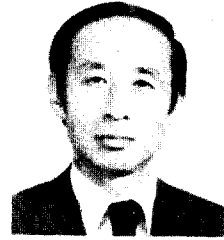




## 레미콘산업의 역사 및 현황

### History and Current Status of Ready-Mixed Concrete



방 갑 순\*

#### 1. 머리말

레미콘산업이 국내에 도입된 지도 벌써 30년이 가까와 오고 있다. 그간 레미콘산업의 발전은 양적인 면이나 질적인 면에서 실로 현격하였는데, 1992년도의 경우 연간 매출액이 4兆원대에 이르러 건설자재산업중에서 가장 큰 비중을 차지하게 되었다. 이러한 고도성장의 배경에는 1980년대 이후 올림픽 관련공사, 200만호 주택건설, 서해안개발, 지하철 추가건설 등과 같은 건설활동의 급증현상이 큰 역할을 하였으며, 향후에도 레미콘산업은 주택 및 사회간접자본의 부족현상과 지역간 균형개발의 필요성이 대두되고 있는 만큼 건설투자의 지속적인 증가가 예견되어 안정된 성장이 지속될 것으로 전망되고 있다.

건설산업에 있어 레미콘의 등장은 콘크리트구조물 시공에 획기적 변혁을 가져왔으며, 관련산업의 유통구조 및 시장구조의 개편을 촉진시켰고 정확한 생산관리에 의한 고품질의 경제성있는 콘크리트를 생산하는데 크게 기여하였다. 반면 근간 레미콘산업은 신규업체의 급증에 따른 시장구조의 혼란, 건설시장개방에 따른 수요환경의 변화,

그리고 원자재공급환경의 악화가 현실적 과제로 대두되고 있으며, 또한 콘크리트기술인력의 확충 및 기술수준향상도 레미콘의 품질향상을 위해 시급한 과제로 부각되고 있어 안정된 산업환경의 조성을 위한 업계공동의 노력이 요구되는 시점에 와 있다.

#### 2. 레미콘의 특성

레미콘은 시멘트, 골재(모래, 자갈), 물 및 혼화제의 원재료를 이용하여 KSF 4009에 규정된 제조방법, 품질검사 등에 준하여 전문적인 콘크리트 생산설비를 갖춘 공장에서 제조하고, 레미콘믹서트럭을 이용하여 건설공사현장에까지 운반되는 굳지않은 콘크리트를 말하는 것으로 레미콘산업은 한국표준산업분류상 제조업중 비금속광물제조업에 속하며, 소분류로는 시멘트제품의 레미콘제조업에 해당된다. 레미콘산업의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

##### (1) 제품상 특성

- 레미콘은 그 자체로서는 완제품이 아니고 건설공사현장에서 시공된 후 경화되어 완제품인 콘크리트구조물을 형성하게 되므로 半製品

\* 정회원, 한국레미콘공업협회 전무이사

(semimanufactured goods)의 성격을 갖는다. 이러한 반제품의 특성은 콘크리트품질문제에 책임한계가 불분명한 상황을 유발하기도 한다.

- 레미콘은 레미콘공장의 배척플랜트에서 제조된 후 1시간 이상이 경과하게 되면 시멘트와 물의 수화반응으로 인하여 경화되기 시작한다. 따라서 레미콘은 제조후 60분내(최대 90분내)에 공사현장에 운반, 타설을 완료시키는 것이 필요하며, 90분내에 타설치 못한 제품은 폐기처분하여야 한다.

- 限時性 제품으로 미리 생산하여 재고를 할 수 없는 특성을 가진다. 이에 따라 건설회사에서는 다른 자재는 미리 대량을 구매하여 건설현장에 보관한 후 필요시 사용할 수가 있으나 레미콘은 재고가 불가능하므로 필요시에 레미콘공장에 사용일자, 시간, 수량 등을 지정하여 주문하게 되며, 레미콘회사는 건설회사가 요구한 일자, 시간에 맞추어 건설현장에 레미콘을 제조, 공급하는 시스템을 갖추게 된다.

- 조골재(자갈) 최대치수, 압축강도, 슬럼프 등의 조합에 따라 100여개 이상의 생산규격이 존재하고 있는 다품종 제품이다.

## (2) 산업상 특성

- 레미콘제품이 限時的이라는 특성으로 인하여 일반적으로 제품생산후 90분 이내에 도달할 수 있는 거리가 본 제품의 시장권역을 형성하므로 지역형 산업의 특성을 강하게 가진다.

- 레미콘은 수요처인 건설산업의 동향에 지대한 영향을 받는다. 따라서 건설활동이 활발한 봄과 가을에는 레미콘수요가 급증하고 겨울철과 장마철에는 수요가 급락하고 있어 盛需期와 非需期가 확연히 구분되는 계절적 특성을 지닌다.

- 주문생산, 판매의 형태를 가지므로 일반 제조업에 비하여 일반적으로 가동율이 저조한 편이며 수요의 변동에 대하여 공급의 탄력성이 부족한 편이다.

- 건설공사가 주로 대도시에서 이루어지고 있어 레미콘산업도 도시인근권에서 운영되어야 하는 도시형 산업이다.

- 제조업과 운송업의 양면성을 지니고 있으며 제조원가중 운송비용이 차지하는 비중이 타 산업

에 비하여 크다.

- 원자재를 가공하여 제품을 생산하므로 원자재의 원활한 조달여부가 산업안전에 직접적인 영향을 미친다.

## 3. 레미콘산업의 역사

레미콘은 1903년 독일 '스타른벨크'의 건설업자 J.H.Margens가 근대의 레미콘설비의 형태를 최초로 고안하여 사용한 바 있으며, 현재는 전세계적으로 보급되어 급속한 발전을 이룩하고 있다. 연도별로 주요 연혁을 살펴보면 다음과 같다.

- 1903년, 독일에서 배척플랜트의 형태고안
- 1913년, 미국 Maryland주 Boltimore시에 센트럴 믹스방식의 플랜트를 설치하여 콘크리트를 제조하고 이를 덤프트럭을 이용하여 운반, 사용
- 1926년, 미국에서 믹서트럭개발
- 1926년, 미국에서 NRMCA(전미레미콘협회) 창설
- 1935년, 미국에서 레디믹스콘크리트 표준규격 제정
- 1949년 11월, 일본이 제2차 세계대전 전후복구사업관계로 레미콘공업을 도입하고 도쿄에 최초의 레미콘공장 설립
- 1953년 11월, 일본에서 레미콘공업규격(JIS A 5308) 제정
- 1965년 7월, 우리나라 최초의 레미콘공장이 서울 서빙고동에 건설
- 1967년 11월, 레미콘에 대한 한국공업규격(KSF 4009) 제정
- 1978년 배척플랜트 국내 최초개발
- 1978년 동아자동차에서 레미콘믹서트럭 국산화 성공
- 1983년 8월, 한국레미콘공업협회 설립
- 1987년 5월, 한국레미콘공업협동조합 설립
- 1988년 대우, 현대에서 콘크리트펌프카 생산 개시

국내의 레미콘산업의 효시는 일본보다 15년이 뒤늦은 1965년 7월에 준공된 대한양회공업(주) 서빙고공장(후에 쌍용양회공업(주)로 합병)이며, 1965년부터 1975년도까지 전국에 7개공장을 건설

한 쌍용양회가 레미콘산업을 주도하였다. 한편 1973년에 삼표산업 성수동공장, 한국포장건설(現 고려산업개발) 염창동공장, 진성레미콘 교문리공장이 가동되기 시작하여 본격적인 성장궤도에 진입하게 되었으며, 1970년대 후기에 들어서는 시멘트업계 및 골재업계에서 원료의 자가소비수단 및 판로확대를 목적으로 적극적으로 참여하기 시작하였는데 시멘트업계의 경우는 유통 및 소비구조의 합리화를 위하여 별크시멘트의 소비를 확충시키고자 하는 목적이 강하였다. 1980년대 들어서는 국내 건설경기의 활성화에 힘입어 주로 시멘트2차 가공업체를 비롯한 중,소업체의 참여가 지방 중,소도시를 중심으로 본격화되기 시작하여 년평균 42개의 공장이 신,증설되었다.

레미콘산업의 성장과정을 연대별로 나누어 보면 1960년대의 태동기 및 1970년대의 성장기를 거쳐 1980년대에 들어 고도성장기를 구가했다고 할 수가 있다. 1970년대 중반이후 中東市場을 중심으로 활발했던 해외건설경기가 1983년도 이후 급격히 쇠퇴하면서 국내 건설경기가 활성화되었고 이에 따라 완전 內需型 업종인 레미콘산업도 레미콘 제품에 대한 전반적인 인식향상과 더불어 그 수요가 급증하기 시작하였다. 특히 1980년대 중반이후 올림픽관련공사가 대거 발주되었고 또한 정부의 200만호 주택건설 등으로 건축경기가 상승됨에 따라 레미콘산업은 고도의 성장을 이룩하게 되었다.

레미콘산업은 건설산업과 필수적 관계를 형성하고 있으며 또한 시멘트산업, 골재산업과도 밀접한 관계를 맺고 있다. 이 가운데 레미콘산업의 성장현황을 분석하기 위하여는 수요부문인 건설산업의 추이와 연계하여 보는 것이 필요하다.

국내의 건설경기는 1980년대에 들어 정부의 200만호주택건설, 사회간접자본 확충, 서해안개발, 지하철건설, 올림픽특需 등으로 인하여 대단한 호조를 보였으며, 특히 1980년대 후반과 1990년대초에 이르러서는 민간건설경기의 활황까지 가세하여 사상 유례없는 호황기를 구가하게 되었다. 우선 건설공사수주액은 1980년에는 2조 9,728억원이었으나 1992년에는 34조 8,511억원으로 11.7배가 증가하였으며, 건축허가면적도 1980년에는 2,572만<sup>2</sup>였으나 1992년에는 정부의 주택공급정책에

힘입어 9,465만<sup>2</sup>가 허가되어 3.7배가 늘어났다.

한편 건설경기의 활황이외에도 레미콘산업이 1980년대에 들어 급속한 성장을 이룩하게 된 배경에는 다음과 같은 요인을 꼽을 수 있다.

- 우리나라는 국토가 협소하고 인구밀도가 높은 여건에 있는 관계로 대도시 건설현장내에 콘크리트생산장비의 설치 및 시멘트, 골재 등 원자재의 저장에 어려움이 때문에 항상 주문하여 쉽게 구득해 쓸 수 있는 레미콘이 선호되게 되었다.

- 레미콘은 1970년대까지만 하더라도 크게 알려져 있지 않았고 제품의 품질에 대한 신뢰의 부족으로 수요가 크지 못하였으나 1980년대에 들어 혼합, 계량, 운반기기의 현저한 발달에 따라 수요자들의 레미콘에 대한 인식이 크게 향상되면서 종래의 현장비빔콘크리트에서 레미콘으로의 전환이 급격히 시도되었다.

- 레미콘산업은 독자적인 사업참여 이외에도 시멘트2차제품업체 및 골재, 건설업 등 관련업체가 원료의 자가소비수단 및 사세확장방안으로의 신규참여가 용이하며, 또한 1980년대 중반이후 경제발전에 따른 투자기대감 및 사업전망이 밝다고 판단한 중소기업체의 대거 참여로 지역적으로 편중되어 있던 레미콘공장이 전국적으로 확산되어 산재됨에 따라 어느 지역에서든지 레미콘의 공급이 가능하게 되었다.

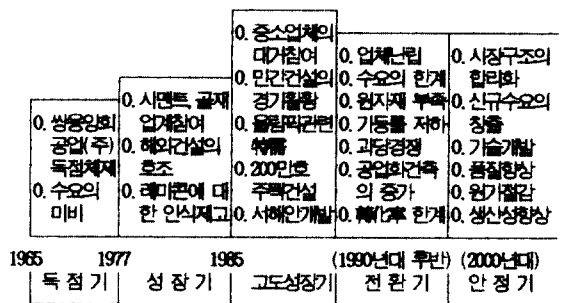


그림1 레미콘산업의 발달과정

표1 레미콘산업의 성장추이

구분 년도	업체 수 (개)	공장 수 (개)	년간 생산능력 (천m <sup>3</sup> )	믹서 트럭 (대)	레미콘출하량 (천m <sup>3</sup> )			가동 률 (%)	1공장당 출하 (m <sup>3</sup> )	인구1인 소비 (m <sup>3</sup> /인)
					민수	관수				
1970	1	2	540	-	243	243	0	45.0	121,390	0.008
1975	1	7	2,020	-	988	988	0	48.9	141,209	0.028
1976	1	8	2,200	-	1,347	1,347	0	61.2	168,376	0.038
1977	2	11	3,550	427	1,961	1,961	0	55.2	178,285	0.054
1978	9	20	6,760	771	3,648	3,648	0	54.0	182,399	0.099
1979	13	31	9,410	1,101	5,550	3,622	1,928	59.0	179,031	0.148
1980	14	37	10,790	1,397	5,878	4,053	1,825	54.5	158,862	0.154
1981	19	47	14,510	1,901	7,142	4,773	2,369	49.2	151,965	0.184
1982	25	57	17,030	2,329	9,543	6,023	3,520	56.0	167,415	0.243
1983	39	85	26,292	3,010	14,690	10,178	4,511	55.9	172,821	0.368
1984	56	120	39,334	3,971	18,155	13,091	5,064	46.2	151,288	0.448
1985	79	148	50,746	4,851	22,983	17,015	5,968	45.3	155,293	0.563
1986	106	182	61,992	5,599	27,542	20,133	7,410	44.4	151,332	0.669
1987	118	204	68,220	5,997	33,753	25,400	8,353	49.5	165,454	0.812
1988	144	233	78,318	6,447	41,623	31,721	9,902	53.1	178,640	0.992
1989	181	278	94,222	7,493	49,378	39,519	9,859	52.4	177,620	1.165
1990	260	363	124,042	9,970	58,415	47,760	10,655	47.1	160,924	1.363
1991	373	484	163,442	12,588	81,130	65,645	15,485	49.6	167,624	1.875
1992	427	536	188,580	14,117	87,217	67,199	20,019	46.2	162,718	1.996

주) 연간 생산능력은 하루 8시간, 연간 250일 가동기준임  
 자료) 한국레미콘공업협회, 레미콘통계연보(각년도)

표2 지역별 레미콘산업현황(1992년)

구분 지역	업체수 (개)	공장수 (개)	생산능력 (천m <sup>3</sup> /년)	믹서트럭 (대)	레미콘출하 (천m <sup>3</sup> )			가동률 (%)
					민수	관수		
서울	78	109	54,530	5,273	35,311	28,150	7,161	64.8
강원	50	55	13,830	841	4,056	2,579	1,477	29.3
충북	34	36	10,908	736	4,139	3,333	806	37.9
대전, 충남	57	64	21,448	1,383	8,343	6,545	1,798	38.9
전북	31	35	10,390	645	3,475	2,555	920	33.4
광주, 전남	56	63	19,170	1,324	6,443	4,819	1,624	33.6
대구, 경북	76	82	26,288	1,646	10,321	7,594	2,727	39.3
부산, 경남	76	80	27,936	2,065	13,879	10,881	2,998	49.7
제주	12	12	4,080	204	1,250	743	507	30.6
전국	427	536	188,580	14,117	87,217	67,199	20,018	46.2

자료) 한국레미콘공업협회, 레미콘통계연보(1992년판)

#### 4. 레미콘산업의 현황

##### 4.1 레미콘공장 및 생산능력

레미콘업체 및 공장현황을 살펴보면 1980년대 초까지만 하여도 공장수가 극히 적었으나 1980년

대 중반이후 레미콘수요의 급증과 더불어 크게 증가하기 시작하였는데, 특히 1989년부터 1992년까지 4년 동안에 신설 또는 증설된 공장수는 모두 303개로써 1992년말 현재 총 공장수인 536개의 56.5%가 이 시기에 생겨났다.

이러한 레미콘공장의 급증은 레미콘생산프로세

스가 비교적 단순하고 설비투자규모가 작으며 소비의 시간적 제약으로 인하여 지역단위 공장의 필요성 때문이라고 할 수 있는데, 1992년말 현재 전국의 레미콘공장수는 536개에 달하고 있으며, 이는 1980년과 비교하여 14.5배가 증가한 것이다.

지역별로 보면 1980년대 초반까지는 레미콘공장의 60% 이상이 서울을 비롯한 수도권에 집중되어 있었으나 1980년대 중반이후 레미콘수요의 증대에 따라 중소기업체를 중심으로 전국에 걸쳐 공장확산이 이루어졌다. 그런데 공장입지는 서울, 부산, 대구 등의 대도시에서는 공장부지확보의 어려움, 소음, 분진으로 인한 주민과의 마찰, 자가상승 등으로 공장 신.증설이 어려워 집에 따라 도심외곽에서의 공장신설이 활발하게 진행되었다.

레미콘생산설비인 배척플랜트는 1980년대 중반 이후 공장수의 증가에 따라 급격히 증가되어 1992년말 현재 696기에 달하고 있다. 또한 연간 생산능력은 1980년 1,079만 $m^3$ 에 불과하였으나 1990년에 최초로 1억 $m^3$ 을 돌파한 후 1992년말에는 1억 8,858만 $m^3$ 까지 증가하여 12년 사이에 17배가 증가되었다. 그러나 1공장당 생산능력은 연도별로 큰 변화를 나타내지 않았는데 1992년에는 35만 2천 $m^3$ 를 기록하였다.

한편 국내 레미콘업체중에서 최대규모의 기업은 쌍용양회공업(주)로서 1992년말 현재 전국에 걸쳐 19개 공장을 운영하고 있으며, 생산능력은 425 $m^3$ /hr로서 전국 생산능력의 3.6%를 차지하고 있다. 그리고 최대 규모의 공장은 (주)진성레미콘의 경기도 구리시 소재 교문리공장으로 생산능력 540 $m^3$ /hr에 146대의 레미콘믹서트럭을 보유하고 있다.

유통구조면을 살펴볼 때 레미콘은 단위중량이 크기 때문에 대부분 생산공장을 중심으로 거래가 이루어지며 특히 수송가능거리가 90분 내외로 제한되어 뚜렷한 시장의 지역성을 가지고 있다. 레미콘은 반제품인 특성으로 인하여 전량이 메이커에서 직접 수요자에게 공급되는 방식을 취하고 있는데 유통상의 문제점으로는 四季節이 뚜렷한 우리나라의 특성상 봄, 가을의 성수기에는 수요가 급증하게 되나 겨울철과 같은 비수기(low demand season)에는 수요가 격감한다는 점을 들 수 있는

데 최근에 들어서는 오토클레이브양생과 같은 현장시공기술의 발전 및 이상난동현상이 계속되면서 종래의 수요패턴에서 벗어나고 있는 것으로 파악되고 있다. 향후 건설자재의 원활한 수급을 기하기 위해서는 생산능력뿐만이 아니라 유통을 포함한 공급능력이 크게 중요시 되어야 할 것으로 판단된다.

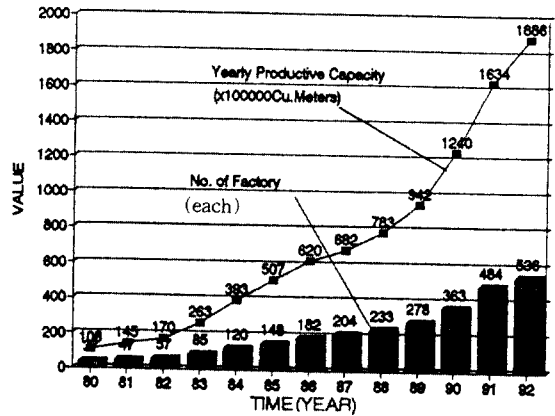


그림2 레미콘공장수 및 생산능력추이

## 4.2 레미콘 출하현황

1980년대 중반이후부터 건설경기의 호황으로 건설공사의 필수자재인 레미콘의 수요가 급증하기 시작하였으며, 이 시기에 레미콘공장이 전국적으로 확산되기 시작하여 레미콘의 적기공급과 근거리출하가 가능하게 됨에 따라 전국 건설현장을 상대로 출하가 급격히 늘어나게 되었다.

수치상으로 보면 1980년에는 레미콘사용량이 578만 $m^3$ 에 불과하였으나 1985년에 2,298만 $m^3$ 로 증가되었고 1992년에는 8,722만 $m^3$ 에 달하였는데 1992년의 출하량은 1985년과 비교하여 2.91배(연평균 21.9%), 1980년과 비교하여서는 14.8배(연평균 26.2%)배가 늘어난 것이다. 이는 1980~1992년 사이에 시멘트소비량이 3.5배(연평균 12.6%)가 증가된 점에 비추어 볼 때 괄목할만한 성장이라고 할 수 있다.

民,官需別로는 1980년에는 민수 405만 $m^3$ , 관수 182만 $m^3$ 를 기록하여 69% : 31%의 비중을 나타내

있으나 1980년대 중반이후 민간경제의 활성화로 민간부문에서의 건설투자가 증가됨에 따라 관수의 비중이 다소 하락하여 1992년에는 민수 6,720만<sup>3</sup>, 관수 2,002만<sup>3</sup>를 출하하여 77% : 23%의 점유비를 나타내었다.

지역별 출하동향을 살펴보면 1980년도의 수도권지역 점유율은 65.2%이었으나 점차 그 비중이 낮아져 1992년에는 전국 출하량 8,722만<sup>3</sup>중에서 3,531만<sup>3</sup>를 수도권지역에서 출하하여 40.5%를 점하였는데, 이는 지방에서 레미콘공장설립이 크게 증가하였고 또한 지역간 균형발전정책에 따라 레미콘사용이 전국적으로 확대되었기 때문이다. 또한 1992년 자료를 기준할 경우 강원도와 경남지역의 출하량은 1985년과 비교하여 9배 이상 증가하여 가장 높은 증가폭을 보였으며, 대전·충남, 경북, 제주지역도 비교적 높은 증가세를 나타내었

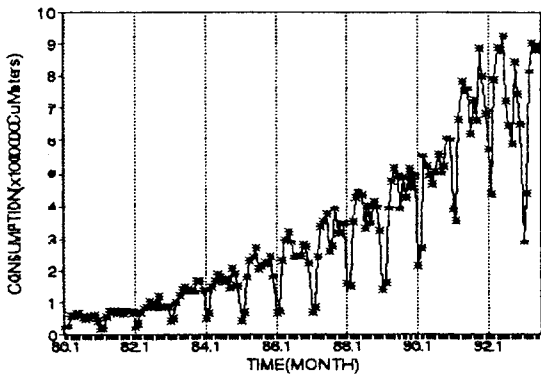


그림3 레미콘소비추이

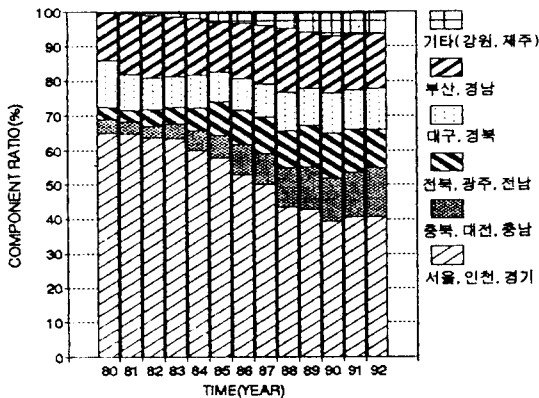


그림4 지역별 레미콘출하 점유비추이

는데, 최근에는 수도권 신도시개발 및 EXPO관련 공사 등으로 수도권지역과 대전·충남지역의 출하량이 크게 증가된 상태이다.

1공장당 년평균 출하실적은 1980년 15만 9천<sup>3</sup>에서 점차 감소하다가 1988년 17만 8천<sup>3</sup>로 최대치를 기록한 이후 점차 하락하여 1992년에는 16만 3천<sup>3</sup>수준으로 점차 감소하고 있는데 외국에 비하여는 1공장당 출하량이 상당히 높은 수준에 있는 것으로 나타나고 있다.

레미콘공장의 가동률은 1980년에 54.5%를 기록하였으나 점차 하락하여 1980년대 중반에는 40%대 수준으로 떨어졌으며, 1988년과 1989년의 2년 동안은 올림픽관련공사 및 신도시개발 등으로 52% 이상을 나타내었으나 최근에 이르러서는 수요의 증가에 비해 공장의 증가가 더 높은 추세를 보인 관계로 다시 50% 이하 수준으로 하락하고 있다. 레미콘산업의 년평균 가동율인 40~50%수준은 여타 제조업의 평균가동율인 80%선보다는 크게 떨어지는 것인데 이는 레미콘제품이 주문생산과 계절성의 영향을 받는 산업적인 특성에 기인하며, 또한 레미콘공장의 생산능력이 성수기의 수요에 대비하여 최대능력으로 시설되어 있기 때문으로 생각된다. 1992년 자료를 토대로 지역별 가동율을 살펴보면 부산지역이 101.7%로 가장 높은 가동율을 기록하였는데 이는 부산권역의 레미콘공장 신,증설이 어렵기 때문이며, 그 다음으로는 수도권지역 66.2%, 대구 및 경남지역이 50%를 약간 상회하는 수준을 보이거나 그 외의 지역들은 30%수준의 낮은 가동율을 유지하고 있다.

레미콘출하의 계절지수를 살펴보면 그림6에서 보는 바와 같이 동절기인 1~2월의 계절지수는 성수기의 절반에도 미치지 못하고 있으나, 건설활동이 활발한 4~6월과 9~11월에 계절지수가 매우 높은 편이어서 계절에 따라 성수기와 비수기가 확연히 구분되는 특징을 갖고 있다. 그러나 1980년대 중반이후부터 동절기의 출하비율이 점차 증가 추세에 있어 레미콘 수요의 계절성이 점차 감소하고 있는 바, 이는 겨울철의 이상난동현상 및 寒中 콘크리트시공법의 발달로 건설공사가 동절기에도 지속되는 사례가 늘어났으며, 또한 최근 건설자재 공급난을 우려한 건설공사의 조기발주가 이루어졌기 때문이다.

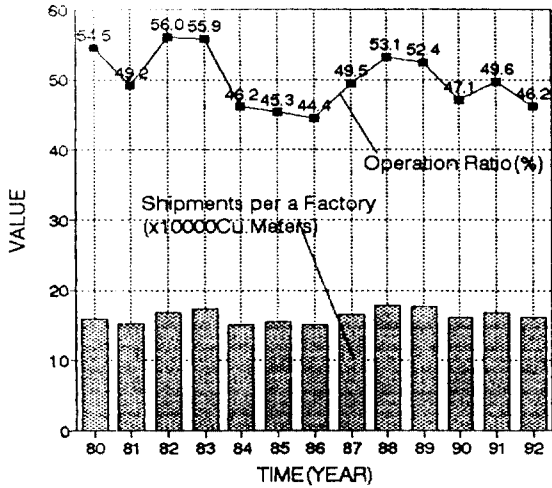


그림5 1공장당 레미콘출하 및 가동률추이

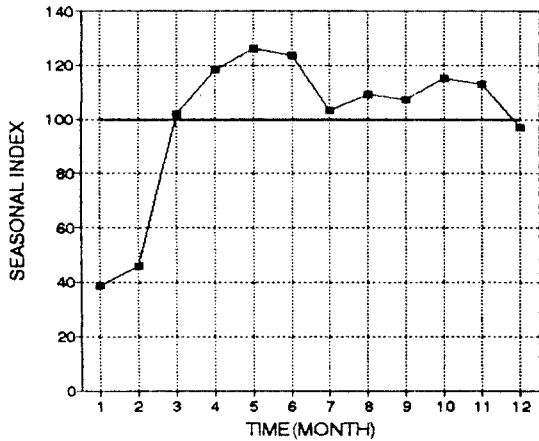


그림6 레미콘소비의 계절지수

## 5. 향후과제 및 결론

레미콘산업은 1990년대 중반 이후에도 여러 경제활동지표를 통해 볼 때 지속적인 성장이 기대되고 있으나 공장의 과잉에 따른 문제의 발생과 수요의 지역적 한계성, 공장당 출하의 감소, 원자재의 수급불안정 등으로 인한 어려움을 겪을 것으로 전망된다. 또한 신규업체의 부분별 난립과 기술인력의 부족에 따라 레미콘 제조기술 및 품질수준의 저하가 우려되는 현실에 있다.

한편 레미콘업계는 근간 수요의 증가로 量的으

로는 급성장을 이룩하였으나 첨단설비, 기술이 도입되고 있는 타 산업에 비하여는 質的 성장이 미흡한 상태이며, 또한 생산성 향상, 원가절감에 대한 적극적인 노력이 요구되는 실정이다. 레미콘제조업은 타 업종보다 공정관리, 자재관리, 원가관리, 영업관리, 생산관리, 품질관리, 장비관리 등의 면에서 생산성향상 및 원가절감을 기할 여지가 매우 높는데 이를 위하여는 QC, QM의 활성화를 통하여 원가절감 및 생산성향상운동을 전 업계에 과감시켜 나가야 하며, 이러한 노력은 레미콘수요증가율이 둔화되고 있는 현실에서 업계의 경영안정화 및 수익성향상에 상당한 역할을 할 것으로 기대된다.

또한 전환기의 도래에 대비하여 적정 공장수의 유지 및 공장의 지역편중현상을 탈피하는 방안이 필요하며, 각 권역별 정확한 수급대책을 통한 원자재의 원활한 공급 및 각 공사현장에서의 레미콘적기공급에 많은 노력이 필요하다. 그리고 장기적으로는 업체의 경영개선 및 원가절감을 위하여 공동화사업에 대한 연구가 필요한 시점이라고 할 수 있으며, 레미콘품질향상을 위하여는 레미콘품질관리담당자들에 대한 집중적이고 주기적인 교육제도의 마련과 제품의 품질검사가 레미콘업계 자율적으로 이루어져 제품의 품질보증, 불량품 유통방지, 소비자보호를 기하여야 할 것으로 사료된다.

이를 위하여는 레미콘산업의 중·장기 발전방안의 수립이 시기적으로 필요한 시점이며, 업계로서는 국가경제 및 사회환경에 미치는 레미콘제품의 중요성을 인식하여 품질향상 및 기술개발에 대한 과감한 투자가 요구되고 있으며 또한 정부의 적극적 지원이 요망되고 있다고 하겠다.

## 참 고 문 헌

1. 박영호, 레미콘산업의 전망과 발전방향, '92레미콘기술.관리WORKSHOP, 1992.10, pp. 147-177
2. 한국레미콘공업협회, 레미콘산업정보, 각호
3. 김철진, 레미콘공업의 발달과정, 레미콘, 1984. 7, pp.24-28