

시멘트 輸送 合理化 對策

東洋시멘트工業株式會社 輸送部長

咸 永 杰

1. 輸送이란?

사람은 생을 營爲하기 爲하여 必要한 物質을 끊임없이 要求하게 된다. 이러한 物質은 時代에 따라 또는 地域에 따라 其 量과 質이 다르기는 하지만 文明이 發達할 수록 그 種類가 多樣化하게 된다. 따라서 原始的인 形態에서는 必要한 物質의 生産과 消費가 大部分 同一 場所와 同一 時點에서 이루어지는 境遇가 많으나 文明이 發達할 수록 이 生産과 消費가 空間的으로 時間的으로 隔差를 갖어와 財貨의 生産 消費의 두 概念 사이에 運搬이라는 問題가 登場하게 된다. 그러므로 歷史的으로 볼때, 東西古今을 莫論하고 이 運搬手段의 開發을 爲해서 其 時代 其 地域에 있어서의 最高의 「아이디어」를 總集體하여 一分이라도 더 빨리, 단 한개라도 더 많이, 보다 安全하게 運搬(輸送)할 수 있는 手段을 發明하기에 心血을 기울여 왔던 것이며, 이 手段을 먼저 發明하여 活用한 民族이 世界를 支配하게 되는 것도 當然한 일이라고 生覺된다. 成吉思汗의 歐羅巴 征服은 疾風같은 蒙古軍에 힘입은 騎兵에 依해서 可能했으며 世紀末葉의 汽船發明은 帆船에 依存한 數十世紀間의 地域文明의 脫皮契機가 되어 本格的인 東西文明 交流의 門戶를 활짝 열게 하였고 19世紀初의 蒸氣汽關車 發明을 갖어 오게 하였으며 우리의 生活圈을 擴大시켰다. 요지음 우리의 周邊을 휩쓸고 있는 “마이카—봄, 高速道路”봄도 20萬噸級の 맘모스 油槽船의 開發없이는 지탱할 수 없을 것이며, 極東에 있는

우리까지 덮어 놓고 하루 쉬는 惠澤을 베풀어주는 「아프로11호」의 달나라 散策도 “로켓트”라는 運搬體없이는 不可能할 것이다.

우리 生活에 있어서 輸送問題(財貨의 運搬手段 即 運搬具와 其活用)가 얼마나 重要하고 切實한 現實的인 問題인가를 端的으로 例述하였거니와 이것을 企業經營이라는 面에서 본다면 「코스트·다운」이라는 面을 빼놓을 수 없어 上述한 要件에다 한가지 더 深加해서, 보다 많이, 보다 빨리, 보다 싸게, 必要한 物資를 必要한 때에 必要한 場所에 安全하게 運搬함으로써만이 生産된 物資의 目的(消費)를 가장 有效하게 達成할 수 있을 것이다.

이 造品の 移動面은, 全體 國民經濟의 觀點에서나, 企業의 立場에서나, 자칫하면 疏忽히 다루는 傾向이 있어, 從前까지는 別로 關心을 갖이는 사람이 없었다. 特히 俗된 말로 輸送業者를 “달구지꾼”이라고 賤待하는 말까지 나올 程度로 輕視하여 왔으나 近來 企業의 競爭이 熾烈해짐에 따라 企業經營의 合理化라는 觀點에서, 流通面의 重要性이 새삼스러히 “크로즈·업”되었고 또 國民經濟的인 見地에서도 物價問題의 一環으로써 流通費問題가 登場하게 되었다. 物資의 移動은 流通機能의 重要한 半面으로, 이것을 物的 流通이라고 하며 流通機能의 다른 半面을 商的流通(買行爲)라고 한다. 따라서 企業活動에 있어서 販賣와 輸送은 同一體의 表裏인 것이다.

最近의 各 企業의 賣上高에 있어서 物的 流通

費의 比率은 10%에서 25%까지에 이르고 있으며, 生産費를 除外한 「販賣及 一般管理費」中에서 占하는 比率은 30%에서 60%까지로 大端히 比重이 크다. 따라서 이 部門의 合理化는 곧 企業의 利益에 直結되는 것이다. 物的流通費가 「生産費」, 「販賣費」에 必敵하는 第三의 費用이라고 불려지는 理由가 여기에 있다.

그러면 이 原價構成에 있어서 커다란 比重을 차지하는 物的 流通費에 對해서 果然 얼마만큼 關心을 갖고 있으며, 얼마만큼 深刻하게 對策을 講究하고 있는가. 앞으로 企業의 勝敗는 全적으로 여기에 걸려있다고 해도 過言이 아닐 것이다 事理가 이와같다면 流通機能의 半面인 物的流通을 다루기 爲해서는 于先 甞보다도 其被運搬體 卽 製品 自體의 屬性을 究明하지 않을 수가 없다. 모름지기 輸送의 手段과 方法은 輸送되는 物體의 屬性에 따라 左右됨으로……

2. 시멘트란?

시멘트가 뭇인가를 모르는 사람은 거이 없을 줄로 生覺된다. 그러나 시멘트에 對해서 안다는 사람들이 다시한번 自己가 뭇을 알고 있다고 生覺하고 있을까 하고 自身에게 反問해 보면 百人이 百, 各各 다르게 生覺하고 있을 것이다. 이에 對해서 輸送問題를 다루는 立場에 있는 사람으로써 그 化學的成分, 物理的成分 等等 여러가지를 다 알고 究明하는 것 보다는 物的流通過程에서 問題視되는 皮相的인, 아주 좁은 部分만을 다루고져 한다.

첫째, 시멘트는 重量物이다. 한사람이 한손으로 몇個씩, 어린 아이들이 「카라멜」이나 들고 다니듯 가볍게 取扱되는, 그런 物件이 아니고 한 包袋에 正味⁶³⁸kg(94Lbs)나 되는 무게를 가지고 있는 重量物인 것이다

둘째, 包裝이 脆弱하고, ⁶³⁸kg나 되는 重量物을 包裝하는데 있어 鐵製箱子나, 가죽으로 된 包袋를 使用해서 包裝한 것이 아니고 「크라프트」 四重紙로 包裝되어 있어, 取扱如何에 따라서는 包裝이 破損될 可能性이 크다.

셋째, 粉末로 되어있다. 따라서 包裝紙袋가 破損되면 粉末이 周圍 四方에 散布되어 再包裝

時에 汚物이 混入될 憂慮가 多分히 있으며, 一旦 흐터진 시멘트가루를 하나 빠짐없이 주서 모아 原狀대로 다시 再包裝한다는 것은 不可能하다. 그럼으로 亂袋 再包裝된 시멘트는 商品價値를 喪失하기 마련이다.

넷째, 濕氣에 아주 弱하다. 시멘트는 물에 타서 使用하면, 단 一回에 限하여 「콘크리트」가 되는 性質이 있어서 價値가 있는 것이지만, 그것은 使用時에 限하여 價値있는 일이지, 使用目的前에 「콘크리트」가 되는 것은 商品價値의 喪失을 뜻한다. 그런데, 이 「콘크리트」가 되는 性質이 銳敏해서 조금만 濕氣가 있어도 굳어짐으로 濕氣는 大忌다.

以上 네가지 輸送問題를 다루는데 있어서 洵코 度外視할 수 없는 點을 略述하였다. 그렇다면 시멘트 輸送을 合理的으로 遂行하기 爲해서는 어떻게 하면 좋을까? 이 問題는 現代 國民經濟體制下에서는 一個 企業의 立場에서만은 다루어질 수가 없다. 왜냐하면 輸送手段의 大部分이 巨大한 社會 間接投下資本에 依해서 이루어지기 때문이며, 國民生活과 經濟建設에 直結되는 全體物動量과 相關시켜 解決하지 않을 수 없기 때문이다. 따라서 시멘트 輸送問題를 다루기 前에 于先 高度經濟成長下에 있는 現下 우리나라에 있어서 輸送需要와 輸送手段을 政府가 發表한 「經濟白書」를 中心으로 더듬어 보기로 한다.

3. 輸送需要

開發途上 國家에 있어서 輸送需要의 增加가 全體經濟成長率을 알지른다는 一般的인 現狀은 우리나라에도 適用되어 近來 數年間의 交通部分 成長率은 보다 높은 率로 成長하여 왔다. 그러나 「IBRD 한국경제 평가조사단」의 67年 報書에서 指摘하고 있는 바와 같이 交通部門 附加價値가 國民總生産에서 차지하는 比率이 先進國의 6~9%인 一般的인 現象에 비해 우리나라는 2~4%에 不過하다는 點과 1次 5個年計劃을 通하여 國內總資本形成中 交通部門資本形成率이 開發途上 國家에서 要求되는 20~25% 水準에 未達되는 18.1%에 不過하다는 點等으로 보아 輸送力開發

이 充分하였다고는 할 수 없으므로 繼續해서 輸送力을 重點開發하여야 할 것이다.

1次 5 個年計劃期間中の 交通部門 附加價值 成長은 年平均 15.5%로 增加하여 同期間中 GNP의 平均成長率인 8.3%보다 1.9배나 높고 2次 5 個年計劃에 접어들면서 부터는 더욱 拍車를 加

하여 67년에는 21.4% 68년에는 20%의 增加로 亦是 同期間中の GNP 成長率인 8.9%와 13.1%보다 2倍 前後의 높은 增加를 보였다. 한便 交通部門 附加價值가 國民總生産에서 차지하는 比率를 보면 1962년에는 2.7에 不過하였으나 1967 年은 3.9%로 增加하였으며 1968년에는 다시 4.

표 1 GNP 成長과 交通部門 附加價值 成長
(1965年 不變市場價格)

단위 : %

	1962~66		1967		1968	
	구 성 비	성 장 율	구 성 비	성 장 율	구 성 비	성 장 율
G N P	100.0	8.3	100.0	8.9	100.0	13.1
교 통 부 문	3.5	15.5	3.9	21.4	4.1	20.0

자료 : 한국은행

同 期間中の 輸送의 部門別 成長實績은 다음 表와 같다.

표 2 交通部門 手段別 附加價值成長
(1965年 不變價格)

단위 : 백만원

	1962		1962~66		1967			1968		
	금 액	구 성 비	평 균 성장	금 액	구 성 비	성 장 율	금 액	구 성 비	성 장 율	
철 도	5,691	33.5	8.8	10,437	26.9	26.3	12,070	26.0	15.7	
자 동 차	6,408	37.6	23.4	17,819	46.1	19.6	21,556	46.4	21.0	
계 도	269	1.6	3.0	262	0.7	-5.8	113	0.3	-57.0	
해 운	1,898	11.2	15.4	4,612	11.9	19.5	5,982	12.9	29.7	
항 공	85	0.5	32.2	513	1.3	44.5	614	1.3	19.7	
보 관	906	5.3	16.1	2,076	5.4	20.9	2,445	5.3	17.8	
하 역	1,221	7.2	12.7	2,187	5.7	17.6	2,760	5.9	26.2	
기 타	534	3.1	7.6	773	2.0	22.2	884	1.9	14.3	
계	17,012	100.0	15.5	38,679	100.0	21.4	46,424	100.0	20.0	

자료 : 한국은행

1%로 增加(1965年 不變市場價格)하였다. 如斯한 現象은 交通部門 附加價值成長이 GNP 成長率을 上廻한 結果이며, 이는 開發途上에 있어서 經濟發展에 따라 交通部門이 全體 經濟成長에 寄與하는 率이 增大하고 있음을 보여주는 것이다.

上記 表에서 본는바와 같이 1次 5 個年計劃期間中 輸送部門 成長에 있어서 航空이 32.2%로 가장 높은 成長率을 보이고 있는 反面 鐵道는 8.8% 自動車는 23.4% 海運은 15.4%의 成長을 各各 보이고 있다.

部門別 附加價值 構成比를 보면 自動車와 海運은 漸次的으로 增加하는 反面, 鐵道는 減少하고 있음을 볼 수 있다. 附加價值成長에 있어서 自動車와 海運이 鐵道를 앞지르고 있는 사실과 輸送需要의 分擔率에서 自動車와 海運이 漸次 增加하고, 이에 反하여 鐵道가 漸次的으로 減少되어가는 現狀은 相互 一致되는 것으로서, 이는 結局 우리나라 輸送構造가 鐵道에 偏重된 前近代的인 體制에서 漸次的으로 輸送手段間의 均衡된 方向으로 近代化되어가고 있음을 보여주고 있다.

輸送需要는 1次 5個年 計劃期間中 旅客은 年平均 14.8% 貨物은 9.7% 各各 增加하였고 2次 5個年計劃에 접어들면서부터 旅客은 多少 緩慢 하여지는 現象을 보이고 있으나 貨物은 더욱 急激한 增加率을 나타내어 1967년에는 旅客이 5.8

% 貨物이 25.6%가 增加하였고 1968년에는 15.2%와 18.4%로 各各 增加하였다.

品自別 輸送實績을 五大 主要物資와 其他 全品目으로 나누어 보면 다음 表와 같다.

표 1

品 目 別 輸 送 實 績

단위: 천톤

	무연탄	유류	양곡	비료			기타	합계
				양	회	소		
1961	7,703 (24.0)	467 (1.5)	2,916 (9.1)	1,768 (5.5)	1,211 (3.8)	14,065 (43.9)	18,049 (46.1)	32,114 (100.0)
1967	16,883 (28.0)	4,237 (7.0)	5,915 (9.8)	2,697 (4.5)	4,126 (6.9)	33,858 (56.2)	26,371 (43.8)	60,229 (100.0)
1968	16,954 (21.0)	6,549 (8.1)	7,795 (9.7)	2,635 (3.3)	6,211 (7.7)	40,144 (49.8)	40,408 (50.8)	80,502 (100.5)

주: ()내는 구성비임.

上記 表에서 보는바와 같이 시멘트 輸送의 增加率이 괄목할만하며 構成비에 있어서 1961년의 3.8%에서 1968년의 7.7%로 約 51.3%가 增加하여 國內物動面에서의 比重이 急激히 增大하고 있음을 보여준다.

品目別 輸送實績에 있어서 5大 主要物資의 輸送量이 其他 全品目の 輸送量과 비슷한 水準을 볼 수 있으며 經濟開發計劃의 推進에 따라 主要物資가 全體輸送量에서 차지하는 比率이 1961년의 43.9%에서 1967년에는 56.2%로 增加하는 現象을 나타내었다. 1968년에는 이러한 趨勢와는 反對로 無煙炭 輸送의 不振으로 오히려 49.8%로 減少하였으며 特히 無煙炭은 主要品目中 20~30%로 가장 큰 輸送品目임을 알 수 있다. 따라서 그 影響이 全體品目에 큰 壓力을 미치고 있다.

仁線이 機關車 4臺와 客車 6輛, 貨車 28輛으로 開通된 以來 日益發展하여가고 있는 鐵道는 1968년에는 鐵道總延長이 5,223.7km에 達하고 鐵道動力 및 車輛은 下記表와 같이 눈부시게 發展하였다.

표 4 鐵道車輛實態 단위: 대

	기관차		객차	화차
	증기	퇴젤		
1962	280	95	1,476	9,659
1963	280	125	1,690	10,479
1964	272	125	1,340	10,764
1995	272	125	1,467	10,587
1966	261	135	1,581	11,544
1967	203	252	1,526	12,617
1968	115	252	1,752	13,239

자료: 철도청

주: 1) 객차속에는 동차가 포함됨.

4. 輸送手段

(1) 鐵道

1899年 鷲梁津과 濟物浦(現仁川)間 33km의 京

(2) 公路

鐵道輸送에 比해 輸送의 簡便 및 直接 輸送等 여러가지 特性을 갖고 있는 公路輸送은 國民所

표 5

自 動 車 增 車 狀 况 表

	버스	화물차	승용차	기타	계	영업용		자가용		관용	
						대수	구성비	대수	구성비	대수	구성비
1962	4,406	13,093	11,014	2,241	30,814	20,940	70.0	6,012	20.0	2,962	10.0
1967(A)	11,499	22,955	23,235	3,008	60,697	37,544	61.9	18,138	29.9	5,005	8.2
1968(B)	12,786	31,582	33,112	3,471	80,951	49,636	61.3	25,174	31.1	6,141	7.6
증차대수 (B-A)	1,287	8,267	9,877	463	20,254	12,082	—	7,036	—	1,136	—
증차비율 (B/A)	11.2	37.6	42.5	15.4	33.4	32.2	—	38.8	—	22.7	—

자료: 교통부

得에 對한 彈力性이 他輸送手段보다 比較的 크다. 1968년에 公路輸送의 附加價値는 21%의 成長을 보였고 輸送需要는 旅客이 19.1% 貨物은 무려 61.5%라는 놀라운 增加率을 보여 주었다.

自動車는 現代文明의 利器로써 그 保有臺數는 그나라 經濟力의 尺度가 되며 高速道路의 建設에 따라 더욱 急激한 成長이 豫想된다.

이와같은 自動車의 增加現象은 다음 表에서 더욱 뚜렷이 나타난다.

(3) 海運

地理的으로 三面이 바다로 둘러싸여 있는 우리나라는 海運輸送이 發達할 要因을 갖고 있으며 特別히 沿岸海運의 無煙炭, 油類 및 시멘트 등 特定 貨物輸送은 陸運輸送보다 有利하며, 이들

표 6 船腹增強狀況表 단위 {척수:척 / 톤수:G/T}

	1967		1968		증가율... %
	척 수	톤 수	척 수	톤 수	
의항선	112	411,972	130	578,137	40.3
여객선	1	914	1	914	0
貨物船	105	258,337	122	360,513	39.6
유조선	6	152,721	7	216,710	41.9
내항선	1,655	116,778	1,672	134,239	15.0
여객선	217	15,168	228	17,054	12.4
화물선	1,242	66,859	1,245	71,314	6.7
유조선	196	34,751	199	45,871	32.0
합 계	1,767	528,750	1,802	712,376	34.7

자료: 교통부 주: 1) 톤수증가율임.

표 8 시멘트需給展望 單位:千톤

		1966	1967	1968	1969	1970	1971
需 要	國內	1,903	2,759	3,359	4,400	6,526	9,022
	軍納	147	200	268	350	400	500
	輸出	11	7	16	350	600	800
計		2,061	2,966	3,643	5,100	7,526	10,322
供 給	前年移越	60	66	75	120	723	897
	生産	1,832	2,441	3,574	5,703	7,700	10,500
	輸入	190	534	106	—	—	—
計		2,082	3,041	3,755	5,823	8,423	11,397

資料: 商工部

6. 對策

只今까지 시멘트 輸送問題를 다루는데 있어서

의 急激한 需要增加는 專用船의 大幅擴充으로 鐵道輸送에 挑戰하고 있다.

이러한 海運業界의 船腹增強狀況을 보면 아래와 같다

5. 輸送需要推定

「IBRD 한국경제 평가조사단」에서는 1.2次5個年計劃期間中 旅客이 14.9% 貨物이 19.3%로 그 需要가 增加할 것으로 豫測하고 있으며 「한국경제개발협회」에서도 同期間中 旅客은 14.9% 貨物은 14.2% 增加할 것으로 各各 展望하고 있다 이것을 表에 그리면 다음과 같다.

표 7 輸送需要推定 단위: {백만인킬로미터 / 1톤킬로미터}

		1966		1971		연평균 증가율
		수송량	분담율	수송량	분담율	
여	철도	8,665	42.2	13,260	37.4	9.0
	공로	11,464	5.8	21,652	61.1	14.0
	해운	196	1.0	341	1.0	11.7
객	항공	55	0.2	161	0.5	24.0
	항공	20,380	100.0	35,414	100.0	11.9
	계					
화	철도	5,450	81.5	9,337	71.9	11.0
	공로	558	8.4	1,302	10.1	18.5
	해운	672	10.1	2,340	18.0	28.0
물	계	6,680	100.0	12,979	100.0	14.2

자료: 교통부

同期間中 시멘트 需給狀況은 다음 表와 같이 推定된다.

必要한 最少限度의 基礎的인 問題를 走馬看山格으로 훑어보았다. 이제 이러한 與件下에서, 어떻게 하면 合理的으로 시멘트를 輸送할 수 있을

까를 檢討하여 보기로 한다. 여기에는 두가지 방법이 있다.

하나는 根本的으로 社會間接投下資本을 增大시켜 鐵道, 公路, 海運 手段을 革新擴充함으로써 所期의 目的을 達成하는 方法이고

또 하나는 現在의 與件下에서 最大限으로 流通機能의 兩面을 調整改善하여 所期의 目的에 接近하는 方法이다.

前者는 主로 政府에 의해서 主導되는 長期的인 對策을 말하며 後者는 企業自體의 힘으로 改善하는 暫定的인 對策을 말한다.

그러나 如斯한 區分은 어디까지나 觀念的인 區分이며 兩者는 相互 密接한 關係를 갖고 있어 明確히 線을 그어, 따로 따로 論할 수 없다. 假令 企業이 製品을 移動시킬 때 鐵道나 「추력」 또는 船舶을 使用하게 된다. 그것은 國鐵 또는 道路나 港灣等의 施設을 利用하는 것으로서 企業自體의 힘이 미치지 못하는 分野이며, 萬一 自家用, 「추력」을 使用하는 境遇, 所有 「추력」의 費用은 企業의 費用이 되지만 道路等의 社會資本에 依한 公共施設은 企業의 費用에 드러가지 않는다. 따라서 國民經濟全體의 物的流通費는 이런 것들을 包含시켜서 計算하지 않을 수 없다. 以上과 같이 企業이 生覺하는 物的流通과 國民經濟全體에서 본 觀點은 相異하며, 따라서 個別企業의 經濟성과 國民經濟에서 본 經濟性的의 總體에서 問題를 다루지 않으면 안된다. 企業의 立場에서 볼 때 一旦 工場밖에 製品이 나가게 되면 企業의 統轄外의 道路, 鐵道, 港灣等 公共施設에 依存하지 않을 수 없다. 따라서 物的流通의 「포인트」는 企業自體의 合理化外에 企業의 손이 미치지 않은 公共投資의 面에 對해서 國民經濟의 觀點에서 整備擴充되지 않으면 안된다. 이런 것들이 한 體系를 이루어 有機的인 關聯을 갖음으로써 비로소 所期의 目的을 達成할 수 있을 것이다.

그러면 政府에서는 뭘을 하여야 하는가?

첫째, 輸送力을 擴充하여야 한다.

鐵道: 列車의 適期流通으로 效果的인 輸送을 爲하여 龍山驛 및 城北驛 貨物基地화와 清凉里驛의 旅客專用化, 水色, 大田 및 堤川等 操車場을 擴張하고 中央線의 區間複線, 大田~裡里間

湖南線複線, 釜山~三浪津間 CTC裝置等 大小 17個의 驛構內 및 線路容量 擴張事業을 推進하고 中央線 107.9km와 太白線 21.75km의 電鐵化로 暴增하는 輸送需要를 勘當한다. 또한 貨車의 運行界을 높이고 安全運行을 爲하여 PC 침목 1,317천丁을 木枕木과 代替하고 「레일」 200천噸을 重量化한다. 動力 및 車輛面에 있어서는 「디젤」機關車 148臺와 電氣機關車 50臺를 導入하고 貨車 2,895輛導入 2,300輛의 新造로 車輛整備를 增強시키여 시멘트 전용열차를 各線別로 運行, 集中 輸送한다.

公路: 偏重化된 鐵道輸送需要를 緩和하기 위하여 서울~釜山間 425km의 高速道路의 建設과 649km의 砂利道の 鋪裝으로 輸送費를 節減하고 自動車增車에 努力하여 1971년에는 178,000臺를 確保한다.

海運: 輸出入貨物の 增加와 特定品目的 鐵道로부터 轉移現象으로 海運需要가 急激히 增加한 것이 豫想됨으로 港灣施設의 擴充과 船舶의 增強을 強化하여 海運輸送力을 擴充하여야 한다. 따라서 特殊浚渫船을 導入하여 釜山, 仁川, 群山, 馬山, 墨湖, 三陟`을 集中的으로 浚渫하며 群山港에 繫船浮標施設을 만든다. 그리고 主要港口의 埠頭に 全天候施設工事を 한다.

한편 船舶은 期間中 內航船 15,500G/T과 外航船 903천G/T을 增強할 것이며 船種別로는 油槽船이 570,478G/T, 一般貨物船 64,546G/T을 各各 擴充한다. 뿐만아니라 荷役 作業時間을 短縮하고 運航回數를 늘리기 위하여 荷役整備의 機械化를 도모한다.

둘째: 貨物流通構造를 變更하여야 한다.

輸送施設의 擴充 및 增強과 併行하여 貨物流通構造를 現代化함으로써 輸送效率의 上昇 및 輸送能力의 擴張을 圖謀하여야 한다.

(i) 交通網의 整備: 各種輸送手段間의 有機的인 關聯度를 높이고 輸送의 一貫性을 維持함으로써 迅速한 輸送을 可能케 하기 爲하여 海運輸送網과 陸運輸送網을 또한 鐵道와 公路網을 合理的으로 調整한다.

(ii) 「터미널建設」: 高速道路의 建設에 따라 誘發되는 公路輸送 需要를 充當하고 各種車輛의 圓滑한 出入과 荷役作業의 機械化로 輸送效率을

上昇시키기 위하여 貨物「터미널」을 建設한다.

(iii) 「콘테이너·시스템」: 荷役作業의 迅速을 期하기 爲하여 「콘테이너」를 使用, 貨車의 回歸 率을 上昇시킨다.

(iv) 車輛의 大型化: 從來의 3~4噸 「추력」을 6~12噸과 37噸짜리 超大型 「추력」으로 大型化 하여 公路輸送力을 增大시킨다.

(v) 荷役의 近代化: 操車場 港灣施設等 荷役 施設의 不足과 人力에 依存하는 在來式荷役方法 은 輸送裝備의 稼動回數를 制約함으로써 輸送力의 不足現象을 深化시킨다. 따라서 水色, 堤川, 大田等 操車場能力을 擴張하고 龍山 및 城北驛에 全天候貨物센터—를 만들어 荷役能力을 擴張 하며, 시멘트의 積下等의 迅速을 爲하여 「콘베어」施設을 한다.

(vi) 「크링카—」工場建設과 「싸이로」施設: 季節의인 需要의 起伏이 크고 溫氣에 弱하여 長

期保管이 어려운 「시멘트」의 屬性에 따라 本製品인 「크링카—」를 大需要地域에 非需要期에 輸送하여 保管했다가 需要期에 粉碎供給한다. 海送地域에는 「싸이로」施設을 하여 「벌크」輸送된 「시멘트」를 必要에 따라 包裝 또는 「레미콘」으로 出荷한다.

셋째 시멘트 市場을 按分하여야 한다.

叙上의 對策은 主로 流通機能의 物的流通面의 合理化에 力點을 두어 所見을 披擲하였으나 商的流通面과 協調下에 이 問題를 다룰 때, 우리나라 「시멘트」工場의 特殊立地條件을 勘案하여 港口에 位置 또는 隣接하여 海送이 可能한 工場은 臨海地域을 分擔하고 奧地에 位置한 其他「시멘트」工場은 內陸地方을 分擔함으로 새 容量이 적은 鐵道輸送과 海送의 重復을 避할 수 있다고 生覺된다.

<用語解説>

限界消費性向

所得이 增加하면 消費도 增加하는 傾向이 있다. 所得 Y의 增加分 ΔY 에 대한 消費 C의 增加分 ΔC 의 比率 即 $\Delta C / \Delta Y$ 를 限界消費性向이라 한다. 이는 所得이 變動되는데 따라서 消費가 얼마만큼 變動하는 가를 가리키는 것이다. 限界消費性向은 一般的으로 所得이 增加함에 따라 漸次低下하는 傾向이 있다. 그리고 限界消費性向은 正이고 1보다 적다. 이것은 經濟의 安定要因으로서 重要하다. 가령 消費者가 관습적으로 所得의 增加 以上으로 支出을 增加한다면 經濟는 아마 인플레이션의 發散을 나타낼 것이다.