

우리나라 해안림조성과 관리의 이론적 고찰

김용식¹, 김도균²

¹영남대학교 산림자원및조경학부, ²국립순천대학교 산림자원조경학부

A Theoretical Review on the Planting and Management of Coastal Forests in Korea

Yong-Shik Kim¹ and Do-Gyun Kim²

¹Department of Forest Resources and Landscape Architecture, Yeungnam University, Gyeongsan 38541, Korea

²Department of Forest Resources and Landscape Architecture, Sunchon National University, Suncheon 57922, Korea

Abstract - The authors reviewed the history of creation and management, purposes, extents, methods of creation, planting species and mediums, structure of vegetation layers and legal management, etc. of coastal forests of Korea. Since the Goryeo dynasty, the inhabitants in the coastal regions has long been aware the safety from natural disasters and the local governments manages for the defence and natural disasters, and collaboration among GO and NGOs, as well as enterprises are participating to the conservation of coastal forests in Korea. The purposes of creation and management of coastal forests in historical aspects are prevention of disasters, safety by the Fengsui, military uses, and timber productions, but partly as the places for religious beliefs, safety from diseases and fires, increasing of forest products and fishes, as well as tourists, improving of amenity and landscapes and recreation, inherits of traditional culture, habitats for wildlife, and ecological corridors, etc. The inhabitant in the coastal region who experienced frequent natural disasters has strong supports for the conservation of coastal forest and as a natural resources to inherits to the coming generations as the coastal forests has high values of academic researches on human society, culture, ecology and recreational uses, etc. The extensive overall researches on the creation and managements of coastal forests, as well as cultural tradition in the coastal forests of Korean peninsula are critically essential.

Key words - Natural Disaster, Forest Degradation, Use of Coastal Forest, Natural Resources, Folk Religion

서 언

해안림이란 바닷가와 내륙 사이에 입지하여 나무와 초본이 숲을 이룬 산림이며, 바닷가의 고농도 염분, 바람, 해일, 쓰나미 등의 특수한 환경압에 적응하는 야생 식물과 생물들이 서식하고 있다.

한반도는 250만 년 전에 제주도가 남해안에서 분리되면서 3면이 바다로 되었고, 수천 년 전부터 우리 민족 삶의 터전이었다. 우리나라 해안선의 길이는 14,962km로 지구 전체 둘레의 37%(Korea Hydrographic and Oceanographic Agency, 2014)이며, 해안림의 면적은 296.8km² 으로 우리나라 연안 3,430.6

km²의 약 8.7%를 차지(Yuk *et al.*, 2008)하여 많은 주민들이 생활하고 있는 정주지, 생물다양성, 산업, 군사적 측면 등에서 국가적으로도 대단히 중요하다. 한반도는 남북으로 길게 뻗어 있는 삼면이 바다인 반도국가로서 동해안, 남해안, 서해안으로 되어 있다. 한반도 해안림은 지정학적으로 유라시아 대륙과 서태평양을 연결하는 인문·사회학적 다양한 문화의 발생지이면서 문명 교류의 역할을 할 뿐만 아니라 다양한 생물의 서식과 이동통로 역할을 하는 생태축로서 매우 중요하다.

그러나 산업화 이후 해안이 지형·지세, 경관, 입지적 조건 등이 토지개발에 유리하다는 경제논리와 현대화된 대형 중장비, 건축, 구조물, 설비 등에 의하여 해안가의 자연재해를 극복할 수 있다는 과신에 의하여 해안림의 중요성과 가치가 평가절하되어 급속도로 대규모 훼손되어 지속 가능한 한계를 넘어서고

*교신저자: doaha@sunchon.ac.kr

Tel. +82-61-750-3871

© 본 학회지의 저작권은 (사)한국자원식물학회지에 있으며, 이의 무단전재나 복제를 금합니다.

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

있다. 이렇게 훼손된 우리나라의 해안림은 이제 약 15.8% 정도 남았는데(Green Korea United, 2005; Yuk *et al.*, 2008), 그 조차도 대부분 암벽으로 험준한 곳이나 국립공원 또는 자연보전지역으로 지정된 곳에만 남아 있고, 일상적으로 이용할 수 있는 온전한 해안림은 점차적으로 더 작아지고 있다.

해안림은 바닷물 염분의 비산, 해무, 바람, 해일, 쓰나미 등의 재난으로부터 재산과 생명을 보호해주고, 인간의 문화, 역사, 신앙, 경관, 레크리에이션, 목재생산 등을 하는 유익한 숲으로 훼손되면 인간의 일상생활에 심각한 재난과 심리적 불안을 겪게 된다. 해안림은 한번 훼손되면 해안가의 높은 염분, 태풍, 해일 등의 특수한 환경으로 식물, 생물, 경관, 생태계 시스템 등은 몇 십 년에서 몇 백 년까지 원래의 기능을 수행할 수 있는 숲으로 회복되기 어려운 지경에 이를 수도 있다. 해안림은 현시대의 전유물이 아니라 후세에도 자자손손 물려주어야 할 귀중한 유산이라고 볼 때, 이 시대를 사는 우리가 후손들에게 해안림이 온전하게 물려줄 수 있도록 보전해야 한다.

산림이 발달하기 이전인 40여 년 전까지만 해도 우리나라 해안림은 자연재해로부터 생명과 재산을 지켜주고 많은 생산물을 주는 귀중한 것으로 인식하고 주민 스스로 조성·보호·관리하고, 종교적으로 신성시 하는 오랜 삶의 경험 철학으로 수백 년 이상을 온전하게 보전해 왔다. 그러나 최근에는 해안림을 보호하기 위한 법이나 제도를 미묘하게 빗겨나가거나 주민공동체의 안위를 무시하는 개인주의가 성행하여 현재의 해안림에 대한 법과 제도 그리고 가치관으로는 우리나라의 해안림을 온전하게 보전하기 어려운 실정에 있다. 이러한 현상은 해안림에 대한 가치나 중요성을 제대로 인식하지 못하는 데에서 기인하는 것으로 보인다. 해안림은 현재에도 이용압과 개발압이 가중되고 있고, 민원이 많이 발생되고 있어서(Kim and Kim, 2015) 해안림 조성과 관리 실무자들과 이용자들의 토지이용에 대한 의사결정이 모호하기 때문에 해안림의 온전한 보전을 위해서는 해안림의 가치와 중요성을 재인식해야 할 필요가 있다. 해안림에 대한 가치와 중요성을 인식하기 위해서는 해안림에 대한 체계적인 자료가 필요하지만 그러한 내용들은 추상적인 것들이거나 부분적인 것들로 언급되고 있어서 선조들의 경험과 지혜를 총체적으로 연구해야 할 필요가 있다.

한반도 해안림에 대한 자료들은 기록된 것과 아직 기록되지 않고 구전하는 것으로 구분해 볼 수 있다. 기록되지 않은 것으로는 주로 해안림에 대한 경험, 철학, 신앙, 규약, 설화 등이 구전하는 것들이다. 해안림에 대하여 기록되지 못하고 구전하는 것이 많이 있지만 그러한 내용을 알고 있는 사람들이 고령화되

거나 사망하고, 40여 년 전부터 해안림의 가치에 대한 인식이 낮아져 그러한 내용을 계승하는 사람들이 급격히 적어져 점점 잊어져 가고 있어 이에 대한 기록들을 정리하는 것이 시급한 실정이다. 기록되어 있는 자료들은 고서와 현대의 자료들로 구분해 볼 수 있다. 고서에는 고려사, 팔도지리지, 동국여지승람, 파한집, 세종실록, 숙종실록, 목민심서, 경상도읍지 등이 있는데 거의 한문으로 기록되어 있고, 이를 고찰한 조선의 임수(Tokumitsu, 1938)는 일본어로 쓰여져 현대인들이 이해하기 어렵고 난해하다. 현대의 한반도 해안림에 대한 기존의 연구는 해안생물보전(Park, 2016), 사구의 보전(Yuk *et al.*, 2008; Shin, 2013), 해안사방(Hong, 2005), 방재림(Park, 2008), 해안의 식물상(Kim *et al.*, 2012b), 식생군락(Cho, 2006; Oh and Kim, 2008, Kahng, 2009), 해안 적응식물(Lee and Kim, 1977; Lee, 1980; Kim, 2011a; 2010a, Baek, 2012), 해안관리실태(Oh *et al.*, 2007) 등이 있다.

이러한 기존의 연구들은 주로 해안림의 식생, 조성방법, 관리실태 등이 주를 이루고, 연구 분야별로 중점 연구하여 우리나라 선조들이 해안림에 대해서 어떠한 생활을 하였고, 어떻게 대응해 왔으며, 어떤 생활철학으로 해안림을 조성하고 관리해 왔는지에 대하여 부분적으로 기록되어 있고, 총설적으로 정리된 내용은 찾아보기 어렵다. 현대에 들어서는 한반도 해안림의 중요성, 효과, 조성과 관리에 대한 내용들이 많이 있는데, 이것을 과거와 현대적으로 재조명해 보고, 총설적으로 정리하는 것은 한반도 해안림에 대한 역사, 문화, 경험, 중요성 등을 체계적으로 이해하고 해안림을 지혜롭게 이용하고 보전할 수 있는 근원이 되기 때문에 유의미한 것이다.

따라서 본 연구는 한반도 해안림의 중요성을 파악하고 인식체계를 제고하기 위하여 선조들의 해안림의 조성과 관리에 대한 배경, 기법, 제도, 인식체계 등을 고찰하는데 그 목적이 있다.

본 론

해안림조성 역사

우리나라의 해안림은 대부분이 자연발생적으로 형성된 자연형 해안림이었으나 기록상으로 신라시대, 고려시대, 조선시대, 일제 강점기에 인위적으로 조성한 해안림에 대한 기록이 많고, 1960년 이후 대단위 사방사업을 하였으며, 1970년 이후 대단위 간척과 바다매립지에 인공해안림이 급격히 증가하였다. 우리나라 해안림 식재에 대한 최초의 기록은 신라시대 AD 570년대 후반으로 추정된다. 신라시대의 해안림 식재에 대

하여 고려시대 파한집(Lee, 1260; Forest for Life, 2007 recited)에 “신라시대 사선(四仙)인 영랑, 술랑, 안상, 남랑이 무리 3,000 명과 함께 금란의 경계 한송정 주변에 각각 소나무를 한 그루 심었다”고 한다. 고려시대 때의 해안림에 대한 기록은 많지는 않지만 고려시대 문종 때 이사원이 “화살 생산을 위하여 각 포 구에 대나무 심기를 상소하였다”(Tokumits, 1938; Forest for Life, 2007 recited)는 기록으로 보아 고려시대에도 해안림을 조성하였을 것으로 추정된다. 조선시대에는 민간인들과 관에서 해안림을 여러 곳에서 대단위로 조성하고 관리한 기록들이 많이 발견된다. 일제강점기 이후에는 조선총독부에서 해안림을 조성하고 관리하였으며, 해방 이후부터 1970대 말까지는 대부분 관 주도로 사방사업을 하였다. 1970년대 이후 대규모 간척사업과 바다매립지에 해안녹화가 시작되었고, 1980년대 이후에 사방사업, 생태복원사업 등을 하였으며, 다시 마을주민이나 기업, 종교단체, NGO단체들이 해안림 가꾸기에 참여하고 있다.

해안림조성 목적

우리나라 해안림조성의 주요 목적은 주로 재해방지, 풍수적 비보, 군사, 목재생산, 풍치 등이나 시대별로 약간씩 다르다. 조선시대에는 주로 재해방지와 군사용 목재 또는 무기생산을 위하여 조성하였고, 일제강점기 이후 1970년대에는 주로 재해방지를 위하여 식재하였으며, 1980년대 이후에는 재해방지, 경관보호, 생태계 보전을 위하여 조성한 것으로 보인다.

재난방재를 위한 해안림 조성

우리나라 대부분의 해안림은 쓰나미, 해일, 파도, 비사, 태풍, 해무 등의 재난 방지가 가장 우선시 되었던 것으로 보인다. 강한 바람과 태풍의 영향으로 생명과 재산의 피해를 많이 받아 자연재해를 방지하기 위하여 해안림을 조성하고 보호하였던 기록이 많다. 그 사례로 함경북도 성진군 학동면 학동송림은 조선시대 때 “폭풍이 불때마다 조수가 해안을 덮치고, 모래가 바람에 날려 부근의 전답을 황폐하게 만들었으며, 가옥·분묘가 구분되지 않을 정도로 매몰되기도 하여 ---중략---지방의 호족과 허씨와 마씨의 중종이 중심이 되어 지역주민들과 송계를 조직하여 해안의 천연생 소나무 묘목을 식재”하였다(Tokumits, 1938; Forest for Life, 2007 recited). “1938년 풍수해 때 경상남도 동래군 남면 재송리 해빈의 과수 및 묘목이 잎이 갈색으로 변하여 고사하였고, 경상도 동래군 남면 재송리 해빈 대경목 잔존일대에 한일합방 후에 ---중략---과수원,

양묘 포지 가장자리에 방풍을 위해 조성”(Tokumits, 1938)하였으며, 전라남도 광양군 광양면 인서리에 있는 광양임수는 바람을 조절할 목적으로 식재하였다(Lee *et al.*, 2015).

풍수지리학적 비보숲

우리 선조들은 터를 고를 때는 풍수지리학적 지혜를 발휘하였다. 그러나 해안가에는 풍수지리학적으로 완벽한 삶의 정주지가 많지 때문에 비보의 숲을 조성하여 허한 곳을 막았다. 조선시대 증보산림경제增補山林經濟(Yoo, 1766)에 “무릇 요풍(凹風)이 있어 불어오면 기(氣)가 흩어지고, 바람이 왼쪽에서 들어오면 장방(長房)이 결여되고, 오른쪽에서 들어오면 소방(少房)이 결여되므로 이들을 모두 피하는 것이 좋다”고 하였다. 해안가 비보숲은 바람과 파도를 막는 물리적인 효과 외에도 바다의 노출로 인한 주거지 전방의 허결함을 막아줌으로써 주거 공간의 안정감을 주는 심리적 효능도 있다(Shin, 2008). 풍수지리에서 비보를 하는 방법은 여러 가지가 있는데 해안지방의 입지특성으로 볼 때 나무를 심어서 비보를 하는 방법은 지형을 크게 변경하지 않고도 쉽게 경제적으로 할 수 있기 때문에 해안가에 비보숲을 많이 조성한 것으로 보인다. 그 사례로 전남 광양시 광양읍 광양읍수는 “마을의 허한 부분(칠성리 당산은 호랑이가 없드린 형국, 읍내는 학이 나는 형국으로 남쪽이 허함)을 보호하려고 늪에 못을 파고 수양버들과 이팝나무 등을 심은 것”(National Research Institute of Cultural Heritage, 2007)이며, 전남 해남군 해남면 대화정 해남임수의 경우는 읍의 공허한 부분을 방호하고, 지맥이 허한 곳을 보고하기 위하여 수림을 조성하여 바다로부터 불어오는 바람을 막고, 읍의 풍치를 위해 금호되어 왔다(Tokumits, 1938).

풍치적 측면

풍치란 아름답고 멋진 경치이다. 강원도 강릉시 성덕면의 한송정은 신라시대의 사선(四仙)들이 나무를 심고 놀던 곳(Forest for Life, 2007)이고, 조선시대에는 이율곡(1537-1584)의 경포대부鏡浦臺賦 시에 실버들과 복숭아 등이 기록되어 있고, 일제강점기 때에는 함경남도 원산시의 명사십리에 피서객이 해마다 증가하는데 나무가 없어 1934년에 식목(The Dong-A Ilbo, 1934b)을 하였다는 기록으로 보아 풍치를 위한 해안림 조성은 신라시대, 조선시대, 일제강점기에도 있었던 것으로 보인다. 해안림조성은 주로 재해방지를 위하여 조성하였기 때문에 풍치를 주 목적으로 조성한 해안림이 많지는 않았을 것이나 해안림조성 이후에 풍치가 아름다워져서 많은 사람들이 풍치를 즐

긴 것으로 보인다. 그 사례로는 강원도 양양군 강현면 강선리의 강선정, 동산리의 관란정, 양양군 손양면 상운리의 상운정 등이다. 상운정은 1530년대 이후부터 햇빛을 보지 못할 정도로 울창한 송림으로 하부에 진달래가 총생하여 한반도에서 매우 유명한 승구로 중국에까지 알려져 있고, 강선정과 관란정은 송림이 울창하여 많은 민중이 함께 풍광의 감상, 휴식, 유람(Forest for Life, 2007)의 장소로 이용되었을 것으로 보인다. 조선시대에 조성한 해안림들 중에 “백사장 위로 군생하는 노송과 대나무는 그 정취가 아름답고, 멀리서 바라보면 안온함을 느끼며, 만리창해 위로 올라오는 구슬 같은 일출의 모습을 더욱더 돋보이게 한다”(Forest for Life, 2007) 하였고, “해안숲 조성으로 경치가 아름다워 사람들이 유람하러 오기도 한다”(Tokumits, 1938; Forest for Life, 2007 recited)고 하였다. 현대에 들어서는 해안림에서 여가를 즐기려는 시민들이 증가하여 지방자치단체에서 아름다운 경관을 조성하는 곳이 많이 증가하고 있다.

군사적 목적

군사적 측면에서 해안림을 조성한 사례가 많이 있다. 군사적으로 은폐, 엄폐, 무기생산, 군사용 배 건조 목재 생산을 위하여 해안림을 조성하고 관리하였다. 은폐의 개념은 나무를 심어서 ‘안에서는 밖을 볼 수 있으나 밖에서는 안이 보이지 않는 to see but not to be seen’ (Said, 1972) 개념인 것이다. 고려시대 문종 때에 이사원은 화살 생산을 위하여 각 포구에 대나무 심기를 상소(Tokumits, 1938; Forest for Life, 2007) 하였고, 조선시대 세종조 1448년 선함재를 만들기 위해 연해의 여러 섬에 송림을 베지 못하게 하였으며(Forest for Life, 2007), 조선 중종(1539) 때 유진동(1497~1561)은 “전함 건조를 위한 소나무 심기 가꾸어야 한다”고 하였다(Tokumits, 1938; Forest for Life, 2007 recited). 숙종실록에는 “나무뿌리가 크고 견고해지면 저절로 울타리를 이루고, 나뭇가지가 서로 엉켜지면 돌진하는 것을 방지하기에 족하며, 또한 나의 몸을 엄폐하고, 적을 사격하기에 편하다. 군대가 머무르는 지역은 더욱 나무를 찍고 풀을 베는 것이 중요하다”(Lee et al., 1728)고 하였다. Jung (1818)은 목민심서 제10부 공전 제1장 산림에 “마니산에 나무를 심으면 10년 뒤에는 목책을 만들 수 있고, 또 대포를 많이 설치하면 건너 언덕의 적병을 제어할 수 있다”고 하였다. 군사림 조성의 사례는 전남 광양시·읍 인서리 광양임수의 경우 조선 명종 2년(1547년) 광양현감 박세후(朴世熙)가 광양읍성이 바다에서 훤히 들여다보이는 것을 가리는 군사보안림으로 조성하였고(URiGeulJinHeungWon, 2016), 재송포 해안숲은 1340~1344

년 이래 매우 넓은 송림이 있었는데 이는 아마도 해상방위상 연해의 요새를 엄호하는 군사림으로(Forest for Life, 2007) 조성하였다고 한다.

자원식물의 생산

해안림에서 자원식물 생산에 대한 기록은 1970년대 이전까지는 주로 관용재, 군함, 무기제조용 목재생산에 대한 내용들이 전해지지만 최근 들어서는 해안림에서 도료(Kim, 1998b), 한약재, 식품, 생물유전자원 등을 생산으로서 중요한 역할을 한다는 보고들이 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 해안림에서 전쟁용 화살을 생산하거나 전함을 건조할 목재를 생산하는 중요한 곳으로 고려시대와 조선시대에는 해안림에서 목재와 무기제조용 목재를 생산하였다. 경북 영일군 청하읍은 동해변의 중요한 진인데 읍 외곽의 본 수림은 관용재를 생산하는 중요한 수림이었다(Forest for Life, 2007). 최근에는 해안림에서 특산식물인 황칠나무(Kim, 1998b), 후박나무, 예덕나무, 갯방풍 등을 생산하고 있다.

식생경관생태복원

해안림이 훼손된 곳에 대하여 1960년대 이전까지는 재조림하는 수준으로 하였으나 1990년대 이후에 경관생태복원이 화두가 되어 해안림의 경관생태복원을 한 곳이 많이 있다. 경관생태복원은 주로 사구식생 복원에 초점이 맞추어져 있고, 경관조성을 위한 식재로는 가로수, 해수욕장 주변의 식재 등이 있다. 사구식재의 대표적인 사례는 충청남도 태안군 신두리 해안사구의 경관 복원사업이다. 신두리 해안사구는 경관복원사업 이후에 새로운 관광명소가 되었다(Kwon, 2013).

해안림조성의 주체

해안림의 조성주체는 관, 공기업, 민간, 종교단체, 기업, NGO단체 등이 있다. 기록상으로 조선시대에서 일제강점기 초반까지는 해안가 지역 주민들이 자발적으로 해안림을 조성한 사례가 많이 있고, 관에서 해안림을 조성한 사례는 고려시대, 조선시대, 일제강점기, 해방이후 현대에 이르기 까지 많이 있다. 일제강점기 이후에는 민간이 자발적으로 해안림을 조성하는 사례는 적어지고 주로 관 주도로 조성하였고, 1980년대 이후 NGO단체, 종교단체, 학교에서 조성한 사례가 있으며, 1970년 이후부터 관, 공기업, 기업 등에서 대규모 인공해안림이 조성되었다.

해안림 조성을 민간인들이 자발적으로 조성한 사례로는 함

경북도 성진군 학동면 하천동, 동흥동, 용호동 용암동 일대의 학동송림은 해안가의 사구지에 14개 지역 마을의 송계(松契)를 조직하여 해안의 천연생 소나무 묘목을 이식 하였고(Tokumits, 1938), 경상남도 남해군 삼동면 송정리 초전마을 해안림은 1925년 이후 마을 주민들이 묘목을 구입하고, 나무가 없는 황무지에 조림(Tokumits, 1938)한 사례들이 있다. 고려시대와 조선시대에 관에서 해안림을 조성한 사례가 많이 있고, 일제강점기 때에는 조선총독부가 주관하여 식재한 곳이 많이 있다. 1948년 농림부의 산림국(후에 산림청으로 바뀜)이 신설된 이후에는 해안림의 조성주체는 주로 산림청이었다. 현대의 해안림 조성 관련 정부기관으로는 환경부, 국토해양부와 산림청, 문화재청 등이 있고, 지방자치단체로는 해안이 인접한 지역 총 105개 사군으로 남한은 54개 사군, 북한은 51 사군이다. 준 정부기관으로는 국립공원관리공단, 국립산림과학원, 산림연구원 등이 해안림 관련 업무를 수행한다. 지방의 오지 해안림은 과거에는 정부나 지방자치단체에서 해안림관리 인력이 부족하였고, 해안림까지 도로가 개설되지 않아 접근성의 어려움으로 사실상 방치 상태에 있었으나, 근년에 들어서 해안도로의 개설과 함께 소규모 해안림까지 정부나 관청에서 관리하는 사례가 증가하고 있다. NGO단체, 종교단체, 기업 등이 해안림을 관리하는 것은 1970년대 후반부터 환경지킴이 활동의 일환으로 참여하고 있다. 최근에는 해안림 조성과 관리는 기업이 자발적이거나 사회적책임의 하나로 일부분의 녹지를 조성하거나 관리를 후원한다. 특히, 기업에서 해안림 조성과 관리는 '1사1녹지관리'를 지정하여 참여하는 곳도 있다.

해안림조성 대상지

조선시대의 해안림 조성은 동해, 서해, 남해 3면에 조성하였다. '조선의 임수'(Tokumits, 1938)에 나타난 해안림은 동해안에는 함경남도(성진, 함흥, 통천), 강원도(강릉, 양양, 삼척), 경상도(영덕, 영일, 포항, 울진), 남해안에는 경상남도(동래, 남해), 전라남도(광양, 해남, 완도), 제주도, 서해안에는 경기도(강화)가 기록되어 있다. 일제강점기에 조성된 해안방재림 조성은 1932년에 제주도 금녕, 월하, 행원, 한동, 함덕에 89.97ha의 사방사업, 1934년에 경남 낙동강 연안에 사방공사(The Dong-A Ilbo, 1934a), 함경남도 원산시의 명사십리에 피서객 증가에 따른 식목(The Dong-A Ilbo, 1934b), 1935년에 경상남도 울산군 방어진읍 미포리의 해안사방사업(National Archives of Korea, 2017b) 등이 있다. 이 외에도 일제강점기에 해안림을 많이 조성하였을 것으로 추정되지만 구체적인 기록은 발견되

지 않고 있다. 1960년대 이후로는 동해, 서해, 남해 많은 곳의 해안림이 사방공사로 조성되었으며, 1970년 이후에는 동해안에서는 경북 포항 이남과 남해안 그리고 서해안에 대단위 해안 간척지와 해안매립지가 조성되어 인공해안림이 대단위로 조성되었다.

해안림조성의 규모

해안림조성은 신라시대, 조선시대, 일제강점기와 현대에 이르기까지 대규모적으로 조성한 사례들이 많이 있다. 신라시대에는 사선과 그 무리들이 3,000여 그루를 심은(Lee, 1260: Forest for Life, 2007 recited) 바 있고, 조선시대에 강원도 강릉시 한송정숲은 45만평(약 1,485,000 m²)(Jang and Kim, 1955), 경상남도 남해군 삼동면 송정리 초전마을 해안림은 1,000m 면적 2.4ha, 경상북도 영일군 대송면 송정리 포항읍유 및 약간의 국유지 바닷가 17ha, 강원도 강릉 경포에는 해변을 따라 미입목지에서 폭 40m 긴 띠로 조성하였고, 경상북도 영일군 대송면 송정리 포항읍유 및 약간의 국유지 바닷가에 17ha(Tokumits, 1938) 등이 있다.

일제강점기에 조성된 해안 방재림은 1932년에 제주도 금녕, 월하, 행원, 한동, 함덕에 사방사업 89.97ha, 1934년에 경남 낙동강 연안의 사방공사(The Dong-A Ilbo, 1934a), 1935년에 경상남도 울산군 방어진읍 미포리에 해안사방사업(National Archives of Korea, 2017b) 하였다. 이 외에도 일제강점기에 해안림을 많이 조성하였을 것으로 추정되지만 구체적인 기록은 발견되지 않고 있다. 해방 후 1949년부터 2005년까지 3,748 ha의 해안사방을 하였다(Lee et al., 2015). 1955년부터 산림사업에 대한 ICA원조 자금으로 활기차게 해안사방을 하려고 하였으나 예산이 원활하게 지원되지 않아 해안사방은 계획량의 2% 정도인 9 ha만을 달성 하였다(National Archives of Korea, 2016). 이 시기에 조성된 해안사방지는 강원도 주문진 해안사구에 사방사업(National Archives of Korea, 1962)이 있다.

우리나라 해안림은 제1차 치산10개년 계획(1973~1978)에서 592ha 계획을 수립하여 1973년부터 150ha 정도씩 시행하였으며, 1997년까지 해안사방정책의 일환으로 조성되었으며(Kim et al., 2012a), 최근에는 각 도 또는 군에서 대단위로 조성하고 있다. 1973년부터 시작한 제1차, 제2차 치산녹화 10년 계획에서 해안사방을(Kim, 2010b) 대단위 면적으로 계획하였는데, 기간을 앞당겨 1978년에 해안사방을 615 ha로 계획량의 104%를 달성하였으나 1979년부터 1986년까지 해안사방은 307ha로 계획량의 약 44%로 부진한 편이었다(National Archives of

Korea, 2017a). 제2차 치산녹화10개년계획 기간인 1979년부터 1987년까지 해안사방은 327 ha, 제3차 산지자원화10년계획 기간인 1988년부터 1997년까지의 해안사방은 73 ha이었고, 제4차 산림기본계획 기간인 1998년부터 2005년까지의 해안사방(예방사방)은 161 ha (Park, 2007) 이었다. Korea Forest Service (2009)의 입업통계에 의하면 1998년 이전에는 해안사방의 사례가 없고, 1999년부터 2008년까지 47 km 정도의 침식방지사방사업을 하였다.

1970년대 산업화 이후에 산업단지나 생활권 해안림을 조성한 예로는 광양제철소, 포항제철소, 인천국제공항, 송도국제신도시, 시화지구중앙완충녹지, 새만금간척지, 서남해안기업도시 등이 있고, 이들 지역에서는 폭 30 m 이상의 완충녹지가 대규모적으로 조성되기도 하였다. 우리나라 인공해안은 2,104 km로 전체 해안선의 18.5%에 달하며, 2000년대 해안방재림 조성지는 2008년을 기준으로 총 2,420개소, 전국에 조성한 해안림은 14.52 km²인 반면, 신규조성 대상지는 2.86 km²이다 (Ministry of Environment, 2005).

해안림 조성방법

우리나라의 해안림은 자연적으로 형성된 것도 많이 있으나 인위적으로 묘목을 이식하거나 종자를 파종하여 조성한 것들이 많이 있다. 조선시대에서 현대에 이르기 까지 해안림은 식생이 없는 곳에 인위적으로 조성한 곳도 많이 있지만 수목이 드물거나 훼손된 곳에 보식을 한 기록들도 많이 있다. 조선시대 말 함경북도 성진군 학동송림의 관리는 “숲 가장자리에 아까시나무, 양버들 등을 보식하고---(중략)---한일합방 이후에는---중략--- 기존 숲에 보식하여---(중략)---곰솔은 1925년 이후 보조 조림사업으로 강릉 해빈을 따라 미입목지에서 폭 40m 긴 띠로 조성 하였다”(Tokumits, 1938). 이처럼 조선시대와 일제강점기 때 해안림에 보식을 한 것들은 주로 자생적으로 적응하는 수목이 적어서 드문 곳, 산불, 연료림 채취, 목재용 벌채, 재해가 났던 곳 등이다.

조선시대에는 주로 자연적으로 돌아난 묘목을 이식과 씨앗 파종하였고, 일제 강점기 이후 묘목을 생산하여 식재하였으며, 1980년대 이후에는 조기녹화를 위하여 수고 1.5~5.0m 이상의 중형묘를 식재하기도 하였다. 한반도 해안림 조성에 있어서 씨앗뿌리기는 기록상으로 조선시대가 최초로 보인다. 대전통편 권6 공전 재식에 “강화부 연안에 매년 해송자를 보내어 씨앗을 뿌리고, 아울러 탕자나무 종자를 파종” 라는 기록이 있다. 한일합방 이후에는 매년 인공으로 육성한 묘목을 식재한

(Tokumits, 1938) 기록으로 보아 일제강점기에는 묘목을 육성하여 식재한 것으로 보인다.

해안림식재 수종 및 층위구조

1960년대 이전까지는 해안림 조성에 식재한 수종은 다양하지 않고, 1970년대 이후부터 다양한 수종이 식재되었다. 일제강점기 이전까지는 대부분 소나무, 곰솔, 삼나무, 버드나무, 양버들나무, 이팝나무, 아까시나무, 동백나무, 대나무, 해당화, 연 등을 식재한 것으로 기록되어 있다. 조선시대까지 해안림 조성에 주로 식재한 수종은 소나무와 곰솔로 기록되어 있는데 소나무와 곰솔의 분류는 명확하지는 않다. 해안림 조성에 소나무와 곰솔이 주를 이루는 것은 이 나무들이 해안가의 고농도염분, 불규칙적인 가뭄, 양분부족 등에 잘 견디고, 군사용 배를 건조할 목재생산하기 위하여 많이 식재한 것으로 보인다. 또한 군사용 화살을 생산하기 위하여 대나무를 많이 심었고, 탕자나무는 군사적 방어로 식재하였다. 해당화와 버들은 자생하였을 것으로 추정되며, 삼나무, 양버들나무, 아까시나무, 연 등은 외래종이 도입되어 식재되었을 것으로 보인다. 1970년 이후부터 해안가의 식재 식물이 다양하게 나타나는데, 이것은 식재기술이 발달되고, 외국식물이 많이 유입되었기 때문이다.

조선시대에 강원도 강릉주변의 동해안 해안림에는 주로 소나무, 해송(곰솔), 버들, 이팝나무, 아까시나무, 양버들, 실버들, 복숭아나무, 탕자나무, 해당화, 대나무, 연 등이 나타난다. 신증동국여지승람(新增東國輿地勝覽)제44권 강원도 강릉대호부 ‘누정’에(Lee et al., 1530)에는 해당화, 황희(黃喜, 1363-1452)의 경포대鏡浦臺 시에는 소나무, 대나무, 버드나무가 있었고, 이율곡(1537-1584)의 경포대부鏡浦臺賦 시에는 실버들과 복숭아나무, 문종실록(Hwang et al., 1455)에 대나무, 조선 성종 때 동국여지승람(Roh et al., 1481)에 경상도 동래현 해운대에 온통 동백나무, 두충나무, 소나무, 삼나무 등이(Tokumits, 1938) 나타난다. 경상도 남해안에는 상록활엽수인 동백나무가 출현하였고, 일본 원산지인 삼나무가 출현하였다. 서해안에는 해송(곰솔), 탕자나무를 식재하였다. 대전통편 권6 공전 재식에 해송자와 탕자나무 종자 파종에 대한 기록이 있다. 조선시대 말 함경북도 성진군 학동송림의 관리는 숲 가장자리에 아까시나무, 양버들 등을 보식(Tokumits, 1938) 하였다는 기록들이 있다. 현대에 들어서 광양제철소 단일 해안림에서 2000년대에 137종에 이를 정도로 식재 식물종이 급격히 증가하였다.

아직까지 문헌상으로 나타난 해안림 조성의 층위구조는 조선시대에서 부터 1960년대 이전까지는 주로 교목층 위주의 단

순림 층위였으나 1970년대부터는 교목+관목형 복층개념 식재가 시작 되었고, 2000년대에 들어서부터는 교목+아교목+관목+지피층 형의 생태학적 다층구조식재(Kim, 2011b)가 개발되어 있지만 아직 실험적 차원에서 일부 식재되고 있다. 조선시대의 식재는 '조선의 임수'(Tokumits, 1938)에 언급된 대부분의 수림이 단순림으로 나타났다.

해안림조성 식재지반

우리나라 해안림의 토양은 대부분 모래가 많은 사구나 황무지가 많았으나 토양이 좋은 곳도 있었다. '조선의 임수'(Tokumits, 1938)에 함경북도 성진군 학동면 하천동, 동흥동, 용호동 용암동 일대의 학동송림은 해안가의 사구지, 경상남도 남해군 삼동면 송정리 초전마을은 황무지, 강원도 양양군 양영면 동해송림의 토양은 부식질과 자갈을 포함한 사양토로서 심도가 깊고, 습도는 윤택하며, 토질이 좋은 평탄지라고 하였다. 해안림의 식재지반 조성은 고대에서 1950년대까지는 대부분 자연지반에 식재하였지만 인공지반을 조성하여 식재한 기록도 있다. 인공식재지반조성에 대한 자료는 조선시대 신증동국여지승람 제44권 강원도 강릉대호부 '누정'(Lee *et al.*, 1530)에 연못을 조성하고 대나무를 식재하였다는 기록이 있다. 이것으로 미루어 보아 이 식재지반은 소규모로 조성되었을 것으로 추정된다. 1970년대까지는 대부분 원지반인 사구, 해변, 황무지에 식재하였고, 1960~1970년대에 해안사방을 하면서 모래 구덩이를 파고 단목객토를 하였다라는 일설은 있으나 기록은 아직 발견되지 않는다. 1980년대 이후에는 단목객토와 성토법에 의한 해안림조성에 대한 기록이 나타나기 시작하며, 1990년 후반기부터 대규모 단목객토법, 대상객토법, 사구법, 사주법, 성토법 등의 다양한 식재지반조성을 하고 있다. 대표적으로는 포항제철소, 광양제철소, 인천국제공항, 송도국제신도시, 부산지방의 도시녹지, 새만금간척지녹지, 가로녹지, 가로수, 사방공사 등이 있다.

해안림의 이용

해안림으로 주변 경관을 포근하게 둘러싸게 되면 분위기가 쾌적하게 되어 사람들이 정주하거나 휴식을 취하는데 선호도가 높아서 마을공동체의 계모임, 제, 연회, 휴식, 피서지, 심신단련, 풍경감상의 장소로 이용되기도 하였다. 해안림에는 이러한 활동들을 지원하기 위한 숲, 놀이터, 정자, 누각, 전망대, 대 등이 많이 있다. 신증동국여지승람(Lee *et al.*, 1530) 제44권 강원도 강릉대도호부 누정에 한송정 주변의 숲은 신라시대 숲

랑 선인들이 놀던 곳으로 기록되어 있다. 해안림은 경치가 아름다워서 많은 사람들이 선호하는 경관으로 멀리서 찾아오기도 하며, 거기에서 얻은 많은 영감으로 시문학을 즐긴 사람들도 많이 있다. 대표적인 문학가는 고려 말의 이인로의 파한집, 안축의 제한송정, 이무방, 김극기, 권한공, 김구용, 황희 등의 시가 있다. Forest for Life(2007)는 "백사장 위로 군생하는 노송과 대나무는 그 정취가 아름답고, 멀리서 바라보면 안온함을 느끼며, 만리 창해 위로 올라오는 구슬 같은 일출의 모습을 더욱더 돋보이게 하는 역할을 한다"고 하였다. 강원도 강릉군 성덕면 남향진리와 강동면 하시동리-안인리에 있는 한송정의 풍경은 고려시대 악곡으로서 널리 알려졌을 뿐만 아니라 먼 중국까지 알려져 이곳의 송림은 명소구적을 장식하는 풍치림으로서 이인로, 안축, 이곡 등을 위시한 고려시대 정치가 또는 문호에게 전해졌고, 조선시대 1530년에는 그 울창함으로 찬사를 받았으며, 이 숲은 이용자의 휴식처로서 이용된 교풍림의 역할과 절을 장식하는 풍치림으로서의 역할(Forest for Life, 2007)을 하였다.

조선시대, 일제강점기, 현대에 이르기 까지 해안림의 조성으로 풍치, 풍광, 경관이 향상되어 관광객의 유입 효과가 있다는 기록들이 있다. 앞서 기술한 고려말 조선 초기의 무신인 안노생의 시에 나타난 바와 같이 해안림은 경치가 아름다워 읍민의 휴양, 원유의 장소가 되어 사람들이 유람하러 오기도 하였다(Forest for Life, 2007). 현대에는 교통의 발달로 해안림을 탐방, 휴식 및 휴양, 감상, 치유 등을 위한 관광객들이 매우 많이 증가하고 있다. 이와 같이 해안림은 인간의 정서적 자연경관, 풍광, 풍치, 레크리에이션, 여가 등의 목적으로 매우 중요한 경관자원이다. 해안림은 오랫동안 정주생활 문화, 역사, 전통의 식, 민간 신앙과 함께 마을의 구심체 역할(Jung *et al.*, 2004)을 하는 중요한 민족의 정서가 깃들여 있다. 또한, 심리적으로 경관이 허한 해안에서는 사람들의 정서가 불안해 질 수 있기 때문에 해안림을 조성하여 경관을 비보하기도 한다. 해안림은 정서와 경관을 유지시킴으로서 자연에 순응하는 휴양적 유형문화재로서 존재가치가(Jung *et al.*, 2004) 높은 것이다.

해안림관리 제도와 법

해안림 관리는 민간과 관에서 법, 규약, 자율적 관리 등으로 나타난다. 우리조상들은 해수면 상승과 해안침식으로 발생하는 내륙의 피해를 완화시키기 위하여 자연친화적인 방법으로 해안림을 관리하여 왔다. 해안가 주민들은 정부나 관의 관리나 간섭 없이도 오랜 경험과 신앙적 관념 또는 마을의 규약이나 계 등을 조직하여 해안림 관리를 자율적으로 꾸준히 관리해 왔다.

지역주민들은 오랫동안 지역에 거주하여 해안가의 재난피해 경험이 많기 때문에 현지의 실정과 현실을 가장 잘 알고, 현실적인 방법으로 해안림을 관리 하여 왔다. 해안가의 해일, 풍수해, 바람 등의 피해를 받은 지역일수록 해안림의 관리를 철저히 한 것으로 보인다. 해안림은 법을 제정하여 정부에서 관리하였지만 민간인들 스스로 관리한 곳도 상당히 많다.

해안림 관리는 지금까지 발견된 기록으로는 조선시대 때부터이다. 조선시대에는 해안림 관리를 위하여 민간들이 공동체 규약이나 계를 조직하여 관리하였고, 관에서도 관원, 수령, 만로로 하여금 감독 관리하도록 하였다. 조선시대 때의 해안림 관리제도는 관에서 법으로 정하여 관리하였고, 민간이 자율적으로 규약이나 계를 만들어 관리하였다. 고려시대에서 일제강점기까지 산지관리의 패러다임은 ‘무주공산’이라 할 수 있는데 (Sohn, 2015) 해안림은 민간이나 관에서 철저히 관리를 한 흔적이 많이 있다. 마을 주민들이 자체적으로 규약을 만들어 관리한 사례는 경상남도 남해군 삼동면 물건리 해안림은 “40년 전 일찍이 남벌되었던 적이 있었지만 폭풍 시에 마을의 피해가 컸던 것에 놀라, 숲을 해롭게 한 자는 그 크고 작음에 상관없이 벌금 50원을 부과하는 것으로 결정하고, 마을주민들이 서로 살피고 줄곧 엄중히 보호”(Tokumits, 1938, Forest for Life; 2007 recited) 하였다.

마을사람들이 계를 조직하여 해안림을 보호한 사례는 ‘조선의 임수’(Tokumits, 1938)에 의하면 함경북도 성진군 학동면 하천동, 동흥동, 용호동 용암동 일대의 학동송림은 14개 지역 마을 주민들이 송계(松契)를 조직하여 해안가 사구지에 해안림을 조성하였는데, 이것을 계기로 부근 연해 마을에 사는 주민들이 이것을 모방하여 각각 송계를 조직하고, 해안의 천연생 소나무 묘목을 이식하였고, 1860년대만 해도 20여개의 송계가 있었다고 한다. 조선시대에는 해안림 관리를 가족이 대를 이어 가면서 관리하였고, 소유주가 떠나면 마을 주민들이 대대로 관리하였다. 강원도 양양군 양양면 조산리의 해안림은 최영진의 11대 선조가 방풍, 방조를 목적으로 천연생 어린 소나무를 식재하고 보호, 금양한 이래 300년간 계속되고 ---중략---서문리에 있는 숲은 이동식이 200년 전에 방풍, 풍치, 방수를 목적으로 식수한 이래 자손들이 이사 간 뒤에는 지역 주민들이 송계를 조직하여 보호(Tokumits, 1938) 하였다고 한다. 또한, 조선시대에 민간인들이 분묘림 관리를 하여 해안림이 잘 관리되기도 하였다. 경상북도 울진군 평해면 월송리의 월송정 주변의 해안림은 분묘가 존재하여 분묘의 엄숙함을 더하기 위하여 분묘림으로서 육성, 보호, 금양하여 현재에는 옛날의 풍치림보다도 오

히려 종교림으로서 보호와 금양이 계속되고 있다(Forest for Life, 2007).

조선시대에 지방의 관리들인 수령이나 관찰사 등이 임금에게 해안림의 조성, 관리, 훼손실태, 복구방안 등에 대하여 보고한 기록들이 많이 있다. 조선시대 세종실록 권121(Hwang *et al.*, 1473; Forest for Life, 2007 recited)에 의하면 세종 30년(1448)에 소나무를 사사로이 베지 못하도록 일찍이 입법 하였고---중략---강원도 총석정, 경상도 영해부의 봉송평, 오항곶, 상항 등의 바닷가 주현의 섬과 곳에 나무하는 것을 엄금하고, 나무가 없는 곳에 해당 도의 감사로 하여금 관원을 보내어 나무를 심게 하고, 근처의 수령과 만호로 하여금 감독 관리하고 배양하여 용도가 있을 때에 대비하도록 하였다. 1784년에 제정된 대전통편 권6 공전 재식에는 “강화부 연안에는 매년 해송자를 보내어 씨앗을 뿌리고---중략--- 그 수효를 별도의 단자로 올리도록 한다(Kim *et al.*, 1785; Forest for Life, 2007 recited)고 기록되어 있다.

조선시대의 해안림 관리자는 관청과 민간인으로 추정되었다. ‘조선의 임수’(Tokumits, 1938)에 의하면, 조선시대 말 함경북도 성진군 학동송림의 경우에는 성문화되지는 않았지만 1년 임기로 감시원 1명을 각 마을 계장이 추천하여 면장이 임명하였고, 문중의 숲과 묘를 관리하는 묘지기 또는 산지기를 정하여 놓고, 계에서 뽑은 감시원들과 협력하여 숲의 보호에 힘썼으며, 조선시대 말 함경북도 성진군 학동송림의 관리는---중략---소가목 이외에는 절대로 벌채하지 못하게 하였고, 책임감독 아래 마른 나뭇가지에 한하여 연료재로 사용하였다.

조선시대에는 해안림을 관리하기 위한 상벌제가 있었다. 대전통편 권6 공전 재식(Kim *et al.*, 1785)에는 다른 고을의 사람 중에서 소나무 1,000그루를 심어 재목을 이루게 한 사람이 있으면 해당 수령은 친히 살펴보고, 관찰사에게 보고하여 상을 주었다. 일제시대에는 숲을 해치는 자를 발견하면 계장에게 보고하고, 계장은 마을의 장로나 학식이 뛰어난 사람과 협의한 다음 면장에게 보고하여 죄의 경중을 정하고, 가벼울 경우 훈계 또는 보상을 명하였으며, 그 죄가 중한 자는 경찰관에게 처벌을 부탁하기도 하였다(Tokumits, 1938). 해안림을 극단적으로 신성시하거나 법적으로 훼손을 금기하기도 하지만 합리적으로 관리하는 사례들도 있다. 전남 진도군 관매도는 해방 후 사회혼란과 빈곤에도 “마을에 관리인을 두어 소나무를 훼손하지 못하도록 감시했으나, 바람이 세어서 나뭇가지가 많이 떨어지는 날엔 숲을 열여 지역주민이 빨감으로 쓰도록 했다”(Lee, 2011)고 한다.

조선시대에 해안림관리를 위한 법들이 있었다. 조선시대 세

Table 1. Law of coastal forests in Korea

Category	Law of coastal forests
Laws of Creating, Restoring and Protecting Coastal Forests	The Erosion Control Law(Article 3), Framework Act on Forestry(Article 6, 11 and 16), Coast Management Act(Article 1 and 32), Forest Protection Act(Article 4 and 7), Framework Act on Forestry(Article 6, 9, 11 and 25), Management of Mountainous Districts Act(Article 4), Coast Management Act(Article 1, 13, 15, 19 and 26), The Natural Environment Conservation Act(Article 12), Wetlands Conservation Act(Article 8), Special Act on Conserving Ecosystem in DokDo and other Island Areas (Article 4), Act on Plans and Usage of the National Land(Article 36, 37 and 40), Marine Environment Management Act(Article 14 and 15), Act on Conservation and Maintenance of Marine Ecosystem(Article 9, 25 and 36), Natural Parks Act(Article 4 and 11), Act on Conservation and Maintenance of Uninhabitable Islands(Article 6), Act of Conserving Wildlife(Article 27 and 33) and so on.
Laws of Prevention Disasters	Framework Act on Forest(Article 17), Management of Mountainous Districts Act(Article 4), Coast Management Act(Article 3 and 19), Law of Protecting Mountain Areas(Article 7), Act on Plans and Usage of the National Land(Article 37) and so on.
Laws of Tourism and Leisure	Management of Mountainous Districts Act(Article 4), Coast Management Act(Article 2 and 19), Natural Parks Act(Article 4), Other Coast Management Act(Article 13 and 17), Waterway Service Act(Article 5) and so on.

Kim, C.B., K.H. Kim., H.J. Yoon., C.U. Lee., C.S. Woo., S.C. Jung. K.H. Park. and Y.T. Bae. 2012a. Research of domestic legal cases coastal forest in Korea. Poster presentation of Conference of Korean Forest Society. pp. 594-596 (in Korean).

종조 1448년에는 선함재를 만들기 위해 연해의 여러 섬에 송림을 베지 못하게 하였으며, 1570년에는 소나무밭에 방화한 자는 사형에 처한다(Forest for Life, 2007)는 법을 제정 하였다. 일제강점기 이후 남한의 해안림 관련법은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 연안관리법, 독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법, 문화재보호법, 사방사업법, 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률, 산지관리법, 무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률, 자연공원법, 자연재해대책법, 자연환경보전법 등이 있다(Table 1).

해안림 가꾸기에 밀접한 법은 1962년 1월 15일 법률 제977호로 제정된 ‘사방사업법’에 해안사방사업으로 토사의 붕괴, 토사의 유출, 비사방지를 방지하기 위하여 공작하거나 식물을 번식하도록 하였다. 이외에도 각 기초단체 조례 및 규칙을 제정하여 보호하고 있고, 다양한 제도와 법이 있지만 산림청, 환경부, 국토해양부 등 관련부처 간 통합관리의 사각지대에 있어 난개발 등 훼손 위험이 가중되고 있다.

생물 및 생태계관리

해안림은 생물생태학적 측면에서 해안과 내륙의 접이대로서 생물의 서식, 생물이동통로, 생물다양성의 보고이다. 해안림은 산림-농경지-해안림-해빈-해양으로 이어지는 해양

과 육상생태계 사이의 다리역할을 하며, 해양과 육상이 만나는 곳에는 양쪽 생태계의 구성생물종이 동시에 서식하여 생물다양성이 높게 나타난다(Green Korea United, 2005). 한반도 해안림은 특이한 기후, 지형, 지질, 토양, 식생, 수문 등에 적용된 다양한 자연환경과 생태계를 발달시켜 세계 다른 곳에서 찾아보기 어려운 한반도에만 분포하는 많은 특산 혹은 고유 동식물들이 분포하여 국가 생물다양성 보전 측면에서 높은 가치가 있다(Lee and Ignaciuk, 1985). 해안림은 환경의 변화에 따라 생물상의 변화가 현저하게 나타나(Oh *et al.*, 2005) 해안가에는 내륙지방에서는 찾아 볼 수 없는 해당화, 순비기나무, 모새나무, 모래지치, 갯메꽃, 갯방풍 등의 많은 해안식물들이 자생하고 있고, 특히 남해안에는 상록활엽수들이 많이 분포 하여 있다. 전남 여수시 화양면 장수리 해안림의 경우에는 지반이 몽돌로 일반적인 식물들이 성장하기 어렵지만 약 8,000m² 정도 작은 면적에서도 관속식물상만 해도 73과 138속 168종 23변종 4품종으로 총 195종류가(Oh *et al.*, 2007) 출현한다. 충남 태안반도 신두리사구의 경우에는 지반이 대부분 모래로 되어 있지만 관속식물이 40과 92속 108종 14변종 2품종 1교잡종으로 총 125분류군이(Chung *et al.*, 2006) 출현한다. 전남 완도군 보길도 예송리 상록활엽수림은 난온대 상록활엽수림의 보고로서, 50~200년 된 20종이 넘는 상록활엽수와 낙엽활엽수가 노거

수 균락을 형성하고 있어 생물학적 가치가 크다고 할 수 있다 (Kim and Jung, 2009 recited). 해안림은 바닷가에서 서식하는 생물들의 산란, 휴식, 피서, 먹이, 운동 등의 공간이고, 매우 복잡한 먹이사슬을 관계를 유지하며, 바다와 내륙을 오고 가는 이동통로로서 생태학적으로 매우 중요한 점이지대이다.

과거 우리 조상들은 현대적 생물다양성이나 생태계 시스템을 이론화한 기록은 보이지 않지만 그들이 해안림을 보전하는 과정에 해안 생물다양성이나 생태계 시스템을 온전하게 보전하여 왔다. 우리나라 해안림의 생물 및 생태계 관리는 주로 신목, 당산목, 마을숲 보호 등의 방법으로 보전되어 왔다. 구전하는 바에 의하면 신목이나 당산목 등은 그 “나무를 베거나 훼손하면 질병이 생기거나 화를 당한다”라는 말들은 우리나라 어느 해안림 주민들로 부터 들을 수 있을 만큼이나 많다. 이렇게 구전하는 것들은 기록상으로 1960년대 이전의 것은 찾아보기 어렵지만 전국 어디에서나 들을 수 있는 것으로 보아 상당히 오래 전부터 전국의 해안 숲을 지키는 근원이 된 것으로 추정된다. 현대에 들어서 해안림의 과도한 훼손으로 생물다양성이 낮아지고 생태계 시스템이 훼손되어 가고 있어서 많은 선각자들이 생물과 생태계 보전에 경각시키고 많은 곳에 복원을 하고 있으나 해안의 가치나 중요성을 인식하지 못하는 무지한 사람들에 의하여 일순간에 대단위로 해안림 훼손되기도 한다. 해안 지역은 육지부와는 달리 그 영향 범위가 매우 광범위하게 확산되는 물리적 특징을 가지고 있어, 작은 변화에도 생태계 균형이 붕괴될 가능성이 높고, 장기간에 걸쳐 생물과 생태계에(Kim *et al.*, 2012b) 부정적인 영향을 미치게 된다. 해안림이 생물 및 생태계에 매우 중요한 곳이기 때문에 그 가치와 중요성을 재인식할 필요가 있다.

해안림관리의 효과

해안림 조성과 관리로 인명과 재산피해의 감소, 어선유실의 감소, 농작물 피해 감소, 질병의 감소, 화재의 감소, 경관개선, 어류의 증가, 치유, 관광객 증가, 인구유입의 효과가 있었다는 기록들이 있다. 고려말-조선초 무신이었던 안노생은 “바다 넓어 파도 소리 웅장하고, 들이 비어 회오리바람이 침범하는데 소나무가 무성하게 숲을 이루어 장벽이 되어 천년토록 푸르게 그늘을 드리우네. 고운 풀들이 푸른 담요처럼 부드럽고, 갯날에는 모래가 흰 눈처럼 쌓여 있네. 술을 가지고 와서 번뇌하는 가슴을 흥에 겨워 씻었던 날이 얼마나 많았던가”(Lee *et al.*, 1728)라고 하여 해안가에 수림을 조성하고 오랫동안 보전하여 바람조절, 경관향상, 휴식과 휴양, 치유한 사례들을 엿볼 수 있

다. 조선의 임수(Tokumits, 1938)에는 해안림의 효과에 대하여 “경상남도에 따르면 1933년 8월 풍속 15m/sec의 열풍이 연속 14시간에 걸쳐 불어 경상남도 내의 어선 유실이 1150척, 가옥의 파손과 유실이 3300여호, 사망자 90명을 헤아리며, 그 중 남해군은 피해가 극심하여 각지 농작물뿐만 아니라 논농사 및 면농사 등이 3할 내지 6~7할의 감수를 보였는데 해안방풍림이 있는 초전마을은 거의 피해가 없었다. 남해 물건리 해안림 방풍효과와 한 증거로서 물건리와 대략 동일한 지형에 있고, 보호림을 전혀 갖지 않는 인접 대진포와 비교해 보면 논농사의 피해는 물건리가 20%인데 비해 대진포는 50%, 면농사 피해는 40%인데 비해 대진포는 전멸, 가옥피해는 물건리가 180호 중 20호 피해인데 비해 대진포는 25호 중 11호(44%)상황이었다. 해안림 조성 이후에 비사방지, 바람의 감소 바다안개의 감소, 화재의 예방 효과가 있다”는 구체적인 기록이 있다. 또한 “함경북도 성진군 학중면 하천동의 14개 지역 마을의 학동송림을 조성하고 보호하여 경작지에 모래가 날아와 쌓이거나 바다안개가 자욱이 끼는 피해를 벗어났다”(Tokumits, 1938)고 하였으며, 동국여지승람(Roh *et al.*, 1481)에는 “경상도 영해도호부 바다 어귀가 비어 매우 허전하였는데 봉씨 부사가 소나무 1만 그루를 심어서 돌개바람을 막았다”고 하였다. 순조실록(Lee *et al.*, 1838)에는 “북관의 불에 탄 가호가 ----중략---화재가 연달아 ---중략---어떻게 손을 쓸 방도가 없습니다. ---중략---성천강 오른쪽이 툭 터져 있어 큰 바람이 불 때 화재가 자주 발생하는데 ---중략---제방을 쌓고 수목을 심어 무성한 숲이 바람을 막아 그 후로 20년 동안 화재가 발생하지 않았다”고 하여 해안림 조성으로 화재를 예방한 사례도 있다.

해안림의 조성으로 질병 감소의 효과가 있었다는 기록은 ‘조선의 임수’(Tokumits, 1938)에 “함경북도 성진군 학중면 하천동의 14개 지역 마을의 학동송림을 조성하고 보호하여 ---중략---각막염이나 전염성 결막염과 같은 안질환이 감소하고, 감기, 말라리아, 열병 등이 감소하는 경향 있다”에서 찾아볼 수 있다. 해안림의 조성으로 토지가 옥답으로 변하여 생산성의 효과가 있었다고 한다. “강릉 어점은 해안림이 조성된 후로는 농작물 생산이 높은 부농지로 바뀌었고, 강원도 울진군 평해면 월송리의 해안림은 옛날에는 비사로 인하여 경작이 거의 불가능했지만 100년에 수림이 정비된 후에는 비사의 피해가 적은 옥답이 되었다”(Tokumits, 1938). 해안림의 조성으로 근해에 어류가 풍부해졌다고 한다. “함경남도 해안림의 조성으로 근해에 어류가 점점 풍부해 졌다”(Tokumits, 1938; Forest for Life, 2007 recited)고 하는데 이것은 경상남도 남해군 물건리 해안

림을 어부림이라고 하는 경우와 같다.

해안림에 대한 인식

우리나라 해안림에 대한 인식은 재난방지, 나무 자체에 대한 가치, 종교적 신앙, 선조들의 해안림관리의 경험, 철학, 사상은 그 의미가 깊다. 해안가에 사는 주민들은 토데미즘, 애니미즘과 같은 무속신앙과, 조령신앙, 기자신앙, 천도교 신선사상, 도교사상, 불교사상, 유교사상 등으로 해안림을 인간과 자연의 혼연일체로 보아 해안림의 식물뿐만 아니라 생물 또는 무생물까지도 귀중히 여겨 신성시하여 온전하게 후손에게 물려주려는 사상을(Kim and Kim, 2015) 이어왔다. 해안림에는 민간 토속신앙인 해신, 마을신, 당신, 용신, 기자신앙, 성기신앙, 관음신앙, 미륵신앙 등의 터로서 신숲, 신목, 당숲, 당산숲, 신당(新堂), 당집, 당산목, 장승, 솟대, 돌무더기 등을 설치하여 숲 훼손하지 않고 공동체적으로 관리하여 왔다. 해안가에서는 고기잡이나 인명구조 등으로 도움을 주거나 인간이 처한 문제를 해결해(Kim, 2009) 주기를 염원하고, 도깨비의 도움으로 풍어(Kim, 2005), 자식 낳기를 기원하는 신, 마을의 수호, 처녀신의 해원, 한풀이, 흥어해소, 만신, 풍어, 해난사고가 없기를 기원(Kim, 1998a)하는 신앙이 있다. 천연기념물 제150호인 경남 남해군의 물건리 어부방조림의 경우에는 ‘숲을 해치면 마을이 크게 망한다’라는 전설이나 설화 등(Yuk *et al.*, 2008)이 이어져 오고 있다. 신수나 당산나무에 금줄을 메어 신성시 하여 숭배하기도 하였다. 신수나 당산나무는 해안림 속에 있는 거목이 주를 이루고 있다. 이러한 신수나 당산나무는 훼손하는 것을 금기시 하였고, 만약 나무를 훼손하면 신벌을 받는 것으로 전해 오고 있다. 전남 완도군 보길도 예송리 상록활엽수림은 줄곧 신앙의 대상이 되어 왔으며, 매월 음력 선달 그믐날 용왕제를 겸한 당제를 지낸다(Kim and Jung, 2009 recited). 해안림 당집에서 어부들이 무사하기를 기도하고, 풍어를 기원하는 기도를 한다. 당집이 있는 해안림은 훼손이 금기시 되고, 두려움의 대상이 되는 숲이어서 오랫동안 잘 유지되었으나 근년에 들어서는 대부분 훼손되고, 그 자취조차 찾기 어려운 곳이 많다. 이처럼 해안림은 신앙의 터가 되어 수백 년 동안 잘 보전되어 왔으나 1970년대 이후 ‘새마을사업’시 미신으로 취급하거나 일부 개신교들이 이단시 하여 숲과 전통신앙의 상징물들을 훼손하기도 하였다. 그러한 결과, 해안림에 대한 숭배사상이나 중요성에 대한 인식이 낮아져 전통신앙과 해안림 보전이 계승되지 못하고 단절되어 가고 있는데, 전라북도 부안군 위도에 있는 당숲은 마을 주민들은 자율적으로 신격화 하여 관리하고 있다. 또한 해안림

은 풍수지리학적 사상에 의하여 재해나 액운으로부터 마을을 보호하고, 약한 마을의 기운을 보하여 마을을 이롭게 하기 위해 특별히 육성하거나 보호하고 있다(Forest for Life, 2007).

해안가 재해로부터 심각한 재난 또는 보호를 받은 경험이 있는 사람들은 해안림 보전에 대한 필요성을 인식하여 자자손손대를 이어가면서 생활의 지혜로 해안림을 지속적으로 보존하여 왔다.

해안가의 재해를 경험해 본 사람들은 해안림이 때때로 생활에 불편을 주기도 하지만 해안림의 가치와 중요성을 제대로 인식한다. 전남 완도군 예송리 주민인 조종수(66세)는 “다시마를 말리려면 그늘이 져서 숲이 방해가 되기도 하지만 태풍을 몇 번 겪고 보니까 마을을 보호해주는 숲이 얼마나 고마운지 모른다”(Kim and Jung, 2009 recited)라고 그 중요성과 가치를 강조 한다. 이처럼 해안림의 가치를 아는 사람들은 나무에 예를 갖추기도 하며, 신앙적 경외감으로 신앙의 대상이 되기도 하였다. 전남 완도군 보길도 예송리에는 소나무에도 예를 갖추었다고 한다(Kim and Jung, 2009 recited). 해안림은 훼손하면 생명을 잃거나 건강이 나빠지기도 하며, 마을에 해를 끼친다는 두려움의 장소이기도 하였다. 천연기념물 제150호인 경남 남해군의 물건리 해안림의 경우에는 ‘숲을 해치면 마을이 크게 망한다’라는 전설이나 설화 등(Yuk *et al.*, 2008)이 이어져 오고 있다. 이러한 두려움으로 해안가 당숲은 오랫동안 훼손하지 않고 잘 보전해 왔으나 근년에 들어서 당숲도 농경지나 건물 등의 확장과 관광자원화를 하면서 그 원형이 많이 훼손되고 있다. 해안림은 현세대만이 향유하는 것이 아니라 자자손손이 물려주어야 할 귀중한 유산이다. 조종수(66세)은 “조상 대대로 같이 살아온 정도 있고, 이제는 우리가 지켜서 또 물려주어야지”(Kim and Jung, 2009 recited)라고 하였는데 이러한 인식은 1980년대 이전만 해도 우리나라 해안가 어디에서나 들을 수 있을 정도로 해안림의 보전에 대한 인식이 강하였다.

해안림은 계, 제례, 신앙 등을 통하여 자연에 대한 경외감, 자연재해에 대한 예방, 자연의 변화와 이용, 주민공동체의 결속에 대한 전통을 계승해 가는 교육의 장소로서 중요한 가치가 있었다. 이러한 우리나라 선조들의 해안림관리의 경험, 철학, 사상은 그 의미가 깊다. 그러나 최근 40여 년 전부터 해안림의 가치와 중요성이 낮아져 급속히 훼손되고 있으며, 이러한 속도로 훼손된다면 그동안 수백~수천 년을 이어온 해안림이 몇 십년 내에 파괴 또는 훼손될 심각한 지경에 처해 있어서 이에 대한 대책이 시급한 실정이다.

적 요

본 연구는 한반도 해안림의 가치와 중요성을 인식하기 위하여 우리나라 해안림의 조성과 관리에 대한 역사, 목적, 주체, 대상지, 규모, 조성방법, 식재수종, 식재지반, 층위구조, 관리제도 등에 대하여 이론적 고찰을 하였다.

해안가의 주민들은 삶의 터인 정주지에 당면한 바닷가의 잦은 자연재해로부터 안전과 풍수지리학적 경관의 비보를 위하여 해안림을 조성하였고, 관청은 자연재해나 군사목적으로 조성하고 관리하였다. 한반도의 해안림은 기록상으로 고려시대와 이조시대에는 민간과 관청이 주도적으로 조성하고 관리하였으나 1970년대 후부터는 민간, 관청, NGO단체, 종교단체, 기업 등이 참여하고 있다. 해안림의 조성과 관리는 기본적으로 해안가의 재난방지, 풍수적 비보, 군사적 이용, 목재생산을 위하여 조성되었지만, 부대적으로 신앙의 장소, 질병감소, 화재의 감소, 임산물 생산성의 증가, 어류의 증가, 풍치·경관·쾌적성의 향상, 관광객과 이주자의 증가, 문화예술의 동기부여, 휴식, 심신단련의 장, 공동체 결속, 전통문화의 계승, 교육, 생물의 서식처, 생물이동통로, 생물다양성 등의 효과가 있는 것으로 파악되었다. 해안가로부터 재난의 경험이 많은 사람들은 해안림 보전에 대한 인식이 강하고, 해안림을 자자손손 대대로 물려주어야 할 유산으로 생각하고 있다. 해안림은 학술적 측면에서 인문, 사회, 문화, 생물, 생태, 풍치적 이용 등에 대한 학술적 가치가 매우 높다.

한반도 해안림은 한번 훼손되면 다시 회복되기 어려운 환경압이 높으므로 자자손손 후대에 온전하게 물려주어야 할 사명으로 관리하고 보전해야 함을 시사하고 있다. 본 연구는 한반도 해안림에 대한 이론적 고찰에 국한된 것으로 실상을 면밀하게 파악하는데 한계가 있다. 따라서 향후 우리나라 해안림에 대한 조성과 관리 그리고 민속과 문화 등에 대하여 보다 구체적인 현장조사를 통한 연구가 필요하다.

Acknowledgements

본 연구는 '2015년도 한국과학기술원립원의 한반도 생태보전 및 복원 정책 연구'로 수행된 것입니다. 이에 감사드립니다.

References

Baek, S.J. 2012. Soil salinity and salt spray drift tolerate of native trees for ecological planting -In the case of Suncheon

bay, Jeollanam-do. Department of Landscape Architecture, M.S. thesis. Suncheon National Univ., Korea. p. 60 (in Korean).

Cho, D.S. 2006. Ecological characteristics of plant communities structure and soil environment of coastal dune in Korea. Department of Biology, Ph.D. Thesis, KunSan National Univ., Korea. p. 181 (in Korean).

Chung, H.C., S.C. Seo., W.J. Park and S.H. Park. 2006. The flora of coastal dune area in Shinduri, Korea. Korean J. Plant Res. 19(2):209-217 (in Korean).

Forest for Life. 2007. Annotation LimSoo of JoSeon. GEOBOOK, Seoul, Korea. p. 999. (in Korean).

Green Korea United. 2005. Search report on the actual condition of national coast -Forests saving people. pp. 78-79 (in Korean).

Hong, S.C. 2005. Management plan for conserving and qualitative improvement of forest ecosystem in Yungil Serpentine and coastal sand dune: Completion report -Year two. Korea Forest Conservation Association (in Korean).

Jang, D.S. and H.B. Kim. 1995. A study on the traditional characteristics and main reasons of the traditional urban forest in Korea. Journal of the Korean Institute of Traditional Garden 13(1):1-11 (in Korean).

Jung, Y.G., H.S. Mah, J.G. Kim and J.H. Lee. 2004. Continuous preservation and management measures about Korean Artificial Sea Coast Forest. Korea Forest Service. p. 91 (in Korean).

Jung, Y.Y. 1818. MokMinSimSeo 牧民心書 (Admonitions on governing the people of Korea). (in Chinese character).

Hwang, B.I., J.S., Kim, I.J., Jung, I.J. S.J. Sin, *et al.*, 1455. MunJongSilLok 文宗實錄 (The annals of king). Seoul, Korea. (in Chinese character).

Kahng, T.G. 2009. The plant distribution and vegetation related coastal sand-dune natural treasure on Sindu-ri, Taeon-gun in ChungNam Province. Geography of CheongJu 21:1-10 (in Korean).

Kim, J.D. 1998a. The formation of the faith in the penis at the seaside district in Kangwondo and The traditional characteristics. International Academic Conference on Asian Folklore Culture 2:161-197 (in Korean).

Kim, C.B., K.H. Kim, H.J. Yoon, C.U. Lee, C.S. Woo, S.C. Jung, K.H. Park and Y.T. Bae. 2012a. Research of domestic legal cases coastal forest in Korea. Poster presentation of Conference of Korean Forest Society. pp. 594-596 (in Korean).

- Kim, D.G. 2010a. Development planning for sea wind break forest of GS Caltex Corporation. GS Caltex Corporation. p. 36 (in Korean).
- _____. 2011a. Creating the ecological sea wind break forest. *In: A Plan of Development and Self-reliance for GoHeung county through New Promoting Work*. Regional Consortiums of GoHeung county. pp. 1-15 (in Korean).
- _____. 2011b. The development of ecological planting model for the make up of coastal windbreak forest on Suncheon Bay in Suncheon-si, Korea. *J. Korean Env. Res. Tech.* 14(1):89-104 (in Korean).
- Kim, D.G. and Y.S. Kim. 2015. Study on the actual status and conservation considerations of the coastal forests in Korean Peninsula. *Proceedings of the Fall Conference of Korean Society of Environment and Ecology* 2015(2):41-42 (in Korean).
- Kim, E.S. 2009. *Transmission and place of Korean Folklore Ancestral Rites*. Saemi, Seoul, Korea. p. 379 (in Korean).
- Kim, K.D. and M.C. Jung. 2009. Forest in village as island of paradise becomes religion: <http://www.siminsori.com/news/articleView.html?> (in Korean).
- Kim, M.H. 2010b. *Dictionary of Korean annual cyclical rituals: http://folkency.nfm.go.kr/sesi/dicPrint.jsp* (in Korean).
- Kim, N.Y., H.J. Choi, Y.S. Kim, H.B. Lee, H.J. Son and W.G. Park. 2012b. Flora of the coastal forests on the same latitude of east and west coast in Korea. *Journal of Forest Science* 28(2):118-136 (in Korean).
- Kim S.Y. 1998b. *Ecology and superior tree selection of Dendropanax moribifera Lev.* Department of Forestry, Ph.D. Thesis. The Graduate School of Kyeungsang Univ., Korea. p. 134 (in Korean).
- Kim, Y.M. 2005. *Knowing Korean ancestral religion*. SaeMoonbook, Seoul, Korea. p. 261 (in Korean).
- Kim. N.J., S. Um., C.S. Jung *et al.* 1785. *DaeJeonTongPyeon* 大 全通編 (The Law of Korea). Seoul, Korea. (in Chinese character).
- Korea Forest Service(2009) *Summarized forest statistics data*. p 94 (in Korean).
- Korea Hydrographic and Oceanographic Agency. 2014. *Length of coast in Korea is 37 per cent of the circumference of the earth. Report Material June 3rd, 2014: http://www.mof.go.kr/article/view.do?* (in Korean).
- Kwon, D.H. 2013. *The Sindu-ri sand dune of Taean: http://blog.naver.com/PostView.nhn?* (in Korean).
- Lee, H.S. 2011. *In; Jo, H.S.(2011) Forest in Korea -GwanMaeDo(in Korean): http://ecotopia.hani.co.kr/24027* (in Korean).
- Lee, G.J. *et al.* 1728. *SookJongSilLok* 肅宗實錄 (The Annals of King). Seoul, Korea. (in Chinese character).
- Lee, H., E.B. Yoon, G.J. Shin and S.G. Lee. 1530. *ShinJeung DongGugYeoJiSeungLam* 新增東國輿地勝覽 (Survey of the Geography of Korea). Seoul, Korea. (in Chinese character).
- Lee, I.R. 1260. *PaHanJip* 破閑集 (Literature Collection of Korea). Seoul, Korea. (in Chinese character).
- Lee, J.S. 1980. *Ecological study on the exploitation of salt-tolerant and sea windy-hardness landscape trees -With special reference to the Southern area of Korea. The Journal of Korean Institute of Landscape Architecture* 8(1):13-19.
- Lee, J.S. and Y.J. Kim. 1977. *Ecological study for the development of salt-tolerant and sea wind-hardness ornamental trees. Journal of the Korean Society for Horticultural Science* 18(2):215-220.
- Lee, J.A. and R. Ignaciuk 1985. *The physiological ecology of strand line vegetation. Vegetation* 62:319-326 (in Korean).
- Lee, K.J., Y.C. Yoon, Y.H. Choi, CD. Koo, U.K. Kim and S.B. Kim. 2015. *70 years of Korean forest greenification. The Academy of Korean Study Press.* p. 157 (in Korean).
- Lee, S.H. *et al.* 1838. *SunJoSilLok* 純祖實錄 (The Annals of King). Seoul, Korea. (in Chinese character).
- Ministry of Environment. 2005. *Conservation measures of ecological axis in islands and coasts. Nature Policy Division of Nature Conservation Bureau of Ministry of Environment.* p. 59 (in Korean).
- National Archives of Korea. 1962. *Afforestation of coastal sand dune fixation in Jumunjin. CET0030859: http://theme.archives.go.kr/next/forest/record/pictureList.do?* (in Korean).
- _____. 2016. *Forest greenification - serpentine: http://theme.archives.go.kr/next/forest/project/erosionControlStep01.do* (in Korean).
- _____. 2017a. *Plan of erosion protection work for coast of Jeju Island. CJA0011014: http://theme.archives.go.kr/next/common/archWebViewer.do?* (in Korean).
- _____. 2017b. *Research on plan of serpentine for coast. CJA0027776: http://theme.archives.go.kr/next/common/archWebViewer.do?* (in Korean).
- National Research Institute of Cultural Heritage. 2007. *Change of the name and expansion of designation area of the GwangYangEupSu(grove) and Chionanthus retusus. Lindl. & Paxton, GwanBangJeRim on DamYang as a natural monument: Report material 2007 09 19: http://www.nrich.go.kr/*

- kr/news/press/content.jsp? (in Korean).
- Oh, H.K., Y.H. Kim. and W.K. Lee. 2005. Studies on the vascular plants of the seashore BaekLiPo-UiHang-ri, Taean Peninsula. *Journal of Korean Institute of Forest Recreation* 9:37-46 (in Korea).
- Oh, H.K., Y.S. Kim. and D.G. Kim. 2007. The distribution of flora and management status for the inner windbreak forests at Jangsoo-ri and Pyeongsa-ri in Yeosu City. *The Korea Society For Environmental Restoration And Revegetation Technology* 10(1):44-56 (in Korean).
- Oh, S.H. and H.J. Kim. 2008. The plant resources of the sand dune on Southern Coast and JeJu Island, Korea. *The Korean Journal of Plant Resources* 21(5):374-387 (in Korean).
- Park, J.H. 2007. 100 years of history of Korean sand dune erosion control. *Korea Forest Service*: <http://www.archives.go.kr/next/search/listSubjectDescription.do?> (in Korean).
- Park, J.S. 2008. A study on the coastal disaster prevention forest. Department of Forestry, M.S. Thesis, ChonNam National Univ., Korea. p. 66 (in Korean).
- Park, J.W. 2016. A study on sand dune topography and halophyte distribution characteristics for coastal zone management. Department of Biology, Ph.D. Thesis, MokPo National Univ., Korea. p. 337 (in Korean).
- Roh, S.S., S.J. Yang., H.M. Kang *et al.*, 1481. *DongGugYeojiSeung Lam 東國輿地勝覽* (Survey of the Geography of Korea). Seoul, Korea. (in Chinese character).
- Said, E. 1972(1978). *Orientalism*. Hammondsworth. Penguin.
- Shin, H.S. 2013. Community ecological research for the mid-west coast vegetation conservation and restoration. Department of Forest resources, Ph.D. Thesis, KongJu National Univ., Korea. p. 119 (in Korean).
- Shin, J.H. 2008. Korean natural system and meaning of forest of traditional village: <http://www.hkbs.co.kr/?> (in Korean).
- Sohn, H.G. 2015. The first feature analysis and development direction of basic plan for mountain management. *Real Estate Focus* 85:4-16 (in Korean).
- The Dong-A Ilbo, 1934a. Erosion control work of NakDong river costs 30 million won. April 12th, 1934. News Article (in Korean).
- _____. 1934b. A dense forest is coming to MyungSaSip-ri. April 3rd, 1934. News Article (in Korean).
- Tokumits, N. 1938. JoSeonImSu(JoSeon forest). The Japanese governor-general of Korea. Seoul, Korea. (in Japanese).
- URiGeulJinHeungWon. 2016. A report of supervision on the service of guide(interpretation) of the JeonNam's cultural facilities. pp. 166-169. (in Korean).
- Yoo, J.L. 1766. *JeungBoSanLimKyungJae 增補山林經濟* (The revised forest economic). (in Chinese character).
- Yuk, G.H., H.J. Choi., J.H. Jeong and J.I. Jang. 2008. Study on the management and conservation of coastal buffer zones: A focus on coastal forests and sand dunes. *Korea Maritime Institute Policy Research*. p. 20 (in Korean).

(Received 5 February 2017 ; Revised 21 February 2017 ; Accepted 23 February 2017)