

나무와 人間關係에 대한 고찰

金 榮 龍*

< 목 차 >

- I. 서 론
- II. 환경보전을 위한 삼림의 機能
- III. 나무와 文學·노래
- IV. 나무에 관한 格言과 俗談
- V. 결 론
- ※ 참고문헌

I. 서 론

나무는 인류역사와 더불어 예나 지금이나 인간생활에 대단히 밀접한 관계를 형성하여 왔다. 앞으로 더욱 심신이 건강하고 풍요로운 생활을 하기 위하여 우리 주위에 활력을 주는 나무를 많이 심어 숲을 만들고, 이를 잘 유지함으로써 인간다운 삶을 영위할 수 있는 환경으로 가꾸어간다는 것은 대단히 의미 있고 중요한 일이라 하겠다.

나무의 사전적 의미를 보면 木本으로 된 식물, 즉 줄기와 가지에 단단한 목질의 부분이 발달한 다년생 식물을 총칭하는 것이다. 따라서 나무는 지상부의 줄기가 1년 이상 지속적으로 생존하는 여러해살이 식물을 말한다. 식물학적으로는 관속식물 중에서 풀이 아닌 것을 모두 나무라고 하는데, 좁은 뜻으로는 줄기에 형성층이 있어 부피생장을 하는 種子植物을 말한다. 광의적으로 해석하면 덩굴식물과 외떡잎식

* 제주교육대학교 실과교육과 교수

물의 대나무는 물론 야자류 외에 양치류식물의 나무고사리 등도 나무에 포함된다. 그러나 대나무, 야자, 나무고사리류는 보통 특수한 풀로 분류된다.

나무는 식물형태학적으로 木本이나 樹木이라고 하며 풀에 대응하는 용어이다. 나무는 지상에서 자라는 줄기의 전부 또는 일부가 겨울 동안 남아 있다가 다음 해에 다시 자라는 것이며, 지방에 따라 다소 차이가 있으나 일반적으로는 목질이 발달하여 2차 肥大生長을 한다.

나무가 무성하게 우거져 있는 곳을 森林, 숲 또는 수풀이라고 하는데, 이러한 숲과 인간의 관계는 인류사의 變遷史만큼이나 역동적으로 변해왔다. 지구상에 출현했을 때 숲은 인간에게 두려움과 경외의 대상이었다. 숲에서 나는 온갖 자원은 인류를 먹여 살리는 모체와 같은 반면 숲 속의 사나운 야생동물은 인간에게는 위험한 존재가 되었다. 세월이 흐르면서 인간은 숲의 생산물 소비와 더불어 숲의 생산방법을 흉내내기 시작했고, 드디어 農耕文化를 발전시키게 되었다. 그러나 이 시기까지도 인간은 숲을 신성한 것으로 여기고 숭배하였다.

숲은 인간의 문명이 시작되면서 그 문명의 興亡盛衰에 중요한 역할을 하였다. 한 나라의 숲은 바로 국력 그 자체였다. 청동기나 철기문명도 바로 이러한 재료를 녹이고 틀을 만들 수 있는 주된 연료인 목재의 이용 때문에 가능했다. 고대 로마는 '숲의 시민'이라 할 정도로 숲의 기능이나 혜택을 잘 활용하였는데, 대중 목욕탕을 만들고 물을 데우는 데만도 엄청난 목재가 소요되었을 것이다. 산림자원이 거의 없는 이집트는 풍부한 삼나무를 자랑하는 페니키아인과의 관계유지에 왕조 대대로 노력하였다. 비단 고대 사회뿐만 아니라 중세유럽에서도 식민지 사업의 가장 큰 목표는 그 나라에 없는 자원을 확보하는 것으로 이 시기에 남미에서 생산되는 엄청난 양의 목재가 유럽으로 흘러들어 갔다(차운정, 1995).

메소포타미아를 중흥시킨 기르가메쉬가 최초로 한 작업이 삼림의 신 훈바바를 살해하는 일이었다. 이는 농경 목축지역을 넓히고자 삼림을 남벌함으로써 사막화를 자초했다는 상징적 사건이 아닐 수 없다. 메소포타미아뿐 아니라 이집트 인도 중국 등 고대 문명의 발상지는 모두가 그 궤도를 밟아 삼림보기가 힘들다. 이에 비해 한국 일본 등 물 없이는 지을 수 없는 벼농사 지대에는 상대적으로 삼림이 보존돼 있는데 삼림이 물을 오래 머금어 주기 때문이다. 땀감이 나무였기에 헐벗은 한때도 없지 않았지만 우리 조상들 나무 아끼는 문화는 그래서 남달랐다.

웬만큼 묵은 나무에는 신명을 좌정시켜 해치면 응징받는, 소위 나무 神概念이 서려 있었다. 산야나 동구마다 원새끼를 두르고 울긋불긋 형겼을 때 단 神木들이 바로 그것이다. 그 앞에 촛불을 켜놓고 소원을 비는 당산목도 신개념의 일환이요, 베거나 상처를 내면 어떤 방식이로든지 해침을 받는다는 동티도 그것이다. '내나무'라 하여 人概念까지 부여했었다. 아들이 태어나면 선산에, 딸이 태어나면 발독에 그 아이 뒤편으로 몇 그루의 나무를 심어 그 아이의 내나무로 삼았다. 그 아이가 앓으면 그 내나무 앞에 시루떡 빚어놓고 빌었고, 과거에 급제하면 내나무에 관대를 둘러주었다.

어느 한 낭자에게 상사가 들리면 그 총각은 그 낭자의 내나무를 찾아가 나뭇가지 틈에 가름한 돌을 꽂아놓는다. 가수(嫁樹)라 하여 성교행위를 유감시킴으로써 사랑이 성사될 수 있는 것으로 알았다. 이처럼 동일체로 자라다가 딸이 시집갈 때 그 내나무로 농작을 짜 여생을 동고동락케 하고, 아들이 늙어 죽으면 그 내나무로 관을 짜 사후까지 더불어 영생케 한다.

또 사당 들레에는 제사상에 올릴 밤 대추 감 배 은행 등 과일과 견과 나무를 심어 몇 백년 후대까지 제수를 자급자족케 했으니 이는 나무의 제사개념이요, 유서있는 나무에는 정삼품, 정이품 하는 벼슬까지 내렸으니 품작 개념까지 나무에 이입한 나라는 세상에 없을 것이다(李圭泰, 2000).

그런데 인간의 지식수준이 향상됨에 따라 숲은 경외의 대상이 아니라 무한한 착취의 대상이 되기도 하였다. 인간에게 필요한 것의 대부분이 숲을 통하여 제공되었으며 인간은 거의 무한대로 이용했다. 나무의 다양한 이용이 이루어지면서, 이용속도가 숲의 생산속도를 앞지르게 되었다. 더욱이나 도시의 발달에 따라 도시 주변의 울창한 숲이 택지개발이라는 미명하에 아파트 단지조성이나 도로 개설을 위하여 나무들이 무참하게 잘리어 나가는 한심스러운 일이 발생하기도 한다.

숲이 사라지는 것은 비록 자원의 고갈만을 의미하지는 않는다. 인간의 호흡활동에 필요한 깨끗한 산소를 공급하고, 또한 더욱 중요한 것은 인간이 내뿜는 이산화탄소를 거두어가며, 구름을 발생시키고 대류를 일으키며 물을 생산하는 등의 모든 環境調節의 기능을 상실해 버리는 것이다.

나무의 효용가치는 生産, 環境, 文化의 세 가지로 나눌 수 있다. 생산자원으로서 목재와 부산물을 생산하는 생산적 기능이 있는데, 인간은 태초에 나무껍질이나 나

못잎을 모아 엮어서 옷을 만들어 입었으며, 또한 열매를 식량으로 이용했고 나무를 잘라 집을 지어 살았다. 오늘날 숲은 목재를 생산하는 것 이외에도 다양한 재료를 제공하고 있다. 특히 각종 임산물과 식물에서 추출된 천연물질이 의학원료로 각광받고 있다.

환경자원으로서 국토보전과 더불어 대기정화, 수원함양, 기상완화, 소음방지 및 防災 등을 통하여 쾌적한 환경을 만드는 환경적 기능, 즉 공익적 기능이 있다. 또한 문화자원으로서 정서함양, 자연학습(자연탐구), 예술·종교(예술활동장소, 종교의 가치), 레크리에이션(건강의 유지·증진) 등 총체적으로 인간의 정서활동에 기여하는 기능이 있다(김갑덕, 1994). 이와 같이 나무는 예로부터 인간의 생활근거가 되어왔고 문화가 발달한 오늘날에 있어서도 人間生活에 기여하는 바가 크다.

세계는 리우환경회의 이후 산림의제21 등을 채택하여 지구환경 살리기에 총력을 경주하고 있다. 점차 심각해지는 지구 온난화, 생물 다양성 감소 등 환경문제와 현재 목재 자급률 7% 이하인 우리 나라의 임산 여건을 고려하면 나무를 심고 잘 가꾸는 것은 결코 중단할 수 없는 국가적인 중대한 과제가 아닐 수 없다.

우리 나라의 경우, 1960년대부터 온 국민이 땀과 의지로 산에 나무를 심고 가꾸어 온 덕분에 황폐화되어가던 국토가 다시 푸른 숲이 되어가고 있다. 그러나 여러 지역에서 무분별한 택지개발이나 도로개설 등으로 한창 자라는 나무와 숲이 사라지는 가슴아픈 현실을 직시하는 경우가 있다. 따라서 본 연구의 목적은 환경보전을 위한 삼림의 기능, 나무와 문학·노래, 그리고 나무에 관한 格言과 俗談 등을 종합적으로 고찰함으로써, 나무와 인간관계의 중요성을 인식하는 새로운 시사점을 찾으려고 하는 것이다.

Ⅱ. 환경보전을 위한 森林의 機能

우리 나라는 삼림이 전 국토면적의 63%를 점유하고 있고, 이러한 삼림은 우리에게 목재를 제공할 뿐만 아니라, 인간생활의 여러 가지 영역에서 깊은 관계를 가지고 있다. 2000년대에 접어들면서 전세계는 어느 나라를 막론하고 환경문제에 특히 관심을 집중하고 있다. 이 환경의 질적 지수로서 공기의 질, 광물의 질, 생존공

간, 야생동물 등을 열거할 수 있는데, 공기, 물, 소음 등에 대한 특정한 지표가 우리들의 생활에서 삶의 질을 향상시킬 수 있는 우선 순위로 다루어지고 있으므로 삼림에 대한 기능을 살펴보는 것은 대단히 중요한 의미가 있다.

1. 大氣淨化機能

삼림은 우리가 숨쉴 수 있는 산소의 공급처다. 녹색식물이 광합성 작용을 할 때 대기중의 이산화탄소와 뿌리에서 흡수되는 수분이 체내의 화학적 반응으로 有機物을 합성 고정시키고 동시에 산소를 대기 중에 방출하여 大氣淨化機能을 하게 된다. 오랜 세월 동안 녹색식물들이 대기중의 이산화탄소를 고정하여 유기물을 만들고 대신 산소를 방출함으로써 지구의 대기는 현재와 같이 많은 양의 산소를 보유할 수 있었다.

식물이 이산화탄소를 흡수하고 산소를 발생시킨다는 것은 대단히 의미 있는 현상인데, 오늘날 문제로 부각되고 있는 대기중 이산화탄소의 농도증가로 인한 지구 온난화 방지의 열쇠가 바로 여기에 있다. 지나친 화석연료의 연소에 의한 과도한 이산화탄소 방출도 문제가 되지만, 그보다 더욱 중요한 것은 이산화탄소 흡수-산소 배출의 균형을 이끌어오던 삼림이 파괴되었다는 점이다.

삼림만큼 효과적인 이산화탄소 고정장고는 없다. 1ha의 숲에서 흡수되는 이산화탄소량은 연간 16 톤이나 되며 동일한 면적의 삼림에서 배출하는 산소량은 연간 12 톤에 달한다. 엽면적의 합이 100㎡에 달하는 나무가 한 여름날 공급하는 산소의 양은 성인 40 명이 호흡할 수 있는 양이다.

자연의 유기물 공장이라 할 수 있는 나무의 잎은 대기중의 먼지나 아황산가스 등 오염물질을 흡수하여 대기정화의 역할을 하기도 한다. 우리 나라의 街路樹, 公園樹, 綠陰樹로 많이 심겨져 있는 플라타너스(platanus)의 커다란 잎을 현미경으로 관찰해 보면 잎 뒷면의 털 하나하나 사이에 붙어 있는 먼지들을 볼 수 있다. 따라서 아주 크고 많은 잎을 가진 플라타너스는 도심의 훌륭한 청소꾼인 셈이다(차운정, 1995).

이와 같이 수목의 집단은 大氣淨化機能에 크게 이바지하게 되는데, 수목생육에 대한 유해 가스에는 SO₂, NO₂, O₃, PAN, HF, Cl₂CH₂ 등이 있다. 이 중에서

SO₂ 가스는 대기오염의 대표적인 것으로 피해의 발생량과 발생빈도가 높고, 식물에 대한 독성도 강하다. SO₂ 가스의 발생원은 구리 유탄광을 제련하고 중금속을 채취할 때, 유황을 많이 함유한 석회나 석유 특히 중유류를 연소할 때, 정유과정 또는 유황산 제조시 가스의 회수가 완전하지 못할 때에 발생한다.

SO₂ 가스의 수목에 대한 독성은 수종이나 기타 여러 가지 조건에 따라서 일반적으로 1ppm에 3~4 일간 접촉하게 되면 급성피해가 나타나는 것으로 알려져 있고, 낙엽송은 0.3~0.4ppm에 7~8 시간 접촉하면 피해증상이 나타나며, 가문비나무는 3ppm에서 15 시간 정도 접촉하면 급성피해가 나타난다(김갑덕 등, 1994).

街路樹 한 그루당 SO₂ 흡수량과 저항도는 SO₂의 농도, 수령, 엽면적, 엽량, 생육상태 및 생육기간에 따라서 다르므로 가로수 식재의 수종선택에 중요한 요소가 된다. 수종별 SO₂ 가스에 대한 耐煙性은 다음과 같다(김장수, 1983).

① 강한 수종 : 너도밤나무, 단풍나무류, 물푸레나무, 미루나무, 산딸나무, 서나무, 서양측백, 아카시아, 은행나무, 튜올립나무, 플라타너스, 호랑가시, 향나무

② 중간 수종 : 전나무, 발삼포플러

③ 약한 수종 : 낙엽송, 느릅나무, 방크스소나무, 배나무, 버드나무, 뽕나무, 마가목, 사과나무, 스트로브잣나무, 양버들, 호도나무, 황철나무

煤煙 - 그을음과 자동차배기 중의 납성분의 흡착기능에 대하여 녹나무, 은행나무, 플라타너스, 협죽도는 크고, 동백나무, 버드나무, 포플러 등의 나무들은 그 기능이 적다.

수목은 集塵등의 오염물질을 직접 흡착하는 작용이 있을 뿐만 아니라, 수목집단 자체가 차단물로 되어 오염공기의 확산을 방지하는 효과도 갖고 있다.

2. 水源涵養機能

인류문명의 역사를 살펴보면 큰 강과 더불어 발전해 왔다고 할 수 있다. 인류는 물이 넘치면 홍수가 일어나 재난을 당하기도 하면서도 인류의 생존과 그에 필요한 생산의 원천으로서 물에 의존해야만 하는 필연적인 관계를 유지해야만 생존과 발전

이 가능하였다. 역사적 유물을 남긴 세계 곳곳의 여러 대도시들은 물 공급의 원천인 강변에 있었다. 고대 이집트 문명의 발상지인 나일강 유역을 비롯하여 티그리스강, 유프라테스강, 중국의 황화유역 등 모두가 고대 문명의 발상지였으며, 중세와 근세문명도 세느강을 끼고 있는 파리나, 한강을 품고 있는 서울을 중심으로 하여 발달하여 왔다. 그러면 강은 어디에서 오고, 강을 채워주는 물은 어디에서 시작되며, 이 강물은 어떻게 하여 끊임없이 흐르는가 라는 질문을 던졌을 때, 그 답은 문명의 발상지인 강변 위에는 나무가 울창한 삼림이 있었고, 물의 근원은 바로 삼림이다.

삼림의 홍수완화, 수자원보존에 대한 효용은 폭우 때와 같은 증수기에 삼림은 일시적으로 물을 저장하고 出水를 억제하는 동시에 갈수기에는 물을 고갈시키지 않고 하천에 일정량의 유량을 유지시키는 갈수완화작용이 있어서, 이를 삼림의 水源涵養機能이라고 한다.

비가 올 때 삼림에서는 우선 나무의 잎과 가지의 표면에 물방울이 흡착되어 있다 가 비가 그친 후 증발하여 없어진다. 강수량이나 삼림의 상태에 따라서 다르지만, 대체로 闊葉樹林의 경우 총강수량의 10~20%, 針葉樹林의 경우 20~30%가 차단되어 증발하면서 손실된다. 그러므로 강우량이 한번에 10 mm는 내려야 삼림을 통과하여 하천의 유량이 변하게 된다.

또한 지상에 떨어진 비는 낙엽, 죽은 가지, 작은 공간이 많은 토양, 풀, 뿌리가 분포되어 있는 흙 속으로 신속하게 침투하거나 흐르는 물의 속도를 저하시켜 하천으로의 유출을 더디게 한다. 그리고 지면의 환경은 나무가 없는 민둥산의 토양과 수목이 우거진 삼림의 토양은 본질적으로 다르다. 삼림의 토양 속은 각종 나무나 풀뿌리, 낙엽물질, 토양 미소생물 등이 복잡하게 얽혀 있으며, 손으로 눌러보면 푸석푸석하다. 이러한 상태는 마치 스펀지와 같은 역할을 하여 일시에 비가 많이 올 때에도 물을 토양에 최대한 많이 침투시킬 수 있어 빗물이 땅위로 그냥 유출되는 일이 없기 때문에 오히려 일시적인 강우를 땅 속에 저장시켰다가 지속적으로 조금씩 흘러보내므로 산에는 물이 있게 마련이다.

삼림토양은 시간당 250mm가 침투하여 민둥산보다 침투속도가 3 배나 빠르지만, 초지는 1.5 배에 불과하여 삼림을 골프장 등으로 개발하면 비가 많이 올 때 빗물이 바로 침투하지 못하고 차단되지 않은 물이 일시에 하류로 몰려 내려와 홍수 피

해가 발생하게 되는 것이다(김갑덕, 1994).

삼림은 물을 저장하여 갑작스런 홍수를 방지하고 지속적으로 물을 흘려보내는 수량의 조절 역할뿐만 아니라 물의 맛도 좋게 한다. 삼림의 토양은 천연의 여과장치가 되는 것으로 물은 토양 속을 흐르면서 정화되고, 식물의 뿌리와 토양으로부터 흘러나온 각종 미네랄 성분이 녹아들게 되므로 맛있고 살아 숨쉬는 물이 되는 것이다. 따라서 나무가 울창한 삼림에서는 깨끗하고 우수한 질의 물이 계속 생산되기 때문에 특히 도시주변에 있어서 환경녹지의 수원 함양효과에 대한 기대는 도시민의 식수 확보 측면에서도 대단히 큰 뜻을 가지고 있다.

3. 氣象緩和機能

자연환경에 있어 삼림이 존립함으로써 裸地와는 차이가 있는 기상조건을 경험할 수 있으며 기온 및 온도조건은 삼림으로 인하여 완화된다.

삼림이 존립함으로써 수관에 의해 일사가 차단되는데, 수목은 토양보다 비열이 커서 엽면에서의 증산은 증발열을 빼앗기 때문에 온도가 높아지지 않으면서 이와 접촉하는 공기도 저온이며 임내의 기온은 임외처럼 급히 높아지지 않는다. 또한 야간에는 수관에 의하여 하부에서부터의 방열을 방해하므로 임외보다 고온이 된다. 삼림이 기온의 변화를 완화시키는 작용은 열대나 아열대에서는 크지만, 온대의 경우는 그렇게 현저하지 못해서 1~2℃의 차이이다.

林内外의 온도차이를 보면 여름은 온도가 낮고 겨울에는 온도가 높으며, 그 차이는 여름이 더욱 현저하다. 지표부근 및 지중온도는 나무의 유무에 따라서 매우 큰 차이가 생긴다. 즉 無林木地에서 지표면은 극단으로 가열되기 때문에 기온이 24~25℃일 때 지면은 35℃ 이상인 것을 볼 수 있으며, 냉각도 매우 심하다.

래크레이션과 관련하여 여름에 숲속에 들어가면 청량한 기분을 느낄 수 있는데, 그 수치적 근거는 다음과 같다. 즉 8월말의 落葉樹林에서 저녁에는 林内の 기온이 1℃ 정도 높고, 낮에는 임외의 기온이 높다. 특히 14시에 피이크가 되고 林外는 林內보다 4℃나 고온이다. 1 일 중의 최저, 최고온의 차이는 林外에서 12℃임에 대하여 林內에서는 7℃이다(김갑덕, 1994).

이와 같이 林内外의 기온차이로서 삼림과 裸地 또는 도회지 사이에는 한 대기의

흐름이 있는데, 삼림에서 기온이 냉각되면 하강기류가 생기고 저온공기는 지표부근에서 임외로 유출된다. 이에 대하여 도회지에서는 人間活動으로 고온이 되어 상승기류가 생기고 오염된 대기는 발산된다. 만약 도외지 내부 또는 주위에 숲이 있으면, 숲으로 맑게 정화된 대기는 도회지에서 오염된 공기와 대치될 수 있다는 점에서 인간에게 유익한 순환계통을 가지게 된다.

삼림내외의 습도관계는 삼림의 유무가 지상부근의 습도에 큰 영향을 준다. 林內의 습도는 林外보다 높는데, 이것은 林內가 증발량이 적다는 것을 의미한다. 이처럼 林內의 습도가 林外보다 더 높은 이유는 삼림에만 존재하는 특수한 강수량을 들 수 있다. 이것은 樹雨라고 하는데, 숲에 짙은 안개가 있을 때 葉層이 그 안개의 水滴을 물로서 임지에 떨어뜨리는데 특히 고산지대나 해안지방에서는 수우량이 많다. 또한 林內에서는 바람이 약하고, 일사량이 적으며 기온이 낮은 것도 그 원인이 된다. 온도가 저하되면, 상대적으로 습도는 높아지는 것이다(김장수, 1884).

삼림에 의한 기상 영향은 부분적으로 평가하면 별로 크지 않으나, 넓은 지역을 대상으로 하면 山林氣候라는 특수한 기후가 존립하고, 삼림이 기후에 주는 영향도 대단히 크다. 도시의 기상조건을 인간생활에 쾌적감을 주도록 유지하려면 도시내외의 環境保全林의 존재가 절대 필요한 것이다. 이것은 단지 공기를 정화하고, 기온을 완화하며, 먼지와 쓰레기를 줄이는 등 개개의 효용으로는 평가할 수 없는 상승적인 효과가 존재한다는 것을 인지해야 할 것이다.

4. 騒音防止機能

숲의 소리는 맑다. 도시가 쏟아내는 온갖 소음들, 자동차 경적소리, TV나 라디오에서 흘러나오는 소리, 전화벨 소리, 심지어 사람의 말소리까지 인간의 음역을 거스른다. 비정상적으로 높고 가는 소리, 계속적으로 우려대는 소리, 갑자기 쿵쿵 거리는 소리, 오랫동안 지속적으로 반복되는 소리 등 이러한 유형의 모든 소리는 사람의 청각을 지나치게 자극하고 신경을 흥분시킨다. 도시의 생활은 끊임없는 소음 속에서 영위된다(차윤정, 1994).

인간생활에서 경험하게 되는 시끄러운 소리인 騒音은 불쾌한 현상의 하나인데, 이 소리의 전파는 거리, 대기흡수, 기상조건, 장애물 등에 의하여 상황이 달라진

다. 산림에서도 수목과 잎의 종류, 수목의 배치 등의 조건에 따라 소음의 양상이 달라지고, 밀생한 산림에서는 상당한 방음기능을 발휘하게 된다.

실내 내부장식에 사용하는 흡음판은 가늘고 구멍이 많은 합성판으로 소리의 반사를 방지하여 소리를 흡수하는 효과가 있는데, 밀생한 산림에서도 이러한 구조를 가지고 소리가 전파되는 것을 방지하는 것이다.

樹林帶가 소음을 감쇄시키는가에 대한 논의는 파나마의 밀림에서 소음의 감쇄를 측정했던 Eyring(1946)의 최초 연구로부터, 폭 1m 이하의 수벽(Whitcombe & Stowers, 1973)에서 1000ft 이상 폭의 혼효림(Reethof, 1973)까지의 다양한 식생에 대해 인위적 騒音源(스피커)을 이용한 많은 측정이 이루어져 왔다. 이들(Eyring, 1946 ; Wiener & Keast, 1959)은 소음의 주파수가 클수록 소음감쇄가 증가한다고 생각했다. 이후의 연구(Embleton, 1963 ; Aylor, 1972 ; Carson 등, 1977 ; Martens, 1984)는 저주파수(250~500 Hz)에서 최대의 감쇄를 발견했고, 중주파수대에서는 거의 감쇄효과가 없었는데, 고주파수(2000 Hz)에서 두 번째로 높은 감쇄효과를 보고하였다.

식생에 의한 소리의 감쇄는 가청 주파수 범위에서 일정하지 않고 저주파수와 고주파수에서 최대의 효과를 나타낸다. 저주파수는 지표효과 때문이라고 인정되는 반면, 고주파수는 식생 때문이라는 것이 일반적인 통설로 되어 있다.

식생에 의한 소리의 감쇄는 흡수(absorption)와 분산(scattering)의 과정에 기인한다. 이들의 상대적 중요성, 여러 요소(가지, 잎)의 기여 정도, 관련 세부 기작은 다수의 연구에 의해 조사되어 왔다. Aylor(1972)는 북미산 솔송나무, 소나무류, 활엽수림 속에서 관찰한 결과, 활엽수림의 경우 고주파수에서 감쇄차이를 보여 잎의 효과를 확인하였다. Price(1986)도 고주파수음을 감쇄시키는 잎의 중요성을 확인하였는데, 여름의 고주파수 최대감소효과가 동일 지역에서 낙엽 관목의 잎이 없는 겨울에 감소함을 발견하였다.

소음원으로서 도로 교통이 이용된 소수의 연구 중에서, Cook과 Van Haverbeke(1971)은 트럭 소음을 기록해서 수림대의 감쇄효과를 측정하여 100ft폭의 수림대가 같은 폭의 수목이 없는 지대보다 8dB 이상 감쇄가 나타난다는 것을 밝혔다. 김성일과 오동하(1994)는 다양한 유형의 수림대가 갖는 소음감쇄효과를 측정하기 위하여, 경기도 수원시 주변의 차량통행이 빈번한 도로변 6개 조

사지를 대상으로 수림대의 감쇄효과를 측정하였는데, 도로로부터 1m 지점과 10m 상의 최대음압도(dB)의 차이는 10~15dB로 수림대의 속성에 따라 다소간에 차이를 보였다고 보고하였다. 또한 이들은 여러 연구결과를 토대로 단층 건물 주변의 10m 폭 방음수림대의 적절한 유형으로서 최소 3m 폭, 2m 수고의 밀식된 관목 수림대와 앞뒤로 각각 3m 폭의 부드러운 초지 조성을 하면, 소음원으로부터 발생되는 음압도를 15 dB 이상 감소시킬 수 있다고 판단하였다.

대도시에서는 산림의 방음효과를 기대하는 바가 크나 실제로 산림지대에 도시가 둘러쌓여 있는 것은 불가능하며, 상방을 회절하는 음도 있어 방음이 완전할 수는 없다. 그러므로 도시내에 상당한 면적의 산림을 조성하여 적막한 장소를 만들 필요가 있다. 또한 공향은 그 주위를 흠으로 높여 산림대를 높게 하는 것이 효과적이다. 또한 음의 발생원은 지상 1~2m를 상징하고 있으며, 발생원이 상위 50 도일 경우에 차폐음의 효과는 없으므로 고가의 고속도로가 있을 때에는 환경보전림의 위치 또는 고속도로면에서 방음처리가 필요하다.

5. 防災機能

삼림에 의한 방풍작용은 동식물 또는 인간생활의 환경개선에 직접 간접으로 큰 역할을 한다. 삼림에 대한 防風機能은 경지방풍림, 해안방풍림, 飛砂방지림, 潮害방지림의 조성으로 나누어 생각할 수 있는데, 최근에는 공해가 점차 문제시되면서 防塵林, 防煙林 등의 기능도 주목하게 되었다.

삼림대가 방풍기능을 발휘하기 위해서는 그 폭이 문제가 되는데, 10~20m로 하는 것이 보통이다. 삼림대는 정면에서 보아 가지, 잎, 줄기가 全林面의 60% 전후의 면적을 점유하고 또한 간격이 전면적으로 고르게 분산되어 있을 때에 防風機能이 제일 크다. 60% 전후의 밀도를 가진 삼림대가 최적밀도이며, 공간 40% 전후의 것이 최적 通風度이다. 최적밀도의 삼림대는 바람의 일부를 통과시키고 나머지는 위쪽으로 보내어 林帶上方을 넘는다. 더 치밀한 삼림대에서는 바람을 삼림대에서 차단하는 효과가 커져서 삼림대 바람 아래(風下側)의 와영역(渦領域)에서 바람이 하강하고 방풍효과는 오히려 적다.

방풍효과는 바람 방향에 삼림대가 직각일 때에 제일 크며, 최적밀도 삼림대의 바

람 위측에서는 樹高의 6 배 전후, 바람 아래에서는 樹高의 35 배까지의 거리이며, 여기서 바람 속도의 35% 정도로 된다.

삼림대 배후의 방풍효과는 기온의 상승, 공중습도의 증가, 지온의 상승, 지면에서의 수분증발의 감소, 風蝕防止 등의 환경을 개선하게 된다. 또한 삼림대의 폭이 넓고 通風度가 약 20%로 되면 방풍작용에 미치는 영향이 제한된다. 이것은 삼림대 위를 넘은 바람의 흐름이 삼림의 상부와 평행하게 되고, 바람이 바람 아래의 林緣을 떠나면 아래쪽 에너지는 수송이 빨라지는 까닭이다(김갑덕, 1994).

防風樹種은 深根性이고 가지가 密生하며 성장이 빠른 것을 택하는데, 강풍에 대한 저항력이 강한 나무에는 소나무, 곰솔, 흑송, 느티나무, 전나무, 후박나무, 은행나무, 가시나무, 돌가시나무, 갈참나무, 졸참나무, 푸조나무, 팽나무 등이 있다. 그러나 미루나무, 양버들, 은백양, 가문비나무, 자작나무, 버드나무, 아카시나무, 뱀나무류 등은 바람에 약하므로 방풍을 목적으로 하는 자리에는 심지 않는 것이 무난하다

潮風 또는 鹽風(salt wind)은 내륙 5~6mile 정도에 달하고 폭풍우가 내습하거나 강우가 적을 경우에 잘 발생한다. 염분은 잎 뒷면의 기공으로 침입하여 생리적 작용을 해치며, 부착한 NaCl이 원형질로부터 수분을 탈취하여 원형질분리의 해를 입히게 된다. 간접적으로는 빗물에 용해된 후 땅 속에 침투되어 임지의 악화를 초래한다. 일반적으로 식물은 염분이 0.5% 이상의 농도일 경우에는 대부분의 생육을 방해하고, 염화나트륨은 토양 내에 세균의 생육을 불가능하게 하여 유기물질의 분해를 방해한다. 염풍의 해가 심하면 나뭇잎은 갈색 또는 흑색으로 변하여 고사한다(현신규, 1986).

일반적으로 상록활엽수는 낙엽활엽수에 비하여 염분에 대한 저항력이 크며, 염분이 있는 潮風을 방지하기 위해서는 耐鹽性樹種인 사철나무, 돈나무, 까마귀족나무, 아왜나무, 후박나무, 곰솔, 향나무, 자귀나무, 팽나무 등을 사용하여 潮風防止林을 조성하는 것이 효과적이다.

Ⅲ. 나무와 文學·노래

우리 나라의 역사나 문학에 나타난 나무는 나무의 특성에 따라 상징성의 의미가

깊은데, 이를 크게 보면 번성·영원·고결·절개 등으로 구분할 수 있다.

고전문학에 있어서는 조선 건국 초기의 樂章인 <龍飛御天歌(이기석, 1985)>에서 나무가 물과 짝을 이루는 다음과 같은 내용이 나온다. '불휘 기픈 남근 벼락매 아니 뭇씨 곳도코 여름 하느니, 식미 기픈 르른 ㄱ므래 아니 그출씨 내히 이러 바르래 가느니'(뿌리가 깊은 나무는 아무리 센바람에도 흔들리는 일이 없으므로, 꽃이 아름답고, 열매가 많이 맺나니 — 샘이 깊은 물은 가물음에도 그치지 아니하여, 흐름이 내를 이루어서 바다로 들어가나니). 이것은 나무와 물에 뜻을 붙여서, 나라를 세우는 막중한 일이 하루아침에 이루어지는 것이 아니라, 여러 대를 쌓아 두고 내려오는 동안에 뿌리가 깊이 박히고, 어떤 시련도 극복할 수 있는 막강한 힘이 얻어진 뒤에야, 비로소 이루어지는 것임을 묘사하고 있다. 즉 여기에서의 나무와 물은 자손의 번성과 국가의 영원을 상징하고 있다.

우리 나라의 어느 지역에서나 가장 많이 분포되어 자라고 있는 소나무의 경우에는 애국가 제 2절 속에 '남산 위에 저 소나무 철갑을 두른 듯/ 바람 소리 불변함은 우리 기상일세'에서와 같이 모진 시련에도 끈질기게 이어 온 우리 민족의 늘푸르름과 청정한 기상을 상징하는 소재로 다뤄져 왔다(김영용, 1999). 소나무에 관한 시로서 윤선도의 五友歌를 보면 이러한 이미지를 잘 나타내고 있다(이영노, 1986).

더우면 꽃피고 추우면 잎지거늘
 솔하 너는 어이 눈서리를 모르는다
 九泉의 뿌리 곧은 줄을 그로 하여 아노라.

또한 시가곡 「선구자」의 '일송정 푸른 솔은 늙어 늙어 갔어도...'에서의 소나무는 시간의 흐름과 불변의 고결한 절개를 묘사하고 있다. 또한 소나무의 고고한 절개는 성삼문의 시조에서 더욱 강조되는데, 그의 아래와 같은 시조를 읊으면서 자기의 고결한 지조를 落落長松에 견주어 달래기도 하였으리라 짐작이 간다.

이 몸이 죽어가서 무엇이 될꼬하니
 봉래산 제일봉에 낙락장송 되었다가
 백설이 만견곤할제 독야청청 하리라.

문학작품에는 주로 버드나무, 소나무, 복숭아나무, 무궁화 등이 많이 등장하게 된다. 그 중에서 버드나무는 그 모양이 가지가 길고 가늘어 밑으로 늘어져 잘 흔들리므로 연못이나 계방 또는 가로수로 심어 풍치를 돋구는 운치있는 나무로서, 「수양버들」이라는 吳信惠의 다음 시(양인석, 1983)에서도 잘 나타내지고 있다.

수 양 버 들

머리를 땅에 닿게 허리굽힌 수양버들
겸손한 어느 분의 아름다운 넋이드노
저절로 남을 높이어 몸 굽히고 싶노라
四時로 머리 숙여 默禱하는 수양버들
실수를 참회하는 어진이의 넋이드노
저절로 온갖 잘못을 뉘우치게 되노라
저로서 저를 높여 잘난 체 뽐내는 이
어둠과 슬픔주는 죄 많은 이들이여
한나절 垂楊아래서 묵상하여 보시라.

한 시인이자 독립운동가이며 불승이었던 韓龍雲의 시 「심은 버들」을 접해보면, 千萬絲의 가는 버들가지에 얽힌 恨은 기다림의 고초를 서정성이 짙게 표현한 것이지만, 그 대신 돌이킬 수 없는 애절한 情恨의 심정을 다음과 같이 간절하게 표명하고 있다.

심은 버들

뜰 앞에 버들을 심어
님의 말을 매렸더니
님은 가실 때에
버들을 쥐어 말채찍을 하였습니다.

버들마다 채찍이 되어서
남을 따르는 나의 말도 채칠까 하였더니

남은 가지 千萬絲는

해마다 해마다 보낸 恨을 잡아 맵니다.

복숭아나무는 仙境, 地上樂園, 理想世界라는 상징성을 환기시키는 중요한 구실을 한다. 이에 대한 예를 들면, 李子發의 「黃揚賞春」에서 '春入桃源日載陽하고, 巖花潤草發天香이라. 洞仙此日遺蹤杳하니, 呼我爲仙亦不妨이라 - 봄에 桃源에 들어오니 날은 따스하고, 바위 사이의 꽃과 시냇가 풀은 향기를 품는도다. 골짜기 仙人이 이날일사 종적이 묘연하니, 나를 불러 신선이라 해도 또한 괜찮을 것이다'에서 잘 나타나 있다.

노래로 알려진 나무들 중에는 나무 이름을 들면서 부르는 노래가 있는가 하면 나무를 조깅 때 부르는 노래도 있다. 나무노래의 옛 구전동요는 충청도(송홍선, 1996)와 제주(윤치부, 1999) 지방에서 여러 갈래로 전승되고 있다. 나무노래는 대부분 나무의 형태와 특징을 인용하고 있고, 부르는 사람에 따라 약간 다르지만 일반적인 내용은 다음과 같다.

산에 올라 산나무 / 들어 내려 배나무 / 봉화독에 해나무 / 불밝혀라 등나무 용춤
 취라 용나무 / 심리절반 오리나무 / 열의 갑절 스무나무 / 한치라도 백자나무 / 조
 선에난 호두나무 / 남쪽에난 동백나무 / 푸르러도 단풍나무 / 단풍져도 푸른나무 /
 소년시절 영감나무 / 평생소녀 대추나무 / 사시사철 사철나무 / 대낮에도 밤나무 /
 사월파일 느티나무 / 먹기어려 떡갈나무 / 휘늘어져 버드나무 / 백양청양 황양나무
 / 중기중기 느릅나무 / 갈기갈기 가락나무 / 칼로베어 피나무 / 목에걸려 가시나무
 / 속 비고 대나무 / 악스런 아구나무 / 네편 내편 양편나무 / 씨름하여 저나무 /
 흥두께 박달나무 / 죽어도 살구나무 / 액막이 복사나무 / 동풍에 모기나무 / 덜덜
 떠는 사시나무 / 말라빠진 살대나무 / 오자마자 갓나무 / 할 수 없이 가야나무 /
 빠르기는 화살나무 / 전기선대 수구나무 / 하느님께 비자나무 / 절에 가서 기구나
 무 / 송낙 쓰고 상수리나무 / 월궁에 계수나무 / 외지계 벗나무 / 굶놀이 사당나무
 / 새로지은 옷나무 / 깔고 앉아 구기나무 / 비단같은 전나무 / 버선 끝에 상모나무
 / 오목다리 오목나무 / 마주섰다 은행나무 / 덩적앉아 줄나무 / 입맞췄다 쪽나무 /

입술같은 앵두나무 / 시집갈 때 가마해나무 / 방귀뀌어 뽕나무 / 달고 달아 꿀나무
/ 거짓없이 참나무 / 그렇다고 치자나무----- - 「충청도 민요」

뽕나무와 참나무 대나무가 살았는데
하루는 뽕나무가 방구를 뽕 꺾니까
대나무는 대끼눔
참나무는 참아라.

- 「제주전승동요」

나무를 쪼갤 때의 도끼질 소리는 통나무를 쪼갤 때 부르는 노래이며, 제주도 지방에서 도끼로 장작을 패면서 남성들이 불렀던 다음의 노동요(조영배, 1996)가 전해지고 있다.

서두리	더럽하야 행	요낭 저낭	깨어지라 행
서두리아	더럽하야 행	요낭을 벌려	놀고 가자 히
선소리로	벌려보저 시	낭은 보난	질긴낭이로다 행
산범고튼	요 도치야 행	저짓으로	날고 들라 행
날고 가는	주적새야 핫	이내 말씀	들어보소 헛
한번 가면	언제오나 행	힘이 들어	놀래로다 행
열두 정신	출려 놓고 헛	요 놈의 낭을	쪼개어간다 행
힘이 들어	못 헐로구나 행	저짓으로	갈라진다 행
열두 힘이	다들어간다 행	굽을 갈라	가는구나 행
일락 서산	지는 해는 행	지구 싶어	지는 구나 행
우리 인생	늪어지니 행	한번 늪어	또 올소나 행
요 놈의 낭도	벌려 보자 히	이 놀래로	벌려하자 행

- 「남제주군 민요, 도끼질 소리」

나무를 소재로 한 詩나 수필 등에 등장하는 여러 문인들의 다양한 文學作品들을 통하여 나무가 인간의 마음과 정신 세계에서 얼마나 중요한 위치에 자리잡고 있는

며, 인간의 정서생활에 밀접하게 관련되어 있음을 인식하게 되는데, 이에 대하여 개략적으로 소개하면 다음과 같은 작품들(이어령, 1990)이 있다.

- ※ 가지에 피는 꽃이란 꽃들은 / 나무가 하는 사랑의 연습. // —— // 채념속에
자라는 나무는 / 자꾸 퍼렇게 자라나기만 하고 —— 〈張瑞彥 / 나무〉
- ※ 나는 생각한다, 나무처럼 사랑스런 시를 / 결코 볼 수 없으리라고. // 대지의 단
물 흐르는 젓가슴에 / 굵주린 입술을 대고 있는 나무. // 온종일 하느님을 보며
/ 잎이 무성한 팔을 들어 기도하는 나무. // 여름엔 머리칼에다 / 방울새의 보
금자리를 치는 나무. / 가슴에 눈이 쌓이는 // 또 비와 함께 다정히 사는 나무.
// 시는 나와 같은 바보가 짓지만 / 나무를 만드는 건 하느님뿐. 〈J. 킴머 / 나
무들〉
- ※ 나무는 서서 잔다. 나무가 농하는 법은 없다. 이를테면 그 그림자한테 명령을
내린다. 자거라 그래서 폭쉬어라 —— 〈J. 콕토 / 마음의 무게〉
- ※ 나무 중 가장 사랑스런 벗나무는 지금 가지따라 만발한 꽃을 걸치고 / 부활절을
맞아 흰 옷을 입고서 / 수풀 속 승마 길 옆에 늘어서 있네. —— 활짝 핀 꽃 보
기에 / 50 개의 봄도 너무 적으니 / 수풀 있는 곳으로 나는 가야지 / 눈처럼
피어 있는 벚꽃을 보러. 〈A.E. 하우스먼 / 나무 중 가장 사랑스런〉
- ※ 바람 속에 / 나무 혼자 섰다 // 바람은 우리 애기 울음소리 / 그 속에 스민 듯
한 / 바람 // 가만히 창에 와 / 귀 기울이고 내다보는 나무는 / 혼자서 / 무얼
견디며 / 자리 섰는 나무일까. 〈金南祚 / 나무와 바람〉
- ※ 보이지 않는 곳에 깊이 뿌리 박고 있기에 항상 정정(亭亭)할 수 있는 나무.
〈柳致環 / 나무〉
- ※ 뿌리는 박질(薄質) 붉은 황토에 / 가지들은 한낱 비바람들 속에 뻗어 출렁거렸
으나 // 모든 것이 멸렬하는 가을을 가려 / 그는 홀로 황홀한 빛깔과 무게의 온
총을 지니게 되는. 〈林成龍 / 果木〉
- ※ 싹트는 나무가지는 부채를 펴고 / 솔솔 부는 바람을 잡으려 하네. 〈W. 위즈워
스 / 早春에 쓴 詩〉
- ※ 옛날에 애정과 따사로운 감정이 있었으니, / 그것은 나무가 되었다. / 꺾 예의
있는 언어가 있었는데, / 그것은 지금 나무이며, 가느다란 나뭇가지이며, 나뭇

앞이다. <J. 슈페르비엘 / 나무>

- ※ 우리들이 만나면 / 서로 이야기하듯 / 나무들도 저렇게 모여 서선 이야기하나 봅니다. // 봄엔 / 봄 이야기 // ----- // 가을엔 / 가을 이야기 하다가 // 겨울이 오면 / 헐벗은 채 입을 꼭 다물고 // 오는 봄을 기다리며 / 나무들도 살아가나 봅니다. <辛夕汀 / 나무들도>
- ※ 잎을 떨린 가지를 버리고 / 바람에 흔들리는 달빛에 / 흔들리는 그림자를 지려 밟고 / 나무는 생각에 잠겨 있다 // 별거벗은 몸을 / 가릴 것도 없이, 나무는 / 그 화려한 어제를 / 그 품에 안았던 속삭임을 잊지 못한다 // ----- // 온 몸을 흔들어 / 뒹굴고 싶은 나무는 / 오히려 눈을 깔고 잠이 든다. <朴南秀 / 裸木>
- ※ 돌이켜 생각건대 나무처럼 행복한 생물은 다시없을 듯하다. 굳음에는 이루 비길 데 없는 바위에도 그리 탐탁치는 못할망정 자양분이 있다 하거늘 어디로 간들 生의 뿌리를 박지 못하며, 어디로 간들 생활의 불평이 있을소냐. 칙칙하면 솔솔 솔바람이 불어오고, 심심하면 새가 와서 노래를 부르다 가고, 출출하면 한 줄기 비가 오고, 밤이면 수많은 별들과 오손도손 이야기할 수 있고—보다 나무는 행동의 방향이란 거추장스런 과제에 봉착하지 않고 인위적으로든 우연으로서든 탄생시켜 준 자리를 지켜 무진무궁한 영양소를 흡취하고 영롱한 햇빛을 받아들여 손쉽게 생활을 영위하고 오로지 하늘만 바라고 뻗어질 수 있는 것이 무엇보다 행복스럽지 않느냐. <尹東柱 / 별똥 떨어진 데>
- ※ 모든 근심 없이 자란 나무들이었다. 靑雲의 뜻을 품고 하늘을 향하여 미미하게 자란 나무들이었다. 꼬질꼬질 뒤틀어지고 외톨어지고 한 야산 나무밖에 보지 못한 눈에는 귀공자와 같이 기품이 있어 보이는 나무들이었다. <鄭飛石 / 山情無限>
- ※ 사람이 격을 갖추었을 때 인격이라 하듯이, 그 한 그루의 나무들은 제각기 樹格 이랄까, 그러한 당당한 풍채와 격과 조화의 아름다움으로써 사람을 매혹하는 것이다. 마치 유니폼을 입고 서있는 단체 속에서는 뛰어나지 않던 개성이 한 가정을 가짐으로써 뛰어나고 돋보이듯이 그 한 그루의 나무는 나에게 무척 독특하고 값지게만 보였다. <田淑禧 / 나무에 반해서>
- ※ 우리가 수목에서 가장 경탄을 금할 수 없는 것은 그 長壽라 할지니 느티나무.

은행나무·밤나무·녹나무·숙대나무·회나무·편백나무 따위들은 그 수명이 천년이요, 소나무·잣나무·히말라야시다 하는 송백의 따위들도 또한 천년에 이르는 자 많고, 떡갈나무·이깔나무·벗나무·감탕나무 따위들은 그 연연하게 물들어 화사하기 꽃과 같은 잎을 달고도 견디기를 오히려 5백 년에서 지난다. 수목이 이와 같이 사람이나 조수 종류에 비겨 그 유장한 생명을 누림은 뿌리를 깊이 땅 속에 묻고 그 잎새로 직접 태양을 받아 마시기 때문이리라. 곧 수목은 대지와 태양을 직접 먹이로 삼고 살아가는 유기체인 것이다. 우리가 자연이라고 할 때, 맨 먼저 수목을 머리 속에 그리게 되는 것도 이 때문인지 모른다. 우리가 또한 수목에서 그 장수와 더불어 찬양하지 않을 수 없는 것은 그 靑春이라 하겠다. 수목은 어린 거나 늙은 거나 잎을 달고 꽃을 피우는 이상 언제나 靑春이다. 그 잎은 푸르고 그 꽃은 붉다. 붉지 않으면 회거나 누르거나 푸르거나 하더라도 꽃이란 꽃은 다 잎보다도 더 젊고 아름다운 얼굴이다. <金東里 / 樹木頌>

※ 젊거나 늙거나 / 참나무 같은 삶을 가지라 / 싱싱한 황금빛으로 / 봄에 빛나는.
/ 여름에 무성하지만 / 가을이 되면 / 더 맑은 금빛. <A. 테니스 / 참나무>

※ 칙눈에 띄는 하이얗게 분장한 자작나무는 산 속의 일색. 아무리 단장한대야 사람의 살결이 그렇게 흰 수 있을까. 수북 들어선 나무는 마을의 인총보다도 많고 사람의 성보다도 종자가 흔하다. 고요하게 무럭무럭 걱정 없이 잘들 자란다. 산오리나무, 물오리나무, 가락나무, 참나무, 졸참나무, 박달나무, 사스래나무, 떡갈나무, 무피나무, 물가리나무, 싸리나무, 고로쇠나무, 산동에 간간이 섞여 어느 때나 푸르고 향기로운 소나무, 잣나무, 전나무, 노가지나무——걱정 없이 잘들 자라는 산 속은 고요하나 풍성한 아름다운 세상이다. <李孝石 / 山>

IV. 나무에 관한 格言과 俗談

수많은 나무들에서 天地創造의 오묘함을 찾아본다는 것은 대단히 진지한 일이다. 사색하는 인간이 나무가 풍겨주는 향기나 자태 그리고 순수한 모습을 통하여 감미로우면서도 근엄한 敎化和 諷刺의 격언과 속담으로 전해지는 경우를 집하노라면 신비롭기 그지없다.

격언과 속담은 인생에 대한 교훈적 요소와 인간적 표현형식을 가지고 衆人의 입전에 오른 고정된 문구를 말한다. 나무와 관련되는 격언과 속담(이어령, 1990 : 교학사, 1993 : 송홍선, 1996)은 다음과 같은 것들이 있다.

※ 가꿀 나무는 밑동을 높이 자른다.

어떠한 일이나 장래의 안목을 생각해서 미리부터 준비를 철저히 해두어야 한다는 뜻.

※ 가시나무에 가시가 난다.

무슨 일이든지 원인이 있어야 그에 합당한 결과도 생기게 마련이라는 뜻으로, 특출한 행동을 하기 어려운 것에 비유. - 한국

※ 가지가 많으면 잎도 많다.

- ① 일이 여러 갈래로 나누어져 있어서 어수선하다는 의미.
- ② 자손이 대단히 번성하다는 뜻.

※ 가지 많은 나무에 바람 잘 날 없다.

자식이 많은 사람은 편하게 지낼 수 있는 날이 드물다는 의미.

※ 감나무 밑에 누워도 삿갓 미사리를 대어라.

아무리 좋은 기회라 해도 그것을 놓치지 않으려는 노력이 있어야 한다는 말.

※ 감나무 밑에 누워 연시 입안에 떨어지기 바란다.

아무런 노력 없이 불로소득을 바란다는 뜻. - 한국

※ 감나무 밑에서 감 먹을 궁리를 해야 한다.

아무리 좋은 환경이라도 계획을 세우고 힘껏 노력해야만 일이 성사될 수 있다는 의미.

※ 감나무에 올라가야 흥시도 따먹는다.

무슨 일이나 노력을 해야만 목적을 이룰 수 있다는 의미.

※ 개가 콩엿 사먹고 버드나무에 올라가게.

어리석고 못난 자가 감히 할 수 없는 일을 하겠다고 큰소리 침을 비웃는 말. - 한국

- ※ 개살구가 먼저 익는다.
개살구가 참살구보다 먼저 익듯이 악이 선보다 더 가속도로 발전하게 된다는 뜻.
- ※ 거추장스러운 나뭇가지는 잘라야 한다.
불필요한 나뭇가지는 가차없이 제거해 버려야 하듯이 인간사회에서도 사회발전을 방해하는 자는 과감히 제거해야 한다는 말.
- ※ 겨울이 되어야 송백의 절개를 알게 된다.
사람의 사고방식이 어렵고 고생스러운 시기를 극복하는 과정에서 평가된다는 말.
- ※ 겨울이 와야 솔이 푸른 줄을 안다.
어려운 시기를 당해봐야 사람의 인격을 알게 된다는 말.
- ※ 곧은 나무가 쉬 꺾인다.
일반적으로 곧은 나무는 용도가 많기 때문에 쉬 베이게 되듯이 사람도 잘난 사람은 일찍 죽는다는 말.
- ※ 곧은 나무는 가운데 선다.
많은 나무 틈에서 자라난 나무가 곧게 자라나듯이 여러 사람들 중에서 성장한 사람이 성공할 수 있다는 뜻.
- ※ 곧은 나무도 뿌리는 구부러졌다.
겉으로는 압전한 척 하는 사람도 속에는 야심이 있을 수 있다는 의미.
- ※ 곧은 나무에도 굽은 가지가 있다.
아무리 착한 사람이라 하더라도 인간인 이상 약간의 결함이 있을 수 있다는 뜻.
- ※ 과실을 보고 나무를 안다.
A tree is known by its fruit. - 영국
- ※ 괴롭히는 나무는 자라지 못한다.
나무도 자꾸 못살게 굴면 자라지 못하듯이 일도 자꾸 방해를 하면 이루어 질 수 없다는 말.

- ※ 굽은 나무가 선산지킨다.
굽은 나무는 쓸모가 적어 베지 않기 때문에 오래 선산을 지키듯이 못난 아들이 오히려 부모를 모시고 효도한다는 뜻. - 한국
- ※ 굽은 나무는 길맞가지가 된다.
세상에는 아무것도 버릴 것이 없다는 뜻. - 한국
- ※ 굽은 나무는 길마가지로 쓰이고 곧은 나무는 기둥으로 쓰인다.
사람은 그 재질에 따라 적재적소에 알맞게 배치하면 모두 다 소중하게 쓰인다는 말.
- ※ 굽은 나무도 쓸 데가 있다.
인간사회에서는 잘난 사람만 필요한 것이 아니라 그보다 못한 사람도 필요하다는 뜻.
- ※ 굽은 나무도 타기는 마찬가지다.
일반적으로 무용한 것도 어느 한군데 쓰이는 데는 다른 것이나 마찬가지란 뜻.
- 미국
- ※ 나무가 고목되면 오던 새도 안 온다.
늙고 병들게 되면 젊은 사람들로 부터 소외를 당하게 된다는 뜻.
- ※ 나무가 커야 그늘도 크다.
물건이 많아야 좋은 물건도 많듯이 땅덩어리가 커야 수확도 많다는 의미.
- ※ 나무는 바람 때문에 못 잔다.
나무가 심하게 부는 바람 때문에 못 자듯이 사람은 많은 자식들 때문에 하루도 편할 날이 없다는 말.
- ※ 나무는 큰 나무 덕을 못 봐도 사람은 큰 사람 덕을 본다.
잘난 사람이 곁에 있으면 직접적으로나 간접적으로나 그 사람의 덕을 보게 된다는 말.
- ※ 나무도 쓸 만한 것은 먼저 베인다.
나무도 소용이 될 만한 나무가 먼저 베이듯이 사람도 훌륭하고 성품이 곧은 사

람이 먼저 죽는다는 말. - 한국

※ 나무를 심는 사람이 있어야 열매를 따먹는 사람이 있다.

노력하여 희생하는 사람이 있어야 그 덕을 입는 사람이 있다는 뜻. - 독일

※ 나무만 보고 숲을 못 본다.

어는 한 부분만 보고 전체를 판단해 버리는 경우를 이르는 말.

※ 나무에 오르라 하고 흔드는 격

솔깃한 말로 남을 꺾어 난처한 처지에 빠뜨리는 경우를 이르는 말.

※ 나무에 잘 오르는 놈은 떨어져 죽고 해엄 잘 치는 놈은 빠져 죽는다.

① 재주 있는 사람은 자기 재주만 믿다가 실수를 한다는 뜻.

② 잘 한다고 우쭐대는 사람보다 차라리 미련한 듯한 사람을 시키는 것이 믿음성이 있다는 뜻.

※ 나중에 심은 나무가 우뚝하다.

뒤에 배운 사람이 오히려 먼저 배운 사람보다 훨씬 더 훌륭하게 잘 한다는 뜻.

※ 남산 소나무를 다 주어도 서캐조롱 장사를 하겠다.

소견이 웅졸하고 좁다는 말. - 한국

※ 老松 나무 밑이다.

오래된 소나무 밑이 그늘져 우중충함과 같이 마음이 음침하고 우중충함을 가리키는 말. - 한국

※ 누운 나무에 열매 안 연다.

죽어 넘어진 나무에 열매가 열리지 않듯이 사람도 죽은 듯이 가만히 있으면 아무 일도 이루어지지 않는다는 의미. - 한국

※ 대 끝에서도 삼년이라.

역경에 처하여 참고 견디라고 가르치는 말. - 한국

※ 대나무 쪼개지듯 한다.

① 성미가 매우 곧고 급하다는 뜻.

② 무슨 일이 빠르게 잘된다는 뜻.

- ※ 더위도 큰 나무 그늘에서 피하랬다.
높은 지위에 있는 사람이나 돈이 많은 사람에게 의지해서 살아야 조그마한 덕이라도 볼 수 있다는 의미.
- ※ 도깨비도 수풀이 있어야 모인다.
의지할 곳이 있어야 무슨 일이거나 이루어진다는 말. - 한국
- ※ 될성부른 나무는 떡잎부터 알아본다.
장래가 유망한 것은 시초부터 다르다. - 한국
- ※ 마른 나무가 잘 탄다.
일정한 일엔 거기에 알맞게 된 것이 적격이라는 말. - 콩고
- ※ 마른 나무를 태우면 생나무도 탄다.
생나무도 마른 나무를 태운 끝에 태우면 잘 타듯이 안 될 일이라도 미리 준비를 완벽하게 하면 성사될 수 있다는 뜻.
- ※ 마른 나무에 다시 새싹이 돋는다.
봄이 와서 마른 나무에 새싹이 돋아나듯이 고생 끝에 영화를 누리게 되었다는 뜻.
- ※ 모과나무 심사.
심술긋고 뒤틀린 나쁜 마음씨를 이룸. - 한국
- ※ 못된 소나무에 솔방울만 많다.
못된 것은 성하고 아름다운 것은 적다는 말. - 한국
- ※ 못 먹는 감나무 쳐다보지도 말라.
처음부터 일이 성사되기 어려운 경우에는 아예 시작도 말라는 뜻.
- ※ 버들가지 바람에 꺾일까.
가망이 없는 일을 바란다는 뜻.
- ※ 뿌리 깊은 나무는 기뭇을 안 탄다.
기반이 튼튼하면 약간의 어려움과 고난이 있어도 잘 견딜 수 있다는 뜻.
- ※ 뿌리를 뽑는 나무는 가지도 뽑는다.

① 국가가 발전하고 번영하면 국민들도 잘살게 된다는 뜻.

② 집안이 번성하면 자손도 번성하게 되어 잘 살 수 있다는 의미.

※ 뿌리 없는 나무는 없다.

뿌리 없는 나무는 결코 있을 수 없듯이 근본이 없는 사물은 있을 수 없다는 의미. - 한국

※ 뿌리 없는 나무에 꽃이 필까.

원인이 없이 결과만 있을 수 없다는 말. - 한국

※ 새가 보고 싶거든 나무를 심으랬다.

무슨 일을 하려면 먼저 그 일을 할 수 있는 분위기를 만들어야 한다는 뜻.

※ 생나무에 쫄이 날까.

생나무에는 쫄이 나지 않듯이 건설하고 튼튼하면 내부가 부패되지 않는다는 뜻.

※ 술 심어 정자(亭子)라.

앞날의 성공이 까마득하다는 말. - 한국

※ 송충이는 술잎을 먹어야지.

제 분수대로 처신해야 한다는 말.

※ 아름다운 나무는 그늘도 짙다.

외모가 준수한 사람은 그 행실도 올바르다는 의미.

※ 아름드리 나무도 작은 순이 자란 것이다.

큰 나무도 작은 순이 자라서 되었듯이 작은 것도 잘 자라면 크게 될 수 있다는 뜻.

※ 아무도 지키고 있지 않는 과수원에서 열매를 훔치기는 쉬운 일이다. It is easy to rob an orchard when none keep it. - 영국

※ 연목구어(緣木求魚).

나무에 올라 고기를 구하듯이 불가능한 일을 하려고 할 때 이르는 말.

※ 열매를 보면 나무도 안다.

열매를 보면 그 나무도 대략 알 수 있듯이 사람도 그 자식을 보면 부모를 짐작

할 수 있다는 뜻.

※ 오르지 못할 나무는 쳐다보지도 마라.

자기의 능력 밖의 일에 대해서는 처음부터 생각지도 말라는 의미.

※ 외나무다리 건너듯 한다.

외나무다리를 건너듯이 매우 조심스럽게 행동을 한다는 뜻.

※ 원수는 외나무다리에서 만난다.

원수진 사람끼리는 공교롭게도 피하지 못할 장소에서 만나 화를 면하지 못하게 된다는 뜻

※ 원숭이도 나무에서 떨어질 때가 있다.

아무리 그 방면에 익숙하고 잘하는 사람이라도 때로는 실수할 수 있다는 의미.

※ 은행나무도 마주보아야 연다.

은행나무도 마주보아야 열매를 맺듯이 남녀도 서로 결합해야 집안이 번영한다는 뜻.

※ 은행나무 심는 사람 따로 있고 따먹는 사람 따로 있다.

집안에는 고생하여 돈을 버는 사람이 따로 있고 그 돈을 함부로 쓰는 사람이 따로 있다는 뜻.

※ 자랄 나무는 떡잎부터 알아본다.

장래 훌륭하게 될 사람은 어릴 때부터 볼 수 있다는 뜻.

※ 자주 옮겨 심는 나무는 잘 자라지 못한다. - 아라비아

※ 작은 도끼도 연달아 치면 큰 나무를 눕힌다.

부족한 힘이라도 계속해서 노력하고 힘쓰다 보면 큰 일을 할 수 있다는 말.

※ 잘될 나무는 떡잎부터 알아본다.

장차 크게 될 사람은 어릴 때부터 알아볼 수 있다는 뜻.

※ 지렁이 나무 오르듯 한다.

지렁이가 나무에 슬금슬금 오르듯이 무슨 일을 꾸물거리기만 한다는 뜻.

※ 취객이 외나무다리를 잘 건너간다.

보기에 위태로우나 술에 취한 사람도 위험한 곳은 조심해서 가게 마련이라는 의미.

- ※ 큰 나무를 도끼로 찍으면 조그만 나무가 되었다더라면 한다.
 밑천을 들였다가 나중에 실패하게 되면 그 동안 공들이고 밑천들인 것을 후회하게 된다는 뜻.
- ※ 큰 나무 밑에서 아름다운 풀이 없다.
 ① 약한 사람은 강한 사람 밑에서는 결코 강해지기가 어렵다는 뜻.
 ② 아랫사람이 윗사람에게 칭찬을 받기는 어렵다는 뜻.
- ※ 화목은 계수나무와 같이 비싸고 쌀은 구슬같이 비싸다.
 땀나무 값은 계수나무 값같이 비싸고, 쌀값은 구슬값과 같이 비싸다는 말로서, 즉 물가가 매우 높아졌다는 말.
- ※ 휘는 버들가지는 부러지지 않는다.
 흔히 부드러운 성격을 가진 사람은 참고 견디는 힘이 남달리 강해서 결코 실패하지 않는다는 뜻.

V. 결 론

우리 인류는 생활에 필요한 많은 것을 나무에서 제공받고 있으나, 얼마나 크고 많은 것을 배웠는지 하는 것을 정량적으로 말할 수는 없다. 인간의 정서와 교양과 사색과 창의가 나무를 통하여 함께 순화되고 또 커가는 것이다. 아름답리 나무 밑에서 아름답리 지혜를 가진 인간이 나타나고, 비뚤어진 나무 밑에서 비뚤어진 인간이 생겨나리라는 것을 의미 있게 되새겨 볼 필요가 있을 것이다.

陰陽五行說에 보면 金, 木, 水, 火, 土 중 나무는 五行의 시작이고 물은 오행의 끝이며 흙은 오행의 중간이라고 한다. 그러므로 治山治水를 잘 하기 위해서는 순서에 따라 가장 먼저 산에 나무를 심어야하는 것으로 그만큼 나무가 중요하다 할 것이다.

인간이 나무에 대한 요구는 때와 장소에 따라 매우 다양하게 나타난다. 어느 때에는 大徑木을 가진 생활력이 풍부한 山林을 요구하기도 하고, 때로는 수려한 경관을 구경하고 싶어하며, 또는 신비에 넘치는 原始林을 보존하도록 요구하고 있다. 분명한 것은 인간의 기대와 희망이 나무가 울창한 숲의 조성 및 보호를 통해 바람직한 경제와 문화를 실현하여야 한다는 것이다.

山林을 많이 보유함으로써 산림으로부터의 혜택은 많이 받지만 숲에 대한 의미를 간과하여 불행한 사태를 맞는 경우도 있다. 우리 나라는 전국토의 65%가 산림으로 되어있지만, 산림의 이용형태는 그리 바람직하지 못하기 때문에 이러한 현상을 냉철하게 파악하고 새로운 인식의 전환이 필요할 것이다.

나무의 효용가치는 生産, 環境, 文化의 세 가지로 나눌 수 있다. 생산자원으로서 목재와 부산물을 생산하는 생산적 기능이 있고, 환경자원으로서는 국토보존과 더불어 쾌적한 환경을 만드는 환경적(공익적) 기능이 있다. 또한 문화자원으로서는 정서함양, 자연학습(자연탐구), 예술·종교(예술활동장소, 종교의 가치), 레크리에이션(건강의 유지·증진) 등 총체적으로 인간의 정서활동에 기여하는 기능이 있다.

그런데 나무는 생산적 효용성이 물론 중요하나, 이에 못지 않게 환경적·문화적 기능에 더욱 가치가 있음을 널리 인식하고 있다. 대기정화, 수원함양, 기상완화, 소음방지 및 방재기능 등의 환경적(공익적) 기능은 인간이 의도적으로 조절할 수 있는 것이 아니라 나무가 자연적으로 베푸는 혜택으로서 숲이 울창할 때 그 효과가 크게 나타난다.

우리 나라의 문학에 나타난 나무의 상징성은 크게 번성·영원·고결·절개 등으로 구별된다. 따라서 나무는 인간의 정서생활에 크게 영향을 주며, 자연과 예술에 대한 취미를 환기시키고, 노래나 시 수필 등 문학의 발생 근원으로서 우리들의 생활과 밀접한 관계를 형성하고 있다.

수많은 나무들에서 天地創造의 오묘함을 찾아본다는 것은 대단히 진지한 일이다. 사색하는 인간이 나무가 풍겨주는 향기나 자태 그리고 순수한 모습을 통하여 감미로우면서도 근엄한 教化와 諷刺의 격언과 속담으로 전해지는 경우를 접하노라면 신비롭기 그지없다.

산업사회의 발달에 의한 물질적 풍요는 편리성과 실리성을 추구하는 인간의 價値觀에 근거하는 것이다. 이러한 편의주의와 실리주의에 치우쳐 인간과 자연의 공존

법칙은 무너졌고 그 결과 자연의 황폐와 公害를 가져온 것이다. 그러나 최근에 와서는 물질적 풍요 이외에도 정신과 문화에 눈을 돌리게 되어 자연과 산림에 관심을 가지게 되었다는 점은 그나마 다행한 일이라 하겠다.

앞으로 나무와 사람과의 관계, 숲과 인간관계를 깊이 이해하여, 나무를 사랑하고 숲을 조성하는 시책이 효율적으로 전개되어야 하며 이에 대한 국민 모두의 새로운 인식이 필요하다. 따라서 나무와 인간관계의 법칙을 유지하기 위해서는 국민 한 사람 한 사람이 생활 속에서 자연과 나무에 대한 바람직한 가치관을 가질 필요가 있다. 가정이나 학교, 행정, 기업 등 국민 모두가 나무사랑에 대한 가치관의 척도를 만들고, 그 척도에 따라 실천하는 것이야말로 2000년대에 더욱 가속화 될 삶의 질 향상을 위한 국가 및 인류발전의 기반이 될 것이다.

◆ 참고 문헌 ◆

- 교학사(1993), 겨레의 슬기·속담 3000, 교학사 출판부.
- 김갑덕 외(1994), 숲·사람과 문화, 탐구당.
- 김기석(1985), 용비어천가, 홍신문화사.
- 김성일, 오동하(1994), 수목의 소음감쇄효과, 한국임학회지 83(3), pp.400-409.
- 김영용(1999), 식물과 인간관계에 대한 고찰, 제주교대논문집, 제28집, p.278.
- 김장수(1983), 삼림과 환경, 탐구당.
- 송홍선(1996), 한국의 나무문화, 문예산책.
- 신동욱(1993), 한국현대시연구——⑧ 한용운, 문학세계사.
- 양인석(1983), 백화전서, 송원문화사.
- 윤치부(1999), 제주 전래동요 사전, 민속원.
- 이규태(2000), 나무 공개념, 조선일보, 2000. 3. 7.
- 이어령(1990), 문장백과대사전, 금성출판사.
- 이영노(1986), 한국의 송백류, 이화여자대학교 출판부.
- 조영배(1996), 남제주군 민요조사 연구- 우리고장전래민요, 도서출판 예술.
- 차운정(1995), 삼림욕, 숲으로의 여행, 동학사.
- 현신규 외(1986), 삼림보호학, 향문사.
- Aylor, D.(1972), Noise reduction by vegetation and ground, J. of the Acoustical Society of America, 51(1), pp.197-205.
- Carlson, D.E., McDaniel, O.H. and Reethof, G.(1977), Noise control by forest, Internoise 77, International conference on noise control engineering, pp.B576-586.
- Cook, D.I. and Van Harverbeke, D.F.(1971), Trees and shrubs for noise abatement, USDA FS Research Bulletin 246.
- Embleton, T.F.W.(1963), Sound propagation in homogeneous deciduous and evergreen woodlands, J. of the Acoustical Society of America, 35(8), pp.1119-1125.
- Eyring, C.F.(1946), Jungle acoustics, J. of the Acoustical Society of

- America, 18(2), pp.257-270.
- Price, M.A., Attenborough, K. and Heap, N.(1986), Sound propagation results from three British woodlands. Paper presented at a workshop on 'Sound and propagation in forest and shelter belts', Netherland, 1986.
- Reethof, G.(1973), Effect of plantings on radiation of highway noise, J. of Air Pollution Control Association, 23(3), pp.431-437.
- Whitecombe, C.E. and Stowers, J.F.(1973), Sound abatement with hedges, Hortscience, 8(2), pp.128-129.
- Wiener, F.M. and Keast, D.N.(1959), Experimental study of the propagation of sound over ground, J. of the Acousical Society of America, 31(6), pp.724-733.