

世界 시멘트産業 動向

1. 序 言

1800년대 英國에서부터 시작된 시멘트산업은 産業社會의 발전과 더불어 꾸준히 성장하여 왔다.

즉 1948년 1억톤을 돌파한 세계의 시멘트生産量은 60년에 3억톤, 70년에 6억톤, 80년에 8억톤, 86년에는 10억톤을 넘어서고 91년에는 11억7천만톤에 이르렀다.

이와 같은 시멘트산업의 성장은 시멘트가 代替材 없는 基礎建築資材로서 産業社會의 발전에 따라 그 需要도 比例의으로 증가하여 왔으며 向後에도 世界社會의 直·間接資本 形成이 一定水準에 이를때까지 계속 증가될 것으로 展望된다.

그러면 世界唯一의 시멘트 統計機關인 유럽시멘트協會(CEMBUREAU)가 발표한 統計資料를 바탕으로 1982년부터 1991년까지의 세계 시멘트産業의 變遷過程을 6個 圈域別(亞細亞, 유럽, 舊소련, 美洲, 아프리카, 大洋洲)로 살펴보고 이를 통하여 向後의 세계 시멘트産業 動向을 전망해 보자.

2. 世界 시멘트産業 動向

1) 生 産

1991년 세계 시멘트 總生産量은 11억6천9백만톤으로 前年對比 0.9%, 82년 對比 33.1% 증가하였다. 이를 다시 6個 圈域別로 10년전인 82년과 對比하면 亞細亞地域이 5억6천2백만톤으로 91.1%,

美洲地域이 1억6천4백만톤으로 15.9%, 아프리카地域이 5천6백만톤으로 56.5%, 大洋洲가 7백만톤으로 6.5% 증가한 반면 유럽주와 舊소련은 2억5천8백만톤과 1억2천2백만톤으로 각각 6.7%, 1.3% 감소한 것으로 나타났으며 6個 圈域別 構成比도 82년 亞細亞 33.5%, 유럽 31.5%, 美洲 16.1%, 舊소련 14.1%, 아프리카 4.1%, 大洋洲 0.7%에서 91년에는 각각 48.0%, 22.1%, 14.0%, 10.5%, 4.8%, 0.6%로 變動되어 아세아지역의 꾸준한 성장과 相對的으로 유럽지역의 衰退가 눈에 띈다.

한편 1991년 세계 20대 시멘트 生産國을 살펴보면 中國, 舊소련, 日本, 美國, 印度, 이탈리아, 韓國, 獨逸, 스페인, 브라질, 터키, 프랑스, 멕시코, 臺灣, 泰國, 인도네시아, 이집트, 이란, 그리스, 英國順으로 나타났으며 이들 20個國이 전세계 시멘트生産량의 79%인 9억2천3백만톤을 생산하였다.

특징으로는 中國, 印度, 터키, 멕시코, 臺灣, 泰國, 인도네시아, 이집트, 이란 등 開發途上國中上位圈에 접어든 나라의 급속한 增加勢가 두드러진 반면 先進國인 美國, 日本, 이탈리아, 獨逸, 프랑스, 英國 등의 伸長勢가 감소내지는 소폭 증가에 그치고 있는 점이라 하겠다.

특히 이중 中國, 印度, 韓國, 泰國, 인도네시아, 이집트는 100% 이상 증가하여 年平均 10% 이상의 高成長을 이룩하였다.

2) 消 費

消費量 또한 다소간의 차이는 있으나 생산량과

그 軌跡을 같이 하고 있다. 즉 1991년에 11억6천4백만톤을 소비하여 전년대비 1.1%, 82년 대비 33.3% 증가하였다.

이를 圈域別로 82년과 대비하면 아세아지역이 84.8% 증가한 5억6천4백만톤, 유럽지역이 1.1% 증가한 2억4천7백만톤, 미주지역이 15.1% 증가한 1억6천4백만톤, 아프리카지역이 14.2% 증가한 6천만톤, 대양주가 11.8% 증가한 7백만톤으로 나타났다. 圈域別 分布는 아세아 48.4%, 유럽 21.2%, 미주 14.1%, 구소련 10.5%, 아프리카 5.2%, 대양주가 0.6%로서 生産量의 分布와 거의 흡사하다.

특기할만한 사항은 80년대 후반 이후 美國의 景氣沈滯影響이 전세계에 미쳐 亞細亞地域을 제외한 기타 지역의 시멘트수요를 크게 위축시켰다.

國家別 消費量을 살펴보면 91년에 1천만톤 이상 소비한 나라는 모두 22개국으로 이들 국가가 소비

한 시멘트는 9억3천5백만톤으로 전세계 소비량의 80.3%를 차지하였으며 이는 82년 20個國의 73.8%와 比較할때 이들 몇개 國家에 대한 偏重化 현상이 더욱 심화되어 가고 있음을 알 수 있다.

또한 産業化 過程에 있는 中國, 印度, 韓國, 터키, 泰國, 인도네시아, 이집트 등은 매년 큰폭으로 증가하고 있는 반면 産業化가 一定水準에 이른 美國, 프랑스, 獨逸, 이탈리아, 英國, 日本 등은 滯滯 내지는 소폭 감소하고 있다.

단지 東유럽 7개국과 中東의 이란, 이스라엘, 예멘 3개국을 제외한 10여개국이 前年對比 24%와 10%, 82년 대비 40%와 39%가 줄었는데 이는 共產體制의 붕괴로 인한 社會體制 변화로 야기된 社會 및 政情不安과 資本不足으로 産業化 추진이 어려운데서 오는 현상이라 할 수 있으며 中東 10개국은 70년대말 이후 오일달러에 의한 特需現狀이 80년

圈域別 시멘트生産 推移

<表-1>

(單位: 천톤)

	82	84	86	88	90	91
아 세 아	293,950	354,200	398,822	477,153	516,933	561,626
유 럽	276,550	263,550	254,965	273,674	273,529	257,905
구 소 련	124,000	130,100	135,108	138,100	137,348	122,400
미 주	141,550	146,900	160,968	166,971	167,579	164,018
아 프 리 카	35,800	40,850	45,892	50,980	55,155	56,044
대 양 주	6,400	6,624	6,969	7,537	7,872	6,818
계	878,250	942,224	1,002,724	1,114,415	1,158,416	1,168,811

世界 10大 시멘트生産國 推移

<表-2>

(單位: 천톤)

	82	84	86	88	90	91
1 구 소 련	124,000	구 소 련 130,100	중 국 161,364	중 국 204,144	중 국 209,713	중 국 243,560
2 중 국	86,200	중 국 121,080	구 소 련 135,108	구 소 련 138,100	구 소 련 137,348	구 소 련 122,400
3 일 본	80,374	일 본 78,432	미 국 71,300	일 본 77,516	일 본 84,458	일 본 86,411
4 미 국	57,476	미 국 70,490	일 본 71,002	미 국 69,734	미 국 72,300	미 국 66,000
5 이탈리아	41,570	이탈리아 38,891	독 일 36,361	인 도 42,990	인 도 47,340	인 도 50,000
6 독 일	39,492	독 일 37,780	이탈리아 35,973	이탈리아 38,556	이탈리아 40,855	이탈리아 40,806
7 스페인	30,228	인 도 29,089	인 도 33,640	독 일 36,914	독 일 34,940	한 국 38,335
8 프랑스	27,671	스페인 26,643	브라질 25,257	한 국 28,995	한 국 33,575	독 일 31,137
9 브라질	25,644	프랑스 24,025	스페인 24,042	프랑스 26,031	스페인 28,662	스페인 28,008
10 인 도	20,409	한 국 20,359	프랑스 23,668	스페인 25,776	프랑스 27,052	브라질 27,490

* 82, 86년 한국은 17,912, 23,225천톤으로 각각 12위와 11위

圈域別 시멘트消費 推移

<表-3>

(單位: 천톤)

	82	84	86	88	90	91
아 세 아	305, 100	362, 400	399, 467	471, 571	513, 921	563, 861
유 럽	244, 250	235, 250	236, 531	264, 178	262, 741	246, 877
구 소 련	122, 033	128, 120	133, 447	137, 000	136, 548	121, 700
미 주	142, 700	148, 850	164, 003	173, 560	169, 849	164, 299
아프리카	52, 400	56, 350	56, 269	54, 737	59, 522	59, 865
대양주	6, 600	6, 943	7, 392	8, 693	8, 485	7, 378
계	873, 083	937, 913	997, 109	1, 109, 739	1, 151, 066	1, 163, 980

世界 10大 시멘트消費國 推移

<表-4>

(單位: 천톤)

	82		84		86		88		90		91	
1	구 소 련	122, 033	구 소 련	128, 100	중 국	163, 364	중 국	204, 344	중 국	205, 280	중 국	232, 982
2	중 국	85, 570	중 국	122, 280	구 소 련	133, 447	구 소 련	137, 000	구 소 련	136, 548	구 소 련	121, 700
3	일 본	73, 078	미 국	76, 489	미 국	82, 335	미 국	84, 602	일 본	84, 116	일 본	86, 508
4	미 국	59, 533	일 본	70, 483	일 본	68, 881	일 본	77, 518	미 국	80, 988	미 국	71, 677
5	이탈리아	41, 248	이탈리아	38, 601	이탈리아	36, 231	인 도	40, 741	인 도	47, 087	인 도	49, 800
6	독 일	37, 549	독 일	36, 531	독 일	35, 059	이탈리아	40, 290	이탈리아	43, 089	한 국	44, 186
7	브 라 질	35, 470	인 도	29, 373	인 도	33, 890	독 일	35, 355	독 일	33, 965	이탈리아	43, 352
8	프 랑 스	24, 657	프 랑 스	21, 428	브 라 질	25, 229	한 국	26, 202	한 국	33, 896	독 일	32, 679
9	인 도	21, 857	사 우 디	20, 000	프 랑 스	21, 742	브 라 질	25, 328	스 페 인	28, 572	스 페 인	28, 796
10	멕시코	19, 102	브 라 질	19, 401	한 국	20, 387	프 랑 스	24, 146	브 라 질	25, 979	브 라 질	27, 343

* 82, 84년 한국은 14, 301, 18, 506천톤으로 각각 14위와 11위

대말부터 소강상태에 접어 들었고 이에 더하여 91년 이라크와 쿠웨이트의 국경분쟁이 걸프戰으로 확산됨으로써 수요를 크게 위축시킨 결과라 하겠다.

이로 말미암아 82년 1천만톤 이상 소비국이었던 이라크, 체코슬로바키아, 유고슬라비아가 1천만톤 이하의 消費國으로 전락한 반면 開發途上國인 泰國, 인도네시아, 이집트, 이란이 새로이 1천만톤 이상의 소비국으로 進入하였다. 결론적으로 말해 社會間接資本이 비교적 充實한 先進國들의 경우 시멘트 新規需要가 적어 정체 또는 감소하고 있는 반면 開發國中·上位圈 나라들의 경우 왕성한 需要와 投資여력이 共存하고 있는 것으로 풀이된다.

3) 輸出入

91년 세계 시멘트 輸出入량은 세계 總生産量の 6% 정도인 7천1백만톤으로 前年과 동일한 수준이

며 82년의 7천4백만톤보다 4% 가량 줄어 國際依存度가 점차 下落되어 가고 있는 현상을 나타내고 있다. 이는 시멘트가 重量貨物로 수송에 드는 비용이 높아 원거리 수송에 불리하고 또한 主原料인 石灰石이 세계 곳곳에 散在하여 있어 각국이 산업화 추진과 더불어 建設의 基礎資材인 시멘트산업을 제일 먼저 육성하여 가능한 限 輸入依存度를 줄이려 하고 있기 때문이다.

圈域別로 살펴보면 輸出은 아세아지역이 2천9백 30만톤, 유럽지역이 2천8백30만톤, 아프리카지역이 2백90만톤, 구소련이 1백만톤, 대양주가 20만톤이며 輸入은 아세아가 2천9백50만톤, 유럽이 2천만톤, 미주가 1천70만톤, 아프리카 9백40만톤, 대양주가 90만톤으로 이들 대부분이 圈域内에서 이루어지고 있으나 유럽과 아세아의 경우에는 가까운 아프리카, 구소련, 북미 및 대양주에 일부를 輸出하고

있는 것으로 나타났다.

91년 세계의 輸出實績을 國別로 살펴보면 1천 70만톤을 수출한 中國을 선두로 하여 7백30만톤과 5백80만톤을 수출한 日本과 그리스가 전년에 이어 또다시 2위와 3위를 차지하였으며 터키, 캐나다, 스페인, 벨기에, 프랑스, 루마니아, 사우디아라비아가 2백만톤 이상을 수출하였고 그의 베네수엘라를 비롯한 12개국이 1백만톤 이상을 수출하여 이들 22개국이 전세계 總輸出量의 84.6%인 6천만톤을 차지하였다.

이들 22개국중 전년대보다 큰폭으로 증가한 나라는 체코슬로바키아, 터키, 中國, 폴란드로 각각 486.4%, 71.6%, 57.2%, 57.0%가 증가하였는바 이는 체코슬로바키아와 폴란드는 開放化로 인한 西

유럽지역에 수출이 急増한데 기인되며 中國의 경우 韓國, 泰國, 臺灣 등 東南亞地域 開發途上國의 暴増하는 需要를 충당한 것으로 分析된다. 반면 멕시코, 베네수엘라는 美國景氣沈滯로 인한 미주地域의 需要減少로 수출이 감소하였으며 인도네시아는 急増하는 自國의 수요를 충당하기 위하여 수출을 줄인 결과로 풀이된다.

輸入國으로는 만성 수입국인 美國, 홍콩, 싱가포르, 네덜란드와 더불어 80년대 중반까지는 사우디아라비아, 이집트, 이라크, 나이지리아, 알제리 등 回教圈 産油國이 主市場이었으나 90년대 와서는 韓國, 泰國, 臺灣, 방글라데시 등 開發途上國으로 바뀌고 있다.

91년의 輸入實績을 國別로 살펴보면 美國, 韓

圈域別 시멘트輸出入 推移

<表-5>

(單位: 千噸)

	82		84		86		88		90		91	
	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입
아세아	23,950	36,650	23,550	32,650	21,881	25,566	23,050	18,840	27,584	25,187	29,321	29,457
유럽	40,750	8,350	36,000	8,450	27,819	9,049	25,566	15,979	27,462	19,474	28,357	20,017
구소련	2,221	254	2,300	250	2,771	1,110	2,000	900	1,300	500	1,000	300
미주	4,200	7,900	7,600	10,600	10,928	16,678	11,387	18,788	11,378	14,947	9,529	10,651
아프리카	2,350	20,150	1,750	18,550	1,987	14,867	3,047	8,778	3,378	9,850	2,936	9,430
대양주	400	550	221	575	104	588	2	891	16	947	165	872
계	73,871	73,854	71,421	71,075	65,490	64,858	65,052	64,176	71,118	70,905	71,308	70,727

* 輸出入量의 차이는 統計入手가 가능한 國家에서 統計入手가 불가능한 國家로 移動된 과정에서 나타난 통계상의 불일치로 推定됨.

世界 10大 輸出國 推移

<表-6>

(單位: 千噸)

	82	84	86	88	90	91					
1 스페인	11,835	일본	11,279	그리스	7,025	그리스	6,284	중국	6,830	중국	10,736
2 일본	11,173	스페인	10,439	스페인	5,771	일본	4,946	일본	6,310	일본	7,332
3 그리스	6,887	그리스	7,332	일본	5,516	멕시코	4,530	그리스	5,840	그리스	5,790
4 한국	5,598	대만	3,559	한국	4,405	스페인	3,970	캐나다	3,500	터키	3,573
5 터키	4,186	한국	3,177	멕시코	3,964	캐나다	3,848	스페인	2,860	캐나다	3,200
6 독일	3,459	루마니아	3,124	대만	3,599	한국	3,597	독일	2,622	스페인	2,573
7 프랑스	3,059	캐나다	2,827	캐나다	3,204	대만	3,400	멕시코	2,594	벨기에	2,308
8 루마니아	3,000	독일	2,823	구소련	2,771	인도네시아	3,136	루마니아	2,479	프랑스	2,229
9 대만	2,683	프랑스	2,683	독일	2,680	독일	3,083	베네수엘라	2,445	루마니아	2,176
10 구소련	2,221	구소련	2,300	프랑스	2,065	프랑스	2,031	인도네시아	2,345	사우디	2,109

* 90, 91년 한국은 1,952, 1,604천톤으로 14위

世界 10大 輸入國 推移

<表-7>

(單位 : 천톤)

	82		84		86		88		90		91	
1	사우디	11,700	사우디	12,000	미국	14,804	미국	15,865	미국	12,041	미국	7,552
2	이라크	5,800	이집트	9,100	이집트	5,363	홍콩	4,737	홍콩	4,295	한국	7,262
3	이집트	5,500	미국	7,903	사우디	4,500	일본	3,601	네덜란드	3,710	태국	5,947
4	나이지리아	5,000	싱가포르	3,711	홍콩	4,134	네덜란드	2,900	한국	3,674	독일	4,549
5	홍콩	3,552	알제리	3,363	네덜란드	3,075	영국	2,652	태국	3,000	네덜란드	3,711
6	베네수엘라	3,185	네덜란드	2,983	중국	3,000	독일	2,049	이탈리아	2,906	스페인	3,329
7	알제리	3,000	홍콩	2,876	알제리	2,472	이집트	2,000	스페인	2,869	홍콩	3,263
8	싱가포르	2,685	에멘	2,200	싱가포르	2,103	이탈리아	1,889	영국	2,664	이탈리아	3,042
9	미국	2,658	쿠웨이트	1,883	독일	1,814	싱가포르	1,680	일본	2,544	싱가포르	2,585
10	네덜란드	2,568	독일	1,865	쿠웨이트	1,750	터키	1,646	독일	2,522	일본	1,833

國, 泰國이 5백만톤 이상을 수입하여 각각 1, 2, 3위를 차지하였으며 獨逸, 네덜란드, 스페인, 홍콩, 이탈리아, 싱가포르가 2백만톤 이상을, 그외 日本 등 5개국이 1백만톤 이상을 수입하여 이들 1백만톤 이상 수입한 14개국의 수입량이 전세계 수입량의 70.4%에 달하였다.

90년에 비하여 가장 큰 폭으로 늘어난 나라는 韓國과 泰國으로 兩國 共히 98% 가량 증가한 반면 美國, 英國은 각각 37.3%, 32.8% 감소하였다. 前者는 각종 社會開發事業이 활발하여 수요가 크게 증가한 결과이며 후자는 景氣沈滯 및 사회의 直·間接資本 形成이 一定水準에 도달하여 一時의으로 수요가 감소하고 있는데 起因한 것 같다.

向後的 수출입 動向을 전망해 보면 韓國, 泰國, 인도네시아 등 동남아세아 開發途上國들이 自國의 수요급증에 대처하기 위하여 생산설비를 대폭 증설한 결과 사회의 直·間接資本 形成이 일정수준에 도달하였을 때에는 공급이 수요를 앞서게 되어 동남아지역 곳곳에 據點을 확보하고 있는 日本과 치열한 시장쟁탈전이 예상되고 있으며 이외에도 멕시코, 브라질, 아르헨티나, 베네수엘라도 美國市場에서 강력한 수출 경쟁국으로 浮上될 것이다.

한편 예상되는 輸入國으로는 美國, 中國, 舊소련 등으로 美國의 경우 국토가 넓어 아직도 개발할 여지가 많아 시멘트수요도 계속 증가될 것으로 보이나 환경문제 등으로 시설확장에 制約이 많아 수입으로 대체해야 될 것으로 보이며 연간 2억톤 이상을 생산하는 中國도 80년대 말경부터 개방을 표방

하고 경제개발을 서두르고 있어 90년대 중반 이후부터는 수입국으로 돌아설 가능성이 농후하다. 연간 1억4천만톤을 생산하는 舊소련 또한 政情不安 및 國內資本 부족으로 아직 경제개발에 눈을 돌릴 여유가 없으나 여건만 조성된다면 개발에 따른 潛在需要가 엄청날 것으로 예상된다.

3. 結 語

이상에서 살펴본 바와 같이 세계시멘트 산업의 주무대가 선진국 중심에서 開發途上國 중심으로 이동하고 있다. 이는 산업화가 고도화되면 사회의 直·間接資本 形成도 一定水準에 도달하여 시멘트 수요가 정체되고 산업화로 인한 生活水準의 向上은 公害 유발을 이유로 시멘트산업의 성장을 萎縮시키기 마련인데 이러한 현상은 産業化가 일찌기 이루어진 英國, 프랑스, 獨逸 등 西유럽 諸國과 北美地域의 美國, 캐나다, 東亞細亞의 日本 등에서는 시멘트산업이 쇠퇴하고 있는 반면 韓國, 中國, 臺灣, 泰國, 印度, 인도네시아 등 亞細亞諸國과 이집트, 알제리 등 北아프리카지역의 開發途上國이 시멘트산업의 성장을 主導하고 있는데서 알 수 있다.

결국 앞으로의 시멘트산업은 産業化가 고도화된 西유럽, 北美洲地域에서 日本을 제외한 거의 모든 나라가 開發途上國으로 構成된 亞細亞地域을 中心으로 産業化가 미진한 南美地域과 아프리카地域으로 成長하여 나갈 것으로 展望된다.