

政策討議시리즈 23
1985. 7

農業現實과 農業機械化

韓國農村經濟研究院

빈

면

머 리 말

本報告書는 지난 1985 년 6 월 13 일 當研究院이 주최한 「農業現實과 農業機械化에 관한 세미나」에서 발표된 主題와 討議內容을 정리하여 엮은 것이다.

農業機械는 近代農業에서 없어서는 안될 중요한 資材 중의 하나이다. 農業機械化는, 1970 년 이후의 만성적인 勞動力不足과 농번기의 勞動力크문제를 해결하기 위해, 우리 農業이 이룩해야 할 시급한 과제라고 할 수 있다. 또한 農業機械化에 의한 勞動節減效果는 물론 深耕, 密植, 適期作에 의한 增收 및 農民을 肉體勞動으로부터 해방시키는 부수적인 效果도 간과할 수 없는 사실이다. 특히 2000 년대를 향한 勞動生産性 위주의 高生産性 農業을 정착시키기 위해서는 農業機械化가 보다 적극적으로 추진되어야 할 것으로 보인다.

우리나라에서 農業機械化事業이 시작된지도 어느덧 20년이 지났다. 그동안 政府는 여러가지 直・間接的인 方法으로 農機械普及을 지원하여 왔다. 그 결과 耕耘, 防除, 脫穀作業은 50 ~ 80 %의 높은 機械化率을 보이고 있다. 그러나 이러한 수준은 가까운 日本이나 대만에 비하면 아직도 草創期段階를 벗어나지 못한 셈이며, 또 정작 노동피크기에 필요한 移秧機, 收穫機는 2 %도 안되는 저조한 普及率을 보이고 있다. 더구나 最近에는 農機械普及臺數 增加率이 둔화되고 있다.

이와 같이 우리나라 農業機械化事業이 부진한데는 여러가지 이유가 있다. 즉, 農家の 購買力減退, 經營規模의 零細, 耕地基盤의 취약, 農機械産業의 技術低位, 事後奉仕體制의 미비 등이 그것이다. 특히 그중에서도 農民의 機械購入能力과 經濟性은 農機械를 購入할 것인가 안할 것인가를

결정짓는 중요한 변수가 될 것이다.

이와 같은 관점에서 본세미나는 經濟成長과 農村與件의 變化에 따른 農業機械化 문제를 巨視的이고 動態的인 관점에서 분석함과 동시에 個別農家の 機械購入能力과 經濟性에 관계되는 微視的이고 靜態的인 分析을 시도하였다. 또한 最近의 農機械産業 現況을 살펴보기 위하여 農機械産業의 經營實態를 分析하였으며 이를 토대로 農業機械化事業의 나아갈 方向을 제시하였다.

아무쪼록 本報告書가 유용하게 활용되어 우리나라 農業機械化事業이 발전할 수 있는 계기가 되었으면 하는 마음 간절하다.

끝으로 公私多忙하신데도 불구하고 이번 세미나에 참석하시어 建設的인 政策代案을 제시하여 주신 여러분께 다시 한번 감사드리며, 本研究院은 앞으로도 이와 같은 기회를 자주 마련함으로써 우리나라 農業發展에 일익을 담당할 것을 다짐하는 바이다.

1985. 6.

韓國農村經濟研究院長 金 榮 鎮

目 次

머 리 말

主 題 發 表

農業機械化의 社會經濟的 背景과 當面課題	金聖昊	1
農家經濟와 農業機械化	姜正一	44
農機械産業의 經營實態와 問題點	李仁淳	68
農業機械化施策의 問題點과 改善方向	鄭昌柱	103

討 議 內 容	123
---------------	-----

附 錄

1. 開 會 辭	142
2. 參加者 名單	144

빈 면

農業機械化의 社會經濟的 背景과 當面課題

金 聖 昊 *

1. 問題의 提起

오늘날 우리 農業은 오랜 歷史의 傳統農業으로부터 機械化體制로 再編成되어 가고 있다. 役牛가 경운기와 트랙터로, 모퉁이가 移秧機로, 낫이 바인더와 콤바인으로 代替되고 있다. 化學肥料에 의한 土地生産力の 증대가 第1次 農業革新이라면, 農業機械化에 의한 勞動生産力の 증대는 第2次 農業革新에 해당한다. 그런데 第1次革新은 農業內部에서 한정적으로 진행됐으나, 第2次革新은 經濟成長에 의해 나타나는 農業勞動力의 감소에서 유발됐기 때문에 農業生産을 둘러싼 社會經濟的 시스템과 깊은 관계가 있다.

다시 말해서 農業機械化는 농업기계가 생산됐다고 해서 物理的過程으로 진행되지 않는다. 값비싼 농기계를 구입하기 위한 농민의 社會的 活動樣式과 社會經濟的 프로세스를 통해서 진행된다. 이때문에 농업기계화가 원만히 진행되려면 종래의 農業政策과 社會經濟시스템도 상당부분이 함께 변화되어야 한다. 여기서 논의하려는 것은 바로 後者의 問題이다. 그런데 지금까지의 研究業績을 회고해 볼 때, 筆者의 어설픈 연구를 포함해서 農業機械化의 필요성을 강조하거나, 농민의 형편이 궁색하니 가급적 도와달라는 일종의 哀願調의 연구였고, 농업기계화가 우리 농업 내지

* 韓國農村經濟研究員 研究委員

韓國經濟의 資本主義生理에 어떻게 결부되는 것인지에 대해서는 별로 논의되지 않았다. 이러한 시각에서 이 연구는 다음의 세 가지 문제점에 초점을 두고자 한다.

첫째로, 1984년에 정부는 農業機械化促進基金의 出捐을 중단했다. 그리고 아직도 中斷狀態가 계속되고 있다. 이렇게 된 裏面에는 상당한 이유가 있겠으나, 결과를 놓고 볼 때 農業機械化가 되든 말든 政府로서는 알바가 아니라는 태도로 볼 수 있고, 또 다르게는 정부가 더 이상 지원하지 않더라도 농업기계화는 농업 자체의 自生能力에 의해 진행될 것이라는 판단에 입각했다고 볼 수 있다. 그러면 오늘의 農業機械化는 되든 말든 정부로서 관계없는 일일까? 農水産部가 年例적으로 연초에 작성하는 施政方針에 의하면 종래에는 農業機械化의 促進이 반드시 10大施政目標에 포함되어 있었으나 1984년 이후에는 아예 자취를 감추어 버렸다. 한편 우리 농업에는 農業機械化를 추진할 내부적인 自生力이 과연 내재되어 있는가? 이에 대한 명백한 해답도 없이 機械融資金만을 갑자기 중단하면 어찌한 말인가? 물론, 促進基金과는 별도로 農協融資金이나 國民投資基金 등은 減額된 상태로나마 매년 계속되고 있으나, 促進基金의 出捐中斷은 農業機械化의 축진을 둔화시킴에 의문의 여지가 없다.

둘째로, 농기계 융자금을 증액시키면 農家の 負債가 가중되어 바람직하지 못하다는 견해도 있다. 물론 그렇다. 그런데 실제로는 기계융자금 때문에 부채부담이 가중되는 것인지 다른 요인때문에 가중되는 것인지가 아직 解明되지 않았다. 만일 이 점에 대한 답변이 마련되지 않은 채 기계융자금의 증액만을 요구하면 농업기계나 판매해 보겠다는 商魂일지언정 農民의 要求일 수 없다. 따라서 農機械融資金이 어떤 성격의 負債이고, 이의 償還財源이 농가경제 내부에서 어떻게 조달되는 것인지가 근본적으로 밝혀져야 한다.

세째로 지금까지 農業機械化施策은 農水産當局이 취급하는 農業政策의 하나일 뿐, 농업 이외의 他産業과는 직접적으로 관계되지 않는 것으로 생각해 왔다. 이때문에 이 사업의 중요성을 여하히 강조해 보았자 이미 斜陽化되어 가고 있는 農業內部의 한 枝葉에 불과하고, 韓國經濟를 이끌어

가는 成長主導事業이 아니라는 이유에서 항상 政策優先順位에서 뒤쳐져 왔다. 앞에서 언급했듯 農機械融資金의 政府出捐이 중단된 근본 이유도 여기에 있다고도 말할 수 있다. 그런데 農業機械化施策을 農業政策의 한 항목에 불과하는 低評價야말로 근본적으로 再評價되어야 할 과제다. 농업기계화에 의한 農業勞動의 季節의 피크의 解消機能은 農業賃金水準을 낮춤으로써 他產業의 賃金水準에 결정적인 영향을 미치기 때문이다.

이상의 세 문제를 중심으로 해서 農業機械化에 배경이 되고 있는 農家經濟 내지 韓國經濟의 시각에서 논의를 진행코자 한다.

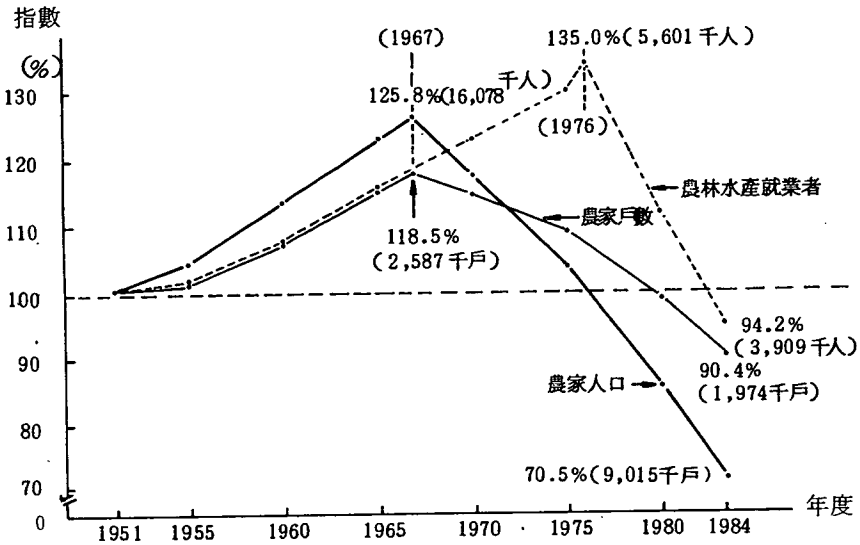
2. 農業賃金上昇과 農業機械化

주지하는 바와 같이 우리나라 농업은 전통적으로 아시아 몬순지대의 특유한 小農耕作社會로서 오랜 역사를 통해서 農業過剩人口가 累積되어 왔지만 봄과 가을의 農繁期에는 自家勞動力만으로는 自家營農을 감당할 수 없는 構造的 矛盾을 내포해 왔다. 그러나 勞動力이 원체 풍부할 때에는 품앗이 등에 의해 農繁期の 勞動力不足이 손쉽게 해결되므로 農業機械化의 필요성은 별로 제기되지 않는다. 농업기계는 이에 의해 増産效果도 기대되지만, 원칙적으로 不足勞動力을 代替하기 위한 手段이므로 過剩人口가 체류되어 있는 한 농업기계는 보급될 수 없다. 經濟成長에 의해 過剩人口가 해소되고 農業勞動力의 부족과 이에 의해 勞賃이 上昇해야 비로소 農業機械化는 現實課題가 된다. 다음의 <圖 1>을 보자.

이에 의하면 역사적으로 증가되어 오던 農家戶數와 農家人口는 經濟計劃이 착수된 1962년 이후에도 계속되다가 第2次5個年計劃이 시작된 다음 해인 1967년을 최고 피크로 해서 減少趨勢로 전환했다. 韓國經濟의 성장에 의해 農業過剩人口가 흡수되기 시작했기 때문이거니와, 특히 農家戶數가 증가할 때에는 農家人口가 먼저 急増하다가 農家戶數가 감소되면 다시 농가인구가 먼저 急減함에 주목할 필요가 있다. 이것은 家口の 増減보다 그의 구성원인 家族의 増減이 더 敏感하기 때문이다.

그런데 農家戶數와 農家人口가 절대적으로 감소되기 시작한 1967년 이

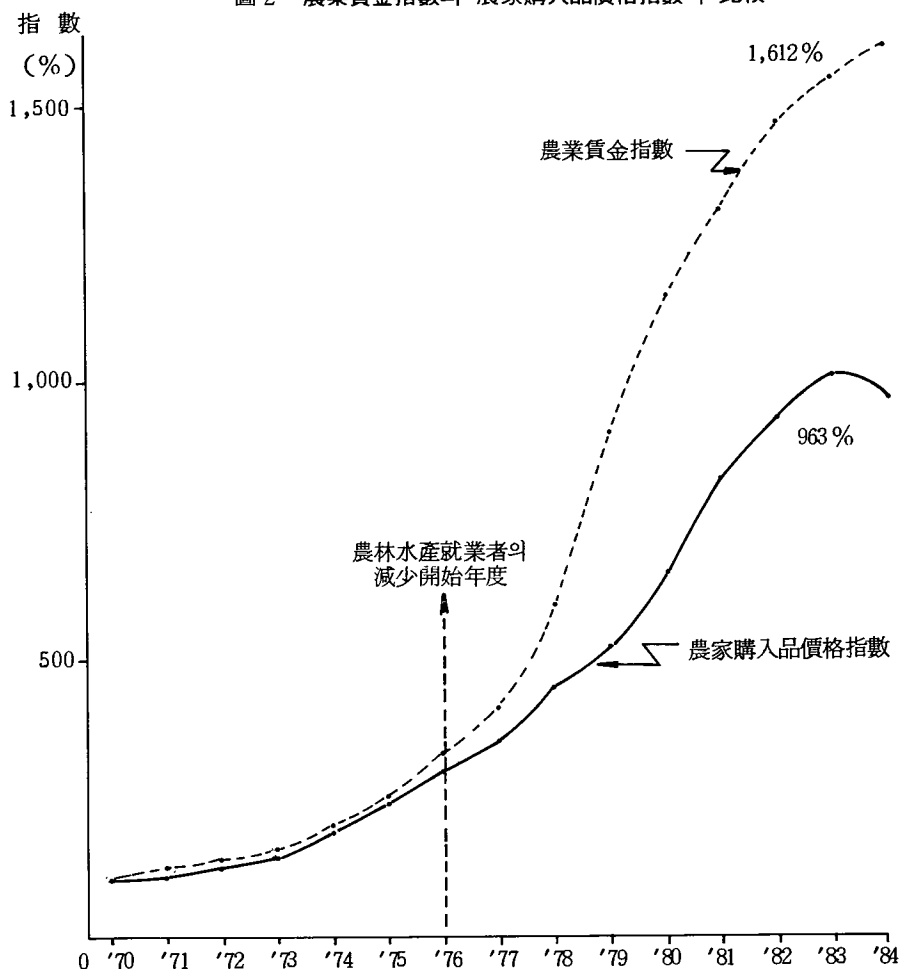
圖1 農家戶數, 人口 및 就業者指數의 推移



후에도 農林水產就業者數는 계속 증가했다. 人口減少에 불구하고 就業者가 증가하는 것은 矛盾처럼 보이나 실은 韓國動亂(1950~53)때의 배이름을 타고 출생한 계층이 14세 이상의 經濟人口層으로 포함되어 들어옴에 따라 나타난 人口構成의 波動現象때문이다. 이 계층이 감소하기 시작한 것은 1976년부터이거니와, 이들은 職業移動에 가장 민감한 계층이기 때문에 <圖1>에 표시된 指數의 기울기가 急傾斜임에서 알 수 있듯 減少速度가 가장 빠르다. 이들이 農業에서 離脫하는 한 農業勞動力의 不足은 불가피하다. 만일 이 계층이 없었다면 농업노동력의 不足事態는 이미 60년대 말부터 심각하게 되었을 것이다. 이러한 農業勞動力의 絶對減少는 노동력 부족을 야기시킴으로써 勞働의 市場價格인 賃金水準을 양등시키지 않을 수 없다. 1970년을 기준으로 해서 農業勞賃指數와 農家構入品價格指數를 비교하면 <圖2>와 같다.

이에 의하면 1976년까지 두 지수는 별로 乖離되지 않은 채 거의 같은 수준으로 상승했다. 그러다가 就業者數가 絶對적으로 감소하기 시작한 1976년 이후에 農業賃金指數는 急上昇하여 農村物價와 엄청나게 乖離했다. 특히 1983년 이후에는 농촌물가가 下落했음에도 農業賃金은 계속 强

圖 2 農業賃金指數와 農家購入品價格指數의 比較



騰趨勢이고, 1984년 현재 購入品價格指數는 963%인데 勞賃指數는 1,612%나 상승하여 무려 1.7배나 더 올랐다. 이렇게 농업노임이 상승하면 자연 農業經營에 압박을 가하지 않을 수 없게 된다.

앞에서도 언급했지만 우리 농가는 農繁期의 自家勞力不足으로 인해 外部勞力이 불가피하게 소요되고, 특히 農村의 慣行인 품앗이가 점차적으로 解體됨에 따라 雇傭賃金を 지불하지 않을 수 없다. 따라서 農業賃金上昇은 農業支出을 增大시킨다. 農家人口가 최고였던 1967년과 就業者數가

최대 피크였던 1976년 및 1984년의 農業賃金を 쌀物量으로 換算하면 다음의 <表1>과 같다.

表1 農業賃金の 쌀物量 換算量

年 度	農業賃金 (男子)	쌀收買價格 (80 kg)	쌀 kg 當 價 格	農業賃金の 쌀 換 算 量
1967	307 원	5,150 원	64.38 원	4.77 kg
1976	1,903	23,200	290.00	6.56
1984	9,134	57,650	720.63	12.68

※ 「農政手帖」 및 「農政主要指標」

이 表에 의하면 男子勞働者 1인을 고용하는 데에 1967년에 쌀 4.77kg이 소요되던 것이 '76년에는 6.56 kg으로 1.4배가 증가했고, '84년에는 12.68 kg이 되어 '69년에 비해 무려 2.7배가 증가했다. 이렇게 되고 보니 농가로서는 勞賃支出을 억제하기 위해, 더구나 노임을 지불하고서도 노동력 조달이 어렵게 되기 때문에 營農을 지속하려는 한 노동력을 대체하기 위한 農業機械化가 불가피해 진다. 결국 농업노동력 감소에 따른 農業賃金의 上昇은 農業機械化의 絶對需要(필요성)를 유발시켰다.

일반적으로 농업노임이 상승하면 勞動集約的인 慣行作業費用은 계속 비싸지는데 반해 機械化에 의한 作業費用은 상대적으로 낮아져서 農業機械化가 경제적으로 有利해진다. 이것을 이론적으로 계산하는 것이 바로 農業機械의 損益分岐點(Break-Even Point)인 바, 이것은 慣行作業費用에서 機械流動費를 뺀 ha當 費用節約額으로 年間機械固定費를 나눔으로써 계산되며, 이의 計算公式은 다음과 같다.¹⁾

$$① \text{ ha當費用節約額} = \text{ha當慣行費用} - \text{ha當機械流動費}$$

$$② \text{ 損益分岐點(面積)} = \frac{\text{年間機械固定費}}{\text{ha當費用節約額}}$$

$$③ \text{ 實際의 機械作業面積} \begin{cases} < \text{損益分岐點} \rightarrow \text{機械利用 不利} \\ = \\ > \text{損益分岐點} \rightarrow \text{機械利用 有利} \end{cases}$$

위의 ③式에 표시했듯 實際의 作業面積이 損益分岐點보다 적으면 機械

利用이 不利하고, 같거나 크면 有利하다. 바꾸어 말해서 損益分岐點만큼만 이용하면 농업기계의 流動費와 固定費가 모두 상환된다. 아울러 농업임금이 상승하면 할수록 慣行作業費用이 먼저 상승함에 따라 機械節約費用이 커짐으로써 손익분기점은 점점 낮아진다. 農村振興廳 農業經營官室과 農業機械化研究所가³⁾ 試算한 주유기종의 손익분기점은 <表 2>와 같다.

表 2 主要農業機種의 損益分岐點 推移

單位 : ha

機 種	1971	1976	1981	1986	1991
트랙터 (46HP)	113.9	83.7	43.2	17.1 (24.1)	7.7
콤바인 (3 ~ 4 條)	32.0	24.3	13.4	5.9 (8.0)	2.6
바인더 (2 條)	16.3	11.2	4.3	2.8 (2.3)	0.9
移秧機 (4 條)	11.1	8.1	4.1	1.9 (2.5)	1.0
耕耘機 (8HP)	8.2	6.1	3.2	1.5 (2.7)	0.6
勞 賃	695 원	1,903	7,388		

※ 農村振興廳 經營研究官室, 1986년의 () 내는 農業機械化研究所가 試算한 1975年值임.

이에 의하면 1971년 이후의 지속적인 농업임금 상승에 의해 機種別 損益分岐點이 계속 下降했음을 알 수 있다. 두 기관의 계산결과가 약간의 차이가 있으나, 이것은 計算基礎가 되는 작업의 종류와 방법, 作業能率, 圃場條件, 作業從事人員數, 作業時間 등의 共通基準이 다르기 때문이다. 그러나 이에 불구하고 현시점의 손익분기점은 대략 트랙터가 20 ha, 콤바인이 6 ha, 바인더가 2.5 ha, 이앙기가 2 ha, 경운기가 2 ha 내외이다. 현재 농가의 平均經營面積은 1.1 ha이고, 植付面積으로는 약 1.4 ha (土地利用率 124.9 %)이기 때문에 自家利用만을 따지면 機械利用面積은 모두 損益分岐點 以下이다. 그러나 농업기계의 실제적인 이용면적은 自家耕作에만 한정되는 것이 아니라, 共同利用 내지 賃耕에 의해 自己經營面積보다 크다. 1981년에 農協中央會 調査部가 실시한 農業機械利用 實態 調査結果에⁴⁾ 의하면 다음의 <表 3>과 같다.

여기의 性能上 作業面積은 농업기계의 物理的性能에 의한 것으로서 실제의 작업면적이 이에 근접될수록 利用效率이 높음은 말할 나위 없다. 그

表 3 主要農業機種의 年間 利用實態

區 分	①性能上 作業面積	②損益分岐點		③ 實際作業量			
		1981	1985	基本作業	防除·揚水	脫 穀	運 搬
耕 耘 機	9.0 ^{ha}	3.2	2.1	8.8 ^{ha}	12.1 ^{ha}	281 [㏍]	463 ^{km}
트랙터	56.2	43.2	20.6	33.1	1.9	113	781
移秧機	8.3	4.1	2.2	7.6	-	-	-
바인더	6.7	4.3	2.6	3.9	-	-	-
콤바인	10.4	13.4	7.0	14.2	-	-	-

①農業機械化研究所

②表 2參照. 但, 1985年値는 經研室과 農機研의 平均値임.

③農協中央會調查部 (1981年度 調査値)

러나 經濟的으로는 損益分岐點만큼만 이용하더라도 採算이 맞는다. 이러한 관점에서 實제의 作業面積을 보면 경운기와 트랙터의 耕耘・整地作業面積은 모두 손익분기점을 초과한다. 이 외에 상당량의 防除, 揚水, 脫穀 및 運搬作業에도 이용되고 있다. 이앙기나 바인더 및 콤바인의 實作業面積도 역시 손익분기점보다 크다. 農協調查部에서 파악한 實作業面積은 좀 높이 잡힌 감이 없지 않으나, 이것을 절반으로 깎아 보더라도 거의 손익분기점 수준이다. 아울러 機種에 따라 약간씩의 차이는 있지만 機種別 利用實績은 1981년의 손익분기점에도 거의 근접되거나 초과하는 실정이다. 이러한 사실은 80년대에 들어온 이후, 農業機械의 經濟的 利用效率는 현실적으로 採算이 맞기 시작했음을 뜻한다. 바꾸어 말하면 종래의 慣行方式에 따라 勞動集約的인 作業을 하면 高勞賃 때문에 오히려 손해본다는 결과가 된다. 게다가 농업노동력 조달 자체가 어렵다. 앞으로 노임이 계속 상승하면 農業機械化는 농민이 원한다고 해서 도입하고, 원치 않는다고 해서 도입하지 않는 願・不願의 문제가 아니라 農業經營이 存立하기 위한 필수적인 前提條件이 될 수밖에 없다.

3. 農業賃金上昇과 農外所得

농업노동력 감소에 의한 농업임금의 상승은 農業機械化의 絕對需要(필요성)를 유발했고, 損益分岐點을 계속 낮춤으로써 農業機械利用의 效率性까지 제고시켰다. 이런 면에서 농업임금의 상승은 農業機械化에 적극적으로 기여한 셈이 된다. 그러면 農業機械를 구입해야 하는 농가의 經濟條件은 어떠한가? 이에 관해 일반적으로 農家經濟剩餘가 많고 적음에 의해 농가의 經濟餘力을 평가한다. 농가경제잉여는 農家所得에서 租稅公課, 家計費 및 其他支出을 제외한 純剩餘이므로 목돈이 소요되는 農機械購入에 사용할 수 있다. 그리고 최근의 농가경제 잉여는 100 만원을 웃돌므로 농업기계 구입에 대한 상당한 餘力이 있어 보인다.

그런데 農家經濟統計의 農業粗收入에는 大動物과 大植物의 1年間 成長分이 價額으로 평가되어 합산되었기 때문에 이것은 財産上의 增加額 일지언정 농가가 사용할 수 있는 現金收入이 아니다. 이때문에 통계상의 농가경제 잉여로부터 大動植物의 增價額을 뺀 나머지만이 실제의 잉여일 뿐이다.⁵⁾ 실제로 1984년의 農家經濟剩餘는 1,163천원이지만 여기서 大動植物評價額 709천원을 빼면 實際의 잉여는 39%인 454천원에 불과하다. 그리고 經營規模別로 실제의 잉여를 계산해 보면 全農家の 19%에 해당하는 0.5ha이하는 경제잉여가 赤字이다.

한편, 지금까지 우리는 農業收入에 의해 家計를 유지하는 經濟單位를 農家로 定義해 왔다. 그리고 이것은 우리 사회의 通念이기도 하다. 農業經營學도 바로 이 전제 위에 성립된 學問이다. 그런데 최근의 農家統計를 보면 이 社會的 通念은 실제의 사실일 수 없게 되었다. 1975년 이후에 있어서 農業所得에 의한 家計費充足率을 보면 다음의 <表4>와 같다.

이 표에서 실제로 문제되는 것은 통계상의 名目的인 農業所得이 아니라 여기서 大動植物增價額을 뺀 실제의 農業所得인 바, 이에 의하면 1977년부터 이미 農業所得으로는 家計費를 充足할 수 없게 되고, 家計費 充足率은 매년 저하해서 1984년 현재 70.0%에 불과하게 되었다. 설사 統計上의

表 4 農業所得에 의한 家計費充足率

區 分	農 業 所 得		家 計 費 (C)	家 計 費 充 足 率	
	統計上所得 (A)	實際的所得 (B)		A / C	B / C
	千圓	千圓	千圓	%	%
1976	921	836	749	126.9	111.6
1977	1,036	892	976	106.1	91.4
1978	1,356	1,162	1,321	102.6	88.4
1979	1,531	1,453	1,662	92.1	87.4
1984	3,699	2,990	4,272	86.6	70.0
0.5 ha 未滿	1,493	817	3,310	45.1	24.7
0.5 ~ 1.0	2,639	2,097	3,854	68.5	54.4
1.0 ~ 1.5	4,053	3,320	4,345	93.3	76.4
1.5 ~ 2.0	5,288	4,450	5,025	105.2	88.6
2.0 ha 以上	7,280	6,267	5,863	124.2	106.9

※ 「農家經濟調查結果報告」

所得으로 보더라도 79년부터는 역시 가계비를 충당할 수 없게 되었다. 經營規模別로 보면 2 ha 이하에서는 모두 家計費에 미달하고 2 ha 이상에서만이 가계비를 약간 상회할 뿐이다.

그런데 이런 사태는 우리 농업에만 나타나는 현상은 아니다. 일본에서는 이미 1949년부터 이런 현상이 나타나서 최근의 家計費充足率は 20 % 수준으로 하락했고, 臺灣의 경우도 50 % 정도에 불과하다. 이러한 國際比較로 볼 때 이러한 현상은 결코 一時的 現象이 아니다.

주지하는 바와 같이 최근의 급속한 Mass Media의 확장에 따라 날로 사치해지는 都市文化의 충격은 농촌으로 파급되고 都市模倣衝動에서 자극된 농촌의 高度消費性은 生計水準을 급속도로 향상시키게 된다. 최근에 보급되고 있는 家電製品의 農村擴散은 농민의 사치성 이전에 文化傳播의 사회적 보편현상이다. 이에 반해 농가의 소득기반인 農土는 1 ha내외의 零細規模인데다가 自然的 制約으로 인한 農業部門의 收穫遞減的 成長性때문에 좁은 농토에서 黃金의 알이라도 수확되지 않는 한 上昇一路의 生計水準을 도저히 뒤따를 수 없다. 우리나라 經濟開發이 착수된 1962년부터 84년까지의 23년 사이에 家計費支出은 76.3배가 된 데 대해 農業所得

은 68.5 배밖에 늘지 못했다. 결국 零細小農社會인 우리나라나 일본 및 대만에서 한결 같이 농업소득으로 가계비를 충족하지 못하는 것은 農業所得의 制約과 도시수준에 근접하려는 家計費 上昇과의 구조적인 격차 때문이다. 일본이 그렇고 대만이 그런 것으로 보아 이 현상은 어떤 農業政策으로도 저지할 수 없다. 바꾸어 말하면 최근에 강조되어 온 複合營農 施策이나 流通構造를 여하히 革新한다고 하더라도 農業所得 增大에 의해 부유한 福祉農村을 건설한다는 것은 하나의 虛構요 宣傳에 불과하다. 농사를 제 아무리 잘 짓고 값비싸게 팔아 보았자 例外的인 범위에서만이 農業所得으로 家計費를 충당할 수 있을 뿐, 전반적으로 家計費 充足率은 계속 떨어질 수밖에 없다. 농가라고 해서 땅파먹고 살던 시대는 이미 지났다. 70 % 수준의 우리나라 家計費充足率이 대만의 50 %나 일본의 20 %로 떨어지기는 한 날 時間問題에 불과하게 되었다. 이제 농민은 농사지어 생계를 유지하던 전형적인 의미의 농사꾼이 아니다.

그럼에도 불구하고 오늘날의 농가가 하나의 經濟單位로 存在하는 經濟的 根據는 農外所得때문이다. 농외소득에 의해 농업소득의 家計費不足分을 보충하고, 그러고서도 남는 것이 바로 農家經濟剩餘이다.

- 農家所得 = 農業所得 + 農外所得
- 農家所得 - 家計支出 (租稅公課, 家計費 등) = 農家經濟剩餘
- 農業所得 < 家計支出이므로
- 農家經濟剩餘는 農外所得임.

이와 같이 농가경제잉여의 實體는 바로 農外所得이다. 이제 농외소득은 없어도 그만인 例外的인 存在가 아니다. 農業所得으로 家計費充足이 안될 단계에서의 農外所得은 농가의 존립을 가능하게 하는 經濟的 基礎이며, 값비싼 農業機械를 구입가능하게 하는 것도 바로 이 農外所得 (농가경제잉여)이다. 일본의 농업기계화는 이 農外所得에 의해 전개되었다. <表 5>를 보자.

이에 의하면 우리의 農業機械化率은 가장 높다고 하는 耕耘機 普及率도 일본의 0.5ha 미만층의 1/2을 약간 상회할 뿐이고 여타의 기종은 비교조차 되지 않는다. 그런데 日本農家の 0.5 ha 미만 계층의 家計費充足率

表 5 日本農家の 農業機械化 現況(1982)

單位 : %

經營規模	農業所得의 家計費充足率	農家所得中 農外所得	農業機械普及率				
			耕耘機	트랙타	移秧機	바인더	콤바인
0.5 ha 未滿	3.2	97.4	48.4	8.3	20.3	24.7	5.7
0.5 ~ 1.0 ha	12.6	89.5	74.7	32.4	51.9	46.9	22.1
1.0 ~ 2.0 ha	35.3	68.5	76.1	60.5	69.6	47.8	39.2
2.0 ha 以上	66.2	41.5	62.6	88.0	79.6	39.7	59.2
平 均	22.4	80.8	63.2	33.3	45.1	37.4	22.5
韓國平均(1984)	86.6	33.3	27.3	0.5	1.6	1.2	0.4

※ 「農林水産統計」(日本) 1984年版 및 「農政主要指標」(韓國) 1985年版

은 3.2 %에 불과하다. 이 정도 농업소득으로 농업기계화가 이루어질 수 없음은 말할 나위도 없다. 그럼에도 불구하고 우리나라의 平均水準보다 월등하게 농업기계를 구입하게 된 경제적인 原動力은 바로 97.4 %에 달하는 農外所得때문이다. 2 ha 이상에서도 農外所得率은 무려 41.5 %에 달한다. 솔직히 말해서 日本의 農業機械化는 農外所得없이 감히 생각조차 할 수 없다. 일본의 농업기계화에 있어서도 트랙타나 콤바인과 같은 大型機械에 대해서는 우리와 같이 融資金이 지원되었으나 경운기, 바인더, 이앙기와 같은 中型機械는 거의 農家の 자기자금에서 구입되었거니와 이 재원(농가경제잉여)이 바로 農外所得이었던 것이다. 1971년에 필자가 일본농가에 있어서 農業所得과 農外所得이 農業機械固定費의 형성에 어떻게 寄與했는지를 生産函數에 의해 計測한 결과 <表6>과 같은 결과를 얻었다.

이에 의하면 農業所得의 寄與率은 계층규모가 적을수록 적어져서 0.5 ha 이하 계층에서는 마이너스로 나타난다. 이러한 사실은 經濟規模가 적을수록 農業機械購入은 農業所得에 赤字要因(過剩投資)으로 작용함을 의미한다. 이에 반해 農外所得의 경우에는 經營規模가 적을수록 寄與率이 높아진다. 바꾸어 표현하면 零細階層의 농업기계화는 農業所得에 不利하지만 農外所得에는 有利한 셈이 된다. 얼핏 생각하면 農業機械는 農業生産의 手段인데 어찌서 農外所得에 유리할 수 있을 것인가의 의문이 제기된

表6 日本農家の 農業機械裝備額(Y)에 대한 農業所得 및 農外所得의 寄與率
(1955~1968)

經營規模	農業所得 (x ₁)	農外所得 (x ₂)	R ²
0.1 ~ 0.3 ha	-0.164	1.547	0.80
0.3 ~ 0.5	-0.219	1.276	0.94
0.5 ~ 1.0	0.350	0.748	0.98
1.0 ~ 1.5	0.374	0.510	0.99
1.5 ~ 2.0	0.757	-0.045	0.99
2.0 ha 以上	1.329	0.032	0.96

※ $Y = A + cx_1^a x_2^b$

※ 金聖昊 “A Socio-Economic Analysis of Farm Mechanization In Asiatic Paddy-Farming Societies with Special Reference to Korea And Japanese Cases” FARM MECHANIZATION IN EAST ASIA, 1971

다. 바로 여기에 日本農業機械化의 神秘性이 있다.

즉, 日本經濟가 高度化되기 시작한 60년대 이후 農地價格이 急上昇하게 되자 농지소유는 점차 資産保有目的으로 변질되어 어느 누구나 放賣하기를 꺼려하게 되었다. 그런데 日本農地法에서는 農地所在地에 住居하는 한에서 農地所有가 허용되고, 農業經營을 中斷하면 縣知事の 일방적인 公告에 의해 公賣하도록 農地法에 규정되어 있다. 이에 따라 農村地域에서 農外就業이 가능할 때에는 農地保有도 가능하고 農外所得도 얻게 된다. 그리고 農外事業에 취업하면 農業에 종사하는 것보다 3배 이상의 報酬를 받게 되기 때문에 農業機械를 도입해서 營農從事日數를 최대한으로 억제하고 農外就業日數를 늘려야 農地保有와 農家所得(농업소득+농외소득)의 極大化가 동시에 가능해진다. 게다가 農業機械購入에 의해서 발생된 農業部門의 過剩投資는 農外所得의 증가에 의해 補償된다. 결국 農業機械는 農業生産手段이지만 또 한편으로는 營農從事日數를 최대한 節約함으로써 農外所得을 極大化하기 위한 手段이기도 하다.⁶⁾ 따라서 오늘날의 농가는 단순한 農業經營者가 아니라 農外就業을 해야만 농가로서의 存立이 가능해진 半農·半勞動者인 셈이다. 결론적으로 말해서 農業所得으로 家計費를 충족할 수 없고, 農家自力에 의한 農業機械化도 이룰 수 없는 만큼 農

表 7 韓・日間の 農外所得率 比較

區 分	韓 國			日 本		
	農家所得(A)	農外所得(B)	B / A	農家所得(A)	農外所得(B)	B / A
(年次別)	千圓	千圓	%	千円	千円	%
1962	68	14	20.5	721	256	35.5
1965	112	23	20.9	761	396	52.0
1970	256	62	24.2	1,393	885	63.4
1975	873	158	18.1	3,414	2,268	66.4
1980	2,693	938	34.8	4,515	3,563	78.9
1984	5,549	1,850	33.3	5,122	4,132	80.7 ¹⁾
(階層別)						
0.5ha未滿	3,640	2,272	62.6	4,934	4,862	98.5
0.5~1.0	4,402	1,878	42.7	5,032	4,502	89.5
1.0~1.5	5,280	1,567	29.7	4,810	3,601	75.1
1.5~2.0	6,316	1,629	25.8	4,843	3,003	62.0
2.0 ha 以上	8,016	2,020	23.5	5,218	2,161	41.4

1) 1982年度値임.

※ 「農政主要指標」(韓國) 및 「農林水産統計」(日本) 各年次分

外所得의 増大는 불가피하다.

오늘날 韓日間の 農業을 근본적으로 差異지게 하고, 또한 農業機械化를 融資形式으로 하느냐, 自己資本形式으로 하게 하느냐도 바로 農外所得에 의해 左右된다. 우선 韓日間の 農外所得率을 비교하면 앞의 <表7>과 같다.

이에 의하면 1984년의 우리나라 農外所得率이 33.3%인데 비해 일본의 경우에는 1962년에 이미 35.5%였다. 그리고 트랙터, 이앙기, 바인더, 콤바인 등의 一貫作業機械化가 개시된 1965년에 이미 52%에 달했고, 1982년 현재 80.7%에 이르렀다. 그리고 계층별로 보면 農外所得率이 가장 높은 0.5ha 미만층에서 62.6%인데 비해 일본에서는 1.5~2.0ha 계층에서 62%이고, 2ha 이상에서도 무려 41.4%에 달한다. 게다가 大小農間の 所得隔差는 우리나라의 경우 2.2배인데 비해 일본에서는 所得水準이 거의 비슷하다.

그런데 <表7>에서 제시되는 또 하나의 문제점은 1962년에 있어서 한일 간의 農外所得率은 20.5% 對 35.5%로써 불과 15%밖에 차이지지 않

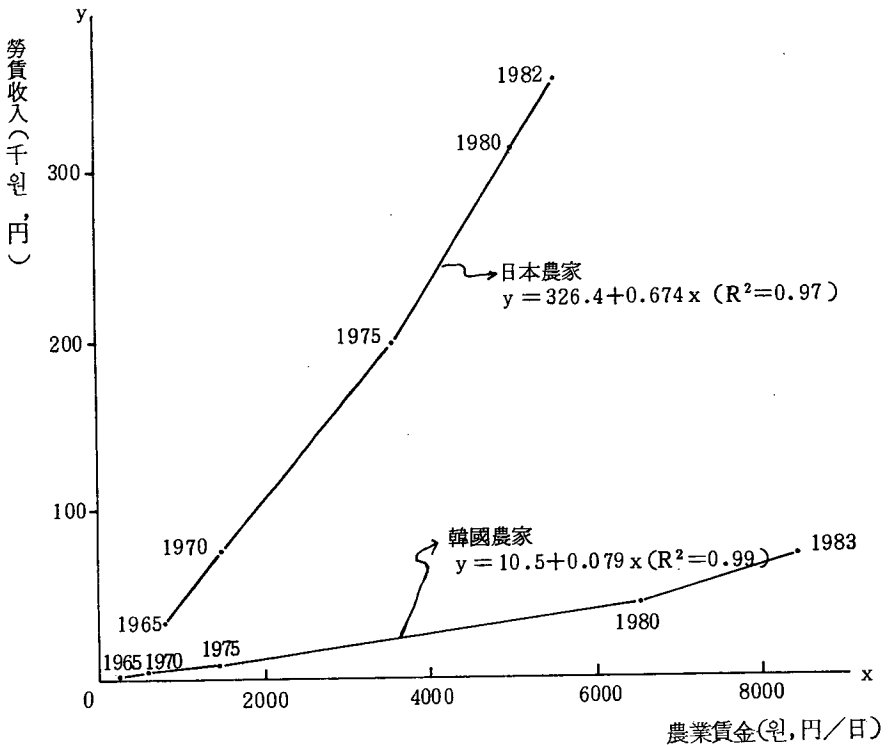
았으나 1984년에는 33.3% 對 80.7%로써 무려 47.4%나 差異가 벌어지게 되었다. 1962년에 經濟開發이 착수된 이래 우리는 우리보다 한 발 앞선 日本經濟를 뒤쫓기 위해 엄청난 노력을 傾注해 왔음에도 불구하고 農外所得率의 隔差는 마냥 벌어져 왔다. 이런 격차는 왜 발생했을까?

원래 農外所得은 ①兼業收入, ②被贈補助 및 ③勞賃收入의 세 요소로 구성된다. 여기서 兼業收入(農家副業)은 商品經濟의 農村侵透에 의해 減少趨勢이고 被贈補助는 離農家族의 資金으로써 移轉所得이다. 이 때문에 일본의 農家經濟統計에서는 農外所得에 포함시키지 않는다. 이에 반해 勞賃收入은 農外就業에 의한 수입으로써 農外所得의 主宗을 이룬다. 따라서 農外所得의 많고 적음은 노임수입에 의해 左右된다. 아울러 노임수입은 農村의 賃金水準이 높을수록 有利하다. 다시 말해서 農村賃金水準을 대표하는 農業賃金이 상승하면 勞賃收入도 증가한다. 이에 따라 한일 두 나라에 있어서 農業賃金의 上昇이 勞賃收入과 어떻게 相關되는지를 추적한 것이 다음의 <圖 3>이다.

이에 의하면 農業賃金의 상승에 따라 일본의 勞賃收入은 급속히 오르게 반해 우리는 그렇지 못하다. 趨勢公式인 $y = a + bx$ 에 있어서 직선의 기울기는 b 値로 나타나는바, 한국농가의 b 値가 0.079라는 사실은 농업노임이 1이 오르게 대해 勞賃收入은 0.079가 오름을 뜻한다. 이에 비해 일본에서는 b 値가 0.674이므로, 농업노임이 1이 오르게 대해 노임수입은 0.674가 증가했다. 우리나라 노임수입 증가추세보다 8.5배 ($0.674 / 0.079$)나 더 높다. 결국 두 나라 勞賃收入水準이 다른 것은 推定式의 기울기를 나타내는 b 値의 차이 때문이다. 따라서 우리나라의 경우 b 値(기울기)가 개선되지 않은 한 農業賃金이 아무리 오르더라도 노임수입은 별로 증가될 수 없다. 이 b 値야 말로 勞賃收入水準을 결정하는 決定係數에 해당한다.⁷⁾

그러면 두 나라의 b 値는 어째서 다른가? 農業賃金이 勞賃收入으로 반영되자면 農民이 農外事業에 就業해야 한다. 就業하지 않고서는 農業賃金이 아무리 높더라도 勞賃收入으로 반영될 수 없다.

圖 3 韓日間の 勞賃收入推移 比較



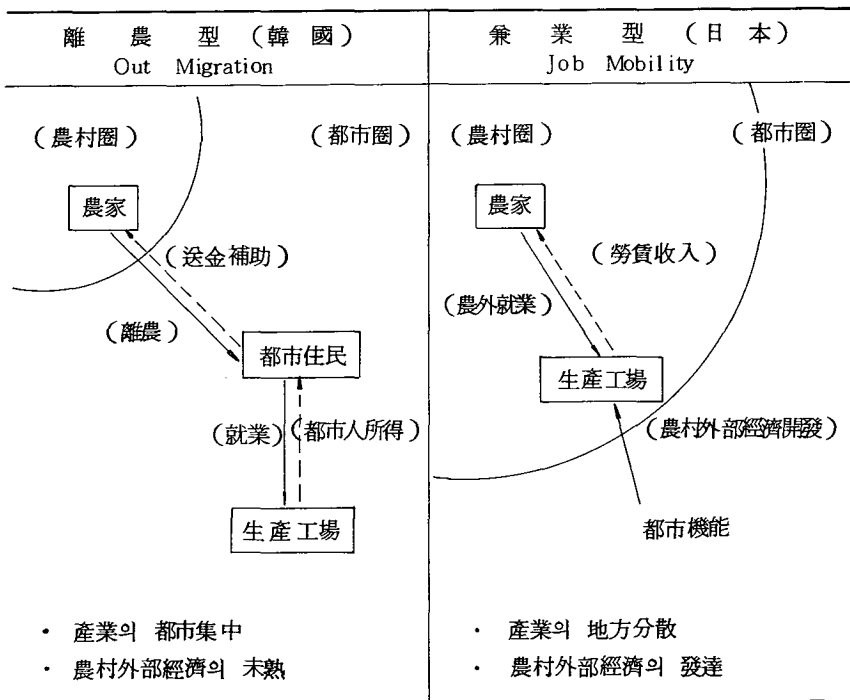
이러한 관계는 〈勞賃收入=農業賃金×農外就業日數〉의 公式으로 표현된다. 이에 비추어 볼 때 우리나라는 農業賃金이 農村物價의 2배(圖 2 參照)가량이나 急騰했음에도 農外就業日數가 별로 증가되지 못했기 때문에 勞賃收入이 증가되지 못했음을 알 수 있다. 즉, 지난 70年代 이후 우리나라 농가의 農外就業日數는 換算日數로 따져서 겨우 16日 外에 불과하고, 增加趨勢가 나타나지 않는다. 반면, 日本의 경우는 每農家마다 男女平均 1.1人이 農外分野에 매일 出勤하고 있으며, 이 외에도 상당한 農外就業日數가 있다. 결국 두 나라의 勞賃收入決定係數 b 値가 差異진 것은 農外就業日數의 차이 때문이다. 그리고 이것은 農村社會의 發展形態에서 비롯된 것이다.

즉 韓國經濟는 都市中心의 經濟體制이기 때문에 農村에서 農外就業하려면 天生 離農하지 않을 수 없고, 農村에 계속 居住하면서 農外就業機會를 얻기란 지극히 어렵다. 일종의 離農型農村(Out Migration)인 셈이다. 이에 반해 日本經濟는 中小企業을 중심한 地方經濟體制 위에 현대적인 大企業이 「二重化」된 구조이기 때문에 農村에 거주하면서도 農外分野에 出退勤이 가능한 兼業型農村으로 발달했던 것이다. 이러한 두 나라의 構造的差異를 그림으로 圖解하면 다음의 <圖 4>와 같다.

결국 韓·日間の 農外收入 決定係數인 b值(農外就業日數)가 차이는 것은 經濟開發體制에서 비롯된 것이다. 政府도 이에 대해 일찍부터 관심을 기울여, 70年代에는 商工部主管으로 새마을工場을 擴張했었고, 최근에는 農工地區設置에 의해 工業의 地方分散을 企圖하게 됐다.

그러나 農外所得率이 80%에 달하는 日本이나 50% 이상에 달하는

圖 4 農外就業과 地域經濟의 發展形態



臺灣의 經濟體制는 단순한 經濟政策의 所産이 아니라, 地方自治에 바탕 둔 體制와 制度의 所産임에 유의할 필요가 있다. 지금까지 우리는 地方自治를 단순한 政治體制로만 이해해 왔으나 실은 自律經濟體制의 基本母胎인 것이다.

이러한 農外所得問題와 앞절에서 검토한 내용을 綜合하면 다음과 같은 결론이 유도된다. 즉, 農業賃金の 상승은 農業機械의 損益分岐點을 계속 低下시킴으로써 農業機械化의 絕對需要를 유발함과 동시에 賃金上昇은 農外就業과 결합하여 機械購入의 有効需要(農外所得)가 함께 創出되어야 農業機械化는 정상적으로 진행될 수 있다. 日本의 경우가 바로 賃金上昇의 兩面性인 農業機械의 絕對需要(必要性)와 有効需要(農外所得=農家經濟剩餘)가 相互補完的으로 결합된 事例에 해당한다. 이것이야말로 資本主義經濟의 自己調節 機能이다.

이에 반해 우리의 農業賃金上昇은 農業機械의 絕對需要(必要性)는 촉발했지만 勞賃上昇이 農外就業機會에 결부되지 못하는 經濟構造의 脆弱性 때문에 機械購入의 有効需要(農外所得)를 배양시키지 못했다. 이 때문에 農家は 農業機械를 現實으로 必要로 하면서도 購買餘力을 못 갖게 된 것이다. 資本主義經濟의 長點인 自己調節機能이 불행하게도 存在하지 않는다. 이것이 오늘날의 農業機械化 現實이다.

4. 農機械融資金의 償還과 農家經濟

일본의 농업기계화는 農外所得을 바탕으로 한 自己資金의 기초위에서 전개됐다. 이에 반해 우리의 경우는 이제 農業所得으로는 家計費마저도 充足하지 못하는 데다가 農外所得마저 빈약하여 農業機械化에 資金餘力을 거의 갖지 못했다. 우선 韓·日間에 있어서 流通資産에 대한 負債比率을 비교하면 <表 8>과 같다.

우선 일본부터 보면 流通資産에 대한 負債比率은 1960년에 18.6%, '65년에 17.4%였고, 一貫作業機械化가 본격적으로 보급되기 시작함으로써 學界에서 「農業機械化 貧困論」이 떠돌적 했던 1970년에 최고 19.1%

表 8 流通資産에 대한 負債率의 韓日間比較

韓 國 (千 圓)				日 本 (千 円)			
年 度	流通資産	負 債 額	負 債 率	年 度	流通資産	負 債 額	負 債 率
1979	475	173	36.5%	1960	274	51	18.6%
1980	625	338	54.1	1965	878	153	17.4
1981	703	437	62.2	1970	2,011	384	19.1
1982	885	829	93.7	1975	5,244	843	16.1
1983	1,127	1,285	114.1	1980	9,655	1,629	16.9
1984	1,779	1,784	100.3	1982	12,091	1,789	14.8

※ 日本의 流通資産에는 所持現金이 包含되어 있지 않음.

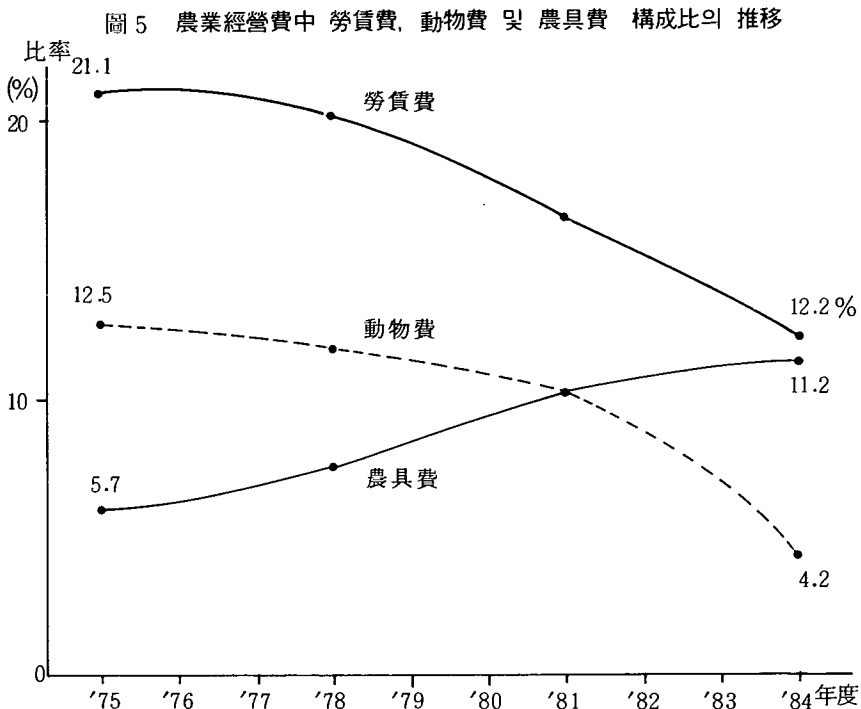
※ 「農政主要指標」(한국) 및 「農林水産統計」(일본)

에 달했다가 이 이후에는 계속 감소되어 왔다. 결국 농업기계화에 의해 負債率이 가장 높았던 때가 19.1%였다. 이에 비해 우리 농가의 부채율은 1979년에 이미 36.5%에 달했고, 이 이후 계속해서 증가하여 1983년 이후에는 무려 100%를 넘게 됐다. 만일 농가도 企業體처럼 手票를 사용한다면 全農家の 78%에 달하는 154만호(負債農家)는 모두 不渡手票 발행이 불가피한 不實企業인 셈이다. 이렇게 全農家の 78%가 不實狀態이고 보니, 自己資金에 의해 農業機械를 구입한다는 것은 감히 생각조차 할 수 없게 됐다. 이런 시각에서 볼 때 1980년에 실시된 農機械融資金制度(農業機械化促進基金)는 획기적 조치였다. 이것은 농가의 資金不足을 정부의 융자금으로 대체시키기 위한 조치이다. 이렇게 되면 自己資金이 없더라도 손쉽게 農業機械를 도입할 수 있다. 資本主義的 自己調節機能의 不在性을 代身하기 위한 制度的 裝置이다. 그런데 여기에 또 문제가 발생했다. <表 9>를 보자.

이에서 알 수 있듯 機種別 支援率이 전반적으로 下向調整됐다. 게다가 '80년부터 매년 200억원 이상씩 부담되던 政府의 出捐金이 '84년에 중단되고, 國民投資基金으로부터의 轉入金도 150억원이나 삭감됐다. 이에 따라 出捐金은 930억원으로 고착되고 資金運營規模도 1983년의 1,599억원에서 '84년에 1,372억원으로 감축됐다. <表 8>에서 제시했듯 오늘

다음에 擴大再生産負債는 土地購入, 養畜 내지 果樹 등 生産規模를 확대시키는 자금으로써, 이 부채는 원칙적으로 擴大再生産部門에 의해 발생된 追加收入에 의해 상환된다. 따라서 擴大再生産投資가 제대로 이루어지고 經營이 합리적으로 이루어지는 한 負債償還은 별 문제가 없다. 70 년대에 있었던 農漁民所得増大特別事業 내지 80 년대의 複合營農事業에 의한 融資支援이 이에 해당한다. 다만 投資의 不實이나 生産物의 價格變動 등에 의해 赤字經營이 불가피할 경우에는 追加收入이 발생하지 않으므로, 消費性負債와 같이 기존의 經濟剩餘에 의해 상환되어야 하는 惡性負債로 전락되고 만다.

그런데 消費性負債는 既存의 經濟剩餘, 擴大再生産負債는 新구의 追加收入에 의해 상환되는데 반해 機械負債는 機械利用에 의해 發生되는 既存費用의 節約額에 의해 상환된다. 하나의 예로써 慣行方式에 의해 耕耘整



※ 農具費 중에는 營農光熱費 包含.

地作業이 행해졌다면 勞賃費와 動物費(役牛費)가 지급된다. 그런데 耕耘機를 도입해서 작업하면 慣行方式으로 지불되던 勞賃과 役牛費가 耕耘機利用의 流動費로 지불된다. 다음의 <圖5>는 農業經營에 있어서 이러한 費用의 代替關係를 나타낸 것이다.

이에 의하면 1975년의 農業經營費 중에서 勞賃費와 動物費(役牛費)가 차지하는 비중은 각각 21.1%와 12.5%로서 도합 33.6%에 달했으나 '84년에는 16.4%로 감소했다. 특히 動物費가 1981년부터 급속히 감소한 것은 이때부터 소값이 뛰기 시작해서 役牛로 사용되던 수소가 肥育牛로 전환됐기 때문이다. 이와 같이 勞賃費와 動物費가 상대적으로 감소되는데 반해 農具費는 1975년의 5.7%에서 계속 증가추세를 밟아 '84년에는 11.2%로 거의 倍增했다. 이 農具費에는 여러가지 요소가 복합되고 또한 機械利用時의 人件費가 포함되지 않았으나, 성격적으로 볼 때는 農業機械流動費에 해당한다.

그런데 농업기계를 損益分岐點만큼 이용하면 종래의 비용지출이 機械流動費로 代替되고도 費用節約額이 발생한다. 이 비용절약액이 바로 농업기계의 年間固定費에 충당될 부분이다.

- 損益分岐面積 = 年間機械固定費 / ha當 費用節約이므로
- 農業機械를 損益分岐點만큼 이용하면
- 費用節約總額 = ha當 費用節約額 × 損益分岐面積
= 年間機械固定費가 된다.

따라서 농업기계를 自己資金에 의해서 구입했을 때에는 손익분기점만큼 이용했을 때에 발생된 費用節約總額이 이 기계의 減價償却費用으로 충당되며, 融資金에 의한 機械購入일 때에는 年間償還額에 충당된다. 이와 같이 農業機械融資金의 상환액은 消費性負債처럼 농가경제잉여에서 조달되는 것이 아니고, 또한 擴大再生產負債처럼 신규의 追加所得에서 조달되는 것도 아니다. 농업기계를 사용하지 않더라도 종래의 慣行方式에 따라 지불되던 經營費가 기계부채의 償還資金으로 대체될 뿐이다. 바꾸어 말해서 농가가 농업기계를 도입해서 損益分岐點만큼만 이용하면, 여기서 발생하는 費用節約額에 의해 機械融資金은 상환된다. 이 때문에 손익분

기점만큼만 이용하면 農業經營에 압박을 가하지 않고서도 상황이 무난하게 가능하다. 만일 賃耕 등에 의해서 손익분기점 이상을 가동시키면 돈 벌이가 된다. 최근 트랙터, 콤바인 등으로 職業的인 代行作業이 발생되는 것은 이 때문이다. 農業機械負債의 상황은 비용절약책으로 충당되므로, 농가의 경제잉여나 所得水準과 직접적으로 관계되지 않는다. 다만, 여기서 한가지 留意할 사실은 費用節約중에서 自家勞賃部分은 現金化되지 않은 部分이므로, 이에 해당액만큼 機械利用面積을 좀더 擴大시킬 필요가 있다.⁸⁾

여기서 融資金에 의한 農業機械化는 농가의 所得水準과 직접적으로 관련되지 않는다는 하나의 實證事例가 있다. 즉, 1983 年の 우리나라 농가 중 60%는 自作地 외에 賃借地도 함께 경영하는 이른바 自借地農(自作地+賃借地)이고, 이들은 年平均 33만원의 賃借料(小作料)를 지불했다. 논 賃借料가 수확량의 33.1%(畚裏作包含)이고, 밭에서는 15.8%(二毛作包含)이며, 이에 의해서 발생된 1호당 賃借料支拂額 33만원은 '83년도 農業所得 99만원의 1/3에 해당한다. 엄청난 액수다.⁹⁾ 따라서 같은 규모의 自作農에 비해 自借地農은 33만원이나 농업소득이 적기 때문에 自作地農의 農業機械導入은 自作農보다 不利할 것으로 생각된다. 그러나 실제는 그렇지 않다. 自作農과 自借地農의 經營規模別 大農具資産額을 비교하면 <表 10>과 같다.

表 10 自作農과 自借地農의 大農具資産額 比較

單位：千圓

區 分	平 均	經 營 規 模 別			
		1.0 ha未滿	1.0 ~ 2.0	2.0 ~ 3.0	3.0 ha 以上
A. 自作農	514	277	716	1,306	1,755
B. 自借地農	555	259	703	1,373	2,894
B - A	41	△ 18	△ 13	67	1,139

※ 農水産部 農家經濟調查資料(1983)의 再集計分析

이에 의하면 2ha 미만에서 自借地農의 大農具資産額은 自作農보다 적긴 하지만 별 차이가 없다. 이에 반해 2ha 이상에서는 自借地農의 資産額이 자작농보다 월등히 높고, 특히 3ha 이상에서는 100만원 이상의 차이가 발생한다. 농업소득이 낮은 自借地農의 大農具資産額이 어째서 自作農보다 더 클까? 얼핏 생각하면 矛盾처럼 보인다. 그러나 이것이 엄연한 현실이다. <表10>에서와 같이 농업소득이 차이지는 自借地農들이 自作農에 못지 않은 農業機械資本을 보유하게 된 것은 우리나라 農業機械化가 원칙적으로 政府融資金에 의했기 때문이다. 또한 自借地農이 농업기계를 도입하더라도 損益分岐點만큼만 이용하면 費用節約額으로 상환되므로 이의 융자금 상환능력은 自作農과 다를 것이 없다. 따라서 2ha 이상의 自借地農은 機械利用의 效率을 높이기 위해 남의 땅을 빌려서 經營規模를 확대한 결과인 것이다. 결론적으로 말해서 農業機械融資金이 증액되더라도 손익분기점만큼만 이용되면 여기서 발생하는 費用節約額에 의해 상환되므로 農家負債를 가중시킨다는 이유는 원칙적으로 성립되지 않는다.

그런데 이론적으로는 農機械融資金의 증액이 문제되지 않으면서도 실제로는 農家負債를 가중시키는 경향이 없지 않다. 農機械融資金의 償還매카니즘이 제약받기 때문이다.

첫째로 農家間의 競爭心理로 농업기계를 구입하여 손익분기점 이하로 운영하면 합리적인 상환이 불가능하다. 또한 一貫作業機械를 도입하고서도 자력으로 운영하지 않고 專門인 operator로 운영할 경우에도 상환액의 조달이 어렵게 된다.

둘째로 현재 정부가 실시하고 있는 機種別支援率은 100%가 아니다. <表9>에서 제시했듯 機種別 自負擔率은 耕耘機가 44%(63만원), 트랙터가 30%(283만원), 이앙기가 20%(28만원), 바인더가 20%(25만원), 콤바인이 20%(139만원)다. 앞에서 언급했듯 統計上의 名目的經濟剩餘에서 大動植物増價額을 뺀 실제의 경제잉여를 계층별로 따져보면 이 自體負擔도 오늘의 농가경제에는 큰 부담이 아닐 수 없다. 이 때문에 최근 農機販賣代理店은 농가의 자부담마저 일단 인수한 상태

에서 기계를 공급하는 실정이다. 販賣代理店 간의 過當競爭으로도 볼 수 있으나 실은 농가의 自負擔能力이 없음에서 비롯된 것이다.

세째로 농업기계를 도입한 농가가 손익분기점만큼 이용해서 절약된 비용을 他目的으로 流用하지 않아야 정상적인 상황이 가능해진다. 그리고 이르기 위해서는 農家經營이 정상적으로 운영되어야 한다. 그럼에도 불구하고 최근의 농가경영은 극히 非正常的이다. 이에 대한 자료로서 1979년 이후의 농가부채 用途別構成比의 추이를 제시코자 한다.

〈表 11〉에 의하면 1979년에서 '84년까지 6년동안에 農家負債는 10.3배로 증가했고 構成內譯도 상당한 변화가 있었다. 여기서 ①에 포함되어 있는 建物構築費는 새마을運動으로 內務部가 半強制했던 消費性負債이고, ②大動物負債도 실은 최근의 소값波動에 의해 누적된 惡性負債로서 消費性負債와 별로 다를 것이 없다. 그러나 이에 불구하고 ①~④를 모두 生産性負債라고 하더라도 각각 10%에 달하는 ⑤消費負債와 ⑥부채상환을 위한 元利金償還負債가 문제다. 농가가 生計維持와 負債償還마저 부채에 의존하게 되면 私債依存率은 자연 높아질 수밖에 없다. 1979년에 28천원에 불과했던 私債額이 '84년에는 19.9배가 증가한 558천원에 달했고, 總負債額에 대한 私債比率은 16.2%에서 33.0로 불어난 것이다. 결국 부채가 부채를 累増시키는 惡循環에 빠진 셈이다.

表11 年度末 用途別 負債構成 推移

單位：%

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	傾 向
計	100.0 (173)	100.0 (338)	100.0 (473)	100.0 (829)	100.0 (1,285)	100.0 (1,779)	—
①土地・建物構築	33.0	23.4	20.2	17.2	18.5	20.7	現狀→
②大動物	8.5	8.3	10.5	14.7	16.7	17.4	增加↑
③大農具	7.9	8.6	9.6	13.6	16.3	14.6	增加↑
④其他農事資金	19.8	16.3	14.9	12.3	14.0	13.9	減少↓
⑤生計費	7.6	11.7	10.1	7.7	12.4	10.9	現狀→
⑥元利金償還	6.4	6.2	7.3	7.0	9.6	10.6	增加↑
⑦其他	16.8	25.5	27.4	27.5	12.5	11.9	減少↓

※ ()內는 負債總額(千圓)임.

이러한 惡循環狀態에서는 농업기계 이용에 의해 費用節約額이 발생 하더라도 積立될 수 없이 우선 급한대로 生計資金이나 元利金償還資金에 충당 되지 않을 수 없다. 따라서 농업기계를 손익분기점만큼 정상적으로 이용해서 費用節約이 발생 하더라도 機械融資金을 상환할 수 없게 된다.〈表11〉에 제시한 農家負債의 惡循環狀態로 보아, 이것이 오늘날의 農業現實일 것이다. 이에 따라 生計維持나 負債償還마저 負債에 의존하는 오늘날의 惡循環이 극복되었을 때 비로소 農業機械化는 물론 農家經濟의 活性化가 되 찾아질 것이다.

그러면 이러한 惡循環事態가 어째서 발생했을까? 지난 5년 동안에 農家負債가 10.3 배나 증가하고, 이 중에 私債가 19.9 배나 격증하게 된 원인이 찾아져야 한다. 최근 농가가 텔레비전, 냉장고, 전기밥솥, 세탁기 등의 家電製品을 과다하게 매입했기 때문에 生計負債가 격증했다는 점이 종종 지적되어 왔다. 이러한 점도 없지 않다. 그러나 부채가 많다는 것을 뒤집어 표현하면 農家所得이 적다는 것과 다를 것이 없다. 1979년 이후에 農家負債가 어째서急增하게 되었는지에 대해서는 여러 측면에서 문제를 제기할 수 있으나, 여기서는 하나의 문제점만을 지적코자 한다.

즉, 최근 농가의 農業所得增大를 위해서 複合營農施策이 강력히 추진되고 특히 飼育이 장려되어 왔었다. 그러나 얼마만한 複合營農所得이 증가했는지는 극히 의문이고, 쌀生産收入은 아직도 農作物收入의 60%를 점하고, 農業粗收入의 40% 이상에 달한다. 따라서 쌀값을 좌우하는 정부의 쌀收買價格은 農家所得形成에 결정적인 영향을 미친다. 이에 따라 1970년을 기준으로 해서 정부의 쌀收買價格指數와 農家購入品價格指數를 비교하면 다음의 〈圖6〉과 같다.

이에 의하면 1980년까지는 두指數가 거의 엇비슷하게 상승하여 왔고, 특히 '70에서 '77년까지는 약간이나마 收買價格이 有利했었다. 그러다가 複合營農施策이 개시된 1981년부터 鉸狀價格差가 벌어지기 시작해서 交易條件이 극도로 악화하기 시작했다. 1984년 현재, 쌀收買價格指數는 823.6%인데 비해 農家購入價格指數는 962.2%로서 쌀값이 무려 138.6%나 낮다. 만일 수매가격이 購入品價格指數만큼 유지되었다면 農業收入이 열

圖 6 쌀收買價格과 農家購入品價格指數 比較

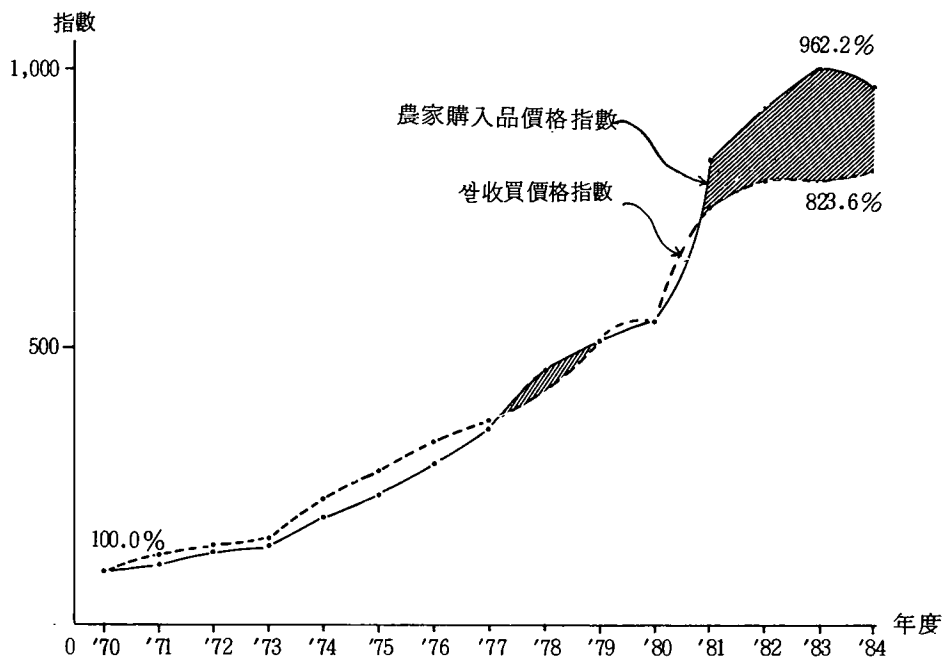


表 12 쌀 收買價格 現實化에 의한 收入增大可能性 (1981~1984)

年 度	物價指數 (1970基準)		쌀收買價格 (2等 80 kg/원)			收 買 量 (B)	增 大 可 能 額 (A × B)
	農 家 購入價格	쌀 收買價格	實收買價	購入價格 水準의米價	差 異 (A)		
	%	%				千石	億원
1981	346.5	267.5	52,160	67,525	15,365	6,356	1,757.9
1982	388.9	287.0	55,970	75,842	19,892	7,577	2,710.3
1983	421.0	287.0	55,970	82,102	26,132	8,468	3,983.1
1984	404.6	295.6	57,650	78,908	21,258	8,436	3,228.0
計	-	-	-	-	-	-	11,679.3

※ 農水産部「農政主要指標」(1985)의 자료에서 作成.

※ 購入價格 指數에는 13%의 加重値를 積하는 소값 昂騰趨勢가 포함되어 있음.

마만큼 증가했을까? 바로 이것을 試算한 것이 다음의 <表 12>이다.

이에 의하면 정부의 쌀收買價格이 農家購入品價格指數水準만큼만 유지되었다고 가정하면 1981년에 1,758 억원, 82년에 2,710 억원, 83년에 3,983 억원 그리고 '84년에는 무려 3,228 억원만큼 收入增加가 가능했던 셈이다. 여기의 收入增加可能額이 바로 농가의 不利益額에 해당한다. 그런데 정부의 쌀收買量은 대체적으로 年間生産量의 약 20%가량이고, 쌀이 수확되는 10월부터 12월까지의 3개월 동안에 농가가 판매하는량은 政府收買量을 제외하고서도 총생산량의 약 30%에 달한다.⁴⁰⁾ 그리고 이 기간의 販賣米價는 政府收買價格의 영향을 받으므로 농가가 실제로 不利益을 받게된 액수는 <表 12>의 계산결과보다 2.5 배나 많다. 이 때문에 4년간의 低米價收買에 의해서 정부는 1조 1,679 억원의 資金支出을 절약한 셈이 되나, 이로 인한 농가의 不利益額은 政府節約額의 2.5 배에 달한다. 이것을 다시 農家戶當 不利益으로 따져보면 1981년에 22 만원, 82년에 27 만원, 83년에 50 만원, '84년에 40 만원 도합 139 만원 수준에 달한다.

결국, 80 년대에 들어와서 一般物價를 한 자리숫자로 묶어맨 정부의 엄격한 인정하지 않을 수 없지만, 여기에는 총액상으로 3 조원, 戶當으로는 139 만원 가량의 農家利益이 희생된 셈이다. 農業部門의 성장은 自然의 제약에 의해 他産業에 비해 劣勢이면서도 生産物마저 제값으로 評價받지 못해 不利益을 당하게되니 결과적으로 農家收支의 惡化와 農家負債의 惡循環이 불가피 해 진다. 이런 상태에서는 農機械融資金의 상환매카니즘이 정상적으로 작용될 수 없다.

그러면 농기계 償還매카니즘이 현실적으로 작용되지 못한다고 해서 農機械融資金의 政府出資金을 중단해야 하는가 그렇지 않으면 償還매카니즘을 제약하는 요인을 제거해야 하는가? 농업을 아예 抛棄하지 않은 이상 後者여야 할 것임에 의의가 없을 것이다. 複合營農 등에 의해 새로운 所得源을 개발하기에 앞서 이미 생산되고 있는 쌀이나마 정상적으로 평가해서 오늘의 농가경제를 負債의 惡循環으로부터 건져내야 한다. 生計維持와 元利金償還을 위해 負債를 얻는 오늘의 經濟沈滯부터 극복되어야 한다.

5. 農業機械化의 賃金構造 改善機能

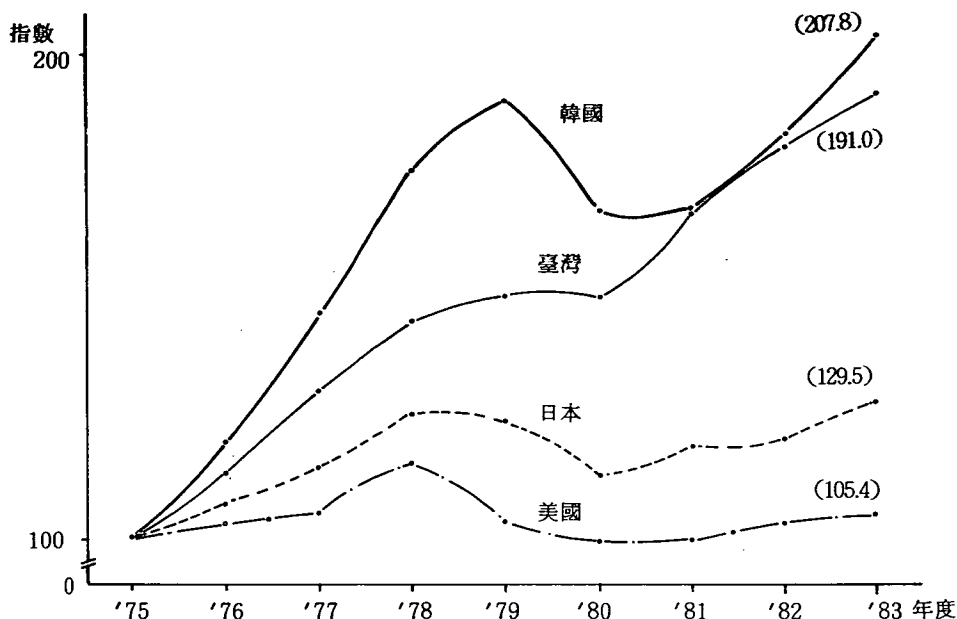
60년대 초에 착수된 우리나라 經濟開發은 資本과 資源 및 技術을 海外에 依存해 온 輸出主導型의 後發經濟로서, 국내의 유일한 자원이라고는 풍부한 勞動力 뿐이었다. 종전까지만 하더라도 貧困의 惡循環으로 상징되던 농업부문의 막대한 過剩人口가 他產業部門으로 點火되어 들어옴으로써 지난 70년대를 통해서 韓國經濟의 物量規模를 대폭적으로 확대시켰다. 이에 따라 1976년 이후에 160만명 이상의 就業勞動力을 배출시킨 농업부문은 상대적으로 勞動力不足이 야기되긴 했으나, 農業機械化에 의해 農繁期の 노동피크가 해소된다면 農業生産에 제약을 주지않으면서도 상당량의 勞動力 供給이 가능한 產業豫備軍이 잠재되어 있다. 이런 점에서 國際市場條件이 허용되는 한 노동력을 資源으로 한 韓國經濟의 成長餘力은 아직도 상당한 潛在性을 가졌다고 말할 수 있다.

그런데 문제는 노동력이 풍부하다고 해서 이것이 바로 經濟成長의 原動力으로 活性化되는 것은 아니다. 企業體가 지불하는 노동자의 賃金水準이 낮아야 생산품의 販賣 내지 輸出競爭力을 갖는다. 그러면 產業部門의 賃金水準은 어떻게 결정되는가? 이에선 19세기 후반부터 독일의 經濟學者 Ferdinand Lassalle (1825 ~ 1864)의 이른바 賃金鐵則說이 크게 지배되어 왔다. 즉 노동의 市場價格인 平均 勞賃은 노동력의 需要供給에 의해서 결정되지만, 실제적으로는 慣習적으로 필요로 하는 生計費에 의해서 제약 받는다고 한다. 이에 따라 勞賃水準을 낮게 유지하기 위해서는 生計費上昇을 억제하기 위한 低農產物價格이 불가피하고, 이를 위해서는 값싼 海外農產物의 輸入이 필요하다. 19세기 초에 英國이 취했던 Corn Law (穀物輸入法)와 日本이 취했던 1960년대 초의 農業開放體制가 바로 이런 목적의 조치였고, 1980년대에 들어와서 韓國經濟도 이 국면으로 진입했다. 韓國經濟의 死活問題인 輸出伸張을 위해 低賃金이 불가피한 이상 低穀價政策도 불가피한 現實的 歸結처럼 보인다.

바로 여기에 문제가 있다. 그렇다고 低穀價政策이 타당하냐 아니냐를 따지자는 것이 아니다. 低穀價政策을 강행한만큼 勞賃水準을 과연 억제했

느냐에 대해 문제를 제기코자 한다. 우선 우리나라를 비롯해서 臺灣, 日本 및 美國에 있어서 製造業部門의 實質賃金指數의 추이를 보면 <圖7>과 같다.

圖7 主要諸國의 製造業 實質賃金指數 比較



이것은 名目賃金을 一般物價로 디플레이트한 實質賃金水準이므로 指數 100에 근접된 美國의 實質賃金만이 一般物價水準과 비등했고, 여타의 일본이나 대만 및 우리나라는 모두 일반물가보다 賃金上昇이 높았음을 알 수 있다. 그런데 일본의 경우는 실질임금이 양등했지만 1983년 현재 129.5%에 불과하고 비교적 높이 오른 대만의 경우도 우리보다 낮은 191% 수준이다. 이에 비해 우리나라의 경우는 1979년까지 대만보다 2배가량이나 높이 상승했었고, 80년도에 급격한 하락이 있었으나 82년부터는 다시急騰하기 시작해서 83년에는 무려 207.8%에 달했다. 1980년에 實質賃金이急落한 것은 이 해의 經濟成長이 負의 成長率(-5.2%)인데다가 失業率이 79년의 3.8%에서 5.2%로急増함으로써 초래된 것이다.

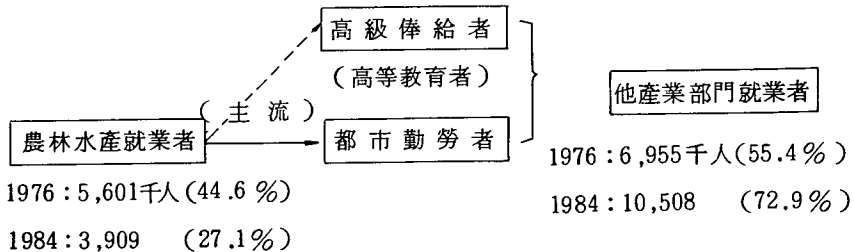
80 년대에 들어와서 勞使紛糾가 심각해진 이유도 바로 實質賃金의 하락에서 그 이유를 찾을 수 있다.

1975 년을 '기준해서 83 년의 實質賃金이 207.8 %라는 것은 一般物價보다 賃金水準이 약 2 배나 더 등귀 했음을 의미한다. 아울러 80 년대에 들어와서는 外債償還의 압력에 뒤쫓긴 나머지 換率安定을 기하기 위한 物價抑制에 총력을 기울여 都賣物價의 年間上昇率은 82 년에 4.7 %, 83 년에 0.2 %, 84 년에 0.7 %가 되어 이른바 한자리 숫자의 物價安定이 실현됐으나, 全職種의 年間賃金上昇率은 82 년에 15.9 %, 83 년에 11.3 % 84 년에 12.5 %나 등귀했다. 결국 國內物價와의 비교로나, 國際間의 賃金上昇으로 보나 輸出競爭力의 기초인 賃金安定政策은 전적으로 失敗했다고 해도 결코 과언이 아니다.

그런데 이러한 賃金暴騰이야 말로 앞에서 언급한 賃金鐵則說에 비추어 볼 때 하나의 수수께끼가 아닐 수 없다. 왜냐하면 1980 년까지 穀價水準이 유리했다고 하지만 실은 一般物價水準에 불과하고, 80 년 이후에는 4 節의 <圖 6>에서 지적했듯 穀價는 일반물가를 훨씬 밀돌았다. 다시 말해서 海外農產物의 도입에 의해서 農產物價格은 충분히 억제됨으로써, 都市勤勞者의 家計費 중에서 飲食物費가 차지하는 비중(엔젤係數)은 1975 년의 48.9 %에서 80 년에 42.0 %, 84 년에 38.8 %로 감소했다. 게다가 1976 년 이후에 농촌으로부터 169 만명 이상의 農林業就業者가 都市勤勞者로 진출됐다. 이와 같이 도시근로자의 飲食物費가 상대적으로 하락했고, 勞動力供給이 증가했기 때문에 賃金鐵則說에 의하는 한 産業部門의 實質賃金水準은 당연히 下落했어야 했다. 그럼에도 불구하고 실제로는 一般物價보다 2 배나 暴騰했다. 정부가 강력한 政策意志로 低農產物價格을 강행했음에도 불구하고 産業勞賃은 暴騰하여 輸出競爭力을 약화시키는 결과를 초래했다. 韓國經濟에 있어서 賃金鐵則說이란 低農產物價格政策을 강요하기 위한 口實일 뿐, 실제적으로는 勞賃決定과 相反되는 虛構에 불과하다. 그러면 都市勤勞者의 飲食物費가 상대적으로 下落하고 農業勞動力의 공급이 대폭적으로 증가되었음에도 産業部門의 賃金은 어째서 일반물가의 2 배나 騰貴했을까? 노동력의 일반적인 흐름(job mobility)은

農林業就業者에서 都市勤勞者로 이동하고, 도시근로자의 上層 위에 高等教育履修者가 大宗을 이루는 高級俸給者가 二重化된다. 이것을 하나의 模型으로 도시하면 <圖 8>과 같다.

圖 8 勞動力의 社會的 移動方向 (模型)



이러한 勞動力 移動 때문에 1976 년까지만 하더라도 經濟活動人口의 44.6%를 점 하던 農林水產就業者는 84 년에 27.1%가 되어 무려 169 만명이나 감소했다. 그리고 이러한 흐름에서 農林水產就業者가 직접적으로 高級俸給者가 되는 경우도 없지 않으나 例外에 불과하고, 대부분이 都市勤勞者로 流入된다. 여기서 말하는 도시근로자란 都市住居者만을 뜻하는 것이 아니라 非農業部門의 産業基層部門의 從事者를 말한다. 그런데 이러한 노동자의 이동은 勞賃水準의 격차에 의해 誘發된 것이다. 다시 말해서 노동자의 職業移動은 勞賃水準이 낮은 곳에서 높은 곳으로 흐르게 마련이다. 따라서 앞에 제시한 <圖 8>에 있어서 각 계층의 賃金水準은 農林就業者 < 都市勤勞者 < 高級俸給者의 순서로 隔差지게 된다. 이래야만 노동자의 정상적인 職業移動이 진행되고, 농촌에 풍부한 노동력은 經濟成長에 적극적인 活力素가 된다. 農業賃金이 저렴해야 産業部門은 농촌으로부터 값싼 노동력을 계속 공급받게 됨으로써 活力을 갖게 된다. 60년대와 70년대를 통해 진행된 韓國經濟의 急成長은 국내유일의 자원이던 노동력, 특히 농촌의 값싼 노동력에 크게 힘입었음은 周知의 사실이다. 그런데 農業勞賃이 급상승한 70년대 후반에 이르러 상황이 바뀌었다.

다음의 <表13>은 1971년 이후의 職種別 賃金推移이다.

表13 職 種 別 賃 金 推 移

(單位: 千圓/月)

年 度	農林水産者	都 市 勤 勞 者			高 級 俸 給 者		
		生 産 職	서비스職	販 賣 職	事 務 職	技 術 職	管 理 職
1971	15.4	< 17.5	< 15.5	< 20.2	34.0	40.4	60.8
1975	29.2	< 32.5	< 33.0	< 38.7	65.3	83.4	146.7
1976	36.6	< 43.0	< 43.4	< 46.9	89.0	119.2	195.9
1977	65.7	> 53.3	> 52.5	< 69.5	102.4	135.2	225.4
1978	72.2	> 72.0	> 69.2	< 86.9	121.9	179.2	291.5
1979	106.2	>100.0	> 95.0	<106.3	162.5	233.5	402.9
1980	131.4	>119.2	>115.3	>108.7	177.2	266.0	437.7
1981	162.8	>143.7	>138.8	>136.6	212.8	302.6	492.6
1982	215.7	>163.9	>161.1	>192.6	240.0	363.2	533.9
1983	240.7	>181.7	>176.0	>224.1	258.9	394.0	589.9

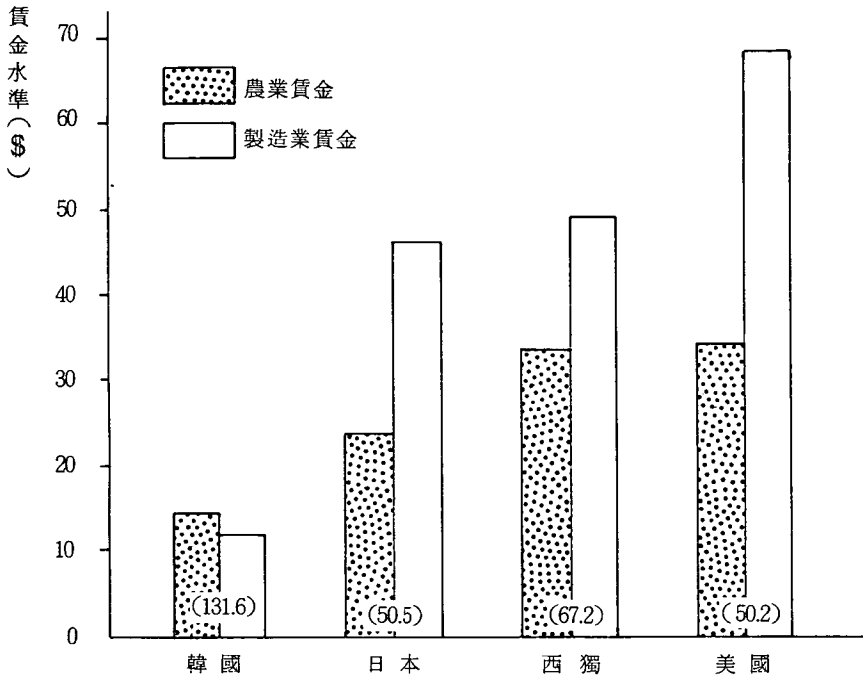
※ 都市勤勞者の 不等號表示는 農林水産職에 대한 大小表示임.

※ 勞動部 「勞動統計年鑑」 3 月給與基準.

이에 의하여 1976 년까지만 하더라도 農村賃金(農林水産職賃金)은 都市勤勞者賃金보다 낮았었다. 그러다가 農林水産就業者가 절대적으로 감소하기 시작한 1977년부터는 農村賃金이 生産職과 서비스職의 賃金水準을 웃돌게 되고, 1980년부터는 販賣職賃金마저도 능가하게 됐다. 말하자면 70년대 후반에 이르러 勞賃構造가 逆倒된 것이다. 이것은 農村勞動力을 값싸게 고용하던 企業體들이 오히려 農村賃金の 압력을 받게 되었음을 의미한다. 이러한 農工間의 勞賃構造를 다시 국제적으로 비교하면 다음의 <圖 9>와 같다.

이것은 각 국의 農業賃金과 製造業賃金を 弗貨로 환산해서 비교한 것이다. 이에 의하면 우리의 製造業賃金은 11 불수준으로서 일본의 45.5 불, 서독의 49.3 불, 미국의 68.0 불에 비해 낮다. 그럼에도 불구하고 農工間의 賃金隔差를 보면 先進諸國이 50~60% 수준인데 비해 우리의 경우는 농업임금이 제조임금보다 높다. 물론 선진국의 경우에는 農業勞動力이 빠져나갈만큼 감소했기 때문에 농업임금이 낮다고 해서 별다른 活力素가 되

圖9 農工間 賃金隔差의 國際間 比較 (1982)



※ ()內 數字는 製造業賃金에 對한 農業賃金의 比率임.

資料 : ILO, YEAR BOOK OF LABOUR STATISTICS, 1983.

지는 않으나, 우리의 경우는 사정이 다르다. 아직 상당한 産業豫備軍이 농촌에 잠재되어 있고, 풍부한 노동력이야 말로 우리의 最大資源인만큼 第2의 跳躍을 기하려면 이의 活性化가 불가피하다. 그러나 농업노임이 都市勤勞者勞賃보다 높은 상태에서는 企業體에 對한 賃金上昇의 압력일지언정 成長의 活力素일 수 없다. 만일 價格매카니즘이 彈力的이라면 都市勤勞者는 農村으로 다시 還元되어야 할 실정이다. 그러나 앞절에서 언급했듯 農村에 農外就業機會가 없음으로 인해 환류될 수도 없으므로 결국 勞賃構造의 逆倒狀態가 慢性化될 수밖에 없다. 이것이야 말로 韓國經濟가 직면한 構造的 矛盾의 한 局面이고 成長의 限界이기도 하다.

지금까지 韓國經濟는 農業部門으로부터 많은 勞動力을 빼내고서도 이

에 代替될 農業機械의 供給에 인식했고 有効需要도 開發시키지 못했다.

農業機械化에 의해 農繁期の 노동피크가 해소되지 않는 한 農業勞動力의 流出은 農業賃金を 急騰시킬 수밖에 없다. 이런 이유로 해서 産業部門에 대한 勞動力의 供給原價인 農業賃금이 상승하자 都市勤勞者の 賃金도 一般物價의 2배씩이나 急騰하지 않을 수 없게 된다. 따라서 都市賃금이 昂등한 것은 農產物價格이 제대로 抑制되지 못했기 때문이 아니라 農業機械化의 不振에서 유발된 결과인 것이다. 이런 상태에도 불구하고 低農產物價格을 강행하다 보니 農村經濟의 沈滯(負債의 惡循環)로 農民離村을 가속시키고, 이에 따른 勞動力 流出에 따라 農業賃金の 騰귀를 더욱 促進시킴으로써 賃金構造의 逆倒를 만성화시키게 됐다. 賃金鐵則說에 따른 低農產物價格政策이 반대의 效果를 발휘하게 된 것이다.

日本의 경우를 보면, 이들도 역시 高度成長段階에 들어선 60年代 初에 開放體制로 전환 함으로써 값싼 海外農產物에 門戶를 개방했다. 그러나 農業所得에 主宗을 이루는 쌀값만은 철저한 二重穀價制에 의해 所得을 보장했고, 아울러 廣範한 農業構造改善事業에 의해 農業機械化의 制度的基盤을 병행시켜 나갔다. 그러나 우리의 경우는 80年代에 들어와서 값싼 海外農產物에 만 門戶를 개방했었고, 막대한 農業勞動力 流出에도 불구하고 農業構造改善은 외면 함으로써 農業基盤造成投資는 상대적으로 減少되고, 84년부터는 農業機械化資金의 政府出捐마저 중단했던 것이다. 農業으로부터 勞動力과 農產物價値를 빼내 가는데에 만 熱中하고 反對給付에는 너무나 인식했다. 賃金構造에 대한 農業機械化의 役割에 주목할 필요가 있다.

農業部門에서 農業機械化가 정상적으로 진행되어 農業賃金の 上昇要因이 배제 되어야 비로소 低農產物價格은 賃金鐵則說에 따라 都市賃金の 安定에 도움이 된다. 農業機械化에 의해 農業賃金の 上昇要因이 排除되지 않은 상태에서 低農產物價格政策이 강행될 경우에는 農村經濟의 沈滯와 農民離村의 가속화에 의해 農業賃금이 上昇함으로써 결국에는 都市賃金の 昂등으로 報復받게 된다.¹¹⁾ 都市賃金보다 農業賃금이 더 높아져서 勞賃構造가 逆倒되면 農村에 潛在되어 있는 遊休勞動力은 資源으로서의 經濟

의 기능을 잃고 企業體에 資金壓力을 가하게 된다.

이상의 검토에 의할 때 우리의 당면 과제인 農業機械에는 지금까지 알려져 온 것처럼 農業生産手段으로서의 農業政策的 側面과 勞賃構造의 安定이라는 經濟政策的 兩面性이 있음을 알 수 있다. 전자가 農水産當局의 政策課題라면 후자는 經濟全般을 관할하는 企劃當局의 基本任務다.

企劃當局이 物價安定을 위해 쌀 값은 물론 양파, 마늘, 고추 등의 調味食品까지도 추적해서 價格昂騰의 氣味가 보이기만 하면 가차 없이 수입하는 터에 經濟成長 내지 輸出伸長과 직결 되는 勞賃昂騰은 당연히 抑制해야 하고, 이러자면 결국 都市勞賃의 供給原價인 農業賃金の 상승을 막기 위해 農業機械化의 促進이 불가피하다.

결론적으로 말해서 農業機械化는 農業勞動力의 減少에 對處하기 위한 農業內部的 問題(within agriculture)인 동시에 資金構造를 정상화시키기 위한 産業間的 問題(between industry)인 것이다. 韓國經濟에 있어서 農業機械化事業이 지나는 兩面性이 정당하게 評價될 필요가 있다.

6. 要約 및 結論

韓國經濟의 高度化에 따른 급속한 農業勞動力의 流出로 農業機械化는 농민의 願・不願에 관계없이 農家存立의 필수적인 요건이 됐다. 더구나 1975年 이후 농업임금이 一般物價보다 2배나急騰함에 따라 경운기는 물론 트랙터나 이앙기 바인더 및 콤바인 등 一貫作業機械들도 損益分岐點이 낮아져서 農業機械利用의 經濟的採算性도 거의 現實化되기에 이르렀다. 이제 우리의 농업도 役牛와 호미의 農耕段階를 거의 벗어났다.

그런데 農業機械化가 정상적으로 진행된다면 무엇보다 먼저 농가의 農業機械 購買力이 전제돼야 하나, 우리 농업은 1 ha 내외의 零細規模이기 때문에 여기서의 農業所得으로는 기계구입의 經濟餘力이 발생될 수 없다.

게다가 1977年부터는 農業所得으로 家計費마저 충족시킬 수 없게 됨으로써 農業所得에 의한 기계구입은 감히 생각조차 할 수 없게 됐다. 이러한 狀況은 日本이나 臺灣의 경우도 역시 같다. 그럼에도 불구하고 日

본이나 臺灣이 고도의 農業機械化에 진입한 것은 農外所得 때문이었다.

농외소득이 家計費에 대한 農業所得의 不足分을 보충할 뿐만 아니라, 이렇고서도 남게되는 農家經濟剩餘에 의해 農業機械를 구입했던 것이다.

따라서 특별한 例外를 제외하고서는 農外所得 없는 農業機械化란 생각조차 할 수 없게 됐다.

그런데 日本이나 臺灣의 農外所得率は 80 %와 60 % 이상에 달했음에도, 우리의 경우는 1984年 현재 33 % 정도에 불과하다. 日本이나 臺灣은 地方自治에 바탕 둔 地方經濟體制 위에서 工業化가 진행됐기 때문에 농민들에게 農外就業機會를 마련해 줄 수 있었으나, 中央集權의인 都市經濟로 발달한 韓國經濟는 농민에게 農外就業機會를 줄 수 없는 構造的인 限界에 직면했다. 이 때문에 日本이나 臺灣에서는 農業賃金の 上昇이 農業機械의 絶對需要(必要性)를 유발함과 함께 勞賃上昇은 農外就業과 결부되어 農業機械를 구입할 수 있는 有効需要(農外所得)를 함께 創出했던 것이다. 이에 반해 우리의 경우는 農業勞賃上昇이 農業機械의 絶對需要(필요성)만을 유발했을 뿐, 勞賃上昇이 農外就業과 결부되지 못함으로 인해 農業機械를 구입 가능하게 하는 有効需要(農外所得)를 創出해 내지 못했다. 이에 따라 우리 농가는 農業機械化를 스스로 추진할 自己資金의 餘力を 갖지 못했다.

따라서 1980년에 설치한 우리나라의 農業機械化融資制度는 지극히 합당한 것이었다. 農業機械融資金は 消費性負債와 같이 農家經濟剩餘에서 상환되는 것이 아니고, 또한 畜産資金이나 果樹資金과 같이 生産規模의 擴充에서 얻어지는 追加所得에서 상환되는 것도 아니다. 農業機械를 損益分岐點만큼 가동시킴으로써 발생하는 費用節約額이 바로 機械融資金の 償還額이 된다. 이와 같이 農業機械融資金の 상환에는 農家經濟剩餘나 追加所得이 필요하지 않고, 종래의 作業方式에 따라 지불되던 營農費가 절약되어 償還資金으로 전환될 뿐이다. 따라서 기계를 도입한 農家が 損益分岐點만큼만 이용하고 절약된 비용을 積立하기만 하면 상환은 거의 自動的으로 가능하며, 실제 조사에 의하면 대부분의 機械導入農家は 損益分岐點만큼 農業機械를 이용하고 있다.

그런데 實際的인 면으로 볼 때, 많은 機械導入農家가 農業機械를 損益分岐點만큼 이용함에도 機械融資金이 제대로 상환되지 않고 負債要因이 되고 있다. 이렇게 되는데에는 개별농가의 여러가지 사정이 개입되어 있으나, 근본적으로는 農家の 惡性負債 때문이다. 현재 農家負債의 10% 가량은 生計負債이고, 元利金償還을 위한 負債도 10%로써 매년 增加趨勢인바 이 때문에 私債依存率도 擴大되고 있는 실정이다. 이와 같이 농가가 生計나 負債償還에 負債額이 가증되는 惡循環狀態에서는 機械利用에 의해서 費用節約額이 발생하더라도 積立될 수 없이 他目的으로 轉用될 수밖에 없고, 機械融資金은 負債로 남게된다. 따라서 機械融資金의 償還매카니즘이 정상적으로 기능을 발휘되게 하여 農業機械를 正常軌道에 진입시키자면 최소한 다음 조건은 충족되어야 한다.

첫째로 오늘의 農家經濟를 負債의 惡循環에서 우선 탈피시켜야 한다. 이러자면 農家所得이 먼저 향상되어야. 하는데 複合營農에 의한 政策效果가 어떤 결과를 초래했는지는 畜産波動으로 대변된다. 그렇다고 農外所得이 하루 아침에 증대되는 것도 아니다. 우선 가능한 것은 政府의 쌀收買價格을 農家購入品價格指數라도 유지해 주면 오늘의 負債의 惡循環으로부터 충분히 탈피할 수 있다고 본다. 한편 全農家の 60% 농가가 농가호당 30만원 이상씩, 그리고 전체적으로는 3,000億원 이상에 달하는 賃借料負擔을 덜게하기 위해 憲法 第122條에 명시한 대로 小作制를 금지시킬 필요가 있다. 農業政策과 農業制度面에서 전면적인 軌道修正이 필요하다.

두번째로는 農業機械化 내지 家計費構成의 高度化에 따른 農家經營의 財務構造改善을 위해 지금까지 쌀增產一邊倒의 農村指導事業을 經營指導體制로 전환시킬 필요가 있다. 쌀增產技術은 이미 正常軌道에 진입한 상태이므로 여기에 계속 막대한 指導人力을 묶어둘 것인지는 반성될 단계에 이르렀다. 경영규모별로 標準經營模型 같은 것이 제시되고 각 농가에 합당한 消費水準과 농업기계의 연차별 損益分岐點, 기계용자금의 償還매카니즘 등이 지속적으로 지도되어 計劃的인 農家經營意識이 배양돼야 한다. 農產物價格과 流通改善도 역시 經營指導에 포함된다. 道別로 經營專擔係조

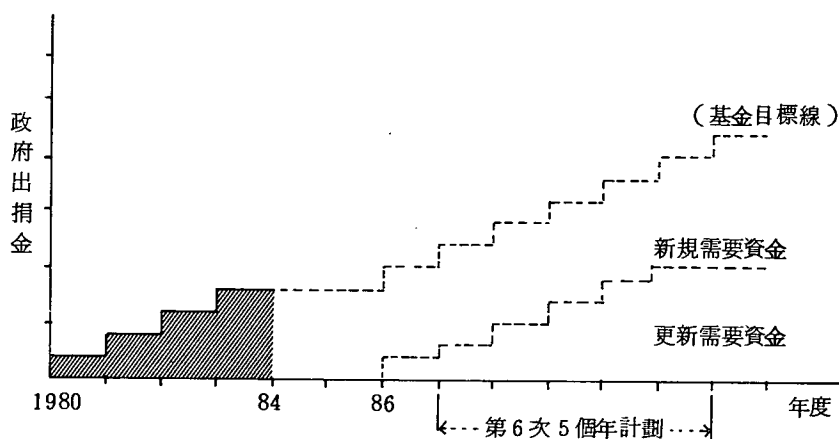
차 없는 오늘의 指導體系에서 농가의 農業機械運營의 합리화는 결코 기대할 수 없을 것이다.

세째로는 農業勞動力의 계속적인 감소에도 불구하고 농가의 自己資金 不足으로 農業機械化가 전개될 수 없는 만큼 1984년에 중단된 農業機械化 促進基金의 政府出捐은 시급히 再開돼야 한다. 이에 대한 정부의 지원은 중단해도 그만이고 있어도 그만인 盲腸의存在가 결코 아니다. 農業勞動力의 감소에 불구하고 이 나라 農業이 存立하기 위한 必須要件이다.

아울러 위에서 언급한 農業機械化의 先行要件이 충족되면 農業機械負債가 증가되더라도 費用節約에서 상환되고 農家經濟를 압박하는 요인이 아니므로, 이 基金의 擴充에 우려할 필요가 없다. 이 基金制度는 우리나라 農業機械化의 劃期的인 조치였던 만큼 계속 活性化되어야 한다. 이르기 위해서는 이 基金制度는 여러 측면에서 補完될 필요가 있다.

農機械流通과 관련시켜 이 基金의 効率的인 活用方案은 중요한 研究課題다. 아울러 基金運營方式을 모델 형식으로 요약하면 <圖 10>과 같다.

圖 10 農業機械化 促進基金의 運營模型



이 도표에 표시했듯 農業機械化를 위한 정부의 出捐金은 1986年 부터라도 再開되어 1987年부터 개시되는 第6次 經濟開發 5個年計劃에는 農業分野의 基本政策으로 반영되어야 한다. 그리고 基金의 目標水準은

農業勞動力의 減少趨勢, 6·10 月の 勞動피크 解消, 農家經濟事情의 추이 등에 의해 所要資金이 機種別로 추정되어야 한다. 그리고 農業機械를 도입한 농가는 耐久年數만큼을 이용한 다음에 機種代替를 위해 다시 支援金을 融資받아야 하는만큼 促進基金에는 機種更新額이 반드시 포함되어야 한다.¹²⁾ 그렇지 않고서는 農業生産力의 持續性이 보장될 수 없다. 결론적으로 말해서 현단계의 우리나라 農業機械化는 促進基金이 어떻게 運營되느냐에 運命이 左右된다고 해도 결코 과언이 아닐 것이다.

이상과 같이 오늘의 農業機械化는 農家經濟의 安定을 바탕으로 하여 농가의 經營體制轉換을 위한 自主的인 力量 위에서 農機械融資金이 持續적으로 공급되는 전제에서만 원할을 기할 수 있고 내일의 韓國農業을 전망할 수 있다. 農業機械는 단순한 農業與件의 하나가 아니라, 農民의 勞動力을 연장시킨 農業活動 그 자체이기 때문이다.¹³⁾

한편, 農業機械化施策은 단순한 農業內部的 問題가 아니다. 韓國經濟의 死活이 걸린 輸出競爭力을 強化해야 하고, 이르기 위한 賃金安定을 위해서는 勞動者의 生計費를 낮추는 低農產物價格政策이 불가피한 것 처럼 여겨왔다. 이것이 勞賃은 生計費에 의해서 左右된다는 賃金鐵則說이다.

그런데 70년대 후반이후 농산물가격이 抑制되고 막대한 農業勞動力이 도시에 공급되었으므로 都市賃金은 당연히 하락되었어야 함에도 실은 都市賃金은 一般物價보다 2배나 急騰했다. 賃金鐵則說이 빗나간 것이다.

이렇게 된 이유는 農業勞動力이 감소된 만큼 農業機械化가 이루어지지 않음으로써 都市賃金의 供給原價인 農業賃金이 올랐기 때문에 都市賃金의 상승이 誘發되지 않을 수 없었던 것이다.

農業部門에서 農業機械化가 정상적으로 진행되어 農業賃金의 上昇要因이 제거되어야 低農產物價格은 賃金鐵則說에 따라 都市賃金의 安定에 도움이 될 수 있다. 만일 農業機械化에 의해 農業賃金의 上昇要因이 배제되지 않은 채 低農產物價格이 강행되면 農村經濟의 침체와 農民離村의 가속화에 의해 農業賃金이 上昇함으로써 都市賃金의 昂등으로 報復받게 된다. 1970年代 후반부터 우리의 農業賃金은 都市賃金보다 높아졌거니와, 이러한 勞賃構造의 逆倒狀態에서는 農村에 잠재되어 있는 遊休勞動力은

資源으로서의 經濟機能을 상실한 채 企業體에 賃金壓力을 가하게 된다.

經濟企劃當局은 物價安定에 악착같은 노력을 경주하면서도, 經濟成長과 輸出伸長의 전제조건인 賃金水準은 일반물가보다 2배나 急騰했음에도 어찌서 이에 대해서는 束手無策인가? 農產物價格만을 抑制해 가지고서는 農業賃金の 양등에 의해 都市賃金の 양등이 유발된다.

여기에 低農產物價格의 經濟的 限界가 있고 農業으로부터 報復받기에 이르렀다. 都市賃金を 安定시키려면 이의 供給原價인 農業賃金부터 安定되어야 하고, 이러기 위해서는 農業勞動의 6.10 月 피크를 해소하기 위한 農業機械化가 불가피하다. 결국 農業機械化는 農業生産政策인 동시에 賃金安定政策의 戰略的 部門이다. 農業機械化의 政策的 兩面性이 認識되어야 한다.

參考 및 引用文獻

- [1] 金聖昊外, 『農業機械化의 長期展望』, 國立農業經濟研究所 研究報告 第 1 卷, 1970.
- [2] 鄭弘祐外, “立地別 適正營農機械化 模型設定에 關한 研究,” 『農業經濟研究』 第 24 輯, 1983.
- [3] 農業機械化研究所, 「主要農業機械利用의 經濟性」 內部資料, 1984.
- [4] 農協中央會調查部, 『農業機械利用實態調查』 調查資料 81-3, 1981.
- [5] 金聖昊, 「農村經濟發展과 農業의 機械化」, 韓國農業機械學會 農業機械化促進에 關한 세미나(發表文), 1984.
- [6] Kim, Sung-Ho “A Socio-Economic Analysis of Farm Mechanization In Asiatic Paddy-Farming Societies with Special Reference to Korea and Japanese cases,” Herman South Worth *farm mechanization in asia*, A/D/C, 1971.
- [7] 金聖昊外, 『農外所得決定要因의 巨視的 分析』, 國立農業經濟研究所, 研究報告 第 44 號, 1972.
- [8] 이 점은 세미나 토의과정 때에 農振廳 鄭弘祐 研究官이 지적한 것임을 添言함.
- [9] 金聖昊外, 『農地制度 및 農地保全에 關한 調查研究』, 韓國農村經濟研究院, 1984.
- [10] 朱龍宰外, 『米穀流通에 關한 研究』, 韓國農村經濟研究院, 研究報告 第 21 號, 1980.
- [11] 金聖昊外, 『價格維持와 生産調整』, 韓國農村經濟研究院, 研究報告 第 48 號, 1982.

- [12] 李貞煥, 『農業機械化長期計劃을 위한 基礎研究』, 韓國農村經濟研究院, 研究報告 第 66 號, 1983.
- [13] 金聖昊, 『아시아農業機械化의 諸特質』, 國立農業經濟研究所, 農政研究論叢, 第 3 號, 1977.

農家經濟와 農業機械化

姜 正 一 *

1. 序 論

數次에 걸친 經濟開發 5 個年計劃으로 우리나라의 經濟는 高度成長을 지속해 왔다. 經濟發展에 따른 工業化・都市化의 진전으로 非農業部門의 勞動需要增加(pull factor)와 産業部門間의 不均衡成長의 심화로 農村人口가 都市로 流出(push factor)되고 있다. 그 결과 農村人口는 지속적으로 감소하고 있으며 農村勞動力 또한 급속히 줄어들고 있다. 특히, 勞動生産性이 큰 靑壯年層의 都市流出은 農村勞動을 老齡化・婦女化함으로써 또 하나의 문제점을 야기시키고 있다. 이와 같은 勞動力의 量的・質的 減少는 필연적으로 勞賃上昇을 초래하였고 그 결과 農業機械化의 필요성이 대두되었다.

우리나라의 農業機械化는 經濟發展의 初期段階인 1960 年代初부터 시작되었다. 처음에는 揚水機, 防除機 같은 小型農機械를 보급하기 시작하여 점차 耕耘機, 트랙터, 移秧機, 콤바인 등의 大型農機械로 옮겨 갔으며 最近에는 農作業의 一貫的 機械化를 목표로 사업을 추진하고 있다.

그동안 공급된 農機械 臺數는 總 165 만대에 이른다. 그러나 이를 이용한 營農作業의 機械化 比率은 그리 높은 편은 아니다. 즉 耕耘作業은 58 %, 脫穀作業은 82 %가 기계화되어 있어 비교적 높은 機械化 比率을 보

* 韓國農村經濟研究院 首席研究員.

이고 있으나 정작 노동 피크期에 필요한 移秧 및 收穫作業은 불과 18%, 15% 만이 기계화되어 있을 뿐이다. 이와 같은 수준은 日本의 1960年代에 해당하는 아주 낮은 수준인 것이다.

그러나 이것보다 더 큰 問題點은 農機械普及率의 增加速度가 最近에 저하되기 시작했다는 것이다. 즉 1981年과 '84年의 機種別 普及臺數 增加率을 보면 耕耘機는 21%에서 10%로, 移秧機는 38%에서 24%로 떨어졌으며 콤바인도 76%에서 48%로 저하되었다. 이와 같이 農業機械化의 初期段階에서 農機械 普及增加率이 떨어진다는 사실은 農業機械化의 目標達成에 차질을 주어 韓國農業의 장래를 어둡게 하고 있다.

한편, 우리나라의 農政은 農家所得增大와 競爭力提高를 위해 과거의 단순한 增産 위주의 政策으로부터 탈피하여 勞動生産性 위주의 商業的 農業의 추구, 農外所得增大 등을 目標로 추진되고 있다. 이러한 農業의 長期的인 發展方向이나 또한 우리 經濟의 전반적인 흐름으로 보아 農業機械化는 現在 農政이 당면하고 있는 가장 큰 課題중의 하나이다. 그러나 個別農家の 입장에서 보면 勞動力을 이용하는 것보다 상대적으로 유리해야만 機械化가 이루어지는 것이다. 따라서 農業機械化 問題를 접근하는데 있어서는 農業의 長期的인 發展方向과 관계되는 巨視的이고 動態的인 分析뿐만 아니라 個別農家の 農機械購入能力 및 經濟性에 관계되는 微視的이고 靜態的인 分析이 동시에 이루어져야 한다.

本稿에서는 後者에 좀더 많은 比重을 두고 巨視的인 안목에서 農業機械化의 필요성을 살펴봄과 동시에 微視的인 觀點에서 農機械使用의 經濟性, 購入能力 등을 分析하였다. 또한 最近 農業機械化 趨勢가 둔화되고 있는 사실과 관련하여 農業機械化 制約要因을 살펴보고 그 對策을 마련함으로써 農業機械化 促進方案을 제시코자 한다.

2. 農業經濟與件의 變化와 農業機械化

지난 20年 동안의 高度經濟成長結果 農業의 相對的 위축, 農業과 非農業部門間의 所得隔差深化, 農村人口의 지속적인 減少 및 商業營農의 促進

등 農村經濟與件이 크게 변화하였다.

이러한 農村經濟與件變化 가운데 農業機械化 問題와 직결되는 것은 農村勞動力減少와 이에 따른 農村勞質의 급상승이다. 1960年 中半까지만 하여도 增加추세에 있던 農家人口는 非農業部門의 勞動需要의 팽창으로 1967年 1,600萬名을 頂點으로 年平均 40萬名씩 감소하여 1984年末 約 900萬名 水準으로 크게 減少하였다. 이에 따라 總人口에 대한 農家人口의 構成比는 1970年の 45.9%에서 1980년에 28.4%로 떨어졌다. 1980年 이후 農家人口는 年平均 4.5%씩 감소하여 1984년에 構成比는 22.2%로 낮아졌다 <表 1>.

農業就業者의 減少現象은 農家人口 감소와 함께 1980年 이후 加速化되었다. 農業就業者의 감소추세는 絕對數에서의 變化뿐만 아니라 年齡別・性別 構成比에 있어서도 큰 變化를 보이고 있다. 즉 農村을 떠나는 人口層이 30세 미만의 青年層이기 때문에 農業就業者의 年齡이 老齡化되고 또한 女性就業者의 比重이 크게 높아졌다. 1965년에 14~30세까지의 青年層이 63.7%에서 1975年 51.2%, 1984年 34.8%로 減少하는 한편 50세 이상의 就業者는 1965年 18.3%에서 1975年 26.3%, 1984年 37.5%로 늘어났다. 女性就業者의 比率은 1965年 38.3%에서 1975年 41.5%, 1984年 42.7%로 늘어났다 <表 2>.

表 1 農家人口・就業者數의 變化推移

區 分 \ 年 度 別	1960	1970	1980	1984	年平均變化率(%)		
					1960/ '70	1970/ '80	1980/ '84
全 體 人 口	24,989 (100)	32,241 (100)	38,124 (100)	40,578 (100)	2.6	1.7	1.6
農 家 人 口	14,559 (58.3)	14,422 (45.9)	10,827 (28.4)	9,015 (22.2)	△ 0.1	△ 2.8	△ 4.5
農 業 就 業 者 數	5,011	4,826	4,433	3,727	△ 0.4	△ 0.8	△ 4.2

()는 構成比임.

資料：農水産部, 「農政主要指標」, 1985.

表 2 農業就業者 年齡別・性別 構成比

區 分	構 成 比 (%)				
	1965	1970	1975	1980	1984
年 齡 別					
14 ~ 19 歲	15.4	14.4	13.0	5.1	2.3
20 ~ 29	25.5	18.2	17.4	15.4	14.4
30 ~ 39	21.8	25.7	21.7	19.3	18.1
40 ~ 49	19.1	21.6	21.7	28.1	27.7
50 ~ 59	13.4	13.9	17.8	21.0	23.3
60 歲 以上	4.9	6.3	8.5	11.1	14.2
性 別					
男	61.7	58.4	58.5	56.2	57.3
女	38.3	41.6	41.5	43.8	42.7

資料：經濟企劃院，「經濟活動人口年報」，1985。

農家人口의 급격한 減少로 인한 農村勞動力不足현상과 農村就業者의 老齡化, 婦女化로 인한 農村勞動力의 質的低下로 農村勞賃의 급격한 上昇을 초래하였다. 1970 ~ 1980 年 사이에 農産物價格과 農家購入價格은 各各 9.5 배, 9.6 배로 上昇하였으나 農村勞賃은 16 배이상 上昇하여 農業生産費上昇의 가장 큰 原因이 되고 있다<表 3>. 農村勞動力 減少는 現

表 3 農村勞賃과 農村物價 變化 推移

區 分		農村勞賃	農 産 物 販 賣 價 格	農 家 購 入 價 格	製 造 業 金 賃
			1970 = 100		
1970		100.0	100.0	100.0	100.0
1975		256.9	266.6	237.8	270.1
1980		1,162.8	680.3	641.0	1,030.9
1984		1,616.3	946.3	961.5	1,723.7
增 加 水 準	1970/'75	2.6倍	2.7倍	2.4倍	2.7倍
	1975/'80	4.5	2.6	2.7	3.8
	1980/'84	1.4	1.4	1.5	1.7

註：名目價格指數임.

在의 減少 추세와 經驗으로 보아 상당한 期間 동안 年平均 3%以上 減少된 것이 豫想된다. 한편 1980년을 전후해서 발생한 농촌경제의 與件變化에 따라 1980년 이후 農業經濟의 與件變化는 農經基本目標의 전환을 불가피하게 할 것으로 보인다.

1970年代까지의 農政基本目標는 農政內部的 遊休資源을 最大化로 활용하여 米麥의 生産을 增大시키는 土地生産性위주의 食糧增産政策이었다고 할 수 있다. 이와같은 政策下에서는 米麥에 대한 2重穀價政策으로 農家의 所得保障이 가능하였다. 그러나 1970年代의 米穀增産政策에 힘입어 1980년 이후 米穀의 自給이 가능해졌으며 또한 1人當 米穀의 消費가 1980년 이후 減少추세에 있으므로 米穀增産의 必要性은 점점 낮아지고 있다. 따라서 쌀농사에 의한 農家所得增大는 限界가 있다고 할 수 있다.

한편, 1980년 이후 經濟政策의 基本方向이 市場機能의 活性化에 의한 經濟效率性의 極大化 추구하고 적극적 開放化政策에 의한 國際競爭力을 배양하는 方向으로 전환됨에 따라 2重穀價政策은 차차 후퇴할 것으로 전망되며 國內農産物價格이 國際價格보다 높은 水準에 있어 農産物輸入壓力이 增大되고 있다. 이러한 經濟與件下에서 農家所得의 지속적인 보장을 위해서는 1970年代의 土地生産性위주의 農業에서 經營規模擴大와 함께 勞動生産性위주의 高生産性農業으로의 전환이 불가피하다.

이미 언급된 바와 같이 農村勞動力의 지속적인 減少와 급격한 勞賃上昇, 高生産性農業의 필요성 대두, 商業的營農의 急速한 進進 등의 農村與件變化에 따라 필수적으로 제기되는 問題가 農業機械化라 할 수 있다. 또한 農業機械化와 직결되는 것은 農外所得 문제이다. 우리 농업의 불리한 여건 때문에 農業所得增大에 의한 農家所得增大는 한계가 있으므로 日本이나 臺灣같이 農外所得增大를 위한 多角的인 勞力이 필요하다. 農外所得의 增大가 農業機械化와 밀접한 관계가 있다는 것은 日本의 經驗을 통해서 입증되고 있는 사실이다.

우리나라의 農業機械化는 1960年代 中半期까지만 하여도 人力과 畜力을 利用한 農機具中心으로 發展하여 왔으나 第2次 및 3次 經濟開發 5個年 計劃期間(1967~1971, 1972~1976) 동안 動力을 利用한 탈곡기, 방

제기 및 경운기가 本格的으로 普及되었다. 特히 4次 經濟開發計劃期間 (1977 ~ 1981) 동안 政府의 積極인 農業機械化政策의 推進으로 比較의 大型農機械인 이앙기, 바인더, 콤바인, 트랙터가 普及되기에 이르렀다. 이러한 農業機械化過程은 우리와 類似한 社會・經濟的 與件을 가진 日本과 비슷한 過程을 거치면서 進行되고 있다.

政府는 農業機械化事業의 積極인 推進政策의 일환으로 1978年 「農業機械化促進法」을 制定한 以後 農業機械化促進基金과 國民投資基金을 利用한 金融支援의 확대, 農機械의 共同利用확대, 事後奉仕 및 技術訓練의 積極強化 등 一聯의 積極인 農業機械化事業을 推進하여 왔다. 그러나 1984年末 現在 우리나라 農業機械普及率は 경운기 (27%)와 방제기 (22%)를 제외하고는 매우 낮은 水準이다. 特히 注目해야할 사실은 〈表 4〉에서 나타난 바와 같이 1981年 以後 本格的인 普及이 始作되고 있는 이앙기, 바인더, 콤바인 및 트랙터의 普及趨勢가 둔화되고 있다는 사실이다. 1984年度 現在의 普及率は 이앙기 1.6%, 바인더 1.1%, 콤바인 0.4%, 트랙터 0.5%로 매우 낮은 水準에 있다. 이러한 현상은 農機械供給過剩으로 因한 需要둔화 현상으로 보기는 어렵다. 우리와 耕地規模가 비슷한

表 4 機種別 農機械普及 現況 (1965~1984)

單位 : 臺, %

區 分	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	
경운	普及臺數	1,111	11,884	85,722	289,779	350,462	422,006	489,296	538,273
기	普 及 率 ¹⁾	-	0.5	3.5	13.4	17.3	21.1	24.5	27.3
트랙	普及臺數	-	61	564	2,664	3,862	5,575	7,469	9,684
터	普 及 率	-	-	-	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
이앙	普及臺數	-	-	16	11,061	15,271	19,660	24,818	30,893
기	普 及 率	-	-	-	0.5	0.8	1.0	1.2	1.6
바인	普及臺數	-	-	-	13,652	15,580	17,294	19,816	22,635
더	普 及 率	-	-	-	0.6	0.8	0.9	1.0	1.1
콤바	普及臺數	-	-	56	1,211	2,130	3,509	5,689	8,417
인	普 及 率	-	-	-	-	0.1	0.2	0.3	0.4

$$1) \text{農家 } 100 \text{ 戶當 普及臺數} = \frac{\text{農機械保有臺數}}{\text{總農家戶數}} \times 100$$

資料 : 農水産部, 「農政主要指標」, 1985.

日本の 경우(1983) 이들 機種의 普及率은 農家 100 戶當 이앙기 46.1 臺, 바인더 37.4 臺, 콤바인 19.9 臺, 트랙터 36.9 臺로 아직 100 戶當 1~2 臺 정도 普及되고 있는 우리와 比較할 때 매우 높은 水準이라고 할 수 있다〈表 5〉.

表 5 農 機 械 保 有 台 數 (農 家 100 戶 當)

單位：臺數

區 分			1965	1970	1975	1980	1983	1984
경운기	한	국	-	0.5	3.5	13.4	24.5	27.3
	일	본	46.4	59.3	64.3	60.9	63.5	
트랙터	한	국	-	-	-	0.1	0.4	0.5
	일	본	-	4.9	14.6	30.6	36.9	
이앙기	한	국	-	-	-	0.5	1.2	1.6
	일	본	-	0.9	21.1	40.9	46.1	
바인더	한	국	-	-	-	0.6	1.0	1.1
	일	본	-	10.8	30.2	36.5	37.4	
콤바인	한	국	-	-	-	-	0.3	0.4
	일	본	-	1.6	8.6	19.9	23.3	

資料：農機具協同組合，「農業機械年鑑」 1965-1984 .

日本 農業年鑑會，「日本農業年鑑」 1970-1984 .

물론 日本의 農外所得率이 80 % 以上인 점과 農産物價格이 우리나라 보다 월등히 높다는 사실을 감안한다면 日本의 農機械普及가 直接 比較한다는 것은 무리가 있다고 하겠다. 그러나 日本 農林中央金庫가 1979 年에 實施한 「農機械 需要動向」 調査에 依하면 農機械 豫想普及의 限界가 農家 100 戶當 경운기 67.5 臺, 이앙기 68.1 臺, 콤바인 48.6 臺, 트랙터 56.6 臺로 나타났다. 따라서 우리나라의 農機械普及率이 現在 저조하지만 長期的으로 볼 때 普及増大의 可能性은 높을 것으로 보인다.

3. 農家經濟와 農業機械化

農家立場에서 볼 때 機械化는 勞賃上昇에 따라 勞動을 機械로 代替시키는 經營合理化의 手段이다. 따라서 개별 농가가 農機械구입을 결정하는

과정에서 우선적으로 고려할 사항은 機械利用의 經濟性과 機械購入能力 問題이다.

農機械利用의 經濟性은 農機械 利用時의 費用과 農機械를 이용하지 않았을 때 즉 慣行作業時의 費用을 비교함으로써 파악될 수 있다. 그런데 慣行作業의 單位面積當 費用負擔은 거의 일정한 反面 農機械를 이용할 경우 일정한 固定費를 負擔해야 하므로 그 費用은 利用規模에 따라 크게 달라진다. 따라서 이와같은 農機械利用費用의 性格에 따라 慣行作業費用과 農機械作業費用의 直接 비교 보다는 農機械利用規模가 몇 ha일때 慣行作業費用과 機械費用이 같은 수준이 될 것인가를 찾는 즉 經濟的 耕地規模를 찾는 損益分岐分析(Break Even Analysis)이 農機械利用의 經濟性을 판단하는데 널리 쓰이고 있다.

損益分岐分析에 의한 經濟的 耕地規模는 〈圖 1〉에서와 같이 慣行作業費用(ATCL₁)과 機械作業費用(ATCM₁)이 일치하는 耕地規模 A₁에서 결정된다. 일반적으로 勞賃上昇率이 機械費用 上昇率보다 높기 때문에 시간이 경과할수록 경제적 경지규모는 낮아지는 것이 일반현상이다(A₁에서 A₂ 쪽으로 이동) .

農村振興廳에서 試算한 年次別 機種別 損益分岐規模의 추세는 〈表 6〉과 같다. 1981 年을 기준으로 볼때 모든 機種의 損益分岐點이 우리나라

圖 1 損益分岐規模의 決定

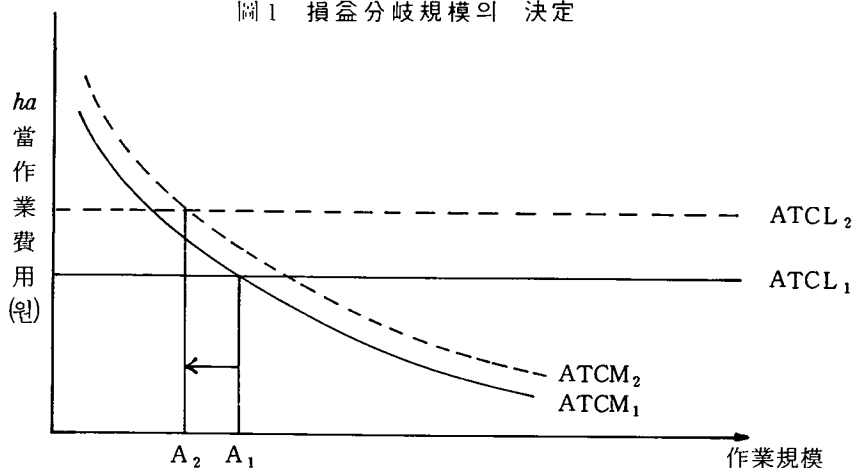


表 6 年度別 損益分岐規模 趨勢

單位 : ha

機 種 別	71	76	81	86	91
트랙터(46 HP)	111.3	83.7	43.2	17.1	7.7
콤바인(3~4조)	32.0	24.3	13.4	5.9	2.6
바인더(2조)	16.3	11.2	4.3	2.8	0.9
이앙기(4조)	11.1	8.1	4.1	1.9	0.8
경운기(8 HP)	8.2	6.1	3.2	1.5	0.6

資料 : 農村振興廳, 農機械 利用組織에 關한 研究, 1983. 4

農家の 平均耕地規模보다 높은 수준인 것으로 나타났다. 그러나 1986年경에 가면 耕耘機와 移秧機의 경우 中農이상의 農家에서는 經濟的 妥當性이 있을 것으로 기대되며 특히 共同 購入 및 利用이 본격화되면 經濟性은 충분히 있는 것으로 생각된다. 또한 1991年에 가면 경운기, 바인더 및 이앙기는 대부분의 농가에 있어서 經濟性이 있는 것으로 나타났다.

이상의 손익분기분석에서 본바와 같이 勞賃上昇率이 機械費用上昇率을 상회할 것으로 예상되고 기계의 共同利用 및 賃作業이 적극추진된다면 向後 農家の 農機械의 손익분기점은 계속 낮아질 것이 분명하다.

그런데 損益分岐分析에 있어 計測할 수 없는 효과가 있다. 즉 機械使用으로 인한 深耕과 適期作業을 통한 增收效果和 農家が 機械作業을했을 경우의 단위면적당 收益性 및 기계이용에 따른 波及效果를 들 수 있다. 이러한 損益分岐分析의 短點을 보완하기 위해 農家立場에서의 慣行作業과 機械作業의 單位面積當 收益性を 計測할 수 있다.

1984 年을 기준으로 水稻와 보리재배에 있어서 機械賃作業農家の 10 ha 當 收益性を 계측한 결과는 〈表 7〉 및 〈表 8〉과 같다.

水稻의 경우 트랙터賃作業時 慣行보다 純收益이 15.8%, 이앙기는 24%, 바인더 7.2%, 콤바인 47.2%, 트랙터, 이앙기 및 콤바인을 결합했을 경우 87.2%의 純收益이 증가하는 것으로 나타났다.

보리의 경우 慣行作業時 純收益이 負(-)이므로 收益率의 직접 비교는 어렵지만 트랙터 賃作業時 10 ha 當 收益이 589 원, 바인더 1,122 원, 콤바인 6,133 원, 트랙터와 콤바인 결합사용시 12,856 원으로 나타났다.

表 7 農業機械化時の 水稻 収益性

單位 : 원 / 10 a

機械化 類型 區分	관행	트랙터	이앙기	바인더	콤바인	트랙터+이앙기+콤바인
粗收入	306,571 (100.0)	312,702 (102.0)	315,768 (103.0)	306,571 (100.0)	306,571 (100.0)	321,900 (105.0)
生産費	256,802 (100.0)	255,048 (99.3)	254,075 (98.9)	253,213 (98.6)	233,330 (90.9)	228,449 (89.0)
純收益	49,769 (100.0)	57,654 (115.8)	61,693 (124.0)	53,358 (107.2)	73,241 (147.2)	93,451 (187.8)

資料 : 韓國農村經濟研究院 調査 資料

表 8 農業機械化時の 보리 収益性

單位 : 원 / 10 a

機械化類型 區分	관행	트랙터	바인더	콤바인	트랙터 + 콤바인
粗收入	123,022 (100.0)	125,482 (102.0)	123,022 (100.0)	123,022 (100.0)	125,482 (102.0)
生産費	137,975 (100.0)	124,896 (90.5)	121,900 (88.3)	116,889 (84.7)	112,626 (81.6)
純收益	△ 14,953	589	1,122	6,133	12,856

資料 : 韓國農村經濟研究院 調査 資料

以上の 農機械損益分岐分析이나 収益性 比較는 農家勞動力의 完全雇傭을 전제로 하고 있기 때문에 機械를 이용하는 農家가 自家勞働을 遊休化할 경우에 農家所得이 감소되므로 機械化貧困問題가 발생할 수 있다.

한편 農業機械化의 부수적인 波及効果는 機械化에 의해 農民을 肉體的 高痛으로 부터 해방시키는 동시에 作業의 신속성을 통해 농민에게 여가시간을 제공하는 후생효과도 간과할 수 없다.

農家立場에서 機械導入의 經濟性이 있다고 판단된 다음 제기되는 問題는 農家の 機械購入 能力이다.

農家の 農機械購入能力을 결정해 주는 分명한 基準을 세우기는 쉽지 않

다. 그러나 農家の 購買力에 영향을 주는 것은 農家所得이며 이중에서 실제로 農家が 可用할 수 있는 農家經濟剩餘이다.

農家經濟剩餘라 함은 農家所得에서 租稅公課金を 除한 金額 즉 可處分所得에서 家計費支出分을 除한 金額으로 定義된다. 그러나 이중에는 現金으로 實現되지 않은 大動物増殖分, 在庫農産物増加分 등이 포함되어 있어 農家が 現金으로 쓸 수 있는 經濟剩餘는 통계상의 農家經濟剩餘 보다 훨씬 미달된다.

따라서 本稿에서는 순수하게 現金으로 실현된 農家經濟剩餘를 購買力으로 보고 이를 農機械價格과 비교하여 購入能力을 평가하였다.

農家が 現金화된 農家經濟剩餘를 전부 農機械購入에 사용한다고 전제했을 경우, 農家が 農機械를 구입하는데 소요되는 年數는 〈表 9〉와 같다. 1975年 이후 農機械價格에 비해 農家經濟剩餘가 계속 증가했으므로 機種別 購入所要年數는 크게 감소하였다. 그러나 1984年을 기준으로 볼때 경운기, 이앙기, 바인더를 구입하는데 3~3.5년이 소요되나 트랙터나 콤바

表 9 農家の 農機械 購入能力 變化

區 分	1975	1980	1981	1982	1983	1984
農 機 械 價 格 (千 圓)	1) 耕耘機(디젤 8HP)	643	1,143	1,308	1,432	1,432
	트랙터	3,558	8,180	8,253	9,069	9,069
	移秧機(4條)	-	1,093	1,381	1,413	1,413
	바인더(2條)	-	1,086	1,226	1,226	1,226
	콤바인(3條)	-	5,724	6,694	6,941	6,941
	農家經濟剩餘(千圓) ²⁾	86	165	261	319	411
購 入 所 要 年 數 (年) ³⁾	耕 耘 機	7.5	6.9	5.0	4.5	3.5
	트랙터	41.4	49.5	31.6	28.4	22.1
	移 秧 機	-	6.6	5.3	4.4	3.4
	바 인 더	-	6.6	4.7	3.8	3.0
	콤 바 인	-	34.7	25.6	21.8	16.9

1) 附着機포함價格, 트랙터는 1975, 1980년 대동 48HP, 1981 이후는 동양 28HP 기준가격

2) 現金으로 실현된 農家經濟剩餘임(農家戶當平均). 1983, 1984는 추정치임

3) 購入所要年數 = $\frac{\text{農機械價格}}{\text{農家經濟剩餘}}$

인의 경우 각각 22년, 16년의 오랜 세월이 소요되는 것으로 나타났다.

한편 農家形態別 農機械購入能力을 보면 1.5 ha이하의 農家에서는 경운기, 이앙기 및 바인더를 구입하는데 3.5~5년이 소요되나 콤바인과 트랙터는 20~30년이 소요되는 것으로 나타났다. 1.5 ha이상의 농가에서는 경운기 이앙기 및 바인더는 약 2년이 소요되며 트랙터와 콤바인의 경우는 10~12년이 소요되었다 <表 10>.

表10 農家形態別 農機械購入能力 (1984年基準)

區 分 耕地規模	農機械購入所要年數				
	경운기	트랙터	이앙기	바인더	콤바인
0.5 ha 미만	5.0	31.8	4.9	4.3	24.3
0.5 ~ 1.0 ha	4.5	28.6	4.4	3.9	21.9
1.0 ~ 1.5 ha	3.9	25.2	3.9	3.4	19.2
1.5 ~ 2.0 ha	2.0	12.6	1.9	1.7	9.7
2.0 ha 이상	1.9	12.1	1.8	1.6	9.3

지금까지의 分析은 農家가 외부로부터 融資惠澤을 받는 것을 감안하지 않은 것이다. 그러나 機種에 따라 구입비용의 60~80%정도의 융자를 받고 있으므로 농가입장에서 보면 購入時 自負擔金만 준비되면 현실적으로 기계를 구입할 수 있다.

農機械購入時의 融資를 감안할 경우 農家の 機械購入能力은 0.5~1.0 ha 농가의 경우 이앙기 및 바인더는 1년, 경운기 2년, 콤바인 5년, 트랙터는 9년이 소요되는 것으로 나타났다. 한편 1.5 ha 이상의 농가에서는 경운기, 이앙기, 바인더는 1년, 콤바인은 2년, 트랙터는 4년정도 걸리는 것으로 분석되었다 <表 11>.

이상의 분석에 의하면 현재의 金融條件下에서 대부분의 農家가 이앙기, 바인더 및 경운기를 구입하는데 2년간의 農家經濟剩餘가 필요한 것으로 나타났다. 그러나 트랙터, 콤바인의 경우 1.5 ha이상의 농가에서도 2~4년이 소요되므로 개별농가단위의 기계구입은 어려운 것으로 판단된다.

지금까지의 농기계구입능력평가는 현금화된 농가잉여 전부를 농기계구입을

表11 現 融資條件下의 農家 農機械 購入能力 (1984年基準)

區 分 耕地規模	경운기 (디젤8마력)	트랙터 (28HP)	이앙기 (4條)	바인더 (2條)	콤바인 (3條)
			年		
0.5 ha 미만	2.2	9.4	1.2	0.9	5.3
0.5 ~ 1.0 ha	2.0	8.4	1.1	0.8	4.8
1.0 ~ 1.5 ha	1.8	7.4	1.0	0.7	4.2
1.5 ~ 2.0 ha	0.9	3.7	0.5	0.3	2.1
2.0 ha 이상	0.8	3.6	0.4	0.3	2.0
平 均	1.5	6.5	0.9	0.6	3.7
自負擔 (千원)	632	2,669	362	245	1,510

위해 사용한다고 가정하였으나, 현실적으로 이것은 불가능하므로 실제의 농가의 농기계구입소요년수는 본 분석기준보다 훨씬 길어질 것으로 생각된다.

한편 農家의 農機械購入能力을 평가함에 있어서 반드시 고려되어야 할 사항으로 農家負債를 들 수 있다. 최근 農家負債와 農機械普及 增加가 밀접한 관계가 있다는 論議가 자주 일어나고 있다.

최근 5年間 農家負債추이를 보면 1980年 338千원에서 1984年 1,784千원으로 5.3倍 증가하였다. 이러한 負債의 급속한 증가는 1980年 이후 農家所得増大를 위한 營農後繼者育成, 複合營農 및 機械化 등의 政策資金의 供給擴大와 밀접한 관계가 있다 <表 12>.

농가부채의 構成內譯을 보면 土地, 建物, 家畜 및 農機械 등의 生産性 負債의 比重이 1980年 60.7%에서 1984年 63.9%로 증가한 반면 家計性負債는 39.3%에서 36.1%로 감소하였다. 한편 農機械購入에 의한 負債의 比重은 1980年 8.6%에서 1984年 14.6%로 늘어났다. 이러한 최근의 농기계투자로 인한 負債増加현상은 農家의 經營規模擴大를 위한 財産的 投資로 볼 수 있으므로 投資의 收益性만 보장된다면 負債自體에 대한 심각성은 줄어들 것으로 생각된다.

表12 用途別 農家負債 内譯(1980~1984)

單位:千원,

區 分		1980	1981	1982	1983	1984
農 家 負 債		338	437	830	1,285	1,784
生 産 性 負 債	農 機 械	29 (8.6)	41 (9.4)	113 (13.6)	208 (16.2)	260 (14.6)
	其 他 ¹⁾	176 (52.1)	200 (45.7)	396 (47.7)	592 (46.1)	880 (49.3)
	小 計	205 (60.7)	241 (55.1)	509 (61.3)	800 (62.3)	1,140 (63.9)
家 計 性 負 債		133 (39.3)	196 (44.9)	321 (38.7)	485 (37.7)	644 (36.1)

()內는 構成比임.

1) 土地, 建物, 家畜 購入費 및 短期營農費

資料: 農水産部, 「農家經濟調查結果報告」, 1980 ~ 1984.

4. 農業機械化의 制約要因과 對策

前述한 바와 같이 우리나라 農機械普及率은 動力防除機와 경운기를 제외하고는 100戶當 1臺미만으로 매우 낮은 수준이다. 이것은 日本의 農機械普及率과 비교할때 15年이상 뒤떨어져 있으며 현재 우리나라 勞賃水準과 비슷한水準이었던 1970年代初의 日本의 $1/2 \sim 1/3$ 水準에 머물고 있다. 물론 農機械普及率이 낮은 것은 農外所得의 低位 및 機械導入의 經濟性問題와 密接한 관계가 있을 것으로 보인다. 그러나 機械化初期段階에서 機械普及趨勢가 둔화되고 있다는 사실은 農業機械化를 제약하는 여러 要因들이 存在한다는 것을 의미한다. 다시 말해서 農業機械化의 經濟性을 農民이 인식한다고 하여도 農業機械化를 위해서 農民의 힘으로 스스로 해결할 수 없는 여러가지 制約要因이 있을 수 있다.

가. 農機械購入能力의 微弱

개별 농가의 機械購入能力은 農家所得中 農家經濟剩餘에 의하여 결정

된다. 그런데 우리나라의 경우 앞에서 언급된 바와 같이 農家經濟剩餘가 매우 낮은 水準이므로 農機械의 經濟性이 있다하더라도 農家自力으로 農機械를 구입하는 것은 매우 어려운 일이다.

따라서 그동안 農業機械化事業은 政府의 강력한 金融支援에 의하여 추진되어 왔다. 農機械事業에 대한 이러한 國家의 金融支援은 先進國의 경우에도 일반적인 현상이다.

지금까지의 우리나라 農業機械化過程을 살펴볼 때 機械普及 初期段階에는 政府의 直接補助 및 全額 融資에 의해 추진되었다. 그러나 1970년 이후 補助는 차차 줄어들고 최근에 와서는 주로 融資形態로 지원되고 있다. 1978년 「農業機械化促進法」制定 이후 農業機械化事業을 지속적으로 추진하기 위하여 機械化促進基金, 國民投資基金, 農協資金이 供給資金으로 調達되어 1980년~1983年期間 동안 農機械普及臺數는 크게 증가하였다. 그러나 1984년부터 機械化促進基金中 政府出捐이 중지되고, 國民投資基金이 450億원에서 300億원으로 삭감되었다 <表 13>.

이와 같이 1983년 이후 農業機械化를 위한 金融支援額이 大幅 삭감됨에 따라 1984년에 農機械普及趨勢 둔화현상으로 나타났다. 특히 이양기,

表13 農業機械化 資金運用現況

單位：億원

年 度	調 達							運 用 ²⁾
	計	農業機械化 促進基金			農 協 資 金	國 民 投資 基金	其 他 ¹⁾	
		小 計	出捐金	利 子				
80	869	200	200	-	443	200	26	869
81	1,273	253	250	3	568	350	103	1,273
82	1,371	291	280	11	538	450	93	1,371
83	1,599	236	200	36	807	450	107	1,599
84	1,372	48	-	48	896	300	128	1,372

1) 融資回收金 및 차관사업이자

2) 運用은 農機械購入資金 및 事後奉仕등임, (國庫 및 地方費補助 除外).

資料：農水産部, 「農政主要指標」, 1985.

바인더, 트랙터 및 콤바인 등의 農機械가 본격적으로 보급되어야 할 단계에 있어서 農機械供給資金의 規模가 축소되고 있는 것은 農業機械化의 장래를 어렵게 하는 것으로 지적될 수 있다.

한편 現行 農機械資金 支援率을 보면 경운기가 定額制로 80 萬원, 트랙터는 供給價格의 70 %, 이앙기, 바인더, 콤바인은 80 %에 상당하는 金額을 融資해 주고 있다. 償還期間은 경운기, 콤바인 7 年, 이앙기, 바인더 5 年, 트랙터는 8 年으로 되어있다. 利率은 一般 營農資金 貸出金利水準인 10 %를 적용하고 있다. 償還方式은 거치기간이 후 元金均等分割 상환토록 되어 있다 <表 14>.

表14 主要 農 機 械 融 資 條 件 (1985)

機 種	融 資 額	償 還 期 間	償 還 方 法	利 子 率
耕 耘 機	800 千원	1 年거치 6 年	元金均等償還	10 %
트 랙 터	70 % 상당액	1 年거치 7 年	//	//
移 秧 機	80 % 상당액	1 年거치 4 年	//	//
바 인 다	//	//	//	//
콤 바 인	//	1 年거치 6 年	//	//

그런데 農機械資金支援時 機種에 따라 普及의 重要性和 機械에 의한 收益性을 충분히 감안하여 融資率이나 償還期間 및 金利水準이 책정되어야 한다. 現行 機種別 融資率을 보면 트랙터의 경우, 이앙기, 바인더보다 價格은 5 ~ 6 倍 비싼데도 불구하고 融資率은 오히려 이들 機械보다 10 % 낮게 되어 있고 償還期間도 경운기에 비해 1 年 밖에 길지 않다.

金利水準을 보면 機種이나 償還期間에 관계없이 일정하게 10 %를 적용하고 있는데 長期償還일수록 低利로 적용하는 것이 타당할 것으로 생각된다. 先進國의 예를 보더라도 償還期間이 길수록 利率도 낮아지는 것이 常例로 되어 있다. 또한 性格은 조금 다르지만 農業用水開發時 발생하는 長期債의 償還期間이 5 年 거치 30 年 償還이고 利率이 5.5 % 인 점을 감안할때 農機械融資條件의 改善이 要望된다.

또한 現在 채택하고 있는 元利金償還方式은 償還初期에 農民負擔이 큰 元金均等償還方式이다. 그런데 機械利用에 따른 收益增加는 機械利用 中半以後에 더 크게 나타나므로 償還初期에 元利金負擔이 적은 遞增償還方式으로 바꾸는 것이 적절한 것으로 생각된다.

이상의 分析을 통해 볼때 農家の 機械購入能力을 높이는 方案으로서 첫째, 農業機械化資金規模를 최소한 1983年 水準으로 높여야 할 것으로 보인다.

둘째, 農機械資金의 償還期間을 機械供給價格과 農家の 償還能力을 감안하여 조정할 필요가 있다.

세째, 農機械資金에 대해 低率의 政策金利를 적용하는 것이 바람직하다. 네째, 現在 均等償還方式을 償還初期에 부담이 적은 遞增償還方式으로 전환하는 것을 고려할 수 있다.

이상 4 가지 방안은 農家の 農機械購入能力 向上을 위해 정부가 노력해야 할 사항이다.

한편 長期的으로 볼때 農家所得을 점진적으로 높여주는 것이 최선의 方法이라 할 수 있다. 그러나 현재의 우리 農業與件下에서 農業所得의 급격한 증대는 기대하기 어렵다. 그러므로 農外所得의 지속적인 増大가 앞으로의 農業機械化 速度를 결정하는 중요한 變數가 될 것으로 보인다.

나. 經營規模의 零細性

農業機械化는 기본적으로 經營規模의 擴大를 요구한다. 經營規模의 擴大問題는 물론 영세한 耕地所有形態를 전제로 한 集團栽培나 共同利用組織의 方向에서도 시도될 수 있다. 그러나 보다 근본적인 방법은 역시 農家單位의 經營規模를 擴大하는 것이다. 機械技術과 規模의 有利性에 관한 연구는 앞으로 더욱 구체적으로 이루어져야 할 것이지만 현재까지 진행된 연구결과를 보면 대체로 10 ha 規模는 되어야만 機械導入에 의한 規模의 有利性이 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 經營規模의 擴大가 이루어지지 않는 단계에서의 農業機械化는 投下勞動의 節減效果가 크지 않을 뿐 아니라 機械利用率을 저하시킴으로써 過剩投資를 초래할 가능성도 있다.

이와 같은 점을 고려할 때 앞으로의 農業機械化 政策은 長期的인 안목에서 農業構造改善과 병행하여 실시해야 할 것이다. 農業構造改善을 통한, 産業으로의 農業發展, 즉 생산비 절감, 國際間 또는 産業間的 競爭力強化, 農家所得 増大 등이 앞으로의 農業機械化가 추구해야 할 과제들이다. 이를 위해서는 農地所有上限과 賃貸借制度를 포함한 農地制度의改善과 金融支援 등으로 經營規模의 擴大를 유도함이 필요하다. 이와 동시에 農地相續制度의改善을 통한 農地の 細分化 防止, 脫農指向型 農家の 脫農促進 등의 方案도 고려해 봄 직하다.

다. 耕地基盤의 취약성

耕地基盤의 취약성은 經營規模의 零細性和 더불어 農業機械化를 저해하는 중요한 要因으로 지적되고 있다. 특히 우리나라는 山地와 丘陵地가 많아 耕地가 불규칙한 작은 筆地로 분산되어 있으며 農家和 圃場간의 거리가 멀어 機械移動費用이 많고 作業能率도 낮다.

耕地基盤이 비교적 잘 정비되어 있는 耕地整理面積은 畝 總面積의 34%인 447千ha에 불과하며 아직도 그 두배 가까운 畝이 未耕地整理狀態로 남아 있다 <表 15>. 또한 畝 筆地規模를 보아도 트랙터, 콤바인 같

表15 耕地整理 推進實績 (1970~1984)

區 分 年度別	畝 面 積	耕 地 整 理	
		面 積	耕地整理率
	千ha	千ha	%
1970	1,273	144	11.3
1975	1,277	277	21.7
1980	1,307	369	28.2
1981	1,308	383	29.3
1982	1,311	400	30.5
1983	1,316	415	31.5
1984	1,320	447	33.9

資料 : 農水產部, 「農政主要指標」, 1985.

은 대형 農機械의 作業效率이 크게 줄어드는 900 坪 미만의 筆地가 85 %나 된다〈表 16〉. 더우기 耕地整理된 農地중에서도 11 %의 面積이 排水不良으로, 17 %의 面積이 農路狹少로 農機械 進入이 困難한 것으로 조사되었다.

表16 畚筆地 規模別 筆地 分布

單位 : %

筆地 規模	300 坪 以 下	301 ~ 600 坪	601 ~ 900 坪	901 ~ 1,200坪	1,201~ 1,500坪	1,501~ 3,00坪	3,001坪 以 上	計
構 成 比	28.3	36.2	20.6	9.0	3.6	2.2	0.1	100.0

註 : 韓國農村經濟研究院 調查資料 (1983)

따라서 앞으로 效率的인 農業機械化 促進을 위해서는 圃場의 區劃化 및 集團化, 農路 및 灌排水條件의 改善 등 耕地基盤造成을 위한 投資가 重要하며, 分散된 農地의 交換分合을 촉진하기 위한 對策이 강구되어야 할 것이다.

라. 農機械産業의 技術水準 低位

農業機械化의 效率的인 추진을 위해서는 農機械産業의 技術基盤이 중요한 要素가 된다. 우리나라의 農機械製造業體는 300 여個로 추정되고 있으나 대부분 資本金이 10 億원 이하의 零細業體이며 여러 종류의 農機械를 생산할 수 있는 綜合型 業體는 5個에 불과하다. 일반적으로 農機械産業은 費用遞減産業으로 앞으로 技術축적과 生産원가의 절하를 위해서는 農機械産業의 大型化가 필요할 것이다.

또한 현재 공급되고 있는 農機械 중 耕耘機는 國產化率이 상당히 향상되었으나 트랙터, 이앙기, 바인더, 콤바인 등의 機種은 아직도 거의 完제품을 수입하거나 또는 國產化率이 아주 낮은 상태에 있다.

輸入한 農機械가 國內의 氣候, 土壤, 水利 등과 같은 物理的 條件에 부합되지 않거나, 또 너무 高價이면 圓滑한 供給이 이루어 질 수 없다. 따

라서 앞으로 農機械産業의 技術開發을 促進하여 國產化率을 增大시키고 우리 실정에 알맞는 機種을 개발하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 農機械 試驗研究事業을 강화함과 동시에 農機械産業의 대형화를 促進하여 기술축적을 유도해야 할 것이다.

마. 農機械 共同利用 및 事後奉仕體制의 미흡

農業機械化가 効率의으로 추진 되려면 農家單位의 經營規模가 擴大되어야 함은 앞서 언급한 바와 같다. 그러나 經營規模의 擴大는 長期的인 推進目標일뿐 단기적으로 실현될 가능성은 거의 없다. 따라서 短期的인 農業機械化 推進施策으로 農機械 共同利用組織이 필요하게 되는 것이다.

우리나라도 1970年代 後半부터 農機械 共同利用園地는 政府와 農協의 주도하에, 또는 農民 스스로가 조직하여 운영되고 있다. 이와 같은 農機械 共同利用組織의 수는 1984年末 現在 4,000餘個에 달한다. 그러나 既存의 農機械 共同利用組織이 커버하고 있는 農民의 수는 전체 農民의 10%에 미달하는 저조한 실적이고 그 運營 또한 非能率的인 面이 많다. 따라서 이에 대한 原因과 對策을 규명하고 적절한 支援을 함으로써 組織을 活性化하는 동시에 組織의 數도 증가시켜 나가야 할 것이다.

農機械의 修理서비스組織은 農機械의 利用率에 영향을 미치는 중요한 요소이다. 그러나 아직은 農機械가 普及되는 初期段階이기 때문에 修理需要가 충분치 못하고 採算性이 맞지 않기 때문에 修理서비스 業體가 충분치 않다. 따라서 農民들은 農機械를 修理하기 위하여 面所在地에 가거나 또는 部品을 구입하기 위하여 郡單位까지 가는 번거로움을 겪고 있다.

따라서 農機械 生産業體로 하여금 事後奉仕를 의무화하거나 또는 修理需要가 충분하고 經濟的 採算性이 맞을 때 까지는 政府가 事後奉仕組織에 支援을 해주는 등의 方案이 강구되어야 할 것이다.

5. 要約 및 結論

1960 ~ 1970 년대의 지속적인 高度經濟成長으로 工業化・都市化가 급진전됨에 따라 農村人口의 급격한 감소와 老齡化, 婦女化 현상이 나타나기 시작하였다. 이에 따라 農村勞動力이 量的・質的으로 크게 감소하였고 농촌노임이 급격히 상승함에 따라 農業機械化의 필요성이 대두되었다 또한 1980 년을 전후해서 나타나기 시작한 農業部門과 非農業部門간의 所得隔差深化, 食品消費構造의 급격한 變化, 米穀自給에 따른 米穀増産의 필요성 감소와 이에 따른 2重穀價制 後退, 商業的 農業의 促進과 農外所得増大의 필요성 증대 등 農村經濟의 與件變化는 1970 년대의 土地生産性 위주의 食量増産政策으로부터 農家所得増大을 위한 勞動生産性 위주의 高生産性農業으로의 전환은 불가피하게 되었다. 따라서 1980 년 이후 農業機械化의 필요성은 더욱 절실했다고 볼 수 있다.

이러한 農村勞動力・不足과 農村經濟의 與件變化에 따라 農業機械化는 1960 년대의 揚水機와 防除機의 보급으로부터 1970 년 이후 耕耘機, 移秧機, 트랙터, 바인더, 콤바인 등 비교적 大型化되는 단계에 있다. 최근 政府는 平野地 完全機械化 및 農作業의 一貫的 機械化를 본격적으로 추진하고 있다. 특히 1978 년 「農業機械化促進法」이 제정된 이후 農業機械化促進基金, 國民投資基金 및 農協資金 등의 農業機械供給資金이 대폭 增額되면서 農業機械化는 급진전 되었다.

정부의 적극적인 農業機械化政策의 推進 결과 耕耘 및 脫穀作業은 기계화율이 각각 58 %, 82 % 수준으로 비교적 높아졌다. 그러나 勞動需要가 가장 큰 移秧 및 收穫作業의 機械化率은 불과 18 %, 15 % 미만으로 아직 매우 낮은 수준에 있다. 또한 특별히 주목할만한 일은 보급초기 단계에 있는 移秧機, 트랙터, 바인더 및 콤바인 등의 보급추세가 1983 년 이후 둔화되고 있다는 사실이다. 이들 기종의 보급률은 農家 100 戶當 移秧機 1.6 臺, 트랙터 0.5 臺, 바인더 1.1 臺, 콤바인 0.4 臺로 일본의 46 臺, 37 臺, 37 臺, 23 臺에 비해 매우 낮은 편이다.

損益分岐分析을 이용한 農機械의 經濟的 耕地規模의 추이를 보면 1970

년 이후 機種別 損益分岐點은 계속 떨어지고 있다. 1981년 대부분 機種의 損益分岐點은 3.0 ha 이상이었으나 1986년 경에는 移秧機 및 耕耘機의 損益分岐點이 2.0 ha 이하로 낮아지고, 1991년 경에는 트랙터 및 콤바인은 각각 7.7 ha, 2.6 ha, 그 이외의 機種은 1 ha 이하로 떨어질 것으로 전망된다. 따라서 共同利用과 賃作業이 적극 추진된다면 中規模 이상의 農家에서는 經濟性이 있을 것으로 보인다. 한편 農機械의 賃作業을 기준으로 水稻와 보리의 慣行作業과 機械作業時의 經濟性을 분석한 결과 기계 사용의 경제성이 있는 것으로 나타났다.

農業의 機械購入能力을 평가하기 위해 農家經濟剩餘 중 大動植物의 増殖分을 제외한 現金으로 實現된 農家經濟剩餘를 중심으로 분석한 결과, 耕耘機, 移秧機 및 바인대를 구입하는데는 3.5~5년이 소요되고, 콤바인 및 트랙터를 구입하는 데는 각각 16년, 22년이 소요되는 것으로 나타났다. 한편 農機械購入時의 融資를 감안했을 경우 耕耘機, 移秧機 및 바인대는 1~2년이 소요되고, 콤바인과 트랙터는 農家經營規模에 따라 2~9년이 소요되는 것으로 나타났다. 따라서 대부분 농가의 경우 금융 지원이 없다면 農機械購入이 어려울 것으로 보인다.

최근 農機械普及趨勢가 둔화되고 있는 것은 農機械의 經濟性, 耕地基盤의 미약, 農機産業의 技術低位, 農機械流通上の 문제점 그리고 農機械共同利用 및 事後奉仕體制의 미비 등과 관계가 있다고 볼 수 있으나 보다 직접적인 원인은 1984년 農業機械化促進基金의 出捐中止와 國民投資基金의 삭감과 밀접한 관계가 있는 것으로 보인다.

현 단계에서 農業機械化를 促進하기 위해서는 農民의 機械購入能力을 높여주는 것이 시급한 과제로 보인다.

이를 위해서는,

첫째, 農業機械化資金規模를 확대하고,

둘째, 農機械價格과 農民의 償還能力을 고려하여, 償還期間, 利率 및 償還方式 등 금융조건을 改善해야 할 것으로 보인다.

그러나 長期的으로 農業機械化를 效率的으로 推進하기 위해서는 農家所得増大와 함께

- 1) 營農規模擴大를 위한 農地上限線의 단계적 擴大 및 農地賃借制 등의 農地制度 改善
 - 2) 耕地整理, 水利施設의 擴充, 圃場의 大型化 및 集團化 등의 耕地 基盤의 改善
 - 3) 農機械産業의 技術向上
 - 4) 農機械 共同利用 및 事後奉仕體制의 확립
 - 5) 農機械流通의 效率化
 - 6) 農外所得의 增大
- 등이 이루어져야 한다.

參 考 文 獻

- 金聖昊, “農村經濟發展과 農業의 機械化,” 農業機械化促進에 관한 세미나 發表論文, 韓國農業機械學會, 1984.
- 金英植, 玄公南, 李廷湧, 「農業構造改善과 機械化戰略」, 研究報告 2, 韓國農村經濟研究院, 1979.
- 農村振興廳, 「農機械利用組織에 관한 研究」, 1983.
- 農協中央會, 「韓國農業의 機械化」, 1983.
- 裴興圭, “農機械普及要因과 代替彈力性分析,” 서울大 碩士學位論文, 1983.
- 宋大熙, 柳炳瑞, 「産業高度化에 따른 農業構造의 改編方向」, 韓國開發研究院, 1985.4.
- 李貞煥外 4 人, 「農業機械化 長期計劃을 위한 基礎研究」, 研究報告 66, 韓國農村經濟研究院, 1983.
- 韓國農村經濟研究院, 「2000 年을 向한 農業部門 長期發展構想(案)」 1985.
- 農機具工業協同組合, 「農業機械年鑑」, 1978~1984.
- 農水產部, 「農政主要指標」, 1984.
- , 「農家經濟調查結果報告」, 1965~1984.
- 農協中央會, 「農協調查月報」, 1970~1985.
- 菊田隆, “日本農業の 動向と 農業機械化의 現狀”, 「農業と 經濟」, 富民協會, 1980.12.
- 農林水產省, 「農林水產統計」, 1970~1984.
- 日本農業年鑑刊行會, 「日本農業年鑑」, 家の光協會, 1984.

農機械産業의 經營實態와 問題點

農機械産業體의 財務諸表分析을 중심으로

李 仁 淳*

1. 序 論

가. 研究의 背景

1960년대 이후 5차에 걸쳐 추진되었던 經濟開發 5個年計劃이 성공적으로 수행되면서 우리 나라의 經濟는 高度成長을 이룩하였다. 이러한 經濟成長은 2次産業인 製造工業을 전략적으로 육성함으로써 가능하였으나 반면 1次産業인 農業部門은 製造業部門의 성장에 비해 상대적인 낙후를 면치 못하고 있다.

1970년 이후 農村人口의 都市流入이 심화됨에 따라 農村에서는 勞動力不足 현상이 나타나게 되었으며 급격한 勞賃上昇으로 農村經濟에 큰 문제점으로 제기되게 되었다. 이러한 문제점을 해소하기 위한 방안으로 農業機械化가 불가피하게 되었으며 農業勞動力 부족의 해소 및 農業生産費의 절감이라는 면에서 農業機械化는 農政의 큰 비중을 차지하고 있다.

우리 나라의 農業機械化는 1960년대 초 動力耕耘機 등 소형농기계의 보급으로 시작되었으나 공급 초기에는 有効需要의 부족으로 그 실적은 극히 저조하였다.

* 東宇會計法人 公認會計士.

1970 년대에 들어서면서 政府의 지속적인 農業基盤造成事業의 추진과 農家所得의 증대로 農業機械化는 괄목할 만한 진전을 보이게 되었다. 1970 년대 후반기에는 종래의 耕耘機, 防除機, 揚水機 등 소형 농기계에서 트랙터, 移秧機, 콤바인, 바인더 등 中大型農機械로 農業機械化 방향이 전환되고 있으며 사용 機種도 大型化, 多樣化되는 추세에 있다.

農機械 生産業界에서도 農機 수요의 증가와 다양화에 대응하기 위하여 새로운 技術과 人力 및 施設의 확충에 힘쓴 결과 초기에는 수입에 의존하였던 大型機械를 상당한 수준에까지 國產化를 이룩하였으며 國內需要를 충족시키고 輸出을 할 수 있는 生産能力을 갖추게 되었다.

政府에서는 農機産業을 육성하기 위해서 과거 1機種 2個業體라는 專門化生産業體 육성 시책에서 農機生産業體를 대형 綜合型和 중소 專門化型으로 구분하여 일정 기준 이상의 人力, 施設을 갖추도록 권장하고 大型農機械의 國產化를 지원하고 있다. 農機産業은 대체적으로 勞動 및 技術集約的인 組立型機械工業으로서 從業員의 附加價值生産性이 높은 산업이다. 반면 農機械의 수요자는 所得水準이 낮은 小農으로서 需要의 季節性이 강하며 생산되는 機種도 기능별로 專門性이 강한 품목이기 때문에 절대적인 市場需要가 적으며 새로운 技術 및 施設投資가 크게 요구되는 특수성을 갖고 있다.

1970 년대 중반 이후 農機産業은 質的, 量的으로 成長을 지속해 왔다. 그러나 1983 년 이후 農機産業은 급격한 販賣實績의 저하로 대부분 회사가 赤字를 감수하여야 하는 不況에 직면하고 있다.

현재 農機産業이 당면하고 있는 현상에 관해서는 農機産業뿐 아니라 經濟 전반에 걸친 검토가 필요하나 本研究에서는 과거 수년 동안 農機産業 내부에서의 經營的인 측면에서 어떠한 문제점이 내포되어 있는가를 분석해 보고자 한다. 따라서 本研究는 財務分析을 통하여 農機産業體의 經營實態를 분석함으로써 현재 農機産業이 안고 있는 경영상의 문제제점을 도출하고 그 발생요인을 분석하여 그 대책을 개략 제시코자 한다.

나. 研究範圍와 方法

農機産業의 經營實態와 그 문제점을 검토하기 위해서는 農機産業이 직면한 내적, 외적 환경 전반과 生産, 流通, 財務 등 모든 管理分野를 종합적으로 검토하여 결론을 내려야 한다. 그러나 本研究는 여러가지 제약상 農機械生産會社의 財務狀態를 중점적으로 분석하는 것에 研究範圍를 한정하였다.

전국적으로 농기구 관련 生産業體는 약 300 여 업체인 것으로 추정되고 있으며 이 중 韓國農機具協同組合에 가입된 업체는 1984 년 말 현재 125 業體에 달하고 있다. 本研究에서는 政府指定 重點育成業體인 綜合型 5 個社, 中小專門化型 10 個社 가운데서 農機生産에 주력하는 綜合型 3 個社와 주요 農機械가 포함되도록 中小專門化型 4 個社를 선정하여 중점 분석하였다. 分析對象 7 個社의 최근 3 년간 販賣實績이 農機産業에서 차지하는 비중은 〈表 1〉과 같다.

本研究에서는 상기 7 個社의 1978 ~ 1984 년간 7 개년의 財務諸表와 기타 추가 資料를 수집하여 분석하였다. 이들 회사의 財務諸表 중 1 개사는 公認會計士에 의한 監查報告書를 사용하였으나 기타 6 개사의 자료는 會社가 제시한 財務資料를 그대로 사용하였다. 農機産業의 財務分析은 綜合型과 中心專門化型으로 구분하여 각종 財務比率를 산출하였으며, 이 指標를

表 1 分析對象會社의 農機販賣 實績(國內供給)

單位 : 臺, %

區 分	1982			1983			1984		
	全體	分析會社	比率	全體	分析會社	比率	全體	分析會社	比率
耕耘機, 移秧機, 바인더	95,901	90,937	94.8	99,311	87,144	87.8	94,509	76,029	80.5
트랙터, 콤바인	3,069	1,698	55.3	3,548	1,797	50.7	5,799	3,250	56.0
기 타 ¹⁾	86,046	57,155	66.4	71,756	43,923	61.2	44,194	30,291	68.5

1) 防除機, 揚水機, 脫穀機, 農用 엔진 등의 단순합계

이용하여 成長性, 安全性, 收益性을 분석하였다. 農機産業과 비교 대상으로 이용된 타 부문의 財務比率은 韓國銀行에서 발간한 「企業經營分析」의 결과를 기준하였다.

2. 農機産業의 成長性 分析

가. 成 長 趨 勢

農機産業은 1979 ~ 1983 년의 5 년간 總資産은 연평균 22.1 %, 賣出額은 23.6 %의 성장을 보여 왔는데 이는 農機械의 수요 증대와 전체 經濟의 전반적 성장에 힘입었으며 동기간 機械工業 평균 성장속도와 비슷한 수준을 유지하여 왔다 <表 2> .

그러나 1984 년 總資産規模의 成長은 전년대비 18.8 %로 둔화되었으며 賣出額은 △ 14.3 %의 負의 成長을 기록하여 1983 년까지의 성장 속도에서 크게 후퇴하였음을 보여 주고 있다.

工場設備 등 固定資産에 대한 투자 정도를 표시하는 有形固定資産增加率은 5 개년 평균 18.2 %로서 機械工業全體의 29 %보다 낮은 수준을 보이고 있다. 1979 년의 경우 △11.5 %의 성장은 綜合型 1개사가 신규로 사업을 시작한 것에 기인되었으며 1980 ~ 1983 년간의 農機産業의 固定資本 투자는 機械工業 전체와 비슷한 수준을 유지하여 왔다고 평가할 수 있다.

表 2 農機産業 主要成長率指標의 變化推移

單位 : %

區 分	主 要 指 標	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1979 ~ '83年 平 均
農 機 産 業	總 資 産	10.8	27.9	16.8	11.0	43.8	18.8	22.1
	有形固定資産	△ 11.5	36.0	17.4	5.9	43.4	15.2	18.2
	賣 出 額	20.1	30.9	20.6	24.0	22.3	△ 14.3	23.6
	從 業 員 數	△ 11.5	△ 5.0	7.3	△ 3.2	△ 1.0	△ 15.6	△ 2.7
機 械 工 業 平 均	總 資 産	52.4	28.7	26.7	13.5	14.8	N.A	27.2
	有形固定資産	71.6	25.3	41.1	7.3	△ 0.3	"	29.0
	賣 出 額	49.5	△ 9.9	31.8	25.4	17.5	"	22.9
	從 業 員 數	8.5	0.7	△ 2.2	3.7	0.3	"	2.2

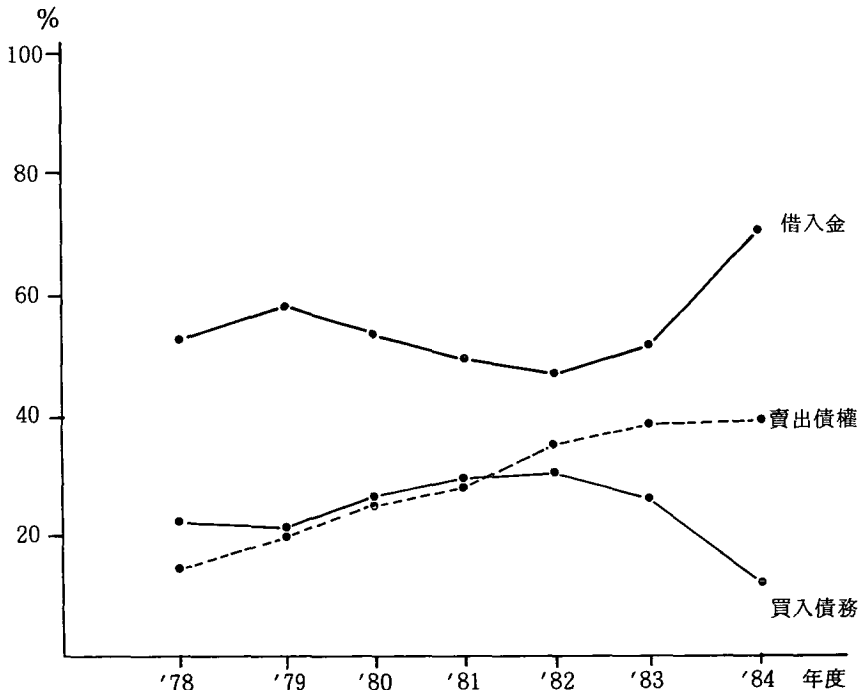
한편 農機産業의 従業員 수는 연평균 2.7%의 감소추세를 보이고 있는데 機械工業 전체가 연평균 2.2%의 증가를 보이는 것과 대조적인 현상을 나타내고 있다.

나. 成 長 特 性

農機産業의 總資産規模成長에서 특징적인 점은 生産品の 信用販賣量과 信用期間의 증가에 따라 賣出債權의 증대현상이 현저하며 賣出債權의 유지에 필요한 資金을 주로 買入債務과 借入金에 의존하고 있음을 들 수 있다. 특히 1983年 이후 借入金에 대한 의존도가 크게 높아지고 있다.

1978年 이후 賣出債權, 買入債務 및 借入金の 總資産에 대한 비중의 변화는 〈圖 1〉과 같은 추세를 보이고 있으며 1982년을 기점으로 借入金과 賣出債權의 비중이 커지는 반면 買入債務의 비중은 낮아지고 있다.

圖 1 總資産 대비 借入金, 賣出債權, 買入債務의 比率變化



賣出額 규모면에서 볼 때 1979 ~ 1983 년간 農機産業은 지속적인 성장을 보여 왔으며 동기간 機械工業 전체의 연평균 성장률 22.9 %를 상회하는 실적을 보였으나 1984 년에는 전년대비 $\Delta 14.3\%$ 의 실적을 보였다. 그 주 원인은 賣出額의 주종을 이루는 動力耕耘機와 農用엔진의 수요가 급격히 감소한 데 있다.

1984 년 綜合型 3 개사의 動力耕耘機 공급실적은 61,835 臺로 전년대비 34.9 %의 감소를 보였으며 賣出額은 1983 년도 1,225 億원에서 1984 년 784 億원으로 36 %의 감소를 보이고 있다. 그러나 트랙터, 콤바인 등의機種은 1984 년도에도 지속적인 증가를 보이고 있어 農機械 수요 패턴이 大型化되고 있음을 보여준다.

農機産業에 종사하는 인력은 1979 ~ 1983 년간 연평균 2.7 %의 감소를 보여 왔으며 1984 년에는 전년대비 15.6 %의 감소를 보여 機械工業의 연평균 2.2 % 성장과는 대조적인 현상을 보이고 있다. 이는 農機産業의 생산공정이 機械化, 自動化가 추진되면서 과거 單純勞動力에 의존하던 生産方式에서 탈피해 나가고 있음을 나타내고 있다.

3. 農機産業의 安全性 分析

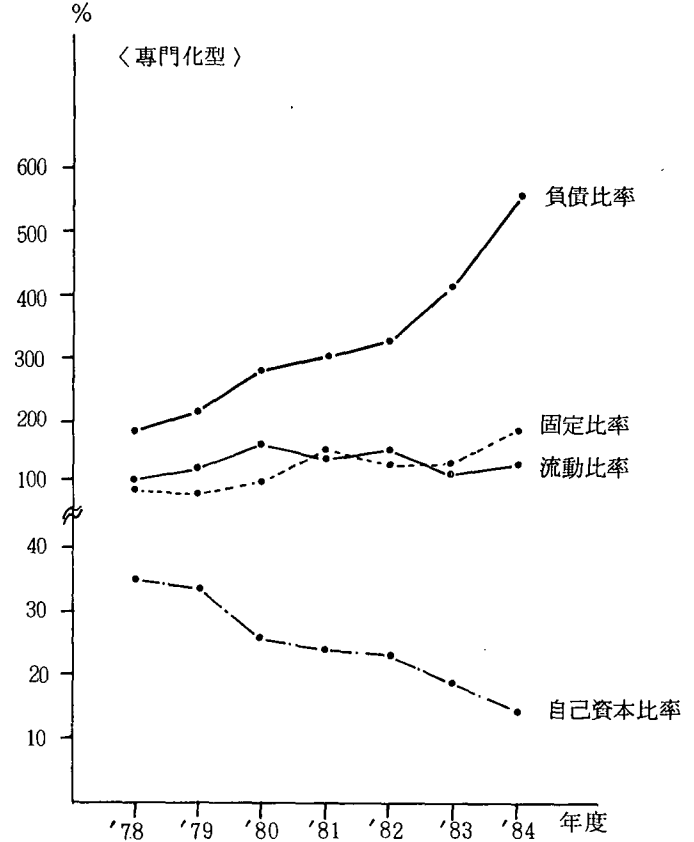
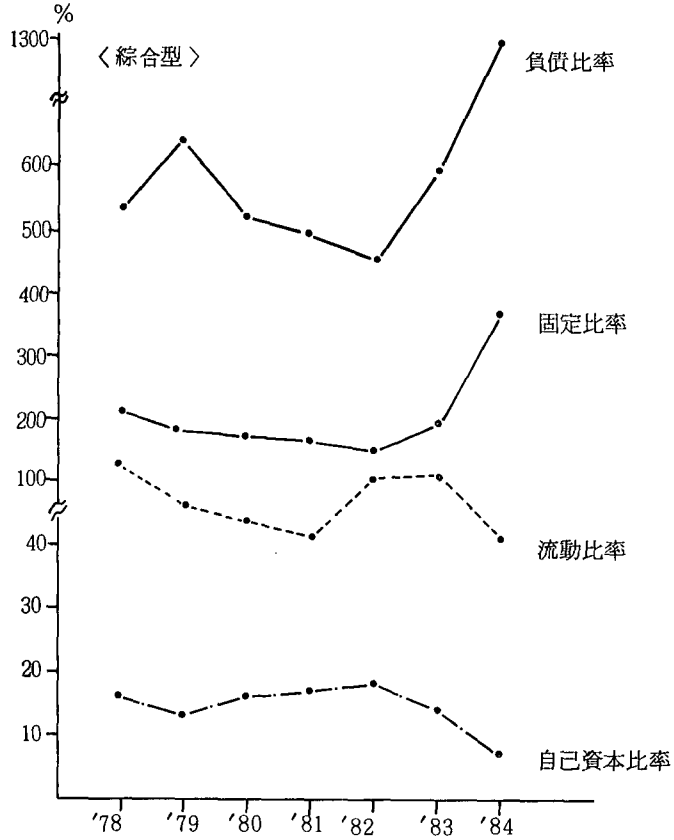
安全性分析은 資本과 資産의 관계비율로 일정시점의 財務狀態를 표시하는 貸借對照表와 각 項目間의 關係를 검토하는 靜態分析으로써 安全性과 流動性(支給能力)으로 大分된다. 安全性分析은 景氣變動에 대응하는 능력과 債務辨濟能力을 판단하는데 중요한 指標가 된다.

가. 주요 財務構造指標의 推移

① 自己資本比率

自己資本比率은 總資本에서 自己資本이 차지하는 비율로서 資本構造의 적부를 판단하기 위한 指標로 이용된다. 즉 自己資本은 企業이 장기적으로 운용할 수 있는 安全資本이므로 그 比率이 높을 수록 金融費用의 부담이 적어 企業의 安全性은 높다.

圖 2 農機産業の主要財務構造指標 變化推移



綜合型農機産業의 경우 自己資本比率은 〈圖 2〉와 같이 1978 년에서 1982 년까지는 15.9 %에서 18.0 %로 계속적으로 개선되는 경향을 보였으나 1982 년을 고비로 1983 년에는 14.3 %로, 1984 년에는 7.2 %로 급격히 악화되고 있다.

自己資本의 변화를 금액으로 보면 總資本은 1982 년 372 億원에서 1984 년 647 億원으로 증가하였음에 불구하고 自己資本은 1982 년 66 億원에서 1984 년 46 億원으로 감소하여 資本構造上 매우 불리한 변화를 보이고 있다 (附表 2 참조).

專門化型의 自己資本比率은 綜合型과는 달리 1978 년 35.4 %에서 1984 년 15.1 %로 계속 악화되는 경향을 보이고 있다. 資本의 변동상황을 금액으로 보면 專門化型의 總資產은 1978 년 9 億원에서 1984 년 21 億원으로 신장되었으나 自己資本은 1978 년 이후 3 億원 수준에 계속 머물고 있다.

이상과 같은 自己資本比率의 변화를 볼 때 農機産業은 綜合型, 專門化型 모두 安全性이 매우 불량한 상태인 것으로 판정된다.

② 流動比率

流動比率은 流動負債에 대한 流動資產의 비율로 短期債務에 충당할 수 있는 支給資產 보유 정도를 나타내는 指標이다. 즉 流動比率이 높을수록 企業의 支給能力은 양호하다고 할 수 있다.

農機産業의 流動比率은 〈圖 2〉와 같이 綜合型의 경우 1978 년 이후 계속 악화되는 추세를 보이고 있다. 1982, 1983 년 양년의 流動比率은 100.4 %, 102.7 %로 약간 개선되었으나 1984 년 91.5 %로 급격히 하락하여 企業의 支給能力이 매우 악화된 상태가 되었다.

專門化型의 경우 企業의 流動比率은 1978 년 108.6 %에서 1982 년 151.4 %로 계속 개선되는 추세를 보였으나 1983, 1984 년 양년 간의 134.2 %, 142.4 %로 流動比率은 약간 악화되었다.

③ 負債比率

企業이 장기적으로 景氣變動이나 企業外的 經濟與件變化에 대응할 수 있

는 능력을 평가하기 위한 安全性判斷指標로서 負債比率과 固定比率이 이용된다.

負債比率은 自己資本과 他人資本의 관계를 나타내는 指標로서 100% 이하를 표준 비율로 보고 있으나 이는 與信者 측면에서 채권 회수의 安全性만을 고려한 표준치이며 실제 기업운영에서는 投資收益率이 利子率을 상회하면 他人資本을 계속 이용하는 것이 유리하다고 볼 수 있다. 따라서 負債比率의 적정성은 업체마다 다를 수 있다.

綜合型の 負債比率은 〈圖 2〉와 같이 1978년 이후 대체적으로 개선되는 추세를 보였으나 1982년 이후 급속히 악화되고 있다. 즉 1978년의 負債比率은 531%이었으나 1982년에는 459%로 개선되었다. 그러나 1983년에는 599%로, 1984년에는 1,295%로 負債比率이 대폭 악화되었으며 이는 綜合型 農機會社の 景氣與件, 市場與件에 대응할 수 있는 능력이 지극히 약화된 것으로 평가된다.

專門化型の 負債比率은 綜合型과는 그 추세를 달리하고 있으나 1978년 이후 계속 악화되는 추세를 보이고 있다. 專門化型の 負債比率은 綜合型企業보다 낮은 수준으로 1978년 198%에서 1984년에는 562%로 安全性이 서서히 악화되고 있다.

따라서 農機産業의 負債比率은 綜合型和 專門化型간에 정도의 차이는 있으나 최근 더욱 악화되는 추세를 보이고 있어 企業의 安全性을 위협하고 있다.

④ 固定比率

調達된 資本이 流動資産과 固定資産에 합리적으로 배분되어 운용된다는 것은 企業이 資本을 효율적으로 이용한다는 점과 企業의 支給能力을 유지한다는 점에서 매우 중요하다.

固定比率은 資本配分の 적정여부를 검증하는 대표적인 指標로서 自己資本이 어느 정도 固定資産에 투입되어 운영되는가를 나타내고 있다. 固定比率은 資本의 固定化를 나타내는 비율로 固定資産에 투입된 금액이 自己資本의 범위 내이어야 한다는 취지에서 100% 이하를 양호한 상태로 보

고 있다. 그러나 業種에 따라 固定比率의 적정선은 일정치 않다.

農機産業의 固定比率은 〈圖 2〉와 같이 綜合型の 경우 1978년 210%에서 1982년에는 152%로 계속 양호하게 개선되었으나 1983년에는 192%로, 1984년에는 367%로 급속히 악화되었다. 이는 自己資本의 3.6 배 이상에 해당되는 固定資産을 보유하고 있으며 固定資産까지 他人資本에 의해 조달되었음을 의미한다.

專門化型 農機業體의 固定比率은 1984년 현재 184%로 綜合型에 비하여는 비교적 낮은 수준을 유지하고 있다. 그러나 農機産業 전체의 固定比率은 표준치에 비해 매우 높은 편으로서 農機産業의 他人資本依存度가 높음을 나타내고 있다.

나. 安全性的의 變動要因

農機産業은 1978년 이후 1982년까지 그런대로 성장추세를 유지해 왔다. 그러나 1983년 이후 農機産業 財務構造의 급격한 악화는 經營과 投資意慾을 상실할 우려까지 발생시키고 있는 실정이다. 이러한 財務構造의 악화 요인을 總資本回轉率, 有形固定資産回轉率, 出資債權回轉率을 중심으로 분석해 보고자 한다.

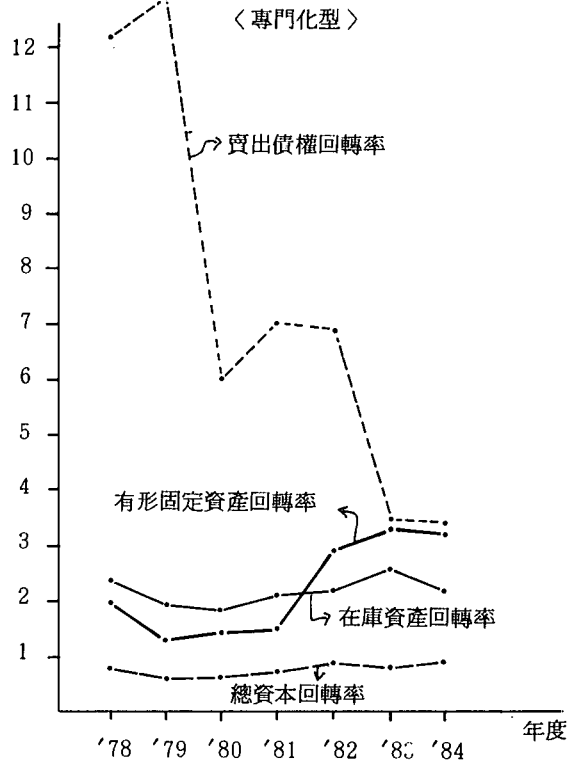
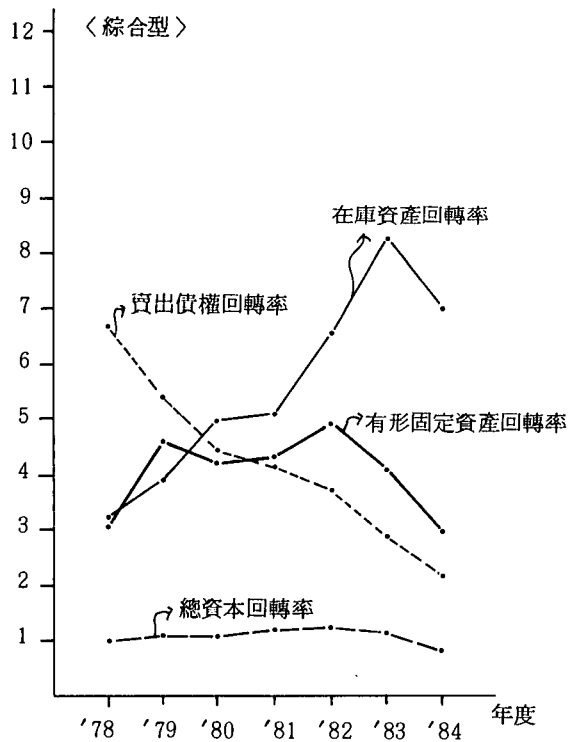
① 總資本回轉率

總資本回轉率은 總資本이 1년 동안 몇번 회전했는가, 즉 기업이 투하한 資本의 운용 능력을 총괄적으로 표시하는 지표이다. 이 比率이 낮으면 遊休施設 또는 營業外資産의 존재 및 賣出額이 낮음을 나타낸다.

綜合型農機産業의 總資本回轉率은 〈圖 3〉과 같이 1978년 1.06에서 1982년에는 1.36으로 계속 호전되었으나 1983년 이후 악화추세를 보이고 있으며 1984년에는 0.81로 낮아졌다. 이러한 總資本回轉率의 악화는 資本의 과대 투하가 이루어졌거나 또는 賣出額이 상대적으로 낮아진 경우에 발생한다.

專門化型農機産業의 總資本回轉率은 綜合型과는 달리 1978년 이후 계속 개선 추세를 보이고는 있으나 回轉率이 1미만의 상태에 머물고 있다

圖3 農機産業の 賣出債權、在庫資産、有形固定資産、總資本回轉率の 推移



이러한 요인은 綜合型에서와 같이 農機産業 전체적인 현상으로 賣出額의 감소로 인해서 總資本回轉率의 악화를 초래한 것으로 판단된다.

② 有形固定資産回轉率

有形固定資産回轉率은 有形固定資産의 효율적인 이용정도를 나타내는 자료로서 資本의 고정화 상태를 판단하는 척도가 된다. 즉 이 比率이 높을수록 固定資産의 이용도는 양호하다. 固定資産利用率이 낮거나, 固定資産投資가 과대하거나 혹은 賣出額의 감소로 稼動率이 낮아지면 有形固定資産回轉率은 낮아지게 된다.

農機産業의 有形固定資産回轉率은 〈圖 3〉과 같이 綜合型の 경우 1978년 3.2에서 1982년에는 5.0으로 계속 호전되어 왔으나 1984년에는 3.1로 급격히 악화되었다. 이는 有形固定資産의 투자가 1982년 101億원, 1983년 148億원, 1984년에는 170億원으로 증가하였으나 賣出額은 1983년 618億원에서 1984년에는 526億원으로 감소하여 有形固定資産의 증가에도 불구하고 販賣額이 오히려 위축된 것에 기인된다(表 2 참조).

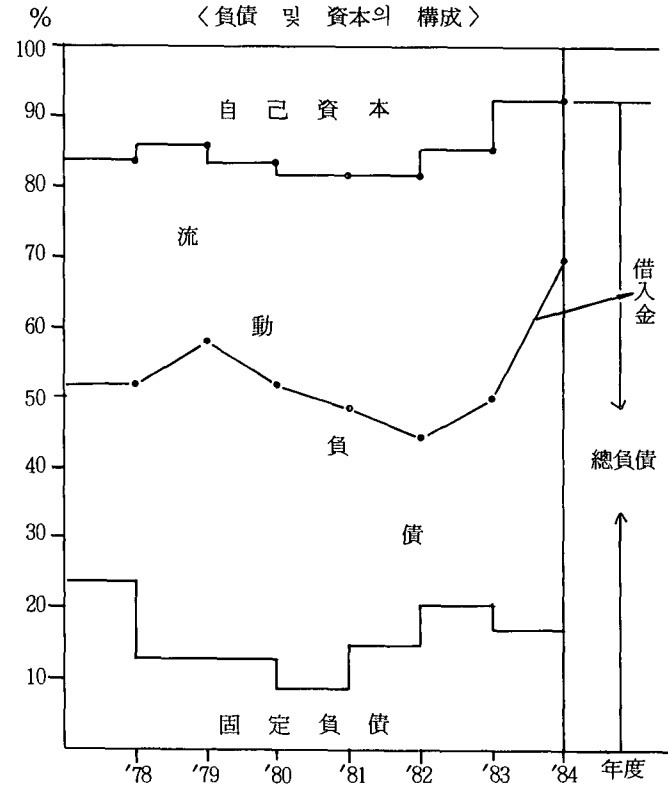
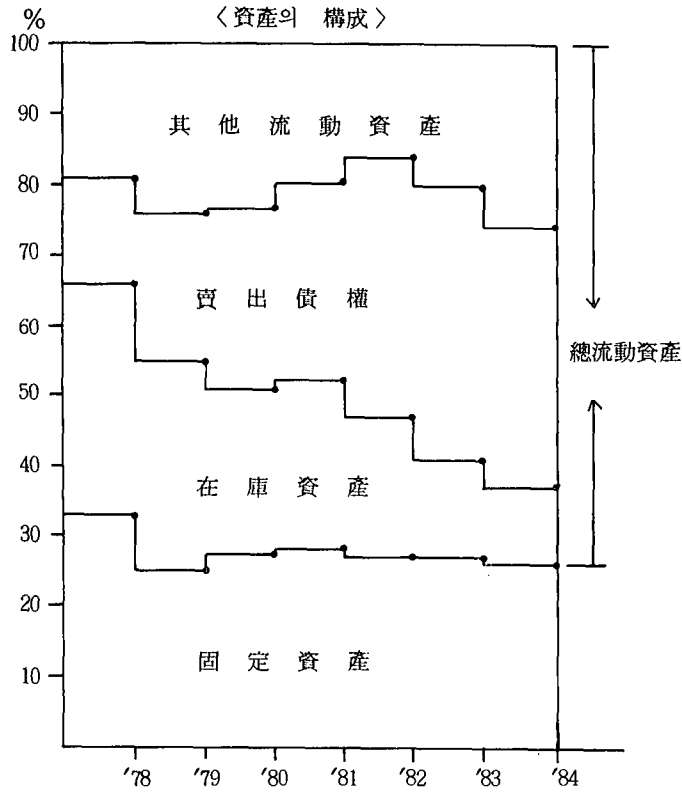
專門化型 農機産業은 綜合型과는 달리 有形固定資産回轉率은 1978년 이후 계속 호전되었으며 1984년에도 그 비울저하는 그다지 심하지 않았다. 이는 有形固定資産의 투자가 綜合型처럼 활발하지 않았음에 기인되며 1984년 回轉率의 저하는 주로 賣出額 감소로 발생한 것이다.

③ 賣出債權回轉率

賣出債權回轉率은 賣出債權의 현금화 속도를 측정하는 지표로서 이 比率이 높을수록 현금화 속도가 빠르다. 賣出債權回轉率이 낮아지면 현금화 속도가 늦어짐으로써 企業의 支給能力이 약해지고 필연적으로 負債의 증가를 초래한다.

綜合型農機會社 賣出債權回轉率은 〈圖 3〉에서와 같이 1978년 이후 계속 하락하는 추세를 보이고 있으며 이에 따라 賣出債權의 회전기간도 1974년 1회전 54일에서 1984년에는 167일로 약 3배로 기간이 장기화되었다. 이에 따라 總流動資産에서 賣出債權이 차지하는 비중은 〈圖 4〉와 같

圖 4 綜合型農機會社の 資産構成の 變化推移



이 매년 증가하여 1984 년 현재 54 %에 달하고 있으며, 總資産에서 차지하는 賣出債權의 비중도 1984 년 37 %에 달하고 있다.

이와 같은 추세는 資本構成에서 負債의 비율을 높이는 결과를 초래하며 이에 따라 企業의 支給能力은 악화되어 결국 現金借入 비중이 높아지는 요인이 되고 있다.

專門化型農機會社の 賣出債權回轉率은 綜合型과는 달리 1982 년까지 매우 양호한 경향을 보여 왔으나 1983 년 이후 급격히 악화되었다. 이에 따라 資産에서 賣出債權이 차지하는 비중이 증가되었으나 綜合型에 비해 그 비중은 약간 낮은 편이다〈圖 5〉

이상과 같이 農機産業 賣出債權의 회전율이 1982 년 이후 악화 일로를 걷고, 또한 賣出債權額의 규모면에서도 급격히 증가하게 된 것은 1982 년 農機械의 自由販賣制가 실시됨에 따른 시장 혼란의 여파가 큰 영향을 미친 것으로 보인다.

④ 在庫資産回轉率

在庫資産回轉率은 재고 상태로 보유하고 있는 資産이 當座資産으로 변화하는 속도를 나타내며 이 비율이 높을수록 資本收益率이 높아지고 제품의 在庫損失을 막을 수 있어 買入債務을 감소시킬 수 있다.

農機産業의 在庫資産回轉率은 〈圖 3〉과 같이 綜合型, 專門化型 공히 1984 년에 와서 급격히 악화되었다. 在庫資産의 증가는 賣出 감소에 따른 당연한 결과로서 앞으로 農機産業 收益率에 악영향을 미칠 것으로 보인다.

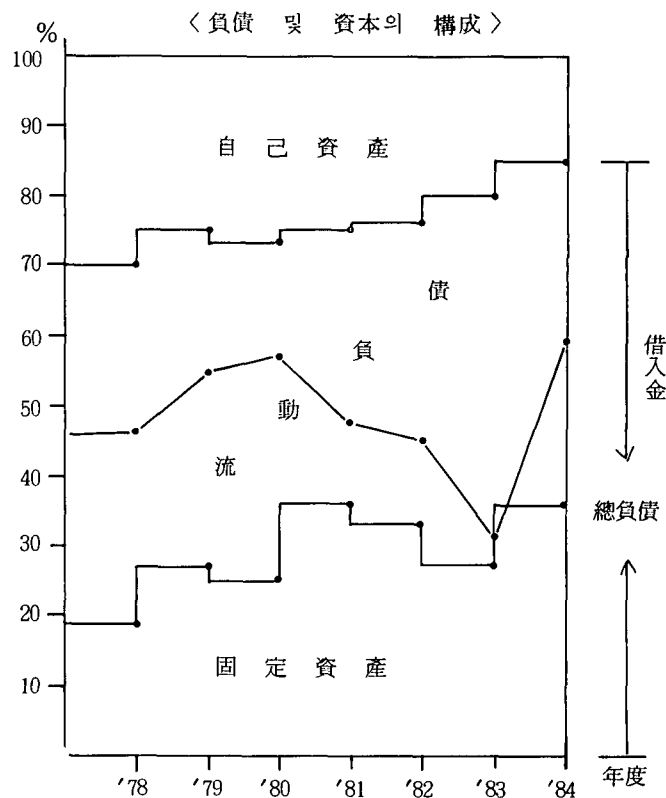
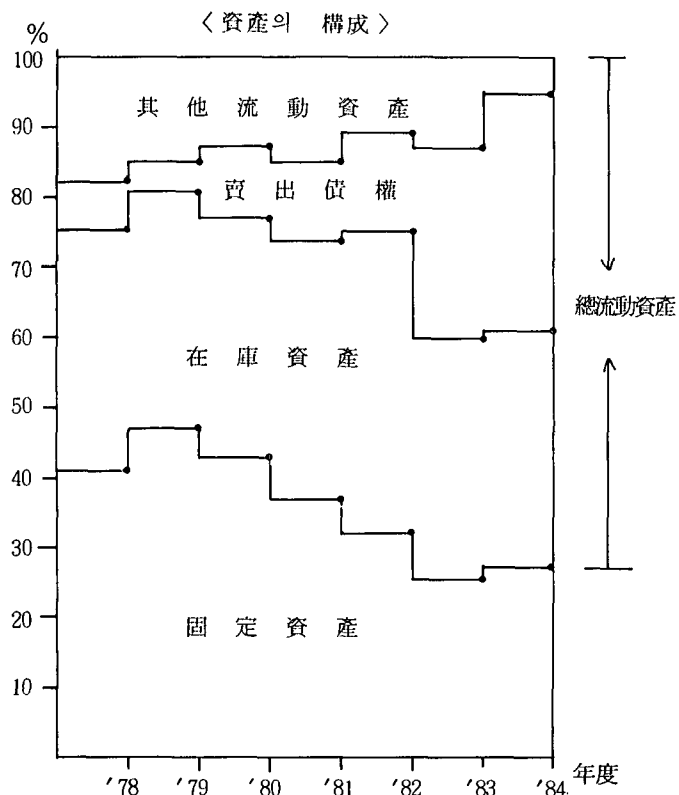
다. 安全性의 評價

農機産業의 주요 財務構造의 변동 추이와 그 要因을 살펴 본 바 주요한 특징은 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 總資本構成 면에서 최근 農機産業의 自己資本比率이 낮아지고 負債比率이 급격히 증가하였으며 現金借入金 비중이 증가하여 資本構成度가 취약해졌으며

둘째, 自己資本比率이 낮아지고 固定比率이 300 %를 상회하고 있어

圖 5 專門化型 農機會社 資本構成的 變化推移



他人資本依存도가 극히 높아져 景氣變動이나 市場與件變化에 대응할 수 있는 능력이 약화되었다.

세제, 總資産의 外形規模는 증가되었으나 賣出債權의 증가로 企業의 現金化 속도가 장기화됨으로써 단기 現金借入金의 증가가 불가피하였다.

이상과 같은 財務構造의 전반적인 악화로 農機産業의 景氣變動에 대응할 수 있는 능력과 債務辨濟能力은 극히 취약한 상태에 달하고 있다.

4. 農機産業의 收益性 分析

가. 農機産業의 收益性 趨勢

農機産業의 1978 ~ 1983 년 6 개년간의 收益性 變化를 機械工業部門 및 製造業部門과 비교한 결과는 〈表 3〉과 같다.

收益性的 양부를 나타내는 總資本 및 賣出額經常利益率에서 1978~1983 년간 機械工業이 赤字를 기록한 것에 비해 農機産業은 약 1% 내외의 收益率을 나타내었다. 그러나 동기간의 製造業部門利益率에 비하면 農機産業의 經營成果가 반드시 양호하였다고는 할 수 없다.

이러한 收益性 관계 비율은 우리 나라의 機械工業이 1980 년대 들어서면서 전반적으로 赤字狀況에 처한 가운데에서도 農機産業이 1981 ~ 1983 년간 비교적 높은 利益을 기록한 결과에 기인된다. 그러나 農機産業도 1984 년에는 △ 3.8%의 큰 赤字를 나타내고 있다.

損益의 주요 결정 요인을 파악하기 위해서 1981 ~ 1983 년간의 總費用 構成比率을 보면 農機産業의 비용은 賣出原價와 營業外費用이 機械工業 평균에 비하여 낮은 수준이었으나 一般管理費의 비중은 높은 것으로 나타났다. 製造原價의 구성면에서 農機産業은 機械工業에 비해 材料費의 비중이 높으나 勞務費와 經費의 비중은 상당히 낮게 나타났다(附表 4 참조)

表 3 農機産業 収益性 比率의 變化 推移

單位 : %

區 分	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	70~80年 平 均
〈 農機産業 〉								
總資本經常利益率	△2.7	1.0	△ 2.1	2.7	3.6	3.4	△ 3.8	1.0
賣出額經常利益率	△2.6	0.9	△ 1.8	2.3	2.7	3.0	△ 4.7	0.8
金融費用／賣出額	6.3	8.3	12.3	9.8	6.3	5.9	14.1	8.2
賣出額營業利益率	5.2	7.3	8.9	9.5	7.9	7.7	4.3	7.8
收 支 比 率	102.5	98.9	102.9	98.1	97.4	97.0	104.4	99.5
損 益 分 岐 點 率	108.7	98.9	108.9	93.6	91.2	89.7	113.4	98.5
〈 機械工業平均 〉								
總資本經常利益率	5.7	2.6	△ 9.6	△ 1.3	△ 2.0	△ 2.1	N.A	△ 1.1
賣出額經常利益率	5.0	2.9	△ 15.1	△ 1.8	△ 2.7	△ 2.7	-	△ 2.4
金融費用／賣出額	5.4	9.1	18.3	11.1	9.8	8.8	-	10.4
賣出額營業利益率	10.1	10.3	4.9	8.9	7.7	6.2	-	8.0
收 支 比 率	95.1	97.2	117.7	102.1	102.4	99.4	-	102.3
損 益 分 岐 點 率	86.9	92.8	135.9	104.2	106.8	107.3	-	105.7
〈 製造業平均 〉								
總資本經常利益率	5.0	3.4	△ 0.2	0.0	1.0	3.3	N.A	2.1
賣出額經常利益率	4.0	2.7	△ 0.2	0.0	0.9	2.7	-	1.7
金融費用／賣出額	4.8	6.0	7.4	8.0	6.6	5.2	-	6.3
賣出額營業利益率	7.7	7.4	7.3	7.6	7.4	7.6	-	7.5
收 支 比 率	96.2	97.3	100.2	100.1	99.2	97.5	-	98.4
損 益 分 岐 點 率	88.1	92.1	100.5	100.0	97.5	92.2	-	95.1

나. 農機産業의 主要 収益性指標의 推移

일정 기간 동안 企業의 經營成果를 분석한다는 의미에서 企業의 収益性分析은 動態分析 혹은 經營成果分析이라고 한다. 収益性分析은 企業에 투자, 운용된 資本의 収益力 즉 損益狀況을 측정하고 그 성과의 원인을 분석, 검토하며 그 指標로서 總資本經常利益率, 賣出額經常利益率, 收支比率, 賣出額對 人件費, 一般管理費 및 支給利子の 比率과 諸原價構成比率이 사용된다.

農機産業의 収益性 변화 원인을 분석하기 위하여 綜合型, 專門化型으로 구분하여 諸指標를 이용하여 収益性을 분석한 결과는 다음과 같다.

① 總資本經常利益率

總資本經常利益率は 기업에 투자 운용된 總資本이 어느 정도 수익을 올렸는가를 나타내는 指標로서 이 比率이 높을수록 企業收益性이 양호하다.

農機産業의 總資本經常利益率は 〈圖 6〉과 같은 추이를 보이고 있다. 綜合型的의 경우 1980 년의 불경기를 제외하고는 總投資本經常利益率は 1978 년 이후 1982 년까지 계속 양호한 상태를 지속하였으나 1983 년부터 신장이 둔화되었으며 1984년에는 $\triangle 3.9\%$ 라는 큰 폭의 결손을 나타내고 있다. 專門化型的의 경우에도 1982 년까지는 비교적 양호한 상태를 지속하였으나 1983 년 이후 總資本經常利益率 신장이 정체되고 1984 년에는 결손을 나타냈다. 그러나 그 결손정도는 綜合型에 비해 낮아 經營上의 타격은 비교적 적을 것으로 보인다.

② 賣出額經常利益率

賣出額經常利益率は 企業 전반적인 經營活動의 성과를 총괄적으로 나타내는 지표로서 주영업 활동 이외의 부분까지 포함한다. 즉 營業利益에서 營業外 費用과 營業外收益을 포함한 經常利益과 賣出額의 대비로 분석되며 그 比率이 높을수록 企業收益性은 양호하다.

農機産業의 賣出額經常利益率は 〈圖 6〉과 같이 總資本經常利益率과 유사한 추이를 보이고 있다. 綜合型的의 경우 1980 년 불경기를 제외하고는 1978 년 $\triangle 2.79\%$ 의 적자에서 1983년에는 3.0% 으로 賣出額經常利益率이 호전되었으나 1984 년에는 $\triangle 4.8\%$ 로 급격히 악화되었다. 專門化型 農機會社도 1982 년까지는 收益性이 개선되는 추세를 보였으나 1983 년, 1984 년 양년간 賣出額經常利益率は 1.7% 와 $\triangle 1.6\%$ 으로 낮아져 수익성이 악화되었다.

③ 收支比率

收支比率은 賣出額과 營業外收益을 포함한 總收入과 賣出原價(製造原價)와 販賣費 및 一般管理費와 營業外費用을 포함한 總費用을 비교하고 指標로서 이 比率이 낮을수록 收益에 비해 費用이 적은 효율적인 영업상태를 나타낸다.

圖 6 農機産業の 經常利益率 變化推移

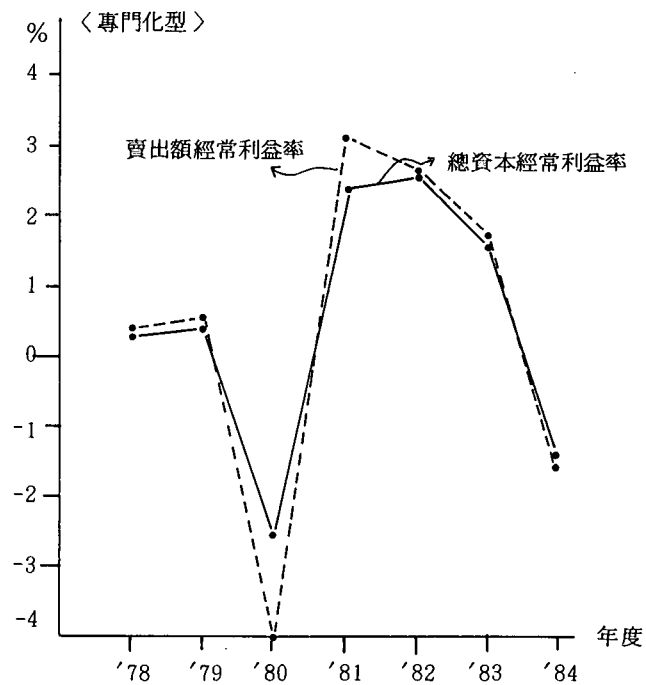
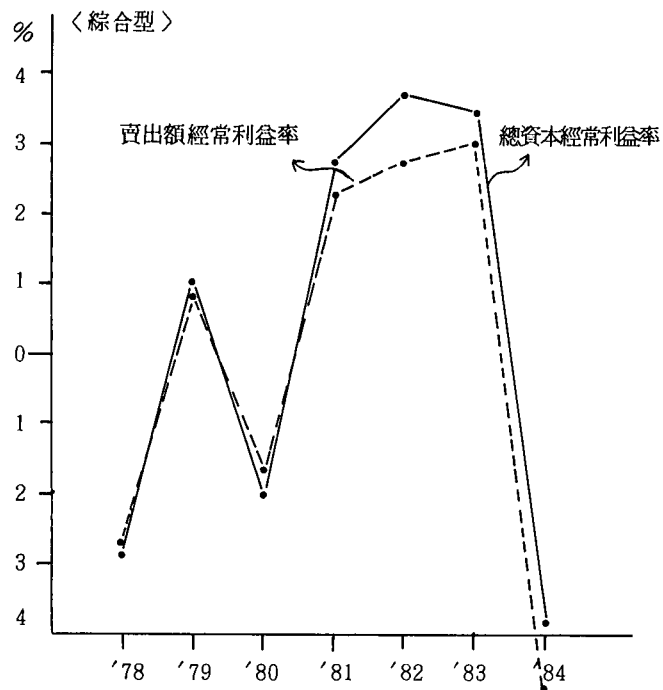
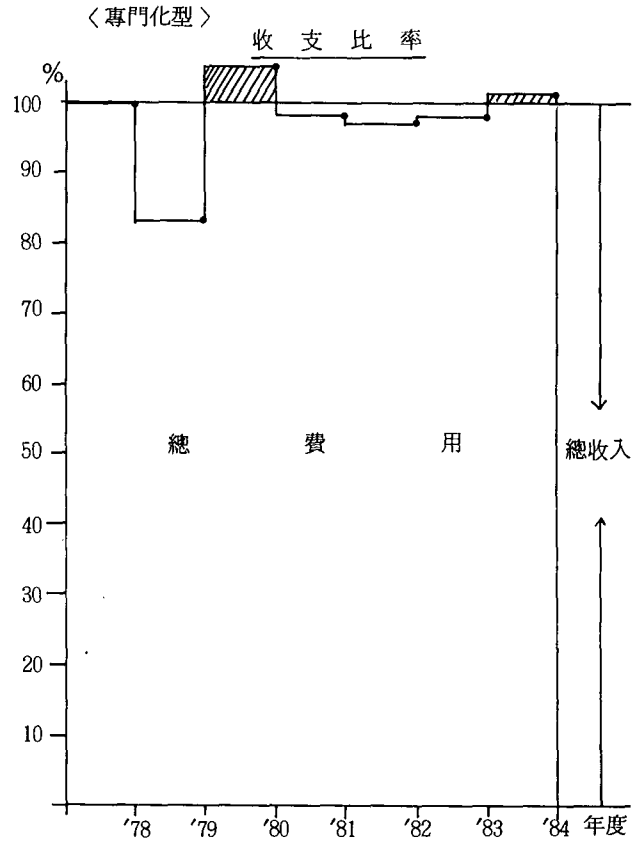
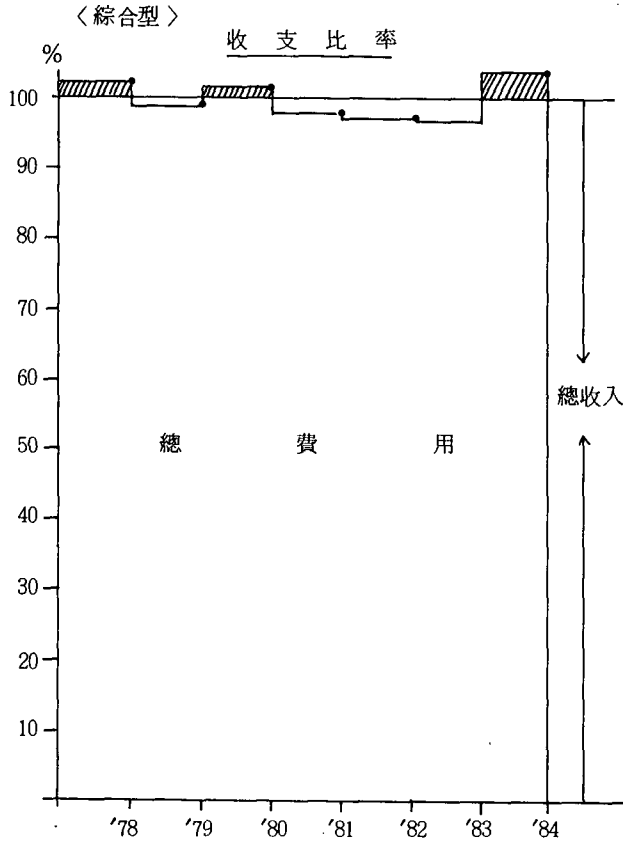


圖 7 農機産業 收支比率の 變化推移



農機産業의 收支比率의 변화는 〈圖 7〉과 같이 1980 년의 불경기를 제외하고는 綜合型, 專門化型 모두 1983 년까지 수익성을 유지하는 상태가 계속되었다. 그러나 1984 년에는 綜合型의 경우 收支比率이 104.5%를 기록하여 비용이 수입을 초과하여 수익성을 잃고 결손으로 전환되었다. 專門化型의 경우에도 1984 년의 收支比率은 101.6 %로 綜合型보다 정도의 차이는 있으나 역시 결손을 기록하였다.

다. 收益性的 變動要因

總資本經常利益率, 賣出額經常利益率 및 收支比率 分析結果: 農機産業도 1983 년 이후 수익성이 악화되고 있다. 이러한 收益性惡化의 요인을 賣出額을 賣出原價, 販賣費, 一般管理費, 支給利子 등 제 비용 구성 요인과 대비하여 분석코자 한다.

① 賣出額 對 賣出原價

賣出額 對 賣出原價比率은 賣出額 대비 賣出原價가 차지하고 비중으로서 企業原價率 또는 마진率을 측정하는 지표이다. 이 지표가 낮을수록 企業의 이익은 증가한다.

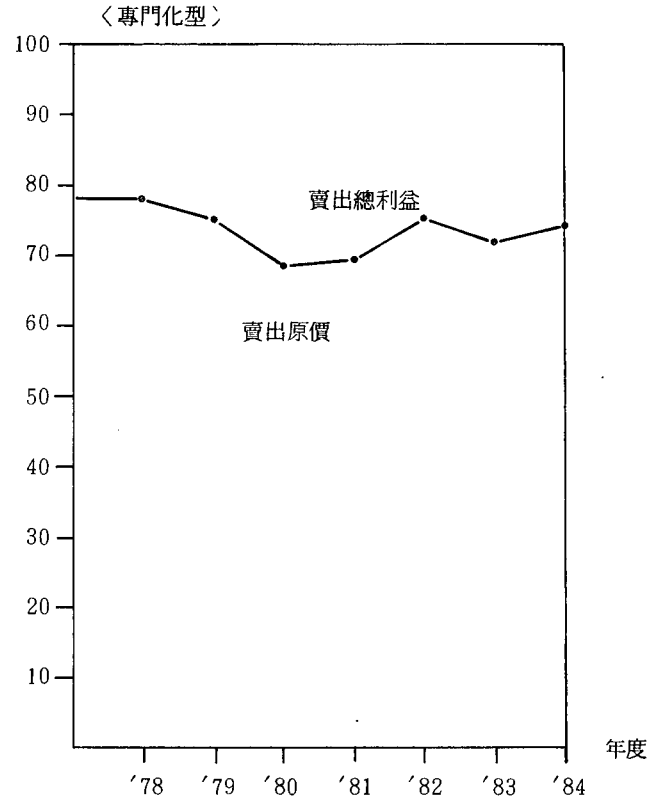
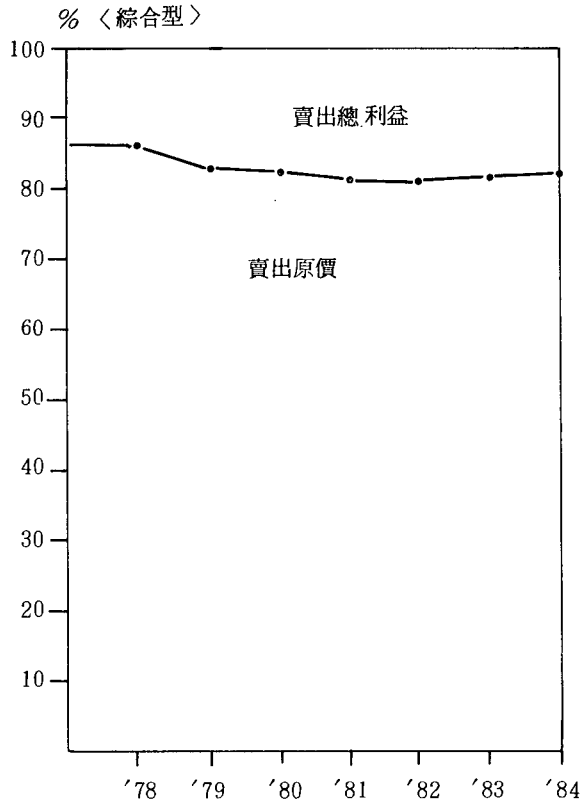
農機産業의 賣出額 對 賣出原價比率은〈圖 8〉과 같이 1978 년 이후 개선되는 추세를 보이고 있다. 綜合型의 경우 賣出額 대 賣出原價比率은 1978 년 85.9 %에서 1984 년 82.0 %로 비교적 양호한 상태로 개선되고 있으며 專門化型은 1978 년 78.2 %에서 1984 년 74.2 %로 원가율이 낮아졌다. 이러한 賣出額에 대한 賣出原價의 비율이 낮아진 것은 農機産業의 경영 합리화에 의한 결과로 보이며 동 지표면에서 볼 때 專門化型 農機産業이 綜合型에 비해 수익성이 높은 것으로 나타났다.

② 賣出額 對 販賣費 및 一般管理費

賣出額에 대한 販賣費 및 一般管理費의 비율은 그 비율이 낮을수록 營業利益이 커져 收益性은 양호한 상태를 나타낸다.

農機産業의 賣出額 對 販賣額 및 一般管理費는 〈圖 9〉와 같은 추세를

圖8 農機産業の 賣出額 對 賣出原價比率の 推移



1) 상세한 내역은 附表 5參照

보이고 있다. 綜合型의 경우 賣出額의 증감과는 관계없이 賣出額 對 一般管理費의 비율은 1978년 이후 지속적인 증가 추세를 보여 營業利益을 감소시키는 요인이 되고 있다. 專門化型에서도 이 지표는 계속 상승하고 있으며 販賣費 및 一般管理費의 비중이 綜合型보다 더 커서 營業利益을 감소시키고 있다. 1982년 이후 農機産業의 販賣費 및 一般管理費도 급격한 상승을 보이고 있는데 이는 農機自由販賣制의 실시로 인한 代理店設置 및 과당경쟁으로 인한 비용의 증가에 기인된 것으로 보인다.

③ 賣出額 對 人件費

賣出額 對 人件費比率은 企業의 賣出額에서 人件費가 차지하는 비율로서 이 지표는 企業이 人件費를 절감하여 經營을 합리화시키려는 노력에 대한 판단 지표가 된다. 이 比率이 높을수록 企業의 收益性을 감소시키는 요인의 하나가 된다.

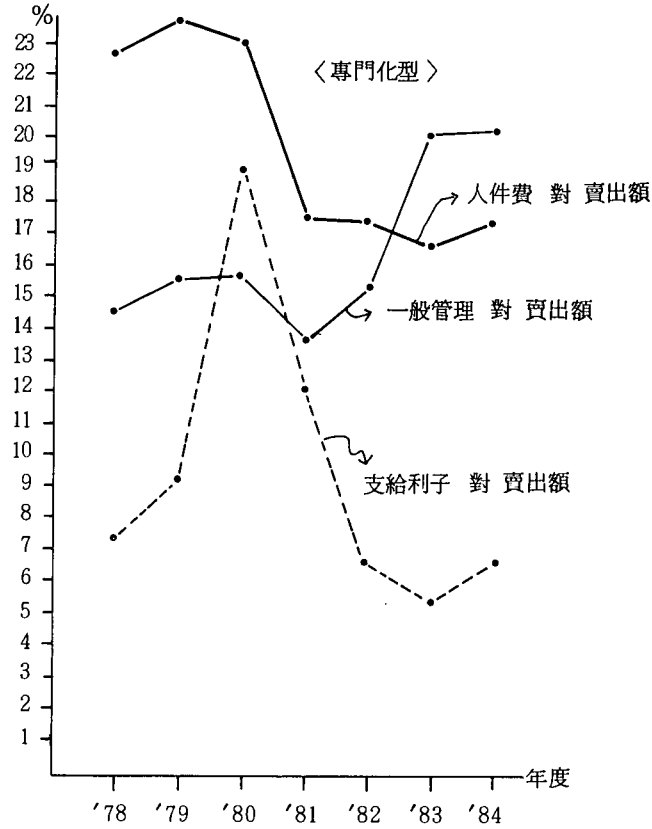
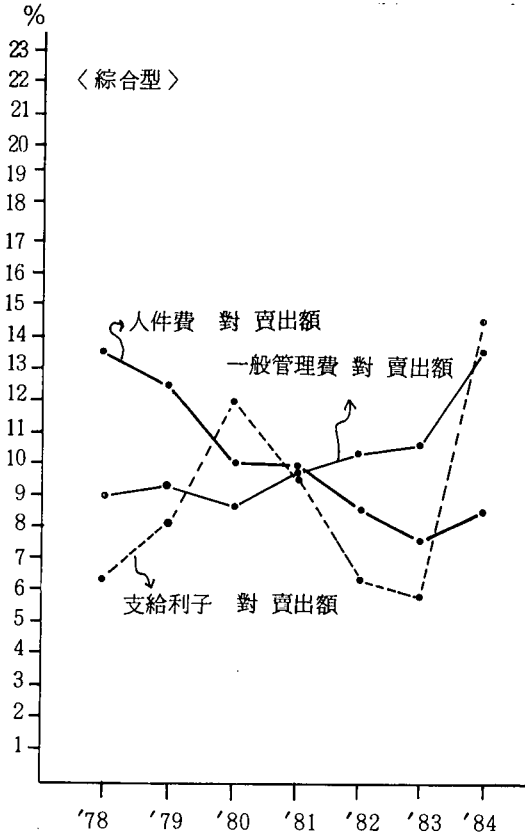
農機産業의 賣出額 對 人件費比率은 〈圖 9〉와 같은 추세를 보이고 있다. 綜合型, 專門化型 공히 1978년 이후 이 비율도 賣出額의 증감과 관련없이 감소하는 추세를 보이고 있다. 이러한 점은 農機産業이 꾸준히 經營을 합리화시키려고 노력하고 있음을 나타낸다.

④ 賣出額 對 支給利子

支給利子は 賣出額의 증감과 상관없이 발생하는 고정적인 金融費用으로서 제비용중에서 개선하기 어려운 비용의 하나이다. 즉 操業度와는 관계없이 借入資本에 대한 대가로 지급되는 固定費 항목이므로 企業經營의 장기적 안전성을 높이고 不況에 대한 저항력을 강화하기 위해서는 이 比率을 낮추는 것이 매우 중요하다.

農機産業의 賣出額 對 支給利子比率의 추이는 〈圖 9〉에서 보는 바와 같이 최근 증가되는 경향을 보이고 있다. 綜合型의 경우 불황이었던 1980년 支給利子の 비율은 12.1%였으며 이는 당시의 一般管理費 및 總人件費를 상회하는 수준이었다. 1980년 이후 人件費比率은 감소하여 收益性이 호전되는 추세로 개선되었으나 1984년에는 14.5%로 급격히 증가하여 收

圖 9 農機産業の 賣出額 對 費用の 變化 推移



益性を 악화시키고 있으며 기업의 安全性을 위협하고 있다.

専門化型の 경우도 1980 년의 19 %를 제외하고는 계속 양호한 추세를 보여 1983 년에는 5.4 %로 낮아졌으나 1984 년 6.6 %로 상승하였다.

라. 收益性分析의 評價

1978 ~ 1984 년간 주요 收益性指標의 추이와 收益性變動要因을 분석한 결과 農機産業의 收益性은 다음과 같이 요약할 수 있다.

1) 農機産業은 1980 년 不景氣를 제외하고는 1978 년에서 1983 년까지 總資本, 固定資産 및 賣出 규모의 성장에 힘입어 收益性은 호전되어 왔으나 1984 년 賣出의 감소로 인해서 과년도에 투자한 固定施設은 過剩投資化 되었다.

2) 1982 년부터 증가하기 시작한 賣出債權은 1984 년에는 136億원에서 241 億원으로 증가하였으며 現金化期間도 85 일에서 167 일로 장기화되고 있다. 따라서 現金資金을 충당하기 위한 借入金이 증가하여 農機産業體의 負債比率은 크게 증가하여 企業의 수익성을 악화시키고 있다.

3) 1984 년 農機會社の 賣出이 감소하면서 借入金依存度가 크게 증가하였으며 이에 대한 支給利子 부담액이 1983 년 36 億원에서 1984 년 76 億으로 증가하여 收益性を 악화시켰다.

4) 農機産業의 賣出原價가 일정율을 유지하고 있음은 매우 고무적인 현상이며 人件費比率이 지속적으로 낮아지고 있음은 農機産業의 經營合理化에 대한 노력의 결과로 볼 수 있다. 그러나 農機業體의 제 비용 중 販賣費 및 一般管理費가 매출액의 증감과 관계없이 계속 증가추세를 보이는 것은 收益性の 개선을 위한 저해 요인으로 볼 수 있다.

5. 結 論

本研究는 農業機械生産業體의 1978 ~ 1984 년간의 財務資料를 이용하여 農機産業의 經營實態分析을 시도하였다. 分析 결과 1984 년말 현재 農機産業은 기업의 財務構造를 나타내는 成長性, 安全性, 收益性の 모든 면에서

1970년대 이후 가장 어려운 經營狀態에 처해 있음을 나타내고 있었다.

農機産業의 財務構造 악화를 나타내는 주요 지표를 보면 1984년도에 들어서면 첫째, 賣出債權의 증가와 장기화로 기업의 현금 사정이 악화되고 現金借入이 크게 증가되었으며 둘째, 資産 중 負債比率이 크게 증가하여 企業의 支給能力이 현저히 낮아졌으며 셋째, 固定比率의 증가로 현재 보유 施設이 過剩化 상태에 처해 있으며 넷째, 支給利子 즉 金融費用이 크게 증가하여 收益性이 낮아지고 다섯째, 販賣費 등 一般管理費의 증가로 기업의 收益性은 악화되었다는 점 등을 들 수 있다.

1960년대 우리 나라의 農業機械化가 胎動된 이래 農機産業은 農業聯關産業으로서 農業發展에 크게 기여해 왔다. 우리 나라의 農業機械化는 1980년대에 들어서면서 본격적인 궤도에 올랐으며 農機産業 또한 이제야 安定基盤을 구축할 시기에 도달하였다. 아직도 우리 나라의 農業機械化는 낮은 수준에 불과하며 經濟成長에 따른 農村勞動力 감소에 대처하고 農業生産性의 향상을 기하기 위해서는 農業機械化는 장기적인 차원에서 계속되어야 한다. 따라서 장기적인 農業機械化 추진에 있어 農業聯關産業인 農機産業이 진전하게 육성 발전해 나가야 할 필요가 있다.

1984년 현재 農機産業에 닥친 침체는 매우 심각한 상태로서 앞으로 이러한 상황이 계속된다면 도산의 우려까지 있는 실정이다. 또한 農機産業에 닥친 이러한 상황은 農機生産業體 자체만의 문제가 아니라 우리 나라 農業發展을 위해서도 극히 우려되는 사태인 것이다.

1983년까지 비교적 성장 추세를 보여 왔던 農機産業이 1984년 급격히 불황에 처하게 된 원인은 크게 다음 두가지를 들 수 있다. 첫째는 農機械의 급격한 수요 둔화와 둘째로는 農機械市場 自由化에 따른 販賣過當競爭의 결과인 것이다.

1984년 農機械의 매출이 감소한 것은 農機械에 대한 농가의 絶對需要度の 감소라기 보다는 農家の 자금 사정에 기인되었다. 이제까지 資金能力이 미약한 農民이 고가의 농기계를 구입해 온 것은 國民投資基金, 農業機械化促進基金, 農協의 融資 등 政策金融에 힘입었던 것이다. 그러나 1983년 이후 農業機械化에 대한 금융지원은 감소되는 경향을 보이고 있다. 이

러한 여건하에서 農機械需要의 위축은 필연적이며 이에 따라 農機産業의 수익성도 악화될 수 밖에 없다.

축은 필연적이며 이에 따라 農機産業의 수익성도 악화될 수 밖에 없다.

또한 1982년 販賣制度가 자유화된 이래 農機業體間 시장 경쟁은 치열해지게 되었다. 代理店 설치를 위한 비용, 營業管理를 위한 비용발생으로 販賣費用은 증가되어 收益性 악화의 요인이 되었다. 1984년 農機械 수요가 감퇴하자 農機産業은 더욱 좁아진 시장에서 경쟁은 더욱 가열될 수 밖에 없었으며 農機産業의 收支가 더욱 악화된 것은 당연한 결과이다.

앞으로도 農業機械化는 계속 추진되어야 할 政策課題로서 機械化 촉진을 위해서는 農機産業의 건전한 육성 발전이 필요하다. 따라서 현재 農機産業이 처한 심각한 국면을 타개하여 農業機械化가 원활히 추진되기 위해서는 다음과 같은 사항이 이루어져야 한다.

첫째, 農業機械化를 지속화하기 위해서는 機械化資金需要에 대한 金融支援이 계속되어야 한다. 또한 금후 機械化 方向이 더욱 大型化될 전망임을 감안한다면 機械化資金은 더욱 増投되어야 한다. 農家の 기계 수요의 지속적 증대는 農機産業을 활성화 시키며 이에 따라 農機産業이 農業聯關産業으로서 農業發展에 기여할 수 있을 것이다.

둘째, 현재 短期借入金의 증가, 支給利子の 과다 등 불량한 財務構造를 개선하여 農機産業이 처한 심각한 침체를 벗어나기 위해서는 農機産業의 財務構造改善을 위한 制度金融의 지원이 필요하다. 아직도 幼稚技術成長産業인 農機産業을 國家基幹産業으로 육성시키기 위해서는 産業政策的 차원에서 長期低利資金을 지원해야 한다.

세째, 아직도 발전 단계에 있는 農機産業을 육성하기 위해서는 販賣制度의 보완이 시급하다. 현행 自由販賣制는 장기적인 차원에서 바람직하나 현재로서는 시장 혼란으로 인한 農機産業體 販賣費의 증가의 요인이 되고 있다. 따라서 적정 마진率의 책정, 農協을 통한 市場調整이 있어야 한다.

네째, 農機産業 내부의 財務構造改善을 위한 經營改善勞力이 필요하다. 農機産業은 1978년 이후 人件費의 절감 등 경영 개선을 위한 노력을 지속해 왔다. 그러나 아직도 一般管理費, 販賣費의 절감 등 販賣原價면에서의

개선 여지는 있으며, 政策支援의 요청에 앞서 자체적인 경영개선의 의지가 있어야 農機産業의 발전은 이루어질 수 있을 것이다.

附表 1 農機産業의 財務構造

單位 : %

區 分		'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84
負債比率	綜 合	531.0	642.9	522.6	495.8	458.5	599.3	1,294.9
	專門化	197.8	219.5	279.8	306.2	329.9	421.1	561.7
	平 均	484.4	585.1	498.6	480.3	449.1	586.7	1,232.7
流動比率	綜 合	103.1	96.4	94.0	91.1	100.4	102.7	91.5
	專門化	108.6	99.4	107.1	149.7	151.4	134.2	142.4
	平 均	103.4	96.3	94.6	92.9	102.3	104.1	93.0
固定比率	綜 合	209.8	188.6	172.6	169.6	151.6	192.2	367.4
	專門化	116.6	138.1	165.4	153.1	139.6	137.0	183.2
	平 均	197.3	184.9	171.9	168.3	150.7	188.3	351.7
自己資本比率	綜 合	15.9	13.5	16.1	16.7	18.0	14.3	7.2
	專門化	35.4	34.3	26.3	24.6	23.3	19.2	15.1
	平 均	17.1	14.6	16.7	17.2	18.3	14.6	7.5

附表 2 農機産業の貸借対照表構成推移

単位：百万円

區 分		'78		'79		'80		'81		'82		'83		'84		平均 (%)
		金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	
總 資 本	綜 合	25,903	100.0	22,149	100.0	28,620	100.0	33,612	100.0	37,276	100.0	53,902	100.0	64,781	100.0	100.0
	專門化	902	100.0	1,298	100.0	1,435	100.0	1,533	100.0	1,733	100.0	2,268	100.0	2,140	100.0	100.0
	平 均	9,238	100.0	10,234	100.0	13,085	100.0	15,281	100.0	16,965	100.0	24,397	100.0	28,986	100.0	100.0
賣 出 債 權	綜 合	4,055	15.7	4,724	21.3	7,629	26.7	9,598	28.6	13,678	36.7	21,207	39.3	24,157	37.3	29.4
	專門化	60	6.7	49	3.8	151	10.5	168	11.0	240	13.9	598	26.4	584	27.3	12.8
	平 均	1,392	15.1	2,053	20.1	3,356	25.7	4,210	27.6	5,999	35.4	9,430	38.7	10,687	36.9	28.5
在 庫 資 產	綜 合	8,542	33.0	6,620	29.9	6,720	23.5	8,040	23.9	7,558	20.3	7,502	13.9	7,438	11.5	22.3
	專門化	309	34.3	446	34.4	484	33.7	559	36.5	745	43.0	777	34.3	727	34.0	35.7
	平 均	3,053	33.1	3,156	30.8	3,157	24.1	3,765	24.6	3,665	21.6	3,659	15.0	3,603	12.4	23.1
流 動 資 產	綜 合	15,947	61.0	15,667	70.7	18,952	66.2	22,599	67.2	25,110	67.4	35,915	66.6	44,556	68.8	66.9
	專門化	494	54.8	622	47.9	743	51.8	898	58.6	1,128	65.1	1,622	71.5	1,491	70.0	60.0
	平 均	5,645	61.1	7,070	69.1	8,547	65.3	10,199	66.7	11,406	67.2	16,319	66.9	19,947	68.8	66.4

區 分		'78		'79		'80		'81		'82		'83		'84		平均 (%)
		金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	
有 型 固定資產	綜 合	8,613	33.3	5,625	25.4	7,933	27.7	9,518	28.3	10,143	27.2	14,816	27.5	17,061	26.3	28.0
	專門化	372	41.2	615	47.4	625	43.6	578	37.7	562	32.4	596	26.3	592	27.7	36.6
	平 均	3,119	33.8	2,762	27.0	3,757	28.7	4,409	28.9	4,668	27.5	6,691	27.4	7,650	26.4	28.5
買入債務	綜 合	6,123	23.6	4,619	20.9	7,277	25.4	9,333	27.8	11,330	30.4	13,452	25.0	10,301	15.9	22.3
	專門化	114	12.6	158	12.2	186	13.0	303	19.8	393	22.7	679	29.9	351	16.4	18.1
	平 均	2,117	22.9	2,070	20.2	3,225	24.7	4,173	27.3	5,080	29.9	6,153	25.2	4,616	15.9	23.7
統動負債	綜 合	15,468	59.7	16,256	73.4	20,166	70.5	24,820	73.8	25,023	67.1	34,957	64.9	48,676	75.1	69.2
	專門化	455	50.4	626	48.2	694	48.4	600	39.1	745	43.0	1,209	53.3	1,047	48.9	47.3
	平 均	5,460	59.1	7,340	71.7	9,039	69.1	10,980	71.9	11,150	65.7	15,673	64.2	21,459	74.0	68.0
借 入 金	綜 合	13,502	52.1	13,011	58.7	14,925	52.2	16,418	48.9	17,020	45.7	27,249	50.6	45,756	70.6	54.1
	專門化	414	45.9	718	55.3	820	57.1	737	48.1	786	45.4	701	30.9	1,270	59.4	48.8
	平 均	4,777	51.7	5,986	58.5	6,865	52.5	7,457	48.8	7,743	45.6	12,079	49.5	20,335	70.2	53.8
固定負債	綜 合	6,331	24.4	2,917	13.2	3,857	13.5	2,999	8.9	5,653	15.2	11,236	20.9	11,461	17.7	16.3
	專門化	176	19.5	352	27.1	363	25.3	556	36.3	585	33.8	623	27.5	770	36.0	29.4
	平 均	2,198	23.8	1,401	13.7	1,860	14.2	1,603	10.5	2,757	16.3	5,172	21.2	5,352	18.5	16.9
自己資本	綜 合	4,105	15.6	2,982	13.5	4,597	16.1	5,611	16.7	6,690	18.0	7,708	14.3	4,644	7.2	14.5
	專門化	319	35.4	445	34.3	378	26.3	377	24.6	403	23.3	435	19.2	323	15.1	25.5
	平 均	1,581	17.1	1,494	14.6	2,186	16.7	2,620	17.2	3,097	18.3	3,553	14.6	2,175	7.5	15.1

附表 3 農機産業 形態別 活動性比率の 推移

區 分		'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84
賣 出 債 權 回 收 期 間 (日)	綜 合	54.1	66.8	81.8	85.5	98.8	125.2	167.4
	專門化	29.6	20.8	60.2	52.0	52.3	108.4	108.4
	平 均	52.9	64.9	81.0	84.3	96.8	124.5	164.6
總 資 本 回 轉 率 (回)	綜 合	1.06	1.16	1.19	1.22	1.36	1.15	0.81
	專門化	0.82	0.66	0.64	0.77	0.97	0.89	0.92
	平 均	1.04	1.13	1.16	1.19	1.33	1.13	0.82
有型固定資産 回 轉 率 (回)	綜 合	3.18	4.59	4.29	4.30	4.98	4.17	3.09
	專門化	2.00	1.39	1.47	2.05	2.97	3.38	3.32
	平 均	3.08	4.18	4.02	4.14	4.84	4.13	3.10
在 庫 資 産 回 轉 率 (回)	綜 合	3.20	3.90	5.07	5.10	6.68	8.24	7.08
	專門化	2.41	1.92	1.89	2.12	2.24	2.59	2.71
	平 均	3.15	3.66	4.79	4.84	6.17	7.56	6.58

附表 4 農機產業 製造原價 構成比의 變化

單位：百萬圓

區 分		'78		'79		'80		'81		'82		'83		'84		平均 (%)
		金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	
總製造費用	綜 合	23,989	100.0	22,026	100.0	26,676	100.0	34,335	100.0	38,960	100.0	46,966	100.0	40,900	100.0	100.0
	專門化	630	100.0	694	100.0	698	100.0	883	100.0	1,386	100.0	1,432	100.0	1,393	100.0	100.0
	平 均	8,416	100.0	9,836	100.0	11,829	100.0	15,219	100.0	17,489	100.0	20,941	100.0	18,325	100.0	100.0
材 料 費	綜 合	17,956	74.9	16,572	75.2	20,861	78.2	28,427	82.8	32,923	84.5	39,949	85.1	33,593	82.1	80.4
	專門化	412	65.4	435	62.7	435	62.3	602	68.2	941	67.9	1,003	70.0	985	70.7	66.7
	平 均	6,260	74.4	7,351	74.7	9,189	77.7	12,527	82.3	14,648	83.8	17,692	84.5	14,960	81.6	79.9
勞 務 費	綜 合	2,883	12.0	2,422	11.0	2,759	10.3	2,861	8.3	2,829	7.3	3,163	6.7	3,008	7.4	9.0
	專門化	130	20.1	159	22.9	167	23.9	149	16.9	219	15.8	251	17.5	230	16.5	19.1
	平 均	1,047	12.4	1,129	11.5	1,275	10.8	1,311	8.6	1,337	7.6	1,496	7.1	1,421	7.8	9.4
經 費	綜 合	3,150	13.1	3,032	13.8	3,056	11.5	3,047	8.9	3,208	8.2	3,854	8.2	4,299	10.5	10.6
	專門化	88	14.0	100	14.4	96	13.8	132	15.0	226	16.3	178	12.4	178	12.8	14.1
	平 均	1,109	13.2	1,356	13.8	1,365	11.5	1,381	9.1	1,504	8.6	1,753	8.4	1,944	10.6	10.7

附表 5 農機產業 損益計算書 構成比

單位：百萬圓

區 分		'78		'79		'80		'81		'82		'83		'84		平均 (%)
		金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	
賣 出 額	綜 合	27,353	100.0	25,798	100.0	34,046	100	40,967	100.0	50,527	100.0	61,834	100.0	52,679	100.0	100.0
	專門化	743	100.0	858	100.0	918	100	1,183	100.0	1,672	100.0	2,014	100.0	1,968	100.0	100.0
	平 均	9,613	100.0	11,547	100.0	15,116	100	18,233	100.0	22,610	100.0	27,651	100.0	23,701	100.0	100.0
賣 出 原 價	綜 合	23,488	85.9	21,530	83.5	28,093	82.5	33,222	81.1	41,311	81.8	50,436	81.6	43,201	82.0	82.6
	專門化	581	78.2	646	75.3	640	69.7	835	70.6	1,267	75.8	1,467	72.8	1,461	74.2	73.8
	平 均	8,217	85.5	9,596	83.1	12,405	82.1	14,715	80.7	18,429	81.5	22,454	81.2	19,350	81.6	82.2
賣 出 總 利 益	綜 合	3,865	14.1	4,268	16.5	5,953	17.5	7,745	18.9	9,216	18.2	11,398	18.4	9,478	18.0	17.4
	專門化	162	21.8	212	24.7	278	30.3	348	29.4	405	24.2	547	27.2	507	25.8	26.2
	平 均	1,396	14.5	1,950	16.9	2,710	17.9	3,518	19.3	4,181	18.5	5,197	18.8	4,352	18.4	17.8
一 般 管 理 費	綜 合	2,490	9.1	2,403	9.3	2,976	8.7	3,960	9.7	5,279	10.4	6,612	10.7	7,265	13.8	10.2
	專門化	108	14.5	133	15.5	144	15.7	162	13.7	254	15.2	403	20.0	405	20.6	16.5
	平 均	902	9.4	1,106	9.6	1,358	9.0	1,790	9.8	2,407	10.6	3,064	11.1	3,345	14.1	10.5
營 業 利 益	綜 合	1,375	5.0	1,865	7.2	2,978	8.7	3,784	9.2	3,937	7.8	4,786	7.7	2,213	4.2	7.1
	專門化	54	7.3	79	9.2	134	14.6	186	15.7	152	9.1	144	7.2	102	5.2	9.8
	平 均	495	5.2	845	7.3	1,352	8.9	1,728	9.5	1,774	7.9	2,133	7.7	1,007	4.3	7.3

(附表 5 계속)

區 分		'78		'79		'80		'81		'82		'83		'84		平均 (%)
		金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%	
營業外收益	綜 合	193	0.7	704	2.7	938	2.8	1,509	3.7	1,136	2.2	1,645	2.7	3,423	6.5	3.0
	專門化	7	0.9	11	1.3	14	1.5	24	2.0	28	1.7	25	1.2	19	1.0	1.4
	平 均	69	0.7	308	2.7	410	2.7	661	3.6	503	2.2	719	2.6	1,478	6.2	3.0
營業外費用	綜 合	2,330	8.5	2,336	9.1	4,513	13.3	4,371	10.7	3,698	7.3	4,569	7.4	8,164	15.5	10.3
	專門化	58	7.8	7	0.8	185	20.2	173	14.6	136	8.1	134	6.7	151	7.7	9.4
	平 均	815	8.5	1,050	9.1	2,040	13.5	1,972	10.8	1,662	7.4	2,035	7.4	3,585	15.1	10.3
經 常 利 益	綜 合	△ 762	△ 2.8	233	0.9	△ 598	△ 1.8	922	2.3	1,375	2.7	1,862	3.0	△ 2,528	△ 4.8	△ 0.7
	專門化	3	0.4	5	0.6	△ 37	△ 4.0	37	3.1	44	2.6	34	1.7	△ 31	△ 1.6	0.9
	平 均	△ 252	△ 2.6	103	0.9	△ 277	△ 1.8	416	2.3	614	2.7	818	3.0	△ 1,101	△ 4.7	0
特 別 利 益	綜 合	70	0.3	109	0.4	145	0.4	49	0.1	2	0	95	0.2	60	0.1	0.2
	專門化	1	0.1	17	2.0	8	0.9	2	0.2	1	0.1	-	-	-	-	0.5
	平 均	24	0.3	56	0.5	67	0.4	22	0.1	1	0	41	0.2	26	0.1	0.2
特 別 損 失	綜 合	41	0.1	260	1.0	510	1.5	137	0.3	42	0.1	22	0	63	0.1	0.4
	專門化	-	-	5	0.6	2	0.2	19	1.6	4	0.2	7	0.4	3	0.2	0.5
	平 均	14	0.2	114	1.0	220	1.5	70	0.4	20	0.1	13	0.1	29	0.1	0.5
法 人 稅 等	綜 合	-	-	209	0.8	252	0.7	368	0.9	581	1.1	650	1.1	307	0.6	0.7
	專門化	3	0.4	3	0.4	4	0.4	1	0.1	9	0.5	2	0.1	4	0.2	0.4
	平 均	2	0	92	0.8	110	0.7	158	0.9	254	1.1	280	1.0	134	0.6	0.7
當 期 純 利 益	綜 合	△ 733	△ 2.7	△ 124	△ 0.5	△ 1,215	△ 3.6	466	1.1	754	1.5	1,285	2.1	△ 2,839	△ 5.4	△ 1.1
	專門化	1	0.1	14	1.6	△ 35	△ 3.8	18	1.5	32	1.9	26	1.3	△ 37	△ 1.9	0.1
	平 均	△ 244	△ 2.5	△ 47	△ 0.4	△ 541	△ 3.6	210	1.2	342	1.5	566	2.1	△ 1,238	△ 5.2	△ 1.0

附表 6 農機產業 賣出額 對比 諸費用 推移

單位：%

區 分		'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84
一般管理費／ 賣 出 額	綜 合	9.1	9.3	8.7	9.7	10.4	10.7	13.8
	專門化	14.5	15.5	15.7	13.7	15.2	20.0	20.6
	平 均	9.4	9.6	9.0	9.8	10.6	11.1	14.1
利子／賣出額	綜 合	6.3	8.2	12.1	9.7	6.3	5.9	14.5
	專門化	7.6	9.4	19.0	12.4	6.7	5.4	6.6
	平 均	6.3	8.3	12.3	9.8	6.3	5.9	14.1
人件費／賣出額	綜 合	13.6	12.6	10.4	9.8	8.4	7.5	8.4
	專門化	22.9	24.3	23.3	17.6	17.5	16.6	17.3
	平 均	14.1	13.1	10.9	10.1	8.7	7.9	8.8

農業機械化施策의 問題點과 改善方向

鄭 昌 柱*

1. 序 論

우리나라 農業機械化가 開始된 지 20 餘年이 經過하였다. 人畜의 筋肉力에만 依存하던 우리의 農業이 이제 動力化의 기틀을 마련한 段階에 들어섰음을 상기할 때 실로 놀라운 發展이라 할 수 있을 것이다.

이와같은 農業機械化의 發展은 直接的으로는 營農技術의 現代化, 食糧의 增産, 그리고 時限營農과 費用의 節減 등과 같은 農業經營의 合理化에 크게 기여하였다. 또 間接的으로는 急速한 都市化에 따른 農村의 勞動力 減少를 克服하면서 農業 生産性を 유지 發展시키는 補完手段이 되었다고 할 수 있다.

그러나 우리나라의 農業機械化가 完成 段階에 이르려면 아직도 요원한 感이 있다. 특히 米麥 二毛作體系에서 重要的 移秧 收穫作業의 機械化는 이제 始作 단계에 지나지 않는다. 그럼에도 불구하고 一部에서는 農業機械化의 現進速度를 두고 논란하고 있으며, 따라서 이에 대한 再評價가 요청되고 있다.

農業機械化事業을 推進함에 있어서 政府가 擔當하여야 할 役割은 무

* 서울大學校 農科大學 教授

엇인가? 勿論, 總體的인 農業機械化의 目標을 設定하고 推進할 수 있는 計劃을 樹立하며 이 計劃이 제대로 達成되도록 可能한 모든 支援을 해야 할 것이다. 具體的으로 보면, 生産供給面에서는 良質의 農機械를 供給할 수 있는 研究事業의 推進과 檢査制度의 確立, 國產化의 促進과 品質 向上을 위한 生産業體의 支援 등을 들 수 있다. 또 農機械의 利用面에 있어서는 이용효율 增大에 기여할 耕地基盤造成, 利用 및 管理技術의 提高를 위한 農機械訓練, 사후봉사를 위한 대리점, 수리소의 육성 및 部品 供給의 圓滑化, 과투자 防止와 利用 效率의 제고에 기여할 共同利用 體制의 구축, 農民에 대한 구매 자금의 支援 등을 들 수 있다.

특히 農機械의 生産供給施策, 融通體制와 價格施策, 供給資金을 비롯한 對農民 支援施策 등은 農業機械化의 促進方向과 促進速度에 直接的으로 關係되는 重大한 課題라고 할 것이다.

따라서 本 論文의 目的은 우리나라의 農業機械化 수준을 分析하고, 앞으로의 機械化 전망과 目標을 再定立하며, 나아가서 政府의 農業機械化 促進施策의 問題點과 對策에 관하여 論述하는 데 있다.

2. 農業機械化의 現況

農業機械化의 水準을 나타내는 指標로서 ha 當 投入馬力이 널리 利用되고 있다. 1984 年末 현재 우리나라는 ha 當 約 2.8 HP가 投入되고 있으며 최근 몇 년간의 增加는 $0.25 \text{ HP}/ha/\text{年}$ 이다. 이 水準은 先後進을 區分하는 轉換水準 ($0.8 \sim 1.2 \text{ HP}/ha$)을 훨씬 超過하여 先進系列에 屬해 있으나 農家形態가 類似한 日本같은 경우의 約 $15 \text{ HP}/ha$ 에 比하면 相對的으로 後進을 먼치 못하고 있다. 이를 機種別로 살펴보면 다음과 같다.

普及機種의 主軸을 이루는 動力耕耘機는 '84 年末 현재 540 千臺에 근접하고 있으며 約 9.7 千臺의 트랙터 普及까지를 고려한다면 農業動力化의 基盤은 어느 程度 잡혀간다고 할 수 있을 것이다. 그러나 動力경운기의 연간 普及臺數는 '83 年の 約 8.9 萬臺에서 '84 年の 約 8.3 萬臺로 普及率이 약간 減少되었고, 트랙터는 約 2.5 千臺로서 '83 年の 1.7

千臺에 比하여 큰 增加勢를 나타내고 있다.

動力移秧機의 普及은 '84 年末 農家 總保有臺數는 30 千臺를 약간 초과하고 있으며 연간 約 7 千臺씩 보급되는 實績을 보이고 있다. 따라서 臺當 負擔面積을 約 8 ha로 잡는다면 約 20 %의 移秧作業이 기계化되었고 연간 3.8 %의 기계化율 增加를 가져온다고 推定된다.

收穫作業의 機械化에 있어서는 70 年代 後半期에 바인더 收穫機가 크게 普及되는 듯 하였으나 主로 統一系 品種에 대한 適應性문제 때문에 크게 감축되었다가 최근 몇 년간은 겨우 約 3 千臺 程度가 보급되고 있는 實情이다. 그러나 콤바인 收穫機의 普及率 伸張은 曄々할 만 하다. 즉 '83 年の 約 1.8 千臺에서 '84 年の 約 3.3 千臺로 82 % 정도 的 증가를 가져왔다. 따라서 바인더의 臺當 負擔面積을 約 7 ha, 콤바인의 臺當 負擔面積을 6 ha라고 하면 畝 收穫作業의 機械化率은 각각 12 %, 3.8 % 정도이며, 이들에 의한 年間 收穫作業 機械化率의 增加는 '84 年の 경우 約 2.6 %이었다.

收穫作業의 機械化와 直接的으로 連關되는 穀物乾燥機는 普及率이 극히 미미하지만 높은 伸張趨勢에 있다. '84 年末 農家 總保有臺數는 約 0.6 千臺 정도이며 곡물건조기의 이와같은 普及率로서는 콤바인에 의하여 수확되는 물량을 처리하기에는 미흡하며 따라서 콤바인으로 수확된 곡물의 一部 마저도 穢穢乾燥를 거치고 있음을 알 수 있다.

脫穀作業의 機械化는 아직도 일부 足踏脫穀機를 이용하는 곳이 있으나 主로 動力脫穀機에 依存하고 있다. '84 年末 현재 約 287 千臺의 普及된 動力脫穀機 가운데 60 % 以上이 自動脫穀機이고 나머지는 半自動式이다. 이들의 驅動原動機는 大部分 動力耕耘機이므로 動力耕耘기의 擴大普及이 脫穀作業의 機械化에 크게 寄與하였다고 할 수 있다.

旱害의 克服에 큰 몫을 하고 있는 農用揚水機는 約 273 千臺가 普及되어 있다. 이의 中心 機種은 75 mm 自吸式 원심펌프이며 原動機로서는 動力耕耘機가 主로 使用되고 있다. 揚水機의 普及臺數는 當該 年度의 旱魃과 密接한 關係가 있으며 따라서 보급대수의 變動이 심한 편이나 年平均 10 千臺 以上으로 높은 것은 旱魃의 극복이 食糧増産에 얼마나 크게 기여

하고 있는 가를 보여주는 것이라고 하겠다.

우리나라에 보급된 防除用機械는 人力用과 動力用으로 크게 大別할 수 있다. 人力用 噴霧機의 所有臺數는 約 720 千臺이며 매년 普及臺數가 급격히 줄어들고 있다. 動力用은 動力噴霧機와 動力撒噴霧機가 각각 約 245 千臺와 227 千臺로 주축을 이루고 있으며 최근에는 高性能防除機가 多數 보급되어 約 1.3 千臺에 이르고 있다. 그리고 動力用에서 動力撒噴霧機의 普及率은 거의 停滯狀態인 데 비하여 動力噴霧機는 연간 30 千臺씩 伸張 普及되고 있음을 注目할 필요가 있다.

위와같은 主要機種 以外에도 動力飼料切斷機(總 保有臺數 約 168 千臺) 같은機種은 그 普及率이 크게 增加하고 있는 反面에 播種機, 穀物加工機, 豆加工機械 등은 現狀維持 乃至 減少趨勢에 있다.

3. 農業機械化 施策目標

가. 段階別 推進計劃

政府에서는 1991 년까지는 全耕地의 一貫化된 機械化 營農을 達成할 것을 目標로 設定하여 농고 農業機械化 事業을 推進하고 있다. 이를 3 段階로 大別하여 보면 그 첫째 段階는 농업기계화 사업이 始作된 1970 年代 初半부터 1980 年度까지 3, 4 次에 걸친 經濟開發 5 個年計劃 期間中으로 농업기계화 사업은 人力 및 畜力 위주의 農業動力을 機械力으로 代替하기 위한 動力耕耘機의 보급과 旱害克服과 病虫害 防除를 위한 揚水機, 防除機의 보급에 重點을 두었었다.

1971 年부터는 農村 勞動力 문제가 深刻하여 짐에 따라 移秧機와 收穫機도 農民에게 紹介되었다. 초기에 輸入에 依存하던 동력경운기, 방제기 등은 完全 國產化를 達成하였으며, 移秧機, 收穫機 및 트랙터도 國產化가 積極적으로 推進되었다. 또한 1978 年度에는 農業機械化 促進法을 制定하고 農業機械化 促進基金을 설치하여 농업기계화 事業의 기틀을 마련하였다.

둘째 段階는 第 5 次 經濟開發 5 個年計劃을 中心으로 한 1981 년부터 1987 년까지로 深化되는 農村 勞動力 不足 현상을 解消하기 위하여 移秧·收穫作業의 기계화를 重點 추진할 계획이며 平野地 完全機械化를 위한 意慾的인 계획을 樹立하여 놓고 政府는 最近에도 이의 遂行을 밝히고 있다.

세째 段階는 1988 년부터 1991 년까지의 기간으로 트랙터, 콤바인 등 大型 農機械의 供給을 促進하고 田作의 機械化에도 박차를 가함으로써 田경지의 一貫機械化를 목표로 하고 있다. 段階別 農業機械化 目標은 < 表 1 >에서 보는 바와 같다.

表 1 段階別 農業機械化 長期施策方向

段 階 別 推 進 施 策	1 段階 (70 年代) (耕耘・災害對策) 경운기・방제기・양 수기中心	2 段階 ('81~'87)	3 段階 ('88~'91)
		(移秧・收穫의 機械 化) 경운기부착기개발 · 平野地完全機械化 · 中山間地 50 %機 械化	(機械一貫作業) · 收穫機中心 · 全耕地機械化 · 全機種國產化

나. 平野地 完全機械化 計劃

政府가 발표한 農業機械化 長期計劃으로는 농수산부 고시(1979.11.16) 제 3098 호로 발표한 1986 년까지의 농업기계화 계획과 1981 年 12 月 발
표한 第 5 次 經濟開發 5 個年計劃 中の 농업기계화사업계획과 이를 補
完한 平野地 完全機械化 計劃이 있다. 이들 세 가지 계획이 同一 期間中
의 계획으로 약간의 차이는 있으나 대체로 類似한 계획으로 볼 수 있어
가장 최근 발표된 평야지 완전기계화 계획에 대하여 살펴보려고 한다.

① 大單位 平野地の 機械化

移秧・收穫作業時의 일손부족을 解消하기 위하여 평야지를 優先的으로

機械化를 추진하는 한편 大單位 平野地에는 트랙터·콤바인 등 作業能率 이 높은 大型機械를 중점 공급하여 營農團을 중심으로 機械化를 促進하기로 계획하고 있다. 대상면적으로는 標高 100 m 이하의 평야지 1,493 千ha와 중산간지의 50 %에 해당하는 면적 383 千ha를 기계화 대상면적으로 算定하여 耕地整理, 水利施設, 排水施設 등 農業生産基盤造成事業과, 連繫하여 推進할 것을 계획하고 있다.

② 移秧·收穫作業의 方點

일손不足에 직접적으로 寄與할 수 있는 이앙·수확기의 普及 促進을 위하여 購入支援資金을 低利率(6 %) 및 高融資率(90 ~ 100 %)로 支援하며, 共同利用을 促進하기 위하여 새마을機械化營農團 등을 통하여 補助支援을 할 계획이다.

③ 農機械 品質向上 促進

경운기 등 國產化 농기계의 品質을 國際水準으로 向上하고 콤바인, 트랙터, 이앙기 등 輸入 機種을 '86년까지 完全國產化할 계획이다. 한편 生産製造 工程別로 品質管理 기준을 強化하여 품질관리에 철저를 기하도록 新技術 導入과 제조시설의 現代화를 기함으로써 우량농기계를 생산 공급토록 하며 우리 실정에 알맞는 新機種 開發에 力點을 둘 계획으로 있다.

④ 새마을機械化營農團의 育成 強化

농업기계의 共同利用으로 平野地 機械化 營農을 정착시키기 위하여 1991년까지 2萬個所의 새마을 기계화 영농단을 育成할 계획으로 있다. 이 영농단에는 個所當 25백만원을 補助 및 融資支援하여 트랙터·이앙기·수확기를 중점 공급함으로써 地域 營農의 核心組織으로 育成해 나갈 계획으로 있다.

⑤ 農機械 供給

同 計劃期間 中 농기계 普及 計劃을 보면 이앙기 60 千臺, 콤바인 41

千臺, 바인더 74 千臺, 트랙터 33 千臺 등 總 1,588 千臺의 農機械를 공급하여 移秧・收穫作業의 機械化 및 平野地 機械化를 뒷받침할 계획을 세우고 있다.

表2 年次別 供給計劃

單位: 千台

業 種 別	'81 年	5 次 5 個年計劃 ('82 ~ '86)						1987 年末	
	未保有	1982	1983	1984	1985	1986	小 計	供 給	保 有
경 운 기	350	89	78	80	85	85	413	80	525
이 앙 기	15	4	5	6	10	15	40	20	60
바 인 다	16	3	4	7	15	20	49	25	80
콤 바 인	2	1.5	2	5.5	7	10	26	15	40
트 랙 터	4	2	2.5	3.5	5	5	18	15	35
기 타	818	73.5	81.0	99	188	341.5	787	100	1,055
合 計	1,205	173	172.5	201	310	476.5	1,333	255	1,795

資料: 農水産部 「平野地完全機械化計劃」, 1983.

⑥ 投融資計劃

同 計劃에 의하면 農業機械化 促進基金을 3,500 억원 造成 支援하고 國民投資基金 2,900 억원 등 總 1 조 4,314 억원의 資金을 조성하여 농기계 공급에 투자할 계획으로 잡고 있으며, 새마을機械化 營農團 및 事後奉仕, 農機械 技術訓練을 위하여 총 1,154 억원의 투융자 계획으로 있다. 동 계

表3 農機械供給 資金計劃

單位: 億원

區 分	1982	1983	1984 ~ 87	合 計 (1982 ~ 87)
機械化促進基金	320	287	2,893	3,500
國民投資基金	450	450	2,000	2,900
金融中期等	860	947	6,107	7,914
合 計	1,630	1,684	11,000	14,314

資料: 農水産部 「平野地完全機械化計劃」, 1983.

획이 效率的으로 遂行되면 '87년까지 農業人口가 연 2.5%씩 減少한다고 가정할 때 移動人口가 970千名이 되지만 이양기 60千臺, 수확기 190千臺가 普及되어 이양·수확시의 農村 일손不足이 解消될 것으로 展望하고 있으며 適期時限 영농과 보리 省力 擴大 栽培 등으로, 食糧自給도가 높아지며 농업기계화에 따라서 園藝, 畜產 등 複合營農의 擴大가 可能해져 農家 所得增大에도 寄與할 것으로 展望하고 있다.

表 4 共同利用·事後奉仕 및 技術訓練財政投融資計劃

單位: 億원

區 分	1982	1983	1984 ~ 87	計
새마을機械化營農團	53	51	889	993
事後奉仕	29	10	25	64
技術訓練	14	4	79	97
合 計	96	65	993	1,154

資料: 農水産部 「平野地完全機械化計劃」, 1983..

다. 平野地 完全機械化 計劃上の 問題點

政府가 計劃하고 推進中에 있는 農業機械化 目標의 中心 課題라고 할 수 있는 平野地 完全機械化 計劃은 다음 몇 가지의 計劃 推進上 問題를 안고 있다.

첫째로, 事業推進을 위한 事業費 確保對策이 未洽한 實情이며 이것이 計劃遂行에 큰 制約要因이 되고 있다. 즉, 農業機械化促進法에 의하여 每年 投資되어 오는 農業機械化促進 基金을 위한 政府出捐金의 造成이 近年에 와서 中斷되어 農民에 대한 資金支援이 줄어들고 있는 것이다.

둘째로 <表 5>에 나타난 바와 같이 年度別 推進計劃이 後半期에 치우쳐 있어 年度別 計劃이 甚한 不均衡을 나타내고 있고, 後半期에 접어든 現視點에서 初期의 計劃 對 實績을 評價해 보면 이것마저도 제대로 推進되고 있지 않음을 알 수 있다. 이런 推進 狀況으로는 '87年 目標의 平野地 完全機械化 計劃은 達成하기 어렵다고 判斷된다.

表5 年度別計劃과 實績

單位：%

區 分	'82 ~ '83	'84 ~ '85	'86 ~ '87	計
農機械供給物量	22	32	46	100
執 行 實 績	19	19	-	-
所 要 資 金	22.5	77.5		100

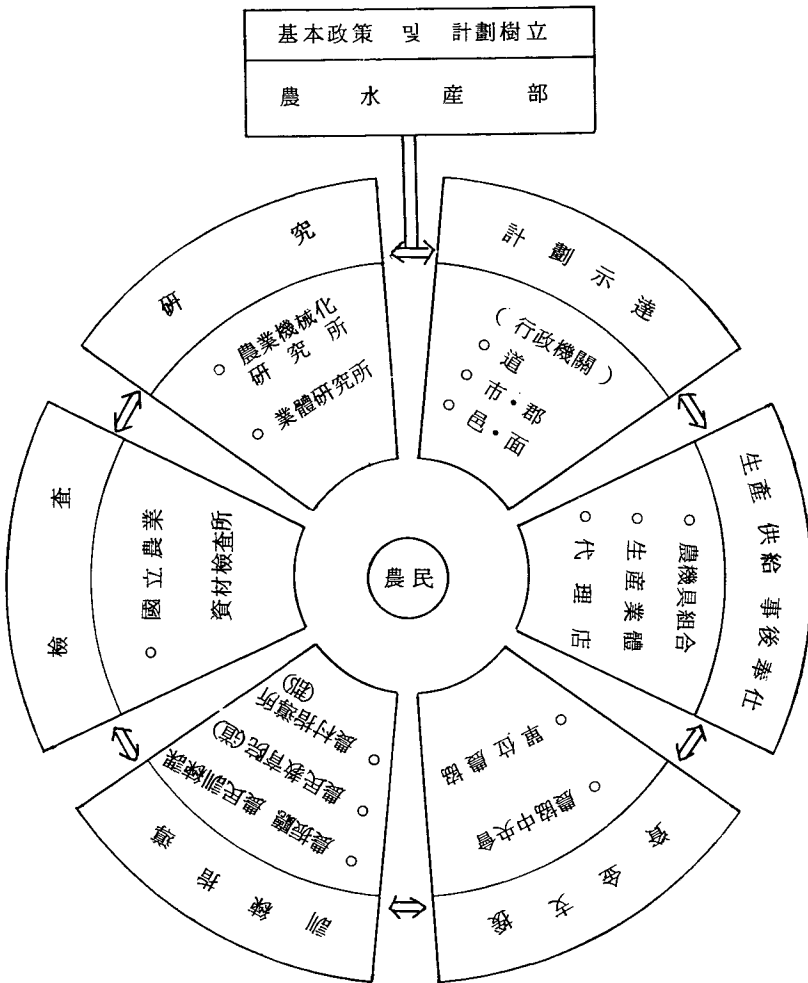
4. 農業機械化事業 推進組織

農業機械化事業을 원활히 推進하기 위하여는 農水産部를 비롯한 經濟企劃院, 財務部, 商工部, 文教部, 科學技術處, 工業振興廳 等 中央行政機關의 有機的인 協助支援 및 後援이 絶對적으로 必要하다. 이를 위하여 農業機械化審議委員會를 大統領令에 의거 設置하였으나 그 活用 및 機能이 未洽한 實情이다.

農水産部가 中心이 된 農業機械化事業 推進體系를 살펴보면 <圖 1>과 같이 要約할 수가 있다. 各 組織이 주어진 任務를 成功的으로 수행하기 위하여는 일련의 再編成 및 機能補完 等에 의한 組織의 活性化가 要請된다.

農業機械化 事業의 基本政策은 農水産部 農産局 農業機械課가 主軸이 되어 이루어 지고 있다. 지금까지의 農業機械化 事業은 水稻作의 圃場作業의 機械化 中心으로 이루어져 왔으나 複合營農 等の 推進에 따라 農業形態가 多樣化되고 있음을 勘案하여 畜産, 園藝, 田作 等에 대한 機械化 作業 및 收穫後 作業技術의 機械化 等 綜合的인 機械化 對策이 要請되고 있으며, 農業機械化가 單純히 農作業의 機械만이 아니라 農業構造 및 農業經營構造 改善 政策의 一環으로 推進되기 위하여 現在 農業生産部署에 所屬되어 있는 農業機械課를 農業政策部署에 所屬시키는 方案도 고려해 볼만하다. 道單位 및 市郡單位에서는 農業機械化事業 推進 專擔組織도 없고 農業機械 專門人力도 制度的으로 확보가 안되고 있는 實情이다. 그동안 農業機械 擴大普及과 새마을 機械化營農團의 擴大造成 等 地方行政 機關의

圖 1 農業機械化事業 推進體系



役割 및 業務가 増大되고 있으며, 農業機械 技術이 一般化된 技術도 아니며 나날이 複雜해지고 있는 것을 勘案할 때 農業機械 專門人力의 確保와 道單位에서의 專擔係 정도의 機構確保가 절실하다 하겠다.

또한 現在 中央政府의 一括的인 計劃에 依據 推進되는 農業機械化事業이 止揚되고 地域特性에 따른 計劃樹立, 推進과 地方自治團體의 農業機械

化事業 投資擴大가 이루어져야 한다는 觀點에서 볼 때 그 必要性은 더욱 重要시 된다. 또 技術人力도 수년전과는 달리 各 大學 및 專門大學에서 農業機械를 專攻한 人力이 연간 200 여명이 輩出되고 있으나 農業機械分野의 進出機會가 制限되어 있어 대부분 他分野로 進出하고 있는 實情으로 이는 國家財源의 浪費 防止와 適材適所 活用이라는 側面에서도 考慮되어야 할 것이다.

가. 農業機械 研究 및 檢査

農業機械 試驗研究는 國家機關으로 農村振興廳 傘下에 農業機械化 研究所와 最近 一部 綜合型業體가 設置한 研究所에서 實施하고 있다. 農業機械化 研究所는 利用調查科, 栽培機械科, 收穫機械科와 管理科로 構成되어 있으며 研究職員 28 名이 農業機械 改良開發, 品質向上, 利用度提高에 대한 試驗研究를 遂行하고 있다. 그러나 制限된 研究人力, 시설장비 예산을 가지고 水稻作, 田作, 果樹, 園藝, 畜産, 蠶業 등 광범위한 농업분야에 대한 機械化 試驗研究와 急變하는 技術 發展에 副應을 못하고 있는 實情이다. 또한 앞으로의 農業技術이 機械化를 考慮하지 않고는 發展이 어렵다는 점을 勘案할 때 各種 農業試驗場 및 研究所(작물, 원예, 축산시험장, 맥류 연구소 등)의 시험연구가 機械化와 連繫시키지 못하고 있는 것도 農業技術 및 農業機械化 技術發展의 沮害要因으로서 이들 시험장 및 연구소에서도 農業機械 專門人力 및 農業機械 技術 部署를 設置하여 농업기계 기술과 聯關지는 農業技術開發 發展을 꾀하여야 할 것이다. 日本의 경우 各種 中央 및 地域單位 農業試驗場 및 研究所에서는 農業機械 技術部署를 設置하고 專門人力을 確保하여 獨自의로 農業機械 技術과 密接하게 聯關시켜 試驗研究를 遂行함으로써 農業技術 發展에 크게 寄與하고 있는 예를 볼 수 있다. 國家研究機關의 基礎研究 및 非商業的 試驗研究와는 달리 企業의 商業的 研究를 扶養하기 위하여 企業研究所의 設置를 積極 勸獎하고 金融稅制上の 支援 및 研究要員의 병역 특례 등의 企業研究活動의 強化를 위한 對策이 講究되어야 할 것이다.

農業機械 檢査는 國立農業資材檢査所 農機械檢査科에서 담당하고 있으

나 역시 多樣化되고 있는 農業機械 技術에 副應을 못하고 있는 實情이다. 農業機械 研究와 檢査는 相互補完的이며 連關性이 많은 業務로서 서로의 業務內容이 Feedback 될 수 있도록 業務의 連繫性을 強化하는 것이 바람직할 것이다.

表 6 農業機械研究 및 檢査機關의 韓日間 對比

國別 區分	韓	國	日 本
	農業機械化研究所	農 業 資 材 檢 査 所 農 機 械 檢 査 科	農業機械化研究所 (特殊法人)
組 織	4 科	1 科	7 部 4 室
人 員	32 名	18 名	92 名
施 設 裝 備	3,008 m^2 92 種 190 點		13,677 m^2
備 考	農工利用研究所를 1979 年 農業機械化研究所로 改編	1967 年 設立	1962 年 特殊法人으로 設立

나. 農業機械 訓練 및 指導

農業機械 利用에 따른 訓練 및 指導는 중앙단위의 農村振興廳 農民 訓練과 道단위의 農民教育院 (9 개소), 시·군 단위의 農村指導所 (141 개소)에서 擔當하고 있다. 農業機械 보급 물량이 증가되고 기종도 복잡 다양해지고 있어 農業機械 技術 訓練의 需要가 늘어나고 訓練의 質的 向上이 요구되고 있으나, 現在 중앙단위 교관 1명, 道 단위 6명, 시·군 단위 1명씩이 確保되어 증가하는 農業機械 實需要者 教育을 전담하고 있으며, 訓練用 機械 등 施設裝備의 부족으로 訓練의 성과가 아주 낮은 실정에 있다. 農業機械가 제대로 안전하게 사용되고 유지되기 위한 사용자의 올바른 기술습득을 위한 訓練의 내실을 기하기 위하여 교관 요원의 擴大 및 訓練施設 裝備確保에 따른 과감한 투자가 요청되고 있으며, 행정구역 중심으로 일률적으로 되어 있는 訓練체제를 지역간 農機械 需要와 지역 단위

訓練과 중앙단위 訓練의 기능을 감안 재편성하는 방안을 강구하여야 할 것이다.

다. 기타 農業機械化 事業後援團體

農業機械化事業을 측면에서 支援하는 組織 및 團體로는 農協中央會(調查部), 農機具工業協同組合, 韓國農村經濟研究院, 農業機械學會 등에서 農業機械의 流通, 利用, 研究, 事後奉仕 등에 관한 學術調查事業을 一部 遂行함으로써 支援을 하고 있으나 그 活動이 아주 微弱한 實情이다.

農業機械化事業 推進에 따른 세미나, 調查事業, 情報交換, 弘報, 刊行事業 등에 대한 活動을 強化하고 이를 遂行할 組織의 補完 및 造成이 要請되고 있다.

5. 農業機械化 事業費 投資

農業機械化 促進을 위한 投融資의 必要性을 여기에서 再論할 必要는 없을 것이다. 政府에서는 農業機械化 促進施策으로 農家の 農機械 購入支援, 共同利用을 위한 새마을 機械化營農團 造成, 事後奉仕 및 訓練施設의 擴充에 必要한 資金을 融資 및 補助로 支援하고 있다.

農業機械化資金의 造成內容을 보면 政府 出捐金으로 되어있는 機械化 促進基金, 國民投資基金과 農協資金으로 구성되어 있으며, 年度別 造成規模는 <表 7>과 같다.

表 7 年度別 農業機械化資金造成 內譯

年度 區分	'80	'81	'82	'83	'84	'85
계	883	1,389	1,630	1,684	1,542	1,471
축진기금	200	250	291	314	142	254
국민투자기금	200	350	450	450	300	250
농협자금등	483	789	849	920	1,100	967

이 表에서 볼 수 있는 바와 같이 近年 들어서는 資金規模가 줄어들고 있다.

1984 年과 '85 年에는 政府의 促進基金의 新規出捐이 中斷되고, 國民投資基金의 規模도 축소되고 있다. 이는 農機械供給이 每年 質的 量的으로 增加하고 있는 것을 감안하면 支援政策의 後退라고 하여야 할 것이다. 第5次經濟開發 5 個年計劃과 實績을 살펴보더라도 近年의 計劃對比 實績은 절대적 및 상대적으로 감소하고 있는 추세가 뚜렷하게 나타난다 (表 5 參照). 특히 政府가 發表한 農業機械化 長期計劃인 平野地 完全機械化 計劃이나 5 個年計劃의 供給 및 投資計劃이 後半期에 치우쳐 있다는 것을 감안하면 大幅的인 投資의 擴大없이 目標達成은 어렵다고 할 수 밖에 없다.

每年 深化되고 있는 農村勞動力 不足現象과 農家經營 收支의 惡化에 대처하고 앞으로의 科學先進營農의 實現을 위한 安定的인 農業機械化事業 促進을 위하여 農業機械化 促進基金의 大幅的인 擴大造成을 비롯한 積極的인 投資支援施策이 要望된다.

6. 農業機械의 生産

우리나라 農業機械生産의 現 體制는 1977 年 以後부터 實施되고 있다. 그 以前에 實施된 生産支援施策은 基本的으로 一 機種規格別 2 個專門化 生産業體를 政府가 指定하여 新規業體의 參與를 制限함으로써 參與業體를 保護育成하는 것이었으나 參與業體의 獨寡占化의 노출, 業體의 需要開發과 新機種開發 소홀 등의 問題點때문에 이를 補完하는 새로운 施策으로의 전환이 不可避하였었다고 할 것이다.

現 施策은 專門化業體를 개선하여 農業機械 主要機種을 供給型和 中小 專門化型으로 區分指定하고 自由競爭體制로 改編하였으며, 機種別로 國產化 計劃을 樹立하고 이 計劃에 따른 部品生産系列化業體를 指定하여 育成하는 것 등이 主宗을 이루고 있다. 이에 附加하여 수요창출을 政府가 계속 지원하고 또 事後奉仕 및 品質向上을 爲한 檢査制度를 강화한 점들을 들 수 있다. 이와 같은 施策은 生産業體의 競爭을 通하여 獨과점화의 程

도를 일부 완화하는데 기여하였고, 農業機械의 急激한 需要增加에 副應할 수 있도록 國內의 全般的인 農業機械生産施設과 能力을 擴大케 하였다. 또한 몇개의 企業體에서는 自體의 研究所를 設置하여 R & D活動의 強化를 企圖하고 있다. 또한 各種 新機種의 國產化를 急進展시켜 業體間의 進陟度는 다르나 콤파인이나 트랙터 등을 除外하고는 主要機種이 完全國產化에 接近하고 있다.

그러나 아직도 農業機械의 生産技術 水準은 全般的으로 先進外國에 比해 크게 落後되어 있으며 生産機種도 水稻作 위주로 쓰이는 몇몇機種에 不過하며 最近 擴大되고 있는 畜産, 草地造成, 果樹, 園藝 등에 對한 機械 및 多樣한 트랙터 作業機 등의 開發과 海外市場 개척을 위한 努力은 극히 微弱한 실정이다. 이것은 企業의 採算性 弱화와 營生성으로 高級人 力의 確保와 先進技術 및 施設 導入의 어려움에서 비롯된다고 볼 수 있다

政府는 現 生産機種의 地域適應性向上과 品質向上 및 우리나라 實情에 맞는 新機種의 開發, 輸出增大를 爲하여 稅制 및 金融支援 등에 의한 積極적인 支援方案을 講究해야 할 것이며, 企業의 研究開發活動을 強化하기 위하여 매출액의 일정비율을 研究開發費로 義務의으로 投資하도록 하는 方案도 講究해 봄직하다.

7. 農業機械의 流通

가. 農業機械 供給體制

우리나라의 農業機械 流通構造는 〈表 8〉에서 보는 바와 같이 많은 變遷을 거듭하여 왔다. 農業機械가 本格的으로 普及하기 始作한 70年代 初半에는 業體中心에서 農協中心으로, '77 ~ '78에는 機種別로 二元化하여 導入新機種은 業體가, 其他는 農協에서 供給하였다. 그 후 '81 ~ '82. 6에는 全機種을 二元化하는 體制로 바꾸었으나 農協이 融資창구를 독점한 상태에서 업체와 농협간의 공급경쟁은 이루어지지 못하고 實質의으로는

表 8 農機械 供給體制 變遷

年 度	供 給 體 制	供 給 主 管
'71 以 前	農業團體中心	農協・農組
'72 ~ '73	業體中心	業 體
'74 ~ '76	農協中心	農 協
'77 ~ '78	機種別 二元化 (導入機種:業體)	農協・業體
'81 ~ '82.6	全機種 二元化	"
'82.7 ~ '84.6	業體 一元化	業 體
'84.7 以 後	業體・農協 二元化 (農協 40% 上限)	業體・農協

農協이 農機械供給을 거의 獨占하는 결과를 초래하게 되었다. 그 당시, 供給物量의 擴大와 機種의 多樣化로 사후봉사나 品質改善의 必要性이 더욱 切實하였음에도 不拘하고 이에 副應할 體質改善이 뒤따르지 못하여 需要者의 不平不滿이 컸고, 또 業體는 無理한 對農協 販促活動을 하게되고 農協은 特定會社製品을 農民에게 強賣하는 問題때문에 物議를 야기시켰다. 이의 改善策으로서, '82月 7月이후 供給體制가 業體專擔體制로 轉換하게 되었던 것이다. 이와 같은 體制는, 業體間의 品質競爭, 新機種開發競爭, 販賣 및 서비스競爭 등의 自由競爭을 誘發케 하여 品質管理強化 研究所 設立 등 研究開發活動을 強化하는 傾向이 뚜렷이 나타났으며 특히 代理店 및 修理店의 販賣 및 事後奉仕 施設 및 人力補強을 통하여 對農民 서비스향상에 크게 기여하였으며 農民의 불만이 현저하게 減少하는 등, 짧은 기간동안의 변경제도 실행에 반해 상당한 성과가 있었던 것으로 評價되었다.

그러나 이 供給體制는 불과 시행 2년후인 '84.7月을 기하여 農協이 參與하는 二元制로 再還元을 하여 오늘에 이르고 있다. 이와 같은 再轉換의 背景은 單協의 參與制限에 따른 불만, 中小業體의 代理店 運營의 어려움, 일부에서의 過當競爭 및 外上供給으로 인한 資金壓迫 등의 問題點을 克服한다는 데 있었다.

그러나 이러한 問題點들은 制度變更에 따른 과도기적 現象이랄 수도 있으며, 일부 지엽적인 現象인 것이었다. 또 이러한 問題點들의 발단은 流通組織自體의 問題라기보다 外的인 要因에서 기인하는 것이라는 것을 짚고 넘어가야 할 것이다. 즉 自由競爭體制 轉換以後 農機械 絶對 需要가 每年 불어난 반면, 資金支援은 相對的 및 絶對的으로 減少하였다는 事實과, 流通經路의 轉換은 있었으나 價格 및 非價格競爭에 基本이 되는 農機械價格의 自律化 및 지극히 낮은 流通margin의 現實化가 뒤따르지 못하였다는 점이다. 또한 같은 시기에 施行된 政府의 低金利政策 등으로 單協의 收支가 惡化됨에 따라, 農協의 農機械取扱制限에 따른 不滿이 높아졌던 것도 하나의 重要的 要因이다. 위와 같은 問題의 原因에 대한 根本的인 해결이 없이 단순한 農機械 供給體制의 성급한 再還元은 그간 고조되고 있던 非價格競爭 雰圍氣의 冷却 즉, 生産業體 및 代理店의 品質向上 및 研究開發 投資擴大, 事後奉仕 等 서비스改善에 대한 意慾을 鈍化시키고, 農協의 更直性으로 인한 서비스의 不實 등으로 인한 過去 二元化制度의 問題點의 再現의 惡循環을 거듭할 소지가 다분히 우려되고 있다. 農業機械는 供給後 반드시 長期間에 걸친 事後奉仕가 뒤따라야 하며 事後奉仕에 대한 책임은 供給者가 져야 한다는 것을 감안할 때 앞으로의 農機械供給은 業體와 代理店 中心으로 競爭的으로 誘導해 나가야 할 것이 明白하다. 이를 위하여 다음과 같은 價格 및 非價格 競爭制限 要因解消 즉, 農機械價格의 自律化, 販賣마진의 現實化, 融資支援金の 擴大, 農協의 獨占防止를 위한 融資支援窓口的 多邊化도 바람직하다고 하겠다.

나. 流通마진 및 價格

앞에서 잠깐 언급한 바 있듯이 農業機械의 流通體制에 포용되는 核心的 問題中的 하나는 流通마진과 가격에 있다고 보는 것이 좋을 것이다. 現在 우리나라에서 適用되는 農業機械 마진은 販賣價의 4%이다. 이것은 이미 “70年代初부터 계속 실시되어 온 料率이며 流通마진이라기 보다 農協의 農機械 取扱에 따른 一種의 취급수수료로 査定된 것을 그대로 적용하여 온 것으로 보는 것이 타당하다. 이와 같은 料率은 農業機械化 初期의 非

專業的, 副業的代理店 運營形態에서는 適合한 것이었는지 모르나, 現在와 같이 專業的이며 專門性을 띤 代理店으로서 專門人力과 機動性을 要하는 販促과 修理業務를 지탱할 수 있게 하기 위하여서는 流通마진의 現實化가 必要하다고 判斷된다. 日本 및 臺灣의 경우 流通마진이 25 ~ 30 %인 것은 對照가 되는 좋은 예가 될 것이다. 또한 國內商品에 있어서도 家電製品 및 自動車의 유통마진이 20 %內外인 것을 감안할 필요가 있다.

農用資材로 農藥이 8 %, 비료가 4 %이기는 하지만 事後奉仕의 需要가 없는 肥料와 商品의 廢棄까지 近 10 余年에 걸쳐 事後奉仕를 보장해야 하는 農業機械를 같은 次元에서 比較할 수는 없다. 또한, 農業機 需要는 農家景氣, 氣象條件 等に 敏感한 影響을 받아 需要豫測이 곤란하므로 計劃生産에 어려움이 있고 時期的으로도 需要의 편중이 심하여 생산자나 판매자 모두 在庫에 대한 위험負擔이 높은 特性이 있는 것도 餘他商品과 같은 기준에서 農業機械의 流通마진을 비교하기에는 어려움이 있는 理由가 될 수 있을 것이다.

農業機械 價格은 1982年 以前 農協供給體制에서는 政府의 감독아래 매년 原價計算을 하여 機種, 規格別 最低原價로 통일하여 適用하여 왔으나 1983年 以後 現在까지 '82년도 價格을 据置하여 왔다.

農機械의 價格은 農民의 負擔과도 直結되고 있으며 生産 및 供給者의 收益性 및 製品의 品質 등과 直結되는 兩面性을 가지고 있다. 一般적으로 製品의 價格은 그 製品의 品質 등 總括的인 價値와 그에 부수되는 서비스의 質에다 需要供給의 原理에 따라 결정되어야 하는 것이 原則이며, 이를 고려치 않은 一律的인 價格統制에는 많은 問題를 誘導하게 된다. 價格統制로 農家負擔을 直接的으로 保護한다는 側面보다도 競爭制約에 따른 新機種開發 疎忽, 品質低下, 서비스不實 등으로 인한 農家の 間接的인 피해가 더 클 수 있다는 점을 看過해서는 안될 것이다. 이제는 農業機械化 事業 草創期와는 달리 農機械 生産 및 供給基盤도 어느정도 體制에 올라있는 상태로서 流通마진을 포함한 價格自律化를 통하여 價格競爭 및 非價格競爭을 적극 誘導할 단계에 이르렀다고 판단된다. 아울러 農家の 負擔을 줄이기 위하여는 支援資金擴大과 支援率을 높이고 補助支援의 擴大 農

機械用 油類免稅 等の 支援策과 農機械 生産原價에 큰 비중을 차지하고 있는 企業의 資金負擔을 輕減시키고 企業經營의 合理化 등을 적극 誘導하는 等 農機械 生産原價節減을 위한 支援對策도 講究하여야 할 것이다.

8. 要約 및 結論

- ① 政府의 農業機械化計劃은 '87년까지 平野地 完全機械化, 中山間地の 50% 機械化에 目標을 두고 있다. 그러나, 現在의 推進實績은 이와 같은 計劃에 크게 未達하는 進捗度를 示現하고 있어 目標達成의 어려움을 豫見할 수 있다. 따라서 政府는 機械化 推進의 現實的 障礙 요인이 무엇인가를 再評價하고 이에 對한 積極的인 對應策을 講究할 것이 要望됨.
- ② 農業機械化의 圓滑한 推進을 위하여서는, 農業機械化 關聯部署에 對한 다음과 같은 一連의 再編成 및 機能補完이 必要하다고 認定된다.
 - ① 現在의 水稻作의 圃場作業機械化 中心業務 뿐 아니라 收穫後 作業 技術改善과 複合營農(畜産, 園藝, 田作 등)의 機械化를 綜合적으로 관찰할 수 있도록 農水産部 農業機械課의 機能補完이 바람직하며,
 - ② 道單位, 市郡單位에는 農業機械化事業推進 專擔組織과 專門人力이 制度的으로 確保되지 않고 있는 바, 機械化 營農園의 擴大造成과 같은 地方行政機關의 役割增大, 農業機械技術의 高度化에 對備한 전담기구 및 전문인력의 필요에 副應할 수 있는 對策이 要望되며,
 - ③ 農業機械化研究所와 農檢 農機械檢査課는 研究와 檢査의 相互補完의 性格, 職務內容의 連關性, 施設의 共通性을 고려하여 서로의 연계성 강화가 바람직하며, 水稻作 以外의 田作, 果樹, 園藝, 畜産, 蠶業 등의 機械化技術의 研究開發을 위하여 各 農業試驗場 및 研究所(作物, 園藝, 畜産試驗場, 麥類研究所 등)에 機械化試驗研究 部署를 新設하며 이를 위한 專門人力의 確保가 要望되며,
 - ④ 農業機械化事業推進에 극히 主要한 세미나 開催, 調查事業, 弘報,

情報交換, 刊行物發刊 등의 活動을 強化하기 위하여 이를 관장할
기존 민간단체의 補強 또는 새로운 단체의 설립육성이 요망됨.

- ③ 農業機械化의 推進을 위해 政府가 할 最主要機能은 農民에 대한 購買支援資金의 造成이라 할 것이다. 그러나, 近來의 供給機種의 多樣化와 供給物量의 大幅의인 增加에도 不拘하고 이를 뒷받침할 支援資金은 相對的, 絶對的으로 減少하고 있어 事業推進의 큰 制約要因이 되고 있다. 따라서 政府는 近來 中斷하고 있는 機械化促進基金의 再投資를 비롯한 支援資金의 擴大造成이 要望됨.
- ④ 우리나라 農業機械의 生産은 生産施設 및 能力의 擴充과 함께 主要機種의 國產化가 急進展되고 있다. 그러나 이것은 水稻作中心의 機械에 限定되고 있어 앞으로 畜産, 果樹, 園藝 및 多樣한 트랙터作業機의 開發이 要請된다. 또한, 國產農機械의 國產化의 早期達成, 品質 및 適應性向上과 輸出増大 등의 發展的 前進을 위하여서는 生産業體에 대한 稅制 및 金融上的 積極적 支援과 함께, R & D活動을 強化할 수 있도록 賣出額의 一定比率을 研究開發費로 義務的으로 投資할 수 있는 方案의 강구가 요망됨.
- ⑤ 農業機械의 供給은 農協과 業體가 共同으로 參與하는 二元化體制와 業體의 專擔體制가 數次에 걸쳐 轉換과 還元을 되풀이하는 政策的 試行錯誤를 거쳐 現在는 二元化體制下에 있다. 事後奉仕와 對農民 service가 業體와 代理店이 담당해야 할 當爲性을 前提로 할 때, 農業機械의 供給은 業體와 代理店이 中心이 되고 農協은 단지 補助的이고 間接적인 機能만을 發揮할 수 있도록 制限的으로 參與하는 二元制로 發展시켜 나가는 것이 바람직하며, 더우기 農機械價格의 自律化 販賣마진의 現實化, 融資支援窓口的 多邊化와 같은 流通構造上的 諸課題에 대한 全般的인 改善이 요망됨.

討 議 內 容

金榮鎭(司會) : 오전 오후에 걸쳐 발표해 주신 여러분께 감사드리며 이제부터 討議에 들어가겠다. 오늘 討議內容은 要約整理하여 보고서로 만들 예정이니 가급적 말씀을 농축해서 중복되지 않도록 해 주시기 바란다. 먼저 農民代表로 오신 金完熙 선생께서 한 말씀 해주시기 바란다.

金完熙(農民代表) : 오늘 발표해 주신 여러분께서 農民의 입장을 잘 대변해 주셔서 고맙다. 또한 農機械業界가 항상 폭리만을 취하고 있지 않다는 사실을 알고 놀랐다. 그러나 農民은 항상 어려운 처지에 처해 있다. 實例를 들어보면 과거에는 추곡수매가격이 농협의 대출금리를 상회했고 農機械融資金 貸出金利도 6~8%로 낮았으나, 최근에는 收買價格은 거의 오르지 않은 반면에 農機械金利는 10%로 높아졌다. 또한 複合營農과 增產 위주의 政策으로 農產物價格이 불안정하고 이것은 또한 農民에게 많은 어려움을 안겨 주었다. 이와 같은 관점에서 農業機械에 관해 몇 가지 建議를 하고자 한다.

첫째, 農機械融資金利를 최소한 중전의金利대로 인하해야 하며 자부담비율도 낮추어야 한다. 또한 거치기간도 과거에는 2~3年 이던 것이 최근에는 1年으로 줄어들었다. 이와 같은 償還條件도 중전대로 환원하여 新規需要者 또는 交替需要者가 손쉽게 農機械를 구입할 수 있도록 해주었으면 좋겠다.

둘째, 部品供給에 좀 더 신경을 써 달라는 것이다. 종전에 農機械를 구입한 사람은 거의가 수입완제품을 샀는데, 이러한 機種의 部品은 시장에서 구하기가 매우 힘들다. 또한 최근에는 농기계 종류가 다양해져서 國產機種이라도 部品을 구하기 어려운 것이 상당히 많아졌다. 이와 같은 部品問題가 해결되지 않으면 實際 利用者인 農民은 많은 어려움을 겪을 것이 분명하다.

세째, 農機械 共同利用組織에 供給되는 機種을 農民이 자유롭게 선택할 수 있도록 해 주어야 한다. 현재는 移秧機, 트랙터, 콤바인, 건조기의 4機種을 모두 구입해야만 정부의 支援을 받을 수 있다. 그러나 경우에 따라서는 트랙터가 불필요할 때도 있고 또 건조기가 불필요할 때도 있다. 따라서 機種選擇은 農民에게 맡기고 政府는 이에 따른 적절한 支援만을 담당해야 할 것이다. 아울러 耕地整理가 안된 곳이라도 機械化가 가능한 곳이면 적극적인 支援을 해 주어야 하며 農機械共同利用組織에 대한 政府補助率 40%도 上向調整함이 바람직하다.

네째, 현재까지는 水稻作 위주의 農業機械化事業만을 추진하였는데 앞으로는 田作 내지는 特作에 필요한 作業機도 融資支援해 주어야 할 것이다.

아무쯏록 오늘의 農業機械 세미나가 형식에 치우치지 말고 반드시 政策에 반영되어서 우리나라 農業發展에 기여하였으면 한다.

司會 : 감사하다. 다음은 역시 農民代表인 許完寧선생께서 말씀해 주시기 바란다.

許完寧(農民代表) : 제가 하고 싶었던 말은 네분의 發表者와 金完熙씨께서 모두 해 주셨다. 따라서 중복된 부분을 제외하고 빠진 것만 몇 가지 추가로 말씀드리겠다.

우선 農機械保管倉庫 건립에 필요한 비용을 정부차원에서 低利로 융자해 달라는 것이다. 農機械는 사는 것만 중요한 것이 아니고 잘 이용하고 管理하는 것도 매우 중요하기 때문이다.

둘째는 農機械 技術教育은 政府的 次元에서 적극적으로 실시하되 農閑期를 利用해 달라는 것이다. 이러한 技術教育은 農機械를 效率的으로 조작하는데도 필요하지만 웬만한 整備 또는 修理는 자기 손으로 해야 하기 때문에 매우 중요하다.

司會 : 매우 현실적인 말씀을 해 주셨다. 감사하다. 다음은 農村振興廳에 근무하시는 鄭弘祐 農業經營官께서 좋은 말씀해 주시기 바란다.

鄭弘祐(農村振興廳, 農業經營官) 발표한 內容에 관하여 몇 가지 질문을 하겠다. 첫째, 農業機械를 구입하여 損益分岐點만큼만 이용하면 農業經營에 압박을 받지않고 상환할 수 있다고 하였다. (세미나 發表文 31페이지) 그러나 기계이용에 따른 雇傭勞力節減은 費用節減效果가 있으나 自家勞動의 節減은 그 自家勞動이 생산과 직결되지 못하기 때문에 自家勞動 보수가 機械費用을 상쇄하지 못하고, 오히려 機械費用만 증가시켜 農家負債를 가중시키는 역효과가 있을 수 있다. 이에 대한 발표자의 의견을 듣고 싶다.

둘째, 機械導入에 의한 規模의 有利性を 얻으려면 10 ha 規模는 되어야 한다고 하였다(세미나 發表文 p. 73). 이러한 주장은 아마도 5~6年前的의 損益分岐點인 7.2~7.7 ha를 근거로 추정한 것 같다. 그러나 最近의 機械別 損益分岐規模를 보면 移秧機 3.0 ha, 바인더 2.9~3 ha로 상당히 낮아졌다. 이러한 現實에도 불구하고 10 ha의 規模를 계속 주장하겠는가?

셋째, 鄭昌柱 教授께서 1987년까지 平野地完全機械化를 위해서 두 가지 問題點을 제시하였다(세미나 發表文 p. 136). 이 두 가지 문제점, 즉 機械化事業費確保와 事業計劃의 年度別 均衡만 해결되면 87년까지 平野地 完全機械化가 가능할 것인지 發表者の 의견을 듣고 싶다.

다음은 個人的 意見を 말하겠다. 最近 우리나라는 農機械普及臺數가 증가하면서 過剩投資問題가 발생하고 있다. 실제로 農村에 나가보아도 이러한 現象이 자주 눈에 띈다. 앞으로 過剩投資를 방지하기 위한 적절한

對策이 강구되어야 할 것이다. 農機械共同利用組織은 過剩投資問題를 해결하는 좋은 방법이 될 수 있다. 이에 대한 研究가 앞으로 적극적으로 시행되어야 할 것이다.

司會 : 감사하다. 金聖昊 研究委員께서 답변해 주시길 바란다.

金聖昊(韓國農村經濟研究院 研究委員) : 첫번째 질문에 대한 內容인데 本研究는 시간 관계상 실제조사를 못하고 鄭研究官이 計算한 損益分岐點을 이용하였는 바 이때 鄭研究官은 ha당 節約額으로 年間固定費를 나눈 것으로 損益分岐點을 잡았는데 그 內容을 듣고 싶다.

鄭弘祐(農村振興廳, 農業經營官) : 農機械가 水稻作에 利用되면 費用 節約이 되는데 이것은 農家經濟側面에서 절감된 勞動力이 다른 部門에 취업되어야 한다는 가정이 깔려있는 것이다. 이때 雇傭勞動은 代替效果가 발생되나 自家勞動은 비록 節約이 된다해도 他部門에 취업되지 않을 경우가 發生되기 쉬우며 이때는 農家經濟側面에서 오히려 機械費用을 증가시키는 結果가 되지 않느냐하는 생각이다.

金聖昊(韓國農村經濟研究院 研究委員) : 그 內容은 맞는 것이며 충분히 理解가 된다. 그렇다면 機械利用에 依한 節約額은 어떻게 계산되었는가?

鄭弘祐(農村振興廳, 農業經營官) : 本人이 計算할 때는 機械的인 側面 즉, 부분적인 측면에서만 고려하여 計算하였다. 예를 들면 손으로 했느냐, 기계로 했느냐 했을 때 機械로 한 것이 손으로 한 것보다 낫다는 代替效果的인 側面에서 말한 것이다.

金聖昊(韓國農村經濟研究院 研究委員) : 잘 알겠다. 本研究는 鄭研究官이 計算한 損益分岐點을 이용하였는데 방금 말씀하신 바대로 自家勞動의

節約額이란 것은 現金化 될 수 없는 部分이기 때문에 실제의 損益分岐點은 아마 더욱 더 높아질 것으로 思料된다. 이 點을 감안, 새로운 損益分岐點計算이 필요하다고 本人도 동감한다.

그리고 過剩投資에 대해 말씀드리겠다. 일각에서 農機械의 過剩投資問題를 거론하고 있는 것으로 알지만 이 問題는 다시 한번 짚고 넘어가야 된다고 본다. 왜냐하면 이것은 우리가 西洋農業만을 생각하고 그것을 바로 아시아農業에 연결시키고 있기 때문이다. 西歐農業의 경우 農家當 마력수는 높고 ha當 마력수는 낮다. 반면에 아시아農業은 수도작으로 特徵지어지며 정밀作業이 요구된다. 따라서 ha당 높은 마력이 요구되고 있는 것이다. 반면에 農家當 마력수는 낮다. 이러한 狀況에서 農業에 機械가 많이 使用되니까 過剩投資라고 하는데 아직 機械化 초기단계인 韓國에서도 그렇다고 할 수 있는지 再考해 볼 문제가 아닌가 생각한다. 이와 비슷한 論爭이 日本에서도 提起되었으나 最近 많이 해명되고 있는 실정 이기에 더욱 그렇다고 여긴다.

司會 : 두번째 문제를 鄭教授께서 답변해 주시기 바란다.

鄭昌柱(서울大學校 農科大學教授) : 平野地 完全機械化事業上の 問題를 두 가지만 보느냐, 이 두 가지만 해결되면 政府의 의도대로 완전히 실행된다고 보느냐에 관한 질문이었다고 본다.

本人의 研究에서는 計劃上에 나타난 두 가지 制約만을 고려했다는 것이다. 그야 平野地 機械化計劃을 추진하는 데는 이 두가지 뿐 아니라 많은 問題가 발생된다는 것은 부인할 수 없는 事實이다. 따라서 政府側에서 이 問題를 해결할 경우 상당한 機械化가 이뤄지지 않겠는가 하는게 本人의 所見이다.

司會 : 감사하다. 다음은 生産業體들을 代表해서 金正煥 專務께서 말씀해 주시기 바란다.

金正煥(東洋物産 專務) : 生産業體에 종사하고 있는 입장에서 앞에 발표하신 李仁淳 先生의 企業體 財務構造分析에 대해 말씀드리겠다. 3個業體는 대동, 국제, 아세아로 여겨지는 바, 結論的으로 全體的인 外形의 成長은 달성되었으나 內部的인 安定性, 收益性面에서는 악화되었다고 分析하고 있다. 특히 82년을 기점으로 84년에는 최악의 狀態로 發表하고 있는데 現場에 있는 제가 볼 때 전반적으로 85년에는 84년에 비해 두 배 이상 經營收支가 악화되고 있다는 점을 강조하고 싶다. 이런 現象의 原因으로 첫째 부채비율, 소위 말하면 미수채권이 누증되어 그로 인한 營業外 부담비용이 加重되었다는 것, 둘째 生産원가의 급격한 增大라고 본다. 그렇다면 부채비율이 왜 증가되는가? 그것은 企業間的 과당경쟁에 기인된 것으로 생각된다. 또한 生産원가의 증대와 82년부터의 農機械價格의 동결이 企業에 부담을 한층 높이고 있다고 본다. 따라서 여기에서 우리는 企業은 收益性이 증대되지 않으면 존재할 수 없다는 점을 인식해야 될 것이다.

司會 : 이에 대하여 李仁淳 會計士의 의견을 듣고 싶다.

李仁淳(東宇會計法人 公認會計士) : 현재 農機會社들이 과당경쟁을 하고 있는 것은 사실이다. 이처럼 과당경쟁이 발생하게 된 原因은 81년 이후 農機械價格이 동결된데 있다고 볼 수 있다. 企業은 收益性이 없으면 존재할 수 없다.

기업이 收支를 맞추는 方法은 두 가지가 있을 수 있다. 하나는 販賣量을 늘려 製造原價를 절감하는 方法이고 다른 하나는 販賣價格을 높여 마진을 늘리는 方法이다. 그런데 1982년 이후 農機價格이 동결되어 農機會社들은 採算性을 맞추기 위해 販賣量을 늘리는 方法을 택했다. 그러나 앞의 分析에서 본 것처럼 外形은 늘었으나 負債가 상대적으로 증가하여 오히려 收支가 악화되었으며 賣出 增加에 따른 過當競爭을 초래하게 된 것이다.

農機會社의 收支가 악화된 요인은 두 가지가 있는데 첫째는 農機融資

未受金 問題에 있다. 앞에서도 지적이 되었지만 農民이 購買力이 낮기 때문에 農民自負擔金 준비 지연으로 이러한 문제가 발생한다. 두번째는 代理店 경영악화에 있다. 현재 代理店의 마진은 4%인데 조사한 결과에 의하면 1개 대리점이 연평균 1,500~2,000 만원의 赤字를 보고 있는 것으로 나타났다. 사실 代理店이 잘 되어서 流通資本이 生産資金으로 流入되어야 會社運營이 수월한데 代理店의 채산성악화로 生産業體의 資金(在庫)이 代理店에 묶여 生産業體의 負債가 증가되고 收益性이 나빠지는 결과를 초래하고 있다.

이러한 農機業體의 收益性 惡化를 타개할 수 있는 代案으로 몇 가지를 제시하고자 한다. 우선 收益性을 유지하려면 生産業體의 適正마진율이 보장되어야 하는데 이를 위해서는 適正販賣價格이 유지되어야 한다. 또한 代理店마진을 현실화시켜야 한다. 현재 代理店에서 事後奉仕 등의 사업을 하면서 4%의 마진으로는 효율적 운영이 불가능하다고 본다. 개략적인 방법으로 代理店의 적정마진을 시산해 본 결과 8~10%線은 되어야 타당할 것으로 생각된다. 代理店이 收支가 맞아야 業體의 資金負擔이 덜어지고 이에 따라 企業運營도 본 궤도에 올라서 소위 말하는 R & D (연구 및 개발)도 가능해질 것으로 본다.

司會 : 다음은 農機流通業界를 대표해서 代理店을 운영하시는 분이 말씀을 해 주시겠다.

曹圭奉(大同耕耘機센터) : 우선 건의사항으로, 代理店을 운영하는 사람으로서 대리점도 수지가 맞을 수 있는 사업이 되도록 정책적인 배려를 해 주었으면 한다. 앞의 농민들도 말씀했지만 수요자가 원하는 부품을 언제나 어떤 장소에서도 공급할 수 있는 체제를 갖추어야 하는데 그렇지 못한 것은 代理店만의 책임은 아니다.

현재 農機械部品 확보자금으로 약 2,000 만원의 지원을 받고 있는데 정부가 요구하는 부품 256 개를 확보하려면 5,000~7,000 만원이 소요된다. 그런데 여기에 경운기와 정부에서 요구하지 않는 일반농기계 부품까지 확

보하려면 엄청난 資金이 소요된다. 따라서 政府의 부품확보자금지원을 늘렸으면 한다.

手數料問題를 말씀드리면 과거 1%의 수수료를 받고 영업을 한 적도 있지만 國家와 農民을 위한다는 使命感으로 일을 해왔다. 그러나 農民의 農機操作教育施設을 갖추기 위하여, 또 우리나라 農業機械化의 장래를 위해서도 手數料는 現實化되어야 한다. 이 기회에 代理店이 어느 정도 收支를 맞추고 있는지에 대해서도 專門研究機關에서 調査를 해주셨으면 한다. 代理店の 所得標準率을 보면 小賣가 6.8%, 都賣가 7.5%인데 手數料는 4%이다. 이처럼 所得標準率이 높게 책정되어 있는 것에 대해서도 관계당국이 연구를 해주셨으면 한다.

마지막 이처럼 허심탄회하게 토론할 수 있는 기회를 앞으로도 많이 만났으면 좋겠다.

司會: 말씀 고맙다. 다음은 代理店을 운영하시는 金容西 선생의 말씀을 듣기로 하겠다.

金容西(新星農機工業社) :저는 農機械 販賣職에 20년을 종사해 왔다. 앞에서 거듭 주장된 農業機械化의 당위성과 필연성에 대해 저는 조금 반대되는 의견을 갖고 있다. 우리나라의 농업기계화 성장속도가 臺灣이나 日本보다 늦다고 했는데 그렇게 생각하지 않는다. 우리의 농기계역사는 20~30년에 불과하지만 컴퓨터장비를 갖춘 콤파인도 곧 등장한다. 문제는 급속한 農機普及에 따른 農民의 피해이다.

농업기계화가 빠르면 좋은 것이 사실이다. 그런데 문제는 신형농기계의 대량보급으로 인해 그 피해가 대리점과 농민에게 돌아온다는데 있다. 현재 트랙터의 경우 공급된 기종이 18개, 콤파인 9종, 이앙기 8종이다. 바인더도 약 5종 정도 공급된 것으로 알고 있다. 불과 몇 년 안되는 농기계 역사속에서 이정도 보급되었으면 적은 양이 아니다. 이러한 급속한 新機種의 보급으로 農民들은 農機械融資金을 상환하기도 전에 갖고 있는 농기계가 舊型으로 전락되며 따라서 代理店 및 修理店에서 확보하고 있는

農機械部品도 死藏되는 결과를 초래하고 있다. 앞에서 이러한 문제가 전혀 언급되지 않아 다소 유감스럽다. 기종이 다양화되다 보니까 과거처럼 농민에게 事後奉仕를 책임질테니 기계를 구입하라는 式的 말은 통할 수 없다. 현재 농민의 입장에서 보면 農機械部品을 구하기가 그리 쉬운 일이 아니다. 따라서 學界나 研究機關에서 農機械機種이 바뀌는 데 따른 事後奉仕에 대한 制度的인 장치를 시급히 마련해야 할 것이다. 예를 들면 기종별로 전문 生産業體를 지정하는 것도 좋은 방법이 될 것 같다. 部品購入에 대한 農民의 民願을 해소하기 위해서는 우리 農機生産業體가 좀더 연구 개발을 해서 對外競爭力을 갖추 수 있도록 製品生産基盤을 하루 빨리 갖추는 것이 시급하다.

다음은 事後奉仕를 위한 專門人力 확보문제이다. 현재 新機種이 많이 공급되어 있는데 이러한 機種을 修理할 技士는 돈 주고 구하려고 해도 구하기 어려운 형편이다. 우리나라에는 農業機械 專門技能人力을 양성할 수 있는 기관이 사실상 없다. 農村振興廳에서 短期코스로 교육을 시키고 資格證을 주고 있는데 형식적인 교육에 치우치고 있다. 따라서 農民이 기계를 구입한 후 事後奉仕를 철저히 받기 위해서는 農機械專門技士를 양성할 수 있는 教育機關이 설립되어야 한다. 그래야 훌륭한 농업기계기술자가 나오고 농민도 안심하고 기계를 살 것이 아닌가?

다음은 中小企業製品에 대해서 말씀드리겠다. 현재 그나마도 代理店이 성장하고 명맥을 유지하고 있는 것은 中小企業製品의 덕분이라고 할 수 있다. 그런데 근래에 와서 中小業體도 市中の 엄청난 가격덫핑으로 어려운 상황에 있다.

다음 農機業體의 과당경쟁으로 인해 代理店도 과당경쟁에 처할 수 밖에 없어 문제가 되고 있다. 따라서 앞에서 언급한 것처럼 製品生産의 전문화가 요구된다.

新機種의 대량공급에 따른 문제점으로 중요한 것은 기존공급된 기계의 생산이 중단됨에 따라 部品調達이 중단되는 사례이다. 中小業體의 경우 수지가 맞지 않아 生産을 中斷할 경우 피해는 農民이 보게 된다.

마지막으로 國產化問題에 대해 언급하고자 한다. 현재 政府에서는 國

産化에 대해 目標을 세워 추진하고 있지만 먼저 國産化與件을 조성하지 않고 무리하게 강행을 한다면 이에 따른 부작용으로 인해 不良農機械供給 현상도 일어날 수 있다. 따라서 점진적으로 技術蓄積이 이루어지고 난후에 國産化가 추진되었으면 한다.

尹亢老(大田中央工業社) : 두 가지만 말씀드리겠다. 첫째 農機流通問題이다. 鄭博士께서 앞에서 지적하시기를 流通組織 자체 내에서는 문제가 없고 流通組織外部에 문제가 있다고 하셨는데 본인은 반대로 流通組織 内部에 문제가 있다고 본다. 즉 대리점의 收益率이 낮기 때문에 신용도가 떨어져 業體 입장에서는 商品을 달라고 해도 줄 수가 없다. 또한 농민이 기계를 구입하더라도 용자수속의 복잡성으로 용자금 회수가 늦어져 업체의 자금압박요인이 되고 있다.

다음은 中小企業의 음성적 생산활동으로 인한 農機流通秩序 문란이 심각하다. 이러한 유통질서의 문란사태에 대해서는 관계당국에서 심층적으로 조사 분석하여 대책을 세워야 할 것 같다. 그래야 中小企業自體의 발전도 가능하게 될 것이다.

司會 : 지금까지 農民, 生產業體, 代理店의 의견을 들어 보았다. 다음은 生產業體의 組織體인 農機具工業協同組合에서 한 말씀해 주시겠다.

孫洛律(農機協 業務部長) : 앞에서 金專務께서 지적하신 것에 대해 보충의견을 말하겠다. 農機業體가 수지를 맞추기 위한 다른 방법으로는 外注業體의 부품단가를 낮추어서 구입하는 방법이 있다. 그런데 이렇게 되면 中小規模의 外注業體는 곤란을 받게 된다. 현재 母企業體 하나에 하청업체가 150 개 정도 관련되어 있는데 母企業體의 도산은 곧 中小 하청업체의 도산을 가져 올 수도 있다. 이렇게 되면 國家基幹産業 전반에 영향을 주게 된다. 따라서 農機械 母企業이 우선 살 수 있는 方案이 무엇인가를 강구해 보고 또한 系列化業體에 대한 지원정책도 동시에 강구되어야 할 것이다.

司會 : 대단한 열의를 가지고 討議에 임해 주어서 고맙게 생각한다. 이제 生産業體側에 관련된 얘기가 거의 되었으니 綜合的으로 高麗大 金英植 교수께 부탁드립니다.

金英植 (高麗大學校 農科大學 教授) : 먼저 앞에서 討議된 內容을 간략히 要約해 보고자 한다.

農機械는 必要하다. 必要한 量은 어느 水準에 있는데 그 量만큼 普及되지 못하고 있다. 그 理由는 農民들의 購入能力不足에 있다. 農民들이 못 사니까 農機械業體들이 상당한 收支惡化의 經營狀態에 처해 있다. 그러나 政府의 農機械購入融資金이 重要하고 그外 技術開發問題도 무시할 수 없다. 그러나 다른 한 편에서는 農機械가 實際로 그만큼 必要한가? 오히려 더 많이 普及된 것이 아닌가? 農機械 普及에서 農民의 能力만이 問題인가? 등의 問題가 대두될 수 있다. 本人은 이러한 立場들에 대해서 몇가지 말씀을 드리고자 한다. 事實 農機械問題는 農家側面에서 보느냐 國民經濟的인 側面에서 보느냐에 따라 큰 差異가 있다. 지금까지 대부분 農家 立場에서 農業의 機械化問題가 舉論된 것같으나 國民經濟的 次元에서도 同時에 研究되어야 할 必要가 있다고 본다. 다른 하나는 農機械產業의 技術開發問題인데 現在의 國內市場만으로는 農機械產業에 의한 技術開發은 不可能하다고 본다. 여기에 農機械의 海外進出이란 명제가 부각된다. 이러한 方法으로 販賣市場을 擴大하면 이에 따라 生産量이 커지게 되며 農機械生産業體는 充分한 技術開發이 可能하다고 本人은 믿고 있다. 아울러 農民에 대한 農機械情報의 積極적 전파를 통해 需要開發도 뒤따라 수행되어야 될 줄 안다. 事後奉仕, 流通, 販促活動 등도 간과할 수 없는 點들이다 農機械產業體들 自體의 努力을 촉구해 본다.

司會 : 有益한 말씀에 感謝드립니다. 다음에는 서울대 柳寬熙 교수께 부탁드립니다.

柳寬熙(서울大學校 農科大學 教授): 本人은 평소 느꼈던 點을 간단히
 피력해 보고자 한다.

1983 년도 農業機械研究所에서 發表한 內容에서 뿐만 아니라 實務者 여러
 人들의 意見을 綜合해 보더라도 農機械의 必要性은 確實하다. 다만 普及의
 方法論에 問題의 초점이 있지 않나 본다. 姜博士께서는 그 方案의 하나로
 서 營農規模의 擴大를 들고 있다. 그러나 우리나라 農民들의 土地所有性
 向이라든지 現在와 같은 農業의 惡化된 재산성하에서 營農規模擴大는 重
 問題가 있는 것으로 思料된다. 그래서 本人은 金聖昊研究委員의 意見에
 同感한다. 農外所得擴大를 통한 問題解決은 地域的 均衡發展, 人口의 都
 市集中방지 등에도 效果가 있다고 본다. 그러나 農外所得의 급격한 增加
 는 現實的으로 힘든 상태이다. 결국 그것의 代替方法으로 農機械融資金의
 支援이며 이것만이 現實的으로 有效하다고 여긴다.

다른 하나는 農機械가 너무 多樣化되고 첨단기계도 급속히 들어 왔으나
 기계의 사후봉사체제 등이 제대로 구비되어 있지 못하다는 것이다. 따라
 서 農民의 구매욕구만 증대되고 그에 따른 실질적인 農機械化가 정제되고
 있다는 現實을 보다 심층적으로 綜合分析해야 되지 않나 본다.

司會 : 매우 고맙다. 간과해서는 안될 문제들을 많이 지적해 주셨다.

다음은 東亞日報 論說委員으로 계신 閔丙文委員께서 한 말씀해 주시겠
 다.

閔丙文(東亞日報 論說委員): 앞에서 말씀하신 高麗大學校 金教授의
 巨視的, 國民經濟의 차원에서의 農業機械問題 接近方法에 同感이다. 問題
 는 農機械導入의 必要性이 아니라 農家購入能力의 배양에 있으며 具體化
 된 問題解決의 方策으로는 農家所得増大 혹은 融資金의 擴大로 압축된다.

먼저 農家所得増大의 경우 農業所得을 増대시키는 方法과 農外所得을
 増대시키는 方法이 있겠는데, 現實的으로 低農產物價格政策과 이를 基礎
 로 하는 輸出指向의인 經濟構造自體를 左右할 수 있는 대폭적인 農產物價
 格上昇에 의한 農業所得의 増大는 限界가 있는 것으로 본다. 아울러 양특

적자 해소를 위한 '87년부터의 放出米價의 現實化方針등과 關聯시켜 볼 때 더욱 그렇다.

또 다른 方法으로서 農外所得의 增大에 의한 農家所得增大인데 이 부분에 대해서 本人은 相當한 可能性이 內包되어 있다고 본다. 農業所得構造에 있어서 農外所得의 比率은 日本이 80%水準, 대만이 64%水準인데 우리나라의 경우에는 農外所得이 상당히 낮은 水準이다. 換言하면 이것은 農外所得增大의 可能性이 높다고 볼 수 있으며 現實의으로도 여러 政策이 강구되고 있는 것으로 알고 있다.

農機械導入能力 배양의 또다른 方法으로 農民代表 두분께서도 말씀하신 融資金의 擴大를 들 수 있겠는데 이것은 全體經濟的인 側面에서 조명해 보아야 된다고 생각한다. 왜냐하면 限定된 資源의 利用에 있어서 韓國經濟의 경우 效率性問題를 무시할 수 없으며 더욱이 農業·農民과 非農業·非農民들 간의 勢力問題가 政治的인 차원까지 擴大되기 때문이다. 따라서 現韓國經濟의 現實과 勢力關係를 살펴볼 때 融資金의 大幅的인 擴大는 1987年 地自制以後나 可能할 것으로 보인다.

司會: 閔論說委員께서 巨視的 側面에서 農機械導入能力 배양方案을 말씀해 주신 것으로 안다. 다음에는 農機具協同組合의 鄭理事長께 부탁드립니다.

鄭泰薰(農機協理事長 兼 大同工業社長): 앞에서 各界의 좋은 意見들이 發表되었기 때문에 本人은 한가지만 말씀드리고자 한다.

작금 급변하는 世界農業情勢와 韓國農業에 있어서 農機械의 必要性은 어제 오늘에 대두된 것이 아니다. 10여년 정도의 農業機械化施行에서 量的·質的側面에서 向上된 게 事實이나 아직은 基礎的인 단계라고 생각한다. 이런 狀況에서 農機械問題의 必要性 만큼의 充分한 努力이 傾注되어 왔느냐를 自問해 보고 싶다. 아마 오늘의 자리도 本人으로서의 처음이 아닌가 생각된다. 따라서 各界에서는 많은 관심을 가지고 農機械問題를 취급해야 된다고 보며 앞으로도 이러한 討議가 계속 이어지길 바란다. 끝으로 金

博士님(農經研 院長)께서 可能하다면 每年 定期的인 農機械세미나를 개최 주셨으면 하는 意見아닌 건의를 드러본다.

司會:鄭理事님의 意見を 充分히 숙고해 보겠다. 이번에는 農業機械化 研究所長이신 宋春鍾 所長께서 意見を 提示해 주시길 바란다.

宋春鍾(農業機械化 研究所長): 本人은 중복되는 意見같으나 몇 가지 農業機械化問題에 대해 말씀드리고 싶다.

첫째, 農業機械化를 촉진하기 위해서는 農業生産基盤助成이 중요하다. 지금까지 耕地整理事業은 많은 農地를 對象으로 實施되어 왔다. 그러나 農村現場에 나가보면 相當히 많은 農地가 機械化가 不可能한 狀態로 방치되어 있다. 이런 상태에서 비록 農家の 農機械導入能力(經濟的側面에서)이 充分하다 한들 어떻게 導入과 利用이 可能하겠는가? 政策的 側面에서의 農機械導入을 可能케 하는 生産基盤助成이 시급하다.

두번째, 農機械導入의 主體인 農民들의 姿勢에 관한 問題이다. 즉 農機械導入과 營農의 機械化는 短期的으로 끝나는 問題가 아니라는 點이며, 現實을 고려하지 않은 農民들의 機械化에 對한 認識은 시정돼야 하지 않나 생각된다. 農民들도 農機械開發과 보급측면에서의 애로를 充分히 이해해야 되리라 여긴다.

세번째는, 農機械生産者側에서 고려해야 할 事項이다. 農機械需要擴大를 위해 國內市場만을 겨냥하지 말고 우리보다 技術水準이 낮고 農業機械化가 늦은 開發途上國으로 輸出을 통해 解決하자는 것이다. 그리고 보다 첨단의 技術導入을 위한 情報體制를 구축할 必要가 있는 것으로 여겨진다. 아울러 첨부하고 싶은 것은 政府의 적극적인 지원이다.

마지막으로는 農機械에 관련된 情報提供창구로서의 定期刊行物의 發刊이다. 事實 작금의 時代는 情報의 時代라 일컬어진다. 그런데 農機械에 관한 專門的인 定期刊行物이 제대로 發行되고 있지 않기 때문에 供給者와 使用者 兩側 모두 新機械 및 技術에 관한 知識을 습득할 수 없는 것이다. 시급히 시정되어야 되리라 여기며 本人의 意見提示를 마친다.

司會: 마지막으로 農水産部에서 말씀하기 전에 여러 방청객 가운데 꼭
提言하고 싶으신 內容이 있으면 말씀해 주시길 바란다.

李英列(農業機械化研究所 栽培機械科長): 앞에서 여러분께서 農業
의 機械化에 대해 그 必要性을 強調하셨으며 이점 本人도 同感이다. 문제는
有効需要의 增大에 있는 듯한데 그 方法의 具體化에 미흡함이 있지 않
나 여긴다. 앞에서도 제시되었는 바 이것은 農業內部뿐 아니라 農業外部問
題와도 關聯되고 있으며 農業外部와 關聯시켜 볼 때 勞賃收入이나 農村工
業化 등 問題와 맥락을 지을 수 있겠다. 그러나 日本의 경우와 같이 우
리나라에서도 그것이 쉽게 성취될 수 있느냐인데 本人은 그렇게 容易하지
만은 않다고 생각한다. 日本과 우리나라는 經濟의 構造的 性格이 다르
기 때문에 몇가지 유사한 點을 들어 낙관적인 結論을 내리기에 는 시기상
조이며 따라서, 有効需要問題를 視角을 달리바꿔 農業內部에서 해결점을
찾아 봄이 어떤가하는 것이다. 다른 하나는 農機械의 機種問題이다. 農機
械보급은 장기적으로 農村・農民・農業의 狀況에 발맞춰 이뤄져야 하는데
우리나라에서는 短期的으로 大型위주의 農機械보급에만 重點을 두고 있는
듯하다. 따라서 農村現實에 입각한 小型農機械의 開發을 간과해서는 안될
것임을 밝혀 두고 싶다.

司會: 農業機械化에는 어려운 問題가 많이 있다고 생각했는데 이처럼 어
려운 줄은 미처 몰랐다. 이렇게 어려운 問題를 直接 담당하고 계시는 農
水産部 千重仁課長께서 한 말씀 해주시기 바란다.

千重仁(農水産部 農業機械課長): 먼저 農村經濟研究院에서 이러한 세
미나를 開催해 주신데 感謝의 말씀을 드린다. 오늘 네 분의 主題發表가 있
었고 또 各界各層, 各分野別로 代表者들께서 좋은 말씀을 많이 해 주셨다.
農機械事業을 直接 擔當하는 實務課長으로서 많은 도움을 받았다. 農業
機械化事業에 대해선 여러가지 비판이나 건의가 있을 수 있으며 나 자신 機
械化事業이 複合的인 事業임을 느끼고 있다. 따라서 農業機械化事業을 推

進하는 過程에서 고려해야 할 事項이 많이 있다.

우선 政府次元에서 생각하면 農機械를 使用하는 農民의 立場을 제일 먼저 고려하지 않을 수 없다. 그리고 農機械를 生産·供給하는 生産業體가 價格과 品質面에서 좋은 農機械를 農村에 供給해 주어야 하고, 研究機關, 檢査機關 등등 農業機械化를 둘러싼 여러機關에서 다같이 協力해야 할 점도 있다. 어쨌든 政府는 農業機械化의 必要性을 認定하고 農業機械化促進法을 制定했다. 앞에서 政府의 意志가 農業機械化事業에 있어서 후퇴하지 않았느냐 하는 지적도 많았지만 그렇지는 않다. 機械化事業을 위해 政府가 支援하고 있는 이유는 農民의 機械購入能力이 모자라기 때문이다. 그래서 政府에서는 매년 1,500 억원 정도를 農機械購入 융자재원으로 支援하고 있다. 이것은 그 재원이 國民投資基金이든 政府出捐基金이든 農協資金이든 또는 外國에서 도입된 차관자금이든 상관없다. 어떻든 융자재원으로 活用할 수 있는 適正財源을 確保하면 機械化事業은 그 나름대로 達成할 수 있다는 것이다. 또 이 機會에 말해두고 싶은 것은, 國民投資基金規模가 減少한 것은 事實이나 農村에 所要되는 農民의 農機械 有効需要誘發部門에 대해선 몇몇 경우를 除外하고는 어떤 形態이든 支援을 해주고 있다. 그리고 國民投資基金, 促進基金 등 政策資金을 安全하게 確保하는 것은 必要하나 반드시 基金確保만이 機械化事業을 원활히 推進할 수 있는 것은 아니라는 것이다.

農機械普及추세가 鈍化한다는데 대한 지적도 있는데 政府로서는 그동안 農業機械化促進法을 制定한 이후 1987 年까지 平野地 完全機械化計劃을 수립해서 시행해오고 있다. 이것은 農村勞動力이 가장 不足할 때 必要로 하는 이앙기, 수확기를 중점적으로 供給하고 있으며 또한 計劃上 큰 차질없이 착실하게 推進되고 있다. 다만 트랙터나 콤바인같은 高額機種은 지금 추세로 볼 때 '87 年까지 目標水準에는 조금 미달할 것으로 보고있다.

기계화사업을 어떻게 추진할 것이냐 하는 추진유형의 문제나 農機械價格問題, 그리고 農村의 老齡化로 인한 勞動의 質의低下, 農機械를 操作하는 農民의 낮은 知識水準 등등의 어려운 政策的인 배려사항도 많이 있다.

그래서 政府에서는 事後奉仕問題에 대해서도 많은 신경을 쓰고 있으며, 특히 大型 高價機種은 機械化營農團을 매년 1,000 개소씩 組織해서 共同利用을 촉진하고 있다. 그러면서 農民의 農機械 購入負擔을 덜어주기 위해 政府補助로 40%를 支援해 주고 있다. 이것이 마을마다 농가마다 모든 사람에게 혜택을 주진 못하고 있으나 정부는 당초 생각한 機械化事業을 꾸준히 推進하고 있으며 또 앞으로도 그렇게 할 계획이다. 農業機械化를 위해서는 시급하게 해결해야 할 문제들이 많이 있다. 즉 生産業體 育成問題라든가 代理店問題, 流通마진問題, 農機械價格問題, 事後奉仕問題, 新機種開發問題, 部品購入問題 등이 그것이다. 그러나 모든 問題를 한꺼번에 解決할 수는 없다. 따라서 하나씩 단계적으로 그리고 계속적으로 解決해 나가려고 한다.

事後奉仕問題를 根本적으로 解決하기 위해서는 農機械의 國產化가 시급하다고 본다. 지금 農機械의 國產化現況을 보면 이앙기, 바인다는 거의 國產化되어 있고, 트랙터는 80%, 콤바인은 50%水準이 國產化되어 있으며 1987~88년에는 트랙터, 콤바인도 완전 國產화가 될 것이다. 國產화가 되면 事後奉仕問題는 어느 정도 해결될 것으로 보고 정부로서는 사후봉사체제의 강화를 위해 각 도단위에 정비공장을 세운다든가 정비사업소의 마련, 혹은 대리점망의 확충, 面단위 수리점의 확충 등등 많은 신경을 쓰고 있다. 현재 이앙기, 바인다, 경운기 등과 같은 小型農機械의 事後奉仕問題는 거의 해결되었고, 문제는 트랙터, 콤바인의 사후봉사문제인데 이를 위해서는 금년부터 트랙터, 콤바인의 소재지를 확인, 전수조사를 실시하여 이를 개별 카드화해서 사전에 문제를 해결해 주는 측면으로 이끌어 가고 있다.

어쨌든 機械化事業의 원활한 推進을 위해서는 生産業體, 代理店, 修理店, 實需者인 農民, 研究機關, 또 이事業을 이끌어가는 農水產部 등의 協助支援體制가 絶對적으로 必要하다. 이러한 協助支援體制는 現在 만족한水準은 아니라고 보지만 그 나름대로 협조가 잘 되고 있다. 그래서 오늘 원장님 이하 여러분들의 좋은 意見提示에 대해 우리 정부당국으로서 각 계에서 제시해 주신 의견을 수렴해서 정책에 반영되도록 최선을 다할 것

을 다짐한다.

司會 : 다음은 經濟企劃院에서 오신 徐東源 事務官께서 의견을 말씀해 주시기 바란다.

徐東源(經濟企劃院 産業 1 課 事務官) : 오늘 이렇게 좋은 자리를 마련해 주신 韓國農村經濟研究院에 감사의 말을 전한다. 전체적으로 보아서 農業機械化가 必要하다는데는 거의 異論이 없는 걸로 안다. 우리도 6次 5 個年計劃의 主要課題로서 農業構造改善事業을 선정하고 있고 그중 영농 규모확대와 함께 農業機械化를 보다 本格的으로 推進할 구상을 가지고 있다. 물론 6 차계획의 수립과정에 있어서 그런 구상이 어느 정도 계획으로 반영될지도 모르겠지만 실무자로서 그런 생각을 가지고 있음을 말씀드린다. 따라서 最近에 農業機械化促進基金 出捐이 중단되었다든가 國民投資基金에서 支援이 없었다는 사실만으로 政府의 農業機械化事業에 대한 지원이 축소되거나 農業機械化促進을 위해 노력하지 않을 것이란 생각은 할 필요가 없음을 분명히 말씀드린다.

다음은 우리의 관심사항이므로 몇 가지 지적하려 한다. 35 페이지의 쌀 수매 가격과 농가구입품 가격지수의 비교를 김성호 연구위원께서 설명해 주셨는데 이 表를 보면 쌀수매 가격이 낮아 農民이 '80 년도에 3 조원 정도 손해를 본 것으로 되어 있다. 그러나 본인 생각으로는 쌀수매 가격과 농가구입품 가격지수는 비교할 性質의 것이 아니라고 본다. 다시 말해 농가구입 가격지수라는 것은 예를들어 축산물 가격이 올라가더라도 구입 가격이 올라가게 되어 있다. 그래서 이런 比較는 問題가 있으므로 이것을 근거로 농민들이 物價安定施策을 통해 3 조원 정도 손해를 보았다는 주장에는 異論을 가지고 있다. 다만 나 자신도 농민이 그동안 여러가지 經濟施策을 통해 좀더 어려워졌을 수는 있겠다는 생각은 하고 있다. 그래서 이런 문제에 대해서는 우리가 계속적으로 구체적 사례를 수집하고 여러 경로를 통해 듣고 연구하고 있다.

어쨌든 기본적으로는 김성호 연구위원께서 말씀하신 것처럼 農外所得이

라든가 기타 여러가지 방법을 통해서 농업기계화를 촉진시키고 농업기계화 자체가 국민경제적인 次元에서 볼 때 資金의 압박을 완화시키는데 기여할 것이라는 데는 전적으로 동감이다. 끝으로 농기계산업에 대해서는 우리가 좀 등한시해 왔던 것이 사실이나 앞으로 農業生産性내지는 農外所得 中心으로 정책이 전환됨에 따라 농기계 산업에 대해서도 정책당국에서 상당히 관심을 가질 것으로 보고 있으며, 6次 5개년계획 수립과정이나 기타 農政의 主要 이슈가 있을 때 농업기계화 및 농기계산업에 대해 좀더 政府가 관심을 가질 것이라는 점을 말씀드린다.

司會 : 오늘 9時 30分부터 장시간에 걸쳐 主要發表, 그리고 진지한 討議를 해주신 여러분께 감사한다. 本 研究院은 1년에 4~6차례 이러한 討論會를 마련함으로써 우리의 農業 全般에 걸친 문제점을 索出하고 있다.

오늘도 역시 많은 분들이 農業機械化에 관련된 問題點과 建設的인 政策 對案을 제시해 주셨다. 여기서 공통적으로 논의된 사항은 이 상태로 몇년만 방치하면 한국의 農業機械化事業은 상당히 심각한 문제에 봉착하지 않겠느냐 하는 점과, 農業機械化는 여러가지 크고 작은 問題點들이 많아서 마치 韓國農業의 축소판을 보는 것 같다는 것이다.

오늘 여러분께서 진지하게 논의된 사항은 저희들이 다시 한번 檢討・消化해서 政策機關에 건의하려 한다. 또한 農業機械에 대하여 좀더 깊이있는 研究를 하여 미진한 事項을 보완해 나가려고 한다.

오늘 원로에 오셔서 討議에 참가해 주시고 방청해 주신 여러분께 심심한 감사를 드리며 이것으로 오늘 討論會를 끝내겠다.

附錄 1

開 會 辭

韓國農村經濟研究院長 金 榮 鎮

政府, 學界, 言論界, 研究機關, 農業機械業界, 農民代表 및 關聯團體 여러분을 모시고 農業機械化에 對한 세미나를 開催하게 된 것을 기쁘게 생각하며, 여기에 枉臨하여 주신 여러분께 眞心으로 感謝를 드린다.

돌이켜 볼 때, 불과 20年前만 하더라도 우리나라의 農業은 소로 논을 갈고, 손으로 모내기를 하고, 호미로 김을 매고, 또 낫으로 收穫을 하였다. 이러한 우리의 傳統農業이 소는 耕耘機와 트랙터로, 모내기는 移秧機로, 낫은 바인더와 콤바인으로 代替되고 있으며 이것은 農業近代化를 促進하는 活力素役割을 하고 있다. 이와 같은 業績은 農水産部 關係官, 農機械製造業界, 學界, 研究機關 및 農民 여러분이 農業機械化를 위하여 힘써 協力한 結果라고 생각되며 이 자리를 빌어 그동안의 여러분의 勞苦에 感謝를 드리는 바이다.

그러나 우리의 現實을 冷靜히 批判해 볼 때 우리나라의 農業機械化水準은 그리 높은 편이 아니란 것을 認定하지 않을 수 없다. 1984年末 現在의 農家 100戶當 農機械 普及臺數를 보면 耕耘機와 防除機는 各各 27臺, 22臺로 비교적 높은 보급률을 보이고 있으나 移秧機, 바인더, 콤바인, 트랙터 등 중대형 農機械는 0.4~1.6대에 지나지 않는다. 또한 作業別 機械化率을 보더라도 耕耘 및 脫穀作業은 58%, 82%로 비교적 높은 機械化를 示顯하고 있으나 정작 노동 피크期에 실시되는 移秧 및 收穫作業은 불과 18%, 15%만이 機械化되어 있을 뿐이다. 이와 같은 水準을 이웃나라인 日本과 비교해 볼 때 우리나라의 農業機械化는 아직도 草創期 段階를 벗어나지 못하고 있음을 否認할 수 없다.

한편, 우리나라 農業의 現實에서 보면 農業機械化의 필요성은 더욱 고

조되고 있다. 잘 아시는 바와 같이 1962년 第1次經濟開發 5個年計劃이 착수된 이후 지난 20여년간 대도시 중심의 工業發展을 통한 高度經濟成長 過程에서 農村人口의 都市流出은 끊임없이 계속되었고 그 결과 農村勞動力은 매년 감소되어 왔다. 특히, 勞動生産性이 큰 靑壯年層의 離農으로 農村勞動力이 老齡化·婦女化함으로써 또 하나의 問題點을 야기시키고 있다. 이와 같은 勞動力의 質的·量的 감소는 필연적으로 勞賃上昇을 초래하였고 그 결과 農業機械化의 必要性은 한층 더 높아지게 되었다.

또한 제 5 공화국이 出帆한 이래 우리나라의 農業은 소위 轉換期라 불리우는 일대 變革을 始作하였다. 過去의 米麥爲主의 勞動集約的 傳統農業은 점차로 資本集約的 商業農業으로 變貌되어 가고 있으며, 農政의 方向도 科學營農을 基礎로 한 精密高能率農業, 農外所得增大, 開放經濟體制에 對備한 對外競爭力 強化 등에 重點을 두고 있다. 이와 같은 農業의 長期的인 發展方向이나 또는 우리 經濟의 全般的인 흐름으로 보아 農業機械化는 現時代의 우리가 解決해야 할 가장 時急한 農政課題 중의 하나라고 생각된다.

그러나 農業機械化事業을 成功的으로 推進하기란 그리 쉬운 일이 아니다. 零細한 經營規模, 耕地基盤의 脆弱性, 農民의 機械購入能力 不足, 相對的으로 微弱한 農機械産業의 技術水準과 事後奉仕 등 農業機械化를 阻害하는 要因들이 수없이 많기 때문이다.

오늘의 세미나는 이와 같은 問題點을 어떻게 克服하고 우리의 宿願인 農業機械化事業을 어떻게 效率的으로 推進할 것인가를 論議하기 위하여 마련되었다. 이 자리에 參席하신 여러분은 直接·間接으로 關係하고 계신 분들이기 때문에 많은 意見이 提示되리라 믿는다.

부디 參席하신 여러분의 忌憚없고 建設的인 意見交換이 이루어져서 우리나라 農業機械化事業이 나아갈 方向과 具體的인 推進戰略이 提示되기를 眞心으로 期待한다.

本 세미나에 參席하시어 이 자리를 빛내주신 여러분께 다시 한번 感謝의 말씀을 드리며 저희 農村經濟研究院에 많은 激勵과 指導鞭撻이 있으시길 바란다.

附錄 2

參 加 者 名 單

座 長：宋 春 鍾（農業機械化 研究所長）

金 榮 鎮（農經研 院長）

主題發表者：金 聖 昊（農經研 研究委員）

姜 正 一（農經研 首席研究員）

李 仁 淳（東宇會計法人 公認會計士）

鄭 昌 柱（서울農大 教授）

討論參加者：金 英 植（高麗大 農大 教授）

金 完 熙（農民）

金 容 西（新星農機工業社）

金 正 煥（東洋物產 專務）

閔 丙 文（東亞日報 論說委員）

孫 洛 律（農機協 業務部長）

柳 寬 熙（서울大 農大 教授）

尹 亢 老（大田 中央工業社長）

金 現 廷（KBS 解說委員）

鄭 泰 薰（農機協 理事長 兼 大同工業社長）

鄭 弘 祐（農村振興廳 農業經營官）

曹 圭 奉（大同耕耘機社）

千 重 仁（農水產部 農業機械課長）

許 完 寧（農民）

農業現實과 農業機械化

1985年 7月 日 發行

發行處：韓國農村經濟研究院

登 錄：1979年 5月 25日 第 5 - 10호

印刷處：株式會社 文 苑 社

723 - 6068, 722 - 6053
