

# 인천 북항 배후지 목재산업단지 조성을 위한 목재산업의 경제적 파급효과 분석

이도용\* · 장정환\* · 조용철\*\* · 남영우\*\* · 정명호\*\*\* · 양용구\*\*\* · 이창호\*

\*인하대학교 산업공학과 · \*\*한국항만연수원 인천연수원 · \*\*\* (사)대한목재협회

## A Study on Economic Effect of Wood Industry for Construction of Industrial Estate on North Port in Incheon

Doo-Yong Lee\* · Jung-Hwan Jang\* · Yong-Chul Jho\*\* · Young-Woo Nam\*\*

Myung-Ho Jung\*\*\* · Yong-Gu Yang\*\*\* · Chang-Ho Lee\*

\*Department of Industrial Engineering, INHA University

\*\*Korea Port Training Institute Incheon · \*\*\*Korea Wood Association

### Abstract

Incheon Port has many advantages for import of log and timber for furniture. More than 50% of lumber which was imported is through Incheon Port. However, most companies move and set up their business by taking lease of workshop. Because of expensive cost of transportation, it is suggested to construct a lumber Industrial district in the North Port in Incheon. By researching the national plans about the North Port and Incheon Ports, an adequate acquaintance of lumber industry in Incheon has been realized. This study conducted the economic effect analysis for lumber industry clustering and the necessity of cluster composition is derived. Then effectiveness analysis for lumber industry cluster composition is sequentially operated.

**Keywords :** wood industry, economic effect, wood industry cluster

### 1. 서론

인천항은 무역량 증가세와 10%대 연평균 성장세를 기반으로 '11년도 물동량이 200만 TEU를 넘어설 것으로 전망하고 있고, 목재의 수입과 가공된 목재가류 수출이 편리한 이점을 갖고 있어 국내원목 수입물량의 50% 이상을 차지하고 있다. 인천시는 2010년 북항 및 배후부지 일원에 대한 도시관리계획 변경안을 의결하여 209만 7천m<sup>2</sup>의 부지가 일반상업지역, 준공업지역, 일반 공업지역 등의 용도지역으로 바뀌어 개발이 가능함에 따라 인천항만공사는 2012년까지 560억 원을 투입해 인천 북항 준설도 투기장 일대에 물류단지 기반

시설을 조성할 계획이며, 이 계획에는 원목 등을 처리하는 특수화물 물류단지가 포함되어 있다[1][2][4][5].

또한 인천항이 목재산업의 기지화가 된지 오래지만 가좌단지 입주업체나 남동공단에서 가동하고 있는 업체 대부분이 공장건물과 부지를 임차해서 운영하고 있고, 원목의 내륙 수송비용의 절감을 위해 북항 배후부지 내 목재산업단지 조성의 필요성이 제기되고 있다 [3][9][10]. 하지만 인천의 목재산업이 지역경제에 미치는 영향 및 북항 배후지에 목재단지(제조, 물류, 유통) 조성 계획이 지역경제에 미치는 영향에 대한 체계적이고 계량화된 연구가 부족한 실정이다.

\* 본 연구는 (사)대한목재협회 지원에 의하여 연구되었음.

\* 교신저자: 이창호, 인천시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과

M · P: 010-3761-2995, E-mail: lch5601@inha.ac.kr

2011년 7월 20일 접수; 2011년 9월 19일 수정본 접수; 2011년 9월 20일 게재확정

하지만 인천의 목재산업이 지역경제에 미치는 영향 및 북항 배후지에 목재단지(제조, 물류, 유통) 조성 계획이 지역경제에 미치는 영향에 대한 체계적이고 계량화된 연구가 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 목재산업의 클러스터화에 따른 인천지역 목재산업의 경제적 예상 파급효과 분석을 실시하고, 인천 북항의 하역, 보관, 운송 등 물류기능 능력향상과 목재산업 경쟁력 제고를 통한 연관산업의 수익증대 그리고 고용 창출, 도시환경 개선 등 클러스터에 따른 기대 효과를 분석하고자 한다.

이를 위해 기존 국가 및 상위 관련 계획들 중 인천항 및 북항 개발 계획들과 국내외 항만의 개발 현황을 조사하고, 인천지역 목재산업의 현황 및 문제점을 파악하고자 한다. 또한 산업연관분석을 통해 인천지역 목재산업이 지역경제에 미치는 파급효과를 분석하고 인천지역 목재산업단지 조성의 필요성을 제기하고자 한다.

## 2. 국가 및 상위 관련계획 조사

### 2.1 제 4차 국토종합계획 수정계획

제 4차 국토종합계획 수정계획은 2006~2020년까지 전 국토에 대한 종합적인 계획을 제시하고 있다[5].

계획의 기본방향은 국가의 도약과 지역의 혁신을 유도하는 '약동적인 국토'의 실현, 지역 간 균형발전과 남북이 상생하는 '통합국토'의 실현이라는 기조아래 상생하는 균형국토, 경쟁력 있는 개발 국토, 살기 좋은 복지국토, 지속가능한 녹색국토, 번영하는 통일국토 등 5가지 기본 목표로 이루어져 있다.

인천광역시의 발전 방향으로 국제비즈니스 중심도시, 동북아 국제물류 중심도시, 국제 해양관광·문화·역사 도시를 기본 목표로 하여 국제 비즈니스 및 첨단지식 산업 중심도시를 건설하고, 동북아 국제물류 중심도시 건설, 국제 해양관광·문화·역사도시 건설, 쾌적하고 친환경적인 정주 기반 조성 등 4가지 발전방향을 제시하고 있다.

### 2.2 전국무역항 항만기본계획 수정계획

정부는 1992년, 1999년에 이어 2001년 12월 중장기 항만물동량과 개발규모를 충족시킬 수 있도록 항만개발 방향을 수립하여 '전국 무역항 기본계획'을 고시한 바 있지만 기본계획 고시 이후 우리나라 항만을 둘러싼 대내외 환경이 급격하게 변화하고 있어 2006년 12월 구 해양수산부(현 국토해양부)에서 새로운 기본계획

의 수정계획을 발표하였다[13].

기본 목표로는 물류비용 절감을 통한 국민경제활동 기여, 항만의 국제경쟁력 강화, 항만 배후단지의 부가가치 물류활동 강화, 항만에 대한 다양한 수요에 적절히 대응 등 4가지 방안을 제시하고 있다.

인천항의 기본계획 수정계획 중 부두별 기능 재배치와 관련하여 북항의 경우 잠화, 원목, 철재, 산화물, 원유, LPG, 디젤 등을 처리하는 항만에서 배후 산업시설 지원 항만기능과, 잠화, 원목 철재, 산화물 등을 처리하는 항만으로 기능이 재정립되었다. 평면 배치계획으로 북항의 경우 인천제철 전면 수역은 철강수요에 따라 5만 DWT급 철재부두 3선석을 배치하고, 당초 계획된 동측 3만 DWT급 잠화부두는 유수지 수문 입구에 위치하여 개발여건이 불리하므로 계획에서 제외하였고, 북측 진입부부터 5만 DWT급 산화물부두 1선석, 목재부두 2선석, 잠화부두 2선석 등 4선석을 배치하고, 2만 DWT급 잠화부두 1선석과 관리부두를 배치하였다. 동측 수제선은 배후 목재산업단지 지원을 위한 목재부두 2만 DWT급 2선석을 배치하고 항북측 및 서측은 2만 DWT급 잠화부두 6선석을 배치할 계획이다.

### 2.3 인천광역시 도시기본계획 2025

인천광역시 도시기본계획은 2010년 5월에 발표된 계획으로 글로벌 비즈니스 전진기지 구축, 공간 및 기능의 연계 강화 및 균형발전 도모, 21세기 문화예술과 녹색산업의 창조, 국내외 여건변화에 대응하는 새로운 도시비전을 제시하는 기본 목표를 가지고 2025년까지 목표로 계획을 수립하였다[7].

차별화된 항만시설로 인천항의 기능개선 및 동북아 물류기능 확보를 위해서 경제자유구역내 송도 신항만 및 남외항을 조성하고 북항 및 남항, 연안항은 부두시설 정비를 통하여 내항의 기능을 장기적으로 이전하고 동북아 물류중심도시로서 공항, 항만물류기능을 강화하기 위해 대규모 물류단지를 경제자유구역내 영종지구 및 송도지구를 중심으로 배치할 계획이다.

항만기능 재배치 계획과 관련하여 북항 및 남항의 기능 확대가 전망됨에 따라 인근에 북항배후물류단지 및 인천컨테이너터미널 등 배후물류용지를 배치할 계획이다.

### 2.4 제 3차 전국 항만기본계획(2011~2020)

물류와 레저, 문화가 함께하는 고부가가치 항만을 만들기 위해 2011년 7월 국토해양부에서 제 3차 전국 항

만기본계획을 발표하였다. 국가 항만정책의 목표로 2020년까지 항만이 만들어내는 부가가치를 2배로 증대하기 위해 물류, 제조, 상업, 친수, 재해방지 등 항만 기능 다양화를 통해 국가 기반 인프라로서의 항만공간을 재창조하는 계획을 수립하였다.

인천항의 기본계획으로 수도권 대중국 물류 및 경제성장 거점으로 육성하여 수출입 화물의 물류비를 최소화하고 북항 활성화와 인천신항 개장을 통한 지역경제 성장을 도모하고 내항 및 남항지역의 수도권 해양관광 거점화를 기본방향으로 제시하였다.

항만운영 및 관리로 북항과 내항, 남항, 인천신항 및 경인항간의 기능분담과 부두 특화 운영을 통해 대중국 물류거점으로서의 전체적인 인천항의 경쟁력을 극대화하기 위해 내항은 클린화물 위주로 특화 운영하고, 원목, 산화물 등은 북항으로 이전을 유도하여 북항 부두 활성화 및 내항에 대한 환경 개선을 추진할 계획이다. 또한 남항 및 인천신항, 북항 등의 준설토 투기장을 항만배후단지로 개발, 운영하여 수도권의 부족한 물류단지 공급 및 항만내 신규 고부가가치 창출 거점으로 활용할 수 있도록 계획을 수립하였다.

## 2.5 인천 북항 배후단지 관련 조사

국토해양부(옛 해양수산부)는 1997년 8월에 발표한 ‘인천 북항 준설토 투기장의 실시설계 용역 결과보고서’를 통해 인천 북항과 붙은 공유수면을 SK에너지 기름 파이프라인을 기준으로 남측(70만 2천㎡)과 북측(27만 ㎡)으로 나뉘 모두 97만 2천㎡(29만 4,000평)를 매립한다는 계획을 수립하였다. 매립될 준설토 투기장의 활용계획은 41만 5천㎡(12만 5,500평)를 5블록으로 나뉘 목재산업단지로 조성한다는 방침이었고, 나머지 55만 6천여 ㎡(16만 8,100평)는 사료야적장이나 창고(9만 2천㎡), 컨테이너 및 일반야적장 창고(19만 8천㎡), 유포지(13만 8천㎡), 도로(12만 5천㎡) 등으로 활용할 계획이었다[16].

2001년 발표된 ‘전국 준설토 투기장 활용방안 연구’에서는 발전소 예정지를 제외한 76만 330㎡(23만평)으로 줄어들었고, 2003년 2월 북항에 5만급 3선석을 민간자본을 투자한 동부인천항만(주)에 남측 13만 5천㎡(4만 1,000평)를 항만부지로 넘겼는데 3선석은 원목과 벌크, 잡화 등을 처리하는 시설로 개발되었다[16].

북측 27만㎡(8만 1,600평)의 부지도 실시계획에는 분명 목재산업단지로 계획되어 있었지만 발전시설용지로 포스코파워에 팔렸다.

2009년 인천시 도시건축공공위원회는 ‘북항 및 배후부지 일원에 대한 도시관리계획 변경안’을 심의 의결하

여 한진중공업(156만 4,000㎡)과 임광토건(15만 2,000㎡), KCC(6만 6,000㎡) 등이 소유하고 있는 땅을 포함하는 자연녹지지역에 대해 일반상업지역, 준공업지역 등으로 용도를 변경하였다.

2009년 국토해양부는 북항 준설토 투기장의 남측지역 70만㎡(21만 2천평) 중 동부인천항만(주)로 편입된 13만 8천㎡(4만 1천평)을 제외한 56만 4천㎡(17만 1,000평)를 북항 배후단지로 최종 변경 고시하였다. 지원시설(5만 6,101㎡)과 공공시설(21만 6,538㎡), 군부대(1만 5,402㎡)를 빼면 실제 활용 가능면적은 복합물류시설 27만 6,615㎡(8만 4천평)에 불과하고 여기에 정유업체가 13만 2천㎡(4만평)을 차지하려고 노력하고 있으며 잡화 등 용도를 빼면 실질적인 목재단지 면적은 14만 5,455㎡(4만 4,000평) 정도로 대폭 축소되었다.

인천항만공사는 2011년도 인천 북항 항만배후단지 입주기업 선정 입찰 변경공고를 통해 인천광역시 서구 원창동 437번지 일원의 220,853㎡ 부지에 대한 목재관련 부지 114,371㎡를 배정하였다[18].

또한 목재업체가 임대 사용 중인 북항 한진 보세지역의 경우 50여 목재업체가 6개월 단위로 단기 임차하여 원목 및 목제품을 보관하고 있어 불안정한 상태이다. 따라서 대한목재협회는 한진중공업 목재야적장 45만㎡(13만 6,000평)을 목재류 저장시설로 용도를 지정하고 포스코파워에 매각된 26만 4천㎡의 면적과 16만 5천㎡의 청라 준설토 지역을 대체할 지역을 선정하여 목재단지로 추가 지정을 요구하고 있다.

## 3. 인천지역 목재산업이 지역경제에 미치는 파급효과 분석

### 3.1 인천지역 목재산업 현황 조사

2009년 인천지역의 목재 및 나무제품 제조업과 가구 제조업체는 총 1,285개로 각각 전국 목재관련 제조업체의 10.4%와 6.7%를 차지하고 있다. 종사자 수는 총 13,202명으로 목재 및 나무제품 제조업은 전국의 21%, 가구 제조업은 9.9%로 인천이 큰 비중을 차지하고 있다. 인천 지역별 업체수는 목재 및 나무제품 제조업의 경우 서구(54.7%), 남동구(21.8%)에 몰려있으며, 가구 제조업의 경우 서구(43.9%), 남동구(24.7%)의 전체 업체 중 72.8%가 서구와 남동구에 위치하고 있는 것으로 조사되었다.

<표 1> 전국 대비 인천지역의 목재산업 현황

구분	산업별	2008년				2009년			
		사업체수	비율	종사자수	비율	사업체수	비율	종사자수	비율
전국	제조업	320,053	100%	3,277,271	100%	320,374	100%	3,269,339	100%
	목재 및 나무제품 제조업	6,422	100%	34,895	100%	6,279	100%	34,029	100%
	가구 제조업	10,059	100%	62,672	100%	10,137	100%	61,348	100%
인천	제조업	19,940	6.2%	212,859	6.5%	19,560	6.1%	208,176	6.4%
	목재 및 나무제품 제조업	670	10.4%	7,839	22.5%	638	10.2%	7,141	21.0%
	가구 제조업	673	6.7%	6,505	10.4%	647	6.4%	6,061	9.9%

출처: 통계청, 시도·산업·사업체구분별 사업체수, 종사자수, 2011.07.

### 3.2 인천지역 경제구조 분석

2005년 지역산업연관분석을 통해 살펴본 인천지역 산업구조는 제조업이 48.4%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 인천지역의 산출액은 수도권의 12.5%, 전국의 5.5%를 차지하고 있으며, 업종별로 전력·가스·수도가 16.4%, 가구·기타제조업 12.8%, 목재·종이는 10.6%를 차지하여 전국에 비해 상대적으로 높은 비중을 보인다. 부가가치 기준으로 본 산업구조는 서비스업이 54.2%로 가장 높기는 하지만 수도권 70.0% 및 전국 58.1%를 하회하는 수준이다.

산업별 입지계수를 이용하여 인천지역 산업의 특화 정보를 살펴보면 업종별로 가구·기타가 2.663, 목재·종이가 2.148로 목재 및 가구제품이 상당히 높다는 것을 알 수 있다.

또한 인천지역 총투입액 중에서 원재료, 연료 등으로 투입되는 중간재가 차지하는 비율인 중간투입율은 63.4%로 수도권(54.6%) 및 전국(58.8%)에 비해 높게 나타나고, 제조업 중 음식료품, 목재·종이제품 등이 높은 편이다. 인천지역 수입품의 용도별 구성비를 보면 총 수입액 23조 780억 원 중 중간재의 수입이 84.0%로 가장 높고 소비재가 9.3%, 투자재가 6.7% 순이고, 산업별 수입의존도를 보면 제조업 중 음식료품(34.1%), 목재·종이(25.7%) 등을 중심으로 한 소비재 업종에서 높게 나타난다.

### 3.3 인천지역 목재산업의 산업연관효과 분석

본 연구에서 인천지역 목재산업의 정량적 파급효과를 분석하기 위해 목재업을 분석의 중심으로 하였으며, 기타 제조업 제품 부문의 목재가구 부문을 목재 및 종이제품 부문으로 통합하여 총 28개의 산업 분류로 재구성하였다. 한국은행 산업별 생산구조를 이용하여 인천의 28개 부문에 대해 국산거래표를 작성하였고, 이를

통해 각종 계수를 산출하였다.

산업연관분석을 통한 인천의 산업별 생산유발효과 중 인천지역 내 목재산업의 생산유발계수는 1.365로 기타(1.554) 및 수송장비(1.489) 다음으로 3번째로 큰 것으로 분석되었다.

인천의 최종수요에 의해 유발된 부가가치 유발효과를 산업별로 살펴보면 최종수요 1단위 발생에 따른 부가가치 유발은 부동산 및 사업서비스가 0.7794, 공공행정 및 국방 0.7644 순으로 나타나며 목재산업의 부가가치 유발은 0.4998로 28개 산업부문 중 11번째에 위치하는 것으로 분석되었다.

인천지역의 전산업 평균 자기지역 취업유발계수는 8.6(명/10억 원)이고 제조업에서는 인쇄·출판·복제(21.0), 섬유·가죽제품(14.6), 목재(12.5) 등이 높은 것으로 나타난 것으로 분석되었다.

전산업 평균 자기지역 고용유발계수는 6.4(명/10억 원)이고 제조업에서는 인쇄·출판·복제(16.7), 섬유·가죽제품(11.9), 목재(10.5) 등이 높게 나타난 것으로 분석되었다.

## 4. 인천지역 목재산업의 클러스터화를 위한 고찰

### 4.1 목재산업 클러스터 필요성 조사

인천지역 목재산업의 클러스터화를 위해 인천지역 내 목재관련 기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 대상은 인천지역 목재기업 및 가구기업을 대상으로 샘플링하여 120여개 업체에 대해 우편 조사를 실시하였고, 대한목재협회에 가입한 기업을 대상으로는 방문 조사를 실시하였다. 설문조사 내용은 인천지역 목재산업의 현황 및 클러스터화를 위한 지원 정책 수립을 중심으로, 목재기업의 현황 측면, 목재산업 클러스

터화의 필요성 및 애로사항에 대한 실태 파악 등을 조사하기 위한 항목들로 구성되었다.

설문조사 결과를 분석해보면 인천지역 목재기업의 58%가 대지 및 시설을 임대하여 사용하고 있으며, 주요 취급품목으로 제재목, 원목 등 인천항에서 들어오는 목재관련 수입 항목을 이용하는 산업이 활성화되어 있는 것으로 조사되었다.

목재기업들이 인천지역에 입지하는 이유로는 사업에 필요한 인프라가 양호하고 주요 고객업체와 유통망이 근접해 있기 때문이고, 다른 지역으로 이전을 고려해본 기업 중 주로 평택항으로의 이전을 고려하였는데 평택항 배후부지에 입주할 희망하거나 향후 인천지역의 원목 야적장이 부족할 것이라고 예측하는 기업이 많은 것으로 조사되었다.

인천지역 목재산업 클러스터 필요성 조사에서 92%가 필요하다고 응답하였고, 응답자 중 97%가 입주의향이 있고, 특히 북항 배후단지에 입주할 희망하는 기업이 89%로 조사되었으며, 주로 보관, 하역 및 수배송이 용이한 것이 주된 이유로 분석되었다.

목재산업단지 조성에 따른 기대 효과로는 물류비용이 감소할 것으로 기대하였으며, 건조기나 방부제조기 등에 대한 장비나 시설의 공용화가 가능하고, 물류기능의 공동화에 대한 기대 효과는 하역, 보관, 수배송 공동화 순으로 기대하고 있는 것으로 분석되었다.

#### 4.2 목재산업단지 조성에 따른 기대 효과 분석

대한목재협회에서 인천지역 목재기업을 대상으로 인천 북항 배후단지에 목재산업 클러스터를 조성하게 되면 입주할 희망하는 업체에 대해 희망 입주부지 및 투자금액을 조사한 결과, 입주희망업체 107개 중 입주희망 총 부지는 286,600평(제조: 160,800평, 유통: 125,800평), 투자금액은 총 1,575억 원으로 조사되었다.

이를 바탕으로 인천지역 목재산업단지를 조성할 경우 지역내 파급효과를 분석하기 위해 산업단지 조성으로 예상되는 지역내 최종수요 변화 규모를 추정하였다. 단기효과인 건설 및 설비투자에 따른 최종수요 변화 규모는 1,575억 원으로 기대되고, 장기효과인 지역내 생산증가는 목재제조업이 1,391억 원, 목재유통업이 4,798억 원으로 총 6,189억 원으로 기대된다.

이를 통해 최종수요 변화 규모와 한국은행의 지역산업연관분석을 통해 지역경제에 미치는 예상 파급효과를 분석한 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 인천목재산업단지 조성에 따른 예상 파급효과(지역내)

구분	생산유발 효과 (억원)	부가가치 유발효과 (억원)	취업유발 효과 (명)	고용유발 효과 (명)
건설 및 설비 투자효과	2,150	787	1,967	1,651
산업생산 증가효과	8,448	3,093	7,730	6,486
합계	10,598	3,880	9,697	8,137

조사 결과를 바탕으로 인천지역 목재산업단지 조성에 따른 지역 경제의 예상 파급효과를 분석한 결과 생산유발효과는 총 1조 598억 원, 산업단지 건설 및 설비 투자에 따른 직접적인 파급효과는 2,150억 원, 지역내 산업생산 증가에 따른 지역경제 파급효과는 8,448억 원이 발생할 것으로 기대된다.

이러한 인천 북항 배후단지에 목재산업 클러스터를 조성할 경우 예상되는 파급효과 분석을 통해, 인천지역 목재산업분야에 대한 투자유치는 목재산업 뿐만 아니라 연관된 산업부문에서 인천지역 경쟁력을 획기적으로 높일 수 있는 계기가 될 것으로 기대된다.

#### 5. 결론 및 향후 연구과제

본 연구는 국가 및 상위 관련계획 등 다양한 선행 조사를 수행하고, 통계청 및 상공회의소의 목재관련 기업 조사를 통해 인천지역 목재산업의 현황을 파악하였고, 인천지역 목재기업을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 목재산업 클러스터 조성의 필요성을 확인하였고, 목재산업단지 조성에 따른 기대 효과를 분석하였다.

인천지역 목재산업은 목재 및 나무제품 제조업은 638개, 가구 제조업은 647개로 전국 목재 관련 제조업체 중 각각 10.4%, 6.7%를 차지하고 있고, 서구 및 남동구에 몰려있는 것으로 조사되었다.

2005년 지역산업연관분석을 통해 인천지역 목재산업을 살펴보면 인천지역의 목재 산업의 생산유발계수는 1.365로 인천지역의 28개 업종 중 3번째로 큰 것으로 분석되었고, 부가가치 유발은 0.4998로 11번째 위치하는 것으로 분석되었다. 또한 취업유발계수는 12.5(명/10억 원), 고용유발계수는 10.5(명/10억 원)으로 분석되었다.

인천지역 목재기업을 대상으로 설문조사를 통해 기업 상당수가 장비 및 시설을 임대해 사용하고 있고 지

역별로 흩어져 있기 때문에 생산성 및 물류비 측면에서 많은 손실을 가져오고 인천지역 내 원목 야적장 현황 조사에서 북항을 제외할 경우 인천항으로 수입되는 원목의 30% 밖에 야적할 수 없는 실정이다.

따라서 이러한 목재산업을 인천항을 중심으로 한 항만배후단지에 클러스터화를 함으로써 직접적인 생산유발효과 및 지역경제 파급효과뿐만 아니라 하역, 보관 및 수배송이 용이해지고 물류비를 절감하는 등 상당한 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대된다.

향후 연구로는 본 논문에서 인천지역 목재기업을 대상으로 한 산업연관분석을 이용한 클러스터 효과 분석을 실시하였는데 각 업체별 물류비 및 이동 거리 등을 실측하여 클러스터화가 이루어짐으로 인한 좀 더 정밀한 효과 분석을 실시하는 연구가 필요하다.

## 6. 참고 문헌

- [1] 국토해양부, “우리나라 항만개발현황 및 향후 정책방향”, 2009.12.
- [2] 김안호 외 1명, “항만산업의 경제적 파급효과”, 한국항만경제학회지 제21집 제4호, 2005.12.
- [3] 김철상, “우리나라의 원목 수입과 목재산업 동향”, 임업정보, 2010.12.
- [4] 김형태 외 4명, “항만물류산업의 클러스터화 및 활성화 방안 연구”, 2006.
- [5] 대한민국정부, “제 4차 국토종합계획 수정계획”, 2005.12.
- [6] 이창호 외 1명, “인천지역 창고업계의 클러스터화 전략에 따른 통합물류센터의 구축 및 운영 방안에 관한 연구”, 인하대학교, 2009.01.
- [7] 인천광역시, “2025년 인천도시기본계획”, 2010.05.
- [8] 인천광역시의회, “인천지역 개발사업 현황”, 2007.05.
- [9] 인천항만공사, “인천항이 인천지역 경제에 미치는 영향 분석에 관한 연구”, 2009.09.
- [10] 정태원 외 1명, “인천지역 물류산업의 경제적 파급효과 분석 및 클러스터 육성방안”, 인천발전연구원, 2006.
- [11] 한국은행, “2005 지역산업연관표”, 2009.
- [12] 해양수산부, “인천항 항만배후단지 지정(해수부 고시)”, 2006.12.
- [13] 해양수산부, “제 1차(2007~2016) 항만재개발 기본계획”, 2007.10.
- [14] 국토해양부 해운항만물류정보시스템(www.spidc.go.kr)
- [15] 대한상공회의소(www.korcham.net)
- [16] 목재신문(www.woodtimes.co.kr)
- [17] 인천상공회의소(www.incham.net)

[18] 인천항만공사(www.icpa.or.kr)

[19] 인천항포탈(www.ipus.co.kr)

[20] 한국은행 경제통계시스템(www.ecos.bok.or.kr)

## 저 자 소개

### 이 두 용



인하대학교 대학원 산업공학과 석사 취득. 현재 인하대학교 대학원 산업공학과 박사과정 중. 관심분야 : RFID 기반 물류 관리 시스템, SCM, LBS 등

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과

### 장 정 환



한라대학교 산업경영공학과 공학사 취득. 현재 인하대학교 대학원 산업공학과 석사과정 중. 관심분야 : RFID 관련 물류 관리 시스템 개발, 항공물류 RFID 시스템 개발 등

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과

### 조 용 철



인하대학교 산업공학과 공학사, 공학석사 취득. 동 대학원에서 공학박사 취득. 현재 한국항만연수원 인천연수원 교수로 재직 중. 관심분야 : ERP, SCM, 항만물류, RFID, EPCglobal Network

주소: 인천광역시 중구 향동 7가 1-31 한국항만연수원 인천연수원

남 영 우



인하대학교 토목공학과 공학사, 경영 공학 공학석사 취득. 동 대학원에서 산업공학 공학박사 취득. 현재 한국항만연수원 인천 연수원 교수 부장으로 재직 중. 관심분야 : 항만물류, 산업안전, SCM

주소: 인천광역시 중구 향동 7가 1-31 한국항만연수원 인천연수원

양 용 구



서울대학교 입산공학 학사 취득, 현대중합목재산업(주) 근무, 현재 (사)대한목재협회 상임이사로 재직 중. 관심분야 : 목재물류, 목재유통, 목조건축 등.

주소: 인천광역시 동구 송현동 129번지 산업용품상가 2-231호, (사)대한목재협회

정 명 호



국민대학교 국어국문학 학사, (주)쌍용 근무. 현재 (사)대한목재협회 전무이사로 재직 중. 관심분야 : 목재물류, 목재산업 클러스터화 등.

주소: 인천광역시 동구 송현동 129번지 산업용품상가 2-231호, (사)대한목재협회

이 창 호



인하대학교 산업공학과 학사 취득. 한국과학기술원 산업공학과 석사, 경영과학과 공학박사 취득. 현재 인하대학교 교수로 재직 중. 관심분야 : 물류, RFID, SCM 등.

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과