

수목장지 님비현상의 해결 사례에 대한 분석

우재욱^{1*} · 박원경¹ · 변우혁¹ · 권병석²

¹고려대학교 환경생태공학부, ²산림조합중앙회

Analysis on the Solved Cases of NIMBY Syndrome to Tree Burial Sites

Jae-Wook Woo^{1*}, Won-Kyung Park¹, Woo-Hyuk Byun¹ and Byung-Seok Kwon²

¹Department of Environmental Science and Ecological Engineering, Korea University,
Seoul 136-701, Korea

²National Forestry Cooperative Federation, Seoul 138-880, Korea

요약: 본 논문은 수목장지 공급이 님비현상으로 정체되고 있는 상황을 해결할 수 있는 방안을 제안하기 위한 연구이다. 이를 위해 님비현상의 해결에 성공한 국내의 수목장지 조성사례에 대해 현지 방문 조사와 인터뷰를 진행하고, 사례지에서 수목장지가 장사시설의 이미지로 받아들여짐에 따라 발생하는 지역주민의 피해를 효과적으로 해결할 수 있었던 요인을 분석하였다. 조사결과, 국내 사례에서는 경제적 보상 제공, 공동묘지 내 조성, 사찰림을 활용한 조성을 통해 님비현상을 해결한 유형이 도출되었다. 해외 사례에서는 수목장지가 장사시설이 아닌 명소의 이미지를 갖도록 한 유형과 경제적 유인을 통해 지역주민의 자발적인 조성 참여를 유도한 유형을 확인하였다. 이러한 연구결과를 바탕으로 공동묘지의 재개발, 수목장지의 명소화, 공묘방식을 통한 지역주민의 PIMFY 유도를 수목장지에 대한 님비현상의 해결방안으로 제안하였다.

Abstract: This paper aims to suggest the policies to solve the short supply of tree burial sites by NIMBY syndrome. For the purpose of this study, we conducted a site visit investigation and interviewed on the solved cases of NIMBY syndrome to tree burial sites and analyzed the factors to solve effectively the loss of residents induced from the burial facilities image of tree burial sites. As the result, in domestic cases, this study deduced the successful types which are providing an economical compensation, making the tree burial sites in cemeteries and making the sites in temple forests. In foreign cases, the types are deduced that made the tree burial sites as the place of attraction image not of cemeteries, and that induced the voluntary participation of residents by economic incentive. Based on such results, this study suggested the solution plans of NIMBY syndrome such as redevelopment of cemeteries, converting the image of tree burial sites into that of attraction places, and inducing PIMFY of residents by contest.

Key words: NIMBY, PIMFY, tree burial, natural burial, funeral, cemetery

서론

1. 연구배경 및 목적

수목장은 묘지와 봉안시설로 인한 국토잡식과 환경문제를 해결하기 위한 대안으로 도입되었다(Byun, 2006). 나무를 상징물로 고인을 추모하는 수목장은 정서적으로 친근하면서도 자연친화적인 방법으로 사회적인 관심을 모아왔다. 수목장에 대한 국민들의 호감이 증가하면서 실제

로 수목장을 하겠다는 의향도 증가하여 2005년 산림조합중앙회 연구에서는 수목장을 하겠다는 비율이 19.0%였으나(Kang et al., 2005), 2011년 보건사회연구원 연구에서는 39.9%(Lee et al, 2011), 2013년 고려대학교 연구에서는 44.2%로 증가하였다(Kwon et al, 2014). 그러나 정작 수목장을 포함한 자연장 비율은 2012년 기준 14%에 그치고 있는 실정이며 참여의향과는 상당한 차이를 보이고 있다.

수목장의 참여율 저조는 수요와 공급의 불일치에 기인한다. 2012년 기준 수목장림을 포함한 자연장지는 708개소에 이른다. 그러나 이중 공설 자연장지는 31개소에 불과하며, 특히 수목장림은 국가가 운영하는 곳은 하늘숲추모목원 1개소이며 지방자치단체도 2개소만을 운영하고 있

*Corresponding author

E-mail: silverback@empas.com

본 논문은 산림청 '산림과학기술개발사업(과제번호 : S111313L070100)'의 지원에 의하여 이루어진 연구임.

다. 사설 자연장지도 대부분이 가족 및 문·종중 자연장지로 일반인을 대상으로 하는 종교단체 자연장지 이상은 35개소에 불과하다. 또한 종교단체 자연장지의 상당수가 추모목의 상업적 분양을 위해 최근에 조성되어 영속성을 신뢰하기 어려운 상황이다. 수목장을 하고 싶으나 수목장을 안심하고 할 수 있는 장소가 충분히 공급되지 못하고 있는 것이다.

수목장지 공급 정체의 가장 큰 이유는 님비현상이다. 수목장지를 조성하려 하면 거의 자동적으로 지역주민의 반발이 발생한다. 실제로 경기도에서 2008년 가평군 상면상동리에 조성하려 했던 수목장림이 지역주민들이 주민 설명회를 거부하며 거세게 반대하여 추진이 중단되었다. 하늘숲추모원도 지역주민들이 강하게 반대하여 난항 끝에 조성되었다.

수목장지¹⁾에 대한 님비현상이 지역 이기주의로 폄하되고 있으나 님비현상은 특정 사업의 편익은 사회 전반에 돌아가지만 그로 인한 피해는 특정지역에 집중되는 불균형에 기인한다(Yun, 1998). 그런데 수목장지의 경우 지역의 피해 여부가 불분명하다. 지역주민들은 수목장림에 분골이 묻히면 오염물질이 유출되어 유해할 수 있다고 하나, 한국화학시험연구원에서 분골의 유해성과 관련하여 실시한 분골을 쥐에게 경구 투여한 실험과 분골을 혼합한 물에 송사리가 살도록 한 실험에서 전혀 유해성이 없는 것으로 나타났다. 또한 분골의 성분 분석결과에서도 구리 이외에는 유해성분이 발견되지 않은 것으로 나타났다(Kang et al., 2005). 또한 지역주민들은 수목장림 조성에 의한 지가 하락에 따른 경제적 피해 문제를 제기하고 있으나, 상계동 소각장 주변 아파트 값 동향을 분석한 결과, 소각장 착공 후 100 m 이내 지역에 한해서만 아파트 값 하락이 발생한 것으로 나타났다(Yun, 1997). 따라서 소각장과 달리 환경적인 유해성이 거의 없는 수목장지 주변의 지가 하락 가능성은 극히 적다고 볼 수 있다.

수목장지의 님비 현상은 실질적인 피해보다는 장사시설에 대한 정서적 거부감에 기인한 면이 강하다. 우리 민족은 죽음을 생명이 단절되는 불행한 사고이며 죽음에는 부정(不淨)이 발생한다고 생각하는 문화적 정서가 있다. 또한 부정은 다른 것에 전염되는 속성을 가지고 있어 꺼리며, 사망에 따른 부정의 농도가 가장 높은 것은 시체라고 본다(Choe, 1986). 따라서 시체가 집단적으로 묻히는 장사시설은 정서적으로 혐오시설로 인식되는 것이다. 수목장지도 시체를 화장한 분골이 묻히는 장사시설의 이미지로 받아들여지기 때문에 지역주민이 혐오시설로 인식

하고 님비현상이 발생하게 된다.

수목장을 활성화하기 위해서는 무엇보다도 수목장지 공급을 막고 있는 님비현상의 해결이 필요하다. 그러나 수목장지의 님비현상에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 수목장지는 다른 혐오시설과 달리 유해물질 피하나 경제적 피해가 없고 오히려 녹지가 조성되어 지역에 긍정적인 영향을 가져오는데도 님비현상이 발생하고 있다. 본 연구는 유해시설이 아님에도 지역주민의 반대를 유발하고 있는 수목장지 님비현상의 특성에 맞는 해결방안을 제시하는 것을 연구의 목적으로 한다. 님비현상의 궁극적인 해결은 수목장지의 이미지를 혐오시설이 아닌 선호시설로 바꾸는 것을 통해 가능하다. 본 논문에서는 수목장지를 선호시설로 인식되도록 하여 각 지역이 서로 유치를 희망하는 핼피(PIMFY)²⁾를 유도하는 방안에 대한 연구를 진행하였다.

2. 연구의 내용

수목장지의 피해는 장사시설의 이미지로 인한 정서적 피해이다. 본 연구에서는 수목장지의 장사시설 이미지에 따른 정서적 피해를 어떠한 방법을 통하여 해결할 수 있는가를 도출하기 위해 다음과 같은 연구를 진행하였다.

첫째, 수목장지 외의 다른 장사시설의 님비현상 해결사례를 조사하였다. 대표적인 혐오시설로 인식되고 있는 장사시설이 기존에 어떤 방식으로 님비현상을 해결했는지 고찰하였다. 둘째, 국내 수목장지의 님비현상 해결사례를 조사하였다. 수목장지에 대한 님비현상에도 불구하고 국내에서 조성에 성공한 사례지를 방문하여 어떠한 방식을 통해 지역주민의 반대를 해결하였는지 조사하였다. 셋째, 해외 수목장지 조성 사례를 조사하였다. 우리나라와 달리 님비현상 없이 원활하게 조성이 이루어진 국외 사례에 대한 조사를 통해 국내 님비현상 해결에 반영할 사항을 분석하였다. 넷째, 사례조사 결과를 검토하고 조사 결과의 함의하는 바를 분석하여 수목장지 님비현상의 해결방향을 제언하였다.

연구 방법

1. 사례지 선정

수목장지 외 장사시설에 대한 사례는 대표적인 혐오시설로 인식되어 님비현상을 유발해 온 화장장을 대상으로 선정하였다. 대상지는 지역별로 배분하여 수도권, 충청권, 호남권, 영남권역에서 각 1개소를 선정하여 총 4개소를 선

¹⁾ 산림에 조성된 수목장림과 산림 외의 구역에 조성된 수목장을 할 수 있는 자연장지를 총괄하는 개념으로 본 연구에서 사용한다.

²⁾ 핼피(PIMFY : Please in my front yard)는 시설 입지를 지역에서 반대하는 님비(NIMBY : Not in my back yard)와 반대로 지역에서 서로 시설을 유치하려는 현상을 말한다.

정하였다. 수도권에서는 서울추모공원, 충청권에서는 대전추모공원, 호남권은 광주영락공원, 영남권은 울산하늘공원을 선정하였다. 사례지는 서울추모공원을 제외하면 공동묘지의 기능을 겸하고 있다. 수목장지 외 장사시설에 대한 조사는 운영담당자와의 전화 인터뷰와 문헌자료 조사를 병행하였다.

수목장지의 국내 사례는 님비현상에도 불구하고 조성에 성공한 곳을 대상으로 선정하였다. 사례지는 높은 인구밀도와 장사시설 확충 수요로 님비현상의 개연성이 높은 수도권과 충청권에 위치한 수목장지 12개소를 선정하였다. 사례지 조사는 2013년 10월 1일부터 2014년 6월 30일까지 방문 답사를 통해 진행하였다. 답사지에서는 수목장지 조성방식에 대한 현장조사와 함께 운영 관계자와 인터뷰를 병행하였다.

해외 사례는 유럽에서 수목장이 활발히 이루어지고 있는 영국과 독일을 2013년 9월 25일부터 10월 2일까지 방문하여 조사하였다. 영국에서는 영국 자연장 협회 (Association of Natural Burial Grounds)와 수목장지 3개소를 방문하였다. 독일에서는 산림에 조성된 수목장림 3개소와 공동묘지 내 수목장지 1개소를 방문하여 조사하였으며 수목장림 운영단체인 Fried Wald와 Ruhe Forst 관계자와 인터뷰를 하였다.

2. 님비현상 해결방안 고찰

님비현상 해결방안에 대한 고찰은 크게 두 가지 관점에서 진행하였다. 첫째, 국내 사례지에 대해서는 지역의 피해와 편익이 일치할 때 님비현상의 해소 된다는 기존연구 (Yun, 1998)의 관점을 적용하여, 수목장지 입지에 따른 피해와 편익을 어떤 방식을 통해 일치시켰는가를 중점 고찰하였다. 수목장지로 인한 지역 피해는 장사시설 입지에 따른 정서적 피해이다. 분골에 따른 환경적 오염이나 지하하락과 같은 경제적 피해와 물리적 실체가 없는 심리적 성격을 갖는다. 이러한 정서적 피해를 어떠한 방식을 통해 해소했는가를 기준으로 분석한 결과, 공통적 특성에 따라 사례지를 3가지 유형으로 범주화 할 수 있었다. 분류된 유형을 바탕으로 각 방식들의 장단점을 분석하여 향후 확

대 적용 가능성을 진단하였다.

둘째, 해외 사례지에 대해서는 어떻게 수목장지에 대한 님비현상이 없이 수목장지를 조성할 수 있었는지를 중점 분석하였다. 답사한 영국과 독일의 사례지에서는 수목장지 조성과정에서 님비현상이 발생하지 않았다. 어떤 요인에 의해서 님비현상 없이 수목장지 조성이 가능할 수 있었는지를 분석하고 도출된 사항의 국내 적용가능성을 고찰하였다.

셋째, 수목장지 님비현상 해결방향에 대한 제언은 사례 조사를 통해 도출된 사항을 장사와 관련한 국내의 문화적 제도적 현황 및 여건에 대입하여 효과적으로 적용할 수 있는 방안을 제시하였다.

결과 및 고찰

1. 화장장 사례

1) 조사결과

화장장 4개소의 조사결과 지역주민에 대해 경제적인 보상을 통해 해결하는 경향이 두드러졌다. 경제적 인센티브를 제공하는 방식은 성격에 따라 고용제공 방식, 수익사업 방식, 보상지원 방식으로 분류 되었다.

고용제공 방식은 대전 추모공원과 울산하늘공원의 경우로 장사시설 운영에 지역주민을 고용하는 방식이다. 수익사업 방식은 장사시설 내 수익사업을 지역주민이 맡도록 하여 경제적 이익을 제공하는 방식이다. 수익사업은 지역주민이 직접 하거나 지역주민이 설립한 법인이 담당하고 있다. 울산하늘썬터에서 삼동면 주민들이 주주인 (주)삼동을 설립하여 화장시설 내 식당, 매점, 카페, 장례식장 빈소 음식 등을 수익사업으로 하는 경우가 후자에 해당 된다. 보상지원 방식은 직접적인 경제적 반대급부를 지역주민에게 제공하는 방식이다. 서울추모공원의 아파트 분양권을 통한 주민 이주 지원, 대전추모공원의 지역 상수도 개설 및 도로 확장이 해당된다. 사례지 별 결과는 Table 1과 같다.

2) 님비현상과 경제적 보상

화장장에서 조사된 경제적 보상방식은 다른 시설의 경

Table 1. Solution types for crematorium NIMBY syndrome.

Case	Location	Solution to nimby phenomenon
Seoul Memorial Park	Seoul	· Profit business : cafe, store, restaurant · Compensation : apartment house ownership, relocation expense supported
Daejeon M. Park	Daejeon	· Jobs offered : for local residents · Profit biz : grave relocation, entombing · Compensation : waterworks opened, roads enlarged
Ulsan Haneul Park	Ulsan	· Jobs offered : for local residents · Profit biz : funeral home, store, cafe
Gwangju Yeonglak Park	Gwangju	· Profit biz : restaurant, store, tombstone

우에도 중요한 해결방안으로 활용되고 있다. 수목장지 입지에 따른 피해를 편익 제공을 통해 증가 해소하는 방식으로 지역주민과의 갈등과 협상이 따른다. 그런데 보상 지급의 인센티브가 현저히 높고 공모방식을 취한 경우는 오히려 선호시설이 되는 경우도 있다.

대표적인 님비시설인 중·저준위 핵폐기장 건설과 관련하여 설치에 따른 보상책을 제시하고 유치를 희망하는 지역을 공모하자 경주, 포항, 영덕, 군산에서 유치를 신청하고 주민투표 결과 최고의 찬성률을 보인 경주가 최종 유치지역으로 선정된 국내의 사례, 프랑스의 Robe에 1992년 중·저준위 핵폐기물 처리장을 조성할 때 첫째 3,500억 프랑의 보조금을 지역주민을 위한 사업에 제공하고 매년 600억 유로를 보조금으로 지급하는 유인책을 제시하여 지리적으로 안전한 3개 지역에서 유치신청을 받아 최종 선정된 해외 사례가 이에 해당 된다. 적절한 경제적 보상방안을 개발하여 유치 신청을 유도하는 것이 PIMFY 유도의 방안이 될 것이다(Woo, 2013).

2. 국내 수목장지 사례

1) 조사결과

국내 수목장지에 대한 조사결과 님비현상의 해결방식의 유사성에 따라 3가지 유형으로 분류되었다. 유형별 대상지는 Table 2과 같다.

(1) 경제적 보상유형

사례지 중 하늘숲추모원과 사설 수목장지에서 경제적 보상을 통해 님비현상을 해결한 유형을 볼 수 있었다. 하늘숲추모원은 지역주민들이 강하게 반발하여 조성이 지체되었으나, 마을 간이 상수도 설치, 산촌생태마을 조성, 노인복지회관 건립, 지역주민의 수목장 이용 시 50% 할인, 수목장림에서 발생하는 표고자목을 무상 제공하는 반대급부를 통해서 동의를 얻고 조성이 이루어졌다. 사설 수목장지도 주민들의 반대가 발생하면 지역주민과의 협상을 통해 일정한 반대급부를 제공하는 방식으로 입지를 마련하였다. 사설 수목장지는 상대적으로 규모가 작고, 지역주민의 보상 기대 수준이 공공단체에 비하여 낮으며, 지역주민과의 협상에 더 기민하게 대처할 수 있는 재량이

있어 공설 수목장지에 비하여 덜 격렬한 과정을 거쳐 지역주민과의 타협이 이루어지는 경향을 보였다.

(2) 기존 공동묘지 내 조성유형

사례지 중 공동묘지 내에 수목장지를 조성한 유형은 크게 두 가지 형태를 보였다. 공동묘지에 인접한 산림을 숲가꾸기를 통해 수목장림으로 전환한 형태와 공동묘지 내부 묘역에 수목과 식생을 식재하여 수목형 자연장지를 조성한 형태이다.

사례지 중에서 인천가족공원과 의왕시 하늘쉼터에서 묘지 인접 산림을 수목장림으로 성공적으로 전환하였다. 인천가족공원 수목장림은 36,031의 산림에 475주의 추모목이 있다. 개장 이후 노인 인력을 활용한 숲가꾸기가 꾸준히 이루어져 아늑함을 느낄 수 있는 경관이 조성되어 많은 호응을 얻고 있다. 의왕시 하늘쉼터는 묘지 뒤편의 숲을 수목장림으로 조성하여 1,000구를 수용할 수 있는 수목장림이 10,600 규모로 조성되어 있다. 묘지 내부를 조성한 수목장지로는 용미리 시립묘지의 수목장지가 있다. 공동묘지 내 무연분묘 구역을 재개발하여 수목장지를 조성한 사례로 잔디밭 위에 소나무, 주목, 산딸나무 등의 수목을 식재하여 공동추모목으로 운영하고 있었는데 추모목 1그룹에 12위의 수목장을 하도록 운영하고 있다. 공동묘지 내 수목형 자연장지 조성은 서울시립묘지, 은하수공원과 같은 공설 묘지와 용인공원, 유포피아 추모관 같은 사설 묘지 모두에서 성공적으로 이루어지고 있었다.

(3) 사찰림을 활용한 조성유형

사례지 중 전등사, 약사사에서는 사찰 주변의 숲을 활용하여 님비현상 없이 수목장림으로 전환한 유형을 볼 수 있었다. 사찰림을 활용한 유형이 지역주민과 큰 마찰 없이 가능한 것은 사찰의 이미지가 수목장림의 이미지보다 강하게 인식되기 때문이다. 사찰관계자는 수목장림이 조성되어도 사례지는 여전히 사찰로서 인식되고, 수목장림은 부수적이거나 인식되지 않고 있다고 하였다.

반면, 법적 제약으로 사찰림의 수목장림 조성이 어려운 점도 확인되었다. 전등사의 경우 사찰 일대가 도시공원으로 지정되어 있어 추모목 분양이 중단된 상태였다. 현재 수목장지 설치의 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 수도

Table 2. Domestic case types.

Division	Woodland burial		Woodland type natural burial	
	Public	Private	Public	Private
Economic compensation type	Haneulsup Memorial			Rodem Park, Donghwa Memorial Park, Jameewon
Composed within existing cemetery	Incheon Family Park, Euiwangsi Haneulshimtuh		Seoul Municipal Cemetery, Eunhasoo Park	Yongin Park, Eutopia Memorial Park
Composed within temple forest	Jundeungsa, Yaksasa (temples)			

법, 문화재보호법, 도로법, 하천법, 농지법, 산림보호법 등 무려 23개 법률에 의하여 까다롭게 제한되어 있어(Jang, 2012), 사찰림을 활용한 수목장림의 조성이 어려운 실정이다.

2) 님비현상 해결방식 비교

수목장지 사례지에서도 기본적으로 피해와 편익의 일치를 통해 님비현상을 해결되었다. 수목장지도 화장장 등 다른 기피시설과 동일하게 경제적 보상을 통해 피해와 편익을 일치시키는 방식이 사용되고 있었다. 반면, 공동묘지나 사찰에서 조성하여 입지에 따른 지역 피해가 없도록 하여 별도의 편익 제공 없이 해결하는 전혀 다른 방식도 활용되고 있었다. 수목장지 유형별 님비현상 해결방식을 요약하면 Table 3과 같다.

(1) 경제적 보상유형의 한계

수목장지 입지에 따른 정서적 피해를 경제적으로 보상하는 방식은 님비현상 해결의 주력방향으로 한계가 있다. 경제적 보상유형에서는 조성주체 입장에서 최적으로 판단되는 장소를 먼저 결정하고 조성을 추진하다 주민과의 갈등이 발생하면 협상과 보상을 하는 과정이 전형적으로 진행되었다. 이러한 방식은 다음과 같은 문제점이 있다.

첫째, 사회적 재원지출이 필요하다. 수목장지 조성 시마다 경제적 보상을 한다면, 공설 주체는 수목장지 조성을 회피할 것이고, 사설 주체는 주민에 대한 경제적 보상을 추모목 분양가에 반영하여 수목장지 이용자에게 전가하게 된다. 둘째, 사회적 갈등비용이 발생한다. 입지에 따른 협상과 보상과정에서 조성주체는 주민의 보상요구를 과도한 것으로 불신하고, 주민은 조성주체의 일방적인 집행에 불만을 갖는 부작용이 발생하고 있다. 갈등과정이 길어짐에 따라 조성이 지체되는 시간비용도 발생한다.

(2) 기존 시설과 연계한 조성방식의 장점

공동묘지나 사찰과 같은 기존 시설과 연계한 수목장지

조성은 시설 입지에 따른 정서적 피해가 발생하지 않는다. 따라서 등가 처리를 위한 보상의 제공 없이 수목장지 조성이 가능하다. 공동묘지에 조성한 경우는 장사시설이 조성이 이미 이루어진 장소여서 지역주민의 정서적 피해가 추가로 발생하지 않는다. 또한 수목장지 조성으로 나무와 식생이 있는 녹지가 만들어지고 경관이 개선되는 긍정적인 이미지를 지역주민에게 준다. 사찰림과 연계한 경우도 사찰의 이미지가 그대로 유지되어 갈등 없이 수목장지가 조성될 수 있다.

기존시설과 연계한 조성방식은 경제적 보상방식과 상반되는 장점을 갖는다. 첫째, 갈등비용을 최소화 할 수 있다. 이미 주민들이 지역시설로 수용하고 있는 곳에 조성되어 사회적 갈등을 줄이고, 협상에 따른 시간 지체를 최소화 할 수 있다. 둘째, 수목장지 이용 편의성을 높일 수 있다. 기존 공동묘지나 사찰의 편의시설을 방문자가 편리하게 이용할 수 있고 이미 기반 시설의 투자가 이루어져 추모목의 이용비도 저렴하게 할 수 있다. 셋째, 수목장지의 영속성 확보가 용이하다. 오랜 기간 운영되어 영속성이 검증된 시설에 부속하여 수목장지가 설치되므로 이용자들이 신뢰감을 가지고 수목장지를 이용할 수 있다.

3. 해외 수목장지 사례

우리나라와 달리 님비현상이 없이 수목장지를 조성한 영국과 독일의 사례 조사를 통해 국내 님비현상 해결에 적용할 수 있는 사항을 분석하였다. 국가별 답사지는 Table 4와 같다.

1) 영국

(1) 영국 자연장 협회(Association of Natural Burial Grounds)

영국 자연장 협회는 1994년 설립된 이래 친환경적인 취지에 맞게 자연장지가 조성하고 운영이 되도록 지원하는 사

Table 3. Solutions to NIMBY phenomena by domestic case type.

Division	Vicinity damage	Compensation	Solution type to NIMBY phenomenon
Economic compensation	○	○	Economic compensation equivalent to residents' emotional resistance
Composed within existing cemetery	×	×	No emotional resistance since it's composed within existing cemetery
Composed within temple forest	×	×	No emotional resistance since its image as temple dominates that as woodland burial site

Table 4. Places explored by nation.

Division	Organizations interviewed	Tree burial sites
England	Association of Natural Burial Grounds	South Downs Natural Burial Site Clandon Wood Natural Burial Reserve City of London Cemetery
Germany	Fried Wald, Ruhe Forst	Reinhardswald, Plesse Burg Olsdorf Friedhof, Erbacher Ruheforst

업을 하고 있다. 영국 자연장 협회는 Code of Conduct라는 자연장지가 지켜야 할 운영지침을 전파하고, 지침의 이행여부를 인증 및 공표하여 시민들이 자연장지를 믿고 이용할 수 있도록 하고 있다. 또한 자연장지 이용에 대한 만족도를 평가하여 The People's Awards라는 상을 매년 발표하여 자연장지가 만족스러운 추모지가 될 수 있도록 유도하고 있다. 또한, 자연장에 대한 이념 전파를 위하여 정기발간물과 책자를 발간하여 배포하는 사업을 하고 있다.

협회 매니저인 Rosie Inman-Cook과의 인터뷰에 의하면 영국에는 약 300개 정도의 자연장지가 있으나, 대부분 공동묘지의 일부 공간의 형태로 운영되고 있으며, 94개소만 순수한 자연장지로 운영하고 있다. 협회에서는 순수한 자연장지도 장사시설 목적으로만 운영되는 것이 아니라 생물 서식지, 농경지, 가축용 목초지와 같이 자연공간으로 함께 이용될 수 있어야 하며, 장사시설 목적으로만 이용되는 것은 친환경적이지 않다고 보고 있다. 님비현상과 관련해서 영국에서도 시신이 묻힌 곳을 꺼리는 현상이 있으나, 자연장지는 아무런 표시가 없고 야생화와 수목만이 있어 님비현상이 발생할 여지가 적다고 한다.

(2) 사우스 다운즈 자연장지(South Downs Natural Burial Site)

런던에서 2시간 거리의 East Meon에 위치한 South Downs Natural Burial Site은 South Downs Natural Park 공원 내의 일부 부지에 조성되어 있다. 공원을 운영하는 The Sustainability Centre의 주요 사업은 가족, 학교, 전문가, 사회단체, 장애인 등을 대상으로 지속가능한 삶을 지향하는 자연학습프로그램을 운영하는 것이다. 공원 입구에는 자연학습장이 위치하고 있으며 자연장지는 입구로부터 상당히 떨어져 시선이 닿지 않는 숲에 위치하고 있다. 화장 분골이 아닌 시신 그대로를 묻는 것을 원칙으로 하며, 특정한 추모상징물이나 추모목을 갖지 않고, 매장한 곳은 땅을 약간 융기한 형태로 만들어 표시하고 있다. South Downs Natural Burial Site는 공원에 부속되어 자연공원의 이미지로 인해 장사시설로 여겨지지 않고 있었으며, 자연장지 운영에서 발생하는 수익은 공원 관리와 자연학습프로그램 운영에 재투자되는 선순환이 이루어지고 있었다.

(3) 클란든 우드 자연장지(Clandon Wood Natural Burial Reserve)

런던에서 1시간 20분 거리의 Guildford에 위치한 Clandon Wood Natural Burial Reserve는 원래 휴경지였던 부지를 수목장지로 전환한 사례이다. 부지 중앙의 초지를 그대로 유지하면서 주변에 수목을 식재하여 수목장지로 사용하고 있다. 부지 중앙의 초지는 겨울철에는 양들을 방목하여 목초지로 사용하여, 자연장지가 장묘를 위해서만 운영되어서는 안된다는 자연장지 협회의 이념을 실천하고 있

다. 특정한 추모목을 두지 않고 나무와 나무 사이에 시신이나 분골을 묻고 수목장지 경관 전체를 공유하는 형태로 운영하고 있다. 인터뷰에서 운영자인 Simon Ferrar는 수목장지에 대한 주민들의 거부감은 없으며, 수목장지 조성 후 점점 더 아름다운 경관이 조성되면서 더 긍정적으로 생각하고 있다고 하였다.

(4) 런던공동묘지(City of London Cemetery)

런던 시 동부 외곽에 위치한 City of London Cemetery는 기존 공원묘지 일부 구역에 자연장지를 조성하여 운영하고 있다. 다른 영국 사례와 달리 특정한 추모목을 갖는 수목장 형태가 운영되고 있다. 장령목, 1~2 m의 작은 나무, 관목, 초화류 및 장미정원 등 다양한 식생 아래에 골분을 묻고 작은 표식을 하는 형태로 운영되고 있었으며 특정 추모지점이 없는 경우도 함께 운영되고 있다. 다양한 식생들의 배치로 공원묘지 전체가 아름다운 경관을 가지고 있었으며 기존 공원묘지 내부에 조성되어 님비현상의 여지도 없었다.

(5) 영국 수목장지의 님비현상 해소

영국에서도 시신에 대한 거부감이 있으나 수목장지에 대한 님비현상은 없었다. 영국의 수목장지 조성도 국내 성공사례들과 유사하게 상당수가 기존 공동묘지 구역 내에 조성되어 있다. City of London Cemetery와 같은 사례로 기존 묘지 내에 수목장지를 조성하여 지역주민의 반대 여지가 없었다. 영국에서는 묘지 이외의 다른 시설에 부속된 형태의 수목장지가 조성되고 있었다. 공원시설에 부속된 South Downs Natural Burial Site나 목초지로 함께 활용되는 Clandon Wood Natural Burial Reserve에서 확인되듯 묘지 이외의 시설에 부속된 형태도 성공적인 조성이 이루어지고 있다. 오직 장묘만을 위해 운영하지 않고 복합적 기능을 갖도록 하여 죽음과 관련된 어두운 이미지를 주민들에게 주지 않고 있다. 기본적으로 영국의 수목장지도 입지에 따른 피해와 편익이 일치하기 때문에 조성 가능하였다. 장사시설의 이미지를 주지 않게 하여 주민의 정서적 피해를 발생하지 않게 하고 있으며, 이로 인해 특별한 보상 없이 자연장지가 300여 개소로 확산될 수 있었다. 이와 같은 자연장지의 확산에는 영국 자연장 협회가 우수 자연장지에 대한 인증과 포상을 실시하여 수요자가 신뢰를 가지고 자연장지를 선택할 수 있도록 한 것도 촉매제 역할을 하고 있다.

2) 독일

(1) 라인하르츠발트(Reinhardswald) 수목장림

독일 헤센주에 위치한 라인하르츠발트 수목장림은 독일에서 최초로 수목장림을 지정된 곳으로 영림서 소유의 국유림 116 ha 내 참나무보호림을 중심으로 조성되어 있다. 운영사인 독일 프리드발트사가 영림서와 임차계약을

Table 5. Management styles compared among two German woodland burial companies.

Division	Fried wald	Ruheforst
Woodlands for burial	45 sites	56 sites
Target site	Mainly nation-owned woodlands	Nation-owned 50%, private 50%
Site lease type	The whole woodland leased	<ul style="list-style-type: none"> • Partially leased • Enlarging the leased land pursuant to sales of memorial tree
Profits gained	65%	10%
Promotion	Fried Wald promotes	<ul style="list-style-type: none"> • Land owner promotes • Ruheforst only makes contracts for memorial tree on behalf of landowners

맷고, 숲의 관리는 영림서가 맡고 추모목 계약은 프리드발트가 맡아 수익금을 배분하는 조건으로 운영되고 있다. 150년 생 참나무 보호림은 계속 보호됨에도 아무런 수익을 가져오지 않고 관리비용만 발생하였는데 프리드발트사의 수익사업 제안은 영림서 입장에서 매우 긍정적인 면이 있어 쉽게 사업 합의가 이루어졌다. 프리드발트는 숲의 조성이나 관리 없이 추모목 계약을 통해 수익을 얻을 수 있어, 영림서와 프리드발트 모두에게 유익한 운영방식이다. 산림 관리의 주체인 국가와 추모목 계약관리를 전담하는 전문업체 간의 협력이 수목장림의 효과적인 수익 모델이 될 수 있음을 확인할 수 있었다.

(2) 플레세 부르크(Plesse Burg) 수목장림

괴팅겐 시 근처에 위치한 플레세 부르크는 2010년 5월에 개장한 48ha의 수목장림으로 괴팅겐 시민의 휴양림으로 인기 있는 장소이다. 괴팅겐 시민의 인기 있는 휴양림으로 산책로, 휴게시설 등이 잘 갖추어져 있다. 수목장림 운영에 대하여 지역주민의 님비현상이 없었는지에 대한 질문에 대해서, 프리드발트사 관계자인 Axel Baudach는 독일도 수목장림에 대한 반대가 있었으나 그 이유는 우리나라와 달랐다고 말하였다. 우리나라에서 님비현상이 장사시설에 대한 혐오정서 때문에 발생한 것과 달리 독일에서는 숲을 즐기는 정서 상 수목장림이 장사시설로 운영되어 출입이 제한되는 것에 반대가 있었다. 그러나 수목장림이 정상적인 임업경영을 하면서 부가적으로 수목장을 하기 때문에, 지역주민들의 숲 방문에 방해가 되지 않게 되면서 수목장림에 대한 반대정서는 해소되었다. 수목장림이 장사시설이 아닌 숲의 이미지로 느껴지도록 일반적인 임업경영과 연계하여 운영하는 것이 님비현상 해소에 중요한 방향이 될 수 있음을 알 수 있었다. 휴양림과 연계하여 수목장림을 운영하는 플레세 부르크는 좋은 사례로 볼 수 있다.

(3) 에르바허 루헤포르스트(Erbacher Ruheforst)

에르바허 루헤포르스트 수목장림은 미첼(Michel)사에서 1시간 거리에 있는 오덴발트(Odenwald) 숲에 위치하고 있다. 임상과 운영방식은 다른 수목장림과 비슷하여 참나무류, 너도밤나무, 독일가문비 나무가 주수종이고, 끝본이

묻히면 수목번호, 망자의 성명과 사망 일자를 적은 작은 알루미늄 표식이 부착되고 있다. 에르바허 루헤포르스트는 수목장림의 기존 운영사인 프리드발트의 경쟁사로 새로이 신설된 루헤포르스트(Ruhe Forst)에 의해 운영되고 있는데 관계자인 Frank Zulauf를 인터뷰 하였다. 루헤포르스트는 수목장림이 성공적으로 확산되면서 수익성 있는 시장이 되자 프리드발트와 같이 추모목 이용계약을 대행하는 사업을 시작하였으며, 운영 수목장림은 56개소로 프리드발트의 45개소보다 오히려 많았다. 루헤 포르스트는 수목장림 홍보를 임지 소유자가 직접 하도록 하고 추모목 계약만을 대행하고 있었다. 또한 수목장림 대상지 전체에 대하여 일괄 임대하는 것이 아니라 추모목 계약 추이에 따라 점차적으로 임대면적을 늘려가는 방식을 취하고 있다. 이러한 방식은 수취이익은 적으나 사업적인 부담이 적어 후발 주자이면서도 더 많은 수목장림에 대한 판매를 시행하고 있다. 이외 운영방식에 다양한 차이가 있었는데 이를 요약하면 Table 5와 같다.

(4) 올스도르프 공동묘지(Olsdorf Friedhof)

1877년 건립된 올스도르프 공원묘지는 391 ha규모로 세계에서 가장 규모가 크고, 아름다움을 자랑하고 있는 함부르크 시립묘지이다. 올스도르프 묘지는 수목과 초화류의 조성을 통해 묘지라기보다는 아름다운 공원의 이미지가 느껴졌다. 주동선 주변은 울창한 가로수와 아름다운 수목을 조성하여 공원과 같은 이미지를 연출하고 있었고, 묘역은 주동선의 수목으로 차폐되어 있는 지선으로 들어가야 나타났다. 묘역 자체도 아름다운 식생들을 식재하여 죽음과 관련된 어두운 이미지는 거의 느껴지지 않았다.

수목장지는 잔디와 수목이 어우러진 조경공간 형태로 조성되어 있는데, 특정 추모목을 갖지 않고 유족들이 수목장지 공간 전체를 공유하는 형태로 운영되고 있었다. 고인이 묻힌 곳에 대한 표식은 하지 않으며 인근의 동선 옆에 공동으로 표식을 하고 있었다.

(5) 독일 수목장지의 님비현상 해소

수목장림 운영에 따른 출입 제한을 우려한 독일의 님비현상은 숲 방문을 제한하지 않고 정상적인 임업경영을 하는 것을 통해 해결되었다. 독일의 수목장지도 입지에 따

른 피해와 편익이 일치하기 때문에 조성 가능하였다. 장사시설이 아니라 숲의 이미지를 그대로 보전함에 따라 입지에 따른 피해가 발생하지 않게 되었고 별도 편익 제공이 불필요하였다. 독일에서 수목장립은 오히려 국가나 입지 소유자에게 경제적인 이익을 가져와 선호시설로서 받아들여지고 있다. 프리드발트나 루헤포르스트와 같이 수목장립의 지정과 추모목 계약을 대행하는 전문사업자도 수목장립의 확산을 촉진하는 역할을 하였다.

울스도르프 공동묘지의 수목장지는 장사시설이라고 볼 수 없는 아름다운 공원으로 조성하여 오히려 지역의 명소로서 이미지를 갖고 있었다. 공원묘지를 표방하였으나 공원은 없고 묘지만 있는 국내 공동묘지와 비교되는 모습이였다. 수목과 식재를 통한 아름다운 경관의 연출과 동선의 구분, 차폐식지를 통한 공간 구획은 공동묘지 내 수목장지 조성에 반영할만한 모범적인 사례였다.

결론 및 제언

1. 결론

본고는 수목장지 공급이 넘비현상으로 정체되고 있는 상황을 해결할 수 있는 방안을 제언하기 위한 연구이다. 이를 위해 넘비현상을 해소하고 조성에 성공한 국내외 사례에 대해 현지 방문 조사 및 인터뷰를 진행하였다. 이를 통해 수목장지가 장사시설의 이미지로 받아들여짐에 따라 발생하는 지역주민의 피해를 사례지에서 효과적으로 해결할 수 있었던 요인을 분석하고 다음과 같은 연구결과를 도출하였다.

첫째, 국내에서와 같이 해외에서도 수목장지 조성이 공동묘지 내에서 많이 이루어지고 있었다. 기존의 공동묘지가 설치될 때 피해와 편익의 일치가 이미 이루어졌고, 주민들이 장사시설이 지역에 있는 것을 용인한 상태이기 때문에, 공동묘지 내부에 녹지 조성 효과가 있는 수목장지가 들어서는데 대한 거부감이 없는 것으로 파악되었다.

둘째, 수목장지가 장사시설의 이미지를 갖지 않도록 한 곳에 별도의 보상 없이 수목장지 조성이 가능하였다. 장사시설의 이미지를 갖지 않도록 하는 방법은 크게 두 가지 경향으로 나타났다. 그 하나는 공원시설의 일부에 조성된 영국의 사례나 사찰림에 조성한 국내 사례와 같이 명소의 이미지를 갖는 장소에 부속된 형태로 조성하는 방법이다. 다른 방법은 독일의 울스도르프 공동묘지와 같이 아름다운 식생과 공간 구획을 통해 장사시설의 이미지가 아니라 빼어난 경관을 가진 공원의 이미지로 조성하는 것이다.

셋째, 경제적 편익 제공을 통한 조성은 수목장지 입지에 따른 피해를 보상하는 방식보다는 지역주민들이 경제적 편익을 얻기 위해서 자발적으로 수목장지 조성에 참가

하도록 유도하는 방식이 효과적인 것으로 나타났다. 입지를 선정하고 지역주민과 협상하는 국내의 방식은 갈등을 확대하고 보상 규모만 증가시키는 문제가 있다. 전문기업이 추모목 계약을 대행하고 수익의 일부를 산주에게 배분한 독일에서는 수목장지가 혐오시설이 아닌 선호시설로 인식되어 수목장립이 효과적으로 확산되었다. 넘비현상의 해소를 위해서는 우리나라에서도 수목장지가 경제적 혜택을 가져오는 선호시설로 받아들여지도록 하여 각 지역에서 서로 유치를 희망하는 PIMFY 현상을 유도하는 방안의 개발이 필요하였다.

2. 정책 제언

연구결과를 종합하면 수목장지가 기피시설이 아닌 선호시설로 이미지를 만들었을 때 넘비현상의 효과적인 해소가 가능하다. 선호시설의 이미지를 만들 수 있는 방안은 공동묘지의 재개발을 통한 조성방식, 어두운 장사시설이 아닌 긍정적인 이미지를 갖는 명소로서 조성하는 방식, 지역주민이 자발적으로 유치를 희망하도록 PIMFY를 유도하는 방식으로 요약된다. 각 조성방향 별로 사례조사 결과와 국내 환경을 반영하여 다음과 같은 정책을 제언한다.

(1) 공동묘지의 재개발

① 공설묘지의 재개발

공동묘지 중 공설묘지는 국가정책을 통해 수목장지로의 전환을 기할 수 있다. 공설묘지를 재개발하여 수목장지를 조성하는 것을 향후 핵심적인 장사정책으로 추진해야 할 것이다. 공설묘지를 재개발하여 수목장지를 조성하면 장묘 수용능력을 증가하면서 다양한 문화공간을 만들 수 있다. 예를 들어 서울 시립묘지를 재개발하면 12배로 장묘 수용능력을 높이면서 종합적인 복지시설로 활용할 수 있다고 한다(Ahn, 2008).

② 설치기한 종료 묘지와 무연분묘의 수목장지 전환

공동묘지 내 설치기한 종료 묘지와 무연분묘를 우선적으로 수목장지로 전환해야 한다. 2016년 1월 13일부터 한시적 매장제도가 시행되면 설치기한 종료묘지가 발생한다. 또한 1,800여기의 분묘 재개발 과정에서 700여기가 무연분묘였던 중대공원의 사례에서 보듯이 상당수의 무연분묘가 방치되어 있다. 일정한 공고기간을 통해 무연분묘를 확정하면 수목장지 전환 대상지를 효과적으로 확보할 수 있다. 국가나 지방자치단체에서 운영하는 공설묘지의 설치기한 종료묘지와 무연분묘를 의무적으로 수목장지로 전환하는 정책이 추진되면 녹지 확충과 함께 단위 면적당 장묘수용능력을 높이는 효과를 가질 수 있다.

③ 공동묘지 인접림의 수목장지 전환

공동묘지 주변의 산림을 숲가꾸기를 통해 수목장립으로 전환하는 정책이 추진되어야 한다. 인천 가족공원과 의왕시 하늘쉼터의 사례처럼 공동묘지 인접림은 넘비현상

없이 수목장림을 조성할 수 있는 장소이다. 숲 가꾸기를 통해 경관을 개선하면 공동묘지와 연계하여 훌륭한 녹지가 조성되는 효과도 가져올 것이다.

(2) 수목장지의 명소화

① 공원 형태의 조성

수목장지를 장사시설이 아닌 공원의 이미지가 느껴지도록 조성해야 한다. 죽음의 어두운 이미지가 느껴지지 않도록 수목, 화초, 지피식생이 있는 다양한 식생공간을 조성하여 죽음을 불가시화(不可視化)하고 공원으로서 이미지를 갖는 공간을 만들어야 한다. 또한 문화콘텐츠를 도입하고 체육시설, 휴식공간과 같은 유희공간을 도입해서 생활과 밀착된 공간이 되도록 해야 한다. 서구의 공동묘지가 묘지기행이나 공연과 같은 문화 프로그램을 운영하고 휴식과 추모를 함께 할 수 있는 장소로 운영되고 있는 모습을 국내 수목장지도 적극적으로 도입해야 한다.

② 시설연계형 수목장지 조성

기존에 명소로 인식되고 있는 시설과 연계한 수목장지의 조성을 추진해야 한다. 이미 성공사례가 있는 사찰림 외에 자연휴양림, 수목원, 생태공원과 같은 공원시설에 부수적인 형태로 수목장지를 조성한다면 기존 명소의 이미지와 기능을 유지하면서 수목장지를 확보해 나갈 수 있다. 수목장지를 죽음의 이미지가 확연히 드러나게 대규모로 조성하기보다는 공원, 사찰 등 기존 명소와 연계하여 살아 있는 자들의 생활공간과 통합된 형태로 조성하는 모델들이 적극적으로 개발되어야 한다.

③ Package Deal 방식

지역 선호시설의 입지 시에 수목장지를 함께 설치하는 Package Deal 방식의 조성을 추진해야 한다. 새로이 자연휴양림이나 수목원 등의 명소로서 느껴지는 시설이 입지할 때 일정 구역을 수목장지로 할당하도록 정책화 한다면 수목장지의 입지확보가 좀 더 용이할 것이다. 이 경우 자연휴양림과 수목원의 핵심 구역을 관람 및 휴양공간으로 활용하고 외곽지역을 수목장지로 운영한다면 효율적인 공간 배치가 될 것이다.

(3) 지역주민의 PIMFY 유도

① 공모방식에 의한 대상지 선정

수목장림을 공모방식을 통해 조성해야 한다. 현재와 같은 대상지 선정 후 협상 방식은 필연적으로 님비현상을 유발한다. 단일 후보지가 아니라 적합한 후보지군을 확보하고 지역 주민들에게 수목장림 조성에 따른 경제적 보상을 제시하여 자발적으로 신청하는 지역에 수목장림을 조성하는 공모방식을 취하면 훨씬 용이하게 입지 확보가 가능할 것이다(Ministry of Health & Welfare, 2014). 경주 중저준위 핵폐기장 사례에서 보듯, 매력적인 경제적 보상을 제시하고 지역 간의 경쟁을 통해 입지를 확보하는 공모방식이 NIMBY를 PIMFY로 전환하는 중요한 방안이

될 것이다.

② 국가, 지역주민, 전문기업의 협업

국가, 지역주민, 전문기업이 함께 수목장림을 운영하는 협업방식을 추진해야 한다. 국가에서 직접 입지를 선정하고 조성하기보다는 독일의 사례처럼 국가는 산림관리를 맡고 수목장림의 입지 확보와 추모목 계약을 전문기업에서 한다면 사설기업 특유의 기민성으로 인해 좀 더 원활하게 입지를 확보할 수 있을 것이다. 전문기업이 수목장림 운영에 따른 이익을 지역주민에게 배분한다면 지역주민들이 수목장림 유치에 적극적으로 나서도록 유인을 제공할 수 있다. 지역주민에 대한 수익 배분은 현재와 같이 수목장림 조성 초기에 일괄 보상하는 방식이 아니라, 추모목 계약 증가와 연계하여 수익을 체증 배분한다면 지역주민의 지지를 지속적으로 확보할 수 있고, 수목장림 구역의 확대도 용이하게 이루어질 것이다.

③ 지역주민 지원

수목장지 입지 지역의 주민을 지원하는 적절한 인센티브가 있어야 한다. 지역주민 고용, 수목장지 내 주민 수익 사업, 지역 숙원시설 조성 등의 기존 지원방식의 적용도 적절히 필요하나, 궁극적으로 지역주민이 수목장지를 운영하도록 지원하는 방안이 필요하다. 장사 등에 관한 법률시행령에서는 자연장지의 직접운영과 지역주민을 위한 기금 조성을 규정하고 있다. 이를 실질화 하여 수목장지 인근 주민을 위한 기금을 조성하고 이를 기반으로 지역주민이 결성한 단체가 직접 추모목을 분양하는 사업을 한다면 지역주민의 호응을 유도할 수 있을 것이다.

④ 수목장 확산을 위한 전문기관 운영

수목장지 보급 확산을 위한 전문기관의 운영이 필요하다. 영국 자연장지 협회처럼 우수한 수목장지를 평가 인증 및 포상하는 공신력 있는 전문기관을 운영하면 국민의 신뢰도를 높일 수 있다. 또한 이러한 전문기관이 지역주민의 수목장지 운영을 지원하는 것이 필요하다. 지역주민 스스로 수목장림 조성을 신청하고 운영조직을 결성하면, 전문기관에서 이를 산림청장이 지정하는 산림형 예비사회적기업으로 지정되도록 지원하고, 경영컨설팅 및 정보 제공, 재정지원, 사업개발비 지원 등을 통해 사회적기업 지정을 지원한다면, 수목장림이 지역사회에 공헌하면서 효과적으로 확산되는 효과를 만들 수 있다.

References

- Ahn, U.H. 2008. A study on the improvement plan of natural burial in Korea. Doctoral dissertation at Graduate School of Dongguk University. pp. 127-129. (in Korean)
- Byun, W.H. 2006. Tree burial for Eco-Dying. Dosol press. Seoul, Korea. pp. 70-75. (in Korean)
- Choi, S.G. 1986. Korean ancestor worship. Yejeon press.

- Seoul, Korea. pp. 42-492. (in Korean)
- Jang, M.S. 2012. A study on the activation factor of natural burial in Korea. Doctoral dissertation at Graduate School of Dongguk University. pp. 26-31. (in Korean)
- Kang, D.G., Kim, G.W., Byun, W.H., Seo, J.H., Ahn, W.H., Lee, P.D., and Jeon, J.P. 2005. Study on the tree burial forest. National Forestry Cooperative Federation. Seoul, Korea. pp. 64-131. (in Korean)
- Kwon, B.S., Byun, W.H., and Woo, J.W. 2014. Analysis of the people's awareness on tree burial. *Journal of the Korea Institute of Forest Recreation Welfare* 18(2): 37-38. (in Korean, with English abstract)
- Lee, S.S., Park, J.S., Kim, S.B., Lee, J.H., Shin, Y.J., Jung, Y.C., Lee, Y.K., Lee, G.H., Ryu, H.Y., Park, S.Y., Lee, P.D., Han, Y.H., Hong, S.K., Hwang, G.S., and Hwang, G.Y. 2011. The development direction of cemetery system according to change of social environment. Seoul, Korea. Institute for Health and Social Affairs, pp. 124-147. (in Korean)
- Ministry of Health & Welfare. 2014. Information book of funeral service. Ministry of Health & Welfare. Seoul, Korea. pp. 251-256. (in Korean)
- Woo, J.W. 2013. A study on the improvement plan based on the preference factor analysis on tree burial. Doctoral dissertation at Graduate School of Korea University. pp. 55-81. (in Korean)
- Yun, U.Y. 1997. The Impacts of Locally Unwanted Facilities on Housing Price; An Interrupted Time Series Analysis of Sanggye-dong Incinerator. *Journal of the Korean Association for Policy Studies* 6(1): 152-173
- Yun, U.Y. 1998. Theoretical Approach to the Better Understanding of NIMBYs. *Journal of Korean Association of Governmental Studies* 10(4): 953-955

(Received: Jauray 13, 2015; Accepted: February 10, 2015)