

## 대전시 목재유통센터 건립 타당성 검토

2012. 04. 25



### 1. 서론

#### 1) 사업의 배경 및 필요성

- 목재 산업은 녹색성장의 근간이 되는 분야로써, 경제적 파급효과가 크고 장기적으로는 국가 발전에 핵심적 역할 가능
- 목재에 대한 국민수요 및 가치와 효용이 크게 증가함에 따라 관련 산업이 비약적으로 발전하고 있음
  - 산림의 가치 : 88조 9,970억원(2011.12월말 기준), 목재의 가치는 19조 8,870억원
- 분산되어 있는 목재유통센터를 통합·관리하여 신속하고 저렴한 판매망 구축
  - 차후 조정·화훼 등 자재까지 통합하여 전문종합유통단지로의 확대

#### 2) 사업의 목적

- 국내 목재유통 현황 및 문제점 파악
- 대전 목재유통센터 건립 타당성 검토
  - 파급효과 분석 등
- 대전 목재유통센터 예정 입지 검토
  - 면적 및 공간 배치 등

#### 3) 사업 범위

- 시간적 범위 : 2012. 3. 26 ~ 2012. 4. 25
- 공간적 범위 : 대전광역시 일대
- 내용적 범위 : 대전 목재유통센터 입지 및 타당성 검토

#### 4) 기대 효과

- 목재중심도시로써의 대전시 이미지 강화

- 국내 중심도시인 대전시 내의 목재 물류센터 통합을 통한 신속하고 저렴한 판매망 구축
- 새로운 일자리 창출 등 고용증가로 대전시의 경제 활성화 촉진

## 2. 국내 목재산업 현황

### 1) 국내외 산림분포 현황

#### 가. 국외 산림면적 현황

- 2010 세계산림자원평가 보고서에 따르면 2010년 기준 세계 총 산림 면적은 세계 육지면적의 31%인 4,033백만ha이며, 세계 인구 1인당 산림면적은 0.6ha임(산림청 2011, 그림 1)
- 산림은 국가별 편중되어 분포함
  - 인구밀집지역인 64개국 1인당 평균 산림면적: 0.1ha
  - 산림이 많은 10개국 : 지구의 67%가 편중됨

#### 나. 국내 산림면적 현황

- 2010년말 국내 총 산림면적은 6,369천ha로써, 국토면적의 63.7%에 달함(그림 2)
- 사유림이 4,338천ha로써, 전체 면적의 68.1%를 차지함
- 국유림은 1,543천ha로써, 전체 면적의 24.2%를 차지하고, 산림의 공익적 가치 증진 및 탄소흡수원 확충 등을 위한 국유림 확대 추진으로 매년 증가 추세
- 지역별로는 강원도가 1,369천ha로써 전체 산림의 21.5%차지, 다음으로 경북(21.1%), 경남(11.1%)순으로 높게 나타남

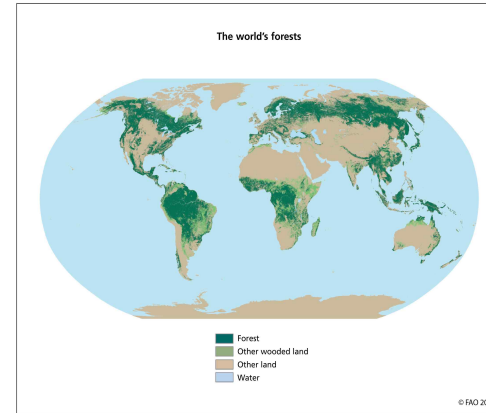


그림 1. 세계 산림분포 현황  
(Global Forest Resources Assessment 2010)

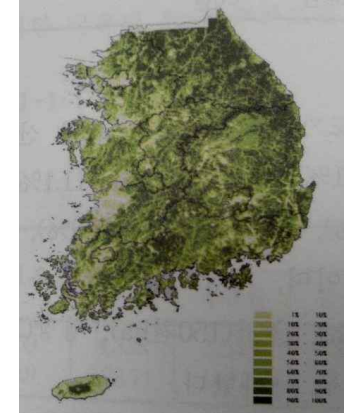


그림 2. 국내 산림분포 현황  
(산림청 기획조정관실)

### 2) 국내외 목재산업 및 수급 현황

#### 가. 국내외 목재산업 현황

- 해외 목재산업 현황
  - 세계 금융이후인 '08년도부터 북미지역의 벌채량 감소, 러시아 원목수출세 부과, 중국의 원목수요 급증으로 목재수급상황 악화
  - 세계 목재시장은 1990년 이후 전세계적인 경기 침체로 인해 하락하는 경향을 띠고 있으나, 중·장기적으로는 소폭 성장 전망
  - 그러나 펄릿 등 목재에너지 분야는 급성장하고 있으며, Green Building만이 건설부문 중에서 강한 경쟁력을 보유하고 있음
- 국내 목재산업 현황
  - 목재 산업 구조는 목재가공, 펄프제지 및 목재가구로 구분되며, 3,000여개 업체에 81천여명이 종사, 연간 생산액은 24조 규모(산림청 2011)

- 국내 사용 목제품 중 국산 원목은 13.5%에 불과 : 국산 목제품에 사용되는 국산 원목은 92.5%가 이용되나 국산 목제품의 양은 국내 전체 수요량의 16%에 불과(산림청 2011)
- 목질계 신·재생에너지 사용 확대에 따라 관련 산업 부각 전망

#### 나. 국내 목재수급 현황

- 국내재의 경우 국유림 목재생산 확대, 병해충 및 태풍 곤파스 등 자연재해 피해목 벌채량 증가로 전년 대비 큰 폭 증가
- 국유림 목재 생산 비율은 '06년 전체 생산비율의 5.5%에서 '11년도 12.7%로 증가하였으나 여전히 부족한 실정임
- 수입재는 원목 수입 가격 상승, 국내 건설경기 침체 등으로 인해 목재 수입량 감소, 특히 원목 수입 감소함
- 품목별 수급실적
  - 제재용 : 원목 수입량은 감소하였으나 제재목은 지속적으로 수급량 증가
  - 합·단판용 : 원목 수입 증가, 제품 수입 감소
  - 펄프·칩용 : 국내재는 큰 폭으로 증가, 반면 수입량은 펄프재를 중심으로 감소
  - 보드용 : 원료난으로 국내 가동 라인이 중단되었으나 오히려 가격 상승, 수요 증가 요인으로 작용하여 원목 사용 및 제품 수입 모두 증가
  - 기타품목 : 바이오에너지용, 목재 펄릿 등 바이오에너지용, 한옥, 톱밥용 등의 수급 증가

표 1. 2011년도 목재 수급 실적(산림청 홈페이지 참조)

수요	공급		합 계		국내재		수입재		자급율(%)	
	합계	원목	제품	(원목)	소계	원목	제품	원목	총목재	
<b>계</b>	<b>27,607</b>	<b>8,239</b>	<b>19,368</b>	<b>4,209</b>	<b>23,398</b>	<b>4,030</b>	<b>19,368</b>	<b>51.1</b>	<b>15.2</b>	
제 재 용	5,533	4,024	1,509	505	5,028	3,519	1,509	12.5	9.1	
합·단판용	2,782	450	2,332	-	2,782	450	2,332	0.0	0.0	
합	펠프·칩용	12,563	1,022	1,1541	1,022	11,541	-	11,541	100.0	8.1
계	보 드 용	3,201	1,705	1,496	1,644	1,557	61	1,496	96.4	51.4
	갱 목 용	32	32	-	32	-	-	-	100.0	100.0
	기 타	3,496	1,006	2,490	1,006	2,490	-	2,490	100.0	28.8
<b>소 계</b>	<b>27,483</b>	<b>8,239</b>	<b>19,244</b>	<b>4,209</b>	<b>23,274</b>	<b>4,030</b>	<b>19,244</b>	<b>51.1</b>	<b>15.3</b>	
제 재 용	5,523	4,024	1,499	505	5,018	3,519	1,499	12.5	9.1	
합·단판용	2,770	450	2,320	-	2,770	450	2,320	0.0	0.0	
내	펠프·칩용	12,563	1,022	11,541	1,022	11,541	-	11,541	100.0	8.1
수	보 드 용	3,099	1,705	1,394	1,644	1,455	61	1,394	96.4	53.0
용	갱 목 용	32	32	-	32	-	-	-	100.0	100.0
	기 타	3,496	1,006	2,490	1,006	2,490	-	2,490	100.0	100.0
<b>수 출 용</b>	<b>소 계</b>	<b>124</b>	<b>-</b>	<b>124</b>	<b>-</b>	<b>124</b>	<b>-</b>	<b>124</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	제 재 용	10	-	10	-	10	-	10	0.0	0.0
	합 판 용	12	-	12	-	12	-	12	0.0	0.0
	보 드 용	102	-	102	-	102	-	102	0.0	0.0

#### 다. 국내 목재산업의 문제점

- 국산재 공급 부족
  - 국내 산림의 불균형적 영급 분포로 인해 지속가능한 자원이용이 불리함

- 임목수확·숲가꾸기에서 발생된 원목의 효율적 수집이 힘들며, 주로 가치가 낮은 저급용재로 사용됨
- 국내 목재 공급량 부족과 수입 목재 가격 상승으로 업계 간 원료 확보 경쟁이 심화되고 있음
- 국내 폐목재는 대부분 수집·활용되고 있으나, 목재 자원의 순환적 재활용 측면의 개선 필요
- 국내 목재산업의 경쟁력 부족
  - 목재산업의 영세성 및 기술개발 노력 부족
  - 비계획적인 임목생산과 소비처의 소규모 분산으로 인한 안정적 원료공급 및 소비의 어려움
  - 원목 가격과 유통 흐름이 별채업자에 의해 크게 좌우됨
  - 유통 중인 목제품 품질과 규격 기준 부족으로 소비자 신뢰 저하
  - 소량·분산형 목재 수입 시스템으로 적기 공급이 어려움
  - 목재관련 통계자료 부족으로 정확한 현황 파악 및 예측 한계
- 국내 목제품 이용 비활성화
  - 목재에 대한 국민 인식 및 홍보 부족
  - 목재 체험 및 교육 기회의 부족
  - 평균 목재사용량도 국외에 비해 크게 부족한 실정임
- 목재산업 기반구축 미흡
  - 원목생산 및 목재산업 분야 노동력 감소 및 노령화로 인한 생산성 악화
  - 임업기계화의 확산 미흡으로 인한 생산성 향상 한계
  - 산림관리 기반시설인 임도의 부족
  - 목재산업의 진흥을 위한 법적 체제 미비로 지원체계 보완 필요
- 유휴 토지에 저급재 및 소경재 공급을 위한 산업용재림 및 바이오순환림 조성 확대
  - 임목부산물 자원화 확대를 통한 산림바이오매스 원료난 해소
- 지속가능한 자원이용을 위한 산림 영급구조 개선
  - 벌기령에 달한 임목의 적기 벌채
  - 불량림의 수종갱신 촉진
- 목재의 순환용 재활용 방안 마련
  - 폐목재 등급분류 체계 개선
  - 자원순환형 목재 재활용 시스템 구축
- 목재산업 권역화 및 물류 시스템 합리화
  - 국산재 공급 지역 및 수요처를 고려한 권역별 목재산업 기반 조성
  - 수입목재의 효율적 관리를 위한 항구 중심의 목재산업단지 권역화 관리 : 인천, 군산, 부산 등
- 목재 관련 정보 DB화
  - 목재 유통 및 가공, 목제품 탄소시장 등에 대한 인벤토리 시스템 구축, 연구 추진
  - 현 국유림 임산물 시가제도 개선을 통한 실제 목재가격 파악
- 산림 및 목재 관련 국민 인식 제고
  - 관련 대국민 캠페인 지속적으로 추진
  - 어린이 및 청소년을 대상으로 다양한 체험교육 프로그램 확대
  - 목재산업박람회 등 대규모 전시회 개최를 통한 홍보효과 극대화

## 라. 국내 목재산업의 대책

- 목재생산지 추가 확보
  - 단벌기 목재생산림 조성을 통한 에너지용 공급 확대

### 3. 국내 목재유통산업 현황 분석

#### 가. 국내 목재 유통센터 일반 현황

- 목재 유통센터 설치목적 및 기능(산림청 홈페이지 참조)
  - 설치목적(산림청 홈페이지 참조)
    - . 간벌재 활용을 통한 경제림 육성과 산주의 산림경영의욕 고취
    - . 목재 자급률 향상과 국내목재산업발전의 주체역할
    - . 고품질, 고부가가치의 국산제품 생산, 공급
    - . 산림자원화의 정책 뒷받침으로 안정적 목재공급체계 확립
  - 기능
    - . 목제품 가공 · 판매
    - . 소나무 원목 구판, 박피, 건조 판매(한옥, 사찰, 문화재보수용재)
    - . 일반 목조주택 설계 · 시공
    - . 휴양림,산촌개발,산림욕장 등 설계 · 시공
    - . 조경시설물 제작 · 설치
    - . 목탄, 목초액 생산, 판매 등
    - . 임산물 유통D/B구축 및 임산물가격정보 공급
    - . 국산제품 홍보활동을 통한 영업활성화 기여
- 국내 목재 유통센터 현황(산림청 2011)
  - 현재 목재 유통센터는 여주 및 동해 2개소임(표 2)
  - 목재이용가공 시설을 확대할 계획에 있음
    - . ('12) 2개소 → ('16) 5개소
  - 목재이용 가공시설 현황 및 계획은 아래와 같음
    - . 수도권: 낙엽송을 이용한 건축용재 및 목재펠릿 생산
    - . 영동권: 소나무를 이용한 문화재·사찰용 고급 용재 생산
    - . 호남권: 삼나무·편백 등을 이용한 고급건축용재 생산(2012~2014)
    - . 중부권: 리기다소나무를 활용한 산업용재 공급(2015~2017)
    - . 영남권: 금강소나무를 이용한 전통한옥 용재 생산(중기)

- 총 15개의 대리점 운영(그림 3)
  - . 중부목재유통센터 9개소, 동부목재유통센터 6개소
- 목재펠릿 유통망은 총 24개 대리점 운영(그림 4)

표 2. 국내 목재 유통센터 설치 현황(산림청 홈페이지 참조)

구분	중부목재유통센터	동부목재유통센터
위치	경기도 여주 여주 상거리 124-11	강원도 동해 망상동 47-1
면적	부지175,978㎡(53,233평)중 조성 59,600㎡(18,029평)	부지145,200㎡(43,923평)중 조성 67,982㎡(20,565평)
건물	관리동 외9동 12,694㎡(3,840평)	제재공장 외 8동12,839㎡(3,884평)
기계 장비	원주가공기외 16종	자동제재기외 10종
원목 소요량	30,000㎡/년간(낙엽송 위주)	18,000㎡/년간(소나무 위주)
주력 사업	낙엽송을 이용한 일반 건축용 원목구판, 생산, 영업, 시공, 목탄목초액 생산·판매	소나무를 이용한 문화재, 사찰용 원목구판, 생산(일부 낙엽송이용)·판매
기구	5과 1지점, 관리과·생산과·영업과· 시공과·목재연구과, 대전지점	3과 관리과·생산과·영업과
개장	1997. 5	2004. 5



그림 4. 국내 목재판매대리점  
(붉은색: 동부, 푸른색: 중부)

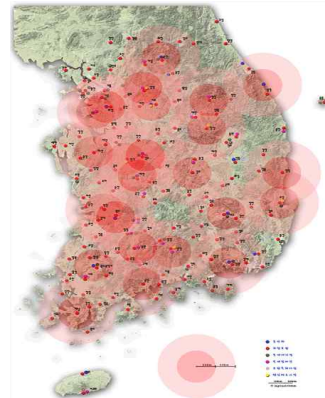


그림 5. 국내 목재펠릿 유통망

### 나. 목재유통센터별 세부 현황

- 중부목재유통센터(홈페이지 참조)
  - 조직도: 2개팀 5개과로 구성됨



- 주요 사업
  - . 목제품 가공판매
  - . 목조주택 설계시공

- . 도시휴양림, 목재공원계획 설계시공업무
- . 휴양림, 산촌개발, 삼림욕장 설계, 시공업무
- . 조경시설물 제작 설치
- . 원목가구 주문생산 판매, 목재펠릿 판매
- . 목재체험교실 운영 등
- 기계정비 보유현황
  - . 자동제재라인 1기
  - . 물더기 3기
  - . 수동제재라인 1기
  - . 집진시설 3기
  - . 건조기 5기
  - . 4축각끌기 1기
  - . 원주가공라인 1기
  - . 박피라인 1기
  - . 톱밥제조기 3기
  - . 오토테이블 1기
  - . 방부제조기 2기
  - . 판넬쇼 1기
  - . 프리커팅머신 1기
  - . 인사이징 2기 외 4기
- 동부목재유통센터(홈페이지 참조)

- 조직도: 4개팀 7개과로 구성됨



— 주요 사업

- . 목제품 가공판매
- . 목조주택 설계시공
- . 도시휴양림, 목재공원계획 설계시공업무
- . 휴양림, 산촌개발, 삼림욕장 설계, 시공업무
- . 조경시설물 제작 설치
- . 원목가구 주문생산 판매, 목재펠릿 판매



그림 6. 동부목재유통센터 전경

## 4. 대전시 목재유통센터 건립 계획

### 1) 추진 계획 개요

- 건립 시기: 2014년 1월~10월 계획
- 건립 위치: 대전광역시 동구 구도동 211번지 남대전물류단지내 활용
- 면적: 52,000m<sup>2</sup>, 토지이용구역상 물류시설
- 예상 소요재원: 약 745억원 (센타건립비용 500억원, 설계용역 2억원, 부지매입비 243억원)

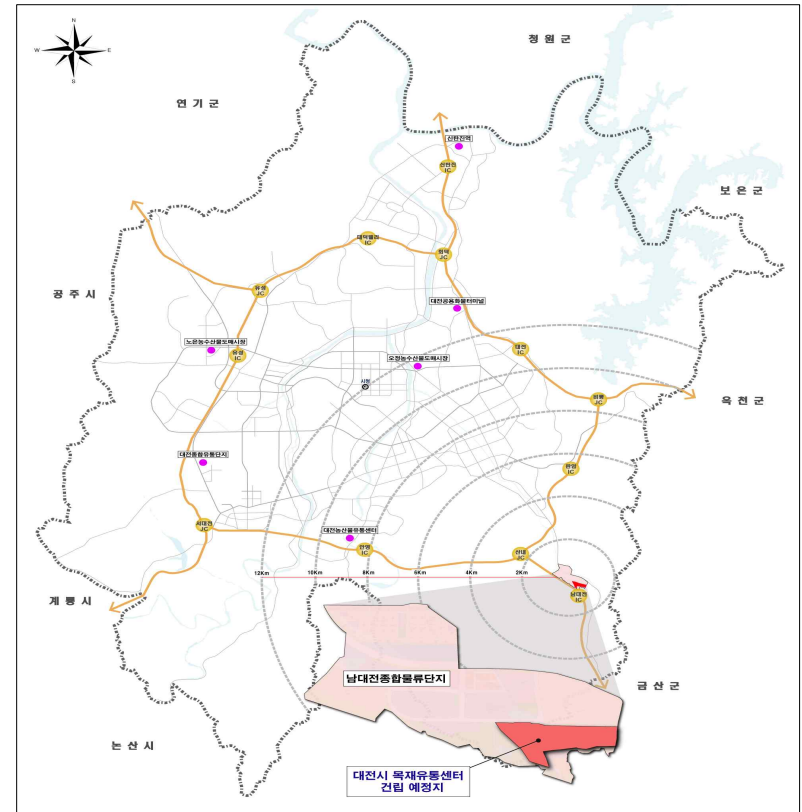


그림 7. 건립 예정부지의 위치도

## 2) 대전시 목재유통센터 건립 장·단점

### 가. 장점

- 국내 중심도시로써 지리적 요지
  - 중부지역과 남부지역간 목재 물류의 요충지로써의 기능 가능
  - 운송비 등 비용 절감 유도
- 충청권 및 남부지역 목재물류센터 미비
  - 현재 여수와 동해 등 강원, 경기지역에만 물류센터 위치
  - 남부지역 물류센터 건립 계획 중에 있음
- 현재 산림청에서 목재유통센터 건립 계획 중에 있음
  - 중부, 호남, 영남권 등 총 3개의 목재유통센터 건립 제안(산림청 2011)

### 나. 단점

- 대전 및 인근지역의 목재 생산 및 수급이 상대적으로 적음
  - 2011년 민유림 벌채량 없음, 2012년 500m<sup>2</sup> 계획
  - . 동해물류센터에 비해 목재 가공 등의 장소로는 적합하지 않음
- 부지 매입 및 면적
  - 부지 매입비가 상대적으로 비쌈
  - 현 2개의 목재물류센터에 비해 목재유통센터 계획 부지 면적이 작음
- 지리적으로 내륙에 위치해 수입자재 운송 등에는 부적합함
  - 수입재의 운송 등은 인천, 부산, 군산 등 항구도시를 중심으로 시행



그림 8. 목재유통물류센터 현황 및 조성 예정 계획(산림청 2011)

표 3. 국내 지역별 민유림 벌채량(산림청 홈페이지 참조)

(단위: m<sup>3</sup>)

지역	벌채계획량	
	2011년	2012년
서울	0	4,000
부산	4,000	500
대구	0	2,000
인천	0	500
광주	0	500
대전	0	500
울산	3,000	6,000
경기	497,000	500,000
강원	480,000	500,000
충북	430,000	460,000
충남	605,000	556,000
전북	420,000	450,000
전남	435,000	460,000
경북	410,000	460,000
경남	410,000	440,000
제주	16,000	4,000
전체	<b>3,710,000</b>	<b>3,844,000</b>

## 3) 대전시 목재유통센터의 방향

### 가. 주요기능

- 충청권 중심의 집배송단지로써의 기능
  - 충청권 목재 가공물품 집산, 배송 등의 기능을 우선적으로 함
  - 중부 및 남부 간 목재 유통 네트워크 연결의 중심지역으로써 기능
- 일부 충청권 및 인근 벌채목에 대한 소규모 목재 가공
- 삼림욕장, 휴양림 등 설계 시공
- 목조주택 설계시공



- 목재 관련 다양한 체험학습장으로써의 교육 기능
  - 다양한 교육 프로그램 실시
  - 목재 제품 전시



그림 9. 목조주택  
(동부목재유통센터 홈페이지 참조)



그림 10. 목조 제품 전시  
(동부목재유통센터 홈페이지 참조)



그림 11. 목재 체험 학습장 전경 및 내부(동부목재유통센터 홈페이지 참조)



그림 12. 목재 체험 학습현장(동부목재유통센터 홈페이지 참조)

#### 나. 공간배치

- 총 부지면적 52,000㎡ 중 약 30,000㎡ 은 주차장 및 목재운송공간, 야적장 등으로 활용
- 22,000㎡ 면적에 본관, 집배송관, 목재가공관 등 3개의 건물 신축
  - 본관 : 약 600㎡ 면적의 2층 건물, 각종 교육시설, 회의실, 사무실, 문화센터, 식당, 주차장(지하)
  - 집배송관 : 약 1000㎡ 면적의 2층 건물, 저온저장고, 기계실, 창고, 집하공간 등
  - 목재가공관 : 약 600㎡ 면적의 1층 건물, 가공실, 목공실 등

표 4. 시설별 소요 면적

시 설 명	세부시설	면적(㎡)
본관(총 1,800㎡ 1,2층 및 지하공간)	회의실(2층)	250
	사무실(2층)	350
	교육, 전시, 문화센터(1층)	500
	식당(지하)	300
	지하주차장(지하)	300
	기 타	100
집배송관(총 2,000㎡ 1,2층)	저온저장고	300
	기계실	300
	창 고	400
목재가공관 (총 600㎡)	집하공간	1,000
	가공실, 목공실 창 고	500 100

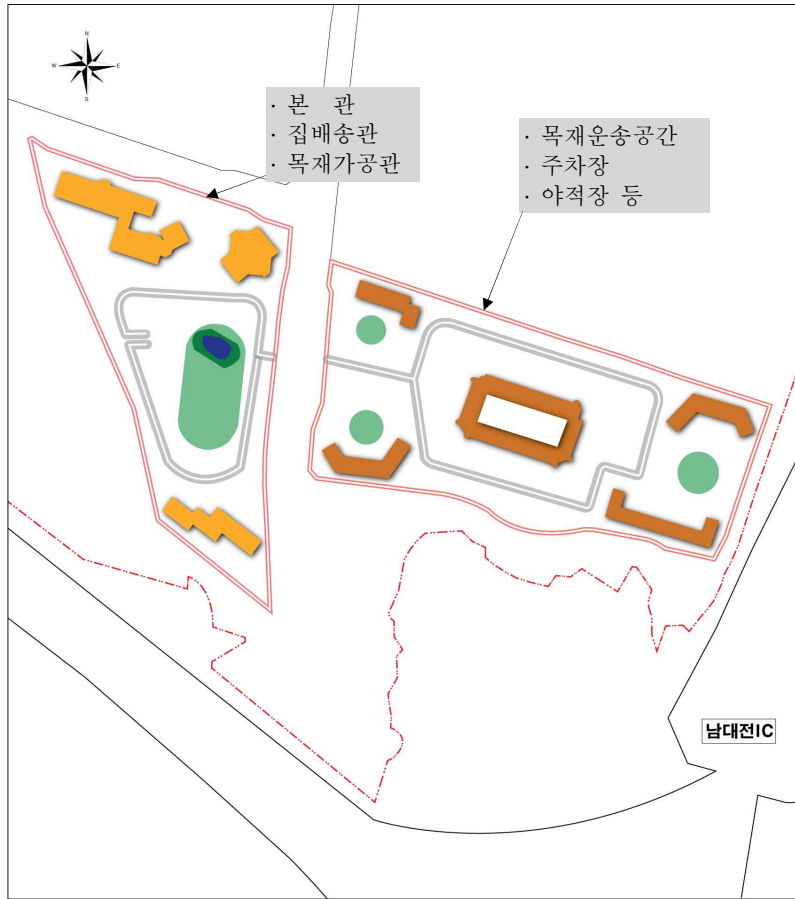


그림 13. 목재유통센터 도입시설 배치구상도

#### 4) 대전시 목재유통센터 건립의 파급효과 분석

##### 가. 분석개요

- 대전시 목재유통센터 건립에 따른 경제적 파급효과와 관련한 본 분석은 센터 건립에 따른 보다 세부적인 사항들이 결정된 이후 구체적인 자료에 근거하여 분석하는 것이 적절할 것으로 사료되나, 구상단계에서 건립 이전에 예상되는 파급효과 분석의 성격으로 제한하여 검토해 보는 것임
- 초기 센터 건립에 따른 사업비 집행에 따라 각 세부사업별로 예상되는 생산, 고용 및 부가가치 파급효과를 분석
- 경제적 파급효과 분석에서의 제반승수는 한국은행에서 2010년 발표한 2008년 기준 산업연관표를 활용하여 2011년 대전발전연구원에서 발표한 『대전지역 산업연관분석을 통한 산업성장추이 분석』의 28부문표(통합대분류표)에 의거하여 각 부문별로 투입량을 결정하여 제반 승수를 분석 프로그램을 통해 산정함

##### 나. 파급효과 추정

- 초기 센터 설립에 따라 예상되는 시설투자액은 280억원 수준으로 설정
- 건축, 설계, 장비구입 및 특수시설 설비 등으로 사업예산을 구분하여 경제적 파급효과 분석 산출을 위한 프로그램에 반영하여 산정
- 시설투자액에 대하여 각각 설계 5%, 건설·조경 70%, 기계·기계장비 15%, 전기·전자 10%를 가정하여 산정

##### 다. 필요 기계장비

- 자동제재라인 1기, 물더기 3기, 수동제재라인 1기, 집진시설 1기, 건조기 3기, 4축각끌기 1기, 원주가공라인 1기, 박피라인 1기, 톱밥제조기 1기, 오토테이블 1기, 방부제조기 1기, 판넬쇼 1기, 프리 커팅머신 1기, 인사이징 2기

- 공공부문 투자에 따른 파급효과는 생산파급효과 70,491백만원, 고용파급효과 318명, 부가가치파급효과 29,972백만원 규모로 추정됨

표 5. 공공부문 투자 파급효과

(단위 : 백만원, 명)

구 분	생산파급효과	고용파급효과	부가가치파급효과
목재유통센터 건립	70,491	318	29,972

### 5) 향후 활용 방안

- 중부와 남부를 잇는 목재 유통 중심 도시로써 성장
- 대전 및 충청권 중심으로 목재 집배송 및 가공 센터로써 신속하고 저렴한 판매망 구축
- 국제박람회 개최를 통한 홍보 및 물류유통 개선
- 차후 목재 뿐 아니라 조경 및 화훼자재 유통을 총괄하는 종합물류 센터로써의 기능 확대

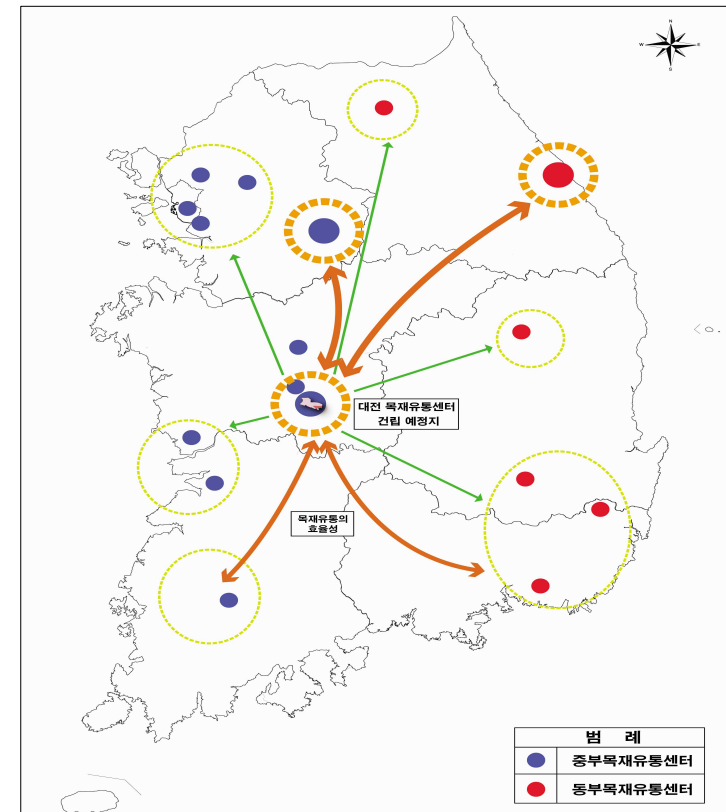


그림 13. 대전목재유통센터 연계 전국 목재유통망 구축도

## 5. 참고 문헌

산림청. 2011. 산림과 임업 동향에 관한 연차보고서. 산림청. 대전.

산림청. 2011. 2010년 기준 목재이용실태조사. 산림청. 대전.

산림청. 2011. 목재산업 진흥 종합계획(2012~2016). 산림청. 대전.

산림청. 2012. 2012년도 목재생산분야 사업계획. 산림청. 대전.

동부목재유통센터 홈페이지 <http://www.koreapine.co.kr/home/main.jsp>

산림청 홈페이지 <http://www.forest.go.kr/>

중부목재유통센터 홈페이지 <http://www.woodkorea.or.kr/home/main.jsp>