

전략연구 2012-24

물류 신중심권 구현을 위한
충남지역 물류거점 조성 및 활성화 방안
- 당진권을 중심으로 -

김 은 경

발간사

최근 대외적으로 서해안의 경제권이 중국을 중심으로 활기를 띠고 있으며, 우리나라는 전반적으로 대중국 무역의 성장과 더불어 변화하는 시대에 대처해야하는 시점입니다. 특히 중국과 지리적으로 인접한 위치에 있는 충청남도는 이 같은 글로벌 시대의 변화에 새로운 물류 중심지 조성을 통한 지역 발전을 꾀할 수 있게 되었습니다.

충청남도의 당진권역은 신물류 중심권으로 성장하기 위해서 국가, 도, 시군 단위의 거점지역 역할을 수행하기에 충분한 지역입니다. 최근에 충청남도는 ‘충청남도 제1차 물류기본계획(2011~2020)’을 수립한 바 있습니다.

본 연구는 충청남도가 당진권을 새로운 물류의 중심권으로 설정하고 그에 적합한 물류거점 조성 및 활성화를 어떻게 추진하여야 할 것인지, 또한 어떠한 방식으로 추진되어야 할 것인지에 대한 효율적인 개선방안을 마련하는데 목적으로 두고, 합리적이고 효율적인 방안을 제시하고자 하였습니다.

본 연구에 연구책임자로 참여한 김은경 박사를 비롯하여 많은 조언과 참여를 아끼지 않아주신 자문위원에게 감사의 말씀을 전하며, 연구수행과정에서 적극적으로 협조해 준 연구심의위원에게 특별한 감사의 말씀을 드립니다.

2012년 12월 31일
충남발전연구원장 박진도

연구 요약

1. 필요성과 목적

충청남도는 국토의 중앙에 위치해 있으며 국토 전반 물류체계에 있어서 매우 중요한 역할을 담당하는 지역이다. 최근 대외적으로 서해안의 경제권이 중국을 중심으로 활기를 띠고 있는 가운데 충청남도는 이러한 시대 변화를 적극 활용하여 새로운 물류 신 중심권 구현에 힘써야 할 시기이다. 중국을 중심으로 한 우리나라와 중국과의 교역량은 꾸준히 늘어나고 있으며 이에 따른 서해안 항만의 전략적 개발 중요성도 부각되고 있다.

당진권 주변의 세종시, 내포신도시 등의 도시 공간구조 변화와 도로교통망 확충 등으로 물류흐름의 변화를 일으키는 요인이 발생하고 있다. 특히 수도권 규제 및 물류비 증가 등으로 인해 본 연구에서는 충청남도의 새로운 물류중심지로서 당진권을 선정한다.

본 연구의 목적은 시대적 변화에 발맞추어 당진권의 물류거점시설 현황 운영실태를 분석하고 문제점을 도출하여 새로운 물류중심권 구현을 위한 전략을 마련하는 것이다.

2. 주요 연구내용

충청남도는 세종시 건설 및 국토 균형 발전 정책으로 인해 우리나라의 행정, 경제의 중심지로 발전할 가능성이 높다. 특히 세종시를 중심으로 지역연고산업을 고려한 산업클러스터가 형성되어 충청남도의 낙후된 산악내륙지역의 경제발전 및 인구유입 가능성도 커짐에 따라 충청남도의 환경변화와 산업구조에 적합한 통합적 물류체계구축이 필요한 때이다. 국토 균형발전 정책과 물류 인프라 확충(서해안 고속도로, 고속철도 개통 등)으로 수도권의 산업기능이 충청남도의 북부지역인 아산시, 천안시, 서산시 등으로 흡수되고 있다. 이처럼 충청남도 당진권은 우리나라 주요 수출입 품목인 반도체, 자동차, 컴퓨터, 원유, 석유제품 등의 생산지이며 수요지로 급부상하고 있다.

또한 충청남도의 수출입 물류의 특징을 살펴보면 수출은 항공수송이 필요한 화물과 전용부두가 필요한 화물이 주를 이루며, 수입의 경우는 대량벌크화물이 주를 이루고 있다. 임해공업 단지를 중심으로 수출입 물류가 이루어짐으로써 내륙물류체계의 변화는 거의 없는 것으로 나타났다. 따라서 우선적으로 충청권 수출입화물의 물류 특성에 맞게 항만과 생산자간의 물류체계를 합리화하는 것이 중요하다.

Strength(강점)	Weakness(약점)
<ul style="list-style-type: none"> - 부품 및 소재산업의 집중 - 수도권 위치로 외국인(특히 중국) 선호 - 중국과의 지리적 근접성 - 황해경제자유구역의 선정 - 배후권역 내 다수의 국가 및 지방 산업단지 분포 - 다양한 무역행태 활발 	<ul style="list-style-type: none"> - 항만 경쟁력 취약 및 시설 이용도 저하 - 행정구역상 분리되어 있는 평택당진항의 관리체계 - 항만물류네트워크 부족 - 당진시내 항만관련 부서의 부재 - 물류단지의 부족 - 전통시장 및 농수산물 직판 등 유통시장 취약
Opportunity(기회)	Threat(위협)
<ul style="list-style-type: none"> - 평택당진항 물동량 증가 추세 - 충남 북부지역, 즉 당진권역의 인구 증가 - 산업입지(북부 집중 입지) - SCO 사업의 확충 - 당진~대전 고속도로 연계로 내륙물동량 흡수 가능 - 아산만권 신도시, 기업도시, 세종시, 내포신도시 등의 발전 	<ul style="list-style-type: none"> - 인천항과 군산항과의 개발 경쟁 - 중국항만의 개발 가속화로 인한 국제항으로서의 역할 감소 - 경쟁항만의 적극적인 화물유치 경쟁심화 - 경쟁항만의 지속적 항만 개발 - 국내외 항만의 항만 경쟁 심화 - 글로벌 경기 침체 심화 - 수도권 규제 완화 - 북부지역 지가 상승

첫째, SO전략은 강점요인을 가지고 기회요인을 최대화하는 전략이다.

지역 항만이지만 수도권에 위치하고 수도권과의 편리하고 빠른 교통의 연계로 중심항만으로 성장할 수 있는 기반을 갖추고 있다. 특히 황해경제자유구역으로 선정됨으로서 다수의 국가 및 지방산업단지의 배후 분포가 전문 무역항으로서의 기틀을 갖추 수 있도록 해 준다. 더불어 중국 경제의 급부상은 중국과 24시간 내 거리에 있는 평택당진항의 역할이 증대될 수 있으며 그로 인한 협력 증진에 기대를 모을 수 있게 해 준다.

둘째, ST전략은 강점요인을 가지고 위협요인을 최소화하는 전략이다.

수도권과 인접한 거리, 편리한 교통체계 및 연계, 다수의 국가 및 배후산업단지를 이용하여 경쟁력 있는 항만임을 입증하고 있다. 경기도와 충청남도에 걸쳐 운영되어 2개의 항만으로서 전문 무역항과 여객항 등의 관광 중심항만으로 차별화하여 특화함으로써 지역 발전을 도모이다. 중국 항만과의 결연 및 협력을 통해 항만 이용률 확대를 기대해 볼 수 있다.

셋째, WO전략은 약점요인을 보완하면서 기회요인을 최대화하는 전략이다.

지역산업단지의 개발 및 유치 강화로 산업단지의 활성화 및 동북아 물류중심지 형성, 지방 정부 및 관할권 행정의 업무 협조 및 역할 강화 등의 행정능력 강화, 배후 산업단지의 지원과 활성화를 통해 대규모 물류단지의 조성 등이다.

넷째, WT전략은 약점요인을 보완하면서 위협요인을 최소화하는 전략이다.

당진권이 단기간에 이들의 약점을 보완하고 시장의 위협 요인을 최소화하기 위해서는 화물 유치를 위한 인센티브 제도 도입, 항만가격정책의 탄력적 운용, 주요 고객 방문 및 초청, 항만 홍보용 정기 간행물 발간 및 배포, 보도 매체를 활용한 광고 등이 우선되어야 할 것이다. 항만 서비스 조사를 실시하여 경쟁력 있는 장점을 홍보하여 항만 이용률을 제고하도록 해야 한다. 또한 항만 설비와 서비스 강화 및 물류산업단지의 조성으로 경쟁력을 높이도록 하며, 당진군의 항만 행정능력을 강화하여 항만 행정의 효율화를 제고할 수 있도록 해야 할 것이다.

3. 결론 및 시사점

충청남도 당진권의 지역산업 및 역사, 문화, 관광자원과 연계하고, 지역간 물류환경을 개선함으로써 지역의 산업경쟁력을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하도록 한다. 기존의 물류거점시설의 역할과 기능은 최대한 활용하되, 앞서 정리된 SWOT 분석에 근거하여 각각의 전략을 수립하고자 한다. 새롭게 조성되는 주변 환경변화 여건(세종시 건설, 다양한 교통시설 증설 등)을 적극적으로 활용하여 물류네트워크의 효율성을 제고하여야 할 것이다.

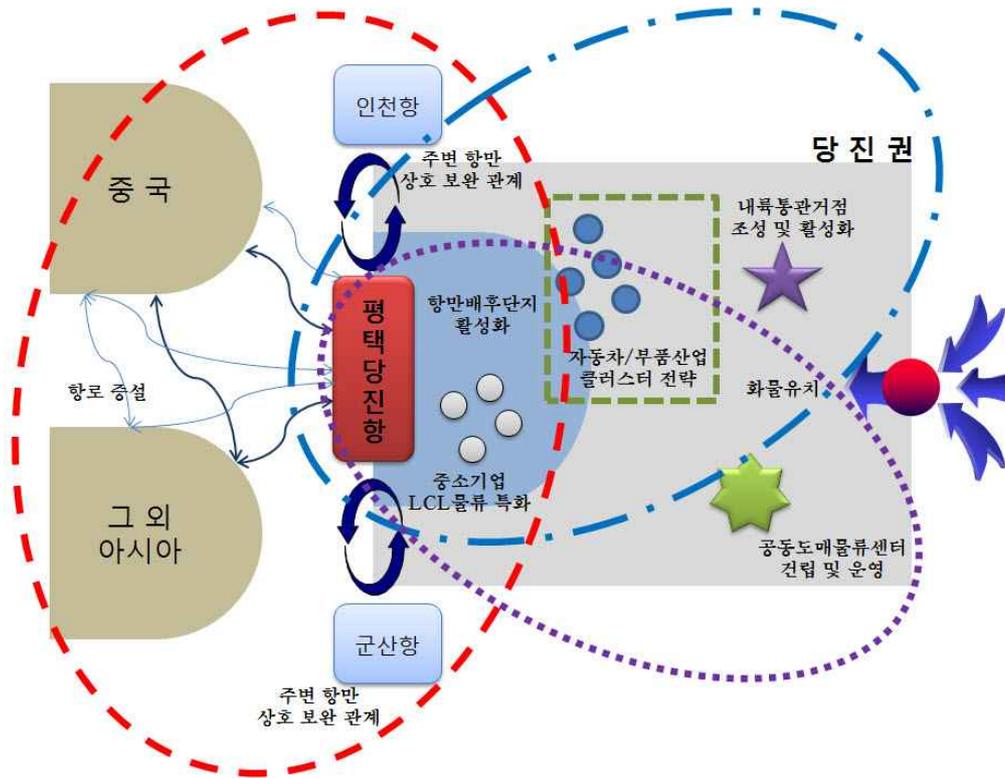
국가기간교통망과 연계한 지역내 주요 물류거점간 네트워크를 강화하고, 환황해권의 경제 성장을 비롯하여 대중국과의 교역확대 등 국제적인 여객 및 물류 수요를 충족할 수 있는 항만 물류기지를 조성한다. 나아가 세종시의 배후항만 및 서해안 관광벨트의 거점항만으로 개발하며, 각 위계별 네트워크를 통합적, 입체적으로 연계하여 전략을 구상할 것이다.

충청남도 당진권의 지역산업 및 역사, 문화, 관광자원과 연계하고 지역간 물류환경을 개선함으로써 지역의 산업경쟁력을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하도록 한다.

국가기간교통망과 연계한 지역내 주요 물류거점간 네트워크를 강화하고, 환황해권의 경제 성장을 비롯하여 대중국과의 교역확대 등 국제적인 여객 및 물류 수요를 충족할 수 있는 항만 물류기지를 조성한다.

세종시의 배후항만 및 서해안 관광벨트의 거점항만으로 개발하며, 각 위계별 네트워크를 통합적, 입체적으로 연계하여 전략을 구상한다.

[당진권의 통합적 물류네트워크 활성화 전략]



[충청남도 당진권 물류네트워크의 위계별 전략]

국제물류네트워크	광역물류네트워크	지역물류네트워크
<ul style="list-style-type: none"> - 항로 확충 - 한중공동물류센터 건립 - 항만 세일즈 - 주변 항만과의 상호 보완 관계 	<ul style="list-style-type: none"> - 중소기업 LCL 물류 특화 - 산업단지와의 연계 - 자동차/부품 클러스터 형성 - 내륙통관거점 형성 	<ul style="list-style-type: none"> - 항만배후물류단지를 활용한 도시물류 활성화 - 공동도매물류센터 건립 - 물류정보화시스템 구축

목 차

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 범위 및 방법	2
1) 연구의 범위	2
2) 연구의 방법	3
제2장 관련 연구 및 정책 동향 분석	7
1. 물류거점의 개념 및 성장	7
1) 물류거점의 의미와 현황	7
2) 물류거점의 성장과 발달	10
2. 물류네트워크 관련 논의	18
1) 물류네트워크 개념	18
2) 물류네트워크의 유형 및 특징	18
3. 쟁점과 본 연구의 관점	26
1) 충청남도 물류신중심권으로서의 당진권역	26
2) 국제물류거점을 활용한 네트워크 활성화 전략	26
3) 광역물류거점을 활용한 네트워크 활성화 전략	27
4) 지역물류거점을 활용한 네트워크 활성화 전략	27

제3장 당진권의 물류네트워크 현황 분석 및 시사점 29

- 1. 충청남도의 물류활동 현황 및 계획 29
 - 1) 국제물류거점 현황 30
 - 2) 지역물류거점 현황 38
 - 3) 물류거점 및 네트워크 계획 40
- 2. 당진권 국제물류거점의 물류활동 및 시사점 43
 - 1) 당진권 무역항의 구조 및 현황 43
 - 2) 충청남도 수출입화물 경로 분석 50
 - 3) 통관거점을 통한 수출입화물 경로 분석 53
 - 4) 한·중 소무역 거래 특성과 결절지 62
 - 5) 평택당진항 및 배후권역의 수출입화물 특징 및 시사점 63
- 3. 당진권 지역물류거점의 물류활동 및 시사점 65
 - 1) 화물터미널 입출하 현황 65
 - 2) 산업단지와 물류시설 연계 68
 - 3) 농수산유통 정보에 따른 유통 현황 분석 및 특징 70
 - 4) 농산물도매시장을 통해 본 물류네트워크 특징 75
- 4. 당진권 물류거점 및 네트워크에 대한 SWOT 분석 82

제4장 충청남도 당진권의 통합적 물류네트워크 활성화 방안 85

- 1. 기본방향 85
- 2. 국제 물류거점 및 네트워크 활성화 방안 87
 - 1) 항만 및 물류시설의 확충을 통한 항로확충 등의 서비스 개선 87
 - 2) 한중공동물류센터 건립 87
 - 3) 항만 세일즈 마케팅 87
 - 4) 주변 항만과의 상호 보완 관계 형성 88
- 3. 광역 물류거점 및 네트워크 활성화 방안 88
 - 1) 중소기업 LCL 물류 특화 88
 - 2) 산업단지와의 연계 89
 - 3) 자동차부품 관련 클러스터 전략 89
 - 4) 내륙통관거점의 형성 91
- 4. 지역 물류거점 및 네트워크 활성화 방안 94
 - 1) 항만배후물류단지를 활용한 도시물류 활성화 94
 - 2) 공동도매물류센터 건립 방안 마련 95
 - 3) 물류정보화시스템 구축 전략 97

5. 활성화방안의 운영주체 및 관리 방안	98
1) 중앙정부	98
2) 자치정부	100
3) 민간	100
제5장 결론 및 정책제언	102
1. 연구 요약	102
2. 향후 연구과제	104
참고문헌	105
<부록 1> 세관의 관할구역	109
<부록 2> 항만의 주요 기능	111
<부록 3> 철도 CY	112
<부록 4> 철도인입선	113
<부록 5> 보세구역의 종류	114

표 목 차

<표 1> 물류거점시설의 구분	8
<표 2> 물류거점시설의 유형과 기능	9
<표 3> 물류 네트워크의 유형	19
<표 4> 물류거점별 입하지 및 출하지 화주 평균 거리	20
<표 5> 입하지 및 출하지 유형	22
<표 6> 전국 권역별 총 화물차량 비중	23
<표 7> 전국 권역별 컨테이너 물동량 비중	25
<표 8> 충청남도의 물류거점시설 현황	29
<표 9> 항만 현황	30
<표 10> 전국 특성화 대상 항만	30
<표 11> 충청남도 항만 현황	31
<표 12> 평택·당진항 컨테이너부두의 시설	32
<표 13> 충청남도 항만별 총 물동량 처리실적	33
<표 14> 충청남도 세관 현황	34
<표 15> 평택세관 수출입통관 실적	35
<표 16> 대전세관 수출입통관 실적	36
<표 17> 천안세관 수출입통관 실적	37
<표 18> 대산세관 수출입통관 실적	38

<표 19> 충청남도 화물터미널 현황	38
<표 20> 충청남도 농산물 도매시장 현황	39
<표 21> 충청남도 물류시설의 배치	40
<표 22> 충청남도 물류단지 공급 우선순위	41
<표 23> 충청남도 물류단지 배치계획	42
<표 24> 충청남도 물류단지 배치계획	42
<표 25> 당진권 무역항의 교역액 순위 변화(2000~2010)	43
<표 26> 평택·당진항 물동량의 변화 추이	44
<표 27> 평택·당진항 컨테이너 물동량의 변화 추이	44
<표 28> 평택·당진항 외항 정기항로 취항선 현황	46
<표 29> 대신항 수출입 물동량의 변화 추이	47
<표 30> 대신항 수출입 교역액의 변화 추이	47
<표 31> 대신항 품목별 화물수송실적	48
<표 32> 태안항 수출입 물동량의 변화 추이	48
<표 33> 태안항 수출입 교역액의 변화 추이	49
<표 34> 충청남도 컨테이너 화물의 항만 이용 추이(2009~2011년)	50
<표 35> 충청남도 벌크 화물의 항만 이용 추이(2009~2011년)	51
<표 36> 충청남도 수출 컨테이너화물 주요 경로(2011년)	51
<표 37> 충청남도 수입 컨테이너화물 주요 경로(2011년)	52
<표 38> 평택세관 수출관문 및 배후지 분포(2009년 기준)	55
<표 39> 평택세관 수입관문 및 지향지 분포(2009년 기준)	55
<표 40> 평택세관(A) 경유 수출입 물류 네트워크(2009년 기준)	56
<표 41> 대신세관 수출관문 및 배후지 분포(2009년 기준)	57
<표 42> 대신세관 수입관문 및 지향지 분포(2009년 기준)	58
<표 43> 대신세관(B) 경유 수출입 물류 네트워크(2009년 기준)	59
<표 44> 천안세관 수출관문 및 배후지 분포(2009년 기준)	60
<표 45> 천안세관 수입관문 및 지향지 분포(2009년 기준)	60
<표 46> 천안세관(C) 경유 수출입 물류 네트워크(2009년 기준)	61
<표 47> 충남 입주시설의 입하 화물의 출발지 현황	65
<표 48> 충남 입주시설의 입하 화물의 출발지 유형	65
<표 49> 충남 입주시설의 출하 화물의 목적지 현황	66
<표 50> 충남 입주시설의 출하 화물의 목적지 유형	66
<표 51> 충청남도 산업단지 지정 현황(2012년 9월 기준)	70
<표 52> 충청남도 국가산업단지의 입지여건 및 물류 관련 시설	70

<표 53> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 유출입 현황	76
<표 54> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 조사 모집단	76
<표 55> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 출발지 현황	77
<표 56> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 도착지 현황	78
<표 57> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 출발지 유형	79
<표 58> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 도착지 유형	80
<표 59> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 품목 유형	81
<표 60> 충청남도 당진권 SWOT 분석	83
<표 61> 충청남도 당진권 물류네트워크의 위계별 전략	86
<표 62> 수출입관련 행위자의 업무	92
<표 63> 수입물품에 따른 통관지 제한	93

그 립 목 차

[그림 1] 연구의 주요내용과 수행방법	6
[그림 2] Bird의 Anyport model 단계별 모식도	11
[그림 3] Bird의 Anyport model	11
[그림 4] 물류시스템의 기능적 통합 유형	13
[그림 5] 물류시설의 항만 집적 현상	15
[그림 6] 통관거점의 도입기	17
[그림 7] 통관거점의 절정기	17
[그림 8] 통관거점의 정체 및 변환기	17
[그림 9] 전국 권역별 화물자동차 통행 분석	24
[그림 10] 전국 권역별 컨테이너 물동량 통행 분석	25
[그림 11] 세관 분포 현황	33
[그림 12] 세관의 분포(2012년)	34
[그림 13] 세관의 관할지역(2012년)	34
[그림 14] 천안 농산물도매시장 연도별 거래실적	39
[그림 15] 충청남도 권역 물류거점 배치개념도	41
[그림 16] 평택항 수출입 컨테이너 처리실적(2000~2010)	45
[그림 17] 충청남도 수출 컨테이너 물류 경로(2011년)	49
[그림 18] 충청남도 수출 컨테이너 물류 경로(2011년)	52

[그림 19] 충청남도 수입 컨테이너 물류 경로(2011년)	53
[그림 20] 평택세관 관할 권역	54
[그림 21] 대산세관 관할 권역	57
[그림 22] 천안세관 관할 권역	59
[그림 23] 충남 화주의 도내 항만 이용 불편사항	63
[그림 24] 물류거점시설의 입출하지 유형	67
[그림 25] 물류거점시설 입하지 분포	67
[그림 26] 물류거점시설 출하지 분포	67
[그림 27] 충남지역 물류거점시설의 화물 입출하 관계도	68
[그림 28] 충청남도 산업단지 현황	69
[그림 29] 당진권의 농산물공판/위판장 이용현황	72
[그림 30] 당진권의 농산물 집하장 이용현황	73
[그림 31] 당진권의 농산물 도매시장 이용현황	73
[그림 32] 당진권의 산지유통센터 이용현황	74
[그림 33] 당진권의 농림업 유통시설 분포현황	75
[그림 34] 화물자동차 출발지 비중	78
[그림 35] 화물자동차 도착지 비중	78
[그림 36] 충청권 농산물도매시장 화물자동차 차량 유형	80
[그림 37] 당진권의 통합적 물류네트워크 활성화 전략	86
[그림 38] 당진권 통관거점의 네트워크 효과	91
[그림 39] 당진권 지역 유통구조의 악순환	96
[그림 40] 당진권 공동물류센터 개념도	97
[그림 41] 당진권 웹 기반 종합물류정보망 구상	98

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적

충청남도는 국토의 중앙에 위치해 있으며 국토 전반 물류체계에 있어서 매우 중요한 역할을 담당하는 지역이다. 최근 대외적으로 서해안의 경제권이 중국을 중심으로 활기를 띠고 있는 가운데 충청남도는 이러한 시대 변화를 적극 활용하여 새로운 물류 신 중심권 구현에 힘써야 할 시기이다. 중국을 중심으로 한 우리나라와 중국과의 교역량은 꾸준히 늘어나고 있으며 이에 따른 서해안 항만의 전략적 개발 중요성도 부각되고 있다.

1996년부터 최근까지 중국 항만들의 컨테이너 화물 물동량이 연평균 18%라는 폭발적인 성장을 보이고 있는 것은 우리나라 서해안 항만들의 물동량 증가에 직간접적인 영향을 미친다. 특히 서해안권의 대표적인 항만인 인천항과 평택항에서는 해당 기간 동안 두 자리 수의 성장을 거듭해 왔다. 또한 충청남도의 5개 무역항(평택·당진항, 대산항, 보령항, 장항항, 태안항)의 물동량을 전국 29개 무역항과 대비해 보면, 충청남도에 위치한 항만 중 가장 많은 화물을 처리하고 있는 항만이 평택·당진항으로서 그 곳에서의 화물처리량은 전국 5위에 해당하는 기록이다.

점점 그 기대와 위상이 높아지고 있는 (평택)당진항은 관할 행정기관이 위치해 있는 경기도의 평택당진항으로 여겨지고, 남측으로는 전라북도의 군산장항항이 또한 전라북도의 행정 관할 소속이어서 역시 충청남도에서의 권한이 충분히 주어질 수 없는 실정이다. 이들 두 곳의 무역항은 각기 지속적인 개발계획을 수립한 바 장기적인 관점에서 정책적인 투자가 이루어지

고 있음에도 불구하고 당진항 및 그 배후지역은 여전히 평택·당진항의 하부 항만으로만 규정되어 있다. 충남권의 무역 관문으로서 당진항이 그 역할을 수행하고 장기적인 발전을 거듭할 수 있도록 시대 여건에 맞는 국제물류거점으로서의 발전전략 수립이 필요한 시기이다. 당진항은 평택항의 물동량 증가의 상당부분이 당진지역의 물동량 증가임에도 불구하고 장기적인 관점에서 배제되는 정책이 이루어지고 있어 충남권 관문항만으로서의 역할을 수행하기 위한 장기발전전략 및 실행방안이 시급히 요구되는 시점이다.

국가에서는 이와 같은 사회경제적인 변화에 적극적으로 대응하기 위하여 전 국토를 대상으로 ‘국가물류기본계획’을 수립한다. 최근에 발행된 국가물류기본계획에 따르면, 우리나라의 국가물류시스템이 안고 있는 가장 큰 문제로 물류시설의 부족 및 체계의 비효율성, 물류산업의 비활성화 등을 지적하고 있다. 또한 이러한 문제점을 개선하기 위해서 거점 중심의 물류체계를 구축하고 물류시설의 통합 및 연계성 제고 등을 강조하고 있다(국토해양부, 2010). 하지만 국가 및 공공기관 주도하에 조성 및 운영되고 있는 다양한 물류거점시설들은 장거리 운송을 위한 복합운송의 거점역할 수행이라는 당초 정부가 의도한 정책 목적에 부합하지 못하고 있는 실정이다.

본 연구에서는 국가의 중앙기관에서 계획한 ‘국가물류기본계획’ 및 충청남도의 물류정책 기본 방향 및 ‘지역물류기본계획’을 근간으로 하여 충청남도 당진권역의 물류거점시설 조성 현황 및 운영실태, 물류거점시설 유형별 특성, 기존 물류 네트워크 문제점 등을 분석하여 충청남도 당진권의 물류거점시설 조성 개선방향과 활성화 방안을 제시하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

본 연구의 공간적 범위는 충청남도 당진권의 물류거점시설이 입지한 곳을 주요 연구대상으로 하나, 인접한 경기도의 평택항과 평택세관 등의 관련 시설 등을 연구 주제에 따라서 포함하여 분석하고 검토한다. 특히 당진권은 수도권으로부터 발생하는 충청남도의 관문적 역할을 담당하는 지역으로 성장할 가능성이 충분한 지역이다. 최근의 서해안고속도로 개통과 더불어 당

진-대전 고속도로의 건설로 충남북부 서해안권의 교통요충지로서 역할을 담당하게 될 것이며, 고속도로 개통의 파급효과를 가장 먼저 수혜받을 수 있는 지역이 될 것이다. 현재는 대기업의 대규모 산업단지가 입지하고 있어 지역산업여건이 양호한 편이나 대기업을 지원할 수 있는 중소기업 수용을 위한 여건이 미흡하고 전후방효과가 미미하여 외부충격에 영향을 받는 지역에 해당한다. 현재는 도시기능이 미흡한 편이라 고속도로 개통으로 수도권과의 거리가 단축되고 접근성의 변화 등으로 상권이 수도권으로 편입될 가능성이 높으며 상권의 역외로 유출이 오히려 상업기능의 위축으로 작용할 가능성이 높다.

최근까지는 당진권의 산업입지가 북부연안의 임해산업형 단지와 남부대륙의 농공단지로 형성되어 있었으나 점차 대량생산체제에서 유연적 생산체제로 변화함에 따라 중소규모의 산업단지 수요가 증대될 것으로 예상된다. 단기적으로는 농공단지를 활용하여 철강, 금속, 석유화학의 연관산업단지로 개발을 정비하고 점차적으로 IC 주변에 중소전용단지를 조성하여 산업입지 수요에 부응하는 것이 기대되는 지역이다.

연구의 시간적 범위는 연구의 핵심인 거점시설과 화물이동은 다음의 자료가 허락하는 범위의 다차년도의 내용을 다룬다.

주요 연구의 대상으로서의 물류거점시설은 국가물류기본계획에서 구분하고 있는 국제물류거점, 광역물류거점, 지역물류거점의 스케일로 구분한다. 대체로 지금 현재 충청남도 당진권에 입지해 있는 각 물류거점시설을 중심으로 현황을 분석하고 물류와 관련한 다양한 원자료를 구득하여 분석을 시도한다.

물류네트워크에 관련한 분석은 노드와 링크를 기준으로 각 시설에 대한 현황 및 능력 및 특징 등이 시설, 즉 노드에 의한 분석이 될 것이다. 링크에 관련한 분석은 OD 자료 및 통관실적 등과 같은 이동경로에 대한 분석이 연결에 관련된 연구 대상으로 적용된다.

2) 연구의 방법

(1) 기본적인 연구수행방법

국내에서 수행되어진 물류 관련 데이터를 최대한 수집 및 확보하여 이를 각 위계별 국제·광역·지역 물류거점시설로 유형화하고 관련된 분석을 실시한다. 인구센서스와는 달리 물류와 관련된 데이터 수집은 자유롭지 못할 뿐 아니라 매우 제한된 자료의 한계가 있으므로 그 조사

분석 시점과 지역 단위 및 각종 코드 등이 상이하나 연구 내용의 적용 및 해석에 있어서 충돌하거나 오류가 발생하지 않도록 주의하였다.

가장 대표적으로 다루어진 물류 관련 원자료는 다음과 같다.

- 2009년 국가교통수요조사 및 DB 구축사업(제8권 물류거점별 화물원단위 조사), 한국교통연구원, 2010. - 2010년 4월 원자료를 이용하여 분석.
- 한국관세무역개발원 주문형통계자료, (2000년, 2005년, 2009년), 한국관세무역개발원.
- 2010년 농림어업총조사 마이크로데이터, 통계청, 2011.

이들 원자료에서 충청남도 지역에 해당하는 자료를 추출하고 가공하여 입출하 화물 정보 및 물류시설에 관련한 정보를 재가공한다. 충청남도 물류거점시설 및 화물 이동 정보, 품목 정보를 데이터로 구축하고 입체적인 분석을 통해 국제, 광역, 지역 단위의 물류거점시설에 대한 분석을 실시한다. 더불어 충남 지역을 벗어나거나 그 외의 관련있는 지역의 데이터를 함께 분석하여 연관 정보에 따른 비교 분석 방법도 취한다.

본 연구의 목적인 충청남도 당진권의 물류거점 활성화를 위한 전략을 구상하기 위해 우선적으로 지역에 대한 상황분석을 위해 SWOT 분석을 실시한다. 주어진 상황을 전략적인 시각으로 분석하여 기회와 위협요인들을 도출하고, 이렇게 도출된 기회와 위협요인을 지역의 강점으로 활용하고 약점을 보완하거나 회피할 수 있도록 전략의 방향과 세부 전술을 수립함을 목적으로 한다(한상원 외, 2007). 본 연구에서는 전술한 충청남도 당진권의 사회경제적 환경 분석과 특히 당진권역에 대한 전략적 발전 방향을 수립하기 위해서 세부속성요인의 도출과 SWOT Matrix를 작성하였다. 이는 관련 전문가 집단과 선행 연구를 이용하여 강점(Strength), 약점(Weakness), 기회(opportunity) 및 위협(threat) 요인을 추출하고 브레인스토밍 방법으로 그룹핑하여 SWOT matrix를 작성하였다.

본 연구는 기존의 계획 및 정책에 대한 개선 및 보완을 중심으로 이루어지고 정책 추진의 실효성을 높이기 위해서 전문가 자문 등을 통하여 정책 개선방안에 대한 실현성을 제고토록 하였다.

(2) 연구주제별 연구수행방법

본 연구는 물류거점을 국제, 광역, 지역 스케일로 나누고 그 각각의 범위에 해당하는 화물 이동 원자료 등을 통하여 다음과 같은 연구 내용을 수행한다.

첫째, 물류거점시설 및 물류네트워크에 대한 기존 논의를 검토하고 본 연구에서의 관점을 정리한다. 물류거점시설의 일반적인 정의 및 각 거점시설의 기능 및 역할을 검토하고 물류네트워크의 개념 및 유형을 검토하여 정리한다. 또한 이러한 여러 논의들 가운데 본 연구에서 살펴보고자 하는 대상과 쟁점사항들을 추려 본 연구의 관점으로 도출한다.

둘째, 충청남도 당진권의 물류거점시설과 물류네트워크 현황을 통해 문제점을 도출한다. 물류거점시설에 대한 현황 및 기 수립되어 있는 충청남도의 각종 물류 관련 계획을 정리한다. 이러한 실태 파악 및 계획에 대한 이해를 바탕으로 현재의 물류거점시설에서의 물류행태를 분석하고 물류네트워크를 구성해 본다. 당진권에 분포하는 다양한 물류거점시설별 물류행태를 분석하여 문제점을 도출한다. 대표적인 물류거점시설 분석대상으로는 국제물류거점시설에 해당하는 항만 기준의 무역교역량, 세관을 통한 통관실적 및 물류 행태와 광역물류거점시설에 해당하는 물류터미널, 지역물류거점시설에 해당하는 농수산물과 관련된 입출하 정보에 따른 유통 방안까지 모색할 수 있도록 한다.

셋째, 당진권의 물류거점시설을 활성화하고 물류네트워크를 개선할 수 있는 과제를 도출하고 개선방안을 제시한다.

[그림 1] 연구의 주요 내용과 수행방법



제2장 관련 연구 및 정책 동향 분석

1. 물류거점의 개념 및 성장

1) 물류거점의 의미와 현황

물류 네트워크를 이루기 위해서는 그 주요한 연결점인 ‘물류거점’이 존재해야 한다. 여기서 물류거점이란 특정 지역이나 국가, 나아가 글로벌 물류체계에서 중요한 역할을 하는 장소를 일컫는다. 여기에서는 물류 네트워크에서의 핵심 결정기능을 수행하게 된다.

이러한 기능을 수행하기 위해서 물류거점은 다양한 물류활동을 수행하는 관련 시설은 물론 이를 지원하는 시설이 집중된 단지의 형태를 띄는 것이 일반적이다. 물류거점은 특정 물류네트워크 중 가장 효율적인 장소에 입지해야 하므로, 물류 서비스 기능의 합리적인 공간범위 설정과 물류 프로세스 특성에 대한 세밀한 분석이 매우 중요한 문제로 부각된다.

우리나라의 물류시설개발종합계획에 따르면 물류시설은 기능, 배송권역 및 입지 등을 기초로 크게 국제, 광역, 지역물류거점의 3가지 유형으로 구분하고, 물류거점간 연계 강화에 초점을 맞추고 있다.

<표 1> 물류거점시설의 구분

유형	국제물류거점	광역물류거점	지역물류거점
기능	수출입화물, 환적 및 국제부가가치 물류처리	국내지역간 물동량 처리	시도단위 및 시군구단위 물동량 처리
배송권역	동북아 국가	2~3개 시도	1개도 및 2~5개 시군구
입지	공항·항만인근	특별시 및 광역시 인근 도지역	전국
개발방식	경제자유구역, 공항배후부지, 항만배후단지	내륙화물기지	물류단지개발사업
세부시설	공항터미널, 물류배후단지	화물취급장, 집배송센터, ICD	화물취급장, 집배송센터, 상류시설

자료: 국토해양부(2010).

국제물류거점은 항만배후단지, 공항배후단지, 자유무역지역, 국제자유도시 등 국토의 개방 거점을 개발하여 동북아 경제교류 협력기반을 강화하는 기능을 한다. 대표적으로 인천 경제자유구역은 대중국 비즈니스, 부산·진해 경제자유구역은 해양 물류 부문, 광양만권 경제자유구역은 국제물류 및 생산거점으로 특화육성, 공항 배후단지는 부가가치 물류를 위한 재수출 기지, 경인 아라뱃길 물류단지는 수도권 및 국제 물동량 처리를 위한 국제물류거점으로 활용할 계획이다.

광역물류거점은 철도시설을 이용할 수 있는 복합물류터미널 형태로 개발 및 수출입 화물처리 기능 확보와 복합운송수단을 통해 국제물류거점과 긴밀한 물류연계체계를 구축하는 것이다. 지역물류거점은 지역내 물동량 처리를 위해 대도시 및 농촌지역에 물류단지 형태로 개발하되, 수도권 및 충청권 일부 물류거점은 특정품목을 주로 취급하는 전문 물류단지로 개발하는 계획에 있다.

이들 거점들을 연결하는 링크로서는 국제물류거점과 광역물류거점에는 도로, 철도, 수운 등 다양한 복합운송수단으로 연계하고, 지역물류거점은 도로망을 기반으로 연계하여 개발하도록 계획되어 있다.

2010년 발표된 ‘물류시설개발종합계획’에 따르면 국가 물류거점체계의 권역을 5개의 광역 권으로 나누고, 거점 권역의 공간적 범위를 더욱 확대하였다.

<표 2> 물류거점시설의 유형과 기능

유 형		기 능
국제 물류 거점 시설	항만(터미널)	수출입·환적 해운 화물 처리
	공항(화물터미널)	수출입·환적 항공 화물 처리
	항만배후단지	역내 환적물동량(화물) 창출 및 부가가치 물류기능을 수행하는 물류클러스터
	공항물류단지	
광역 물류 거점 시설	복합물류터미널 ¹⁾ (IFT)	두 종류 이상의 운송수단간 연계수송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 복합화물터미널로 광역차원의 물류 허브기능을 수행
	내륙컨테이너기지 ²⁾ (ICD)	수출입 컨테이너의 집하·혼재를 위한 하치장, 광역차원의 공컨테이너 수급기능 담당
지역 물류 거점 시설	철도 컨테이너 야드 (Container Yard) ³⁾	(철송) 컨테이너를 보관, 집하, 배송 등을 위해 조성된 물류시설
	물류터미널 (구 화물터미널)	각 지역에서 화물의 집하·하역·분류·장 또는 통관 등에 필요한 기능을 갖춘 시설물로 당일 집배송 및 화물취급 기능을 수행
	물류단지 (구 유통단지)	유통시설(화물터미널, 집배송단지, 도소매단지 등)과 지원시설(가공제조시설, 정보처리시설 등)을 집단적으로 조성한 단지
통관거점		행정적으로 세관이 입지해 있고, 보세구역 등을 기반으로 수출입물류를 담당하는 구역

자료: 김은경(2012) 재구성.

1) 복합물류터미널(Integrated Freight Terminal; 이하 IFT): 철도·트럭·선박 등 각종 수송기관의 유기적인 결절점으로서의 기능을 발휘하는 대규모의 역이나 화물취급시설이다. 국내화물의 집하, 배분, 운송, 하역, 창고, 통관 등 다양한 부가가치 물류업무를 수행하기 위하여 내륙거점에 설치 조성한 화물터미널이며, 국내에는 군포IFT, 양산IFT, 호남장성IFT, 중부부강IFT, 영남IFT등이 조성되어 운영중이거나 운영개시중이다.

2) 물류거점의 성장과 발달

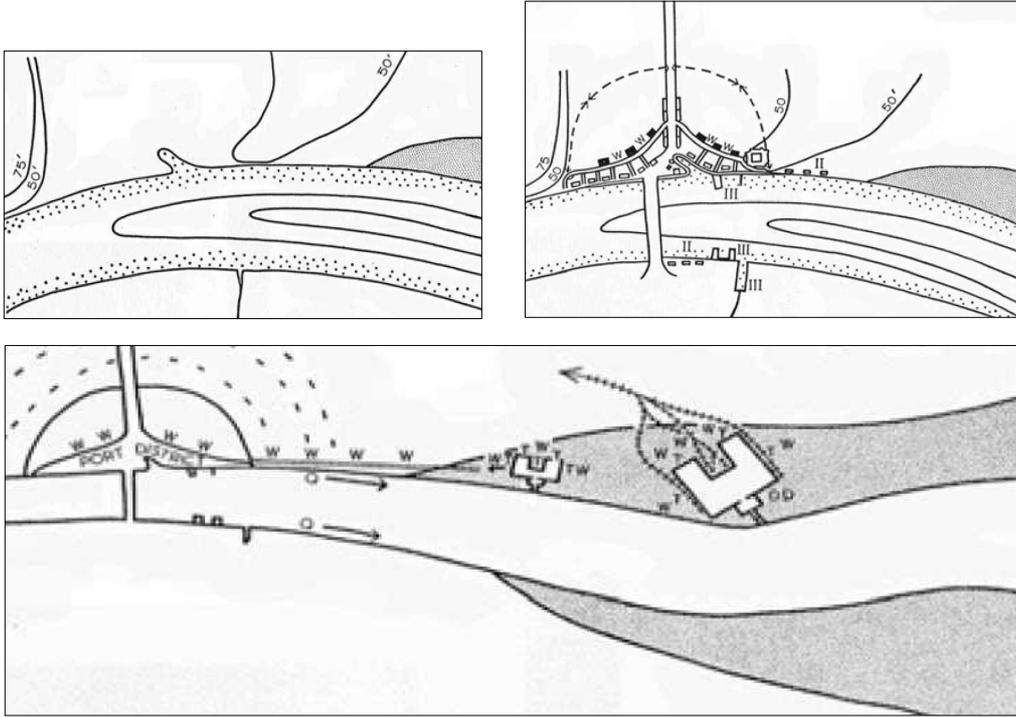
물류네트워크를 형성하는 중요한 요소로서 물류거점은 정책입안에 의해 생성되고 발달 유지된다. 여기에서는 물류거점에 해당하는 항만과 내륙물류거점으로서의 통관거점 발달, 내륙 공간으로의 확장에 관한 논의를 통해 물류거점의 성장과 발달에 대해서 살펴보고자 한다.

예로부터 항만은 단순히 배를 정박하기 위한 부두의 의미뿐만 아니라 터미널, 산업과 물류의 중심지로서의 다양한 기능을 겸비하고 있다(Bichou & Gray, 2005). 특히 국제물류에 있어 항만은 직·간접적으로 경제 활동이 축적되어 있는 장소임에 틀림없다(Bird, 1980; McCann, 1998; Palmer, 1999; Helling & Poister, 2000; Notteboom & Rodrigue, 2005). 또한 항만은 안전정박을 위해 넓은 수면과 깊은 수심을 갖추고, 넓은 접안시설, 하역장비, 창고, 화물 장치장과 육상교통과의 연계 및 입출항에 필요한 세관과 검역시설 등의 간접시설이 갖추어진 곳이다(한주성, 2010).

Bird(1963)는 영국의 항구설비 전개과정을 통해 항구의 성장모델(Anyport Model)을 개발했는데, 기술발달에 따른 항만 시설의 전개 과정을 통하여 영국의 상업항을 대상으로 항만 발달 단계를 6단계로 구분하였다. 1단계는 우선 원시적 항구로서 강어귀에 입지하며 항구와 시가지의 발달에 유리한 곳이다. 2단계는 부두 주변의 확장기로서 해안을 따라 항구가 발달해 항구의 발달이 시가지의 성장을 능가한다. 3단계는 부두 주변의 시설이 선진화되고, 4단계는 선박 통행량과 선박 규모가 증대되며 내륙으로 확장되어 도로와 철도에 의해 연결되는 과정을 거친다. 5단계는 대규모 선박의 입출항이 증가하여 선(線) 모양의 부두지역이 형성되고, 6단계에는 전문화된 부두가 등장하게 된다고 설명하였다. 이처럼 항만은 마을 중심과 인접한 작은 부두에서 시작하여 해양 기술의 진화에 따라 확장되고 dock이 점차적으로 중심업무지구에서 멀리 떨어져 건설되기 때문에 여기에는 항만과 도시중심지간 공간관계의 변화가 나타난다. 화물처리의 전문화, 선박의 대형화, 화물 처리 및 저장 공간에 대한 수요 증가는 항만활동을 구 시설에서 멀어지게 하여 결국 원래 항만은 노후시설로 전락하여 다른 용도로의 전환 기회가 주어진다(Notteboom & Rodrigue, 2000).

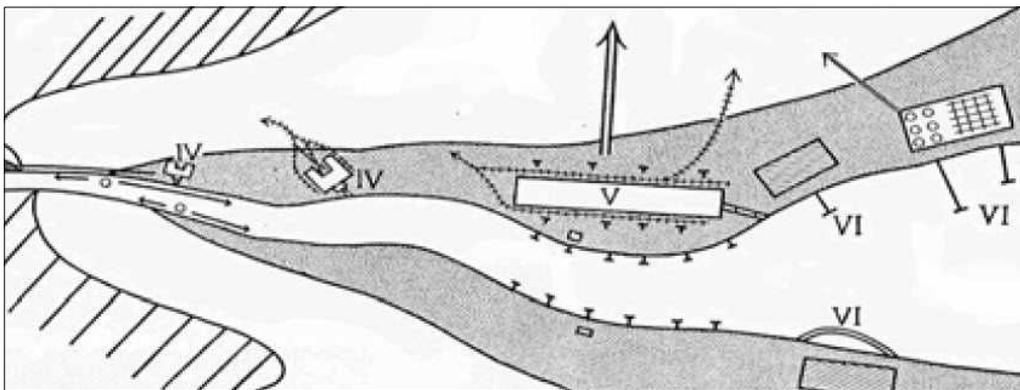
-
- 2) 내륙컨테이너기지(Inland Container Depot; 이하 ICD): 해상 또는 항공운송화물의 취합, 분류, 장치 및 혼재 등의 작업을 위하여 항만이나 공항이 아닌 내륙에 조성된 지역
 - 3) 컨테이너적치장(Container Yard; 이하 CY): 컨테이너의 하역작업 전후 컨테이너의 인수, 인도 및 보관 장소인 야적장.

[그림 2] Bird의 Anyport model 단계별 모식도



출처: Daamen(2007).

[그림 3] Bird의 Anyport model



출처: Daamen(2007).

Taaffe et al.(1963)은 서아프리카 개발도상국을 사례로 교통망과 내륙 중심지 개발에 따른 이론적인 항만 발달과정을 제시하였고, Rimmer(1967)는 그들의 모형을 수정해 뉴질랜드를 사례로 항만의 집중과정⁴⁾을 설명하였다.

하명신 등(2003)은 전통적으로 항만이 그 배후지역에 대해 독점적인 지위를 향유한 경우 항만은 배후지의 크기에 따라 처리수요가 결정되며, 거대한 배후지역을 갖는 항만일수록 크게 성장한다고 보았다. 이러한 항만과 배후지역과의 공간적 관계를 항만의 중심성이라고 하였다. 그러나 복합운송의 발달에 따라 항만은 배후지역의 화물뿐만 아니라 다른 지역의 화물을 환적하거나 육상운송으로 연결해 주는 역할을 맡게 되었다. 이 경우 항만은 자체의 배후지역 이외의 지역과도 배후지 관계가 성립되며, 이를 항만의 중계성이라 하였다. 따라서 항만의 발전과 그 위상은 그 배후지역의 물동량을 바탕으로 한 항만의 중심성은 물론 그 항만을 통과하거나 환적될 수 있는 다른 지역의 화물을 처리하기 위한 항만의 중계성에 의해서 결정된다고 해석하였다. 한편 이들은 항만의 유형을 기간항로의 기항여부 및 환적물동량의 비중을 기준으로 하여 분류해 기간항로의 기항지에서 제외되는 지선항(Feeder Port)과 기간항로의 기항항으로 분류하고, 후자를 다시 환적위주항(Dedicated hub port), 직접 기항항(Direct-call port), 중심항(Hub and load-center port)으로 분류하기도 하였다. 그러나 이를 항만의 중심성과 중계성의 측면에서 보면 화물 처리량의 규모에 따라 중소형항과 거대항, 그리고 환적 및 통과화물의 처리 정도에 따라서 지역항과 중심항으로 구분할 수 있다.

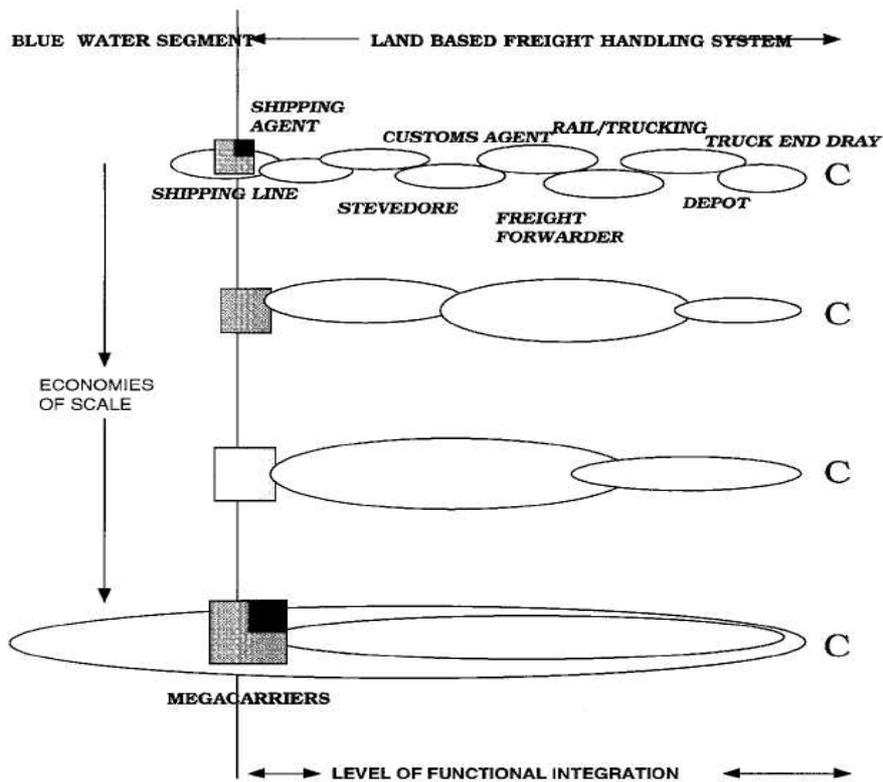
이로서 모두 4가지 유형의 항만으로 나눌 수 있는데, 그 첫 번째는 지역항(Regional port)으로서, 항만발달에 있어서 초기단계의 항만을 말한다. 이들의 기능은 주로 당해 항만 배후지의 화물만을 처리하며, 규모가 별로 크지 않은 항만을 일컫는다. 지역항만은 배후지역의 물동량이 많지 않고 다른 배후지와 연계부족으로 통과 및 환적물동량도 적어 항만의 중심성과 중계성이 취약하다. 두 번째는 지역중심항(Regional hub port)인데, 배후지가 좁아 중심성은 낮으나 양호한 입지로 인해 중계성이 뛰어난 경우, 항만의 규모에 비해 환적화물의 취급 비중이 큰 항만으로 등장하게 된 경우이다. 세 번째는 지역거대항(Regional mega port)으로서, 거대한 소비지나 생산지를 배후에 둔 항만으로 화물처리량 측면에서는 크게 성장했으나 기능면에

4) 1967년에는 해안에 항구들이 산재해 있는 단계이고, 육지에서의 관입노선이 발달함으로써 항만의 통폐합이 이루어져 항만의 집중현상이 나타나고, 마지막 단계로 항만과 과거 항만 사이의 간선 연결과 지선 발달로 항만은 더욱 집중화되는 과정을 보인다.

서는 여전히 당해 항만과 가까운 배후지 및 자국화물의 처리를 위주로 하여 지역적인 항만에 머물고 있는 항만을 지역 거대항만이라 한다. 지역거대 항만은 중심성은 강하지만 중계성은 부족하여 환적화물의 비중이 낮다. 네 번째는 거대중심항(Mega hub port)이다. 이는 거대한 배후지역과 양호한 입지를 바탕으로 여러 지역 및 여러 국가와 화물을 중계할 수 있는 충분한 능력을 갖추고 다양한 물류 서비스를 제공함으로써 광범위한 지역 중심항만의 역할을 수행하는 항만이라고 설명하였다(하명신, 2003).

내륙에 형성된 물류거점에는 물류시설이 집적하는 사실을 여러 연구에서 언급하고 있다. 특히 Robinson(2002)은 물류시설의 집적이 물류시스템의 통합과 연관이 있음을 밝혔다. 그는 항만은 단순한 공간이 아니라 시스템 내의 기능이 발휘되는 곳이라고 하면서, 항만에 통합되었던 기능이 행위자들의 이익창출 등의 이유로 기능이 분화되고 지리적인 공간도 나뉘게 된다는 것을 확인하였다(그림 4).

[그림 4] 물류시스템의 기능적 통합 유형



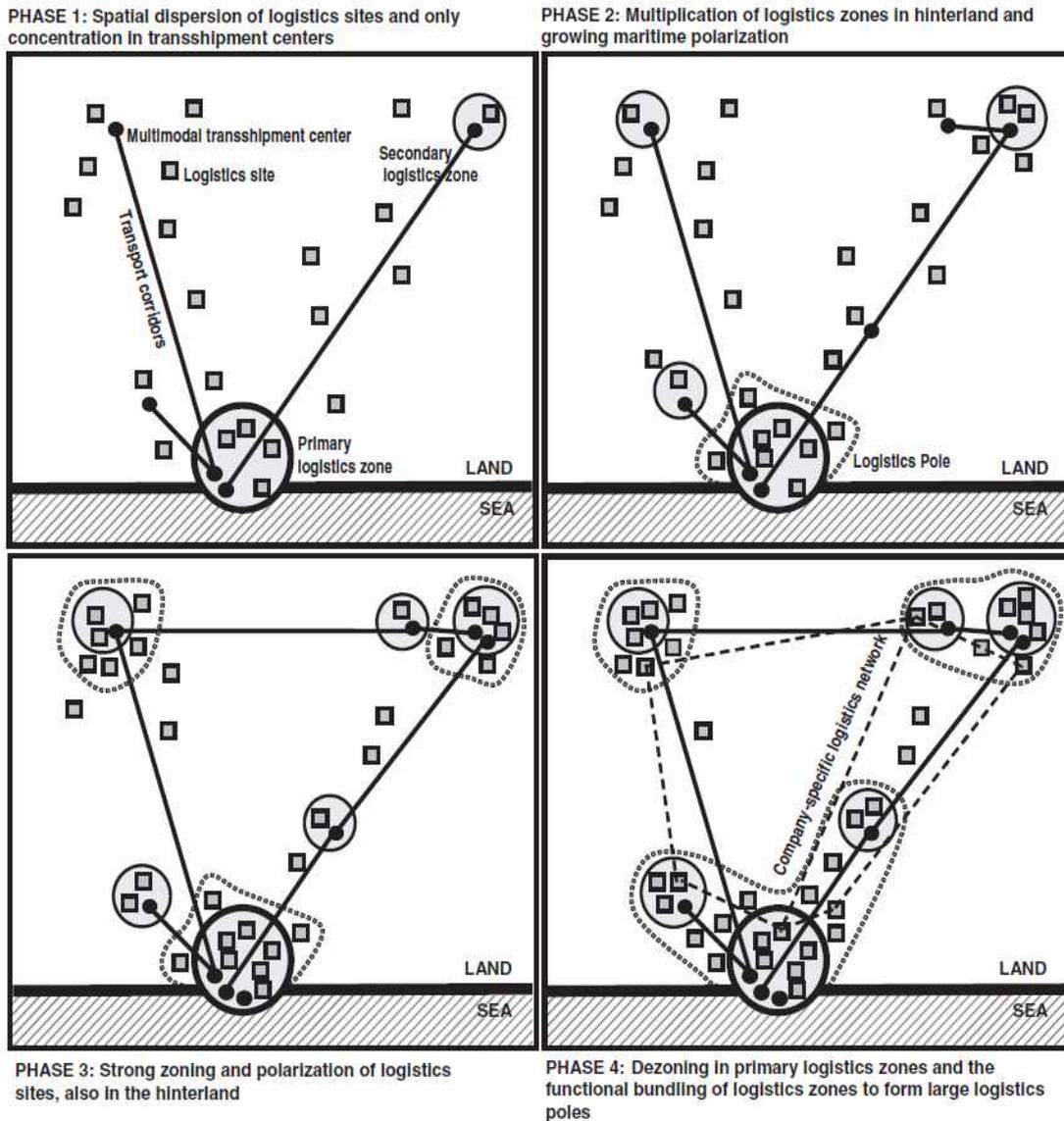
출처: Robinson(2002), p.249.

Notteboom과 Rodrigue(2005)는 아메리카의 주를 사례로 하여 내륙 물류거점의 주변에 물류시설이 집적되면서 물류기능의 중심지로 성장해 나가는 모습을 밝혔고, Hesse와 Rodrigue(2004)는 주요 생산지에 입지해 있던 물류거점이 점차 주요 관문과 생산지의 중간 지점이나 교통결절로 이동하는 경향을 발견했다.

최근 Notteboom과 Rodrigue(2005)의 연구에서는 그림 5에서 볼 수 있는 것처럼 ‘항만 지역화(port regionalization)’ 개념을 도입하여 항만의 배후지의 형성, 발전을 4단계로 설명하였다. 각 단계별 특징을 살펴보면, 우선 1단계에는 항만의 배후지에 물류시설이 산재해 있고, 그 시설들이 특정 환적센터의 주변에만 밀집되어 있는 것을 보여준다. 2단계에는 배후지역에 물류존(zone)이 자연스럽게 만들어지고, 항만 주변에는 항만을 기준으로 물류거점이 형성된다. 3단계는 구역별로 존재했던 물류시설이 통합되기 시작하며 결국 대형물류거점이 형성된다. 마지막 4단계에는 항만배후단지가 통합물류거점이 되고 배후지역과의 연계가 활성화되는 과정을 통해 대규모 물류네트워크를 형성하는 모습을 보여주고 있다.

화물운송과 관련해서 새로운 시스템이라고 할 수 있는 복합운송이 등장하면서, 내륙물류거점이 형성될 수 있는 여건이 마련되었고, “dry port”라는 개념은 주로 다양한 화물 처리나 부가가치 활동을 위한 곳으로서, 철도나 바지선에 의해 항만과 연결되어진 곳에서 형성되었다(Roso et al., 2009; Wiegmans et al., 1999). 특히 Roso et al.(2009)의 연구에서는 ‘dry port’를 항만으로부터의 거리에 따라 근거리, 중거리, 원거리로 나누어 설명하였다. 그는 항만과 배후의 내륙 물류거점 사이에 형성되는 교통망 모형을 제시하였다. 유형별로 dry port의 형성과 운영에 필요한 항만·철도·도로 운영자, 선사, 운송업자, 지역 정책가 등의 역할에 대해서 분석하였다. 특히 물류 시스템 차원, 기술적 차원, 경제적인 부분과 함께 환경적인 부분을 더해 내륙에 형성된 물류거점의 특징을 도출하였다. Jarremskis와 Vasiliauskas(2007)는 ‘dry port’의 범주 안에 포함되어 있으나 명칭이나 기능면에서 조금씩 차이가 있는 내륙물류거점들을 정리해 ‘dry port’가 갖추어야 할 기능적 특성을 제시하였고, Rodrigue(2008)는 동일한 운송수단간 연계수송의 필요성을 인식하고 컨테이너 화물의 열차 간 연계수송이 가능한 터미널로 ‘throughport’개념을 도입하였다.

[그림 5] 물류시설의 항만 집적 현상



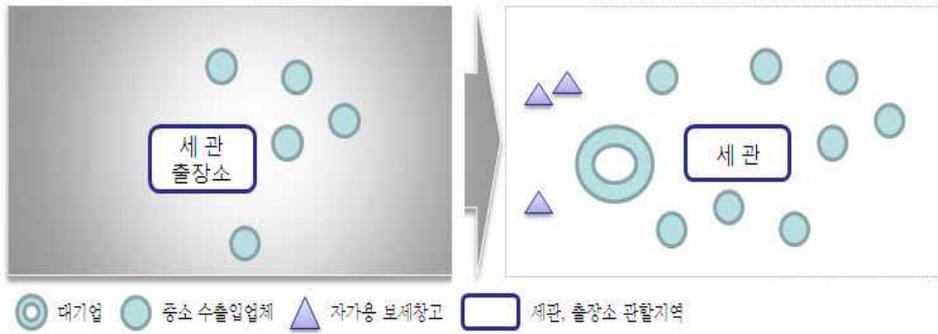
출처: Notteboom & Rodrigue(2005), p.305.

Rodrigue와 Notteboom(2010b)은 내륙거점에 대한 논의를 더욱 확대시켜 ‘inland terminal’의 형성과 발달과정을 단계별로 설명하면서, 단순히 지선 서비스(feeder services)만 수행하는 항만의 경우에도 내륙 터미널과 연계된 경우 항만으로서의 기능을 모두 수행하므로 내륙터

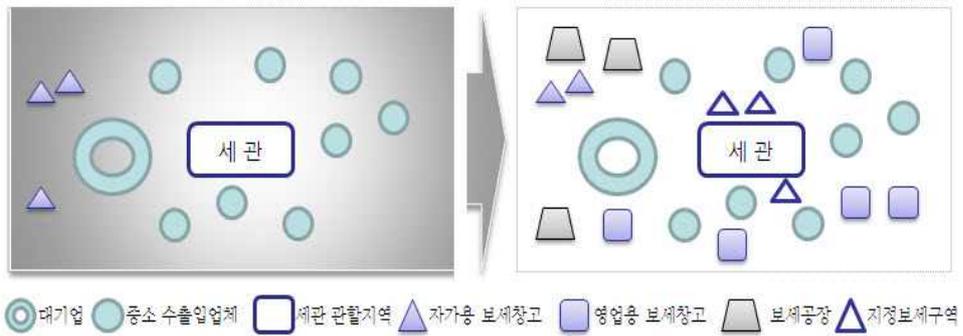
미널(inland terminal)의 기능과 중요성, 더불어 항만의 지역화에 대해서 설명하였다. 특히 이들은 내륙 항만(inland ports)이 단순히 터미널의 역할을 하는 경우와 그 외의 복합적인 수송을 담당하는 경우를 비교·분석하였다.

이와 같이 물류거점의 성장이 각 국가별, 대륙별로 환경에 따라 각기 다른 모습을 나타내는데, 국내 연구에서는 세관을 중심으로 형성되는 통관거점의 성장 및 발달과정의 연구가 수행된 바 있다. 김은경(2012)은 세관을 중심으로 한 물류거점 즉, 통관거점이 생성되고 이후 성장, 발전하는 과정에 대해서 모형화하였다. 연구에 따르면, 1단계는 도입기라고 할 수 있는데, 이 시기에는 해당 지역의 수출입업체 및 산업단지를 배경으로 세관이 입지한 경우 지정보세구역이 설정되고, 대기업 및 수출업체에서는 자가용 보세창고를 설치하고 그 주변부에는 대기업의 협력업체들이 입지하는 특징이 있다. 2단계는 절정기로서 통관거점으로서 가장 활발한 활동을 펼치는 시기라고 할 수 있다. 이 시기의 공간적인 특징은 도입기에서 형성된 것들이 발전과 동시에 영업용 보세창고와 기타 운수업체 및 관세사 등이 꾸준히 집적하는 것을 확인할 수 있다. 이 시기에는 공간적인 집적만이 이루어지는 것이 아니라 눈에 보이지 않는 업체와 업체, 사람과 사람과의 네트워크가 절정기 통관거점의 양상을 설명하는 지표라고 할 수 있다. 이러한 관계의 지속여부가 3단계로 진행될 때 중요한 역할을 하기도 한다. 마지막으로 3단계는 정체와 변화를 함께 하는 시기이다. 기존의 넓은 부지를 차지하고 있던 창고와 공장들이 주변 지역으로 이전하면서 높게 형성된 지가에 밀도가 높은 아파트형 공장이나 최첨단 시설들이 입지하는 것을 목격하게 된다. 첨단산업과 아파트형 공장에서 만들어지는 화물들 역시 기존의 수출과 수입의 관행을 이어 여전히 수출입관련 업종이 분포한다. 세관을 중심으로 남아 있는 통관거점의 모습은 많이 위축되어 있지만 관세사, 화물운송주선업자, 복합운송업자, 화주, 세관 행정원, 보세사 등의 행위자간 관계를 유지하면서 첨단 산업과 물류거점으로서의 새로운 변화를 모색하게 되는 것을 밝힌 바 있다.

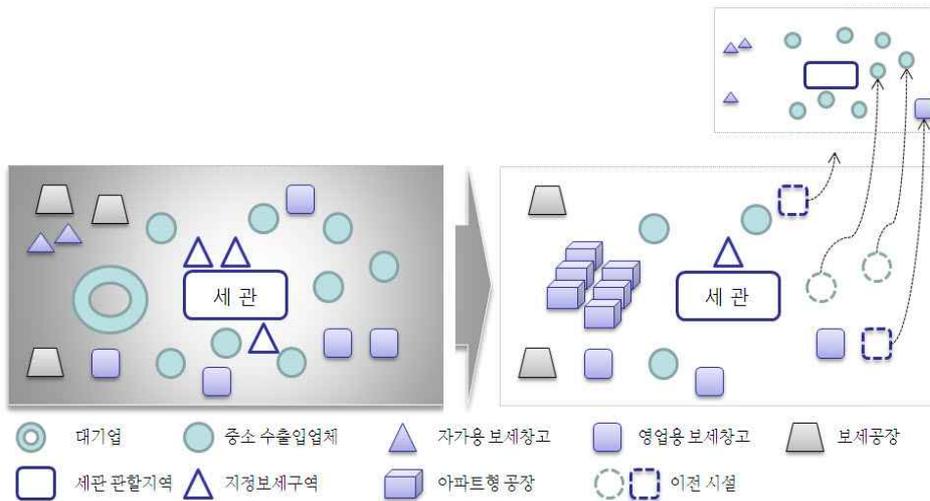
[그림 6] 통관거점의 도입기



[그림 7] 통관거점의 절정기



[그림 8] 통관거점의 정체 및 변환기



출처: 김은경(2012).

2. 물류네트워크 관련 논의

1) 물류네트워크의 개념

물류네트워크란 앞서 살펴 본 물류거점이 유기적으로 조합되어 물품 또는 서비스의 공급지점으로부터 수요지점까지의 수배송과 관련된 모든 기능과 활동의 집합체계를 말한다. 이러한 체계를 효율적으로 관리한다는 것은 고객서비스 수준을 만족시키면서 네트워크 시스템의 전반적인 비용을 최소화할 수 있도록 제품이 정확한 수량으로 정확한 장소에 정확한 시간에 유통이 가능하게 하기 위함이다. 즉, 공급자, 생산업자, 창고·보관업자, 소매상들을 효율적으로 통합하는 것을 말한다.

이러한 물류네트워크를 설계한다는 것은 공장·저장시설·판매시설 수, 입지, 능력결정, 제품·포장설계, 저장단계 수 결정, 저장시설 배치, 자재취급시스템 설계, 수송차량대수 결정, 장기 수요예측 등 광범위한 분야의 총괄자료를 구축하는 것을 의미한다

김찬성 외(2010)는 물류네트워크란 주요 물류거점시설이 서로 유기적인 기능을 발휘할 수 있도록 하고, 이를 이용하는 물류 수송수단이 신속, 편리, 안전하게 운행할 수 있도록 구성된 네트워크라고 정의하고 있다. 권혁구 외(2010)는 물류 네트워크란 물류(화물)와 물류서비스 공급자로부터 수요지에 이르는 수배송 관련 기능(활동) 중 국가(공공)가 조성, 관리, 운영 또는 지원하는 물류거점시설을 매개로 수행되는 활동의 집합체로 정의하고 있다.

2) 물류네트워크의 유형 및 특징

물류네트워크는 소프트웨어 및 하드웨어적인 연결망으로서 교통망, 물류활동이 발생하는 공간상의 결절점(node)인 물류거점시설 등으로 구성된다. 이러한 물류거점시설은 국내에서 공공물류거점시설⁵⁾과 민간물류거점시설⁶⁾로 구분된다.

화물의 이동으로 나타나는 물류 네트워크는 개념적으로 크게 3가지 유형으로 구분된다(표

-
- 5) 효율적인 국가물류체계 구축을 위해 정부가 직접 예산을 투입하여 조성하거나 지자체, 공공기관, 민간 등이 정부 승인이나 지원 하에 개발한 물류시설 중 일정 규모 이상의 것을 말한다. 항만 및 항만배후단지, 공항 및 공항배후물류단지, 철도 CY, ICD, 복합물류터미널, 물류단지, 물류터미널, 유통센터 등이 해당한다.
 - 6) 민간경제 주체들이 원활한 영업활동을 위해 직접 조성하거나 전문 물류서비스 업체의 특정 공간을 임차하여 사용중인 물류시설 중 일정 규모 이상의 것이다. 택배터미널, 유통센터, 물류창고, 야적장 등이 해당한다.

3). Point to Point 방식은 각 지역의 터미널 간에 직접 화물을 수송한 후, 각 지역터미널에서 영업소별로 분류·배송하는 방식이다. Hub & Spoke 운영방식은 각 지역의 터미널에서 집하된 일정단위의 화물을 지역터미널에서 자신 및 다른 권역별로 1차 분류하고, 1일 1회 Hub 터미널로 집결시켜 지역터미널별로 2차 분류·수송하고, 각 지역터미널에서 영업소별로 분류·배송하는 형태를 말한다. 다음으로 Routing 방식은 일정단위의 화물을 각 지역터미널에서 1일 수시로 집하·분류하고, 권역내 순환차량과 권역간 간선차량에 이적·수송한 후 지역터미널에서 영업소별로 분류·배송하는 형태를 말한다.

<표 3> 물류 네트워크의 유형

유형	특징 및 장단점
Point to Point Network	<ul style="list-style-type: none"> - 일반적으로 일회성 및 소량 물류활동에 활용 - 운송시 빠르고 정확한 장점이 있으나 소량화물의 비효율성, 공차 회송 등의 단점
Hub and Spoke Network	<ul style="list-style-type: none"> - 물류거점에서 집하된 화물을 해당 권역과 다른 권역으로 분류하고, 해당 권역은 직접 배송, 다른 권역은 허브 물류거점으로 집결시킨 후 다시 셔틀로 수송방식
Routing Network (Fixed vs. Flexible)	<ul style="list-style-type: none"> - 순환 형태의 물류 네트워크 구조로 특정 화물이 한 노선의 허브에서 다른 노선으로 환적 - 네트워크 구축비용 대비 물류운송 효율성이 뛰어난 모델로 평가되지만 물류 네트워크 운영 주체가 단순한 경에만 적용이 가능함

이러한 네트워크 방식 중 Hub & Spoke 방식과 Routing 방식과의 장단점을 비교분석해 보면 우선 Hub & Spoke 방식은 화물의 Hub 터미널 집결로 분류작업의 신속성과 만차 수송시에 단위 화물당 수송비용이 저렴한 장점이 있는 반면 Hub터미널 건설을 위해 많은 비용이 지拂되어야 하고 인근 지역터미널간의 물량도 Hub터미널로 집결되어야 하기 때문에 간선 수송비가 증대되는 단점이 있다. 하지만 Routing 방식은 물량이 적은 경우에 차량이 수시 운행되어야 하므로 차량 적재율이 낮거나 운행 경비가 증대되는 등의 단점을 지니고 있다. 그렇지만 이 방식은 집하·순환차량의 수시운행으로 지역터미널에서 분류작업량의 시간대별 평준화, 차량소요대수 감소, 서비스 lead time 단축과 시설투자비, 인건비, 차량운영비 등 물류비용의 저렴한 것이 장점으로 작용한다.

따라서 물류네트워크 방식으로는 어느 하나의 방식을 모든 권역에 적용하는 단일 물류네트워크 방식을 적용하기보다는 각 물류네트워크 방식 중 장점들을 고려한 혼합 형태의 네트워크 방식을 적용하는 것이 필요하다.

(1) 물류네트워크상의 노드를 통한 경로 분석

2009년 우리나라 주요 화물거점의 입출하 조사 자료로부터 입하지 및 출하지 화주까지의 거리를 분석해 본 결과, 항만배후단지 및 공항물류단지를 이용하는 화주는 원거리에 입지해 있고, 내륙물류단지 및 화물터미널은 입하지 화주가 멀리 떨어져 있는 것을 확인할 수 있다. 또한 공항화물터미널, 광역물류거점시설 및 공동집배송단지 등은 입하지와 출하지 화주까지의 거리가 비슷한 것으로 나타났다(표 4).

특히 물류거점 중 입하지 화주와 가장 멀리 떨어져 있는 경우는 철도 CY의 태금역(286.5 km), 울산화물터미널(176.1km), 양산복합물류터미널(169.5km), 감천항물류단지(167.3km)등의 순으로 나타났다. 이와 반대로 입하지 화주와 가까이 있는 물류거점으로는 다수의 철도 CY(홍곡사역, 석포역, 충주역, 신창원역, 남창원역, 울산항역)가 평균 5km로 가장 가까운 곳에서 입하하는 것으로 나타났다. 출하지 화주의 경우에는 입하지 화주보다 더욱 원격지에 분포하는 것으로 나타났는데, 가장 멀리 있는 화주의 경우는 남창원역의 출하지 화주는 332.3km 떨어져 있는 것으로 추정되었다. 반대로 신창원역, 울산화물터미널, 임곡역, 삼교역 등은 평균 10km이내에 출하지의 화주가 위치에 있는 것으로 나타났다.

<표 4> 물류거점별 입하지 및 출하지 화주 평균 거리

유 형			입하지 화주	출하지 화주
국제물류 거점시설	공항물류단지	인천공항물류단지	68.0	80.2
		김포공항물류단지	65.7	95.7
	공항(화물터미널)	김해공항화물터미널	50.1	51.2
	항만배후단지	광양항만배후단지	137.3	137.5
		부산신항물류단지	13.3	61.2
		아암물류단지	72.9	241.5
광역물류 거점시설	복합물류터미널 ⁷⁾ (IFT)	장성복합물류터미널	80.8	-
		양산복합물류터미널	169.5	72.8
		군포터미널	60.4	62.0

	내륙컨테이너기지 8) (ICD)	양산 ICD	126.8	202.3
		의왕 ICD	35.9	43.8
지역물류 거점시설	철도 컨테이너 야드 (Container Yard)	흥곡사역	78.9	92.2
		동산역	115.9	39.8
		태금역	-	183.1
		임곡역	167.3	132.9
		군산역	176.1	5.9
		석포역	17.6	-
		약목역	5.0	104.3
		매포역	-	14.8
		삼교역	286.5	239.2
		부강역	-	7.8
		청주역	-	12.1
		옥천역	5.0	-
		소정리역	10.4	12.2
		충주역	99.3	41.6
		부산진역	7.3	9.0
		신창원역	20.1	21.8
		남창원역	20.4	20.4
		울산항역	43.3	25.5
	온산역	39.9	39.9	
	물류터미널 (구 화물터미널)	울산화물터미널	5.0	-
		안산화물터미널	152.2	141.5
	내륙물류단지	음성물류단지	5.0	5.0
		대전종합물류단지	5.0	332.3
		울산진장유통단지	5.0	19.6
		감천항물류단지	-	26.5
	공동집배송단지	대구종합유통단지	129.4	116.7

자료: 한국교통연구원 국가교통DB센터(2010).

7) 복합물류터미널(Integrated Freight Terminal; 이하 IFT): 철도·트럭·선박 등 각종 수송기관의 유기적인 결절점으로서의 기능을 발휘하는 대규모의 역이나 화물취급시설이다. 국내화물의 집화, 배분, 운송, 하역, 창고, 통관 등 다양한 부가가치 물류업무를 수행하기 위하여 내륙거점에 설치 조성한 화물터미널이며, 국내에는 군포IFT, 양산IFT, 호남장성IFT, 중부부강IFT, 영남IFT등이 조성되어 운영중이거나 운영개시중이다.

8) 내륙컨테이너기지(Inland Container Depot; 이하 ICD): 해상 또는 항공운송화물의 취합, 분류, 장치 및 혼재 등의 작업을 위하여 항만이나 공항이 아닌 내륙에 조성된 지역

동일한 조사 결과에 따르면, 국내 물류거점별 입하지 및 출하지 유형의 특징이 나타났는데, 전 국토를 상대로 입하 화물의 경우는 제조업체(38.4), 수출입항만 및 공항(29.4)에서의 출발 빈도가 높게 나타났으며, 출하 화물의 도착지 유형은 주로 제조업체(21.7), 도·소매 유통업체(24.1), 수출입 항만 및 공항(20.1)에서 많이 나타났다(표 5).

<표 5> 입하지 및 출하지 유형

구 분		사 례 수	동일 물류 단지 내부	제조 업체	도· 소매 유통 업체	수출 입 항만, 공항	ICD / 철도 CY	다른 지역 물류 / 화물 터미 널	최종 소비 자	기타	
전체	입하	290	6.3	38.4	8.8	29.4	6.2	6.7	1.3	2.9	
	출하		7.1	21.7	24.1	20.1	6.6	8.8	9.8	1.9	
국 제 물 류 거 점	공항물 류단지	43	입하	7.8	47.2	5.7	29.3	0.1	5.5	1.5	2.9
			출하	25.7	13.3	16.6	27.0	0.0	8.3	4.0	5.1
	공항 화물 터미널	33	입하	11.7	26.2	4.4	48.3	0.0	6.7	0.8	1.9
			출하	6.1	27.0	22.3	35.9	0.0	3.7	2.5	2.5
	항만배 후단지	25	입하	8.3	6.9	19.0	58.7	0.3	2.6	0.3	4.0
			출하	5.7	15.6	32.1	24.5	0.3	18.9	1.4	1.5
광 역 물 류 거 점	IFT	49	입하	1.0	33.7	23.8	35.0	0.0	2.8	0.7	3.1
			출하	2.0	16.6	50.0	6.3	0.0	4.3	16.6	4.1
	ICD	29	입하	0.0	19.0	0.0	51.8	14.2	10.4	4.6	0.0
			출하	1.0	20.8	16.9	36.3	10.4	8.3	6.3	0.0
지 역 물 류 거 점	내륙물 류단지	23	입하	18.6	33.4	3.2	11.8	0.0	16.6	2.7	13.7
			출하	19.3	28.6	25.2	5.4	0.0	9.5	12.0	0.0
	화물 터미널	14	입하	0.0	91.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	4.6
			출하	0.0	75.9	11.2	4.6	0.0	4.6	3.8	0.0
	철도 CY	48	입하	8.9	40.0	0.0	15.6	29.2	6.4	0.0	0.0
			출하	0.0	18.7	0.0	30.7	33.6	16.0	1.1	0.0
공동 집배 송단 지	26	입하	1.3	70.9	12.7	3.1	0.0	11.1	0.0	1.0	
		출하	0.8	19.8	35.0	0.0	0.0	3.7	40.7	0.0	

자료: 한국교통연구원 국가교통DB센터(2010).

(2) 물류네트워크상의 링크를 통한 경로 분석

국내 화물자동차의 물류네트워크 이동경로를 분석하기 위해서 한국교통연구원의 국가교통 DB센터 '전국 지역간 화물OD(2008)'을 이용하였다.

권역별 총 화물자동차 이동경로를 OD자료를 이용하여 분석한 결과 모든 권역에서 지역간 통행보다 지역내 통행의 비중이 높은 것으로 나타났다. 충청권 화물자동차 통행의 경우 전국 화물자동차 통행 중 충청권에서 생성된 비율은 11.04%이고, 유인된 비율은 11.37%이며, 충청권 내에서 발생한 비율은 7.68%인 것으로 나타났다(표 6). 이러한 결과는 충청권의 화물자동차 통행은 권역내의 통행보다는 권역외 지역에서의 유발량이 많다는 것으로 해석된다.

<표 6> 전국 권역별 총 화물차량 비중

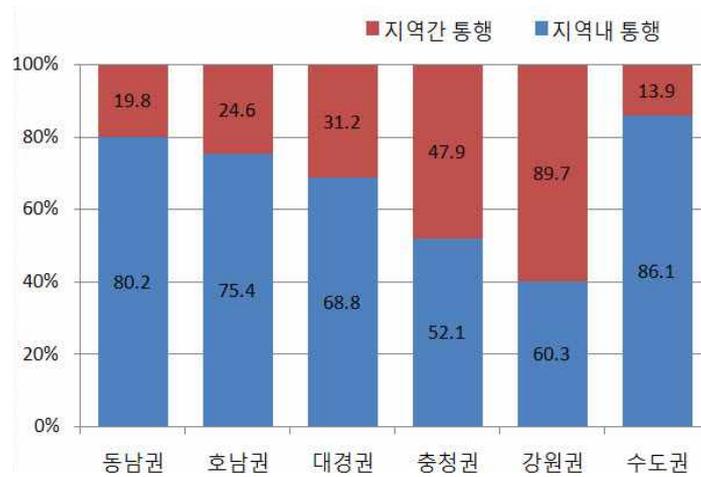
(단위: %)

출발지/ 도착지	수도권	강원권	충청권	대경권	호남권	동남권	제주권	합계
수도권	40.36	0.51	2.21	0.14	0.14	0.29	0.00	43.64
강원권	0.61	2.34	0.15	0.05	0.01	0.01	0.00	3.16
충청권	2.05	0.13	7.68	0.32	0.74	0.12	0.00	11.04
대경권	0.16	0.06	0.32	9.01	0.09	1.47	0.00	11.11
호남권	0.13	0.00	0.92	0.09	8.98	0.35	0.00	10.47
동남권	0.30	0.01	0.10	1.37	0.48	18.32	0.00	20.58
제주권	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
합계	43.61	3.05	11.37	10.99	10.42	20.56	0.00	100.0

자료: 한국교통연구원 국가교통DB센터(2008).

전국의 권역별 화물자동차의 통행을 분석한 결과 모든 권역에서 지역간 통행보다 지역 내 통행의 비율이 높은 것으로 나타났고, 특히 수도권 경우에는 지역 내 통행의 비율이 86.1%로 매우 높게 나타났다. 또한 주요 항만 중 부산항과 울산항이 위치하는 동남권이 80.2%, 광양항이 위치한 호남권이 75.4%로 (평택)당진항 등 여러 무역항이 입지해 있는 충청권의 지역 내 통행 비율에 비해 월등히 높게 나타난 것을 볼 수 있다(그림 9).

[그림 9] 전국 권역별 화물자동차 통행 분석



자료: 한국교통연구원 국가교통DB센터(2008).

동일한 방식으로 권역별 컨테이너 물동량의 경우에는 전체 컨테이너 물동량의 65.1%를 처리하는 부산항이 위치한 동남권이 생성, 유인 각각 57.42%, 51.8%로 가장 높게 나타났고, 이 중 지역 내에서 처리되는 물동량의 비율도 36.45%로 가장 높게 나타났다(표 7). 그에 비해 충청권은 5개의 무역항이 존재함에도 불구하고 충청권에서 컨테이너 물동량 발생량이 3.30%, 유인량이 4.46%에 그치고 있고 그 비중은 전국의 0.04% 정도로 매우 미약한 수준인 것으로 판단된다.

권역별 컨테이너 물동량의 이동을 살펴보면 총 화물자동차 이동과는 다르게 권역에 따라 지역 내, 지역 간 통행비율이 다르게 나타났는데, 컨테이너 화물의 수출입이 발생하는 주요 항만이 위치한 수도권(인천항), 동남권(부산항, 울산항), 호남권(광양항) 등에서는 지역 내 통행의 비율이 약 50% 수준인 것으로 나타났다(그림 10). 하지만 본 연구의 주요 관심지역인 충청권의 경우 내륙 지역이라고 할 수 있는 동남권과 강원권과 매우 유사한 0.3% 수준의 지역 내 통행비율로 드러나 항만을 끼고 있음에도 불구하고 내륙지의 성향을 짙게 드러내고 있음을 확인할 수 있다.

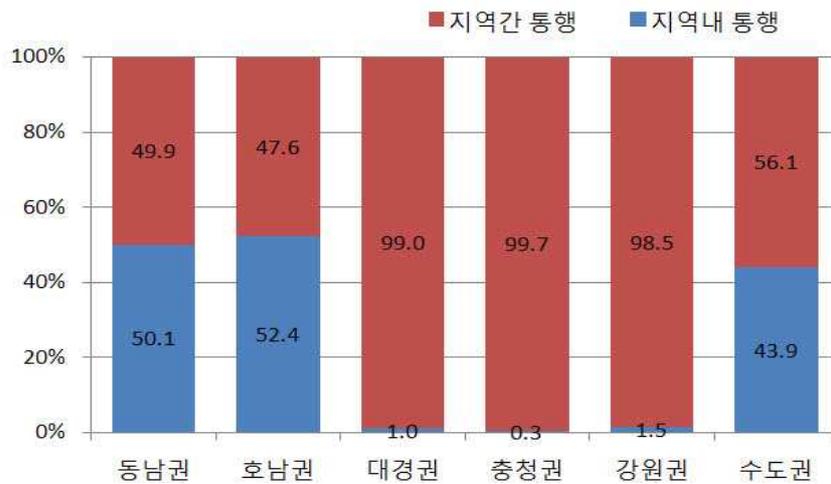
<표 7> 전국 권역별 컨테이너 물동량 비중

(단위: %)

출발지/ 도착지	수도권	강원권	충청권	대경권	호남권	동남권	제주권	합계
수도권	12.91	0.06	0.69	0.13	0.44	6.62	0.00	20.85
강원권	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.20	0.00	0.26
충청권	0.94	0.01	0.04	0.03	0.45	2.98	0.00	4.46
대경권	0.12	0.00	0.02	0.12	0.10	6.71	0.00	7.07
호남권	0.74	0.00	0.44	0.08	9.85	4.45	0.00	15.57
동남권	6.71	0.06	2.11	4.26	2.21	36.45	0.00	51.80
제주권	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
합계	21.46	0.15	3.30	4.61	13.07	57.42	0.00	100.0

자료: 한국교통연구원 국가교통DB센터(2008).

[그림 10] 전국 권역별 컨테이너 물동량 통행 분석



자료: 한국교통연구원 국가교통DB센터(2008).

이는 수출하는 컨테이너 화물의 약 50%는 항만이 위치한 권역 내에서 생성되고, 수입되는 컨테이너 화물의 약 50% 역시 항만이 위치한 권역으로 유인되고 있음을 나타내는 것으로서, 항만 중심의 연계 네트워크가 잘 형성되어 있는 것으로 간접적인 판단을 할 수 있다.

3. 쟁점과 본 연구의 관점

1) 충청남도 물류신중심권으로서의 당진권역

충청남도는 국토 중앙에 위치하여 물류의 중심 역할이 필요하지만, 이에 대한 인식부족과 교통량 및 물류비 증가 등으로 물류여건이 악화되고 있긴 하나, 이와 같은 지리적인 이점을 충분히 살려서 물류신중심권으로 조성하는 노력이 필요하다.

특히 충청남도는 2010년 말 기준, 5개의 무역항(평택당진항, 대산항, 보령항, 장항항, 태안항)이 전국 29개 무역항 대비 항만 물동량을 비교해보면 충남에 위치한 항만 중 가장 많은 화물을 처리하고 있는 항만은 평택당진항으로서 전국 5위의 화물처리량을 기록한다.

더불어 국토의 균형발전 및 지역경제활성화를 위해 마련된 ‘수도권정비계획법’에 의해 수도권은 과밀억제권역, 성장관리권역, 자연보전권역의 3개의 권역으로 지정되어 있다. 이에 근거하여 수도권은 권역 특성별로 인구집중유발시설, 대규모 개발사업의 입지 등 차별적 규제를 하고 있다. 이처럼 우리나라 수도권에는 기업의 입주, 대학의 신설 등에 규제가 있어 수도권 개발에 대한 계획은 무용지물인 셈이다. 이러한 조건하에 충청남도의 지리적인 위치는 수도권과 인접하여 지금까지는 수도권 규제를 통한 그림자 효과에 의해 충청남도가 두드러지며 후광 효과를 볼 수 있는 위치에 있다.

충청남도는 환황해권 발달시기의 무역항(평택당진항)을 보유하고 있음에도 불구하고 국내외 기존 연구에서의 논의를 통해 살펴보았을 때 당진항의 자리매김과 그 배후지에 해당하는 물류거점 및 산업단지의 역량을 강화할 필요성이 대두되고 있음을 확인할 수 있었다.

또한 그러한 발전 전략을 통해서 국토 중심에 위치한 충청남도의 통합적 물류네트워크로 지역 발전에도 도움이 될 것으로 판단된다. 이에 본 연구에서는 앞서 언급한 본 연구의 목적을 달성하기 위해 연구의 관점을 크게 3가지로 나누어 진행하고자 한다.

2) 국제물류거점을 활용한 네트워크 활성화 전략

평택당진항을 보유하고 있는 충청남도의 당진권은 자동차와 철강, 반도체 산업 등 물류 수요가 급증하는 데다 수도권과 연접한 지리적 역할과 위상이 지니고 있다. 특히 우리나라의 대중국 교역규모가 확대되고 있는 시점에 한·중간의 물동량은 지속적으로 증가세를 보이고 있으

며, 서해안 권역의 수출입컨테이너화물의 기종점 비율은 수입화물의 경우 우리나라 전체 수입 컨테이너 화물 중 약 46.8%, 수출화물의 경우는 50.3%가 이 권역에서 유발되고 있다.

하지만 물류에 대한 체계적인 비전과 발전 전략을 갖추고 있지 못하고 있다. 최근 마련된 물류기본계획에서는 지역 물류여건을 종합적으로 검토해 충청남도의 지역물류정책 기본방향을 설정하고 체계적인 물류정책을 시행하기 위한 방안을 제정하고 있다.

따라서 본 연구에서는 이와 같은 상위 계획에 위배되지 않는 계획과 전략으로 성장세를 보이고 있는 대중국 교역 및 증가하는 화물 물동량을 유인하고 지역산업의 발전을 꾀하기 위해서 국제물류거점을 중심으로 한 당진권의 물류네트워크 활성화 방안을 마련할 것이다. 국제물류거점을 활용한 네트워크 활성화는 기존의 무역항 활성화와 한·중간의 관계, 주변 항만과의 관계 등을 통해 진행한다.

3) 광역물류거점을 활용한 네트워크 활성화 전략

국가적 차원에서의 국가물류 중심지인 동시에 충청남도의 지역 경제를 활성화할 수 있는 전략을 수립하는 것에 초점을 둔다. 국가물류거점에 관련한 논의가 선행된 후 지역의 하위 체계에 속하는 지역의 산업을 직시하여 국가 및 광역 물류계획과 연계되어 지역이 발전할 수 있는 방안을 모색하도록 한다.

기존의 광역물류거점시설을 활용하여 지역산업 활성화를 도모할 수 있는 방안을 마련하고자 한다. 충청남도 특히 당진권역은 최근에 주변의 신도시 및 세종시 건설 등의 부동산 환경 변화 및 사회경제적인 주변 여건 변화로 인해 인구 증가 및 지역 산업에도 변화가 일고 있다. 지리적으로 국가의 중앙에 위치한 충청남도에는 광역물류거점시설의 네트워크 전략에 의해서 지역산업의 활성화에 영향을 미칠 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 광역물류거점시설의 현황 및 물류행태 및 여건을 분석하여 광역물류거점을 활용한 당진권의 지역산업 활성화의 다양한 방안을 모색해 보고자 한다.

4) 지역물류거점을 활용한 네트워크 활성화 전략

충청남도는 교통여건이 양호하고 대중국 교역이 활발해지면서 2, 3차 산업의 성장이 가속화되고 있는 지역이지만, 원래는 1차 산업이 매우 큰 비중을 차지하는 곳이다. 대기업 위주의 2, 3차 산업의 발달 이외에도 지역의 근간을 이루고 있는 1차 산업 생산물들을 당진권의 지역

물류혁신을 통해 발전할 수 있는 방안을 모색해 보고자 한다.

이로써 충청남도 특히 당진권역을 중심으로 한 각 위계별(국제, 광역, 지역) 물류거점을 활용한 네트워크 활성화 전략을 모색하는 통합적 네트워크를 구축해 볼 것이다.

제3장 당진권의 물류네트워크 현황 분석 및 시사점

1. 충청남도의 물류활동 현황 및 계획

충청남도에는 국제물류시설로서 5개의 무역항과 2개의 세관이 입지해 있다. 또한 광역물류 시설로서는 1개의 내륙물류기지, 지역물류시설로서 철도CY, 물류터미널, 물류단지, 농산물도매시장이 입지해 있다(표 8). 여기에서는 우선 충청남도의 기존 물류거점시설의 현황과 이와 관련한 국가 및 지자체의 활성화 계획에 대해서 정리해 보고자 한다.

<표 8> 충청남도의 물류거점시설 현황

구 분	물류거점시설	개수	세부 사항
국제물류거점	항만	5개소	당진항, 대산항, 보령항, 장항항, 태안항
	공항	-	-
	세관	2개소	천안세관, 대산세관
광역물류거점	복합물류터미널	-	-
	내륙물류기지	1개소	중부권 ICD
지역물류거점	철도CY	4개소	두정, 삼교, 소정리, 조치원
	물류터미널	2개소	아산시 화물터미널 중부 화물터미널
	물류단지	4개소	아산시(2개소), 서산시, 당진시
	농산물도매시장	2개소	천안, 논산

1) 국제물류거점 현황

(1) 항만

충청남도에는 모두 7개의 항만이 존재하며, 이 중 무역항이 5개, 연안항이 2개 있다. 우리나라에는 총 55개의 항만이 있는데, 그 중 30개항이 무역항으로서 서해안에는 9개, 남해안 13개, 동해안에 8개의 항만이 운영되고 있다. 그 나머지는 연안항인데 서해안 8개, 남해안 13개, 동해안 4개의 항으로 이루어져 있다(표 9).

<표 9> 항만 현황

구분		항만
무역항 (30개항)	서해안 (9)	인천, 경인, 평택·당진 , 대산 , 태안 , 보령 , 장항 , 군산, 목포
	남해안 (13)	완도, 여수, 광양, 제주, 서귀포, 삼천포, 통영, 고현, 옥포, 장승포, 마산, 진해, 부산
	동해안 (8)	울산, 포항, 삼척, 호산, 동해, 묵호, 옥계, 속초
연안항 (25개항)	서해안 (8)	용기포, 연평도, 대천 , 비인 , 대흑산도, 흥도, 팽목, 송공
	남해안 (13)	신마, 녹동신, 나로도, 거문도, 한림, 화순, 성산포, 애월, 추자, 부산남, 화흥포, 갈두, 중화
	동해안 (4)	구룡포, 후포, 울릉, 주문진

자료: 국토해양부(2009a), p.32.

<표 10> 전국 특성화 대상 항만

특성화 부문	대상 항만
자동차 산업	평택당진항, 울산항, 인천항, 군산항, 목포항 등
제철 산업	평택당진항, 광양항, 포항항 등
시멘트 산업	평택당진항, 동해묵호항, 삼척항, 옥계항 등
양곡 산업	평택당진항, 인천항, 군산항, 목포항 등
에너지 산업	태안항, 보령항, 애월항, 호산항, 삼천포항 등
석유화학 산업	대산항, 울산항, 광양항 등
조선 산업	고현항, 옥포항, 울산항, 목포항, 군산항 등
수산 산업	부산남항, 감천항, 대천항, 대흑산도항, 주문진항, 한림항 등
관광레저 산업	경인항, 제주항, 여수항, 속초항, 울릉항, 흥도항 등
연안여객 운송	목포항, 제주항, 통영항, 울릉항, 완도항, 용기포항, 흥도항 등

자료: 제3차 전국항만기본계획(2011~2020).

충청남도의 항만 시설을 살펴보면, 해안선 연장은 932.80km이며, 방파제는 2,999m, 접안능력은 75선석, 하역능력은 93,209만톤/년으로 조사되었다. 이 중에서 평택·당진항의 접안능력은 45선석이며, 하역능력은 59,494만톤/년으로 가장 많이 보유하고 있다(표 11).

<표 11> 충청남도 항만 현황

구분		항만							
		안벽 (m)	방파제 (m)	잔교 (기)	물양장 (m)	접안 능력 (척수)	하역능력 (만톤/년)	일반창 고(톤)	야적장 (톤)
무 역 항	평택·당진	9,150	240	8	657	45	59,494	91,646	6,222,200
	대산	600	660	2	296	23	10,216	60	160,731
	태안	0	0	2	287	2	10,886	0	0
	보령	0	0	2	90	2	10,644	0	0
	장항	330	0	2	0	3	1,911	5,184	124,605
연 안 항	대천	0	1,220	5	1,570	0	36	0	0
	비인	0	879	0	462.5	0	22	0	0
계		10,080	2,999	21	3,362.5	75	93,209	96,890	6,507,536

자료: 국토해양통계누리(<http://stat.mltm.go.kr>), 2010년 기준.

평택·당진항의 평택항은 경기도 평택시 포승면 원정리에 소재해 있으며, 원래는 원정항이라는 소규모 어항이었으나 정부의 LNG항 건설로 액화 천연 가스(LNG) 입출항으로 변화의 활로를 모색하였다. 평택항의 건설은 에너지 자원의 석유의존도와 원유도입의 중도 편재가 심화되고 석탄생산이 한계에 달하게 되자 에너지 자원의 안정적인 확보와 수급구조 합리화를 위해 LNG 도입 및 수입기지 건설에 따라 추진되었다.

더불어 수도권 일원의 화물량 수요증가에 대비하고, 중부권 개발을 촉진함으로써 국토의 균형적인 발전을 도모하기 위하여 서해안 아산만 해역 및 주변 육지부 일원에 산업기지 항만 및 일반항 성격을 갖춘 대규모 항만을 건설함으로써 인천항의 역할과 기능을 분담하도록 한다는 계획으로 1989년 평택항의 개발에 착수하게 되었다.

그 뒤 1997년에 3만 톤급 3선석의 잠화부두가 완공됨으로써, 인천항과 더불어 수도권의 수출입화물을 분담 처리하는 중부지역 교역창구 기능을 수행하게 되었다. 이어 2004년 12월에

3만 톤급 1선석이 평택·당진항 최초의 컨테이너터미널로서 준공되었고, 2008년 10월 5만 톤급 2선석이 추가로 준공되었다. 평택·당진항 컨테이너부두의 시설 및 하역능력은 아래 표 12와 같다. 이 가운데 5만 톤급 1개 선석은 잡화부두이므로 컨테이너부두의 면적은 227,000㎡이고, 안벽은 720m이다.

<표 12> 평택·당진항 컨테이너부두의 시설

부 두	부두면적	안벽	수심	접안능력	하역능력	하역장비
5~6	192천㎡	480m	12m	30,000 dwt×2	50만 TEU	C/C 4기, T/C 8기
7~8	224천㎡	560m	14m	50,000 dwt×2	58만 TEU	P/S 3기, Y/T 20대

자료: 한국컨테이너부두공단 홈페이지(<http://www.kca.or.kr>)

해양수산부와 경기도는 2005년 12월, 평택·당진항 배후단지를 개발하기 위한 공동협약서를 체결하였다. 이에 따라 2006년 2월 경기평택항만공사와 평택·당진항 항만배후단지 개발 공동협약서를 체결하고, 같은 해 3월 평택지방해양수산청으로부터 평택·당진항 항만배후단지 부지조성공사에 대한 시행허가에 대한 승인을 받았다. 이에 따라 평택지방해양수산청으로부터 4월 평택·당진항 항만배후단지 부지조성공사 실시계획에 대한 승인을 받아 5월에 부지조성공사에 착수하였다. 그 해 12월 해양수산부는 해양수산부 고시(해수부 제2006-96호)로 평택·당진항 항만배후단지를 지정하여 2010년 완료되었다.

제3차 전국항만기본계획(2011-2020)에서 계획하고 있는 평택·당진항의 개발 기본 방향은 1) 남부 수도권과 중부권의 대중국 교류 및 권역경제성장의 거점으로 육성, 2) 원활한 원자재 수입 및 제품 수출 지원을 통해 배후 국가산업단지 활성화, 3) 부두와 항만배후단지, 산업단지가 연계된 항만물류클러스터 구축을 목표로 하고 있다.

<표 13> 충청남도 항만별 총 물동량 처리실적

(단위: 천RT)

항만	2006	2007	2008	2009	2010	연평균증가율
평택당진항	38,067	42,687	44,798	46,290	68,881	20.2%
대산항	42,272	43,078	48,402	51,798	54,087	7.0%
보령항	9,064	9,018	11,029	11,642	13,688	12.8%
장항항	280	369	266	215	253	-2.4%
태안항	8,465	11,090	11,889	12,058	12,299	11.3%

자료: 국토해양부 해운항만물류정보시스템(<http://www.spidc.go.kr>).

(2) 세관

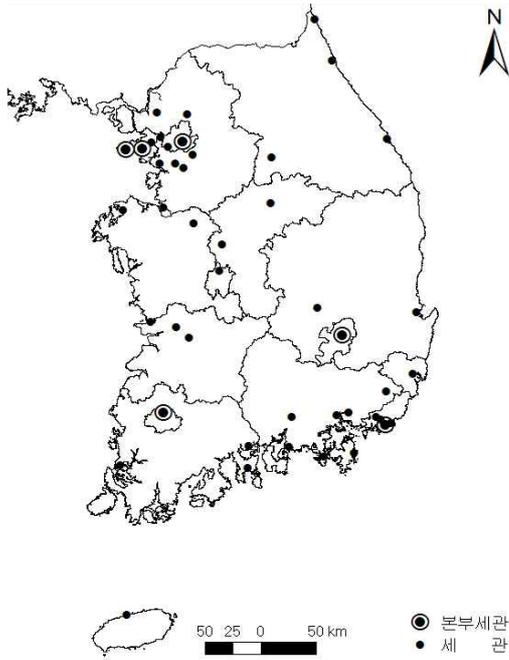
세관은 수출입화물의 심사와 관세 등을 징수하는 관세청 소속의 국가기관이다. 해외무역을 하는 선박이나 항공기가 드나드는 항만과 공항은 법령에 의해 정해져 있는데, 세관은 이와 같은 지정 관문에 사무소를 설치해 통관과 세무, 감시, 보세 등의 각종 업무를 처리한다. 현재 우리나라의 세관은 관세청 산하 6개의 본부세관을 중심으로 권역 내 47개 세관, 5개 감시소가 있다.

[그림 11] 세관 분포 현황

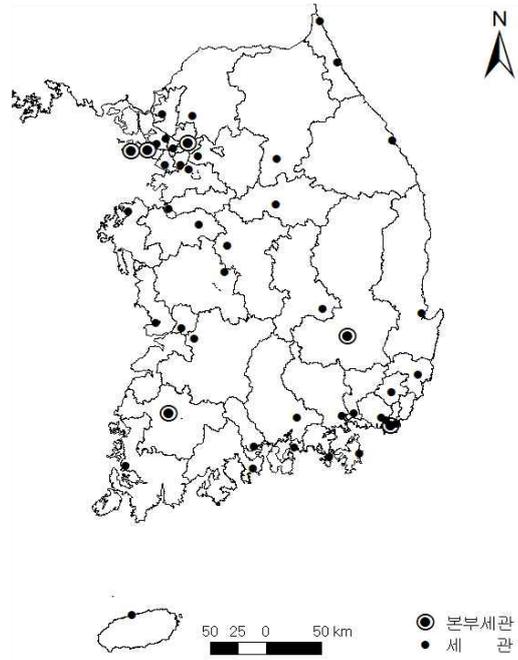


자료: 관세청 홈페이지(<http://www.customs.go.kr>)

[그림 12] 세관의 분포(2012년)



[그림 13] 세관의 관할지역(2012년)



<표 14> 충청남도 세관 현황

명칭	위치	관할구역
평택세관	경기도 평택시	경기도 평택시, 안성시, 충청남도 당진시(평택당진항 해상 및 부두지역만 해당)
대전세관	대전광역시	대전광역시, 충청남도 (천안세관·평택세관·군산세관 및 대산세관의 관할구역은 제외한다)
천안세관	충청남도 천안시	충청남도 천안시·아산시·예산군·당진군 (평택세관 및 대산세관의 관할구역 제외)
대산세관	충청남도 서산시	충청남도 서산시·홍성군·태안군·당진군 (석문면·대호지면·고대면에 한한다)

충청남도에는 2개의 세관이 위치해 있으나, 동시에 평택당진항의 평택세관은 당진항의 해상 및 부두지역의 업무 때문에 평택세관이 이를 담당하고 있다. 그리고 중부 내륙지역의 본부세관으로서 대전세관이 같은 권역에 위치하고 있다.

평택세관의 관할구역은 충남의 당진시, 경기도 평택시, 안성시를 포함한다. 이 곳에서는 일반 수출입업무 외에 평택·당진항 항만감시, 밀수단속(SOFA 관련 포함), 평택항 국제화객선 및 오산美 공군비행장의 휴대품 통관업무 등 공·항만세관과 내륙지 세관으로서의 기능을 종합적으로 수행하고 있다. 수출입업체는 전자, 반도체 및 자동차 관련 제조업체가 주를 이루고 있으며, 특히 2005년 상반기에 청주 및 서울에 산재되어 있던 LG전자(주) 휴대폰공장의 평택 이전으로 인해 전자제품 수출입 업무량이 지속적으로 증가하고 있다. 한국가스공사, SK가스(주)의 LNG등 에너지 수입액이 세관 총수입금액의 30~40%를 차지하고 있다.

특히 평택당진항의 연중 24시간 전천후 하역이 가능하고, 중국과 최단거리에 위치해 있어 대중국 교역의 최적지로서 환황해권 물류중심 항만으로 급성장하고 있으며, 관할 권역내에 25개의 국가 및 지방산업공단이 가동되고 있다.

2009년 3월, 평택·당진항 배후단지(포승읍 신영리 일원, 1,429천㎡, 43만평) 자유무역지역 지정 등 항만 건설 및 배후단지 개발이 계속 추진되고 있어 2010년 8월 현재 50개 선석이 운영되고 있으며, 평택항 개발계획이 마무리 되는 2020년에는 79개 선석으로 증가될 예정이다.

<표 15> 평택세관 수출입통관 실적

(단위: 건, 백만달러, %)

구 분	2009년도		2010년도		전년대비 증감	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액
수출	157,085	15,846	187,242	20,934	19	32
수입	215,646	19,111	259,167	27,526	20	44

자료: 관세연감(2011).

대전세관은 중부 내륙관문 세관으로서 관할구역은 1광역시 3시 4개군(대전광역시·공주시·논산시·계룡시·금산군·연기군·청양군·부여군)으로 주변 행정중심복합도시, 대전 과학비즈니스벨트 등 사방팔달의 교통의 중심지로서 전국 최대 규모의 금산 인삼유통시장이 소재하고 있다. 대덕 R&D 특구중심으로 국내 최고 연구기관 집적 및 최대 연구인력 보유, 국내 최고 연구개발 인프라와 기술력을 보유하고 세계 초일류 혁신클러스터로 도약을 위한 유비쿼터스

환경 조성으로 한국의 신중심도시로 부상되고 있으며 대덕연구단지, 대덕테크노밸리, 지역산단 등이 소재하고 있다. 주요 수출입품목으로는 전기전자 제품, 기계류, 화공품, 자동차부품(에어콘), 연료, 제지류 등이 있으며 2010년 4월 이후 중부권 물류활성화를 위한 충청·전라권 이사화물 통관서비스를 개시하였으며 최근 대전 과학비즈니스벨트 확정으로 기초과학연구원과 대형연구시설에 대한 서비스가 증가할 것으로 예상된다.

특히 2010년도에는 우리나라 자동차 수출증가에 따라 대전세관 관할 구역 내 자동차부품 제조업체(한라공조, 코리아오토글라스, 코아비스 등)의 동반 수출 증가로 전년대비 건수 9%, 금액 25%의 증가를 기록하였다. 수입실적에 있어서는 관할 구역 내의 대덕연구단지 소재의 280여개 정부 및 기업연구기관 등에서 수입하는 고가의 첨단장비, 정밀측정기기 즉, 디젤엔진 부품, 농축우라늄, 전자부품, 자동차공조기 등 기계류, 측정기기 및 연료 등이 수입된다.

<표 16> 대전세관 수출입통관 실적

(단위: 건, 백만달러, %)

구 분	2009년도		2010년도		전년대비 증감	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액
수출	67,300	2,188	73,332	2,732	9	25
수입	20,385	1,346	22,403	1,454	10	8

자료: 관세연감(2011).

천안세관은 천안시, 아산시, 예산군, 당진시 등 충남서북부 지역을 관할구역으로 한다. 세종시 건설, 수도권전철 연장으로 수도권 배후 성장지역으로 급부상 중이며, 경부고속도로, 서해안고속도로, 당진항만 등을 중심으로 한 인프라를 바탕으로 삼성전자, 현대제철, 현대자동차 등 우리나라의 대표적 대기업들이 많이 있어 투자와 생산 활동이 전국에서 가장 활발한 지역이라고 할 수 있다. 주요 수출물품으로는 반도체·LCD 등 IT 관련 제품과 자동차·철강·석유화학 등 우리나라 수출 주력품목이 대부분을 차지하며 이와 관련하여 제품생산을 위한 원재료와 설비 및 기계류가 주로 수입되고 있다. 2010년 천안세관을 통한 무역규모는 514억 달러(수출 409억 달러, 수입 105억 달러)이고 징수실적은 1조 3548억 원으로 전국 49개 세관 중 수출입 실적 6위에 해당하는 기록으로 상대적으로 중요한 위치를 점하고 있다.

<표 17> 천안세관 수출입통관 실적

(단위: 건, 백만달러, %)

구 분	2009년도		2010년도		전년대비 증감	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액
수출	216,411	29,022	254,690	40,932	17.7	41.0
수입	125,000	13,467	144,000	15,680	14.7	16.4

자료: 관세연감(2011).

2010년 들어 세계적인 경기침체에서 회복세로 전환되면서 천안세관에는 반도체 제조용 장비(319% 증가), 반도체(27% 증가) 등 주요 수입품목의 실적이 증가하였으나 2010년초 당진항 관할 변경에 따라 철강(98% 감소) 품목의 수입실적이 부족하게 된다.

대산세관은 충청남도 서북부 해안의 서산시 대산읍내에 위치하고 있으며, 대산 국제항(기존의 대산유화산업단지 정유부두)을 중심으로 태안항, 삼길포항, 벌말항 등 39개의 소규모 연안항·포구 및 164개의 섬들이 약 745Km에 달하는 길고 굴곡이 심한 리아스식 해안선을 따라 산재되어 있어 광활한 해상감시구역을 갖고 있다. 관할구역인 서산시 대산항(기존 정유부두) 지역에는 삼성토탈, 현대오일뱅크, 호남석유화학, LG화학 등 대산유화산업단지가 형성되어 있고, 서산 내륙지에는 현대파워텍, 다이모스 등 자동차부품 산업단지가 자리하고 있으며, 성연면, 음암면 등에는 각 지역별 농공단지가 형성되어 있다. 또한 태안군에는 한국서부발전, 당진군에는 한국동서발전이 위치하고 있습니다. 주요 수입품에는 원유, 나프타, 유연탄 및 자동차 부품 등이 있으며, 주요 수출품은 원유정제 및 석유화학공정을 통해 생산된 합성수지, 복합수지 등 석유화학 제품류가 대부분이다. 최근에는 대산항을 통해 주요수출품인(벌크화물제외) 수지 등 석유화학제품을 수출하여 그동안 평택이나 인천 등에서 출항함으로써 생기는 물류비를 절감하고 충남 서북부 지역 활성화에도 기여하고 있으며, 향후 중국과의 정기선이 다변화하고 국제 화객선이 취항함으로써 서해안의 무역항으로서의 기틀을 마련하고 있다.

<표 18> 대산세관 수출입통관 실적

(단위: 건, 백만달러, %)

구 분	2009년도		2010년도		전년대비 증감	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액
수출	28,086	7,168	29,509	9,206	5	28
수입	6,800	14,085	8,100	18,680	19	33

자료: 관세연감(2011).

2) 지역물류거점 현황

(1) 물류터미널

전국의 물류터미널은 총 31개소로 대지면적은 1,221,536㎡, 건축연면적은 332,010㎡이며, 충청남도의 화물터미널은 총 2개소로서 천안시와 아산시에 각각 1개소가 있다.

<표 19> 충청남도 화물터미널 현황

위치	시설수(개)	대지면적(㎡)	건축연면적(㎡)
전 국	31	1,191,734	332,010
충청남도	2	55,371	10,366
중부물류터미널	1	33,896	9,821
아산공용물류터미널	1	21,475	545

자료: 국토해양부 통계누리, 2012년 3월 기준.

(2) 농산물 도매시장

충청남도의 도매시장은 천안시에 공영시장 1개소와 논산시에 민영시장 1개소가 있다. 각 도매시장의 입주율은 90%를 상회하고 있어 공실률은 자연공실률에 가깝다.

2010년 현재 충청남도에는 농산물도매시장이 총 2개이며, 공영과 민영이 각각 하나씩 운영되고 있다. 2개소의 총 부지면적은 54,084㎡이며, 건물연면적은 19,259㎡에 달한다.

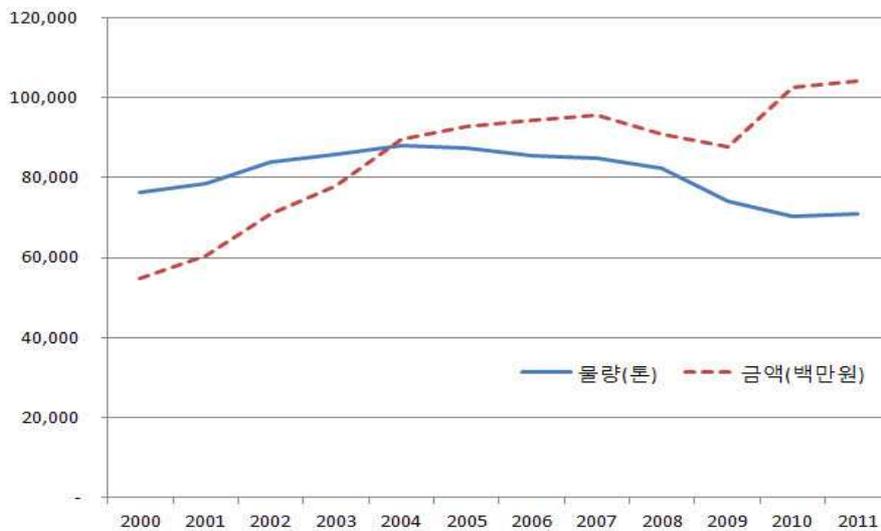
<표 20> 충청남도 농산물 도매시장 현황

구 분		부지면적 (m ²)	건물 연면적(m ²)	도매시장법인	중도매인 점포(m ²)	저온 저장고 (m ²)
계		54,084	19,269	3개 법인	2,555	1,372 (94)
공영	천안시 농산물도매시장	43,670	14,761	천안농협(공), 천안청과(주)	1,837 (103)	1,223 (93)
민영	논산시 민영 농산물도매시장	10,414	4,508	일성영농조합법인	718 (-)	149 (1)

* ()는 개수임.

자료: 농림수산물식품부, 농수산물 도매시장 통계연보(2011).

[그림 14] 천안 농산물도매시장 연도별 거래실적



자료: 농림수산물식품부, 농수산물 도매시장 통계연보(2011).

충남의 도매시장의 주요 취급품목은 과일과 채소로서, 공영 도매시장에서는 연간 70,201톤, 민영 도매시장은 연간 7,819톤을 처리한다. 이들의 각각 운송실적은 공영 도매시장이 연간 79,200회의 운송을 실시하고, 민영 도매시장이 연간 610회의 운송을 기록하고 있다. 이들의 회당 운송량은 대부분 1톤 내외이다.

3) 물류거점 및 네트워크 계획

충남 연기에 조성되는 내륙물류기지(ICD)는 광역물류거점의 역할을 수행하고 경부고속국도 및 중부고속국도 인근지역은 도시형 중권역 물류거점을, 다른 지역은 농촌형 중권역 물류거점시설을 조성한다.

<표 21> 충청남도 물류시설의 배치

물류 시설 기능	세부시설 구분		시설명	부지면적 (천 m ²)	배치지역
국제 물류 거점	항만, 공항, 배후단지	기존	당진항, 대산항, 보령항, 장항항, 태안항,	-	-
		신설	-	-	-
광역 물류 거점	내륙물류기지	기존	중부권 ICD	264	연기군
		신설	-	-	-
지역 물류 거점	철도CY	기존 (기능 개선)	두정	13	천안시
			삼교	4	예산군
			소정리	6	연기군
			조치원	12	연기군
	일반물류터미널	기존	아산공용 화물터미널	21,475	아산시
			중부화물터미널	33,896	천안시
	농산물도매시장	기존	천안시 농산물도매시장	14,761	천안시
			논산시 민영 농산물도매시장	10,414	논산시
물류단지	기존	물류단지(4개)	491,299	아산시(2개) 서산시 당진시	
	신설	천안물류단지	1,154	천안시	

출처: 국토해양부, 물류시설개발 종합계획(2010).

물류단지의 우선순위 선정은 화물 흐름과 권역별 산업 특성 등을 감안하여 전국적으로 약 40여개 거점의 물류단지 개발을 추진한다. 충청남도의 경우 물류단지가 지정되지 않은 당진권, 홍성권, 논산권 등에 우선적으로 공급하는 것이 계획되어 있다.

<표 22> 충청남도 물류단지 공급 우선순위

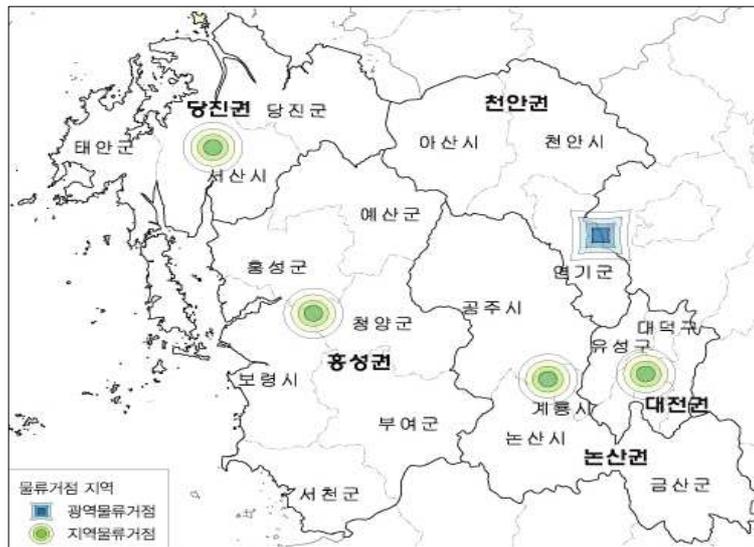
권역	시군구	우선순위			비고
		매우시급	시급	보통	
당진권	당진, 서산, 태안		○		
홍성권	서천, 부여, 보령, 청양, 홍성, 예산		○		
천안권	천안, 아산, 연기			○	천안물류단지
논산권	논산, 계룡, 금산, 공주		○		

출처: 국토해양부, 물류시설개발 종합계획(2010).

충청남도는 국가물류시설개발계획을 토대로 지역의 특성을 반영하고 평택·당진항의 발전 여건변화와 성장추세 등을 고려하여 항만을 배후로 한 국가물류거점으로 육성하기 위해 거점 물류시설을 설치한다. 더불어 이들 주변의 산업단지들은 배후기지로서의 역할을 지원하는 계획을 세워두고 있다.

특히 권역별로 지역물류의 거점시설을 설치하되, 기존 설치된 물류시설은 기능을 보강하고 계획 검토가 이루어지고 있는 지역에 대해서는 지역의 물동량 및 시설수요와 추이 및 여건분석을 통해 타당성 평가를 통해 추진하는 것으로 한다.

[그림 15] 충청남도 권역 물류거점 배치개념도



출처: 국토해양부, 물류시설개발 종합계획(2010).

<표 23> 충청남도 물류단지 배치계획

구분		당진권	홍성권	천안권	논산권
행정구역		당진, 서산, 태안	서천, 부여, 보령, 청양, 홍성, 예산	천안, 아산, 연기	논산, 계룡, 금산, 공주
화물특성		철강, 석유, 농수산물	농산물, 축산물	반도체	농산물
주요기능		지역농산물처리, 공단배후기능	지역내 물류처리	권역내 물류집산, 수도권물류처리	지역내 물류처리
시설	기존 시설	-	-	농수산물단지	-
	권장 시설	화물취급장, 집배송센터, 전문상가, 농수산물단지	화물취급장, 집배송센터, 농축산물단지	화물취급장, 집배송센터, 쇼핑센터	화물취급장, 전문상가

출처: 국토해양부, 물류시설개발 종합계획(2010).

특히 당진권역의 경우는 당진항을 주축으로 하는 국가거점물류기능을 기대하고 있는데, 이는 항만 및 공단 배후의 물류처리 기능을 기대하고, 지역내 농산물 처리 기능을 확장하고자 함이다(표 23). 현재 이들 당진권역의 화물특성은 당진시에 제1차 금속제품(제철, 철강 등), 농산물, 식료품, 서산시의 경우 수산물, 농산물, 음식료품, 태안군은 수산물과 농산물의 1차 산업의 산물이 주를 이루고 있다(표 24).

<표 24> 충청남도 물류단지 배치계획

구분		당진시	서산시	태안군
화물특성		제1차 금속제품(제철, 철강 등), 농산물, 식료품	수산물, 농산물, 음식료품	수산물, 농산물
공급규모 (2020년)		645,000 m ²		
주요 기능		국가거점물류기능 (항만 및 공단 배후 물류처리 기능, 지역내 농산물 처리)		
시설	기존 시설	-	-	-
	권장 시설	항만물류단지, 화물취급장	농수산물센터	농수산물단지

출처: 국토해양부, 물류시설개발 종합계획(2010).

2. 당진권 국제물류거점 물류활동 및 시사점

1) 당진권 무역항의 구조 및 현황

국내 주요 무역항의 교역액의 순위 변화를 정리한 표 25에 의하면, 평택·당진항의 교역량은 전체 교역항 중 6위를 차지하는 실적으로 보인다. 특히 2000년부터 전체 무역액의 1.4% 비중을 차지하며 2010년 현재 4.2%의 비중으로 전체 교역항 중 6위를 차지하고 있다. 이렇게 정리한 내용에서 눈여겨 볼만한 사항은 10대 무역항이 전체 교역액 중 차지하는 비중이 점점 줄어들고 있는데, 이는 10대 주요 항만 이외의 중소항만에서도 그 역할 및 기능이 다양화되고 자립적인 요소를 갖추고 있다는 점을 반영한 결과라고 볼 수 있다. 즉, 국내에서도 자연스럽게 대형 무역항 이외에도 중소 수출입 관문이 성장하면서 국내 무역관문체계가 분산되는 현상을 보일 것이라 예측할 수 있다.

<표 25> 당진권 무역항의 교역액 순위 변화(2000~2010)

(단위: 백만달러, %)

순위	2000년			2005년			2010년		
	무역항	교역액	비중	무역항	교역액	비중	무역항	교역액	비중
1	부산항	113,208	34.0	인천공항	158,781	29.1	부산항	241,178	27.1
2	김포공항	105,266	31.6	부산항	156,497	28.7	인천공항	211,940	23.8
3	울산항	25,705	7.7	울산항	47,959	8.8	인천항	86,669	9.7
4	인천항	21,866	6.6	인천항	42,342	7.8	울산항	77,536	8.7
5	여수항	12,596	3.8	여수항	24,961	4.6	여수항	43,415	4.9
6	온산항	9,825	3.0	온산항	19,622	3.6	평택·당진항	37,067	4.2
7	대산항	8,996	2.7	평택·당진항	18,995	3.5	광양항	36,886	4.1
8	광양항	7,531	2.3	광양항	18,606	3.4	온산항	28,621	3.2
9	평택·당진항	4,731	1.4	대산항	11,094	2.0	대산항	24,022	2.7
10	포항항	4,225	1.3	포항항	10,388	1.9	포항항	17,609	2.0
구분	계	313,949	94.4	계	509,245	93.3	계	804,943	90.3
	기타	18,800	5.6	기타	36,412	6.7	기타	86,653	9.7
	총계	332,749	100.0	총계	545,657	100.0	총계	891,596	100.0

자료: 한국무역협회 종합무역정보(<http://db.kita.net>).

<표 26> 평택·당진항 물동량의 변화 추이

(단위: 천톤)

구분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
수출	8,581	10,492	10,476	11,060	10,497	10,858	10,011
수입	22,759	23,009	24,102	26,861	31,670	33,421	44,579
연안	12,594	7,247	7,796	6,168	5,406	5,926	5,031
환적	45	61	140	145	580	519	1,116
총계	43,979	40,809	42,514	44,234	48,153	50,724	60,737

자료: 국토해양부, 해운항만물류정보센터(SP-IDC) 홈페이지(<http://www.spidc.go.kr>)

<표 27> 평택·당진항 컨테이너 물동량의 변화 추이

(단위: TEU)

구분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
수출	115,888	131,872	156,359	180,392	185,828	213,260
수입	111,067	127,070	160,145	173,068	185,190	214,816
연안	624	-	-	-	1,763	9,983
환적	73	1,023	2,398	2,531	4,730	9,425
총계	227,652	259,965	318,902	355,991	377,511	447,484

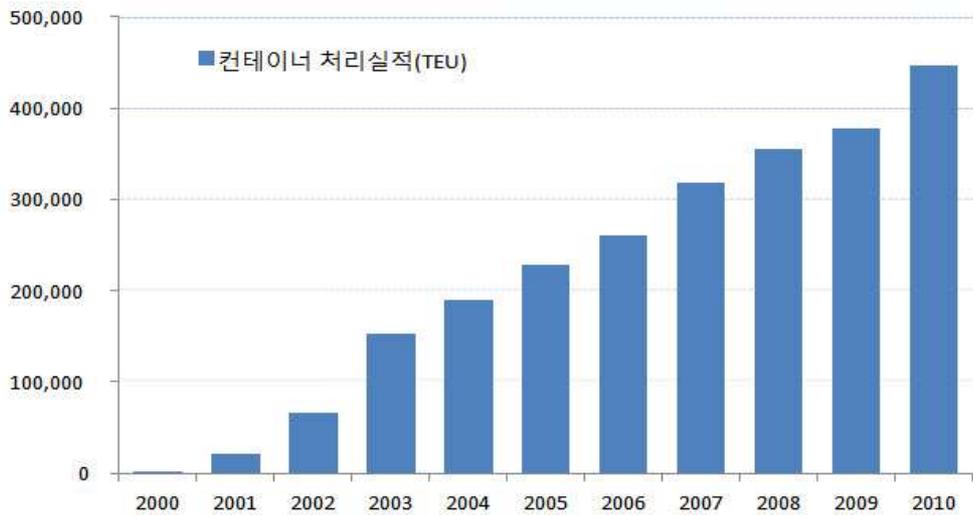
자료: 한국컨테이너부두공단 항만물류정보 홈페이지(<http://www.kca.or.kr>)

평택·당진항은 평택지역에 12선석, 당진지역에 7선석 등 총 19선석이 개발되어 있다. 평택항은 철재, 잡화, 자동차 및 컨테이너 부두로 구성되어 있으며, 당진항은 개별기업의 전용부두 형태로 되어 있다.

평택·당진항의 총 물동량은 2009년 기준 약 6,070만 톤으로 2003년 이후 연평균 5.5% 정도로 증가한 셈이다. 특히 수입화물과 환적화물의 지속적인 증가세가 두드러진다. 컨테이너 물동량도 2009년 기준 447,484TEU로 2005년 이후 매년 평균 14.5%의 성장률로 증가하였다.

2010년 평택당진항을 통해 처리된 컨테이너는 약 45만 TEU로 2003년 이후 꾸준한 성장세를 보이고 있다(그림 16). 평택당진항에서의 컨테이너 처리 실적을 국가별로 살펴보면 2010년 기준 전체 물동량의 89.0%가 중국과의 교역에서 발생하는 컨테이너로 분석되어 평택당진항의 처리 실적의 대부분이 대중국 교역에 의존하고 있음을 확인할 수 있다. 그리고 처리되는 컨테이너의 품목별 구성비를 살펴 본 결과, 방직용 섬유 및 관련 제품이 전체의 78.5%를 차지하는 것으로 나타나서 평택당진항의 컨테이너 처리 실적의 특화부문을 확인할 수 있다. 평택당진항의 경우에는 2008년부터 인천항으로 반입되던 연안 철강물동량이 이전해 온 상황으로 수입 및 연안 철강물동량의 상당수가 평택당진항을 통해 처리되고 있다.

[그림 16] 평택당진항 수출입 컨테이너 처리실적(2000~2010)



자료: 국토해양부 해운항만물류정보시스템(SP-IDC).

평택당진항의 외항 정기항로 취항선 현황을 살펴보면 2012년 12월 기준으로 모두 8개 선사가 12개 항로를 개설해 두고 있다(표 28). 이는 동일한 서해안에 위치하고 국가의 대표 무역항으로서 자리매김하고 있는 인천항의 경우는 중국만을 오가는 선사가 10개에 달한다. 평택당진항의 외항 정기항로 취항선은 2012년 12월 기준으로 중국항로는 모두 6곳을 기항지로 하며, 대련, 천진, 청도, 상해, Ningbo, 홍콩을 거친다. 아시아 지역 항로로는 모두 7곳으로 말레이시아, 베트남, 타이완, 일본, 인도네시아, 싱가포르, 필리핀을 거치고, 미국 항로로는 뉴욕, 월밍턴, 사바나 항을 거친다. 표 28은 평택당진항의 8개 선사의 상세한 항로를 담은 것이다.

특히 평택당진항은 중국을 비롯한 동남아의 주요 항만과 인접하고 있어 아시아 물류의 거점 항으로서의 역할을 충분히 담당할 수 있을 것이다. 더불어 동남아시아 및 일본, 중국 등을 비롯한 근해항로로의 직기항 수요가 증가하고 있다.

<표 28> 평택·당진항 외항 정기항로 취항선 현황

선사	기항지	항차수	접안요일	접안선석
한진해운	평택-청도-닝보-상해-부산-뉴욕-월밍턴-사바나-부산-평택	주1항차	수	동부두7
Maer나 Line	다바오-필리핀-홍콩-상해-평택-청도-천진-대련	주1항차	토	동부두7
SITC	평택-상해-하이퐁-샤먼-인천-평택	주1항차	월	동부두6
	평택-석도-청도-연문항-도쿄-요코하마-나고야-청도-평택	주1항차	화	동부두5
장금상선(주)	평택-청도-평택	주2항차	수, 토	동부두5
	평택-천진-평택	주2항차	목, 일	동부두5
	평택-대련-위해-평택	주2항차	화, 금	동부두5
	평택-군산-상해-평택	주1항차	월	동부두6
경한해운(주)	평택-룽코우-연태-평택	주2항차	금	동부두2
두우해운	평택-단둥-대련-평택	주1항차	토	내항동부두1
STXPAN OCEAN	평택-홍콩-산토우-광저우-후조우-부산-광양-인천-평택	주1항차	월	동부두5
한진해운, 흥아해운	싱가폴-자카르타-마닐라-부산-평택-인천-천진-부산-자카르타-싱가폴	주1항차	월	동부두5

출처: 경기평택항만공사(<http://www.gppc.or.kr>)

대산항은 1991년 10월 14일 무역항으로 지정된 이래 현대오일뱅크(주), (주)씨텍, 삼성토탈(주) 등 유화 3사의 항만시설을 중심으로 운영하고 있으나 2006년 12월 충청권 최초의 공용부두(2만DWT급 1선석)가 준공됨에 따라 서해 중부권 종합물류 중심지로 부상하고 있다. 연간 약 5,200여척의 선박이 약 4,300만톤의 화물을 수송하고 지역경제활성화에 크게 기여하고 있

다.

2011년에는 대산항 1단계 2차 공사의 준공으로 2만 DWT, 3만 DWT, 2000TEU 부두 등 총 3석을 추가로 개장하였다.

대산항을 오가는 항로는 2007년 중국을 오가는 컨테이너 정기항로 서비스를 시작했으며 현재 5개의 정기항로가 개설되어 있다. 2013년에는 진입도로가 개설되고 국도 38호선이 확장되어 항만 접근성이 개선되는 입지에 있다. 2013년 2월, 추가로 개설된 신 항로로는 대산항을 출발해 상하이, 홍콩, 하이퐁(베트남), 호치민(베트남), 람차방(태국), 샤먼(중국)을 경유해 한국으로 돌아오게 된다. 이와 같은 새로운 항로의 개설을 통해서 우리나라와 태국, 베트남간 수출입 화물 운송시간이 단축되고 화주들의 물류비가 줄어들게 될 것으로 기대된다.

<표 29> 대산항 수출입 물동량의 변화 추이

(단위: 천톤)

구분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
수출	4,746	4,207	4,562	7,746	8,504	8,589
수입	27,930	27,886	30,248	34,525	34,573	39,812
연안	7,722	8,734	9,069	9,909	10,377	10,438
환적	-	-	-	-	-	-
총계	40,398	40,827	43,879	52,180	53,454	58,839

자료: 국토해양부, 해운항만물류정보센터(SP-IDC) 홈페이지(<http://www.spidc.go.kr>)

<표 30> 대산항 수출입 교역액의 변화 추이

(단위: 백만\$)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
수출	4,357	5,251	8,005	5,692	7,903	12,569
수입	10,877	12,592	21,176	13,756	18,525	24,610
총계	15,234	17,843	29,181	19,448	26,429	37,180

자료: 국토해양부, 해운항만물류정보센터(SP-IDC) 홈페이지(<http://www.spidc.go.kr>)

대산항의 총 물동량은 2008년 기준 약 5,883만 톤으로 2003년 이후 꾸준히 증가하는 현상을 보이고 있다. 특히 수입화물의 지속적인 증가세가 두드러진다(표 29). 교역액에 있어서도 2011년 기준 수출 12,569백만\$, 수입 24,610백만\$에 달하며, 2006년 이후 꾸준한 성장을 보이고 있다. 대산항의 수출입화물의 주요 품목은 원유와 석유정제품으로서 최근에는 ‘원유’의 교역량이 증가하는 추세에 있다(표31).

<표 31> 대산항 품목별 화물수송실적

(단위: 천톤)

구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
원유	18,109	20,466	22,525	22,802	21,359
석유정제품	20,559	22,894	23,251	22,668	23,964
케미칼	2,882	3,143	4,494	4,865	4,954
PTA	752	763	973	1,134	1,251
기타	1,090	1,728	881	875	1,095
계	43,392	48,994	52,124	52,344	52,263

자료: 대산지방해양항만청, 항만통계(<http://daesan.mltm.go.kr>)

태안항은 1995년 11월 1일 항만시설을 지정받아 1998년 11월 26일에 개항하였다. 그리고 1995년 11월 1일 한국전력공사에서 발전소를 건설하면서 연료용 유연탄 하역부두로 15만 DWT급 1선석과 석회석 하역 물양장 1선석을 갖추고 항만법상 항만시설로 지정 고시되었으나 항만 이용자의 편의도모를 위해 1998년 2월 무역항으로 개항되었다.

<표 32> 태안항 수출입 물동량의 변화 추이

(단위: 천톤)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
수출	-	-	-	4,025	-	-
수입	7,054	11,328	11,820	6,142	12,516	14,384
총계	7,054	11,328	11,820	10,168	12,516	14,384

자료: 국토해양부, 해운항만물류정보센터(SP-IDC) 홈페이지(<http://www.spidc.go.kr>)

충청남도 당진권의 3곳의 무역항 중 2곳인 평택당진항과 대산항은 ‘국가관리항’으로서 국가에서 관리를 하며, 태안항은 ‘지방관리항’이다. 이와 같은 지방관리항은 항만관리업무 중 항만의 지정, 항만기본계획 수립, 항만요율 결정 등 정책적인 업무를 제외하고 항만공사 시행, 항만시설 운영 등 대부분의 집행업무를 시도지사의 권한으로 진행한다.

특히 태안항은 주로 수입 항구로 역할을 하고 있으며(표 33), 그 화물의 대부분은 석유(2008년, 97%)이다(그림 17).

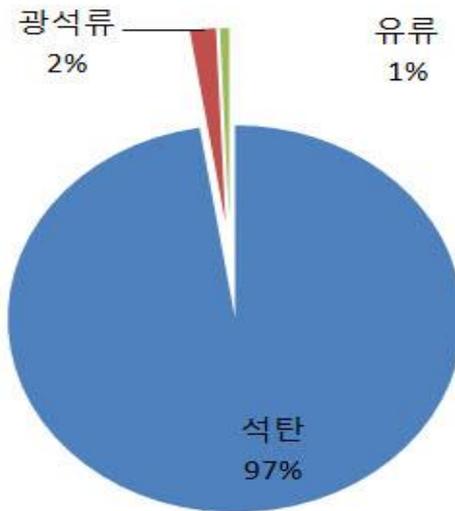
<표 33> 태안항 수출입 교역액의 변화 추이

(단위: 백만\$)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
수출	-	-	-	237	-	-
수입	374	763	1,062	893	1,169	1,559
총계	374	763	1,062	1,130	1,169	1,559

자료: 국토해양부, 해운항만물류정보센터(SP-IDC) 홈페이지(<http://www.spidc.go.kr>)

[그림 17] 태안항 수출입품목(2008년)



자료: 국토해양부, 해운항만물류정보센터(SP-IDC) 홈페이지(<http://www.spidc.go.kr>)

2) 충청남도 수출입화물 경로 분석

충청남도의 수출입화물들이 우리나라의 어느 권역에서 어느 항만으로 이동하는지에 대한 분석을 통해서 수출입화물의 경로를 유추해 볼 수 있다.

여기에서는 관세청의 자료를 이용한 ‘항만의 권역별 품목별 수출입화물’ 유동 현황을 통해서 충남지역을 중심으로 이동하는 수출입화물의 경로를 설명해 본다.

충청남도에 수출입되는 컨테이너 화물의 절반이상은 부산항으로 드나드는 것을 확인할 수 있다(표 29). 동일한 서해안의 항만 중에는 광양항과 인천항의 비중도 만만치 않으나 최근에 광양항의 수출입 이용 비중이 낮아지는 경향을 보이는 것으로 나타났다. 또한 상위 4개의 무역항을 제외한 기타 항, 특히 대산항의 비중 또한 높아지는 것이 눈에 띄는 결과이다.

<표 34> 충청남도 컨테이너 화물의 항만 이용 추이(2009~2011년)

(단위: %)

수입				수출			
항만	2009년	2010년	2011년	항만	2009년	2010년	2011년
부산항	62.5	61.9	62.0	부산항	62.5	61.8	61.1
인천항	13.6	13.9	11.8	인천항	13.4	12.4	11.5
평택항	13.3	13.9	11.8	평택항	10.9	12.6	13.7
광양항	9.5	9.1	6.7	광양항	9.0	7.7	7.2
기타	1.0	1.2	7.7	기타	4.2	5.5	6.5
총계	100.0	100.0	100.0	총계	100.0	100.0	100.0

자료: 관세무역개발원 수출입화물통계(<http://trass.kctdi.or.kr>)

<표 35> 충청남도 벌크 화물의 항만 이용 추이(2009~2011년)

(단위: %)

수입				수출			
항만	2009년	2010년	2011년	항만	2009년	2010년	2011년
대산항	82.5	75.5	75.9	대산항	87.5	79.6	80.2
인천항	6.9	7.1	5.3	평택항	7.6	12.9	12.2
군산항	4.1	4.0	4.3	인천항	1.4	1.7	1.9
평택항	3.9	11.1	10.6	부산항	1.2	2.0	1.6
기타	2.6	2.3	3.9	기타	2.3	3.8	4.1
총계	100.0	100.0	100.0	총계	100.0	100.0	100.0

자료: 관세무역개발원 수출입화물통계(<http://trass.kctdi.or.kr>)

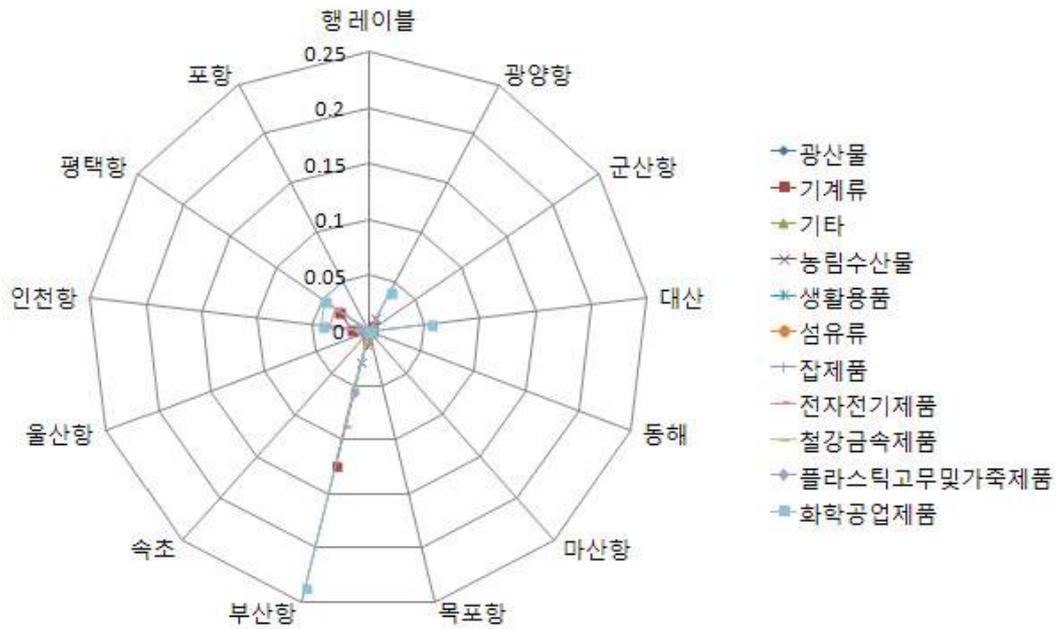
<표 36> 충청남도 수출 컨테이너화물 주요 경로(2011년)

(단위: TEU, %)

항만	품목	중량	비중
부산항	화학공업제품	97,928	23.6
부산항	기계류	51,334	12.4
부산항	전자전기제품	36,604	8.8
대산항	화학공업제품	22,988	5.5
평택항	화학공업제품	20,021	4.8
인천항	화학공업제품	17,480	4.2
총 계		228,875	59.3

자료: 관세무역개발원 수출입화물통계(<http://trass.kctdi.or.kr>)

[그림 18] 충청남도 수출 컨테이너 물류 경로(2011년)



자료: 관세무역개발원 수출입화물통계(<http://trass.kctdi.or.kr>)

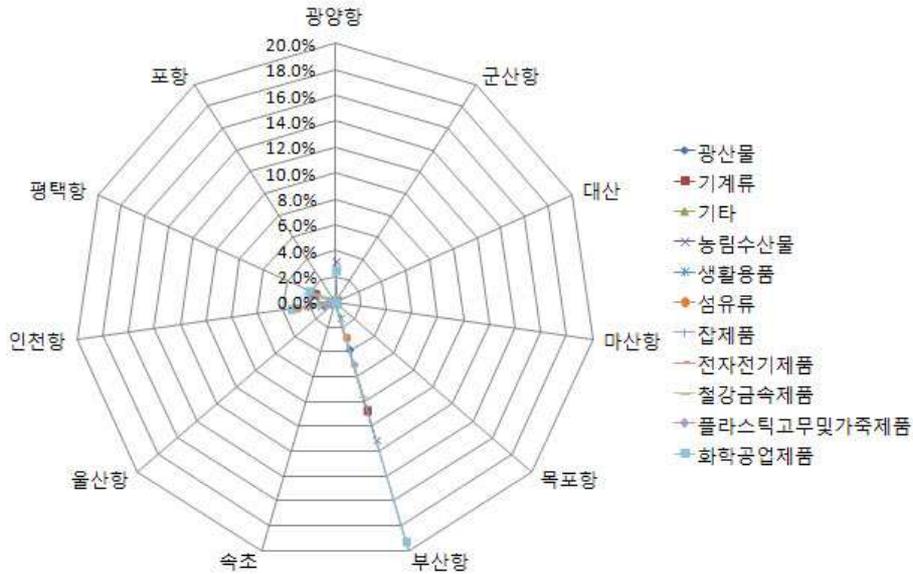
<표 37> 충청남도 수입 컨테이너화물 주요 경로(2011년)

(단위: TEU, %)

항만	품목	중량	비중
부산항	화학공업제품	44,344	19.2
부산항	농림수산물	25,418	11.0
부산항	기계류	20,081	8.7
부산항	철강금속제품	17,460	7.6
부산항	광산물	8,667	3.8
인천항	화학공업제품	7,908	3.4
총 계		123,878	53.7

자료: 관세무역개발원 수출입화물통계(<http://trass.kctdi.or.kr>)

[그림 19] 충청남도 수입 컨테이너 물류 경로(2011년)



자료: 관세무역개발원 수출입화물통계(<http://trass.kctdi.or.kr>)

3) 통관거점을 통한 수출입화물 경로 분석

앞서 충청남도 지역의 수출입화물이 어떤 관문을 경유하여 드나드는지에 대한 분석에서는 부산항이나 인천항과 같은 거대 항만이 우위를 점할 경우 자세한 화물이동에 대한 정밀한 분석을 하기에는 역부족이다. 따라서 이러한 한계를 조금 더 보완하기 위해서 본 연구에서는 앞서 국내외 관련 연구에서 국제무역의 새로운 거점으로 상징된 통관거점 즉 세관을 통해서 살펴볼 수 있는 화물흐름에 대해서 조금 더 심도있는 분석을 시도해 보고자 한다.

현재 우리가 관심을 갖고 분석하려고 하는 평택당진항의 경우 평택세관이 설립되어 있으나, 충청남도 당진항 부분의 업무는 불편함이 많은 편이다. 관할 권역 또한 여러 기관에 나뉘어져 있는 관계로 여기에서는 당진군이 관할 권역으로 설정되어 있는 ‘평택세관’, ‘대산세관’, ‘천안세관’을 통해 각각의 화물 흐름을 유추해 보도록 한다⁹⁾.

9) 이러한 현실을 감안하더라도 당진항의 별도 세관의 설립은 그 의미가 크다 하겠다.

우선 평택세관은 평택당진항에 설립되어 있는 평택직할세관으로서 최근에 그 지위가 격상되고 있다. 하지만 항만의 이름과는 걸맞지 않게 평택세관에서는 당진항만에서 통관되는 화물에 대한 통관업무를 담당하고 있으며, 이와 관련하여 당진항에서 다루어지는 화물의 흐름을 추정할 수 밖에 없는 실정이다.

[그림 20] 평택세관 관할 권역



출처: 평택세관 홈페이지(www.customs.go.kr/pyeongtaek)

자료에 근거하여 해석해 보자면, 평택세관을 통해 수출되는 화물은 우선 경기도 업체에 의해서 가장 많은 화물이 선적되고, 이들은 평택항의 이용이 가장 높은 비중을 보이는 것으로 나타났다.

<표 38> 평택세관 수출관문 및 배후지 분포(2009년 기준)

순 위	관문			배후지		
	관문	건수(건)	비중(%)	배후지	건수(건)	비중(%)
1	평택항	1,916	41.3	경기도	2,690	58.0
2	부산항	1,098	23.7	서울	687	14.8
3	인천공항	820	17.7	충남	383	8.3
4	인천항	660	14.2	인천	350	7.5
5	광양항	70	1.5	경남	100	2.2
-	기타 관문	72	1.6	기타 지역	1,170	9.2
-	계	4,636	100.0	계	4,636	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

<표 39> 평택세관 수입관문 및 지향지 분포(2009년 기준)

순 위	관문			지향지		
	관문	건수(건)	비중(%)	지향지	건수(건)	비중(%)
1	평택항	6,231	75.9	경기	3,107	37.8
2	부산항	897	10.9	서울	2,627	32.0
3	인천공항	761	9.3	인천	532	6.5
4	인천항	267	3.3	충남	497	6.1
5	광양항	34	0.4	대전	309	3.8
-	기타 관문	19	0.2	기타 지역	1,137	13.8
-	계	8,209	100.0	계	8,209	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

평택세관을 경유하는 수출입화물의 가장 높은 빈도를 보이는 물류네트워크는 수출의 경우 경기도 업체가 평택세관을 거쳐 부산항을 통해 수출하는 경우이다(16.6%, 2009년 기준). 수입의 경우에는 평택당진항을 통해 들어온 화물이 평택세관에서 통관하여 경기도 화주에게 도

달하는 경우가 가장 높은 비중을 차지하고 있다(25.0%, 2009년 기준).

충청남도의 기업이 평택세관을 이용하여 평택당진항을 통해 수출하는 경우는 2009년 당시 209건 즉 전체 물동량의 4.5%에 그치고 있어 충청남도 화물의 비중이 다소 낮은 것으로 나타났다(표 35). 수입의 경우에도 마찬가지로 평택당진항을 통해 수입되어 평택세관 즉, 관문세관에서 통관을 받은 후 수도권 지역으로 이동되는 경우가 가장 비중이 높게 나타났고, 이들은 각각 25.0%, 23.3%를 차지해 평택세관을 거치는 화물의 절반에 가까운 화물의 물류네트워크를 설명해 주고 있다. 이처럼 항만에 세관이 함께 존재할 경우에는 해당 항만에서 직접적인 하역이나 물류와 관련한 업무를 원활하게 처리할 수 있어 수출입에 모두 높은 비중을 보이는 것을 확인할 수 있다¹⁰⁾. 평택세관을 거치는 물류네트워크의 경우의 수는 수출입 전체 경로의 수 225가지 중 수출은 88가지, 수입은 176가지 중 58가지의 경로로 이동하는 경향을 보이고 있다. 이러한 경향은 평택세관이 수입에 있어서 더욱 집중성을 갖는 네트워크를 갖췄다고 설명할 수 있다.

<표 40> 평택세관(A) 경유 수출입 물류 네트워크(2009년 기준)

순위	수출			수입		
	경로	건수(건)	비중(%)	경로	건수(건)	비중(%)
1	경기-A-부산항	770	16.6	평택항-A-경기	2,052	25.0
2	경기-A-평택항	764	16.5	평택항-A-서울	1,909	23.3
3	경기-A-인천공항	613	13.2	평택항-A-인천	523	6.4
4	경기-A-인천항	459	9.9	인천공항-A-경기	466	5.7
5	서울-A-평택항	399	8.6	평택항-A-충남	463	5.6
6	인천-A-평택항	284	6.1	부산항-A-경기	446	5.4
7	충남-A-평택항	209	4.5	부산항-A-서울	334	4.1
총합	소계	3,498	75.4	소계	6,193	75.5
	전체	4,636	100.0	전체	8,209	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

다음으로 대산세관은 관할구역 내에 대기업을 화학제품 공장들이 입지해 있어서 자체적으로 대산항에서의 화물을 소화해내고 있다. 특히 최근에 주요 수출품이 평택이나 인천에서 대산항으로 옮겨와 새로운 변화를 꾀하고 있는 권역이다.

10) 하지만 안타깝게도 이 데이터 역시 평택당진항의 수출입화물 건수에 당진항의 데이터가 함께 적용되므로 당진항에 대한 별도의 분석을 실시할 수 없는 한계를 가지고 있다.

[그림 21] 대산세관 관할 권역



출처: 대산세관 홈페이지(<http://www.customs.go.kr/daesan>).

<표 41> 대산세관 수출관문 및 배후지 분포(2009년 기준)

순 위	관문			배후지		
	관문	건수(건)	비중(%)	배후지	건수(건)	비중(%)
1	부산항	123	49.4	충남	170	68.3
2	인천공항	34	13.7	서울	57	22.9
3	대산항	27	10.8	경북	9	3.6
4	인천항	25	10.0	경기	3	1.2
5	평택항	22	8.8	충북	2	0.8
-	기타 관문	18	8.3	기타 지역	8	3.2
-	계	249	100.0	계	249	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

<표 42> 대산세관 수입관문 및 지향지 분포(2009년 기준)

순 위	관문			지향지		
	관문	건수(건)	비중(%)	지향지	건수(건)	비중(%)
1	부산항	146	45.5	충남	225	70.1
2	인천공항	118	36.8	서울	64	19.9
3	대산항	36	11.2	경북	14	4.4
4	인천항	5	1.6	부산	6	1.9
5	당진항	4	1.2	경기	4	1.2
-	기타 관문	12	3.7	기타 지역	8	2.5
-	계	321	100.0	계	321	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

대산세관을 통관하는 수출화물은 다양한 관문을 통해서 반출되는데, 그 배후지 또한 충남지역을 기본으로 하면서 수도권외의 화물까지 확대하여 처리하고 있다. 대산세관에서 통관되는 화물은 부산항과 인천공항을 통해 가장 많이 수출되며, 수입의 경우에도 부산항과 인천공항을 통해서 유입되는 화물이 대부분이다.

대산세관을 경유하는 수출입화물 네트워크를 유추해 보면, 가장 빈도가 높은 경우는 충남지역에서 대산세관을 경유해 부산항으로 수출되는 경우와 수입의 경우는 바로 그 역방향으로 진행되는 것을 확인할 수 있다. 앞서 살펴 본 평택세관과는 달리 대산세관은 철저하게 충청남도의 화물을 집중적으로 취급하고 있는 것을 확인할 수 있으며, 이는 자체적인 지역의 화물거점으로서의 역할을 다하고 있는 것과 더불어 충청남도 지역의 지역산업과 연계된 항만으로 성장할 수 있는 기틀이 쉽게 잡힐 수도 있다는 가능성을 가지게 된다.

대산세관을 거치는 물류네트워크의 경우의 수는 수출입 전체 경로의 수 100가지 중 수출은 23가지, 수입은 29가지의 경로로 이동하는 경향을 보이고 있다. 이러한 경향은 대산세관이 전국을 대상으로 폭넓은 네트워크를 구성하고 있지는 않으나 지역 관할 내에서 집중적으로 통관서비스를 실시하고 있다는 것을 확인시켜주는 수치이다.

<표 43> 대산세관(B) 경유 수출입 물류 네트워크(2009년 기준)

순위	수출			수입		
	경로	건수(건)	비중(%)	경로	건수(건)	비중(%)
1	충남-B-부산항	93	37.3	부산항-B-충남	105	32.7
2	충남-B-인천공항	26	10.4	인천공항-B-충남	102	31.8
3	서울-B-부산항	24	9.6	부산항-B-서울	35	10.9
4	충남-B-인천항	15	6.0	대산항-B-서울	17	5.3
5	충남-B-대산항	14	5.6	인천공항-B-경북	8	2.5
6	충남-B-평택항	13	5.2	대산항-B-충남	7	2.2
7	서울-B-대산항	9	3.6	대산항-B-부산	6	1.9
종합	소계	194	77.7	소계	280	87.3
	전체	249	100.0	전체	321	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

마지막으로 당진시를 관할 권역으로 포함하고 있는 세관으로서 천안세관은 내륙에 있는 내륙지 통관거점으로서 역사가 오래된 세관이다. 특히 최근에는 세종시 건설, 수도권 전철 연장으로 수도권 배후 성장지역으로서 급부상중인 곳으로서 고속도로 및 항만 등의 접근성이 용이하고 사통팔달의 위치에 입지하여 국내 대기업이 주변에 다수 입지해 있는 지역의 세관이다.

[그림 22] 천안세관 관할 권역



출처: 천안세관 홈페이지(<http://www.customs.go.kr/cheonan>).

<표 44> 천안세관 수출관문 및 배후지 분포(2009년 기준)

순 위	관문			배후지		
	관문	건수(건)	비중(%)	배후지	건수(건)	비중(%)
1	부산항	825	37.0	충남	1,562	70.0
2	인천공항	626	28.1	서울	228	10.2
3	인천항	347	15.6	경기	187	8.4
4	평택항	269	12.1	대전	111	5.0
5	광양항	48	2.2	울산	35	1.6
-	기타 관문	116	5.0	기타 지역	108	4.8
-	계	2,231	100.0	계	2,231	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

<표 45> 천안세관 수입관문 및 지향지 분포(2009년 기준)

순 위	관문			지향지		
	관문	건수(건)	비중(%)	지향지	건수(건)	비중(%)
1	인천공항	1,108	41.4	충남	1,272	47.5
2	부산항	1,043	39.0	경기	667	24.9
3	평택항	236	8.8	서울	300	11.2
4	인천항	149	5.6	인천	216	8.1
5	광양항	62	2.3	경북	93	3.5
-	기타 관문	79	2.9	기타 지역	129	4.8
-	계	2,677	100.0	계	2,677	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

천안세관은 내륙에 위치한 세관이기 때문에 수출에 있어서 해당 지역의 업체의 통관 실적이 대다수를 차지하고 이러한 경향은 특히 수출화물의 경우에 더 두드러지게 나타난다. 바로 충청남도 배후지의 비중이 70%에 육박하고 있는 것이다. 그와는 달리 수입의 경우에는 충청남도 지역의 업체 뿐만 아니라 경기지역의 화물도 많이 처리하고 있으며, 이는 인천공항을 통해 들어오는 전자부품 등의 수입이 주요한 원인이라고 판단된다.

천안세관을 경유하는 수출화물 네트워크는 충남에서 천안세관을 거쳐 부산항 혹은 인천공항 및 인천항으로 수출되는 경우가 수출통관의 절반 이상을 차지한다. 수입의 경우에는 인천공항에서 들어오는 화물이 충남과 경기지역으로 반입되고 부산항에서 천안세관을 거쳐 충남 지역으로 수입되는 경우까지 포함하여 절반 이상을 차지하고 있다.

천안세관을 거치는 물류네트워크의 경우의 수는 수출입 전체 경로의 수 247가지 중 수출은 80가지, 수입은 140가지 중 54가지의 경로로 이동하는 경향을 보이고 있다. 이러한 경향은 천안세관이 수출입화물의 네트워크를 보편적으로 잘 갖추고 있고 수출보다는 수입의 경우에 매우 집중성이 높은 경향을 보인다고 판단할 수 있는 근거가 된다.

<표 46> 천안세관(C) 경유 수출입 물류 네트워크(2009년 기준)

순위	수출			수입		
	경로	건수(건)	비중(%)	경로	건수(건)	비중(%)
1	충남-C-부산항	571	25.6	인천공항-C-충남	583	21.8
2	충남-C-인천공항	425	19.0	부산항-C-충남	508	19.0
3	충남-C-인천항	244	10.9	인천공항-C-경기	330	12.3
4	충남-C-평택항	216	9.7	부산항-C-서울	160	6.0
5	서울-C-부산항	109	4.9	평택항-C-충남	75	2.8
6	경기-C-인천공항	72	3.2	인천항-C-충남	69	2.6
7	서울-C-인천공항	68	3.0	부산항-C-인천	58	2.2
종합	소계	1,705	76.3	소계	1,783	66.7
	전체	2,231	100.0	전체	2,677	100.0

자료: 한국관세무역개발원 주문형 통계자료(2009년).

4) 한·중 소무역 거래 특성과 결절지¹¹⁾

우리나라에서는 일본, 중국, 러시아 등 이웃나라들과 소무역¹²⁾이 이루어지고 있는데, 이 가운데 현재 거래규모가 가장 큰 국가는 중국이다. 한중간의 소무역은 수교 이전인 1990년, 인천-웨이하이간 항로가 개설되면서 한국 화교를 중심으로 시작되었다.

경기도 평택당진항 소무역연합회 내부 자료에 의하면 한중 항로에서 활동하고 있는 소무역상의 규모는 평균 승선인원을 기준으로 할 때, 2009년 현재 약 4,200명 정도이다. 그 중 평택당진항의 경우 전체 여객 승선률의 65.2%가 소무역상이라는 분석이 도출되었다.

과거에는 이들의 거래 품목이 대체로 우리나라에서 만들어진 품질이 월등했던 의류나 전자제품 등 완제품을 중심으로 거래되었으나, 최근에는 중국에 진출한 한국기업이 사용할 원단, 단추와 지퍼 같은 부자재와 의류 샘플, 기계 및 전자 부품 등을 수출하고 그 밖에 현지에서 인기가 많은 과자류와 화장품 등이 반출되고 있다.

이들의 활동에 의해 만들어진 소무역 결절지인 평택당진항의 주변에는 중국으로 화물을 운송하고자 하는 물류업자나 기업가와 소무역상의 거래가 이루어지는 장소이자, 소무역상들과 농산물 유통업자들의 만남이 이루어지는 장소이다. 특히 평택당진항 인근 포승읍 만호리 일대에는 **물류, **상사, **무역, **로지스틱스 등의 상호를 내건 무역 및 물류업체가 10여 개 입지하고 있다. 그리고 이들은 ‘중국 전지역 운송’, ‘중국 전 지역 소화물 수출입 대행’, ‘산동성 영성, 위해, 청도 운송 전문’, ‘농산물, 무역’ 등을 부제로 내걸고 있다. 이들이 주로 이용하는 곳은 한중 항로가 개설되어 있는 중국 산동성 일대가 압도적이다.

나아가 이들 소무역상이 기거할 민박집이나 여관, 그리고 이들의 투자 및 임대를 기대하며 신축된 아파트 단지, 그리고 이들이 머무는 동안 휴식을 취하고 오락을 즐길 수 있는 시설 등이 새롭게 입지하고 있다. 이처럼 소무역으로 인해 형성된 결절지에는 소무역 관련 기능을 중심으로 집적이 이루어지면서 고용을 창출하는 등 지역 경제에도 긍정적인 영향을 미치고 있다.

11) 장영진(2010)의 ‘한중 소무역의 변화과정과 공간적 특성’에서 발췌한 것이다.

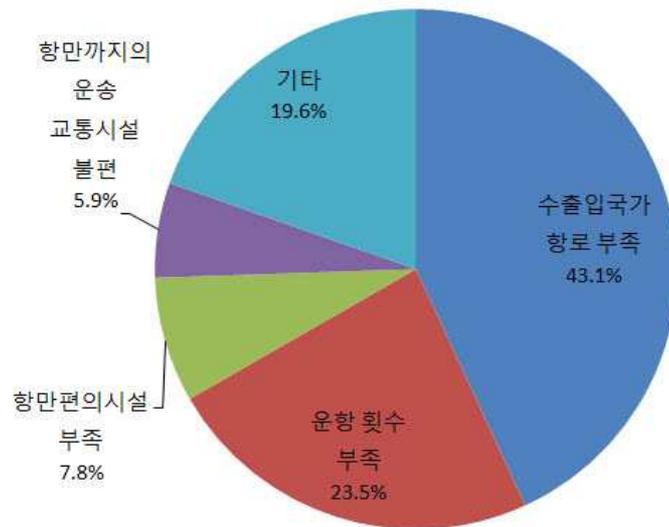
12) 소무역(보따리 무역, shuttle trade, suitcase trad)은 개인이 소량의 물품을 소지하고 국경을 넘어 이웃국가를 왕복하면서 무역을 함에 따라 붙여진 이름이다(Williams and Balaz, 2005; Yukseker, 2007; Kim, 2000). 소무역상(small-scale trader)이 여행자로 가장하고 국경을 넘는 특성 때문에 소무역관광(trader tourism)이라고 부르기도 한다(Hann and Hann, 1992).

단체 상인 위주의 소무역이 주류를 이루는 한·중 소무역에서는 시장에서 직접 구매를 하거나 소비자에게 직접 판매하는 행위는 거의 나타나지 않는다. 먼저 한·중 소무역의 수출 경로를 보면, 한국에서 상품의 수집 → 운송 및 통관(선박/세관) → 물류회사를 통한 중국 전역으로의 배송 과정을 거친다. 구소련 및 중·동부 유럽의 소무역에서는 많은 판매자와 소비자를 만날 수 있는 대도시의 시장이 주요 결절지로서 기능하는 반면, 한중 소무역에서는 주로 물류회사나 기업, 도매상, 유통업자 등을 대상으로 거래가 이루어지기 때문에 대도시 시장보다는 수출입 상품의 적재와 하역이 이루어지는 출항지 및 기항기가, 관련 기능의 집적 및 관련 행위자들의 주기적인 집중이 이루어지면서 소무역의 결절지로서 기능하고 있다.

5) 평택당진항 및 배후권역의 수출입화물 특징 및 시사점

최근 충청남도 항만 이용 현황에 대한 국정감사 자료에서 충청남도 화주 및 기업을 대상으로 실시한 설문조사에 의하면 응답자의 67%가 충청남도 내의 항만 정보에 대해서 ‘모른다’고 응답한 것으로 조사되었다. 뿐만 아니라 도내 항만시설을 이용하지 않는 이유에 대해서 ‘수출입 국가와의 항로 부족’ (43.1%)을 1순위로 꼽았고, 그 다음으로는 ‘적은 운항 횟수’, ‘항만 편의시설 부족’ 등의 불편사항을 제시한 바 있다(그림 22).

[그림 23] 충남 화주의 도내 항만 이용 불편사항



자료: 이명수 국감자료(2012.10.19).

당진권역의 물동량만을 전담 처리할 수 있는 근접 대규모 물류시설이 부족하다. 특히 국내 외로 판매·유통되는 상품 물류를 지원하는 근접 복합물류단지의 개발이 미흡하다.

서해안에는 총 7개의 무역항이 있으며 지역별로 인천 1개소, 경기도 1개소, 충청남도 4개소, 전라북도 1개소가 있다. 이들 무역항은 각 지역의 거점항만으로 발달하여 경기도에서는 평택항, 전라북도는 군산항, 전라남도는 목포항과 같이 지역거점항만이 존재한다. 하지만 충청남도의 경우에는 당진, 대산, 태안, 보령, 장항 등으로 분산되어 있다. 2004년 말 현재 충청남도에 지정된 5개의 무역항의 접안능력은 29선석, 하역 능력이 39,993천톤/년이며, 연안항은 2개로 접안능력이 756척이며 하역능력은 552천톤/년이다. 충청남도의 항만시설은 접안능력이 빈약하고 컨테이너 처리시설이 없어서 무역항으로서의 기능이 미약하다고 볼 수 있으며, 주요 취급화물은 유류이다. (평택)당진항의 경우 주로 기업체에서 운영하는 항이 주를 이루고 있어 충남지역의 물동량을 담당하기 위해서는 주요 산업지역과의 연결 교통망이 확충되고 물동량을 처리할 수 있는 항만이 확충되어야 하는 실정이다.

또한 충청남도의 2개 무역항은 도계를 넘어 항만행정체계를 갖추고 있는 군산장항항과 평택당진항이 존재해 충청남도의 지역거점항만은 실재하지 않는다. 따라서 도계를 넘는 항만행정구역으로 인해 주관해양항만청은 평택(경기도), 군산(전라북도)에 위치하여 충청남도 지역항만의 경우, 부속항만으로 취급되어 항만개발에 충분한 의견이 반영되지 못하는 문제점 등을 안고 있다. 특히 당진항의 경우 항만구역이 평택보다 훨씬 넓게 차지하고 있음에도 불구하고 항만행정은 대부분 평택에 입지하고 있는 실정이다.

당진항은 충청남도 당진시에 위치한 항만으로서 2004년 12월에 경기도 평택시 포승면에 있는 평택항과 통합됨에 따라 명칭이 평택·당진항으로 불리고 있다. 평택·당진항은 동북아경제권의 중심에 위치하여 서해안벨트에서 거점항만으로 기능하고 있다. 그리고 수도권으로의 접근성이 양호하여 광역배후지를 형성하기에 유리한 장점도 보유하고 있다. 경부고속도로, 서해안고속도로, 평택음성고속도로, 당진상주고속도로 등과 인접해 있으며, 철도교통 및 항공교통(김포공항, 인천공항, 청주공항)도 평택·당진항의 잠재력을 더욱 강화시켜주고 있다.

충청남도의 수출입화물의 물류네트워크 분석 결과, 평택항과 대산항은 서해안에서의 입지를 굳혀가고 있다고 볼 수 있다. 더구나 국토의 중앙에 위치한 충청남도는 여러 교통여건이 양호하여 천안세관의 경우 전국을 아우르는 배후지를 형성하고 있고, 이와 같은 연결성은 충청남도 당진권역의 확장 및 연계에도 직간접적인 좋은 영향을 미칠 수 있을 것으로 여겨진다.

3. 당진권 지역물류거점의 물류활동 및 시사점

1) 화물터미널 입출하 현황

충남지역의 물류거점시설에 입주해 있는 18개의 업체들은 다음과 같은 화물유출입 행태를 보이는 것으로 집계되었는데, 우선 모든 입하화물은 물류거점시설에 입하될 경우 외부의 물류단지 특히 ‘국내의 원거리 지역’에서 입하되는 비율이 60.4%로 매우 높게 나타났다(표 47). 따라서 원거리의 화물이 충남지역으로 입하되는데 대체로 제조업체(공장, 창고)에서 입하되는 비중이 매우 높은 것(41.7%)으로 나타났으며, 수출입(항만, 공항)과 관련한 화물의 비중(13.9%)이 다음으로 높은 비중을 보이고 있다.

<표 47> 충남 입주시설의 입하 화물의 출발지 현황

(단위: %)

구분	동일물류단지내부	동일 물류단지 외부				계
		인접시군구지역내	해당광역시도지역내	국내원거리지역	해외지역	
입하	0.0	22.4	17.2	60.4	0.0	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

<표 48> 충남 입주시설의 입하 화물의 출발지 유형

(단위: %)

구분	동일물류단지내부	동일 물류단지 외부							계
		제조업체(공장, 창고)	도소매유통업체(상점, 창고)	수출입항만, 공항	ICD/철도CY	타지역물류/화물터미널	최종소비자	기타	
입하	0.5	41.7	1.1	13.9	16.7	11.7	3.3	11.2	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

충남지역에서 출하되는 화물의 특성을 살펴보면, 원래 출하 화물의 출발지는 충남지역의 지역 내에서 모집된 화물이 출하되는 경우와 국내의 원거리 지역에서 출하된 경우가 매우 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 즉, 충남지역의 물류거점시설은 물류네트워크 구조상 Routing 형태와 Hub & Spoke 형태를 복합적으로 적용하고 있는 것으로 판단할 수 있겠다.

<표 49> 충남 입주시설의 출하 화물의 목적지 현황

(단위: %)

구분	동일물류 단지내부	동일 물류 단지 외부				계
		인접 시군구 지역내	해당 광역시 도 지역내	국내 원거리 지역	해외 지역	
출하	11.8	14.1	39.4	34.7	0.0	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

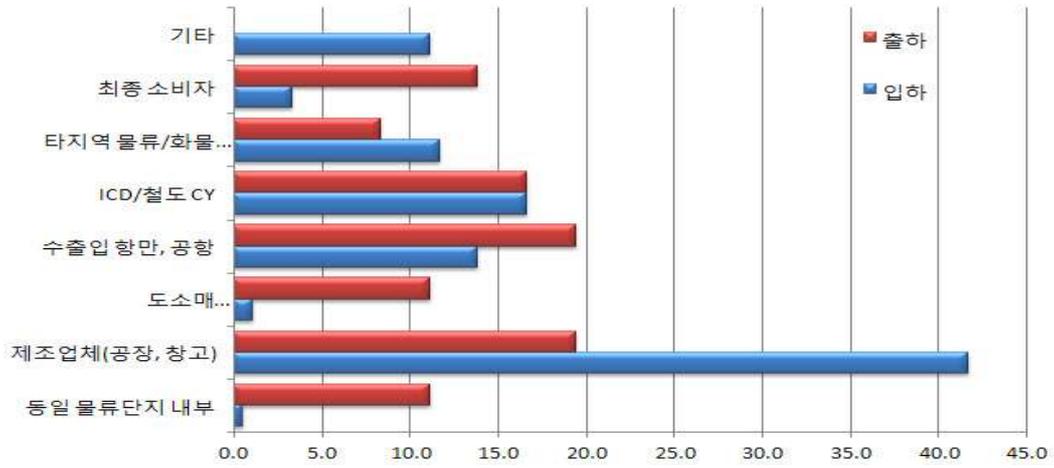
<표 50> 충남 입주시설의 출하 화물의 목적지 유형

(단위: %)

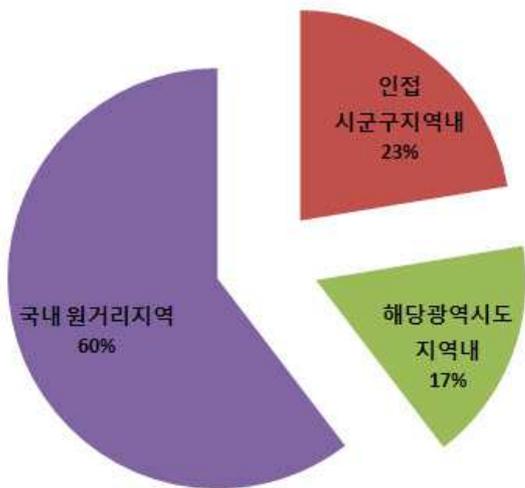
구분	동일 물류단 지 내부	동일 물류 단지 외부							계
		제조 업체(공장, 창고)	도소 매 유통 업체(상점, 창고)	수출 입 항만, 공항	ICD/ 철도 CY	타지 역 물류/ 화물 터미 널	최종 소비 자	기타	
출하	11.1	19.4	11.1	19.4	16.7	8.3	13.9	0.0	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

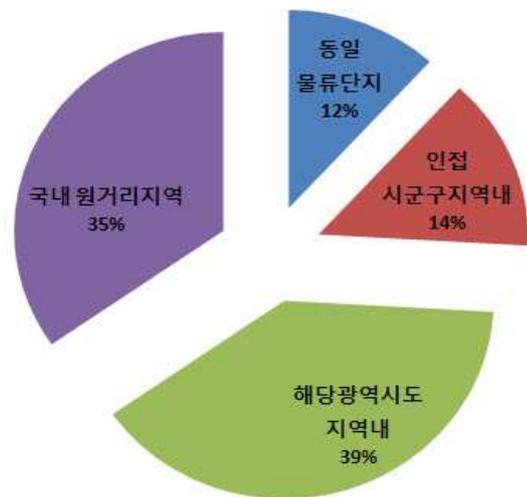
[그림 24] 물류거점시설의 입출하지 유형



[그림 25] 물류거점시설 입하지 분포



[그림 26] 물류거점시설 출하지 분포



자료: 한국교통연구원(2010).

결국 충남지역의 물류거점시설을 이용하는 화물의 입출하를 나타내면 다음 그림 26과 같이 나타난다.

[그림 27] 충남지역 물류거점시설의 화물 입출하 관계도



입하화물의 경우에는 인접 시군구 지역내 제조업체(공장, 창고)에서 화물이 입하되어 지역 물류거점시설로서의 역할을 담당하고 있으며, 그 다음으로 국내 원거리 지역의 제조업체(공장, 창고) 및 수출입을 다루는 항만 및 공항, ICD 및 철도CY에서 유입되는 입하량이 많아 충남지역의 물류거점시설에 광역 물류거점시설로서의 역할 및 기대가 높은 것으로 나타난다.

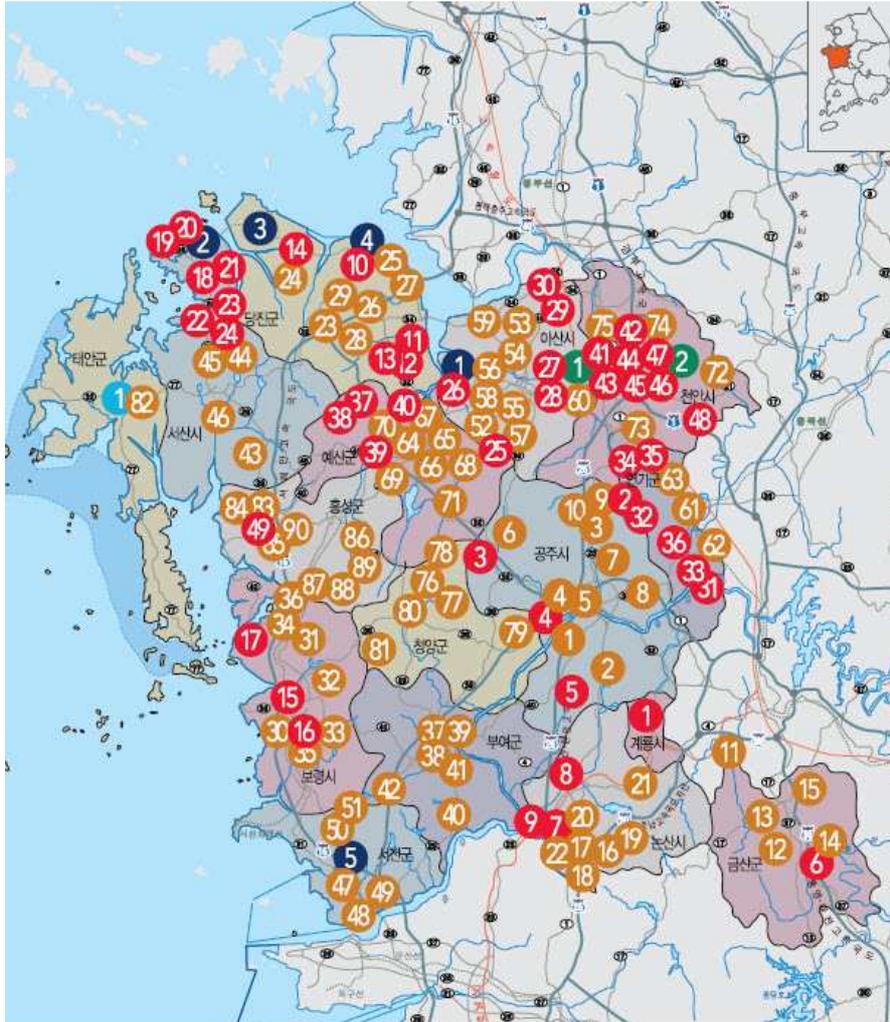
출하화물은 많은 양이 충청남도 광역권과 그 외 국내 원거리로 출하되는 것을 확인할 수 있는데 이들의 목적지는 대체로 제조업체(공장, 창고)와 수출입항만 및 공항, ICD/철도 CY로 나타난다. 특히 국내 원거리 지역으로 출하되는 화물의 경우는 대부분 제조업체의 공장 및 창고, 수출입 항만, 공항으로 이동하게 되어 지역 내 공장 및 창고, 그리고 수출입관문이 같은 광역권에 존재함에도 불구하고 화물의 이동을 늘리고 있는 것으로 파악된다. 출하되는 품목 중 최종소비자에게 전달되는 화물의 경우는 타 지역이 아닌 충남지역 권역내 소비자들에게 전달되는 비중 또한 적지 않은 것으로 나타났다.

2) 산업단지와 물류시설 연계

2012년 9월말 현재, 충청남도에는 총 139개소의 산업단지가 지정되어 있다. 국가산업단지는 당진에 2개소(석문, 아산), 보령에 1개소(대죽자원비축), 서산에 1개소(고정), 서천에 1개

소(장항국가생태산업단지)가 있다. 일반산업단지는 45개, 농공단지 88개, 도시첨단단지가 1개소로 구성되어 있다.

[그림 28] 충청남도 산업단지 현황



출처: 한국산업단지공단 e-cluster(<http://www.e-cluster.net>).

충청남도 내 국가산업단지 5곳의 입지여건 및 물류 가능 시설을 정리해 보면 다음과 같다 (표 51). 특히 이들 국가산업단지는 충청남도에 위치해 있으나 평택당진항 이용 이외의 군소 항만에 대한 이용 편의를 강조하고 있는 것으로 보이며, 유통 및 물류 시설의 경우에도 타 지역 및 충청남도에도 한정된 곳에서의 물류시설 활용에 제한받고 있는 것으로 판단된다.

<표 51> 충청남도 산업단지 지정 현황(2012년 9월 기준)

(단위: 천㎡, %)

구분	개수	지정면적	분양대상면적	개발면적	분양	미분양	미분양율
국가	5	28,059	19,603	12,922	9,220	3,702	28.6
일반	45	66,172	47,875	30,731	28,208	2,524	8.2
도시첨단	1	39	34	20	20	0	0.0
농공	88	13,803	10,660	9,966	9,710	256	2.6
계	139	108,073	78,171	53,640	47,158	6,482	12.1

자료: 산업입지정보시스템(<http://www.industryland.or.kr>)

<표 52> 충청남도 국가산업단지의 입지여건 및 물류 관련 시설

국가산업단지	위치	공항	항만	유통, 물류
고정	보령시	군산공항 청주공항	군산항	서울, 경기, 천안시 물류시설 이용
대죽자원 비축	서산시	김포공항	대산항 아산항	천안시 물류시설
석문	당진시	청주공항 김포공항	아산항	-
아산	당진시	김포공항	평택당진 항	단지내 유통, 물류시설(운수, 하역, 창고) 등 계획
장항생태	서천군	-	장항항 군산항	-

자료: 산업입지정보시스템(<http://www.industryland.or.kr>)

3) 농수산유통 정보에 따른 유통 현황 분석 및 특징

충청남도의 산업구조는 오랜 기간 1차 산업이 높은 비중을 차지하여 왔으나, 최근에 대기업의 입지 등으로 2차 산업, 3차 산업의 비중이 높아지고 있다. 지역의 물류연계 및 네트워크에 대한 논의를 하기 위해서는 유통 현황에 대한 잣대가 필요하고 충청남도의 경우 지역산업에

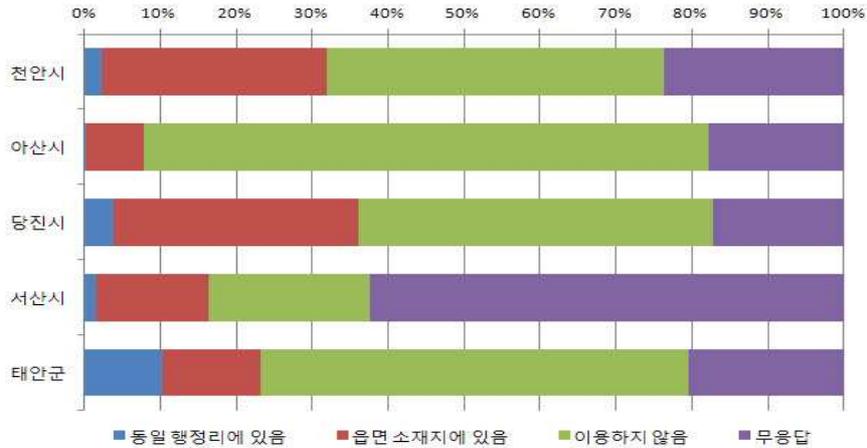
있어서 1차 산업인 농수산물의 유통을 때려야 뗄 수 없는 항목이기에 농수산유통에 관련한 지역물류거점으로서 데이터 구득이 가능한 농수산물 유통시설의 현황 및 네트워크를 분석해 보고자 한다.

농수산물공판장은 지역농업협동조합 등과 농수산물유통공사가 농수산물을 도매하기 위하여 개설·운영하는 사업장으로서 협동조합법에 의해 개설된 것이다. 이러한 도매시장에는 도매시장법인, 시장도매인, 중도매인, 매매참가인, 경매사 등으로 구성된다.

도매시장법인 즉 농수산물도매시장의 개설자로부터 지정을 받고 농수산물을 위탁받아 상장하여 도매하거나 이를 매수하여 도매하는 법인을 말한다. 시장도매인은 농수산물도매시장 또는 민영농수산물도매시장의 개설자로부터 지정을 받고 농수산물을 매수 또는 위탁받아 도매하거나 매매를 중개하는 영업을 하는 법인이다. 이외는 달리 중도매인은 농수산물도매시장 및 농수산물공판장 또는 민영농수산물도매시장의 개설자의 허가 또는 지정을 받아 상장된 농수산물을 매수하여 도매하거나 매매를 중개하는 영업을 하는 자인데, 도매시장 내의 상회를 가진 등록된 상인으로 도매시장법인으로부터 구매한 상품을 시장 내의 도소매상인 또는 식당, 병원, 학교 등 대량 수요자에게 중개, 분산해 주는 역할을 하며, 경매에 직접 참여하여 농수산물을 구입한다. 또 다른 구성원으로서 매매참가인은 농수산물도매시장, 농수산물공판장 또는 민영농수산물도매시장에 상장된 농수산물을 직접 매수하는 자로서 중도매인이 아닌 가공업자, 소매업자, 수출업자 및 소비자단체 등 농수산물의 수요자를 말한다. 마지막으로 경매사는 도매시장법인의 임명을 받거나 농수산물공판장, 민영농수산물도매시장 개설자의 임명을 받아 상장된 농수산물의 가격평가 및 경락자 결정 등의 업무를 수행하는 자를 말한다. 공판장 및 위판장은 농축산물 주산지에서 생산자단체(농협 등)가 시도 지사의 승인을 받아 개설·운영하는 지역 농산물의 집하식 경매장을 말한다(통계청, 2009).

충청남도 당진권의 마을에서는 지역 농산물 집하 경매장이라고 할 수 있는 공판 및 위판장이 동일 행정리 및 읍면 소재지에 분포해 있는 비중이 높은 것으로 나타난다. 특히 태안군의 경우 동일한 행정리에 약 10% 정도의 공판/위판장이 위치하고 있다. 하지만 당진권의 대부분 마을에서는 이용하지 않는 빈도가 매우 높게 나타났다.

[그림 29] 당진권의 농산물공판/위판장 이용현황



자료: 2010 농림어업총조사(2010).

농산물 집하장은 정부 또는 지방 자치 단체의 지원으로 산지의 일정 지역에 설치된 농산물 유통 시설로 집하·선별·포장장, 저온 저장, 예냉 등의 시설과 선별기, 포장기, 제함기, 지게차, 냉장탑차 등의 유통 장비 및 기계 시설을 갖추고 있다.

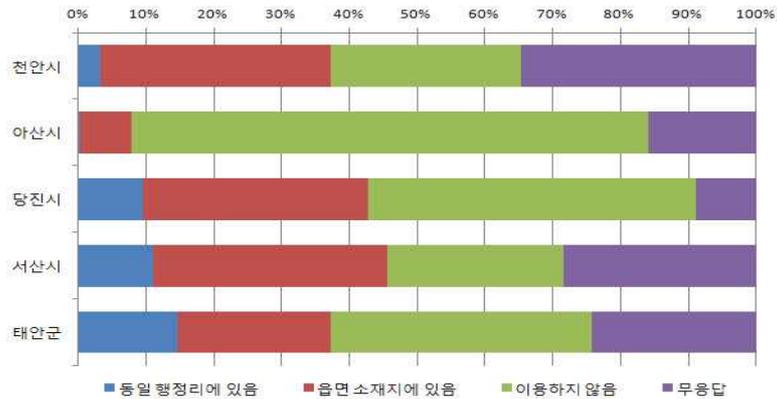
농수산물 집하장에서는 농수산물을 한 곳에 모아 공동으로 시장에 출하할 수 있는 공간으로서 집하장이 있다. 이는 농어촌의 기초 유통시설 현대화를 위해 농수산물 생산지에 건평 50~200평 규모의 간이 농수산물 집하장을 두는 것이다.

비수기에는 산지 유통 전문 조직의 농산물 유통 활성화를 위해서 사용하고 있다. 또한 농수산물, 농기계, 농어업용 자재, 마을 공동 물품 등의 보관을 위한 창고, 농기계 또는 가전제품의 수리장, 농산물 건조장, 농어업인 소득 증대를 위한 가내 수공업장, 정부 양곡 수매장, 농산물 직판장 등 공동 작업장 내지 공공 용도로 사용하기도 한다.

그 외 영농교육장, 각종 선거 투·개표장, 경로잔치장, 예식장, 기타 마을 애경사의 행사장, 농산물 품평회, 직판 행사 등 마을 공동 행사용으로 사용되며, 재해 발생 시에는 임시 대피소 및 가재도구 보관 등의 용도로 사용되기도 한다.

충청남도 당진권역을 중심으로 농수산물 집하장에 대한 시설 현황을 분석해 본 결과, 아산시의 경우는 1개소(0.3%)만이 동일 행정리에 입지하고 있음을 확인할 수 있었다. 더불어 이와 같이 동일 행정리에 집하장과 같은 유통시설이 없을 경우에는 이용하지 않는 비율이 훨씬 높게 나타나는 것을 확인할 수 있다.

[그림 30] 당진권의 농산물 집하장 이용현황

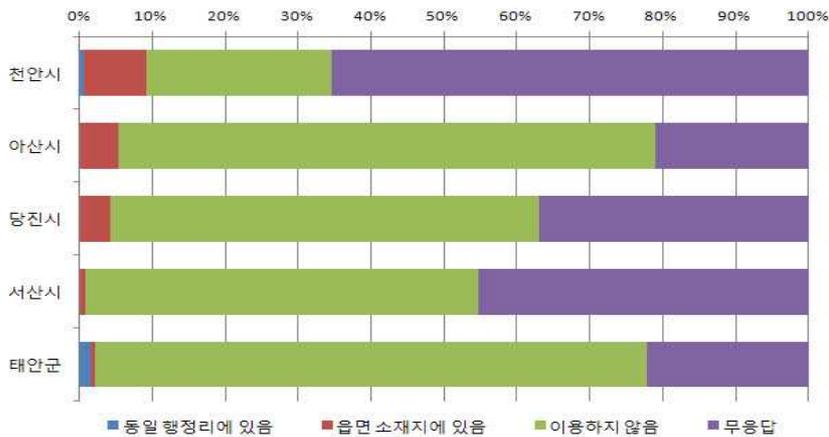


자료: 2010 농림어업총조사(2010).

농수산물 도매시장은 정부기관 또는 허가받은 개인이 양곡류, 청과류, 화훼류, 육류, 패류, 해조류 및 임산물 등을 도매하기 위해 개설한 시장을 일컫는다.

충청남도에는 공영 1개, 민영 1개 도매시장, 모두 합하여 2개의 도매시장이 운영중인 것으로 나타났다. 그리고 대체로 충청남도 마을 농민들은 도매시장 이용 빈도가 매우 낮다는 것을 다시 한 번 확인할 수 있는 수치이다. 집하장의 경우와 마찬가지로 해당 시설이 인접한 곳에 있지 않을 경우에는 이용 빈도가 낮거나 그에 관한 정보가 없어서 '무응답'으로 일관하는 경우도 많은 것으로 판단된다.

[그림 31] 당진권의 농산물 도매시장 이용현황

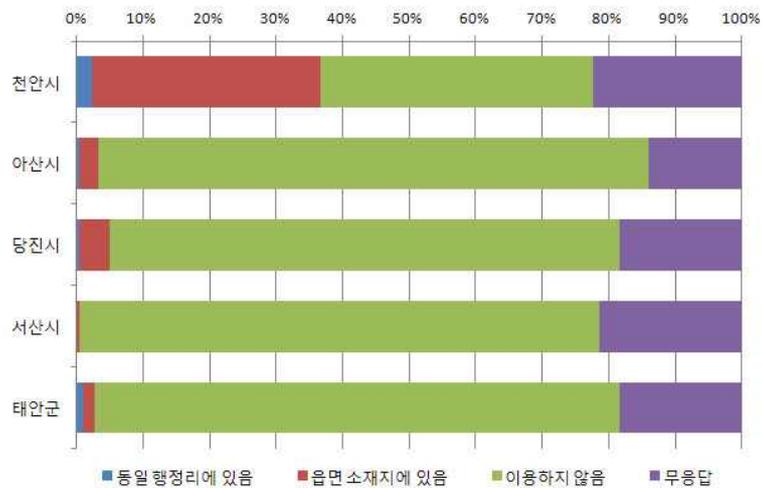


자료: 2010 농림어업총조사(2010).

농산물 산지유통센터는 농산물을 체계적으로 생산 또는 수집하여 세척, 선별, 포장, 가공, 예냉, 저온처리 등 철저한 수확 후 관리와 엄격한 품질관리를 한다. 이러한 엄격한 품질관리를 통해 표준, 규격화된 상품을 도매시장 대형유통업체 등에 출하 유통시킨다. 농산물의 부가가치를 높일 뿐만 아니라 전체적인 농산물 유통의 효율성을 향상시킨다. 산지유통의 중심적 유통기구로서의 역할을 수행한다.

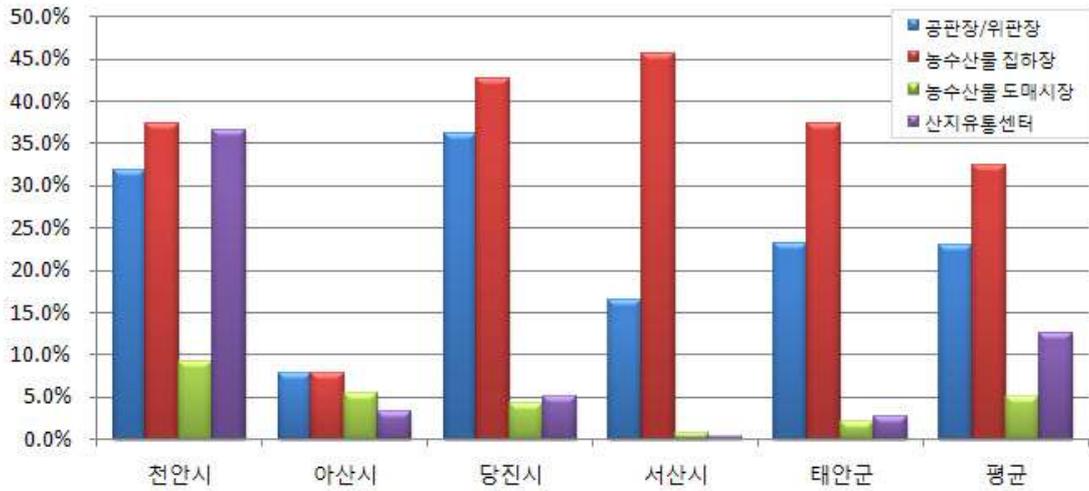
충청남도 농민에게 있어서 농수산물과 관련한 유통시설로서 또한 턱없이 부족한 수치를 보이는 것이 바로 산지유통센터이다. 이와 같은 산지유통센터의 부족은 마을 주민들이 그들의 1차 산업을 포기하게 만드는 혹은 지역의 뿌리 산업을 위협하는 요인이 될 수도 있을 것이다. 산지유통센터의 경우 천안시를 제외한 당진권역의 다른 지역에서는 ‘산지유통센터’ 그 자체 시설에 대한 관심이 없어 보일 정도의 결과를 보여주고 있다.

[그림 32] 당진권의 산지유통센터 이용현황



자료: 2010 농림어업총조사(2010).

[그림 33] 당진권의 농림업 유통시설 분포현황



자료: 2010 농림어업총조사(2010).

충청남도 농산물과 관련한 물류거점 즉, 유통과 관련한 행태를 농림어업 유통시설을 통해서 간접적으로 분석해 보았다. 수출입화물의 경우와 마찬가지로 국제화물의 물류, 지역화물의 유통은 그 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. 그림 32는 해당 유통시설이 살고 있는 행정동 내에 있거나 인접한 곳에 위치하고 있는지에 대한 결과이다.

5곳의 시군 평균을 살펴 보면, 당진권역 내의 농수산물도매시장은 익히 알고 있는 것처럼 그 숫자가 매우 한정적이고, 다음으로 산지유통센터의 개수도 충분해 보이지 않는다.

4) 농산물도매시장을 통해 본 물류네트워크 특징

2009년 한국교통연구원이 실시한 물류거점시설간 화물원단위 조사에서는 물류거점시설 중 농수산물도매시장에서는 도소매 활동만 발생하는 관계로 ‘농수산물도매시장 화물자동차 운행 실태 조사’¹³⁾를 실시하였다. 본 연구에서는 해당 조사의 원자료를 이용하여 충남권역에 해당하는 1곳의 농산물도매시장과 대전광역시에 속해 있는 농산물도매시장을 이용한 화물차 통행

13) 한국교통연구원 국가교통DB센터에서는 2009년 9월~11월 주요 물류거점시설의 운영실태와 물류활동의 특성을 파악하기 위해서 관련 화물원단위 산출을 위한 조사를 실시하였다. 전국 지역간 화물 OD 구축 및 효율적인 국가 물류네트워크 구축 전략수립에 필요한 자료를 수집한 바 있다. 특히 농수산물도매시장 화물통행량과 관련한 조사에서는 전국 31개 농수산물도매시장을 출입하는 화물자동차를 대상으로 화물자동차 운전사에게 직접 조사를 한 결과이다. 주요 조사내용은 화물자동차별 출발지, 경유지, 목적지, 화물자동차종, 적재톤수, 적재품목, 경유횟수, 통행시간 등이다.

에 대해서 분석하여 유통과 관련된 물류네트워크를 밝히고자 한다.

충청남도에는 공영 도매시장으로 천안 농산물도매시장이 있고, 인근 광역시인 대전에 2개의 도매시장(대전 노은, 대전 오정)이 분포하고 있다.

<표 53> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 유출입 현황

구분	조사 지점수	전체 대수	승용차		버스		화물		기타	
			대수	비율	대수	비율	대수	비율	대수	비율
천안	4	8,439	5,908	70.0	6	0.1	2,296	27.2	229	2.7
대전 오정	6	14,186	8,313	58.6	2	0.0	4,462	31.5	1,409	9.9
대전 노은	6	10,788	7,310	67.8	9	0.1	3,124	29.0	345	3.2

자료: 한국교통연구원(2010).

<표 54> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 조사 모집단

(단위: 대/일)

구분	유입 통행량				유출 통행량			
	소형	중형	대형	소계	소형	중형	대형	소계
천안	1,006	57	19	1,082	1,137	54	23	3,245
대전 오정	2,066	139	57	2,262	2,042	117	41	3,170
대전 노은	1,437	73	49	1,559	1,438	86	41	1,565
합계	4,509	269	125	4,903	4,617	257	105	7,980

자료: 한국교통연구원(2010).

(1) 입·출하지 분석

충청권 농산물도매시장에 진입하는 화물자동차는 각각의 도매시장이 위치한 지역내에의 화물을 싣고 도매시장으로 집결되는 것으로 확인되었다. 이는 천안시장의 경우 충남지역의 화물 43.4%를 이동시키고, 대전 도매시장 2곳은 각각 71.5%와 22.4%의 농산물을 도매시장으로 집결시키는 것으로 확인되었다. 그 외에 인근 지역인 충북 농산물이 천안 및 대전의 농산물도매시장으로 집하되는 것을 확인할 수 있다.

<표 55> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 출발지 현황

(단위: 대/일, %)

구 분	건 수				비 율			
	천안	대전 오정	대전 노은	계	천안	대전 오정	대전 노은	계
서울	1			1	0.8	0.0	0.0	0.2
광주		1	5	6	0.0	0.5	2.4	1.1
대전	38	138	46	222	29.5	71.5	22.4	42.1
경기	10	1	3	14	7.8	0.5	1.5	2.7
강원		1		1	0.0	0.5	0.0	0.2
충북	2	9	25	36	1.6	4.7	12.2	6.8
충남	56	28	55	139	43.4	14.5	26.8	26.4
전북	3	6	19	28	2.3	3.1	9.3	5.3
전남	7	1	17	25	5.4	0.5	8.3	4.7
경북	3	1	8	12	2.3	0.5	3.9	2.3
경남		4	27	31	0.0	2.1	13.2	5.9
무응답	9	3		12	7.0	1.6	0.0	2.3
계	129	193	205	527	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

천안과 대전의 농산물도매시장에서 출하되는 화물의 경우 집하되었던 경우와 유사하긴 하나 그 비중이 천안도매시장의 경우 충남지역으로 화물을 전달하는 통로로 이용되는 비중이 더욱 높아진 것을 확인할 수 있다(55.0%). 대전의 도매시장들도 마찬가지로의 경향을 보이고 있으나 대전 노은도매시장의 경우에는 충북지역으로 출하가 대전 오정도매시장의 비율보다는 더 높은 것으로 집계되었다.

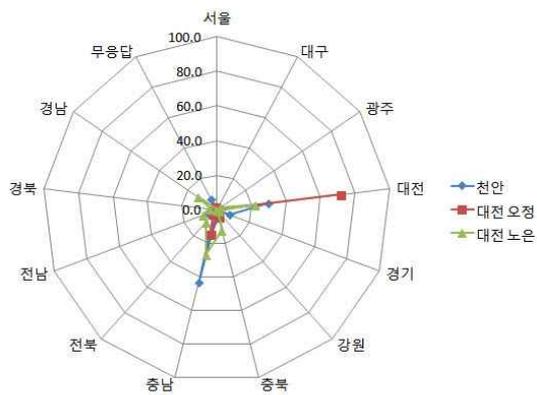
<표 56> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 도착지 현황

(단위: 대/일, %)

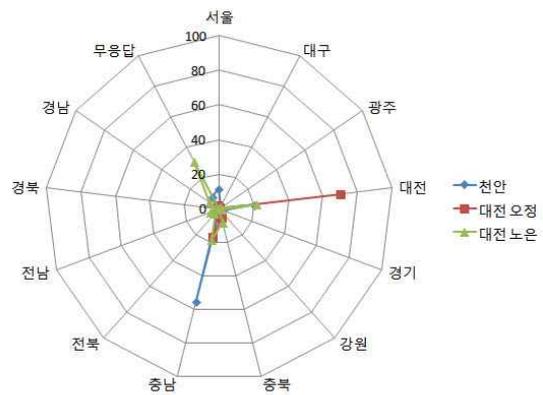
구 분	건수				비율			
	천안	대전 오정	대전 노은	계	천안	대전 오정	대전 노은	계
서울	15	1		16	11.6	0.5	0.0	3.0
대구	2			2	1.6	0.0	0.0	0.4
광주			3	3	0.0	0.0	1.5	0.6
대전	26	135	44	205	20.2	69.9	21.5	38.9
경기	3		3	6	2.3	0.0	1.5	1.1
강원		1		1	0.0	0.5	0.0	0.2
충북	1	10	17	28	0.8	5.2	8.3	5.3
충남	71	32	38	141	55.0	16.6	18.5	26.8
전북	1	5	7	13	0.8	2.6	3.4	2.5
전남		1	11	12	0.0	0.5	5.4	2.3
경북		1	5	6	0.0	0.5	2.4	1.1
경남		3	14	17	0.0	1.6	6.8	3.2
무응답	10	4	63	77	7.8	2.1	30.7	14.6
계	129	193	205	527	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

[그림 34] 화물자동차 출발지 비중



[그림 35] 화물자동차 도착지 비중



분석 대상인 천안, 대전 오정, 대전 노은 농산물도매시장 화물자동차들의 출발지 및 도착지의 유형을 구분해 보면, 천안 도매시장에 진입하는 차량들은 소매상인들이 농산물을 도매로 구입하기 위한 방문이 절반 정도임을 확인할 수 있고, 대전 오정과 대전 노은의 경우는 산지에서 농산물을 내다 놓는 경우의 빈도가 높은 것으로 집계되었다.

<표 57> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 출발지 유형

(단위: 대/일, %)

구 분	건 수				비 율			
	천안	대전 오정	대전 노은	계	천안	대전 오정	대전 노은	계
산지	14	32	134	180	10.9	16.6	16.6	65.4
창고		19	29	48	0.0	9.8	9.8	14.1
음식료 품가공 업체		6		6	0.0	3.1	3.1	0.0
도매상	5	20	1	26	3.9	10.4	10.4	0.5
소매상 (식당 포함)	55	25		80	42.6	13.0	13.0	0.0
가정	2	30	1	33	1.6	15.5	15.5	0.5
기타	53	61	40	154	41.1	31.6	31.6	19.5
계	129	193	205	527	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

회차하는 경우의 도착지 유형을 살펴보면, 천안 농산물도매시장의 경우에는 90.7%가 무응답으로 답변되었으나 출발지와 견주어 유추해 보았을 때 절반 이상은 소매상으로 다시 물건을 싣고 돌아갔을 것을 유추해 볼 수 있다. 대전 오정과 대전 노은의 경우에도 ‘무응답’ 비율이 다소 높은 편이었으나 응답자들 중에는 ‘가정’ 으로 돌아가는 빈도 또한 높은 것으로 집계되었다.

<표 58> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 도착지 유형

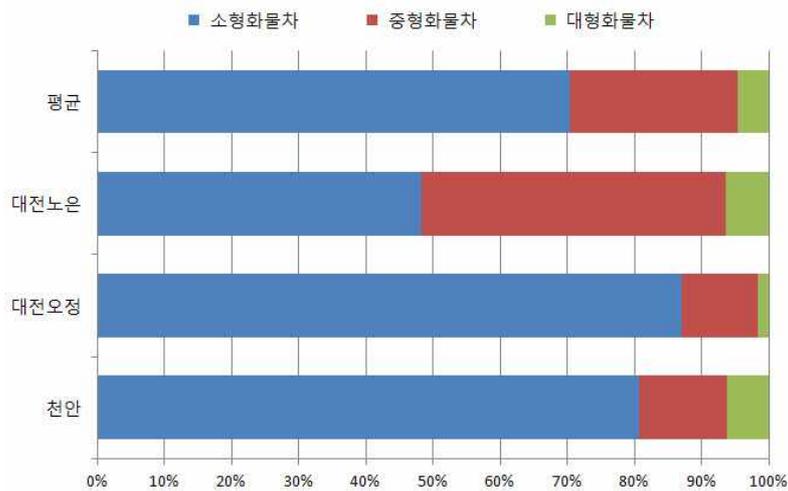
(단위: 대/일, %)

구 분	건 수				비 율			
	천안	대전 오정	대전 노은	계	천안	대전 오정	대전 노은	계
산지		2		2	0.0	1.0	0.0	0.4
타농산 물도매 시장		2		2	0.0	1.0	0.0	0.4
창고		2		2	0.0	1.0	0.0	0.4
공장(음식료 품가공 업체)		3	2	5	0.0	1.6	1.0	0.9
도매상		5	2	7	0.0	2.6	1.0	1.3
소매상 (식당 포함)	2	31	5	38	1.6	16.1	2.4	7.2
가정	1	31	31	63	0.8	16.1	15.1	12.0
기타	9	6	63	78	7.0	3.1	30.7	14.8
무응답	117	111	102	330	90.7	57.5	49.8	62.6
계	129	193	205	527	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

(2) 차량 유형 및 품목 분석

[그림 36] 충청권 농산물도매시장 화물자동차 차량 유형



자료: 한국교통연구원(2010).

<표 59> 충청권 농산물도매시장 화물자동차 품목 유형

구 분	천안		대전 오정		대전 노은	
	품목	비율(%)	품목	비율(%)	품목	비율(%)
1	배추	17.0	(없음)	50.3	(없음)	20.0
2	과일	12.0	과일	6.7	사과	5.4
3	야채	11.4	배추	6.7	배추	4.9
4	사과	10.5	무	5.2	상추	4.4
5	(없음)	9.8	야채	5.2	마늘	4.4
6	굴	8.3	감자	4.1	고추	3.9
7	무	8.3	수산물	4.1	무	3.9
8	감	4.4	양파	3.6	대파	3.4
9	수산물	3.7	굴	2.1	양배추	3.4
10	배	3.1	주류	1.6	감	2.9
11	채소	3.0	우유	1.6	메론	2.9
12	생선	3.0	꽃게	1.6	감자	2.9
13	바나나	2.2	건어물	1.6	물미역	2.9
14	당근	1.5	사과	1.0	호박	2.4
15	토마토	1.5	식품	1.0	오이	2.4
-	기타	0.3	기타	3.6	기타	29.8
-	계	100.0	계	100.0	계	100.0

자료: 한국교통연구원(2010).

이러한 분석 내용을 종합해 보자면, 천안 농산물도매시장은 가까운 지역에 있는 식당 운영자들이 식자재를 도매로 구매하기 위해 ‘소형화물차’를 이용하여 방문하는 것으로 판단할 수 있으며, 대전 노은의 경우는 광역 스케일의 물류거점의 역할을 담당하고 있는 것으로 판단되었다. 즉, 출발지 및 도착지의 지리적인 범위가 인근의 여러 지역에서 삼삼오오 모여들어서 다시 여러 지역으로 흩어지는 모습을 보이고 있으며, 중대형 화물차의 비중도 높게 나타나 농산물도매시장으로서 Hub로서의 성격을 지니고 있는 것으로 판단된다. 특히 대전 노은농산물도매시장의 경우는 무나 배추 등의 트럭단위 경매시설인 트럭판매동이 마련되어 있어 더욱 이러한 결과를 예상할 수 있게 하였다.

4. 당진권 물류거점 및 네트워크에 대한 SWOT 분석

지역에 대한 상황분석을 전략적으로 접근하기 위해서 개발된 도구가 SWOT 분석기법이다. 주어진 상황을 전략적인 시각으로 분석하여 기회와 위협요인들을 도출하고, 이렇게 도출된 기회와 위협요인을 지역의 강점으로 활용하고 약점을 보완하거나 회피할 수 있도록 전략의 방향과 세부 전술을 수립함을 목적으로 한다(한상원 외, 2007).

충청남도는 세종시 건설 및 국토 균형 발전 정책으로 인해 우리나라의 행정, 경제의 중심지로 발전할 가능성이 높다. 특히 세종시를 중심으로 지역연고산업을 고려한 산업클러스터가 형성되어 충청남도의 낙후된 산악내륙지역의 경제발전 및 인구유입 가능성도 커짐에 따라 충청남도의 환경변화와 산업구조에 적합한 통합적 물류체계구축이 필요한 때이다. 국토 균형발전 정책과 물류 인프라 확충(서해안 고속도로, 고속철도 개통 등)으로 수도권 지역의 산업기능이 충청남도의 북부지역인 아산시, 천안시, 서산시 등으로 흡수되고 있다. 이처럼 충청남도 당진권은 우리나라 주요 수출입 품목인 반도체, 자동차, 컴퓨터, 원유, 석유제품 등의 생산지이며 수요지로 급부상하고 있다.

또한 충청남도의 수출입 물류의 특징을 살펴보면 수출은 항공수송이 필요한 화물과 전용부두가 필요한 화물이 주를 이루며, 수입의 경우는 대량벌크화물이 주를 이루고 있다. 임해공업단지를 중심으로 수출입 물류가 이루어짐으로써 내륙물류체계의 변화는 거의 없는 것으로 나타났다. 따라서 우선적으로 충청권 수출입화물의 물류 특성에 맞게 항만과 생산자간의 물류체계를 합리화하는 것이 중요하다.

본 연구에서는 전술한 충청남도의 사회경제적 환경 분석과 특히 당진권역에 대한 전략적 발전 방향을 수립하기 위해서 세부속성요인의 도출과 SWOT Matrix를 작성하였다. 이는 관련 전문가 집단과 선행 연구를 이용하여 강점(Strength), 약점(Weakness), 기회(opportunity) 및 위협(threat) 요인을 추출하고 브레인스토밍 방법으로 그룹핑하여 SWOT matrix를 작성하였다.

<표 60> 충청남도 당진권 SWOT 분석

Strength(강점)	Weakness(약점)
<ul style="list-style-type: none"> - 부품 및 소재산업의 집중 - 수도권 위치로 외국인(특히 중국) 선호 - 중국과의 지리적 근접성 - 황해경제자유구역의 선정 - 배후권역 내 다수의 국가 및 지방 산업단지 분포 - 다양한 무역행태 활발 	<ul style="list-style-type: none"> - 항만 경쟁력 취약 및 시설 이용도 저하 - 행정구역상 분리되어 있는 평택당진항의 관리체계 - 항만물류네트워크 부족 - 당진시내 항만관련 부서의 부재 - 물류단지의 부족 - 전통시장 및 농수산물 직판 등 유통 시장 취약
Opportunity(기회)	Threat(위협)
<ul style="list-style-type: none"> - 평택당진항 물동량 증가 추세 - 충남 북부지역, 즉 당진권역의 인구 증가 - 산업입지(북부 집중 입지) - SOC 사업의 확충 - 당진-대전간 고속도로 연계로 내륙물동량 흡수 가능 - 아산만권 신도시, 기업도시, 세종시, 내포신도시 등의 발전 	<ul style="list-style-type: none"> - 인천항과 군산항과의 개발 경쟁 - 중국항만의 개발 가속화로 인한 국제항으로서의 역할 감소 - 경쟁 항만들의 적극적인 화물유치 경쟁 심화 - 경쟁 항만들의 지속적 항만 개발 - 국내외 항만의 항만 경쟁 심화 - 글로벌 경기 침체 심화 - 수도권 규제 완화 - 북부지역 지가 상승

첫째, SO전략은 강점요인을 가지고 기회요인을 최대화하는 전략이다.

지역 항만이지만 수도권에 위치하고 수도권과의 편리하고 빠른 교통의 연계로 중심항만으로 성장할 수 있는 기반을 갖추고 있다. 특히 황해경제자유구역으로 선정됨으로서 다수의 국가 및 지방산업단지의 배후 분포가 전문 무역항으로서의 기틀을 갖추 수 있도록 해 준다. 더불어 중국 경제의 급부상은 중국과 24시간 내 거리에 있는 평택당진항의 역할이 증대될 수 있으며 그로 인한 협력 증진에 기대를 모을 수 있게 해 준다.

둘째, ST전략은 강점요인을 가지고 위협요인을 최소화하는 전략이다.

수도권과 인접한 거리, 편리한 교통체계 및 연계, 다수의 국가 및 배후산업단지를 이용하여 경쟁력 있는 항만임을 입증하고 있다. 경기도와 충청남도에 걸쳐 운영되어 2개의 항만으로서

전문 무역항과 여객항 등의 관광 중심항만으로 차별화하여 특화함으로써 지역 발전을 도모이다. 중국 항만과의 결연 및 협력을 통해 항만 이용률 확대를 기대해 볼 수 있다.

셋째, WO전략은 약점요인을 보완하면서 기회요인을 최대화하는 전략이다.

지역산업단지의 개발 및 유치 강화로 산업단지의 활성화 및 동북아 물류중심지 형성, 지방 정부 및 관할권 행정의 업무 협조 및 역할 강화 등의 행정능력 강화, 배후 산업단지의 지원과 활성화를 통해 대규모 물류단지의 조성 등이다.

넷째, WT전략은 약점요인을 보완하면서 위협요인을 최소화하는 전략이다.

당진권이 단기간에 이들의 약점을 보완하고 시장의 위협 요인을 최소화하기 위해서는 화물 유치를 위한 인센티브 제도 도입, 항만가격정책의 탄력적 운용, 주요 고객 방문 및 초청, 항만 홍보용 정기 간행물 발간 및 배포, 보도 매체를 활용한 광고 등이 우선되어야 할 것이다. 항만 서비스 조사를 실시하여 경쟁력 있는 장점을 홍보하여 항만 이용률을 제고하도록 해야 한다. 또한 항만 설비와 서비스 강화 및 물류산업단지의 조성으로 경쟁력을 높이도록 하며, 당진군의 항만 행정능력을 강화하여 항만 행정의 효율화를 제고할 수 있도록 해야 할 것이다.

이러한 모든 현황을 종합해 보았을 때, 대중국 교역의 성장 및 발달, 세종시 건설, 지역혁신 산업클러스터 형성 등으로 충청남도의 항만 물류네트워크 및 지역의 물류거점 및 네트워크체를 우리나라 서해안의 거점 무역항으로 성장하고 있는 평택당진항을 포함하는 당진권 중심으로 재편할 필요가 있다.

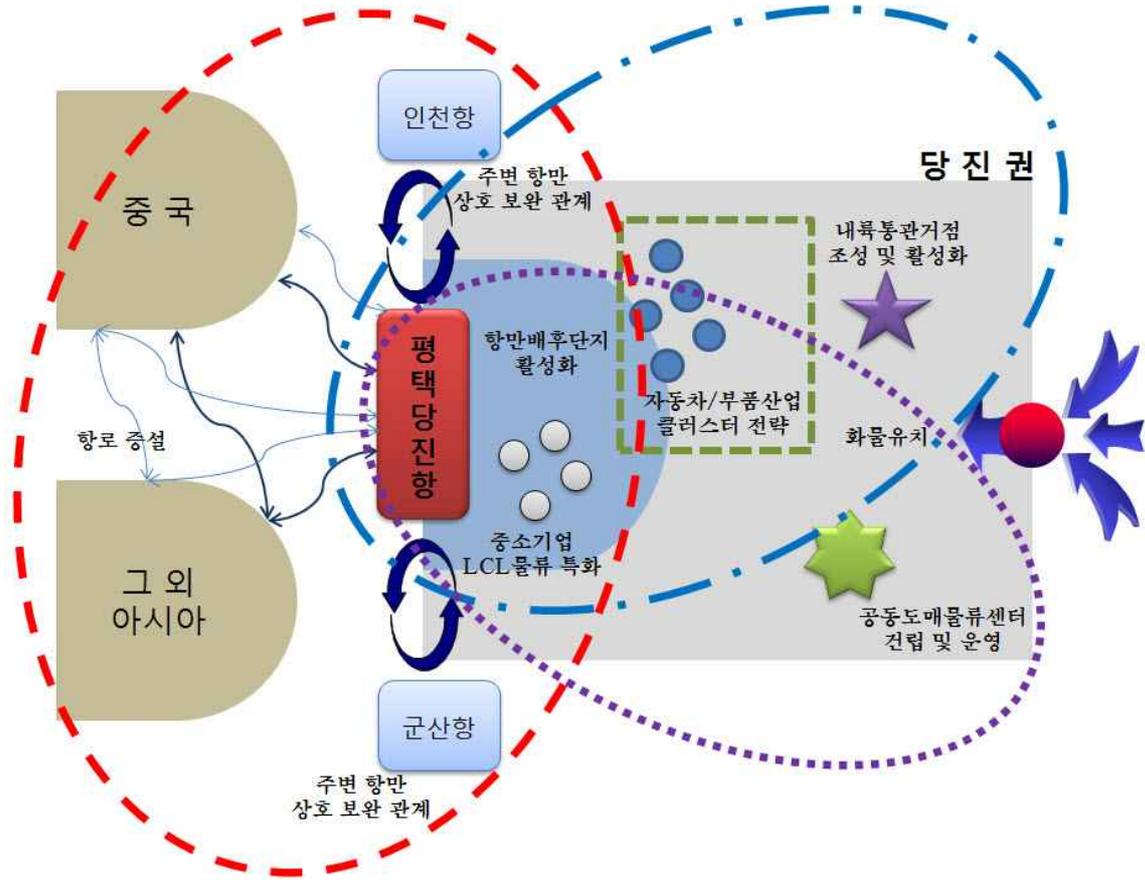
제4장 충청남도 당진권의 통합적 물류네트워크 활성화 방안

1. 기본방향

충청남도 당진권의 지역산업 및 역사, 문화, 관광자원과 연계하고, 지역간 물류환경을 개선함으로써 지역의 산업경쟁력을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하도록 한다. 기존의 물류거점시설의 역할과 기능은 최대한 활용하되, 앞서 정리된 SWOT 분석에 근거하여 각각의 전략을 수립하고자 한다. 새롭게 조성되는 주변 환경변화 여건(세종시 건설, 다양한 교통시설 증설 등)을 적극적으로 활용하여 물류네트워크의 효율성을 제고하여야 할 것이다.

국가기간교통망과 연계한 지역내 주요 물류거점간 네트워크를 강화하고, 환황해권의 경제성장을 비롯하여 대중국과의 교역확대 등 국제적인 여객 및 물류 수요를 충족할 수 있는 항만 물류기지를 조성한다(그림 36). 나아가 세종시의 배후항만 및 서해안 관광벨트의 거점항만으로 개발하며, 각 위계별 네트워크를 통합적, 입체적으로 연계하여 전략을 구상할 것이다(표 61).

[그림 37] 당진권의 통합적 물류네트워크 활성화 전략



<표 61> 충청남도 당진권 물류네트워크의 위계별 전략

국제물류네트워크	광역물류네트워크	지역물류네트워크
<ul style="list-style-type: none"> - 항로 확충 - 한중공동물류센터 건립 - 항만 세일즈 - 주변 항만과의 상호 보완 관계 	<ul style="list-style-type: none"> - 중소기업 LCL 물류 특화 - 산업단지와의 연계 - 자동차/부품 클러스터 형성 - 내륙통관거점 형성 	<ul style="list-style-type: none"> - 항만배후물류단지를 활용한 도시물류 활성화 - 공동도매물류센터 건립 - 물류정보화시스템 구축

2. 국제 물류거점 및 네트워크 활성화 방안

1) 항만 및 물류시설의 확충을 통한 항로확충 등의 서비스개선

전국 수출입 화물의 기종점 분석결과 수도권에서 발생하는 수출물량과 소비되는 수입물량이 상당 부분을 차지하고 있고, 대외적으로는 중국을 대상으로 많은 물량이 수출입되고 있기 때문에 수도권 지역의 효율적인 물류체계가 국가 전체의 물류체계 개선에 큰 영향을 미칠 수 있다. 평택당진항은 선석 및 물류시설의 부족으로 부산항, 광양항, 인천항 등과 비교하여 개설 항로 및 기항빈도가 가장 취약한 편인 것으로 분석되었다. 이로 인해 수도권 지역 수출입화주의 니즈에 부응하지 못하여 이용률이 줄어드는 악순환이 지속되고 있는 것이다. 따라서 평택당진항의 대중국 수출입화물 유치를 위해서 직항 및 기항 뿐만 아니라 다양한 항로개설을 통하여 항만 네트워크를 보완하여 국제적인 물류네트워크를 더욱 견고하게 형성할 필요가 있다.

2) 한중공동물류센터 건립

국제물류네트워크 형성을 보완하기 위해서 평택당진항 및 당진권이 가지고 있는 지리적인 여건 및 사회경제적인 특성을 반영한 전력이 필요하다. 특히 한중간의 소무역 행태에 착안하여 한중 소무역의 거래 네트워크의 산물인 소무역 결절지에는 수출입 상품의 생산, 수집, 유통과 관련된 다양한 기능이 집적하면서 독특한 경제경관이 출현하고 관련 일자리가 창출되면서 지역 경제가 활성화되었다. 수많은 판매자와 구매자가 만나는 대도시 지역이 소무역 결절지로서 기능하는 구소련 및 중·동부 유럽과 달리, 물류회사와 기업, 유통업자 등과의 거래가 주로 이루어지는 한·중 소무역은 수출입 상품의 적재와 하역이 이루어지는 출항지와 기항지를 중심으로 결절지가 형성되는 특성을 보인다. 따라서 이러한 소무역 활동뿐만 아니라 대량 화물의 이동까지 한국과 중국간의 교류가 활발한 것을 감안하여 ‘한중공동물류센터 건립’ 이 새로운 안으로 제시될 수 있다.

3) 항만 세일즈 마케팅

지속적인 성장을 일구고 있는 평택당진항에 대한 적극적인 홍보활동이 요구되는데 특히 항만이용자의 특성상 불특정 다수에 대한 항만 홍보활동보다는 표적시장을 선정하여 1차적으로 국내 수도권 및 중부권에서 대중과 교역을 하고 있는 특정 고객을 대상으로 집중적으로 홍보

하는 타겟 마케팅이 효과적일 것이다.

특히 평택당진항 배후권역 수출입화물 중 여타 항만에 비해 특히 화물유치가 유리한 경기 남부 및 동부 수출입화물이 여전히 부산항을 이용하고 있는 빈도가 높아 이들 화주기업에 대한 적극적인 포트 세일즈가 필요할 것이다.

더불어 이러한 마케팅 촉진 활동의 대상을 전담할 전문적인 기구의 존재로 매우 중요하다고 할 수 있다. 함부르크 항만청과 같이 평택당진항도 자체 마케팅활동을 전담할 기구의 조직화 및 전문 인력확보를 통해 내부 마케팅 능력을 증대시켜야 한다. 다시 말해 각 기관별, 주체별로 별도로 이루어지는 마케팅 활동이 아니라 평택당진항 화물유치를 위한 통합적이며 종합적인 홍보활동으로 이루어져야 할 것이다. 이를 위해 평택당진항 권역의 지자체, 경제단체 및 항만관련 단체 등이 공동으로 홍보단을 조직할 필요가 있다.

4) 주변 항만과의 상호 보완 관계 형성

대중국화물의 처리에 있어서는 인천항과 평택당진항은 많은 품목에서 서로 경합적인 관계가 있다는 것을 확인하였다. 따라서 이들 특히 서해안의 군소항만이 함께 상생하고 발전할 수 있도록 이들 항만간의 경쟁에 질서를 도입하고, 매머드급의 인천항이 모든 화물을 독점하는 방법보다는 그 하위 중소항만에게 상생 관점에서의 원칙을 협의해야 할 것이다. 경쟁보다는 인접항만간 상호보완성이 제고될 수 있도록 역할분담을 통한 상생의 발전전략을 세워야 할 것이다.

3. 광역 물류거점 및 네트워크 활성화 방안

1) 중소기업 LCL 물류 특화

경기도 및 수도권의 지속적인 물동량 증가와 중국과의 교역량 증가에도 불구하고 수도권 및 중부권 관문항으로서의 이용율이 아직도 낮은 실정이며, 수도권 물량의 50%, 충청권의 대중국화물의 73%가 여전히 부산항을 이용하여 높은 의존도를 보이고 있어 이들 지역을 대상으로 한 적극적인 마케팅 활동의 필요성을 제기하고 있다(김새로나, 방희석 2004). 특히 경기 남부 및 충청권에 산재한 중소기업의 소규모 LCL화물의 이용이 용이하도록 특화된 서비스가 제공되어야 할 것이다.

2) 산업단지와의 연계

평택당진항의 광역 배후권역 내 산업단지에서는 지속적으로 컨테이너 물동량이 증가하는 경향을 보이고 있다. 이 같은 신규발생 컨테이너 물동량을 부산항이나 여타 항만에 비해 물동량의 확보 및 유치에 유리한 입장에 있음을 확인시켜 줘야 할 것이다. 따라서 평택당진항을 중심으로 판단한다면 해당 화물을 적극적으로 유치할 수 있도록 철저한 화주 중심의 마케팅 전략이 필요한 때이다.

3) 자동차부품 관련 클러스터 전략

우리나라 자동차 업체들은 선진국뿐만 아니라 개발도상국들에 대한 투자를 확대하면서 독자적인 생산네트워크를 형성해 가고 있다. 우리나라 자동차 생산 및 연구개발 네트워크가 국가 차원에서 형성되었다는 사실은 우리나라 자동차 업체들이 글로벌 생산네트워크를 구성하는데 있어서 영향을 미치며, 우리나라 자동차 업체들의 글로벌 생산네트워크의 조직적 특성들에 반영된다.

예를 들어 선진국의 기업들은 디자인 등 다소 소프트한 역량에 기초하기 때문에 세계의 다양한 지역적 자산들을 자신의 생산네트워크로 흡수하는데 관심이 있는 반면, 우리나라의 자동차 업체들의 핵심역량은 엔지니어링 네트워크에 내재하고 따라서 해외 생산에 대한 투자를 확대할 경우 국내의 엔지니어링 네트워크의 이식을 필요로 하게 된다. 이로 인해 완성차 업체의 해외 투자 시 국내 협력업체의 동반투자를 수반하게 된다. 따라서 우리나라의 자동차산업이 글로벌 생산네트워크를 형성해가는 방식 또한 선진국 다국적 기업들이 글로벌 생산네트워크를 구성하는 방식과 매우 차별적이라고 할 수 있다.

우리나라의 자동차산업의 집적지들은 이러한 국가적 생산 네트워크의 일부분을 구성하는 기능적 단위로 인식될 필요가 있다. 이를 분석하기 위해 자동차산업군의 가치사슬을 소재-부품-완성품의 세 가지 단계로 나누어 소재부문은 산업용 플라스틱·고무제품, 기타 철강 1차 제품, 나사와 철선제품 등, 부품부문은 밸브, 금형 및 주형, 자동차용 엔진, 자동차 부품품 등, 완성품에는 승용차, 승합차, 모터사이클 등을 포함한다.

평택당진항을 포함하는 당진권역은 자동차산업의 소재부문이 집적되고 있으며, 자동차 부품 부문은 수도권 지역의 집적이 현저하다. 이러한 자동차 생산네트워크의 공간적 패턴을 바르게 이해함으로써 장차 완성품 부문을 당진권에 유치할 경우 최대의 산업집적지로서 수출입

및 국내외 물류네트워크 활성화를 꾀할 수 있을 것으로 판단된다. 이와 유사한 경우로서 울산은 경기 및 충청권의 소재 및 부품에 의존하고 있지만, 울산 H사의 활약으로 울산지역 중심의 집적 효과를 드러내고 있으며, 더불어 지역대학이나 지역의 기업연구소, 수도권 기업연구소 및 대학의 주요 정보원천까지 갖게 되는 효과를 누리고 있음을 확인할 수 있었다(이정협, 2007).

이와 같은 자동차/부품 산업 관련 클러스터 전략이 물류활성화와 연계되는 면을 조금 더 부연설명하자면, 국내 자동차 부품업체는 대부분 수도권에 입지해 있는데, 이들이 자동차 완성품을 만드는 지역(울산)으로 화물을 수송하는 방법은 열차 수송방식에 따른다. 국내의 유명 자동차완성품 회사들이 지속적인 세계시장 경쟁력을 확보하기 위해서는 우수한 부품업체들과 이들로 구성된 국내의 경쟁력 있는 지역적 생산시스템이 필수적인 조건인 셈이다.

이러한 전략의 선진적인 사례는 가까운 일본의 자동차 클러스터를 통해서 발전전략을 벤치마킹할 수 있다. 일본의 발전전략은 일본이 아시아 지역에 자동차 생산공장을 입지시키면서 시작되었다. 일본의 자동차업체들이 태국, 말레이시아, 필리핀, 인도네시아, 대만, 중국에 조립공장을 설립하고 그 지역기업들과 합자하는 형식으로 사업을 추진하였다. 즉 일본의 자동차업체와 관련된 OEM 업체들과 부품 제조업체들이 역내 분업을 형성하고 물자와 부품의 연계가 전략적으로 이루어지게 되었다.

이와 같은 자동차부품관련 클러스터는 멀리 캐나다의 경우에도 그 사례를 찾아볼 수 있는데, 캐나다 온타리오 지역은 1965년 캐나다-미국 자동차 협정에 의해서 비롯되었다. 이 곳에서는 온타리오에 기반을 둔 부품생산업체들이 캐나다와 미국의 ‘빅3’ 자동차조립업체들에게 자유롭게 부품을 팔게 되면서 자동차부품산업 클러스터가 형성되었다.

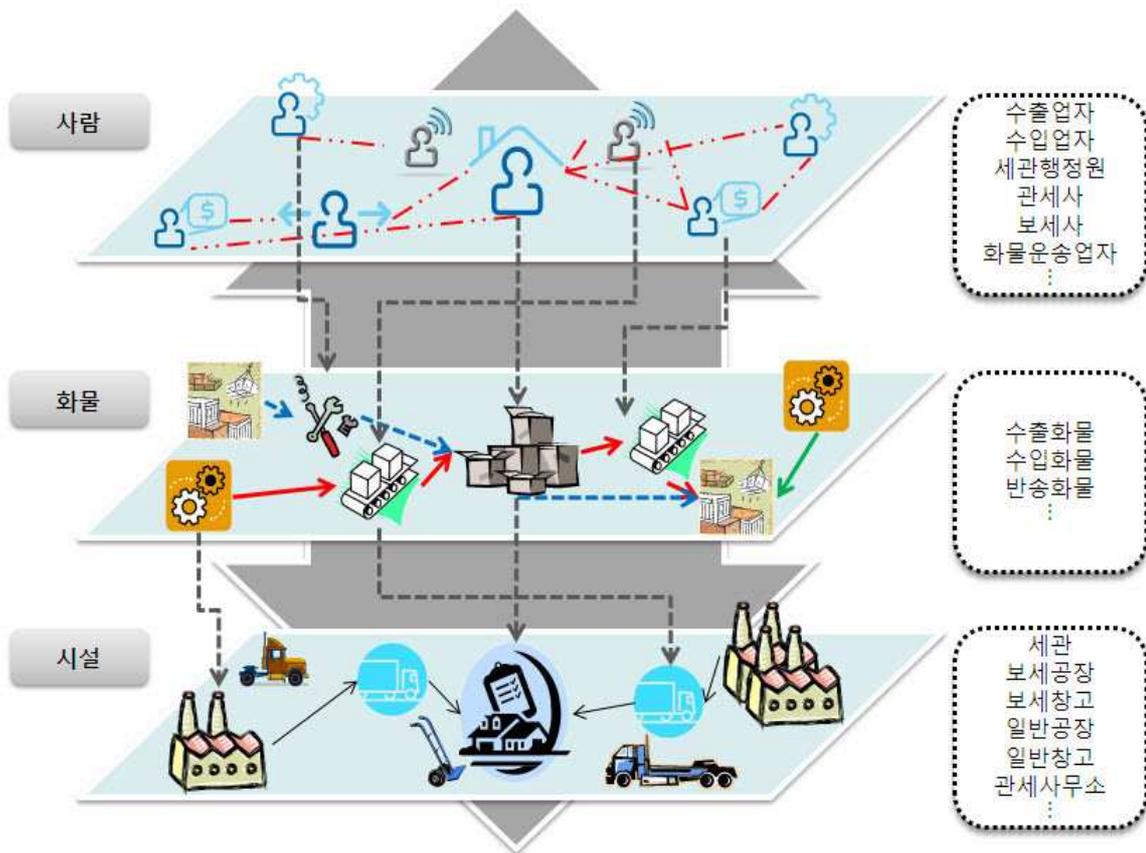
대체로 이 곳 캐나다 온타리오 자동차 부품산업 클러스터의 발전은 구매자와 공급자 사이에 존재하는 혁신과정의 사회화에서 비롯되었다. 자동차 완성조립업체들은 부품공급자들에게 더 많은 혁신기능을 전수하고 있다. 특히 온타리오 부품산업은 새로운 공정기술, 작업조직 방법, 그리고 성공적인 조립업체와의 새로운 사회적 혹은 네트워크 관계 구축 등에도 많은 노력을 기울이고 있다. 즉, 온타리오 자동차부품산업 클러스터에서는 거대 조립업체 기업의 물자집산지 역할을 통해 형성되는 경우이다. 이러한 경우에는 클러스터를 형성하는 지식토대는 시장거래와 글로벌 차원의 소스로부터 얻어지며, 지방제도 및 기업들은 이러한 지식을 효과적으로 이용하고, 그것을 지방 자산 및 성공 능력과 결합시켜 나가게 된다.

따라서 평택당진항을 포함한 당진권에서는 선진국으로 자동차 수출을 위한 기존의 1차 하청, 2차 하청 단계의 부품업체를 지역에 결집시키고, 이 곳에서 국내외 완성차 업체가 기틀을 마련할 수 있도록 터전을 꾸려주는 것이다.

4) 내륙통관거점의 형성

통관거점에는 세 가지의 네트워크가 발달되어 있다(그림 38). 우선 횡적인 관계로서 사람과 사람, 화물의 이동, 통관시설과 통관시설과의 관계가 형성되고, 이들 관계가 종적으로 연결되면 통관거점의 네트워크를 이해할 수 있다.

[그림 38] 당진권 통관거점의 네트워크 효과



출처: 김은경(2012).

우선 통관거점의 핵심 세관을 중심으로 보세구역이 집적하는 것은 물론이고 수출입공장과 화물자동차, 운송기구 등이 집적한다. 그리고 이러한 시설은 화물이 이동하면서 연결되는 관계에 의해 화물 중심의 흐름이 형성된다. 이 두 가지 관계는 결국 사람과 사람이 연결되고, 그들이 어떠한 관계를 맺느냐에 의해서 이루어진다고 볼 수 있다. 이처럼 통관거점은 항만이 나 운송에 관련된 산업이 집적되는 공간일 뿐 아니라, 사람과 사람, 단체와 단체가 만나 거래 등을 하면서 관계를 형성하는 사회네트워크의 공간이기도 하다.

첫째 사람과 사람의 네트워크가 형성된다. 관세행정의 선진화가 도입되고 전산화로 인해 대면 접촉의 필요성이 줄어들었지만, 수출입화물과 관련된 일을 처리함에 있어 사람과 사람의 관계, 특히 대면 업무는 매우 중요한 역할을 한다. 통관거점의 중심인 세관이 입지하면 세관 행정원, 관세사, 보세사, 복합운송 주선업자, 기업 대상 보험인, 은행 등 무역 거래관련 사람들이 모여든다.

실례로 수출입 거래는 상품을 파는 나라와 사는 나라의 관계자와 그 외 사업서비스 관련자들이 연계된다. 기본적으로 수출업자와 수입업자, 그리고 환적이 필요하다면 환적 국가의 항만 및 선사 관계자가 포함된다. 그 외에도 운송(해상, 항공, 육상) 담당자, 통관(세관, 통관업자, 해상화물업자 등) 담당자, 금융 서비스로서 무역 거래 결제 및 보험 담당자가 필요하다. 이들의 관계는 지속적인 무역거래에 의해 형성된 신뢰를 바탕으로 이루어진다(표 62). 이와 같은 사람과 사람과의 네트워크 중요도가 높아지면서 최근에는 중개 업무를 담당하는 제3자 물류, 제4자 물류가 성행하게 되는 근간이 되었다.

<표 62> 수출입관련 행위자의 업무

행위자	업무 내용
세관	수출입신고, 수출입심사, 수출입수리, 검사, 서류심사, 관세 행정 등
무역업체, 관세사, 화주	수입신고, 수출신고, 수출입화물, 환급, 검사·검역, 요건 신청 등
항공사, 선사, 국제물류주선업	적하목록, 입출항신고, 하선신고, 항내정박이동신고 등
보세창고, 운송업자	반입, 반출, 보세운송, 선하증권(Bill of Lading; B/L) 분할(취소) 신고 등
은행	세금수납 등

자료: 관세청 전자통관 기술지원센터.

둘째 실제 화물의 수송 연계이다. 앞서 밝힌 사람 관계를 통해 거래가 성사되면 경로에 따라 화물이 움직이지만, 철도 물류시설의 경우에서도 알 수 있었던 것처럼 물류시설이 확보되어 있지 않으면 화물의 이동 또한 한정적일 수밖에 없다. 따라서 사람과 사람과의 관계로 인해 형성된 네트워크의 배경에는 화물이 이동 가능한 경로에 대한 또 다른 네트워크가 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 특히, 수입화물의 경우 품목이 무엇인지에 따라 법적인 제한에 의해 경로가 한정되기도 한다. 예를 들어, 국내에서는 한약재(원료에 한함), 귀석(貴石)과 반귀석(半貴石) 등과 같은 7가지의 수입물품에 대해서 통관지를 제한하고 있다(표 6358). 최근에는 이와 같은 규제들이 많이 완화되고 있지만, 수출입화물은 국내 수출산업을 활성화하고 수입 품목에 대한 규제를 통해 자국의 산업이나 국민들이 피해를 입지 않도록 하기 위해 제한적인 절차를 마련하고 있으며, 이로 인해 화물의 이동은 영향을 받는다.

<표 63> 수입물품에 따른 통관지 제한

특정 물품	특정 세관
한약재 (원료에 한함)	서울, 부산, 웅당, 인천, 인천공항, 김해세관과 한약재 보관에 적합한 보세구역으로 지정받은 저온·냉장창고가 있는 세관
귀석과 반귀석 (HS 7103호 내지 7104호의 물품. 다만, 원석은 제외)	서울, 인천공항, 김해, 인천, 익산, 인천공항우편, 부산국제우편세관장
고철	수입물품의 입항지 세관, 관할지 세관장이 인정하는 고철창고가 있는 내륙지 세관. 다만, 제4-1-3조의 규정에 의하여 고철화작업의 특례를 적용받는 실수요자 관할세관에서도 통관가능
해체용 선박	관할지 세관장이 인정하는 선박해체작업 시설을 갖춘 입항지 세관
수산물 (0302, 0303, 0305 단, 0305는 염수장한 것에 한함)	수입물품의 입항지 세관, 보세구역으로 지정받은 냉장·냉동창고가 있는 내륙지세관. 다만, 수출용원자재는 관할지 세관장이 인정하는 냉장·냉동시설이 있는 수산물제조·가공업체 관할세관에서도 통관가능
수입쇠고기 및 관련제품 (별표18 해당물품에 한함)	관할구역내 축산물검역시행장 및 보세구역으로 지정받은 냉장·냉동창고가 있는 세관
활어 (HS 0301호, 관상용 및 양식용은 제외)	관할구역내 활어장치장이 있는 세관

* 출처: 관세법 제241조(수출·수입 또는 반송의 신고).

마지막으로 통관거점에는 수출입화물 이동과 관련된 시설간의 연결이 이루어진다. 이는 통관거점 내에 입지하는 시설의 분포를 통해 생각해 볼 수 있다. 통관거점에는 우선 세관이 입지하면서 세관 행정원과 관련 업무시설, 즉 관세사 사무실, 보세사 관리실, 공장, 창고 등이 입지하게 된다. 또한 세관에서 수행하는 의무적인 관리·감독 시설로서 지정정보세구역이 지정된 구역 내에 입지하게 된다. 실제로 안양세관이 개설된 초기에 안양 주변의 안양시, 군포시, 과천시, 의왕시, 시흥시 등지의 4백여 개 수출입업체들은 인천항에서 수입되는 화물을 구로세관 주변의 창고에 장치하였다가 최종 목적지로 운송해야만 했다. 이는 당시 안양세관의 개관이 이루어졌지만, 세관이 들어선 초기 통관거점에는 관련 기반 시설이 부족해 수출입화물의 움직임에 불편함을 초래하게 된다.

4. 지역 물류거점 및 네트워크 활성화 방안

1) 항만배후물류단지를 활용한 도시물류 활성화

항만배후물류단지가 조성되는 경우 항만화물의 효율적인 처리를 위해서 항만 인접지역에 다양한 물류시설이 계획적으로 조성되거나 물류관련 시설들이 항만 인근에 자연스럽게 군집되는 현상이 발생한다.

평택당진항의 경우에는 기존의 대기업 위주의 항만 주변 단지의 기반 위에 있으므로 항만배후물류단지를 추가적으로 조성하면서 중소물류 관련 시설을 유치할 경우 역내 중심성과 탁월한 연계성에 기반한 다양한 부가가치 물류 비즈니스가 창출될 수 있을 것이다.

평택당진항의 배후 즉, 충청남도 당진권역에 항만배후물류단지를 조성하면 항만을 통해 수입된 화물을 활용한 다양한 부가가치 물류활동과 도시물류 배송센터의 기능을 겸할 수 있을 것이다. 이들 단지에 입주한 대부분의 물류업체는 평택당진항을 통해 수입된 화물을 (보세)운송하여 보관한 뒤, 화주들의 요구에 부합하는 다양한 배송서비스를 통해 제공하게 된다.

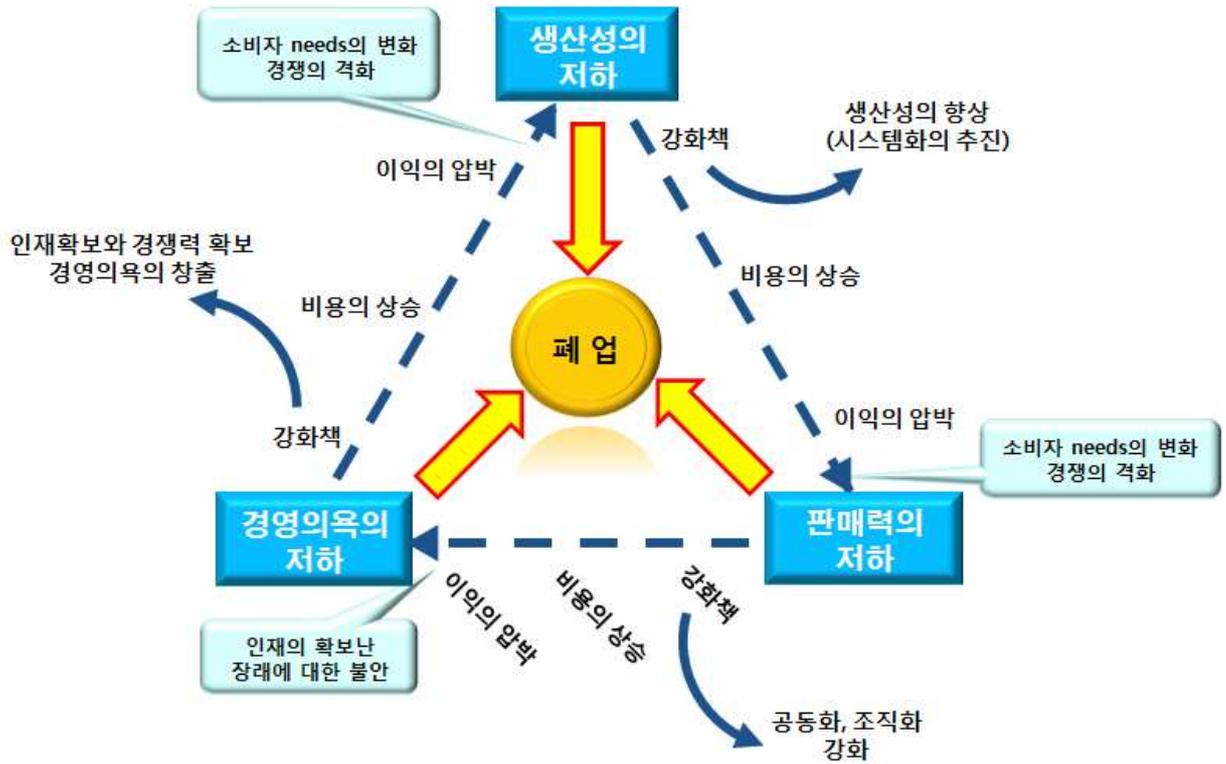
따라서 도시물류거점시설로서의 기능을 수행하기 위한 조건으로서 당진권역의 배후물류단지는 다음과 같은 이점을 지니고 있다. 첫째, 수도권 및 전국 배송센터로의 양호한 접근성이다. 특히 대전-당진 고속도로 건립 등의 간선도로 보완계획에 의해 훨씬 높은 접근성을 확보하게 되어 도시 물류거점시설로서의 기능을 수행할 수 있을 것이다.

둘째, 충분한 부지의 확보이다. 기존의 1차 산업이 활발하였던 충청남도 지역은 최근에 2차, 3차 산업으로의 지역 산업 변화가 활발하게 이루어지고 있으며, 도시개발계획에 의한 신도시 건설 및 지역의 전반적인 모습이 도심으로서의 변화를 꾀하고 있다. 이로써 기존의 전답에 해당하였던 농지 및 임야의 토지가 용도변경의 가능성이 높으며, 더불어 추가적으로 확보가능한 용지가 보충될 수 있을 것으로 여겨진다.

2) 공동도매물류센터 건립 방안 마련

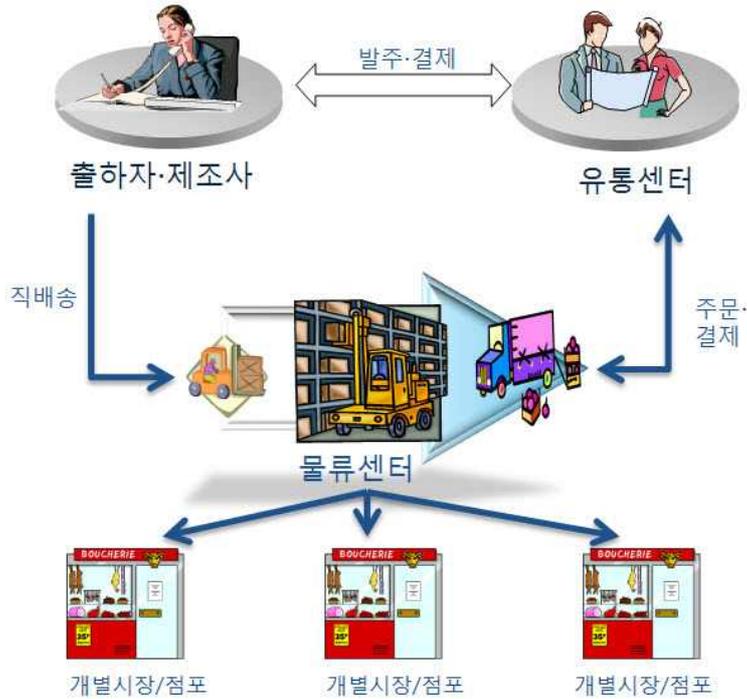
주요 산업집적지에 (중소기업)공동물류센터를 건립하는 것이다. 이러한 공동물류센터는 동종, 유사업종의 유통시설을 단지화함으로써 업주업체간 협업화 여건을 조성함으로써 공동구매, 공동가공처리, 공동저장, 공동수배송을 위한 공동물류시설이 되는 것이다. 이러한 시설은 평택당진항 및 광역 물류시설과의 연계성을 강화함으로써 낙후되어 있는 중소기업의 기업물류구조의 효율화 및 고도화를 촉진, 효율적인 물류관리뿐만 아니라 물류비용이 절감됨으로써 기업의 유치 및 활성화를 꾀할 수 있을 것이다.

[그림 39] 당진권 지역 유통구조의 악순환



공동물류센터의 건설은 물류부문(부지매입, 건설, 설계, 장비구입, 건설관리, 전자거래소와 연계)과 상류부문(배송판매, 현장판매 및 전시기능)으로 나뉜다.

[그림 40] 당진권 공동물류센터 개념도

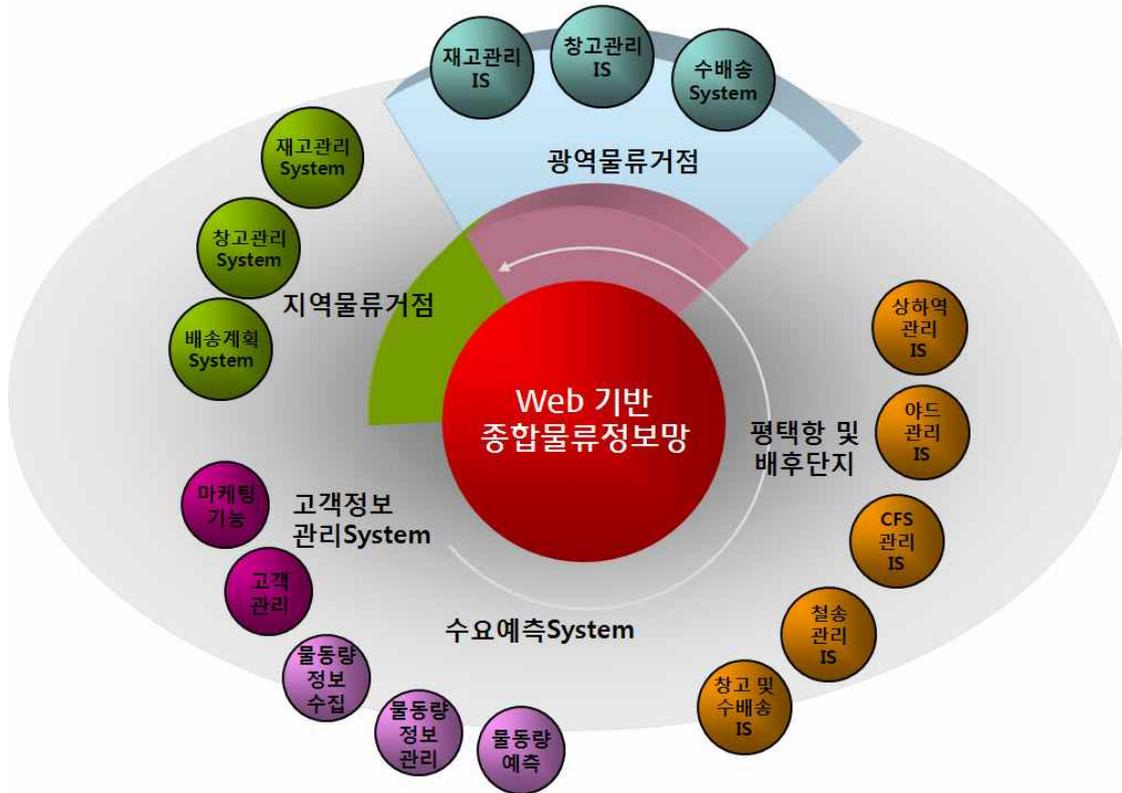


3) 물류정보화시스템 구축 전략

앞서 언급한 국제물류거점과 지역물류거점이 유기적으로 네트워킹되기 위해서는 물류활동을 구성하고 있는 조달, 생산, 수송, 보관, 유통, 금융 부문 등의 정보망과 IT가 접목해야 한다. 이러한 시스템의 목적은 물류의 고비용 저효율 체계를 개선하고자 물류프로세스의 개선 및 간소화를 추구하고 나아가 종합정보물류망의 국제적인 확대를 통해서 우리나라를 세계적인 물류중심지로 발전시키는 기반이 될 것이다.

따라서 평택당진항이 물류중심지로 올곧게 자리매김하기 위해서는 평택당진항을 중심으로 하고 지역의 물류거점인 화물터미널, 창고 등 유통시설에 대한 정보화는 물론 연계된 교통망, 통관망, 금융망 등과 연계한 종합물류정보망이 구축되어야 한다.

[그림 41] 당진권 웹 기반 종합물류정보망 구상



5. 활성화방안의 운영주체 및 관리 방안

충청남도의 물류 신중심권인 당진권역의 활성화를 위해서는 충청남도 지역만의 노력에 그치는 것이 아니라 중앙정부 및 민간 기업 및 비영리단체 등의 역할이 모두 함께 지원되어야 성공적인 성과를 달성할 수 있다.

따라서 이번 연구에서는 본 연구의 결과 제시하였던 활성화 방안들의 관리 및 운영주체를 다음과 같이 세 부분으로 구분할 것을 권고한다(표 64).

<표 64> 충청남도 당진권 물류네트워크의 전략별 운영 주체

운영주체	국제물류네트워크	광역물류네트워크	지역물류네트워크
중앙정부	- 한중공동물류센터 건립	- 산업단지와의 연계 - 내륙통관거점 형성	- 공동도매물류센터 건립
지방 광역정부	- 항만 세일즈	- 중소기업 LCL 물류 특화 - 자동차/부품 클러스터 형성	- 항만배후물류단지를 활용한 도시물류 활성화
기초 자치정부			- 공동도매물류센터 건립
민간	- 항로 확충 - 항만 세일즈 - 주변 항만과의 상호 보완 관계	- 자동차/부품 클러스터 형성	- 물류정보화시스템 구축

1) 중앙정부

본 과제에서 제안한 여러 가지 활성화 방안 중 중앙정부에서 수행하여야 할 과제로는 전 국토의 균형적인 발전과 국가 간의 합의 도출이 필요한 것에 대한 지원이 적극 필요하다.

즉 국제물류네트워크와 관련한 ‘한중공동물류센터 건립’ 과 관련한 경우 국내의 환경과 사정만을 고려할 것이 아니라 중국과의 교역 및 중국과의 외교적인 관계를 충분히 고려하여 이에 대한 실행을 구체화하여야 한다.

광역물류네트워크와 지역물류네트워크와 관련한 3가지 전략 중 산업단지와의 연계방안으로는 유관 국가기관(지식경제부, 한국산업단지 관리공단 등)의 긴밀한 협의 과정을 통해 이에 대한 구체적인 실행 방안이 도출되어야 할 것이다. 특히 ‘내륙통관거점 형성’ 과 관련하여 기존의 관세청 조직 및 세관 조직에 대한 충분한 이해와 함께 범 국가차원에서의 세관 건립 및 관련 법, 조항 등의 검토가 면밀히 이루어져야 할 것이다. 공동도매물류센터의 경우에도 충청남도의 해당 지자체에서 적극적으로 이에 대한 실행방안 및 추진체계를 갖추도록 하겠으나

중앙기관에서의 물류체계 검토가 중요하다. 이는 무분별하게 난립하게 될 수 있는 물류센터의 입지를 미연에 방지하고 관련 계획 및 법 검토를 국가 차원에서 실시하여 가장 최적의 위치에 공동의 유익을 얻도록 지원되어야 하기 때문이다.

2) 자치정부

충청남도의 새로운 물류 중심권 구현을 위해서는 중앙정부와 민간단체의 실행기반이 필요하겠으나 해당 지역의 자치단체가 가장 높은 의지를 발현해야 할 것이다. 특히 지리적으로 해당 지역에 속해 있는 시설이나 관련 입지 정책 수립에 있어서는 지방자치정부의 의지가 우선 큰 역할을 해야 한다.

우선 국제적인 물류네트워크 구축을 기반으로 항만세일즈가 시급하다. 이는 항만공사 및 관련 기관의 개별적인 마케팅도 필요하지만, 지방자치단체에서 갖추어야 하는 역할이 뒷받침되어야 한다.

더불어 광역 물류네트워크 구축을 위해서는 특히 자치정부의 역할이 매우 중요한데, 중소기업 LCL 물류를 특화하거나 지역의 혁신체계 구축을 통한 클러스터 형성은 중소기업을 위한 세제 혜택이나 유치 전략, 자동차/부품 클러스터를 위한 지역 차원의 협조가 매우 중요할 것이다.

마지막으로 항만의 배후에 조성되는 물류단지를 이용한 도시물류 활성화를 꾀하고 이와 연계한 도시물류체계의 완성을 공동도매물류센터 건립을 통해서 이루어야 할 것이다.

3) 민간

충청남도 지역의 새로운 물류신중심권 구현을 위해서는 중앙 및 지방정부의 행정 및 관리적인 지원이 기초 역할을 하여야겠지만 실질적으로 이에 대한 세일즈는 대체로 민간단체가 해당 지역에 대한 매력을 충분히 각인하고 이 지역에 그들의 열정을 뿌리내리도록 할 수 있어야 한다.

국제물류네트워크 부문의 3가지 전략 모두 각각 해당 지자체의 항만 관련 시설에 대한 실질적인 세일즈는 유관 공공기관과 실행을 주도하는 민간단체의 전략이 중점적으로 다루어져야 한다. 특히 주변 항만과의 상호보완 관계를 위해서는 민간단체들이 각각의 이익만을 추구하고

자 노력할 것이 아니라 범 국가적인 차원에서 이들의 내용을 검토할 수 있어야 하는 것이다.

광역물류네트워크 부문의 경우에는 실질적인 자동차/부품에 관련된 대기업 및 중소기업의 협업관계가 매우 중요하다. 이 또한 민간기업이 각자의 이익을 추구하되, 단기적인 성과에 취중하는 것이 아니라 장기적인 관점에서 접근할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

마지막으로 지역물류네트워크에 최종적으로 관심을 두어야 할 것은 이러한 모든 것들을 한데 아우를 수 있는 물류정보화시스템을 구축하고 체계적으로 운영관리할 수 있는 물류관련 정보업체의 작업이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

제5장 결론 및 정책제언

1. 연구 요약

충청남도는 국토의 중앙에 위치해 있으며 국토 전반 물류체계에 있어서 매우 중요한 역할을 담당하는 지역이다. 최근 대외적으로 서해안의 경제권이 중국을 중심으로 활기를 띠고 있는 가운데 충청남도는 이러한 시대 변화를 적극 활용하여 새로운 물류 신 중심권 구현에 힘써야 할 시기이다.

이에 본 연구에서는 충청남도의 당진권을 새로운 물류 중심권으로 설정하고 이 지역의 국제, 광역, 지역 물류거점을 중심으로 한 물류체계 현황을 검토하고, SWOT 분석법을 통해 새로운 통합적 물류네트워크 활성화 방안을 모색하고자 한다.

연구의 공간적 범위는 충청남도 당진권의 물류거점시설이 입지한 곳을 주요 연구 대상으로 하였고, 시간적 범위는 물류흐름을 설명할 수 있는 각 거점별 원자료가 허락하는 최근 자료를 시계열적으로 분석하였다.

연구의 목적인 충청남도 당진권의 물류거점 활성화를 위한 전략을 구상하기 위해서 우선적으로 지역에 대한 상황분석을 위해 SWOT 분석을 실시하고, 각각의 분석결과에 따른 전략을 수립하였다. 특히 기존의 계획 및 정책에 대한 개선 및 보완을 주안점으로 이루어지고 정책 추진의 실효성을 높이기 위해서 전문가 자문 등을 통하여 정책 개선방안에 대한 실현성을 높이고자 하였다.

주요 연구 내용으로는 첫째, 물류거점시설 및 물류네트워크에 대한 기존 논의를 검토하고 본 연구에서의 관점을 정리한다. 물류거점시설의 일반적인 정의 및 각 거점시설의 기능 및 역할을 검토하고 물류네트워크의 개념 및 유형을 검토하여 정리한다. 또한 이러한 여러 논의들

가운데 본 연구에서 살펴보고자 하는 대상과 쟁점사항들을 추려 본 연구의 관점으로 도출한다. 둘째, 충청남도 당진권의 물류거점시설과 물류네트워크 현황을 통해 문제점을 도출한다. 물류거점시설에 대한 현황 및 기 수립되어 있는 충청남도의 각종 물류 관련 계획을 정리한다. 이러한 실태 파악 및 계획에 대한 이해를 바탕으로 현재의 물류거점시설에서의 물류행태를 분석하고 물류네트워크를 구성해 본다. 당진권에 분포하는 다양한 물류거점시설별 물류행태를 분석하여 문제점을 도출한다. 대표적인 물류거점시설 분석대상으로는 국제물류거점시설에 해당하는 항만 기준의 무역교역량, 세관을 통한 통관실적 및 물류 행태와 광역물류거점시설에 해당하는 물류터미널, 지역물류거점시설에 해당하는 농수산물과 관련된 입출하 정보에 따른 유통 방안까지 모색할 수 있도록 한다. 셋째, 당진권의 물류거점시설을 활성화하고 물류네트워크를 개선할 수 있는 과제를 도출하고 개선방안을 제시한다.

SWOT분석 결과, 충청남도 당진권은 첫째, 지역 항만이지만 수도권에 위치하고 수도권과의 편리하고 빠른 교통의 연계로 중심항만으로 성장할 수 있는 기반을 갖추고 있다. 특히 황해경제자유구역으로 선정됨으로서 다수의 국가 및 지방산업단지의 배후 분포가 전문 무역항으로서의 기틀을 갖추 수 있도록 해 준다. 더불어 중국 경제의 급부상은 중국과 24시간 내 거리에 있는 평택당진항의 역할이 증대될 수 있으며 그로 인한 협력 증진에 기대를 모을 수 있게 해 준다. 둘째, 수도권과 인접한 거리, 편리한 교통체계 및 연계, 다수의 국가 및 배후산업단지를 이용하여 경쟁력 있는 항만임을 입증하고 있다. 경기도와 충청남도에 걸쳐 운영되어 2개의 항만으로서 전문 무역항과 여객항 등의 관광 중심항만으로 차별화하여 특화함으로써 지역 발전을 도모이다. 중국 항만과의 결연 및 협력을 통해 항만 이용률 확대를 기대해 볼 수 있다. 셋째, 지역산업단지의 개발 및 유치 강화로 산업단지의 활성화 및 동북아 물류중심지 형성, 지방 정부 및 관할권 행정의 업무 협조 및 역할 강화 등의 행정능력 강화, 배후 산업단지의 지원과 활성화를 통해 대규모 물류단지의 조성 등이다. 넷째, 당진권이 단기간에 이들의 약점을 보완하고 시장의 위협 요인을 최소화하기 위해서는 화물유치를 위한 인센티브 제도 도입, 항만가격정책의 탄력적 운용, 주요 고객 방문 및 초청, 항만 홍보용 정기 간행물 발간 및 배포, 보도 매체를 활용한 광고 등이 우선되어야 할 것이다. 항만서비스 조사를 실시하여 경쟁력 있는 장점을 홍보하여 항만 이용률을 제고하도록 해야 한다. 또한 항만 설비와 서비스 강화 및 물류산업단지의 조성으로 경쟁력을 높이도록 하며, 당진군의 항만 행정능력을 강화하여 항만 행정의 효율화를 제고할 수 있도록 해야 할 것이다.

이처럼 충청남도 당진권은 지역간 물류환경을 개선함으로써 지역의 산업경쟁력을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하도록 한다. 기존의 물류거점시설의 역할과 기능은 최대한 활용하되, 앞서 정리된 SWOT분석에 근거하여 각각의 전략을 수립하고자 한다. 새롭게 조성되는 주변 환경변화 여건(세종시 건설, 다양한 교통시설 증설 등)을 적극적으로 활용하여 물류네트워크 효율성을 제고하여야 할 것이다.

국가기간교통망과 연계한 지역내 주요 물류거점간 네트워크를 강화하고, 환황해권의 경제성장을 비롯하여 대중국과의 교역확대 등 국제적인 여객 및 물류 수요를 충족할 수 있는 항만 물류기지를 조성한다. 나아가 세종시의 배후항만 및 서해안 관광벨트의 거점항만으로 개발하며, 각 위계별 네트워크를 통합적, 입체적으로 연계하여 전략을 구상할 것이다.

이 같은 기본 전략의 틀 위에 마련된 당진권의 통합적 물류네트워크 전략은 각 위계별로 다음과 같이 제시될 수 있다.

- 국제물류네트워크 전략: 항로 확충, 한중공동물류센터 건립, 항만 세일즈, 주변 항만과의 상호 보완 관계
- 광역물류네트워크 전략: 중소기업 LCL 물류 특화, 산업단지와의 연계, 자동차/부품 클러스터 형성, 내륙통관거점 형성
- 지역물류네트워크 전략: 항만배후물류단지를 활용한 도시물류활성화, 공동도매물류센터 건립, 물류정보화시스템 구축

2. 향후 연구과제

본 연구에서는 당진권을 중심으로 한 물류행태에 대해서 최대한 자세한 분석을 실시하고자 하였으나 원자료가 가지는 한계 즉, 거점 시설을 중심으로 구축되어 있는 데이터의 부재 등으로 다소 거친 분석결과가 도출된 점은 아쉬운 점이다. 이러한 한계를 인지하고 향후의 연구에서는 이러한 점을 극복할 수 있는 측면의 연구로서 정량적인 분석에 있어서 거시적인 활동에서 벗어나 미시적인 행태를 통한 분석 결과로 보완할 수 있도록 하여야 할 것이다. 이는 평택 당진항을 이용하고 있는 선사, 화주 등의 애로사항이나 주변 산업단지 업체의 니즈를 파악할 수 있는 연구를 통해 어느 정도 극복이 가능할 것으로 판단된다. 따라서 이를 종합하는 정량적, 정성적인 연구 분석이 병행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 건설교통부, 2007, 미래형 철도물류체계 구축방안 연구.
- 국토해양부, 2012, 2011 전국 산업단지 통계, 국토해양부 산업입지정보센터.
- 국토해양부, 2010, 물류시설개발종합계획(2010.12.28).
- 국토해양부, 2009a, 한국의 항만.
- 길광수, 2005, 충청권 경제발전과 충남의 항만, 물류체계, 열린 충남 가을호, 136-137.
- 김은경, 2012, 내륙통관거점의 공간조직과 수출입화물의 유동 변화, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김찬성, 유정복, 성낙문, 박민철, 채찬들, 2010, 국가기간물류네트워크 구축을 위한 교통망 정비 방안 연구, 한국교통연구원 연구총서 2010-10.
- 서울시정개발연구원, 2009, 서울시 물류·유통 관련 인천광역시와의 전략적 협력방안 연구.
- 이성우, 2009, "공항만배후단지 중심의 국가 물류체계 정비 필요," 월간 물류와 정책, 한국해양수산개발원, 2009-10, 13-30.
- 이성우, 2010, "국내 제조시설의 항만 중심화 현상 분석," 해양물류연구 2010년 4월.
- 이성우·김근섭·송주미, 2010, 한국 국제물류산업 선진화 방안 연구, 한국해양수산개발원.
- 이성우·김운수·최영석·김근섭·Palora, F.·Ferrari, C., 2007, The Development of Logistics Networks in Central and Eastern Europe, 한국해양수산개발원.
- 이태형·이정윤, 2009, "거점물류시설 수요자 특성을 고려한 국가물류거점 정책개선방안," 한국교통연구원 연구총서 2009-26.
- 이태형, 노홍승, 이지선, 2012, 수도권 물류 네트워크 개선을 위한 아랫벚길 활성화 방안, 한국교통연구원 연구총서 2011-04.
- 장영진, 2010, "한·중 소무역의 변화 과정과 공간적 특성," 대한지리학회지 45(5), 628-646.
- 하명신·류동근·박경희·최홍엽, 2003, 항만물류론, 다솜출판사.
- 한국교통연구원, 2009년 사업 제8권 물류거점별 화물원단위 조사, 2010.
- 하명신·하영원·장대련, 2005, 마케팅전략, 박영사.

- 한주성, 1996, *교통지리학*, 법문사, 서울.
- 한주성, 2003, *유통지리학*, 한울아카데미, 서울.
- 한주성, 2005, "통관거점을 이용한 국제물류의 지역구조," *대한지리학회지* 40(6), 631-652.
- 한주성, 2006, "통관거점을 이용한 국제물류의 공간적 분포 패턴," *한국경제지리학회지* 9(2), 225-242.
- 한주성, 2009, "상품·교통·공급사슬개념과 관련된 지리학의 연구와 과제," *대한지리학회지* 44(6), 723-744.
- 한주성, 2010, *교통지리학의 이해*, 한울아카데미, 서울.
- Bichou, K. & Gray, R., 2005, A Critical review of conventional terminology for classifying seaports, *Transportation Research Part A* 39, 75-92.
- Bird, J., 1963, *The Major Seaports of the United Kingdom*, Hutchinson, London.
- Bird, J., 1980, *Seaports and Seaport Terminals*, Hutchinson University Library, London.
- Hann, C. & Hann, I., 1992, Samovars and sex on Turkey's Russian markets, *Anthropology Today* 8(4), 3-6.
- Helling, A. & Poister, T.H., 2000, US maritime ports: trends, policy implication, and research needs, *Economic Development Quarterly* 14(3), 300-315.
- Hesse, M. & Rodrigue, J.-P., 2004, The transport geography of logistics and freight distribution, *Journal of Transport Geography* 12, 171-184.
- Jarzemski, A. & Vasiliauskas, A.V., 2007, Research on dry port concept as intermodal node, *Transport* 22(3), 207-213.
- Kim, W.-S., 2000, The Sociological study about the "shuttle traders" in Far Eastern Siberia, *Korea-Siberia Journal* 2, 53-71. (in Korean).
- McCann, P., 1998, *The Economics of Industrial Location, A Logistics Cost Approach*, Springer Verlag, Heidelberg.
- Notteboom, T. & Rodrigue, J.-P., 2005, Port regionalization: towards a new phase in port development, *Maritime Policy & Management* 32(3), 297-313.

- Palmer, S., 1999, Current port trends in an historical perspective, *Journal of Maritime Research* 1, 99-111.
- Rimmer, P.J., 1967, The changing status of New Zealand seaports, 1853-1960, *Annals of the Association of American Geographers* 57(1), 88-100.
- Robinson, R., 2002, Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm, *Maritime Policy & Management* 29(3), 241-255.
- Rodrigue, J.-P., 2008, The thruport concept and transmodal rail freight distribution in North America, *Journal of Transport Geography* 16, 233-246.
- Rodrigue, J.-P. & Notteboom, T., 2010b, Comparative North American and European gateway logistics: the regionalism of freight distribution, *Journal of Transport Geography* 18(4), 497-507.
- Roso, V., Woxenius, J. & Lumsden, K., 2009, The dry port concept: connecting container seaports with the hinterland, *Journal of Transport Geography* 17, 338-345.
- Taaffe, E., Morrill, R.L. & Gould, P.R., 1963, Transport expansion in underdeveloped countries: a comparative analysis, *Geographical Review* 53(4), 503-529.
- Williams, M. & Balaz, V., 2002, international petty trading: Changing practices in Trans-Carpathian Ukraine, *International Journal of Urban and Regional Research* 26(2), 323-342.
- Yukseker, D., 2007, Shuttling goods, weaving consumer tastes: Informal trade between Turkey and Russia, *International Journal of Urban and Regional Research* 31(1), 60-72.

□ 연간 간행물

무역통계연보, 관세청, 1965-2009 각 년도.

세관연감, 관세청, 1985-1995 각 년도.

□ 통계 자료

수출입통관실적, 한국관세무역개발원 주문형 통계자료, 2000년, 2009년.

한국교통연구원 국가교통DB센터, 2010, 물류거점별 화물원단위조사.

통계청, 2009, 2010 농림어업총조사 조사지침서.

□ 인터넷 사이트

관세청	http://www.customs.go.kr
국토해양부	http://www.mltm.go.kr
국가교통DB센터	www.ktdb.go.kr
한국관세무역개발원 무역통계서비스	http://trass.kctdi.or.kr
한국무역협회	www.kita.net

<부록 1> 세관의 관할구역¹⁴⁾

명칭	위치	관할구역
서울세관	서울특별시	서울특별시(김포세관 및 구로세관의 관할구역을 제외한다), 경기도 용인시(기흥구 신갈동 소재 이산화물보세구역에 한한다)·파주시(도라산 남북출입시설에 한한다)
인천공항공관	인천광역시	인천광역시 중구·운남동·운서동·운북동·중산동·을왕동·남북동·덕교동(인천공항공관 제우편세관의 관할구역은 제외한다)·성남시(서울공항의 항역에 한정한다)
부산세관	부산광역시	부산광역시(용당세관·김해세관 및 사상세관의 관할구역을 제외한다), 경상남도 진해시(신항지역에 한한다)
인천세관	인천광역시	인천광역시(인천공항공관·김포세관·부평세관 및 인천공항공관제우편세관의 관할구역을 제외한다)
대구세관	대구광역시	대구광역시, 경상북도(포항세관 및 구미세관의 관할구역을 제외한다), 경상남도 합천군·야로면
광주세관	광주광역시	광주광역시, 전라남도 나주시·화순군·담양군·곡성군·장성군·영광군·무안군(무안국제공항의 항역에 한한다)
안양세관	경기도 의왕시	경기도 안양시·과천시·군포시·의왕시
속초세관	강원도 속초시	강원도 속초시·고성군(고성세관의 관할구역을 제외한다)·양양군
대전세관	대전광역시	대전광역시, 충청남도(천안세관·평택세관·군산세관 및 대산세관의 관할구역은 제외한다)
천안세관	충청남도 천안시	충청남도 천안시·아산시·예산군·당진군(평택세관 및 대산세관의 관할구역 제외)
청주세관	충청북도 청주시	충청북도(청주세관의 관할구역을 제외한다)
김포세관	서울특별시	서울특별시 강서구(김포국제공항의 항역에 한한다), 인천광역시 계양구(김포국제공항의 항역에 한한다), 경기도 부천시(김포국제공항의 항역에 한정한다)
인천공항공관 제우편세관	인천광역시	인천국제공항 국제우편물류센터
용당세관	부산광역시	부산광역시 남구 및 수영구(해상과 부두를 제외한다)·해운대구 및 기장군(해상을 제외한다)
김해세관	부산광역시	부산광역시 강서구(김해국제공항의 항역에 한한다)
거제세관	경상남도 거제시	경상남도 거제시(둔덕면을 제외한다)
마산세관	경상남도 마산시	경상남도(부산세관·대구세관·거제세관·양산세관·창원세관·광양세관·사상세관·사천세관·진주세관 및 통영세관의 관할구역을 제외한다)
양산세관	경상남도 양산시	울산광역시(울주군·삼남면·방기리·삼동면·조일리에 한한다), 경상남도 양산시
창원세관	경상남도 창원시	경상남도 창원시(적현동에 위치한 마산항 제4부두 및 귀곡동에 위치한 마산항 제5부두를 제외한다)·밀양시
구미세관	경상북도 구미시	경상북도 구미시·김천시·상주시·문경시·칠곡군(약목면·북삼면·석적면에 한한다)
포항세관	경상북도 포항시	경상북도 포항시·경주시·영덕군·울진군·울릉군·영양군·청송군

14) 관세청과 그 소속기관 직제 시행규칙 별표 1. 세관관서의 관할구역(제30조관련)

수원세관	경기도 수원시	경기도 수원시·오산시·용인시(서울세관의 관할구역은 제외한다)·화성시
안산세관	경기도 안산시	경기도 안산시·시흥시
평택세관	경기도 평택시	경기도 평택시·안성시, 충청남도 당진군(평택당진항 해상 및 부두지역만 해당한다)
울산세관	울산광역시	울산광역시(양산세관의 관할구역을 제외한다)
광양세관	전라남도 광양시	전라남도 광양시 구례군, 경상남도 하동군(금성면에 한한다)
목포세관	전라남도 목포시	전라남도(광주세관 및 여수세관의 관할구역을 제외한다)
여수세관	전라남도 여수시	전라남도 여수시 순천시·고흥군·보성군
군산세관	전라북도 군산시	전라북도(익산세관 및 전주세관의 관할구역을 제외한다), 충청남도 보령시·서천군
제주세관	제주도 제주시	제주도
구로세관	서울특별시	서울특별시 관악구·동작구·영등포구·구로구·금천구·강서구(김포세관의 관할구역을 제외한다)·양천구, 경기도 광명시
성남세관	경기도 성남시	경기도 성남시(인천공항세관의 관할구역은 제외한다)·하남시·이천시·광주군·여주군·양평군
의정부세관	경기도 의정부시	경기도 의정부시·동두천시·구리시·남양주시·포천시·양주시·연천군·가평군, 강원도 철원군
동해세관	강원도 동해시	강원도 강릉시·동해시·태백시·삼척시·영월군·평창군·정선군
대산세관	충청남도 서산시	충청남도 서산시·홍성군·태안군·당진군(석문면·대호지면·고대면에 한한다)
충주세관	충청북도 충주시	충청북도 충주시·제천시·음성군·단양군
사상세관	부산광역시	부산광역시 강서구(신항 및 해상을 제외한다)·북구 및 사상구(김해세관의 관할구역을 제외한다), 경상남도 김해시
사천세관	경상남도 사천시	경상남도 사천시(진주세관의 관할구역을 제외한다)·남해군·고성군 하이면
부산국제우편세관	경상남도 양산시	부산국제우체국
진주세관	경상남도 진주시	경상남도 진주시·하동군(금성면을 제외한다)·산청군·함양군·거창군·사천시(사천읍·사남면·축동면·경동면·군명면·군양면·서포면·용현면에 한한다)
통영세관	경상남도 통영시	경상남도 통영시·고성군(하이면을 제외한다)·거제시 둔덕면
부평세관	인천광역시	인천광역시 부평구·계양구(김포세관의 관할구역을 제외한다)·남구(주안 5동에 한한다)·서구(가좌 2동·가좌 3동·가좌 4동 및 공촌동·마전동·당하동·원당동·불노동·대곡동·금곡동·오류동·왕길동·연희동·검암동·시천동에 한한다), 경기도 부천시(김포세관의 관할구역을 제외한다)·김포시
익산세관	전라북도 익산시	전라북도 익산시
전주세관	전라북도 전주시	전라북도 전주시·정읍시·남원시·완주군·진안군·무주군·장수군·임실군·순창군
파주세관	경기도 파주시	경기도 파주시(서울세관의 관할구역을 제외한다)·고양시
원주세관	강원도 원주시	강원도 원주시·춘천시·홍천군·횡성군·화천군·양구군·인제군
고성세관	강원도 고성군	강원도 고성군(고성 남북출입시설에 한한다)

<부록 2> 항만의 주요 기능

기능	세부기능	주요 내용
종합화물 유통기능	운송기지화	항만시설, 배후연계 철도, 도로운송기능, 보관기능이 망라된 연계운송 기능
	화물유통 기능	화물 집배송, 전시·판매기능, 관련정보유통 기능
산업공간 기능	제조활동	배후에 각종 항만관련산업 유치(첨단산업기지, 조립가공, 제조기지)
	산업기지	임해공업단지의 산업기지 기능
	금융허브	관련서비스기능: 금융, 상업 등 관련 경제활동 유발
생활공간 기능	도시친화적 기능 수행	화물처리 공간과 함께 생활공간 조성
	워터프론트	역사적 해양유적의 보존, 해양경관의 유지, 해양행사 개최공간의 확보, 해양 레크리에이션 기지의 정비, 항만공원의 확보, 녹지공간의 확보
국제물류 촉진기능	기능전환	국제물류합리화에 대비해 항만기능을 다양화함으로써 종합물류기지로 서의 기능과 역할을 확보하는 방향으로 항만의 기능이 변화하고 있음
	종합유통 기지화	항만내 공간 및 시설에 고도의 물류기능을 확충하는 한편 배후에 충분한 공간을 확보하여 항만을 중심으로 대규모 종합화물유통기지를 조성

출처: 국토해양부(2009a)

<부록 3> 철도 CY

권역	선별	역명	면적 (㎡)	처리능력 (TEU/년)	운영개시	컨테이너취급량(TEU)		
						2005년	2006년	2007.10
	합계	26개역	422,023	1,413,000	-	878,862	998,093	946,679
중부권	소계	10개역	96,525	325,000	-	180,419	205,959	195,152
	경부선	두정	12,568	42,000	2002.07	13,034	22,100	26,081
	경부선	매포	4,233	14,000	2006.11		1,468	6,710
	장항선	삽교	4,220	14,000	1993.01	34,285	37,223	25,911
	경부선	부강	7,003	25,000	1994.01	25,290	23,711	18,760
	경부선	신탄진	18,190	61,000	1998.09	25,734	33,115	35,077
	경부선	소정리	5,632	19,000	1999.12	7,285	10,126	13,986
	경부선	옥천	5,449	18,000	1996.01	9,649	11,394	6,498
	경부선	조치원	12,108	41,000	1994.08	31,851	29,980	23,088
	충북선	청주	18,862	63,000	1995.09	33,291	36,842	30,485
	충북선	충주	8,260	28,000	2007.01	-	-	8,556
호남권	소계	7개역	57,161	192,000	-	108,098	128,133	131,988
	군산선	대야	7,173	24,000	2000.07	24,365	25,178	29,444
	전라선	동산	4,650	16,000	1989.01	11,779	12,033	9,316
	전라선	동익산	9,860	33,000	1994.01	33,466	28,577	34,636
	호남선	송정리	14,057	47,000	1996.11	14,088	11,219	7,622
	호남선	임곡	8,662	29,000	1996.09	9,033	9,951	7,092
	광양제철선	태금	7,648	26,000	1999.07	-	25,719	29,057
영남권	소계	2개역	54,222	177,000	-	54,569	81,284	84,888
	경부선	아포	4,824	16,000	1998.07	4,727	6,368	1,254
	경부선	약목(구미)	49,398	161,000	1995.02	49,842	74,916	83,634
부산권	소계	5개역	211,615	711,000	-	523,931	571,004	519,809
	가야선	가야	13,683	46,000	1996.04	14,328	23,141	19,670
	경부선	부산진	129,177	434,000	1972.09	460,490	481,574	471,259
	진해선	신창원	36,249	122,000	1997.01	16,075	33,900	2,648
	온산선	온산	19,060	64,000	1997.10	1,509	3,006	3,297
	울산항선	울산항	13,446	45,000	1996.03	31,529	29,383	22,935
기타권	소계	2개역	2,500	8,000	-	11,845	11,713	14,842
	영동선	석포	1,500	5,000	2003.03	9,770	9,179	10,170
	영동선	강릉	1,000	3,000	2005.04	2,075	2,534	4,672

출처: 이태형 외(2009)

<부록 4> 철도인입선

구분	연결역	인입선명	연장(km)	주요/운송품목	
철도 인입선 (항만 연결형)	부산항	부산진	제4부두선	0.5	철도차량 컨테이너 밀가루 컨테이너
			제6부두컨테이너	1.0	
	동아제분선		0.2		
	우암선		6.1		
	광양항	진아산업선	1.5	무연탄	
	마산항	태금	제철원료선	3.3	백운석, 사문석 열연, 냉연
			제철제품선	2.0	
		목포항	7비인입선	2.7	비료 유류 컨테이너 비료
			LG정유 1호선	0.5	
			삼남석유화학선 남해화학비료선	0.4 4.1	
	울산항	LG프로필렌선	0.1	프로필렌	
	목호항	광양항선	2.7	컨테이너	
	여수항	마산	임항선	6.0	변압기, 무연탄
	인천항	목포	삼학선	1.8	유연탄, 양곡 유연탄 양곡
석탄부두선 한국제분선			1.8 1.3		
장항항	울산	울산항선	4.6	컨테이너	
목호항		제3저탄선	0.7	철광석 유연탄, 석회석 무연탄 철광석 유류	
		제4저탄선	0.7		
		제5저탄선	0.7		
		임항선	1.3		
		쌍용유조선	0.1		
여수		연탄선	0.6	무연탄 무연탄 무연탄	
		제3부두A선	0.5		
		제3부두B선	0.5		
인천		제3부두선	4.0	전동차 유연탄	
		석탄부두선	10.6		
장항		한솔제지공장선	1.3	제지	

구분	연결역	인입선명	연장(km)	주요/운송품목	
철도 인입선 (산업 단지 연결형)	포항제철	괴동	괴동선	5.6	제철금속
	광양제철	태금	광양제철선	19.0	제철금속
	대불국가산업단지	일로	대불선	12.0	-
	여수국가산업단지	덕양	여천선	10.4	유류, 비료, 석유화학제품
	울산온산산업단지	남창	온산공단선	8.6	유류, 컨테이너
	전주제1산업단지	동산	북전주선	1.7	유류, 제지, 컨테이너
	창원국가산업단지	창원	진해선	21.2	컨테이너, 잡화

<부록 5> 보세구역의 종류

구 분		특 징
지정 보세 구역	지정 장치 장	통관을 하고자 하는 물품을 일시 장치하기 위한 장소로서 세관장이 지정한 구역을 말한다. 이는 일시 장치하기 위한 장소란 점에서 장기간 장치를 목적으로 하는 보세창고와 구분되며, 단순히 통관하고자 하는 물품을 장치하기 위한 구역인 보세장치장보다 그 목적이 다소 다르다. 지정장치장은 흔히 세관 구역 창고나 항만부두의 야적장, 비행장의 항공 화물창고 등이 지정된다.
	세관 검사 장	통관을 하고자 하는 물품을 검사하기 위한 장소로서 세관장이 지정하는 구역을 말한다. 이는 물품의 검사만을 하는 곳이기 때문에 세관구내, 국제공항 휴대품검사장, 공업단지 내의 특정지역, 통관우체국의 국제우편물 검사장 등이 세관검사장으로 지정된다.
특허 보세 구역	보세 장치 장	통관을 하고자 하는 물품을 장치하기 위한 구역을 보세장치장(Bondedstorage)이라 한다. 이는 통관목적이 아닌 물품은 원칙적으로 장치되지 않는 곳으로서 그 장치기간이 비교적 짧다. 또한 보세장치장은 창고시설을 갖춘 곳에 설치, 운영되는 것이나 물품의 성질상 창고시설이 아닌 곳, 예컨대 산물의 야적을 위한 부두가의 지면, CY, 고철야적장, 해상외 저목장 등도 일종의 보세장치장으로 특허되고 있다.
	보세 창고	일찍이 중계무역의 발전을 위하여 나타난 제도로서 외국물품을 장치하기 위한 구역을 말한다. 이 제도는 외국으로부터의 상품을 보세상태로 보세창고에 반입해서 이를 개장, 분할, 구역 등의 보수작업을 하여 제3국으로 다시 수출하거나 상기에 맞추어 반출하고자 하는 경우에 이용된다.
	보세 공장	보세공장이라 함은 외국물품 또는 외국물품과 내국물품을 원료로 하거나 재료로 하여 제조, 가공 기타 이와 유사한 작업을 하기 위한 구역을 말한다. 보세공장은 원래 외국으로부터 원재료를 들여와서 이를 보세상태로 공장에 반입하여 가공, 제조한 것을 다시 수출함으로써 가공무역을 진흥하고자 하는 데서 발생한 제도이다. 보세공장에는 제조·가공된 물품을 수출(반송)하는 수출용 보세공장과 제조·가공된 물품을 국내로 수입하는 내수용 보세공장의 두 가지 종류로 나눌 수 있다.
	보세 전시 장	박람회, 전람회, 견본시 등의 운영을 위하여 외국물품의 장치, 전시 또는 사용하는 구역을 말한다. 전람회 등에 출품용으로 외국에서 들여오는 물품에 대해서는 국제관세상 관세 부담없이 전시하게 하고자 하기 위함이다. 보세전시장에 외국물품을 반입하고자 하는 자는 세관장의 허가를 받아야 하며, 반입허가할 수 있는 물품은 건설용품, 산업용품, 오락용품, 전시용품, 판매용품, 증여용품 등이다.
	보세 건설 장	산업시설에 소요될 외국물품인 기계류, 시설품 또는 공사장비를 장치, 사용하여 당해 건설공사를 하는 구역을 말한다. 이 제도는 대규모 산업시설을 건설하는 데 소요되는 외국산 설비품, 기계류 등을 미조립상태의 부분품이나 소재 상태로 수입하는 경우 이를 즉시 과세하지 않고 과세단위가 되는 시설물이 완성되는 시점에서 과세토록 함으로써, 건설을 신속하게 함을 물론 건설공사의 자금부담을 덜어주고 수입면허 사무를 간소화하는 이점이 있다.
	보세 판매 장	외국물품을 외국으로 반출하거나 외교관 면세규정에 의하여 관세를 면제받을 수 있는 자가 사용하는 것을 조건으로 판매하는 구역을 보세판매장이라 한다. 보세판매장에는 국제공항 출국장에 있는 면세매점과 주한 외국공관의 외교관에게 외국물품을 판매하는 장소로서 commissary가 있다.
종합보세구역		-

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 김은경 서울대학교 국토문제연구소 객원연구원

전략연구 2012-24 · 물류 신중심권 구현을 위한 충남지역 물류거점 조성 및 활성화 방안
- 당진권을 중심으로 -

글쓴이 · 김은경 / 발행자 · 박진도 / 발행처 · 충남발전연구원

인쇄 · 2012년 12월 31일 / 발행 · 2012년 12월 31일

주소 · 충청남도 공주시 연수원길 73-26 (314-140)0

전화 · 041-840-1123(기획조정연구실) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1129

<http://www.cdi.re.kr>

© 2012, 충남발전연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.