

美國 林業이야기

李 春 澤 / 林業研究院

미국의 국토면적은 대단히 넓다. 전국 토 면적은 921만 km²이고 산림면적은 국토면적의 32%에 해당하는 298만 km²이다. 우리나라와 비교하면 국토면적은 93배, 산림면적은 46배가 더 넓다. 비행기를 타고 공중을 날아보면 가히 나라의 크기가 엄청난것을 알 수 있다.

성림지의 임야소유현황을 보면 국유림 18.4%, 공유림 9.8%, 사유림 57.2%, 기업림 14.6%로서 공교롭게도 우리나라의 임야 소유구조와 비슷하다. 산림축적은 침엽수 127억 m³, 활엽수 86억 m³, 합계 213억 m³으로서 우리나라의 93배에 이르고 연평균 ha당 성장량은 3.2m³, 연간 전국 총생산량 764백만 m³이며 그중에서 465백만 m³의 목재를 생산한다.

말하자면 우리나라 총축적의 3.3배에 해당하는 나무를 매년 生産해 내는 것이다. 조림사업으로는 연간 23억톤을 심고 있는데, 이중에서 55%는 임산관계 기업체에서 담당하고 있다. 국유림과 토지관리국 소유의 산림은 1960년 제정된 다목적 보속생산법의 적용을 받고 있으며 목재생산은 성장량 이하로하고 산림경영은 다목적이용에 초점을 맞추고 있다. 여기서 다목적이용이라함은 야외 리크레이션, 사격장, 목재생산, 수자원, 야생동물보호, 낚시등으로 산림을 사용하는 것이다. 그 좋은 예로

1989년 미국 서북부지역의 올빼미 보호를 위하여 서식지역에서 벌채를 금지시켰다.

원래 올빼미는 성숙목이 우거진 숲에서 서식하고 있는데 이러한 산림의 감소문제가 발생한 것이다.

물고기 및 야생동물관리청이 주관되어 토지관리국, 산림청, 국립공원관리청과 함께 올빼미 보호 대책위원회를 조직하여 모든 조사와 분석을 끝내고 427페이지에 달하는 보고서를 제출하게 되었고 마지막으로 부시대통령이 서명하므로써 올빼미 서식지역에 대한 벌채금지가 내려졌다.

사유림에 대해서는 50년전부터 자금과 기술 지원책을 펴고 있으며 현재는 미국 수목농장 시스템으로 발전하였다.

수목농장은 산림소유자가 자발적으로 목재생산을 하는것은 물론 레크레이션, 야생동물 관리하는 산림에 지원해 주는 제도이다. 맨처음 농장은 워싱턴주에서 생겼고 지금은 50개주에 7만개의 농장이 생겼으며 그 면적은 95백만 에이커로서 일본 면적보다 크다고 미국사람들은 말하고 있다.

수목농장을 관리하기 위한 기금은 기업체, 산림소유자, 기타지원자들이 부담하고 있으며 8천명의 전문임업인이 배치되어 있다.

그리고, 임산공업은 생산 능력이 높은 자동화 시스템으로 구성되어 있는데 제재품,

판재료, 합판 등의 목제품을 연간 15,000만 m³ 생산하고 있다. 국민 한사람당 연간 종이 소비량은 681 파운드, 목재와 합판 소비량은 43ft³로서 일본의 490파운드, 28ft³보다 많다고 자랑하고 있다.

1990년 목제품의 수출액은 150억불에 달하고 있는데 가장 큰 고객은 일본으로 41억불, 다음은 유럽에 33억불 수출하였다. 그외 시장으로서 캐나다, 멕시코, 중국 그리고 한국의 순으로 수출하였다.

임산공업은 대부분 조림에서부터 육림, 벌채, 가공, 보호까지의 연계된 업무를 수행하고 있으며 이들의 연간 매출액은 2천억불에 달해 우리나라 총수출액의 몇배가 되며 미국 국민 총생산액에 대한 기여율은 4%에 해당된다.

종이 제조업에 종사자는 인원만도 62만 명이며 매출액은 1천 2백억불이다. 임산공업의 수는 42천개이며 연간 임금지불액이 310억불이다.

또 임산공업은 그 지역에서 지역사회를 이끌어가고, 주요지방세입원이 될뿐만 아니라 학교, 도로건설, 그리고 각종 지방기관의 후원자가 된다고 강조하고 있다. 실제로 서북부의 시아틀과 타고마시에서 임산업체인 웨어하우스 회사는 그 지역에서 많은 인원을 고용하고 있으며 지역발전의 주도적 역할을 하고 있는 것을 목격했다. 역시 임업경영은 임산공업과 연계되어야만 진정한 발전이 있을수 있다고 생각된다.

미농무성의 자연자원환경차관보는 Beuter씨이다. 그는 예리하고 날카롭게 생겼으며 미국은 국민의 자연환경보존에 대한 투철한 의식이 있기 때문에 국유임산원목의 수출을 금지시켰고 앞으로 사유림에까지도

확대될지 모른다고 전망하고 있다. 청장은 Robertson씨, 시험연구차장 SESCO씨이다.

미국의 임업정책은 연구기관의 연구결과를 토대로 결정하기 때문에 시험연구업무는 대단히 중요하게 인식하고 있으며 근래의 중점연구분야는 환경, 산림의 다목적이용 또 연간 예산액은 30억불인데 90%는 국유림경영에 투입하며 사유림에 대해서도 자금과 기술지원을 실시하는 것이다.

국유림의 면적은 18.4%이나 각종 자원보유는 50%가 되기때문에 국유림의 중요성이 매우 높다.

미국 산림청의 조직을 보면 청장과 5개 분야의 차장이 있다.

즉, 각 차장의 업무는 행정, 임업연구, 국유림, 법률담당으로 나누어지는데 그중 임업연구 담당이 수석차장이다.

미국의 산림시책의 입안과 시행은 확실한 과학적 임업연구 결과에 의해서 이루어지는 것이며 일반적인 상식에 의해서 결정되는것은 아니다.

우리나라의 외재수입액은 연간 8억불인데 그중 3억불은 미국으로부터 들어온다.

우리나라는 미국과의 목재교역량은 해마다 증가하고 단일 국가로서는 제 1위의 교역대상국이다. 그럼에도 불구하고 우리나라는 미국정부의 임업관계 고위공무원과 두터운 교분이 없는 것이 아쉽다. 그리고 국립수목원은 원장 Cathey박사, 원예사 March씨로 구성되어 있으며 March씨는 한국에 여러번 방문하여 우리의 실정을 잘 알고 있었다.

수목원은 수도 워싱턴 교외에 위치하고 있으며 면적은 180ha에 이르고 있다.

수생식물을 비롯하여 초본류, 관목류, 수목 등이 종류별로 적정규모로 배치되어



있고 어떤곳은 넓은 잔디밭을 가꾸어 놓았다. 일본의 분재 전시장과 중국의 고대정원등은 동양적 특색이 부각되어 있다.

대중교육과 식물연구를 목표로 내걸고 무료입장, 연중개방 제도를 도입하여 많은 대중이 찾아오는데 휴지한장 버리는 사람이 없다.

다음 워싱턴에 있는 국립 임산물협회(NFPA)는 국내의 모든 임산물의 생산, 유통, 소비와 업체 현황 등을 상세히 파악하여 자료화하고 있을뿐만 아니라 외국의 임산업 동태도 조사 분석하고 있다.

그리고 스미스소니안 연구소는 1946년 영국의 과학자 James Smithson씨가 설립한 것으로 현재 박물관의 수는 15개이며, 위치는 워싱턴 기념탑에서 중앙청까지 이어지는 큰 녹지광장인 National Mall에 있다.

모든 박물관은 1년중 크리스마스날만 제외하고 연중 개관하며 입장료는 무료이다. 연구소가 소장하고 있는 전시품은 모두 1억37백만점이며 전시품은 계속해서 확대보

유하고 있다. 또 동 연구소는 연간 100종에 달하는 인쇄물 즉, 책자, 월간지, 계간지, 신문 등을 발간하고 있으며 80여개소에 라디오 방송국도 운영하고 있다.

동 연구소가 운영하고 있는 박물관을 상세히 보자면 5일이 걸리는데 우선 자연사 박물관을 찾았다.

자연사 박물관은 3층으로 나누어 전시하고 있는데 그 크기가 엄청난 규모이다. 전시내용은 지구의 역사, 인간의 기원, 자연의 분화, 인류문명의 발달사를 시대별, 주요 지역별로 나누어 전시하고 있으며 한국관에는 고대의상과 주택 모형이 보였다. 그리고 이 박물관에서는 다른곳에서 볼 수 없는 유명한 공룡, 다이아몬드, 호랑이, 티피스, 마스크, 마스토돈, 유대동물, 미이라등 희귀 표본을 보관하고 있는 장소이기도 하다.

그리고 미국 중북부의 위스콘신주 마디슨에 있는 국립임산물 연구소에는 소장 Erickson씨를 비롯하여 세계적으로 저명한 과학자가 연구업무에 종사하고 있다.

소장실은 조그마한 방으로 소파는 없고 소장 책상옆에 회의용 원탁하나만 있어 대단히 검소함을 느낄수 있었다.

연구방향은 목재와 미생물에 관련된 실용화 시험이다.

건물은 60년전에 지은 것인데 실험실, 사무실의 동선 배치가 지극히 과학적이어서 지금도 훌륭하게 연구 건물로 사용하고 있었으며 실험실은 기자재, 시약 등이 질서정연하게 정위치에 놓여 있고 300명의 연구원은 각자의 연구에 몰두하고 있었다.

근무시간 내에는 각자가 흐트러짐이 없이 자기의 맡은 업무를 상사가 있는 없든 열심히 하는 것을 보고 정말 우리도 본받

아야겠다는 생각이 들었으며 실험실을 비롯한 주위환경도 대단히 깨끗하였다.

연구원중에 한국인은 3분이 있는데 한 분은 제임스한이라는 분으로 목재 추출물을 연구하고 있고, 다른 부분은 미생물과 펄프관계 연구를 담당하고 있다. 그들은 그곳에서 외국인이기 때문에 더욱 실력을 쌓고 열심히 해야만 한다고 하였다.

위스콘신 대학에는 임학과에 한국인 교수 강현박사가 있다.

그는 유전학을 전공하고 있는데 그곳에서 상당히 인정을 받고 있으며 스웨덴의 연구소와도 공동연구를 실시하고 있다.

미국 서북부의 시애틀과 타코마에는 임산업이 잘 발달되어 있다.

미국합판협회(APA)는 미송을 비롯한 미국내에 자라는 침엽수를 원료로하여 침엽수합판을 만드는 업체를 대표하고 있으며, 합판연구센터도 운영하고 있었다. 합판을 비롯한 웨이퍼보드, 칩보드, 집성재 등은 미국의 목조주택을 짓는데 가장 필수적으로 쓰이는 재료이다.

그리고 미국 목재회사중 3위권내에 있는 웨어하우스 회사를 방문하며는 개략적인 업무현황을 들을수 있으며 그 회사에서 운영하는 과학기술센터를 시찰하려면 대단히 제한적인 지역만을 보여주고 있다.

회사는 우리나라 산림면적의 3분의 1이 넘는 230만ha의 산림을 가지고, 벌채, 조림, 육림, 보호, 목조건축, 임산가공, 무역등 임업분야의 전 업종을 장악하고 있다.

이 회사는 4만명의 직원을 거느리고 세계각국에 지점을 두고 있는데 우리나라에도 영업을 하고 있다. 사설인 과학기술센터에는 250명의 연구원이 실용적 연구는 물론 생물공학등 첨단분야의 연구에 박차

를 가하고 있었다.

미국에서의 주택은 90% 이상이 목조이다. 그것도 조립식이다. 공장에서 벽체, 트러스를 만들어 현장에서 기중기로 조립하는 공법이다. 서민용 단독주택 1동을 3일, 크면 1주일 이내에 공사가 끝난다. 시애틀에서는 6층까지 아파트형 목조주택을 짓고 있다. 보통 방 3개짜리 1동의 월세는 70만원, 구입하는데는 1억원 내외이다.

그리고 레이니어산 국립공원은 해발고 4,394m이며 2,000m까지는 천연림으로 덮여 있었고 그 위는 여름에도 눈이 있다.

이곳의 날씨는 겨울에 계속 비가 내리고 여름과 가을에 걸쳐 기후가 좋다. 천연의 자원을 잘 보존하면서 국민의 여가선용 장소로 제공되는 이곳 국립공원은 그 역할을 충실히 하고 있다.

또 옆에 있는 헬렌산국립공원은 1980년 화산폭발로 대면적 산림피해가 있어 일부 조림으로 복구하고 있었다. 미송, 미국솔송나무 등 키가 큰 모든 나무는 화산재에 의하여 고사되어 그대로 서있고 넘어진 나무는 정상에 있는 큰 저수지에 둥둥 떠 있는 상태이다.

아무튼 미국 서부의 거대한 록키산맥과 카스케이드산맥은 산림의 보고이며 수자원의 근원이다.

미국은 거대한 국토면적, 잘 가꾸어 놓은 땅, 거기에 잘 조화된 과학문명은 세계 초강대국으로 군림하는데 하나도 손색이 없다.

우리는 적은 국토에서 85%를 외재에 의존하는 형편이기 때문에 미국과의 우호관계를 증진시켜 나아가면서 국익을 취하는 것이 당연한 과제라 하겠다.★