

製絲業의 收益性 決定要因 分析

南 重 熙

서울대학교 農科大學

The Analysis of the Profitability of Silk Reeling Industry in Korea

Joong Hee Nahm

College of Agriculture, Seoul National University.

Summary

The purpose of this analysis is to collect the information on managerial aspects for improving the profitability of silk reeling industry in Korea.

Various financial statistics including balance sheet, profit and loss statement and manufacturing cost statement were analyzed by use of 21 randomly selected enterprise data prepared report by Korea sericultural association during 1972~1974.

The results are as follows.

1. The ratio of profit to sales is the most important factor affecting the profitability of silk reeling industry.
2. This ratio is controlled by the general management and selling cost.
3. The ratio of manufacturing expenses shows a high correlation to the production cost of raw silk.

緒 言

製絲業의 經營特性은 여러가지 特質을 들어서 說明할 수가 있겠지마는 製絲業經營이 原料工業이란 點과 市況産業으로서의 性格을 띄고 있는 것이 特異하다고 본다. 즉 原料工業이라고 보는 것은 製品의 賣出額에 대한 原料齒代의 比率이 높기 때문에 原料工業이라 規定할 수 있다.

그리고 市況産業으로서의 經營特色은 製品인 生絲價格變動에 의하여 經營收益性이 크게 影響을 받기 때문이다. 따라서 利益發生에 影響을 미치는 要因으로 生絲價格變動을 前提로 하여 經營에 임하는 경우가 많다. 위에서도 같은 製絲業의 經營의 特性이 나타나는以外에도 蠶絲業의 再生産構造를 營爲하여야 되는 經營活動體로서의 特色도 띄고 있다. 즉 原料齒이 農産物로서 어느 時期에 出荷되면 生絲로 加工하는데 필요한 生産要素를 投與하여야 함은 물론 經濟의 高度成長에 따라서 産量의 減少가 있을 경우에는 製品立地와 더불어 原料立地까지도 調整해야 하는 製絲業特有의 機

能을 지니는 産業이기 때문이다.

本稿는 製絲業의 經營收益性의 隔差가 위에서와 같은 要因들에 의해서 크게 支配되고 있을 것으로 期待하고 經營活動面에서 比較分析한 結果를 報告하게 되었다.

分析資料는 生絲原價調查報告書(金永佑, 1972~1974, 大韓蠶絲會, 1976)에 의하였고 調査의 연속성이 있다고 생각되는 것으로 分析하였다.

製絲業의 收益性概念

企業經營에 있어서 중요한 綜合效率指標로서 알려져 있는 收益性은 다음 式으로 나타낼 수 있다.

$$\text{收益性} = \frac{\text{資本純利益}}{\text{投下資本}} \times 100 \dots\dots\dots \text{①}$$

收益性은 生産性과 같이 經濟性을 規定하는 概念으로 生産性이 物量表示의 概念인데 比하여 收益性은 貨幣價値의 表示라 할 수 있다.

式①에서 收益性은 製絲業에 投入된 費本 즉 自己資本과 借入資本을 利用하여 얻어진 利益과의 關係를 나

타내는 비율이다.

그렇지마는 製絲業의 資本額을 決定짓는에는 문제가 없지도 않다. 그 理由는 年間 操業에 必要한 原料繭을 春秋 2회에 集中的으로 購入하여야 되는 點과 生絲原價에 占하는 原料繭代의 比率이 높고, 購繭資金의 大部分을 外部借入資本에 依存하고 있는 點이다.

借入資金은 生絲販賣代金으로 返済되므로 生絲價格의 變動이 있는 경우에는 年度間에 있어서는 資金의 伸縮度가 많이 달라지기도 한다.

따라서 製絲業의 資金額을 確定하기는 어렵지마는 여기서는 年度間的 平均資本額을 製絲業의 資本額으로 하였다.

收益性決定要因分析

1. 操業實態와 生絲原價

1976年度 6個 製絲工場의 操業實態는 表-1에 나타난 바와 같다.

Table 1. Status of operations

Items.	deviation (A)	mean (B)	A/B (%)
raw materials per set (kg/year)	391.98	935.50	41.90
raw silk production per set (kg/year)	56.16	145.68	38.55
consumption of cocoon (kg/set/day)	1.19	3.18	37.42
raw silk production (kg/set/day)	0.19	0.51	37.25
days warked per a mills (days/year)	18.16	284.33	6.39

製絲業의 經營收益性이 生絲의 賣出單價와 生産性 및 生産單價에 左右된다고 생각할 때 年間 臺當原料消費量에 있어서 42%(標備偏差率), 同生絲生産量에 있어서 약 38%의 偏差를 나타내고 있는 것을 미루어 生絲原價構成項目인 生絲製造販賣費에 크게 影響이 있을 것으로 추측된다.

이러한 結果는 操業日數에서 보는바와 같이 年間 操業率은 작은 偏差率(6.4日)인데 비하여 年間 臺當原料消費量과 同生絲生産量의 偏差가 큰것은 生絲生産性의

Table 3. The profitability of silk reeling industry

year	1972			1973			1974			mean
	small	medium	largy	small	medium	largy	small	medium	largy	
ratio of profit to capital(%)	1.94	10.16	9.60	9.04	12.36	14.75	8.97	4.91	3.82	8.39
ratio of profit to sales (%)	17.65	20.95	24.81	20.89	35.38	34.23	0.99	4.36	7.23	19.50
capital turnover	0.86	1.22	0.98	0.94	0.99	1.02	0.47	0.77	0.49	0.86

small: 7 factories, medium: 8 factories, largy: 6 factories

차이를 나타낼 것은 물론이고 生産管理面에 있어서 工場間的 平準化가 이루어져 있지 않은 것으로 評價된다

表-2는 위에서와 같은 操業實態에 있는 工場에 있어서 生絲製造販賣費가 어떠한 變異를 나타내고 있는가를 比較 分析한 것이다.

Table 2. Deviation of manufacturing cost of raw silk by items (Won)

Items	deviation (A)	mean (B)	A/B (%)
total	1274.08	4132.22	30.83
cost of submaterial	0.64	33.55	1.91
expensive of labour	206.49	964.33	21.41
expensive	155.15	980.17	15.82
intrest	590.24	1172.67	50.33
general management & selling cost	321.56	981.50	32.76

生絲原價構成費目中 偏差率이 큰 것은 利率(50.33%)로서 이것은 製絲業의 資本額規定에서 說明된 바와 같이 自己資本에 對한 借入資本의 比率이 높았고 工場間에도 隔差가 큰 때문이라고 생각된다.

一般管理販賣費(32.76%)는 利率보다는 낮은 比率이기는 하나 利率과 같이 生絲製造販賣費의 構成比率이 높고 偏差率이 크기 때문에 生絲製造販賣費를 節減할 수 있는 要因으로 評價된다.

다음 勞務費(21.41%)와 經費(15.82%)를 보면 操業率의 増大를 促하여 生産性을 向上시키므로서 生絲製造販賣費를 節減할 수 있는 要因으로 생각된다.

2. 資本利益率分析

資本利益率은 式②와 같이 分解된다.

$$\text{資本利益率(\%)} = \frac{\text{利益}}{\text{資本}} = \frac{\text{利益}}{\text{賣出額}} \times \frac{\text{賣出額}}{\text{資本}} = \text{賣出利益率} \times \text{資本回轉率} \dots \dots \text{②}$$

위에서와 같이 資本利益率은 賣出利益率과 資本回轉率의 積으로 規定되고 이들의 差異가 資本利益率을 支配하고 있음을 알 수 있다.

表-3은 製絲工場의 年度別 및 規模別로 資本利益率과 賣出利益率 및 資本回轉率을 分析한 것이다.

資本利益率을 보면 1974年度를 例外로 하고는 小規

模(200臺以下)工場이 中規模以上の工場보다 작은 경향이다.

다음 賣出利益率은 年度間에 關係없이 大規模, 中規模, 小規模의 順으로 減少한 경향이고 資本回轉率도 賣出利益率과 비슷한 경향임을 알 수 있다.

한편 같은 規模의 工場에 있어서도 年度에 따라서 資本利益率과 賣出利益率의 큰 隔差가 있는 것은 製絲業의 經濟的 環境인 國際市場에서의 生絲價格의 變動 때문이라고 생각되고 있다.

특히 1974年度에 있어서는 工場規模에 관계없이 資本과 賣出利益率이 低下된 結果는 油類波動에 起因된 生絲需要減退에 따른 것으로 考察된다.

위에서와 같은 結果로 미루어 製絲業의 收益性增大를 위하여는 國際市場에서의 生絲價格의 예측이 얼마나 중요한 課題인가를 알 수 있고, 生絲價格의 變動이 製絲業의 利益發生에 크게 寄與하는 要因이라 할 수 있다.

圖-1은 工場規模別로('72~'74) 資本利益率 賣出利益率, 生絲製造販賣費率 그리고 生絲製造原價(kg當)와 關係를 나타낸 것이다.

工場規模가 200臺 以上인 경우에는 資本利益率과 賣出利益率은 200臺 以下の 工場에 비하여 높아지는 경향이지마는 kg當 生絲製造原價는 多少 增加한 경향이다.

反對로 200臺 以下の 規模인 工場의 生絲製造販賣費

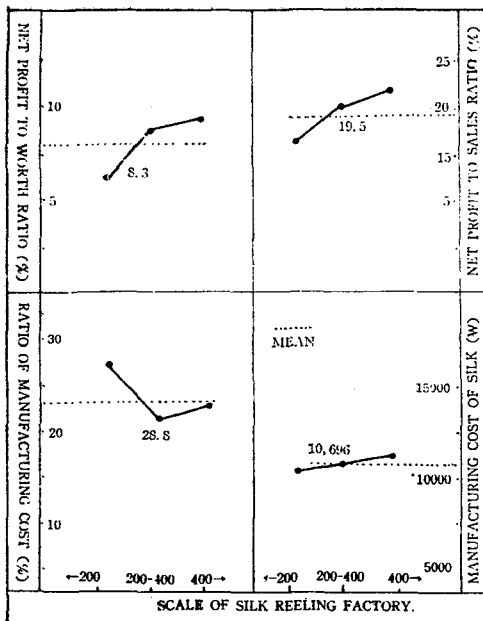


Fig. 1. Analysis of managerial profitability of silk reeling industry

率은 높은 반면 資本利益率과 賣出利益率은 低調한 結果로 보아 小規模工場의 製絲業經營은 不合理하게 評價되었다.

위에서와 같이 資本利益率이 製絲業의 收益性測定手段이라 보고 資本利益率의 構成要因으로 되어 있는 賣出利益率과 資本回轉과의 相關關係를 分析한 結果表-4와 같았다.

Table 4. Correlation among the ratio of profit to capital, ratio of profit to sales and capital turn over

Items	coefficient of correlation	remarks
p.c-p.s	0.67(0.88)	() Japan
p.c-c.t	0.53(0.43)	
p.s-c.t	0.70(0.37)	

p.c—ratio of profit to capital

p.s—ratio of profit to sales

c.t-capital turn over

資本利益率에 對한 賣出利益率 및 資本回轉率과의 相關度는 賣出利益率이 資本回轉率보다 높았고 賣出利益率의 增大는 資本回轉率의 合理的 運營으로 期할 수 있다고 생각된다.

3. 賣出利益率의 分析

製絲業經營收益性이 資本回轉率보다 賣出利益率에 크게 支配되고 있음은 前項에서 설명된바와 같다.

따라서 賣出利益率을 規定하는 要因을 檢討하기로 한다.

$$\begin{aligned}
 \text{賣出利益率}(\%) &= \frac{\text{賣出額} - \text{生絲原價}}{\text{賣出額}} \\
 &= \frac{\text{賣出額} - (\text{繭代} + \text{生絲製造販賣費})}{\text{賣出額}} \\
 &= 1 - \frac{\text{繭代} + \text{生絲製造販賣費}}{\text{賣出額}} \\
 &= 1 - \frac{\text{繭代} + \text{材料費} + \text{勞務費} + \text{經費} + \text{一般管理} + \text{利販賣費} + \text{子}}{\text{賣出額}} \\
 &= 1 - (\text{繭代比率} + \text{材料費比率} + \text{勞務費比率} \\
 &\quad + \text{經費比率} + \text{一般管理販賣費比率} + \text{利子比率}) \text{③}
 \end{aligned}$$

式 ③에서 材料費比率은 繭附帶費率을 뜻하고 繭代와 生絲製造販賣費와의 中間的 性格을 띄고 있어서 繭代에 繭附帶費를 包含시켜 (繭代+繭附帶費)比率을 산출하는 同時에 (生絲製造販賣費-繭附帶費)比率도 산출하였다.

表-5에서와 같이 小規模工場에 있어서는 繭代比率과 (繭代+繭附帶費)比率이 中規模以上の 工場의 경우보다 적은 경향 ('72~'74)이지마는 生絲製造販賣費比率은 反對로 높은 경향이다.

生絲製造販賣費比率이 小規模工場에서 높게 나타난

Table 5. Status of manufacturing and selling cost of raw silk

factory scale	1972			1973			1974		
	small	medium	large	small	medium	large	small	medium	large
(1) material cost (%)	61.44	67.66	65.57	63.35	68.99	68.72	67.62	71.81	72.00
(2) submaterial cost (%)	3.08	3.41	3.30	3.20	4.81	3.48	4.71	3.62	3.63
(3) (1+2) (%)	64.42	71.07	68.87	66.55	73.80	72.20	72.33	75.43	75.63
(4) manufacturing and selling cost (%)	35.58	28.93	31.13	33.45	26.20	27.80	27.67	24.57	24.37
(5) labour expenses (%)	8.43	6.43	6.55	9.24	5.36	5.87	5.77	5.32	5.12
(6) expenses (%)	9.69	6.98	6.92	8.20	4.63	5.77	7.62	5.42	5.08
(7) general management and selling cost (%)	9.25	10.29	9.02	11.49	12.23	11.10	7.63	7.97	6.21
(8) interest (%)	8.41	5.23	8.46	4.52	3.98	5.06	6.65	5.96	7.79
(6) (4-2) (%)	32.50	25.52	27.83	30.25	21.39	24.32	22.96	20.81	20.74

理由は 勞務費 比率과 經費 比率이 中規模以上の 工場 보다 높았기 때문인 것으로 分析되었다.

위와같은 結果는 小規模工場의 收益性을 減少시킨 要因이 아닌가 생각된다. 그리고 年度別 工場規模別로 나타난 生絲原價構成比率의 隔差는 결과적으로 이들 工場의 賣出利益率의 差異를 보여준 원인으로도 평가된다.

따라서 生絲原價의 差異가 賣出利益率에 얼마만한 比重으로 영향을 미치고 있는가를 알아보기 위하여 賣出利益率과 生絲原價構成費目과의 相關關係를 分析한 結果를 表-6에 나타내기로 하였다.

賣出利益率과 生絲原價構成費目과의 相關關係를 年度別 및 工場規模別로 볼 때 一定한 傾向을 나타낸다고는 할 수 없으나 大體로 勞務費, 經費 및 一般管理販賣와의 相關度가 높다고 생각된다.

이러한 結果는 生絲製造販賣費에 對한 上記 費目の 占有率이(表-5) 높은 것으로 미루어 當然한 일이지만 年度間에 있어서 各費目間의 相關關係의 차이가 나타나는 原因은 生絲原價보다도 生絲價格變動이 賣出利益率의 隔差를 發生시키거나 아니면 資本回轉率의 差異에 그 原因이 있지 않은가 생각된다.

工場規模別로 나타난 賣出利益率과 生絲原價構成費

目과의 相關關係는 工場規模가 커질수록 一般管理販賣費率과의 相關度가 높아져 있는데 이러한 結果는 販賣活動의 實現으로 經營의 合理化를 期하여 販賣利益이 增大되지 않았나 생각된다.

以上 賣出利益率과 生絲原價構成費目과의 關係를 比較 分析하였지만 賣出利益率에 크게 寄與하였다고 생각되는 生絲原價의 構成費目은 확실하지 않다.

따라서 어느 費目이 賣出利益率에 어느 정도로 影響을 미쳤는가를 알아보기 위하여 多重 回歸式으로 分析하였다.

여기에 適用된 函數式은

$$y = a + bx_1 + cx_2 + dx_3 + ex_4 + fx_5 + E$$

y: 賣出額(원), x_1 : 原料商代(원)

x_2 : 勞務費(원), x_3 : 經費(원)

x_4 : 一般管理販賣費(원) x_5 : 利子(원), E: 誤差

를 나타낸다.

위에서와 같이 算出된 回歸式은 다음과 같다.

$$y = -210,891 - 0.0675x_1 + 1.643x_2 + 0.044x_3 + 1.392x_4 - 0.373x_5 - 0.795x_5 - 0.333x_5$$

$$R_2 = 0,8020$$

Table 6. Correlation between ratio of profit to sales and production cost of raw silk by items

Items	Year and scale			scales		
	1972	1973	1974	200	200~400	400
ratio of profit to sales—material cost	-0.57	+0.95	+0.76	-0.63	+0.35	+0.12
ratio of profit to sales—submaterial cost	-0.63	+0.51	-0.77	+0.30	+0.93	-0.10
ratio of profit to sales—expenses of labour	-0.93	-0.88	-0.87	-0.43	+0.38	+0.81
ratio of profit to sales—expenses	-0.96	-0.053	-0.83	+0.34	-0.85	+0.68
ratio of profit to sales—selling cost	-0.64	+0.64	-0.56	+0.80	+0.95	+0.78
ratio of profit to sales—intrest	-0.38	+0.83	+0.55	+0.05	-0.20	-0.63
ratio of profit to sales—manufacturing and selling cost	-0.88	-0.41	-0.79	+0.84	+0.45	+0.43

製絲業의 收益性決定에 있어서 原料替代, 勞務費, 經費, 一般管理販賣費 및 利子等の 5個要因이 收益性決定에 약 80%($R^2=0.8020$)을 左右하였고 나머지 약 20%는 다른 要因에 의하여 說明되어야 함을 나타낸다.

回歸式에서와 같이 製絲業의 收益性實現의 寄與도를 順位別로 檢討하면 1인投與에 勞務費는 약 1.6원, 一般管理販賣費는 약 1.4원을 實現시킨 結果를 알 수 있다.

勞務費의 過多支出은 결국 生絲原價의 上昇結果를 가져오겠지만은 여기서 勞務費가 收益性實現에 寄與된 것은 生絲의 生産量 내지는 賣出量의 增加로, 收益性이 많아진 것으로 평가된다.

그리고 一般管理販賣費의 收益性實現에 對한 寄與는 生絲의 販賣促進 내지는 宣傳效果라 볼 때에 一般管理販賣費가 收益性決定要因으로 分析된 것은 당연하다고 생각된다.

4. 同一期間內的 收益性決定要因

前項에서는 年度別(3個年) 規模別로 製絲業經營收益性에 對하여 考察하였다.

여기서는 同一期間內에 있어서 工場의 生産 내지는 經營活動中 어느 要因이 經營收益性에 영향을 크게 미쳤는가를 檢討하기로 하였다.

表-7은 1976年度 6個工場을 對象으로 하여 賣出利益率과 生絲原價構成費目과의 相關關係를 分析한 것이다.

6個工場의 一般管理販賣費比은 높은 相關은 아니지만은 他費目보다는 賣出利益率과 相關이 認定된다. 이

러한 結果는 表-6에서와 같은 結果로서 管理販賣活動의 展開는 곧 賣出利益率을 增大시키는 要因으로 規定할 수 있고 이것은 回歸分析結果와도 一致되고 있다.

一般管理販賣費는 一般管理費와 販賣費로 區分되는 데 이들의 構成比는 前者가 약 15%, 後者가 약 85%으로 알려져 있다.

또 販賣費는 生絲檢査手數料, 生絲宣傳費 및 海外市場開拓費等 利益金에서 支出되는 것이 적지 않다.

위에서와 같은 뜻에서 一般管理販賣費가 生絲製造販賣費와도 相關이 높을 것으로 예상되어 相關關係를 分析한 結果 表-8과 같은 結果를 얻었다.

表-8에서도 生絲製造販賣費와 一般管理販賣費와의 相關은($r=0.79$) 認定할 수 있어 賣出利益을 높이는 要因으로서 그리고 製造販賣費를 節減할 수 있는 要因으로도 評價되었다.

生絲製造販賣費의 增加는 生絲原價를 높이는 結果로 생각되고 一般管理販賣費는 生絲製造販賣費와 높은 相關이 있었으므로 生絲原價와 一般管理販賣費와의 相關을 分析한 結果 다음 表-9와 같았다.

一般管理販賣費는 결국 賣出利益率(表-7)과 生絲製造販賣費(表-8)와는 相關이 있는 要因으로 分析되었고 生絲原價의 上昇要因으로는 評價되지 않았다.

表-9에서 生絲原價와 相關이 높은 要因은 經費率과 利子率이었으므로 經費率의 節減과 自己資本額의 增加에 의한 利子率의 減少는 生絲原價의 節減方案이라고 생각된다.

Table 7. Correlation among ratio of profit to sales & production cost of raw silk by items in 1976

Items	ratio of profit to sales	material cost	submaterial cost	labour expense	expenses	interest
material cost	0.34					
submaterial cost	0.32	0.88				
labour expense	-0.27	0.29	0.28			
expenses	-0.42	0.30	0.39	0.78		
interest	-0.22	0.60	0.44	0.17	0.46	
general management & selling cost	0.67	0.42	0.55	0.32	0.01	-0.37

Table 8. Correlation among production and selling cost and other cost of raw silk

Items	production & selling cost	material cost	submaterial cost	labour expense	expense	interest
material cost	0.94					
submaterial cost	0.08	0.16				
labour expense	0.14	0.30	-0.00			
expenses	0.57	0.47	0.36	-0.21		
interest	-0.01	-0.14	0.29	0.14	-0.61	
general management & selling cost	0.79	0.68	-0.08	-0.38	0.33	-0.38

Table 9. Correlation among silk price and other cost

Items	silk price	material cost	submaterial cost	labour expense	expense	Interest
material cost	0.57					
submaterial cost	0.22	0.21				
labour expense	0.23	0.26	-0.00			
expense	0.84	0.49	0.36	-0.21		
interest	0.71	-0.15	0.29	0.15	0.60	
general management & selling cost	0.27	0.69	-0.08	-0.38	0.33	-0.37

工場間에 있어서 經費率이 生絲原價와 相關이 높은 것은 勞務費率과 比較檢討할 必要가 있다. 즉 生産構造가 機械化되고 技術이 發展하는데 따라서는 勞務費는 減少되는 反面 製造經費는 增加하는 傾向이 있기 때문이라 생각한다.

이러한 뜻에서 經費를 分析하여 보면 電力水道料, 消耗品費, 修繕費, 保險料, 交通費, 通信料, 租稅公課金, 減價償却費 및 厚生費로 區分되는데 그 中에서도 構成比가 높은 것은 減價償却費, 租稅公課金, 保險料 및 厚生費 順으로 알려져 있다.

減價償却費의 增加率이 높아지고 있는 것은 施設의 機械化 내지는 自動化에 따른 施設資金의 增加에 따른 것이고 保險料는 購繭에 必要한 他人資本의 借入때문이며 厚生費의 增加推勢는 求人難과 더불어 漸增될 것으로 생각된다.

以上에서의 같은 理由로서 經費率이 生絲原價에 크게 영향하였다고 評價된다.

摘 要

製絲業의 經營的 特性을 고려하여 經營收益性의 隔差를 決定짓는 要因을 比較 分析하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 製絲業의 經營收益性을 決定짓는 것은 賣出利益率이다.
2. 賣出利益率을 實現시키는 것은 生絲原價構成費目中 一般管理販賣費이다.
3. 生絲原價와 相關이 높은 費目은 製造經費이다.

參 考 文 獻

菱谷政種 (1965) 製絲의 企業收益力의 規定要因에 關する 研究(I). 京工織大 學術報告 Vol. 4(3), 455-460.
 菱谷政種 (1966) 生産構造의 變貌에 伴う 繭生産ならび에 製絲經營의 發展條件에 關する 研究, 農林水産業特別研究報告, 23-27.
 李瑛鉉 (1972) 蠶業園地의 經濟効率에 關한 比較分析- 韓國蠶絲學會誌 Vol. 14(2), 95-104.
 韓國生絲輸出組合 (1978) 製絲統計年報.