

韓國編



製作·圖面 電算化
 專門技能人力養成이
 世界一化의 길



株式會社東洋機械
 代表理事 徐正補

1. 머리말

“말없는 세일즈맨”이라고 불리워지는 포장은 대량유통, 대량소비시대를 맞이하여, 그 뜻이 한층 커지고, 중요시되고 있다.

상품의 시장점유 경쟁이 극심한 현대에 있어서, 그 상품의 가치는 포장의 상태에 의하여 결정된다고 해도 과장된 표현은 아닐 것이다.

이렇게 중요한 포장 중 내용물을 안전하게 보호하고, 운반을 용이하게 할 수 있도록 하는 마지막 포장재중, 가장 중요한 포장이 골판지 포장이며, 이 골판지 및 골판지 상자를 제조하는 기계가 골판지 포장산업기계라 함은 다 아는 사실이다.

광의의 포장기계는 포장재 제조기계와 포장작업기계를 포함하는 것으로, 골판지포장 산업기계는 골판지 원단의 생산기계인 코루게이터, 골판지 원단을 상자 모형으로 가공하는 제상(製箱)기계로 대별되며, 상자 가공기계는 골판지 인쇄기계, 가공된 상자를 조립, 접합하는 폴더클루어, 스티처 등이 있다.

이러한 골판지포장 산업기계의 우리나라에서의 상황은 어떠한가, 문제점은 무엇인지를 파악해 보면서, 골판지포장 산업기계 업계가 나아갈 방향을 일고(一考)해 보고자 한다.

2. 우리나라 골판지포장 산업기계공업의 현황

골판지 포장의 역사는, 1856년 영국의 Edward Charles Hearley와 Edward Ellis Allen이 종이에 골을 쳐서 모자 받침으로 사용한 것이 골판지의 시초이다.

그 후, 1874년 미국의 Oliver Long이 편면골판지를 개발 하였으며, 1890년 코루게이터(Corrugator)의 원형이 발명된 이후, 1895년 양면골판지가 출현하게 되었다.

그 후, 1930년대 섬유공황의 회복과, 1,2차 세계대전을 거치면서 군수품의 포장수단으로 골판지의 실용화가 급격히 확대되었으며, 우리나라에서는 1953년 허균씨가 최초로 신흥제지(주)를 설립하여 코루게이터를 가동함으로써 오늘에 이르고 있다.

우리나라 골판지포장업계에서는 1970년 초기에 대형기계 제작소 등 골판지포장산업 기계 메이커가 있었으나, 성능이 저조하여 1980년대 초기까지는 고속 코루게이터(Corrugator)나, 플렉소프린터슬롯터(Flexo Printer Slotter), 프린터 슬롯터(Printer Slotter), 폴더글루어(Folder Gluer), 스티처(Stitcher)등 대부분의 고성능 기

계는 수입에 의존하여 왔다.

그러나 1980년대 중반기부터 (주)동양기계를 필두로 하여 삼현 정밀, 세창기계, 태화기계, 화성기계 등 여러업체들이 자체기술개발, 또는 외국과의 기술협력 등을 통해 골판지포장산업기계의 국산화에 성공하여, 국내포장업계의 수요를 거의 충당하고 있음은 물론이고, 외국 수출에도 힘을 쏟고 있다.

한편 골판지포장산업 기계제작 각사가 제작도면의 전산화, 공작의 전산화는 물론, 전자분야의 개발연구가 촉진되어야만 성능 좋은 세계 일류급의 고속 자동기계 수준에 도달할 수 있을 것이다.

그러나 아직도 국내 포장업계에서는 수입기계에 많이 의존하고 있다는 것이 [표 1], [표 2]를 보더라도 잘 드러나 있다.

[표 1], [표 2], [표 3] 및 [표 4]는 우리나라가 세계각국으로부터 각년도 별로 펄프, 판지제조기 또는 인쇄기계의 수출 또는 수입한 기계의 금액을 집계한 것이며, 판지제조기 안에는 골판지제조기인 Corrugator 및 동 Parts와 주변기가 포함되고 있으며, 인쇄기계 안에는 골판지상자제조용 Printer slotter, Flexo Folder Gluer 등이 포함되고 있다.

[표 1] 펄프, 판지제조기의 수출입실적

(단위:천불)

연 도	펄프·판지 제조기 (Pulp·Board Mill m/c)		
	수 출	수 입	무역수지
1980	1,194	8,801	△ 7,607
1981	2,148	5,415	△ 3,267
1982	1,318	23,211	△ 21,893
1983	2,204	9,925	△ 7,721
1984	404	17,426	△ 17,022
1985	4,198	27,074	△ 22,876
1986	2,696	10,874	△ 8,178
1987	2,371	35,259	△ 32,888
1988	6,548	61,236	△ 54,688
1989	8,622	131,851	△ 123,229

자료 : 한국기계공업진흥회

[표 2] 인쇄기계의 수출입실적

(단위:천불)

연 도	인쇄 기계 (Printing m/c)		
	수 출	수 입	무역수지
1980	2,227	36,222	△ 33,995
1981	2,193	22,420	△ 20,227
1982	1,847	47,201	△ 45,354
1983	2,071	52,412	△ 50,341
1984	1,671	64,065	△ 62,394
1985	2,178	52,923	△ 50,745
1986	2,150	60,152	△ 58,002
1987	9,404	136,708	△ 127,304
1988	7,221	211,349	△ 204,128
1989	9,985	270,394	△ 260,409

(표 1) 과 동

특히 [표 3], [표 4] 를 보면, 나라별 펄프, 제지 골판지 포장산업기계의 수출입 현황이 나타나 있는데, 미국과 일본 두 나라에의 수출이 전체의 29.1%, 수입이 전체의

61.3%를 차지하고 있어서 골판지포장 산업기계의 수출입을 두 나라에만 의존하고 있다는 사실을 한눈에 볼 수 있다.

[표 3] 펄프·판지제조기의 국별 수출입 실적

[표 4] 인쇄기계의 국별 수출입 실적

1989년도 (단위: 천불)

품목별		펄프·판지 제조기 (Pulp·Board Mill m/c)		
국별		수출	수입	무역수지
전	체	8,622	131,851	△ 123,229
일	본	1,494	57,895	△ 56,401
대	만	77	104	△ 27
필	리	153	0	153
홍	콩	9	0	9
말	레이지아	0	0	0
싱	가포르	782	0	782
인	도네시아	1,947	0	1,947
태	국	797	0	797
인	도	0	0	0
방	글라데시	20	0	20
쿠	웨이트	0	0	0
사	우디아라비아	10	0	10
아	랍에미리트	0	0	0
프	랑스	0	509	△ 509
이	탈리아	360	2,236	△ 1,876
서	독	5	4,569	△ 4,564
네	덜란드	0	41	△ 41
덴	마크	0	21	△ 21
영	국	47	1,271	△ 1,224
스	페인	0	187	△ 187
그	리스	0	0	0
벨	기에	0	0	0
노	르웨이	0	458	△ 458
스	웨덴	8	3,270	△ 3,262
스	위스	0	618	△ 618
오	스트리아	0	313	△ 313
캐	나다	806	3,093	△ 2,287
미	국	551	35,242	△ 34,691
파	나마코	0	0	0
맥	시코	0	0	0
아	르헨티나	0	0	0
브	라질	0	180	△ 180
칠	레	0	0	0
나	이지리아	28	0	28
리	베리아	0	0	0
이	집트	0	0	0
리	비아	0	0	0
호	주	0	716	△ 716
뉴	질랜드	0	0	0
기	타	1,528	21,128	△ 19,600

1989년도 (단위: 천불)

품목별		인쇄기계 (Printing m/c)		
국별		수출	수입	무역수지
전	체	9,985	270,394	△ 260,409
일	본	4,804	128,165	△ 123,361
대	만	308	2,074	△ 1,766
필	리	19	0	19
홍	콩	123	563	△ 440
말	레이지아	52	0	52
싱	가포르	693	56	637
인	도네시아	1,081	0	1,081
태	국	101	47	54
인	도	424	0	424
방	글라데시	4	0	4
쿠	웨이트	65	0	65
사	우디아라비아	0	0	0
아	랍에미리트	0	0	0
프	랑스	3	9,116	△ 9,113
이	탈리아	0	3,369	△ 3,369
서	독	13	38,426	△ 38,413
네	덜란드	0	554	△ 554
덴	마크	0	2	△ 2
영	국	61	4,051	△ 3,990
스	페인	39	171	△ 132
그	리스	61	0	61
벨	기에	0	14	△ 14
노	르웨이	0	0	0
스	웨덴	0	10,550	△ 10,550
스	위스	4	6,256	△ 6,252
오	스트리아	0	5	△ 5
캐	나다	112	19	93
미	국	1,086	65,824	△ 64,738
파	나마코	0	0	0
맥	시코	44	0	44
아	르헨티나	0	0	0
브	라질	17	0	17
칠	레	0	0	0
나	이지리아	4	0	4
리	베리아	0	0	0
이	집트	0	0	0
리	비아	197	0	197
호	주	0	0	0
뉴	질랜드	0	0	0
기	타	670	1,132	△ 462

자료: 한국기계공업진흥회

자료: [표 3] 과 동

3. 우리나라 골판지포장 산업기계의 발전방향

위에서 살펴보았듯이, 우리나라 골판지포장 산업기계는 시장조건, 기술취약성과 짧은 역사 등 요인 때문에 기술 수준이 아직 선진국에 뒤떨어져 있는 것은 사실이다.

그러면 미국, 일본 등과의 무역역조를 어떻게 극복하며, 우리나라 골판지산업기계의 나아갈 길은 무엇인지 살펴 보 고자 한다.

첫째, 기술개발 투자 필요

남의 것을 모방하여 발전시키는 것도 좋은 방법이지만, 이제는 우리나라의 골판지 산업기계분야도 괄목할만한 성장을 보이고 있으므로, 자사의 노하우 축적을 위해서는 기술개발에 대한 끊임없는 투자가 필요하다.

둘째, 전문인력 양성 필요

기술개발을 하려면 전문인력이 필요한 것은 당연한 얘기다.

여태껏 우리나라 골판지 산업기계 제작업체들은, 전문적 인력을 양성하기 보다는 당장의 손익에 너무 집착하여, 개발된 기술을 복제하기에만 급급하였다.

그러나, 이제부터는 장기적인 안목으로 전문인력의 양성에 힘을 기울여, 우수한 기술을 유지, 발전시켜 나가야 할 것이다.

셋째, 제작업체간 경쟁과 협조의 조화

골판지포장 산업기계 제작업체간의 수주경쟁은 자본잠식 등 극단적인 방법은 지양하여야 할 것이다. 이는 기술개발의 여지를 없애고, 피어나기 시작하는 골판지포장 산업기계 분야의 생존조차도 위협하는 위험한 행태이다.

또한 업체간의 기술교류의 폭을 넓혀 어느 정도 실용화된 기술은 서로 이전해 주며, 신기술 개발을 존중하는 풍토 조성이 필요하다.

넷째, 해외시장 공동개척

국내시장은 어느 정도의 규모가 한정되어 있으므로, 중국이나 중동 등지의 해외시장 개척에 더욱 노력을 기울여야

할 것이다.

또한, 업체 단독으로 하기보다는 관련업체가 모여서 공동으로 시장개척을 하는 것도 생각해 보직하다.

다섯째, 골판지포장 산업기계 제작업체 자금지원

우리나라 대부분의 골판지포장 산업기계 제작업체들은 그 규모나 자금면에서 취약함으로, 해외경쟁력이 있거나, 새로운 기술을 보유하고 있는 업체에게는 대폭적인 자금지원으로 골판지 산업기계의 장래를 열어가게 하여야 할 것이다.

4. 결 언

이상에서 살펴본 바와 같이 각 업체의 상황에 맞게 기계 개발, 시장개척에 힘쓰고 업체간의 협조가 있어야만 우리나라 골판지 산업기계분야가 발전될 것이다.

이제 세계는 우루과이라운드 타결로 무한 경쟁 시대에 돌입하여, 우리나라에도 세계각국의 우수한 기계들이 많이 수입될 것이다.

무조건 국산품을 이용해 달라기 보다는 성능 좋고, 값싼 기계를 제작하여 골판지 포장업계에 공급할 때만 골판지 포장 산업기계 제조업체가 발전해 갈 수 있을 것이다.

또한 그린라운드 즉 환경보호조약이 곧 발효될 것이므로, 골판지포장 산업기계 제작업체에서도 미리 환경오염원을 제거할 수 있는 기계개발에 힘써야 할 것이다.

특히 컴퓨터 응용에 의하여 현재 사용되고 있는 NC, CNC는 엄밀한 의미에서 계수관리임으로, 현재 세계적으로 열을 올리고 있는 계수관리 System을 넘어 명실공히 기계 조작관리 System 개발에도 눈을 돌려, 공장의 무인화를 촉진해야 할 것이며, 기술의 축적과 항상 신기술 개발에 주 력해야 할 것이다.