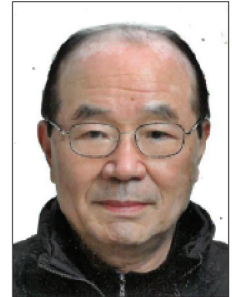


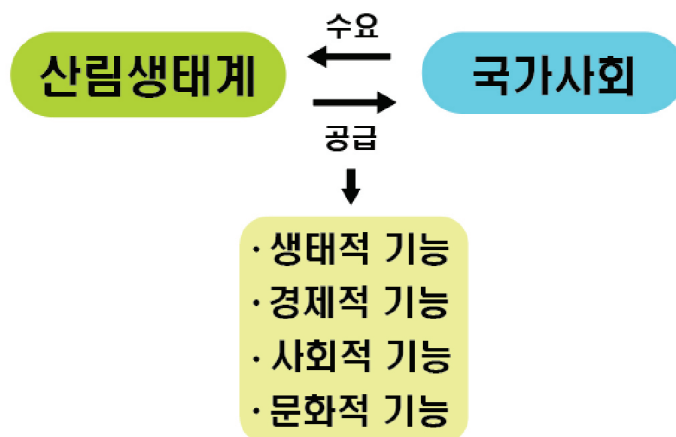
산림기술인들이 알아둬야 할 산림 철학



한국산림기술인회 자문위원(자문단)
마상규 자문단장

01 산림생태계의 기능 진단과 가치 생산

산림기술인들은 산림경영과 산림사업을 실행 시 산림생태계가 지니고 있는 다양한 기능을 진단하고 그 기능이 가능한 최대로 유지·증대될 수 있게 관리하는 전문가이다. 산림은 나무들로 구성된 숲을 뜻하며, 산림 생태계는 숲과 연관돼 살아가는 모든 동식물과 인간의 활동 그리고 입지환경을 총합한 집단을 말한다. 산림생태계의 가치와 인간 사회에서 요구하는 기능 간에 다음과 같은 수요·공급 관계가 있다.



〈사진1〉 산림생태계와 국가 사회의 수요·공급 관계

산림의 생태적 기능은 기후조절, 수자원 함양, 토양보전과 재난예방, 종다양성과 유전 자원 보호, 물질생산과 미세먼지, 소금과 바람 등으로부터 인간의 삶을 보호하는 기능을 뜻한다. 지역사회에서 요구하는 생태적 보호 기능을 얼마나 가치있게 발휘되는지를 진단하고 관리해 나가야 한다. 예컨대 지구온난화예방을 위해 탄소 흡수 저장 기능은 충분한지, 수자원 함양과 조절 기능은 합리적인지, 토양침식은 예방되고 산사태 예방 기능은 완전하며 그 가치를 충분히 발휘하고 있는지를 진단해 기능이 이상적으로 실현되게 공급시켜야 한다.

경제적 기능에는 재산 기능, 원료 공급, 소득 기능이 있다. 재산으로서의 가치, 원료 공급과 소득으로서의 가치 생산 즉 경제 기능이 합리적인지 진단해 재산가치 증식, 원료 공급 증대, 소득성 증대책을 관리해야 한다. 예컨대 산림축적이 165m³/na 일시 재산 기능으로 적정한지 아니면 300m³/na까지 증대시켜야 할지를 진단해 관리책을 세워야 한다. 현재 목재 공급량을 보면 연간 0.7m³/ha으로서 잠재력보다 크게 낮게 생산하고 있는 등 경제적 공급 기능을 증대시킬 수 있는 조치가 요구되고 있다.

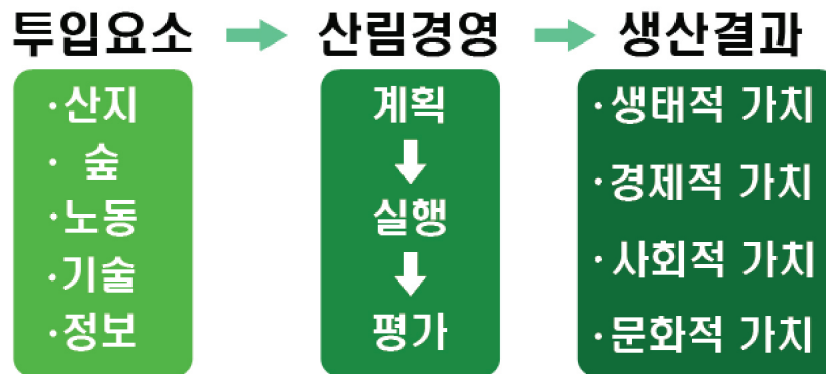
원료 공급과 소득 기능을 높여나가기 위해서는 간벌과 수확 갱신 사업량을 늘리면서 원목의 가치를 높여갈 수 있는 산림생산성 관리를 해야 된다. 산림의 사회적 기능은 산림경영에 국민을 고용하는 사회적 가치 생산을 뜻한다. 산림 고용에는 정책 및 행정 경영관리에 종사하는 고용과 산림작업에 고용하는 유형이 있다. 선진 산림국의 사례에 의하면 산림기사는 1인/500ha, 산림기능인은 1인/100ha 비율로 고용되고 있다. 산림의 경제사회 기능을 진단해 가치 생산량을 높여나갈 수 있도록 대안 개발이 요구되고 있는 상황이다.

산림의 문화적 기능에는 산림경관 풍치, 산림휴양 치유, 산림관광, 산림교육, 장례사업, 산림 정원 등 다양한 서비스 사업이 이에 해당된다. 산림휴양서비스는 ha당 1일 1인 이상 방문 시에는 휴양기능이 있는 숲으로 관리하게 된다. 예컨대 도시숲은 휴양기능이 있고, 임도 시설이 되면 휴양림으로의 가치가 증대되게 된다. 산림기술인들은 산림생태계 기능을 진단 시 지역사회 수요를 진단해 이에 맞는 공급책을 마련해야 한다. 우리는 지역 산림생태계가 얼마나 지역사회 수요에 맞게 관리되고 있는지를 평가하고 경영관리 대책을 세워 실천하는 기술인이 돼야 할 것이다. 산림정책의 주된 임무는 산림생태계 가치 생산과 지역사회 수요를 만족시켜 주는 데 있으며, 이는 산림기술인들의 기본 임무다.

02

산림경영 사상

산림경영이란 산림생태계와 국가 사회 간에 수요공급을 관리하는 기법으로, 그 결과는 생산성이라는 가치로 나타나게 된다. 산림경영 시 투입과 산출만의 관계는 다음과 같이 요약이 된다.



〈사진2〉 산림경영 시 투입과 산출만의 관계

산지와 숲은 산림생태계의 공급에 관한 요소이고 노동기술과 경영에 투입되는 다양한 정보는 사회적 수요 요소다. 산림기술인들은 경영관리를 통해 다양한 가치를 생산하고 국가 사회 수요를 충족시키는 전문인력이다. 산림경영의 생산성은 수입 대비 생산 결과로 평가되게 되고 생산성을 높이고 지속화시켜 나가기 위해서는 기본 사상을 갖고 임하게 된다. 첫째는 생명관리에 대한 사상이다. 모든 생명은 나무를 타고 내려왔다는 우주목사상과 단군신화에도 나타나는 신단수 사상에서 보듯이 숲은 생명의 근원이고 삶의 근원이다.

산림생태계를 관리하는 것은 기본적으로 생명을 관리하는 것이므로 산림경영은 생태적 가치가 지속되게 관리하는 생명관리 사상을 밑바탕으로 해야 한다. 경영 수종은 도입 수종보다는 향토수종 중심으로 관리되어야 하고 다양한 생명체들이 살아가기 위해 단순림보다는 혼효림으로, 항상 숲이 존재하도록 모두베기보다는 다층림으로, 어린 나무와 늙은 나무가 고루 분포하도록, 그리고 습지 및 야생동물 서식지 등 Biotop은 보호되도록, 토양의 비옥도와 생산력이 보전되도록 하거나, 화학비료와 농약 등 화학물질 사용을 금지하는 등 생명관리 사상을 기본으로 하는 경영 기법을 선택 투입해야 할 것이다.

반면에 산주와 지역사회 주민들이 산림생태계와 더불어 만족하고 행복한 삶을 추구하도록 해 지역사회가 지속될 수 있게 하는 행복 관리 사상을 갖추고 응용 관리할 수 있도록 해야 한다. 목재와 부산물 생산은 일자리와 소득을 줄 수 있어야 하고 임산물 가공산업에서는 원료를 지속적으로 공급해야 만족하고 행복한 삶을 지속할 수 있게 된다.

또한 아름다운 경관, 깨끗한 자연환경 속에서 살아갈 수 있는 산림문화 서비스 환경이 제공된다면 인간들의 삶의 공간이 되고 행복한 삶을 영위할 수 있게 된다. 산주는 물론 지역주민들이 행복한 삶을 영위할 수 있도록 하는 등 지역사회가 행복한 산림경영 기법을 선택해야 한다.

산림을 행복한 삶터, 일터, 쉼터로 개발하기 위해서는 이해관계자들 간에 갈등이 없이 소통하고 협력하는 평화로운 경영관리가 될 수 있어야 한다. 산주와 지역주민, 목재 생산업과 환경보호단체, 산림사업법인단체 간에 갈등이 있게 되면 산림 및 임업경영은 정체된다. 평화로운 경영을 위해서는 경영의 단지화와 조직화 그리고 경영 의사 결정의 합리화를 통해 조정해 나갈 수 있는 평화로운 산림경영 사상이 발전돼야 한다. 산림·임업경영 시 생명관리, 행복 관리, 평화관리라는 사상을 밑바탕으로 해 전문적으로 경영관리를 해야 지역사회 발전에 기여도가 높은 산림·임업경영 시대로 발전돼 갈 것이다.

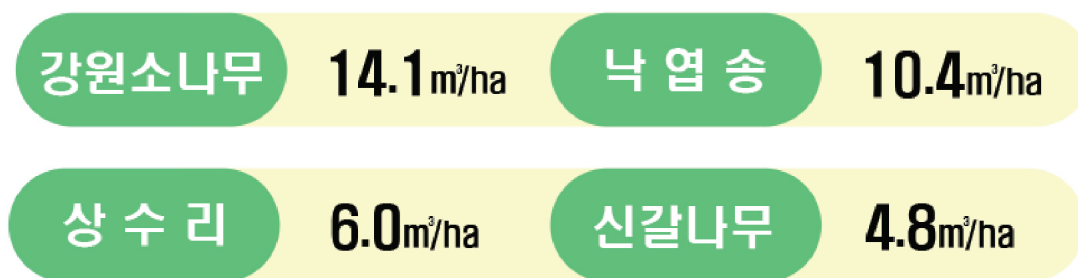
03

희망의 숲인 이상림 가꾸기

우리나라 숲은 고려 시대까지만해도 na당 축적이 300m³이 되는 활엽순림이 있었을 것으로 추정하고 있다. 이조시대를 거치면서 소나무림으로 후퇴 천이를 하고 결국은 산림 황폐화가 이뤄진 역사가 있었다. 지난 50년간 치산녹화사업과 연료의 전환에 따라 현재는 산림축적이 165m³/na에 이르는 산림 녹화 성공국이 돼 있다.

1차적으로 산림이 생태적 기능과 경관적 기능은 어느 정도 목표 달성을 하였으니 우리가 생각하는 희망 있는 숲으로 발전돼 가려면 아직도 갈 길이 멀어 보인다. 산림의 구로가 희망하고 있는 이상적 산림구조를 갖췄을 시 이를 이상림(정상림, 법정림)이라 한다, 산림기술인들은 이상림이라는 목표를 설정하고 이를 유도해 나가야 할 시기에 있다. 앞으로 반세기의 노력이 필요해 보인다.

이상림은 국가에서 고려해야 할 형태와 경영 단지별로 지역 상황을 고려한 형태가 있게 되지만 주요 고려 사항은 경영수종, 생산목표 직경(또는 벌기령), 목표 축적, 영급별 면적 및 연간 생산 목표량 등이 있으며, 지속성을 갖추고 있는 산림을 뜻한다. 먼저 경영수종으로는 경제성을 고려해 침엽수종을, 생태성을 고려해 활엽수종을 선정하고, 조성 비율을 정하고 유도해 나가야 한다. 거시적으로는 조성 비율이 각각 50%가 이상적이다. 경제적 가치생산이 높은 지역에서는 침엽수 비율을 높여주도록 한다. 그 이유는 침엽수 생장량이 훨씬 높기 때문이다. 지위 1급지에서의 총평균 생장량은 다음과 같다.



〈사진3〉 지위 1급지에서의 총평균 성장량

다음으로는 생산목표 직경과 벌기령을 설정해 시간 관리를 할 수 있게 한다. 고급 목재 생산목표가 있을 시에는 생산직경이 40cm를 넘어야 하고 벌기령은 100년이 돼야 한다. 이 경우 침엽수와 활엽수 조성 비율을 각각 50%로 설정 시 축적 관리 목표는 300m³/ha가 될 수 있다. 공업원료 생산을 목표로 단벌기 생산도 고려할 수 있으나, 토양의 생산력 유지와 종다양성 유지 및 소득성이 낮은 문제도 내재돼 있다. 목재 생산 공급을 위해서는 지속적생산 구조를 갖춰 주는 것이 합리적이므로 병급별 면적 비율을 동일하게 하거나, 노령림 비율을 높여서 관리할 수도 있다. 동일 면적에서 지속 생산을 할 수 있는 산림구조에는 골라베기(택벌) 방식도 있다. 한국은 이상적인 산림구조에 대한 모델을 지역별로 개발해 경영목표로 삼을 수 있게 해야 한다.

우리나라 산림은 녹화성공림에서 지속 생산이 가능한 이상림으로 유도해 나가야 할 시기다. 건강한 우량형질림을 가꾸기 위해서는 간벌(숙아베기)이 확대 돼야 하고 수종정비와 영급정비를 시켜 나가기 위해서는 이상림으로 가꿔갈 수 있는 경영목표를 지역별로 설정하고 유도하는 계획적 관리가 요구되고 있다. 지난 50년은 산림녹화와 자원화 시기였다면 앞으로 50년은 다음 세대에 넘겨줄 이상림(희망의 숲)으로 유도하기 위한 산림경영 시대로 진화 발전시켜 나가야 가능할 수가 있다. 지방정보는 지역 산림경영계획과 시군 산림경영계획을 수립·운영 시 지역에 맞는 희망의 숲 모델을 설정하고 유도해갈 수 있는 경영관리 방법을 도입해야 할 것이다. 이는 지역 거주 산림기술인들이 추진해야 할 과제다.