목재공학 20(3) : 7~10 (招請講演)
Mokchae Konghak. 20(3) : 7~10. 1992.

韓國 木質보드産業의 原資材 需給現況과 對策*1

李 永 琦*2

목질 board의 종류는 대단히 많으나 현재 국내에서 생산되는 board는 plywood, PB, fiber board (MDF ,HB)를 말하고 이 세가지가 주로 한국에서 생산되고 쓰여집니다. 전체 board의 수요량은 과거 5년 동안 80%정도 증가하였고 금후 우리나라의 경제 상황에 따라 가감이 있을 것입니다.

향후 board류의 수요량, 생산량, 수입량의 변화를 예측해보면, 합판의 경우 수요, 생산량은 감소할 것이고, 수입량도 장기적으로는 감소할 것이나 단기적으로는 국내생산량의 증감에 반비례현상을 나타낼 것으로 보입니다.

표 1. Board류의 수요량, 생산량, 수입량의 변화

구 분	합 판	P B	Fiberboard	비 고
수요량	감 소	증 가	증 가	
생산량	감 소	증 가	고 정	
수입량	감 소	감 소	증 가	

만의 현상은 아니지만 요사이 소위 3D 현상이라는 것, 더럽고, 어렵고, 힘든일은 안하려고 듭니다. 한 예로써 우리나라의 목재를 취급하는 공장에 가 보면 나이많은 사람들이 상당수며 일본 역시 고령자가 많습니다.

PB의 경우는 수요향, 생산량은 증가할 것이며, 수입량은 감소할 것입니다. '91년을 기준으로 보면 PB의 국내 생산이 18만2천m^3, 수입량이 53만m^3이였습니다. 하지만 '92년에서 '93년에 걸쳐 일 생산 400m^3의 생산 시설의 3개 공장이 가동되어 2년간 생산 capacity가 36만m^3 이의 원인으로는 첫째, 시설의 노후화로 인한 생산성의 저하입니다. 국내 대부분의 회사가 시설한지 20년 전후의 설비로 전체적인 설비 노후화로 생산성이 향상되기 힘들것입니다.

둘째로 원자재 가격과 임금의 상승 문제입니다. 단순히 원목 가격의 상승 뿐만아니고, 나무의 질이 계속 이 문제는 나빠지고 있습니다. 좋은 원목은 이미 많이 벌채하여 사용했고, 원목의 질은 떨어지면서 가격은 오르기 때문에 단순한 가격상의 차이보다 질을 감안할 때 그 이상의 가격이 상승되었습니다. 또, 임금이 상승된 만큼 PB나 FB 보다 경쟁력이 떨어지고 가구나 내장재쪽에서 가공성이 용이한 PB, FB 쪽으로 수요가 몰리고 있습니다

셋째로 인력난의 문제에 있습니다. 목재업계이 늘어나게 되기 때문에 앞으로 PB의 수요가 늘어난다 하더라도 수입량은 줄어든다고 봅니다.

Fiber board 즉, MDF나 HB의 경우는 수요는 증가하고 수입량도 증가하는 반면 국내 생산량은 고정될 것입니다.

이제 우리나라에 공장을 신설한다는 것은 불가능하다고 봅니다. 우선 원자재의 문제가 옵니다. 이것은 주로 폐재를 활용하는 것인데, 이 이상 공장이 신설되면 결국 비싼 원목을 사서 써야하거나, 또는 가동율이 떨어지거나 둘 중 하나를 택하지 않으면 안되기 때문에 생산량은 고정되고 따라서 수요량이 증가한 만큼 수입량이 증가될 것입니다. fiber board의 경우 '89년을 기준으로 수입량이 줄어든 것은 국내의 생산량이 늘어났기 때문이나 앞으로 수요량이 늘어난다고 보기 때문에 수입량은 이후 조금씩 늘어날 것입니다.

이상과 같이 board의 전체적 수요는 늘어왔으며, 특히 '91년도의 수요량은 높은 증가 추세를 보였습니다. 여러가지 상황을 종합해 볼 때, 이후 전체적인 수요량은 어느정도 줄어들 것으로 생각되나 수요가 줄어드는 것은 합판쪽일 것으로 생각됩니다.

다음으로 원자재 수급 현황과 전망에 대해서

*1. 1992년 7월 10일, 한국목재공학회 하계총회 및 학술연구 발표회 특별강연 원고임
*2. 大成木材工業株式會社 社長

말씀드리겠습니다. 주로 합판에 사용되는 나무는 남양재로 인도네시아에선 수출을 금지시킨지 오래고 말레이지아의 사바 및 사라와크주 2곳은 수출을 하고 있지만 사바쪽은 나무가 거의 없습니다. 사라와크쪽은 년간 1200만 m^3 정도 벌채를 하고 있는데 자국내에서 공장을 세워 소비하는 쪽으로 법으로 강력하게 밀고 있기 때문에 앞으로 원목 생산량이 줄고 자국내 수요가 늘어나면서 상대적으로 수출 물량이 줄 것이고, 잡목이 많고, 품질이 사바쪽보다 떨어져 물론 가격은 싸지만, 앞으로 원목 수입에 있어서 양적으로도 문제가 있으면서 품질면에서도 상당히 나빠진다 하겠습니다.

일본의 경우 년간 1300만 m^3 남양재 활엽수를 수입하는데 '91년 1000만 m^3이하로 떨어졌으며 금년도는 더 떨어질 것입니다. 이것은 인도네시아 및 사바, 사라와크주에서 생산된 합판 및 제재목의 수입량이 늘어난 반면 원목의 수입량은 감소할 것입니다.

우리나라도 합판 및 제재목의 수입량은 늘어나고 있지만 건축 경기가 '91년 까지만해도 호황이었기 때문에 전체의 수요량은 원목으로 환산하면 늘어났지만 금후 증가는 어려울 것으로 예상됩니다.

우리가 원목을 수입하고 있는데 국내 자급율은 15% 일본의 경우 25% 정도입니다.

향후 경제림을 많이 가꾸어서 우리도 차세대를 대비해야 할 것입니다.

또한 원목 사용 수종의 패턴이 바뀌고 있습니다. 일반적으로 미송은 제재목으로, 남양재는 거의 합판재로 쓰고 있습니다. 뉴질랜드산 라디에타 파인의 생산량을 볼 때 사용자의 수종의 패턴이 많이 바뀌고 있으며, 특히 합판재의 경우 환경 보호 문제가 심각한 양상을 띠게 되어 남양재를 가지고 만든 합판에서 이제는 침엽수를 이용하는 방향으로 움직이고 있습니다.

'91년 일본 합판업계의 침엽수 사용량은 대략 6~7% 증가하였으며 일본 합판 연합회에서도 그 문제에 대해서 상당히 연구를 하고 늘리는 방향으로 가고 있습니다. 간단하나마 원자재 수급 현황에 대해서 말씀드렸고, 그에 대한 대책도 수립되어야겠습니다.

표 2. 보드류 공급현황

구 분		국내생산*1				수입*2				합계			
		합판	PB	HB	제재목	합판	PB	HB	제재목	합판	PB	HB	제재목
1987	수량*3	1,177	115	64	4,079	30	183	26	377	1,207	298	90	4,456
	단가	253,371	145,254	236,349		308	100	254	190				
	금액	298,218	16,704	15,126		9,231	18,390	6,594	71,672				
1988	수량	1,267	171	81	5,949	351	256	83	707	1,618	427	164	6,656
	단가	296,596	140,314	236,013		298	166	252	185				
	금액	375,788	23,994	19,117		104,473	42,562	20,878	130,456				
1989	수량	1,180	164	110	4,128	589	274	129	689	1,769	438	239	4817
	단가	277,087	131,968	233,322		293	165	257	245				
	금액	326,963	21,643	25,665		172,773	45,257	33,202	168,553				
1990	수량	1,124	165	167	3,897	735	440	110	691	1,859	605	277	4,588
	단가	271,117	132,415	221,661		349	160	247	241				
	금액	304,736	21,849	37,017		256,161	70,400	27,120	166,660				
1991	수량	1,047	182	289	4,041	973	530	91	1,109	2,020	712	380	5,150
	단가	279,776	135,777	227,042		340	163	258	187				
	금액	292,926	24,711	65,615		331,079	86,390	23,454	207,367				

자료 : 산림청, 임업통계요람

*1 국내생산단가단위 : 백만원

*2 수입단가 : U$ 1,000$

*3 수량 : 1,000m^3

첫째, 경제림 조성은 상당히 시급한 문제입니다.

둘째, 원자재 사용량의 절감입니다. 일본의 경우 합판 제조시 평균 수율이 70%선이나 국내의 경우 확실한 통계는 아니지만 60% 정도로 봅니다. 생산하는 사람이 수율 향상에 대한 의식이 없이 일을 하면 결코 수율 향상은 이루어질 수 없습니다.

폐자재 재활용 기술의 향상도 중요합니다. PB나 fiber board의 경우 종전은 제재시의 waste wood만 썼지만 지금은 그런 형편이 못되기 때문 waste wood, 톱밥, 대패밥, 건설, 가구 폐자재 및 기타 여러가지 폐재를 사용하면서도 품질에 이상없는 제품을 생산키 위해 부단한 연구를 해야 할 것입니다. 그다음 제품 수명의 장기화입니다.

일례로 콘크리트 판넬의 수명은 T-I 기준으로 3~4회 입니다. 그러나 수명이 10회 이상이 되도록 품질을 개선할 경우 원자재 사용량을 1/3로 줄일 수 있을 것입니다. 이것은 또한 실수요자의 원가 절감차원에서도 중요하다고 봅니다.

셋째, 생산성 극대화 방안입니다. 원가 절감을 위한 생산성 극대화에는 우선 공정의 개선이 필요합니다. 지금 국내의 PB나 fiber board의 제조 설비등은 최첨단 시설이라 해도 과언이 아닙니다. 그러나 합판 시설은 그렇지 못합니다.

일반적으로 합판은 사양 사업이라고들 말씀하시는데 제가 생각하기에는 절대 그렇지 않습니다. 합판 산업도 기술집약적 산업으로써 발전

표 3. 원목공급량

구 분		국내원목공급량			해외원목도입량			총 계
		갱목	일반용재	합 계	남양재	북양재	합 계	
1985	수 량*1	719	469	1,188	3,119	2,349	5,578	6,766
	단 가*2				87.02	84.44	85.94	70.85
	금 액				280,997	198,359	479,356	479,356
1986	수 량	772	470	1,242	3,147	2,635	5,772	7,014
	단 가				87.84	77.22	83.01	68.31
	금 액				276,420	202,703	479,123	479,123
1987	수 량	909	479	1,388	3,074	2,879	5,953	7,341
	단 가				110.81	88.05	99.80	80.93
	금 액				340,644	253,486	594,130	594,130
1988	수 량	769	477	1,246	3,577	3,744	7,321	8,567
	단 가				129.98	116.14	122.91	105.03
	금 액				464,956	434,833	899,789	899,789
1989	수 량	640	587	1,227	3,539	4,261	7,800	9,027
	단 가				128.56	118.59	123.11	106.38
	금 액				454,966	505,296	960,262	950,262
1990	수 량	643	705	1,348	3,486	4,808	8,294	9,642
	단 가				120.00	119.00	119.42	102.72
	금 액				418,312	572,160	990,472	990,472
1991	수 량	645	821	1,466	3,632	4,815	8,447	9,913
	단 가				116.93	110.19	113.09	96.36
	금 액				424,694	530,553	955,247	955,247

자료 : 산림청, 임업통계요람
합판협회, 합판통계
*1 단위 : 수량 1,000m^3
*2 금액 : U$ 1,000U$

할 수 있습니다. 절대적은 아니지만 일본의 유수 합판 제조업체와 국내의 업계 생산성을 비교시 우리나라는 일본의 절반밖에 되지 않는다는 것이 저의 계산입니다. 그런 공장을 가보면 그 시설 자체가 기술을 집약한 시설입니다. 따라서 이 공정 개선은 시설 개선에도 문제가 있지만 공정 자체를 재검토할 필요가 있다는 것입니다. 또한 합판 업계의 어려운 상황속에서도 어려운 점을 극복하고 이익을 내기 위해서는 시설을 개체해야 합니다.

넷째, 근로의식의 개혁입니다. 의식의 개혁이란 말보다는 생각에 대한 실질적 행동력을 말하는 것이며 자기가 하고 있는 일이 누구를 위한 것이며 맡은 일은 얼마나 잘하고 있는지에 대한 성찰이 필요합니다. 이런 의식의 개혁만이 실질적 생산성 극대화를 가능케 해 줍니다.

다음 기업의 지속적 성장 발전을 위해 중요한 것이 연구 개발입니다. 연구 개발은 반드시 개발된 것이 상업적이고 경제적이라야 합니다. 산업체에 도움이 되지 않는 개발은 아무런 가치도 없다고 봅니다. 기업체는 적어도 제조공장이라면 자기 규모에 맞는 개발실이나 연구팀이 있어야 한다고 봅니다. 자기 스스로 연구하지 않고 흉내만 낸다면 그 기업은 경쟁에 뒤지게 될 것입니다.

마지막으로 올바른 산학 협동에 관해서 말씀드리겠습니다.

학계나 학교에서 여러가지 연구를 하겠지만 그것이 업계가 필요로하는 것이 무엇인가를 알고 그런 연구 개발을 하는 것이 좋다고 봅니다.

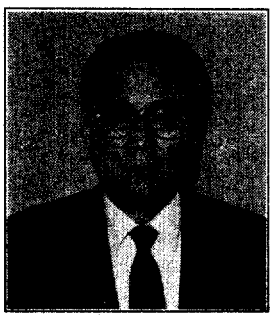
학계가 산업체와 연관이 없는 상태에서 이론을 위한 이론만 연구한들 산학 협동이란 말뿐에 그칠 것입니다. 학교에서 학생들이 업계의 실정 및 문제점들을 알면서 공부할 때 진정 살아있는 지식을 쌓을 수 있을 것입니다.

또한 업계에서도 이러한 요구만 하지 말고 실질적 연구가 되도록 학계에 제도적으로 협조해야만 한다고 봅니다. 업계와 학계가 연결되도록 하는 한가지 방법으로 각 제조 업체가 대학 4학년 학생들에게 제조업체 연구실이나 생산 현장에서 테마를 주고 연구를 하여 그에 따른 논문으로 학점도 얻고 졸업도 하며 취업하는 것도 한 방법이 될 것이며 '93년도부터는 대성 목재는 이러한 제도를 정착시키도록 움직일 것입니다.

산학 협동은 국가산 발전은 물론 업계가 좀 더 발돋음하기 위해 진정으로 필요하다고 생각합니다.

이상으로 여러 석학들 앞에서 산업체를 경영하는 입장에서 몇 말씀 드렸는데 부족한 점이나 무리한 말씀이 있었다면 이해하여 주시고 학계 여러분이 우리나라 목재산업의 발전을 위하여 좀 더 노력해 주실 것을 당부 드립니다.

감사합니다.



李 永琦 사장 주요약력
(大成木材工業株式會社)

1935년 8월 부산생
1961년 부산대학교 졸업
1981－1985년 유원건설(주)대표이사
1986－현재 대성목재공업(주)사장