

우리나라 中小企業과 大企業의 經營意思決定에 관한 影響要因 크기 比較分析

-1980년대 우리나라 製造業을 중심으로-

EFFECT OF INPUT FACTORS ON THE FIRM-LEVEL TOTAL PRODUCTIVITY:
A Comparative Analysis Between Large and Small Size of
Korean Manufacturing Firm

김능진 (충남대학교 경영대학 교수)

This study seeks to explore a practical model for firm-level productivity measurement and management. It is important to know the magnitude of influence to the total productivity by the managerial decision making which will change the level of input factors. Considering firm as a system, this study adopts the Cobb-Douglas type production function to reveal the production situation of the firm. Managerial decision making would change the production input factors. And the change of total productivity by the effect of managerial decision making could be predicted. By analysing the coefficients of the input factors, this paper provides some information of the qualitative difference between the management of large and small size manufacturing firm.

1. 서론

우리가 또 한번의 경제도약을 이룩하기 위해서는 대기업 뿐만 아니라 그 동안 상대적으로 발전이 위축되었던 중소기업들의 기술적, 경영적 혁신이 필수적으로 요청된다. 대기업은 완제품을 만드는 곳이며 완제품을 구성하는 수많은 종류의 部品을 만드는 곳은 중소기업이므로 부품 하나하나가 품질에서 고급화 되고, 또 가격경쟁력을 갖추어야 우리의 대기업의 제품이 높은 국제 경쟁력을 유지할 수 있게 되기 때문이다. 그러나 자원의 가격이 상대적으로 높고, 또 월등히 높아진 임금수준까지 부담하면서 국제경쟁력을 지속적으로 유지하는 것은 쉬운 일이 아니다. 그러므로 중소기업 경영관리의 質的 革新은 현재의 시점에서 더욱 긴급하게 요청되는 과제라 아니할 수 없다.

중소기업과 대기업은 단순히 규모면에서만 차이가 나는 것이 아니다. 기업의 실질적 내용면에서도 대기업과 중소기업은 구분하여 연구되어야 할 필요가 있다. 즉 중소기업의 경영에만 해당이 되는 특징적인 요소들이 量的인 측면 뿐만 아니라 質的인 면에서도 있을 것이기 때문에 중소기업의 경영에 특별한 도움을 줄 수 있는 기법을 개발하기 위해서는 이와 같은 특징적 요소에 관한 정리가 있어야 할 것으로 생각된다.

이 연구에서는 우리나라 제조업에 있어서 중소기업의 경영이 대기업의 경영과 본질적으로 어떻게 다른가를 究明 해 보기위한 방법으로 다음의 두가지 단계를 설정하였다.

첫째, 우리나라의 중소기업에 있어서 경영의사결정의 기업생산성에 미치는 영향이 생산의 주요 투입요소별로 어떻게 나타나는지를 측정하고,

둘째, 이것을 대기업의 경우와 비교함으로써 중소기업 경영관리의 특징을 계량적으로 찾아내어 중소기업경영관리의 효율을 높이게 하는 여러가지 노력을 위한 기본적 자료를 얻고자 하는 것이다.

아울러 이러한 비교 분석 작업은 기업규모별 뿐 아니라 산업 종류별로도 시도하여 보려고 한다. 즉, 각 산업에 대하여 경영의사결정의 영향이 생산의 주요 요소별로 어떻게 나타나는지를 측정하고, 이것을 異種産業 間에 비교하여 봄으로써 각 산업이 경영관리 상에서 가지는 특징을 계량적으로 찾아내어 해당산업들의 생산성 향상을 위한 기본적 자료를 만들어 보고자 하는 것이다.

中小企業과 大企業의 生産性を 비교하는 연구는 과거에도 없지 않았으나¹⁾ 본 연구에서는 경영적 관점에서 이를 비교해보고자 하는데서 先行研究들과는 근본적인 차이가 있다.

2. 經營意思決定 效果의 測定 意義

학문이란 연구대상에 대해 왜 그것이 그런가 설명을 하고 미래와 관련하여 어떻게 될 것인가 豫測을 하고, 나아가 합리적으로 설정된 목적의 달성을 위해 어떠한 방식으로 어떻게 활동을 制御하면 되는가 하는 것에 관한 知識體系라고 하였다²⁾. 이 연구에서는 위에서 언급한 우리기업의 두가지 과제 중에서 기업의 생산성향상에 대해서 학문이 해야하는 기능의 작은 부분을 감당하여 봄으로써 기업의 생산성 향상에 약간의 기여를 하고자 한다.

즉 중소기업의 생산성이나 어느 특정산업의 생산성은 왜 낮은가 하는 점을 논리적으로 설명하기 위해서는 생산의 어느 특정요소가 지나치게 비중이 크거나 혹은 너무나 낮은 몫밖에 가지고 있지 않다는 사실의 확인이 그 좋은 설명자료의 하나가 될 수 있다. 생산요소들의 투입량은 생산성의 實體를 결정하는 구조적 요소들이 되기 때문이다. 이러한 점에서 經營意思決定 效果의 測定作業은 企業의 현재 生産성이 왜 그 수준인가를 설명하고, 앞으로 어떻게 될 것인가를 예측

1) 金載元, 중소기업과 대기업의 총요소생산성 비교, 1984, 한국개발연구원 정책 보고 84-06.을 비롯한 여러 보고서가 있다.

2) 김원수, 현대기업론, 문음사, 1990. P. iii.

하고, 나아가 합리적으로 설정된 목적의 달성을 위해 어떠한 방식으로 어떻게 활동을 制御하면 되는가를 알게 해 주는 일이 되는 것이다.

이 연구에서는 우리나라의 제조기업을 중심으로 기업경영을 위한 의사결정이 기업의 생산성에 미치는 영향의 크기를 측정하여 기업규모별, 또 기업업종별로 그 차이를 분석하여 보고자 한다.

이러한 작업은 生産投入要素에 대한 經營者の 意思決定이 企業의 生産性에 미치는 영향의 크기를 규모별, 산업별로 측정함으로써 경영의 質的 內容의 한 부분을 計量的으로 比較하고 분석하여 볼 수 있다고 하는데에 意義가 있다. 이것은 기업의 생산성을 단순히 측정하여 현상을 파악하는데 그치지 않고 이를 계획적으로 管理함으로써 더욱 持續적으로 企業生産性을 향상시킬 수 있게 될 것이라고 하는 생각에서 비롯된 것이다.

3. 經營意思決定 效果의 測定模型

이 연구에서는 이미 개발된 두가지의 기업생산성관련모형을 사용하려 한다. 두가지의 모형은 기업총생산성 측정모형과 경영의사결정 효과의 측정모형이다. 앞의 모형은 기업의 생산성을 측정하기 위한 것이며 뒤의 모형은 생산성을 체계적으로 관리하기 위한 것이다.

3.1 企業總生産性 測定模型

기업의 생산성은 시겔(I. H. Siegel)이 주장한 대로 시스템 개념에 입각하여 측정되고 사용되어야 한다³⁾. 기업의 전체적인 생산성은 한두가지의 投入要素만

3) I. H. Siegel, "Measurement of Company Productivity," Improving Productivity through Industry and Company Measurement, National Center for Productivity and Quality of Working Life, Washington D. C., Series 2, 1976, pp. 15-25.

에 의해 영향을 받는 것이 아니므로 특정투입요소의 독점적 공헌으로 해석되어져서는 안되는 것이다. 이러한 관점에서 아래와 같은 모형이 채택되었다⁴⁾.

$$\text{기업총생산성}(P_T) = \frac{O_T}{I_L + I_M + I_C + I_0} \text{-----}(1)$$

O_T : 總產出 I_M : 原材料投入 I_0 : 附隨費用投入
 I_L : 勞動投入 I_C : 資本投入

이 모형에서 생산을 위한 모든 投入要素는 크게 네가지로 분류되고 있으며 해당기간 동안 企業에 의해서 이루어진 모든 活動으로 부터의 산출을 화폐단위로 환산하여 總產出로 삼고 있다.

3.2 經營意思決定效果의 測定模型⁵⁾

既存의 計量經營學 및 農業經濟學에서 연구되어온 바 있는 연구의 틀을 빌어서⁶⁾ 콥, 더글라스 형태의 生産函數를 考案하여 名種投入要素를 增減시키는 效果를 나타내게될 經營意思決定이 企業 總生産性에 미치게될 影響의 크기를 測定하기 위한 模型의 基本的인 構造로 삼았다.

4) 拙稿, "기업총생산성의 측정과 영향요인에 관한 연구", 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1986, pp. 74-86.

5) 앞의 논문, pp. 120-123.

6) Dan Yaron, "Resource Allocation for Dairy and Field Crops in the Negev Area of Israel," Unpublished Ph.D. dissertation, Iowa State University, 1960, pp. 22-85.

模型의 基本構造는 다음과 같다.

$$Q = A \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \dots \dots \dots (2)$$

Q : 總 產 出

X₁ : 勞 動 投 入

X₂ : 原 材 料 投 入

X₃ : 資 本 投 入

X₄ : 附 隨 費 用 投 入

A : 經 營 的 · 工 學 的 技 術 的 水 準

이와 같은 모형은 數學的으로 콥·더글라스 형태의 生産函數와 동일하며, 또한 部分的으로는 農業經濟學의 研究測定方法에서 示唆를 얻었다. 그러나 이와 같은 모형을 생각하게된 보다 근본적인 動機는 「生産을 위한 시스템으로서의 企業」을 강조하려는데 있었다. 시스템으로서의 企業이란 生産이라는 목표를 위해 움직이는 하나의 單一體(a unitary whole)를 의미하는 것이다. 그러므로 이러한 시스템을 구성하는 構成要素 상호간의 相關성에 重點을 두는데서 유도된 결론이 위의 模型이라고 할 수 있다.

윗 (2) 式을 편미분하면

$$\frac{\partial Q}{\partial X_1} = b_1 A X_1^{b_1-1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} = \frac{b_1 \cdot Q}{X_1} \dots \dots \dots (3)$$

$$\frac{\partial Q}{\partial X_2} = b_2 A X_1^{b_1} X_2^{b_2-1} X_3^{b_3} X_4^{b_4} = \frac{b_2 \cdot Q}{X_2} \dots \dots \dots (4)$$

따라서 같은 方法으로 計算할 때

$$\frac{\partial Q}{\partial X_i} = \frac{b_i \cdot Q}{X_i} \dots \dots \dots (5)$$

임을 알 수 있다.

또한 投入 X_i 의 生産彈力性을 ϵ_{xi} 라 하면

$$\epsilon_{xi} = \frac{\frac{\partial Q}{\partial X_i}}{\frac{Q}{X_i}} = \frac{X_i \frac{\partial Q}{\partial X_i}}{Q} = \frac{b_i Q}{Q} = b_i \dots\dots\dots (6)$$

이것은 다른 投入要素를 일정하게 두고 X_i 의 투입을 1% 변화시켰을 때 전체의 產出量(Q)가 b_i % 변화한다는 것을 나타낸다. 그러므로 式(2)와 관련하여 勞動과 原材料, 資本, 附隨費用 등에 관한 투입을 각각 1% 변화시켰을 때 總產出이 각각 b_1, b_2, b_3, b_4 % 만큼씩 변화하게 됨을 알 수 있다.

이같은 과정을 企業總生産性 概念과 연결시키는 作業은 아래와 같은 매우 단순한 操作으로도 가능하다.

$$\text{기업총생산(TP)} = \frac{Q}{X_1 + X_2 + X_3 + X_4} \quad \text{이므로}$$

만일 投入 X_1 이 1% 변화한다고 하면 企業總生産性은 아래와 같이 변화되어 나타날 것이다.

$$(TP)' = \frac{(1 + \frac{b_1}{100}) Q}{(1.01) X_1 + X_2 + X_3 + X_4} \dots\dots\dots (7)$$

그러므로 만일 經營者가 投入要素 X_1 의 크기를 α % 만큼 변화시키는 意思決定을 한다면 이 經營者는 자기기업의 企業總生産性이 式(8)과 같이 변화하여 나타나게 될 것으로 기대할 수 있을 것이다. 바로 이것이 경영의사결정의 效果라고 하겠다.

$$TP = \frac{(1 + \frac{\alpha \cdot b_1}{100}) Q}{(1 + \frac{\alpha}{100}) X_1 + X_2 + X_3 + X_4} \dots\dots\dots (8)$$

企業總生産性の變化는 式(8)처럼 한가지의 投入이 變化할 때 뿐만 아니라 여러가지의 投入이 동시에 變化할 때도 같은 論理로 그 크기가 측정될 수 있을 것이다.

4. 影響要因 크기의 測定

4.1 測定方法과 內容

1) 測定方法

실제적인 影響요인의 측정을 위하여 한국은행의 「기업경영분석」에서 발표된 자료를 사용하였다. 대상기간은 1980년에서 1989년의 10년간을 삼았다. 따라서 제조업에서 세분된 9개 업종의 분류도 기업경영분석의 분류에 준하였다. 보다 세분된 업종분류에 의한 자료는 큰 분류에 해당되는 독립된 하나의 자료로 취급하였다.

「기업경영분석」의 자료는 많은 모집단에서 체계적인 표본추출법에 의해⁷⁾ 통계적으로 얻어진 평균적인 자료이므로 본 연구에서 채택하고 있는 모형을 사용한 계수추정의 정확성과 신뢰도를 매우 높여줄 수 있을 것으로 판단되었다. 실제로 측정된 추정치는 매우 유의성이 큰 것으로 나타나 이러한 기대에 부응하였다.

10년간의 자료에서 나타날 수 있는 가격변동들의 요인은 고려하지 않았다.

2) 測定內容

투입 및 산출의 구체적인 계산은 아래와 같다.

(1) 총산출

총산출 = 매출액 + 재고자산 + 영업외 수익

7) 한국은행, 기업경영분석, 1990, p. 30.

(2) 노동투입

노동투입 = 임원급여+급료와 임금+제수당+퇴직금+복리후생비(손익계산서)
+노무비+복리후생비(제조원가서)

(3) 원재료 투입

원재료 투입 = 재료비(제조원가서)

(4) 자본투입

자본투입 = $1/2$ [자산-이연자산+기초자산]*자본비용률+감가상각비

자본비용률은 일반적으로 10%를 적용하였다. 기초자산은 「기업경영분석」에서 제시되지 않으므로 총자산 증가율을 적용하여 추정한 값을 사용했다. 감가상각비는 손익계산서와 제조원가명세서의 항을 같이 계산하였다.

(5) 부수비용 투입

부수비용투입 = [수도광열비+세금과 공과+지급입차료+접대비+광고선전비
+시험연구 및 개발비+보험료+운반비+대손상각+기타 일반관리비⁸⁾]+[전력비
+수도광열비+세금과 공과+지급입차료+보험료+수선비+외주가공비+기타경비⁹⁾

4.2 測定 結果- 企業規模型 比較分析

1) 제조업 전체

제조업 전체의 대기업과 중소기업을 대상으로 한 측정결과는 <표 1>에서 <표 4>까지 제시되어 있다. 전체산업의 측정은 대기업과 중소기업의 자료를 합하여 추정한 것이므로 기업규모별 가중치가 고려되지 않았다¹⁰⁾. 상수항의 계수만

8) 괄호 속의 항목들은 손익계산서에 나타나 있는 것임.

9) 괄호 속의 항목들은 제조원가 명세서에 나타나 있는 것임.

제외하면 모든 값들이 유의하게 나타났다¹⁰⁾.

<표 1> 전체 기업의 계수추정

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.13772	11.938	0.0000	R ² = 0.99460 SSE= 8.83225 F= 25607.4 Signif F=0.0000 D.W. = 1.73211
ln X ₂	0.56424	58.031	0.0000	
ln X ₃	0.16306	12.626	0.0000	
ln X ₄	0.15118	10.674	0.0000	
상 수	0.00429	1.498	0.1347	

자료수 : 728

<표 2> 전체 대기업의 계수 추정

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.14213	8.292	0.0000	R ² =0.99254 SSE= 6.22638 F= 9283.6 Signif F= 0.0000 D.W. = 2.05402
ln X ₂	0.60524	38.683	0.0000	
ln X ₃	0.11796	5.019	0.0000	
ln X ₄	0.15136	6.402	0.0000	
상 수	0.00315	0.667	0.5052	

자료수: 364

- 10) 이후의 각 산업별 측정에서도 규모별 가중치가 고려되지 않고 대기업과 중소기업의 자료를 단순히 합하여 전체 산업자료로 삼았다.
- 11) 제시된 모든 계수는 표준화된 회귀계수(SPSS/PC*의 BETA)이다.

〈표 3〉 중소기업의 계수 추정

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.16980	10.286	0.0000	R ² = 0.99606 SSE= 2.33989 F= 17189.2 Signif F= 0.0000 D.W. = 1.82470
ln X ₂	0.54453	45.341	0.0000	
ln X ₃	0.13275	7.325	0.0000	
ln X ₄	0.17123	10.543	0.0000	
상 수	0.00663	1.883	0.0605	

자료수: 364

〈표 4〉 전체 제조기업의 기업규모별 계수의 비교¹²⁾

변 수	전 체 산 업	대 기 업	중 소 기 업
ln X ₁	0.13772	0.14213	0.16890
ln X ₂	0.56424	0.60524	0.54453
ln X ₃	0.16306	0.11796	0.13275
ln X ₄	0.15118	0.15136	0.17123
상 수	0.00429*	0.00315*	0.00663*

전체 제조기업들에서 원재료에 관련된 의사결정이 기업의 생산성에 가장 큰 영향을 미치고 있다. 이러한 상황은 중소기업보다 대기업에서 더욱 심각하게 나타나고 있다. 다른 3가지 투입요소들의 효과는 거의 비슷한 수준으로 측정되었다.

규모별로는 대기업이 원재료 부문에서만 큰 영향을 받고 있다. 특히 점차 중요시되고 있는 노동비용의 경우에 중소기업의 계수는 0.1689로 대기업 0.1421보

12) 표 안의 *표는 통계적 유의성이 인정되지 못하는 계수임(5% 수준). 이하의 모든 표에서 동일한 기호를 사용함.

다 크게 나타나고 있다. 이것은 중소기업이 노동비용에 의해서 기업생산성에 받는 영향이 대기업보다 큼을 말해주고있다고 하겠다.

2)음. 식료품산업

음. 식료품산업의 측정결과는 <표 5>에서 <표 8>까지 제시되어 있다.

<표 5> 음. 식료품산업의 계수 추정 (전체기업)

변수	계수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.05500	1.922	0.0601	R ² = 0.99829
ln X ₂	0.70923	25.605	0.0000	SSE= 0.15343
ln X ₃	0.08152	2.151	0.0361	F= 6079.9
ln X ₄	0.16055	4.412	0.0001	Signif F=0.0000
상수	- 0.00256	-0.420	0.6764	D. W. = 2.25764

자료수: 60

<표 6> 음. 식료품 산업의 계수 추정 (대기업)

변수	계수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	- 0.12959	- 1.616	0.1198	R ² = 0.99829
ln X ₂	0.57918	15.484	0.0000	SSE= 0.03320
ln X ₃	0.12909	1.957	0.0626	F= 2680.8
ln X ₄	0.42956	5.533	0.0000	Signif F=0.0000
상수	0.00428	0.419	0.6792	D. W. =2.28566

자료수: 30

〈표 7〉 음. 식료품산업의 계수 추정(중소기업)

변수	계수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.01525	0.684	0.5008	R ² =0.99906
ln X ₂	0.66295	14.397	0.0000	SSE= 0.03308
ln X ₃	0.13305	3.693	0.0012	F= 4880.0
ln X ₄	0.19295	5.168	0.0000	Signif F=0.0000
상수	0.00815	1.134	0.2683	D. W. = 1.61073

자료수: 30

〈표 8〉 음. 식료품 산업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전체산업	대기업	중소기업
ln X ₁	0.05500*	-0.12959*	0.01525*
ln X ₂	0.70923	0.57918	0.66295
ln X ₃	0.08152	0.12909*	0.13305
ln X ₄	0.16055	0.42956	0.19295
상수	-0.00256*	0.00428*	0.00815*

음식료품 산업에서는 원재료의 영향이 큰 반면에 노동의 영향은 매우 낮은 수준으로 측정되었다. 규모별로 볼 때 가장 주목할 차이점은 부수비용 투입의 영향에서 나타나고 있는데 이는 음식료품 산업의 대기업들이 사용하는 광고비나 기술제휴 비용등의 영향으로 추측된다.

3) 섬유. 의복 및 가죽산업

섬유. 의복 및 가죽산업은 製絲 및 방적, 직조, 염색 등을 망라하는 섬유산업과 의복, 가죽, 대용가죽, 신발등의 업종을 포함한다. 이에 관한 측정 결과는 〈표 9〉에서 〈표 12〉까지 제시되어 있다.

<표 9> 섬유. 의복 및 가죽산업의 계수 추정(전체)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.18753	3.957	0.0002	R ² = 0.99227
ln X ₂	0.42598	10.805	0.0000	SSE= 1.00123
ln X ₃	0.31824	7.715	0.0000	F= 2258.0
ln X ₄	0.08253*	1.867	0.0652	Signif F=0.0000
상 수	0.02527	2.586	0.0114	D. W. = 1.95173

자료수: 100

<표 10> 섬유. 의복 및 가죽산업의 계수 추정 (대기업)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.17621	2.156	0.0366	R ² =0.98812
ln X ₂	0.17934	2.147	0.0373	SSE=0.67541
ln X ₃	0.47140	4.834	0.0000	Signif F=0.0000
ln X ₄	0.17833	1.390	0.1715	D. W. =2.20343
상 수	0.00589	0.336	0.7385	

자료수: 50

<표 11> 섬유. 의복 및 가죽산업의 계수 추정 (중소기업)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.07874	2.826	0.0075	R ² =0.99901
ln X ₂	0.53688	23.567	0.0000	SSE=0.05404
ln X ₃	0.19325	7.520	0.0000	F= 7690.8
ln X ₄	0.20514	8.101	0.0000	Signif F=0.0000
상 수	0.01778	2.839	0.0072	D. W. =1.85185

자료수: 50

〈표 12〉 섬유, 의복 및 가죽산업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전체 산업	대기업	중소기업
$\ln X_1$	0.18753	0.17621	0.07874
$\ln X_2$	0.42598	0.17934	0.53688
$\ln X_3$	0.31824	0.47140	0.19325
$\ln X_4$	0.08253*	0.17833*	0.20514
상수	0.02527	0.00589*	0.01778

섬유, 의복 및 가죽산업은 기업 규모별로 투입요소의 영향이 크게 차이가 나고 있는 대표적 산업이다. 이는 기업의 규모에 따라 경영의 내용에서 큰 차이가 있음을 말해준다. 중소기업은 원재료의 영향이 아주 크게 나타나고 있는 반면에 대기업은 상대적으로 매우 낮은 값을 보이고 있다. 한편 자본의 영향은 대기업에서 매우 크며 중소기업에서는 상대적으로 낮다. 노동의 영향도 중소기업에서는 매우 작은 값으로 나타났다.

4) 목재 및 나무제품 산업

목재 및 나무제품산업의 측정결과는 〈표 13〉에서 〈표 16〉까지에 제시되었다.

〈표 13〉 목재 및 나무제품산업의 계수 추정(전체)

변수	계수	T	Sig T	기 타
$\ln X_1$	0.38079	6.444	0.0000	$R^2 = 0.98814$
$\ln X_2$	0.57131	12.179	0.0000	$SSE = 0.52465$
$\ln X_3$	0.18813	3.643	0.0006	$F = 816.3$
$\ln X_4$	-0.12022	-1.775	0.0821	$\text{Signif } F = 0.0000$
상수	0.05033	3.089	0.0033	$D.W. = 1.93754$

자료수: 59

<표 14> 목재 및 나무제품 산업의 계수 추정(대기업)

변수	계수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.44507	3.495	0.0023	R ² =0.99209
ln X ₂	0.48944	4.072	0.0006	SSE=0.12246
ln X ₃	0.28670	2.197	0.0400	F=501.4
ln X ₄	-0.18964	-1.291	0.2116	Signif F=0.0000
상수	0.03677	1.622	0.1206	D. W. =2.33821

자료수: 30

<표 15> 목재 및 나무제품 산업의 계수 추정(중소기업)

변수	계수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.04244	0.534	0.5984	R ² =0.99262
ln X ₂	0.75566	13.173	0.000	SSE=0.14532
ln X ₃	0.10067	2.276	0.0325	F=618.9
ln X ₄	0.12138	1.783	0.0878	Signif F=0.0000
상수	0.00430	0.187	0.8530	D. W. =2.15921

자료수: 29

<표 16> 목재 및 나무 제품 산업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전 체 산 업	대 기 업	중 소 기 업
ln X ₁	0.38079	0.44507	0.04244*
ln X ₂	0.57131	0.48944	0.75566
ln X ₃	0.18813	0.28670	0.10067
ln X ₄	-0.12022*	-0.18964*	0.12138*
상수	0.05033	0.03677*	0.8430*

목재 및 나무제품산업의 경우도 섬유, 의복산업의 경우와 같이 기업의 규모에 따라 투입요소간 영향의 차이가 매우 크게 나타나고 있다. 원재료는 중소기업에서 극단적인 영향력을 갖는 반면 노동은 통계적으로 의미조차 없는 수치를 보이고 있을 뿐이다. 이 산업 역시 기업생산성을 구성하는 要因들의 기업규모에 따른 質的 差異가 매우 잘 드러나는 예라고 판단된다.

5) 종이 및 인쇄 출판업

종이 및 인쇄 출판산업의 계수 추정결과는 <표 17>에서 <표 20>까지에 나타나 있다.

<표 17> 종이 및 인쇄 출판산업의 계수 추정(전체)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.10739	5.148	0.0000	R ² =0.99546 SSE=0.15522 F=2322.1 Signif F=0.0000 D. W.=1.52771
ln X ₂	0.48346	19.349	0.0000	
ln X ₃	0.32725	7.860	0.0000	
ln X ₄	0.13551	3.516	0.0009	
상 수	0.02536	2.360	0.0220	

자료수: 59

<표 18> 종이 및 인쇄 출판산업의 계수 추정(대기업)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.10706	3.471	0.0020	R ² =0.99533 SSE=0.06626 F=1023.4 Signif F=0.0000 D. W.=1.58877
ln X ₂	0.41412	7.555	0.0000	
ln X ₃	0.45985	4.722	0.0001	
ln X ₄	0.07765	1.050	0.3043	
상 수	0.03867	2.245	0.0342	

자료수: 30

<표 19> 종이 및 인쇄 출판 산업의 계수추정(중소기업)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.22925	5.413	0.0000	R ² =0.99666 SSE=0.05452 F=1373.4 Signif F=0.0000 D.W.=1.73964
ln X ₂	0.63212	10.304	0.0000	
ln X ₃	0.07829	0.724	0.4764	
ln X ₄	0.11494	2.114	0.0456	
상수	0.02227	1.248	0.2246	

자료수: 29

<표 20> 종이 및 인쇄 출판 산업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전체 산업	대기업	중소기업
ln X ₁	0.10739	0.10706	0.22925
ln X ₂	0.48346	0.41412	0.63212
ln X ₃	0.32725	0.45985	0.07829*
ln X ₄	0.13551	0.07765*	0.11494
상수	0.02536	0.03867	0.02227*

대기업은 자본의 영향을 크게 받고 있는 반면에 중소기업에서는 자본의 영향이 통계적으로 전혀 증명할 수 없을 정도로 나타나고 있다. 반면에 중소기업은 원재료부문의 영향을 가장 크게 받고 있으며 노동비의 영향도 대기업보다는 훨씬 큰 몫을 차지하고 있다.

6) 화합물, 섬유, 석탄, 고무 및 플라스틱 산업

이 산업속에서 매우 다양한 업종들이 포함되어 있는데 우선 산업용 화합물

로서 유기, 무기, 화학제품, 염료, 안료, 화학섬유, 화학비료 등이 있고 농약과 도료, 의약품, 비누, 화장품, 석유정제품, 고무, 타이어, 튜브, 플라스틱 제품까지가 이 범주에 포함된다. 이 산업의 계수 추정결과는 <표 21>에서 <표 24>까지에 제시되어 있다.

<표 21> 화합물, 석유, 석탄, 고무 및 플라스틱 산업의 계수추정(전체)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.13289	9.253	0.0000	R ² =0.99761
ln X ₂	0.76228	49.292	0.0000	SSE=0.69493
ln X ₃	0.07231	2.672	0.0085	F=10587.4
ln X ₄	0.05464	2.526	0.0128	Signif F=0.000
상 수	0.00528	1.140	0.2564	D. W. =1.53307

자료수: 140

<표 22> 화합물, 석탄, 고무 및 플라스틱산업의 계수추정(대기업)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.12816	5.576	0.0000	R ² =0.99663
ln X ₂	0.80143	36.106	0.0000	SSE=0.44850
ln X ₃	0.04854	1.081	0.2841	F=3607.7
ln X ₄	0.05067	1.708	0.0928	Signif F=0.000
상 수	0.00583	0.754	0.4591	D. W. =1.77292

자료수: 70

<표 23> 화합물, 석유, 석탄, 고무 및 플라스틱산업의 계수추정(중소기업)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.13209	4.577	0.0000	R ² =0.99838 SSE=0.15208 F=7386.4 Signif F=0.0000 D.W.=2.19011
ln X ₂	0.60830	25.001	0.0000	
ln X ₃	0.19221	4.621	0.0000	
ln X ₄	0.08429	2.565	0.0128	
상수	0.01360	2.191	0.0324	

자료수: 70

<표 24> 화합물, 석유, 석탄, 고무 및 플라스틱 산업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전체 산업	대기업	중소기업
ln X ₁	0.13289	0.12816	0.13209
ln X ₂	0.76228	0.80143	0.60830
ln X ₃	0.07230	0.04854*	0.19221
ln X ₄	0.05464	0.05067*	0.08429
상수	0.00528*	0.00583*	0.01360

이 산업에서 추정된 결과의 특징은 첫째로 원재료의 영향이 기업생산성에 극단적으로 높게 나타나있다는 점을 들 수 있는데 대기업의 경우에 특히 심한 것으로 나타났다(0.80143). 둘째로 자본비용의 영향이 중소기업에서는 상당한 수준인데 반하여 대기업에서는 거의 무의미하게 나타나고 있다. 세째는 대기업에서 두가지 요소만 제외한 나머지 요소들의 계수가 모두 통계적 유의성을 인정받지 못하고 있는데 이것이 원재료의 계수가 지나치게

높았기 때문인지, 아니면 산업범주가 워낙 폭넓게 되어 있어서 다양한 기업들의 자료가 함께 들어와 있기 때문인지는 분명하지 않다.

7) 비금속 광물제품 산업

비금속광물제품산업은 도자기, 유리, 내화물, 시멘트, 석회등에 의한 제품을 만드는 산업이다. 이 산업에 관한 계수추정의 결과는 <표 25>에서 <표 28>까지에 제시되어있다.

<표 25> 비금속 광물제품 산업의 계수 추정(전체)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.19134	6.648	0.0000	R ² =0.99793 SSE= 0.26347 F=6859.0 Signif F=0.0000 D. W. =2.00310
ln X ₂	0.33765	16.082	0.0000	
ln X ₃	0.20870	6.242	0.0000	
ln X ₄	0.27506	7.750	0.0000	
상 수	-0.00151	-0.264	0.7925	

자료수: 80

<표 26> 비금속 광물제품산업의 계수추정(대기업)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.15827	3.799	0.0006	R ² =0.99784 SSE=0.14256 F=3136.1 Signif F=0.0000 D. W. =2.40504
ln X ₂	0.45207	6.271	0.0000	
ln X ₃	0.05809	0.661	0.5133	
ln X ₄	0.33776	5.270	0.0000	
상 수	-0.00474	-0.573	0.5707	

자료수: 40

<표 27> 비금속 광물제품 산업의 계수 추정(중소기업)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.19071	3.151	0.0036	R ² =0.99811 SSE=0.07747 F=3278.9 Signif F=0.0000 D.W.=1.84476
ln X ₂	0.28579	8.615	0.0000	
ln X ₃	0.33316	5.579	0.0000	
ln X ₄	0.20387	5.355	0.0000	
상 수	0.00064	0.065	0.9485	

자료수: 40

<표 28> 비금속 광물제품 산업의 기업규모별 계수의 비교

변 수	전 체 산 업	대 기 업	중 소 기 업
ln X ₁	0.19134	0.15827	0.19071
ln X ₂	0.33765	0.45207	0.28579
ln X ₃	0.20870	0.05809*	0.33316
ln X ₄	0.27506	0.33776	0.20387
상 수	-0.00151*	-0.00474*	0.00064*

이 산업의 특징은 원재료의 영향이 매우 낮다는 점인데 특히 중소기업의 경우에 상대적으로 낮은 수치를 보이고 있다. 그 이유는 이 산업의 주원재료가 국내의 부존자원으로 충당될 수 있기 때문으로 판단된다. 그러나 자본의 영향은 중소기업에서 아주 높은 값을 나타내고 있고 대기업에서는 통계적 의미를 찾을 수 없다.

8) 제1차 금속산업

제1차 금속산업을 철강산업과 비철금속산업이 포함되어 있다.

이 산업에서도 기업 규모별로

<표 29> 제1차 금속산업의 계수추정(전체)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.10776	4.122	0.0001	R ² =0.99868 SSE=0.12234 F=8173.2 Signif F=0.0000 D.W.=2.02726
ln X ₂	0.46590	13.253	0.0000	
ln X ₃	0.25584	7.961	0.0000	
ln X ₄	0.17927	6.307	0.0000	
상수	-0.00690	-1.357	0.1803	

자료수: 60

<표 30> 제1차 금속산업의 계수추정(대기업)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.16916	2.603	0.0156	R ² =0.99779 SSE=0.05520 F=2163.4 Signif F=0.0000 D.W.=1.45562
ln X ₂	0.21567	1.422	0.1680	
ln X ₃	0.08265	0.675	0.5059	
ln X ₄	0.53789	2.748	0.0112	
상수	-0.01084	-1.088	0.2873	

자료수: 30

<표 31> 제1차 금속산업의 계수추정(중소기업)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.37935	4.640	0.0001	R ² =0.99808 SSE=0.03219 F=2490.8 Signif F=0.0000 D.W.=1.51464
ln X ₂	0.49167	14.942	0.0000	
ln X ₃	-0.06783	-0.919	0.3673	
ln X ₄	0.21406	3.004	0.0062	
상수	0.02049	1.898	0.0699	

자료수: 30

<표 32> 제1차 금속산업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전체산업	대기업	중소기업
ln X ₁	0.10776	0.16916	0.37935
ln X ₂	0.46590	0.21567*	0.49167
ln X ₃	0.25584	0.08265*	-0.06783*
ln X ₄	0.17927	0.53789	0.21406
상수	-0.00690*	-0.01084*	0.02049

매우 차이가 큰 계수들이 측정되었는데 자본 투입의 계수에서는 대기업과 중소기업 모두 별 의미가 없는 값만을 얻었다. 다른 3가지의 계수에서는 모두 기업 규모별로 큰 차이가 나타나고 있는데 대기업의 경우에는 부수비용투입의 계수가 아주 높게 나타난 것이 특기할 만한 사실이고 중소기업에서는 노동투입의 계수가 특이하게 높게 나타났다. 원재료의 계수도 중소기업에서 대기업보다 상대적으로 훨씬 높은 값으로 측정되었는데 이러한 결과로 미루어 볼 때 이 산업도 기업규모에 따라 경영관리의 내용에서 매우 큰 차이가 있음을 알 수 있다.

9) 조립금속제품. 기계 및 장비산업

이 산업은 9가지의 산업분류 중에서 세분되는 산업이 가장 많은 넓은 범위의 산업이다. 포함되는 주요 제품분류를 살펴보면 조립금속제품, 각종 기계, 전기 및 전자기기, 운수장비, 의료. 광학. 과학. 측정 및 제어장비, 시계 등이 있다. 우리 제조업 중에서 가장 많은 수의 기업들이 이 분류에 포함될 것이다. 이 산업의 계수추정결과는 <표 33>에서 <표 36>까지에 제시되어 있다.

측정된 결과의 특징은 우선 대기업에서 노동의 영향이 의외로 낮게 나타났고 원재료의 영향도 상대적으로 크지 않은 반면에 부수비용의 영향은 상당히 높은 수준에 있다는 점이다.

한편 중소기업에서는 노동의 영향이 상당히 높은 수준에 있는데 이는 대기업과의 비교에서 뿐 아니라 제조업 전체의 평균적 계수보다도 더 높게 나타나고 있다.

<표 33> 조립금속제품. 기계 및 장비산업의 계수추정(전체)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.08572	1.895	0.0607	R ² =0.99788 SSE=0.55400 F=10456.6 Signif F=0.0000 D. W. =1.88850
ln X ₂	0.48299	13.271	0.0000	
ln X ₃	0.20474	6.968	0.0000	
ln X ₄	0.23085	6.315	0.0000	
상 수	0.00966	2.102	0.0379	

자료수: 120

<표 34> 조립금속 제품.기계 및 장비산업의 계수추정(대기업)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.05970	0.702	0.4858	R ² =0.99760 SSE=0.38245 F=4497.5 Signif F=0.0000 D. W. =2.22534
ln X ₂	0.38825	6.848	0.0000	
ln X ₃	0.19978	3.812	0.0004	
ln X ₄	0.35387	5.651	0.0000	
상수	0.01781	2.446	0.0177	

자료수: 60

<표 35> 조립금속제품.기계 및 장비산업의 계수추정(중소기업)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.23564	5.462	0.0000	R ² =0.99910 SSE=0.06356 F=11276.9 Signif F=0.0000 D. W. =2.27822
ln X ₂	0.60325	18.103	0.0000	
ln X ₃	-0.06280	-1.246	0.2185	
ln X ₄	0.22650	5.973	0.0000	
상수	-0.00234	-0.547	0.5867	

자료수: 60

<표 36> 조립금속제품.기계 및 장비 산업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전체 산업	대기업	중소기업
ln X ₁	0.08572*	0.05970*	0.23564
ln X ₂	0.48299	0.38825	0.60325
ln X ₃	0.20474	0.19978	-0.06280*
ln X ₄	0.00966	0.01781	-0.00234*
상수	0.00966	0.01781	-0.00234*

또한 원재료의 영향도 중소기업에서는 매우 큰 몫을 차지하고 있어서 대기업의 경우와는 비교가 된다.

10) 기타 제조업

기타제조업에는 악기, 운동 및 경기용구, 인형 및 장난감등이 포함된다. 기타제조업의 계수추정결과는 <표 37>에서 <표 40>까지 제시되어 있다.

<표 37> 악기, 운동 용구, 장난감 등 기타제조업의 계수추정(전체)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.29150	7.907	0.0000	R ² =0.99971 SSE=0.01227 F=14026.3 Signif F=0.0000 D. W. =1.24610
ln X ₂	0.44507	6.389	0.0000	
ln X ₃	0.04816	1.359	0.1892	
ln X ₄	0.22358	4.027	0.0007	
상 수	-0.00719	-1.422	0.1704	

자료수: 28

<표 38> 악기, 운동용구, 장난감 등 기타제조업의 계수추정(대기업)

변 수	계 수	T	Sig T	기 타
ln X ₁	0.15049	2.372	0.0495	R ² =0.99991 SSE=0.00149 F=15037.4 Signif F=0.0000 D. W. =1.67721
ln X ₂	0.28611	4.698	0.0022	
ln X ₃	0.30127	3.989	0.0053	
ln X ₄	0.25880	5.414	0.0010	
상 수	0.01431	1.345	0.2206	

자료수: 14

<표 39> 악기. 운동용구. 장난감 등 기타제조업의 계수추정(중소기업)

변수	계수	T	Sig T	기타
ln X ₁	0.26011	4.616	0.0024	R ² =0.99983 SSE=0.00406 F=8472.4 Signif F=0.0000 D. W. =2.32599
ln X ₂	0.42278	3.299	0.0131	
ln X ₃	0.09918	1.039	0.3332	
ln X ₄	0.21833	2.509	0.0405	
상수	0.01163	1.266	0.2461	

자료수: 14

<표 40> 기타제조기업의 기업규모별 계수의 비교

변수	전체 산업	대기업	중소기업
ln X ₁	0.29150	0.15049	0.26011
ln X ₂	0.44507	0.28611	0.42278
ln X ₃	0.04816*	0.30127	0.09918*
ln X ₄	0.22358	0.25880	0.21833
상수	-0.00719*	0.01431*	0.01163*

이 산업은 원재료의 영향이 전체 제조업에 비해 낮게 측정되었는데 특히 대기업의 경우에 상대적으로 더욱 낮았다. 자본비용의 영향은 대기업에서 크게 나타났고 중소기업은 노동비용의 영향이 대기업에 비해 상대적으로 크게 측정되었다.

4.3 測定結果- 産業別 比較分析

계수들에 관한 측정의 결과는 관련되는 통계량들과 함께 앞에서 모두 제시하였다. 그러나 동일한 투입변수들에 대한 산업별 비교분석을 위하여 계수들만을 다시 하나의 표에 정리하여 보았다.

본 연구에서 채택된 모형은 개별적 기업조직내의 투입 및 산출요소들간의 관계를 찾아보고자 하는 것이며 산업간 비교를 주목적으로 하고 있지는 않다. 그러나 동일한 종류의 투입 요소들의 변화가 여러 산업기업의 생산성에 미치는 영향의 크기들을 서로 비교하여 보는 것은 의미가 있는 작업이라 생각한다.

1) 大企業의 계수 비교

<표 41>은 대기업의 산업별 계수비교를 위해 작성되었다.

<표 41> 대기업의 산업별 계수비교

산업구분	계수	노동	원재료	자본	부수비용
전체제조업		0.142	0.605	0.118	0.151
음, 식료품		-0.130	0.579	0.129	0.430
섬유, 의복 및 가죽		0.176	0.179	0.471	0.178
목재 및 나무제품		0.445	0.489	0.287	-0.190
종이 및 인쇄, 출판		0.107	0.414	0.460	0.078
화학물, 석유 석탄 고무 등		0.128	0.801	0.049	0.051
비금속광물제품		0.158	0.452	0.058	0.338
제1차 금속		0.169	0.216	0.083	0.538
조립금속제품, 기계 등		0.060	0.388	0.200	0.354
기타제조업		0.150	0.286	0.301	0.259

표에서 나타난 계수는 이미 앞에서 제시한 계수들을 소숫점 아래 4자리에 서 반올림하였다. 전체 제조업의 계수는 각 계수들의 평균과 유사한 의미를 가지므로 상대적 비교를 위한 표준으로 삼을 수 있을 것이다.

먼저 노동투입의 계수들을 보면 목재 및 나무제품산업 만이 특별하게 높은 수준이고 나머지는 비슷한 정도이지만 음, 식료품산업과 조립금속제품 및 기계등의 산업에서는 통계적 의미조차 없는 값을 보이고 있는 점이 특히 유의할 만하다. 원재료의 경우에는 전체적으로 높은 수준이나 화합물, 석유, 석탄, 고무등의 산업에서 특히 높게 나타났고 섬유산업과 1차금속산업에서 가장 낮은 값을 보였다. 자본은 대체로 낮은 수준이나 섬유산업과 종이, 인쇄산업에서 특히 높은 값으로 특징되었고 부수비용은 제1차금속산업과 음, 식료품산업에서 특히 높은 수준이었다.

대체로 모든 산업들이 내용면에서 전체제조업의 표준적인 값과는 상당히 차이가 있는 특이한 점들을 갖고 있는 것으로 분석된다.

2) 中小企業의 계수비교

중소기업의 산업별 계수비교를 위하여 표42를 작성하였다. 모든 계수들은 <표 41>에서와 같이 소숫점아래 3자리 까지만 표시하였다.

<표 42> 중소기업의 산업별 계수비교

산업구분	계수	노동	원재료	자본	부수비용
전체제조업		0.169	0.545	0.133	0.171
음, 식료품		0.015	0.663	0.133	0.193
섬유, 의복 및 가죽		0.079	0.537	0.193	0.205
목재 및 나무제품		0.042	0.756	0.101	0.121
종이 및 인쇄, 출판		0.229	0.632	0.078	0.115
화합물, 석유 석탄 고무 등		0.132	0.608	0.192	0.084
비금속광물제품		0.191	0.286	0.333	0.204
제1차 금속		0.379	0.492	-0.068	0.214
조립금속제품, 기계 등		0.236	0.603	-0.062	0.227
기타제조업		0.260	0.423	0.099	0.218

노동투입의 계수 부터 비교하여 보면 중소기업에서는 제1차금속산업이 노동비용의 영향을 가장 크게 받는 것으로 나타났다. 노동의 영향이 가장 낮은 산업은 음식료품산업과 목재, 나무제품산업 등이다.

원재료의 경우에는 목재 및 나무제품, 음식료품등의 산업은 음식료품 산업과 목재, 나무제품산업 등이다.

원재료의 경우에는 목재 및 나무제품, 음식료품등의 산업에서 영향이 크며 비금속광물 산업에서 가장 작다. 자본은 중소기업의 경우에 비금속광물 제품 산업에서만 큰 영향을 가지며 그 외에 다른 산업에서는 별로 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다. 부수비용의 경우에는 대기업의 경우와 달리 계수가 0.25를 넘는 산업이 한 종류도 없었다.

5. 結果의 要約과 分析의 限界

5.1 結果의 要約

측정치들에 의한 비교분석의 결과는 아래의 몇가지로 정리하여 볼 수 있다.

첫째, 우리나라 기업에서 원재료비가 기업의 생산성에 미치는 영향이 지대하다는 상식이 실증적으로도 증명되었다. 또한 노동의 영향이 부수비용의 영향과 비슷한 수준으로 나타남으로서 일반관리비가 큰 몫을 차지하는 부수비용을 절감시키려는 노력이 기업생산성의 향상을 위해서도 긴요하다는 점이 확인되었다.

둘째, 기업의 규모에 따라서 생산성에 영향을 미치는 투입요소의 구성비중이 크게 다르다는 점이 확인되었다. 이에 따라 특히 중소기업들은 중소기업의 고유한 합리적 경영방법의 개발에 노력해야 할 필요가 있으며 대기업의 좋은 경영방식을 모방하는 것이 반드시 최선의 방법이 아니라는 사실을 인식해야 할 것이다.

세째로 대기업은 산업업종에 따라서 생산성 영향요소의 비중이 큰 차이를 보

이고 있으나 중소기업은 산업이 서로 다르더라도 영향요소의 비중에 큰 차이가 나타나지 않는다는 점이다. 산업별로 비교해 보면 대기업에서는 특이값들이 여러 개 보이지만 중소기업의 경우에는 표준적인 값에 상당히 근접한 수치들만을 나타내고 있다.

2. 分析의 限界

본 연구분석의 한계로서 대표적으로 언급되어야 할 점은 자료의 분석에 추세를 반영한 시계열적 처리를 하지 않았다는 점이 될 것이다. 분석을 위하여 과거 10년간의 자료를 처리하였는데 지난 10년간 우리나라 기업의 경영 환경은 엄청난 변화를 겪었다. 특히 최근 수년간의 급격한 노동비 증가추세를 감안하여 볼 때 동일한 자료라 하더라도 시계열적 경향을 반영한 처리를 하였다면 본 연구의 결과보다는 노동비의 영향이 좀 더 크게 나타나는 결과를 얻게 되었을 것으로 판단된다.

또 한가지는 모든 제조업을 9개의 영역으로만 분류하여 한 영역의 범위가 지나치게 큰 경우가 있었다는 점이다. 보다 세분된 산업에 관하여 계수를 측정한다면 자료의 동질성이 커져서 보다 유용한 측정치를 얻게 될 것으로 생각한다.

만약 과거 10년간의 자료보다도 더 긴 기간의 자료를 처리하여 분석한다면 보다 현실에 접근한 의사결정자료를 얻을 수 있을 것이다.

參 考 文 獻

1. 國內 文獻

- 한국은행, 「기업경영분석」, 1981 ~ 1990년도 各年號
拙稿, "企業總生産性の測定과 影響要因에 관한 研究", 서울대학교 대학원
박사학위논문, 1986.
金栽元, 中小企業과 大企業의 總要素生産性 比較, 1984, 한국개발연구원.

2. 外國 文獻

- I.H.Siegel, "Measurement of Company Productivity," Improving Productivity through Industry and Company Measurement, National Center for Productivity and Quality of Working Life, Washington D.C., 1976.
- Yaron, Dan, "Resource Allocation for Dairy and Field Crops in the Negev Area of Israel", Unpublished Ph.D.Dissertation, Iowa State Univ., 1960.