전남 국제목재산업박람회 개최에 대한 타당성 분석

안기완¹ · 최인화² · 박경석^{3,*}

¹전남대학교 산림자원학부, ²강원대학교 산림경영학과, ³국립산림과학원

Feasibility Analysis on the International Wood Industry EXPO held in Jeollanam-do

Ki-Wan An¹, In-Hwa Choi² and Kyung-Seok Park^{3,*}

¹Division of Forest Resources, Chonnam National University, Gwangju 500-757, Republic of Korea

²Department of Forest Management, Kangwon National University, Chuncheon 200-701, Republic of Korea

³Division of Forest Economics & Management, Korea Forest Research Institute, Seoul 130-172, Republic of Korea

Abstract

The study examines the feasibility of hosting the International Wood Industry EXPO as a part of the effort to establish Wood Industry Cluster in Jeollanam-do. The provisional EXPO period suggested by the study is 30 days between July 23 (Saturday) and August 21 (Sunday) 2016 and the proposed venues are Namdo International Education Center, Woodland, and Woodcraft Center, Jangheung-gun, Jeollanam-do, and so on. According to the study, it is calculated that the expected investment cost amounts to around 4.5 billion won and the number of total potential visitors reaches 1,627,478. The study also predicts that the EXPO generates various economic effects and outputs that can be quantified as following; a production inducement effect equivalent of 344.5 billion won, an income inducement effect of 77 billion won, an employment inducement effect corresponding to 3,899 jobs, a value-added inducement effect equivalent of 143 billion won, and an indirect tax inductive effect of 32 billion won. Then, emphasizing the need for the organizing committee that can play an important role in managing the overall EXPO events, the study, based on the figures, concludes that the International Wood Industry EXPO 2016 is to be promoted at the regional and national level.

Key Words: International Wood Industry EXPO 2016, production inducement effect, income inducement effects, employment inducement effects, value added inducement effects, indirect tax inductive effect

서론

과거 경제발전의 중요한 역할을 담당했던 목재산업은 산업화 이후 그 중요성이 많이 퇴색된 가운데, 발전 속도 역시 다른 산업분야들에 비해 상대적으로 뒤처지고 있는 상황이다. 이러한 가운데 최근 전 세계적으로 기후변화에 대응하기 위한 노력이 진행되면서 우리나라도

저탄소 녹색성장을 통한 국가발전을 위해 산업 전 분야에 새로운 패러다임을 적용하고자 노력하고 있다(Korea Forest Service 2012a). 산림청에서는 국내 목재산업 경쟁력 강화를 위해 목재산업진흥 5개년계획을 발표하였다. 주요내용은 목재산업을 녹색성장의 핵심으로 육성한다는 비전 아래 목재산업의 국가경제 기여도 확대, 목재이용 증진을 통한 기후변화 대응, 산림경영과 목재생산에

Received: May 30, 2013. Revised: February 3, 2014. Accepted: February 3, 2014.

Corresponding author: Kyung-Seok Park

Division of Forest Economics & Management, Korea Forest Research Institute, Seoul 130-172, Republic of Korea

Tel: 82-2-961-2834, Fax: 82-2-961-2834, E-mail: park2637@forest.go.kr

이르는 목재산업의 기반 구축을 목표로 하고 있다. 특히, 목재산업진흥 5개년계획 가운데 목재박람회 등 대규모 전시회 및 경진대회를 통하여 홍보효과를 극대화하고 목재이용·가공기술의 계승·발전을 위해 전시회, 체험전, 세미나 등 다양한 행사를 개최함으로써 목재산업의 부흥을 도모(Korea Forest Service 2012b)하고자 하는 점은 특기할 만하다. 그 일환으로 2012년 12월에는 목재산업 활성화를 위해 목재관련 15개 단체가 연합한 (사) 목재산업단체총연합회가 주축이 되어 목재에 대한 정보의 공유, 목재를 오감으로 체험하고 생활로 연계할 수 있는 국내 유일의 대규모 목재 전시회가 개최되었다.

이와 더불어 전라남도 산림산업과는 친환경성 목재상품에 대한 관심고조에 주목하고 난대림이 위치한 지정학적 이점과 편백나무 자원을 활용하여 목공예인과 연계한 새로운 지방 목재산업의 활성화 도모를 시도함으로써 지역경제 활성화와 신규 산림소득원 및 일자리 창출에도 기여한다는 목재산업 클러스터구축 계획을 발표하였다(Jeollanam-do and Jangheung-gun 2012). 특히, 국내 및 국제 목재박람회를 개최, 단순히 목재상품에 대한 정보제공만을 하는 전시형 행사에서 한 단계 발전된 목재상품, 문화행사까지 포함할 수 있는 다양한 정보교류의 장으로 발전시켜 우리나라의 목재문화의 우수성을 전 세계에 알리기 위한 홍보의 장소, 목재산업의 비즈니스 장소로 활용한다는 계획이다. 그러나 그 내면에는 고용창출 효과 및 국내외 방문객을 통한 관광수익증대를 통해 새로운 지역산업의 활성화를 도모하고 있다.

박람회는 세계 각국들이 모든 분야에 걸쳐 축적된 기술과 양식을 일정한 기간 및 장소를 정해서 전시를 통해 일반대중에게 인류문명이 나갈 방향과 전개될 미래상을 제시하여 새로운 시대로의 출발을 촉진하는 행사(Kim 1996)이며, 192개국, 49개 국제기구가 참가하는 사상 최대 규모의 상하이 엑스포는 중국 시장에 녹색산업의 확산, 도시화의 진전, 서비스업의 확대 등의 시장변화를 초래를 예상하였고(Jang et al. 2010), Hong and Kwon (2012)는 엑스포의 경우 올림픽, 월드컵과 함께 개최장소가 한국에 지정되어 경제, 기술, 문화 등 다양한 내용의 집중투자가 가능하기 때문에 나라별, 지역별로 경쟁적으로 개최하기 시작하면서 개최국의 권위와 업적을 과시하는 세계 3대 이벤트 중 하나라고 지적하였다.

본 연구는 전라남도에서 추진하고자 하는 목재산업화 계획에 있어서 제1단계 목재산업지원센터 구축(An et al. 2013), 제2단계 국제 목재산업박람회 개최, 제3단계 목재산업 클러스터 구축 가운데 제2단계 계획인 목재산업박람회에 대한 역할, 개최시기, 방문객 추정, 장소,

타당성 분석을 수행, 전라남도 목재산업화에 대한 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구범위 및 방법

목재산업에 대한 정의는 목재의 지속가능한 이용에 관한 법률에 의거, 목재 또는 목재와 다른 원료를 물리적, 화학적으로 가공하여 생산된 제품을 생산·판매하는 산업(Korea Forest Service 2012c)으로 규정하였고, 목재산업박람회 타당성 분석은 목재관련 통계(Korea Forest Service 2012d)자료와 전국산업연관표(The Bank of Korea 2011) 168개 부문의 자료를 활용하여 분석하였다. 박람회 역할, 개최시기, 장소에 대한 조사는 15명으로 구성된 전라남도 목재산업 클러스터 자문위원회의 목재관련전문가(대학 임산공학과 교수, 목공예인협회 장인, 전남산림자원연구소 목재분야 연구사, 전남목공예센터 소장 및 담당직원), 실무담당자(전라남도 경제과학국 경제통상과 담당, 산림산업과 목재산업 담당, 장흥군청 환경산림과 목재담당)를 대상으로 델파이법에 의해 의견을 수렴하였다. 설문척도는 5점 리커트 척도를 사용하였다. 박람회 개최시기는 박람회 운영측면에서 자연재해, 기후 등으로 큰 장애가 발생하지 않는 기간, 방문객 유치측면에서 관광활동이 가장 활발한 시기, 박람회 개최의의를 최대한 부각할 수 있어야 한다는 기본 방침(Kim 1996)을 제시하였으며, Lee (2006)의 연구를 근거로 하여 방문객 수를 추정하였다. 또한, 박람회 타당성 분석은 국민경제의 상호의존 관계를 일람표 형식으로 표시한 산업연관표를 기초(Kang and Ko 2011; Gim 2010)로 분석하였다.

결과 및 고찰

박람회 역할에 대한 중요도

일반적으로 엑스포는 세계엑스포와 지역엑스포로 분류할 수 있다. 국제박람회기구(Bureau of International Exposition)에서 공인하는 엑스포는 인간, 문화, 평화, 경제, 스포츠, 레저, 환경, 섬유, 농업, 건설, 원예, 물, 해양, 에너지, 테크놀로지 등이 주요 주제이며, 매 5년 마다 개최되는 공인 엑스포는 지금까지 110회에 달했다. BIE의 승인을 받지 않은 세계 엑스포의 경우, 엑스포 이름에 국가명을 사용할 수 없으며 BIE의 공인여부에 따라 공인박람회와 비공인박람회로 구분되고 공인박람회는 다시 등록박람회와 인정박람회로 구분된다(Kim 1996). 델파이법에 의해 전문가 그룹으로부터 수렴된 전남 목재산업박람회는 BIE 비공인엑스포, 전문엑스포로 분류하는

것이 타당한 것으로 나타났다. 또한 박람회 역할에 대한 전문가의 중요도 점수는 목재를 활용한 산업 및 문화소개의 장(4.2), 다양한 전시활동을 통한 목재교육의 장(3.8), 전시품목을 매개로 한 비즈니스의 장(3.7), 목재산업의 비전 제시의 장(3.3)의 순으로 나타났다. 따라서 박람회에서는 우리나라 및 전남지역의 목재산업과 문화의 소개, 다양한 이벤트 및 체험행사, 공연 등을 통해 목재산업에 대한 흥미를 유발하는 박람회, 목재산업에 대한 정보 전달, 목제품 저변확대, 목재에 대한 국민인식 제고, 구매자와 판매자의 상거래 시장 형성, 목재산업 무역의 중요성, 다양한 목재 신상품 소개 및 교류, 목재 및 산림과 관련된 학술회의 등을 고려하는 박람회 개최가 필요할 것이다(Jeollanam-do and Jangheung-gun 2012).

박람회 개최시기

목재산업박람회는 지역축제의 한 예이다. 지역축제가 갖는 의미는 지역정체성 회복을 위해 지역 문화자원의 특성에 기초한 사회문화적 가치를 창출하여 지역주민들의 참여의식을 높이고, 심리적 유대관계를 형성하여 지역주민들의 친목을 도모하며 갈등을 해결하는 계기를 마련하는 것이다(Baik and Lee 2012). 산업박람회 개최시기는 Kim (1996)의 연구를 근거로 장흥군의 기후현황 및 우리나라 국민 및 외국인의 국내관광 시기별 분포를 검토하여 결정하였다. 장흥지역의 기상개황을 살펴보면 장흥군의 연평균기온은 13.8°C이며, 연간강수량은 1,015.8 mm, 일조시간은 2,052.1시간, 연평균 풍속은 2.5 m/s이다(Jangheung-gun 2011). 기후조건은 강수량의 경우 7월에 집중되나 박람회 개최가 어려울 정도는

아니고, 바람은 초봄인 3월과 늦가을인 11월에 강하게 불어 박람회 관람엔 불편할 것으로 판단되었다. 또한 박람회의 참가는 관광활동의 한 형태로 볼 수 있는 만큼, 우리나라 국민 및 외국인의 국내관광 행태는 관광객 유치에 중요한 영향을 주는 요인이므로 유사축제 시기와 관광성수기도 감안하여 개최시기를 검토하였다. 방문객 유치 측면에서 장흥군의 경우 7월경 물 축제가 매년 개최되고 있어 국내관광의 최대성수와 맞물리는 7-8월을 선정하고, 축제가 5월, 6월, 10월에 집중·운영되고 있어 별도의 축제가 없는 8월을 고려하여 국제 목재산업박람회 개막일은 2016년 7월 23일(토), 폐막일은 2016년 8월 21일(일), 개최기간은 30일이 적정한 것으로 분석되었다.

박람회 방문객 추정

Lee (2006)는 지역축제 방문객의 수를 과학적으로 추정하고자 Tag & Recapture방법, Parade Count기법, 항공촬영기법(Aerial Photography), 표본추출 및 설문조사 병행법을 검토하고 우리나라에 적용 가능한 지역축제 방문객수 추정방법을 모색하였다. 본 연구에서도 표본추출 및 설문조사를 사용, 장흥권역을 기준으로 여행시간 및 거리 등을 고려한 권역 구분, 권역별 거주하는 인구 각각의 분담률을 설정하여 일반 방문객 수를 산정하였다. 방문객 추정 조건은 1) 전문엑스포의 성격을 고려하여 통계청의 관련업체 종사자수를 근거로 전체 종사자수의 80%를 전문 방문객으로 적용, 2) 내국인은 통계청의 인구수 자료를 근거로 하고, 외국인은 일반방문객 및 전문방문객의 내국인 예상 방문객수에 5%를 적용, 3) 방

Table 1. Requirements for calculating an estimated number of visitors to the International Wood Industry Exposition

	Class.	Travel hours	Distance (km)	Distribution rate (%)	Applied distribution rate (%)	Population	Estimated number of visitors	Note
General Tourists	Primary	less than 1 hour	less than 80	20-45	33.0	3,373,121	1,113,130	Adjacent areas such as gwang-ju, jeollanam-do
	Secondary	1-2 hours	80-160	10-15	12.5	1,868,963	233,620	Jeollabuk-do areas
	Tertiary	More than 2 hours	more than 160	2-10	5.0	46,156,963	2,307,848	Seoul metropolitan area and other areas
	Travelling Foreigner				5.0		182,730	
Professional Tourists	Those who related to wood industry					810,000	648,000	
	Foreigners						32,400	
Total							4,517,728	

문객수 산출시 2016년까지의 인구증가율 및 외국인 관광객 증가율 등은 반영하지 않음, 4) 타 지역의 유사 규모 행사 등을 참고하여 계획기준을 설정하고, 그에 따른 박람회 적정 규모를 산정 함, 5) 일반방문객은 30%, 전문방문객은 70%를 적용하여 최종 방문객을 산출 함, 6) 개최 기간은 30일, 운영시간은 10시부터 18시, 예상관람시간은 2시간에서 3시간으로 설정하였다(Table 1). 이와 같은 추정조건을 고려하여 최종 박람회 방문객수를 산출한 결과(Table 2), 총 방문객수는 1,627,478인으로 추정되었으며 이 가운데 내국인은 1,517,373인, 외국인 110,105인

으로 나타났다 일평균 방문객수는 54,249인, 피크타임 시간당 이용객 수는 18,987인으로 나타났다.

박람회 장소

목재산업 클러스터 구축 계획의 대상지는 전남 장흥군에 위치하고 있는 전남 목공예센터 일대(Fig. 1)를 계획하고 있다. 박람회 장소는 접근성, 행사편리성, 기존시설 이용성 및 사후 활용성, 경제성 등 평가요소 10개 인자(100점)를 대상으로 전문가 그룹원에게 조사 한 결과, 대안 1은 72점, 대안 2는 85점으로 대안 2의 장소가 우위

Table 2. An estimated number of visitors to the International Wood Industry Exposition

Class.	The number of people	Note
The number of total visitors	1,627,478	For 30 days (1,517,373 local residents, 110,105 foreigners)
The number of average daily visitors	52,249	The number of total visitors / 30 days
The number of visitors as of the planned date	81,373	150% of the number of average daily visitors
The number of people to be accommodated at the same time	37,974	70% of the number of average daily visitors
The day on which the maximum number of crowds flocked	108,498	200% of the number of average daily visitors
The number of visitors during the peak time hours	56,961	70% of the number of visitors as of the planned date
The number of visitors per hour during the peak time	18,987	The number of visitors during the peak time hours / 3 hours

Fig. 1. New development planning site of Wood industry cluster in Jeollanam-do.

를 차지하였다. 대안1의 장흥바이오식품산업단지 공간은 지방산업단지이며 국도와 연결하여 접근성에서 높은 점수를 받았으나 기존 목재관련시설과의 연계성 및 기존시설 이용성, 사후 활용성이 부족한 것으로 분석되었다. 대안2의 남도국제교육원 위치는 전남목공예센터와 인접한 곳이며 박람회 필요한 운동장, 주차장 및 한방산업진흥원, 천연자원연구원, 버섯연구소 등의 시설 이용성과 우드랜드 및 국도18번 도로와 인접하고 있어 모든 인자에서 높은 점수를 받은 대안 2의 장소가 선정되었다(Fig. 2).

박람회 타당성 분석

목재박람회는 개방적 특성을 가지고 있고 해당 지역 주민과 지역경제와 다른 지역의 주민과 경제의 구분이 불명확하여 투입요소와 산출요소 구분이 모호하다는 단점이 있다. 그래서 2016 국제 목재산업박람회에 소요된 투입 총액을 산정하고, 이에 따른 파급효과로 각 산업별 산출총액을 추정하여 지역경제의 생산, 소득, 부가가치 및 고용유발효과를 추정하기 위해 일반적으로 이용되는 생산유발승수, 고용유발승수, 부가가치유발승수, 소득유발승수(Lee et al. 2011)를 도출하였다. 투입 총액은 박람회 행사 준비과정에서 개최 후 까지 공적으로 지출된 총비용과 박람회 개최기간 중 방문객들의 총 소비 지출액의 합으로 산출하였고, 산출총액은 산업연관표를 활용하여 산업별 파급효과를 역으로 환산하였다. 목재산

Fig. 2. Use the existing facilities in international wood industry exposition location in Jeollanam-do.

업박람회에 따른 지출의 전제는 두 가지로 구분하였다. 하나는 박람회행사 계획에 따른 투자지출이며, 다른 하나는 방문객에 의한 소비지출이다. 두 가지 지출액은 해당산업(관광산업, 건설업 등)의 직접수입이 되며, 해당산업은 다른 산업으로부터 물품이나 기자재를 구입함에 따라 1·2차 파급효과가 발생하며, 이러한 순환관계는 처음 투입된 지출액이 장흥군을 포함하여 전남지역을 빠져나갈 때까지 지속되는 것으로 보았다(Fig. 3).

목재산업박람회 개최 준비과정과 행사과정에 공적으로 지출된 예산들은 지역 산업활동에 연관효과를 유발시킨다. 박람회 자체 투자지출액은 2016년까지 투자될 45.0억원으로 전시행사비 10.0억원, 회장운영비 8.7억원, 홍보비 11.45억원, 수익사업비 3.0억원, 시설공사비 8.85원, 기타비용으로 3.0억원이다. 경제적 파급효과 분석시 모형은 2009년 기준으로 작성된 한국은행 전국 산업연관표(The Bank of Korea 2011)를 기초로 장흥군 및 전남지역 산업연관표를 작성하여 산출하였다. 박람회개최를 위한 공적투자비가 지역경제 미치는 파급효과는 관련 제조업 분야 외에도 건설업, 도소매, 관광산업, 일반 서비스업 등에도 영향을 미친다. 이에 각 산업의 유발계수를 도출하여 박람회의 준비 및 행사 기간의 투자비를 투입하여 파급효과를 추정하였다.

박람회 준비를 위한 투자비 45.0억원에 따른 경제적 파급효과를 분석한 결과, 생산유발액 약 53.0억원, 소득유발액 약 27.0억원, 고용유발인력 1,000여명, 부가가치유발액 약 41.0억원, 간접세유발액 약 4.0억원으로 추정되었다. 또한, 박람회 방문객들의 지출은 대부분 관광산업에 소비되는 비용이므로 관광산업을 별도로 분류하여 관광산업의 소비에 따른 지역의 경제적 파급효과를 산

Fig. 3. A flow chart of expected economic effects created by establishing wood industry cluster.

출하였다. 내국인의 1인당 평균지출액은 90,000원, 외국인인은 308,395원(Chungcheongnam-do 2010)을 적용하여 지출액을 계산한 결과, 내국인(방문객은 1,517,373명) 방문객의 총 지출액은 136,563백만원, 외국인(방문객은 110,105명) 방문객의 총 지출액은 33,955백만원으로 전체 방문객 지출액은 총 170,518백만원으로 산출되었다. 이를 근거로 박람회 방문객의 지출액에 따른 파급효과를 추정한 결과, 생산유발액은 약 3,392.0억원, 소득유발액은 약 743.0억원, 고용유발인력 2,864.0명, 부가가치유발액 약 1,390.0억원, 간접세 유발액 약 315.0억원으로 추정되었다. 따라서 목재산업박람회에 따른 총 경제적 파급효과(박람회 준비를 위한 투자비와 박람회 방문객의 지출에 따른 파급효과)는 생산유발액 3,444.99억원, 소득유발액 769.72억원, 고용유발인력 3,899명, 부가가치유발 1,430.41억원, 간접세 유발액 319.59억원으로 추정되었다. 이외에도 사회문화적 파급효과, 지역 및 국가의 산림정책적 파급효과를 더한다면 목재산업박람회 개최에 따른 파급효과는 더 클 것으로 판단된다.

결 론

본 연구는 전라남도에서 추진하고자 하는 목재산업화를 위한 클러스터 구축 제2단계 계획인 국제 목재산업박람회 개최 타당성 검토를 목적으로 수행되었다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 국제 목재산업박람회 개최 목표는 전라남도 지역 경제 활성화를 위한 촉매로 설정하였고, 개최시기는 관광활동이 가장 활발한 시기를 근거로 개막일은 2016년 7월 23일(토), 폐막일은 2016년 8월 21일(일), 개최기간은 30일이 적정한 것으로 분석되었다.
2. 방문객 추정 조건을 고려, 추정한 최종 박람회 방문객수는 1,627,478명, 일 평균 방문객수는 54,249명, 계획기준일 방문객수는 81,373명, 동시 체류인원은 37,974명, 최대집중일 방문객수는 108,498명, 피크타임 이용객수는 56,961명, 피크타임 시간당 이용객은 18,987명으로 추정되었다.
3. 목재산업박람회에 따른 총 경제적 파급효과는 생산유발액 3,444.99억원, 소득유발액 769.72억원, 고용유발인력 3,899명, 부가가치유발 1,430.41억원, 간접세 유발액 319.59억원에 달할 것으로 추정되었다.

사 사

본 연구는 2012년 전라남도과 장흥군의 지원에 의하

여 이루어진 목재산업 클러스터 구축방안 연구보고서의 일부분임.

요 약

본 연구는 전라남도 국제 목재산업박람회 도입 타당성을 검토하였다. 박람회 행사기간은 2016년 7월 23일(토)부터 8월 21일(일)까지 30일간, 장소는 전라남도 장흥군 남도국제교육원과 우드랜드와 전남목공예센터 일원에서 진행하도록 제안하였다. 예상 투자비는 45.0억원, 예측된 총 방문객은 1,627,478명으로 나타났다. 목재산업박람회 개최에 따른 경제적 파급효과는 3,445억원의 생산유발효과, 770억원의 소득유발효과, 3,899명의 고용유발효과, 1,430억원의 부가가치유발효과, 320억원의 간접세유발효과로 추정되었다. 성공적인 박람회 개최를 위해 조직위원회를 구축하여 지역 및 국가차원에서 추진되어야 함을 제안하였다.

References

- An KW, Park KS, Ahn YS. 2013. Feasibility study on the construction of a wood industrialization services center for a wood industry cluster establishment in Jeolla province. J Korean For Soc 102: 506-514.
- Baik UI, Lee HC. 2012. A study of the influence factors on traveling behavior of visitors for local festival. Avi Manag Soc Korea 10: 41-57.
- Chungcheongnam-do. 2010. Masterplan 2011 World Ginseng Expo, Geumsan, Korea. pp 57-65.
- Gim HU. 2010. An empirical study on the growth potential by sectors on the Daegu-Gyeongbuk region : Based on the output requirements matrices for final demand and output. Journal of Industrial Economic 23: 2225-2256.
- Hong IY, Kwon YK. 2012. A study on the present status and promotion of Expo character. J Korean Multimedia Soc 15: 140-147.
- Jang HY, Lee BG, Hong SS, Lee EM. 2010. After China market of Shanghai EXOPO. Trade Focus 9: 1-27.
- JangHeung-gun. 2011. JangHeung Statistical Yearbook. <http://dlps.nanet.go.kr/index.do>. pp 43-47.
- Jeollanam-do and Jangheung-gun. 2012. Report of Wood Industrial Cluster. pp 93-152.
- Kang DI, Ko SB. 2011. According to EXCEL: Introduction Interindustry analysis. Jeju National University Press, Jeju, Korea. pp 10-25.
- Kim KS. 1996. Master-plan of International Horticulture Goyang Korea 1997. Gyeonggi Res Ins. pp 31-75.
- Korea Forest Service. 2012a. Report of the survey of wood use in 2011. <http://www.forest.go.kr/>. pp 1-2.

- Korea Forest Service. 2012b. Wood Industry Promotion Plan 5 Years. <http://www.forest.go.kr/>. pp 6-7.
- Korea Forest service. 2012c. Act on sustainable use of timbers(Article 2). <http://www.law.go.kr/>.
- Korea Forest service. 2012d. Statistical yearbook of forestry No. 42. <http://www.forest.go.kr/>. pp 408.
- Lee DY, Jang JH, Jho YC, Nam YW, Jung MH, Yang YG, Lee CH. 2011. A study on economic effect of wood industry for construction of industrial estate on north port in Incheon. J Korean Safety Manag & Sci 13: 115-121.
- Lee JH. 2006. An exploratory study on estimating the attendance of an open-gate local festival. Ins Humanities and Soc Sci 14: 63-84.
- The Bank of Korea. 2011. 2009 Input output tables. Seoul, Korea. pp 206.