	0.426	0.114	0.266
	1980	0.937	0.158	0.408	0.115	0.265
	1985	1.211	0.131	0.474	0.109	0.288

表 6 - 4 中央計劃經濟圈의 主要農産物 生産特化度 變化, 1970~85

	年 度	穀 類					감 자
		全 體	小 麥	米 穀	옥수수	大 麥	
全 體	1970	0.111	0.140	0.110	0.062	0.140	0.195
	1975	0.968	1.049	1.160	0.538	1.225	1.893
	1980	1.041	1.181	1.180	0.697	1.124	1.612
	1985	1.040	1.163	1.247	0.652	1.107	1.717
아시아 共産圈	1970	1.155	0.628	2.332	0.759	0.882	0.733
	1975	1.133	0.699	2.411	0.627	0.618	0.857
	1980	1.126	0.727	2.346	0.961	0.114	0.454
	1985	1.177	1.010	2.419	0.810	0.112	0.598
東유럽및 소 련	1970	0.918	1.772	0.023	0.421	1.589	2.572
	1975	0.820	1.364	0.033	0.458	1.772	2.827
	1980	0.958	1.625	0.042	0.440	2.110	2.743
	1985	0.898	1.320	0.036	0.489	2.134	2.873

	年 度	채소류	과 일 류				
			全 體	포 도	감 꺾	바나나	사 과
全 體	1970	0.101	0.036	0.037	0.010	0.008	0.039
	1975	1.007	0.342	0.407	0.084	0.080	0.413
	1980	1.057	0.368	0.883	0.078	0.089	0.970
	1985	1.135	0.435	0.439	0.140	0.173	1.226
아시아 共産圈	1970	1.310	0.202	0.017	0.184	0.176	0.155
	1975	1.353	0.179	0.017	0.157	0.169	0.151
	1980	1.418	0.243	0.028	0.141	0.179	0.489
	1985	1.523	0.338	0.044	0.259	0.341	0.638
東유럽및 소 련	1970	0.647	0.425	0.576	0.018	0.000	0.516
	1975	0.696	0.489	0.758	0.017	0.000	0.648
	1980	0.705	0.490	1.718	0.016	0.000	1.440
	1985	0.733	0.535	0.848	0.016	0.000	1.834

表 6 - 4 (계속)

	年 度	건과류	담 배	畜 産 物		
				肉 類	牛 乳	계 란
全 體	1970	0.011	0.088	0.095	0.090	0.096
	1975	0.463	0.873	0.958	0.887	1.018
	1980	0.476	0.837	0.993	0.850	1.046
	1985	0.450	1.380	0.982	0.852	1.105
아시 아 共 産 圈	1970	0.022	1.159	0.900	0.082	1.022
	1975	0.472	1.133	0.825	0.079	0.962
	1980	0.689	1.094	0.981	0.100	0.991
	1985	0.579	2.127	0.877	0.061	1.050
東 유럽 및 소련	1970	0.165	0.547	0.851	1.381	0.777
	1975	0.457	0.638	1.078	1.615	1.068
	1980	0.268	0.587	1.005	1.583	1.101
	1985	0.317	0.608	1.091	1.668	1.163

나. 世界農産物의 貿易變化

여기서는 主要農産物에 대한 貿易特化指數를 算出함으로써 農産物의 世界的인 貿易, 즉 輸出入의 變化를 觀察하고 또한 世界主要國家의 品目別 輸出入變化를 觀察함으로써 世界的 農産物 貿易에 있어서 分業化過程을 알 수 있다.

貿易特化指數는 어느 地域 또는 國家의 農産物 輸出入額 (또는 輸出入量) 全體에 대한 輸出入額 (또는 輸出入量)의 差異의 比率로 구해지며 算出式은 다음과 같다.

$$XM_{ij} = \frac{EX_{ij} - IM_{ij}}{EX_{ij} + IM_{ij}}$$

여기서, EX_{ij} : i國(또는 地域)의 j農産物 輸出額

IM_{ij} : i國(또는 地域)의 j農産物 輸入額

각 지역 및 각국의 農産物貿易資料는 FAO Trade Yearbook(1970 ~ 87)이며 金額單位로 통일하였다. 우선 地域別 貿易特化指數를 算出한 結果는 <表 6-5>에 整理된 바와 같다.

穀物의 경우, 輸出特化가 進전되고 있는 地域은 오세아니아이며, 反對로 輸入特化가 進전되고 있는 地域은 아프리카와 蘇聯이다. 유럽의 경우에는 貿易特化가 1975年 -0.31에서 1980年 -0.17로 줄어들었으며,

1985년에는 0.03으로 되어 輸入特化地域에서 輸出特化地域으로 변모되었다. 穀物中에서 小麥의 경우, 오세아니아의 輸出特화가 진전되고 있으며, 北美의 輸出特化指數는 減少하고 있다. 반면, 아시아와 아프리카의 輸入特化정도는 계속 높게 유지되고 있으며, 蘇聯의 輸入特化指數는 높아지고 있고, 南美의 輸入特화는 크게 줄어들어 곧 輸出特화로 반전될 것으로 예상된다. 米穀에 있어서는 오세아니아와 美國의 輸出特화가 계속되고 있으며, 아프리카의 輸入特화가 진전되고 있다. 또한 유럽의 輸入特화가 줄어들고 있어 조만간 輸出特화로 반전될 것으로 보인다.

大麥의 경우, 오세아니아와 北美의 輸出特화가 높은 狀態이며, 유럽의 輸出特화가 높아지는 趨勢에 있다. 또한 南美의 輸入特화가 높아지는 趨勢에 있다. 옥수수의 경우, 北美의 輸出特화가 계속 높은 狀態에 있으며 오세아니아는 輸入特化에서 輸出特화로 변하였다. 大豆에 있어서는 北美과 南美의 輸出特화가 절대적으로 높으며, 오세아니아의 輸入特화가 높아지는 趨勢에 있다.

畜牛의 경우에는 오세아니아의 輸出特화와 蘇聯 및 아시아의 輸入特화가 높은 狀態에 있다. 돼지의 경우, 아프리카에 있어서는 輸出特化에서 輸入特화로 바뀌었으며 南美의 輸入特화가 줄어들고 있다. 肉類全體에 있어서는 오세아니아와 南美의 輸出特화가 높은 狀態이며, 蘇聯, 아프리카의 輸入特화가 높아지고 있다. 肉類中 牛肉의 경우, 南美의 輸出特화가 높아지고 있으며, 蘇聯, 아시아 및 아프리카의 輸入特화가 높아지고 있는 趨勢에 있다. 또한 豚肉의 경우에는 유럽의 輸出特화 및 아프리카의 輸入特화가 진전되고 있으며 家禽肉의 경우 南美의 輸出特화와 아프리카, 오세아니아 및 아시아의 輸入特화가 진전되고 있다. 牛乳에 있어서는 오세아니아와 유럽의 輸出特화가 안정적인 狀態이며, 아프리카, 南美 및 아시아의 輸入特화가 진전되고 있다.

菜蔬중에서 고추의 경우 아프리카는 輸出特化에서 輸入特화로 바뀌었으며, 양파의 경우 오세아니아와 南美의 輸出特화와 北美, 아시아 및 아프리카의 輸入特화가 이루어지고 있다.

과일類중에서 사과와 감의 경우, 南美과 아프리카의 輸出特화와 아시아, 유

表 6 - 5 世界 主要農産物의 貿易特化指數 變化

	1975		1980		1985	
	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입
곡 물	오세아니아(0.90)	아 시 아(-0.69)	오세아니아(0.92)	아 시 아(-0.62)	오세아니아(0.93)	아 시 아(-0.61)
	북 미(0.81)	아프리카(-0.62)	북 미(0.80)	소 련(-0.84)	북 미(0.77)	소 련(-0.91)
	남 미(0.07)	소 련(-0.64)		아프리카(-0.74)	남 미(0.16)	아프리카(-0.95)
		유 럽(-0.31)		유 럽(-0.17)	유 럽(0.03)	
				남 미(-0.24)		
소 맥	오세아니아(0.93)	아 시 아(-0.99)	오세아니아(0.96)	아 시 아(-0.95)	오세아니아(0.96)	아 시 아(-0.90)
	북 미(0.89)	아프리카(-0.99)	북 미(0.86)	아프리카(-0.98)	북 미(0.83)	아프리카(-0.99)
		소 련(-0.54)	유 럽(0.04)	소 련(-0.75)	유 럽(0.19)	소 련(-0.85)
	남 미(-0.48)		남 미(-0.38)		남 미(-0.06)	
	유 럽(-0.06)					
미 곡	오세아니아(0.16)	아 시 아(-0.11)	오세아니아(0.37)	유 럽(-0.22)	오세아니아(0.34)	아프리카(-0.98)
	북 미(0.62)	아프리카(-0.61)	북 미(0.63)	아프리카(-0.91)	북 미(0.39)	소 련(-0.87)
	남 미(0.37)	소 련(-0.92)	아 시 아(0.03)	소 련(-0.97)	남 미(0.37)	유 럽(-0.21)
	유 럽(-0.29)		남 미(-0.05)		아 시 아(-0.03)	
					유 럽(-0.06)	
대 맥	오세아니아(1.00)	아 시 아(-0.99)	오세아니아(1.00)	소 련(-0.96)	오세아니아(1.00)	소 련(-0.93)
	북 미(0.69)	아프리카(-0.95)	북 미(0.79)	아프리카(-0.90)	북 미(0.85)	아프리카(-0.94)
		남 미(-0.59)	유 럽(0.09)	아 시 아(-0.81)	유 럽(0.21)	아 시 아(-0.93)
	소 련(-0.23)		남 미(-0.59)		남 미(-0.63)	
	유 럽(-0.15)					

表 6 - 5 (계속)

	1975		1980		1985		
	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입	
옥수수	남 미(0.78)	소 련(-0.96)	북 미(0.80)	소 련(-0.96)	북 미(0.82)	소 련(-0.97)	
	북 미(0.75)	아 시 아(-0.66)		유 럽(-0.94)		남 미(0.62)	아 프리카(-0.78)
	아 프리카(0.32)	유 럽(-0.61)		아 시 아(-0.80)		오세아니아(0.25)	아 시 아(-0.54)
		오세아니아(-0.59)	남 미(-0.13)		유 럽(-0.31)		
			아 프리 카(-0.09)				
대 두	북 미(0.93)	소 련(-1.00)	북 미(0.90)	소 련(-1.00)	북 미(0.85)	소 련(-1.00)	
	남 미(0.89)	유 럽(-0.98)	남 미(0.75)	오세아니아(-0.97)	남 미(0.82)	오세아니아(-1.00)	
		아 시 아(-0.86)		유 럽(-0.96)		유 럽(-0.98)	
		오세아니아(-0.58)		아 프리 카(-0.96)		아 프리 카(-0.98)	
		아 프리 카(-0.44)		아 시 아(-0.95)		아 시 아(-0.77)	
축 우	오세아니아(0.22)	소 련(-1.00)	오세아니아(0.90)	소 련(-1.00)	오세아니아(0.80)	소 련(-1.00)	
	북 미(0.07)	아 시 아(-0.28)		유 럽(-0.79)	유 럽(0.05)	남 미(-0.71)	
	유 럽(0.06)	아 프리 카(-0.14)		아 시 아(-0.52)		아 시 아(-0.48)	
	남 미(0.03)			아 프리 카(-0.18)		아 프리 카(-0.13)	
			남 미(-0.11)		북 미(-0.02)		
돼 지	아 프리 카(0.91)	남 미(-0.99)	오세아니아(0.62)	소 련(-1.00)	유 럽(0.02)	소 련(-1.00)	
	북 미(0.13)	오세아니아(-0.32)	북 미(0.08)	남 미(-0.99)		아 프리 카(-0.87)	
		아 시 아(-0.04)	유 럽(0.05)	아 프리 카(-0.17)		남 미(-0.52)	
		유 럽(-0.02)			아 시 아(-0.07)	오세아니아(-0.05)	

表 6 - 5 (계속)

	1975		1980		1985	
	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입
육 류	오세아니아(0.93)	소 련(-0.88)	오세아니아(0.98)	소 련(-0.94)	오세아니아(0.91)	소 련(-0.94)
	남 미(0.81)	아 시 아(-0.62)	남 미(0.66)	아 시 아(-0.66)	남 미(0.83)	아프리카(-0.74)
		아프리카(-0.17)		아프리카(-0.53)	유 럽(0.03)	아 시 아(-0.64)
		북 미(-0.12)		남 미(-0.09)		북 미(-0.09)
		유 럽(-0.03)		유 럽(-0.004)		
우 육	오세아니아(0.96)	소 련(-0.90)	오세아니아(0.96)	소 련(-0.94)	오세아니아(0.94)	소 련(-0.98)
	남 미(0.74)	아 시 아(-0.82)	남 미(0.71)	아 시 아(-0.82)	남 미(0.81)	아 시 아(-0.83)
	유 럽(0.04)	북 미(-0.57)	유 럽(0.03)	북 미(-0.51)	유 럽(0.06)	아프리카(-0.64)
		아프리카(-0.13)		아프리카(-0.48)		북 미(-0.30)
돈 육	남 미(0.94)	유 럽(-1.00)	북 미(0.89)	남 미(-1.00)	남 미(0.48)	소 련(-1.00)
	북 미(0.39)	아 시 아(-0.58)	유 럽(0.06)	아프리카(-0.40)	유 럽(0.09)	아프리카(-0.79)
		아프리카(-0.41)		아 시 아(-0.39)	오세아니아(0.09)	아 시 아(-0.33)
		오세아니아(-0.29)		오세아니아(-0.27)		북 미(-0.04)
가금육	남 미(0.29)	소 련(-1.00)	남 미(0.65)	소 련(-1.00)	남 미(0.67)	소 련(-1.00)
	북 미(0.24)	아프리카(-0.84)	북 미(0.52)	아프리카(-0.75)	북 미(0.23)	아프리카(-0.97)
	유 럽(0.17)	아 시 아(-0.73)	유 럽(0.26)	아 시 아(-0.71)	유 럽(0.20)	오세아니아(-0.76)
		오세아니아(-0.25)		오세아니아(-0.41)		아 시 아(-0.72)

表 6 - 5 (계속)

	1975		1980		1985	
	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입
우 유	오세아니아(0.89)	아프리카(-0.96)	오세아니아(0.85)	아프리카(-0.97)	오세아니아(0.87)	아프리카(-0.98)
	유 럽(0.27)	아 시 아(-0.86)	유 럽(0.35)	남 미(-0.93)	유 럽(0.22)	아 시 아(-0.91)
		남 미(-0.85)		아 시 아(-0.91)		남 미(-0.92)
		북 미(-0.08)		소 련(-0.51)		소 련(-0.48)
		소 련(-0.06)		북 미(-0.26)		북 미(-0.01)
고 추	아프리카(0.37)	소 련(-1.00)	아프리카(0.01)	소 련(-1.00)	유 럽(0.11)	소 련(-1.00)
	유 럽(0.00)	오세아니아(-1.00)		오세아니아(-0.93)	아 시 아(0.10)	오세아니아(-0.97)
		남 미(-0.71)		남 미(-0.80)		북 미(-0.42)
		북 미(-0.39)		북 미(-0.33)		남 미(-0.41)
		아 시 아(-0.02)		아 시 아(-0.07)		아프리카(-0.41)
양 파	아프리카(0.41)	소 련(-1.00)	오세아니아(0.43)	소 련(-1.00)	오세아니아(0.59)	소 련(-1.00)
	오세아니아(0.09)	남 미(-0.24)	남 미(0.13)	유 럽(-0.13)	남 미(0.40)	북 미(-0.39)
		북 미(-0.18)		아 시 아(-0.12)		아 시 아(-0.22)
		아 시 아(-0.13)		북 미(-0.11)		아프리카(-0.13)
		유 럽(-0.01)		아프리카(-0.03)		유 럽(-0.01)
사 과	오세아니아(0.93)	소 련(-1.00)	오세아니아(0.84)	소 련(-1.00)	오세아니아(0.80)	소 련(-1.00)
	아프리카(0.38)	아 시 아(-0.18)	아프리카(0.32)	아 시 아(-0.18)	남 미(0.58)	아 시 아(-0.46)
	남 미(0.17)	유 럽(-0.10)	남 미(0.27)	유 럽(-0.10)	아프리카(0.53)	유 럽(-0.14)
	북 미(0.09)		북 미(0.28)			북 미(-0.04)

表 6 - 5 (계속)

	1975		1980		1985	
	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입
포 도	아프리카(0.83)	소 련(-1.00)	아프리카(0.93)	소 련(-1.00)	남 미(0.99)	소 련(-1.00)
	남 미(0.56)	오세아니아(-0.20)	남 미(0.86)	북 미(-0.21)	아프리카(0.90)	북 미(-0.51)
		유 럽(-0.10)	오 아(0.07)	아 시 아(-0.10)	오세아니아(0.53)	아 시 아(-0.24)
		북 미(-0.06)				유 럽(-0.09)
		아 시 아(-0.02)				
바나나	남 미(0.70)	소 련(-1.00)	아프리카(0.66)	소 련(-1.00)	아프리카(0.88)	소 련(-1.00)
	아프리카(0.40)	유 럽(-0.97)	남 미(0.49)	유 럽(-0.96)	남 미(0.86)	북 미(-0.51)
	북 미(0.22)	오세아니아(-0.88)	북 미(0.16)	오세아니아(-0.75)	북 미(0.02)	아 시 아(-0.24)
		아 시 아(-0.40)		아 시 아(-0.33)		유 럽(-0.09)
서 류	북 미(0.03)	남 미(-0.79)	유 럽(0.00)	남 미(-0.99)		남 미(-0.58)
	유 럽(0.00)	소 련(-0.64)		소 련(-0.46)		아프리카(-0.33)
		오세아니아(-0.27)		오세아니아(-0.18)		아 시 아(-0.20)
		아프리카(-0.23)		아프리카(-0.16)		오세아니아(-0.20)
	아 시 아(-0.80)		아 시 아(-0.10)		북 미(-0.11)	
			북 미(-0.06)		소 련(-0.07)	
					유 럽(-0.05)	
담 배	남 미(0.82)	오세아니아(-0.97)	남 미(0.77)	소 련(-0.95)	남 미(0.94)	오세아니아(-1.00)
	북 미(0.48)	소 련(-0.97)	북 미(0.51)	오세아니아(-0.87)	북 미(0.51)	소 련(-0.97)
	아프리카(0.21)	유 럽(-0.48)	아프리카(0.28)	유 럽(-0.50)	아프리카(0.07)	유 럽(-0.59)
	아 시 아(0.07)			아 시 아(-0.02)		아 시 아(-0.11)

럽의 輸入特化가 진전되고 있으며, 포도의 경우, 南美와 오세아니아의 輸出特화와 北美 및 아시아의 輸入特化가 진전되고 있다. 바나나에 있어서는 南美와 아프리카의 輸出特화와 유럽과 오세아니아의 輸入特化가 진전되고 있다.

또한 <附錄 6-1>에는 世界主要國別 農産物의 貿易特化指數가 나타나 있다. 美國의 경우 小麥, 米穀, 大麥, 옥수수, 大豆 등 穀物의 輸出特化가 매우 높은 狀態이며, 고추, 양파 등 菜蔬類와 바나나 등 과일類 및 畜産物의 輸入特化가 높은 狀態이다. 반면, 日本은 일부 과일을 除外한 대부분 農産物의 輸入特化가 높으며 우리나라의 경우 穀物類 대부분과 畜産物에 있어서 輸入特化가 높으며, 과일중 사과, 豚肉 등은 輸出特化가 되어 있다.

다. 우리나라 農業生産形態의 變化와 進路

앞에서도 言及하였듯이 世界農業의 生産 및 貿易의 方向이 점차로 分業化되고 있는 趨勢이다. 相對的으로 勞動集約的인 農産物의 경우 勞動力이 豊富하고 單位勞動費用이 低廉한 後進國 및 開途國으로 特化되고 있으며, 資本·技術集約的인 農産物의 경우 農業技術이 發展되고 資本投入이 많은 先進國으로 特化되고 있다. 開途國에 있어서도 점차로 勞動費用이 上昇하고 農業技術이 발전되고 있으며 資本의 投入이 增加함으로 인해 勞動集約的인 農業에서 점차로 資本·技術集約的인 農業으로 轉換되고 있다.

이와 같이 世界農業의 分業化가 이루어지고 있으며, 한편으로는 世界農業貿易의 自由化가 진전됨으로써 韓國農業의 生産도 國際競爭力을 提高하는 方向으로 나아가야 할 것이다. 즉, 勞動集約的인 生産形態에서 資本·技術集約的인 生産形態로 이행해야 한다.

여기서는 1979年에서 1988年 사이의 標準所得 資料를 利用하여 지금까지 農産物 品目別로 投入勞動力과 投入勞動費用의 變化와 資本과 勞動의 投入比率의 變化를 觀察함으로써 勞動集約的인 生産形態에서 資本·技術集約的인 生産形態로의 變化程度를 진단하여 보았다.

<表 6-6>~<表 6-9>를 보면, 生産費에서 차지하는 投入勞力費의 比重은 全般的으로 크게 減少하는 趨勢에 있다. 穀物, 豆類 및 薯類의 경우 投入勞力費 比重이 平均的으로 -2.32%로 계속 減少하고 있으며, 特用作物の 경우 -2.39%, 菜蔬類의 경우 가장 높은 -3.07%, 果實類의 경우 -1.19%로 全般的으로 生産費에서 차지하는 投入勞力費의 比重은 계속 減少하고 있어 相對的으로 資本・技術集約的인 方向으로 轉換하고 있다. 轉換의 정도는 菜蔬類가 가장 크며, 特用作物, 穀物・豆類・薯類, 果實類의 順이다.

또한 資本(여기서는 大農具償却費를 適用하였음)과 勞動의 投入比 變化를 보면, 菜蔬類의 경우 가장 높은 28.24%이며, 特用作物の 경우, 15.33%, 穀物・豆類・薯類의 경우 13.29%, 果實類의 경우 7.99%로서 資本投入의 比重이 크게 增加하고 있다.

投入勞動力의 (여기서는 自家勞動力과 雇傭勞動力을 포함한 投入勞動時間임) 變化率을 보더라도 果實類의 경우, -1.56%, 特用作物の 경우

表 6-6 穀類, 豆類 및 薯類의 生産形態變化 指標, 1979~88

單位 : %

品 目	투입노력비 비 중 변 화	(자본/노동) 변 화 율	투입노동력 변 화 율
맥 주 맥	-2.55	5.51	-1.46
신 품 중 옥수수	-2.30	18.21	-3.76
콩	-2.31	14.64	-0.51
팥	-2.26	12.61	-0.23
녹 두	-1.67	11.22	0.97
완 두	-3.26	14.03	1.22
감 자	-1.63	17.41	0.31
고 구 마	-2.55	12.65	0.85
평 균	-2.32	13.29	-0.33

- 註 : 1) 투입노동비 비중 = 노력비 / 1차생산비
 2) 투입노동력은 생산과정에 포함된 투입노동시간
 3) 각각의 변화율은 $A_t = A_0(1+g)^t$ 에서 양변에 대수를 취하여
 $\ln A_t = \ln A_0 + t \cdot \ln(1+g) = \alpha_0 + \alpha_1 t$
 4) (자본/노동)의 자본은 대농구상각비 적용

-0.48%, 菜蔬類의 경우 -0.38%, 그리고 穀物·豆類·薯類의 경우 -0.33%로서 全般的으로 勞動投入이 줄어들고 있다.

表 6-7. 特用作物의 生産形態變化 指標, 1979~88

單位 : %

품 목	투입 노력비 비 중 변 화	(자본 / 노동) 변 화 율	투입 노동력 변 화 율
참 깨	- 3.94	15.48	1.49
들 깨	- 2.66	11.54	0.07
땅 콩	- 3.57	15.46	- 0.86
엽 연 초	- 2.08	21.11	- 2.55
인 삼	- 2.64	23.16	- 3.57
호 프	- 1.33	6.65	2.69
유 채	- 2.34	15.52	- 0.87
양 잠	- 0.54	13.72	- 0.23
평 균	- 2.39	15.33	- 0.48

表 6-8. 主要果實의 生産形態變化 指標, 1979~88

單位 : %

품 목	투입 노력비 비 중 변 화	(자본 / 노동) 변 화 율	투입 노동력 변 화 율
사 과	- 1.59	9.33	- 1.86
배	- 1.11	8.29	- 1.61
복 승 아	- 1.08	9.36	- 2.20
감 굴	- 1.79	14.75	- 4.64
단 감	- 0.62	1.27	1.58
포 도	- 0.94	5.91	- 0.64
평 균	- 1.19	7.99	- 1.56

表 6-9 菜蔬類의 生産形態變化 指標, 1979~88

單位: %

品 目	투입노력비 비중 변화	(자본/노동) 변화율	투입노동력 변화율
무	- 2.78	28.01	- 0.92
배추	- 3.63	29.53	- 1.12
고추	- 3.73	30.86	- 0.04
마늘	- 3.23	28.56	0.02
양파	- 3.90	27.53	0.52
생파	- 0.61	25.02	1.22
생강	- 6.83	2.28	- 2.23
당근	2.62	28.53	- 0.69
오이	- 3.54	28.69	- 0.45
수박	- 4.14	27.86	- 1.66
참외	- 4.12	31.67	- 1.17
도마도	- 4.06	29.80	0.58
호박	- 2.28	28.30	- 0.33
딸기	- 0.91	26.54	1.06
가지	- 3.36	24.44	- 0.14
평 均	- 3.07	28.44	- 0.36

2. 農業支援과 價格政策의 連繫方案

가. 農業支援과 價格政策의 連繫 必要性

앞의 第3章에서도 言及하였듯이 農産物의 市場開放은 國內經濟 및 農業에 肯定的 効果와 否定的 効果를 준다. 肯定的인 効果로는 消費者剩餘의 增加, 資源의 効率的 配分 및 市場開放壓力的 解消가 있다. 반면, 否定的인 効果로는 飢餓, 國內農業資源의 遊休가 있다. 즉, 市場開放으로 國內農業生産이 萎縮되고, 이로 인해 農業資源인 土地, 資本, 勞動이 구조적으로 遊休되고 資源移動의 非伸縮性으로 인해 調整期間과 調整費用이 매우 크게 된다. 둘째, 直接的인 被害로서 當該 農産物의 價格이 下

落하여 이들 農産物을 生産하는 農家の 所得이 低下된다. 셋째, 特定農産物의 市場이 開放되면, 이들 農産物의 生産과 競합되는 農産物로 生産代替가 발생함으로써 生産代替되는 農産物의 生産이 增加하게 되어 價格下落이 생기게 된다. 네째, 消費面에서 特定農産物이 輸入自由化됨으로써, 輸入農産物과 競合消費되는 農産物의 消費量이 줄어들어 발생하게 되는 價格下落이 있다.

이와 같이 農産物의 市場開放으로 인해 農業에서는 특히 否定的인 影響이 매우 重要視되고 農業 및 農民에 미치는 被害를 最小化하는 農業支援對策이 무엇보다도 重要하게 된다. 政府에서는 1989年 4月 8日 1989~91年 農水産物 輸入自由化計劃을 豫示하여 HS 10單位로 1989年 82品目, 1990年 76品目, 1991年 85品目 등 總 243品目を 市場開放키로 하였으며, 동시에 이와 關聯 補完對策을 樹立하였다. 補完對策에 의하면, 첫째, 差額補償支援으로 大豆油, 대두박의 輸入開放과 關聯한 大豆, 配合飼料 輸入開放과 關聯한 옥수수, 油菜, 양조용 포도 등을 對象品目으로 하여 輸入開放에 따른 輸入價格과 國內價格과의 差額을 補償金으로 支援하기로 하였다. 둘째, 生産調整補償으로 황도, 양조용 포도 등을 對象으로 하여 폐원을 希望하는 農家에 대해 樹種, 樹齡을 勘案한 期待所得을 災害補償基準을 準用하여 補償키로 하였다. 또한 作目轉換融資로서 葉煙草, 바나나, 파인애플, 키위푸르트 등을 栽培轉換할 경우 經營技術指導는 물론 所要資金을 融資支援키로 하였다. 한편, 農漁村所得源을 安定的으로 確保하고 農水産物의 競爭力 水準을 높이기 위하여 品種改良, 技術開發, 商品性 提高 등을 積極的으로 推進하기 위해 構造調整資金을 確保키로 하였다. 補完對策資金으로는 差額補償支援을 위해 2,803億원을 生産調整補償支援을 위해 108億원을, 作目轉換融資를 위해 400億원을, 그리고 輸入關聯 農水産部門 構造調整支援을 위해 1,750億원을 마련키로 하였다.(〈表 6-10〉 參照)

또한, 이와 關聯하여 輸入自由化에 對應해 農業構造改善과 技術革新으로 農業生産性を 높이고 國際競爭力을 向上시키는 동시에 農家所得增大 및 農村福祉의 向上을 目標로 하는 農漁村發展綜合對策이 1989年 4月 28日

表 6 - 10 1989~91 輸入開放豫示에 따른 補完對策 資金內容

區 分	總 計	1989年	1990年	1991年	1992~93年
○ 差 額 補 償 支 援	2,803	13	197	823	1,770
공	1,847	-	-	586	1,261
옥 수 수	780	-	180	190	410
油 菜	95	-	-	30	65
포 도	81	13	17	17	34
○ 生 產 調 整 補 償 支 援	108	-	12	68	28
포 도	54	-	12	14	28
복 승 아	54	-	-	54	-
○ 作 目 轉 換 融 資	400	-	100	100	200
○ 輸 入 關 聯 農 水 產 部 門 構 造 調 整 支 援	1,750	200	350	500	700
計	5,061	213	659	1,491	2,698

資料 : 農林水産部.

에 발표하게 되었다.

이와 같이 農産物市場開放과 함께 피해를 입게 되는 農家에 直·間接的인 補償이 이루어져야 하며, 國際的인 農産物市場 狀況에서 國內農産物の 國際競爭力(輸出競爭力 내지 輸入對抗力)을 提高하기 위해 각종의 農業支援 프로그램을 開發할 필요가 있으며, 나아가 根本的으로 都農間의 所得均衡維持와 農民厚生增進을 위하여 農業 및 農村의 構造的인 改編이 必要하다.

그러나 農産物の 市場開放으로 인한 直·間接的인 피해를 總量的인 側面에서는 計測이 可能하나 — 물론 總量的인 側面에서도 動態的 立場에서의 測定은 可能하지 않음 — 農家單位의 被害額을 集計하기도 어려울 뿐만 아니라 直接的인 피해보상방법에는 많은 한계가 있다. 또한 輸入農産物の 價格下落에 대한 直接的인 피해는 缺損支拂制度(Dificiency Payment)에 의해 直接補償이 可能하나 間接的으로 피해를 받는 農産物の 範圍와 被害額 測定, 그리고 被害補償對策의 강구가 매우 어렵다. 따라서 短期的이고 直接的인 被害補償 뿐 아니라 長期的이고 間接的인

被害補償을 위해서 農産物의 品目別 特性과 生産構造의 長期的인 效率의 改編目的에 맞는 적절한 價格政策을 選擇하여 輸出入政策과 연계시키는 것이 바람직하다.

나. 農産物의 戰略的 分類와 價格政策의 連繫方案

5章의 마지막에 言及되었듯이 農産物 市場開放의 衝擊을 緩和하기 위해서 制度的인 側面的 補完 뿐만이 아니라 農業部門의 生産戰略이 再檢討되어야 한다. 이와 아울러 戰略農産物別로 選別的인 政策的 支援이 이루어져야 한다. 즉, 戰略農産物別로 目的에 따라 적절한 貿易制度를 採擇하여야 하고 國內農業保護와 國際競爭力 提高를 위한 價格政策이 樹立, 運營되어야 하겠다.

우선, 生産誘導品目은 生産性向上을 支援目的으로 하여야 하며, 支援形態는 物量單位의 支援이어야 한다. 生産性向上을 目的으로 하는 理由는 이를 통해 國際競爭力 - 輸出競爭力이든 輸入對抗력이든 - 을 提高시켜야 하기 때문이다. 또한 物量單位의 支援은 生産性向上目的을 위한 당연한 支援形態로서 物量單位의 支援으로 生産技術의 開發을 誘引할 수 있다

生産維持品目은 農家의 所得補償을 支援目的으로 하여야 하며 支援形態는 農家單位의 支援이어야 한다. 所得補償을 目的으로 하는 이유는 生産維持品目の 國際競爭力이 生産誘導品目에 비해 상대적으로 낮은 반면, 全體農家の 立場에서 所得比重이 매우 높아 일면 社會保障的 次元에서 安定的인 所得保障이 이루어져야 하기 때문이다. 그러기 위해서는 支援形態도 農家單位의 支援이어야 한다.

<表 6 - 11>에서 生産誘導品目中 輸出指向品目에 대해서는 積極的인 輸出促進을 위해 각종 形態의 生産補助金과 輸出補助金이 支援되어야 한다. 사실상 이들 品目들은 國際競爭力이 절대적으로 높은 品目이 아니라 世界的인 生産動向에 따라 언제든지 競爭力이 뒤질 수도 있는 品目이다. 따라서 安定的인 國際競爭力 水準을 確保하기 위한 生産費節減 뿐만 아니라 輸出先多邊化 및 輸出國의 持續的인 確保가 必要하다. 이들 品目에 대한 國內價格政策으로는 安정적인 輸出支援을 위한 安定基金制度가

表 6 - 11 農産物の 戰略的分類와 價格政策 및 貿易政策의 連繫性

區 分		國內價格制度	貿 易 制 度	支援目的及形態
生 産 誘 導 品 目	輸出指向 品目	安定基金制度 (輸出支援)	輸出補助金	目的：生産性 向上 形態：物量單位 支援
	輸入代替 品目	生産補助金 生産融資支援	輸入課徵金 (GATT 11條1項)	
	特殊勸奨 品目	生産融資支援	輸出補助金	
	生産調整 補完品目	缺損支拂制	關稅割當， 滑尺關稅	
生 産 維 持 品 目	食糧安保 品目	管理價格制(政府 收買) 價格安定帶制	數量制限(生産 調整と連繫， GATT11條2項(c))	目的：所得補償 形態：農家單位 支援
	國內生産 消費品目	安定基金制度 (價格安定)	差額關稅 及 季節關稅	
	地域特産 品目	豫示價格， 民間收買	關稅割當	
生産縮小品目		廢園時 直接補償	季節關稅，輸入 課徵金	

바람직하다.

生産誘導品目중 輸入代替品目は 國內需要가 擴大되는 品目으로서 現在는 技術水準이 낮아 競爭力이 뒤지나 技術進步의 潛在力이 커 곧 競爭力이 갖추게 될 品目으로서 이들 品目에 대해서는 輸入의 급격한 擴大를 防止하기 위해 GATT 11條 1項에 根據한 輸入課徵金을 부과하고 國內의 生産 및 加工技術의 발전을 위해 生産融資支援을 해야한다.

특수한 用途로의 國際的인 需要가 增加하고 있어 輸出을 勸奨할 必要가 있는 輸出勸奨品目에 대해서는 輸出補助金을 支援하고 生産融資支援을 해야 한다. 또한 生産調整補完品目は 輸入自由化로 인해 遊休되는 土地를 粗放的으로 活用하여 점차로 競爭力을 提高하거나 어느정도 自給度를 確保할 必要가 있는 品目으로서 이들 品目에 대해서는 關稅割當과 滑尺關稅를 適用하고 國內價格政策으로 缺損支拂制를 採擇하여 어느 정도의 安定的 生産을 誘導해야 할 것이다.

生産維持品目중 食糧安保品目は 國民의 基本食糧으로 食糧安保의 次元에서 絶對적으로 保護하거나 農家의 重要한 生産品目으로 安定的인 所得保障이 필요한 品目を 對象으로 하고 있으며, 이들 品目에 대해서는 GATT 11條 2項 (C)에 의거하여 生産調整과 連繫시켜 輸入을 制限할 必要가 있으며, 國內價格制度로는 管理價格制(政府收買制)나 價格安定帶制를 適用함이 바람직하다.

商品特性上 交易이 困難하거나 國際的으로 生産消費地域이 한정되어 있는 品目인 國內生産消費品目에 대해서는 年間 및 季節的 需給調節을 위해 差額關稅 및 季節關稅를 導入하고 國內의 價格安定을 위해서 安定基金制度를 實施함이 바람직하다. 또한 地域特化도가 높은 品目으로서 氣候, 土壤條件으로 인해 代替作物이 制約된 地域特產品目에 대해서는 關稅割當으로 輸入을 제한하되, 國內에서는 地域農業을 保護하는 次元에서 豫示價格制 및 民間收買支援을 積極的으로 實施해야 한다.

마지막으로 자연적인 制約으로 인해 國內生産이 제한되어 있고 國內外價格差가 아주 크며 技術進步水準도 아주 낮은 열대식물 등의 品目에 대해서는 關稅 및 輸入課徵金으로 財源을 마련하여 國內農業의 生産調整,

補助와 輸出補助金으로 活用토록 하며, 國內價格政策으로는 폐원시 直接補助를 함으로써 漸進적으로 生産을 縮小하는 方向으로 나갈 수밖에 없다.

美國, EC, 日本에서는 오래전부터 거의 모든 農産物에 걸쳐 貿易制度와 價格制度가 連繫되어 運營되고 있다. 美國의 경우 <表 6-12>에서 보면 穀物 및 大豆에 대해서 CCC(商品信用公社)를 통한 非償還商品融資, 目標價格을 설정한 缺損支拂制, 農家保有備蓄制, 作目轉換支拂 및 植付統制를 實施하고 있으며 땅콩, 담배, 설탕 등에 대해서는 GATT 25條 2項 즉, 웨이버條項에 의해 輸入쿼터를 實施하고 있다. 또한 소, 돼지에 대해서는 國內價格 支持는 없으나 輸入肉에 대해서는 關稅를 賦課하고 각종 非關稅障壁을 설정하고 있으며 穀物에 대해서는 각종 支援을 함으로써 國際競爭力이 약한 品目에 대해서는 輸入制限을 實施하고 있으며, GATT에 위배되지 않는 範圍內에서의 品質的 및 行政的 非關稅障壁을 설정해 두고 있다.

EC에서는 특히 價格支持와 貿易制度와의 徹底한 連繫로 EC 域內의 農業生産을 保護하여 EC 成立後 지금까지 많은 品目들의 國際競爭力이 높아졌다. 또한 日本의 경우 거의 大部分 品目에 대해 價格制度가 適用되어 國內農業을 保護하여 왔으며, 先進國에서 EC와 함께 代表的인 農業保護國으로 알려지고 있다.

이와 같이, 先進國에 있어서는 農産物에 대한 貿易制度와 國內 價格制度가 오래전에 定着되어 國內農業保護와 함께 國際競爭力을 높여 왔으며 最近의 農産物貿易自由化를 主導하고 있다. 반면, 우리나라의 경우 그동안 小規模 營農構造를 가진 開途國으로서 輸出主導型 工業化戰略으로 貿易收支黑字基調에 들어서는 등 開途國의 위치에서 脫皮하고 있는 한편, 農業의 構造改善이 충분히 이루어지지 않아 일부 勞動集約的인 品目を 除外한 대부분의 農産物이 國際競爭力을 갖추고 있지 못하고 있으며, 貿易自由化에 對應한 適切한 貿易制度도 確立하지 못하고 있고 國內價格制度도 整備되지 못한 狀況이다. 따라서 앞으로 輸入自由化에 對應해 農産物을 戰略적으로 分類하여 選擇的인 支援을 하되 輸入衝擊을 緩和하고

國內農業을 保護할 수 있는 貿易制度和 價格制度를 積極的으로 再檢討하여 合理的으로 整備해야 할 것이다.

表 6 - 12 主要國의 農産物 價格政策

	日 本	美 國	E C
穀物		穀物 및 大豆 :	
米 穀	管理價格制 - 政府收買	非償還商品融資 (CCC)	價格支持, 價格支持
보 리	管理價格制 - 政府收買	缺損支拂制 (目標價格)	價格支援
飼料穀物		農家保有備蓄制	
밀		(米穀을 除外한 모든 穀物 長期融資)	
옥수수	옥수수·녹말·용·옥수수 : 關稅割當制	作目轉換支拂	飼料作物 - 定額補助,
大 豆	交付金制	植付統制	飼料用완두, 감두 - 加工補助 듀림小麥 - 不足拂 制度
서류			
감 자	最低價格保障制		
고 구 마			
特用作物			
땅 콩		輸入쿼터 (GATT Waiver 條項)	
엽 연 초	管理價格制 (엽연초 산업주식회사 全量 買入)	輸入쿼터 (GATT Waiver 條項)	缺損支拂制
油 菜	交付金制		
油 種 實			
올리브유	最低價格保障制		
사탕무우		설탕 · 輸入쿼터	缺損支拂制
사탕수수		非償還商品融資 (CCC), 缺損支拂, 作目轉換	
면 화			면실 : 定額補助

	日 本	美 國	E C
채소류 果實類	安定基金制度 加工原料用果實： 安定基金制度		價格支持(9個品目) 기타과일：國境保護 (輸入課徵金) 加工用과일, 채소： 加工補助
畜産物			
소	] 安定帶價格制度 (輸入肉 畜産振興 事業團 國營貿易)	] 國內支持 없음 (단, 輸入肉에 대해 關稅)	] 價格支持 (洋肉包含)
돼 지			
肉 鷄			
계 란	安定基金制度		
牛 乳	指定乳製品：安定 指標價格制 加工原料乳：交付制	치즈, 버터：輸入 쿼터 (legistered minimum price)	
양 잠			
기 타	肉類송아지：安定 基金制度		
其 他			
화 훼			國境保護
포 도 주			國境保護

參 考 文 獻

- 姜光夏, 「產業聯關分析論」, 比峰出版社, 1986.
- 姜奉淳, “農產物 市場의 開放化가 農家所得에 미치는 效果”, 서울大 經濟研究所 「經濟論集」, Vol. XXV-3, 1986.9, pp.351~359.
- 姜奉淳, 李旺宰, “農產物 輸入開放의 經濟的 效果分析”, 「食品流通研究」第6卷 第1號, 韓國食品流通學會, 1989, pp.1~16.
- 經濟企劃院, 「物價年報」, 1988.
- 郭竝燮, 「巨視經濟學 觀點에서의 韓國農業」, 檀國大「論文集」, 第19輯 人文社會科學, 1985, pp.383~398.
- 具本英, “韓國貿易形態의 決定要因”, 韓國開發研究院, 「韓國開發研究」, 1979.
- 金光錫, 「輸入自由化의 經濟的 效果와 產業調整政策」, 韓國開發研究院, 研究報告 88-07, 1988.
- 金明守, “公共政策의 評價方法에 관한 研究”, 韓國外國語大「論文集」, 第15輯, 1982.
- 金勝鎮, 「韓國貿易構造의 決定要因과 變化推移에 관한 研究」, 韓國經濟研究院, 1985.
- 金昌南, “아시아諸國의 工業化와 雇傭·所得分配”, 韓國勞動經濟學會, 「勞動經濟論集」第7卷, 1984.10, pp.109~131.
- 盧化俊, 「政策評價論」, 法文社, 1984.
- 盧煥相 譯, 「輸入開放壓力과 農業」, 協同研究院, 1984.
- 農林水產部, 「農林水產統計年報」, 1970~88.
- 農林水產部, 「作物統計」, 1975, 1983, 1989.
- 農林水產部, 「農水產物 價格便覽」, 1989.

- 農林水産部, 「輸入規制 農水産物 現況」, 1989.1.
- 農林水産部, 「農林水産物 交易關係資料(IV)」, 1989.1.
- 農林水産部, 「農水産物 輸入開放과 國際通商與件」, 1989.4.
- 農村振興廳, 「農畜産物 輸入開放 豫示品目과 技術的 對應方案」, 1989.6
- 農村振興廳, 「農畜産物 輸入開放과 技術的 對應에 관한 심포지엄」,
輸入開放對策 12, 1989.12.
- 農協中央會 調查部, 「農産物 品目別 産業聯關表」, 1984.12.
- 農協中央會 調查部, 「主要 農畜産物의 計量分析結果」, 1985.2.
- 農協中央會 調查部, 「우리나라 農水産物 貿易現況 - 輸入編」, 1987.
- 農協中央會, 「農村物價總覽」, 1988.
- 大韓貿易振興公社, 「GATT 協定文」, 貿公資料 25-64, 1986.9.
- 文八龍, “開放化 視角에서 본 韓國農業”, 農業政策學會, 「世界農業의
動向과 韓國農業의 政策方向」, 1987.
- 朴振根, “國際化時代의 市場開放과 産業構造”, 「韓國經濟學會 定期學
術大會論文集」, 韓國經濟學會, 1989.2.10.
- 方正恒, “政策結果分析의 模型과 基準에 관한 研究”, 東亞大學校,
「東亞論叢」第20輯, 1983.12, pp.31 ~ 60.
- 法務部, 「通商法 概論(II)」, 法務資料 第97輯, 1988.10.
- 申明浩, “關稅率 改編方向”, 「關稅」, 1988.8.
- 申有均, 「主要先進國의 農産物 輸入規制 現況」, 1989.5.
- 安秉俊, “政策評價에 관한 小考”, 延世大「行政論集」, 第6輯, 1979
- 嚴永錫, “開放經濟下의 貿易政策方向”, 「關稅」, 1988.8.
- FAO 韓國協會 譯, 「先進國의 農業政策」, 1987.12.
- FAO 韓國協會 譯, 「先進諸國의 農業保護」, 1989.6.
- 吳東輩, 金大植, 「輸入自由化의 效果分析」, 産業研究院, 政策研究資料
86-11(C), 1986.8.
- 吳雄鐸, “貿易摩擦에 대한 産業調整의 理論과 政策對應”, 漢陽大 經濟研
究所, 「經濟研究」第9卷 第2號, 1988.11, pp.189 ~ 206.

- 吳浩成，「資源・環境經濟學」，法文社，1989。
- 俞 煥，「韓國經濟의 國際化와 產業調整」，貿易委員會・產業研究院，第4回 貿易政策討論會 資料，1984.4.13。
- 柳炳瑞，「農產物 輸入制度의 改善方案」，創立30周年 紀念論文集，韓國農業經濟學會，1987.9。
- 柳炳瑞，「새로운 國際貿易秩序의 展開方向과 우리의 對應課題：農產品 部門」，韓國開發研究院，政策研究資料88-69，1988。
- 柳炳瑞，「農產物 貿易理論」，先進文化社，1989。
- 李景台 外 2人，「輸入自由化의 經濟的 效果分析」，產業研究院，1988.9
- 李萬雨，「厚生經濟學」，法文社，1989。
- 李 煙，「需給構造와 物價政策－1次產品을 中心으로」，韓國開發研究院 1981。
- 李廷湧，“農業의 產業聯關 分析，1978”，韓國農村經濟研究院，「農村經濟」Vol. VI - 1，1983.3。
- 李廷湧，“農水産 및 關聯部門의 比較優位性 測定에 관한 研究”，「農業政策研究」，第12卷 第1號，1985.12，pp.13～32。
- 李正典，“連鎖效果指標에 관한 考察”，韓國經濟學會，「經濟學研究」Vol. 31，1983.12，pp.57～78。
- 李載玉，“農產物 輸入開放에 對한 長短期 對應方案”，KREI，政策評價會 資料，1988.2，pp.24～47。
- 李鶴圭，「臺灣의 對美貿易摩擦과 對應」，產業研究院，1987.7。
- 財務部 關稅局，「'88關稅率 改編白書」，1988.2。
- 丁文建，“經濟開放化時代에 따른 우리의 政策對應”，「國策研究」，1985. 가을號，
- 鄭英一，“農產物 輸入開放의 展開過程：問題點 및 對應課題”，延世大 產業經營研究所，「產業과 經營」，第25卷，第2號，1988.10，pp.256～269。
- 左承喜，“市場開放壓力과 對應의 政治經濟學的 分析”，韓國開發研究院，「韓國開發研究」，1987。

- 左承喜, “韓國의 市場開放決定要因分析”, 「韓國開發研究院」, 韓國開發研究院, 1988.
- 朱龍宰 外 2人, 「공需給에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, C-84-11, 1984.12.
- 崔日煥 外, 「段階的 貿易自由化에 對應한 關稅率과 關稅行政의 改編方向」, 韓國經濟研究院, 研究叢書 13, 稅-10-19, 1983.7.22.
- 韓國農漁村社會研究所, 「農水畜產物 輸入開放의 問題點과 對應方案」, 심포지엄資料, 1989.9.
- 韓國農村經濟研究院, 「開放經濟體制에 對應한 韓國農業의 對應方案」, 1983.12.
- 韓國農村經濟研究院, 「農產物 輸入自由化 中長期對策에 관한 研究」, C-89-6, 1989.6.
- 韓國農村經濟研究院, 「農業保護政策」—先進諸國을 中心으로—, 1982.
- 韓國貿易代理店協會, 「新保護貿易主義와 非關稅障壁」, 韓代協 89-21, 1989.
- 韓國貿易協會, 「GATT 解說」, John H. Jackson 著, 1988.7.
- 韓國貿易協會, 「貿易關係法規集」, 1989.8.
- 韓國貿易協會, 「美國의 貿易赤字 現況과 그 要因分析」, 1988.6.
- 韓國貿易協會, 「美國 綜合貿易法案과 그 影響」, 1988.8.
- 韓國銀行, 「經濟統計年報」, 1980, 1984, 1989.
- 韓國銀行, 「物價總覽」, 1987.
- 韓國銀行, 「物價統計」, 1989.
- 韓國銀行, 「1985年 產業聯關表 作成報告」, 1988.
- 韓國銀行 調查部, “物價變動의 波及效果分析”, 「調查月報」, 1975.12, pp.29~43.
- 許信行, “農產物貿易能力의 決定要因”, 「農村經濟」, 韓國農村經濟研究院, 1982.
- 許信行, 「貿易政策과 農業發展」, 韓國農村經濟研究院, 研究叢書 11, 1983.
- 許信行, 「畜產物 比較優位分析과 輸出入政策」, 韓國農村經濟研究院, 1980

- 許信行, 金昌吉, “産業聯關表를 利用한 農林水産物 物價變動의 物價波及影響分析”, 韓國農村經濟研究院, 「農村經濟」, Vol. XII- No. 2, 1989.6, pp.43 ~ 54.
- 黃南逸, “輸入構造變化가 附加價值生産性에 미치는 影響 - I-O 分析에 의한 韓國의 事例研究 - ”, 韓國經濟學會, 「經濟學研究」, Vol. 27, 1979.9, pp.51 ~ 75.
- 黃洙哲, “農産物 輸入開放의 背景과 實態”, 韓國農漁村社會研究所, 「韓國農業・農民問題研究(I)」, 研究社, 1988.10, pp. 299 ~ 366.
- 金子敬生, 「經濟變動と産業連關」, 日本: 新評論, 1967, pp.143~184.
- 土屋圭造 外, 「農産物 價格政策の全面的 再檢討」, 農業と經濟 臨時增刊號, 49 券 13 號.
- Anderson, K. and Hayami, Y., *The Political Economy of Agricultural Protection : East Asiain International Perspective*, New Zealand : Allen & Unwin Ltd., 1986.
- Anderson, T.W., *An Introduction to Multivariate Statistical Analysis*, 2nd.ed., John Wiley & Sons, 1984.
- Anderson, K. and R. Tyers, “European Community Grain and Meat Policies : Effect on International Prices, Trade and Welfare,” *European Review of Agricultural Economics*, Vol. 11(4), 1984, pp. 366 - 394.
- Baldwin, R.E., “Determinants of the Commodity Structure of U.S. Trade,” *American Economic Review*, 1971.
- Baldwin, R.E., Mutti J. and Richardson, “Welfare Effect on the United States of a Significant Multilateral Tariff Reduction,” *Journal of International Economics*, Aug, 1980. pp. 405 - 423.
- Bale, M.D., “Distributional Aspects of Price Intervention,” *AJAE*, Vol. 61(1), 1979, pp. 348 - 350.
- Bale, M. D., “Price Distortions in Agriculture and Their Effects : an International Comparison,” *AJAE*, Vol. 63(1), 1981, pp. 8 - 22.
- Bale. M. D. and E. Lutz. “The Effects of Trade Intervention on International Price

- Instability," *AJAE*, Vol. 61(3), 1979, pp. 512 - 516.
- Bale, M. D. and B. L. Greenshields, "Japanese Agricultural Distortions and Their Welfare Value," *AJAE*, Vol. 60(1), 1978, pp. 59 - 64.
- Bredahl, M. A. Schmitz and J. S. Hillman, "Rent Seeking in Trade," *AJAE*, Vol. 69, 1987, pp. 1 - 10.
- Corbo, Vittorio and Nam Sang - Woo, "Korea's Macroeconomic Prospects and Policy Issues for the Next Decade," *World Development*, Vol, 16 - 1, 1988, pp. 35 - 45.
- Corden, W. M., "The Calculation of the Cost of Protection," *Economic Review*, Vol. 33, 1957, pp. 29 - 51.
- Corden, W. M., *The Theory of Protection*, Oxford : Clarendon Press, 1971.
- Corden, W. M., *Trade Policy and Economic Welfare*, Oxford : Clarendon Press, 1974.
- Currie, J. M. et al., "The Concept of Economic Surplus and its use in Economic Analysis," *The Economic Journal*, Vol, 81, Dec. 1971, pp. 741 - 799.
- Edwardo, S. and S. van Wijnbergen, "The Welfare Effect of Trade and Capital Market Liberalization," *International Economic Review*, Vol. 27(1), 1986, pp. 141 - 148.
- Greenaway, D., *Trade Policy and the New Protectionism*, New York : St. Martin's Press, 1983.
- Greenaway, D., *Current Issues in International Trade : Theory and Policy*, Hongkong : Macmillan Pub. Ltd, 1985.
- Hayami, Y., "Trade Benefits to All : A Design of the Beef Import Liberalization in Japan," *AJAE*, Vol. 61(2), 1979, pp. 343 - 347.
- Horning E., *Mesuring the Domestic Distributional Impact of Trade Liberalization*, Cornell Univ. *Agricultural Experiment*, 1980.
- Houck, J. P., *Elements of Agricultural Trade Policies*, New York : Macmillan Publishing Co., 1986.
- Kim, Jae - On et al., *Factor Analysis*, A Sage University Paper Series 14, Beverly

Hills, 1978.

- Leipzig, D. M., "Editor's Introduction : Korea's Transition to Maturity," *World Development*, Vol. 16 - 1, 1988, pp. 1 - 5.
- Leu, G. M., Schmitz, A. and R. D. Knutson, "Gain and Losses of Sugar Program Policy Options," *AJAE*, Vol. 69, 1987, pp. 591 - 602.
- Magee, S. P., "The Welfare Effect of Restrictions on U.S. Trade," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1972, pp. 645 - 707.
- Meyers, W. H. et al., Impacts of Agricultural Trade Liberalization Indicated by the FAPRI Analysis, Presentation at the Project LINK Conference, KDI, 1988, pp. 7 - 11.
- Moon, P. Y. and Kang, B. S., *A Comparative Study of the Political Economy of Agricultural Price Policies - The Case of South Korea*, World Bank Final Draft, May. 1987.
- Peterson, W. L., "International Farm Prices and the Social Cost Cheap Food Prices," *AJAE*, Vol. 61(1), 1979, pp. 12 - 21.
- Sah, R. K. and J. E. Stiglitz, "The Economics of Price Scissors," *American Economic Review*, 1984, pp. 125 - 138.
- Schmitz, A., Dale Sigurdson and Otto Doering, "Domestic Farm Policy and the Gain from Trade," *AJAE*, Vol. 68, 1986, pp. 820 - 827.
- Sorenson, V. L., *International Trade Policy : Agriculture and Development*, Michigan State Univ., 1975.
- Tyers, R. and K. Anderson, "Liberalizing OECD Agricultural Policies in the UR : Effects on Trade and Welfare," *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 30 (2), 1988.
- Tyers, R. and K. Anderson, "Price, Trade and Welfare Effects of Agricultural Protection : The Case of East Asia," *Review of Marketing and Agricultural Economics*, Vol. 53(3), 1985, pp. 113 - 117.
- USDA, Government Intervention in Agriculture, Economic Research Service, FAER - 229, Agril 1987

- Wallace, T.D., "Measure of Social Costs of Agricultural Programs," *Journal of Farm Economics*, Vol. 44, 1962.
- Warley, T. K. "Issues Facing Agriculture in the GATT Negotiations", *Indian Journal of Agricultural Economics*, Vol 35, 1987
- Zietz, Joachim, "Trade Liberalization in Cereals : Blessing or Curse to Developing Countries?" *Journal of Economic Development*, Vol. 11(3), 1986, pp. 103 – 122.

研究報告 200

農産物 市場開放의 影響과 對應戰略

1989년 12월

發行人 金 榮 鎮

發行處 韓國農村經濟研究院

130-050

서울특별시 동대문구 회기동 4-102

登錄 1979年 5月 25日 第 5-10號

電話 962-7311

印刷 株式会社 文花社

電話 739-3911~5

出處를 明示하는 한 자유로이 引用할 수 있으나 無斷轉載 및 複製는 禁함.