

# 韓國製造業의 市場構造·行態·成果의 相互關係分析

李 奎 億

▷ 目 次 ◁

- I. 序
- II. 理論的 構成
- III. 主要變數의 選擇
- IV. 回歸分析
- V. 結 論

## I. 序

전통적으로 産業組織論에서는 市場構造 (market structure), 企業行態(firm conduct), 産業成果(industry performance)간의 關係를 논함에 있어서 대체로 行態나 成果를 從屬變數, 構造를 獨立變數로 하는 部分的 關係分析에 치중하여 왔으며, 최근에 와서야 이러한 세 가지 측면이 相互作用할 것이라는 假說 아래 이들의 同時的 因果關係(simultaneous causality)를 논의하기 시작하였다<sup>1)</sup>.

本稿에서는 市場構造·企業行態·産業成果를 각각 集中(concentration)·廣告(advertising)·利潤性(profitability)으로 측정하여 이들을 內生變數로서 포함하는 相互 同時的 決定體系下에서 우리나라 製造業에 대하여 그 相互關係를 檢證하고자 한다.

模型의 檢證에 있어서 利潤性을 나타내는 變數가 달리 선택됨에 따라 回歸分析結果가 어떻게 변하는지를 관찰하였으며 市場構造의 가장 핵심적인 요소인 進入障壁을 측정하는 여러가지 代理變數의 信賴度 내지 妥當性여부도 검토하였다. 利潤性의 決定要因에 있어서는 進入障壁이 獨立的·附加的 影響을 미치는지의 여부를 검증하되 集中과 利潤性에 대한 推定式에서는 生産財와 消費財로, 廣告에 대한 推定式에 있어서는 이에 더하여 耐久財·非耐久財로도 구분하여 각각의 效果가 다른지의 여부를 검토하였다.

筆者：韓國開發研究院 首席研究員

1) Greer (1971), Schmalensee (1972), Strickland and Weiss (1976), Martin (1979).

## II. 理論的 構成

### 1. 廣 告

Dorfman-Steiner(1954)는 廣告로서 自己商品에 대한 需要에 영향을 미칠 수 있는 企業이 利潤을 極大化하기 위하여는 需要의 價格彈力性的 絕對值( $\eta_{q,p}$ )와 廣告의 限界收入生産物( $\mu$ )이 같게 되도록 價格( $p$ )과 廣告費( $s$ )를 결정해야 한다고 하였는데, 이는 다음과 같이 도출된다<sup>2)</sup>.

利潤函數 :

$$\pi = pq(p, s) - q(p, s) \cdot c[q(p, s)] - s \quad \dots\dots\dots(1)$$

단,  $q$  : 產出量

$c$  : 平均可變費用

第1階 極大化條件 :

$$\frac{\partial \pi}{\partial p} = \frac{\partial \pi}{\partial s} = 0 \quad \dots\dots\dots(2)$$

(2)로부터  $\frac{\partial q}{\partial p} \cdot \frac{p}{q} = p \cdot \frac{\partial q}{\partial s}$

즉,

$$-\eta_{q,p} = \mu \quad \dots\dots\dots(3)$$

를 얻게 된다.

이제 일정한 品質水準에 있어서 平均可變費用과 限界費用( $MC$ )이 같다고 가정하고 이를 (2)에 대입하면,

$$-\eta_{q,p} = \frac{1}{\alpha} \eta_{q,s} = \frac{1}{PR} \quad \dots\dots\dots(4)$$

단,  $\alpha = s/pq$  : 廣告集約度 (advertising intensity)

$\eta_{q,s} = \frac{\partial q}{\partial s} \cdot \frac{s}{q}$  : 需要의 廣告彈力性

$PR = (P - MC)/P$  : 價格 · 費用마진 (price-cost margin)

(3)과 (4)로부터

$$\mu = \frac{1}{PR} \quad \dots\dots\dots(5)$$

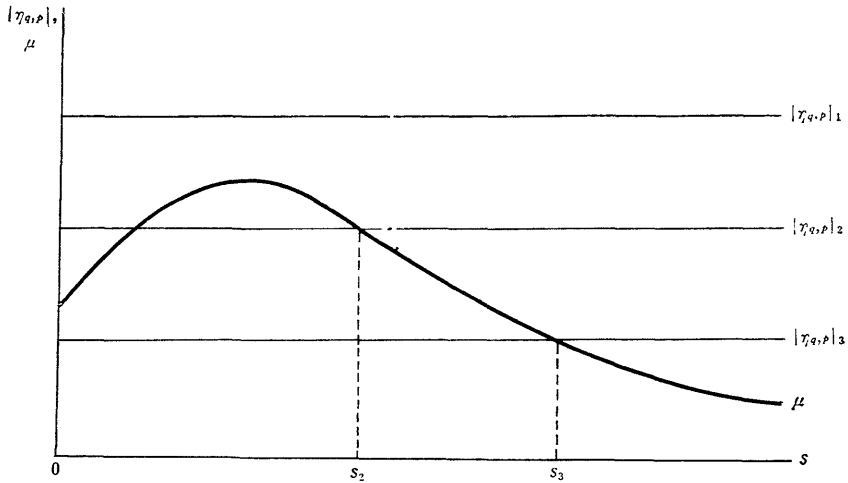
式(5)는 價格 · 費用마진이 클수록 廣告의 限界收入生産物이 저하되며, 또한 廣告에 대한 收穫遞減( $\partial^2 q / \partial s^2 < 0$ )을 상정한다면 廣告費의 수준이 높아진다는 것을 의미한다.

(3), (4)와 (5)의 관계는 [圖 1]에 묘사된 바와 같이 價格彈力性이 매우 높을 때에는  $|\eta_{q,p}|$ 와  $\mu$ 의 交叉點이 없으므로 廣告의 필요성이 없게 되며, 價格彈力性이 낮을수록  $|\eta_{q,p}|$ 와  $\mu$ 의 交叉點에 해당하는  $s$ 의 값은 커지게 될 것을 의미한다. 그러므로 廣告는 價格 · 費用마진으로 표시되는 利潤性( $PR$ )과 市場需要性格( $D$ )으로서 설명될 수 있다.

또한 產業間 廣告集約度の 차이는 集中狀態의 차이에도 의존한다. Greer(1971)에 의하면 廣告集約도는 商品差別化가 되어있는 非集中 產業에서는 企業이 자신에 유리한 범위내에서 결정되며, 中位集中 產業에 있어서는 競爭을 통하여 結合利潤極大化水準보다 높은 범위에서 결정될 것이지만, 高位集中 產業에서는 寡占的 行動調整이 강하여 相互相殺的인 廣告를 피하려는 경향이 지배하므로 結合利潤極大化水準以下에서 결정된다. 다시 말하면, 廣告集約度( $ASR$ )와 集中( $CR$ )은  $\Omega$ 型(quadratic

2) Lambin(1976)

[圖 1] 廣告集約도와 需要의 價格彈力性



form)의 관계를 갖게 된다는 것이다.

이상과 같이 廣告集約도는 이론적 관점에서 볼 때 利潤性·集中·市場需要性格의 函數로 다음과 같이 표현된다<sup>3)</sup>.

$$ASR=f(PR, CR, D) \dots\dots\dots(6)$$

## 2. 集 中

市場의 集中은 競爭者의 市場參與를 억제시키는 進入障壁(barriers to entry)이 높을수록 심화된다. Bain(1956, 1968)은 進入障壁의 원천을 規模의 經濟(economies of scale), 絕對的 費用優位(absolute cost advantage), 商品差別化(product differentiation)의 세가지로 분류하고 있다.

規模의 經濟가 進入障壁을 형성하게 되는

경우는 市場規模에 비하여 生産의 最小效率規模(minitum efficient scale : MES)가 클 때로서 潛在的 進入企業에 대한 原初的 絕對資本所要額(initial absolute capital requirements : ACR)의 부담을 가중시키게 된다.

絕對的 費用優位로 인한 進入障壁은 既存企業이 特許나 秘密에 의하여 우월한 生産技法을 유지·통제하거나 生産에 필요한 우월한 資源을 獨占的으로 소유·통제함으로써 進入企業이 既存企業과 같은 유리한 조건으로 生産要素를 얻을 수 없거나 流動投資資源을 쉽게 이용할 수 없는 경우이다.

商品差別化 進入障壁이 구축되는 것은 既存商品의 通名과 既存企業의 名聲에 대한 購買者의 選好가 축적되어 있거나 既存企業이 우월한 商品意匠을 독점적으로 소유하거나 分配組織網을 소유·통제하는 경우이다.

일반적으로 廣告는 商品差別化의 기본적 수단으로서 進入障壁의 要因이 된다<sup>4)</sup>. 大企業일수록 廣告를 많이 하게 되지만 商品單位當 廣告費는 낮기 때문에 다른 면의 費用構造가 같

3) 그러나 Henning and Mann(1976)은 廣告集約도가 集中度보다 因果關係에서 우선한다는 잠정적인 計量分析의 결과를 제시함.

4) 集中에 대한 廣告의 영향을 검증한 최근 연구는 Wright(1978)과 Mueller and Rogers(1980)가 있음.

더라도 小企業에 비하여 平均總費用이 낮게 되므로 集中率을 높이는 요인이 된다. 또한 廣告의 효과는 企業規模에 의존하는 것으로 볼 수 있는데<sup>5)</sup>, 그 이유는 既存大企業에 대한 消費者 일반의 認識度가 높기 때문이다.

그러나 廣告는 情報擴散手段이므로 오히려 새로운 企業의 進入을 용이하게 한다는 見解도 있다. Brozen(1974)은 廣告가 進入手段이 되는 근거로서 다음과 같은 점을 들고 있다.

① 既存商品에 비하여 新規商品은 더욱 집중적으로 선전된다. ② 廣告가 치열한 市場에서는 特定商品에 대한 고객의 애착심이 적다. ③ 市場占有率이 낮은 企業이 높은 企業보다 오히려 廣告를 많이 한다. ④ 商品에 대한 消費者의 애착심은 廣告가 아니라 商品 자체의 品質에 의하여 형성된다. ⑤ “探索財”(search good)가 “經驗財”(experience good)보다 많이 선전되지 않는 것은 廣告가 通名品에 대한 애착심(brand loyalty)을 일으키려는 것이 아니라는 것을 시사한다.

이상의 두가지 상반된 견해에 비추어 본다면 集中과 廣告의 관계는 先驗적으로 正負여부를 예측할 수 없으며 實證分析의 결과로서 觀別해야 할 것이다.

위에서 검토한 進入障壁의 요인이 있더라도 既存企業이 현재 많은 利潤을 얻고 있으면 潜在的 進入者는 進入의 誘因을 갖게 될 것이다. 따라서 既存企業이 長期利潤의 極大化가 目的이라면 制限價格(limit price)을 설정할 것인데 이를 Gaskin(1971)의 模型을 통하여 살펴 보면 다음과 같다.

支配的 企業의 將來利潤의 現在價值, 商品

價格, 進入者에게 일체의 利潤을 얻지 못하게 하는 수준의 制限價格, 平均生產費, 生産量, 割引率을 각각  $V, P(t), \bar{P}$ (一定),  $c$ (一定),  $q[p(t), t]$ ,  $r$ 으로 하고, 기존의 競爭者產出量, 市場需要量, 市場占有率, 潜在的 競爭者의 進入反應係數를  $x(t), f[p(t)], \nu, k(t)$ 로 하면, 支配企業의 目的函數( $V$ )와 制約條件( $\dot{x}(t)$ ) 및 이에 따른 Hamiltonian 함수( $H$ )는 다음과 같다.

$$V = \int_0^{\infty} [p(t) - c][f(p(t))e^{\nu t} - x(t)]e^{-rt} dt \quad \dots\dots\dots(7)$$

(단,  $\nu < r$ )

$$\dot{x}(t) = k_0 e^{\nu t} [p(t) - \bar{p}], \quad x(0) = x_0 \quad \dots\dots(8)$$

$$H = [p(t) - c][f(p(t))e^{\nu t} - x(t)]e^{\nu t} + z(t)k_0 e^{\nu t} [p(t) - \bar{p}] \quad \dots\dots\dots(9)$$

(단,  $z(t)$ 는 adjoint 함수)

여기에서 必要條件  $x(t)$ 와  $\dot{z}(t)$ 를 구하고  $w(t) = X(t)e^{-\nu t}$ 를 대입하여  $z(t)$ 를 제거시키면,

$$w(t) = k_0 [p(t) - \bar{p}] - \nu w(t), \quad w(0) = x_0 \quad \dots\dots\dots(10)$$

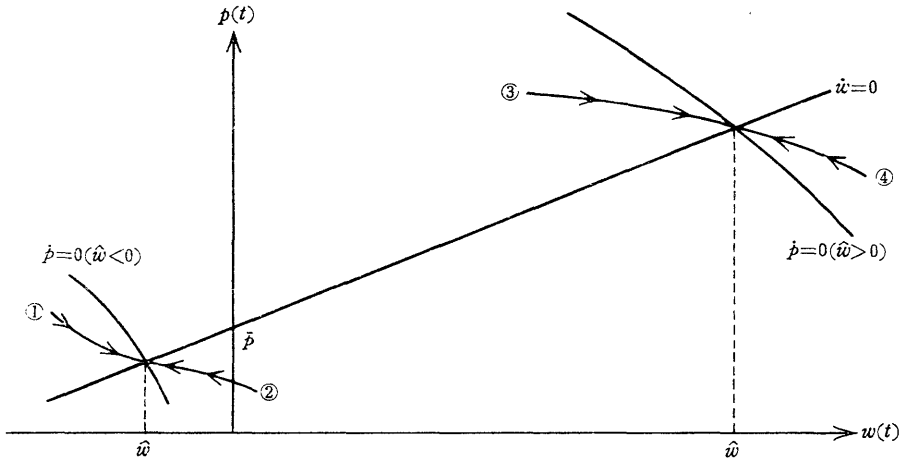
$$\dot{p}(t) = \frac{k_0(\bar{p} - c) - r[f(p) - w(t) + f'(p)]}{-2f'(p) - f''(p)} \frac{([p(t) - c] + \nu w(t))}{[p(t) - c]} \quad \dots\dots\dots(11)$$

(10), (11)식에 의한  $w(t)$ 와  $p(t)$ 의 軌跡(trajjectory)은 [圖 2]에서와 같이  $x_0 < \hat{w} < 0$ 과  $x_0 > \hat{w} < 0$ 에 해당하는 軌跡 ①과 ②를 제외시키면 軌跡 ③과 ④만이 最適經路가 되며, 따라서 均衡最適價格  $\hat{p}$ 는 進入完全封鎖 制限價格  $\bar{p}$ 보다 크게 될 것이다.

그리고 支配的 企業의 市場占有率  $S(t)$ 는

5) Friedland(1977)

[圖 2] 動態的 制限價格



$[f(p) - w(t)]/f(p)$ 이므로  $p(t)$ 와  $w(t)$ 가  $\hat{p}$ 와  $\hat{w}$ 에 접근할수록  $S(t)$ 는 常數值  $1 - [\hat{w}/f(\hat{p})]$ 에 가까워진다.  $\hat{w}$ 와  $\hat{p}$ 를 구하기 위하여 式(10)과 (11)에서  $\dot{w}(t) = \dot{p}(t) = 0$ 으로 하면,

$$\begin{aligned} \nu \hat{w} &= k_0(\hat{p} - \bar{p}), \dots\dots\dots(12) \\ (\nu + r)\hat{w} &= r[f(\hat{p}) + f'(\hat{p})(\hat{p} - c)] \\ &\quad - k_0(\bar{p} - c) \dots\dots\dots(13) \end{aligned}$$

따라서  $r > 0$ 에 대하여  $\hat{w}$ (競爭者 產出量)는  $f(\hat{p})$ (市場需要量)보다 적게 된다. 그러므로 支配的 企業이 費用優位性이 없더라도 ( $\bar{p} = c$ ) 市場에서 장기적으로 一定한 占有率( $\hat{s}$ )을 유지하며 또한 占有率( $\hat{S}$ )는  $d\hat{s}/dr > 0$ 이므로 市場成長率이 높을수록 커지게 된다.

이제까지 살펴본 進入障壁의 이론을 요약하면, 어느 시점에서 支配的 企業의 市場占有率( $CR_t$ )은 長期均衡市場占有率( $CR^*$ )에 접근하는데 이것은 市場成長率( $GR$ ) 및 進入障壁( $BE$ )의 성격에 따라 다르며, 適應率係數

(adjustment coefficient)  $\lambda$ 에 따라 점진적으로  $CR^*$ 에 접근한다고 하면,

$$CR_t - CR_{t-i} = \lambda[CR^*(GR, BE) - CR_{t-i}] \dots\dots\dots(14)$$

로 된다. 이것을  $CR_t$ 에 대하여 解를 구하고 産業間의 調整率 차이를 감안하기 위하여 一般式으로 쓰면<sup>6)</sup>,

$$CR_t = g(GR, BE, PR_{t-i}, CR_{t-i}) \dots(15)$$

이 된다.

### 3. 利潤性

進入理論에 의하면 利潤率의 水準은 進入障壁과 集中의 相互作用에 의하여 결정된다.

Qualls(1974)가 요약한 바에 따르면, ①低集中 産業에서는 價格競爭의 結果로 利潤率의 均衡水準이 0에 접근하게 된다. ②相互依存的 價格行爲를 유발시킬 수 있는 高集中 産業에서는 進入障壁이 높을수록 長期利潤率이 높아지지만 進入이 효과적으로 저지되지 못하는 産業

6)  $\lambda$ 의 크기는 進入障壁의 높이, 과거의 價格·費用 마진 등에 의하여 결정될 것이다.

에서는 集中狀態 자체가 변하게 된다. ③進入障壁의 조건이 같다면 集中이 낮을수록 均衡利潤率이 낮다. ④進入障壁이 낮은 產業에 있어서 原初的 集中의 차이는 長期均衡利潤率에 아무런 영향을 주지 않는다.

그러나 集中과 利潤性 간에 正의 關係를 주장하더라도 進入障壁의 獨立的·附加的 效果를 인정하지 않는 경우도 있다. Cowling-Watson(1976)은 進入이나 談合을 배제하고 同質的 商品을 생산하는 企業들의 近視眼的 利潤極大化條件에서 集中과 利潤간의 正의 關係를 도출하였다. 市場需要曲線을

$$p=f(q)=f\left(\sum_{i=1}^n q_i\right) \dots\dots\dots(16)$$

이라고 하면, 企業  $i$ 의 利潤極大化條件은

$$\frac{d\pi}{dq_i} = p + q_i f'(q) - \frac{dq}{dq_i} - C_i'(q_i) = 0 \dots\dots\dots(17)$$

(단,  $C_i'$ : 限界費用)

이 式을  $q_i$ 로 곱하고  $n$ 개의 企業에 대하여 합한 후  $\lambda_i = d\sum_{i=1}^n q_i / dq_i$ 와  $\varepsilon = \sum \lambda_i q_i^2 / \sum q_i^2$ 를 대입하여 정리하면

$$\frac{\sum p q_i - \sum C_i'(q_i) q_i}{p q} = -\sum \left(\frac{q_i}{q}\right)^2 \frac{f'(q) q^2}{p q} (1 + \varepsilon) \dots\dots(18)$$

여기서 각 기업의 限界費用은 각각 일정하다고 가정하면,

$$\frac{\pi_i}{p q} = -\frac{H}{\eta} (1 + \mu) \dots\dots\dots(19)$$

$$\text{단, } \eta = \frac{f'(q) q}{p q}, \quad H = \sum \left(\frac{q_i}{q}\right)^2$$

인테,  $H$ 는 Herfindahl指數( $0 < H < 1$ )로서 1에

가까울수록 獨占度가 높은 것을 나타내므로 결국 利潤率과 集中은 正의 關係에 있다는 것을 나타낸다.

本稿에서는 이와 같은 두가지 견해를 고려하여 利潤性의 函數는 進入障壁의 獨立的 效果에 대하여 다음 두가지 수식의 형태로 검증하였다.

$$PR = h(CR, BE, D) \dots\dots\dots(20)$$

$$PR = h(CR, D) \dots\dots\dots(21)$$

그러나 한편으로는  $CR$ 과  $PR$ 간의 關係를 인정하지 않는 견해도 있다. Fama-Laffer(1972)는 한 市場內에 최소한 두개의·非談合의 企業이 있다면 企業의 數와 競爭度 사이에는 일정한 關係가 없다는 것을 理論的으로 도출하고 있으며, Orr(1974)는 進入障壁과 利潤의 關係가 모호하다는 현실적 논거를 제시하고 있다. 즉 ①廣告나 研究開發에 의하여 창조된 無形資本을 資本總額에서 제외시키는 경우에는 進入障壁이 없어도 資本 對比 利潤率은 높게 된다. ②다수의 稀少資源의 地代가 資本化되었다면 進入障壁이 높은 產業의 利潤性은 상대적으로 낮게 나타난다. ③獨占力의 혜택이 利潤보다는 非效率性 또는 非貨幣的 형태로 나타난다면 進入障壁이 높더라도 利潤率은 높지 않은 경우가 있게 된다. ④制限價格行爲를 가정한다면 進入障壁의 높이와 利潤率과는 關係가 없다.

그러므로 式(20)과 (21)의 推定結果를 해석할 때에는 이와 같은 反論도 고려해야 할 것이다.

### Ⅲ. 主要變數의 選擇

方程式體系(6)-(15)-(20) 및 (6)-(15)-(21)의 推定에 있어 選擇對象變數는  $CR, PR, BE, GR, D$ 의 5종류이다. 통계의 可用性을 감안할 때  $CR$ 은 上位 3業體의 出荷額集中度,  $GR$ 은 出荷額의 年平均 複利成長率로서 나타내기로 하며  $D$ 는 生産財·消費財 및 耐久財·非耐久財의 구분으로 대신하며 아래에서는  $PR$ 과  $BE$ 에 관해서만 논의한다.

#### 1. 利潤性의 測定<sup>7)</sup>

利潤性 測定の 기본적 公式은 앞의 式 (4)에서 정의된 價格·費用마진( $P-MC/P$ )개념인 Lerner 指數인데, 集中·企業規模·進入障壁 등의 효과를 분석하는 成果指數로 사용되고 있다. 그러나 이 指數를 실제로 이용하는데에는 다음과 같은 난점이 있다<sup>8)</sup>. ①Lerner 指數는 單一企業을 대상으로 유도된 것이므로 市場內의 모든 企業에 대하여 同質商品·同一價格·同一費用函數를 가정하지 않는 한 全企業平均値로서 이를 측정하기는 상당히 곤란하다. ②이 指數를 鑛工業센서스資料로서 산출한다면 [(出荷額-材料費-人件費)/出荷額]을 代理變數로 사용하지만, 分子에는 廣告費·研究開發費·減價償却費·流通費用·總括費用 등이 포함되어 있으며, 또한 각 費目에 있어서

도 固定費와 可變費의 상대적 구성이 판별되지 않는다. ③각 費目的 固定費 및 地代要素가 產業間에 確率的으로 분포되어 있더라도, 指數測定値는 [(利潤 + 固定費) / 出荷額]으로 나타나서 資本集約도와 같은 產業의 技術의 性格을 나타내는 測度의 函數일 가능성이 크다. ④실제의 측정에는 일반적으로 限界費用 대신 平均費用을 사용하게 되는데 施設完全稼動水準에서는 限界費用이 급증하므로 測定値는 上向偏倚를 갖게 된다.

Feinberg(1980)는 이 중에서 定義上의 문제점을 감안하여

$$PR = \text{總價格} \cdot \text{費用마진} - \text{廣告集約度} \\ - (\text{資本의 機會費用} \times \text{資本集約度}) \dots (22)$$

로 정의하고 資本의 機會費用을 資本의 正常收益에 관한 資本市場計測値로부터 유도하고 있다. 그러나 本稿에서는 이러한 推計値를 도출할 수 없는 資料上的 제약 때문에 Lustgarten(1975)과 같이 回轉率(出荷額/資産)變數를 回歸方程式에 포함하기로 하며 稼動率에 따른 偏倚는 理論的 可能性정도로만 간주하여 무시하기로 한다.

한편 Vanlommel-De Brabander(1979)에 의하면 市場構造와 利潤率의 관계를 一般論的으로 접근하면 애매한 결과가 도출되는 경우가 많으므로 特殊狀況論的으로 접근하여 규명해야 한다고 한다. 즉 個別的 特殊狀況에 대하여는 특수한 형태의 部分的 理論을 발견해야 한다는 것으로서 集中과 價格·費用마진의 관계에 있어서는 商品의 形態가 基本的 特殊狀況(basic contingency)이 된다. 商品의 種類는 生産財와 消費財 또는 耐久財와 非耐久財로 구분할 수 있지만 需要者의 商品知識·購買動

7) 1970年代初까지 計量分析에 사용된 利潤性의 여러가지 測定方法은 Weiss(1974)에 요약되어 있음.

8) Ornstein(1975)

機·市場行態 등의 관점에서 볼 때 生産財와 消費財로 구분하는 것이 이 목적을 위하여 타당하다는 것이다.

이상에서 검토한 價格·費用마진 測定値의 調整方法을 감안할 때 利潤性의 測定은 다음의 일곱가지를 想定할 수 있다.

$$PR1 = \frac{\text{附加價值} - \text{勞務費} - \text{支給賃借料} - \text{廣告費}}{\text{出 荷 額}} \dots\dots\dots(23)$$

$$PR2 = \frac{\text{附加價值} - \text{給與額}}{\text{附加價值}} \dots\dots\dots(24)$$

$$PR3 = \frac{\text{賣出 總利益}}{\text{出 荷 額}} \dots\dots\dots(25)$$

$$PR4 = \frac{\text{營業利益}}{\text{出 荷 額}} \dots\dots\dots(26)$$

$$PR5 = \frac{\text{賣出總利益} - \text{租稅}}{\text{出 荷 額}} \dots\dots\dots(27)$$

$$PR6 = \frac{\text{經常利益} + \text{支給利子} + \text{割引料}}{\text{資 産}} \dots\dots\dots(28)$$

$$PR7 = \frac{\text{經常利益} + \text{支給利子} + \text{割引料} - \text{法人稅}}{\text{資 産}} \dots\dots\dots(29)$$

## 2. 進入障壁變數

앞서 言及된 바와 같이 進入障壁을 나타내

9)  $E, \pi_p, \pi^*, \hat{q}, S$ 를 각각 進入率, 過去平均利益率, 長期平均利益率豫測值, 過去産業生産增加率, 市場規模로 하여

$$E = \beta_0 e^{\beta_1 (\pi_p - \pi^*)} e^{\beta_2 \hat{q}} S^{\beta_3} \dots\dots\dots(1)$$

의 關係를 설정하고 여기에

$$\pi^* = f(ACR, ASR, RD, \rho, HC) \dots\dots\dots(2)$$

단,  $RD$ : 研究開發集約度

$\rho$ : 危險測定

$HC$ : 高集中「더미」

를 대입하여 對數函數를 취한 후 回歸한 결과에서  $\pi_p, \hat{q}, S$ 의 項을 제외한 進入障壁指數  $I$ 를 다음과 같이 도출한다.

$$I = a_1 ACR + a_2 ASR + a_3 RD + a_4 \rho + a_5 HC \dots\dots(3)$$

10) Weiss(1963)

11) Comanor Wilson(1967): 대규모 공장은 産業總生産의  $\frac{1}{2}$ 을 產出하는 공장으로 정의

12) Davies(1980)

는 變數로서는 最小效率規模(MES), 絕對的資本所要額(ACR), 廣告集約度(ASR)를 들 수 있다. 進入障壁을 計量化함에 있어서 Orr(1974)와 같이 進入障壁의 要因을 개별적으로 고려하지 않고 綜合指數를 사용할 수도 있다<sup>9)</sup>. 그러나 이 指數는 進入障壁의 높이를 産業別로 비교하기에는 적절하지만 要因別 效果를 분리할 수 없는 短點이 있기 때문에 우리의 목적을 위하여는 사용하지 않기로 한다.

個別的 進入障壁要因에 있어서 ASR는 이미 정의된 바 있으며 ACR는 Jones-Laudadio-Percy(1977)와 Jenny-Weber(1978)의 예에 따라

$$MES \text{ 工場의 生産額} \times \frac{\text{産業 總資産}}{\text{産業 總出荷額}}$$

을 사용하기로 한다.

進入障壁의 技術的 要因으로 핵심적 중요성을 갖는 MES의 尺度로는 中位點工場規模(midpoint plant size:  $MES_1$ )<sup>10)</sup>와 大規模工場平均規模( $MES_2$ )<sup>11)</sup> 등을 들 수 있으나 최근에는 Lyon(1980)이 多工場企業의 投資模型을 통하여 工場·企業比(plant-firm ratio)가 1.5인 企業平均規模의  $\frac{1}{2}$ ( $MES_3$ )을 가장 타당성 있는 MES測定로 제시하고 있다.

그러나  $MES_3$ 는 多工場企業이 없는 産業에는 적용할 수 없으며,  $MES_1$ 과  $MES_2$ 는 工場數와 逆關係, 工場規模分布不均等도와 正關係<sup>12)</sup>에 있기 때문에 동시에 工場規模集中의 推定值로서도 해석될 수 있으므로 集中指數를 推定式의 左右에 두는 결과가 된다.

$MES_1$ 과  $MES_2$ 는 근본적으로 規模의 經濟를 측정하려는 것으로서 規模의 經濟가 클수록 集中이 높아진다는 論理가 타당하며 規模



의 經濟를 工場能力의 物理的 次元으로서 代理變數를 삼는 한 위와 같은 문제는 불가피하다. 현재까지 可用統計의 範圍內에서 測定誤差가 충분히 작고 理論的으로 妥當한  $MES$  變數는 제시되고 있지 않다. 또한  $MES_2$ 는 第1位業體가 産業總生産의  $\frac{1}{2}$  이상을 점유하는 경우에는 측정할 수 없으므로 여기서는  $MES_1$ 을 채택하였다.

規模의 經濟가 進入障壁이 되는 또다른 이유는  $MES$  이하 수준의 工場規模가 費用構造에 있어서  $MES$  工場보다 현저하게 불리하면 새로운 企業이 小規模工場으로서는 參入할 수 없기 때문이다<sup>13)</sup>. Caves-Khalilzadeh-Shirazi-Porter(1975)는 이와 같은 非效率規模工場の 費用不利性이 갖는 중요성을 寡占理論으로서 좀더 體系的으로 도출하고, 費用不利度(cost disadvantage ratio:  $CDR$ )를

① 産業總附加價値의 50%를 생산하는 規模工場集團의 從業員當平均附加價値

② 産業總附加價値의 50%를 생산하는 小規模工場集團의 從業員當平均附加價値

에서 ②에 대한 ①의 比率로써 측정하고 있는데 本稿에서는 이 比率를 적용하였다. 여기서  $CDR$ 이 적을 수록 小規模工場은 大規模工場과 競爭의 일 수 있으며,  $CDR$ 은  $MES$  產出量 以下の 平均費用曲線의 기울기를 나타낸다고 볼 수 있다<sup>14)</sup>.

13) Bain(1968)

14) 1977年 우리나라 製造業의 204個 細細分類 産業中에서 14個 産業은  $CDR$ 이 그 이하인데 이 경우는 大企業이라고 하더라도 小企業에 비하여 상대적으로 非效率率의인 生産活動을 영위하고 있다는 것을 나타낸다.

## IV. 回歸分析

推定式은 다음과 같이 線型으로 하되 利潤性에 대하여는 進入障壁의 역할을 檢證하고자 2段階最少自乘法도 아울러 適用하였다.

$$ASR = a_0 + a_1PCD + a_2DUR + a_3PR + a_4CR + a_5(CR)^2 + a_6GR \dots\dots\dots(30)$$

$$CR = b_0 + b_1PCD + b_2PR + b_3(PR_{-1} \times PCD) + b_4CR_{-1} + b_5(ASR) + b_6GR + b_7MES + b_8ACR + b_9CDR \dots\dots\dots(31)$$

$$PR = c_0 + c_1PCD + c_2CR + c_3ASR + c_4GR + c_5SA + c_6MES + c_7ACR \dots\dots\dots(32)$$

推定資料는 1977年度 우리나라 製造業의 204個 細細分類産業을 대상으로 하였으며 變數의 선정에 있어  $GR$ 는 1970~77年間的 成長率,  $PR_{-1}$ 는 1970年度の  $PR$ ,  $CR_{-1}$ 는 1970年의 上位 3個業體 出荷集中率로 하였다.

$PCD$ 는 生産財「더미」로 最終消費需要比率이 50% 이하이면 1, 그 미만이면 0으로 하였다. 生産財 消費財의 구분은 投入產出物表를 이용하는 것이 가장 신뢰성이 있지만 産業分類體系와 概念上 차이가 있으므로 다소의 恣意性은 불가피하였는데 生産財産業으로 분류된 것은 111個, 消費財産業으로 분류된 것은 93個이다. 또한  $DUR$ 은 消費財에 대한 耐久財「더미」로서 耐久財이면 1, 非耐久財이면 0으로 하는데 耐久財産業은 49個로 分類하였다.

推定資料 가운데 利潤性에 관한 變數는 『企業經營分析』(韓國銀行), 生産財·消費財 구분은 『投入產出物表』(韓國銀行)를 이용하였으며

기타의 變數는 『鑛工業統計調査』(經濟企劃院)를 이용하였다.

## 1. 廣 告

〈表 1〉은 廣告集約度の 決定要因을 7가지 利潤性 測定値에 대하여 각각 回歸分析한 결과이다. 먼저 *PCD*의 係數는 모두 負의 값을 가지며 有意性이 높다. 따라서 生産財產業에 있어서는 廣告의 需要창출효과가 적으므로 消費財產業에 비하여 廣告集約도가 낮을 것이라는 假說을 입증하고 있다.

*DUR*의 回歸係數도 有意性은 낮지만 모두 負의 값을 가지므로 耐久財보다 單用財의 경우, 廣告를 상대적으로 많이 한다는 것을 의미한다. 單用財에 있어서는 우선 消費者의 입장에서 볼 때 長期效用極大化를 위한 購買가 아니라 衝動購買에 의한 消費傾向이 크므로 廣告의 효과가 클 것이며, 또한 企業의 입장에

서 보더라도 消費回轉率이 높으므로 廣告를 통하여 다른 企業의 消費者를 誘引하려는 동기가 강하게 작용할 것이기 때문에 廣告集約도가 높게 될 것이다.

다음으로 利潤性에 있어서는  $PR_1$ 과  $PR_2$ 를 除外하고는 모두 有意하여 廣告集約도와는 正의 關係를 보이고 있어 利潤率이 높다는 것이 廣告를 할 수 있는 經濟的 餘력과 現市場位置를 지키려는 努力을 派生시킴을 알 수 있다. 集中과 廣告의 關係는 回歸係數의 有意性이 낮기는 하지만 符號는 理論的 豫測과 일치하고 있다. 즉 集中率이 높은 市場에서는 廣告集約도가 높지만 集中率이 높아질수록 廣告集約度の 上昇率은 저하한다는 拋物線關係를 보여주고 있다. 集中率이 獨占度를 나타내는 것이라고 할 때 獨占的 市場에서는 需要의 價格 彈力性이 낮으므로 같은 價格이라면 廣告의 효과를 거두기 위하여는 廣告를 상대적으로 많이 해야 한다. 또한 市場構造의 集中率이 높

〈表 1〉 廣告 回歸式

	$PR_1$	$PR_2$	$PR_3$	$PR_4$	$PR_5$	$PR_6$	$PR_7$
常 數	0.004 (0.834)	0.004 (0.809)	-0.003 (-0.638)	0.001 (0.124)	-0.002 (-0.485)	-0.001 (-0.206)	-0.0001 (-0.025)
<i>PCD</i>	-0.008** (-3.769)	-0.008** (-3.754)	-0.007** (-3.148)	-0.008** (-3.866)	-0.007** (-3.338)	-0.007** (-3.449)	-0.008** (-3.705)
<i>DUR</i>	-0.003 (-1.029)	-0.003 (-1.023)	-0.001 (-0.228)	-0.002 (-0.667)	-0.001 (-0.406)	-0.002 (-0.671)	-0.002 (-0.872)
<i>PR</i>	-0.001 (-0.722)	-0.001 (-0.528)	0.029** (2.31)	0.036** (2.035)	0.02** (2.404)	0.026** (2.081)	0.022* (1.720)
<i>CR</i>	0.014 (0.885)	0.014 (0.898)	0.014 (0.893)	0.014 (0.885)	0.015 (0.942)	0.014 (0.886)	0.015 (0.967)
$(CR)^2$	-0.005 (-0.346)	-0.005 (-0.357)	-0.005 (-0.382)	-0.005 (-0.366)	-0.006 (-0.422)	-0.004 (-0.327)	-0.005 (-0.407)
<i>GR</i>	-0.00001 (-0.363)	-0.00001 (-0.366)	-0.00001 (-0.277)	-0.00001 (-0.338)	-0.00001 (-0.303)	-0.0001 (-0.218)	-0.0001 (-0.266)
<i>SSR</i>	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
$R^2$	0.118	0.117	0.145	0.134	0.140	0.135	0.129
<i>F</i>	4.389	4.343	5.531	5.038	5.317	5.088	4.825

註: ( )안은 *t*-統計值임

\*은 90%의 信賴度, \*\*은 95%의 信賴度를 나타냄.

아질수록 企業間行動調整이 쉽게 되므로 競爭의 압력이 적게 되어 廣告集約度는 저하하기 시작할 것인데 비록 統計的 有意性은 적지만 이러한 集中率의 臨界值를 <表 1>에서 구하면 30% 수준이 된다.

成長率에 대한 負의 回歸係數는 市場의 성장이 빠를수록 廣告를 통한 需要創出의 필요성이 적다는 것을 암시하지만 그 絕對值는 근소하며 有意性이 적다.

殘差自乘合(sum of squared residuals:SSR)은 어떤 利潤測定值에 대하여도 같은 水準이며 決定係數( $R^2$ )가 가장 큰 것은 PR3이지만 15%에도 미달하고 있으므로 産業間 廣告集約度差異의 대부분이 여기에 사용되지 않은 다른 變數들로 설명되어야 한다는 것을 의미한다. 그러므로 이와 같은 回歸結果가 부분적으

로는 分析對象時點의 선택에 따른 문제나 資料 자체의 瑕疵에 기인한다고 하더라도 廣告의 決定要因을 포괄적으로 분석하려면 좀더 다른 特殊狀況論的 接近이 필요하다는 것을 추론할 수 있으며 이는 앞으로의 研究課題라 하겠다.

## 2. 集 中

集中의 決定要因에 관한 回歸方程式(32)의 推定結果는 <表 2>에 요약되어 있다. 우선 PCD의 回歸係數는 有意性이 적지만 PR4를 제외하면 負의 값으로서 같은 조건 아래서는 消費財産業보다 生産財産業의 集中率이 낮은 것으로 나타나고 있다.

이것은 一般的인 推論과 어긋나는데 檢證結果의 信賴性 여부를 떠나 그 이유를 찾는다면

<表 2> 集中 回歸式

	PR1	PR2	PR3	PR4	PR5	PR6	PR7
常 數	0.279*** (3.926)	0.280*** (3.930)	0.220*** (2.644)	0.249*** (3.198)	0.222*** (2.685)	0.279*** (3.439)	0.281*** (3.447)
PCD	-0.050 (-0.973)	-0.051 (-0.985)	-0.056 (-0.674)	0.004 (0.070)	-0.048 (-0.598)	-0.020 (-0.265)	-0.010 (-0.136)
PR <sub>-i</sub>	-0.113 (-0.854)	-0.116 (-0.872)	0.078 (0.331)	0.013 (0.031)	0.079 (0.327)	-0.198 (-0.695)	-0.217 (-0.717)
PR <sub>-i</sub> ×PCD	0.086 (0.642)	0.088 (0.661)	0.203 (0.523)	-0.265 (-0.425)	0.171 (0.432)	-0.002 (-0.004)	-0.070 (-0.152)
CR <sub>-i</sub>	0.554*** (9.812)	0.554*** (9.814)	0.544*** (9.596)	0.541*** (9.526)	0.544*** (9.598)	0.544*** (9.626)	0.543*** (9.627)
ASR	1.531* (1.273)	1.638* (1.397)	1.785* (1.508)	1.910* (1.629)	1.801* (1.528)	2.031** (1.733)	1.998** (1.716)
GR	-0.001* (-1.623)	-0.001* (-1.625)	-0.001* (-1.467)	-0.001* (-1.456)	-0.001* (-1.474)	-0.001* (-1.567)	-0.001* (-1.566)
MES	-0.012 (-0.461)	-0.012 (-0.457)	-0.004 (-0.160)	-0.012 (-0.422)	-0.005 (-0.173)	-0.012 (-0.448)	-0.014 (-0.504)
ACR	0.034 (1.263)	0.033 (1.260)	0.024 (0.904)	0.032 (1.106)	0.025 (0.912)	0.031 (1.167)	0.033 (1.125)
CDR	0.013*** (2.240)	0.013*** (2.245)	0.012*** (2.095)	0.013*** (2.211)	0.012*** (2.104)	0.013*** (2.193)	0.013*** (2.191)
SSR	6.896	6.895	6.992	7.014	7.000	6.994	6.982
R <sup>2</sup>	0.440	0.440	0.432	0.431	0.432	0.432	0.433
F	16.858	16.862	16.330	16.212	16.290	16.321	16.387

註:( )안은 t統計值임

\*는 80%의 信賴度, \*\*는 90%의 信賴度, \*\*\* 95%의 信賴度를 나타냄.

1970年代 후반에 본격화된 重化學工業政策의 결과로 生産財産業部門에 다수의 새로운 企業이 진출하였으며 企業間 規模差가 축소되었다는 점을 지적할 수 있을 것이다.

다음 利潤性의 誘因進入效果(induced entry effect)를 측정하는  $PR_{-}$ 의 有意性이 적다. 利潤性이 進入의 誘因으로 되어 集中을 저하시키는 효과를 가지려면 어느 정도의 時差가 있을 것이므로  $PR$ 은 1977年 이전의 長期平均値를 사용해야 되지만 資料上的 제약과 아울러 各産業別로 長期平均値를 산정함에 있어 원칙적으로 期間選定을 달리해야 한다는 複雜性 때문에 本稿에선 1977年의 利潤性으로 대신했다.

$PR \times PCD$ 는 誘因進入效果를 生産財産業과 消費財産業으로 구분하여 본 것이지만 그 차이는 非有意的이다.

原初集中率( $CR_{-}$ )은 有意하여 0.54~0.55의 回歸係數를 갖고 있다. 이는 (14)式에서 알 수 있듯이 部分的 適應係數이므로 市場構造의 集中狀態가 長期均衡水準에 55% 内外의 속도로 접근함을 나타내고 있어 個別市場의 適應速度에는 차이가 있게 마련이지만 進入障壁이 보편적으로 높다는 것을 시사한다.

$ASR$ 의 回歸係數는 有意的인 正의 값으로 廣告가 進入障壁으로 작용하여 集中率을 높이는 데 기여한다고 볼 수 있다.  $GR$ 도 有意的인 負의 係數値를 보여 市場規模의 成長率이 높을수록 上位企業의 市場占有率이 저하함을 보여준다.

다음 規模의 經濟에 대한 代理變數로 채택한  $MES$ 는 集中에 대하여 負의 효과를 주는 것으로 나타나 있다. 이것은 일반적으로 채택되고 있는 理論的 豫測과 반대의 결과인데 有意性이 낮으므로 별다른 의미를 갖고 있지는

않을 것이다.

만약에  $MES$ 의 測定値가 論理的 妥當性이 큰 것이라면 위의 결과에 비추어 既存의 이론을 수정해야 되겠지만, 우리가 선택한  $MES$ 의 測定値는 中位點 工場規模로서 이미 지적하였듯이 여러가지 測定上的 문제를 내포하고 있기 때문에 集中과  $MES$ 는 正의 관계에 있다는 假說을 그대로 부인할 수는 없다.

進入障壁의 다른 要因으로 포함시킨  $ACR$ 의 回歸係數는 正의 값으로 絶對的 資本所要額이 클수록 集中率이 높다는 것을 나타내지만 有意性은 그다지 크지 않다.  $ACR$ 과  $MES$ 의 有意性이 낮은 이유는  $ACR$ 과  $MES$ 工場의 生産額에도 의존하므로 발생할 수 있는 多重共線性의 관계 때문인 것으로도 간주된다.

끝으로 費用不利度( $CDR$ )는 有意하고 集中率에 대하여 正의 효과를 갖는다.

$CDR$ 는 원래 效率의 大企業이 非效率의 小企業에 비하여 費用構造面에서 어느 정도 유리한가를 측정하려는 것으로서 여기서는 大企業과 小企業間의 勞動生産性比率에 의해서 나타났다. 그러므로 위의 결과는 大企業의 勞動生産性이 높을수록 小規模企業이 새로이 進入하여 경쟁하기는 어렵다는 점을 반영한다.

### 3. 利潤性

利潤의 決定要因에 관한 回歸分析 結果에서 <表 3>은 進入障壁의 獨立的·附加的 역할을 인정하지 않는 경우이며 <表 4>는 이를 인정하여 進入障壁變數인  $MES$ ,  $ACR$ ,  $CDR$ 을 포함시킨 것이다. 두 表에 나타난 回歸結果의 여러 統計値를 비교하여 보면 進入障壁이 利潤性에 미치는 영향은 直接的이기보다는 집중

〈表 3〉 利潤 回歸式 : 1

	PR1	PR2	PR3	PR4	PR5	PR6	PR7
常 數	1.218*** (4.157)	1.219*** (4.163)	0.196*** (8.170)	0.095*** (6.396)	0.187*** (7.943)	0.072*** (3.568)	0.085*** (4.306)
PCD	-0.361*** (-2.827)	-0.361*** (-2.826)	-0.006 (-0.299)	0.010 (0.940)	-0.005 (-0.245)	0.012 (0.785)	0.011 (0.731)
CR	-0.160 (-0.662)	-0.159 (-0.659)	-0.004 (-0.242)	0.001 (0.083)	-0.008 (-0.441)	0.0002 (0.011)	-0.070 (-0.456)
ASR	-3.680 (-0.731)	-2.668 (-0.530)	0.328 (0.944)	0.192 (0.843)	0.196 (0.568)	0.264 (0.861)	0.048 (0.162)
GR	-0.001 (-0.256)	-0.001 (-0.255)	-0.00002 (-0.138)	-0.00005 (-0.502)	-0.00002 (-0.125)	-0.0001 (-0.484)	-0.0001 (-0.487)
SA	-0.557*** (-3.624)	-0.556*** (-3.623)	0.008 (0.680)	-0.016*** (-2.084)	0.007 (0.606)	0.058*** (5.554)	0.040*** (3.968)
SSR	133.568	133.511	0.813	0.324	0.793	0.597	0.569
R <sup>2</sup>	0.070	0.070	0.327	0.255	0.309	0.331	0.280
F	2.979	2.953	19.174	13.517	17.653	19.486	10.332

註 : ( )안은 *t*統計值.

\*\*\*는 95%의 信賴度를 나타냄.

〈表 4〉 利潤 回歸式 : 2

	PR1	PR2	PR3	PR4	PR5	PR6	PR7
常 數	1.246*** (3.918)	1.247*** (3.923)	0.213*** (8.127)	0.118*** (7.447)	0.206*** (7.974)	0.100*** (4.617)	0.114*** (5.411)
PCD	-0.351*** (-2.686)	-0.351*** (-2.685)	-0.010 (-0.486)	0.007 (0.717)	-0.009 (-0.448)	0.008 (0.586)	0.007 (0.519)
CR	-0.255 (-0.996)	-0.254 (-0.993)	-0.004 (-0.213)	-0.001 (-0.089)	-0.006 (-0.331)	-0.002 (-0.114)	-0.007 (-0.444)
ASR	-4.111 (-0.809)	-3.099 (-0.610)	0.331 (0.943)	0.243 (1.072)	0.193 (0.553)	0.322 (1.053)	0.100 (0.334)
GR	-0.001 (-0.429)	-0.001 (-0.428)	-0.00001 (-0.036)	-0.0001 (-0.778)	0.00002 (-0.001)	-0.0001 (-0.681)	-0.0001 (-0.649)
SA	-0.485*** (-2.728)	-0.485*** (-2.727)	0.013 (1.030)	-0.005 (-0.588)	0.013 (0.999)	0.071*** (6.349)	0.055*** (5.009)
MES	-0.025 (-0.198)	-0.025 (-0.199)	-0.015* (-1.603)	-0.021*** (-3.438)	-0.016** (-1.730)	-0.025*** (-3.161)	-0.027*** (-3.458)
ACR	0.078 (0.162)	0.078 (0.611)	0.013* (1.364)	0.022** (3.720)	0.013* (1.454)	0.027*** (3.314)	0.028*** (3.561)
CDR	0.005 (0.186)	0.005 (0.184)	0.001 (0.506)	0.001 (0.505)	0.001 (0.347)	0.001 (0.514)	0.0003 (0.228)
SSR	131.831	131.783	0.800	0.302	0.778	0.565	0.535
R <sup>2</sup>	0.082	0.082	0.338	0.305	0.322	0.367	0.323
F	2.177	2.160	12.401	10.662	11.533	14.045	11.566

註 : ( )안은 *t*統計值임.

\*는 80%의 信賴度, \*\*는 90%의 信賴度, \*\*\*는 95%의 信賴度를 나타냄.

에 대한 효과를 통해 간접적인 것으로 보인다.

그러나 <表 4>에서 *MES*와 *ACR*은 有意的이긴 하나 豫想과 반대의 符號를 가지며 *CDR*은 예상과 같은 符號를 갖지만 有意性이 적다. 특히 *MES*가 클수록 *PR*이 감소한다는 逆說的인 결과는 앞에서 *MES*가 클수록 *CR*이 저하된다는 결과와 마찬가지로 다시 한번 *MES* 變數의 定義에 따른 문제를 부각시키고 있다. 그러나 여기서 規模의 經濟와 利潤性과의 관계가 불분명한 것은 부분적으로는 1977년 당시 대부분의 獨寡占企業들이 政府의 直接의인 價格規制下에 있었기 때문에 市場成果가 市場外的 要因에 의하여 결정되었다는 점을 들 수 있다.

다른 說明變數에 있어서는 *PR*의 선택에 따라 有意性和 符號가 크게 변하고 있다. 예컨대 <表 3>에서 *PCD*의 回歸係數는 *PR1*, *PR2*,에 대하여서만 有意的임을 보이며 *CR*의 경우에는 앞의 II節에서 거론된 상반된 견해를 대변하듯이 *PR4*와 *PR6*에 대하여만 正의 回歸係數를 갖는 한편 모든 *PR*測定值에 있어서 統計的 有意性이 매우 낮다. 또한 *SA*의 回歸係數는 有意的으로 *PR6*와 *PR7*에 대하여는 正 *PR1*, *PR2*, *PR4*에 대하여는 負의 符號를 갖고 있다.

이와 같이 *PR*의 선택에 따라 回歸係數의

符號가 바뀐다는 것은 비록 1977년에 한정된 문제일 수도 있겠지만 市場成果에 대한 計量分析의 경우에 利潤性 測定에는 특별한 주의를 요하며 몇 가지의 代案을 동시에 고려하여 結果를 비교해야 된다는 것을 시사한다. <表 4>에서 7가지 *PR*에 대한 殘差自乘을 보면 *PR1*과 *PR2*가 다른 것에 비해 월등히 큰 데이터들 7가지 測定值간의 相關關係를 보면 *PR1*과 *PR2*는 다른 利潤性測定值과 미미하나마 逆關係에 있는 것으로 나타났다(表 5참조).

## V. 結 論

本稿에서는 市場構造·行態·成果 간의 相互關係를 集中·廣告·利潤性의 因果關係로서 파악하여 이를 1977년 우리나라의 製造業市場을 대상으로 측정하였는데, 서로 다른 일곱가지의 利潤性 測定值를 이용하여 回歸模型의 堅固性(robustness)을 검증하였다.

廣告集約度의 決定要因에 있어서는 生産財「더미」와 利潤性이 有意的으로 負와 正의 關係를 보였으며 耐久財「더미」, 集中率, 集中率自乘值, 市場成長率도 有意性은 적지만 모두 理論에 부합하는 것으로 나타났다.

<表 5> 利潤性 測定值간의 相關係數

	<i>PR1</i>	<i>PR2</i>	<i>PR3</i>	<i>PR4</i>	<i>PR5</i>	<i>PR6</i>	<i>PR7</i>
<i>PR1</i>	1.000	—	—	—	—	—	—
<i>PR2</i>	0.999	1.000	—	—	—	—	—
<i>PR3</i>	-0.171	-0.168	1.000	—	—	—	—
<i>PR4</i>	-0.013	-0.011	0.753	1.000	—	—	—
<i>PR5</i>	-0.164	-0.160	0.984	0.744	1.000	—	—
<i>PR6</i>	-0.086	-0.083	0.711	0.755	0.678	1.000	—
<i>PR7</i>	-0.047	-0.045	0.697	0.795	0.720	0.942	1.000

集中模型에서는 原初集中率, 廣告集約度, 市場成長率, 費用不利益가 有意성이 높은 正, 正, 負, 正의 예상된 효과를 [보이고 있지만 規模의 經濟를 나타내는 最小效率單位의 代理變數인 中位點 工場規模의 回歸係數는 有意성이 적으며 負의 관계를 보여 이 變數의 채택에 대한 의문을 제기하고 있다. 生産財「더미」는 有意성이 적으므로 集中率이 市場의 商品性格에 따라 다르지는 않는 것으로 나타났다.

利潤模型에서는 進入障壁의 直接的 效果여부를 검증하였으나 이를 제외시킨 경우에 비하여 별다른 차이를 발견할 수 없었다. 특히 進入障壁 가운데 絕對的 資本所要額과 最小效率規模는 상반된 영향을 주는 것으로 나타나므로 集中模型에서와 마찬가지로 最小效率規模의 代理變數의 偏倚성과 非論理的 性格 때문에 回歸結果에 偏倚가 많이 개재하게 되었을 것으로 생각된다. 集中率이 利潤性에 미치는 영향에 관하여는 回歸係數의 有意성이 매우 낮으며 그나마 利潤性 測定值가 다름에 따라서 符號가 바뀌고 있으므로 일률적인 결론을 유도할 수 없다. 이러한 결과는 부분적으로는

市場構造가 利潤率에 미치는 영향을 理論적으로 豫測할 수 없다는 견해에 다소간의 정당성을 부여한다고 할 수 있을지 모르지만, 對象年度가 1977년에 국한되어 있으므로 일반화하기가 어려우며, 더우기 그 당시에는 대부분의 獨寡占的 商品市場에 대하여 政府가 直接的인 價格規制를 실시하고 있었으므로 資料에 나타난 利潤性은 市場外的 要因에 의한 것이다. 이 상에서 요약된 結果는 分析對象時點의 선택과 資料의 보완에 따라 다르게 될 수도 있지만 대체로 일반적 豫測과 부합한다고 하겠다. 그러나 우리가 좀더 의미있는 結論을 추출하려면 産業組織論의 중심적 概念인 進入障壁 특히 規模의 經濟에 관하여 論理的 妥當性을 가질 수 있는 적절한 代理變數를 고안해야 한다는 것을 제시하고 있으며 市場成果의 가장 중요한 側面인 利潤性에 관하여는 속단을 피하기 위하여 統計資料의 信憑性을 높임과 동시에 여러가지 測定值를 동시에 사용하여 回歸分析 模型의 結果를 대비해야 할 것이라는 것을 보여주고 있다.

## ▷ 參 考 文 獻 ◁

李奎億, 『市場構造와 獨寡占規制』, 韓國開發研究院 研究叢書 18, 1977.

Bain, Joe S., *Barriers to New Competition*, Cambridge: Harvard University Press, 1956.

\_\_\_\_\_, *Industrial Organization*, New York. John Wiley & Sons, 1968.

Brozen, Yale, "Entry Barriers: Advertising and Product Differentiation", Harvey J.

Goldschmid, H.M. Mann, J.F. Weston (eds.), *Industrial Concentration: The New Learning*, New York: Columbia University Press, 1974.

Caves, R.E., J. Khalilzadeh-Shirazi, M.E. Porter, "Scale Economies in Statistical Analyses of Market Power", *Review of Economics and Statistics*, May 1975.

Comanor, W.S., and T.A. Wilson, "Adver-

- tising, Market Structure and Performance", *Review of Economics and Statistics*, November 1967.
- Cowling, K., and M. Waterson, "Price-Cost Margins and Market Structure", *Economica*, August 1976.
- Davies, Stephen, "Minimum Efficient Size and Seller Concentration: An Empirical Problem", *Journal of Industrial Economics*, March 1980.
- Dorfman, R., and P.O. Steiner, "Optimal Advertising and Optimal Quality", *American Economic Review*, December 1954.
- Fama, E.F., and A.B. Laffer, "The Number of Firms and Competition", *American Economic Review*, September 1972.
- Feinberg, R.M., "The Lerner Index, Concentration, and the Measurement of Market Power", *Southern Economic Journal*, April 1980.
- Friedland, T.S., "Advertising and Concentration", *Journal of Industrial Economics*, December 1977.
- Gaskins, Jr. D.W., "Dynamic Limit Pricing: Optimal Pricing under Threat of Entry", *Journal of Economic Theory*, September 1971.
- Greer, D.F., "Advertising an Market Concentration", *Southern Economic Journal*, July 1971.
- Henning, J.A., and H.M. Mann, "Advertising and Concentration: A Tentative Determination of Cause and Effect", R.T. Masson and P.D. Qualls(eds.), *Essays on Industrial Organization in Honor of Joe S. Bain*, Cambridge: Ballinger Publishing Company, 1976.
- Jenny, F., and A.P. Weber, "The Determinants of Concentration Trends in the French Manufacturing Sector", *Journal of Industrial Economics*, March 1978.
- Jones, J.C.H., L. Laudadio and M. Percy, "Profitability and Market Structure: A Cross-Section Comparison of Canadian and American Manufacturing Industry", *Journal of Industrial Economics*, March 1977.
- Lambin, J.J., *Advertising, Competition and Market Conduct in Oligopoly over Time*, Amsterdam: North-Holland, 1976.
- Lustgarten, S.R., "The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industry", *Review of Economics and Statistics*, May 1975.
- Lyon, Bruce, "A New Measure of Minimum Efficient Plant Size in UK Manufacturing Industry," *Economica*, February 1980.
- Martin, Stephen, "Entry Barriers, Concentration, and Profits", *Southern Economic Journal*, October 1979.
- Mueller, W.F., and R.T. Rogers, "The Role of Advertising in Changing Concentration of Manufacturing Industries", *Review of Economics and Statistics*, February 1980.
- Ornstein, S.I., "Empirical Uses of the Price-Cost Margin", *Journal of Industrial Economics*, December 1975.
- Orr, Dale, "An Index of Entry Barriers and Its Application to the Market Structure Performance Relationship", *Journal of Industrial Economics*, September 1974.
- Qualls, David, "Stability and Persistence of Economic Profit Margins in Highly Concentrated Industries", *Southern Economic Journal*, April 1974.
- Schmalensee, R., *The Economics of Advertising*, Amsterdam: North-Holland, 1972.
- Strickland, A., and L. Weiss, "Advertising, Concentration and Price-Cost Margin", *Journal of Political Economy*, October



1976.

Vanlommel, E., and B. De Brabander, "Price-Cost Margins and Market Structure: A Contingency Approach", *Journal of Industrial Economics*, September 1976.

Weiss, L. W., "Factors in Changing Concentration", *Review of Economics and Statistics*, February 1963.

\_\_\_\_\_, "Quantitative Studies of Industrial Organization", M. D. Intrilligator(ed.), *Frontiers of Quantitative Economics*, Amsterdam: North-Holland, 1971.

Wright, N.R., "Product Differentiation, Concentration, and Changes in Concentration", *Review of Economics and Statistics*, November 1978.