

# 코스비다\*

## - 세계적인 카바메이트계 농약원제 업체로 성장 -

윤 동 진\*\*

본 사례에서는 해외자회사가 왜 그리고 어떻게 공장규모를 확대하는지를 살펴보고자 한다. 투자환경이 불확실한 베트남에 진출한 농약원제회사가 현지 자회사의 공장규모를 확대하는 과정을 기술함으로써 해외직접투자의 확대과정을 이해하고자 한다.

1993년 당시 포철의 계열사였던 제철화학은 한국과 베트남 사이의 산업협력 차원에서 베트남 최초로 농약원제공장인 코스비다(KOSVIDA)를 합작으로 설립하였다. 코스비다는 1995년 2월 연산 1,200톤 규모의 공장을 완공하고 카바메이트계 농약원제인 BPMC와 CARBO를 연간 700톤 정도로 생산하여 왔다. 과도한 금융비용 부담과 중국산 저가제품의 무분별한 유입으로 어려운 시기가 있었지만 1998년부터 순이익을 내기 시작하였으며, 1999년 10월에는 본사공장의 가동증단에 따라 생산규모를 연산 2,000톤으로 확장하였다. 이에 따라 코스비다는 안정적인 성장기반을 구축하고 인근 동남아시아를 개척하면서 세계적인 카바메이트계 농약원제업체로 성장하고 있다.

### I. 제철화학 개요

제철화학은 자매회사인 제철유화와 함께 석탄화학, 석유화학, 정밀화학, 고분자, 소제가공 등 모두 5개 사업분야에서 핏치, 카본블랙, 무수프탈산 등 40여종의 화학제품을 생산하여 전세계 80여개국에 수출하고 있는 종합화학회사이다. 즉, 포철에서 부생되는 연산 50만 톤의 콜타르를 증류 정제하여 이를 기반으로 석탄화학(예: 액상핏치), 석유화학(예: 카본블랙), 정밀화학(예: 농약원제), 고분자(예: 카보머) 등의 분야에서 각종 화학제품을 생산 및 수출하고 있다. 또한 이들 화학제품을 기반으로 PVC 창호와 SMC 문짝을 생산하여 건설업계에 공급하고 있다(<도표1>).

\* 본 논문은 우석대학교 교내 학술연구비 지원에 의하여 연구됨

\*\* 우석대학교 경영학부 부교수

<도표1> 제철화학 연혁

연도	주요 성장 내용
1970년대	제철화학 설립(74), 콜타르 및 조경유공장(76), 농약공장(78), 핏치공장(78), 나프타렌 및 타르산공장(79)
1980년대	카본블랙공장(81), 중앙연구소(82), 열병합발전소(82), 무수프탈산공장(83), 정밀화학공장(84), 제철유화설립(84), 기업공개(85), HCP공장(86), 탄소섬유공장(86), 카보머공장(86), 광양콜타르 및 조경유공장(87)
1990년대	가소제공장(92), PVC장호공장(92), 코스비다설립(93), 정벤젠공장(95), SMC도어공장(97), 광양열병합발전소(98), 워크아웃기업 지정(98), 광양액상핏치 저장설비(99)
2000년대	동양화학그룹에서 인수(2000년 3월), 동양화학공업과 통합하고 회사명을 동양제철화학으로 바꿈(2001년 5월)

자료: 제철화학 웹사이트(<http://kosco.co.kr>)

1974년 7월 국내 유일의 석탄화학회사로 설립되어 종합화학회사로 성장하는 과정에서 제철화학은 대우그룹, 포항제철, 거평그룹, 예금보험공사, 동양화학 등으로 소속그룹이 자주 바뀌었으며, 1998년 7월에는 연대보증을 했던 새한중금(당시 그룹계열사)의 부도로 워크아웃 기업으로 전락하는 등 우여곡절을 많이 겪었다. 하지만 안정적인 성장기반을 바탕으로 연대보증에 따른 일시적인 어려움을 이겨낸 결과 2000년 기준 매출액과 경상이익이 각각 2,583억 원과 249억 원으로 증가하였다(<도표2>).

<도표2> 제철화학의 재무현황 (단위: 억원)

연도별	매출액	당기순익	자산
1997	2,316	92	2,536
1998	2,420	-1,454	2,149
1999	2,496	178	2,307
2000	2,583	249	2,829

자료: 제철화학 웹사이트(<http://kosco.co.kr>)

주 : 1998년 당기순손실 1,454억원은 새한중금에 대한 보증채무 때문이다.

제철화학이 생산하는 정밀화학 분야의 주요 제품으로서는 농약원제와 원료의약품이 있다. 농약원제로는 살충제(BPMC, CARBO 등), 살균제(베노필, 티파네이트 등), 제초제(알라클로, 부타클로, 글라이포세이트 등) 등을 생산하고 있으며, 원료의약품으로서는 방부 및 살균효과가 뛰어난 HCP를 생산하고 있다(<도표3>).

<도표3> 제철화학의 주요 농약제품

제초제	살충제	살균제
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Butachlor(논제초제)</li> <li>•Alachlor(밭제초제)</li> <li>•Glyphosate(과수원용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•BPMC(벼멸구방제)</li> <li>•CARBO(벼물바구니방제)</li> <li>•Methomyl(과수살충제)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Benomy(밀감살균제)</li> <li>•Pencyuron(벼문고병)</li> <li>•Tricyclazole(벼도열병)</li> <li>•Thiophanate-M(원예용)</li> </ul>

자료: 제철화학 웹사이트(<http://kosco.co.kr>)

## II. 베트남 진출과정

### 투자배경과 동기

1989년 벼멸구로 인해 커다란 피해를 입었던 베트남은 이를 방제할 수 있는 농약원제공장을 절실히 필요로 하고 있었다. 이때 1991년 철강산업협력을 확대하기 위해 베트남을 방문한 포철의 최고경영자에게 베트남의 담당장관이 농약과 비료공장을 세워달라고 요청하게 되었다. 당시 포철의 계열사였던 제철화학은 다양한 농약원제를 생산 및 판매하고 있었고 또한 1984년 인도네시아에 농약플랜트를 수출한 경험도 있었기 때문에 포철그룹의 해외사업을 담당하고 있었던 포철의 신사업본부가 최고경영자의 지시사항을 제철화학에게 전달하게 되었다.

이러한 연유로 내수시장에 역점을 두고 있었던 제철화학은 베트남 농약공장 진출 프로젝트를 추진하게 되었다. 이에 대해 현지관계자는 다음과 같이 말하였다.

“해외진출 경험이 없었던 제철화학은 투자위험이 너무나 크고 현지시장에 대한 자료와 정보가 거의 없었기 때문에 베트남 투자에 대한 두려움이 많았습니다. 하지만 당시 모회사였던 포철의 최고경영자가 관심을 갖고 있는 프로젝트였고, 시장을 막 개방하고 있는 베트남이 세계적인 벼농사국가로서 농약원제공장이 하나도 없었기 때문에 진출 가능성에 무게를 두고 긍정적으로 사업타당성을 검토하게 되었던 것입니다.”

### 베트남의 농약시장

시장조사 결과 베트남은 인구의 약 70%가 농업에 종사하는 세계 제3위의 쌀 수출국가로서 식량증산을 최대 목표로 농업 우선정책을 펴나가고 있었으며, 고온다습한 기후로 병충해의 발생이 심해 살충제에 대한 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상되었다(<도표4>). 또한 벼멸구방제용인 BPMC와 벼물바구니방제용인 CARBO의 수요와 공급은 <도표5>와 같이 1990년 455톤에서 2000년 1,250톤으로 증가할 전망이다.

<도표4> 한국과 베트남의 농약사용량 비교

구 분	베트남('89)	한국('69)	한국('90)
1인당 GNP	200달러	183달러	5,570달러
총 경지면적(A)	1,000만 ha	233만 ha	213만 ha
쌀 경지면적(B)	(700만 ha)	(123만 ha)	(126만 ha)
쌀 생산량(C)	1,900만 톤	400만 톤	590만 톤
단위면적당(C/B)	(2.7톤/ha)	(3.3톤/ha)	(4.7톤/ha)
총 농약사용량(D)	2만-2.5만톤	17,000톤	191,000톤
농약사용비율(D/A)	2.0-2.5kg/ha	7kg/ha	90kg/ha

자료: 회사 내부자료

<도표5> BPMC와 CARBO의 수급전망 (단위: 톤)

구 분	1990	1992	1994	1996	2000
(내수)BPMC	390	450	500	600	800
CARBO	50	50	70	150	350
(수출)BPMC	-	-	-	90	-
CARBO	15	20	50	70	100
총수요 합계	455	520	620	910	1,250
(합작)BPMC	-	-	250	600	560
CARBO	-	-	120	220	400
(수입)BPMC	390	450	250	-	240
CARBO	65	70	-	-	50
총공급 합계	455	520	620	910	1,250

자료: 회사 내부자료를 일부 수정

1991년도 당시 베트남의 농약제제 시장규모는 약 25,000톤-30,000톤, 농약원제 시장규모는 약 5,000톤에 이르고 있는 것으로 추정되었으며, 미개발된 농지가 많고 단위면적당 농약 사용량이 한국에 비해 크게 떨어지고 있어서 향후 농약시장 규모는 크게 증가할 것으로 예상되었다. 당시 베트남에는 VIPESCO, Sigon Pesticide Co., Tien Giang Pesticide Co. 등 3개의 농약제제업체가 각각 70%, 15%, 15%의 비율로 농약을 공급하고 있었으며, 농약원제업체는 전무한 실정이었다.

BPMC 수요는 1990년 390톤에서 1996년 600톤, 2000년 800톤으로 늘어날 것으로 전망되었으며, CARBO는 1990년 50톤에서 1996년 150톤, 2000년 350톤으로 늘어날 것으로 전망되었다. 반면 공급측면에서 보면 수입에 의존하다가 합작공장이 가동되기 시작하는 1994년을 기점으로 자급하게 되며, 1998년부터는 수요증가로 수입이 재개될 것으로 전망되었다. 즉, 2000년에는 BPMC와 CARBO의 공급부족으로 각각 240톤과 50톤의 수입이 예상되었다.

시장조사 결과 사업타당성이 높다는 판단 하에 1992년 초 제철화학 담당자가 베트남 현지에서 관계자들에게 프리젠테이션을 하게 되었다. 베트남 측으로부터 긍정적인 반응을 얻은 제철화학이 내부적으로 농약원제공장 진출을 적극 검토하고 있던 중에 1992년 3월 포철을 방문한 베트남

중공업성 장관이 날씨관계로 광양제철소 대신 제철화학을 방문하게 되면서 동 프로젝트는 급진전 되었다.

### 진출내역

베트남 진출을 결정한 제철화학은 1993년 5월 베트남 국영농약회사인 VIPESCO와 합작계약을 체결하고 11월 합작회사 코스비다(KOSVIDA)를 설립한 다음 1년간의 공사기간을 거쳐 1995년 2월 공장을 완공하였다.

코스비다는 카바메이트 계열의 농약원제인 BPMC와 CARBO를 연산 1,200톤 규모로 생산할 수 있는 베트남 유일의 농약원제회사로서 제철화학, 대우, VIPESCO가 각각 40%, 30%, 30%의 비율로 투자하여 설립되었다. 자본금 243만 달러, 장단기차입금 505만 달러, 총투자금 748만 달러이었다. 748만 달러의 총투자금 중에서 시설자금으로 616만 달러를 사용하였고, 나머지 132만 달러는 운영자금으로 사용하였다(<도표6>). 1984년 이와 유사한 규모의 플랜트를 인도네시아에 수출했던 방식 그대로 기계장치 제작 및 시공은 대우엔지니어링에서 했으며, 시운전은 제철화학에서 담당하였다. 종업원은 총 52명으로 이 중에서 사무직이 7명(임원 2명 포함), 생산기술직이 26명, 일용잡급직이 19명(운전기사 5명 포함)이었다.

<도표6> 코스비다의 자금조달 및 투자내역

구 분	내 용
자금조달	자본금 243만불, 장단기차입금 505만불, 총초달금 748만불
투자내역	시설자금 616만불, 운영자금 132만불, 총투자금 748만불

자료: 회사 내부자료

베트남 당국에서 적극적으로 추진하였던 프로젝트였기 때문에 합작법인 설립과 공장건설에는 크게 어려운 점이 없었고, 그룹사인 포철과 합작선인 (주)대우의 도움으로 순조롭게 공장을 준공할 수 있었다. 1991년과 1992년에 각각 호치민 지사와 포스비나(아연도금강관공장)를 설립한 포철은 베트남 정부 내에 광범위한 인맥을 형성하고 있었고, (주)대우는 제철화학의 예전의 그룹계열사로서 합작을 추진할 때부터 호치민 지사를 통해 많은 도움을 주고 있었다. 이러한 지원에도 불구하고 제철화학으로서는 처음으로 해외합작공장을 설립하는 프로젝트였기 때문에 합작법인을 설립하고 공장을 건설하는 과정에서 사회주의식 사고방식과 문화의 차이를 이해하고 극복하기 위해 무척이나 노력하였다.

### Ⅲ. 초기 성장과정

#### 사업시스템

일반적으로 농약은 기초원료→농약원제→농약제제의 과정을 거쳐 생산 및 판매되고 있다(부록 참조). 카바메이트 계열의 경우 농약원제 회사들이 기초원료를 구입하여 배합비율에 따라 BPMC, CAROBO, METHOMYL 등의 농약원제를 제조하여 팔면 농약제제 회사들은 이들 농약원제를 구입하여 농민들이 사용하기 편하게 50% 유제 또는 3% 분말로 만들어 판매한다. BPMC는 벼멸구 방제용이며, CARBO는 벼물바구니와 이화명충 방제용으로서 같은 공장에서 약간의 공정을 달리하여 생산된다. 이들 제품은 20년 이상 사용되어온 전통적인 살충제 농약으로서 대체제가 많기 때문에 가격경쟁이 치열하다.

코스비다는 주요 원료(총원자재 구입가격의 60%에 해당함)를 제철화학이 (주)대우를 통해 수입해주면 나머지 원료를 자체 수입하여 농약원제인 BPMC와 CARBO를 생산하여 왔다. 생산된 BPMC는 합작선인 VIPESCO와 베트남 농약제제 업체들에게 독점공급하고 일부는 동남아 주변국가에 수출하여 왔으며, CARBO는 독성이 강한 물질로서 전량을 VIPESCO에 독점공급하여 왔다. 따라서 제철화학이 성장 초기에 원료구매와 제품수출을 지원해 주지 않으면 코스비다는 원활하게 운영되기 어려운 사업시스템을 갖고 있으며, 농약원제의 공급가격을 놓고 VIPESCO와 갈등을 겪는 경우가 발생하기도 하였다.

한때는 VIPESCO가 저가 중국산과 값을 비교하여 농약원제 공급가격에 이의를 제기하면서 몇 개월씩 대금지불을 늦추는 바람에 제철화학의 마케팅부서는 상당한 금융비용을 부담하게 되었다. 제철화학은 선하증권 발급 후 60일 이내에 지급하는 조건으로 원료를 수입하여 코스비다에 공급하기 때문에 VIPESCO가 대금지불 시기를 늦추면 그만큼 금융비용을 부담할 수 밖에 없었다.

#### 공장건설과 운영

총 748만 달러를 투자하여 1994년 2월부터 농약원제공장을 건설하기 시작한 코스비다는 카바메이트 계열의 농약원제 분야에서 갖고 있었던 세계적인 수준의 자체 기술력을 바탕으로 별다른 어려움이 없이 착공한지 1년만에 계획대로 공장을 완공 및 가동하였다. 공장건설 과정에 대해 현 지관계자는 다음과 같이 말하였다.

“제철화학은 카바메이트 계열의 농약원제 분야에서는 세계적인 기술과 노하우를 가지고 있습니다. 1976년도 한국과학기술연구원과의 공동연구를 바탕으로 BPMC와 CARBO 등을 자체 개발하여 국산화하였으며, 1984년도에는 인도네시아에 플랜트를 수출한 경험도 있었기 때문이지요. 코스비다의 공장은 본사 포항공장 및 인도네시아에 수출했던 공장과 거의 같은 것으로서 설비제

작, 설치 및 시운전에는 별다른 어려움이 없었습니다. 특히 2명의 전문기술자가 처음부터 프로젝트팀에 합류하여 합작공장을 건설하고 운영하였기 때문에 현지에서 기술자를 교육 및 양성하면서 공장가동과 운영에 필요한 기술과 노하우를 용이하게 이전할 수 있었습니다”.

이와 같이 기술이전과 정상적인 공장가동에는 어려움이 없었으나 일부 현지종업원들이 값비싼 자재를 훔치고 빈번하게 이직을 하는 등의 사태가 발생하면서 종업원 채용과 관리에 어려움을 겪기도 하였다. 특히 베트남 당국이 자재를 절도한 종업원들을 처벌하지 않고 석방하는 바람에 코스비다의 한국 경영진은 난감한 처지에 빠지기도 하였다.

1995년 2월 공장을 완공한 코스비다는 BPMC와 CARBO를 생산하여 VIPESCO와 베트남 농약제제 업체들에게 독점 공급하면서 성장하기 시작하였다. BPMC와 CARBO 분야에서는 베트남 유일의 농약원제회사로서 코스비다가 1,200톤의 생산규모를 바탕으로 약 800-1,000톤에 이르는 베트남 농약원제(카바메이트계) 시장을 선점한 상태였기 때문에 후발회사가 더 이상 진입할 수 없는 상태가 되었다. 또한 조기에 채산성을 확보하기 위해 수입관세를 부과하도록 베트남 당국을 설득한 결과 농약원제 수입에 대해 3%의 수입관세가 부과되었다. 따라서 농약수요가 대폭 증가하지 않는 한 코스비다는 동 분야의 베트남 농약원제시장을 계속해서 독점할 것으로 예상되었다.

하지만 독점에도 불구하고 1997년까지 코스비다의 공장가동률은 70-90%에 불과하였다. 이는 3모작이 가능한 세계적인 벼농사 국가로서 매년 10-15%씩 농약수요가 증가하고 있었음에도 불구하고 베트남의 내수시장 규모가 1996년 기준 750톤으로 작았기 때문이었다. 공장가동률을 높이기 위해 코스비다는 배합비율을 조정하여 다양한 제품을 생산 및 판매하기도 하였다. 특히 중국으로부터 저가제품이 대거 밀수입되면서 판매가 부진했던 코스비다는 BPMC의 가격을 대폭 낮추는 한편 1996년부터 수출시장을 개척하기 시작하였다.

농약원제 공장을 운영하는데 따르는 갖가지 어려움을 극복하면서 코스비다는 베트남에서의 사업경험과 역량을 축적하였다. 베트남 종업원들의 비능률적인 작업태도를 고쳐 나갔고, 수요처인 비페스코와 감독관청인 베트남 농수산부와의 관계를 유지 및 강화하면서 각종 애로사항들을 해결해 나가고 있었다.

이러한 상황 하에서 코스비다의 채산성을 극적으로 향상시키는 사건이 발생하였다.

## IV. 공장확장

### 제2라인 확장공사

코스비다는 처음부터 연산 2,000톤 규모를 상정하고 공장을 설계 및 건설하였다. 코스비다의 공장규모를 어떻게 확정하게 되었는가에 대해 현지관계자는 다음과 같이 말하였다.

“진출 당시 베트남 카바메이트 계열의 농약원제 시장규모는 500-600톤 정도에 불과하였지만 매년 10-15% 정도 성장할 것으로 예상되었기 때문에 생산능력을 1,200톤 규모로 시작하게 되었습니다. 또한 지속적인 수요증가가 예상되었고 2개 라인의 2,000톤 규모가 되어야 규모의 경제를 이룩할 수 있었기 때문에 처음부터 제2라인 확장을 염두에 두고 공장을 설계하였던 것입니다. 그래서 1,200톤 규모의 제1 생산라인을 건설할 당시 이미 제2 생산라인이 들어설 공장건물도 함께 건축하였고, 때가 되면 곧바로 제2 생산라인을 증설할 수 있는 만반의 준비를 갖추게 되었던 것이지요”.

이러한 상태에서 1998년 초반 카바메이트 계열의 농약원제를 생산하던 본사 포항공장이 가동을 중단하고 코스비다로부터 아웃소싱하기로 결정하는 사건이 발생하였다. 이에 대해 본사 관계자는 다음과 같이 말하였다.

“1998년 초반 외환위기로 인해 어려움을 겪고 있었던 본사는 경쟁력 제고를 위한 아웃소싱 정책에 따라 포항공장의 가동을 중단하게 되었습니다. 외환위기가 발생하기 전에 기존공장을 포항철강공단 내에 확보한 공장부지로 이전하고 정밀화학 분야로 제품을 다각화하면서 생산량의 60% 정도를 수출하는 계획을 추진한 적이 있었습니다. 하지만 채산성을 맞출 수 없었기 때문에 공장이전을 포기하고 아웃소싱하기로 결정을 내렸던 것이지요. 이에 본사는 가격경쟁력이 높은 코스비다로부터 약 600톤의 BPMC와 CARBO를 수입하여 기존의 국내 수요업체들에게 공급하는 한편 일부는 해외 수요업체들에게 공급하기로 결정하였습니다. 그 결과 코스비다는 1998년의 경우 생산량의 절반 정도를 한국으로 수출하게 되었으며, 이를 계기로 본사의 수출선이었던 인도와 필리핀뿐만 아니라 태국과 파키스탄 등에도 농약 등록절차를 밟아 수출할 수 있는 발판을 마련하게 되었습니다. 또한 중국 밀수제품의 대량 유입으로 인해 시장가격이 떨어지고 있었음에도 불구하고 베트남의 농약시장은 지속적으로 성장하고 있었습니다. 이러한 상태에서 공장가동률이 100%를 초과하게 되자 1998년말 제2 생산라인을 증설하기로 결정하였던 것입니다”.

이에 코스비다는 제1 생산라인을 풀 가동하면서 제2 생산라인에 들어갈 기계설비들을 한국 설비업체들에게 발주하였고 증설공사가 시작되는 1999년 8월 이전에 모든 증설설비들이 계획대로 코스비다에 도착하였다. 제2 생산라인 확장공사는 주요 설비인 리액터와 열교환기 등을 공장내부에 설치한 다음 파이프를 통해 기존의 탱크와 설비에 연결하는 공사로서 제1 생산라인 공사에 비하면 규모가 작고 단순한 공사였다. 1999년 8월부터 10월까지 일시 공장가동을 중단하고 제2 생산라인 확장공사를 마무리한 다음 10월 28일 200여명의 내외귀빈이 참석한 가운데 공장준공식을 성대하게 거행하였다. 이와 같이 코스비다는 처음부터 연산 2,000톤 규모를 상정하고 공장을 설계 및 건설하였기 때문에 54만 달러의 적은 추가비용으로 2개월만에 커다란 어려움이 없이 연산 800톤 규모의 제2 생산라인을 증설할 수 있었다. 한편 현지법인장은 공장증설에 따라 증대되는 물량을 장기적인 관점에서 안정적으로 판매하기 위해 다양한 조치를 강구하였다. 그 중에서도 산업보호를 명분으로 삼아 베트남 당국을 적극적으로 설득하여 수입관세율을 2000년 말부터 기존의 3%

에서 10%로 인상시키는데 성공함으로써 저가 중국산 제품에 대한 가격경쟁력을 재고시켜 나갔다.

이와 같이 코스비다는 초창기의 어려움과 모회사의 워크아웃에 따르는 문제점을 극복하면서 제2라인까지 확장하는 성과를 이룩한 결과 세계적인 카바메이트 계열의 농약원제 제조업체로 부상하였다. 현재 카바메이트 계열의 농약원제를 생산 판매하는 업체는 구미업체 1-2개, 내수시장에 만 전념하는 일본업체 1개(미쓰비시), 한국업체 2개(동부정밀, 동오화학), 제철화학으로부터 플랜트를 도입한 인도네시아 업체 1개(PKG), 공장가동이 일정치 않은 몇몇 중국업체에 불과하다. 코스비다는 현재 세계적인 수준의 생산규모를 가지고 있으며, 특히 BPMC 제품에서는 세계 최대의 생산업체가 되었다. 또한 코스비다는 농약원제 분야에서 한국 유일의 해외공장으로서 생산규모를 늘리는 성과를 이룩하였다.

### 매출액과 이익 추이

1995년 공장가동 이래 내수판매에 주력하던 코스비다는 포항공장의 가동 중단과 중국산 저가 제품의 대규모 밀수 등의 요인으로 1998년부터는 수출시장에 주력하기 시작하였다. 1998년 650톤을 수출하여 전년대비 무려 13배나 증가하였으며, 1999년에는 1,070톤을 수출하여 전년대비 165%가 증가하였다. 하지만 2000년부터는 주요 수출선들의 농약원제 자급으로 인해 수출물량이 크게 준 반면 내수판매가 급증하고 있다. 2001년에는 수출목표를 460톤으로 낮춘 반면 내수판매 규모를 1,040톤으로 늘렸다. 이에 따라 수출비중이 1997년까지는 5% 미만이었으나 1998년과 1999년에는 각각 54%와 82%로 크게 제고되었고, 2000년에는 53%로 낮아졌으며 2001년에는 31%로 저하될 것으로 추정되었다(<도표7>)

<도표7> 코스비다의 매출액 추이

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
매출액 (천불) (천톤)	2,600 500	5,170 840	5,560 1,070	6,265 1,210	7,550 1,310	6,650 1,380	6,960 1,500
내수(천톤) 수출(천톤)	500 -	830 10	1,020 50	560 650	240 1,070	650 730	1,040 460

자료: 회사 내부자료

주 : 2001년은 계획치임.

한편, 가동초기부터 과도한 차입에 따른 막대한 금융비용 부담, 협소한 내수시장 규모에 따른 공장가동을 저하, 저가 중국산의 밀수입에 따른 가격경쟁력 저하 등의 요인으로 코스비다는 현재의 농약원제시장을 선점한 독점공급업체임에도 불구하고 1997년까지 순이익을 내지 못하였다. 하지만 1998년 3월 제철화학의 포항공장 가동중단에 따른 반사이익으로 코스비다는 100% 이상 공장을 가동하게 되었으며, 대규모 수출시장의 확보로 안정적인 판매기반을 구축하게 되었다. 이에 따라 그동안의 누적적자를 벗어나 1998년 기준 매출액 약 627만 달러, 세전이익 약 50만 달러를 기

록하였다. 이어서 1999년 매출액 약 760만 달러, 세전이익 80만 달러를 기록하는 성과를 거뒀다. 하지만 2000년에는 베트남 내수시장이 기대했던 만큼 성장하지 못하였으며, 중국산 저가제품의 밀수가 늘어나면서 매출액과 이익이 감소하였다. 이러한 현상은 2001년도에도 지속되고 있으며, 특히 일부 수입업체들이 농약원제를 자체 생산하면서 수출이 감소하고 있기 때문에 매출액과 세전이익이 정체될 것으로 예상된다. 하지만 안정적인 판매기반을 구축한 상태에서 2002년부터 기계장치에 대한 감가상각이 끝나고 새롭게 수출척을 개척한 결과 많은 물량이 수출될 것으로 예상되면서 매출액과 이익이 큰 폭으로 증가할 전망이다(<도표8>).

<도표8> 코스비다의 손익현황 (단위: 천불)

구 분	1998	1999	2000	2001
매출액	6,265	7,550	6,650	6,960
세전이익	495	800	585	590

자료: 회사 내부자료

주 : 2001년은 계획치임.

## V. 향후 성장계획

제철화학은 1998년 당시 그룹계열사였던 새한중금에 대해 연대보증을 선 상태에서 외환위기로 새한중금이 부도를 내자 커다란 시련을 겪게 되었다. 제철화학의 소유권이 거평그룹에서 예금보험공사로 넘어가고 제철화학은 워크아웃 기업으로 지정되는 바람에 지난 2년간 신규투자를 할 여력이 없었다. 그러나 2000년 3월부터 동양화학그룹에 소속되고 5월에는 자체회생 가능성이 높다는 채권은행단의 판단 아래 워크아웃 상태에도 불구하고 자율적으로 경영하게 되면서 새로운 도약을 모색할 수 있게 되었다. 2001년 5월 동양화학과 합병하고 회사이름을 동양제철화학으로 바꾼 다음 그동안 중단하였던 신규사업을 추진하기 위해 노력하고 있다.

이러한 여건 하에서 코스비다는 감가상각이 끝나는 2002년부터 큰 폭의 이익실현으로 신규투자할 여력을 갖게 될 것으로 전망되고 있다. 또한 베트남 농약원제시장을 선점 및 독점한 이점을 활용하여 새로운 성장을 도모할 수 있게 되었다. 이에 대해 본사 관계자는 다음과 같이 말하였다.

“이러한 성과는 본사의 대주주가 여러 번 바뀌는 어려움 속에서도 현지경영진이 부단히 노력한 결과입니다. 또한 처음부터 현지진출을 주도했던 관리자들이 대부분 계속 근무하면서 경험과 지식을 크게 축적하고 합작공장을 효율적으로 관리 운영한 결과라고 할 수 있습니다. 코스비다는 현재 살충제의 원제만을 생산하고 있으나 앞으로는 제초제와 살균제의 원제 등으로 사업을 다각화하는 방안을 검토하고 있으며, 베트남 내수시장이 증가할 것으로 예상되는 2002년 하반기부터 공장을 증설하는 방안도 검토하고 있습니다. 또한 안정적인 판매기반을 보다 확고하게 하기 위해

베트남 내수시장에서의 마케팅활동을 적극 전개하는 한편 농약등록 대상국가를 확대하여 동남아시아와 서남아시아 시장을 과감하게 개척할 예정입니다.”

## 부 록

### 국내외 농약산업 동향

#### 1. 농약의 의의, 종류 및 특성

농약이란 농작물 재배를 위한 농경지의 토양 및 종자를 소독하거나, 작물 재배기간 중에 발생하는 병해충으로부터 농작물을 보호하거나, 저장 농산물의 병해충을 방제하기 위한 목적으로 사용하는 모든 약제를 말한다. 또한 농작물의 생육을 촉진 또는 억제하거나 낙과방지, 착색 등을 좋게 하여 농산물의 품질을 향상시키는 약제와 이들 약제의 효과를 증진시키기 위하여 사용되는 전착제 등 약효증진제도 농약으로 보고 있다.

농약은 크게 살충제(해충구제), 살균제(병원균 구제), 살균·살충제(병원균과 해충구제), 제초제(잡초 구제), 생장조절제(식물의 생리 기능 증진 또는 억제) 등으로 구분하고 있다.

일반적으로 농약은 농약원제와 농약제제로 구분하고 있다. 농약원제는 직접 사용할 수 없고 미세한 광물성가루(증량제), 계면활성제, 석유용매 등과 같은 부제와 섞여, 살포하기 편리한 형태 또는 물에 타기 쉬운 형태로 만드는데 이러한 혼합과정을 거친 최종상품의 형태를 제형이라 하며 약 30종류가 있다. 주요 제형으로는 유제, 수화제, 수용제, 액제, 분제, 입제, 미분제, 미립제, 저비산분제, 액상수화제 등이 있다. 농약의 제형을 개발하는 것은 농업여건에 맞춰 일손을 줄이고 손쉽게 쓸 수 있으며 독성을 낮추고 가능하면 사용량을 줄여 환경에 주는 부담을 줄이기 위해서이며 최근에 개발된 고효성 약제는 10a(300평)당 주성분 사용량이 1g에 불과한 것도 있다.

농약의 독성 및 잔류성 문제는 농작물을 재배하는 농업인이나 농산물을 먹는 소비자뿐만 아니라 환경보전이라는 측면에서 매우 중요하면서도 어려운 과제이다. 이에 따라 농약은 개발과정에서부터 약효·약해는 물론 급·만성독성 및 발암성, 최기형성, 후세대에 미치는 영향 등 특수독성과 작물·토양 및 수중 잔류성, 환경생태계에 미치는 영향 등 광범위한 분야에 대해 수많은 시험을 실시한다. 그후 결과를 면밀히 검토하고 농업 등 사회, 경제적인 측면을 고려하여 안전성이 보장되는 약제에 한해서만 엄격한 법 절차에 따라 등록, 사용토록 하고 있다. 따라서 농약을 수출하기 위해서는 해당국가의 농약등록 절차를 밟아야만 하며 통상 1년 이상이 소요된다.

한편, 하나의 새로운 농약을 개발하기 위해서는 화합물의 생물활성을 검증하고 약효, 약해 및 각종 독성시험 뿐만 아니라 제법개발, 시장성 및 경제성 등을 조사하는데 평균 10년 이상이 소요되며 5백억원 이상의 개발비가 투입되고 있다. 또한 새로운 농약을 개발하여 상품화할 수 있는 확률은 3만분의 1밖에 되지 않는다. 따라서 대부분의 국가들이 아직도 새로운 농약을 개발하지 못하

고 선진국에서 개발한 원제를 수입, 사용하고 있는 실정이다. 우리 나라의 경우도 농약원제기업이 영세하고 시장이 협소하여 충분한 기술 및 자본을 축적하지 못하였기 때문에 새로운 농약원제를 많이 개발하지 못하고 있다. 이에 선진외국에서 각종 시험과 엄격한 안전성 평가를 충분히 거친 후 이상이 없다고 확인된 원제를 수입하거나 외국의 특허기간이 끝난 원제를 국산화하여 농약제품을 생산하고 있다.

## 2. 한국 농약산업 동향

우리 나라는 1950년대부터 1980년대 초까지 실시된 강력한 식량증산 정책에 힘입어 농약사용량이 급속히 늘어났다. 이와 함께 농약업계는 기존시설의 개선과 선진국 기업과의 기술제휴 등으로 상당한 기술을 축적하였다. 하지만 1980년대 들어서면서 경지면적의 감소, 농약으로 인한 환경오염의 심화, 무공해 식품에 대한 선호 등으로 생산 및 내수가 모두 둔화되기 시작하였다. 또한 WTO협정에 의한 국내 농산물 시장개방, 중국산 농산물의 무분별한 유입, 1997년 외환위기 등의 요인으로 우리 나라 농약산업은 성장이 정체되고 있다.

2000년도 우리 나라 농약 생산·출하량을 보면 생산량은 다소 늘었으나 출하량은 전년도와 유사하여 정체현상을 보이고 있다. 이는 외환위기 이전 수준으로 회복하는 과정에서 1999년도에 농약생산이 큰 폭으로 증가하였기 때문이다.

2000년도 농약생산량은 29,459 톤으로 전년대비 12.2%가 늘어났다. 용도별 점유율을 보면 살충제가 10,563톤으로 전체의 35.8%를 점유하고 있으며 다음으로 살균제가 32.2%를, 제초제가 20.3%를 각각 점유하고 있다.

2000년도 농약출하량을 보면 26,087톤으로 전년대비 1.0% 증가하는데 그쳤다. 매출액 역시 9,490억 원으로 전년대비 0.9% 늘어나 최근 10년 동안 가장 낮은 증가세를 보이고 있다. 약제별로 보면 살균제는 8,726톤으로 전년대비 8.0%가 증가한 반면 살충제는 8,867톤으로 전년대비 7.1%가 감소하였다.

2000년도 농약수입총액은 전년대비 13.0% 증가한 35,883만 달러로 나타났으며, 원제 78.8%, 완제품 7.4%, 합성원료 13.8%로 구성되었다. 수입국별로 보면 일본 26.2%, 미국 14.2%, 독일 13.8%로서 이들 3개국 이 총 수입액의 54.2%를 차지하고 있다.

농약원제는 국내 총 수요 4,799억원 중에서 수입원제가 3,393억원으로 70.7%의 비중을 차지하고 있다. 이러한 수입의존도는 1999년도 66.5%에 비해 크게 증가한 것으로서 다국적기업들이 국내 농약제제 업체들을 인수하면서 진출한 결과로 볼 수 있다.

2000년도 농약수출은 4,276만 달러로 전년대비 15.5%가 줄어들었다. 이 중에서 농약원제가 차지하는 비중은 97.3%로서 매우 높다. 주요 수출대상국은 프랑스(27.4%), 영국(24.8%), 일본(5.2%), 대만(3.9%) 등이다.

<부표1> 한국 농약산업의 수급구조 (단위:MT)

구분	1997	1998	1999	2000(금액)
생산 (원제)	25,085 17,474	22,073 14,323	26,264 13,970	29,459(1조515억원) 13,376(1,406억원)
출하 (원제)	24,814 17,490	22,103 15,410	25,837 14,206	26,087(9,409억원) 12,991(1,378억원)
수입 (원제)	32,409 14,684	28,804 11,973	35,545 16,965	37,964(3억5,883만불) 21,170(2억8,275만불)
수출 (원제)	5,052 4,714	3,474 3,229	4,868 4,398	3,581(4,276만불) 3,215(4,160만불)

자료: 농약공업협회, 「농약연보」, 2001년판

우리나라의 주요 농약원제회사로서는 오씨아이디스, 동오화학, 서한화학, 송원산업, 엘지씨아이, 영화, 동양제철화학, 코락, 두양산업 등이 있다. 주요 농약제제회사로서는 경농, 동방아그로, 동부한농화학, 동부정밀화학, 신젠타코리아, 미성, 정보화학, 영일케미컬, 아벤티스 크롭사이언스, 한국삼공, 제일화학, 인바이믹스, 해숨 등이 있다.

사례에 나오는 비피엠퍼와 카보프란의 경우 2000년도 생산량은 각각 962톤과 1,095톤으로서 1997년을 정점으로 해마다 감소하고 있는 추세이다.

한편 수입의 경우 비피엠퍼는 감소하고 있는 반면 카보프란은 점증하고 있다. 이는 제철화학이 본사공장의 가동중단으로 1998년부터 비피엠퍼를 수입하여 공급하면서 수입량이 증가하였지만 2000년부터 일부 제제업체가 비피엠퍼를 자급하였기 때문으로 보인다.

<부표2> BPMC와 Carbo의 생산, 출하 및 수입 추이

구분	1997	1998	1999	2000
비피 생산	1,340	1,010	961	962(51억원)
출하	1,357	1,084	1,012	739(39억원)
수입	-	342	476	115(39만불)
카보 생산	1,668	1,361	1,474	1,095(178억원)
출하	1,890	1,647	1,379	1,111(181억원)
수입	-	19	258	351(394만불)

자료: 농약공업협회, 「농약연보」, 2001년판

### 3. 세계 농약산업 동향

2000년도 세계 농약시장 규모는 약 292억 달러로 전년대비 3.3%가 감소하였다. 세계 농약시장의 침체에 따라 살균 제초제는 물론 지난해 신규제품 소개로 약간의 상승세를 보였던 살충제까지도 모두 감소하였다. 세계농약산업은 지난 10년간 년평균 0.7% 성장에 그쳤으며, 2000~2005년 사이에는 연간 -0.5%~0% 범위에서 성장할 것으로 예상되고 있다. 세계 농약시장은 1996년 약 325

억 달러로 최고를 기록했으나 그 후 제초제 및 해충저항성작물 재배면적의 증가와 농산물가격 하락, 열악한 농업경제, 남미와 극동지역의 주기적인 경제악화 등의 영향으로 1997년부터 계속 감소해 왔다.

<부표3> 세계 농약시장 추이(단위: 백만 달러)

년도	1996	1997	1998	1999	2000
명목시장	32,487	30,957	30,733	30,164	29,158

자료: 농약공업협회, 「농약정보」, 2001년 7월호.

1990년대 중반 이후 유전자조작 제초제 및 해충저항성 작물의 상업화 성공과 병저항성 유전자조작작물의 최초시험은 기존의 농약수요와 가격, 매출에 커다란 충격을 주었다. 그러나 향후 5년 내에 유전자조작작물이 상당한 규모로 재배될 것으로 기대되지는 않고 있다.

2000년에도 지난해와 마찬가지로 농약 선도기업들의 합병이 활발하였다. 세계 10대 농약업체를 순위별로 보면 신젠타, 아벤티스, 몬산토, 바스프, 바이엘, 다우 아그로사이언스, 듀폰, 스피토모 케미컬, 막테심-아간, 에프엠씨 등이다. 신젠타는 2000년 11월 노바티스 농업사업부와 제네카 농화학사업부가 합병하여 탄생한 세계 제1위의 농약업체로서 시장점유율이 21.3%에 이르고 있다. 이는 제2위 업체인 아벤티스의 시장점유율 12.1%의 거의 2배에 달하는 수치이다. 선두업체들 간의 합병으로 인해 상위 5대 업체들의 시장점유율이 1999년 54.7%에서 2000년에는 62.9%로 크게 제고되었다. 2001년도에도 농약산업의 합병은 거세질 것으로 예측되어 세계적인 독과점구조가 심화되고 있다.

## 참고자료

농약공업협회, 「농약정보」, 2001년 7월호와 8월호

농약공업협회 웹사이트(www.kacia.or.kr)

농약공업협회, 「농약연보」, 2001년도판.

# KOSVIDA

## - The Growth Process to Worldwide Producer of Carbamate Active Ingredients for Pesticides -

Dong-Jin Yoon  
(Woosuk University)

### <Abstract>

KOSVIDA AGROCHEMICAL Co., Ltd., established on November 1993, is the JV among VIPESCO(Vietnam), KOSCO(Korea) & DAEWOO Corp.(Korea). This is the first organic chemical plant that produces carbamate active ingredients to formulate various kinds of pesticides in Vietnam.

In this case we will discuss the reason and process that KOSVIDA has expanded its plant scale and grown to worldwide producer of BPMC and Carbofuran products notwithstanding the governance structure change and hardship in management of KOSCO which has managed KOSVIDA.