

시멘트産業에서의 企業投資政策

—經濟分析에의 適用—

韓國産業開發研究所

研究員 郭 昌 權

目 次

1. 企業投資效果의 음미
2. 個別企業의 生産·出荷實績과 市場與件
3. 시멘트需給변동과 그 要因의 분해
4. 輸送實績과 在庫變動

1. 企業投資效果의 음미

1960年만 해도 東洋·大韓의 두 會社에 의해 年間 46萬톤 밖에 안되던 國內 시멘트生産量이 10년 후인 1970년에는 60년 당시의 12.5倍인 580萬톤으로 늘어나 그동안 國內시멘트 生産能力은 年平均 28.7%씩 增大되어 온 셈이 된다. 이는 60年代를 통하여 이룩한 工業化 중심의 實質高度成長템포에 따라 激增하는 시멘트需要에 附應하여 시멘트産業에 대한 企業人들의 集中投資로 이룩한 성과라고 할 수 있는 것이다.

新規投資·擴張投資 및 在庫投資 등의 直接·間接效果가 國民經濟全般에 미친 功過는 이미 여러 각도에서 평가되어 왔지만 近來에 와서는 오히려 몇가지 두드러진 陰路現象의 대두가 크게 문제되고 있다. 가령 需給均衡의 추이를 무시한 超過供給, 盛需期에 있어서의 輸送陰路, 불안정한 國內市場價格動向과 輸出原價問題, 나아가 國際競爭力을 뒷받침할 經營合理化 문제 또는 外國借款償還問題 등이 그것이다. 이들이 문

제로 提起되는 背景에는 현재 가뜩이나 모자라는 國內外投資源으로서의 資本의 浪費와 그로 인한 國民經濟 전체는 물론 個別企業人들에게 주는 손실이 적지 않다는 것을 지적할 수 있는 바 企業投資效果에 대한 事前·事後評價制度의 확립이 요청되기 때문인 것이다.

經濟分析에서 資本에 대한 需要는 그것이 장차 초래할 이익에 의하여 測定할 수 있다고 하는데서 의미를 찾고 있다. 다시 말해서 資本支出에 대한 需要의 기초는 豫想收益性에 달려 있다고 보는 것이다. 특히 收益性을 檢討하여 보지도 않고 投資에 意慾만을 가지고 임하여서 成功하리라고 기대하는 것은 「빠정꼬」遊戲는 필지 언정 올바른 企業人의 姿勢라고는 할 수 없는 것이다.

따라서 철저한 收益性檢討를 거치고 난 뒤에 각종의 資本支出을 위한 要求分에 대하여 일종의 資本需要表를 만들게 되는데 各投資計劃에서의 資本生産性을 측정하고 그에 의한 豫測收益率의 高低에 따른 投資計劃의 配列—— 즉 資本

配分計劃의 확립이 그것이다. 이計劃에서 벗어나는 投資事業에 대하여는 일정한 投資拒否基準을 설정할 필요가 있다.

企業資本投資는 이처럼 收益·費用·危險負擔·作業環境 등을 내용으로 하는 資本生産性의 관점에서 뿐만 아니라 市場競爭關係·企業體特性·生産技術의 變化 및 戰略的 側面 등 여러 관점을 종합하여서 일정한 分類方法을 택하게 된다. 가령 어떤 시멘트會社의 경우에 택한 分類方法을 다음과 같이 列擧할 수도 있는 것이다 (Joel Dean Capital Budgeting 1951 Columbia University Press).

① 必要不可缺한 對替投資 및 費用節減投資

이때는 工場部門에 限定된 것이지만 同種設備의 代替와 陣腐化에 수반하는 對替를 생각할 수 있으며, 한편 生産性의 源泉은 기본적으로는 비용의 절약이므로 利潤測定에 있어서 때로는 實務上의 곤란을 극복하여야 할 때가 있다.

② 製品陳腐化對處投資 및 新製品開發投資

新製品 및 舊製品 개선을 위한 投資는 對替投資나 다음에 설명하는 擴張投資와 서로 관련되는 바가 많으나 이 경우 利潤評價를 위한 자료(傳票·帳簿 등)의 취급에 특별한 주의를 요한다.

③ 擴張投資

여기에 해당되는 投資에서 기대하는 資本生産性은 그 概念 자체가 약간 다른 바 이 때에는 같은 사업에 대하여 보다 많은 작업을 가함으로써 발생하는 收益增大를 의미한다.

④ 戰略的 投資

대부분의 投資는 목적하는 바가 서로 중복되고 관련을 갖지만 戰略投資는 특히 이들 意圖하는 目的(利益)의 總合的 表現이라고 할 수 있다.

⑤ 作業條件改善을 위한 投資

넓은 의미의 戰略投資의 일종이다.

이 시멘트회사는 長期目標로서 對替 및 費用節減投資에 50% 內外, 新製品·改良製品에 40% 內外, 그리고 福利厚生에 10%를 投資하는 것을 기준으로 정하였으나 急變하는 國內外經濟事情에 적응하다 보니 과거 3년간의 實績平均이 製品系列投資에 30% 정도, 擴張投資에 25% 內外, 費用節減에 24% 內外, 施設對替投資에 20% 內外, 그리고 作業環境改善投資에 5~10% 정도씩 投

資配分이 이루어질 수도 있다.

넓은 의미의 戰略的 投資에 대하여 좀더 설명하면 이에는 競爭的 投資(狹義의 戰略的投資)와 厚生投資로 2大分하고 다시 競爭的 投資는 防衛的 投資와 攻擊的 投資로, 厚生投資는 社內福祉投資와 對外서비스投資로 나눌 수 있다. 즉

① 戰略的 投資(狹義)

(i) 防衛的 投資; 品質·數量 혹은 將來의 價格維持를 위하여 지금까지 買入하던 原材料의 自體生産 調達 같은 것.

(ii) 攻擊的 投資; 적극적인 改良目標의 設定, 技術的 研究設備의 擴充 등.

② 厚生の 投資

(i) 社內福祉投資; 從業員福祉·作業環境·作業意慾의 改發 등.

(ii) 對外서비스投資; 地域社會開發·國民啓蒙活動·教育事業에의 참여 등.

이들 모든 戰略的 投資는 두가지의 특징을 공통적으로 갖고 있다. 즉 이 投資의 중심적인 목적은 그 利益이 特定部門에 대한 特定配慮없이 해당 企業全體에 미치고 또 먼 장래에까지도 미치는 혼연성, 장래성을 가지고 있는데서 戰略的이라는 것이며 最高經營者의 精確한 判斷力에 입각한 利益率의 變動, 調整이 수시로 행하여진다는 機動性을 가지고 있어야 한다는 것이다.

2. 個別企業의 生産·出荷實績과

市場競爭與件

지금 A. B. C. D 및 E의 5個시멘트工場에서 '64~'70 년간에 生産實績의 增大幅을 보면 다음과 같다.

A社 8.56 倍

B社 5.66 倍

C社 1.10 倍

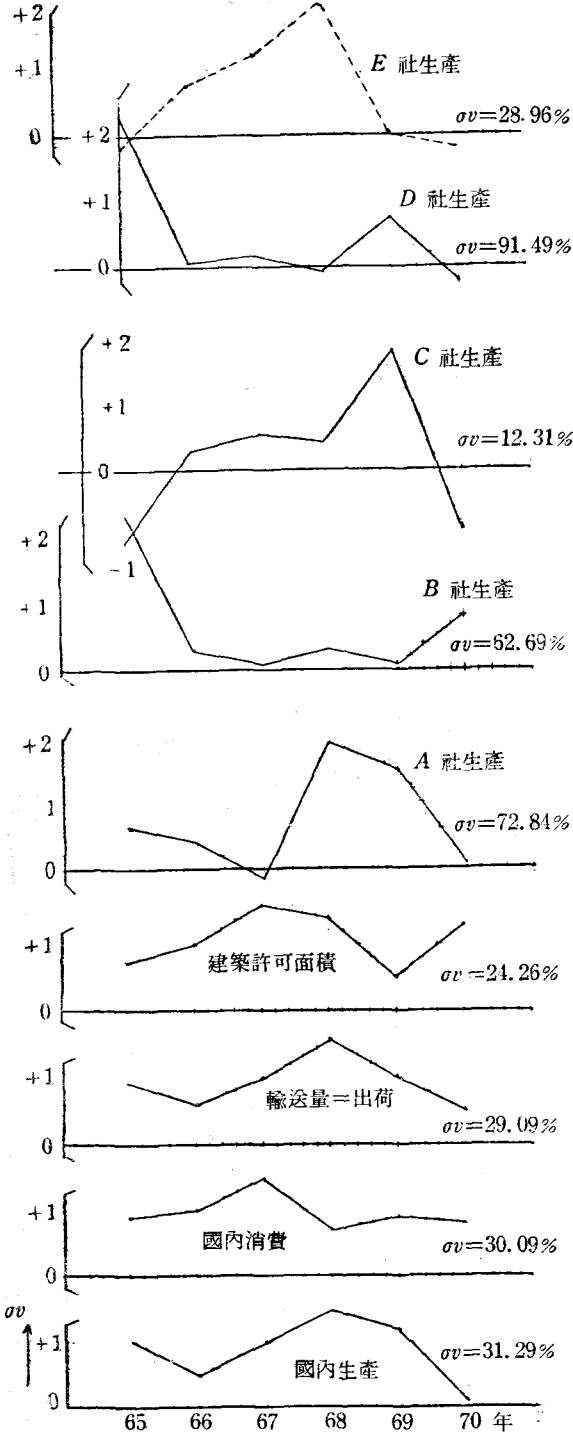
D社 5.02 倍

E社 2.31 倍

全國 平均(總量) 4.67 倍

즉 A社(8.56 倍)를 비롯하여 B社(5.66 倍), D社(5.02 倍)가 각기 6年間 5~8 倍의 施設擴張投資를 행한 반면 C社는 1.1 倍, 즉 6년간에 겨우 10%의 擴張投資를 보이고 있으며, E社도 2.31 倍에 머물고 있다. 個別企業別로 生産實績

變動패턴을 比前年增減率에 의한 年度別推移를 보면 우리나라 시멘트 업계에서 가장 오래된 C社와 E社는 '69년까지 每年 꾸준한 推勢로 시설을



〈圖 1〉 比前年 規水準化 變動率

확장시켜 왔으나 B社와 D社は '65년에 급작스러운 生産増大를 보인 이후는 '69년까지 별로 變動이 없었다가 D社は '69년에, B社は '70년에 각각 대폭적인 追加投資의 成果가 나타났음을 볼 수 있다. 그런데 여기서 특기할 것은 B社를 제외하고는 모두 1970년에 그들의 生産量을 縮少시킨 사실이다. 이를 시멘트 國內總消費實績의 推移와 비교하여 보면 '70년도의 國內消費增加率 자체는 예년보다 둔화되고 있지만 그래도 年間 19.3%나 증가하고 있는 것이다. 실제로 시멘트 수요의 중심을 이루는 主要都市建築許可面積은 하나의 景氣의 循環에 따라 '69년에는 上昇率이 둔화되었다가 '70년에는 다시 급急上昇推勢를 보이고 있다. 그런데 이러한 國內需要의 증대에도 불구하고 C.D.E社의 生産縮少나 A社의 保合(3.61%)을 나타내게 된 이유는 바로 '68, '69兩年間に 있어서의 대대적인 施設倍加投資로 말미암은 在庫 및 超過供給의 壓力이라고 할 수 있는 것이다.

〈表 1〉 시멘트需給狀況推移 (단위: 1,000%)

年 度	國內生産	國內消費	出荷實績	主要都市建築許可面積 1,000M ²
1964	1,242.8	1,154.4	①(1,265.3)	2,509.7
1965	1,614.1	1,479.3	1,610.8	2,964.3
1966	1,884.4	1,909.9	1,878.0	3,683.6
1967	2,441.0	2,759.2	2,432.1	5,087.3
1968	3,573.5	3,367.7	3,536.6	6,729.3
1969	4,864.8	4,275.9	4,612.2	7,467.0
1970	5,803.7	5,325.0	5,266.7	②(9,864.3)

資料: 韓國洋灰工業協會

註: ① 및 ② 時系列方程式에 의한 推定值

國內의 시멘트需給狀況에 관한 統計指標인 國內生産量·國內消費量·出荷實績 및 主要都市建築許可面積의 年度別推移는 〈表 1〉과 같으며 그에 의해 계산된 時系列方程式(推勢線)은 〈表 2〉와 같다. 이때 '64년의 出荷實績과 '70년의 建築許可面積에 관한 統計資料가 없기 때문에 이를 〈表 2〉의 推勢線方程式에 의하여 推算하고 다시 偏差修正을 한 推定值를 산출하였다.

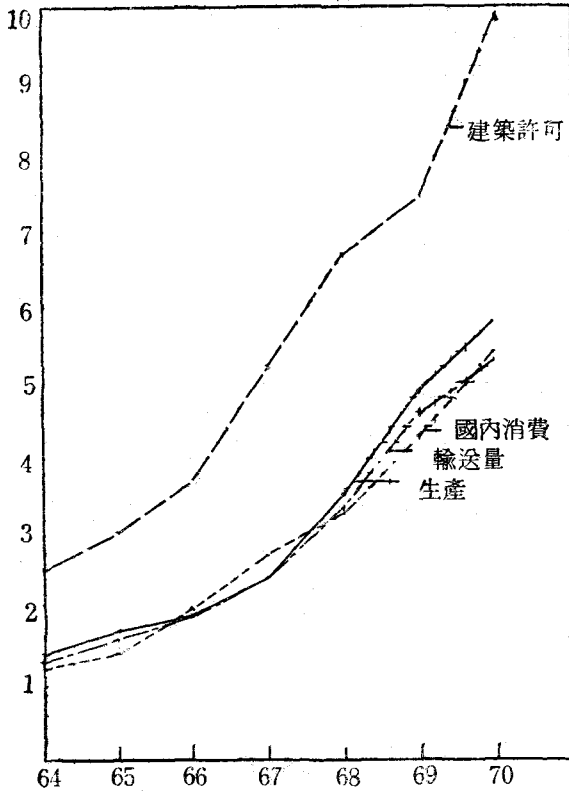
變動率그라프(圖 1)은 各項目 및 各工場別變動率의 起伏이 너무 심하기 때문에 各系列變動

〈表 2〉

時系列回歸線方程式(年間資料)

項 目	符 號	直 線 方 程 式	指 數 曲 線 方 程 式	備 考
시멘트國內生産 (1,000%)	C _t	=3,060.61+78.12t	=2,655.0×1.306 ^t	t=1年 t ₀ =67年
시멘트國內消費 (1,000%)	D _t	=2,895.91+69.86t	=2,545.0×1.297 ^t	t=1年 t ₀ =67年
시멘트出荷實績 (1,000%)	T _t	=3,222.73+39.41t	=2,929.0×1.137 ^t	t= $\frac{1}{2}$ 年 t ₀ =67, 68年
主要都市建築許可(1,000 M ²)	B _t	=4,740.20+53.55t	=4,374.0×1.125 ^t	t= $\frac{1}{2}$ 年 t ₀ =66, 67年

註：計算期間은 1964~1970年



〈圖 2〉 원계열추이

率에 의한 規準化偏差를 구하고 그에 의하여 변동률을 모두 規準化시켜 그래프에서는變動 패턴만을 비교할 수 있게 한 것이다. 規準化偏差의 계산은 다음과 같이 하였다. 즉,

$$\text{規準化偏差} = \sqrt{\frac{\text{변동률의 자승의 합계}}{\text{연 수}}}$$

$$\sigma_v = \sqrt{\frac{Iv^2}{N}}$$

단 $\begin{cases} v: \text{比前年變動率} \\ N: \text{年數} = 6\text{年} \end{cases}$

〈表 2〉의 방정식에 의하면 國內生産과 國內消

費는 每年 平均 30.6% 및 29.7%씩 증가되어 왔고 시멘트出荷=輸送實績과 建築許可面積은 6개월만에 각각 13.7%와 12.5%씩 증가되어 온 셈이다.

3. 시멘트需給變動과 그 要因의 分解

시멘트의 消費需要와 所得水準과는 相關도가 높은 것으로 이해되고 있다. 그러나 所得水準만으로는 시멘트에 대한 消費需要를 결정하는 充分條件이 되지 못하는 물론이다. 가령 그 사회의 産業構造·시멘트消費選好·經濟發展段階 또는 自然環境 같은 것에 의하여 시멘트需要에 대한 所得效果가 相殺되거나 加증되거나 할 것이기 때문이다.

지금 U.N 統計資料에 의하여 1人當 國民所得水準(1967年 美國弗貨表示)과 1人當 시멘트消費量(1968年 kg)과의 관계를 最少自乘法에 의한 一次相關式을 計測하였는 바 그에 의하면 相關係數(R)는 0.5666으로 中相關을 보이고 있다. 즉

$$Y = 288.94 + 0.1263 X \quad (R = 0.5666, \eta = 0.1263)$$

단 $\begin{cases} X = 1\text{人當 所得(弗)} \\ Y = 1\text{人當 시멘트 消費量(kg)} \end{cases}$

이에 채택된 국가는 共產圏과 中南美 및 阿洲 諸國을 除外하고 韓國을 포함한 美·日 등 21개 국으로서 만약 위의 經濟國에 속하는 각국을 포함하면 直線相關도는 0.5666보다 훨씬 더 낮아 지리라고 예상된다. 方程式이 의미하는 바 所得水準이 1弗가량 變動(差異의 발생)함에 따라 시멘트消費량은 0.1263 kg 만큼의 限界值로 變動한다는 것이다. 이 때 1弗 대신 所得水準 1單位의 變動이 미치는 彈力度는 平均值近處에서

0.4104, 즉 41.04%만큼 작용하는 것이 된다(彈力性係數 $\eta=0.4104$). 만약에 所得이 전혀 없다고 가정하면 그래도 시멘트에 대한 需要는 288.94 kg 이어야 할만큼 필수품적이며 그것은 彈力性이 0.4104로 극히 낮은데서도 엇볼 수 있다.

韓國의 시멘트消費需要 決定要因을 고찰함에 있어서는 현재의 國民所得推計資料가 4分期別로 되어 있지 않기도 하지만 時系列('67~'70年 4分期別)資料에서 所得水準項은 時系列推勢値와 동일하다고 봄으로써 分析對象에서 제외하고 보면 시멘트需要의 決定程式은 다음과 같이 계산되었다. 즉,

$$D = -5.0534 + 1.5323 T + 0.1162 B - 0.3808 P - 2.1054 \ln (R=0.881)$$

단: D =시멘트消費需要
 T =시멘트出荷=輸送實績
 B =建築許可面積
 P =시멘트價格
 \ln =鑛工業生産指數
 單位는 모두 比前期變動率(%)

<表 3>은 分析用 기초가 되는 統計 資料이며, <表 4>는 <表 3>의 比前期變動比率이다. <表 4>의 各計數에서 100을 빼면 %表示 比前期變動率이 되는 바 方程式計算에 原系列 아닌 變動률을 사용한 이유는 原系列이 지니고 있는 時系列推勢를 제거하기 위한 것이다.

<表 5>는 分析資料가 분기별이므로 分期間 季節性을 제거하기 위하여 산출한 季節變動指數로서 실제의 分析計算에는 各變動率을 이 季節指數에 의하여 수정하여 사용하였다.

<表 3> 分析用 基本統計資料(分期別)

年 月	D 시멘트 國內消費 %	S 시 멘 트 在 庫 %	T 시멘트出荷 基準輸送量 %	C 시멘트 國內生産 %	B 主要都市建 築許可面積 1,000 M ²	P 시멘트 都賣價格 42 kg/원	W _p 全國都賣 物價指數 1965=100	ln 業 生産指數 1965=100
66. 1.	280.651	173,662	301,682	294,430	630.8	221.0	104.20	107.5
2.	592,755	33,480	630,502	584,944	1,335.3	223.0	108.70	121.1
3.	625,994	28,091	545,331	549,935	944.4	223.0	111.33	121.4
4.	403,243	131,606	393,216	452,044	773.5	226.0	111.13	136.1
67. 1.	548,433	235,935	501,097	503,945	639.5	225.3	111.40	132.4
2.	803,501	105,014	742,951	692,267	1,384.7	223.0	115.57	149.2
3.	744,128	123,765	632,990	644,011	1,477.5	223.0	117.40	160.1
4.	670,405	166,009	555,038	601,163	1,585.5	236.3	118.87	169.0
68. 1.	422,451	237,137	497,043	481,160	972.5	251.7	122.70	175.1
2.	1,050,077	125,336	1,083,204	1,043,272	202,519	253.0	124.77	203.7
3.	959,804	108,146	1,008,529	1,003,309	2,255.2	253.0	125.47	213.8
4.	935,621	227,153	947,811	1,045,790	1,474.8	253.0	127.97	217.5
69. 1.	569,803	498,075	775,317	757,653	1,079.8	253.0	130.93	218.4
2.	1,251,432	519,064	1,431,099	1,393,518	2,495.7	258.0	133.03	243.0
3.	1,211,681	535,965	1,371,953	1,007,018	2,055.5	268.0	134.20	246.9
4.	1,184,024	518,587	1,287,359	1,310,508	1,836.0	268.7	136.50	270.7
70. 1.	859,342	786,462	935,216	992,111	1,469.0	283.3	141.67	249.5
2.	1,695,117	837,659	1,710,910	1,719,274	2,626.0	289.3	145.40	291.9

資料: D,S,T,C 韓國洋灰工業協會
 B,P,W_p 韓銀調查部
 ln 產銀調查部

註: D,S,T,C,B 는 分期間合計值
 P, W_p, ln 은 分期間月平均值

〈表 4〉

對前分期比率($t/t_{-1} \times 100$)

月 年	D	S	T	C	B	P	Wp	ln
66. 1.	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	211.21	19.28	209.00	198.67	211.68	100.90	104.32	122.65
3.	110.67	83.90	86.49	94.01	70.73	100.00	102.42	100.25
4.	64.42	468.50	72.11	82.20	81.90	101.35	99.82	112.11
67. 1.	136.01	179.27	127.44	111.48	82.68	99.69	100.24	97.28
2.	146.51	44.51	148.26	137.37	216.53	98.98	103.74	112.69
3.	92.61	117.86	85.20	93.03	106.70	100.00	101.58	107.31
4.	90.09	134.13	87.69	93.35	107.31	105.96	101.25	105.56
68. 1.	63.01	142.85	89.55	80.04	61.34	106.52	103.22	103.61
2.	248.57	52.85	217.93	216.82	208.32	100.52	101.69	116.33
3.	91.40	86.28	93.11	96.17	111.32	100.00	100.56	104.96
4.	97.48	210.04	93.98	104.23	65.40	100.00	101.99	101.73
69. 1.	60.90	219.27	81.80	72.45	73.22	100.00	102.31	100.41
2.	219.63	104.21	184.58	183.93	231.13	101.98	101.60	111.26
3.	96.82	103.26	95.87	72.26	82.36	103.88	100.88	101.60
4.	97.63	96.76	93.83	130.14	89.32	100.26	101.71	109.64
70. 1.	72.64	151.66	72.65	75.70	80.01	105.43	103.79	92.17
2.	197.26	106.51	182.94	173.29	178.76	102.12	102.63	116.99

〈表 5〉

季節變動指數 (年平均=100.00)

	1 分期 (1~3月)	2 分期 (4~6月)	3 分期 (7~9月)	4 分期 (10~12月)
D	69.86	173.99	82.49	73.66
S	125.17	39.89	70.68	164.26
T	80.77	165.21	78.43	75.59
C	73.77	160.01	77.20	89.02
B	63.24	184.62	78.96	73.18
P	101.30	99.02	99.39	100.29
Wp	100.44	100.88	99.43	99.25
ln	98.36	115.73	103.53	107.26

註：比率平均法에 依함.

〈表 6〉

算式基礎

	M	σ^2	σ
시멘트國內消費 D	20.48	755.7028	27.49
시멘트 輸送量 T	15.89	220.9610	14.86
建築許可面積 B	16.25	275.2721	16.59
시멘트價格 P	1.57	4.2382	2.06
産業生産指數 ln	0.05	12.5741	3.55

正規方程式

$$220.9610 a + 20.5823 b - 9.7790 c + 1.4771 d = 341.6920$$

$$20.5823 a + 275.2721 b + 0.7659 c + 1.9254 d = 59.1861$$

$$-9.7790 a + 0.7659 b + 4.2382 c + 0.0477 d = -16.4493$$

$$1.4771 a + 1.9254 b + 0.0477 c + 12.5741 d = 23.7460$$

$$a = 1.5323$$

$$b = 0.1162$$

$$c = -0.3808$$

$$d = -2.1054$$

$$e(\text{常數項}) = 5.0534$$

$$R = \sqrt{0.77637} = 0.881$$

$$D = -5.0534 + 1.5323 T + 0.1162 B - 0.3808 P - 2.1054 \ln (R = 0.881)$$

一元一次式(가령 $y = a + bx$)의 경우와는 달리
 多元式(가령 $y = a + bx_1 + cx_2 + dx_3$)을 계산하여
 Parameter 인 a, b, c, d 등을 算出하려면 計算수속
 이 다소 복잡하여진다. 이에는 대개 行列式에 따
 라 Cramer의 公式에 대입하여 계산하는 수가
 있으나 만약 分析資料에서 정리한 正規方程式行
 列이 對稱行列의 성격을 가지고 있으면 이른바
 Do-olittle method에 의하여 간단히 계산할 수
 있다. 正規方程式이란 分析系列의 各計數를「平
 均值로부터의 偏差」형식으로 고쳐서 구하려는
 方程式의 Parameter를 결정하는 方程式을 이르
 는 말이다.

直線方程式에 의한 相關係數(R)는 보통 +1~
 -1의 범위내에 있다고 하여서 R는 + 또는 -

의 付號를 가지나 이는 1元 1次式의 경우이고 1次式이라도 多元(變數가 두개 이상)이면 + 또는 -가 일치되어 말하자면 絶對值의 개념으로 +, -의 의미가 없다.

計測된 方程式의 各 Parameter 에 의하여 各 要因에 의한 시멘트需要의 彈性性의 합계는 항상 1이 되게 마련이다. 위의 方程式에 의하면 시멘트需要(D)의 變化에 미치는 各要因으로서의 國內出荷=輸送實績(T)과 建築許可面積(B), 시멘트價格(P) 및 鑛工業生産水準(ln)의 變動의 相關係數는 0.881로 상당히 높은 直線相關을 보이고 있다. 다만 예상과는 달리 鑛工業生産指數(ln)가 負의 기여를 하고 있으며, 또 彈性值(限界值)도 큰 바(-2,1054), 이 경우 鑛業 및 製造業과 시멘트산업과는 産業對替的인 관계에 있는 것으로 이해되고 있다. 그러나 실제로 「平均値에서의 彈性性」이 -0.11로 非彈力임을 나타내고 있다. 시멘트需要의 價格彈性性은 예상한 대로 負의 값을 가지며 탄력성계수도 -0.60으로 낮은 탄력을 보이고 있다. 결국 시멘트需要

의 變動의 가격과 對替産業인 鑛業 및 製造業生産水準의 變動이 負의 방향으로 기여하고 있는 반면 輸送實績과 建築需要는 正의 방향으로 기여하고 있다. 만약 이들 요인이 모두 꼭 같이 比前期 10%씩의 上昇率을 보인다면 시멘트需要의 變動은 14.43%가 오히려 줄 것이나 그 중에서 輸送實績이 20% 상승한다면 1.89% 가량 늘어날 것이다.

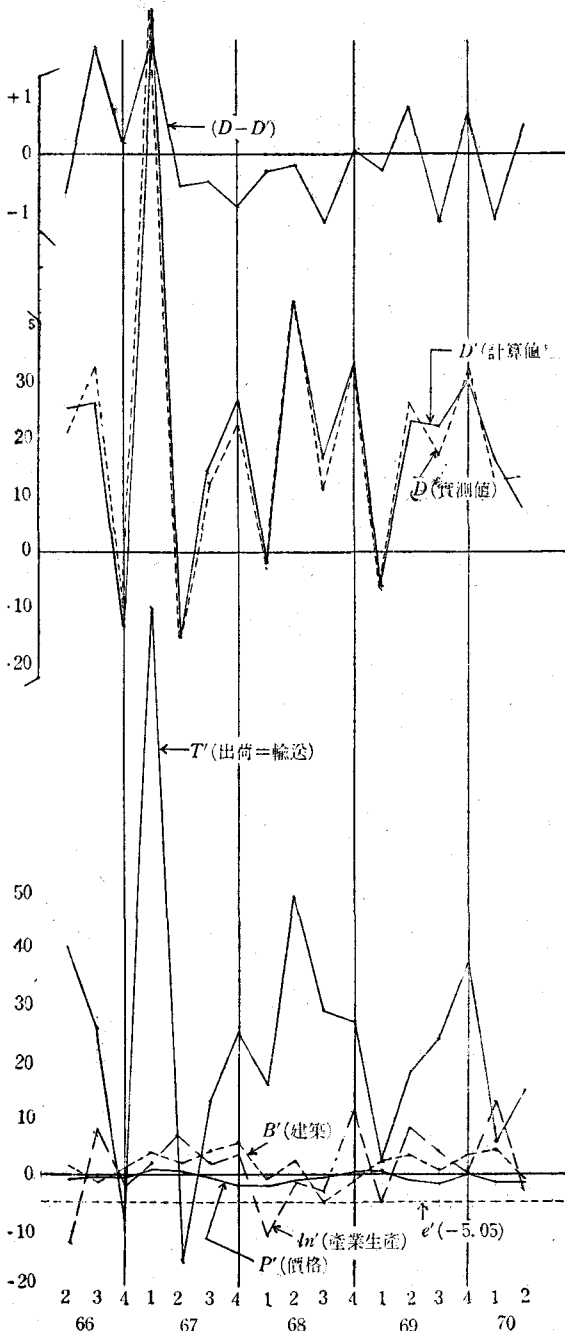
〈表 7〉과 〈圖 4〉는 이 方程式에 의하여 시멘트需要의 變動要因을 分解하여 나타낸 것이다.

4. 시멘트輸送과 在庫實績

결국 시멘트企業의 立場에서 보아 시멘트需要를 促進하는 길은 輸送隘路를 타개하고 또 시멘트需要의 底邊을 확대시켜 나가는 것이다. 시멘트製品에 대한 在庫投資는 適正水準을 유지하여야 할 것임에도 현재와 같은 在庫變動의 急騰落(變動率規準化偏差 104.81%)은 그만큼 시멘트企業이 정상적으로 발전할 수 있는 기반을 弱화시킨다고 할 수 있는 것이다.

〈表 7〉 시멘트 國內需要變動要因分解 및 그 偏差

年	月	T'	B'	P'	ln'	e	D'	D	$\bar{n}(=D'/D)$	$d(=D-D')$	dr
66.	2.	40.61	1.70	-0.72	-12.59	-5.05	23.95	21.39	1.1197	-2.56	-0.65
	3.	25.75	-1.21	-0.23	6.67	-5.05	25.93	33.16	0.7820	7.23	1.83
	4.	-7.05	1.39	-0.40	-2.22	-5.05	-13.33	-12.54	1.0630	0.79	0.20
67.	1.	99.93	3.57	0.61	2.32	-5.05	101.38	109.31	0.9275	7.93	2.00
	2.	-15.72	2.01	0.02	5.54	-5.05	13.20	-15.79	0.8360	-2.59	-0.65
	3.	13.22	4.08	-0.23	2.30	-5.05	14.32	12.27	1.1671	-2.05	-0.52
	4.	24.54	5.42	-2.15	3.35	-5.05	26.11	22.32	1.1703	-3.80	-0.96
68.	1.	16.66	-0.35	-1.96	-11.24	-5.05	-1.94	-3.03	0.6403	-1.09	-0.28
	2.	48.90	1.49	-0.58	-1.09	-5.05	43.67	42.86	1.0189	-0.81	-0.20
	3.	28.68	-4.76	-0.23	-2.91	-5.05	15.73	10.80	1.4565	-4.93	-1.24
	4.	27.78	-1.24	0.11	10.86	-5.05	31.96	32.34	0.9882	0.38	0.09
69.	1.	1.96	1.77	0.49	-4.38	-5.05	-5.21	-6.28	0.8296	-1.07	-0.27
	2.	17.96	2.93	-0.77	8.13	-5.05	23.20	26.23	0.8845	3.03	0.76
	3.	24.08	0.50	-1.34	3.92	-5.05	22.11	17.42	1.2692	-4.69	-1.18
	4.	36.97	2.56	0.01	-4.67	-5.05	29.82	32.54	0.9164	2.72	0.69
70.	1.	6.40	3.08	-1.55	13.24	-5.05	16.12	11.79	1.3673	-4.33	-1.09
	2.	16.44	-0.37	-1.19	-2.29	-5.05	7.54	13.37	0.5639	5.83	1.47
平	均	24.35	1.89	-0.60	-0.11	-5.05	20.48	20.48	1.0000	$\sqrt{15.6728}$ 3.96	



〈圖 4〉 要因分析解圖

요컨대 在庫投資의 安定은 國內 시멘트수요에 따른 各社別로 生産量의 조절이 키·포인트가 된다고 하겠으나 이미 이루어진 施設投資의 결과로 生産과 在庫의 조절이 제대로 이루어지고

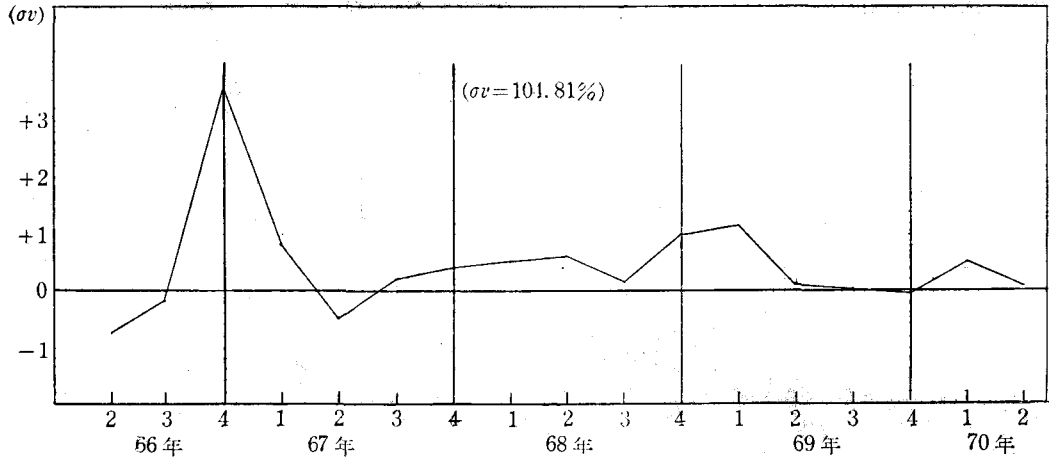
있지 못한 형편이다. 그 때문에 國內市場에서의 Dumping 出荷現象이 발생하지 않고는 못배길 형편이며 그만큼 國內市場에서의 各社別 Market Share가 항상 流動的이다.

〈表 8〉 各社別 生産量配分 (단위 : %)

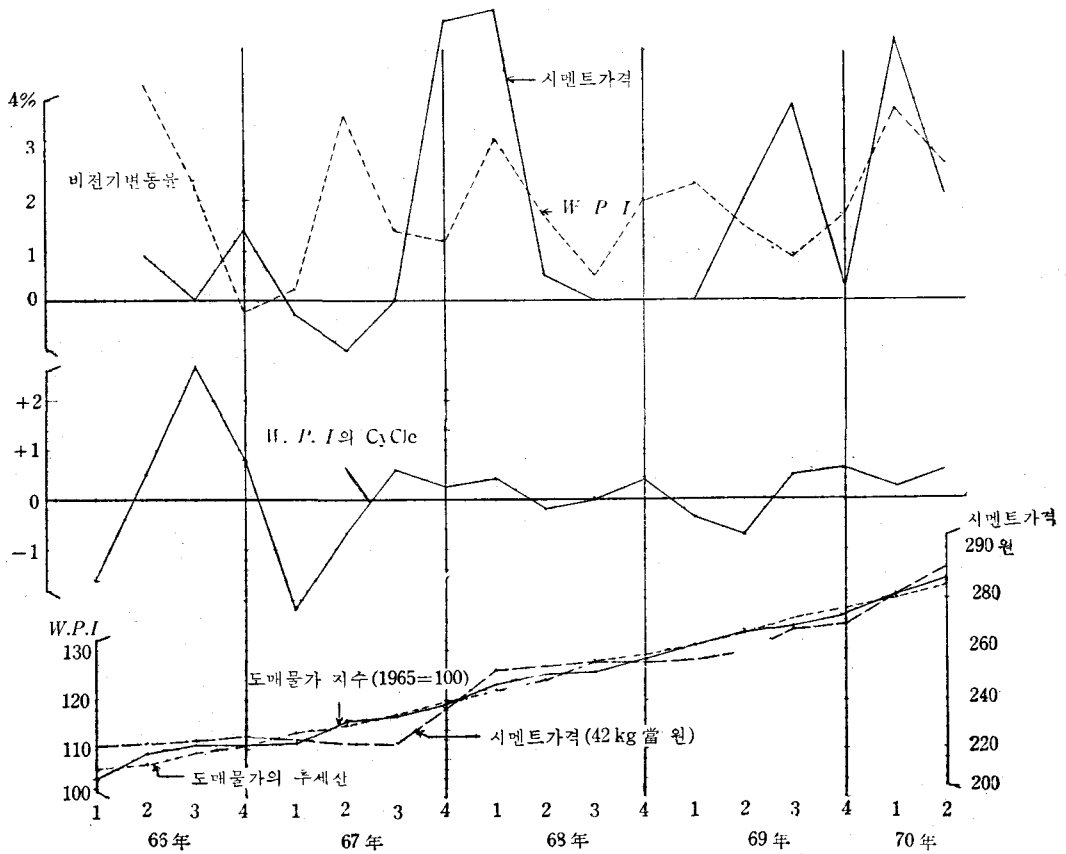
年度	A社	B社	C社	D社	E社
1964	20.8	11.4	33.0	5.1	39.8
1965	22.8	21.2	21.8	12.2	22.0
1966	25.0	21.8	19.4	10.8	22.8
1967	18.2	17.5	16.0	9.3	23.7
1968	29.4	14.2	11.5	6.0	25.5
1969	43.9	10.8	10.4	7.5	18.8
1970	38.1	13.8	7.8	5.4	14.7

현재 調査蒐集된 공식적인 시멘트價格(42 kg 當 元)의 分期間 변동률을 보면 그起伏이 在庫變動과 거의 비슷하다(〈圖 5〉 및 〈圖 6〉 參照). 이는 결국 무엇을 의미하는가? 企業家の 입장에서 生産量을 市場에 그만큼 못풀어 놓을 때는 價格의 上向調整을 행하고 盛需期에는 그런 대로 價格문제에 크게 개입하지 않는다는 것, 즉 다시 말해서 시멘트生産으로서 기대할 수 있는 收益의 變動을 일차적으로는 價格調節로 대응한다는 뜻이 된다. 물론 그 때에는 이유가 없지도 아니하다. 〈圖 6〉에서 알 수 있는 바와 같이 一般物價水準의 변동이 시멘트價格보다 一個分期 先行하고 있는데서 시멘트價格도 一般物價水準에 따라 조정하지 않고는 企業損失이 크다는 것을 내세울 수도 있는 것이다. 그러나 이러한 企業人들의 短期對策은 安定性을 못가짐은 물론이다. 따라서 一般物價, 시멘트 價格 및 在庫量의 변동은 1969年 이래 그關係의 樣狀이 많이 分化되고 있는데서 엿볼 수 있다.

그러나 여기서 이미 이루어진 시멘트産業에의 投資를 過剩投資라든가 經營의 非合理性을 들어 논하고 싶지는 않다. 현재 한국경제가 當면하고 있는 與件으로 보아서는 앞으로도 시멘트産業에의 施設 및 在庫投資는 계속 추진되어야 할 것이다. 결국 이러한 필요에 비해 個別企業의 市場豫測 또는 市場機構에 대한 合理的인 分析없이 進行되는 企業家 행동으로 초래되는 不利益이 一次的으로는 企業家 자신에게로 돌아가고,



〈圖 5〉 시멘트在庫의 分期間變動



〈圖 6〉 시멘트價格과 一般物價(都實)水準의 變動

그에 대한 業界内部에서의 마찰과 갈등이 심화 되어 그것이 국민경제 전체에 과급될 損失을 염 려하는 것이다.

지금 國內市場의 개발은 그 한계가 정하여져 있다. 다시 말해서 企業人들이 投入할 수 있는 資金의 능력에 비해 시멘트需要의 増大幅은 거

의 안정된 추세를 갖고 있어 너무나 낮다는 것이다. 그러면 찾을 수 있는 突破口는 海外市場 밖에는 없다. 만약 시멘트를 海外市場에다 풀어 놓을 수 있는 與件만 정리되면 韓國經濟가 世界經濟에 기여할 수 있는 總合的인 능력이 平準化 될 때까지는 시멘트의 海外市場은 일단 무한하다고 할 수 있다. 그 여건에는 어떤 것이 있을까?

첫째, 量產體制에 立脚한 生産單位의 國際水準化.

둘째, 국제시장에서 가격면에서 경쟁이 가능하도록 되어야 할 것.

즉 제품의 국제경쟁력은 價格競爭力으로 집약할 수 있으므로 이 때는 企業內部에서의 경영합리화는 물론 정책적인 지원이 필요할 것이다.

셋째, 시멘트海上輸送力の 확보.

이는 輸送船舶의 國籍이 外國인 경우 또는 自國인 경우를 총동원하여야 할 것이다. 앞서 본 바와 같이 輸送實績이 시멘트需要에 미치는 효과는 거의 절대적인바 만약 企業人들이 현재와 같은 시멘트生産施設에 集中的으로 투입하는 資金으로 당분간 海上輸送力の 자체 強化에 활용한다면 시멘트産業의 장기적인 전망은 그만큼 有利하다고 할 것이다.

네째, 內國人的 국제舞台에서의 建設事業活動을 시멘트業界 자체가 肅進 支援하여 줌으로써 海外需要의 안정을 圖謀하는 것이다.

이상의 與件은 물론 한국시멘트業界가 당면한 諸問題點의 극히 일부일 수도 있다. 요컨대 시멘트産業의 활로는 海外에있음을 지적하는 것에 지나지 않는다.

《마케팅용어》

Questionnaire method

(질문표에 의한 조사법)

면접조사(面接調査)때, 특히 미리 작성하여 테스트 해둔 질문표(質問表)를 사용하여 회답자의 답을 유도(誘導)하는 방법.

Motivation research

(모티베이션 리서어치)

조사의 한 형태로서 구매관습(購買慣習)이나 구매 동기(購買動機)등 인간의 행동의 동기를 탐지하려는 조사 방법이다.

Cluster Sampling (취락추출=聚落抽出)

표준 추출법의 하나로써 모집단(母集團)을 먼저 취락(聚落)으로 나누어 그 취락에서 다시 표본을 추출(抽出)해 나아가는 방법으로 그 대표적인 것은 지역추출(area Sampling)이다.

Censns (센서스)

모집단(母集團=조사 대상 전체)을 망라적(網羅的)으로 카버(cover)하는 조사. 특히, 인구, 산업, 판매 등을 대상으로 하는 조사가 많다. 미국의 Census of Manufactures(공업 센서스)나 우리나라의 인구조사(人口調査) 등이 그 예이다.

Cross-tabulation(크로스 표시)

조사한 데이터(data)를 각기 상호 연관시켜 분석·표시하는 방법. 예컨대 구매자의 연령과 구매동기와의 연관성을 나타낸 표시 따위가 그것이다.

Check list (체크 리스트)

작업 계획 또는 성과를 점검(點檢)하기 위하여 미리 모든 항목(項目) 문제점을 일람표로 한 것으로써 조사계획 작성시 또는 보고서 작성시에 이용한다.