

앞으로의 목재 수급전망과 그 대책



조재명
임업연구원장

▲ 서언

유엔환경개발회의 이후 세계적인 산림보호 규제에 따른 자원보유국의 벌채규제강화로 원목벌채량 감축정책이 확산되고 있다.

특히 지난 9월 사라와크지역의 벌채량 감소 조치로 촉발된 남양재 원목가격의 급격한 상승세가 지속되고 있을 뿐 아니라 미국, 뉴질랜드 등 주요 침엽수재의 가격도 같이 상승하여 이 지역으로부터 원목공급에 의존하고 있는 대부분의 국내 목재산업이 원자재 수급상 곤란을 겪는등 국가경제활동은 물론 건축자재수급상의 파동 조짐으로 국민생활에도 영향을 미치고 있다.

최근 목재파동(Timber Shock)의 배경은 80년대의 목재파동과 달리 장기적이고 구조적 인데 문제의 심각성이 크다. 그것은 리우환경

회의에서 산림원칙을 채택하고 금후 산림의정서 채택가능성이 높아짐으로 인해 산림보호 논의가 지속적인 현안으로 부각되고 있고 따라서 ITTO(국제열대목재기구)등의 국제기구와 그린피스 등 수많은 NGO(비정부기구)에서 환경보호 캠페인이 날로 강화되고 있는 시점이기 때문이다.

이에따라 최근의 목재공급감소 실태와 이에 따른 국내목재 가격추이를 진단하고 향후 2000년대 목재수급 불균형이 우려됨에 따라 이를 타개하기 위한 국내조립정책과 해외산림개발 및 자원협력 방안, 목재자원수급구조 변화에 적용하기 위한 목재산업구조개선 방안을 논의하여 임업경제활동 활성화 및 국민생활 안정을 위한 대응방안을 제시하고자 한다.

▲ 산림환경보전과 목재 수급영향

가. 산림의정서(안)와 목재수급

리우환경회의에서 제기된 산림의정서(Forest Protocol) 향후 비준될 경우 산림개발에 대해 초유의 국제적인 법적 구속력을 가지게 될 것이므로 산림의정서의 초안을 대강 음매해보는 것이 금후 목재수급에 어떤 파급을 가져다 줄 것인지를 판단하는데 중요하다. 산림의정서의 다섯가지 주요 골자로 요약하면, 첫째 산림보호지역의 확대, 둘째 지속가능한 산림경영체제에 의한 벌채물량제한, 셋째 엄격



**앞으로의 목재수급
대응전략을 효과적으로
추진하기 위하여는 정부의
적극적인 조정정책의 개발과
산주의 자발적인 경영의욕을
고취시키는 유인정책이
필요하다.**



한 벌채방법과 사후 감시, 넷째 열대림의 지속 가능한 개발의 한도내에서 열대재 생산지역의 임산가공업 개발 및 촉진, 다섯째 비계획적 벌채원목의 교역제한 등으로 요약할 수 있다.

따라서 원목의 생산량 감소와 목재생산국의 생산비용 증가에 따른 가격상승으로 목재생산국 및 소비국 모두 목재 수급상 상당한 영향을 받게됨에 따라 21세기 이후에도 필요량의 대부분을 해외에 의존해야 하는 우리로서는 대응책 수립이 불가피하게 되었다.

나. 목재자원 개발규제 실태

(1) 열대림 감소와 열대재 교역 제한

열대림 지역의 산림면적 감소가 전세계적으로 연간 1천7백만헥타에 달하고 있고 우리나라의 주요 원목공급지역인 아시아·태평양지역의 감소면적도 70년대는 연간 2백만헥타였으나 80년대는 3백5십만헥타로 확대되었다는 FAO 보고는 열대목재 자원의 지속적 안정공급에 차질을 줄 것으로 우려되고 있다.

또한 WWF와 같은 세계환경단체는 현재와 같은 열대림 파괴가 계속될 경우 지구온난화에 따라 해면이 10년에 6cm씩 상승할 것으로 경고하고 있고 반 열대림벌채 캠페인을 명렬히 벌

이고 있는 것도 열대림감소의 심각성을 반증하는 것으로 보인다.

90년 세계 열대원목 총생산량은 15억㎥ 정도이며 대부분 무계획적으로 벌채되고 있는데 생산량의 82%가 연료용이며 교역용비율은 2%에 불과하여 원목산지국 이외의 소비국에서 원목 소비가 열대림 파괴에 미치는 영향은 현실적으로 미미한 것으로 해석된다. 그러나 의정서 초안내용중에 비계획적으로 관리되는 산림에서의 벌채원목은 교역을 제한한다는 내용을 명시하여 열대림 벌채물량 감축의 법적 강제적 구속도 금후 불가피하게 될 것으로 전망된다.

따라서 세계 열대목재 수입량의 12%를 점유하고 원목수입을 지역적으로 편중 의존하고 있는 우리나라로서는 특정지역의 벌채물량 감소 조치가 충격적일 수밖에 없는 취약성을 지니고 있다.

▲ 열대목재산지국 원목 수출규제 정책

원목산지국의 원목수출규제는 80년대 이전부터 일부 국가에서 시행되어 왔으나 85년 인도네시아의 전면 원목수출금지 조치가 본격적이라 할 수 있다. 인도네시아는 82년 미견조 단판 수출금지, 85년 원목수출규제금지, 1988년 2백달러 이하 제재목 수출금지, 1989년 라왕, 메란티, 아가티스 제재목(4면 가공재 제외)등 가공목재류에 이르기까지 수출금지를 강화하였다.

말레이시아는 72년 반도지역에서 주요 16수종의 원목수출을 금지하였고 기타 수종은 직경 40cm 이상 원목수출을 금지하였다. 말레이시아 원목 2대 산지인 사비주는 87년 수출업자에 대해서만 수출허가서를 발급하고 93년부터 원목수출을 전면 금지하였다.

우리나라 남양재 원목공급의 80%를 담당하고 있는 사라와크지역은 80년 라민원목수출을 금지하였고 최근 국제열대목재기구(ITTO)의

원목벌채 감축결의안을 받아들여 수출용원목의 수출비율을 현재 70%에서 50%로 낮추었다.

필리핀은 77년 목재가공시설·벌채권 소유자만 원목을 수출할 수 있도록 원목수출을 규제하였고, 86년에는 라왕 등 원목의 전면 수출금지 조치를 취하였다. 인도네시아이후 우리나라의 새로운 대체 원목공급지로서 주목되는 파푸아뉴기니도 80년에 예보니, 티크, 발사, 침엽수, 로즈우드 등의 원목수출을 금하고 있다.

▲ 열대목재산지국 가공산업정책 강화

지금까지의 산지국 원목수출금지에는 열대림 보호라는 측면보다는 산지국 공업화정책에 따른 현지가공(Down Stream Process)정책 성격이 훨씬 우세하였다.

80년 중반부터 저임금 노동력에 바탕을 둔 아세안 국가 등에서 공업화 과정에서 평준화된 기술에 표준규격제품의 대량생산방식의 산업을 집중개발하게 되었는데 이중 인도네시아의 합판산업이 대표적 성공사례로 꼽히고 있으며 이를 모델로 여타 아세안, 중남미 국가도 자국가공정책을 서두르고 있다. 이러한 산지국 공업화정책 추세가 최근에는 산림개발 규제에 따른 자원국의 경제적 불이익과 지역주민의 생존권보장 차원에서 소비국으로 하여금 산지국에 가공사업 투자를 촉구하는 형태로 분위기가 변화되고 있다.

이러한 추세는 계속되어 원목형태의 직수출은 계속 줄어들 것이 확실하다.

▲ 온·한대목재 공급부진

미송으로 알려진 헴록의 최대 공급지인 북미 태평양 연안지역에서는 헴록, 더글라스퍼, 시다류 등 우량대경 침엽수재의 공급지로서 남양재와 더불어 우리나라 목재 수급상 중추적 공급선이다. 이 지역에서 원목공급에 영향을 준

사안은 역시 환경보호운동 특히 올빼미, 연어 등 야생동물보호 압력이며 법적규제는 90.8.20일 원목수출규제 법안의 통과 발효이다.

이 조치로 오레곤주, 캘리포니아주는 주유림 원목의 전면 수출금지하였다. 워싱턴주는 주유림 판매량의 70%를 수출에서 제외시켰고 최근인 91.11월부터는 주유림 원목수출을 전면 금지하였다. 캐나다도 브리티시 콜롬비아주에서 금년부터 34%까지 감축키로 하고 산림자원의 안정적 공급을 위해 1977년까지 5년간 1992년 7천만 m^3 보다 1천5백만 m^3 줄어든 5천5백만 m^3 으로 억제할 계획이다.

우리나라와 지리적으로 가깝고 우리나라 기업의 산림개발 진출로 새로운 목재 공급지역으로 기대를 모으고 있는 시베리아지역은 그린피스, UNEP등 환경단체의 개발반대운동과 러시아 연방정부와 지역정부간 관할권 이전문제 등으로 당초 기대에 훨씬 못미치고 있으며 금후 환경문제의 원활한 해결이라는 심각한 과제가 가로 놓여 있어 북양재의 대량공급은 대단히 불투명하다.

▲ 우리나라 목재자원 현황 및 수급전망

가. 국내산림자원 및 수급실태

우리나라 산림면적은 6백47만6천헥타로 국토의 65%이며 임목축적은 2억4천8백42만6천 m^3 이다. 산림에서 목재자원의 질을 나타내는 지표인 헥타당 축적량은 38 m^3 으로 독일 2백60 m^3 , 일본 1백13 m^3 , 미국 78 m^3 에 비해 빈약한 실정이다.

금후 벌채이용 시기별 목재자원의 양을 예측할 수 있는 수령별 분포를 보면 단기내에 벌채이용가능한 31년 이상이 25%이고 대경제 생산이 가능한 51년생 이상은 2%에 불과하다.

실지로 92년 우리나라 총원목공급 9백18만2천 m^3 중 국산재가 1백12만3천 m^3 으로 12.2%에 불

(표1) 92년 우리나라 원목의 용도별 수급실적

(단위 : 천^m)

구분	수요			공급			자급율 (%)
	계	내수	수출	계	국산재	수입재	
계	9,182 (954)	8,956 (954)	226	9,182 (954)	1,123 (38)	8,059 (916)	12.2
개목	343	343	-	343	343	-	100.0
합판	1,673	1,564	109	1,673	-	1,673	0.0
펄프류	665 (60)	665 (60)	-	665 (60)	378 (38)	287 (22)	56.8
보드류	69 (894)	69 (894)	-	69 (894)	14	55 (894)	20.3
일반	6,432	6,316	117	6,432	338	6,044	6.0

※ ()내는 폐재로 합계에 미포함. 자료 : 산림청, 1993

과하였고 공급된 국산재중 항목·펄프용이 65%이고 제재용이 35%로 아직 소재용공급비율이 매우 낮은 편이다. 전체 공급원목에 대한 용도별 수요현황은 제재용이 70%, 합판용이 18%로 대경재 수요가 대종을 이루고 펄프, 보드류, 칩용 등 소경재 원목수요는 8%(73만 4천^m)로 나타나 대경재 수요를 충족시키기 위해서는 국내재의 질적 공급증대도 대단히 중요한 과제이다.

그러나 산림자원이 양적으로 증가하고 있으나 헥타당 임목축적이 선진국의 30% 수준에 있고 30년생 미만의 임목축적이 75%를 차지하고 있다. 장기 목재자급을 전망은 97년까지 19%이며 50%의 자급률은 40년 후인 2030년에 달성하도록 계획하고 있다.

그러나 국내 임지면적이 좁고 생산률이 낮아 국내 목재공급자원이 한계가 있어 장기적으로 해외임지확보에 의한 원목 개발도입이 불가피하다. 그러나 장기적 안정 자원확보를 위해서 현지 조림육성이 필요하며 우리나라는 올해 호주에 처음 진출하였으며 현재 뉴질랜드, 베트남, 미얀마에도 추진 중에 있다.

나. 대경재 원목공급 감소

(표2) 아시아·태평양지역 주역 목재공급지역의 산업용재 생산현황 및 전망

(단위 : 백만^m/년)

공급지역	연도		증 감
	1990	2005	
극동시베리아	32	43	11
알래스카	5	4	-1
BC해안지역	27	21	-6
BC내륙지역	48	42	-6
미국워싱턴주	36	20	-16
미국오레곤주	44	25	-19
칠레	12	25	13
일본	31	30	-1
말레이시아	40	12	-28
인도네시아	40	45	5
파푸아뉴기니	3	3	0
뉴질랜드	13	25	12
합계	331	295	-36

※ BC : 캐나다 브리티시콜롬비아주 자료 : Ministry of Forestry, New Zealand

열대재의 주요 생산국인 말레이시아, 인도네시아, PNG중 우리나라의 주요 원목공급국인 말레이시아가 90년 원목생산 4천만^m에서 2005년에 12백만^m으로 급격히 감소할 것으로 전망되고 있다. 특히 최대 수출지역인 사라와

크주가 최근 벌채물량을 1천8백만㎥에서 금년 1천6백50만㎥으로 책정하였고 금후 2000년까지 수출물량 비율을 현재 70%에서 50%로 낮춤으로써 수출물량이 현재 1천2백만㎥에서 8백50만㎥으로 감소될 전망이다.

다. 가공목재류 수입확대

수입 남양재 원목의 질적하락과 가치상승은 국내 임금상승과 맞물려 국내합판의 경쟁력이 취약해져 왔고 최근의 사라와크지역 원목공급 감소는 수입합판이 국내시장에서 시장점유율과 가격형성을 주도하는 현상이 더욱 심화될 것으로 보인다. 합판의 88년 국내시장 점유율이 25%이던 것이 91년 49%로 급격히 상승한 바 있다. 한편 제재도 수입원목의 제재보다 남양재를 중심으로 수입제재목 점유율이 88년 11%에서 91년 19%로 상승하였고 최근의 원목가 상승은 칩엽수제재에도 파급되어 제재목수입이 급상승할 것으로 전망된다.

라. 목재류 가격 급등

산지국의 원목공급 감소조치는 최근 산지원목가의 급상승으로 이어졌는데 남양재의 경우 작년 6월 ㎥당 1백38달러(FOB)가 8개월만에 약 52% 증가한 2백10달러에 달하고 있다. 북미재의 경우도 같은 기간에 95달러에서 1백44달러로 52% 급등세를 나타내고 있다. 이러한 산지원목가의 상승은 국내 목재가격에 영향을 주어 같은 기간에 남양재 5.7%, 북미재는 31.6% 상승했는데 산지원목가와 시차가 도래하는 3개월후에는 산지가 상승과 비슷한 급등세를 보일 것이 전망된다. 그러나 국산재는 용도가 항목 펄프재가 주류이기 때문에 펄프회사 등 소수의 대량수요자가 가격형성을 주도하며 따라서 국산재 가격 상승으로는 이어지지 않고 있다. 한편 수입합판도 가공목재도 동기간 17.6% 상승하였고 국내가공 제재목 가격도 남양재, 북미재가 각각 53.4%, 28.3% 상승하는 등 전품목의

목재류 가격이 동반상승하였다.

마. 국내 목재관련산업 영향

원목가격의 변동은 원목을 중간투입물로 사용하는 모든 상품의 제조원가변동의 형태로 산업에 파급을 주고 나아가 물가에도 영향을 미치게 된다. 산업관련분석에 의하면 원목가가 현재보다 1백% 상승하면 국가산업 전체로는 0.5%, 건설업 1.1%, 제조업 0.7%이며 제재업에 67.2%, 합판업 4.4%, 가구업 7.8, 기타 목제업에 4%의 제조원가 상승요인이 각각 있다고 분석되었다. 따라서 최근 원목가격 상승은 적절한 대응방안이 강구되지 않으면 나무제조업의 채산성 및 국제경쟁력에 치명적인 악영향을 줄 것으로 보인다.

▲ 목재수급 안정 대응방안

가. 원목도입구조 전환

남양재 및 북미재의 공급감소는 곧바로 원목의 저질화 가격상승 등으로 이어져 음량공급이 안정된 라디아타소나무로 급격히 대체되어 왔다. 75년 91%에 이르던 남양재가 78년 처음으로 49%로 절반 이하로 감소되었고 91년에는 남양재가 41%에 불과하였다.

또 북미재는 88년 37%이던 것이 92년에는 24%로 하락하였고 반면에 뉴질랜드, 칠레산 소나무가 같은 기간 동안 11%에서 31%로 상승하여 남양재, 북미재를 대체한 것으로 나타났다. 칠레, 뉴질랜드의 산림은 환경적으로 건전한 인공조림으로서 특히 뉴질랜드는 연간 벌채량이 90년 1천3백만㎥에서 2005년에는 2천5백만㎥으로 증가하고 수출물량도 90년 3백40만㎥에서 2000년까지 1천3백만㎥으로 늘어날 것으로 전망되고 있다. 러시아 시베리아지역 산림은 면적, 축적, 지리적으로 잠재력이 큰 원목공급지역이나 환경문제와 경제성 등이 불확실하여 금후 원목공급원으로서 전망이 불투명하다.

그러나 원목생산은 1990년 3천2백만 m^3 생산에서 4천3백만 m^3 으로 증가할 것으로 보고 있다. 이들 두 지역산 원목공급 증가물량이 3천5백만 m^3 으로 동남아산 열대재와 북미산 공급감소 물량 7천1백만 m^3 의 절반정도를 대체할 수 있을 것으로 보여 이 지역으로의 수입선 전환을 적극 추진하고 있다.

나. 조림정책개선

지난 1~2차 치산녹화 10개년계획이 온 국민의 총화단결로 실행되어 세계에서 유례를 찾기 힘들 정도로 우리나라는 녹화성공을 이루었고 FAO등을 통해 세계적으로 잘 알려져 있다. 그러나 조림 당시 국토의 조기녹화정책과 토양여건등을 감안하여 사방, 속성수종과 잣나무, 낙엽송 등의 장기수 중심으로 양적조림이 불가피하였다.

따라서 현재 산주의 저조한 조림투자억, 조방적 조림지관리를 개선하기 위해 질적인 조림으로 전환을 모색하고 있다. 질적조림의 구체적 사항으로 첫째, 조림면적은 생산임지를 중심으로 보속생산 체계를 확립목표로 인공조림율을 현재 31%에서 2030년에 55%로 끌어올리고 헥타당 축적을 40 m^3 에서 1백30 m^3 을 증가시키도록 계획 되어있다.

이를 위해 다지역 소면적에서 소지역 대면적 조림을 실시하여 조림, 육림, 벌채에 이르는 경영상 규모의 경제를 유도하는 경영상 규모의 경제를 유도하여 국산재의 국제경쟁력을 증대시키고자 노력하고 있다.

둘째, 세계적인 대경재의 생산감소가 현저하므로 국내재의 장별기 정책을 강화하여 우량 대경재의 비축정책이 절실하다.

셋째, 참나무를 위시한 고부가가치 고급용재의 체계적 조림정책을 본격화 해야 할 시점이다. 92년에 참나무 등 국산재로 대체가능한 온대산 활엽수 5수종의 수입물량이 8만6천 m^3 ,

금액으로 3백30억원에 이르고 있다.

넷째, 환경보전·생태계보호를 위한 조림방법을 도입하여 침엽수 위주에서 활엽수를 혼식하는 조림체계를 추진하고 있다.

이러한 조림정책 대응방안이 성과를 거두기 위해서는 산주의 자발적인 참여를 유도하는 각종 보조지원 유인정책과 사유림 협업경영 활성화, 임도확대, 임업기계화등 경영기반의 정비, 민자유치확대정책을 우선 추진하고 있다.

다. 자원협력강화 및 해외투자 확대

목재자원국의 자국내 가공산업 육성정책과 원목수출금지 조치, 리우회의이후 산림보전정책 강화 등에 대처하고 장기적인 원목공급원 확보를 위해 첫째, 목재자원국과의 외교강력강화가 필요하다. 특히 우리나라의 주요목재공급국인 말레이시아, PNG, 러시아, 뉴질랜드 등 자원보유국과 한, 인니임업위원회와 같은 양자간 자원외교채널의 구축이 필요하고 산림 프로젝트자금공여, 전문기술 인력교관 등의 적극적인 자원외교가 요구된다.

둘째, 해외조림투자의 확대이다. 60년말 이후 원목의 안정 도입을 위해 해외산림개발을 적극 추진하여 연간 30만 m^3 정도 도입하고 있으나 최근 산지국내 가공정책, 리우회의 이후 벌채권 허가의 엄격한 규제로 해외산림에서의 개발 해외조림투자에 의한 육성 도입을 확대하되 특히 급속히 증가하고 있는 펄프 보드류원자재의 수급을 원활히 하기 위해 속성수조림이 유리할 것으로 보인다.

이를 위해 장기적으로 해외조림지를 30만헥타로 확대하여 연간 6백만을 도입하도록 계획하고 있다.

셋째, 가공산업투자확대이다. 해외조림 투자는 펄프침엽수 소경재수급에는 기여할 수 있으나 감소하고 있는 우량원목의 확보에는 크게 기대할 수 없다. 산지국에 목재가공산업투자를

촉구하고 있는 현 추세에다 국내목재업체의원목공급선 확보가 점차 어려워지고 있어 이를 극복하기 위해 산지에서 원목을 단순가공하여 도입하는 가공도입 투자를 적극 지원방안을 수립하고 있다.

가공도입을 통해 경제적 효과외에도 임업의 국제화(Globalization), 산업의 국제분업화, 개도국지원 등의 외교적인 효과 등도 얻을 수 있다.

라. 목재산업구조개선

세계적인 양적·질적 원목공급감소와 국내의 인력부족 및 임금상승 등으로 국내 가공업 산업의 채산성악화와 산업구조상 사양산업화가 우려되고 있다. 따라서 목재수급을 원활히 하고 금후 국내재 수요기반인 가공산업이 국내외 목재자원 수급에 능동적으로 대처하기 위한 과제로서 첫째, 열대활엽수재의 침엽수재 대체이다. 우리나라 열대재 수입의 87%가 합판용재이므로 침엽수합판의 개발이 매우 중요하다.

우리나라의 합판공업도 뉴질랜드산, 시베리아산의 침엽수재를 이용한 합판가공시설 도입에 따른 금융, 세제지원 및 경제성 제고를 위한 행정지원, 기술개발을 서둘러야 할 것이다.

둘째 가공산업의 구조조정구조를 고도화하는 수단으로 신설비투자 제품의 고부가가치화 등을 들 수 있다. 신설비에 대한 자금지원은 지원규모가 크므로 노후시설의 폐기시 자금지원을 적극 추진하여 산업의 구조를 고도화하여야 할 것이다.

셋째, 관세율 조정 및 차별화이다. 국제경쟁력이 급격히 고도화하여야 할 것이다. 수입목

제품에 대한 경쟁력을 갖출 때까지 보호막을 조성해 주어야 할 것이며 가장 효과적인 수단을 관세율의 조정이다. 따라서 가공목재에 대한 관세율의 급격한 인하 예시는 지양하고 현 관세비율에 활용하여야 할 것이다.

넷째, 목재자원 절약 및 자원절약별 산업지원 강화이다. 우리나라 합판생산의 77%를 점하고 있는 콘크리트판넬은 사용기간 기준 내구력이 2배인 태고합판과 같은 표면처리 가공합판 생산으로 대체할 경우 연간 50만㎥의 열대재 원목 절감효과를 거둘 수 있다. 또한 미송폐재, 소경 펄프재 등을 원자재로 하는 파티클보드(PB), 중질섬유판(MDF) 등은 가구, 건축내장재 등에서 열대재목과 합판용도에서 상당물량 대체할 수 있어 이들 재생보드류 산업의 설비투자, 원료공급 등의 우선적 투자지원이 요청된다. 또한 폐가구 등의 재활용을 위한 수집체계도 수립하여야 할 것이다.

▲ 결론

세계적으로 산림개발규제와 이에 따른 목재가격상승이 장기적이고 구조적이므로 장기 목재자급에 한계가 있는 우리나라의 목재수요정책은 조립의 질적전환을 서두르고 국제화에 맞추어 자원의교를 강화하며 가공산업의 자원환경에 적용하는 구조개선을 추구해야 하며 이러한 대응전략을 효과적으로 추진하기 위해서는 정부의 조장정책의 적극적인 개발과 보급, 산주의 자발적 경영의욕 고취를 위한 유인정책의 가시화, 그리고 국제화에 맞는 능동적 목재자원외교가 어느때보다 긴요한 시점이다.

정당한 소득, 알뜰한 씬씀이