

研究報告 124
1986. 12

主要農産物의 收買備蓄制度 改善方案

河 賢 哲 (研究員)

許 信 行 (研究委員)

韓國農村經濟研究院

빈 면

研究報告 124

主要農産物の 收買備蓄制度 改善方案

要 約

1. 收買備蓄制度의 現況과 課題

① 農産物價格을 안정시키기 위한 收買備蓄制度는 糧穀管理基金法이 제정된 1970 년 이후 그리고 農安基金에 의해 農安事業團이 발족된 1978 년 이후 각기 糧穀과 주요 농산물(고추·마늘·양파·참깨 등)에 대해 본격적으로 실시되고 있다.

② 收買備蓄制度의 문제점으로는 크게 政策價格·수매 및 방출 시기·물량의 결정 등을 들 수 있다. 收買備蓄에 따른 財源과 技術상의 문제점도 있다.

③ 收買備蓄制度를 효율적으로 운용하여 소기의 성과를 얻기 위해서는 收買備蓄事業을 실시해야 할 대상 품목의 선정과 사업 실시의 優先順位에 관한 基準設定이 선행되어야 한다. 그리고 기존의 收買備蓄事業이 生産者 및 消費者에게 어떠한 効果를 주었는지를 분석해야 한다. 그다음 품목별로 적절한 收買備蓄方法을 개발하여 適正 收買備蓄規模와 收買·放出 時期 등에 관하여 연구하여야 한다.

2. 收買備蓄 對象品目の 선정과 사업실시의 優先順位 決定

① 국민 생활에 긴요한 정도와 國民經濟에 중요한 정도를 가름하여 收買備蓄 對象品目を 선정하되, 政府의 介入費用이 과다하게 드는 품목과 저장성이 취약한 품목은 제외하여야 한다. 이와 같은 選定基準에 따라 收買

②

備蓄 對象으로 23 개 품목을 선정하였다(米穀, 밀, 麥酒麥, 콩, 옥수수, 조, 쌀, 수수, 호밀, 고구마, 감자, 땅콩, 고추, 마늘, 양파, 참깨, 사과, 연연초, 생사, 유채, 소, 돼지, 닭).

② 價格變動이 심한 품목부터 收買備蓄事業 실시의 優先順位를 두는 것이 바람직하다. 「거미집 定理」를 응용하여 長期的으로 價格變動이 擴散하는 품목은 사과, 미곡, 보리, 양파, 감자, 고추, 마늘, 참깨 순으로 분석되었다. 그런데 자료의 제약으로 長期的인 價格變動形態를 분석할 수 없는 품목에 대해서는 短期的인 價格變動의 정도를 참작하여 사업 실시의 優先順位를 결정하였다. 즉 價格變異係數의 期間別 推移와 最近動向을 보아 결정된 사업 실시의 優先順位를 보면 닭, 조, 수수, 돼지, 옥수수, 쌀, 땅콩, 고구마, 유채, 맥주맥, 콩, 생사 순서로 나타났다.

3. 收買備蓄事業의 效果分析

① 收買備蓄事業의 效果分析에서는 巨視的 분석과 微視的 분석을 병행하여 구체적인 政策的 含蓄性을 찾아내고자 하였다.

먼저 收買備蓄事業의 巨視的 分析結果를 보면 米穀의 경우 生産者側 효과는 增産效果가 收買의 직접·간접 효과보다 큰 것으로 나타났는데 오히려 生産供給이 彈力的이 되도록 유도하여 所得效果가 增産效果보다 크게 하는 것이 바람직하다.

② 보리의 生産者側 効果는 작게 나타났는데, 특히 收買에 의한 直接效果는 매우 미소하게 나타났다. 획기적인 收買政策상의 誘引이 없는 한 增産 및 所得誘發效果를 기대하기는 어렵다.

③ 生産農家に 있어 양념류의 收買效果는 보리 못지 않게 중요한 것으로 나타났다. 따라서 年度別로 지속적인 收買와 適正收買를 하여야 한다.

④ 消費者側 放出效果가 生産者側 收買效果에 비해 전품목에 걸쳐 전반적으로 크게 나타났다. 都農間 均衡된 효과가 이루어질 수 있도록 收買備蓄制度의 운영을 개선해야 할 필요가 있다.

그리고 糧穀管理基金의 缺員을 補填하기 위해서 放出價格의 現實化가 시급하다. 그러나 보리의 放出價格 策定에는 좀더 신중을 기하여 消費者側

효과가 負가 되지 않도록 하여야 할 것이다.

㉔ 收買備蓄効果의 微視的 分析에 따르면 收買備蓄事業이 都農間 所得 隔差를 완화시키는 데에는 어느 정도 기여한 것으로 보이나, 農家階層間 所得隔差를 심화시킬 소지가 있음을 알 수 있다. 별도의 小農所得支持政策이 필요하다.

그리고 현실적으로 農家所得에 대한 經營費 比率이 높아서 收買에 따른 米價上昇이 바로 농가소득에 직결되지 못하고 있다. 따라서 農家購入資材의 價格을 안정시킴과 동시에 小農의 資材供給을 지원해 줄 필요가 있다.

㉕ 消費者家計에는 放出에 따른 家計費節約이 所得増大로 연결되는데, 실제 農産物價格이 상승된 것을 감안할 때 그렇게 많은 所得이 増大되는 것이라고 볼 수 없다. 다시 말해 都市家計가 放出에 따른 効果에 상응하는 費用을 부담하고 있는 것으로 보아야 한다. 따라서 受益者負擔原則에 입각한 放出價의 現實化는 불가피하다고 하겠다.

4. 適正收買備蓄量 推定結果

㉖ 年內價格과 年間價格을 安定化시키는 데 필요한 1986 년도 米穀의 適正備蓄規模는 700~930만석으로 추정되는데, 이를 전량 收買에 의해 備蓄하는 것이 바람직하다.

㉗ 양념류의 적정 備蓄物量은 고추 13,700 톤, 마늘 20,600 톤, 양파 53,500 톤으로 추정되었다. 그런데 고추·마늘의 경우는 생산량이 다소 평년작을 웃돌기 때문에 수확기를 중심으로 해서 전량 收買하고, 양파의 경우는 평년작 이하 수준이므로 수확기에 農家販賣價格이 급등하지 않는 범위에서 일부를 收買하고 나머지 물량은 다른 備蓄手段으로 확보할 수도 있을 것이다.

5. 結 論

㉘ 民間의 備蓄을 誘因하고, 糧特赤字를 解消하기 위하여, 收買價와 放出價를 현실화하여야 한다. 특히 收買價는 收買時期에 따른 差等價格制를 적용함과 동시에 收買期間을 좀더 연장할 필요가 있다.

④

② 農産物價格을 안정시키기 위하여 收買備蓄公式을 활용하여 適正收買
備蓄이 이루어지도록 해야 한다.

머 리 말

轉換期를 맞아 急變하고 있는 農產物價格을 安定시키기 위해서 政府는 최소한의 備蓄在庫를 保有하고 있어야 한다. 만일 農產物의 備蓄在庫物量이 不足해서 放出이 적절히 이루어지지 못한다면 在庫維持費用보다도 큰 社會的費用을 負擔해야 할 경우가 생기기 때문이다. 특히 農產物의 生産은 有機的으로 이루어질 뿐만 아니라 季節性을 가지고 있으며, 腐敗性과 부피가 크기 때문에 保管하는데 많은 어려움이 있어 收穫期에 集中出荷가 이루어진다. 그러나 農產物의 需要는 年中 持續的으로 이루어지기 때문에 農產物價格은 收穫期에 下落하고 端境期에 가서는 年內 最高水準으로 上昇하는 것이 보통이다. 따라서 農產物價格을 年中 適正水準으로 安定시켜 生産農家の 所得을 保障하고, 동시에 消費者의 生計를 安定化시키려는 目的으로 政府는 主要 農產物에 대하여 備蓄事業을 실시해 오고 있다.

그러나 收買備蓄制度가 所期の 成果를 거두기 위해서는 收買備蓄制度를 實施해야 할 對象品目的 選定과 事業實施의 優先順位와 관련된 基準設定에 대한 研究가 先行되어야 하고, 既存의 收買備蓄事業이 各 經濟主體에 대하여 어느 정도의 效果를 미쳤는지를 分析하고, 補完해야 할 未備點을 찾아내는 것과, 事業의 効率的인 推進을 위해 對象品目別로 收買・放出의 適正時期과 物量 決定에 관한 研究가 이루어져야 한다. 本研究에서는 政府管理糧穀과 農安事業의 주요 農產物에 대한 收買備蓄方法을 開發하고, 收買備蓄制度和 관련된 諸課題를 改善할 수 있는 方案을 摸索하고자 하였다. 앞으로의 收買備蓄制度和 관련된 政策樹立에 많은 參考가 되었으면 한다.

1986. 12.

韓國農村經濟研究院長

金 榮 鎮

目 次

第1章 研究의 必要性和 目的

1. 研究의 必要性	1
2. 研究目的	3
3. 研究內容과 範圍	3

第2章 收買備蓄制度의 現況과 課題

1. 政府管理糧穀의 收買備蓄制度	5
2. 農安事業品目の 收買備蓄制度	17
3. 收買備蓄制度의 課題	22

第3章 收買備蓄 對象品目の 選定

1. 對象品目 選定基準	29
2. 事業實施의 優先順位	39
3. 擴大實施가 필요한 對象品目	49

第4章 收買備蓄事業의 效果分析

1. 收買備蓄事業의 效果 推定模型	53
2. 收買備蓄事業의 效果 分析結果	57
3. 生産農家의 所得増大效果 分析	67
4. 消費者家計의 所得増大效果 分析	77

第5章 適正收買備蓄量 推定

- 1. 收買備蓄方法 87
- 2. 生産者價格安定을 위한 收買備蓄 89
- 3. 消費者價格安定을 위한 收買備蓄 99

第6章 要約 및 結論 110

表 目 次

第 2 章

表 2-1	米穀의 收買手段別 收買量推移, 1970~85	8
表 2-2	市道別 政府糧穀 保管倉庫 施設現況, 1985.12月末	10
表 2-3	市道別 政府糧穀 加工工場 施設現況, 1985.12月末	11
表 2-4	政府管理糧穀의 收買量 및 收買率 變動推移, 1970~85	13
表 2-5	政府管理糧穀의 生産量, 導入量, 自給率 變動推移, 1970~85	16
表 2-6	政府備蓄의 手段과 體系	19
表 2-7	民間備蓄의 手段과 體系	20
表 2-8	農産物價格 安定을 위한 施策과 對象品目	21
表 2-9	政府備蓄事業物量 取扱實績, 1978. 8~1986. 5	22
表 2-10	農安事業品目の 收買量 및 收買價格, 1978~85	23
表 2-11	穀種別 糧穀管理基金 缺損額 變動推移	25
表 2-12	農安 對象品目の 備蓄倉庫 保管能力(農開公)	26
表 2-13	農安 對象品目の 加工實績 變動推移(農開公, 平澤加工工場)	26

第 3 章

表 3-1	農家販賣價格・消費者物價指數의 品目別 加重值	32
表 3-2	主要 農産物의 産業聯關係數	34
表 3-3	需給의 彈力性에 따른 바람직한 價格政策 手段	37
表 3-4	收買備蓄事業 實施의 優先順位	48
表 3-5	收買備蓄 對象品目の 農家販賣價格 變異係數	50
表 3-6	收買備蓄 對象品目の 消費者價格 變異係數	52

第4章

表 4-1	米穀 收買政策의 生産者側 效果推定, 1970~85	59
表 4-2	보리 收買政策의 生産者側 效果推定, 1970~85	60
表 4-3	고추 收買政策의 生産者側 效果推定, 1978~85	60
表 4-4	마늘 收買政策의 生産者側 效果推定, 1978~85	61
表 4-5	양파 收買政策의 生産者側 效果推定, 1978~85	62
表 4-6	米穀 放出政策의 消費者側 效果推定, 1970~85	63
表 4-7	보리 放出政策의 消費者側 效果推定, 1970~85	64
表 4-8	고추 放出政策의 消費者側 效果推定, 1978~85	65
表 4-9	마늘 放出政策의 消費者側 效果推定, 1978~85	66
表 4-10	양파 放出政策의 消費者側 效果推定, 1978~85	66
表 4-11	農家戶當所得에 대한 米麥所得 및 그 比重의 變動推移, 1970~85	70
表 4-12	耕地規模別 農家戶當所得에 대한 米麥所得의 比重, 1985...	70
表 4-13	米穀의 農家所得 増大效果 推定, 1970~85	71
表 4-14	보리의 農家所得 増大效果 推定, 1970~85	72
表 4-15	고추의 農家所得 増大效果 推定, 1978~85	73
表 4-16	마늘의 農家所得 増大效果 推定, 1978~85	74
表 4-17	양파의 農家所得 増大效果 推定, 1978~85	75
表 4-18	米價 및 經營費上昇에 따른 耕地規模別 農家所得 増加率 試算, 1985 年 基準.....	76
表 4-19	主要農産物의 都市家口家計費에 대한 主要農産物의 消費支出額과 그 比重의 變動推移, 1970~85	79
表 4-20	米穀의 都市家計所得 増大效果 推定, 1970~85	81
表 4-21	보리의 都市家計所得 増大效果 推定, 1970~85	82
表 4-22	양념 류의 都市家計所得 増大效果 推定, 1978~85	83
表 4-23	主要農産物의 消費者物價指數 加重值 變動, 1965~80	84
表 4-24	主要農産物의 消費者價格 上昇率(寄與率)變動推移, 1965~85 ..	84

第5章

表 5-1	年度別 米穀의 商品化率과 商品化量 變動推移, 1970~86	91
表 5-2	月別 米穀의 商品化率 變動推移	92
表 5-3	米穀의 年內 價格伸縮性係數	92
表 5-4	米穀의 年內 價格安定을 위한 適正收買量, 1985	94
表 5-5	米穀의 年內 價格安定을 위한 適正收買量, 1986	95
表 5-6	米穀의 適正備蓄規模 推定	97
表 5-7	米穀의 年內 價格安定을 위한 適正放出量	98
表 5-8	양념류의 貯藏期間 經過에 따른 月別 適正價格指數	100
表 5-9	양념류 消費者價格의 豫想 價格指數	101
表 5-10	고추의 月別 適正價格 및 豫想 價格指數	102
表 5-11	마늘의 月別 適正價格 및 豫想 價格指數	103
表 5-12	양파의 月別 適正價格 및 豫想 價格指數	104
表 5-13	고추의 年內 價格安定을 위한 適正備蓄量 推定	105
表 5-14	마늘의 年內 價格安定을 위한 適正備蓄量 推定	105
表 5-15	양파의 年內 價格安定을 위한 適正備蓄量 推定	106
表 5-16	양념류의 過少生産比率의 變動推移, 1978~85	108
表 5-17	양념류의 適正備蓄規模 推定, 1986	109
附表 5-1	年度別 月別 米穀의 商品化率 變動推移, 1970~85	114
附表 5-2	年度別 月別 米穀의 收買量 分布	115
附表 5-3	年度別 月別 米穀의 放出量 分布	116

圖 目 次

第 2 章

圖 2-1	糧穀管理의 主要機能과 關聯機關	7
圖 2-2	農安基金에 의한 事業體系	18

第 3 章

圖 3-1	供給이 非彈力的일 때의 介入費用 變動	36
圖 3-2	需要가 非彈力的일 때의 介入費用 變動	37
圖 3-3	거미집 定理의 模型	42

第 4 章

圖 4-1	生産者側 收買效果	54
圖 4-2	消費者側 放出效果	56

附圖 2-1	糧穀 收買業務 節次	117
附圖 2-2	糧穀 操作業務 節次	118
附圖 2-3	糧穀 加工業務 節次	119
附圖 2-4	糧穀 賣出業務 節次	120
附圖 2-5	農水產物 價格安定事業의 機能別 分類體系	121
附圖 2-6	政府의 備蓄農產物 收買體系	122
附圖 2-7	政府의 備蓄農產物 販賣體系	123
附圖 2-8	民間備蓄 支援事業 體系	124
附圖 6-1	米穀의 收買價格 및 放出價格 調整模型	125

빈 면

第 1 章

研究의 必要性和 目的

1. 研究의 必要性

우리나라 農業이 傳統的인 自給自足的 生産形態로부터 所得 내지 利潤을 追求하는 商業的 農業으로 變化함에 따라 農産物의 商品化率이 전반적으로 높아지고 있다. 동시에 生産은 收益性이 높은 特定農産物에 치우치는 경향으로 나타나고 있다. 한편 國民所得이 增加함에 따라 國民의 食品消費形態가 高級化 내지 多樣化되고 있다. 이같은 需要變化에 대해 農産物의 供給은 生産調整의 時差性으로 신속히 適應하지 못하고 있다.

이에 따라 農産物의 需給 및 價格이 不安定하게 되었고, 雪上加霜으로 流通物量이 增大됨에 따라 需給調節이 용이하지 않아서 價格의 不安定性은 더욱 심화되고 있다. 農産物의 需給 및 價格의 不安定은 次期の 生産을 不安定하게 하고, 農業所得과 農家經濟를 不安定하게 하는 惡循環을 거듭하게 한다. 또한 이같은 惡循環은 消費者家計와 나아가 國民經濟全般에 까지 波及된다.

사실 個別 生産農家나 消費者는 거의 完全競爭의 市場에서 價格設定者가 아닌 價格受取者로서의 役割밖에 할 수 없기 때문에 農産物의 需給

및 價格을 安定化시키기 위해서는 政府 내지 公共機關의 介入이 필요로 된다. 그러나 政府는 財政상의 制限과 技術상의 制約 때문에 모든 品目에 介入할 수도 없을 뿐만아니라, 만일 모든 品目에 介入한다면 오히려 市場 機能을 더욱 歪曲시킬 수도 있다. 따라서 여러 側面을 고려해서 政府의 介入이 不可避한 品目에 대해서는 品目別로 어떠한 政策手段이 效果의이냐 하는 것을 결정하는 것이 重要的 研究課題일 것이다. 구체적으로 收買備蓄制度를 實施해야 할 對象品目の 選定과 事業實施의 優先順位와 관련된 基準設定에 대한 研究가 先行되어야 할 必要性이 있다.

收買備蓄制度는 農產物價格을 安定시킬 수 있는 重要的 政策手段의 하나이며, 이미 부분적으로 實施되고 있다. 收買備蓄에 의한 農產物價格의 安定은 生産農家の 所得保障과 増產意慾의 提高 뿐만 아니라 消費者家計의 保護와 나아가 全體 經濟에 있어서의 物價安定 그리고 社會安定의 根幹으로 認識되고 있기에 收買備蓄制度를 계속 實施하고 있다. 그러나 이 制度가 所期の 成果를 거두기 위해서는 과연 既存의 收買備蓄事業이 개별 經濟主體에 대하여 어느 정도의 效果를 미쳤는지를 分析하고 補完해야 할 未備點을 찾아내는 것도 重要的 研究課題일 것이다.

한편 收買備蓄制度를 効率的으로 推進하기 위한 政策指針을 提供하기 위해서는 對象品目別 收買・放出의 適正時期과 備蓄規模 등의 運用方案을 구체적으로 摸索하는 것이 필요하다. 따라서 品目の 特性에 따른 收買備蓄方法을 開發하고 適正備蓄量을 推定해 볼 必要性이 있다. 다시 말해 品目에 따라 市場・流通面에서 각기 다른 特性을 지니고 있기 때문에 目標價格 維持를 위해 필요한 費用을 事전에 算定할 수 있도록 適正備蓄量이 얼마나 되는가를 推定하는 것이 必須的이라 하겠다.

그러나 지금까지의 收買備蓄物量과 收買 및 放出價格 그리고 收買및 放出時期의 決定 등이 적절히 이루어졌는가 하는 의문의 여지가 있다. 農產物價格의 安定裝置로서의 收買備蓄制度가 더욱 効率的으로 運用되기 위해서는 그에 수반되는 모든 것들이 合理的으로 制度化될 필요가 있으나, 이에 대한 研究는 결여되어 있는 실정이다. 물론 收買備蓄制度和 관련된 研究가 없었던 것은 아니나 收買備蓄事業의 效果推定에 局限된 것이 대부분

이었다. 따라서 收買備蓄制度의 改善方案에 대한 綜合的인 研究를 할 必要性이 있다.

2. 研究目的

위와같은 研究의 必要性에 따라 研究目的을 다음과 같이 크게 세 가지로 나누어 본다.

첫째, 收買備蓄對象品目の 選定基準을 設定하고, 對象品目間 事業實施의 優先順位를 가린다.

둘째, 지금까지 수행되어온 收買備蓄事業에 대한 效果를 상세히 分析한다.

셋째, 品目の 特性에 따른 收買備蓄方法을 開發하여 適正備蓄規模를 推定한다.

이와 같은 分析을 통해서 現行의 收買備蓄制度를 改善하는 方案을 摸索하는데 基本的인 目的이 있다.

3. 研究內容과 範圍

앞서 열거한 연구의 필요성과 목적에 副應하여 研究內容과 範圍를 構成하였다.

第2章에서는 收買備蓄事業의 制度 및 現況을 살펴보고 그에 따른 問題點을 摘出한다. 이때의 研究對象品目は 政府가 직접 管理하고 있는 糧穀과 政府委囑으로 農安事業團이 管理하고 있는 主要農產物이다. 分析期間은 政府管理糧穀에 대해서는 糧穀管理基金法이 制定되어 二重穀價制가 본격적으로 실시된 1970年부터 1985년까지로 하고, 農安事業品目에 대해서는 農安基金에 의해 農安事業團이 發足된 1978年부터 1985년까지로 한다.

第3章에서는 國民生活의 緊要度, 國民經濟의 重要度, 政府의 介入費用, 價格의 長·短期 變動形態 등을 기준으로 하여 對象品目の 選定과 優先順

位를 分析한다. 研究對象品目은 대부분의 原料農産物로 하고 여기서 각 기준에 따라 漸進的으로 事業對象品目を 選定해 가는 方法을 취한다.

第4章에서는 收買備蓄事業의 效果分析을 하는데, 既存의 效果分析方法인 生産者 및 消費者側의 總体的 效果分析과 더불어 좀더 세밀하게 農家 및 消費者家計單位의 微視的인 效果分析도 병행한다. 여기서 研究對象品目은 政府管理糧穀 중 米穀과 보리 그리고 農安事業品目 가운데서 중요한 品目인 高추, 마늘, 양파이다.

第5章에서는 收買備蓄方法에 대하여 說明하고, 品目別 適正備蓄量을 推定한다. 分析對象品目은 米穀과 양념류로 하고 適正備蓄量은 1985年을 基準으로 하여 1986年의 適正量을 算出한 것으로 간주한다.

第 2 章

收買備蓄制度的 現況과 課題

1. 政府管理糧穀의 收買備蓄制度

糧穀管理法에 의하면 政府가 市場에 介入하여 직접적으로 管理할 수 있는 品目에는 米穀, 麥類, 豆類, 조, 옥수수, 메밀 등이 있다. 政府는 이들 品목의 需給을 원활히 하여 穀物의 需給特性에 따른 收穫期 農家販賣價格의 暴落과 端境期 消費者購入價格의 暴騰을 防止하기 위해 糧穀管理業務를 수행하고 있다. 다시 말해서 政府가 糧穀을 管理하는 目的은 需給調節을 통한 穀價의 安定化 그리고 그에 따른 農家所得의 保障과 消費者家計의 保護에 있다고 할 수 있다.

政府는 이와 같이 糧穀需給調節을 위한 一定量의 備蓄在庫를 가지고 있어야 할 뿐만아니라 동시에 國家安保를 위한 備蓄在庫를 保有해야 한다. 國家安保를 위한 備蓄在庫란 軍糧米를 비롯한 官需用 糧穀과 天災地變 등 非常時를 對備한 糧穀의 餘裕分을 말한다. 그런데 이러한 安保次元의 備蓄在庫에 대한 經濟分析은 資料의 制約과 그 效果를 計量化하기 곤란하기 때문에 本研究에서는 다루지 않고, 여기서는 需給調節用 備蓄在庫와 관련된 收買備蓄制度의 現況과 課題만을 살펴보고자 한다.

가. 政府管理糧穀의 收買備蓄 推進體系

糧穀管理組織으로는 中央에 農水産部の 糧政局이 있는데, 糧政局은 糧政課, 糧穀調査課, 糧穀管理課, 保管輸送課, 會計課로 編制되어 있다. 糧穀管理의 地方組織으로는 各 道에 糧政課가 設置되어 政府糧穀管理業務를 專擔하고 있으며, 各 市·郡에는 殖産課(産業課)內에 糧政係가 設置되어 糧穀管理의 一線業務를 擔當하고 있다.

그리고 政府糧穀管理和 關聯이 있는 機關으로는 糧穀檢査業務를 담당하는 農産物檢査所와 糧穀收買·放出業務와 關聯된 農業協同組合, 外穀導入과 關聯된 調達廳이 있고 糧穀의 實物管理和 關聯된 倉庫業者, 糧穀加工業者 그리고 輸送業者가 있으며, 糧特業務와 關聯해서는 韓國銀行과 國庫受納機關이 있다.

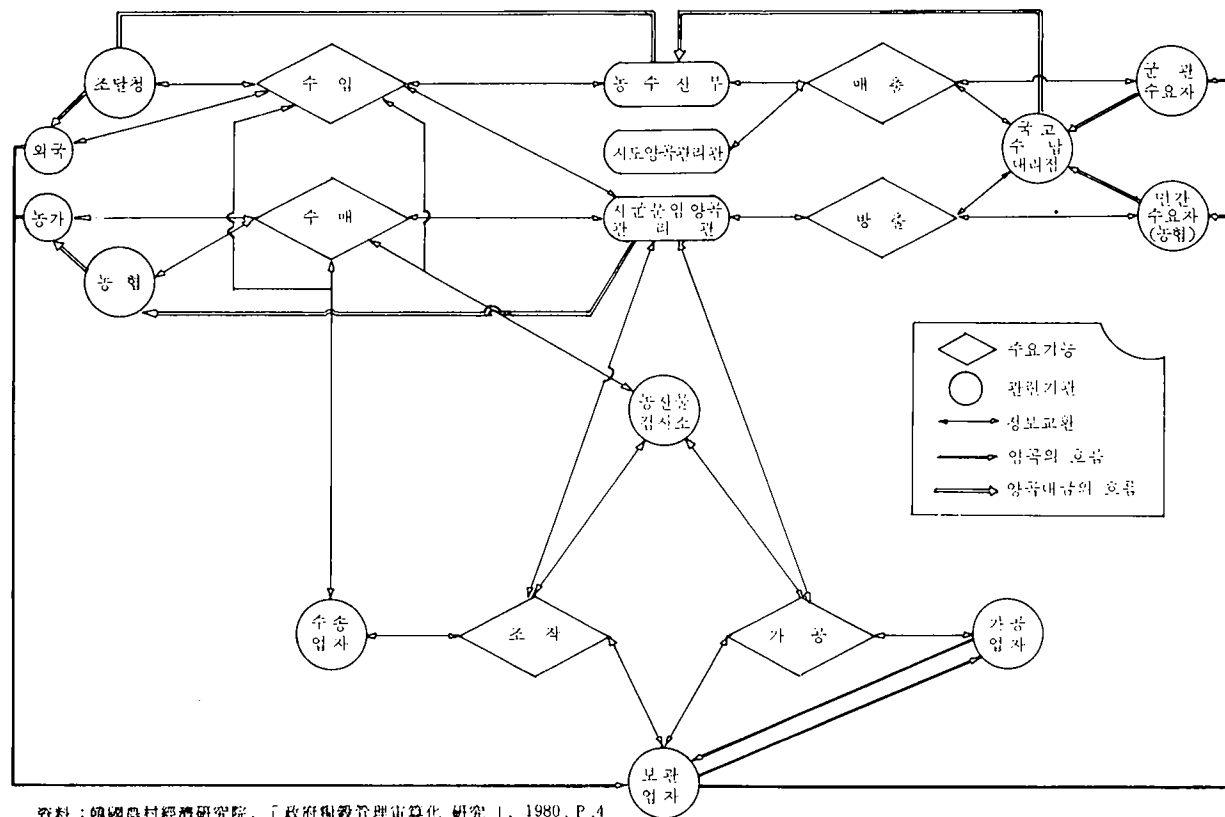
政府는 需給調節을 위해 糧穀을 備蓄하고 있는데, 이러한 備蓄物量을 確保하는 手段으로는 政府의 一般買入, 貸與 또는 交換穀回收, 그리고 外穀導入 등이 있다. 이와같은 手段에 의해 確保된 政府管理糧穀의 備蓄物量을 農協이 政府를 代行하여 共販賣이나 糧穀商地區組合을 통하여 放出하고 있다.

政府의 糧穀管理機能 또는 業務는 糧穀의 收買·導入, 保管·操作·加工 그리고 賣出로 크게 나누어진다. <圖 2-1>은 이와같은 政府의 糧穀管理業務와 關聯機關을 나타낸 것이다. 이들 業務에 대해서 개략적으로 살펴보기로 한다.

① 收買·導入業務

政府는 生産農家로부터 直接的으로 現金을 支拂하고 收買하는 一般買入과 貸與穀 및 交換穀의 回收를 통해 收買量을 確保하고 있다. 1984 年까지는 農地稅의 現物納付로 일부 收買分을 確保하기도 하였었다. <表 2-1>에서 米穀의 收買手段別 收買量을 比較해 보면, 1970 年에는 總收買量 가운데 一般買入에 의한 것이 69.5%, 回收穀이 21.5%, 그리고 農地稅物納이 9.0%를 차지하고 있었다. 그런데 1970 年부터 農地稅가 現金徵

圖 2-1 糧穀管理의 主要機能과 關聯機關



資料：韓國農村經濟研究院，「政府糧穀管理電算化 研究」，1980，P.4

表 2 - 1 米穀의 收買手段別 收買量 變動推移, 1970~85

單位: 1,000 石

年 度	計	一 般 買 入	農 地 稅	回 收 穀
1970	2,436	1,692	219	525
1971	3,418	2,816	236	366
1972	3,520	3,040	232	248
1973	3,331	2,830	285	216
1974	5,105	4,561	385	159
1975	5,483	4,675	480	328
1976	7,245	6,050	634	561
1977	9,742	9,123	614	5
1978	9,413	8,762	651	-
1979	9,032	8,029	615	388
1980	3,790	2,888	562	340
1981	6,356	5,456	627	273
1982	7,577	6,349	637	591
1983	8,468	7,238	729	501
1984	8,436	7,332	721	383
1985	7,567	7,300	-	267

資料: 農水産部 糧政局.

收制로 轉換되기 이전인 1984년까지의 總收買量은 平均적으로 一般買入에 의해 87.0%, 農地稅에 의해 7.8% 그리고 回收穀에 의해 5.2%가 確保되었다. 그러나 1985년에는 總收買量 7,567千石 중 96.5%가 一般買入에 의해 이루어졌다. 따라서 一般買入을 中心으로한 政府의 糧穀收買節次 및 關聯機關을 살펴보기로 한다(附圖 2-1 參照).

農水産部에서는 政府管理糧穀의 需給計劃을 樹立한 후 各市道別 收買量 및 收買資金을 配定한다. 市長·道知事가 市道別 收買計劃의 範圍內에서 邑·面別 收買計劃量을 策定, 配定하면 市長·郡守는 이를 邑面에 市달

한다. 또한 市長・郡守는 農檢出張所長과 共販回数와 日字를 協議하여 決定하고, 市・郡農協에 收買資金을 供給한다. 邑・面長은 出荷日程計劃을 樹立하고 里・洞長을 經유하여 農家別 收買配定量을 通知한다(糧穀出荷通知書). 農家が 糧穀을 出荷하면 農檢은 現物을 檢査하여 等級을 判定하고 이에 따라서 農協은 收買代金을 支拂한다.

收買에 의해서 充分한 備蓄物量을 確保할 수 없는 不足糧穀에 대해서는 導入을 강구한다. 導入方法은 穀種別로 다소 差異가 있는데, 1982年까지만 하여도 米穀을 제외한 여타 穀物은 關聯協會나 農・畜協을 통한 共同購買로 대부분이 導入되었으나 이후는 實需要者가 直接導入하는 個別購買制로 轉換되었다.

② 保管・加工・操作(輸送)業務

政府는 收買나 導入을 통해 確保한 糧穀을 政府保有倉庫나 政府가 指定한 民間倉庫에 保管하게 된다. 1985年末 시점 政府糧穀保管倉庫의 施設을 <表 2-2>에서 살펴보면, 우선 倉庫棟數는 前年보다 118 個棟이 줄어든 7,460 棟이고 倉庫의 保管能力은 485 千石이 줄어든 19,909 千石이다. 現在의 保管能力을 1985年 食糧作物生産量과 對比해 보면 40.5%水準에 해당된다. 保管倉庫의 施設가운데 政府所有는 9 個棟인데 이의 保管能力은 全體 施設의 保管能力가운데 0.4%에 불과한 것이다. 保管能力을 基準으로 볼 때 農協이 58.8%, 民間이 40.8%의 施設을 保有하고 있다. 市道別로 볼 때는 全羅道에 38.5%로 가장 많은 保管施設이 있다.

保管중인 政府糧穀은 필요에 따라 他處로 輸送되어 再保管 또는 放出되며, 한편 政府糧穀搗精工場에서 加工이 이루어지기도 한다. 政府의 糧穀操作業務를 살펴보면, 農水産部는 市・道로부터 報告받은 糧穀需給事情을 참작하여 操作의 必要性이 있다고 판단되면 市・道の 糧穀管理官에게 市・道間 糧穀操作을 시달한다<附圖 2-2 參照>.

政府는 確保된 糧穀가운데서 일부를 加工하는 業務도 담당하고 있다. 政府糧穀搗精工場에 대한 原料穀物의 配定은 각 地域의 收買量을 우선적으로 감안하고 地域別 加工能力과 輸送與件 등도 참조하여 이루어 진다 <附

表 2 - 2 市道別 政府糧穀 保管倉庫 施設現況, 1985. 12月末

市 道	棟 數	坪 數	保 管 能 力		
					構 成 比
計	棟	千 坪	千 %	千 石	%
	7,460	825	3,911	19,909	100.0
서울	40	16	87	607	2.3
釜山	15	6	30	207	0.8
大邱	33	8	40	275	1.0
仁川	21	5	27	187	0.7
京畿	454	53	250	1,251	6.4
江原	179	21	98	491	2.5
忠北	462	52	246	1,234	6.3
忠南	951	101	481	2,405	12.3
全北	1,251	130	597	2,985	15.3
全南	1,852	194	905	4,523	23.2
慶北	1,311	141	693	3,462	17.7
慶南	860	95	441	2,202	11.3
濟州	31	3	16	80	0.2

資料：農水産部 糧政局.

圖 2-3 參照). 1985 年末 시점 政府糧穀加工工場의 施設을 <表 2-3>에 서 살펴 보면 質搗精工場에 비해 政府糧穀工場의 數는 2.5 % 수준밖에 되지 않지만 精米能力은 17.1 % 수준이다. 政府糧穀加工工場과 質搗精工場의 市·道別 分布를 보면 慶尙道에 34.3 %가 있다. 그리고 京仁地域과 釜山 근방에만 있는 製粉工場의 能力은 48.0 千 B/L (4.3 千 %/日) 그리고 玉粉과 澱粉工場의 能力은 2.3 千 %에 불과하다.

現在 政府의 糧穀管理와 관련된 主要 施設인 加工工場을 비롯해 앞서 살펴본 保管倉庫 그리고 輸送手段 등의 대부분을 政府는 賃借 내지 使用契約에 의해 既存의 公共機關 또는 民間의 施設을 活用하고 있다.

[3] 賣出(放出)業務

農水産部는 穀價調節과 需給安定을 위해 時期別 放出計劃을 樹立한다.

表 2 - 3 市道別 政府糧穀 加工工場 施設現況, 1985. 12月末

市 道	政府糧穀加工工場			質搗精工場		製粉工場		玉粉工場		澱粉工場		玉澱粉工場	
	工場數	1 日生産能力		工場數	精米能力	工場數	能 力	工場數	能 力	工場數	能 力	工場數	能 力
		精 米	精 麥										
計	個所	 千%	 千%	個所	千%	個所	千B/L	個所	千%	個所	千%	個所	千%
	460	15.7	5.8	18,367	91.9	13	48.0	8	810	8	836	8	635
서울	4	0.4	0.1	25	0.1	2	7.2	1	182	1	144	1	50
釜山	11	1.3	0.3	54	0.3	7	22.2	-	-	1	72	1	60
大邱	6	0.3	0.1	82	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
仁川	8	0.8	0.1	28	0.1	3	15.6	1	100	3	392	3	265
京畿	42	1.5	0.4	2,327	14.4	-	-	4	428	2	215	2	230
江原	21	0.5	0.1	1,181	5.1	-	-	1	62	-	-	-	-
忠北	27	0.8	0.2	1,297	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
忠南	50	1.3	0.3	2,339	15.8	-	-	-	-	-	-	-	-
全北	50	1.3	0.5	1,741	12.3	1	3.0	1	38	-	-	-	-
全南	82	2.9	1.6	2,787	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-
慶北	88	2.7	1.1	3,117	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-
慶南	70	1.8	1.0	3,182	12.2	-	-	-	-	1	40	1	40
濟州	1	0.1	-	207	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-

資料：農水産部 糧政局.

이후 糧穀需要者의 購買要請이 있을 경우 該當 糧穀管理官은 政府糧穀管理需給計劃에 합치되는 供給分인가를 檢討하여 購買者에게 通報하는 동시에 糧穀賣出通知書를 作成하여 當該 官署의 糧穀管理基金 出納命令官에게 송부한다. 出納命令官은 糧穀賣出通知書에 의거 納入告知書를 발부하여 購買者에게 교부하면 購買者는 해당 糧穀代金を 國庫受納機關에 拂入하게 된다. 國庫受納機關은 基金出納官에게 收納畢通知書를 전달하고, 이에 基金出納官은 保管중인 糧穀賣出通知書에 代金收納事項을 확인, 기재하여 糧穀管理官에게 回送한다. 이에 따라서 糧穀管理官은 傘下機關에 賣出指令書를 發送하고 購買者는 糧穀管理官이 發給한 糧穀引受指令書를 指定된 保管倉庫에 提出하고 糧穀을 引渡받게 된다<附圖 2-4 參照>.

나. 政府管理糧穀의 收買備蓄規模

穀物은 대개 年中 一回 生産되기 때문에 價格에 따라 供給이 非彈力的이며 必須品이기 때문에 需要도 非彈力的이다. 따라서 穀價를 調節 내지 安定시키려면 많은 備蓄物量을 保有하고 있어야 하므로 收買 등을 통해 備蓄物量을 確保하려고 할 때 상당한 財源이 일시에 필요하게 된다. 결국 穀價調節을 위한 備蓄事業을 民間들이 담당하기란 어려운 것이고 政府에서 直接 수행하여야 할 이유가 여기에 있다고 하겠다.

政府가 지금까지 備蓄管理하였던 對象品目은 收穫期에 따라 秋穀과 夏穀으로 區分될 수 있다. 米穀, 大豆, 옥수수, 조는 秋穀에 그리고 麥類는 夏穀에 속한다. 그런데 政府는 二重穀價制를 실시하면서 조에 대한 收買를 일찌기 중단한 바 있다. 따라서 1970 糧穀年度이후 부터는 조를 제외한 秋穀, 그리고 夏穀인 보리, 밀에 대해서만 收買備蓄事業을 실시하였다

政府管理糧穀의 收買量과 收買率을 <表 2-4>에서 살펴보기로 한다. 먼저 米穀의 경우, 收買量은 生産量과 매우 밀접한 關係가 있었음을 알 수 있다. 즉 1970 年代 초반에는 收買量이 커다란 變化없이 增加해오다가 多收系 新品種이 普及되어 生産量이 크게 增大된 1974 년에는 前年對比 53.4%가 늘어난 735 千% (5,106 千石)의 米穀을 收買하였다. 그 이후 收買量은 新品種을 중심으로 계속 增加해오다가 1980, 1981 년에는 氣象條件의

表 2 - 4 政府管理粗穀의 收買量 및 收買率 變動推移, 1970~85

單位: 1,000 %, %

年 度	秋 穀				夏 穀		夏 穀			
	米 穀		大 豆		粟 子 子		보 리		밀	
	收買量	收買率	收買量	收買率	收買量	收買率	收買量	收買率	收買量	收買率
1970	350	8.9	2.8	1.2	11.7	17.3	179	11.2	27	12.5
1971	492	12.3	0.3	0.01	14.5	22.5	147	9.8	26	13.1
1972	506	12.8	2.2	1.0	13.7	25.6	367	22.9	15	10.1
1973	479	11.4	5.2	2.1	6.0	9.9	369	25.6	2	2.4
1974	735	16.5	10.4	3.0	1.4	2.6	413	29.9	1	1.1
1975	789	16.9	6.4	2.0	5.9	11.0	520	30.7	1	1.1
1976	1,043	20.0	1.7	0.6	1.0 (7.4)	1.0 (9.2)	571	32.9	-	-
1977	1,402	23.4	1.6	0.5	(25.5)	(30.8)	189	23.9	0.0	0.0
1978	1,355	23.4	2.2	0.7	(32.5)	(32.5)	484	37.1	1	3.5
1979	1,300	23.4	4.9	1.8	(55.9)	(37.5)	560	39.0	17	42.1
1980	545	15.4	0.04	0.02	(62.6)	(40.7)	413	57.1	68	73.8
1981	915	18.1	(0.4)	(0.1)	(47.8)	(32.9)	407	52.8	42	73.7
1982	1,091	21.1	(2.0)	(0.8)	(58.1)	(49.6)	415	62.0	50	76.3
1983	1,219 (130)	22.6 (0.3)	(4.1)	(1.8)	(51.6)	(51.3)	505	68.6	103	92.3
1984	1,215 (84)	21.4 (1.5)	(11.9)	(4.7)	(58.0)	(43.4)	428	63.7	-	-
1985	1,090 (63)	19.4 (1.1)	(20.2)	(8.7)	(68.2)	(51.7)	237	61.2	-	-

() 내는 農協收買分임, 收買率 = (收買量 / 生産量) × 100.0 %.

資料: 農水産部, 「農林水産統計年報」, 該當年度.

惡化 등으로 대폭 減少하였다. 그런데 國民所得 水準이 向上됨에 따라서 一般米 系統의 高級米質을 選好하는 경향이 두드러지면서 多收系 米穀의 放出만으로는 米價를 진정시키는데 限界가 있음을 認識한 政府當局은 1983년부터 農協을 통해 一般米를 收買토록 조치를 취하였다. 이에 生産 農家에서도 多收系 植付面積을 縮小하게 되었고 다시 一般米의 栽培를 擴大하고 있다. 그러나 農協의 一般米收買는 價格條件 등의 문제로 計劃量에도 未達될 뿐만아니라 收買率도 매우 낮은 수준이다.

1970 ~ 85 年 期間동안 米穀의 收買率을 보면 1970 年の 8.9%에서 점차 높아져 1977 ~ 79 年에 23.4%로 최고수준이 되었다가 이를 고비로 낮아져 1985 年에는 約 20% 수준에 있다.

大豆의 政府收買量은 매우 적은데, 1974 年に 10.4 千%(77 千石)을 收買한 것이 최고 많은 收買實績이다. 이때의 收買率은 3.0%였는데 역시 政府收買期間 중 최고수준이었다. 1974 年을 頂點으로 政府는 大豆의 收買量을 縮小해 오다가 1980 年に 가서 約 40%를 收買한 후 收買를 中止하고 農協으로 收買備蓄業務를 이관하였다. 農協에서는 農水産部和 收買量 및 收買價格을 協議한 후 그 외의 모든 業務를 독자적으로 수행하고 있다. 農協은 收買를 始作한 1981 年 이후 계속해서 收買量을 擴大해 오고 있다. 1985 年 農協의 大豆 收買量은 20.2%이고 이때의 收買率은 8.7%이다.

옥수수 의 경우도 大豆와 마찬가지로 政府가 1970 ~ 76 年 期間동안 生産量의 平均 12% 정도를 收買하다가 中斷하였고 農協이 그 이전보다 상대적으로 많은 物量을 收買하고 있다. 農協에 의한 收買量 및 收買率은 계속 增加하여 1985 年에는 1976 年 對比 收買量은 9.2 倍 늘어난 68.2 千%, 그리고 收買率은 42.5%「포인트」 늘어난 51.7%가 되었다.

보리의 政府收買量은 收買 以後 1976 年に 571 千%(4,138 千石)으로 가장 많았으나, 이후 계속되는 보리의 收益性低下와 農業勞動力의 減少로 生産量이 급격히 줄어들음에 따라 1985 年に 237 千%(1,714 千石)으로 縮小되었다. 그런데 보리의 生産量에 대한 收買率은 1970 年 11.2%에서 1983 年 68.6%까지 높아졌었다. 1985 年 現在 보리의 收買率은 61.2%이다.

밀에 대한 收買政策은 1970 ~ 85 年 기간동안 커다란 變化가 있었다. 즉 1970 年에 27 千% (198 千石)을 收買하다가 그 量을 점차 축소하였다. 1974 ~ 78 年 사이에는 收買를 포기하다시피 하다가 밀의 生産量이 급격히 減少하므로 이를 저지하기 위해 다시 生産量의 全量에 가까운 量까지 收買를 擴大하였다. 1984 年에 가서는 收買를 중단하였다. 1983 年 收買量은 103 千% (748 千石)으로 生産量 (810 千石)의 92.3 %에 해당한다. 1985 年의 生産量은 1983 年 對比 9.4 %수준인 76 千石으로 急落하였다.

現在까지 政府가 직접적으로 管理하고 있는 糧穀은 米穀, 보리뿐 이라 할 수 있다. 政府管理糧穀 收買物量의 規模를 米穀, 보리를 중심으로 1970 年과 1985 年을 비교해서 살펴보면, 生産量은 7.7 % 정도 增加하였으나 收買量은 150.5 %나 增大되었다<表2-4, 表2-5參照>. 이는 政府의 主穀自給이라는 의지의 표현이라 할 수 있다. 그러나 米穀, 보리를 제외한 다른 품목의 收買를 중단함에 따라 적지않은 문제점이 발생하고 있다. 물론 米穀, 보리의 收買量 擴大로 財政을 비롯한 備蓄餘力에 限界가 있겠지만, 政府가 管理하고 있다가 收買를 中斷한 品目들의 生産量이 收買中止에 따라 급격히 減少하고 있다는데 문제의 심각성이 있다. 이는 政府가 이들 品目에 대한 備蓄手段을 收買에서 導入에 依存하고 있다고도 볼 수 있다. <表2-5>에서 主要 政府管理糧穀의 自給率을 보면, 특히 政府가 收買를 하다가 中止한 品目인 大豆, 옥수수, 밀의 自給率은 해가 갈수록 낮아지고 있다. 다시말해 米麥은 完全自給 내지 需要以上の 國內生産供給이 達成되었지만 大豆의 自給率은 1970 年 86.1 %에서 1985 年 22.5 %로, 같은 기간동안 옥수수와 밀은 각각 18.9%에서 4.1%, 15.4%에서 0.4%로 낮아졌다.

政府가 直接收買하다가 中斷한 品目들의 自給率이 下落하는 이유에는 물론 이들 품목의 間接消費 즉 畜產物, 밀가루飲食의 消費가 所得水準의 向上과 함께 급격히 增加하는데 비해 國內生産量의 增加가 이에 미치지 못하는 데도 있겠지만, 이렇게 되기까지 政府의 적절한 價格政策이 이루어지지 못했음을 지적하지 않을 수 없다. 주어진 與件 속에서 政府管理糧穀 對象品目の 選擇이 最善이었는가 하는 문제와 함께 備蓄能力을 더욱 增大시

表 2 - 5 政府管理糧穀의 生産量, 導入量, 自給率 變動推移, 1970~85

單位: 1,000 噸, %

年 度	秋 穀									夏 穀					
	米 穀			大 豆			小 麥			보 리			밀		
	生産量	導入量	自給率	生産量	導入量	自給率	生産量	導入量	自給率	生産量	導入量	自給率	生産量	導入量	自給率
1970	3,939	541	93.1	232	36	86.1	68	284	18.9	1,591	-	106.3	219	1,184	15.4
1971	3,998	907	82.5	222	61	82.6	64	383	18.6	1,507	-	91.8	196	1,492	11.8
1972	3,957	584	91.6	224	31	85.1	54	460	13.8	1,598	254	93.2	149	1,831	7.3
1973	4,212	437	92.1	246	73	75.2	61	576	12.4	1,438	350	82.9	100	1,797	5.3
1974	4,445	206	90.8	319	66	84.5	52	569	10.3	1,383	299	78.4	74	1,591	4.9
1975	4,669	481	94.6	311	61	85.8	54	532	8.3	1,694	354	92.0	97	1,584	5.7
1976	5,215	168	100.5	295	119	74.4	70	890	6.7	1,736	-	97.9	82	1,857	4.5
1977	6,006	-	103.4	319	151	67.5	83	1,370	6.2	793	322	53.4	45	1,979	2.3
1978	5,797	-	103.9	293	223	59.3	100	1,791	6.0	1,302	-	119.9	36	1,587	2.1
1979	5,565	501	85.7	257	422	43.4	149	2,881	3.4	1,436	-	117.3	42	1,652	2.4
1980	3,550	580	95.1	216	417	35.1	154	2,234	5.9	724	-	57.6	92	1,810	4.8
1981	5,063	2,245	66.2	257	529	29.7	145	2,355	6.1	771	-	72.7	57	2,095	2.7
1982	5,175	269	93.7	233	535	32.4	117	2,814	4.9	670	-	85.9	66	1,940	3.4
1983	5,404	216	97.6	226	724	25.7	101	4,167	2.8	736	-	129.0	112	1,861	6.0
1984	5,682	-	97.5	254	694	23.5	133	3,223	3.1	672	-	103.9	17	2,648	0.6
1985	5,626	-	103.4	234	885	22.5	132	3,035	4.1	387	-	82.4	11	2,996	0.4

資料: 農水產部, 「農林水產統計年報」, 該當年度.

켜 收買을 中止한 品目들을 다시 收買함으로써, 下落하고 있는 自給率과 耕地利用率을 提高할 價値가 있는가 하는 문제도 糧政에서 풀어나가야 할 重要한 課題가 아닐 수 없다.

2. 農安事業品目の 收買備蓄制度

農安基金에 의한 事業은 農產物價格安定事業과 流通構造改善(流通近代化)事業으로 나누어지고, 農產物價格安定事業은 다시 政府 혹은 政府委屬機關이 主體가 되어 실시하는 直接價格安定事業과 農安基金을 貸與받은 民間人이 主體가 되어 수행하는 間接價格安定事業으로 구분된다. <表2-2參照>. 좀 더 具體的으로 보면 <附圖 2-5 參照>, 直接價格安定事業에는 政府備蓄事業과 政府出荷調整事業이 있고, 間接價格安定事業에는 貯藏 및 加工目的의 民間備蓄支援事業(이를 民間收買事業이라 한다)과 民間出荷 調整事業이 있다.

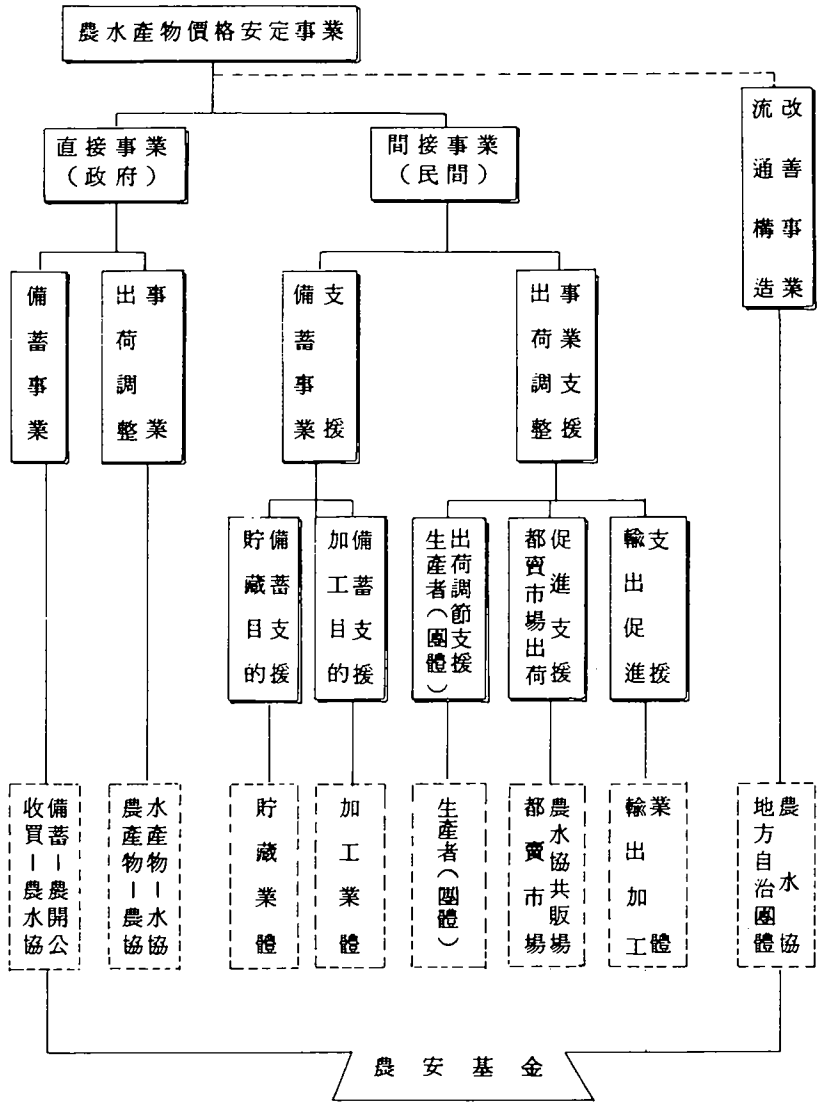
가. 農安事業品目の 收買備蓄 推進體系

여러가지 農安事業가운데서 備蓄事業을 中心으로 하여 그 手段과 體系를 살펴보기로 한다.

政府備蓄事業은 備蓄品目の 收買뿐만아니라 輸入, 輸出, 販賣, 加工 등의 手段에 의해 이루어진다. 政府備蓄事業의 手段과 體系를 要約 整理한 것이 <表 2-6>이다. 收買는 農水產部長官이 政府備蓄事業의 代行機關인 農開公으로 하여금 生産者로부터 備蓄對象品目を 買入하여 保管하는 것을 말한다 <附圖 2-6 參照>. 輸入은 價格安定을 위해 特히 필요하다고 認定될 때 備蓄對象品目の 需給 및 價格, 保有在庫, 販賣展望 및 輸入期間을 감안하여 시행된다. 國內에서 收買한 것과 輸入한 것을 保管하였다가 生産者의 適正價格維持를 阻害하지 않는 時期에 한하여 販賣하게 된다. 備蓄品目の 販賣는 公賣, 直配, 直販 등의 方法을 통해 이루어지며, 그 價格은 市中價格의 70%이상이 되도록 되어 있다 <附圖 2-7 參照>.

그런데 政府備蓄品目は 貯藏性이 良好한 것뿐만 아니라 商品性を 계속

圖 2 - 2 農安基金에 의한 事業體系



資料：許信行 외, 「農水産物價格安定政策開發을 위한 調查研究」, 韓國農村經濟研究院, 1984. 12.

表 2 - 6 政府備蓄의 手段과 體系

手段	擔當機關	時 期	對象者	對象品目	價格決定
收買	農水產部長官 (農開公)	需給調節과 價格安定을 위해 필요하다고 인정할 때	生産者, 生産者團體(指定生産者 우선)	收買事業指針에 의함 (11개品目)	收買事業指針에 의함
輸入	農水產部長官 (農開公)	價格安定을 위해 특히 필요하다고 인정될 때	-	價格安定을 위해 특히 필요한 品目	-
販賣	農水產部長官 (農開公)	生産者の 適正價格維持를 阻害하지 않는 시기	소비자	政府備蓄品目	市中都賣價格의 70/100 이상
加工	農水產部長官 (農開公)	需給 및 價格安定과 品位維持등 관리상 필요할 때	-	政府備蓄品目	-
輸出	農水產部長官 (農開公)	長官의 輸出指示가 있을 때	-	政府備蓄品目	-

資料 : 許信行 외, 「農水產物價格安定政策開發을 위한 調査研究」, 韓國農村經濟研究院, 1984. 12.

유지하기가 어렵거나 부패 또는 변질될 우려가 있는 것도 있는데, 이러한 경우 加工을 하게 된다. 그래도 備蓄物量에 여유가 있을 경우에는 輸出을 모색하게 된다. 그러나 販賣, 加工, 輸出이 여의치 못할 때는 寄贈이나 廢棄處分을 하게 된다. 양념류 역시 貯藏性이 그다지 좋은 品目이 아니기 때문에 放出(販賣, 加工 및 輸出포함)을 고려하지 않고 收買를 하게 되면, 備蓄分가운데서 일부는 폐기처리될 수밖에 없다. 따라서 政府 備蓄事業의 適正備蓄規模는 農家販賣價格安定을 위한 收買量보다 消費者價格安定을 위한 放出量에 근거하여 決定되어야 한다 <第 5 章參照>.

民間備蓄事業은 農產物의 需給調節과 價格安定을 위해 貯藏 및 加工이 필요한(政府指定) 品目を 民間人으로 하여금 盛出荷期에 購買토록 하고 端境期에 販賣할 수 있도록 資金을 支援해 주는 것을 말한다. 民間 備蓄事業의 手段과 體系를 간단히 요약하면 <表 2-7>, <附圖 2-8>과 같다.

表 2 - 7 民間備蓄의 手段과 體系

手 段	擔當機關	時 期	對 象 者	對 象 品 目	方 法 (價格決定)
收買(購買)	農水產部長官 (農開公, 農 協, 市道知事)	○ 盛出荷期	貯藏業者, 加工業者	貯藏, 加工品 (가격안정상 필요한 품목 으로 지침에 의함)	○ 方法: 購買 資金의 지원* ○ 價格: 適正 生産費가 보장되는 수준
販 賣	農水產部長官 (農開公, 市 道知事)	○ 擔當機關의 指示가 있을 때 ○ 端境期를 原 則으로 함	貯藏業者, 加工業者	貯藏品目	○ 資金貸出 時 約定

* 農協에서는 구매자금을 現品外上販賣의 형식으로 지원하고 있음.
資料: 許信行 외, 前掲書.

民間 貯藏業者 또는 加工業者는 契約栽培農家로부터 마늘, 양파를 6~8
月 사이에 收買하고 10月이후 出荷 또는 加工販賣한다.

양념류의 收買物量은 政府보다 民間人에 의한 것이 더 많은 부분을 차
지하고 있는데, 民間業者들이 政府의 價格安定政策에 발맞추어 움직이기
보다는 자신의 營利에 따라 行動하기 때문에 價格調節機能은 미약하다고
볼 수 있다.

農產物價格安定을 위한 政府의 施策을 살펴 보면, <表 2-8>에 나타난
바와 같이 1984年 이후 農安事業의 收買備蓄對象 全品目에 대하여 流通
豫告制를 實施하고 있다. 즉 과잉·과소 생산이 반복되어 需給 및 價格이
매우 不安定한 品目에 대한 栽培意向, 植付面積, 生育狀態 및 價格展望 등
을 미리 알려 農民 스스로 生産 및 出荷를 調節하도록 유도하고 있다.
그리고 收買備蓄對象品目 가운데 만성적으로 不足한 品目에 대해서는 播種
前에 政府가 收買價格을 미리 알려주어 農家の 營農意思를 事前에 결정하
게 하는 價格豫示制를 병행 실시하고 있다. 참깨와 땅콩이 價格豫示制 對
象品目이다. 또한 1986年부터는 고추, 마늘, 양파에 대해서 價格安定帶를
設定 運用하고 있다.

表 2 - 8 農産物價格 安定을 위한 施策과 對象品目

事業名	事業目的	實施年度	對象品目
流通豫告制	生産 및 出荷調整誘導	1984	고추, 마늘, 양파, 참깨, 땅콩
價格豫示制	増産意欲鼓吹	1984	참깨, 땅콩
價格安定帶	市場機能調節	1986	고추, 마늘, 양파

資料：農水産部 및 農開公.

나. 農安事業品目の 收買備蓄物量

政府備蓄事業은 1978年 農安事業團이 發足되면서 본격적으로 이루어지고 있다. 農安事業團 즉 農開公은 政府를 代身하여 生産者의 所得保障 및 消費者價格의 安定을 위해 收買備蓄事業을 推進하고 있다. 收買備蓄對象品目은 고추, 마늘, 양파, 참깨, 땅콩 등 主要農産物을 비롯해 김, 염장미역, 건오징어, 건멸치 등 水産物도 포함된다. 1978年 이후 1985년까지의 政府備蓄事業物量を 〈表 2-9〉에서 살펴보면, 備蓄物量を 確保하기 위해 收買보다는 輸入에 크게 依存하고 있음을 알 수 있다. 다시 말해 1978~85년에 總備蓄物量 326千ㄱ 가운데 84.6%에 해당하는 276千ㄱ을 輸入에 의해 確保한 것으로 나타났다. 콩나물콩, 녹두, 팥의 備蓄物量은 전적으로 輸入에 의한 것이고, 염장미역만은 國內收買에 의하여 備蓄物量を 確保하였다. 그리고 고추, 마늘, 양파, 참깨, 땅콩의 備蓄物量 가운데 收買에 의한 確保比率을 보면 다섯 가지 품목 가운데 고추, 마늘은 각기 24.2%, 18.4%로 비교적 높은 수준이나 참깨는 2.3%, 양파는 9.5%, 땅콩은 9.7%로 매우 낮은 것으로 나타났다.

農安事業品目 가운데 중요한 고추, 마늘, 양파, 참깨, 땅콩의 收買量과 收買價格을 〈表 2-10〉에서 살펴보기로 한다. 生産量에 대한 收買計劃量을 보더라도 그 比率이 모든 품목에 걸쳐 매우 낮은 수준이다. 즉 고추의 경우는 3~4% 수준이고, 마늘 및 양파는 1~2% 수준에 불과하였다. 참깨 및 땅콩은 1981년부터 收買이 이루어 졌는데 그 이후 각기 收買計劃의 平均 9.8%, 32.3% 정도가 이루어졌다.

表 2 - 9 政府備蓄事業物口 取扱實績, 1978. 8~1986. 5

單位: %

品 目	確 保			放 出	在 庫
	輸 入	收 買	計		
計	275, 652	50, 299	325, 951	318, 386	7, 565
고 추	64, 512	20, 601	85, 113	85, 113	-
마 늘	20, 896	4, 725	25, 620	25, 329	291 ¹⁾
양 파	42, 934	4, 519	47, 453	47, 453	-
참 깨	66, 654	1, 569	67, 223	66, 282	941
땅 콩	42, 320	4, 540	46, 860	43, 763	3, 097
콩 나물 콩	12, 376	-	12, 376	12, 317	59
녹 두	5, 000	-	5, 000	4, 472	528
팥	18, 637	-	18, 637	17, 899	738
염 장 미역	-	7, 095	7, 095	5, 500	1, 595
기 타 ²⁾	3, 324	7, 250	10, 574	10, 258	316

1) 乾燥마늘임.

2) 其他는 논감자, 加工品, 바나나, 乾오징어, 乾멸치, 김, 엘더베리, 사과, 조 등임.

資料: 農開公.

위와같이 生産量에 비해 收買計劃量이 매우 낮은 데다 실제의 收買實績은 收買計劃에도 미치지 못하고 있다. 더군다나 收買計劃은 있었으나 收買이 이루어지지 않은 경우도 있었다. 이처럼 生産農家가 收買에 응하지 않은 것은 收買價格이 낮기 때문으로 풀이된다. 고추의 收買價格(經常價格)만 보더라도 1980年 kg當 2,833 원 하던것이 1983년에는 1979年과 같은 kg當 2,167 원으로 낮게 策定되었다.

3. 收買備蓄制度의 課題

糧穀收買備蓄制度의 問題點은 다음과 같이 要約될 수 있다. 즉 政策價

表 2 - 10 農安事業品目の收買量 및 收買價格, 1978~85

單位 (生産量, 放出計劃 및 實績 : 噸
收買價格 : 圓 / kg

品 目		1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
고 추	生 産 量	42.196	112.399	125.056	137.575	130.465	194.184	116.910	165.277
	收買計劃	-	5.000 < 4.4 >	5.000 < 4.0 >	5.000 < 3.6 >	5.000 < 3.8 >	7.973 < 4.1 >	5.000 < 4.3 >	8.000 < 4.8 >
	收買實績	-	828 < 16.6 >	2.049 < 41.0 >	4.977 < 99.3 >	4.981 < 99.6 >	7.766 < 97.4 >	-	-
	收買價格	-	2.167	2.833	2.667	2.667	2.167	-	-
마 리	生 産 量	166.222	349.907	252.768	153.537	185.807	220.183	256.189	256.201
	收買計劃	-	3.000 < 0.9 >	3.000 < 1.2 >	-	-	-	-	3.000 < 1.2 >
	收買實績	-	2.425 < 80.8 >	106 < 3.5 >	-	-	-	-	(2.194)
	收買價格	-	640	640	-	-	-	-	-
양 파	生 産 量	165.241	393.099	274.918	281.420	439.414	542.244	171.318	439.818
	收買計劃	-	5.000 < 1.3 >	7.638 < 2.8 >	-	5.000 < 1.1 >	-	(3.000)	(2.200)
	收買實績	-	1.849 < 37.0 >	81 < 1.1 >	-	-	-	(173)	(2.416)
	收買價格	-	67	75	-	-	-	-	-
참 개	生 産 量	32.002	21.267	7.075	13.878	20.578	37.135	41.708	40.811
	收買計劃	-	-	-	2.000 < 14.4 >	5.100 < 24.8 >	5.000 < 13.3 >	1.000 < 2.4 >	2.000 < 4.9 >
	收買實績	-	-	-	0.1 < 0.0 >	7 < 0.1 >	2.3 < 0.0 >	1.560 < 156.0 >	-
	收買價格	-	-	-	3.433	3.602	3.602	3.602	3.710
망 콩	生 産 量	15.998	13.298	9.199	9.186	13.243	14.113	12.094	16.340
	收買計劃	-	-	-	3.000 < 32.7 >	5.000 < 37.8 >	5.000 < 35.4 >	5.000 < 41.3 >	3.000 < 18.4 >
	收買實績	-	-	-	-	1.296 < 25.9 >	2.999 < 60.0 >	209 < 4.2 >	36 < 1.2 >
	收買價格	-	-	-	-	1.083	1.047	1.047	1.173

收買計劃 < > 는 생산량에 대한 收買計劃比率(%)임.

收買實績 < > 는 수매계획에 대한 收買實績比率(%)임.

() 는 農開公 自體 收買計劃 또는 實績을 나타냄.

資料 : 農開公.

格 決定問題, 收買・放出時期的 決定問題 그리고 收買・放出量の 決定問題이다.

먼저 收買價格 決定時 生産費 등 여러가지 資料를 檢討하여 決定된다고는 하나 실제 價格決定 당시의 物價와 經濟與件을 감안하여 뚜렷한 基準없이 政策的으로 決定되거나 一貫性없이 매년 다른 基準에 의해 決定되고 있는 실정을 문제점으로 지적하지 않을 수 없다(黃延秀 외, pp. 59~60). 收買價를 算定하는 公式的인 基準이 마련되어 있지 않으면 收買價 決定을 둘러싸고 매년 利害當事者間에 마찰이 발생할 소지가 있으며 關係部處間の 異見調整에도 많은 時間이 消耗될 수 있다. 또한 決定된 收買價가 반드시 生産費를 補償한다는 보장도 없을 뿐만아니라 收買價 算定基準이 毎年 變한다면 生産農家は 안심하고 農事に 임할 수도 없다. 그리고 收買價格이 收穫期 이후에 결정되어 發表됨으로써 農家の 生産意思決定과 價格交渉力을 제약하는 등 적지않은 문제점이 유발되고 있다. 放出價 역시 一定한 基準없이 대개는 收買價引上率에 근거하여 毎年 決定되고 있는 형편이다.

그리고 특히 米穀의 경우 政府收買量の 90%内外가 收穫직후인 11月和 12월에 집중되어 있는데, 이로 인해 政府糧穀保管과 品質保存에 隘路가 있으며, 收買資金의 短期集中放出로 일시적인 通貨膨脹現象을 유발하고 있다. 政府는 이러한 문제점을 해결하기 위해 1977年産 秋穀부터 農家別로 收買量과 出荷日程을 事前通報하는 「時差收買制」를 실시하고 있으나 그 實効를 거두지 못하고 있다.¹⁾ 그 이유는 收買期間 중 單一價格을 適用하고 있는데 있다. 한편 放出은 비교적 年中 고르게 이루어지고 있으나 放出

1) 이 制度의 實施方法은 0.5ha미만의 零細農家に 대해서는 年間 全量 現金 收買하고 0.5ha이상의 農家に 대해서는 農家別로 收買量과 出荷時期를 事前に 通報하여 收買時期와 物量을 調整하는 것이다. 그러나 收買實績을 보면 당초 예상과는 달리 年內 11月和 12월에 全體 收買量の 약 94%가 集中出荷됨으로써 時差收買制는 실효를 거두지 못하였다(附表 5-2 參照). 그 이유는 대부분의 農家が 年末 現金需要에 쫓기는 데다가 時差別 收買에 따른 農家の 保管費用과 保管期間中の 利子を 충분히 보상받지 못함에서 오는 당연한 結果였다(文八龍, 1980, P. 116).

表 2 - 11 穀種別 糧穀管理基金 缺損額 變動推移

單位：億원

年度및期間	쌀	보리쌀	기타잡곡	小麥粉 價格補助	一般會計 補填	計
1970 ~ 75	△ 377	△ 798	△ 50	△1,265	-	△2,490
1976 ~ 80	△5,207	△2,217	210	△15	-	△7,229
1981	△ 218	△1,268	45	-	-	△1,441
1982	△ 179	△1,157	31	-	-	△1,305
1983	△2,599	△ 851	80	-	-	△3,370
1984	△3,576	△ 528	45	-	3,304	△4,059 (△755)
1985	△4,385	△ 442	34	-	3,500	△4,838 (△1,338)
1970 ~ 85	△16,541	△7,261	395	-	6,804	△23,407 (△16,603)

()내는 一般會計 補填포함시 缺損額.

資料：農水産部 糧政局.

價格은 역시 單一하게 적용되고 있어 消費者 保管誘因이 없으므로 政府의 管理費用을 縮小하지 못하고 있다.

收買·放出量의 決定에 있어서도 糧穀의 需給이 非彈力的이기 때문에 價格을 安定시키기 위해서는 많은 物量을 政府가 保有하지 않으면 안된다는 문제점이 있다.

이상과 같은 政府管理糧穀上의 문제점은 糧穀管理基金의 缺損으로 나타나는데 1970 ~ 85 年 期間동안 缺損額 累計는 23,407 億원인데, 이 중 米穀管理에 따른 것이 16,541 億원으로 70.7 %에 해당되고, 보리쌀 管理에 따른 것이 7,261 億원으로 31.0 %에 해당된다(表 2-11 參照). 따라서 政府는 累積되는 糧穀管理基金의 缺損을 補填하기 위해서 收買·放出價格의 現實化를 통한 收買 放出時期 및 物量을 調整하는 것이 바람직 할 것이다.

農安對象品目の 收買備蓄事業上 문제점으로는 對象品目 대부분이 糧穀에 비하여 貯藏이 곤란하기 때문에 保管上의 어려움이 가장 큰 것으로 볼 수 있다. 따라서 備蓄品目の 安全管理 및 商品性 提高에 주력해야 한다.

表 2-12 農安 對象品目の 備蓄倉庫 保管能力 (農開公)

單位：%

區 分	面 積	保管可能量*	保管對象量 (1986 收買計劃)	不 足 量
計	17,300 坪	34,600	125,800	91,200
放熱倉庫	8,000	16,000	23,200	7,200
低溫倉庫	8,700	17,400	100,300	82,900
冷凍倉庫	600	1,200	2,300	1,100

* 保管可能量은 坪當 2%적재 기준.

資料：農開公.

表 2-13 農安對象品目の 加工資績 變動推移 (農開公, 平澤加工工場)

單位：%

年 度	合計	受 託 加 工						備 蓄 物 品 加 工				自 體 加 工		
		마늘	양파	청과	고추	기타	計	고추	마늘	양파	計	양파	마늘	計
1979	10	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10	-	-	-
1980	62	-	-	-	-	-	-	11	26	25	62	-	-	-
1981	256	-	-	-	218	-	218	36	2	-	38	-	-	-
1982	1,119	-	621	54	444	-	1,119	-	-	-	-	-	-	-
1983	2,830	1,322	1,219	287	-	2	2,830	-	-	-	-	-	-	-
1984	626	538	76	-	-	12	626	-	-	-	-	-	-	-
1985	1,983	-	1,721	205	-	1	1,927	-	-	-	-	56	-	56
總 計	6,886	1,860	3,537	546	662	15	6,720	47	38	25	110	56	-	56

資料：農開公.

즉 低溫貯藏能力의 向上, 保管施設의 擴充, 그리고 加工備蓄技術 向上으로
수급 불균형에 따른 價格不安定을 緩和시키도록 해야한다.

現在 農安對象品目の 備蓄倉庫保管能力을 <表 2-12>에서 보면 17,300
坪에 34.6 千%인데 既存 在庫를 차지하고서도 1986 年 收買計劃量을 전
량 收買하여 保管한다고 하면 91.2 千%은 保管할 수 없는 실정이다. 그
리고 長期保管이 어렵거나 규격에 미달하는 品目を 收買하여 加工備蓄하

기 위해서 1979年 12月 설치 운영중인 400坪 규모의 평택 加工工場의 加工實績을 〈表 2-13〉에서 보면 1979 ~ 81年 사이에만 備蓄物品의 加工이 이루어졌을 뿐 그 이후는 受託加工이 주를 이루고 있다. 이는 加工備蓄이 필요한 고추, 마늘, 양파의 收買가 부진했기 때문이다. 收買가 부진한 이유는 收買價格과 收買規格의 硬直性에 연유한다. 따라서 이에 대한 彈力的 운영이 요구된다. 한편 農安對象品目の 備蓄事業은 收買에만 전적으로 의존하여 운영될 수는 없다. 즉 輸出入政策과 連繫된 備蓄政策의 方案 모색도 중요한 課題가운데 하나이다.

第 3 章

收買備蓄 對象品目の 選定

農業이 점차 商業化됨에 따라서 農産物의 需給不均衡과 그에 따른 價格의 不安定이 심화되고 있다. 그런데 生産農家나 消費者는 거의 完全競爭的 市場에서 價格受取者로서의 역할밖에 하지 못하고 있다. 需給不均衡과 價格安定을 기하기 위해서는 公共機關의 介入이 不可避하게 요청된다.

그러나 農産物의 需給 및 價格을 調整하기 위해서 모든 品目を 收買備蓄할 수도 없으며, 반드시 그렇게 하는 것이 바람직한 것도 아니다. 다시 말해 어떤 品目は 收買備蓄을 통한 正의 效果보다도 이에 所要되는 費用이 더 클 수도 있는데, 그럼에도 불구하고 收買備蓄事業을 實施한다면 오히려 國民經濟에 損失을 유발하기 때문이다.

따라서 예견 되는 여러가지 事項들을 고려하여 收買備蓄이 필요한 政策對象品目を 選定하는 것이 좋을 것이다. 이때 고려되어야 할 事項을 모두 滿足하는 對象品目は 몇 가지 중요한 品目を 제외하고는 없을 것이다. 따라서 諸事項 가운데서 收買備蓄事業과 관련성이 큰 것으로 選定基準을 設定하는 作業이 先行되어야 한다.

그런데 設定된 基準에 근거하여 選定된 모든 品目들을 無差別的으로 전부 收買備蓄을 한다는 것에는 많은 어려움이 뒤따르게 된다. 즉 保管상의 容量制限과 技術的 制約이 있음은 물론이고 무엇보다도 限定된 財源하에서

收買備蓄事業을 해야 하기 때문에 選定된 品目を 모두 收買備蓄하기란 쉬운 일이 아니다. 따라서 收買備蓄事業의 效率을 極大化하기 위해서는 收買備蓄對象品目の 選定과 事業實施의 優先順位를 가리고, 어느 정도의 收買備蓄物量을 確保하는 것이 좋은가 하는 것 등을 결정한 후 事業을 運用하는 것이 바람직하다.

1. 對象品目 選定基準

收買備蓄對象品目の 選定은 農產物의 特性과 本事業이 의도하는 生産農家 및 消費者의 保護를 통한 國民經濟的 便益의 増大, 그리고 全體 物價安定이라는 次元 등을 綜合的으로 고려해서 이루어져야 한다. 農產物의 特性을 고려해야 한다고 함은 生産에 있어 季節性이 뚜렷하게 나타나거나, 過剩·過少生産이 빈번히 되풀이 되어서 價格의 年內 및 年間變動이 매우 심한 品目を 選定해야 한다는 것인 동시에, 新鮮度가 요구되는 品目は 排除되어야 한다는 것이다. 그리고 生産農家 및 消費者保護를 고려한다 함은 國民生活에 緊要한 品目を 選定해야 한다는 것 등을 말한다.

가. 國民生活에 緊要한 品目

對象品目으로 고려되는 品目이 國民生活에 있어 어느만큼 緊要한가 하는 것을 生産農家 側面에서 볼 때는, 農家所得 중 該當品目이 차지하는 比重으로, 그리고 消費者 側面에서는, 消費支出額 가운데서 該當品目이 차지하는 比重으로 볼 수 있다. 그런데 品目別 所得比重 및 消費支出比重에 관한 資料를 獲得하기가 곤란하므로, 이를 대신하여 農家所得比重에 대해서는 農家販賣價格綜合指數를 作成하는데 이용되는 品目別 加重值를, 그리고 消費支出比重에 대해서는 消費者物價指數의 品目別 加重值를 가지고 緊要

度を 보기로 한다.¹⁾ 現在 이용할 수 있는 最近資料는 1980 年基準加重值이기 때문에 이를 利用하기로 한다. 그런데 收買備蓄對象品目を 農畜產物로 국한하여 볼 때 農家販賣價格指數상의 品目別 加重值를 그대로 援用할 수 있으나, 消費者物價指數의 品目別 加重值에는 農畜產物 이외의 品目들도 調査對象으로 包含시켜서 계산된 것이기 때문에 그대로 이용하면 農家와 消費者간의 緊要度を 直接的으로 比較하기가 어렵다. 따라서 消費者物價指數의 加重值는 農家販賣價格指數 작성에 包含되는 品目만을 추출하여 그것들의 加重值合(310.3%)을 기준으로 하여 千分比의 品目別 加重值로 再構成되었다(表 3-1 參照). 다만 加工用으로 대부분 사용되어서 原料農產物의 該當 加重值가 없을 경우에는 이에 상응되는 加工品の 加重值로 代替 適用하였다.

品目別 加重值를 利用하여 特定品目の 緊要도가 크다는 것은 品目の 加重值가 加重值의 平均보다 크다는 것이다. 따라서 加重值의 平均에 대한 95% 信賴區間을 推定한 후, 이의 下限值보다 큰 品目を 收買備蓄의 1次 對象品目으로 選定한다.²⁾

- 1) 品目別 加重值는 다음과 같이 定義되는 것이기 때문에 所得比重 내지 消費支出比重을 반영하는데 무리가 없다.

$$W_i = \frac{P_i q_i}{\sum_{j=1}^n p_j q_j}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} W_i : i \text{ 品目の 加重值} \\ P_i : i \text{ 品目の 農家販賣(消費者)價格} \\ q_i : i \text{ 品目の 去來量} \\ j = 1, 2, \dots, n : \text{農家販賣(消費者)價格指數 作成時 調査되는 全品目の 數} \end{array} \right.$$

- 2) 標準化된 正規分布에서 平均의 95% 信賴區間の 下限值(μ_1)는 다음과 같이 推定된다.

$$\mu_1 = \bar{X} - 1.96 (S_x / \sqrt{n})$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \bar{X} : \text{標本の 平均値} \\ S_x : \text{標本の 標準偏差} \\ n : \text{標本の 數} \end{array} \right.$$

農家販賣價格指數에서 總 52個 品目の 加重値 平均은 19.098 %이고 標準偏差는 41.369 %이므로 下限値는 7.854 %가 된다. 그리고 消費者物價指數에서 44個 品目の 加重値 平均은 22.727 %, 標準偏差는 44.818 %이므로 下限値는 9.331 %이 된다. <表 3-1>에서 □안에 表示된 加重値는 下限値보다 큰 것을 나타낸다. 여기서 알 수 있듯이 生産農家에서 緊密한 品目の 內부분은 消費者家計에서도 緊要한 것으로 나타났다. 그러나 보리, 고구마, 양파, 잠전은 生産農家に, 그리고 밀, 麥酒麥, 파, 오이는 消費者家計에 더욱 緊要한 品目으로 나타났다. 그런데 國民經濟 전체를 놓고 볼 때 이들 양자를 모두 고려하여야 하므로 어느 한쪽에 相對的으로 緊要한 品目도 政策對象에 包含시키는 것이 바람직 할 것이다. 따라서 物價指數의 加重値를 選定基準으로 하여 收買備蓄의 對象品目으로 選定된 品目を 나열해 보면 다음과 같다.

—〈國民生活에 緊要한 對象品目〉—

- 穀 類：米穀, 보리, 밀, 麥酒麥, 콩
- 菜蔬・果實：배추, 무우, 고추, 마늘, 양파, 파, 오이, 사과, 밀감
- 其他農產物：참깨, 엽연초, 고구마
- 畜產(物)：소 (쇠고기), 돼지 (돼지고기), 닭 (닭고기), 계란, 우유

이상에서 선정된 대상품목은 生産農家나 消費者家計에서 去來比率이 큰 品目이다. 이러한 品目の 價格이 騰落함에 따라서 生産農家나 消費者家計에 有利하게 혹은 不利하게 작용할 수 있다. 그런데 內부분의 選定品目이 生産農家に 有利하게 作用하면 消費者家計에는 不利하게 作用하며, 그 逆도 成立한다. 다시 말해 收買備蓄事業은 주로 生産農家和 收買者家計間에 相衡關係가 있는 品目を 대상으로 하여 이루어지기 때문에 收買・放出量・政策價格 등을 결정하는 데 많은 어려움이 있을 것이다.

나. 國民經濟에 重要的 品目

物價指數의 加重値를 이용한 收買備蓄 對象品目の 選定에 따른 未備點을 보완하기 위해서 國民經濟의 次元에서의 産業聯關效果를 고려하는 選

表 3 - 1 農家販賣價格・消費者物價指數의 品目別 加重值

單位: %

品 目	加 重 值		品 目	加 重 值	
	農家販賣	消 費 者		農家販賣	消 費 者
재 래 미	205.3	231.1 ¹⁾	파	4.9	12.6
신 품 종 쌀	161.3	188.2 ²⁾	생 강	0.7	1.3
참 쌀	5.6	4.2	오 이	7.7	10.0
보 리	50.3	5.2	참 외	4.7	5.5
밀	5.4	10.6 ³⁾	수 박	4.8	5.2
맥 주 맥	6.8	22.2 ⁴⁾	토 마 토	3.2	6.4
옥 수 수	5.8	-	팔 기	3.9	5.5
수 수	0.2	0.3	사 과	23.7	25.1
조	0.1	0.3	배	3.4	5.2
메 밀	0.2	-	복 송 아	2.7	4.8
콩	14.3	10.0	포 도	5.8	4.5
팥	2.7	1.6	밀 감	10.6	11.9
녹 두	0.8	0.3	감	1.3	3.2
땅 콩	1.2	1.9	참 깨	8.6	16.1
감 자	5.3	8.4	들 깨	5.3	0.6
고 구 마	11.6	2.9	유 채	2.3	-
배 추	16.7	45.8	인 삼	6.2	-
양 배 추	1.1	1.0	엽 연 초	33.3	61.2 ⁵⁾
시 금 치	2.6	6.8	양 송 이	2.6	-
상 치	1.3	4.5	잠 견	19.3	-
무 우	10.7	20.0	소	161.3	75.1
당 근	2.1	3.2	돼 지	60.2	37.1
토 란	0.8	-	염 소	1.0	-
고 추	40.8	50.9	닭	14.4	20.9
마 늘	13.9	11.0	계 란	14.0	28.0
양 파	10.8	3.9	우 유	9.5	25.5

1) 一般米 2) 政府米 3) 小麥粉 4) 麥酒 5) 담배

그리고 축산물의 경우 農家販賣價格에서는 家畜의 加重值를, 消費者價格에서 畜産物의 加重值를 利用하였음.

定基準을 마련하였다. 産業聯關分析에서 사용되는 많은 指標(係數)가운데서 收買備蓄對象品目を 選定하는데 중요하다고 생각되는 指標로는 就業誘發係數, 附加價值誘發係數, 그리고 都賣物價誘發係數이다. 다시 말하자면 政策的으로 對象品目を 支持하고자 할 때 國民經濟的 次元에서는 雇傭의 擴大, 附加價値의 增大, 그리고 物價安定이라는 三大政策目標를 고려하여야 하기 때문이다. 農協中央會에서 農產物을 중심으로 再編한 産業聯關表에서 品目別 最終需要 1單位 增加에 따른 就業誘發係數와 附加價值誘發係數, 그리고 該當品目の 價格이 10% 上昇할 때의 都賣物價誘發係數를 보면 <表 3-2>와 같다.

調査品目は 原料農產物 38個인데, 該當品目の 各 係數가 큰 順序대로 上位 15個 品目を 나열해 보면 다음과 같다.

- 就業誘發係數: 팥(1.5643), 호밀, 맥주맥, 돼지, 소맥, 조, 옥수수, 수수, 생사, 젓소, 보리, 참깨, 유채, 포도, 감귤(0.6993)
- 附加價值誘發係數: 고구마, 감자(0.9936), 팥, 녹두, 땅콩, 대두, 참외, 마늘, 양파, 수박, 고추, 딸기, 유채, 참깨, 생사(0.9500)
- 都賣物價誘發係數: 벼(0.3260), 생사, 쇠고기, 닭, 소맥, 보리, 옥수수, 돼지고기, 돼지, 시유, 젓소, 닭고기, 한우, 대두, 고추(0.0055)

이 가운데서 세가지 基準의 各 範圍內에 모두 包含되는 品目は 生絲하나 뿐이었고, 두가지 基準만 만족하는 品目は 돼지, 젓소, 소맥, 보리, 옥수수, 대두, 고추, 유채, 참깨이다. 그런데 政策樹立家가 物價安定을 아니면 附加價值 또는 雇傭增大를 優先으로 하느냐 하는 여부에 따라서 對象品目の 選定이 달라질 수 있다. 一 例로, 物價安定을 最優先으로 하는 政策樹立家가 있다면 위의 세가지 基準을 同時に 만족하는 生絲나 두가지만 만족하는 品目에는 속하지 않지만 '벼'를 제일 먼저 選定하게 될 것이다.

그러나 위와 같은 基準들을 적절히 組合하여 選定할 수 있는 方法을 모색할 수도 있다. 여기서 세 가지 基準이 모두 同一하게 重要한 것이라

表 3 - 2 主要農産物의 産業聯關係數

品 目		就 業 誘 發 係 數	附 加 價 值 誘 發 係 數	都 賣 物 價 誘 發 係 數*
벼		0.5888 (28)	0.9434 (16)	0.3260 (1)
	리	0.7840 (11)	0.9257 (22)	0.0203 (6)
보	맥	1.3074 (5)	0.9308 (20)	0.0217 (5)
	주	1.4486 (3)	0.9325 (17)	0.0013 (21)
호	밀	1.4530 (2)	0.9059 (24)	0.0011 (24)
	수	1.2606 (7)	0.9317 (18)	0.0197 (7)
옥	수수	1.2605 (8)	0.9304 (21)	0.0020 (19)
	조	1.2771 (6)	0.9313 (19)	0.0017 (20)
대	두	0.6020 (24)	0.9750 (6)	0.0084 (14)
	팔	0.6021 (24)	0.9751 (3)	0.0013 (21)
녹	두	0.5964 (27)	0.9751 (3)	0.0006 (30)
	구	0.6628 (23)	0.9936 (1)	0.0052 (16)
감	자	0.6628 (22)	0.9936 (1)	0.0026 (18)
	추	0.5395 (29)	0.9673 (11)	0.0055 (15)
마	늘	0.5394 (31)	0.9674 (8)	0.0008 (25)
	파	0.5395 (29)	0.9674 (8)	0.0004 (32)
양	기	0.5394 (31)	0.9666 (12)	0.0008 (25)
	박	0.5394 (31)	0.9674 (8)	0.0008 (25)
말	굴	0.6993 (15)	0.8933 (27)	0.0004 (32)
	도	0.7003 (14)	0.8931 (30)	0.0003 (34)
수	과	0.6993 (15)	0.8933 (27)	0.0008 (25)
	배	0.6992 (19)	0.8934 (25)	0.0001 (37)
포	송	0.6993 (15)	0.8933 (27)	0.0003 (34)
	감	0.6993 (15)	0.8934 (25)	0.0001 (37)
사	외	0.5393 (34)	0.9675 (7)	0.0003 (34)
	깨	0.7686 (12)	0.9548 (13)	0.0037 (17)
참	콩	0.6021 (24)	0.9751 (3)	0.0013 (21)
	채	0.7686 (13)	0.9548 (13)	0.0006 (30)
땅	우	0.4231 (37)	0.9143 (23)	0.0097 (13)
	고	0.6751 (20)	0.8441 (32)	0.0397 (3)
유	지	1.4190 (4)	0.6914 (37)	0.0145 (9)
	고	0.6751 (20)	0.8441 (32)	0.0176 (8)
한	닭	0.5212 (35)	0.6206 (38)	0.0345 (4)
	고	0.5197 (36)	0.7021 (36)	0.0115 (12)
쇠	소	0.9232 (10)	0.7290 (35)	0.0130 (11)
	유	0.3804 (38)	0.7480 (34)	0.0140 (10)
돼	사	1.1814 (9)	0.9500 (15)	0.0459 (2)
	꿀	1.5643 (1)	0.8840 (31)	0.0008 (25)

() 안은 該當品目的 順位를 나타냄.

* 該當品目 10 % 上昇에 따른 都賣物價誘發係數(%)임.

資料: 農協中央會, 「農産物品目別産業聯關表」, 1984.12

가정하고 順位點數 (ranking score) 의 합을 計算하여 對象品目を 選定하였다.³⁾ <表 3-2>에서 ()안의 順位點數들을 品目別로 더하여 그합이 가장 작은 것부터 20個 品目만 나열하면 다음과 같다.

〈國民經濟에 重要な 對象品目〉				
① 생사	② 옥수수	③ 소맥	④ 보리	⑤ 고구마
⑥ 감자	⑦ 맥주맥	⑧ 참깨	⑨ 대두	⑩ 벼
⑪ 조	⑫ 쌀	⑬ 수수	⑭ 땅콩	⑮ 호밀
⑯ 돼지	⑰ 쇠고기	⑱ 고추	⑲ 잣소	⑳ 유채

다. 介入費用의 最小化 品目

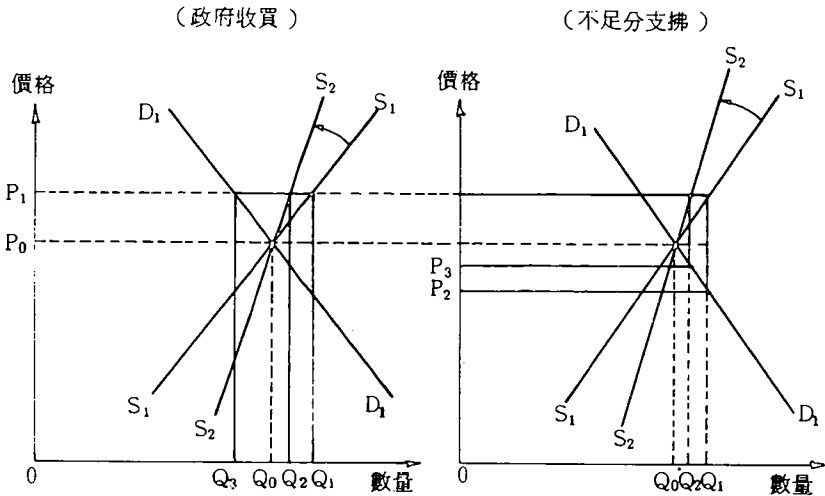
國民生活에 緊要한 品目이거나 國民經濟에 重要な 品目이라고 무조건 公共機關이 收買備蓄을 할 수 있는 對象品目이라고 할 수는 없다. 왜냐하면 政策目標를 達成하기 위한 政策手段이 반드시 收買備蓄이어야 하는 것도 아니다. 오히려 어떠한 品目は 收買備蓄외에 다른 政策手段을 活用하는것이 介入費用을 적게 들고고서도 원하는 政策目的을 効果的으로 達成할 수 있다. 따라서 對象品目を 選定하는데 있어서 어떠한 政策手段을 活用하는것이 그 介入費用을 相對的으로 最小化하면서 政策目的을 달성할 수 있느냐 하는것이 주요한 關鍵이 될 수 있다.

어떤 品目에 대해 公共機關이 收買備蓄事業을 實施하는 것이 그 介入費用을 最小化할 수 있을까? 일단은 問題를 단순화하여 다음과 같은 假定을 두자. 公共機關이 不安定한 農產物價格을 일정 수준에 ‘安定내지 支持’ 하고자 한다. 이때 政府가 「收買備蓄」 내지 「不足分支拂」이라는 政策手段 중에 단지 介入에 따른 費用의 最小化라는 측면에서 政策代案을 찾거나 또는 介入與否를 결정한다고 본다.

農產物의 需要가 變動하지 않고 一定하게 있는 상태에서 供給이 <圖 3-1>에서와 같이 점차 非彈力的으로 되는 경우를 假想해 보자. 政府(公共

3) 세가지 基準의 重要도가 政策樹立家の 立場에서 다를 때는 그에 따른 基準別 加重值를 策定하여 順位點數의 합을 計算할 수도 있을 것이다.

圖 3 - 1 供給이 非彈力的일 때의 介入費用 變動



機關)의 市場介入이 없다면 需給均衡은 OQ_0 에서 그리고 OP_0 에서 均衡價格이 形成된다. 그런데 市場價格 OP_0 이 平均生産費보다 밑돈다고 판단되어 政府가 支持價格을 OP_1 에 설정코자 할 때 어떤 政策手段이 바람 직한가 하는 문제이다. 이때 供給彈力性의 變化가 일어나 더욱 非彈力的으 로 될수록 收買備蓄이나 不足分支拂의 政策手段이 모두 바람직해진다. 그 러나 供給의 彈力性이 점차 彈力的으로 될수록 두 政策手段은 모두 過多 費用을 필요로 하기 때문에 이런 형태의 직접적인 市場介入은 止揚되어야 하겠다. 그러나 문제는 供給이 非彈力的일 때 두 政策手段 가운데 어느 것 이 더 費用節約의이나 하는 것이다. 그것은 需要의 彈力性이 동일하다면 收買備蓄政策의 費用 $OP_1 \times Q_2 Q_3$ 과 不足分支拂政策의 費用 $P_1 P_2 \times OQ_2$ 가운데서 어느 것이 더 작으냐에 따라 결정될 문제라고 할 수 있다.

다음에는 <圖3-2>에서와 같이 農産物의 供給이 變動하지 않고 일정 하게 있고, 需要의 彈力性이 점차 非彈力的으로 될 때 介入費用의 變化가 서로 반대방향으로 변하고 있어서 政策手段의 선택이 용이해진다. 農産物 의 需要가 非彈力的이 될수록 收買備蓄政策의 費用이 작아지는 대신에 不

圖 3 - 2 需要가 非彈力的일 때의 介入貸用 變動

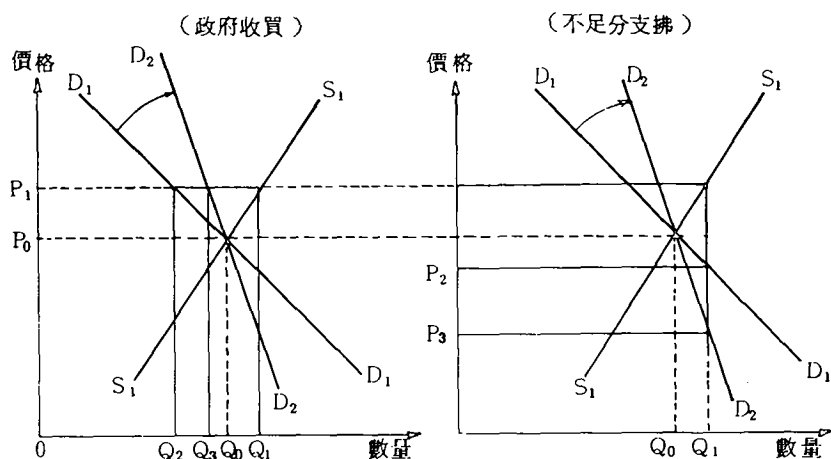


表 3 - 3 需給의 彈力性에 따른 바람직한 價格政策 手段

區 分		供	給
		彈 力 的	非 彈 力 的
需 要	彈 力 的	最善: 不介入 次善: 不足分支拂	最善: 不足分支拂
	非彈力的	最善: 不介入 次善: 收買	最善: 收買

足分支拂政策의 費用은 더 많아지게 된다. 따라서 需要가 非彈力的일수록 不足分支拂보다 收買備蓄을 실시하는 것이 費用을 節約할 수 있다.

이번에는 두 극단의 경우를 假想해보자. 需要와 供給 모두가 非彈力的일수록 不足分支拂보다 收買備蓄政策이 費用節約的이고, 반대로 需給 모두가 彈力的일수록 不足分支拂이 收買備蓄政策보다 費用節約的이다. 이상의 關係들을 정리하면 <表 3-3>과 같이 나타낼 수 있다.

<表 3-4>와 先行研究⁴⁾에서 알 수 있듯이, 일반적으로 畜產物의 需要

4) 許信行, “農產物價格安定을 위한 政策代案의 選擇方法”, 「農村經濟」

第 8 卷 1 號, 韓國農村經濟研究院, 1985.3

彈力値는 1 보다 큰데, 즉 彈力的인데 반해서, 農產物의 需要는 非彈力的이다. 그런데 農產物 내지 畜產物의 供給은 有機的 生産에 의해 이루어지므로 일부 品目을 除外하고는 非彈力的으로 供給되는 것이 보통이다. 따라서 이러한 農畜產物의 特性을 감안하여 政府가 農畜產物의 價格을 安定化시키기 위해 市場에 介入한다는 前提를 하면, 대부분의 農產物에 대해서는 收買備蓄政策을 그리고 畜產物에 대해서는 不足分支拂政策을 실시하는 것이 費用節約的 政策手段이 될 수 있을 것이다.

그런데 앞서 前提로 한 ‘政府의 市場介入’에 대해서 좀 더 언급할 필요가 있다. 일단 農畜產物의 需給特性에 따라 政策代案이 어떻게 나타나는가를 보고 싶었지만, 그 이전에 技術的인 측면에서 政府의 介入自體가 어려운 品目이 있을 수 있다. 다시 말해 비록 收買備蓄政策을 실시하는 것이 最善의 政策手段이라 할지라도 貯藏이 어려운 品目은 收買에 따른 費用보다도 備蓄에 따른 추가적 費用을 유발하기 때문에 큰 損失을 초래할 수 있다는 것이다. 이때 貯藏이 곤란하다고 하는 것은 貯藏이 불가능하다는 것이 아니라 이들 品目の 부피가 크거나 腐敗性이 높다는 것을 意味한다.

따라서 앞서 國民生活에 緊要한 정도와 國民經濟에 重要한 정도에 따라 選定된 對象品目 가운데서 收買備蓄을 하는 것이 效果的인 品目은 畜產物과 貯畜이 곤란한 農產物을 제외한 것이어야 한다. 이렇게 볼 때 國民生活에 緊要하면서 동시에 國民經濟에 重要한 品目으로는 米穀, 보리, 밀, 麥酒麥, 콩, 고추, 참깨, 고구마, 돼지, 쇠고기, 젓소이다. 그리고 두 가지 基準 가운데 한가지만 만족되는 品目은 배추, 무우, 마늘, 양파, 파, 엽연초, 오이, 사과, 밀감, 생사, 옥수수, 조, 팥, 수수, 땅콩, 호밀, 감자, 유채, 한우, 닭, 닭고기, 계란, 우유이다. 이 가운데서 公共機關이 介入費用을 적게 들이고도 收買備蓄이 가능한 品目은 다음과 같다.⁵⁾

5) 밀감과 쇠고기 등 畜產物이 除外되었음. 이들은 收買備蓄보다 不足分支拂政策이 더욱 效果的인 品目임 (事業實施의 優先順位 參照).

〈介入費用的 最小化 品目〉

米穀, 보리, 밀, 麥酒麥, 콩, 옥수수, 조, 쌀, 수수, 호밀, 고구마, 감자, 땅콩, 고추, 마늘, 양파, 참깨, 사과, 연연초, 생사, 유채, 소(젖소 포함), 돼지, 닭

이들 品目の 대부분은 政府나 有關機關에서 한번은 收買備蓄을 해 본 品目들이다. 지금까지 지속적으로 실시하고 있는 品目으로는 米穀, 보리, 콩, 옥수수, 麥酒麥, 땅콩, 고추, 참깨, 연연초, 유채이다. 그리고 家畜類는 필요시만 收買하는 品目이고, 밀은 收買를 하다가 중지한 品目이다.

2. 事業實施의 優先順位

여러가지 基準을 設定하고 그에 따른 적합한 品目을 選定한다고 하더라도 어떤 品目부터 收買備蓄事業을 實施할 것인가 하는 것은 별개의 問題이다. 또한 收買備蓄事業을 실시하고 있는 對象品目 가운데서 政府財政 與件 등에 따라서 事業實施를 중단하여야 할 品目을 결정하는 데도 어떠한 基準이 있어야 한다.

예를 들어서 國民生活에 緊要한 정도가 큰 品目부터, 즉 物價指數의 加重值가 큰 品目을 중심으로 事業을 運營할 수도 있을 것이다. 그리고 國民經濟에 重要한 정도가 큰 品目부터 事業을 實施한다든지 또는 그러한 品目들을 중심으로 事業을 運營할 수도 있다.

그러나 위에 예시된 基準들을 적절히 고려해서 選定된 品目일지라도 政府가 전혀 介入하지 않아도 될 品目이 있을 것이다. 다시 말해 該當品目の 價格變動이 대단히 심하지 않거나, 需給이 均衡을 維持하고 있음에도 불구하고 政府가 굳이 介入함으로써 오히려 市場機能의 歪曲과 經濟的 浪費를 유발할 수도 있기 때문이다. 따라서 事業의 優先順位는 該當品目の 價格變動이 時間의 경과에 따라서 均衡價格으로부터 점차 벗어나는 品目に 두어야 할 것이다.

農產物의 生産과 價格變動의 軌跡을 관찰해 보면 이들이 서로 連鎖反應

을 일으키고 있다는 것을 발견하게 된다. 이와 같은 生産量과 價格의 反復循環의인 關係를 理論的으로 설명하려는 模型이 주지하는 바와 같이 「거미집定理」이다.

가. 거미집定理

거미집定理(Cob-Web Theorem)은 일반적으로 商品體系 내의 生産과 消費에 관하여 다음과 같은 3 가지 假定이 도입될 때 비로소 形成될 수 있다.

(1) 消費은 消費者가 直面하는 價格에 대하여 減少函數이다.

(2) 生産은 生産者가 生産을 開始할 때 期待되는 價格에 대하여 增加函數이다.

(3) 그리고 生産의 開始와 商品의 消費間에는 時差(time-lag)가 있다. 이상의 假定으로 거미집·정리가 形成될 수 있지만 分析을 더욱 용이하게 하기 위해서 아래와 같은 假定들을 추가시키기도 한다.

(4) 生産者는 그들의 意思決定이 未來價格에 전혀 影響을 미치지 못하는 것으로 생각하고 행동한다.

(5) 生産者는 항시 現在의 市場價格이 未來까지 持續되리라 기대한다.

(6) 生産, 消費, 그리고 在庫量 등에 관한 意思決定은 전적으로 價格하 나만의 函數인 供給 및 需要曲線으로 이루어 질 수 있다.

(7) 商品體系의 進展은 生産과 消費間의 時差의 길이(length)에 따라 판단할 수 있다.

(8) 價格은 各時點에서 供給과 需要가 對等해지도록 調整되어 진다.

(9) 生産에 관한 決定은 現在의 期待價格에 근거하여 이루어진다.

(10) 일단 開始된 生産은 時差를 두고 이루어진 그 期間에서만 전부 이용된다.

위와같이 追加된 假定을 포함하여 총 10 가지의 假定을 가지고 거미집 정리를 構成하여 보자(Meadows, 1970). 이러한 制約下의 商品體系 내에서 실제로 결정된 價格의 連續的 推移를 特定時點에 이루어진 均衡價格과 견주어 봄으로써 近似的으로 計算해 낼 수 있는데, 이를 期間分析(period analysis)이라 한다(Samuelson, 1948). 이러한 動態的 分析體系에서 今期

의 均衡價格을 豫測하기 위해서는 前期의 商品價格과 供給 및 需要曲線만 파악하고 있으면 된다. 또한 今期의 價格은 次期의 生産을 좌우하게 된다.

이상의 10 가지 假定으로 이루어진 거미집 정리에 대한 期間分析을 해보면 價格과 生産量에 관한 3 가지 可能的 類型을 도출해 낼 수 있는데, 收斂變動, 循環變動, 擴散變動이 그것이다. 어떠한 類型의 振幅變動이던 간에 그것의 期間과 그것을 減退시키는 要因(damping factor)으로 特定化시킬 수 있다. 여기서 振幅의 期間이라 함은 一聯의 두 頂點간의 時間을 말한다. 거미집定理의 결론은 振幅의 期間이 生産遲延(production delay)의 길이에 꼭 倍가 된다는 것과 振幅의 減退要因은 두 頂點간의 상대적인 높이에 따라서 알 수 있다는 것이다.

振幅變動을 ϕFD , t 期에 있어서의 頂點의 높이를 HP_t 이라 하면 ϕFD 는 다음과 같이 定義된다.

$$\phi FD = 1 - \frac{HP_{t+1}}{HP_t}$$

만일 $\phi FD < 0$ 이라면, 즉 $t+1$ 期에 가서 頂點의 높이가 t 期の 그것보다 더욱 높아졌다면 振幅은 擴散變動을 하고, $\phi FD = 0$ 일 때 ($HP_{t+1} = HP_t$) 持續인 循環變動을 하고, $0 < \phi FD < 1$ 일 때 ($HP_{t+1} < HP_t$) 振幅은 收斂變動을 하여서 均衡에 이른다는 것이다.

또한 거미집定理에 의하면 振幅變動의 類型은 需要 및 供給의 價格彈力性으로도 說明할 수 있다고 한다. 需要彈力性を n_d , 供給彈力性を n_s 라 한다면, $n_s > n_d$ 일 때는 擴散變動, $n_s = n_d$ 이면 循環變動, $n_s < n_d$ 일 때 收斂變動을 한다는 것이다.

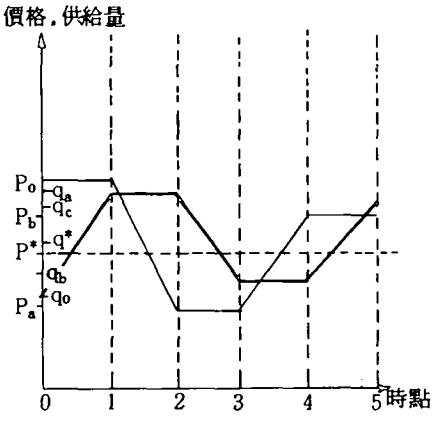
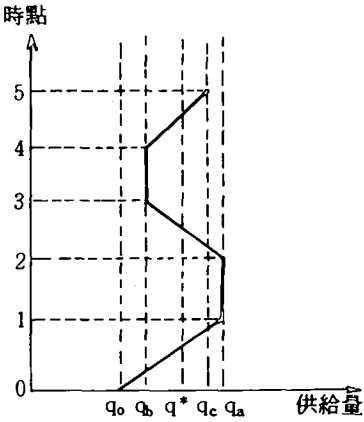
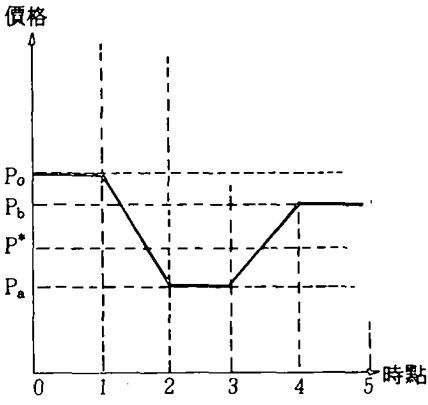
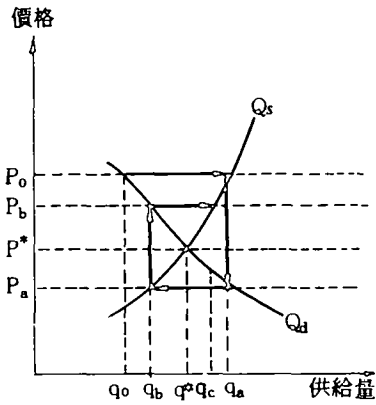
이상의 내용을 要約하면 <圖 3-3> 과 같이 나타낼 수 있다. 그리고 이를 數理的으로 分析하기 위해 對數形態의 需要 및 供給函數를 아래와 같이 策定하기로 한다.

$$\ln Q_t^d = a + n_d \ln P_t \quad \text{需要函數 (1)}$$

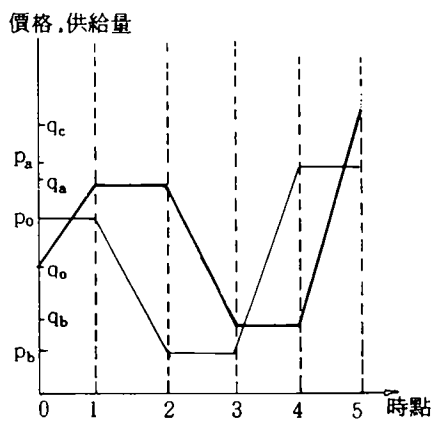
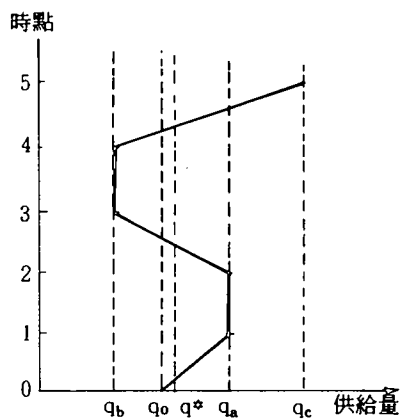
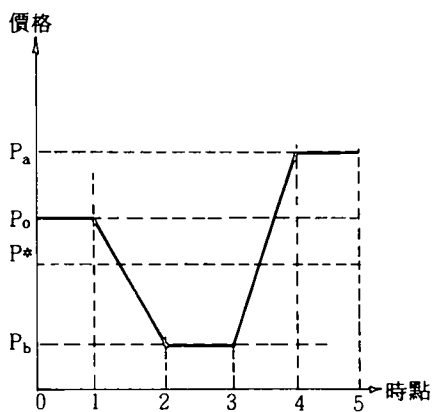
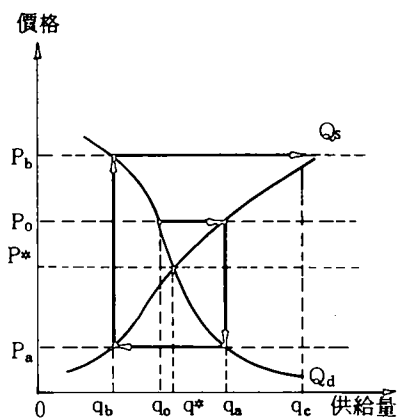
$$\ln Q_t^s = b + n_s \ln P_{t-1} \quad \text{供給函數 (2)}$$

圖 3 - 3 거미집定理의 模型

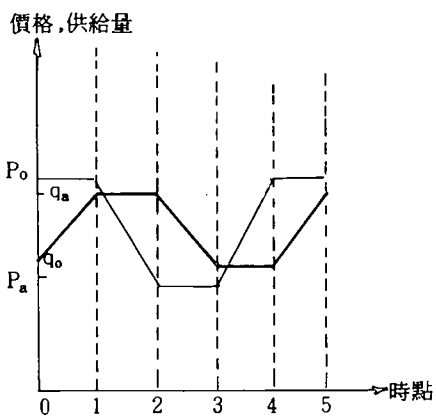
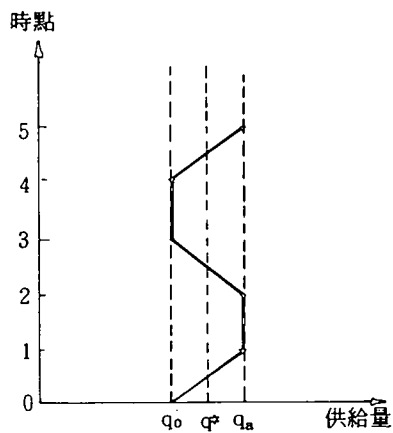
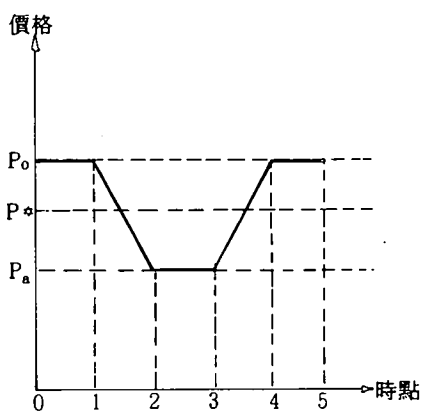
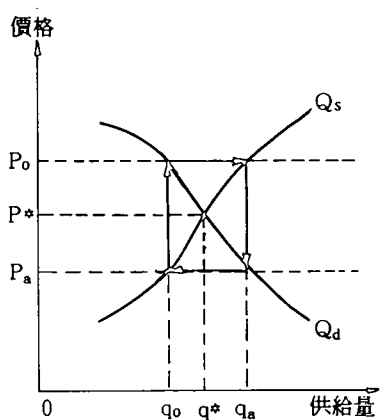
a . 收斂變動



b. 擴散變動



c. 循環變動



여기서 特定 時點의 均衡을 分析하기 위해 ($Q_t^d = Q_t^s$)라 하면 다음과 같은 (3) 式이 導出된다.

$$\ln P_{t-1} = \frac{a-b}{n_s} + \frac{n_d}{n_s} \ln P_t \quad (3)$$

(3) 式을 (2) 式에 代入하면 均衡供給函數가 유도된다.

$$\ln Q_t^s = b + n_s \left[\frac{a-b}{n_s} + \frac{n_d}{n_s} \ln P_t \right] \quad (4)$$

또한 均衡價格은 (3) 式에서 ($\ln P_e = \ln P_t = \ln P_{t-1} = \frac{a-b}{n_s - n_d}$) 와 같이 導出된다. 이를 (4) 式에 代入하면 均衡方程式은 (5) 式과 같이 決定될 것이다.

$$\ln Q_e = b + n_s \left[\frac{a-b}{n_s - n_d} \right] \quad (5)$$

여기서 만일 始初價格 P_0 가 均衡價格 P_e 와 다르다고 한다면 P_0 이후의 價格順列 $P_1, P_2, \dots$ 들은 어떻게 될 것인가? (3) 式으로부터 解를 구하면 P_t 는 다음과 같이 된다.

$$\ln P_t = \ln P_e + \left(\frac{n_s}{n_d} \right)^t [\ln P_0 - \ln P_e] \quad (6)$$

(6) 式을 (2) 式에 代入함으로써 生産量의 順列式은 다음과 같이 된다.

$$\ln Q_t^s = b + n_s \ln P_e + n_s \left(\frac{n_s}{n_d} \right)^{t-1} [\ln P_0 - \ln P_e] \quad (7)$$

여기서 振幅變動의 類型은 n_s 와 n_d 의 상대적 크기에 따라 다음과 같이 판단할 수 있다.

① $0 < \frac{n_s}{n_d} < 1 \dots\dots P_t$ 와 Q_t 는 均衡점으로 收斂變動함.

- ② $\frac{n_s}{n_d} = -1 \dots\dots P_t$ 와 Q_t 는 循環變動을 계속함.
- ③ $\frac{n_s}{n_d} < -1 \dots\dots P_t$ 와 Q_t 는 均衡點으로부터 擴散變動함
(단, $n_s > 0, n_d < 0$ 이므로 $(n_s/n_d) < 0$ 임)

나. 優先順位の 推定

收買備蓄事業을 실시해야 할 對象品目の 優先順位를 「거미집定理」을 응용하여 결정하기로 하자. 즉 該當品目の 需要彈性性에 대한 供給彈性性的 比率이 큰 것부터 優先的으로 事業을 實施하여야 한다. 이는 價格의 變動推移가 均衡價格으로부터 時間의 흐름에 따라 점차 멀어지고 있는 品目, 다시 말해 變動價格이 심한 品目부터 政府가 市場에 介入해야 함을 뜻한다.

따라서 對象品目の 優先順位를 결정하기 위해서는 品目別 需要 및 供給彈性值를 推定하여야 한다. 그런데 이미 農產物市場에 政府가 介入하고 있기 때문에 현실의 生産量과 價格이 自律的 競爭市場에서 결정된 것이라고 보기에는 많은 문제점을 가지고 있다. 특히 正常財의 供給彈性值는 陰數가 될 수 없음에도 불구하고 일부 品目の 供給은 前年度價格에 대하여 負의 彈性值를 나타내기도 하였다. 그리고 어떤 品目は 前年度價格에 대하여 正의 彈性值를 나타내기는 하였지만, 그 有意水準이 매우 낮고, 오히려 그 以前年度의 價格 등에 反應하는 것이 有意的으로 나타나기도 하였다.⁶⁾

위와 같은 문제점 때문에 既存의 研究結果를 참조하여서 該當品目の 需要 및 供給彈性值로 적합하다고 생각되는 것을 이용하기로 하였다. 該當品目の 彈性值가 推定된 것이 없거나, 적절하지 못하다고 판단되는 品目에 대해서는 새로이 推定을 시도하였다. 따라서 <表 3-4>에서 볼 수 있는 需給彈性值的 比率 (n_s/n_d)은 엄밀한 의미에서 원래의 「거미집定理」에서 말하는 그것과 동일한 것으로 볼 수는 없지만 近似한 값을 가진다고

6) 원래의 「거미집定理」에 대하여 위와 같은 문제점이 제기되었고, 이에 대하여 「修正 거미집 模型(Revised Cobweb Model)」이 등장하였다(Larson, 1967).

할 수 있다.

〈表 3-4〉에서 推定된 24 個 品目の 需給彈性値의 比率을 살펴보면 사과, 과의 그것이 10.293으로 가장 높고, 그 다음이 米穀, 보리, 배추, 양파 등의 순서로 나타났다. 그리고 여기서 重要的 것은, 政府의 介入費用에 따른 政策手段의 결정기준에서 언급한 바 있듯이, 收買備蓄이 效果的인 品目, 즉 需要 및 供給이 非彈力的인 品目の 대부분은 需給彈性値의 比率이 높게 나타나 收買備蓄이 妥當한 것으로 나타났다는 것이다. 그러나 不足分支拂政策이 效果的인 品目, 즉 需要는 彈力的이지만 供給이 非彈力的인 品目の 需給彈性値의 比率이 낮게 나타나 收買備蓄과 같은 政策手段을 活用하지 않아도 되는 것으로 나타났다.

不足分支拂보다 介入費用이 적게 드는 最善의 政策手段이 收買備蓄인 品目 가운데서 事業實施의 優先順位를 살펴보면, 米穀, 양파, 고추, 배, 마늘, 도마도, 참깨, 복숭아, 고구마, 콩의 순서로 나타났다. 그리고 次善策이 收買備蓄인 品目 가운데서 事業實施의 優先順位를 살펴보면, 사과, 보리, 배추, 감자, 밀, 감, 포도, 무우의 순서로 나타났다.

收買備蓄이 最善내지 次善의 政策手段인 對象品目を 망라해서 優先順位를 열거하면 다음과 같다. 그러나 該當品目の 價格變動이 長期的으로 均衡價格에 收斂하는 品目は 제외하기로 한다.

〈收買備蓄事業 實施의 優先順位〉

사과, 米穀, 보리, 양파, 밀, 감자, 포도, 고추, 배, 마늘, 참깨

여기서 배추, 무우, 감, 토마토 등이 제외되었는데, 이는 技術的으로 貯藏(備蓄)이 극히 어려운 品目이기 때문이다. 그리고 일반적으로 菜蔬類는 流通豫告 등을 통한 生産調整의 誘導, 또한 果實類에 대해서는 長期的計劃에 의한 生産調整策이 收買備蓄을 대신하는 次善策이라고 할 수 있다. 그러나 長期保管은 곤란하지만 1年 내외의 貯藏이 가능한 品目. 다시 말해 農安事業의 備蓄支援對象品目⁷⁾은 비록 該當品目이 果實類 내지 菜蔬類라

7) 備蓄支援對象品目 { 貯藏目的備蓄 : 마늘, 양파, 감자, 사과, 배, 채소종자 등
(農安事業) { 加工目的備蓄 : 맥주맥, 감자, 고구마, 유채, 마늘, 호프
감귤, 복숭아, 포도, 잠견 등

表 3 - 4 收買備蓄事業 實施의 優先順位

品 目	需要彈性值(n_d)	供給彈性值(n_s)	$\frac{n_s}{n_d}$ (變動形態)	優先順位
米	-0.064 (A)	0.567 (E)	8.859 (擴散)	2 ①
보리	-0.224 (A)	1.823 (E)	8.138 (擴散)	3
밀	-0.449 (A)	1.285 (E)	2.862 (擴散)	6
콩	-0.368 (A)	0.166 (E)	0.451 (收斂)	20 ⑩
감	-0.851 (B)	1.895 (E)	2.227 (擴散)	8
고구마	-0.490 (B)	0.243 (E)	0.496 (收斂)	17 ⑨
고추	-0.168 (B)	0.329 (E)	1.958 (擴散)	10 ③
마늘	-0.225 (C)	0.362 (E)	1.420 (擴散)	13 ⑤
양파	-0.184 (B)	0.714 (E)	3.880 (擴散)	5 ②
참깨	-0.444 (C)	0.431 (E)	0.971** (循環)	15 ⑦
무	-0.641 (D)	0.941* (E)	1.468 (擴散)	12
배추	-0.148 (B)	0.825 (E)	5.574 (擴散)	4
복숭아	-0.443 (D)	0.310 (H)	0.700 (收斂)	16 ⑧
감	-0.420 (D)	1.095 (H)	2.607 (擴散)	7
감귤	-0.852* (B)	0.139 (E)	0.163 (收斂)	23
포도	-0.397 (B)	0.803** (H)	2.023 (擴散)	9
배	-0.363 (C)	0.636 (E)	1.752 (擴散)	11 ④
사과	-0.116 (C)	1.194 (E)	10.293 (擴散)	1
토마토	-0.262 (B)	0.352 (H)	1.344 (擴散)	14 ⑥
쇠고기	-1.174 (A)	0.552 (E)	0.470 (收斂)	18
돼지고기	-1.171 (A)	0.539 (E)	0.460 (收斂)	19
닭고기	-0.981 (A)	0.329 (E)	0.335 (收斂)	21
계란	-1.009 (A)	0.240 (F)	0.238 (收斂)	22
우유	-1.287 (A)	0.180 (G)	0.140 (收斂)	24

() 내는 資料出處名을 나타냄

* 표시된 것은 彈力的인 것으로, ** 표시된 것은 1로 간주함.

○내의 우선순위는 수매비축이 최선의 정책수단인 품목가운데서의 순위임.

資料:(A) 李貞煥外, 「農產物需要模型利用指針書 (KREI-AIDS)」, 韓國農村經濟研究院, 1986.11

(B) 朱龍宰外, 長期食糧需給模型에 관한 研究, 韓國農村經濟研究院, 1985.12

(C) 許信行外, “主要農產物의 需要反應分析,” 「農村經濟」, 第5卷1號, 韓國農村經濟研究院, 1982.3

(D) 朱龍宰外, 「食糧需給에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, 1980.3

(E) 許信行外, “主要農產物의 長短期供給反應分析,” 「農村經濟」, 第5卷1號, 韓國農村經濟研究院, 1982.3

(F) 許信行外, “畜產物의 需給反應分析에 대한 再探究,” 「農村經濟」, 第7卷3號, 韓國農村經濟研究院, 1984.9

(G) 許信行外, “牛乳需給의 季節變動分析과 中長期豫算,” 「農村經濟」, 第9卷3號, 韓國農村經濟研究院, 1986.9

(H) 本分析

할지라도 收買備蓄이 가능한 것으로 볼 수 있어 優先順位를 결정하는데 포함시켰다.

3. 擴大實施가 필요한 對象品目

收買備蓄對象品目の 選定基準과 優先順位를 分析하는데 이용된 資料상의 제약으로 擴大實施가 필요한 對象品目을 정확히 결정하기는 어렵다. 다시 말해 모든 農畜產物에 대한 分析이 이루어지지 못했기 때문에 選定基準에 의해서 對象品目으로 選定은 되었지만 優先順位는 알 수 없는 品目이 있다. 그러나 지금까지의 分析結果를 종합해 보면 介入費用이 最小化되는 品目일수록 事業實施의 優先順位를 두는 것이 바람직함을 알 수 있다.

따라서 收買備蓄事業實施의 優先順位에 따라서 事業의 持續 또는 中斷 그리고 새로이 실시해야 할 品目등을 고려하는 것이 소망스럽다. 그런데 事業實施의 優先順位는 높지만, 다시 말해 該常品目の 價格이 收斂變動을 하지 않고 큰 幅으로 오르고 내리는 變動을 하는 品目이지만 對象品目으로 選定되지 않은 品目이 있다. 포도와 배가 이에 해당된다. 따라서 이를 제외한 順位에 따라 收買備蓄事業을 중점적으로 관리하고, 順位는 알 수 없지만 對象品目으로 選定된 것에 대해서는 좀 더 상세한 연구를 한 후 管理해야 할 것이다. 전자에 속하는 品目으로는 사과, 米穀, 보리, 양파, 밀, 감자, 고추, 마늘, 참깨이고, 후자에 속하는 品目으로는 麥酒麥, 콩, 옥수수, 조, 팥, 수수, 호밀, 고구마, 땅콩, 엽연초, 생사, 유채, 그리고 家畜 등이다.

이상에서 收買備蓄事業의 擴大實施가 필요한 品目は 밀(小麥), 콩, 옥수수 등 政府가 事業을 실시하다가 중단한 穀物과 그외 조, 팥, 수수, 호밀 등이다. 그리고 現在 政府내지 有關機關에서 收買備蓄을 실시하고 있는 品目 가운데서 對象品目으로 적합치 않은 것은 그 사업의 존속 여부를 신중히 재고해야 할 필요가 있다.

表 3 - 5 收買備蓄 對象品目の 農家販賣價格 變異係數

單位：%

品 目			1971 ~ 75	1976 ~ 80	1981 ~ 85
사	과		33,620	16,633	16,594
米	穀		32,497	29,630	6,066
보	리		30,014	27,007	7,919
양	파		37,638	50,343	45,549
	밀		37,692	42,556	7,973
감	자		34,341	35,398	15,827
고	추		29,052	55,698	32,219
마	늘		27,582	41,103	12,461
참	깨		38,836	60,192	8,134
麥	酒	麥	-	-	6,123
	콩		27,552	26,976	3,597
옥	수	수	33,858	27,739	12,414
	조		28,735	49,077	41,650
	팔		27,884	25,077	12,255
수		수	44,852	44,059	16,192
호		밀	41,542	18,998	-
고	구	마	36,442	24,067	7,954
땅		콩	45,043	25,747	9,086
엽	연	초	18,914	18,168	4,150
생		사	31,729	26,326	3,360
유		채	36,743	14,863	6,843
	소		16,295	22,465	22,961
돼		지	33,157	22,087	13,685
	닭		34,758	11,230	38,699

資料：農協中央會，「農協調査月報」。

그리고 對象品目 가운데서 事業의 優先順位에 따라 우선적으로 실시해야 할 品目과 중단해야 할 品目を 고려해야 할 것이다. 그런데 優先順位가 결정되어 있지 않는 品目에 대해서는 長期的인 價格變動 대신에 短期的 價格變動을 測定하여 임시적으로 事業의 優先順位를 고려할 수 있다.

短期的 價格變動의 정도를 測定하기 위하여 該當品目の 價格變異係數를 計算하였다.⁸⁾ <表 3-5>는 農家販賣價格의 變異係數를 계산한 결과를 나타내고, <表 3-6>은 消費者價格의 變異係數를 계산한 결과를 나타내고 있다.

對象品目の 農家販賣價格 變異係數를 期間別로 살펴보면, 優先順位가 높은 사과, 米穀, 보리는 1970 年代 초반에, 그리고 양파, 밀, 감자, 고추, 마늘, 참깨 등은 1970 年代 후반에 價格變動이 심했던 品目임을 알 수 있다. 그러나 위의 모든 品目들도 1980 年代에 들어와서는 相對的으로 그 이전보다 價格變動이 완화된음을 알 수 있다<表 3-5 參照>. 이상과 같은 현상은 政府내지 有關機關에서 收買備蓄事業을 實施한 時期와 관계 있음을 보여 준다고 하겠다.

그리고 優先順位가 결정되어 있지 못한 品目 가운데서 소와 닭의 農家販賣價格 變異係數가 최근에 와서 더욱 커지고 있다. 그러나 나머지 品目の 대부분은 價格變動이 점차 완화된 추세를 나타내고 있다. 그러나 아직 조, 수수, 돼지, 옥수수, 쌀, 땅콩 등은 10 %내외의 價格變動의 分散度를 나타내고 있는 실정이다. 따라서 우선순위가 결정되지 못한 品目の 잠정적인 優先順位를 農家側面에서만 고려해 볼 때 소, 닭, 조, 수수, 돼지, 옥수수, 쌀, 땅콩, 고구마, 유채, 맥주맥, 엽연초, 콩, 생사 순서로 하는 것이 좋을 것이다.

對象品目の 消費者價格 變異係數를 期間別로 살펴보면, 먼저 우선순위가 결정된 品목 가운데서 미곡, 보리, 밀(가루), 마늘 등은 계속해서 그

8) 統計集團의 變量の 分散程度를 表示하는 散布度 중 실제로 가장 많이 쓰이는 것은 標準偏差 ($\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (P_i - \bar{P})^2 / n}$)인데 計量單位나 크기가 다른 統計集團의 分散程度를 비교할 때는 標準偏差를 가지고는 직접적인 비교가 어렵다. 따라서 이러한 경우 變異係數 ($C.V = \sigma / \bar{P} \times 100$)를 이용한다 (K. Pearson, 1895).

表 3 - 6 收買備蓄 對象品目の 消費者價格 變異係數

單位：%

品 目	1971 ~ 75	1976 ~ 80	1981 ~ 85
사 과	27.160	27.298	9.120
미 곡	30.628	19.071	2.518
보 리	20.395	13.058	20.795
양 파	23.485	33.151	26.387
밀 가 루	39.344	19.169	3.911
감 자	25.444	40.714	15.151
고 추	27.728	60.212	15.595
마 늘	28.577	18.282	12.205
참 깨	36.551	56.137	6.058
콩	26.231	26.227	4.605
팥	24.549	26.481	11.924
조	28.319	57.656	19.507
수 수	-	48.422	12.709
고 구 마	25.630	37.698	9.594

資料：經濟企劃院，「物價年報」.

가격변동이 완화되고 있음을 알 수 있다. 그러나 사과, 양파, 감자, 고추 참깨는 1970 年代 후반에 價格變動이 가장 심했던 것으로 나타났다. 資料의 제약으로 우선순위가 가려지지 못한 품목 가운데에 몇 가지 품목만 살펴보았는데 최근에도 조, 수수, 팥, 고구마, 콩의 순서로 價格變動이 심했음을 알 수 있다〈表 3-6 參照〉.

이러한 경향은 農家側에서 살펴본 價格變動의 순위와 消費者側面에서의 순위가 일치함을 보여 주는 것이다. 다시말해 收買備蓄이 적절히 이루어지지 못하여 農家販賣價格이 不安定한 품목은 放出 또한 적절히 이루어질 수 없으므로 消費者價格의 不安定이 동시에 유발되었음을 알 수 있다.

이상에서 收買備蓄을 擴大實施해야 할 품목은 밀, 콩, 옥수수, 조, 팥, 수수, 호밀과 같은 穀類와 소, 돼지, 닭과 같은 生畜 등이고, 수매비축을 실시하고 있는 품목 가운데서 사업실시를 재고해 볼 필요가 있는 품목으로는 배, 감귤, 복숭아, 포도 등의 果實類 등이다.

第 4 章

收買備蓄事業의 效果分析

大部分의 農產物은 일년에 한 차례, 그것도 거의 일시에 生産되어서 다음 해의 農產物이 生産되어 市場에 出荷될 때까지 年中 貯藏되면서 점진적으로 流通된다. 이들 農產物의 경우, 收穫期 集中出荷時期에는 供給過剩으로 인하여 價格이 暴落하고, 端境期에는 長期貯藏에 따른 費用뿐만 아니라 供給이 需要에 비해 상대적으로 不足하기 때문에 價格이 폭등하고는 한다. 收買備蓄事業의 目的은 바로 이러한 農產物의 收穫期 價格을 높이고 端境期 價格을 낮추어 年內價格을 安定化시킴과 동시에 移越在庫의 操作 등으로 年間價格의 安定化를 기하는데 있다. 그러면 收買備蓄事業을 실시하지 않았을 경우와 비교해서 이 事業의 效果가 어떠한지, 어떻게 測定할 것인가 하는 것을 알아 보기로 한다.

1. 收買備蓄事業의 效果 推定模型

한 農產物에 대한 收買備蓄政策은 해당 品目の 需給과 價格을 변동시킬 뿐만 아니라, 그 農產物과 代替 또는 補充關係를 가지고 있는 품목의 需給과 價格에까지 영향을 미치게 된다. 그러나 여기서는 該當 品目の 效果에만 국한시킨 간단한 分析模型을 이용하여 이를 測定하기로 한다.

收買備蓄事業은 적절한 시기에 農産物을 政府나 有關機關에서 收買를 하여 備蓄을 하다가 특정 시기에 그리고 일정 시점에 도달하면 放出하는 것이다. 이로 인해 收買備蓄事業은 生産農家와 消費者 모두에게 상당한 效果를 주게 된다.

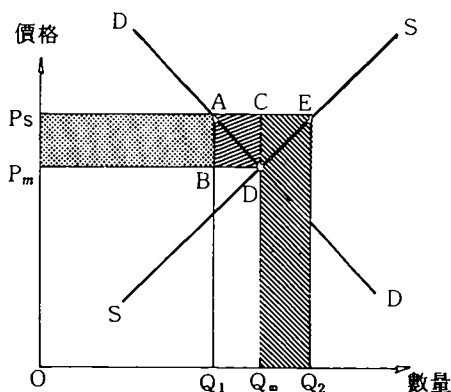
가. 生産者側 收買效果

먼저 生産者 側面에서의 收買效果를 어떻게 推定해야 할 것인가에 대해서 정리하면 다음과 같다.

閉鎖經濟를 가정할 때, 어느 해 하나의 특정 農産物의 生産量 가운데서 農家消費量을 제외한 나머지 商品量은, 移入量이 없다고 하면, 그 해의 總供給量과 같게 되며, 이때의 收穫期 價格을 自給自足價格(Self-Sufficiency Price)이라 한다. 이를 <圖 4-1>에서 나타내면, 總供給量은 OQ_m , 自給自足價格은 OP_m 이 된다.

앞에서도 언급했듯이 많은 農産物의 경우 일년에 한번 거의 동시에 생산되므로 收穫後의 總供給量은 고정되어 있다. 따라서 短期供給曲線은 CQ_m 이 된다. 그런데 收買가 없을 때 自給自足價格 OP_m 이 해당 品目の 生産費와 같거나 낮은 관계로 政府가 收買를 통해 支持價格(support price)을 OP_s 로 보장해 주고자 한다면 總供給量 가운데서 $Q_1, Q_m(OQ_m - OQ_1)$ 만큼 買入하여야 할 것이다. 收買로 인해 生産農家가 직접 얻게 되는 効

圖 4-1 生産者側 收買效果



果는 收買에 의한 農家の 對政府販賣總量(Q_1Q_m)에다 收買價格과 自給自足價格의 差額($OP_s - OP_m$)을 곱해 준 것과 같다. 이것은 <圖 4-1>에서 $\square ABCD$ 와 같다. 그리고 收買에 따른 間接效果는 두 가지로 나타나는데, 첫째, 나머지 出荷量의 販賣價格上昇效果로서 OQ_1 에다 價格差($OP_s - OP_m$)를 곱해 준 것이며 이것은 $\square P_sP_mAB$ 와 같고, 둘째, 次期の 增産效果로서 增産될 量(Q_mQ_2)에다 支持價格 OP_s 을 곱해 준 것인데 이는 $\square Q_mQ_2EC$ 와 같다.

收買效果를 測定하기 위해서는 收買가 없었을 때의 自給自足價格 OP_m 과 次期の 生産量 OQ_m 을 推定해야 한다. 自給自足價格 OP_m 을 推定하기 위해서 收買量을 제외한 나머지 商品化量에 의해서 실제로 형성되었던 높은 수준의 農家販賣價格을 OP_s^* 라 하자. OP_s^* 는 다음과 같이 정의된다.

$$OP_s^* = OP_m(1 + \delta)$$

따라서 OP_m 은 다음과 같이 된다.

$$OP_m = OP_s^* / (1 + \delta)$$

여기서 δ 는 價格上昇率로서 다음과 같이 계산된다.

$$\delta = \frac{Q_1Q_m}{OQ_m} \cdot \varepsilon, \quad \varepsilon = \text{價格伸縮性係數}$$

그리고 前期에 收買가 없었을 경우 次期에 이루어졌을 生産量 OQ_m 과 실제 前期에 收買가 있어 次期에 이루어진 生産量 OQ_2 와는 다음과 같은 關係를 가진다.

$$OQ_2 = OQ_m(1 + r)$$

따라서 OQ_m 은 다음과 같이 된다.

$$OQ_m = OQ_2 / (1 + r)$$

여기서 r 은 增産率을 의미한다. 그리고 r 은 다음과 같이 계산된다.

$$r = \delta \cdot \eta_s, \quad \eta_s = \text{供給彈性值}$$

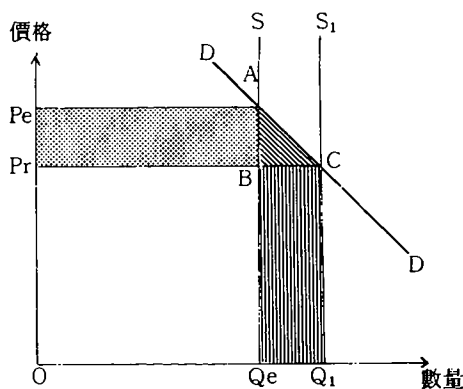
生産者 側面에서 살펴본 收買效果를 測定함에 있어서 간과해서는 안될 것은 直·間接效果의 一部分이 消費者 側面에서의 損失이라는 것이다. 이러한 消費者剩餘의 損失을 <圖4-1>에서 보면 $\square P_s P_m DA$ 가 된다.¹⁾

나. 消費者側 放出效果

收買라든가 輸入 등의 備蓄手段이 消費者에게 미친 영향을 고려하지 않고 다만 備蓄物量을 放出했을 때의 效果만을 고려하기로 한다. 왜냐하면 備蓄物量이 없을 때 端境期의 價格은 供給不足과 貯藏費用의 過多로 인해 폭등하는 경우가 많아서 이 때의 消費者保護는 收穫期의 收買와 큰 관계가 없기 때문이다. 그리고 輸入에 의한 備蓄은 放出手段을 통해서 消費者에게는 正의 效果를, 生産者에게는 負의 效果를 주므로 消費者 側面에서는 輸入이 備蓄에 의한 放出效果에 모두 포함되어 있기 때문이다.

消費者側의 備蓄量 放出效果를 알아 보기 위해 <圖4-2>에서의 價格 OP_e 을 備蓄에 의한 放出이 없을 경우의 市場均衡價格이라 하고, 放出價格을 OP_r , 放出量을 Q_e, Q_1 이라 하자. 여기서 備蓄(放出)에 의한 直接效果는 $\square Q_e Q_1 CA$ 이며 間接效果는 $\square P_e P_r BA$ 이다. 그리고 直接效果는 다시 放出物量($Q_e Q_1$)에다 放出價格(OP_r)을 곱한 것($\square Q_e Q_1 CB$)과 같고, 備蓄

圖 4 - 2 消費者側 放出效果



1) 좀 더 자세한 것은 許信行 (1982 ; pp. 197 ~ 201) 參照.

에 의한 放出物量이 없었을 경우의 市場均衡價格과 放出價格의 차이($OP_e - OP_r$)에다 放出量을 곱하여 준 것의 1/2인 $\triangle ABC$ 로 나누어진 다. 이러한 直接效果는 備蓄物量이 輸入에 의해서 이루어질 때 생기는 것이며, 만일 輸入에 의하지 않고 國內生産物의 收買에 의해서 備蓄이 이루어진 것이라면 直接效果는 $\triangle ABC$ 뿐이다. 그리고 間接效果는 $(OP_e - OP_r^*) \times OQ_e$ 으로 계산되며, OP_r^* 는 放出物量 이외의 去來量에 의해서 실제로 형성된 낮은 수준의 市場價格이다.

備蓄量의 放出效果를 測定하는데 있어서 먼저 推定해야 할 사항은 放出이 없었을 때의 市場均衡價格 OP_e 이다. OP_e 과 OP_r^* 은 다음과 같은 관계에 있다.

$$OP_r^* = OP_e (1 - \alpha)$$

따라서 OP_e 은 다음과 같이 된다.

$$OP_e = OP_r^* / (1 - \alpha)$$

여기서 α 는 放出에 의한 價格下落率을 나타내고, 다음과 같이 계산된다.

$$\alpha = \frac{Q_e Q_1}{Q_e^T} \times \varepsilon, \quad Q_e^T = \text{總流通量}$$

2. 收買備蓄事業의 效果 分析結果

收買備蓄事業의 效果를 推定한 品目は 現在까지 政府가 管理하고 있는 穀物인 米穀 및 보리, 그리고 農安基金을 財源으로 收買備蓄을 하고 있는 主要農産物인 고추, 마늘, 양파에 국한되었다. 그리고 政府管理糧穀은 二重穀價制의 實施 以後인 1970년부터 1985년까지를, 양념類는 農安事業團發足 以後인 1978년부터 1985년까지를 分析期間으로 設定하였다.

가. 生産者側 收買效果

生産者側 收買效果 가운데 所得效果는 價格伸縮性係數가 클수록 커지고, 増産效果는 農家販賣價格에 대한 供給彈性値가 클수록 커지게 된다. 그리고 所得效果 중 直接效果는 商品化量에 대한 政府收買量の 比率이 높을수록, 間接效果는 반대로 그 比率이 낮을수록 相對的으로 커지게 된다.

米穀의 生産者側 收買效果를 推定한 결과인 <表4-1>을 보면, 所得效果 가운데 間接效果가 直接效果보다 큰 것으로 나타났다. 全 分析期間동안 直接所得效果는 約12,343億원인데 間接所得效果는 約21,255億원으로 計測되어, 直接效果는 間接效果의 約 58.1% 수준으로 나타났다. 그리고 次年度에 가서 實現되는 増産效果는 所得效果보다 크게 나타났다. 이는 米穀의 供給彈性値가 0.5673이므로 當該年度の 増産率이 價格上昇率보다는 낮게 되지만, 次年度の 農家販賣價格 上昇率이 이를 커버하고도 남기 때문이다. 1985年度の 米穀收買로 인한 直接所得效果額은 1,766億원, 間接所得效果額은 3,340億원 그리고 増産效果額은 6,580億원으로 1985~86年 동안 生産農家에게는 總 11,686億의 利益이 發生한 것으로 볼 수 있다.

보리收買에 따른 生産者側 總效果는 米穀에 비해 매우 적은데, 1985년의 경우 보리의 收買效果額은 總 174億원으로 米穀의 收買效果額의 1.5% 水準에 불과하다(表 4-2 參照). 그리고 보리의 效果額 構成은 米穀의 그것과는 다르게 나타났다. 즉 所得의 間接效果보다 直接收買에 效果가 큰 것으로 나타났으며, 價格誘引에 의한 増産效果는 供給彈性値가 1.8225이므로 所得效果에 비해 월등히 커야 함에도 불구하고 所得效果와 별 차이가 없는 것으로 나타났다는 것이다. 이상에서 보리의 收買政策은 米穀과 비교해 보더라도 充分한 價格支持가 이루어지지 못했다고 볼 수 있다. 全 分析期間동안 増産效果額은 1,998億원이고 所得效果額은 이보다 2.5% 적은 1,949億원으로 나타나 보리收買에 따른 總效果額은 3,947億원이 된다.

<表4-3>에서 고추收買에 의한 生産者側의 效果를 살펴보면, 고추의 價格伸縮性係數는 2.6124로 큰데 비해 供給彈性値는 0.3290밖에 되지 않아

表 4 - 1 米穀 收買政策의 生産者側 效果推定, 1970~85

單位: 1,000%, 원/kg, 百萬원

年 度	商品化量	收買量	收買價格	實際農家 販賣價格	推定農家 販賣價格	直接所得 効 果	間接所得 効 果	増産效果
1970	1,412	320	64.375	66.929	57.141	2,315	10,689	28,776
1971	1,259	351	87.500	82.454	68.026	6,835	13,101	45,376
1972	1,578	492	109.375	105.771	85.492	11,750	22,023	56,966
1973	1,641	507	123.600	121.463	98.305	12,802	26,209	67,512
1974	1,758	480	142.213	136.388	110.758	15,098	32,754	107,408
1975	2,062	735	197.000	208.154	163.746	24,442	58,929	154,312
1976	2,281	790	243.750	247.692	196.036	37,694	77,018	197,394
1977	2,651	1,043	290.000	291.142	224.076	68,759	107,842	270,808
1978	3,190	1,403	325.000	320.142	239.850	119,465	143,414	365,957
1979	3,005	1,355	375.000	395.629	294.586	108,961	166,721	412,341
1980	2,717	1,301	457.500	492.642	361.121	125,389	186,233	425,762
1981	1,532	546	571.875	700.267	550.914	11,445	147,262	436,652
1982	2,689	915	652.000	646.892	513.896	126,366	235,935	462,763
1983	2,823	1,091	699.625	699.038	540.215	173,917	275,081	532,223
1984	2,986	1,219	699.625	688.517	525.385	212,399	288,254	627,942
1985	3,269	1,215	720.625	737.888	575.261	176,617	334,034	657,987

註: 1) 直接所得效果 = (收買價格 - 推定農家販賣價格) × 收買量

2) 間接所得效果 = (實際農家販賣價格 - 推定農家販賣價格) × (商品化量 - 收買量)

3) 増 産 効 果 = (實際生産量 - 推定生産量) × 實際農家販賣價格

* 價格伸縮性係數 (0.7607), 供給彈性值 (0.5673)

** 實際農家販賣價格은 11月에서 翌年 1月까지의 平均價格

資料: 農水産部, 「糧政資料」, 1986.3.

農協中央會, 「農村物價總覽」, 1985.

表 4 - 2 보리 收買政策의 生産者側 效果推定, 1970~85

單位: 1,000%, 원/kg, 百萬원

年 度	商品化量	收買量	收買價格	實際農家 販賣價格	推定農家 販賣價格	直接所得 効 果	間接所得 効 果	増産效果
1970	679	179	50.327	42.392	41.852	1,517	270	2,059
1971	568	147	63.922	58.824	58.086	858	311	2,707
1972	749	367	83.098	75.190	73.420	3,552	676	4,617
1973	575	369	91.412	76.954	74.604	6,202	484	7,294
1974	565	413	129.425	97.255	93.884	14,678	512	14,186
1975	932	520	145.098	136.405	132.767	6,412	1,499	11,526
1976	981	571	169.935	138.863	135.002	19,947	1,583	7,360
1977	480	189	202.614	188.706	185.133	3,304	1,040	9,444
1978	842	484	241.830	214.628	208.741	16,015	2,107	17,335
1979	1,040	560	287.582	247.647	241.277	25,930	3,057	10,485
1980	423	413	345.098	317.726	303.202	17,303	145	22,840
1981	452	407	388.235	368.392	352.799	14,423	702	20,883
1982	435	415	441.569	417.660	398.988	17,671	373	24,951
1983	586	505	441.569	430.196	412.737	14,560	1,414	21,292
1984	566	428	450.458	443.582	427.714	9,734	2,190	11,762
1985	327	237	475.294	470.471	454.298	4,976	1,456	11,010

註: 價格伸縮性係數(0.0491), 供給彈性值(1.8225)

資料: 農水產部, 「糧政資料」, 1986.3.

農協中央會, 「農村物價總覽」, 1985.

表 4 - 3 고추 收買政策의 生産者側 效果推定, 1978~85

單位: %, 원/kg, 百萬원

年 度	商品化量	收買量	收買價格	實際農家 販賣價格	推定農家 販賣價格	直接所得 効 果	間接所得 効 果	増産效果
1978	33,335	-	-	2,735	(2,735)	-	-	-
1979	88,795	828	2,167	3,108	3,034	△ 717.9	6,509.6	2,640.7
1980	98,794	2,049	2,833	2,662	2,525	631.1	13,254.1	4,244.2
1981	108,684	4,976	2,667	1,764	1,576	5,428.8	19,497.1	10,112.6
1982	103,067	4,981	2,667	2,050	1,956	3,541.5	9,220.1	3,543.5
1983	182,533	7,766	2,167	1,166	1,049	8,682.4	20,447.7	18,996.1
1984	107,440	-	-	2,665	(2,665)	-	-	-
1985	154,203	-	-	3,085	(3,085)	-	-	-

註: 價格伸縮性係數(2.6124), 供給彈性值(0.3290)

資料: 農水產部, 農開公, 「農水產物價格便覽」, 1985.

所得效果가 増産效果보다 큰 것으로 나타났다. 그리고 所得效果 가운데 間接效果가 直接效果보다 큰 것으로 나타났다. 農安事業實施以後 현재까지 고추收買에 의한 生産者側 總效果額은 1,260.3億 원이 된다. 이중 直接所得效果額은 13.9%인 175.7億 원, 間接所得效果額은 54.7%인 689.3億 원 그리고 増産效果額은 31.4%인 395.4億 원을 차지하고 있다. 양념류 중 고추는 그 收買에 따른 生産者側 總效果額이 비록 米穀의 그것에는 미치지 못하지만 보리의 그것과는 비슷할 정도로 매우 重要な 收買對象品目임을 알 수 있다. 그런데 1979年의 直接所得效果가 △717.9百萬元으로 나타나 이는 오히려 生産者에게 損失을 주었음을 뜻한다. 그것은 收買價格이 推定農家販賣價格보다 낮았기 때문이다. 따라서 農民들이 收買에 응한 것보다 市場에 販賣하는 量이 다른 해보다 많았음을 <表4-3>에서 볼 수 있다.

<表4-4>와 <表4-5>는 각기 마늘 및 양파의 收買에 따른 生産者側 效果를 推定한 結果이다. 마늘, 양파는 分析期間 동안 1979, 1980년에만 收買가 이루어졌다. 뿐만 아니라 商品化量에 대한 收買量의 比率도 매우 낮아서 그 效果가 매우 작은 것으로 나타났다. 마늘은 間接所得效果가 가

表4-4 마늘 收買政策의 生産者側 效果推定, 1978~85

單位: %, 원/kg, 百萬元

年 度	商品化量	收買量	收買價格	實際農家 販賣價格	推定農家 販賣價格	直接所得 效 果	間接所得 效 果	増産效果
1978	108,211	-	-	1,627	(1,627)	-	-	-
1979	227,789	2,425	640	504	492	358.9	2,704.4	1,277.8
1980	164,552	106	640	573	572	7.2	164.4	151.7
1981	99,953	-	-	1,970	(1,970)	-	-	-
1982	120,960	-	-	2,185	(2,185)	-	-	-
1983	171,743	-	-	1,539	(1,539)	-	-	-
1984	177,795	-	-	1,870	(1,870)	-	-	-
1985	186,514	-	-	2,206	(2,206)	-	-	-

註: 價格伸縮性係數(2.3128), 供給彈性值(0.3620)

資料: 農水産部, 農開公, 「農水産物價格便覽」, 1985.

表 4 - 5 양파 收買政策의 生産者側 效果推定, 1978~85

單位: %, 원 /kg, 百萬元

年 度	商品化量	收買量	收買價格	實際農家 販賣價格	推定農家 販賣價格	直接所得 効 果	間接所得 効 果	増産效果
1978	150,369	-	-	50	(50)	-	-	-
1979	357,720	1,849	67	18	17.91	90.8	31.2	28.8
1980	250,175	81	75	30	29.99	3.6	2.3	2.7
1981	256,092	-	-	48	(48)	-	-	-
1982	399,867	-	-	27	(27)	-	-	-
1983	532,484	-	-	14	(14)	-	-	-
1984	169,262	-	-	329	(329)	-	-	-
1985	434,980	-	-	178	(178)	-	-	-

註: 價格伸縮性係數(0.9451), 供給彈性值(0.7140)

資料: 農水産部, 農開公, 「農水産物價格便覽」, 1985.

장 크고 양파는 直接所得效果가 가장 큰 것으로 볼 수 있다.

나. 消費者側 放出效果

農産物の 備蓄量を 放出함으로써 생기는 消費者側 效果는 流通物量에 대한 放出量의 比率에 의해 결정된다. 그런데 所得의 直接效果는 年內 總流通物量(商品化量과 移入量 그리고 純輸入量の 合計)과 관련될 것이고 所得의 間接效果는 실제로 消費者가 消費한 流通物量(年內 總流通物量에서 移出量を 제외한 것)과 관계가 있다.

米穀의 放出에 따른 消費者側 效果는 直接 放出量を 放出價格에 購入함으로써 얻는 效果보다 放出量 때문에 消費者價格이 下落함으로써 얻는 間接效果가 더 큰 것으로 나타났다. <表4-6>은 米穀의 消費者側 效果를 推定한 결과인데, 특별히 放出量이 많았던 1971年, 1974年 그리고 1978~81년에는 間接效果보다 直接效果가 더 큰 것으로 나타났다. 1985년에 米穀의 直接效果額은 1,360.5 億원이고, 間接效果額은 2,284.0 億원이나 된다. 그런데 直接的인 比較는 어렵겠지만 生産者側 所得效果와 消

表 4 - 6 米穀 放出政策의 消費者側 效果推定, 1970~85

單位: 1,000%, 원/kg, 百萬圓

年 度	流通物量 (I)	流通物量 (II)	放出量	放出價格	實際消費 者 價格	推定消費 者 價格	直接效果	間接效果
1970	2,041	1,716	749	70.588	74.550	103.427	24,596	27,924
1971	2,491	2,097	1,180	84.967	94.713	148.058	74,447	48,918
1972	2,556	1,943	589	118.750	124.875	155.821	21,835	41,901
1973	2,691	1,980	606	118.750	123.175	148.636	18,111	34,984
1974	2,675	2,187	972	140.800	178.363	243.465	99,790	79,100
1975	3,031	2,316	553	162.500	229.588	266.590	57,562	65,236
1976	3,164	2,258	848	209.125	277.938	349.124	118,719	100,373
1977	3,557	2,481	606	243.75	302.450	347.484	62,863	84,439
1978	4,186	2,968	1,183	280.250	352.425	448.949	199,571	172,295
1979	4,724	3,972	1,683	331.250	469.438	643.947	526,269	399,453
1980	4,049	2,983	1,742	400.000	595.788	885.666	846,030	359,739
1981	4,843	3,348	1,560	550.000	742.300	983.179	675,759	430,601
1982	4,453	3,030	699	666.000	758.675	861.543	136,685	239,786
1983	4,462	2,951	911	653.500	764.475	905.026	229,140	286,723
1984	4,362	3,115	832	650.000	767.888	898.219	206,518	297,547
1985	4,516	3,084	606	678.250	810.588	902.759	136,053	228,401

註: 1) 直接效果 = (推定消費者價格 - 放出價格) × 放出量

2) 間接效果 = (推定消費者價格 - 實際消費者價格) × (流通物量(II)
- 放出量)

3) 價格引下率 = (放出量/流通物量(I)) × 價格伸縮性係數

4) 流通物量(I) = 商品化量 + 移入量 + (輸入量 - 輸出量)

流通物量(II) = 流通物量(I) - 移出量

資料: 農水產部, 「糧政資料」, 1986.3.

經濟企劃院, 「物價年報」, 1986.

韓國銀行, 「物價總覽」, 1986.

費者側 所得效果를 對比해 보면 1985年을 제외한 전 分析期間 동안 消費
者側 所得效果가 더 크다고 할 수 있다. 좀 더 자세한 農家 및 消費者單
位에서의 所得比較는 뒤에 설명하기로 한다.

〈表 4-7〉에서 보리 放出에 따른 消費者側 效果를 살펴보면, 直接效果가
間接效果보다 큰 것이 대부분임을 알 수 있다. 다만, 1974年, 1978年, 1981
年에는 推定消費者價格보다 放出價格이 다소 높게 책정됨으로써 消費者에
게는 直接的인 損失이 發生하기도 하였다. 보리의 流通物量(Ⅱ)가 流通物
量(Ⅰ)에 비해 상당히 적은데 이는 次年度로 移越되는 量이 많음을 뜻한다.

表 4 - 7 보리 放出政策의 消費側 效果推定, 1970~85

單位: 1,000%, 원/kg, 百萬원

年度	流通物量 (Ⅰ)	流通物量 (Ⅱ)	放 出 量	放出價格	實際消費 者 價格	推定消費 者 價格	直接效果	間接效果
1970	1,712	585	154	35.945	42.536	42.724	1,044	81
1971	1,695	702	137	40.523	59.046	59.283	2,570	134
1972	1,996	866	419	56.209	67.791	68.496	5,148	315
1973	2,055	872	420	62.745	63.464	64.105	571	290
1974	2,047	948	677	78.431	73.425	74.634	△2,571	328
1975	2,385	1,080	461	90.196	103.608	104.602	6,641	615
1976	2,286	1,000	492	108.758	110.680	111.866	1,529	602
1977	2,070	1,189	508	120.261	120.261	121.722	741	995
1978	1,723	619	268	132.288	126.941	127.913	△1,172	341
1979	2,144	818	185	132.288	132.288	132.846	103	353
1980	1,749	1,019	396	132.288	148.379	150.045	7,032	1,038
1981	1,182	637	391	241.503	235.752	239.634	△731	955
1982	980	505	364	253.007	278.994	284.165	11,342	729
1983	1,061	453	271	366.013	369.059	373.730	2,091	850
1984	1,174	587	180	402.614	406.667	409.740	1,283	1,251
1985	914	655	121	410.719	422.026	424.787	1,702	1,474

資料: 農水産部, 「糧政資料」, 1986.3.

經濟企劃院, 「物價年報」, 1986.

韓國銀行, 「物價總覽」, 1986.

그럼에도 불구하고 放出量이 1980年 이후 계속 줄어드는 것은 消費不振에도 영향이 있겠지만, 위에서 살펴본 것과 같이 보리에 대한 直接所得效果가 米穀에 비해 대단히 적을 뿐만 아니라 消費者의 損失을 줄 정도로 放出價格의 消費誘引이 적었기 때문이라 풀이된다.

〈表 4-8〉, 〈表 4-9〉, 〈表 4-10〉은 각기 農安事業의 主要 對象品目인 고추, 마늘, 양파의 放出에 따른 消費者側 效果를 推定한 結果를 보여 주고 있다. 위의 품목들의 경우 流通物量(I)과 (II)의 差異가 거의 없으며 특히 양파의 경우 分析期間 동안 流通物量(I)과 (II)가 一致한다. 이는 次年度로 移越되는 量이 매우 적거나 전혀 없음을 뜻한다. 따라서 이들 品目을 該當年度에 전부 消費者가 放出價格으로 放出量을 購入하거나, 실제의 消費者價格으로 나머지 物量을 購入한다고 가정할 때 이들 품목의 間接效果가 直接效果보다 큰 것으로 볼 수 있다. 1985년에 있어 고추의 放出에 따른 直接效果額은 538 億원, 間接效果額은 2,148 億원으로 마늘, 양파의 그것들과 비교해 볼 때 상당히 큰 것으로 나타났다. 즉, 마늘이 181 億원, 양파는 62 億원의 消費者側 效果를 주었는데, 이들 고추와 비교해 보면, 각기 6.7%, 2.3%에 불과하다.

表 4 - 8 고추 放出政策의 消費者側 效果推定, 1978~85

單位: %, 원/kg, 百萬원

年度	流通物量 (I)	流通物量 (II)	放出量	放出價格	實 際 消費者 價 格	推 定 消費者 價 格	直接效果	間接效果
1978	74,213	63,812	20,995	1,762	2,727	10,448	182,368.4	330,590.1
1979	104,645	103,628	10,030	1,173	6,110	8,151	69,989.5	191,033.5
1980	99,811	98,594	8,769	1,738	5,445	7,067	61,969.1	145,696.2
1981	109,799	108,878	1,995	1,016	4,068	4,271	6,493.5	21,717.5
1982	103,888	103,060	4,297	2,411	3,942	4,420	8,631.7	47,208.7
1983	183,361	183,158	4,938	2,275	3,528	11,863	47,344.6	1,485,463.7
1984	126,389	126,389	15,001	2,981	4,443	6,440	51,889.4	222,441.8
1985	154,203	154,203	11,698	3,006	6,095	7,602	53,759.9	214,755.0

資料: 農水産部, 農開公, 「農水産物價格便覽」, 1985.

經濟企劃院, 「物價年報」, 1986.

表 4 - 9 마늘 放出政策의 消費者側 效果推定, 1978~85

單位: %, 원/kg, 百萬원

年度	流通物量 (I)	流通物量 (II)	放出量	放出價格	實際消費 者 價格	推定消費 者 價格	直接效果	間接效果
1978	88,998	88,998	7,609	561	1,772	2,209	12,539.6	35,567.0
1979	223,790	223,789	2,439	342	1,127	1,156	1,985.3	6,419.2
1980	164,533	164,533	1,740	417	992	1,017	1,044.0	4,670.3
1981	106,953	106,953	162	1,405	2,828	2,838	232.1	1,067.9
1982	121,960	121,960	989	1,363	3,747	3,819	2,429.0	8,709.9
1983	171,743	171,743	-	-	3,085	(3,085)	-	-
1984	186,995	186,995	2,172	2,110	2,653	2,726	1,338.0	13,492.1
1985	188,710	188,710	2,489	2,722	3,229	3,318	1,483.4	16,573.7

資料: 農水產部, 農開公, 「農水產物價格便覽」, 1985.

經濟企劃院, 「物價年報」, 1986.

表 4 - 10 양파 放出政策의 消費者側 效果推定, 1978~85

單位: %, 원/kg, 百萬원

年度	流通物量 (I)	流通物量 (II)	放出量	放出價格	實際消費 者 價格	推定消費 者 價格	直接效果	間接效果
1978	173,770	173,770	20,449	145	249	280	2,760.6	20,085.1
1979	344,420	344,420	1,338	73	247	248	234.2	343.1
1980	245,175	245,175	1,638	115	323	325	344.0	487.1
1981	254,792	254,792	-	-	517	(517)	-	-
1982	399,167	399,167	-	-	437	(437)	-	-
1983	512,484	512,484	-	-	269	(269)	-	-
1984	188,795	188,795	8,900	386	568	596	1,869.0	5,037.1
1985	434,980	434,980	10,456	486	539	552	690.1	5,518.8

資料: 農水產部, 農開公, 「農水產物價格便覽」, 1985.

經濟企劃院, 「物價年報」, 1986.

3. 生産農家の所得増大効果 分析

農産物を 政府나 公共機關이 收買하게 되면 該當品目の 農家販賣價格은 上昇하게 된다. 收買品目の 農家販賣價格이 이와 같이 上昇하게 된다면 窮極의으로 農家에는 어떠한 영향을 주게 되는 것일까? 農産物價格의 上昇은, 일정한 商品量을 가정할 때 農家所得을 増大시키는 效果를 가져다 준다.

그런데 農産物의 價格이 上昇하게 되면, 이에 대하여 農民들이 그 品目の 消費量을 늘리려고 하는 所得效果와 상대적으로 低廉한 다른 農産物의 消費를 늘리는 代替效果가 동시에 나타나게 된다. 所得效果가 代替效果보다 크다면 該當品目の 商品化率은 감소하게 되고, 반대의 경우에는 商品化量이 더욱 증대될 것이다. 그러나 일반적으로 農産物의 商品化量은 生産量에 따라 결정적으로 左右되는 것이기 때문에 農産物價格 上昇에 따른 二重效果는 서로 相殺되리라 본다. 다시 말해 農産物의 價格이 上昇하더라도 短期的으로는 商品化量에 커다란 영향을 주지 못한다는 것이다. 그러나 물론 長期的으로 본다면 商品化量은 増加할 것이다.

따라서 商品化量이 一定하다고 보고 收買를 통한 農産物價格의 上昇이 農家所得에 미치는 效果만을 살펴 보기로 한다. 農家販賣價格의 上昇에 따른 所得増大效果는 農家所得에 대한 該當品目の 所得比重이 높은 것일수록 크게 나타나게 된다. 즉 다른 條件들이 一定할 경우 農家所得의 増加額은 다음과 같은 方法으로 推定할 수 있다.

〈農家所得의 増大效果 測定方法〉

- $Y' = \sum_i p_i q_i + \Delta p_i q_i - C$ 實際 農家 所得
- $Y = \sum_i p_i q_i - C$ 推定 農家 所得
- $\dot{Y} = \frac{Y' - Y}{Y} = \frac{\Delta p_i q_i}{Y} = \frac{p_i' q_i}{Y'} \cdot \frac{Y'}{Y} \cdot \frac{p_i}{p_i'} \cdot \frac{\Delta p_i}{p_i}$ 農家所得 増加率

여기서 $p'_j = p_j + \Delta p_j$ 이고, $\frac{p'_j q_j}{Y'} = w_j$ 라고 하면

$$\dot{Y} = \frac{w_j \cdot (p_j/p'_j) \cdot \dot{p}_j}{1 - w_j \cdot (p_j/p'_j) \cdot \dot{p}_j} \text{로 계산된다.}$$

收買가 없었을 경우의 農家所得(Y)은 모든 品目の 粗收入額($\sum_i p_i q_i$)에서 總經營費(C)를 제한 것과 같다. 그런데 j 品目を 收買하게 되면 農家販賣價格은 Δp_j 만큼 상승하여 p'_j 가 된다. 따라서 實際的인 農家所得은 Y' 로 增加하게 된다.

그러면 農家所得增加率($\dot{Y} = \frac{\Delta Y}{Y}$)은 該當品目の 所得比重($w_j = \frac{p'_j q_j}{Y}$)과 價格上昇率($\dot{p}_j = \frac{\Delta p_j}{p_j}$) 및 實際農家販賣價格(p_j)에 대한 推定農家販賣價格(p'_j)의 比率에 의해 결정된다. 그러므로 收買가 없었을 경우의 農家所得은 다음과 같이 推定될 수 있다.

$$Y = Y' / (1 + \dot{Y})$$

따라서 收買對象品目の 價格上昇에 따른 農家所得增加額은 $(Y' - Y)$ 가 된다.

그런데 農家所得의 增大는 該當品目の 所得增大로부터도 이루어질 수 있다. 다음의 所得增大效果를 測定하는 方法은 農家所得에서 차지하는 該當品目の 所得比重을 알 수 없을 때 利用할 수 있다.

< 收買對象品目の 所得增大效果 測定方法 >

- $y_j = p_j q_j - c_j$ j 品目の 推定所得
- $y'_j = p'_j q_j - c_j = p_j q_j + \Delta p_j q_j - c_j$ j 品目の 實際所得
- $\dot{y}_j = \frac{y'_j - y_j}{y_j} = \frac{\Delta p_j q_j}{y_j} = \frac{p'_j q_j}{y'_j} \cdot \frac{y'_j}{y_j} \cdot \frac{p_j}{p'_j} \cdot \frac{\Delta p_j}{p_j}$ 所得增加率

여기서 $\frac{p'_j q_j}{y'_j} = \frac{y'_j + c_j}{y'_j} = 1 + \frac{c_j}{y'_j}$ 가 되는데, $\frac{c_j}{y'_j} = \alpha$ 라고 하면

$$\dot{y}_j = \frac{(1 + \alpha) \cdot (p_j/p'_j) \cdot \dot{p}_j}{\{1 - (1 + \alpha) \cdot (p_j/p'_j) \cdot \dot{p}_j\}} \text{로 계산된다.}$$

收買를 하지 않았을 경우 j 品目の 所得額(y_j)은 該當 品目の 粗收入額($p_j q_j$)에서 經營費(c_j)을 뺀 것과 같은데, 收買가 이루어져 j 品目の 價格이 p_j 에서 p'_j 로 上昇하게 되면 實제의 所得은 y'_j 로 增加하게 된다. 따라서 j 品目の 所得增加率($\dot{y}_j$)은 價格上昇率, 實제 價格과 추정價格간의 比率, 그리고 j 品目の 所得에 대한 經營費比率($\alpha = \frac{c_j}{y_j}$)에 의해 결정된다. 그러므로 收買 以前 j 品目の 所得은 다음과 같이 推定될 수 있다.

$$y_j = y'_j / (H\dot{y}_j)$$

따라서 收買對象品目の 價格上昇에 따른 所得增加額($y'_j - y_j$)은 바로 農家所得의 增大와 직결된다.

위와 같은 測定方法에 따라서 米穀, 보리, 그리고 고추, 마늘, 양파의 農家所得增大效果를 計測해 보기로 한다. 政府管理糧穀인 米穀과 보리가 農家所得 가운데서 차지하는 比重을 <表 4-11>에서 살펴보면, 먼저 米穀의 所得比重은 1974 年에 46.0 %를 頂點으로 해서 그 이후 계속 낮아져 최근에는 約 31 %를 차지하고 있고, 麥類의 所得比重도 1970 年代 초반 6.5 %를 최고로 해서 그 이후 계속 낮아져 1985 年에는 1.4 % 수준이 되었다. 이러한 현상은 農家の 農業所得依存率이 계속 떨어지고 반대로 農外所得率이 높아지고 있는 것과 一脈相通한다.

그리고 1985 年度에 있어 耕地規模에 따른 農家階層別 農家所得에 대한 米·麥所得比重을 <表 4-12>에서 살펴보면, 특히 米穀의 所得比重은 大農層으로 갈수록 높아지고 있다. 그러나 麥類는 그 차이가 미미하지만 中農層에서의 所得比重이 다소 높은 것으로 나타났다.

이상을 종합해 보면, 米穀과 麥類에 대한 收買政策이 農家所得增大에 미치는 效果는 시간이 갈수록 점차 줄어들고 있으며, 橫斷的으로 볼 때는 米穀의 경우 小農보다는 大農層에게, 그리고 麥類의 경우 中農 以上 農家에게 그 效果가 큰 것으로 판단할 수 있다. 따라서 米穀과 麥類에 대한 收買政策은 都農間の 所得隔差 緩和에는 다소 기여할 수 있으나 農家の 階層間 所得隔差를 擴大할 소지가 있음을 알 수 있다.

表 4 - 11 農家戶當所得에 대한 米麥所得 및 그 比重의 變動推移, 1970~85

單位: 1,000원 (%)

年 度	農 家 所 得	農 業 所 得	米 穀 所 得 ¹⁾	麥 類 所 得 ²⁾
1970	256	194 (75.8)	97 (37.9)	14 (5.5)
1971	356	292 (82.0)	159 (44.7)	22 (6.2)
1972	429	353 (82.3)	158 (36.8)	28 (6.5)
1973	481	390 (81.1)	204 (42.4)	25 (5.2)
1974	674	542 (80.4)	310 (46.0)	29 (4.3)
1975	873	715 (81.9)	360 (41.2)	57 (6.5)
1976	1,156	921 (79.7)	482 (41.7)	56 (4.8)
1977	1,433	1,036 (72.3)	581 (40.5)	13 (0.9)
1978	1,884	1,356 (72.0)	649 (34.5)	65 (3.5)
1979	2,227	1,531 (68.8)	839 (37.7)	53 (2.4)
1980	2,693	1,755 (65.2)	741 (27.5)	44 (1.6)
1981	3,688	2,476 (67.1)	1,196 (32.4)	58 (1.6)
1982	4,465	3,031 (67.9)	1,382 (31.0)	71 (1.6)
1983	5,128	3,331 (65.0)	1,380 (26.9)	64 (1.3)
1984	5,549	3,699 (66.7)	1,737 (31.3)	84 (1.5)
1985	5,736	3,699 (66.5)	1,825 (31.8)	78 (1.4)

()內的 數値는 農家所得에 대한 比率임.

1) 米穀所得 = 米穀粗收入 × 米穀所得率

2) 麥類所得 = 麥類粗收入 × 大麥所得率

資料: 農水產部, 「農家經濟·農產物生產費 調查結果報告」, 該當年度.

表 4 - 12 耕地規模別 農家戶當所得에 대한 米麥所得의 比重, 1985

單位: 1,000원 (%)

區 分	0.5 ha 미만	0.5 ~ 1.0 ha	1.0 ~ 1.5 ha	1.5 ~ 2.0 ha	2.0 ha 이상
農家所得	4,078(100.0)	4,902(100.0)	5,780(100.0)	6,982(100.0)	8,622(100.0)
農業所得	1,322(32.4)	2,571(52.4)	3,975(68.8)	5,431(77.8)	7,207(83.6)
米穀所得	444(10.9)	1,130(23.1)	1,961(33.9)	2,804(40.2)	4,066(47.2)
麥類所得	28(0.1)	64(1.3)	86(1.5)	103(1.5)	111(1.3)

資料: 農水產部, 「農家經濟·農產物 生產費調查結果報告」, 1986.

앞서 분석한 收買가 없었을 경우의 推定農家販賣價格과 實際農家販賣價格을 이용해 價格上昇率과 相對價格比를 구하고 米穀 및 보리의 農家所得比重을 적용하여 推定農家所得을 導出하였다. <表 4-13>은 米穀의 農家所得増大效果를 推定한 것이다. 여기서 보면 收買를 통한 米價의 上昇으로 農家所得이 매년 약 8 % 정도 향상되었다고 볼 수 있다. 1985年 農家戶當所得은 5,736 千원인데 만일 米穀의 收買가 없었다면 5,333.5 千

表 4 - 13 米穀의 農家所得 増大效果 推定, 1970~85

單位: %, 1,000 원

年 度	價格上昇率 ¹⁾	農家所得 増 加 率 ²⁾	推定農家所得 ³⁾	農家所得 増 加 額	所得増加額 農家所得
1970	17.13	5.87	241.8	14.2	5.54
1971	21.21	8.48	328.2	27.8	7.81
1972	23.72	7.60	400.7	28.3	6.60
1973	23.50	8.78	442.2	38.8	8.07
1974	23.14	9.46	620.4	53.6	7.95
1975	27.12	9.64	802.4	70.6	8.08
1976	26.35	9.53	1,055.4	100.6	8.70
1977	29.93	10.30	1,299.2	133.8	9.34
1978	33.46	9.46	1,721.2	162.8	8.64
1979	34.30	10.64	2,012.8	214.2	9.62
1980	36.42	7.93	2,495.2	197.8	7.34
1981	27.11	7.43	3,433.0	255.0	6.92
1982	25.88	6.80	4,180.9	284.1	6.36
1983	29.40	6.51	4,814.5	313.5	6.11
1984	31.05	8.01	5,137.5	411.5	7.42
1985	28.27	7.55	5,333.5	402.5	7.02

1) 價格上昇率 = (推定農家販賣價格 - 實際農家販賣價格) / 推定農家販賣價格

2) 農家所得増加率 = (所得比重 × 價格上昇率 × $\frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}}$) / { 1 - (所得比重 × 價格上昇率 × $\frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}}$) }

3) 推定農家所得 = 實際農家所得 / (1 + 農家所得増加率)

資料: 農水産部, 「農家經濟・農産物生産費調査結果報告」, 該當年度.

農協中央會, 「農村物價總覽」, 1985.

원으로 推定된다. 따라서 收買 때문에 農家戶當 402.5 千원의 所得을 追加로 얻게 되었다. 이는 農家所得에서 7.02 %에 해당되는 額數라 하겠다. 이렇듯 米穀의 收買로 인한 價格上昇의 效果는 農家에게 적지않은 보탬이 되고 있다고 하겠다. 그러나 1985 年の 경우 0.5 ha 미만 規模의 農家所得增加額은 98.0 千원으로 農家所得에서 2.40 %, 0.5 ~ 1.0 ha 規

表 4 - 14 보리의 農家所得 増大效果 推定, 1970~85

單位: %, 1,000 원

年 度	價 格 上 昇 率 ¹⁾	農家所得增加率 ²⁾	推定農家所得 ³⁾	農家所得增加額
1970	1.29	0.07	255.8	0.176
1971	1.27	0.08	355.7	0.276
1972	2.41	0.15	428.3	0.658
1973	0.78	0.04	480.8	0.189
1974	3.59	0.15	673.0	1.004
1975	2.74	0.17	871.5	1.482
1976	2.86	0.13	1,154.4	1.556
1977	1.93	0.02	1,432.8	0.247
1978	2.82	0.09	1,882.2	1.783
1979	2.64	0.06	2,225.6	1.363
1980	4.79	0.07	2,691.0	2.007
1981	4.42	0.07	3,685.5	2.451
1982	4.68	0.07	4,461.8	3.174
1983	4.23	0.05	5,125.4	2.601
1984	3.71	0.05	5,546.0	2.997
1985	3.56	0.05	5,733.3	2.682

1) 價格上昇率 = (推定農家販賣價格 - 實際農家販賣價格) / 推定農家販賣價格

2) 農家所得增加率 = (所得比重 × 價格上昇率 × $\frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}}$) / {1 - (所得比重 × 價格上昇率 × $\frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}}$)}

3) 推定農家所得 = 實際農家所得 / (1 + 農家所得增加率)

資料: 農水產部, 「農家經濟·農產物生產費調查結果報告」, 該當年度.

農協中央會, 「農村物價總覽」, 1985.

模의 農家에게는 249.4千원(5.09%), 1.0~1.5 ha 規模의 農家에게는 431.8千원(7.47%), 1.5~2.0 ha 規模의 農家에게는 618.6千원(8.86%), 그리고 2.0 ha 이상 規模의 農家에게는 896.9千원(10.40%)의 效果를 주어, 앞서 지적한대로 農家階層間的 所得增大에 커다란 不均衡이 있음을 알 수 있다.

〈表4-14〉는 보리收買에 따른 農家所得 增大效果를 나타내는 것인데, 그 效果를 살펴보면 매우 미미한 것임을 알 수 있다. 여기서 지금까지 政府가 보리의 收買政策을 계속 견지해 왔음에도 불구하고 그 生産量 내지 栽培面積이 매년 급격히 減少하는 이유를 발견할 수 있었다. 다시 말해 지금까지의 보리 收買政策은 食品消費構造의 變化로 그 消費量이 감소되어 販

表 4 - 15 고추의 農家所得 增大效果 推定, 1978~85

單位: %, 1,000 원

年 度	價格上昇率 ¹⁾	所得率 ²⁾	고추의 所得增加率 ³⁾	推 定 ⁴⁾ 고추所得	10 a當고추, 所得增加額 ⁵⁾	農家戶當, 所得增加額 ⁶⁾
1978	0.00	—	0.00	—	—	—
1979	2.44	87.07	2.81	512.9	14.426	9.615
1980	5.43	84.87	6.46	546.9	35.332	29.845
1981	11.93	64.65	19.77	184.9	36.573	36.703
1982	4.81	62.83	7.89	256.3	20.209	15.888
1983	11.15	52.42	23.66	153.7	36.373	32.182
1984	0.00	68.09	0.00	(431.1)	—	—
1985	0.00	70.26	0.00	(496.8)	—	—

1) 價格上昇率=(推定農家販賣價格-實際農家販賣價格)/推定農家販賣價格

2) 所得率=所得/粗收入

3) 所得增加率= $\frac{\text{價格上昇率}}{\text{所得率}} \times \frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}} / \{1 - (\frac{\text{價格上昇率}}{\text{所得率}} \times \frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}})\}$

4) 推定所得=實際所得/所得增加率

5) 10 a當 所得增加額=實際所得-推定所得

6) 農家戶當所得增加額=10 a當 所得增加額 $\times$ ($\frac{\text{栽培面積}}{\text{耕作農家戶數}}$)

資料: 農水產部, 「農業調査(1980)」, 「간이 農業調査(1985)」

農協中央會, 「農村物價總覽」, 1985.

農振廳, 「農畜產物標準所得」, 該當年度

路가 없는 보리의 一定量을 政府가 대신 購買한 것이지 農家所得 增大에는 實質的인 기여를 하지 못했다고 할 수 있다. 즉 收買를 통한 農家戶當 所得 增加額은 1980 年代 이후 3千원 정도로 나타나고 있는데 위와 같은 사실을 잘 반영하고 있다고 볼 수 있다.

고추, 마늘, 양파의 農家所得 增大效果를 <表 4-15>, <表 4-16>, <表 4-17>과 같이 推定되었다. 이들 品目에 대해서는 農家所得比重에 관한 資料를 얻을 수 없었기 때문에 農振廳의 標準所得資料의 10a當 所得과 所得率로부터 所得增加率을 계산하여 所得增加額을 算出하였다. 그리고 이들 品目の 栽培面積과 耕作農家戶數에 관한 資料를 利用하여 農家戶當 所得增加額으로 換算하였다.

表 4-16 마늘의 農家所得 增大效果 推定, 1978~85

單位: %, 1,000 원

年 度	價格上昇率 ¹⁾	所得率 ²⁾	마늘의 3) 所得增加率	推 定 4) 마늘所得	10a當마늘, 5) 所得增加額	農家戶當 6) 所得增加額
1978	0.00	-	0.00	-	-	-
1979	2.44	16.78	16.54	44.8	7.408	2.443
1980	0.17	66.36	0.26	369.3	0.961	0.315
1981	0.00	75.50	0.00	(905.8)	-	-
1982	0.00	44.70	0.00	(502.8)	-	-
1983	0.00	48.80	0.00	(506.0)	-	-
1984	0.00	69.10	0.00	(817.2)	-	-
1985	0.00	33.10	0.00	(348.2)	-	-

1) 價格上昇率 = (推定農家販賣價格 - 實際農家販賣價格) / 推定農家販賣價格

2) 所得率 = 所得 / 粗收入

3) 所得增加率 = $\left(\frac{\text{價格上昇率} \times \text{推定價格}}{\text{所得率} \times \text{實際價格}} \right) / \left\{ 1 - \left(\frac{\text{價格上昇率} \times \text{推定價格}}{\text{所得率} \times \text{實際價格}} \right) \right\}$

4) 推定所得 = 實際所得 / 所得增加率

5) 10a當 所得增加額 = 實際所得 - 推定所得

6) 農家戶當 所得增加額 = 10a當 所得增加額 $\times \left(\frac{\text{栽培面積}}{\text{耕作農家戶數}} \right)$

資料: 農水産部, 「農業調査(1980)」, 「간이 農業調査(1985)」

農協中央會, 「農村物價便覽」, 1985.

農振廳, 「農畜産物標準所得」, 該當年度

고추, 마늘, 양파 가운데서 고추의 所得增加額이 큰 것으로 나타났다. 그러나 이들 양념류의 수매에 의한 農家所得 增大效果는 1979 년에 12.7 千 원, 1980 년에 30.3 千 원, 1981 년에 36.7 千 원, 1982 년에 15.9 千 원, 그리고 1983 년에 32.2 千 원으로 農安事業이 실시된 이후 지금까지 이들 品 目的 栽培農家에게 총 127.8 千 원의 効果를 준 것으로 나타났다.

이상에서 살펴 본 것은 農家販賣價格 上昇 이외의 다른 조건은 일정하다 는 가정하에 이루어진 것이다. 그런데 만일 향후 收買에 따른 價格上昇뿐 만 아니라 經營費도 上昇하게 된다면 農家所得 增大에는 어떠한 영향을 미 치게 될까 하는 것도 중요한 관심사라 할 수 있다. 따라서 農家所得 增大 效果가 가장 큰 米穀을 중심으로 해서 이를 試算해 보기로 한다. 그 계산

表 4-17 양파의 農家所得 增大效果 推定, 1978~85

單位: %, 1,000 원

年 度	價格上昇率 ¹⁾	所得率 ²⁾	양파의 ³⁾ 所得增加率	推 定 ⁴⁾ 양파所得	10a 當 양파 ⁵⁾ 所得增加額	農家戶當 ⁶⁾ 所得增加額
1978	0.00	—	0.00	—	—	—
1979	0.49	42.88	1.15	71.4	0.819	0.652
1980	0.03	80.21	0.04	370.8	0.148	0.104
1981	0.00	85.60	0.00	(597.3)	—	—
1982	0.00	62.50	0.00	(252.6)	—	—
1983	0.00	37.80	0.00	(97.7)	—	—
1984	0.00	79.30	0.00	(694.4)	—	—
1985	0.00	65.00	0.00	(338.0)	—	—

1) 價格上昇率 = (推定 農家販賣價格 - 實際 農家販賣價格) / 推定 農家販賣價格

2) 所得率 = 所得 / 粗收入

3) 所得增加率 = $\left(\frac{\text{價格上昇率}}{\text{所得率}} \times \frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}} \right) / \left\{ 1 - \left(\frac{\text{價格上昇率}}{\text{所得率}} \times \frac{\text{推定價格}}{\text{實際價格}} \right) \right\}$

4) 推定所得 = 實際所得 / 所得增加率

5) 10 a 當 所得增加額 = 實際所得 - 推定所得

6) 農家戶當 所得增加額 = 10 a 當 所得增加額 $\times \left(\frac{\text{栽培面積}}{\text{耕作農家戶數}} \right)$

資料: 農水産部, 「農業調査(1980)」, 「간이 農業調査(1985)」

農協中央會, 「農村物價總覽」, 1985

農振廳, 「農畜産物標準所得」, 該當年度

방법은 다음과 같다.

$$\dot{Y} = \frac{y_r'}{Y'} \cdot \frac{\dot{y}_r}{(1+\dot{y}_r)} \dots\dots\dots \text{農家所得增加率}$$

$$\dot{y}_r = A_r / (1 - A_r) \dots\dots\dots \text{米穀所得增加率}$$

$$A_r = \frac{\dot{p}_r}{(1+\dot{p}_r)} + \frac{c_r'}{y_r'} \left\{ \frac{\dot{p}_r}{(1+\dot{p}_r)} - \frac{\dot{c}_r}{(1+\dot{c}_r)} \right\}$$

여기서 $\dot{p}_r$ 는 米價上昇率(p_r '는 米價), $\dot{c}_r$ 는 米穀經營費上昇率(c_r' ; 米穀經營費), y_r' 는 米穀所得, Y' 는 農家所得을 나타냄.

農家は 米穀收買에 의한 價格上昇으로 Δy_r 만큼의 追加所得을 얻는 동시에 經營費의 上昇分 Δc_r 만큼 所得을 상실하게 된다. 따라서 이들을 동시에 고려한 農家所得 增加率は 價格 上昇率($\dot{p}_r$)과 經營費 上昇率($\dot{c}_r$)에 따라 크게 左右된다. 특히 經營費 上昇率과 農家所得에 대한 經營費의 比率이 큰 농가일수록 農家所得 增加率は 줄어들게 된다.

<表 4-18>는 米穀의 收買로 價格上昇이 5% 또는 10% 上昇할 때 米穀經營費가 2% 또는 4% 上昇할 경우의 農家所得增加率을 1985年을 基準年度로 하여 試算한 結果이다. 만일 次年度의 米穀經營費가 基準年度 對比 2% 상승하고, 收買 등으로 인해 米價가 5% 上昇하였다면 平均

表 4-18 米價 및 經營費上昇에 따른 耕地規模別 農家所得 增加率
試算, 1985年 基準

單位: %

區 分		0.5 ha 미만	0.5 ~ 1.0 ha	1.0 ~ 1.5 ha	1.5 ~ 2.0 ha	2.0 ha 이상	平 均
경영비	미가 5% 상승	0.71	1.42	2.32	2.38	2.78	1.91
2% 상승	미가 10% 상승	1.47	2.92	4.18	4.83	5.64	3.89
경영비	미가 5% 상승	0.58	1.20	1.76	2.06	2.42	1.64
4% 상승	미가 10% 상승	1.34	2.70	3.89	4.52	5.28	3.63
米穀經營費 / 米穀所得		62.02	50.18	45.11	41.23	40.21	44.01
米穀所得 / 農家所得		10.89	23.05	33.93	40.16	47.16	31.82

資料: 農水産部, 「農家經濟·農産物生産費調査結果報告」, 1986.

1.91%의 農家所得이 增大하게 된다. 그런데 1.0ha 미만의 農家階層에서는 平均보다 낮은 水準의 農家所得 增加率을 반면 그 이상 農家階層에서는 平均보다 높은 水準의 農家所得 增加率이 실현될 것으로 보인다. 이러한 農家所得 增加率을 農家所得 增加額의 差異로 보면 그 隔差는 더욱 클 것이다. 이같은 현상은 小農階層에 있어서의 米穀所得에 대한 經營費 比率이 大農階層의 그것보다 높은 반면, 農家所得에 대한 米穀所得의 比重이 적기 때문에 나타난다. 米價가 10% 上昇한다고 하더라도 米穀經營費가 2% 또는 4% 상승한다면 農家所得은 平均 3.89%, 3.63% 증가에 머물게 된다. 그런데 經營費가 4% 상승할 때 米價가 5% 정도밖에 상승하지 않는다면, 農家所得 增加率은 불과 1.64%가 된다.

이상에서 米穀의 收買政策上 두 가지 중요한 과제를 발견할 수 있다. 그 한가지는 農家所得에 平均 31.82%나 차지하는 米穀의 收買政策은 계속 되어야 할 것이나, 현재의 價格支持 정도로는 부족하다는 것이다. 두번째는 農家所得 增加率이 大農階層으로 갈수록 높게 나타나므로 실제의 所得 增加額은 이보다 더 큰 差異가 있다는 것이다.

따라서 새로이 農家所得에서 차지하는 比重이 커져가는 品目を 選定하여 複合적인 價格政策이 要求되며, 同時に 현재와 같은 不合理한 收買政策上的 문제점을 改善할 필요가 있다.

4. 消費者家計의 所得增大效果 分析

政府나 公共機關이 備蓄하고 있던 農產物을 放出하면 該當品目の 消費者價格은 下落하게 된다. 放出品目の 消費者價格이 이와 같이 下落하게 된다면 결과적으로 消費者家計는 어떠한 效果를 얻게 되는 것일까? 農產物 購入價格의 下落은 일정한 消費量을 가정할 때 都市家計의 所得을 增大시키는 效果를 가져다 준다.

그런데 農產物購入價格이 下落하면, 都市消費者家計에는 所得效果와 代替效果가 동시에 그 品目に 대한 消費를 더 늘이도록 작용할 것이다. 위

와 같은 總價格效果 때문에 실제로 總支出額에는 커다란 變化가 없을 수도 있다. 그러나 都市消費者家計의 農產物消費量 增大에는 物理的인 限界가 있을 뿐만 아니라, 農產物은 必需財이기 때문에 消費者家計는 價格變化에 非彈力的으로 反應하므로 農產物의 消費量은 短期的으로는 크게 增加되지 않을 것이다.

이렇게 본다면 備蓄量의 放出로 價格이 引下되면 都市消費者家計는 상대적으로 적은 購入費用을 支出하고서도 一定量의 農產物을 消費할 수 있다고 볼 수 있다. 그리고 都市家計에 있어 消費支出額의 감소는 所得이 増大한 것으로도 볼 수 있다.

都市家計에 있어서의 放出에 따른 該當品目の 購入價格下落에 의한 所得増大는 一定 消費量을 가정할 때 다음과 같이 推定될 수 있다.

〈都市消費者家計의 所得増大效果 推定方法〉

$$E = \sum_i p_i q_i \dots\dots\dots \text{推定家計費}$$

$$E' = \sum_i p_i q_i - \Delta p_j q_j \dots\dots\dots \text{實際價格支出額}$$

그런데 $E > E'$ 이므로 消費者家計費 增加率($\dot{E}$)을 구하여 推定家計費를 아래와 같이 계산할 수 있다.

$$E = \frac{E'}{1 - \dot{E}}$$

$$\begin{aligned} \text{여기서, } \dot{E} &= \frac{E - E'}{E'} = \frac{\Delta p_j q_j}{E'} = \frac{(p_j - p'_j) q_j}{E'} \\ &= \frac{p_j q_j - p'_j q_j}{E'} = w_j \left(\frac{p_j}{p'_j} - 1 \right) \quad \text{이고,} \\ p'_j &= p_j - \Delta p_j, \quad w_j = \frac{p'_j q_j}{E'} \quad \text{임.} \end{aligned}$$

放出이 없었을 경우 消費支出額(家計費)은 $E (= \sum_i p_i q_i)$ 인데, j 品目の 放出이 있어 그 品目の 購入價格이 p_j 에서 p'_j 로 下落하게 되면 $\Delta p_j q_j$ 만큼의 支出額이 줄어든 家計費(E')를 가지고 실제로 家計를 運營할 수 있다. 따라서 實際家計費를 基準으로 한 家計費 增加率을 計算하여 放出이

表 4 - 19 主要農産物の 都市家口家計貸에 대한 主要農産物の 消費支出額과 그 比重의 變動推移, 1970 ~ 85

單位：원 / 月 (%)

年 度	家 計 費	食料支出額	米 穀	보 리	고 추	마 늘	양 파
1970	31,780	12,120 (38.1)	4,630 (14.6)	365 (1.1)	388 (1.2)	95 (0.3)	30 (0.1)
1971	37,030	14,340 (38.7)	5,471 (14.8)	463 (1.3)	405 (1.1)	145 (0.4)	40 (0.1)
1972	40,140	15,710 (38.6)	6,728 (16.5)	608 (1.5)	370 (0.9)	138 (0.3)	47 (0.1)
1973	43,950	17,130 (39.0)	6,610 (15.0)	613 (1.4)	386 (0.9)	143 (0.3)	42 (0.1)
1974	51,210	21,680 (42.3)	8,855 (17.3)	510 (1.0)	607 (1.2)	175 (0.3)	72 (0.1)
1975	60,550	28,470 (47.0)	11,799 (19.5)	631 (1.0)	860 (1.4)	309 (0.5)	76 (0.1)
1976	75,850	34,990 (46.1)	14,448 (19.0)	727 (1.0)	918 (1.2)	557 (0.7)	110 (0.1)
1977	87,410	40,130 (45.9)	15,496 (17.7)	658 (0.8)	867 (1.0)	559 (0.6)	118 (0.1)
1978	116,820	51,340 (43.9)	17,343 (14.8)	370 (0.3)	2,406 (2.1)	813 (0.7)	162 (0.1)
1979	154,822	63,495 (41.0)	20,622 (13.3)	285 (0.2)	2,716 (1.8)	487 (0.3)	166 (0.1)
1980	187,726	77,498 (41.3)	24,941 (13.3)	322 (0.2)	3,265 (1.7)	566 (0.3)	211 (0.1)
1981	225,491	92,952 (41.2)	30,133 (13.4)	416 (0.2)	2,722 (1.2)	1,263 (0.6)	318 (0.1)
1982	265,597	101,652 (38.3)	30,408 (11.4)	478 (0.2)	2,835 (1.1)	1,292 (0.5)	335 (0.1)
1983	292,240	106,859 (36.6)	29,694 (10.2)	496 (0.2)	2,474 (0.8)	1,166 (0.4)	297 (0.1)
1984	319,347	112,627 (35.3)	29,090 (9.1)	434 (0.1)	3,599 (1.1)	1,408 (0.4)	415 (0.1)
1985	346,595	118,898 (34.3)	29,868 (8.6)	399 (0.1)	4,423 (1.3)	1,654 (0.5)	427 (0.1)

資料：經濟企劃院，「都市家計年報」，該當年度。

없었을 경우의 家計費를 推定하게 된다. 그러므로 都市消費者家計의 所得增加額은 $(E-E')$ 가 된다. 여기서 알 수 있는 것은 家計費에 대한 品目の 支出總比重(w_j)이 크거나 實際消費者價格에 대한 推定價格의 比率이 클수록 所得増大效果가 크다는 것이다.

放出에 의한 都市消費者家計의 所得増大效果를 推定하기 위해서 먼저 主要農産物의 消費支出額 比重을 〈表 4-19〉에서 살펴 보기로 한다. 1970年の 全都市 全家口 月平均 家計費는 31,780 원이었는데 1985년에는 이보다 10.9 배 増加한 346,595 원이 되었다. 그런데 食料支出額은 1985년에 1970年 對比 9.8 배 増加한 118,898 원으로 나타났다. 따라서 家計費에 대한 食料支出額 比重은 1975년에 47.0 %를 최고로 그 이후부터 계속 낮아지고 있다. 1985年の 食料支出額 比重은 1975年보다 12.7 % 「포인트」 감소한 34.3 % 수준으로 낮아졌다. 米穀과 보리의 支出額 比重 역시 1970年代 초반을 轉換點으로 하여 계속 낮아져 1985年 현재 각각 8.6 %, 0.1 %를 차지하고 있다. 그런데 양념類의 家計費比重은 크게 變動하지 않고 일정한 수준을 나타내고 있다. 1985年 고추, 마늘, 양파의 家計費 比重은 각각 1.3 %, 0.5 %, 0.1 %이다.

앞서 계산된 品目別 放出이 없었을 경우 推定消費者支拂價格과 家計費에 대한 支拂額 比重을 가지고 品目別 消費者家計의 所得増大效果를 推定하였다. 〈表 4-20〉은 米穀의 放出에 따른 都市家計의 年間 所得效果를 推定한 結果를 보여주고 있다. 米穀의 消費支出額이 해마다 줄어들고 있기 때문에 放出에 의한 價格引下效果에 따라 消費者家計의 所得增加額이 크게 左右되고 있음을 알 수 있다. 즉 推定價格과 實際價格의 相對比가 큰 年度에 있어서 家計費에 대한 所得增加額 比率이 크게 나타났다. 그러나 여기서 주의깊게 보아야 할 것은 그 比率이 최근 들어 급격히 낮아져 1985년에는 家計費에 대한 所得增加額 比率이 1 %미만으로 되었다는 것이다. 그런데 1985年の 所得增加額은 年間 41,167 원으로 다른 品目과는 비교가 안될 정도로 크다는 것이다.

보리쌀放出에 의한 消費者家計의 所得増大效果는 매우 적은 것으로 나타났다〈表 4-21參照〉. 특히 보리쌀의 推定 및 實際價格의 相對比가 대개

表 4-20 米穀의 都市家計所得 増大效果 推定, 1970~85

單位: %, 원/年

年 度	相 對 價 格 比 ¹⁾	家 計 費 增 加 率 ²⁾	所 得 增 加 額 ³⁾	所得增加額/家計費
1970	138.73	5.64	22,810	5.98
1971	156.32	8.32	40,326	9.08
1972	124.78	4.09	20,856	4.27
1973	120.67	3.11	16,921	3.21
1974	136.50	6.31	41,394	6.74
1975	116.12	3.14	23,564	3.24
1976	125.61	4.88	46,687	5.13
1977	114.89	2.64	28,442	2.71
1978	127.39	4.07	59,434	4.24
1979	137.17	4.95	96,823	5.21
1980	148.65	6.47	115,736	6.91
1981	132.45	4.34	122,626	4.53
1982	113.56	1.55	50,261	1.58
1983	118.39	1.87	66,752	1.90
1984	116.97	1.55	60,185	1.57
1985	113.37	0.98	41,167	0.99

1) 相對價格比=推定價格 / 實際價格

2) 家計費增加率=家計費比重 × (相對價格比 - 1)

3) 所得增加額=(月間推定家計費 - 月間實際家計費) × 12

月間推定家計費=月間實際家計費 / (1 - 家計費增加率)

資料: 經濟企劃院, 「都市家計年報」, 「物價年報」, 該當年度.

101 %로 나타났는데, 이는 보리쌀의 放出이 消費者價格調節과는 거의 無關하게 이루어졌음을 나타내는 것이라 하겠다. 또한 보리쌀 購入額이 家計費에서 차지하는 比重이 미미하기 때문에 所得增加額이 年間에 불과 100 원 정도밖에 되지 않는 것으로 나타났다.

양념類의 都市家計 所得效果를 推定한 結果를 <表 4-22>에서 살펴보면, 고추가 마늘과 양파보다 큰 것으로 나타났다. 또한 農安事業實施 이후 고추는 매년 消費者價格이 騰貴한다든지 할 때 放出이 된 반면 마늘은

表 4-21 보리의 都市家計所得 増大效果 推定,* 1970~85

單位: %, 원/年

年 度	相 對 價 格 比	家 計 費 增 加 率	所 得 增 加 額
1970	100.44	0.005	19.4
1971	100.40	0.005	22.3
1972	101.04	0.015	75.8
1973	101.01	0.014	74.1
1974	101.65	0.016	101.2
1975	100.96	0.010	72.5
1976	101.07	0.010	93.6
1977	101.21	0.009	95.6
1978	100.77	0.003	34.4
1979	100.42	0.001	14.1
1980	101.12	0.002	43.0
1981	101.65	0.003	80.2
1982	101.85	0.003	106.3
1983	101.27	0.002	75.5
1984	100.76	0.001	40.5
1985	100.65	0.001	32.7

* 米穀의 都市家計 所得増大效果 推定方法과 동일함.

資料: 經濟企劃院, 「都市家計年報」, 「物價年報」.

1983 年에, 그리고 양과는 1981~83年 기간동안 전혀 放出이 되지 않아 그 해의 所得増大效果가 없었다. 1985 年 고추의 所得増加額은 13,205 원, 마늘은 551 원, 그리고 양과는 120 원으로 計測되었다. 여기서 마늘과 양과는 그 備蓄量을 현재보다 더 많이 확보해야만 이들 品目の 消費者價格을 統制할 수 있을 뿐만 아니라 消費者家計에 대한 所得増大效果를 증대시킬 수 있을 것이다.

그런데 이상에서 살펴 본 바와 같이 都市消費者家計는 放出에 의한 所得増大效果를 얻기는 하지만 農産物의 消費者價格이 계속 높아져 왔기 때문에 消費者物價가 上昇되고 이에 따라 一定 名目所得을 實質所得으로 換

表 4-22 양념류의 都市家計所得 増大效果 推定* 1978 ~ 1985

單位: %, 원/年

年 度	고 추			마 늘			양 과		
	相 對 價 格 比	家 計 費 増 加 率	所 得 増 加 額	相 對 價 格 比	家 計 費 増 加 率	所 得 増 加 額	相 對 價 格 比	家 計 費 増 加 率	所 得 増 加 額
1978	383.13	5.83	86,826	124.66	0.17	2,424	112.45	0.02	245
1979	133.40	0.58	10,925	102.57	0.01	149	100.40	0.00	8
1980	129.79	0.52	11,737	102.52	0.01	170	100.62	0.00	16
1981	104.99	0.06	1,634	100.35	0.00	54	100.00	-	-
1982	112.13	0.13	4,141	101.92	0.01	300	100.00	-	-
1983	336.25	2.01	71,866	100.00	-	-	100.00	-	-
1984	144.95	0.51	19,562	102.75	0.01	464	104.93	0.01	246
1985	124.73	0.32	13,205	102.76	0.01	551	102.41	0.00	120

* 米穀의 都市家計 所得増大效果 推定方法과 동일함.

資料: 經濟企劃院, 「都市家計年報」, 「物價年報」

價해 보면 所得이 減少하는 效果를 동시에 받았다고 볼 수 있다. 그렇다면 主要農産物의 消費者價格 上昇이 消費者物價 上昇에 얼마만큼의 영향을 주었는가를 計測해 볼 필요가 있다.

消費者物價 上昇에 영향을 준 정도를 品目別 物價上昇 寄與率을 살펴봄으로써 알 수 있다. 그런데 物價上昇의 品目別 寄與率은 該當品目の 物價指數加重値와 연결이 되어 있다. 따라서 主要農産物의 消費者物價指數加重値의 推移를 <表 4-23>에서 보기로 한다. 米穀의 加重値는 1965年基準 195.5 %에서 1980年基準 130.0 %로, 그리고 보리는 48.7 %에서 무려 1.6 %로 낮아졌다. 1980基準年度에 있어 고추, 마늘, 양파의 加重値는 각기 16.0 %, 3.4 %, 1.2 %가 되었는데, 이는 1965基準年度의 그것과 비교해 볼 때 마늘, 양파는 다소 낮아진 것이고, 고추는 오히려 약간 높아진 것이다.

<表 4-24>에서 主要農産物의 消費者物價 上昇寄與率을 살펴보기로 하자. 그간 消費者物價는 1965 ~ 70年 期間동안 年平均 14.01 %, 1970 ~ 75年 사이에 15.28 %, 1975 ~ 80年 사이에 17.21 %, 그리고 1980 ~ 85年

表 4 - 23 主要農産物의 消費者物價指數 加重値 變動, 1965~80

單位: %

年 度	米 穀 ¹⁾	보 리	고 추 ²⁾	마 늘	양 파
1965	195.5	48.7	15.7	7.4	2.0
1970 ³⁾	157.1	15.0	16.1	5.0	1.0
1975	145.3	8.6	13.5	5.2	1.3
1980	130.0	1.6	16.0	3.4	1.2

1) 一般米와 政府放出米(單一米)

2) 고추가루, (고추장) 포함.

3) 米穀(보리)加重値=全都市穀物加重値 × $\frac{\text{其他都市米穀(보리)加重値}}{\text{其他都市穀物加重値}}$ 고추(마늘, 양파)加重値=全都市조미료加重値 × $\frac{\text{其他都市고추(마늘, 양파)加重値}}{\text{其他都市조미료加重値}}$

資料: 經濟企劃院, 「物價年報」

사이에 7.11 % 上昇하였다. 主要農産物의 價格上昇率은 1965~70 年 사이에 고추가 年平均 21.23 %로 가장 높게 上昇하였고, 1970~75 년에는 米穀이 24.09 %, 1975~80 년에는 역시 고추가 21.77 %, 그리고 1980~85 年 期間 동안에는 마늘이 26.63 %로 가장 높게 上昇하였다.

表 4 - 24 主要農産物의 消費者物價 上昇率(寄與率)* 變動推移, 1965~85

單位: % (%)

期 間	消費者物價	米 穀	보 리	고 추	마 늘	양 파
1965~70	14.01	10.33 (14.41)	6.52 (2.27)	21.23 (2.38)	20.01 (1.06)	△11.71 (△0.17)
1970~75	15.28	24.09 (24.77)	18.48 (1.81)	8.21 (0.87)	21.40 (0.70)	6.98 (0.05)
1975~80	17.21	14.79 (12.49)	10.93 (0.55)	21.77 (1.71)	11.92 (0.36)	19.30 (0.15)
1980~85	7.11	6.65 (12.10)	23.52 (0.53)	2.28 (0.51)	26.63 (1.16)	10.77 (0.18)

()內는 消費者物價上昇率에 대한 寄與率임.

* 物價上昇寄與率 = $\frac{\text{品目の 價格上昇率} \times \text{加重値}}{\text{消費者物價上昇率}}$

資料: 經濟企劃院, 「物價年報」

그런데 物價 上昇寄與率은 品目別 加重値 때문에 米穀이 전기간 동안 24.77 ~ 12.10 %로 가장 높은 것으로 나타났다. 보리의 寄與率은 1965 ~ 70 年 사이에 2.27 %에서 1980 ~ 85 年 사이에 0.53 %로 낮아져 왔다. 그리고 양념류의 物價 上昇寄與率은 작지만 일정한 추세가 없이 커졌다 작아졌다 하는 것으로 나타났다. 최근 고추, 마늘, 양파의 消費者物價 上昇寄與率은 각각 0.51 %, 1.16 %, 0.18 % 정도이다. 결국 이 기간동안 收買 · 放出品目の 寄與率은 總 14.48 %인 것으로 나타났다.

그런데 1985 年의 都市勤勞者家口의 所得은 年間 5,174 千원이므로 이를 1980 年 基準 消費者物價指數로 換價하면 實質所得은 4,994 千원이다. 이는 1980 年을 基準으로 볼 때 180 千원 가량의 所得이 消費者物價의 상승으로 減少하였다고 볼 수 있다. 이중 主要農産物의 消費者物價 上昇에 의한 것은 26 千원으로 主要農産物 放出에 의한 都市家計所得 增加額의 47.2 %에 해당된다. 따라서 1985 年 都市家計의 主要農産物의 收買 · 放出에 따른 純所得增加額은 29,080 원으로 계측된다.

第 5 章

適正收買備蓄量 推定

農產物價格政策의 目的은 다양하게 표현될 수 있겠지만 보통 農產物價格의 支持 내지 安定을 도모하여 生産者 내지 消費者를 保護하는 데 있다고 하겠다. 그런데 農產物價格政策을 통해서 달성시키고자 하는 目的은 일면 서로 二律背反의 일 수 있다. 그래서 어느 한편만의 保護보다는 生産者和 消費者를 동시에 保護하는데 價格政策의 焦點이 모아진다. 이러한 價格政策의 手段 가운데서 代表的인 것이 收買備蓄制라 할 수 있다.

收買備蓄制는 農產物의 市場價格이 一定水準 이하로 떨어질 때 過剩農產物을 買入하여 備蓄했다가 市場價格이 一定水準 이상으로 높아질 때 備蓄在庫(buffer-stock)을 放出함으로써 價格을 安定 내지 平準化시키는 것을 意味한다. 따라서 收買備蓄制는 生産者價格을 어느 水準까지 支持할 目的으로 이에 필요한 供給量 전부를 買入하는 단순한 政府收買制와는 엄밀한 의미에서 다르다고 하겠다. 왜냐하면 收買備蓄制는 價格安定을 위해 필요한 최소한의 物量을 緩衝用으로 備蓄하는데 政策의 主眼點이 있기 때문이다.

1. 收買備蓄方法

收買備蓄制에서 農產物價格을 安定시키는 데 政策의 主眼點이 있다고 했는데, 여기서 문제가 되는 것은 어떠한 農產物價格을 基準으로 하여 政策을 수행하느냐 하는 것이다. 다시 말해 農產物의 生産者價格이나 아니면 消費者價格이나 하는 것과 또는 이를 동시적으로 감안한 第三의 價格水準이나 하는 것이다. 그리고 基準價格이 어떤 것이 되었든 간에 그것의 年內價格을 아니면 年間價格을 安定化시키려 하는 것인가 하는 여부도 또 하나의 문제라 볼 수 있다. 그런데 收買備蓄制는 生産者價格 및 消費者價格 그리고 그들의 年內價格뿐만 아니라 年間價格을 어떻게 동시에 安定 내지 平準化시키느냐 하는 문제를 모두 포함하는 政策手段이다.

그러나 위와같은 目的을 동시에 達成하기란 매우 어려운 課題가 아닐수 없다. 따라서 위와같은 目的을 염두에 두고 가장 効率的인 收買備蓄 方法(storage-rule)을 모색하여야 한다. 여기서 効率的이라 함은 備蓄能力의 限界를 超過하지 않는 範圍內에서의 備蓄規模, 즉 備蓄在庫의 過積으로 인한 副次的인 損失이 發生하지 않는 政策運用上에 있어 最小限의 備蓄規模와 관계가 있는 것이다. 그리고 收買備蓄方法이란 農產物價格을 一定水準에 安定 내지 平準化시키기 위해 필요한 適正收買備蓄量을 算出하는 基準이 되는 公式을 말한다. 따라서 收買備蓄方法에서는 우선적으로 導入에 의한 備蓄을 고려하지 않고 전적으로 國內生産供給量 가운데서 收買를 통해 備蓄을 할 경우를 원칙으로 하게 된다.

備蓄制의 効率성과 관련한 收買備蓄方法은 「生産者價格安定을 위한 方式」과 「消費者價格安定을 위한 方式」으로 區分될 수 있다. 農產物의 生産者價格安定을 위한 備蓄方式은 出荷期の 價格暴落을 防止하기 위한 物量만큼을 收買하여 備蓄하였다가, 그 範圍內에서 端境期の 消費者價格을 安定시키기 위해 備蓄分을 放出하는 先生産者保護 後消費者保護 方式이다. 이러한 生産者價格 安定을 위한 備蓄方式은 在庫管理가 容易한 米穀,

보리 등 糧穀에 적용하는 것이 効果的이라는 前提에 입각한 것이다. 왜냐하면 生産者價格安定을 위한 備蓄方式을 적용할 경우 收買量이 放出量보다 많을 수 있는데, 즉 移越在庫가 發生할 수 있다. 그런데 만일 對象品目이 貯藏性を 결여하고 있다면, 移越在庫는 불가피 廢棄處理되어야 하므로 이 경우 收買에 따른 諸費用 이외에 副次的인 損失에 따른 費用을 支拂하여야 한다. 따라서 貯藏性이 比較的 강한 糧穀에 대해서는 生産者 價格安定을 위한 備蓄方式을 適用하여 生産者 및 消費者價格을 동시에 安定시켜서 生産者 및 消費者를 동시에 保護할 수 있다.

消費者價格安定을 위한 備蓄方式은 端境期 消費者價格을 安定시킬 수 있는 放出量 만큼을 收買·備蓄하는 것으로 先消費者保護 後生産者保護方式이다. 이는 移越在庫管理가 容易하지 못한 菜蔬類, 果實類 등에 적용되는 것이 効果的이다. 즉 消費者價格 安定을 위한 方式을 運用한다는 것은 放出량을 먼저 決定하고 이에 필요한 物量만큼을 收買함으로써 移越在庫가 發生하지 않게 한다는 것이다. 왜냐하면 이들 품목의 대부분이 貯藏性を 결여하고 있어 貯藏에 따른 追加의 費用을 誘發할 뿐만 아니라 결국에 가서는 廢棄處理하여야 하기 때문이다. 이렇듯 貯藏性이 微弱的한 品目에 대해서는 消費者價格 安定을 위한 備蓄方式을 適用함으로써 消費者 및 生産者を 동시에 効果的으로 保護할 수 있다.

그리고 收買備蓄方法에는 價格方式(price rule)과 數量方式(quantity rule)이 있다. 價格方式은 流量(flow)性格의 緩衝在庫量을, 한편 數量方式은 貯量(stock)性格의 常時備蓄量(stockpiling)을 算定하는데 이용된다. 價格方式은 當該年度 市場價格과 目標價格에 따라 備蓄량이 決定된다. 이때 目標價格을 설정하기 위해서 對象品目の 價格彈力性 그리고 國內外 交易條件 등을 감안하여야 한다. 그런데 數量方式에서 備蓄량은 當該年度 生産量과 目標生産量에 따라 決定된다. 이때 對象品目の 商品化率, 減耗·廢棄率 등을 감안하여 目標生産량을 設定된다. 따라서 年內價格變動을 安定시키기 위한 備蓄量 決定에는 價格方式의 收買備蓄方法을, 그리고 年間價格變動을 安定시키기 위한 備蓄量 決定에는 數量方式의 收買備蓄方法을 利用함으로써 農產物의 年內 및 年間價格을 安定化시킬 수 있다. 그런데

適正收買備蓄規模는 價格方式과 數量方式이 동시에 고려되어 결정되지만 需給狀況에 따라 다르게 適用될 수 있다.

2. 生産者 價格安定을 위한 收買備蓄

移越在庫管理가 용이한 糧穀의 適正收買備蓄規模를 決定하는데 生産者 價格安定을 위한 備蓄方法을 적용하는 것이 效果的이다. 여기서는 政府管理 糧穀 가운데 중요한 위치를 점하고 있는 米穀의 適正收買備蓄規模를 推定해 보기로 한다.

年內價格安定을 위한 收買備蓄量은 價格方法에 따라 決定된다. 따라서 米穀의 目標農家販賣價格을 設定하고 이에 필요한 緩衝在庫量을 推定하여야 한다. 그러기 위해서는 米穀의 月別 商品化量과 이에 대한 年內價格伸縮性係數를 事前的으로 알고 있어야 한다. 그러나 米穀의 月別 商品化量에 관한 統計資料는 1976 米穀年度까지 調査되어 있으므로 그 이후의 資料에 대해서는 推定을 할 수 밖에 없었다.

가. 米穀의 月別 商品化率 推計

米穀의 年度別 商品化率은 農水産部の 糧政資料에서(生産量 - 農家食用消費量 - 種子使用量)으로 計算, 廣義의 商品化量과 商品化率을 導出した 것이다. 그런데 政府가 需給을 調節하여 價格을 安定시키려고 할 때 얼마만큼의 物量을 收買 혹은 放出하여야 하는가 하는 것은 狹義의 商品化量에 대한 價格의 反應을 근거로 할 때 좀 더 정확을 기할 수 있을 것이다.

따라서 <表 5-1>과 같이 狹義의 商品化率을 推計하여 年間 商品化量을 계산하였다. 즉 糧政資料에서 1970 ~ 86 糧穀年度 기간동안의 商品化率에다 1970 ~ 76 糧穀年度 기간동안 標本調査된 狹意와 廣義의 商品化率을 적용하여 分析에 이용될 狹義의 商品化率을 推計하였다. 商品化率은 1970 糧穀年度에 있어 34.53 %였다가 1977 年에 와서 비로소 50 %를 넘어섰고 1985 糧穀年度에는 57.54 %이다. 그런데 1986 糧穀年度에 商品化

率は 1985 年に 비해 0.56 %포인트 増加한 58.10 %가 되지만 生産量이 前年に 비해 56 千%이 감소된 5,626 千%이기 때문에 商品化率は 1985 年과 同一한 3,269 %이 된다.

月別 商品化率을 推計하기 위하여 위에서 推計한 商品化量과 年度別 實質米穀販賣價格 등을 사용하여 여러가지로 回歸分析을 한 결과 價格에 대한 商品化率彈力性이 0.4953 이 가장 適合한 것으로 나타났다. 따라서 月別 商品化率은 다음과 같이 計算되었다.

$$\text{比較年度 月別商品化率} = \text{基準年度 月別商品化率} \times \left[1 + \left\{ 1 - \frac{\text{비교년도 월별실질미곡판매가격}}{\text{기준년도 월별실질미곡판매가격}} \right\} \times 0.4953 \right]$$

즉 1974~76年間の 3個年平均 月別商品化率을 기준으로 하여 農家販賣價格指數로 換價한 實質米價의 變動率과 商品化率彈力性을 이용하여 比較年度 月別 商品化率을 推計하였다 (附表 5-1 參照).

<表 5-2>에서 主要年度の 月別 商品化率 變動을 살펴보면, 1970米穀年度の 總商品化率は 34.53 % 인데 12 月の 商品化率は 그중 가장 높은 7.54 %였다. 그런데 1975 年을 중심으로 해서 商品化率が 가장 높은 月은 12 月에서 11 月로 바뀌었다. 즉 1975 年 이후 年商品化率을 100.0 %로 볼 때 11 月の 商品化率は 거의 30 %에 가깝게 나타나고 있다. 이는 米穀의 收穫時期가 品種開發 등 技術革新에 의해 빨라지고 있기 때문이라 풀이된다. 그리고 1980 年 이후 11 ~ 12 月に 集中出荷現象이 두드러지게 나타나고 있는데, 이는 米穀에 대한 農家の 貯藏誘因이 전혀 없어 收穫直後 米穀의 대부분을 商品化하고 있기 때문이라 볼 수 있다.

米穀의 月別 商品化率을 推計한 목적은 月別 商品化量을 알고자 하는 것이고, 나아가 年間 月別 商品化量에 대한 價格伸縮性係數를 誘導하기 위함이다. 各米穀年度內 12 個月間の 商品化量과 該當價格에 의해 價格伸縮性係數를 推定한 結果를 나타낸 것이 <表 5-3>이다. 農家販賣價格에 대한 伸縮性係數가 消費者價格에 대한 伸縮性係數보다 各年度마다 크게 나타나고 있는데 農家が 消費者보다 價格에 대하여 相對적으로 非彈力的으

表 5 - 2 月別 米穀의 商品化率 變動推移

單位 : %

月	1970		1975		1980		1985	
10	7. 83	2. 70	4. 80	2. 23	6. 27	3. 32	6. 08	3. 50
11	13. 87	4. 79	29. 14	13. 52	28. 15	14. 89	27. 18	15. 64
12	21. 85	7. 54	11. 51	5. 34	14. 22	7. 52	13. 67	7. 87
1	10. 56	3. 65	5. 50	2. 55	6. 28	3. 32	6. 17	3. 55
2	6. 62	2. 29	4. 47	2. 07	6. 25	3. 31	6. 22	3. 58
3	7. 93	2. 74	7. 81	3. 62	7. 39	3. 91	7. 64	4. 40
4	6. 29	2. 17	6. 48	3. 01	5. 92	3. 13	6. 18	3. 56
5	5. 77	1. 99	7. 23	3. 35	6. 11	3. 23	6. 51	3. 75
6	4. 58	1. 58	5. 03	2. 33	5. 05	2. 67	5. 41	3. 11
7	4. 34	1. 50	3. 36	1. 56	3. 01	1. 59	3. 24	1. 86
8	3. 80	1. 31	6. 04	2. 80	4. 30	2. 27	4. 65	2. 68
9	6. 56	2. 27	8. 64	4. 01	7. 04	3. 72	7. 07	4. 07
計	100. 00	34. 53	100. 00	46. 39	100. 00	52. 90	100. 00	57. 54

表 5 - 3 米穀의 年內 價格伸縮性係數

區 分	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985
農家販賣價格	0. 1510	0. 2061	0. 2846	0. 2007	0. 2910	0. 0977	0. 1463	0. 1517
消費者價格	0. 0991*	0. 1639*	0. 2020	0. 1607	0. 3008	0. 0595	0. 0990	0. 1400

◦ 都賣價格에 대한 價格伸縮性係數임.

別 그리고 더욱 短期的으로 볼 때는 彈力的인 것임을 뜻한다는 것이다. 그런데 이에 대한 政策的 含蓄性은 米穀의 價格을 目標價格으로 安定시키고자 할 때 短期的으로는 상당히 많은 物量을 조절해야 한다는 것이다. 一例로 一般米의 消費者價格을 安定시키기 위해 政府米를 無制限 放出한다는 보도가 자주 오르내리고 있는데 이는 一般米과 政府米의 米質差에 따른 消費者側의 商品差別에 따른 米穀間의 代替性이 작은데 기인 되기도 하

지만 短期的으로 米穀의 需要가 彈力的인데도 원인이 있다고 볼 수 있다.

나. 米穀의 適正收買備蓄規模

米穀의 年內價格安定을 위한 適正備蓄量을 決定한다는 것은 農家販賣價格을 目標農家販賣價格으로 安定시키기 위해 商品化量의 일부를 政府가 收買하여야 함을 뜻한다. 즉 收買爲主의 備蓄方法 가운데 價格方式을 適用한다는 것이다. 따라서 目標價格을 設定해야 하는데 여기서는 세 가지 代案만을 고려하기로 한다.

첫째, 農家販賣價格의 年中央價格, 즉 米穀年度の 3~4月 平均價格

둘째, 前年度 年中央價格에 前年對比 米穀生産費 上昇率을 적용한 價格

세째, 米穀年度の 年平均價格보다 補償水準을 向上시키기 위한 一般年度の 年平均價格

그러면 月別 適正收買量은 다음과 같이 決定된다.

$$\text{月別 收買量} = \text{月別 商品化量} \times \left(\frac{\text{價格變動率}}{\text{年內 農家販賣價格伸縮性係數}} \right)$$

$$\text{여기서 價格變動率} = \frac{\text{月別農販價格} - \text{目標農販價格}}{\text{目標農販價格}} \text{ 임.}$$

그런데 收買는 價格變動率이 陰數인 月에만 실시하여야 한다. 다시 말해 月別 農家販賣價格이 目標農家販賣價格보다 낮은 경우에만 收買를 통해 價格을 平準化시키자는 것이다. <表 5-4>는 1985 糧穀年度內의 農家販賣價格을 安定化시키기 위한 米穀의 適正收買量을 推定한 結果를 나타내고 있다. 1985 米穀年度の 年平均價格을 月別 商品化率을 加重値로 하여 計算하면 玆當 62,883 원인데, 目標價格은 代案Ⅰ의 경우 年平均價格보다 4.87% 더 높은 65,947 원, 代案Ⅱ의 경우 2.03% 더 높은 64,158 원, 그리고 代案Ⅲ의 경우는 5.27% 더 높은 수준인 66,200 원이다. 代案別로 收買量을 살펴보면 Ⅰ의 경우 1,337.2千% (9,286.1千石), Ⅱ의 경우 1,005.2千% (6,980.6千石), 그리고 Ⅲ의 경우 1,387.3千% (9,634.0千石)이 되는 것으로 나타났다. 그런데 代案Ⅰ과 Ⅲ의 경우에는 收買量을

表 5 - 4 米穀의 年內 價格安定을 위한 適正收買量, 1985

商品化量, 收買量 : 1,000 %
 單位 農家販賣價格 : 원 / 80kg
 價格變動率 : %

年 月	商品化量	農家販賣 價 格	目標價格代案別* 價格變動率과 收買量					
			I : 65,947 (원/80kg)		II : 64,158 (원/80kg)		III : 66,200 (원/80kg)	
			變動率	收買量	變動率	收買量	變動率	收買量
1984. 10	205	59,784	- 9.35	126.3	- 6.82	92.1	- 9.69	131.0
11	886	58,040	-11.99	700.3	-9.54	56.9	-12.33	719.9
12	447	58,514	-11.27	332.1	-8.80	59.2	-11.61	342.1
1985. 1	202	60,539	- 8.20	109.2	-5.64	75.1	- 8.55	113.9
2	203	63,109	- 4.30	57.6	-1.64	21.9	- 4.67	62.5
3	250	65,480	- 0.71	11.7	2.06	-	- 1.09	17.9
4	202	66,414	0.71	-	3.52	-	0.32	-
5	213	68,536	3.93	-	6.82	-	3.53	-
6	177	69,617	5.57	-	8.51	-	5.16	-
7	106	70,923	7.55	-	10.54	-	7.13	-
8	152	71,404	8.27	-	11.29	-	86	-
9	231	67,590	2.49	-	5.35	-	2.10	-
計 (平均)	3,269	(62,883)	(- 4.64)	1,337.2	(-1.99)	1,005.2	(-5.01)	1,387.3

* 目標價格 I : 年中央價格(3 ~ 4 月平均價格)

目標價格 II : 前年度年中央價格 × (米穀生產費上昇率 + 1)

目標價格 III : 1985 年度年平均價格

10 月에서 3 月까지 6 個月間, 그리고 代案 II 의 경우에는 2 月까지 5 個月間 月別 適正物量을 나누어 收買해야 되는 것으로 나타났는데, 특히 米穀生産가운데 商品化量이 가장 많아 農家販賣價格이 가장 낮은 11 月에는 최고 많은 物量을 收買해야 되는 것으로 나타났다.

1986 米穀年度의 農家販賣價格을 安定시키기 위한 月別 收買量을 豫測하기 위해서는 月別 商品化量과 月別 價格을 推定하여야 한다. 따라서 < 表 5 - 5 > 에서와 같이 1983 ~ 85 米穀年度 平均 月別 商品化率을 계산하여 이미 알고 있는 總商品化量에 곱하면 月別 商品化量을 推計할 수 있다. 그리고 農家販賣價格과 目標價格간의 月別 價格變動率이 1985 米穀年度와

表 5 - 5 米穀의 年內 價格安定을 위한 適正收買量, 1986

單位 : 1,000 ㄱ

年 月	商品化量	目標價格代案別 收買量		
		I	II	III
1985. 10	201	123.9	90.4	128.4
11	896	708.2	563.5	728.0
12	451	335.1	261.6	345.2
1986. 1	203	109.7	75.5	114.4
2	204	57.8	22.1	62.8
3	247	11.6	-	17.7
4	200	-	-	-
5	210	-	-	-
6	174	-	-	-
7	105	-	-	-
8	150	-	-	-
9	228	-	-	-
計	3,269	1,346.3	1,013.1	1,396.5

같다고 가정한다면 代案別 適正收買량을 豫測할 수 있다. 1985 米穀年度와 1986 米穀年度의 總商品化量은 같으나 1986 年에는 1985 年보다 價格變動이 가장 큰 11 월에 商品化量이 다소 많기 때문에 總收買量은 약간 늘어나게 된다. 1986 米穀年度에는 年內價格安定을 위한 適正收買量은 代案Ⅰ의 경우 1,346.3 千ㄱ(9,349.3 千石), 代案Ⅱ의 경우, 1,013.1 千ㄱ(7,035.4 千石), 그리고 代案Ⅲ의 경우 1,396.5 千ㄱ(9,697.9 千石)으로 推定되었다. 즉 1986 米穀年度 總商品化量 3,269 千ㄱ에서 代案Ⅰ의 경우 41.18 %를, 代案Ⅱ의 경우 30.99 %, 그리고 代案Ⅲ의 경우 42.72 %를 각각 收買하여야만 目標價格 水準에서 出荷期의 農家販賣價格을 平準化시킬 수 있다는 것이다.

그런데 目標價格 水準은 年平均價格보다 그다지 높은 水準은 아니지만 代案Ⅲ의 경우와 같이 商品化量の 절반 가까이를 收買하려면 收買價格을 포함해 政策 수행상의 많은 難題가 있을 것으로 보인다. 반면 代案Ⅰ,Ⅱ는

政府가 1977 米穀年度에 9,742 千石을 收買한 경험도 있고 현재도 비슷한 物量을 收買하고 있기 때문에 그렇게 어려운 것도 아닌 것으로 보인다. 다만 지금과 같이 10 月에서 1 月까지 4 個月間의 收買과 11 月, 12 月에 集中된 收買方式〈附表 5-2 參照〉을 지양하고 좀 더 收買期間을 擴大하는 동시에 月別 適正物量이 收買되도록 한다면 價格安定에 매우 効果的이라고 할 수 있다. 이렇게 收買가 이루어지도록 하기 위해서는 月別로 收買價格에 차이를 두어야 한다. 다시 말해 農家에서도 備蓄을 하여 價格安定에 기여할 수 있도록 價格誘因을 주어야 할 것이다.

이상과 같이 生産者價格 安定을 위한 備蓄方法에서 價格方式을 適用하여 年內 農家販賣價格을 安定시킬 수 있는 適正收買量을 推定하였다. 그런데 農產物價格은 당해년도 生産量에 따라 전반적으로 낮은 수준이 되거나, 반대로 높은 수준을 지속하게 될 것이다. 이러한 農產物價格의 年間 不安定을 완화시키기 위한 備蓄物量을 政府에서 確保하고 있어야 한다. 生産者價格 安定을 위한 備蓄方法은 先生産者保護 後消費者保護에 중점을 두는 것이기 때문에 農家販賣價格이 전반적으로 낮은 水準에서 형성되어 過剩生産이 문제가 된다. 따라서 이러한 過剩生産 比率을 生産者價格 安定을 위한 數量備蓄方式으로 하여 年間 價格安定을 위한 備蓄量을 決定하게 된다. 다시 말해 過剩生産된 만큼을 政府에서 備蓄을 해주어야만 年間價格을 安定시킬 수 있다는 것이다.

그렇다면 過剩生産 比率은 어떻게 導出되는가? 물론 過剩生産 比率을 價格과 관련시켜 보면 需要量에 비해 많은 生産(供給)量을 뜻하겠지만, 여기서는 過去의 生産趨勢에서 볼 때 趨勢値보다 많이 生産되었던 物量의 比率을 뜻한다.

1970 ~ 85 年 期間의 米穀生産量 趨勢式을 유도해 보면 다음과 같다.

$$Y = 4000.025 + 104.931 T \quad (r = 0.636)$$

$$\begin{cases} Y; \text{米穀生産量}(1,000 \text{ 噸}) \\ T = 1, 2, \dots, 16 \end{cases}$$

여기서 米穀生産量의 趨勢値와 實際生産量을 比較해서 過剩生産된 年度의 過剩生産比率들 만을 합해서 16 으로 나누면 1970 ~ 85 年間의 過剩生

産比率이 計算되는데, 그 結果는 4.01 %이다.

그런데 生産者價格 安定을 위한 備蓄方法에 數量方式의 適用에는 年度別 生産狀況에 따라 差異가 있다. 즉 趨勢式의 推定生産量보다 國際生産량이 많을 경우에는 다시말해 過剩生産時는 過剩生産比率을 年間 安定用 備蓄比率(備蓄量 / 商品化量)로 하지만, 推定生産量보다 國際生産량이 적을 경우에는, 다시 말해 過少生産時는 年間安定用 備蓄比率은 適用하지 않아도 된다.

이상을 종합해서 生産者價格安定을 위한 備蓄方法을 適用한 米穀의 適正備蓄規模를 推定한 結果를 <表 5-6>을 통해서 살펴보기로 한다.

1985 米穀年度에는 推定生産量보다 實際生産량이 많았기 때문에 總備蓄比率은 年內價格安定用 備蓄比率<表 5-4參照>과 年間 價格安定用 備蓄比率(過剩生産比率)을 합한 것이 된다. 總備蓄比率은 目標價格 水準이 代案Ⅰ인 경우에 44.92 %, 그리고 代案Ⅱ의 경우에 34.76 %이다. 따라서 代案Ⅰ과 Ⅱ의 總備蓄規模는 年內價格安定用 收買量보다 약 131 千% (910 千石)이 더 많은 각각 1,468.4 千% (10,197 千石), 1,136.3 千% (7,891.0 千石)이 된다.

1986 米穀年度에 있어서는 推定生産量보다 實際生産량이 적기때문에 年內 價格安定用 備蓄比率(表 5-5 參照)만을 總備蓄備率로 간주한다. 따라서 總備蓄規模는 年內 價格安定用 收買量과 일치하게 된다. 오히려 過少生産時는 지금까지 在庫가 累積되어 있는 米穀의 放出을 확대하는 方案을 모색하여 실시하는 것이 바람직하다.

表 5 - 6 米穀의 適正備蓄規模 推定

單位: 千% (千石)

年度	實際生産量: 推定生産量	商品化量	備 蓄 比 率 (%)			適正備蓄規模
			年內安定用*	年間安定用		
1985	5,682 >	3,269	(I) 40.91	4.01	44.92	1,468.4(10,197.5)
	5,679		(Ⅲ) 30.75		34.76	1,136.3(7,891.0)
1986	5,626 <	3,269	(I) 41.18	-	41.18	1,346.2(9,348.4)
	5,786		(Ⅲ) 30.99		30.99	1,013.1(7,035.2)

* 年內 安定用의 (I), (Ⅲ)는 目標價格代案

表 5 - 7 米穀의 年內 價格安定을 위한 適正放出量

單位 商品化量, 放出量 : 1,000 ㄱ
消費者價格 : 원/80 kg

月	商 品 化 量		消 費 者 價 格 (1985 基 準)		放 出 量	
	1985	1986	價格變動率		1985	1986
10	205	201	6.851	-0.0245	-	-
11	886	896	6.673	-0.0498	-	-
12	447	451	6.618	-0.0577	-	-
1	202	203	6.727	-0.0564	-	-
2	203	204	6.940	-0.0118	-	-
3	250	247	7.096	0.0104	18.6	18.3
4	202	200	7.260	0.0337	48.6	48.1
5	213	210	7.498	0.0676	102.8	101.4
6	177	174	7.644	0.0884	111.8	109.9
7	106	105	7.710	0.0978	74.0	73.4
8	152	150	7.826	0.1143	124.1	122.5
9	231	228	7.655	0.0900	148.5	146.6
計	3,269	3,269	(7,023)*	0.0000	628.4	620.2

* 目標價格은 月別 商品化率을 加重值로 한 平均價格

참고로 生産者價格 安定을 위한 備蓄方法 중 價格方式을 應用하여 米穀의 年內 價格安定을 위한 適正放出量을 推定해 보면 <表 5-7>과 같다. 消費者保護의 目標價格을, 月別 商品化率을 加重值로 한 平均價格으로 볼 때 放出量은 1985 米穀年度에 628.4 千ㄱ(4,363.9 千石), 1986 米穀年度에 620.2 千ㄱ(4,306.9 千石)으로 추정된다. 그런데 실제 放出量을 보면 1985 米穀年度에 788.7 千ㄱ(5,477 千石), 그리고 1986 米穀年度에 619.2 千ㄱ(4,300 千石)이었다.<附表 5-3 參照>. 그런데 年間 總放出量은 거의 같으나 실제 放出時期와 價格安定을 위한 適正放出 時期와는 커다란 차이가 있다. 실제 放出時期는 年中 每中 每月 거의 비슷한 物量이 放出되는 반면 消費者價格의 年內安定을 위해서는 3月에서 9月까지, 즉 7個月間 그리고 端境期인 8~9月에 集中的으로 放出해야 함을 의미한다. 따라서 여기서 얻을수 있는 政策的 含蓄性은, 政府는 米穀의 收買市場과 放出市場을 격리시켜 운영하여야만 農家販賣價格과 消費者價格을

効果的으로 安定시킬 수 있다는 것이고, 또한 價格에 따라 收買・放出時期를 彈力的으로 運用하여야 된다는 것이다. 그리고 1986 米穀年度에도 收買・放出이 직절히 이루어진다 하여도 342.9 ~ 505.6 千ㄲ(2,381.3 ~ 3,511.1 千石)의 米穀在庫가 발생한 것으로 보이기 때문에 米穀의 輸出 및 消費擴大 등의 政策을 적극적으로 추진해야 할 것이다. 그러나 糧穀管理基金의 缺損額을 縮小내지 除去하기 위해서는 放出價格도 現實化해야 할 것이다. 여기서 現實化란 備蓄에 따른 諸費用을 감안한 時期別로 차이가 있는 放出價格을 策定한다는 것을 뜻한다. 이렇게 될 때 消費者의 備蓄誘因도 생겨 民間流通도 건실하게 이루어 질 것으로 보인다.

3. 消費者價格安定을 위한 收買備蓄

양념류의 適正收買備蓄規模 推定

가. 양념류의 目標價格 設定

季節變動 緩和을 위한 備蓄量을 결정하기 위해서는 事前的으로 바람직한 目標價格 水準을 前提로 해야 한다. 그런데 價格安定의 基準이 되는 目標價格은 貯藏期間의 經過에 따른 保管費, 減耗, 支給利子 등 販賣原價를 감안하여 月別로 推定한다. <表 5-8>은 既存의 資料를 이용하여 月別 目標價格指數를 試算한 것이다.

그런데 政府는 1986 年부터 고추, 마늘, 양파에 대해서 價格安定帶事業을 實施하고 있다. 價格安定帶事業이란 需給이 一致하는 均衡價格을 一定 上下限價格帶 내에서 年中 머무르게 하려는 것이므로 端境期消費者價格安定을 위한 備蓄事業의 目標價格으로 價格安定帶의 上限價格도 참고로 될 수 있을 것이다.

먼저 <表 5-8>에서와 같이 計算된 貯藏期間 經過에 따른 月別 適正價格指數를 살펴보면, 各 品目の 特性에 따라 현저한 差異가 있다. 꼭 같 같은 12個月이 경과하더라도 고추는 14.4%밖에 上昇하지 않는데 비해 마늘, 양파는 각각 77.3%, 127.3%씩 上昇하고 있다. 그 이유는 마늘,

表 5 - 8 양념류의 貯藏期間 經過에 따른 月別 適正價格指數

單位 : %

經過 月別	物品代	支 給 利子率 ¹⁾	保 管 費			減耗에 의한 價格上昇率 ²⁾			適正價格指數 ³⁾		
			고추	마늘	양파	고추	마늘	양파	고추	마늘	양파
1	100.0	0.8	0.2	1.2	7.0	0.7	3.6	2.6	101.7	105.6	110.4
2	100.0	1.7	0.4	2.4	14.0	2.3	7.5	5.3	104.4	111.6	121.0
3	100.0	2.5	0.6	3.6	21.0	2.4	11.1	8.1	105.5	117.8	131.6
4	100.0	3.3	0.8	4.8	28.0	3.0	16.3	11.1	107.1	124.4	142.4
5	100.0	4.2	1.0	6.0	35.0	2.8	21.2	14.3	108.0	131.4	153.5
6	100.0	5.0	1.2	7.2	42.0	2.5	26.6	17.7	108.7	138.8	164.7
7	100.0	5.8	1.4	8.4	49.0	2.7	32.5	12.2	109.9	146.7	167.0
8	100.0	6.7	1.6	9.6	56.0	1.6	38.9	25.0	109.9	155.2	187.7
9	100.0	7.5	1.8	10.8	63.0	2.0	46.0	29.0	111.3	164.3	199.5
10	100.0	8.3	2.0	11.0	70.0	2.0	53.9	33.3	112.3	173.2	211.6
11	100.0	9.2	2.2	12.2	77.0	2.0	53.9	33.3	113.4	175.3	219.5
12	100.0	10.0	2.4	13.4	84.0	2.0	53.9	33.3	114.4	177.3	227.3

1) 支給利子率은 年利 10%適用(1年滿期定期豫金利子率).

2) 減耗에 의한 價格上昇率은 { 物品代 / (物品代 - 減耗量比率) } 로 계산함.

3) 貯藏期間經過에 따른 月別適正價格 =

物品代 + 支給利子率 + 保管費 + 減耗에 의한 價格上昇率

(基準月 物品代 100.0%에 대한 相對價格比임).

◦ 各月の 數値는 累計된 것임.

資料 : 農開公, 「中·長期備蓄規模設定(內部資料)」, 1983.

양파는 고추에 비해 物品購入費와 對比한 保管費 및 減耗에 따른 損失이 훨씬 크기 때문이다.

價格安定帶의 上限價格을, 盛出荷期 3個月의 平均價格을 基準으로 해서 9個月이 지난후의 價格指數를 앞서 試算해 놓은 目標價格指數와 비교해 보면 고추의 경우 目標價格指數보다 19.8%「포인트」더 높은 131.1%이고 <表 5-10 參照>, 마늘은 28.7%「포인트」높은 193.0% <表 5-11 參照>, 그리고 양파는 75.8%「포인트」높은 275.3% <表 5-12 參照>에 해당된다.

表 5 - 9 양념류 消費者 價格의 豫想價格指數

單位 : %

月	고 추		마 늘		양 파	
	季節變動指數	豫想價格指數	季節變動指數	豫想價格指數	季節變動指數	豫想價格指數
1	92.7	104.9	106.4	126.5	110.1	155.1
2	96.7	109.4	109.6	130.3	117.3	165.3
3	99.9	113.0	111.9	133.1	129.4	182.2
4	112.3	125.9	113.7	135.3	136.5	192.2
5	111.8	126.5	107.4	127.7	93.6	131.9
6	113.1	127.9	78.3	100.0	68.2	100.0
7	114.4	129.4	83.8		67.4	
8	103.3	116.8	90.1		77.4	
9	96.1	100.0	94.1	111.9	97.4	137.2
10	76.1		97.6	116.1	100.5	141.5
11	93.0		101.4	120.6	99.7	140.5
12	91.7	103.8	105.7	125.7	102.5	144.4

註 : 1) 季節變動指數는 1970~85 流通年度를 基準으로 계산.

(단, 消費者價格의 保合處理期間은 農家販賣價格上昇率을 適用)

2) 豫想價格指數는 品目別 盛出荷期(고추 9~11월, 마늘 및 양파 6~8월)를 基準으로 하여 계산.

資料 : 經濟企劃院, 「物價年報」, 1970~85.

農協中央會, 「農村物價總覽」, 1985.

目標價格水準이 設定된 다음에는 實際로 月別 價格이 어떻게 變動할 것인가하는 것을 推定해야 한다. 여기서는 1970 ~ 85 流通年度의 消費者價格의 季節變動指數가 1986 流通年度에도 비슷한 양상을 나타내리라고 가정하고, 이를 基礎로 하여 豫想價格指數를 算出하였다.

<表 5-9>는 양념류의 消費者價格에 대한 豫想價格指數를 보여 주고 있는데 盛出荷期를 基準으로 볼 때 고추는 端境期인 7월에 29.4%, 마늘 및 양파는 翌年 4월에 각각 35.3%, 92.2%씩 상승될 전망이다. 그리고 또 하나의 月別 豫想價格으로 生産供給 變動에 따른 反應價格으로 할 수도 있

表 5 - 10 고추의 月別 適正價格 및 豫想 價格指數

單位 : %

月	適 正 價 格 指 數		豫 想 價 格	
	I	II	I	II
基準月 (9 ~ 11 月平均)	100.0	100.0	100.0	100.0
12	101.7	114.9	103.8	97.8
翌年 1	104.4	116.8	104.9	100.4
2	105.5	118.7	109.4	102.9
3	107.1	120.8	113.0	104.2
4	108.0	122.7	125.9	103.7
5	108.7	124.8	126.5	103.3
6	109.9	126.9	127.9	101.1
7	109.9	128.9	129.4	108.6
8	111.3	131.1	116.8	97.9

適正價格指數I) - < 表 5 - 8 > 參照

適正價格指數II) - 許信行 < 資料 : 1 > 參照

豫想價格I) - < 表 5 - 9 > 參照

豫想價格II) - 許信行 < 資料 : 2 > 參照

資料 : 1) 許信行, 丁安聲, “主要農產物의 上限價格推定模型開發과 適用,” 「農村經濟」, 第 9 卷 4 號, KREI, 1986.12.

2) 許信行外, 「農產物價格安定帶事業實施를 위한 調查研究(中間報告)」 KREI, 1986.9.

을 것이다. < 表 5 - 10 >, < 表 5 - 11 >, < 表 5 - 12 > 는 지금까지 說明한 目標價格指數 I (貯藏期間에 따른 適正價格), 目標價格指數 II (價格安定帶의 上限價格), 豫想價格指數 I (過去 月別 變動價格의 趨勢), 豫想價格指數 II (生産供給 變動에 따른 反應價格)을 品目別로 整理한 것이다.

나. 양념류의 適正備蓄規模

이상과 같이 月別 目標(適正)價格指數와 豫想價格指數가 결정된 다음에는 豫想價格指數가 目標價格指數보다 높은 경우 이를 目標價格指數에 이

表 5 - 11 마늘의 月別 適正價格 및 豫想 價格指數

單位 : %

月	適 正 價 格 指 數		豫 想 價 格 指 數	
	I	II	I	II
基準月 (6 ~ 8 月平均)	100.0	100.0	100.0	100.0
9	105.6	117.9	111.9	108.2
10	111.6	125.3	116.1	109.3
11	117.8	133.0	120.6	113.9
12	124.4	141.3	125.7	117.8
翌年 1	131.4	150.1	126.5	119.8
2	138.8	159.6	130.3	126.7
3	146.7	169.9	133.1	132.8
4	155.2	180.9	135.3	148.1
5	164.3	193.0	127.7	128.2

註 : 適正價格指數(I) — < 表 5 - 8 > 參照

適正價格指數(II) — 許信行 < 上限價格 > 參照

豫想價格(I) — < 表 5 - 9 > 參照

豫想價格(II) — 許信行 < 價格安定帶 > 參照

資料 : 1) 許信行, 丁安聲, “主要農產物의 上限價格推定模型開發과 適用,” 「農村經濟」, 第 9 卷 4 號, KREI, 1986. 12.

2) 許信行外, 「農產物價格安定帶事業實施를 위한 調查研究(中間報告)」 KREI, 1986. 9.

르도록 하는데 追加로 필요한 放出量을 다음과 같은 節次에 따라 推定할 수 있다.

첫째, 月別 豫想價格指數를 目標價格指數에 이르도록 했을 때의 價格變動率을 算出한다.

$$\text{月別 價格變動率} = \frac{\text{月別 豫想價格指數} - \text{月別 目標價格指數}}{\text{月別 目標價格指數}}$$

둘째 月別 價格變動率에 價格伸縮性係數를 利用하여 月別 追加放出量 比率

表 5 - 12 양파의 月別 適正價格 및 豫想 價格指數

單位 : %

月	適 正 價 格 指 數		豫 想 價 格	
	I	II	I	II
基準月 (6 ~ 8 月平均)	100. 0	100. 0	100. 0	100. 0
9	110. 4	126. 7	137. 2	172. 3
10	121. 0	142. 6	141. 5	181. 1
11	131. 6	159. 4	140. 5	186. 2
12	142. 4	176. 5	144. 4	183. 0
翌年 1	153. 5	194. 8	155. 1	201. 3
2	164. 7	213. 5	165. 3	235. 8
3	167. 0	233. 1	182. 2	298. 7
4	187. 7	253. 8	192. 2	387. 4
5	199. 5	275. 3	131. 9	189. 9

註 : 適正價格指數I) —〈表 5 - 8 〉參照

適正價格指數II) —許信行〈上限價格〉參照

豫想價格I) —〈表 5 - 9 〉參照

豫想價格II) —許信行〈價格安定帶〉參照

資料 : 1) 許信行, 丁安聲, “主要農産物의 上限價格推定模型開發과 適用,” 「農村經濟」, 第 9 卷 4 號, KREI, 1986. 12.

2) 許信行外, 「農産物價格安定帶事業實施을 위한 調查研究(中間報告)」 KREI, 1986. 9.

을 算出한다.

$$\text{月別 追加放出量 比率} = \frac{\text{價格變動率}}{\text{價格伸縮性係數}}$$

마지막으로, 月別 追加放出量을 計算한다.

$$\text{月別 追加放出量} = (\text{月別 追加放出量 比率}) \times (\text{適正商品化量}) \times (\text{月別 購入量指數})$$

따라서 年內 價格安定用 備蓄量은 最小限 月別 放出量을 合한 것이 되어

表 5 - 13 고추의 年內 價格安定을 위한 適正備蓄量 推定

單位：%, %

月	需要量 比率	價 格 變 動 率				放 出 量			
		I, I	I, II	II, I	II, II	I, I	I, II	II, I	II, II
基準月	58.0	0.00	- 0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
12	12.2	2.06	- 3.83	- 9.66	-14.88	173.9	-	-	-
翌年 1	0.8	0.48	- 3.83	-10.19	-14.04	2.7	-	-	-
2	1.0	3.70	- 2.46	- 7.83	-13.31	25.6	-	-	-
3	3.2	5.51	- 2.71	- 6.46	-13.74	122.0	-	-	-
4	5.1	16.57	- 3.98	2.61	-15.48	584.6	-	77.6	-
5	4.3	16.38	- 4.97	1.36	-17.23	487.2	-	40.5	-
6	3.9	16.38	- 8.00	0.79	-20.33	441.9	-	21.3	-
7	4.5	17.74	- 1.18	0.39	-15.75	552.2	-	12.1	-
8	7.0	4.94	-12.04	-10.91	-25.32	239.2	-	-	-

註：價格伸縮性係數는 2.5適用.

資料：需要量比率은 「主要備蓄農產物消費狀況調査」, 農開公, 1982에서轉載.

表 5 - 14 마늘의 年內 價格安定을 위한 適正備蓄量 推定

單位：%, %

月	需要量 比率	價 格 變 動 率				放 出 量			
		I, I	I, II	II, I	II, II	I, I	I, II	II, I	II, II
基準月	44.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
9	14.4	5.97	2.46	- 5.09	- 8.23	803.5	331.1	-	-
10	14.4	4.03	- 2.06	- 7.34	-12.77	542.4	-	-	-
11	6.3	2.38	- 3.31	- 9.32	-14.36	140.1	-	-	-
12	5.6	1.05	- 5.31	-11.04	-16.63	55.0	-	-	-
翌年 1	0.8	- 3.73	- 8.83	-15.72	-20.19	-	-	-	-
2	0.7	- 6.12	- 8.72	-18.36	-20.61	-	-	-	-
3	2.1	- 9.27	- 9.48	-21.66	-21.84	-	-	-	-
4	3.5	-12.82	- 4.57	-25.21	-18.13	-	-	-	-
5	7.0	-22.28	-21.97	-33.83	-33.58	-	-	-	-

註：價格伸縮性係數는 2.6適用.

資料：需要量比率은 「主要備蓄農產物消費狀況調査」, 農開公, 1982.에서轉載.

表 5-15 양파의 年内 價格安定을 위한 適正備蓄量 推定

單位: %, %

月	需要量 比率	價格變動率				放出量			
		I, I	I, II	II, I	II, II	I, I	I, II	II, I	II, II
基準月	39.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
9	10.9	24.28	56.07	8.29	35.99	2,288.1	5,284.9	781.2	3,392.6
10	10.9	16.94	49.67	-7.71	26.99	1,596.4	4,680.8	-	2,543.5
11	7.7	6.76	41.49	-11.86	16.81	450.0	2,762.1	-	1,119.1
12	5.1	1.40	28.51	-18.19	3.68	61.7	1,257.1	-	162.3
翌年 1	3.4	1.04	31.14	-20.38	3.34	29.7	915.4	-	98.2
2	3.5	0.36	43.17	-22.58	10.44	10.9	1,306.3	-	315.9
3	5.0	9.10	78.86	-21.84	28.14	393.4	3,409.0	-	1,216.5
4	5.8	2.39	106.39	-24.27	52.64	119.8	5,334.9	-	2,639.6
5	8.6	-33.88	-4.81	-52.09	-31.02	-	-	-	-

註: 價格伸縮性은 4.2 適用

資料: 需要量比率은 「主要備蓄農產物消費狀況調査」, 農開公, 1982.에서 轉載.

야 한다.

위와같은 節次를 거쳐 各 品目の 代案別 適正備蓄量을 推定한 結果가 <表 5-13>, <表 5-14>, <表 5-15>에 나타나 있다. 고추, 마늘은 平年作 이상으로 生産되었기 때문에 年内 消費者價格을 安定시키기 위해서 備蓄하고 있어야 할 경우가 4개의 代案 가운데 2가지로 나타났다. 고추에 있어서는 豫想價格指數가 過去の 趨勢에 따라 變動할 때만 備蓄量을 確保하고 있어야 한다. 즉 豫想價格指數 I에 目標價格 I인 경우에는 年中 每月 一定量을 放出해야 하고, 目標價格 II 다시말해 價格安定帶運營에 따를 경우 端境期인 4~7월에 가서 放出해야 할 量만큼의 備蓄量을 가지고 있으면 된다. 전자의 경우에 總備蓄量은 2,629.3 %이고, 후자의 경우 151.5%이다.

그리고 마늘에 있어서는 目標價格이 貯藏期間에 따른 것일 경우에만 備蓄量을 가지고 있으면 된다. 즉 目標價格 I에 豫想價格 I인 경우 1,541.0

％을 그리고 豫想價格Ⅱ인 경우 331.1％을 備蓄量으로 확보하면 된다.

그런데 다소 平年作을 밑도는 양파에 있어서는 모든 代案에 걸쳐 備蓄량을 가지고 每月 適正量을 放出해야 하는 것으로 나타났다. 目標價格Ⅰ에 豫想價格Ⅰ인 경우의 備蓄量은 4,950.0％, 그리고 豫想價格Ⅱ인 경우에는 24,950.5％, 또한 目標價格Ⅱ에 豫想價格Ⅰ인 경우에는 781.2％, 그리고 豫想價格Ⅱ인 경우에는 11,487.7％에 해당된다.

위에서 推定한 年內價格安定用 備蓄量은 어디까지나 年間需給이 均衡을 이루었을 때를 前提로 한 것이다. 만약 生産의 過剩, 過少에 따라 需給의 不均衡이 발생할 때에는 備蓄物量이 달라져야 할 것이다. 그러면 年內價格安定과 年間價格安定을 同時에 기하고자 할 경우, 備蓄物量을 얼마나 더 많이 確保하고 있어야 할 것인가?

年間價格安定을 위한 在庫調節用 備蓄은 消費者保護를 위주로 한다면 年平均 過少生産比率을 利用하여 推定해야 할 것이고, 生産者保護를 위주로 한다면 過剩生産比率을 適用해야 할 것이다. 즉 過少生産으로 供給이 不足해지면 年內 消費者價格이 전반적으로 높아지게 되므로 이에 대비한 備蓄량을 가지고 있어야 한다. 年間價格安定을 위한 備蓄率은 1970～85년간 生産量 趨勢値를 基準으로 했을 때의 年平均 過少生産比率이라 할 수 있다.

〈表 5-16〉은 고추, 마늘, 양파의 年平均 過少生産比率을 계산한 결과를 나타내고 있다. 過少生産比率은 양파, 고추, 마늘의 순서로 높게 나타났다. 그런데 年度別 過少生産比率이 10％ 미만인 경우를 제외할 경우 年平均 過少生産比率은 역시 양파가 가장 높고 고추보다는 마늘의 그것이 더 높게 나타났다. 즉 고추의 年平均 過少生産比率은 7.93％, 마늘은 8.49％, 그리고 양파는 13.37％로 나타났는데, 이를 適用하기로 한다. 왜냐하면 어느정도의 過少生産 내지 過剩生産은 消費者나 生産者가 負擔해야 할 것이고, 그렇게 큰 問題가 되지 않기 때문이다. 다만 過少, 過剩의 정도가 클 경우를 대비한 備蓄량을 가지고 있는 것이 다소나마 運營上의 便利함을 얻을 수 있기 때문이다.

表 5 - 16 양념류의 過少生産 比率*의 推移, 1970~85

單位 : %

年 度	고 추	마 늘	양 파
1970	18.12	-	-
1971	-	-	-
1972	(5.98)	(6.19)	-
1973	(8.78)	14.25	23.47
1974	21.54	17.64	11.22
1975	-	21.24	43.84
1976	-	25.83	35.91
1977	-	-	-
1978	63.48	(0.93)	32.02
1979	(7.74)	-	-
1980	(2.38)	-	(6.00)
1981	-	25.07	11.27
1982	(7.25)	14.48	-
1983	-	(4.11)	-
1984	23.70	17.28	56.22
1985	-	-	-
過少生産比率 의 平 均 值	9.94 < 7.93 >	9.19 < 8.49 >	13.75 < 13.37 >

* 過少生産 比率 = $\left(\frac{\text{趨勢式에 의한 推定生産量}}{\text{實際生産量}} - 1 \right) \times 100 \%$

() 表示된 年度는 趨勢式을 基準으로 볼 때 過剩生産이 이루어진 것을 의미함.

< > 內의 수치는 過少生産比率이 10%미만일 경우를 제외한 平均值임.
 品目別 趨勢式 ◦ 고추 : $Y = 59040.68 + 6278.52 T$, $r = 0.69$
 ◦ 마늘 : $Y = 56478.50 + 12368.01 T$, $r = 0.75$
 ◦ 양파 : $Y = 20694.70 + 24707.23 T$, $r = 0.79$
 (1970~85年 期間동안, $T = 1 \sim 16$)

資料 : 農水産部, 「作物統計」, 該當年度.

表 5 - 17 양념류의 適正備蓄規模 推定, 1986

單位 : %

品 目	實際生産量 : 推定生産量	商品化量* (商品化率, %)	備蓄比率(%)			適 正 備 蓄 規 模
			年 內 安定用	年 間 安定用		
고추	185,760 > 159,497	172,943 (93.1)	1.52	7.93	7.93	13.714
마늘	330,643 > 254,366	243,021 (73.5)	0.63	8.49	8.49	20.632
양파	368,276 < 416,010	363,120 (98.6)	1.36	13.37	14.73	53.488

* 1983 ~ 85 年間の 平均商品化率 適用.

資料 : 農水産部, 「作物統計」, 該當年度.

農開公, 「商品化率統計(内部資料)」, 1986.

그런데 過剩生産時에는 年間安定을 위한 備蓄量만을 확보하고 있으면 다음 年度에 가서도 별 무리가 없이 價格을 安定시킬 수 있을 것이다. 過少生産時에는 年內 消費者價格 安定을 위한 備蓄量뿐만 아니라 次年度에도 발생할지 모르는 過少生産에 대비한 備蓄量도 가지고 있어야 한다. 따라서 推定生産量과 實際生産量을 比較해서 過少生産時는 年內安定分과 年間安定分の 比率를 합하여 備蓄比率로 하고, 過剩生産時는 年間安定分만을 備蓄比率로 적용한다.

推定生産量보다 實際生産量이 많은 고추와 마늘의 경우에는 年間價格을 安定시킬 備蓄量만 確保하여도 年內價格의 安定을 도모할 수 있을 것이다. < 表 5 - 17 >에서 고추와 마늘의 適正備蓄規模는 각기 13,714 %과 20,632 %으로 나타났다. 그러나 양파와 같이 實際生産量이 推定生産量보다 적을 경우에는 年間 價格安定用 備蓄과 年內 價格安定用 備蓄을 同時에 고려해 주어야 하므로 總備蓄比率은 14.73 %가 되고 適正備蓄規模는 53,488 %야 되어야 하는 것으로 나타났다.

이러한 適正備蓄量을 확보하기 위해서는 過剩生産된 해는 전적으로 收買를 통해서 그리고 過少生産된 해에는 收買 및 收買 以外의 備蓄量 確保를 허용하는 것이 바람직하다.

第 6 章

要 約 및 結 論 - 收買備蓄制度 改善方案 -

○ 農產物價格을 安定化시키기 위한 收買備蓄制度는 糧穀管理基金法이 制定된 1970 年 이후 그리고 農安基金에 의한 農安事業團이 發足된 1978 年 이후 각기 糧穀과 主要農產物(고추, 마늘, 양파, 참깨 등)에 대해 본격적으로 실시되고 있다.

○ 收買備蓄制度를 効率的으로 運用하여 소기의 成果를 얻기 위해서는 收買備蓄事業을 實施해야 될 對象品目の 選定과 事業實施의 優先順位에 관한 基準을 마련해야 한다. 그리고 지금까지 收買備蓄事業이 生産者 및 消費者에게 어떠한 效果를 주었는가를 면밀히 분석해야 한다. 그다음 品目別로 적절한 收買備蓄方法을 開發하여 適正 收買備蓄規模와 適正 收買·放出時期 등을 연구하여야 한다.

○ 國民生活에 緊要한 정도와 國民經濟에 重要한 정도를 가름하여 收買備蓄 對象品目を 選定하되, 政府의 介入費用이 過多하게 드는 品目貯藏性이 취약한 品目は 제외되어야 한다. 이와 같은 收買備蓄 對象品目の 選定基準에 따라 選定된 品目は 米穀, 밀, 麥酒麥, 콩, 옥수수, 조, 팥, 수수, 호밀, 고구마, 감자, 땅콩, 고추, 마늘, 양파, 참깨, 사과, 엽연초, 생사, 유채, 소, 돼지, 닭이다.

○ 價格變動이 심한 品目부터 收買備蓄事業施設의 優先順位를 두는 것

이 바람직하다. 거미집定理를 응용하여 長期的으로 價格變動이 擴散하는 品目は 사과, 미곡, 보리, 양파, 감자, 고추, 마늘, 참깨 순으로 분석되었다. 그런데 資料의 제약으로 長期的인 價格變動形態를 분석할 수 없는 品目は 短期的인 價格變動의 정도를 참작하여 결정되었다. 다시 말해 價格變異係數의 期間別 推移와 最近動向을 참작해 결정된 事業의 優先順位를 보면 닭, 조, 소, 수수, 돼지, 옥수수, 팥, 땅콩, 고구마, 유채,麥酒麥, 콩, 生絲 순으로 나타났다.

○ 收買備蓄事業의 效果分析에서는 巨視的 分析和 微視的 分析을 병행하여 구체적인 政策的 含蓄性을 찾아내고자 하였다. 먼저 收買備蓄事業의 巨視的 分析結果를 보면 米穀의 경우 生産者側 效果는 增産效果가 收買의 直接・間接效果보다 큰 것으로 나타났는데, 오히려 生産供給이 彈力的이 되도록 誘導하여 所得效果가 增産效果보다 크게 하는 것이 바람직하다.

보리의 生産者側 效果는 微微하게 나타났는데, 특히 收買에 의한 直接效果는 매우 미미하였다. 增産 및 所得效果가 크게 作用할 수 있는 획기적인 收買政策의 誘引이 必要하다.

양념류의 收買效果는 보리 못지않게 重要하다. 따라서 年度別로 持續的인 收買와 適正收買를 하여야 한다.

生産者側 收買效果에 비해 消費者側 放出效果가 全品目に 걸쳐 전반적으로 크게 나타났다. 都農間 均衡된 效果가 이루어질 수 있도록 收買備蓄制度를 改善해야 할 필요성이 있다.

그리고 糧穀管理基金의 缺損을 補填하기 위해서 放出價格의 現實化가 시급하다. 그러나 보리의 放出價格 策定에는 좀더 신중을 기하여 消費者側 效果가 負로 나타나지 않도록 해야 할 것이다.

○ 收買備蓄效果의 微視的 分析에 따르면 收買備蓄事業이 都農間 所得 隔差를 완화시키는 데에는 어느 정도 기여한 것으로 보이나, 農家階層間 所得隔差를 심화시킬 소지가 있다. 별도의 小農所得支持政策이 필요하다. 그리고 農家所得에 대한 經營費 比率이 높은 현실에 있어서는 收買에 따른 米價上昇이 바로 農家所得에 直結되지 못하고 있다. 따라서 農加購入資材의 價格을 安定시킴과 동시에 小農에 대한 資材供給에 支援

이 필요하다.

그리고 消費者家計에는 放出에 따른 家計費節約이 所得增大로 연결되는데, 실제 農産物價格이 上昇된 것을 감안할 때 그렇게 많은 所得이 增大되는 것이라고 볼 수 없다. 다시말해 都市家計가 放出에 따른 効果에 상응하는 費用을 負擔하고 있는 것으로 보아야 한다. 따라서 受益者負擔原則에 입각한 放出價의 現實化는 불가피하다고 하겠다.

○ 適正收買備蓄方法에는 生産者價格 安定을 위한 備蓄方法과 消費者價格 安定을 위한 備蓄方法이 있다. 生産者價格 安定을 위한 備蓄方法은 米穀 등 糧穀과 같이 在庫管理가 비교적 용이한 品目に 적용하는 것이다. 이는 農家販賣價格을 安定시키는 데 必要한 收買量을 決定하는 데 이용될 수 있다. 農家販賣價格의 年內安定을 위해서는 價格方式을 適用하고 年間安定을 위해서 過剩生産時에만 數量方式을 適用하여 過剩生産 比率만큼을 더 備蓄(收買)하도록 한다. 消費者價格 安定을 위한 備蓄方法은 菜蔬・果實類와 같이 비교적 在庫管理가 어려운, 다시 말해 貯藏性이 미약한 品目に 적용하는 것이 效果的이다. 消費者價格 安定을 위한 備蓄方法은 消費者價格을 安定시키기 위한 放出量만큼을 收買를 통해 備蓄하는 것이다. 그런데 過少生産된 해에는 過少生産 比率만큼을 더 備蓄하여야 한다. 이런 경우에 한해서만 收買 이외의 備蓄方法 즉 輸入 등을 허용하여야 할 것이다.

1986年度 米穀의 適正備蓄規模는 7.0~9.3 百萬石으로 추정되었는데 이를 全量 收買에 의해 備蓄하는 것이 바람직하다.

고추는 13.7 千%, 마늘은 20.6 千%, 그리고 양파는 53.5 千%이 適正備蓄量으로 推定되었다. 고추, 마늘의 경우는 生産量이 다소 平年作을 웃돌기 때문에 收穫期를 중심으로 해서 全量 收買하고 양파는 平年均 이하 수준이므로 收穫期에 農家販賣價格을 급등시키지 않는 범위에서 일부 收買하고 나머지 物量은 다른 備蓄手段으로 確保할 수도 있을 것이다.

○ 이상으로부터 얻은 政策的 含蓄性은 收買價格과 放出價格의 現實化로 집약될 수 있다.

우리 나라의 政府收買價格은 뚜렷한 기준 없이 價格決定 당시의 物價와

經濟與件을 감안하여 政策的으로 決定되거나 매년 다른 基準에 의해 결정되고 있어 收買價를 둘러싸고 利害 그룹간에 마찰과 잡음이 발생하고 있으며 關係部處間の 異見調整에 많은 時間이 걸리고 있다. 따라서 앞으로는 收買費 算定基準을 公式化하되 그 基準으로는 우리나라 農業構造의 特性을 중시하여 農業勞賃을 都市平均賃金과 同等하게 評價하는 生産費 및 所得補償方式이 바람직 할 것으로 보인다.

收買期間은 現在의 4個月(10~1月)에서 좀 더 연장하되 差等買入價格制를 도입하여 農家保管費用과 利子를 補償함으로써 農家로 하여금 自家保管比率를 높이도록 하는 것이 바람직한 것이다. 差等價格制를 실시할 경우 政府의 收買資金이 증가하게 되지만 이는 政府의 保管負擔節約으로 상쇄가 可能하다. 오히려 收買資金을 分散方出 함으로써 年末物價上昇을 완화할 수 있고, 收買物량을 당분간 自家保管한 農家の 所得을 增大시킬 수 있다.

糧特赤字를 점진적으로 解消하고, 왜곡된 市場流通機能을 바로잡기 위해서는 政府糧穀 放出價格의 現實化가 필요하다. 受惠者負擔原則에 따라 放出價格을 現實化하는 길은 收買價格에다 매월 發生하는 諸費用을 가산한 販賣原價에 政府米를 放出하는 것이다. 즉 流通費用의 發生에 따라 매월 階段式으로 放出價格을 인상시키되 次期 米穀年度에 가서 新穀이 나오면 放出價格을 떨어뜨려 다시 階段式으로 引上시켜 나가는 것이다 <附圖 6-1 參照>.

附表 5 - 1 年度別 月別 米穀의 商品化率 變動 推移, 1970~85

單位 : %

米穀 年 度	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
10	7.83	5.76	6.41	4.74	8.19	4.80	5.61	6.39	6.39	5.96	6.27	6.46	6.24	6.21	6.16	6.08
11	13.87	14.17	15.88	9.29	23.89	29.14	30.18	28.60	28.22	26.69	28.15	28.40	27.47	27.58	27.47	27.18
12	21.85	22.22	19.11	18.05	17.93	11.51	12.65	13.65	14.23	13.65	14.22	14.32	13.71	13.83	13.93	13.67
1	10.56	10.52	7.82	14.83	7.99	5.50	5.34	6.33	6.26	6.21	6.28	6.31	6.13	6.23	6.29	6.17
2	6.62	9.06	10.73	8.45	8.04	4.47	6.17	6.24	6.21	6.34	6.25	6.20	6.21	6.24	6.29	6.22
3	7.93	7.58	8.25	9.51	7.15	7.81	7.39	7.44	7.45	7.73	7.39	7.35	7.44	7.53	7.48	7.64
4	6.29	6.53	6.54	6.58	5.25	6.48	6.48	5.96	6.02	6.25	5.92	5.91	6.15	6.13	6.01	6.18
5	5.77	5.25	6.60	7.72	5.18	7.23	6.38	6.17	6.25	6.44	6.11	6.07	6.55	6.33	6.38	6.51
6	4.58	4.01	5.78	4.27	4.98	5.03	5.42	5.10	5.13	5.33	5.05	5.05	5.43	5.22	5.34	5.41
7	4.34	3.27	3.95	4.57	2.26	3.36	3.74	2.73	3.04	3.24	3.01	3.03	3.22	3.15	3.21	3.24
8	3.80	4.13	3.41	4.96	2.97	6.04	4.49	4.43	4.26	4.70	4.30	4.29	4.56	4.53	4.60	4.65
9	6.56	7.49	5.52	7.03	6.18	8.64	6.17	6.95	6.52	7.46	7.04	6.61	6.87	7.01	6.85	7.07
平均	34.53	31.96	39.49	41.47	41.73	46.39	48.85	50.84	53.12	51.83	52.90	43.15	53.12	54.55	55.25	57.54

* 各 月의 商品化率은 年商品化率에 대한 百分比임.

단, 1970 ~ 76 米穀年度 기간동안의 상품화율은 農水産部の 「주요농산물상품화」 資料에서 調整한 것임.

附表 5 - 2 年度別 月別 米穀의 收買量 分布

單位 : 1.000 噸 (%)

米穀 年度	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
10 月	-	-	-	-	-	-	-	24 (2.30)	74 (5.27)	53 (3.91)	92 (7.07)	-	-	7 (0.61)	6 (0.45)	31 (2.51)	22 (2.01)
11 月	84 (26.38)	95 (27.12)	214 (43.52)	76 (14.99)	241 (50.21)	608 (82.72)	571 (72.37)	788 (75.55)	668 (47.58)	914 (67.45)	1,102 (84.70)	398 (72.89)	655 (71.58)	620 (56.79)	643 (52.69)	695 (57.21)	600 (55.02)
12 月	206 (64.42)	239 (67.95)	243 (49.32)	238 (46.94)	210 (43.75)	119 (16.19)	201 (25.48)	204 (19.56)	577 (41.10)	346 (25.54)	100 (7.69)	148 (27.11)	233 (25.46)	400 (36.64)	448 (36.76)	421 (34.62)	426 (39.11)
1 月	30 (9.20)	17 (4.93)	35 (7.16)	193 (38.07)	29 (6.04)	8 (1.09)	17 (2.15)	27 (2.59)	54 (3.85)	42 (3.10)	7 (0.54)	-	20 (2.19)	65 (5.95)	123 (10.10)	69 (5.66)	42 (3.86)
2 月	-	-	-	-	-	-	-	-	12 (0.85)	-	-	-	6 (0.66)	-	-	-	-
3 月	-	-	-	-	-	-	-	-	19 (1.35)	-	-	-	1 (0.11)	-	-	-	-
총 수 매 량	320	351	492	507	480	735	790	1,043	1,403	1,355	1,301	546	915	1,091	1,219	1,215	1,090

() 내는 總收買量에 대한 月別 百分比率임.

資料 : 農水產部 糧政局.

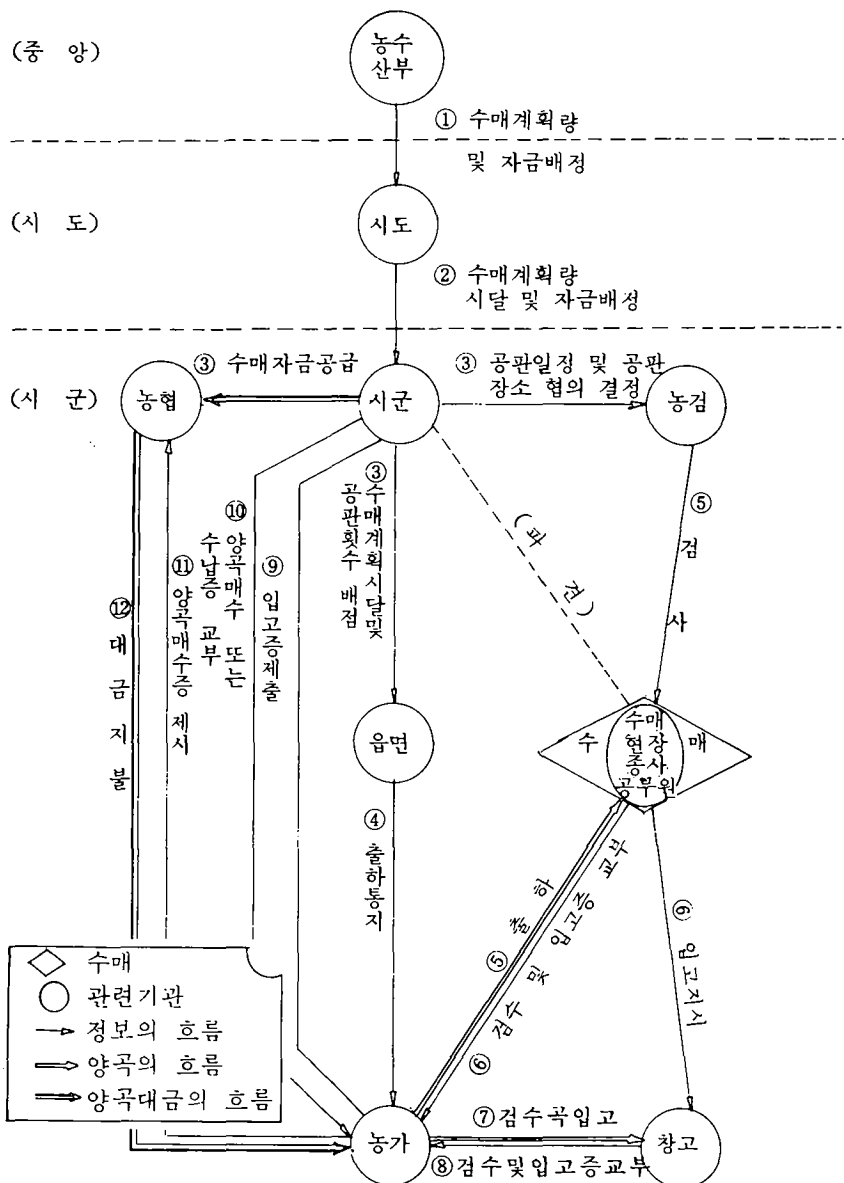
附表 5 - 3 年度別 月別 米穀の 放出口 分布

單位：1,000 石

米穀年度	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	計
1970	433	65	18	13	127	171	345	574	716	792	698	433	4,903
1971	729	269	118	199	425	498	739	1,033	999	973	947	729	8,100
1972	826	214	39	18	16	58	82	346	517	636	608	827	4,189
1973	727	426	237	18	18	27	42	143	530	714	813	733	4,429
1974	510	101	61	78	313	493	803	894	803	780	792	890	6,518
1975	739	479	520	379	526	253	218	173	191	262	240	290	4,270
1976	307	201	321	271	223	341	321	366	593	899	849	824	5,516
1977	681	396	350	261	294	315	353	334	416	387	446	465	4,698
1978	193	163	292	375	738	704	602	916	1,058	877	908	813	7,639
1979	769	727	1,151	1,166	703	768	863	1,037	941	1,146	1,068	1,225	11,564
1980	891	728	823	876	1,051	861	971	1,128	963	945	1,055	1,352	11,644
1981	1,346	1,053	1,154	966	707	860	833	853	950	925	945	919	11,511
1982	667	445	371	178	181	244	316	626	593	653	560	439	5,273
1983	249	222	253	286	365	584	659	724	747	719	682	644	6,244
1984	444	336	323	322	367	437	471	537	551	600	680	669	5,477
1985	485	271	297	292	353	332	360	395	382	387	375	371	4,300

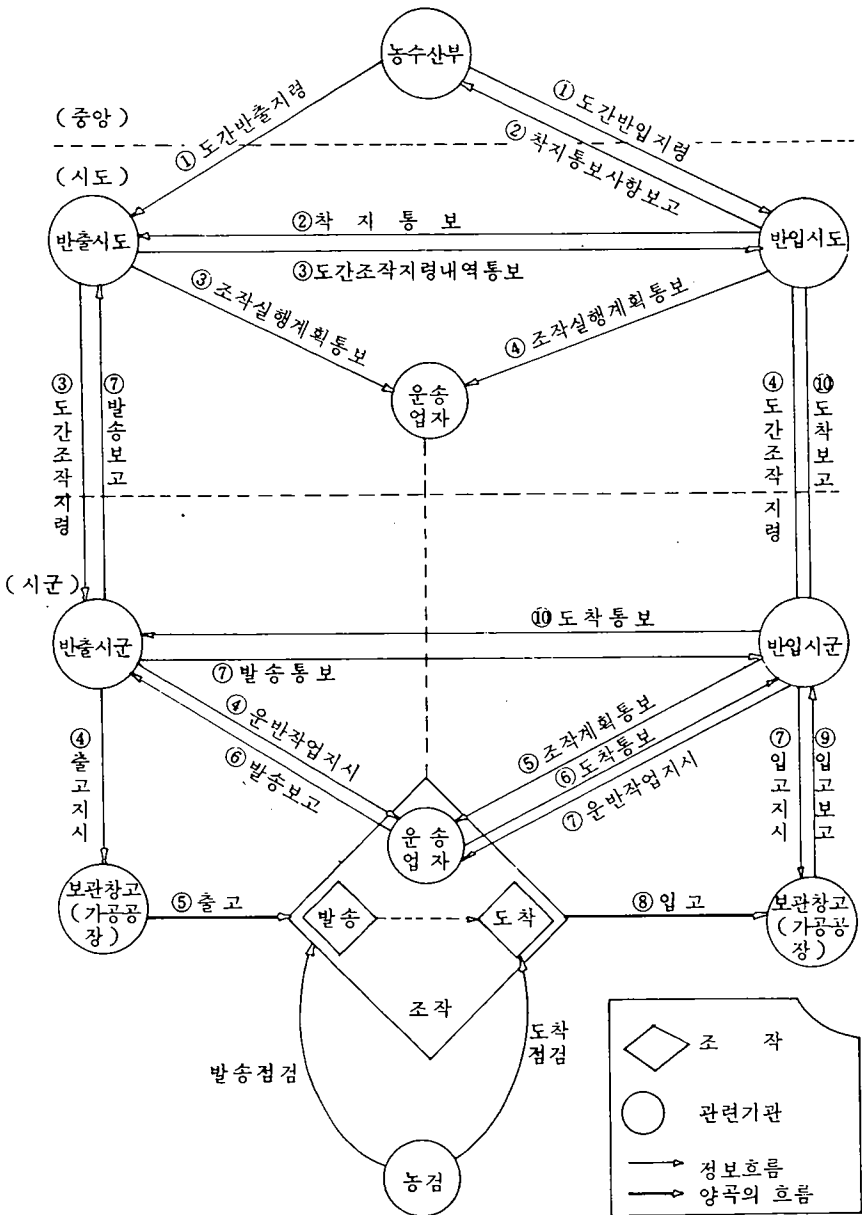
資料：農水産部 糧政局。

附圖 2 - 1 糧穀 收買業務 節次



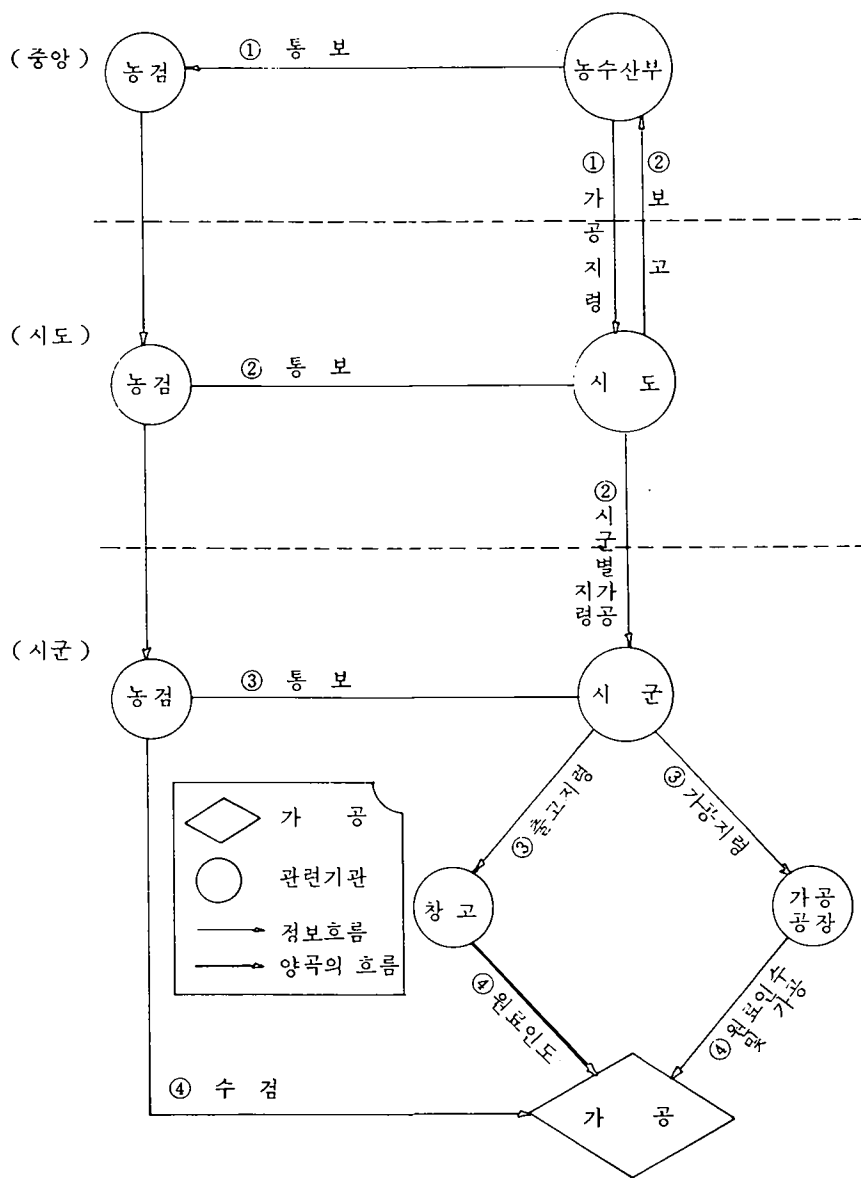
資料：韓國農村經濟研究院，「政府糧穀管理 電算化研究」，1980，P. 6.

附圖 2 - 2 租穀操作業務 節次



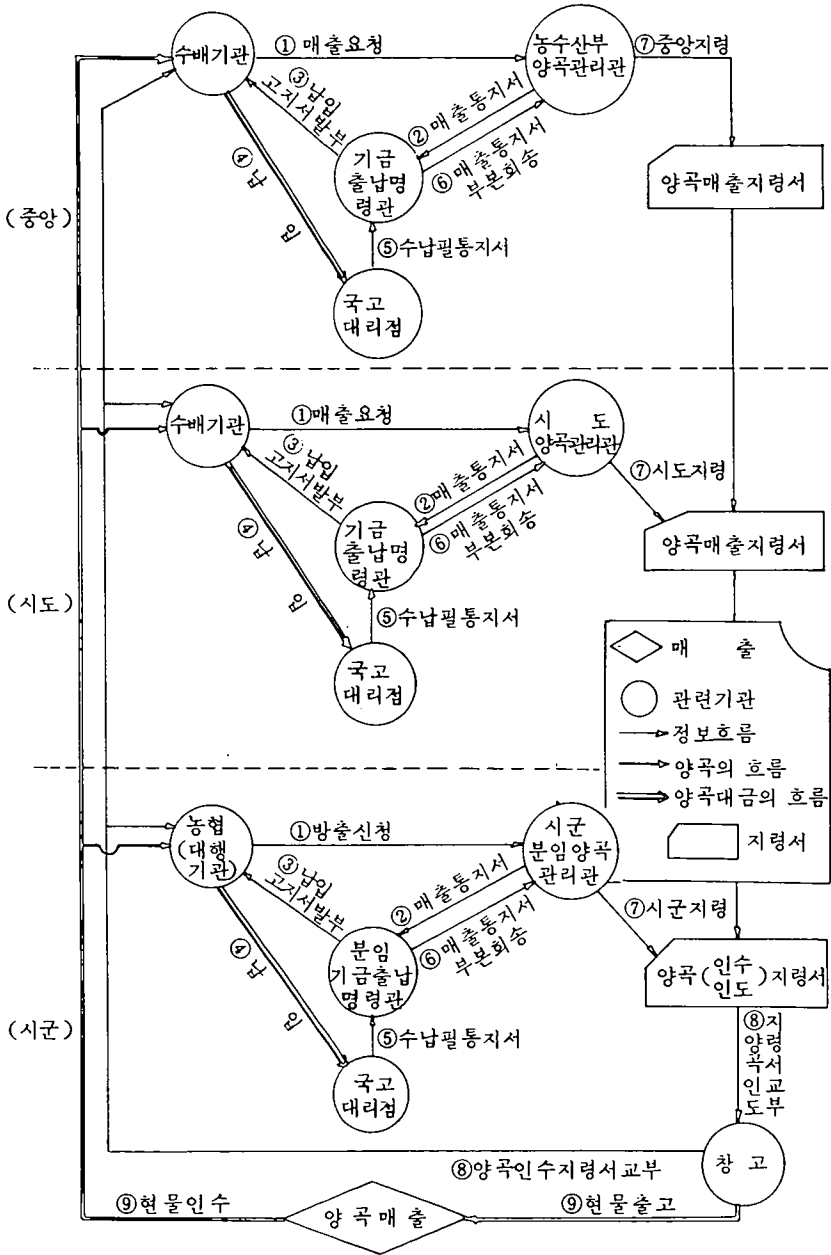
資料：韓國農村經濟研究院，「政府租穀管理電算化研究」，1980，p.8.

附圖 2 - 3 粗穀 加工業務 節次



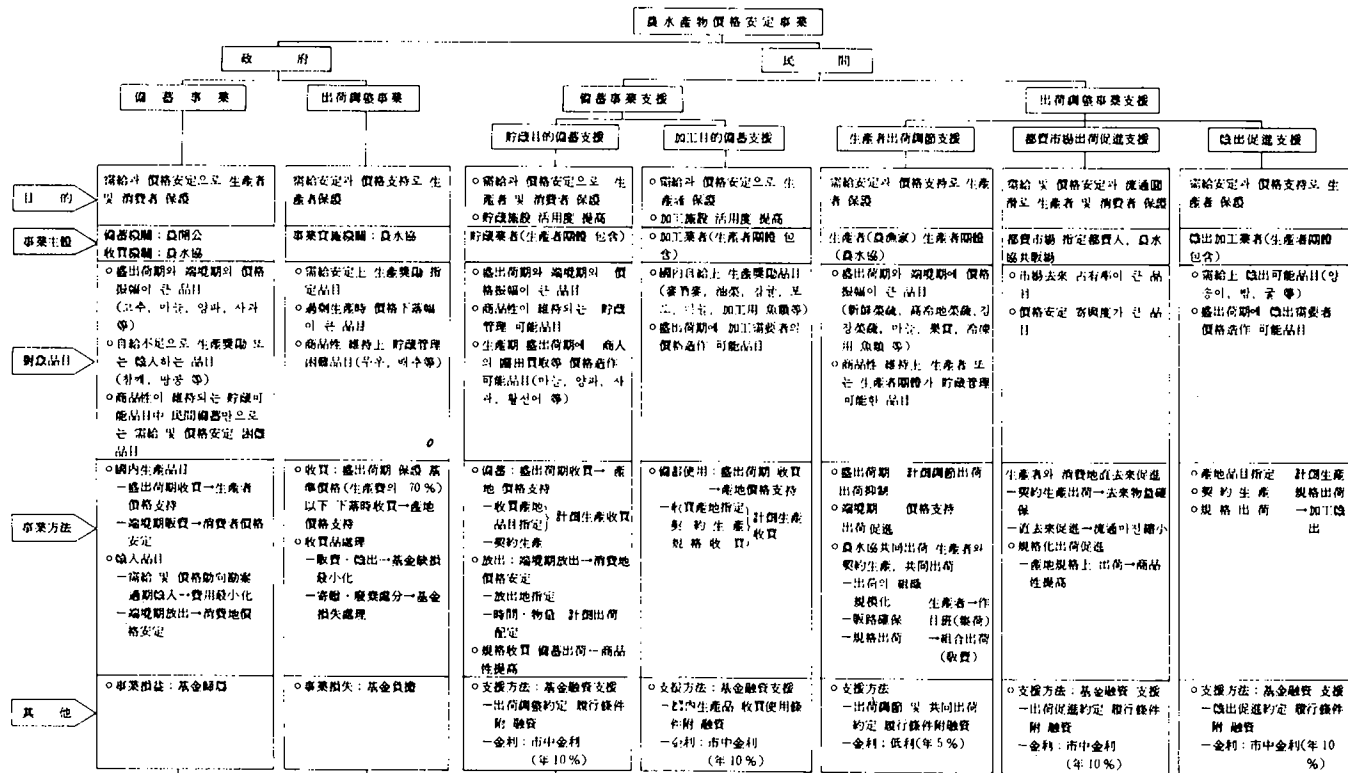
資料：韓國農村經濟研究院，「政府糧穀管理電算化研究」，1980，p. 10.

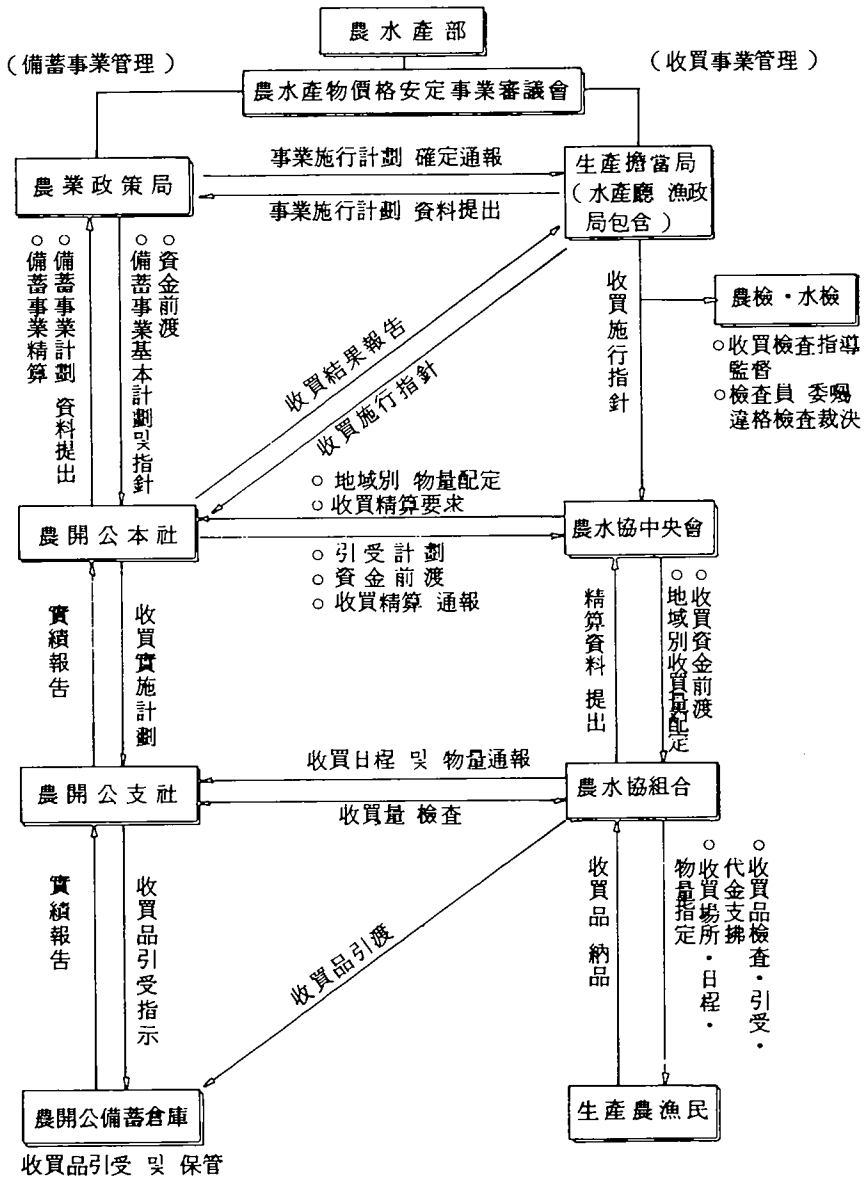
附圖 2 - 4 如穀 口出業務 節次



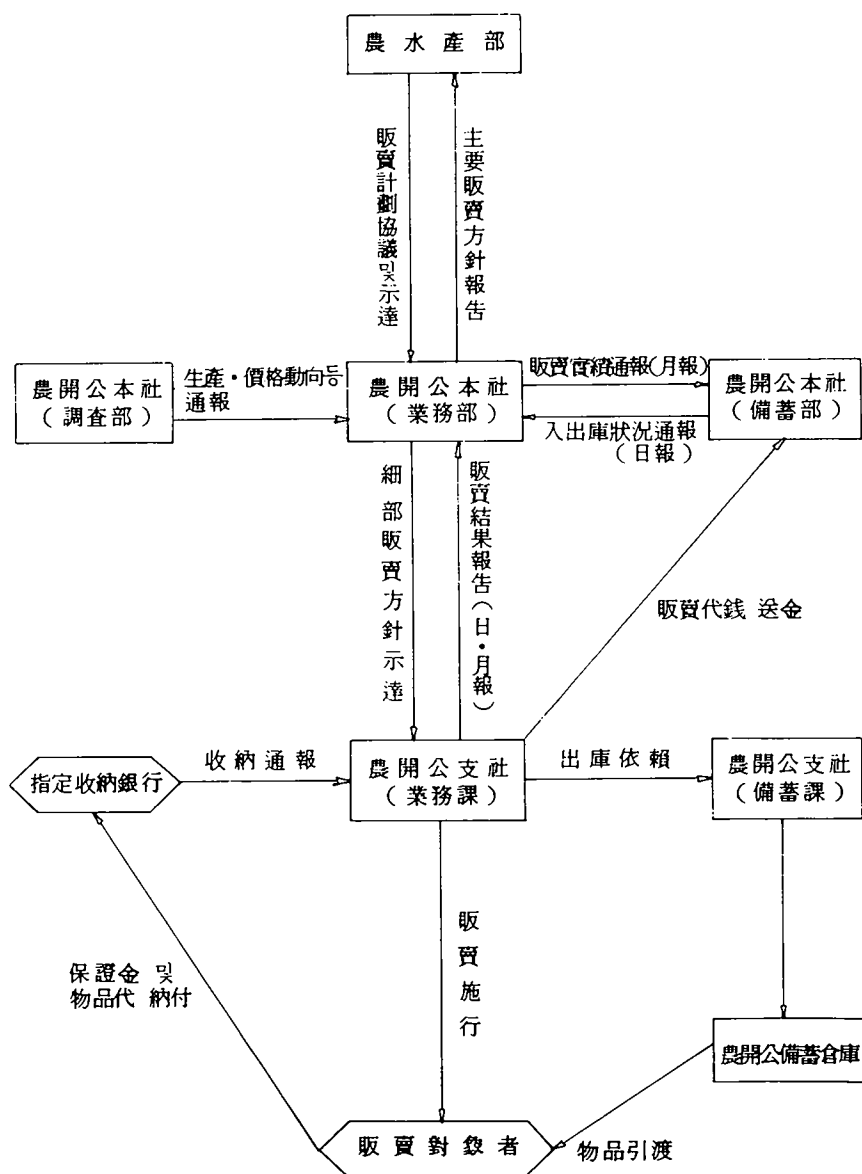
資料 : 韓國農村經濟研究院, 「政府糧穀管理電算化研究」, 1980, p. 13.

附圖 2 - 5 農水產物價格安定專機 機能別 分類體系

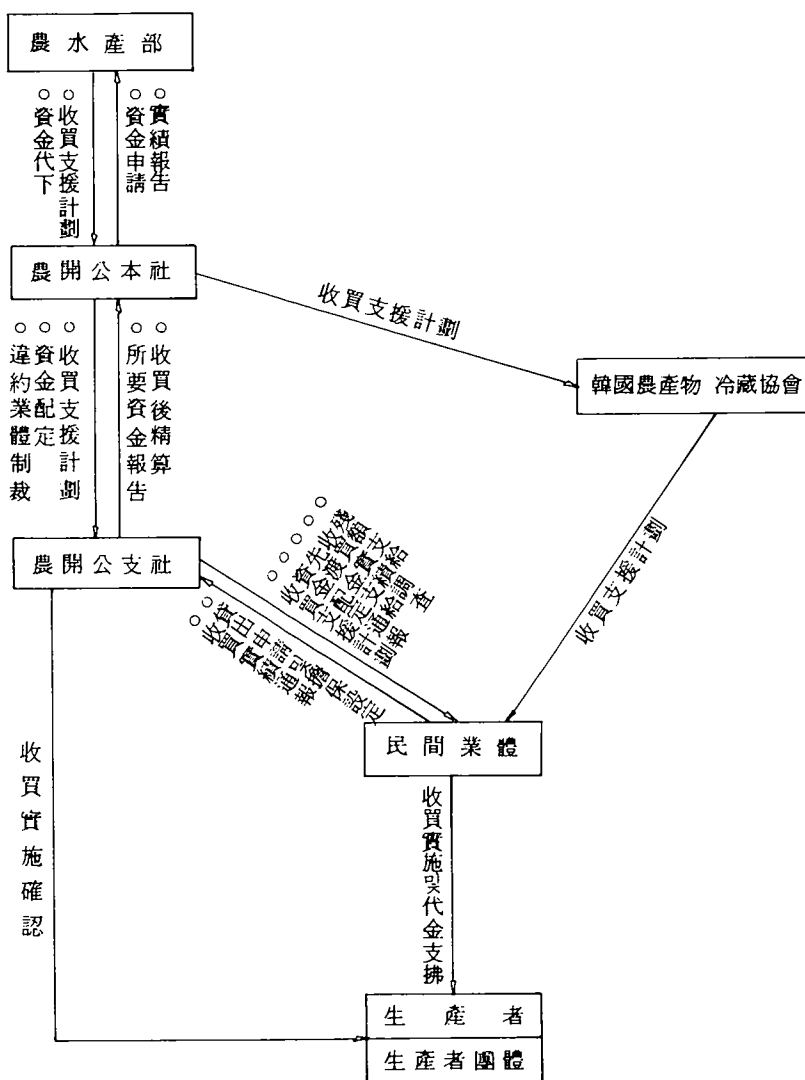




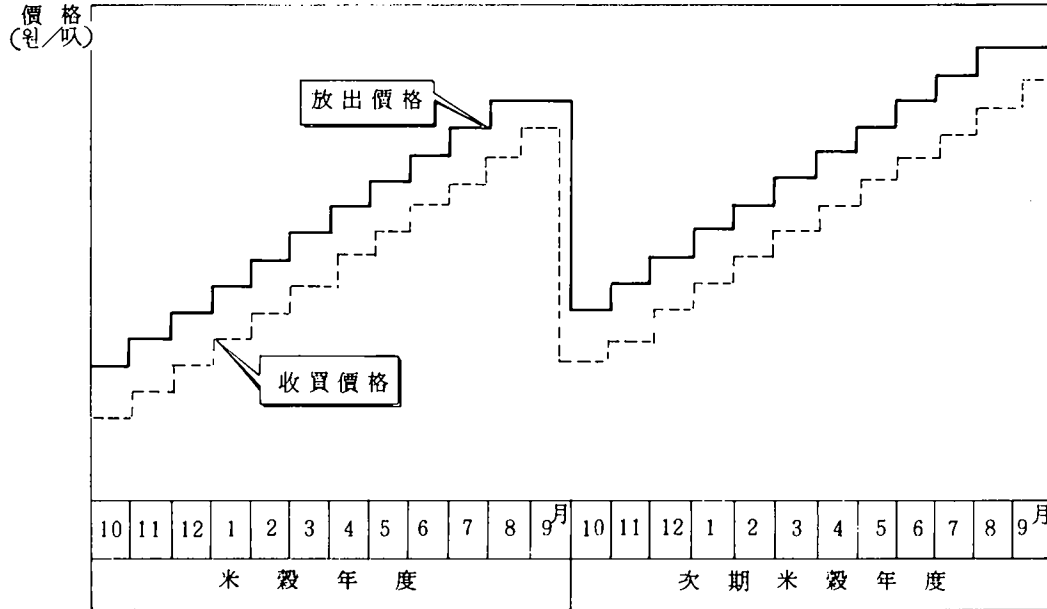
附圖 2 - 7 政府의 備蓄農產物 販賣體系



附圖 2 - 8 民間備蓄 支援專業 體系



附圖 6 - 1 米穀의 收買價格 및 放出價格 調整模型



자료 : 許信行, 「農產物 價格政策」, 研究叢書 10, 한국농촌경제연구원, 1982. 6, p. 279.

參 考 文 獻

- 姜奉淳外,「主要 生産調整 指向作目の 地域特化에 관한 研究」,韓國農村經濟研究院,研究報告 76, 1984.12.
- 具千書,李承來,「輸入農産物の 國內市場에서의 競爭力分析」,韓國農村經濟研究院,研究中間報告 3, 1978.12.
- 金英植,“農安基金(收買·放出事業)의 成果分析”,韓國農村經濟研究院,「農水産物價格安定政策開發을 위한 調查研究」第 6 章, 1984.12.
- 金鍾基外,「農家所得構造改編方案」,韓國開發研究院, 1982.9.
- 文八龍,柳炳瑞,「政府主要農産物 備蓄事業 效果分析」,韓國開發研究院,研究·調查報告 第 74-01 卷, 1974.2.
- _____,「農産物價格分析論」,韓國開發研究院,研究叢書 5, 1975.7.
- 文八龍,“農産物價格政策의 展開,”「韓國農業의 近代化過程」,韓國農村經濟研究院,研究叢書 3, 1980.
- 柳炳瑞,「糧政轉換을 위한 食糧安保備蓄制度」,韓國開發研究院,研究·調查報告 第 82-01 卷, 1982.2.
- 李常遠,「經濟作物의 價格 및 需給에 관한 研究 — 備蓄品目中心 —」,國立農業經濟研究所,農業經濟研究報告 64, 1974.7.
- 李 煥,「需給構造와 物價政策 — 1 次商品을 中心으로」,韓國開發研究院,研究叢書 44, 1981.3.
- 朱龍宰外,「政府糧穀管理制度改善에 관한 研究」,韓國農村經濟研究院, C-86-2, 1986.6.
- 許信行,「農産物價格政策」,韓國農村經濟研究院,研究叢書 10, 1982.
- _____,「農産物價格變動分析 및 豫測과 收買事業의 效果分析」,韓國

農村經濟研究院，研究報告 25，1980. 12.

許信行外，“主・副作目別 價格變動에 대한 農民의 生産反應과 最低保障 價格決定，”「農村經濟」，제 9 권 제 3 호，韓國農村經濟研究院，1986. 9.

_____，“主要 農產物의 上限價格 推定 模型開發과 適用，”「農村經濟」，제 9 권 제 4 호，韓國農村經濟研究院，1986. 12.

黃延秀外，「農產物價格政策의 體系化方案」，韓國農村經濟研究院，研究報告 51，1982.12.

Bigman, D., and Reutlinger, S., “Food Price and Supply Stabilization: National Buffer Stocks and Trade Policies,” *A. J. A. E.*, Vol. 61, 1979, pp.657~667.

Brennan, M.J., “The Supply of Storage,” *A. E. R.*, 1958, pp.50~72.

Chaipravat, Olarn, “Internatonal Rice Buffer Stock Operations: A Simulation Study,” F.Gerard Adms and Sonia Klein(eds.), *Stabilizing World Commodity Markets*, Lexington, Mass.: D. C. Heath and Co., 1978, Chapter 3, pp.63-81.

Cochrane, Willard W. and Yigal Danin, *Reserve Stock Grain Models, the World and the United States*, 1975-1985, Technical Bulletin 305, University of Minnesota, Agricultural Experiment Station, 1976.

Gardner, B.L., *Optimal Stockpiling of Grain*, Lexington Books, 1979.

Gustafson, R.L., *Carryover Levels for Grains*, U.S. Dept of Agriculture, Tech. Bul. 1178 Washington, D.C., 1958.

Hallett, G., *The Economics of Agricultural Policy*, Basil Blackwell, Oxford, 1971.

Hazell, P. B. and Scandizzo, P. L., “Market Intervention Policies When Production is Risky,” *A. J. A. E.*, Vol. 57, 1975, pp.641~649.

Holland F., “The concept and use of parity in Agricultural price and income policy,” *Agricultural- Food Policy Review*, U.S.D.A

- ERS, AFPR-1, 1977. 1. pp.54~61.
- Penn J.B., W.H. Brown, "Target Price and Loan Rate Concepts for Agricultural Commodities," *Agricultural-Food Policy Review*, U.S.D.A, 1977. 1. pp.69 ~ 75.
- Reutlinger, S. "A Simulation Model for Evaluating Worldwide Buffer Stocks of Wheat," *A. J. A. E.*, Vol. 58, 1976.
- Rojko, A.S., "The Economics of Food Reserve Systems," *A. J. A. E* Vol. 57, Dec. 1975, pp. 866 ~ 872.
- Steele, W. Scott., "The Grain Reserve Issue," *Economics Research Service*, U.S.D.A, Foreign Demand and Competition Division Working Paper, July 1974.
- Sharples, J.A. and R. Krenz, "Cost of Production A Replacement for Parity?," *Agricultural - Food Policy Review*, U.S.D.A, ERS A-FPR-1, Jan. 1977, pp.62~68.
- Tolley, G.S., V. Thomas and C.M. Wong, *Agricultural Price Policies and the Developing Countries*, The Johns Hopkins Univ. Press, 1982.
- Tomek, W.G. and K.L. Robinson, *Agricultural Product Price*, Cornell University Press. 1981.
- Turnovsky, S.J., "Price Expectations and the Welfare Gains from Price Stabilization," *A. J. A. E.*, Vol. 56, 1974, pp. 706 ~ 716.
- Tweeten, L., D. Kalbfleisch and Y.C. Lu, "An Economic Analysis of Carryover Policies for the U.S. Wheat Industry," Technical Bulletin T-132, Oklahoma State Univ., Oct. 1971.
- Waugh, Frederick V., "Reserve Stocks of Farm Products," *Agricultural Policy: A Review of Programs and Needs*, National Advisory Commission on Food and Fiber, Vol. V, Technical Papers, Section 1, August 1967, pp. 1 ~ 52.

Weymar, F.H. "The Supply of Storage Revisited," *A. E. R.*,

Vol. 56, 1966, pp. 1226 ~ 1234.

Working, H., "The Theory of the Price of Storage," *A. E. R.*,

1949, pp.

빈 면

研究報告 124

主要農産物の 收買備蓄制度 改善方案

1986년 12월

發行人 金 榮 鎮

發行處 韓國農村經濟研究院

[1][3][1] 서울특별시동대문구회기동 4 - 102

登錄 1979年 5 月 25日 第 5 - 10號

電話 962 - 7311

印刷 (株) 文 苑 社

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