

海外 木材資源 確保 戰略에 관한 研究*

禹 鍾 春¹⁾ · 元 賢 圭²⁾ · 金 榮 植²⁾

Studies on Guarantee Strategies of Overseas Timber Resources

Jong - Choon Woo¹⁾, Hyun - Kyu Won²⁾ and Young - Sik Kim²⁾

要 約

본 논문은 1992년 리우환경회담 이후 변화하고 있는 세계산림자원 및 국제목재시장에 능동적으로 대처하기 위한 방안을 모색하고자 의도 하였다. 특히 우리나라의 산림자원은 III영급 이하가 90% 정도를 차지하는 어린 임분으로 아직 육성임업단계에 있으므로 해외목재자원의 확보는 필수적이며 시급한 과제이다. 따라서 안정적으로 해외목재자원을 확보하기 위한 몇가지 전략을 제시하였다.

ABSTRACT

This paper was aimed to find alternatives for coping spontaneously with the changing world forest resources and international timber markets after UNCED in 1992. The guarantee of timber resources abroad in Korea is essential and the urgent subject, because about 90% of Korean forest resources are specially under III age class and young, Korean forest is in the step of improvement forestry. Therefore, some strategies were proposed for the stable guarantee of overseas timber resources.

Key words : Overseas timber resources, afforestation abroad, forest resources nationalism.

I. 서 론

오늘날 세계는 「지구촌」의 시대를 맞으면서
무서운 변신을 하고 있다. 21세기를 바로 눈앞

에 바라보면서 서구의 근대과학과 자연지배사
상에 바탕을 둔 자본주의 경제체제가 그 한계
점에 도달된 듯 싶다. 물질적 풍요로움은 오히려
환경을 파괴시켜 왔고 정신적 가치기준을

1) 江原大學校 林科大學 森林經營學科 : Dept. of Forest Management, College of Forestry, Kangwon National University

2) 江原大學校 大學院 森林經營學科 : Dept. of Forest Management, Graduate School, Kangwon National University.

* 본 논문은 1994년 11월 3일 서울 한국종합전시장에서 개최된 제14회 한솔 환경세미나에서 발표된 것임.

위협하고 있다. 미국의 월드워치 연구소의 지구환경 보고서에 의하면 새로운 세계질서의 구성원리는 「환경적 지속가능성」에 있다고 한다.

즉 인간조건을 장기적 차원에서 향상시키려면 국가경제의 정책결정과 국제적 발전의 우선 목표를 기존의 「성장」 대신에 「환경적 지속가능성」으로 대체시켜야 한다고 주장하고 있다. 이것은 1992년 리우환경회담을 통해서 구체화 되기에 이르렀으며 우루과이라운드(UR) 시대와 더불어 환경라운드(GR) 시대의 서막을 알리고 있다. 특히 리우환경선언에서 지속 가능한 개발(ESSD)을 표방하고 있어 산림자원 관리문제에 대한 그 파급효과는 매우 크리라 본다.

이러한 세계적 상황속에서 「해외 목재자원 확보 전략」이라고 하는 문제는 하나의 아이러니로 받아들일 수 있으나 시대적 상황에 걸 맞는 방법론이 제시될 때 그 목표가 성취될 수 있으리라 본다. 본 주제에 접근하기 위해 우선 세계적 산림자원 현황을 진단해 보면서 문제점을 고찰해 보고자 한다. 그리고 우리나라 산림자원의 현상파악을 통한 문제점을 논의해 보고, 특히 목재수급 문제에서 발생하는 제현상

들이 논의된다. 이와 같이 국내외적인 산림자원 현황 파악을 토대로 하여 해외 목재자원 확보 추진현황 및 확보 가능성 등을 생각해 보고자 한다.

II. 세계의 산림자원 현황 및 문제점

1. 세계 산림자원의 현황과 전망

과거 사람의 간섭이 없었을 때 지구상에는 약 60억ha의 숲이 있었으나 농업혁명, 산업혁명, 과학의 발달 등으로 인해 매년 감소해 오고 있다. 특히 산업혁명 이후 유럽에서는 무절제한 산림의 이용을 통해 「산림 황폐기」를 맞은 경험이 있으며 이에 대한 자각운동에서 산림의 지속적 관리를 위한 「보속사상」이 태동하게 되어 오늘날까지 산림관리의 기본원칙이 되고 있다. 산업혁명 이후 계속적인 산림면적의 감소 결과 유럽 대부분의 국가의 국토에 대한 산림면적 비율은 약 30%에 불과해 많은 부분의 임산물을 수입에 의존하고 있다.

Table 1. Changes of world forest resources

Classification	Area(1 million ha)		Volume(1 billion m^3)	
	1978	2000	1978	2000
Developing country of Asia & the pacific	361	181	38	19
South America	550	329	94	54
Africa	188	150	39	31
Europe	140	150	15	13
North America	470	464	58	55
Japan · Australia & New Zealand	69	68	4	4
Old Soviet Union	785	775	79	77
Total	2,536	2,117	327	253
World population (1 billion person)	4.3	6.4		
Per one Persons	area (ha)	0.6	0.3	
	Volume			76 40

Source : 「The Global 2000 Report」 Government of USA (1980)

미국 정부의 특별조사 보고서인 「서기 2000년의 지구」에 의하면 표1에 제시된 바와 같이 세계의 산림면적은 1978년에 2,536백만ha였으나 2000년에는 2,117백만ha로서 연 평균 대략 2,000만ha씩 사라질 것으로 전망하였으며 세계의 산림축적은 1978년의 3,270억㎥에서 2000년에는 2,530억㎥으로 감소하여 연 평균 34억㎥씩 축소될 것으로 전망하였다. 지역별로 보면 아시아·태평양지역의 개발도상국과 남아메리카에서의 감소현상이 다른 지역보다 두드러지게 높은 것으로 전망하고 있어 우리나라 목재 수급문제에 지대한 영향을 끼칠 것으로 예측 된다.

세계인구를 보면 1978년에 43억명에서 2000년에는 64억명으로 대략 21억명이 증가하게 되

어 결국 1인당 산림면적은 0.6ha에서 0.3ha로 약 절반 정도 감소할 것이고, 1인당 산림축적은 76㎥에서 40㎥으로 감소할 것으로 예상하였다. 이것은 인구증가에 따른 식량문제 해결을 위해 산림지역이 농경지로 전환되어 왔고 개발도상국이나 저개발국에서는 연료용 목재확보를 위한 남벌 및 도벌 등을 통해 무계획적으로 파괴되어 왔으며 산업발전에 따른 도시지역의 확대, 도시인구의 증가가 산림지역의 타용도 전환을 가속시켜 왔기 때문이다.

2. 세계 열대림 자원의 변화

FAO가 1993년 열대림에 대한 산림조사 결과를 보고한 자료가 표2에 요약 되어 있다.

Table 2. Changes of tropical forest area of world in recent 10 years. (1981-1990)

(unit : 1 million ha)

Country	Number of country	Land area	Natural forest			Plantation		
			Forest area (1990)	Annual deforestation		Forest area (1990)	Annual plantation	
				area	%		area	%
Africa	40	2,236	528	4.1	-0.7	3	0.1	5.8
Asia & the pacific	17	892	311	3.9	-1.2	32	2.1	11.2
Latin America & the caribbean	33	1,650	918	7.4	-0.8	9	0.4	5.8
Total	90	4,778	1,756	15.4	-0.8	44	2.6	9.5

Source : FAO 1993.

이 조사자료는 1981년 부터 1990년 까지 10년 간에 걸친 열대림 소유국가의 산림자원 변화정도를 제시해 주고 있다. 열대림을 소유하고 있는 국가수는 90여개국에 달하며 1990년 현재 국토면적에 대한 산림면적 비율은 약 37%로서 1,756백만ha에 달한다. 이것은 1981년 부터 매년 15.4백만ha 감소하였으며 연 평균 0.8%의 감소율을 보였다. 그 중에서 아시아·태평양지역의 열대림 감소율이 1.2%로서 가장 많은 감소율을 보여주고 있다. 반면에 인공림

면적은 1990년 현재 44백만ha로서 1981년 부터 연 평균 식재면적이 2.6백만ha씩 증가하여 연 평균 9.5%의 증가율을 보여 주었다. 그러나 이 인공림 식재면적은 열대림 전체 식재면적과 비교할 때 약 3%에 불과해 아직 전체적인 목재 수급문제에 기여할 단계는 아니라고 본다.

3. 목재자원 확보상의 문제점

세계적으로 목재자원을 확보하는데 있어서

가장 현실적으로 대두되고 있는 문제점은 목재 자원 민족주의의 확산이다. 우리나라의 남양재 수입의 본거지인 동남아시아에서는 산림 공업화 정책을 추진하면서 원목 수출을 억제하거나 금지시켜 목재가공을 자국내에서 하도록 유도하고 있다. 인도네시아의 경우를 보면 1978년에는 남양재 도입량의 약 76%를 수입해 왔으나 그 후 점점 감소하여 1985년 이후에는 완전히 중단 되었다. 이와 같은 목재자원 민족주의의 배경에는 열대림을 보호한다는 차원도 있겠지만 무엇보다도 목재를 가공하여 수출함으로써 부가가치를 높이고 고용효과를 확대하여 풍부한 자원과 값싼 인력을 이용한 수출증대에 목적이 있다. 1980년대 초반 부터는 인도네시아에서보다 말레이시아에서의 남양재 수입이 상회하였으며 1985년 이후 부터는 전체 남양재 수입량의 약 80%를 점하고 있다. 그러나 국제 열대목재기구(ITTO)의 권고, 목재자원 민족주의의 영향 등으로 원목 생산량을 줄이면서 수출규제를 강화하고 있다. 그 밖에 다른 열대림 자원 보유국들에게도 이 같은 움직임이 확산되어 가고 있으며 미국이나 캐나다 같은 나라에서는 최근 일련의 환경운동의 영향을 받아 원목 수출을 규제하기에 이르렀다.

지난 1992년 6월 브라질의 리우데자네이루에서 개최되었던 유엔 환경개발회의(UNCED)에서는 「환경적으로 건전하며 지속 가능한 개발」(ESSD, Environmentally Sound and Sustainable Development)을 주제로 하여 기후변화 방지협약과 생물다양성 보호협약, 그리고 합의 사항으로서 환경보전과 경제개발에 관한 리우선언, 의제21, 산림원칙성명이 채택되어 지구 환경보존과 경제개발을 조화시키고자 합의한 바 있다. 특히 산림원칙 성명은 세계산림현장과 같은 성격의 「산림의정서」의 형태로 채택될 전망이 있어 향후 목재수급에 미칠 영향은 지대할 것으로 예상된다. 「산림의정서」에서는 산림면적을 확대 시키고 기존의 산림자원을 지속

가능한 임업경영으로 유도하여 계획적인 벌채를 실시하면서 산림훼손을 최소화할 수 있도록 잘 관리하자는 내용을 담고 있다. 따라서 이 의정서의 효력이 발생할 경우 목재자원의 이용이 제한되고 생산량이 감소되면서 국제 원목가격이 상승될 것으로 예상되어 수입에 대한 의존도가 큰 우리나라의 목재 수급상황에 심한 충격을 줄 것은 뻔한 일이다.

리우 환경회담 이후 전세계적으로 산림관계 후속조치를 이행하고 있는데, 93년 2월 인도네시아 반둥에서의 세계산림회의, 3월에 FAO 임업위원회, 6월 핀란드 헬싱키에서 유럽산림보호회의, 9월 몬트리올 온·한대림의 지속가능한 경영에 관한 전문가 회의, 그리고 94년 6월에는 「헬싱키 프로세스」에서 유럽지역의 산림관리 기준에 대한 기술적인 검토를 하였으며 「몬트리올 프로세스」에서는 지속 가능한 수확(Sustainable Yield)의 개념을 산림 생태계의 지속 가능한 관리(Sustainable Management of Forest Ecosystem)의 개념으로 전환시키는 작업을 한 바 있다. 이것은 지금 까지 제도권 밖에서 행해졌던 환경보호운동이 제도권 안으로 들어 오면서 조직적이고 체계적으로 지구환경을 보호하려고 하는 노력의 시도이므로 여기에 대한 우리의 대응방안 또한 조직적이고 합리적이어서 할 것이다.

세계의 산림자원 중 열대림이 차지하는 비율이 가장 크며 그 파괴의 속도 또한 가장 빠르다. 열대림의 파괴가 지구환경에 미치는 영향은 막대하며 지구 자체의 생존을 위협할지도 모른다. 따라서 1983년 ITTO(국제열대목재기구, International Tropical Timber Organization)가 발족되어 열대 목재자원의 계획적 생산을 위한 생산국과 소비국간의 상호 협력 및 열대림 보전을 위해 활동하고 있다. 1991년 제 10차 이사회에서는 열대림의 지속가능한 산림경영을 위한 「서기 2000년의 목표」(Target 2000)에 합의 하였고 이것은 온·한대림에 대

한 경영기준 설정의 시발점이 되기도 했다. 이와 같이 세계는 「우루과이 라운드(UR)」협상이 타결 되면서 「블루 라운드(BR)」협상 전망과 함께 국제질서 개편작업의 시대에 접어 들었다. 이에 따른 세계시장 구조 및 무역구조의 개편을 예상해야 할 것이다.

Ⅲ. 우리나라 산림자원의 현황 및 문제점

1. 우리나라의 산림자원 현황

우리나라의 산림면적은 전 국토의 65%에 해당하는 높은 비율을 차지하고 있으나 활용가능한 자원면에서는 아직도 매우 빈약한 실정이다.

다. 일본 식민지 시대의 산림수탈, 해방후의 도벌 및 남벌 그리고 6.25전쟁 동안의 산림 파괴 등의 이유로 황폐화 되었다. 산림청 통계자료에 의하면 전쟁 직후 ha당 임목축적은 불과 8 m^3 였고 60년대 초반 해도 겨우 10 m^3 에 불과했다. 그 후 거국적인 차원에서 국토 녹화사업에 힘입어 헐벗었던 산야를 푸른 숲으로 만드는 데는 일단 성공했다.

표3에서 알 수 있듯이 1994년 현재의 산림면적은 6,460천ha이고 축적은 약 2.84억 m^3 에 달한다. ha당 임목축적은 45 m^3 으로 지난 30년 동안 약 4배의 증가를 보여 주었다. 그러나 임업 선진국(독일 266 m^3 , 일본 124 m^3 , 미국 78 m^3)에 비하면 아직도 가야할 길이 먼 것을 알 수 있다.

Table 3. Forest resources conditions of Korea

Classification		Area		Volume	
		1000ha	%	1만 m^3	%
Stocked Forest Land	I	1,063	17	—	—
	II	2,540	40	9,536	33
	III	2,023	32	11,747	41
	IV	472	8	4,770	17
	V	139	2	1,757	6
	VI	44	1	573	2
Sub total		6,281	100	28,383	100
Bamboo stand		8	—	—	—
Un-stocked Forest land		171	—	—	—
Total		6,460	—	28,383	—

Source : Statiscal yearbook of forestry, Forestry Administraion of Korea 1994.

또한 산림경영이 제대로 행해질려면 단위 면적당 평균 임목축적이 80-100 m^3 정도는 되어야 하고 평균 임도밀도는 10-15 m^3 /ha 이상 되어 있어야 하므로 산지 자원화 계획에 의하면 2030년에 84 m^3 /ha의 임목축적, 10 m^3 /ha의 임도밀도를 예상하고 있으니 앞으로 대략 40년 이후에나 산림경영다운 경영이 가능하리라 본다. 이것은 표3에서

임목지에 대한 영급별 면적분포와 축적분포를 비교해 보면 쉽게 이해할 수 있다. 즉 면적의 경우 I, II, III영급 임분이 차지하는 면적은 전체의 89%에 해당하고 임목축적의 경우는 75%를 차지하고 있다. 그러므로 우리나라 산림의 대부분은 잘 관리해 주어야 할 단계에 있으며 30-40년 후에나 쓸만한 재목을 얻을 수 있을 것이다.

2. 우리나라 산림 자원화의 문제점

불과 약 30년전 까지만 해도 농촌에서 농사 일에 필요한 자재 거의 대부분을 인근 산에서 얻어 이용했다. 집을 짓기 위하여, 땔감을 얻기 위하여, 퇴비를 마련하기 위하여 좋은 나무를 많이 베고, 나뭇가지를 꺾고, 낙엽을 긁어서 이용했다. 그 결과 산림토양은 척박해 지고 생물환경이 악화 되었으며 산림관리는 커녕 「무주공산」의 상태가 지속되어 왔다. 또한 일제시대의 산림보호정책의 잔재로 사유림에 대한 복잡한 벌채 수속 절차 등은 자기 산에 대한 애착심을 마비시켰고 어린나무를 소중히 할 줄 모르는 습성을 갖게 했다. 이러한 악습은 아직도 우리 국민들 속에 잠재해 있어 산림 혹은 임업을 이해하는 데 커다란 장애가 되고 있다.

우리나라의 산림을 자원화하는데 있어서 더욱 심각한 걸림돌은 임업인 자신의 산림관이다. 장기적인 안목에서 산림, 숲, 즉 자연을 다루는 철학적 가치관이 절실히 요청된다. 서구적 자연지배사상이 아니라 동양적 자연친화

사상, 자연조화사상이 요청되는 시대에 접어들은 것 같다. 앞에서도 언급했듯이 우리나라 산림의 대부분이 유령림이다. 그러므로 정책적인 방향이 단순한 인공조림 위주의 정책에서 천연림 보육, 간벌 등이 기술적으로 정착할 수 있는 무육중심의 정책으로 전환하여 체계화 시켜야 할 것이다. 천연림 보육, 간벌 등의 기술은 아무나 할 수 있는 것이 아니라 전문성이 있어야 한다는 것을 일반 국민에게도 홍보해야 할 것이다. 그리고 해외 산림자원 확보에 대한 정부 차원에서의 적극적인 지원이 아쉽다. 이 문제는 뒷 부분에서 상세히 다루고자 한다.

IV. 우리나라 목재수급 현황 및 전망

1. 목재수급 현황

최근 10년간(1982-1992) 우리나라의 목재 공급량을 보면 표4에서 알 수 있듯이 거의 변동이 없이 정채되어 있다.

Table 4. Facts of supply for timber and the rate of self-supply in recent 10 years

(Unit : 1000m³)

Year	Supply			Rate of self-supply (%)
	Total	Domestic	Import	
1982	6,772	1,157	5,615	17
1983	7,625	1,101	6,524	14
1984	6,891	1,118	5,773	16
1985	6,766	1,188	5,578	18
1986	7,014	1,242	5,772	18
1987	7,850	1,388	6,462	18
1988	8,565	1,246	7,319	15
1989	9,014	1,227	7,787	14
1990	9,423	1,138	8,285	12
1991	10,147	1,286	8,861	13
1992	9,182	1,123	8,059	12
1993	8,832	1,184	7,648	13

Source : Statistical yearbook of Forestry, Forestry Administration of Korea 1994.

이것으로 우리나라의 목재산업이 얼마나 침체되어 있나 하는 것을 알 수 있다. 그러나 목재 소비량은 계속 증가추세에 있으므로 상대적으로 외재 도입량이 늘어나게 되고 자급율은 떨어지게 된다. 1982년도의 자급율이 17%에서 10여년후인 1993년에는 13%로 약 4%가 떨어졌다. 원목 수입량을 보면 1982년도에 561만㎥ 들여 오던 것이 1993년에는 765만㎥로 불어나 1982년을 기준으로 하여 약 36%의 증가치를 보여주고 있다. 그런데 원목수입 계획량에 대한 실수입량을 비교해 보면 차질이 있음을 알 수 있다. 즉 1992년도의 원목수입 계획량은

968만㎥였으나 실수입량은 806만㎥로 163만㎥ 적게 수입 되었고, 1993년에는 계획량이 864만㎥였으나 765만㎥ 밖에 수입하지 못해 99만㎥의 감소치를 보여 주었다(산림청 자료). 이것은 92년 리우 환경회담 이후의 국제 목재무역 분위기를 읽을 수 있는 자료라 생각된다.

2. 목재수급 전망

「신임정 5개년 계획」에 의거하여 산림청에서 수립한 20세기 말까지의 목재수급 단기계획을 보면 표5와 같다.

Table 5. Planning of demand and supply for timber for coming 5 years

Classification	'95	'96	'97	'98	'99
Total (1000㎥)	12,163	13,059	13,863	14,371	14,680
Domestic (1000㎥)	1,704	1,869	2,035	2,203	2,372
Import (1000㎥)	10,459	11,190	11,828	12,168	12,308
Rate of self-supply (%)	14	14	15	15	16

Source : Forestry Administration, 「5 year planning for new forest policy」 1994.

1995년에는 국내재 공급량이 1,704천㎥이고 도입재로서 10,459천㎥를 공급할 계획으로 있어 자급율을 14% 까지 끌어 올릴 계획이다. 그리고 1999년에는 국내재 생산을 2,372천㎥로 증가시켜 공급하고 도입재로서 12,308천㎥ 수입하여 충당할 계획이므로 자급율 면에서 보면 16%로서 '95년보다 약 2% 높일 계획이다. 국

내재의 공급량은 '95년을 기준으로 하여 '99년까지 향후 5년간 약 39%증가할 것으로 추산하나 도입재의 경우는 '95년을 기준으로 하여 '99년 까지 약 18%선에서 머무를 것으로 예상된다. 올해 산림청에서 세운 목재수급 장기계획을 근거로 하여 2040년까지의 목재수급 전망은 표6과 같다.

Table 6. Long term planning of demand and supply for timber

Classification	'95	2000	2010	2020	2030	2040
Total (1000㎥)	12,163	15,100	21,000	22,500	23,500	23,500
Domestic (1000㎥)	1,704	2,542	4,787	7,530	10,852	13,799
Import (1000㎥)	10,459	12,558	16,213	14,970	12,648	9,701
Rate of self-supply (%)	14	17	23	33	46	59

Source : Forestry Administration 1994.

표에 의하면 국내재 공급량을 보면 '95년 1,704천㎥에서 45년 후인 2040년에는 13,799천㎥로 증가시킬 계획으로 95년을 기준으로 하여 무려 700% 이상의 증가치를 전망하고 있으나 도입재의 경우는 '95년의 10,459천㎥에서 2010년의 16,213천㎥로 약 55% 증가 하였다가 서서히 감소하여 2040년에는 9,701천㎥로 오히려 약 7% 감소할 것으로 전망하고 있다. 따라서 자급율은 1995년의 14%에서 2040년에는 약 60%를 전망하고 있어 1992년의 12%에 비하면 상당한 증가를 예상하고 있어 낙관적인 것 같다. 그러나 완전 자급율의 달성까지는 아직 점칠 수 없는 입장이고 더구나 현재 확산되고 있는 지구환경보호 운동이 2040년 경에는 정착단계에 들어 선다고 볼 때, 2040년 이후 까지도 우리나라 목재 수요량의 약 40%를 외재에 의존해야 한다는 것은 문제가 아닐 수 없으며 지금 부터 착실하고 구체적인 대처방안이 강구되어야 할 것이다.

더욱 염려스러운 것은 국내재 생산문제이다. 전망한 바에 따르면 2040년 까지 700%이상 증가하여 목재 수요량의 약 40%를 충당할 것으로 예상되나 우리나라의 임업현실을 직시해 보면 문제점이 한 두가지가 아니다. 우리나라 일반 국민의식에도 문제가 있겠으나 산림투자에 대한

정부의 의지부족, 산주의 경영의욕 상실 등으로 현재 육림단계에서 사람의 손길을 기다리는 우리 산림을 바라볼 때 걱정이 앞선다.

3. 목재수급 현황

최근 10년 동안 우리나라 목재 수입량에 대한 자급율을 보면 앞에서 알아 보았듯이 12-18% 선에서 변동하였다. 즉 바꾸어 말하면 우리나라에서 필요한 목재량의 82-88%를 외국에서 수입하여 공급하였다.

표7에 의하면 1993년 현재 원목은 7.6백만㎥ 정도가 수입되었고 제재목과 합판은 1.3백만㎥, 1.1백만㎥ 정도 수입되었음을 알 수 있다. 그리고 각 목재류별 수입 추세를 보면 원목이 대부분을 차지하고 있는데 1983년에는 원목이 99%, 제재목 1%, 합판 0%였던 분포가 1993년에는 원목 76%, 제재목 13%, 합판 11%의 분포로 바뀌었음을 알 수 있다. 즉 원목의 점유율이 99%에서 76%로 감소한데 반하여 제재목은 1%에서 13%로 증가하였고, 합판은 0%에서 11%로 급증하였다. 특히 합판의 경우는 1987년 까지 그 수입량이 미미하다가 1988년 이후 급증하여 증가추세에 있다.

Table 7. Facts of imports for main timber products

Year	Total		Log		Sawn Wood		Plywood	
	1000㎥	%	1000㎥	%	1000㎥	%	1000㎥	%
1983	6,594	100	6,524	99	59	1	11	—
1984	5,928	100	5,773	97	136	3	19	—
1985	5,758	100	5,578	97	169	3	11	—
1986	6,034	100	5,772	96	237	4	25	—
1987	6,861	100	6,462	94	377	6	22	—
1988	8,377	100	7,319	88	707	8	351	4
1989	9,065	100	7,787	86	689	8	589	6
1990	9,711	100	8,285	85	691	7	735	8
1991	10,806	100	8,861	82	946	9	999	9
1992	9,925	100	8,059	81	913	9	953	10
1993	10,080	100	7,649	76	1,279	13	1,153	11

Source : Statistical yearbook of Forestry, Forestry Administration of Korea 1994.

Table 8. Classification by use of imported timber

Year	Total		Plywood Log		General use Log	
	1000m ³	%	1000m ³	%	1000m ³	%
1982	5,615	100	3,055	54	2,560	46
1983	6,524	100	2,588	40	3,936	60
1984	5,773	100	2,016	35	3,757	65
1985	5,578	100	2,028	36	3,550	64
1986	5,772	100	2,354	41	3,418	59
1987	6,462	100	1,963	30	4,499	70
1988	7,319	100	2,262	31	5,057	69
1989	7,787	100	2,184	28	5,603	72
1990	7,957	100	2,321	29	5,636	71
1991	8,861	100	2,292	26	6,569	74
1992	8,059	100	1,918	24	6,141	76
1993	7,649	100	1,604	21	6,044	79

Source : Statistical yearbook of Forestry. Forestry Administration of Korea 1994.

특히 아직 까지 목재수입의 대부분을 차지해 오고 있는 원목을 용도별로 구분하면 합판용재와 일반용재로 대별할 수 있는데 표8에서 알 수 있듯이 1982년 까지는 합판용재가 50% 이상을 차지하였으나 1983년 이후는 일반용재가 60% 이상을 점하면서 1993년의 79% 까지 증가하였다. 이와 같이 최근 10년 동안 일반용재로서의 수입원목이 증가하였는데 이것은 경제발전 에 따른 일반용재의 수요증가로 분석될 수 있다.

우리나라 수입목 중에서 남양재의 대부분을 동남아시아 지역에서 수입하였다. 1970년대 후반 까지 주요 수입대상국은 인도네시아로 전체 남양재 수입량의 50% 이상을 점하고 있었으나 원목 금수조치로 인하여 급격히 감소하다가 결국 1986년 부터는 수입실적이 전혀 없었고 1991년 이후 조금씩 나타난다. 1980년대 초 부터 인도네시아에서보다 말레이시아에서 수입이 급증하더니 1982년에는 전체의 80% 이상을 차지 하였다. 그리고 특히 파푸아뉴기니아(PNG), 솔로몬군도 등 지역에서의 수입량은 1982년 11% 정도였으나 1993년에는 전체 남양재 수입량의 45% 정도 까지 증가하여 주요 수입대상국이 되

고 있다. 기타 지역에서는 1991년 까지 남양재 생산지역 이외의 기타지역만을 대상으로 하였을 때 50% 이상을 미국에서 수입하였으나 점차 감소하다가 1993년에는 37%에 불과 했다. 나머지 63%는 뉴질랜드를 포함해서 칠레, 중국, 캐나다 등의 지역에서 수입하고 있으며 점차 그 수입량이 증가하고 있다. 남양재와 기타 수입재의 점유분포를 보면 1982년 남양재의 점유율이 71%, 기타수입재의 점유율이 29%였으나, 남양재는 꾸준히 감소추세에 있었고 기타 수입재는 증가추세에 있었으므로 1993년에는 약 10년전과 반대의 현상이 나타나 남양재 35%, 기타 수입재 65%의 분포를 보여 주었다. 이 단편적인 예로서도 열대지방에서의 원목수입이 어렵다는 것을 알 수 있다.

국가별 수입 의존도를 살펴보면 1991년도에는 말레이시아에서의 수입량이 가장 많았으며 그 다음으로는 미국, 뉴질랜드, PNG 순으로 나타났으나 1993년에는 미국에서의 수입량이 가장 많으며 다음이 기타지역, 말레이시아, 뉴질랜드, PNG 순으로 나타났다. 특히 기타지역에는 칠레, 중국, 캐나다 등이 포함되는데 칠레에서의 원목수입이 급증하였다.

표9에서 알 수 있듯이 1992년 이후 말레이지아산 원목 수입량이 현저히 감소하였고 반대로 PNG 및 솔로몬군도에서의 수입량이 현저히 증가하였다. 이것은 최근 말레이지아의 사라와 크주 및 사바주에서 원목 수출규제 조치를 강화했기 때문이고 그 대안으로 PNG와 솔로몬군도를 원목 공급선으로 변경했기 때문이다.

4. 목재수입 전망 및 문제점

목재수급 장기계획에 의하면 2030년에 50%의 자급율을 달성할 것으로 전망하고 2040년에 약 60%의 자급율을 전망하고 있어 향후 약 50년간은 목재 수요량의 상당 부분을 외재에 의존하지 않을 수 없다. 그러나 현재 불어 닦치고 있는 GR의 파고는 상당히 높을 것이며 이에 대한 대응책이 시급하다. 목재자원 민족주의의 확산 그리고 지구환경보호운동의 확산은 목재 생산량을 줄이고 자국 목재공업 육성을 위해 원목 수출금지 등의 규제조치를 강화하고 있다. 1993년 원목 수입량이 가장 많았던 미국에서는 점박이 올빼미가 멸종가능 야생동물로 지정되면서 서식처 보호를 위해 태평양 연안 북서부 지역 산림에서의 벌채와 수출을 금지함으로써 미국산 원목수입이 감소하였고 두번째 수입국인 말레이지아에서는 주요 목재생산 지역인 사라와크주와 사바주에서 원목수출을 규제하고 있으며 궁극적으로 자국 임산업의 육성을 위해 원목 수출금지 조치를 행사할 전망이므로 우리

나라의 원목확보에 더욱 어려움을 줄 것이다.

최근에 산림개발이 비교적 덜된 미얀마와 베트남에 목재자원이 풍부하기 때문에 산림개발 가능성이 높다고 하지만 일본, 대만, 중국 등에게 많은 기득권을 빼앗긴 상태이므로 개발경쟁상 어려움이 많다(농경연, 1993). 또한 남양재 수입량의 감소에도 불구하고 합판용 원자재의 거의 100%를 남양재에 의존하고 있는데 문제가 있다. 원자재 수급구조를 점차 침엽수로 전환하여 대체방안을 강구할 필요가 있다. 이차재에 현대종합목재(주)가 침엽수 합판공장을 설립, 연간 10만 m^3 를 생산, 공급할 계획을 갖고 있어 상당히 고무적인 사업의 한 예인 것 같다.

5. 해외 목재자원 확보의 필요성

앞에서 설명한 것 처럼 우리나라의 산림자원은 현재 육림단계에 있는 유령림 구조를 이루고 있어 향후 적어도 30-40년후에도 목재자급율이 50%선에서 그칠 전망이므로 목재 수요량의 절반 정도는 여전히 외재에 의존하지 않을 수 없다. 더구나 예전과 같은 단순한 산림자원 개발방식이나 국제 목재시장에서의 원목구입 방식으로는 어려움이 더욱 가중될 것이기 때문에 해외조림 형식의 목재자원 확보가 절실히 요청된다 하겠다. 해외조림의 타당성은 표10에서와 같이 국내조림과 해외조림을 통한 생육조건을 비교해 봄으로서 확인될 수 있다.

Table 10. Growth condition of plantation abroads and domestic plantations

Classification	Species planting	Rotation age	Annual increment	Harvested volume in Rotation age per ha
Planting abroads (Australia)	Softwood (Radiata pine tree)	30	16 m^3	480 m^3
	Hardwood (Eucalyptus)	10	25 m^3	220 m^3
Domestic planting	Softwood (Korean white pine)	50	6 m^3	279 m^3
	Hardwood (poplar)	15	13 m^3	190 m^3

Source : Forestry Research Institute 1994.

우선 침엽수의 경우 호주의 서호주지역에 조림된 라디아타소나무를 대상으로 조사한 자료와 우리나라 침엽수의 대표수종인 잣나무와 비교해 보면 연간 성장량에서 라디아타소나무가 약 2.5배의 성장량을 나타내고 벌기재적 또한 훨씬 많다. 활엽수의 경우도 호주의 유칼리나무와 우리나라의 포플러와 비교해 볼 때 유칼리가 약 2배의 성장효과가 있다. 이와 같이 외형적인 자료면에서 보더라도 해외조림투자에 대한 명분은 충분히 있다. 더욱 중요한 것은 리우환경회담 이후 확산되고 있는 지구환경보호운동 차원에서 불태도 해외조림에 의한 산림개발은 자원 수탈국으로서가 아닌 자원조성국으로서의 명목을 유지하면서 해외 산림개발에 참여 할 수 있을 것이다.

V. 해외 목재자원 확보전략

1. 해외 산림자원 개발현황

우리나라의 산림자원 개발은 목재자원의 장기 안정공급을 위하여 1968년 한국남방개발(주)의 인도네시아에 임지개발을 위한 진출이 효시이며 그 후 말레이시아, PNG, 솔로몬군도 등으로 확대하여 현재로는 14개국에 총 28개 업체 (37개 현지법인)가 진출하여 임지개발(벌채), 합판, 제재목생산, 조림 등의 사업을 추진하고 있는 실정이다. 우리나라 산림개발 진출현황은 표11에서 상세히 알 수 있다.

Table 11. Advance situations for development of forest resources abroads

Advance country	Name of company	Advance year	Size of investment	Investment Rate	Size by company					
					forest land development	cutting	plywood	chip	wood processing	planting
14 (Total)	28 company (37 corporation)		1000\$	%	1000ha	1000m ³ /year	10000 piece/year	1000 ton/year	1000m ³ /year	1000ha
			157,848		4,352	70	4,887	637	343	25
Indonesia	Hankook nambang Development.	'68	3,920	49	270					
	Hankook nambang Development.	'73	735	60	125					
	Hankook nambang Development.	'78	800	70	45					
	Hankook nambang Development.	'81	2,450	49			750			
	Dong Hwa Ltd	'70	5,237	59	120		675			
	Sunkyung comp.	'80	235	49			300			
	Yoowon comp.	'83	17,012	49	395					
	Nosong comp.	'89	1,000	50					9	
	Samhwa Hungsan	'90	1,185	95					13	
Doori timber comp.	'91	1,778	95					35		

Advance country	Name of company	Advance year	Size of investment	Investment Rate	Size by company					
					forest land development	cutting	plywood	chip	wood processing	planting
Malaysia	Dongyong mulsan	'83	110	4					61	
	Hyundai Timber Comp.	'88	840	60					21	
	Woosung sanup	'89	1,187	100					6	
	Kookje Line	'89	354	100					24	
	Sunkyung Comp.	'90	3,000	40			840			
	Hankook Imsan	'90	740	100					3.5	
	Shinhung Timber Comp.	'90	4,000	100					8.5	
	Dongyang Timber Comp.	'91	882	51					8	
	Samyang plywood Comp.	'91	1,575	100			168			
	Solomon	Hyundai Timber Comp.	'83	704	100	215				
P. N. G	I kun sanup	'88	3,634	100	340					
	Halla resource Comp.	'81	38,350	100	181			210		
	Cosmo resource Comp.	'92	7,800	100	104				72	
Fiji	Dongwoo sangsa	'87	450	50	18					
	Wool pacific	'89	600	50	17					
Miyanma	Daewoo Comp.	'91	4,034	55			245			
U. S. A.	Hyundai Timber Comp.	'82	1,050	70		70				
	Donghae pulp yongchang	'90	5,714	100	15			125		
		'91	4,515	100					24	
Russia	Hyundai Resource Comp.	'90	16,000	50	837			106		
Guyana	Sunkyung Comp.	'92	3,600	20	1670		1823		12	
Cambodia	Donghwa	'92	1,919	100					24	
Australia	Hansol	'93	13,854	100						10
Vietnam	Seyang cosmo	'93	2,239	82				196		15
	Daedong House const.	'93	4,000	100			36			
Chile	Ikun sanup	'93	400	26			50		18	
China	Hankook nambang development	'94	1,945	56					4	

Source : Forest Administration of Korea 1994.

이 해의 진출업체들은 1969년 부터 1993년 까지 24년간 총 744만㎡(705백만\$)의 임목을 개발하여 국내에 도입하였고 우리나라 목재수급 안정에 기여한 바 크다.

2. 해외 조림사업 추진현황

그 동안 92년 리우환경회담 이후 국내외적으로 불어 닥친 지구환경운동에 편승한 산림개발 환경의 변화에 능동적으로 대처하고자 정부 및 기업체에서 해외조림의 필요성을 인식하게 되었다. 1992년 한솔종합임산이 서호주지역에 10,000ha의 조림면적을 확보하였고 펄프용재 생산을 위해 유칼리나무를 1,500ha 식재하였다. 1993년에는 세양코스모(주)에서 베트남 남부지역에 15,000ha의 조림면적을 확보하여 500ha의 면적에 아카시아를 펄프용재 생산을 위해 식재하였고 차기 조림을 위해 약 2,000ha의 임지를 정리 하였다. 그리고 이들

업체에 대한 정부의 재정지원 상황을 보면 1993년 부터 산림개발기금에서 융자 지원하고 있는데, 1993년도에 총 586백만원의 지원액 중에서 한솔임산에 178백만원(호주, 조림 500ha)을 지원했고, 세양코스모에는 408백만원(베트남, 조림 예정지 정리 5,000ha)을 지원한 바 있다. 1994년에는 한솔임산에 서호주 지역의 조림면적 1,000ha를 위해 420백만원을 지원했다. 앞으로도 해외조림투자 활성화를 위해 융자 지원을 확대할 방침으로 있으며 1994년 5억원, 1995년 10억원, 1996년 20억원의 융자지원을 추진할 방침이다. 산림청에서는 해외 산림개발의 필요성이 증대되고 있음을 인식하고 목재자원 공급원 확대를 위한 해외조림투자를 확대시켜 2040년 까지 총 70만 ha의 면적에 조림·육성하여 국내 목재수요의 약 30%을 충당할 수 있도록 해외 조림장기계획을 수립하였다. 그 추진현황을 보면 표12와 같다.

Table 12. Long term planning for overseas planting

Classification	Unit	1993	2000	2010	2020	2030	2040
Forest Land	1000ha	25	70	175	375	575	700
Planting (per year)	1000ha	1	10	15	20	20	10
Timber production (per year)	1000㎡	-	1,260	3,150	6,750	10,350	12,600

Source : Forestry Administration of Korea 1994.

현재 해외 조림사업을 추진하고 있는 업체는 6개사 이고 이 중에서 한솔종합임산과 세양코스모는 사업허가를 받은 상태이고 나머지 4개사는 사업참여를 위한 타당성 조사를 하고 있는 단계이다. 즉 동해펄프, 한국남방개발, 이진산업, 중앙목재 등이 참여하고 있다(산림청, 1993). 투자대상국으로는 한솔종합임산에서 호주, 세양코스모와 중앙목재가 베트남, 이진산업이 솔로몬군도, 한국남방개발이 인도네시아 그리고 동해펄프에서 미국에 대한 투자를 검토하고 있다.

3. 해외 조림투자상의 문제점

해외 조림투자에 대한 필요성이 그 동안 많이 강조되어 왔으나 우리 정부 및 목재소비 기업들의 인식부족, 위기의식의 결여 등으로 투자시기가 지연되어 왔다. 대만이나 일본 등과 같은 인접 경쟁대상국과 비교하여 볼 때 해외 조림투자 시기가 늦게 시작 되었다. 이로 인해 여러 가지 기득권을 빼앗긴 '불리한 상태에서 경쟁을 해야한다. 대만은 이미 10여년 전에 베트남에 조림투자를 실시하여 약 150만ha에 가

가운 좋은 조건의 조림지를 확보 하였으나 우리나라에서는 1993년 세양코스모에서 겨우 15천ha의 조림예정지를 확보한 것이 고작이다.

일본에서는 1970년도에 이미 통산성의 협조를 받아 동남아시아 및 대양주 4개국(인도네시아, 말레이시아, PNG, 솔로몬) 8개 지역에 1,384ha의 시험조림을 실시 했으며 그 후 일본의 제지회사들이 해외조림에 참여하여 1992년말 까지 총 조림목표면적 469천ha 중 108천ha가 조림 완료되었다. 우리나라에서는 한솔임산이 94년 8월말 까지 호주 서부지방에 1500 ha 조림한 것이 전부이다. 따라서 우리나라의 경쟁대상국인 대만과 일본에 좋은 조건의 조림 대상지를 빼앗긴 상태에서 출발하므로 조림사업의 경제성이 낮을 수 밖에 없을 것이다.

우리나라의 기업체가 해외 조림사업에 참여하는 경우, 필프제지용 수종은 앞에서 언급한 바와 마찬가지로 국내 조림 수종에 비해 벌기령이 짧고 임목의 연평균생장량은 크지만 투자위험을 최소화하기 위해 정치적으로 안정된 국가로 진출하게 되면 수익성이 그리 높지 않은 10-15% 수준에 머문다. 따라서 장기저리자금을 사용하여 투자해야만 사업성이 있게 된다(한솔임산, 1994). 최근에 산림청에서 마련한 「해외조림비 용자 세부요령」을 살펴보면 산림개발기금에 대한 용자조건을 국내조림과 비교해 볼 때 표13에서 알 수 있는바와 같이 상당한 차이가 있음을 알 수 있다.

조림투자는 그 특성상 타산업 투자에 비해 투자자본에 대한 회수기간이 길고 수익성이 낮는데 이것은 해외에서도 마찬가지일 것이다.

Table 13. Comparison of loan condition on the forest development funds in the domestic and overseas planting business

Classification		Domestic planting	Planting abroad	Difference
Loan Interest		3%	3%	
Loan period	Long term Tree	deferment	20 years	↓ 10 years
		repayment	15 years	↓ 10 years
		Total	35 years	↓ 20 years
	Rapid growing Tree	deferment	10 years	↓ 3 years
		repayment	5 years	↓ 2 years
		Total	15 years	↓ 5 years
Loan limit		really required amount	by loan simple ratio	-
Loan rate		100% of required amount	70% of required amount	↓ 30 years
Loan period per ha	Long term Tree	1,895,000 won	US \$400 (320,000 won) are based on a principle, if needed it is applied by region and species differently	basically long term tree ↓
	Italy poplar	513,000 won		
	Polownia coreana uye ki	1,145,000 won		
	Castanea crenata seib. et zuc.	1,809,000 won		
	Planting sapling	4,482,000 won		
Supporting tending cost		supporting	no supporting	

Source : Forestry Administration 1994

따라서 표13에서와 같이 해외 조림사업에 대한 용자조건에 있어서 국내 조림사업에 비해 용자기간, 용자비용 및 용자단비가 많은 차이를 두고 적용되면 국내기업의 해외진출에 대한 의욕을 상실시킬 우려가 있다. 또한 정부 관계당국의 해외 조림투자에 대한 용자지원 정책의 부재를 찾아 볼 수 있다. 한국수출입은행의 해외투자 자료의 대출에서 해외 조림투자는 해당사항이 없다. 해외 조림투자가 포함된 해외 산림개발사업이 장려사업으로 포함되어 있지만 현실적 조림투자를 위한 자금대출은 거의 불가능하다. 왜냐하면 사업기간이 일반 투자사업보다 길기 때문에 자금의 상환과 연관되어 불리하게 작용함으로써 현실적으로 자금대출이 불가능하다(농경연, 1993).

또 하나의 중요한 문제점은 해외 산림개발 및 조림투자시 필요한 임지확보를 위해 임지를 매입해야 할 경우, 국내기업이 해외부동산을 취득하기가 매우 어렵다. 재무부의 「해외 부동산 취득지침」에는 농업이나 축산업에 대한 사항은 명시돼 있으나 임업에 대한 조항은 없다. 이로 인해 해외 임지확보상 필요한 임지매입의 길이 막혀 있다.

4. 안정적 해외 목재자원 확보방안

1) 지구환경보호운동 확산에 능동적 대처

리우 환경회담 이후 확산되고 있는 지구환경운동에 발 맞추어 우리나라의 주요 목재수입국인 산림자원 보유국들이 자원 민족주의등 기본산림정책을 변화 시키고 있다. 따라서 지금 까지 취해 왔던 단순한 산림자원 개발방식이나 국제시장에서의 원목구입 방식으로는 이러한 변화의 파고에 대처하기 힘들 것이다. 리우회담 이후 세계 최대의 원목수출국 중의 하나인

말레이시아에서는 당초 생산 목표량보다 약 60% 이상을 감축한 바 있으며 인도네시아에서는 산림 및 환경보호, 목재관련 산업육성 등을 이유로 수출관세를 높게 부과 하였다.

필리핀은 1976년 원목수출을 금지시킨바 있으며 1989년 부터는 제재목에 대해서도 수출을 금지시켰다. 태국은 1973년 원목수출을 금지시켰고 현재는 제재목과 합판에 대한 수출을 강력히 규제하고 있다. 베트남은 1992년 원목수출을 금지시켰고 아카시아, 유칼리나무에 대해서만 수출을 허용하고 있다. 원목수출을 기본적으로 허용하고 있는 나라는 러시아, 뉴질랜드, 호주, 솔로몬, PNG, 미국, 캐나다, 칠레, 가이아나 등인데 PNG의 경우는 높은 수출관세를 부과하고 있다. 그리고 위에서 예를 든 나라 이외의 지역에서 원목수출을 금지시키고 있는 국가는 피지, 에쿠아도르, 콜롬비아, 베네수엘라, 페루, 온두라스, 브라질 등 대부분 남미국가들이다.

이와 같은 국제상황을 볼 때 원목을 수입한다는 것은 점점 어려워지므로 해외 목재자원 확보를 위해 그 기본정책에 해외조림이나 현지 가공형식 등으로 적극성을 띄워야 할 것이다. 이를 위해서는 산림자원 보유국들의 산림정책에 대한 구체적인 정보가 필요할 것이다. 즉 현재 산림에 대한 투자가 가능한 국가는 PNG, 솔로몬군도, 미얀마, 호주, 미국 일부지역, 가이아나 등이며 특히 베트남, 뉴질랜드, 호주, 칠레, 미국 등의 지역에서는 조림투자를 환영하고 있다. 특히 해외조림은 환경 파괴국이나 자원 수탈국이 아닌 산림자원 조성국 혹은 환경 보호국으로서의 면모를 심어줄 것이다. 우리나라의 목재수입과 관련하여 주요 산림자원의 외국인에 대한 산림투자 정책을 표14에 요약 정리하였다.

Table 14. forest investment policy for foreigner in the main forest resource countrys

Country	Forest investment policy
Indonesia	disapproval of forest development, attraction of the field of planting pulp and paper.
Malaysia	disapproval of forest development and planting investment, welcome investment of manufacturing timber.
Philippines	disapproval of forest development & investment, welcome planting.
Thailand	investment control an manufacturing timber & forest.
Vietnam	disapproval of forest development & investment, welcome planting.
Miyanma	possible investment for foreigner.
China	unsuitable of forest development & investment, welcome granite development & manufacturing.
Russia	welcome forest development and investment of manufacturing timber.
New Zealand	welcome planting investment. (Radiata pine)
Australia	approval investment foreigners, but strictly control, welcome planting investment. (Eucalyptus)
Solomon	possible investment on forest, but very small area.
P. N. G.	welcome forest development & manufacturing timber investment, possible planting investment.
Fiji	possible investment of manufacturing timber.
U. S. A.	possible log development in Alaska & Washington state, welcome planting investment.
Canada	control investment of forest development, chip, pulp industry advaneable.
Brazil	disapproval investment of log development, possible production of plywood, planting & pulp.
Chile	possible log development, welcome planting investment, possible investment of manufacturing timber.
Guyana	welcome forest development & investment of manufacturing timber.
Ecuador	unsuitable forest development & manufacturing investment.
Columbia	unsuitable forest development & manufacturing investment.
Venezuela	unsuitable forest development & manufacturing investment.
Peru	unsuitable forest development & manufacturing investment.
Honduras	unsuitable forest development & manufacturing investment.

Source : Forest Administration 1993

2) 해외 조림 대상국의 확대

해외 조림대상국은 호주(한솔임산), 베트남(세양코스모, 중앙목재산업), 솔로몬군도(이전산업), 인도네시아(한국남방개발), 미국(동해펄프) 등의 5개국으로 아카시아와 유칼리를 조림수종으로 추진하고 있다. 표14에 요약 정리된 주요 산림자원국의 외국인 투자에 관한 정책을 보면 위의 5개국 이외에 뉴질랜드, 칠레, PNG, 브라질 등의 국가에서 조림투자를 환영하고 있다. 이들 국가에 대한 조림투자 전략이 구체적으로 필요할 것이다. 조림투자도 하나의 자본투자이므로 투자효율성에 대한 검토가 필요하다. 즉 대상국의 정치, 경제, 사회상황 등을 비롯한 투자환경조사, 그리고 수목의 생육 조건, 수송관계, 투자보장제도 등과 같은 투자여건을 면밀히 조사하여 해외 조림투자 전략을 세워야 할 것이다. 이것은 특히 목재공급선의 다변화 차원에서 필요적일 것이다. 새롭게 조림투자 대상국이 될만한 국가들의 투자환경 및 투자여건을 간략히 살펴 보면 다음과 같다.

가. 뉴질랜드

뉴질랜드의 산림면적은 약 750만ha로서 전 국토면적의 약 28%를 차지한다. 뉴질랜드 산림청 통계자료에 의하면 1991년 현재 전체 산림면적 중에서 인공림의 면적비율은 약 17%이고 이 인공림 면적 중 라디아타소나무가 차지하는 비중은 약 90%이기 때문에 뉴질랜드 임업에서 라디아타소나무가 차지하는 비중이 매우 높음을 알 수 있다. 이 라디아타소나무 임분 중에서 15년생 이하의 임분이 63%가량 되고, 벌기령을 25-30년으로 잡기 때문에 약 10-15년 후 부터 많은 양의 목재가 생산되리라 예상된다. 무엇보다도 이 라디아타 소나무의 연평균 성장량이 20m³/ha나 되기 때문에 투자효과가 클 것이며 특히 최근 환경보호운동의 영향으로 목재 자원국의 원목생산량 감소에 따른 대체원목으로서 그 가치가 증가할 전망이다.

뉴질랜드는 정치·경제적으로 안정되어 있으

며 생산기반시설, 운송시설 등이 발달하여 생산활동이 용이할 것이다. 특히 외국기업의 투자가 외국인 투자법규에 보장되어 있으며 조림투자의 경우에는 뉴질랜드 정부로 부터 환영을 받고 있다. 그러나 우리나라와의 거리가 멀기 때문에 수송비용이 많이 들 것이다.

나. 칠레

세계에서 제일 긴 나라로 알려진 칠레의 산림면적은 전 국토면적의 약 44%에 해당하는 3,360만ha 정도 되나 실제로 생산가능한 생산임분 면적은 919만ha로서 전 국토면적의 12% 정도이다. 이 생산임분 면적 중에서 인공조림지가 차지하는 면적은 157만ha로 생산림 면적의 17%에 달하며 인공조림지의 약 85%정도가 라디아타소나무 임분이다. 이 라디아타소나무는 뉴질랜드와 비슷한 성장조건을 가지고 있으며 20-25년의 벌기령으로서 연평균 성장량은 20-25m³/ha의 좋은 성장을 보여주고 있다. 최근에는 펄프재의 수요증가로 유칼리나무의 조림면적 비율이 높아지고 있다.

칠레가 수출하고 있는 주요 임산물을 보면 원목, 제재목, 펄프, 칩 등으로 분류할 수 있는데 이 중에서 특히 원목의 최대 수출국은 우리나라이다. 칠레는 조림투자 사업에 대해 법률 제701호(Decree Law 701호)에 의해 조림 및 육림사업 비용의 75% 까지 보조해 주고 있으나 1994년 10월 까지 적용되고 그 후 약간의 수정이 있을 예정이다. 그러나 기본정책은 변함없을 것으로 전망하고 있으며 특히 법인세 면세 등 세제혜택을 통해 외국인의 투자를 보장해 주고 있다. 반면에 정치경제적으로 안정돼 있지 않으며 생산 및 수송기반시설이 부족하며 우리나라와의 거리가 가장 먼 것도 단점으로 지적될 수 있겠다.

다. PNG(파푸아뉴기니아)

전 국토의 약 86%에 해당하는 3,600만ha가 산림지대이며 이 중에서 개발가능지역이 800만ha 정도 된다. PNG는 열대림 지역으로 생육

조건이 양호하며 유칼리나무의 경우 연평균 약 25m³/ha의 생장을 나타내고 벌기령은 10년 전 후에 해당하므로 단기간의 투자효과를 얻을 수 있다. 기본적으로 외국자본의 조림투자를 장려하고 있으므로 열대림 산림개발과 병행하여 조림투자를 할 경우 이중효과를 얻을 수 있을 것이다.

라. 브라질

브라질은 세계에서 가장 큰 산림면적을 가지고 있으며 특히 천연림은 전 세계 열대림 면적의 1/3정도로서 전 국토면적의 67%를 차지한다. 인공조림 면적은 1967년 부터 조림하여 약 20년간 총 625만 ha에 조림하였다. 조림수종으로는 유칼리나무가 52%를 차지하고 그 다음이 테다, 엘리오트스노나무류로 약 30%를 점하고 있다.

외국인 투자를 적극 유치하고 있으나 규제가 까다로운 편이며 원목개발 투자는 불가능한 실정이다. 따라서 현지법인을 통한 조림투자, 펄프, 합판생산이 가능할 것이다. 브라질은 특히 자원이 풍부하고 수목의 성장조건도 양호하므로 장기적인 안목에서 목재자원을 확보하는 것이 좋을 것이다.

3) 해외 산림개발 자금지원의 확대

최근 해외 조림투자가 시작되면서 해외투자 사업은 새로운 국면을 맞고 있다. 현재의 자금 지원 규모는 턱 없이 부족하여 모처럼 시작한 기업들의 사기를 떨어뜨릴 우려가 있다. 앞서도 언급한 바 있지만 해외 조림투자에 대한 융자금은 산림개발기금에서 나오는데 1993년도에 총 586백만원의 지원액 중 한솔임산이 178백만원, 세양코스모가 408백만원을 지원받은 바 있다. 그리고 1994년도에는 한솔임산에서 호주지역 1000ha 조림을 위해 420백만원을 지원받은 바 있으나 해외에서 여러 가지 어려운 투자환경을 고려할 때 부족한 실정이고 특히 장차 해외조림에 참여할 업체수가 증가한다고

예상할때는 기존의 자금을 조개야하므로 평균 융자액은 감소할 것이다.

이러한 앞으로의 실정을 감안할 때 기존의 산림개발기금에서 자금지원을 하는것 보다는 장기적으로 해외산림개발기금을 특별히 조성하여 각 기업체에 자금지원을 확대하는 것이 바람직 할 것이다. 이렇게 자금지원을 하는데 중요한 것은 융자단비의 현실성이다. 해외산림개발을 적극 권장하기 위하여는 현지 사정에 맞는 융자단비의 책정이 필요할 것이다.

4) 정부의 정책적인 지원 확대

정부는 우리나라의 목재수입과 관련이 깊은 산림자원국과의 외교관계를 통한 입업협력 방안을 강구해 나가야 한다. 우리나라 기업체가 단독으로 산림개발 사업, 현지 가공공장 시설, 조림사업 등을 추진하는데 부닥치는 제도적 어려움이 정부의 정책적 측면지원에 의해 해소 될 것이다. 향후 세계임업의 추세에 맞춰서 정부의 정책적 체계사항을 재정비할 필요가 있다. 현재와 같은 정보체계, 지원행정체계의 부재상태에서는 해외 목재자원 확보상에 차질을 초래할 것이고 특히 우리나라 목재기업의 해외 자원확보 투자의욕을 위축시킬 것이다.

5) 산학협동의 구체화

목재산업의 국제협력 관계를 긴밀히 하기 위하여 정부차원의 전문가 해외파견 등을 생각해 볼 수 있는데 국제협력개발 프로젝트방식의 경우 학자들의 참여 역시 바람직하다. 특히 조림 투자사업의 경우에 있어서 장기적인 차원에서 조림, 육림기술은 물론이고 전체 생산라인에서의 경제성, 합리성 제고, 기초 자료조사 및 일반연구정보 수집 등의 영역에서도 산학협동이 구체화되는 것이 바람직하다. 일례로서 일본에서는 해외임업 조사과를 설치하고 또한 해외임업연구협력을 추진하면서 해외공동연구 및 국제연구 교류활동 등을 지원하고 있다.

6) 일본의 해외목재자원 확보현황에서의 교훈

일본에서는 1960년대 고속 경제성장에 따른 제지수요량의 부족을 실감하면서 1960년대 말부터 해외조림이 검토되기 시작했다. 그 후 1970년 7개의 제지회사가 「남방조림협회」를 결성하여 남방 4개국에 시험조림을 시작한 이후로 각 제지회사별 해외조림을 실시하여 오늘에

이르고 있다.

표15는 일본기업의 해외산림사업 현황을 보여 주는데 각 특징별로 크게 시험조림, 열대림개발 병행조림, 펄프재 확보를 위한 조림, 펄프공장 건설 및 조림, 산림벌채권 매입 등으로 구분하여 볼 수 있다. 1994년 현재 까지 일본제지회사들의 해외조림면적은 약 117천ha 정도이며 21세기를 대비하여 장기계획을 세워 놓고 있다.

Table 15. Overseas forest business of Japanese company

단위 : ha

Classification	Company	Advance company	Advance year	Planting species	Planting area until 1994 (ha)	remarks
Test planting	Nambang planting association samnung corp. joowoo forestry	4 countries in southern Asia Malaysia Malaysia	1970	each kind	1,384	
			1991	Meranti	50	· test revival of tropical forest
			1991	each kind	100	· test revival of tropical forest
Development of forest & planting	Ilsan amjung samjung corp. Bonju paper	PNG Indonesia philippines PNG	1976	eucalyptus	5,276	· 750ha per year planting plan till 2008
			1987	acacia	10,000	· planting by the method of selection cutting proper site
			1987 1971	acacia acacia	500 5,400	· 11,000ha planting plan from now on
Planting for the security of pulp timber	Daewang paper Sanyang kukchak pulp (japan pulp) Samnung paper	chile chile chile	1989	eucalyptus	6,000	· constructing chip factory buying the forest 64,000ha
			1991	eucalyptus	1,100	· buying the forest 14,000ha
			1990	eucalyptus	3,415	· construction plan of chip factory to 1999 · planting plan 10,000ha to 2001
Constructing the pulp factory & planting	Ilsan amjung Ilbackji pulp Resources develop.	Brazil Brazil	1990	eucalyptus	-	· planting plan 25,000ha in Amazon area
			1973	eucalyptus	84,000	· plan from now on : planting 199,000ha of private forest, 116,000ha
Buying cutting authority	Wangja paper Samyang kukchack pulp Zukun sanup	New zealand New zealand	1991	-	-	· buying cutting authority of national forest (Radiata pine)
			1990	-	-	· planting plan 1000ha per year in cutting area · buying 52,000ha of national forest (Radiata pine)
Total					117,225	

Source : Hansol 1994.

진출국은 우리나라와 비슷하게 동남아시아나 남미, 호주 등이며 조림수종은 주로 유칼리나무와 아카시아를 심고있다. 우리나라 경쟁대상국인 일본의 해외산림개발 현황을 분석하면서 우리의 진로에 얻는 바가 많을 것이다.

VI. 결 론

우리나라는 고도의 경제성장을 경험하면서 세계에서 유래를 찾아볼 수 없는 조림 성공국이다. 그러나 이것은 시작에 불과하며 아직 목재자원으로 활용될려면 반세기 정도 잘 가꾸어 나가야 한다. 더구나 우리 사회의 변화속도는 너무 빠르게 많은 것을 요구한다. 조림·육림 단계에 지나지 않는 우리나라의 산림에서도 사회의 요구도는 매우 다양하다. 이 차체에 불어닥치고 있는 세계적 환경운동은 각 분야별로 구체화단계에 들어 가면서 산림관리의 기본정책방향을 흔들어 놓고 있다. 그러므로 미래사회에 있어서의 산림철학관이 절실히 필요하고 장기적 산림정책 개발이 구체적으로 전개되어야 급변하는 사회에 능동적으로 대처할 수 있을 것이다.

이제 바야흐로 세계는 GATT체제를 지나 WTC체제로 진입하면서 국제적으로 새로운 무역체계가 형성될 것이며 국제목재무역에 미치는 영향 또한 클 것이다. 아직 수입의존도가 높은 우리나라의 목재산업이 해외로 눈을 돌리는 것은 당연한 것이며 이를 뒷받침해 줄 수 있는 정부차원의 제도적 장치 마련, 체계적이고 과학적인 정보수집, 해외목재자원화 기술축적 등이 요구된다.

특히 정부 차원에서의 법적, 외교적 뒷받침 없이는 우리나라 기업의 해외진출이 어려울 것이며 현실적으로 부닥치는 자금지원 체계도 실현성있게 재정비 되어야 할 것이다. 21세기는 고도의 산업사회를 이룰 것이며 무엇보다도

「환경적으로 지속가능한 사회」로 탈바꿈할 것이기 때문에 이 추세에 맞춰서 우리의 목재자원 확보를 위해 「환경 파괴국」이나 「산림자원 수탈국」이 아닌 「산림자원 조성국」의 입장에서 경제발전과 환경보전을 조화시키는 노력을 보이면서 해외 목재자원 확보에 박차를 가해야 할 것이다.

引 用 文 獻

1. Barney, G. O. 1982. The Global 2000 Report to the Present, V.I) Penguin Books, New York.
2. 최민휴. 1992. 리우 UN 환경개발회의와 산림자원 확보 방안. 한솔종합임산 제12회 산림세미나 논문집.
3. FAO. 1993. Forest Resources Assessment 1990 Tropical Countries. FAO Forestry Paper No 112.1.
4. 한국수출입은행. 1993. 국별 해외투자 환경. 한국수출입은행 해외투자연구소.
5. 임업연구원. 1993. UN 환경회의 이후 국내 목재수급 동향. 월간 임업정보 제23호.
6. _____ 1993. 베트남의 산림자원 개발. 월간 임업정보 제28호.
7. _____ 1993. 일본 제지산업의 해외조림. 월간 임업정보 제31호.
8. _____ 1993. 열대목재의 합리적 이용 및 목재산업 국제화 증진 방안. ITTO공동연구 최종보고서.
9. _____ 1994. FAO의 열대림 조사결과. 월간 임업정보 제38호.
10. _____ 1994. 해외 조림투자 환경 - 칠레, 뉴질랜드, 호주의 침엽수 자원을 중심으로-. 임업연구원 연구자료 제82호.
11. 강선구. 1994. 남양재 수입제한에 따른 대책. 임정연구 제22호.

12. 김범철, 이승환. 1991. 지구환경보고서. 월드워치연구소 조사연감. 레스터 R. 브라운 외 10인 공저. 도서출판 따님 번역서.
13. _____, _____ 1993. 지구환경보고서. 월드워치연구소 조사연감. 레스터 R. 브라운 외 10인 공저. 도서출판 따님 번역서.
14. 권오복. 1992. 유엔 환경개발회의(UNCED)의 성과. 임정연구 제16호.
15. 이돈구. 1993. 국제 경쟁력 제고를 위한 산림자원 조성 방안. 제13회 한솔종합임산 산림세미나 논문집.
16. 박우석. 1993. 해외산림 개발현황과 전망. 임정연구 제17호.
17. 산림청. 1994. 임업통계 연보 제24호.
18. 석현덕. 1993. 세계 목재시장의 여건변화와 목재의 안정적 확보방안 -해외 조림투자의 활성화 방안을 중심으로-. 한국농촌경제연구원 연구보고 294.
19. 우보명. 1992. 21세기 산림자원의 의의와 관리전략. 서울대학교 농업생명과학대학 제2회 입학 심포지움.
20. 윤여창, 이돈구. 1993. 지속가능한 개발(ESSD)을 위한 산림자원의 관리. 임업연구원. 월간 임업정보 제32호.