

평택당진항의 자동차 물류 클러스터 구축방안*

백종실**

A Study on the Establishment of Automobile Logistics Cluster in PyeongtaekDangjin Port

Baik, Jong-Sil

Abstract

This paper explores strategies for building an automobile logistics cluster in PyeongtaekDangjin Port, which needs to be developed and operated for automobile related value-added logistics services.

The future of Korean automobile exports seems gloomy, but many domestic ports, including PyeongtaekDangjin Port, are struggling to secure a position as automobile ports by expanding port facilities to attract exports and transshipment vehicles. PyeongtaekDangjin Port is currently the best automobile port as it is under good conditions for building an automobile logistics cluster. Ssangyong Motor Co., Kia Motors Corp., Samsung Electronics Co., and LG Electronics Inc., which are located nearby, can secure enough land to build an automobile logistics cluster by developing a port distribution complex in the future. This will promote the sustainable development of PyeongtaekDangjin Port by creating a logistics hub, specifically an automobile logistics hub, which would allow diverse cultures and experiences to respond appropriately to future mobility development.

Key words: logistics cluster, automobile, PyeongtaekDangjin Port, port hinterland, mobility

▷ 논문접수: 2019. 12. 01. ▷ 심사완료: 2019. 12. 17. ▷ 게재확정: 2019. 12. 27.

* 『이 논문은 2018학년도 평택대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음』

** 평택대학교 국제물류학과 교수, jsbaik@ptu.ac.kr

I. 서론

평택당진항은 1987년 LNG 기지로 출발한 이후 연간 처리물동량이 1억톤을 상회하고 자동차 처리물동량이 140만대를 초과하는 등 개항 30년만에 괄목할만하게 성장해왔다. 평택당진항의 2018년 컨테이너 물동량은 68만 TEU로 국내 항만 중 4위지만 자동차 물동량은 2010년 이후 줄곧 1위 자리를 유지해왔다. 평택당진항은 자동차 부두와 함께 항만 배후단지에 수입자동차를 위한 PDI(Pre-Delivery Inspection) 센터가 6개나 운영되는 우리나라 1위의 수입자동차 항만이다.

울산항이나 군산항 등 국내 자동차항만들도 기존 자동차부두의 인프라 확충과 함께 자동차 산업의 부가가치 서비스 기반 조성을 위한 자동차 클러스터 조성, 환적기지 구축, 인센티브 등의 전략을 추진하고 있다. 완성차 유치 뿐만 아니라 다른 지역의 환적물량 확보를 위해 컨테이너부두도 자동차 부두로 전환하는 등 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 또한 평택시는 자동차 항만의 클러스터 구축을 위한 과제를 추진하는 등 평택당진항의 자동차 물류클러스터 구축을 중요한 과제로 인식하고 있다.

수출자동차 공장이 집적된 자동차 항만은 평택당진항과 울산항이며, 자동차 부두를 중심으로 계속 발전해왔고, 최근 평양항은 환적 자동차를 처리하는 국내 주요 자동차 항만으로 자리매김하였다. 신생 자동차 항만인 목포항과 군산항은 규모는 작지만 각 지역의 수출자동차와 환적차량을 바탕으로 지역 경제에 기여하는 항만으로 발전하였다. 그러나 최근 현대차와 기아차의 해외 자동차 수출규모 감소, 자동차 공장의 잦은 파업 등으로 평택당진항과 평양항, 울산항의 물동량은 감소한 반면, 목포항과 군산항은 환적 자동차에 대한 인센티브 확대를 통해 다른 항만에서 야적되지 못한 환적차량을 유치하기

위해 노력중이다. 한편 인천항은 중고차 수출마켓인 중동 시장이 회복되면서 국내 중고차 수출물량을 안정적으로 유치하고 있다.

국내 자동차 수출입 1위 항만인 평택당진항은 최근 2~3년간 자동차 수출입 시장 불황으로 물동량이 감소세로 돌아섰다. 평택당진항의 자동차 물동량은 2015년 150만대, 2016년 133만대, 2017년 129만대로 계속 감소하였으나 2018년에는 환적물량이 증가하면서 144만대로 다시 증가하였다. 2019년 1월부터 6월까지 약 74만대를 처리하였는데 현대기아차와 쌍용자동차의 수출물량은 감소했지만 환적물량이 증가하였기 때문이다. 자동차 3사의 수출물량 감소는 글로벌 자동차수요 둔화, 일부 업체의 파업과 미국의 자동차 시장 위축, 중동·중남미 경기회복 지연 등으로 인한 전체 수출 물량이 감소한 것이 주된 요인이다. 한편, 2016년 정부는 '제3차 항만기본계획 수정계획'에서 평양항을 자동차 환적항으로 육성한다고 발표함에 따라 평택당진항 자동차 화물의 30%를 차지하는 환적 물량은 더욱 감소될 예정이다.

우리나라 1위 자동차 항만인 평택당진항은 야적장이 상당히 부족하여 환적화물을 유치하는데 어려움이 많다. 그러나 평택당진항은 수입자동차 PDI 센터를 비롯한 차량 전시장, 경매장, 자동차 부품센터 등을 설치하여 명실상부한 국내 최대의 자동차 클러스터를 구축할 필요성이 있다. 평택당진항 자동차 물류클러스터 구축시 약 2조 1,000억원의 경제효과에 5,962명의 고용 유발효과가 발생할 것으로 예측하고 있다¹⁾. 본 연구는 지역경제와 평택당진항의 활성화를 도모하기 위하여 자동차 물류 클러스터 구축방안을 제시하는데 있다.

1) 해양한국, 국내 주요 항만별 자동차화물 처리 현황과 계획, 2018.5.2

II. 클러스터의 이론적 배경과 선행연구

1. 클러스터의 이론적 배경

클러스터에 대한 논의는 1980년 Marshall이 자신의 저서 「경제학의 원리(Principle of Economy)」에서 산업지구(Industrial District)라는 개념을 사용하면서부터 시작되었다(김선배, 2004). 일반적으로 산업클러스터란 ‘가치체인으로 연결된 관련 산업들로 구성된 지리적 집적체’를 의미하고, 특정 산업부문에 연관된 기업끼리 R&D부문, 부품생산, 완성품 제작, 마케팅에 이르기까지 산업 네트워크를 구성함으로써 분야별 전문성을 높이고 상호기업간의 가치창출을 극대화하는 방식을 의미한다.

산업클러스터란 새로운 혁신을 전개하는 지역 집적지로, 특정 지역에 동일 산업분야의 기업뿐만 아닌 선진화된 연구기관이나 대학이 모여 경쟁력이 있는 혁신과 산업 활동을 전개하는 것을 말한다. 최근 클러스터 연구는 산학 연계에 의한 연구개발 네트워크와 같은 소프트 인프라가 어느 정도 발달해 있고 기술혁신과 사업을 연계시키고 있는지에 관심이 모아지고 있다. 2000년대 이후 산업클러스터에 대한 논의는 지역이 보유한 혁신 능력이나 시스템과 같은 새로운 점에 주목하여 지역의 소프트한 경영자원, 환경, 인프라 등이 기업에 주는 영향을 중시하는 연구에 관심을 두기 시작하였다. 경쟁력 있는 산업지역은 문화나 역사, 가치관 등 지역의 소프트한 경영자원을 활용하여 새로운 기술이나 수요를 창출하고 혁신을 일으켜 지식을 창조할 수 있는 기업들의 집적지역을 의미한다.

정보통신기술이 발달하여 컴퓨터나 핸드폰으로 신속하게 의사전달이나 정보를 교환해도 암묵지의 획득과 창출은 직접 만나 얼굴을 대하면서 의사소통하는 대면접촉을 통해 이루어진다. 따라서 클러

스터는 지리적 근접성을 바탕으로 지식창출과 정보 교환 등에 상당히 유리하게 작용한다. 성공적인 클러스터 구축사례로 인용되는 실리콘밸리는 지금도 1인당 특허수, 엔지니어의 비율, 모험자본 투자등의 면에서 미국내 최고 수준을 유지하고 있다. 세계 각국은 첨단산업 클러스터 구축이 국가경쟁력의 중요한 요소라는 점을 충분히 인식하여 선진화된 사례를 벤치마킹하기 위해 노력하고 있다.

클러스터에 관한 개념은 과거부터 많은 학자들이 다양하게 정의하고 있으며 마이클 포터 교수가 내린 정의가 대표적인 정의로 많이 인용되고 있다. 그는 “지리적으로 가까운 일정 지역내에 유사성(commonality)과 보완성(complementarity)을 가진 다수의 상호연관된 기업과 관련 기관들이 모여있는 상태”로 정의하였다. 포터 교수는 클러스터의 국제경쟁력은 ①천연자원, 노동력, 인프라 등 입지 환경, ②관련 산업의 집적, ③고객의 존재, ④지역의 기업의 경영전략과 경쟁 환경 등 하드 측면에 의해 좌우된다고 분석하였다. 그는 이런 유형의 클러스터가 보다 가시적이고 효율성이 높은 성과를 나타내려면 기업의 빠른 성장, 지속적인 신규 기업의 참여, 그리고 환경변화에 적응하려는 지속적인 혁신이라는 3가지 요소가 적절하게 상호작용할 때 가능하다고 주장하였다(Porter, 1998).

Doeringer & Terkla(1995) 등 다른 학자들은 공간적으로 가까이 위치한 주체들간의 상호관계를 클러스터의 주요 특징으로 정의하기도 한다. 그들은 “상호협력을 통해 비교우위의 성과를 성취하려는 기업들의 지리적 집중”이라고 정의하였다.

OECD 국가들은 1990년대 이후 산업클러스터 정책을 광범위하게 추진해왔다. 선진국들은 과거 산업단지나 연구단지 등 물리적인 인프라를 조성하거나 외국투자기업 유치 등에 초점을 두고 산업정책을 추진해왔다. 그러나 최근 기업, 대학, 지방정

부, 연구소 등 지역에 기반을 두고 있는 주체들간 협력네트워크, 기술개발과 혁신을 촉진하는 사회문화적 제도·조직·규범 등을 형성하는 방향으로 정책을 추진하고 있다.

클러스터는 기본적으로 국가나 지역의 경쟁우위 원천에 대한 분석도구(analytical concept)로 활용하였으나 1990년대 미국과 유럽국가들이 정책수단(key policy tool)으로 적용해왔다. OECD와 World Bank 등 국제기구, 미국과 영국, 프랑스, 독일, 네덜란드, 포르투갈, 뉴질랜드 등 국가들이 지역혁신 클러스터 촉진 정책을 경쟁적으로 도입해왔다. 현실적으로 클러스터는 특정 지역을 중심으로 하는 공간적 의미와 ‘관련 산업의 가치사슬’을 의미하는 비공간적 의미를 모두 포괄한다.

Padmore, Gibson(1998)은 클러스터를 “가치사슬상에 공급자 혹은 고객으로서 역할을 수행하고, 경쟁과 협력을 통한 상호 작용의 이익을 얻는 기업들의 집중”으로 정의하였다. 클러스터를 구성하는 주체들간 상호작용과 연계의 개념은 네트워크 개념을 통해서 강조되기도 한다. Rosenfeld(1997)은 동일기업과 보완산업간 수직적, 수평적 네트워크가 공간적인 형태로 조직적으로 발전하는 것을 클러스터(working clusters)라 정의하였다. Philip Raines(2001)는 클러스터를 “기업을 포함한 연구기관, 대학, 금융기관 및 정부기관을 포괄하는 광범위한 조직과 연계된 자기강화적(self-reinforcing) 네트워크”라고 정의하였다.

OECD는 “부가가치를 창출하는 생산사슬에 연계된 독립성이 강한 기업과 대학, 연구소, 기술보유기업, 그리고 지식집약 사업서비스, 브로커나 컨설턴트 등의 네트워크”라고 정의하였다(Theo & Hertog 1998, OECD 1999). 클러스터는 중간재 기업, 서비스 공급자, 소비자, 생산자, 정부, 연구소, 대학 등이 포함되기 때문에 클러스터의 경쟁우위는

개별기업의 경쟁력 외에 네트워크 경쟁력과 밀접한 관련이 있다.

지금까지 살펴본 클러스터에 대한 정의를 정리하면 지리적 근접성(proximity)을 근간으로 하여 유사성, 보완성, 연계(linkage), 외부성(externality) 혹은 지식의 확산효과(spillover effect), 기술적 연관성 등을 기반으로 시너지 효과를 창출하는 형태라고 할 수 있다. 클러스터 각 구성요소들이 유기적으로 작동해야만 성공적으로 클러스터가 운영될 수 있고 시너지 효과가 나타날 수 있다. 클러스터는 단기간에 형성되는 것이 아니라 장기간의 역사적, 경제적, 사회적 배경과 자원 등이 축적되어 형성된다. 클러스터 내에 다른 기업들을 선도할 수 있는 선도기업 또는 우량기업이 존재해야 성공할 수 있고, 규모와 범위의 경제효과를 누릴 수 있도록 다수의 기업이 참여해야 한다. 클러스터에 참여하는 주체들간 경쟁과 협력을 위한 네트워크를 통하여 시너지 효과를 파급시키고 보완하는 효과를 거둘 수 있어야 한다.

2. 자동차물류 관련 선행연구

조찬혁(2002)은 새로이 항만개발시 화주의 신규 항만에 대한 전환의사의 실증분석을 통해 항만의 접근성, 장기거래 지향성과의 영향력을 파악하고, 이들 관계가 신규 항만에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과 항만과 접근성, 장기거래 지향성 등과 관련된 변수들이 신규 항만에 대한 전환의사와 연관이 있는 것으로 분석하였고, 신규 개발 항만의 내륙연계운송을 위한 접근성이 우수할수록 더 많은 경쟁우위를 가질 수 있는 것으로 분석하였다.

이권형 외(2006)는 인천항을 통한 수출입자동차 물류의 경쟁력을 확보하기 위한 방안을 제시하였다. 인천항의 경우, 자동차 수출량이 증가함에도

불가하고 장치면적이 부족하고 선박의 입항횟수도 적어 선석당 처리물량이 낮아서 물류효율화가 이루어지지 못하고 있다. 연구자는 다른 항만과의 재고 회전을, 항만간 운송비교 및 소요시간을 비교하여 문제점을 분석하고 적정물량을 확보하며 전용부두를 지정하여 운영할 필요성을 피력하였다.

이정협(2007) 울산 자동차 클러스터의 조건을 탐색하기 위해 생산과 연구개발 네트워크의 글로벌 차원, 국가 차원, 지역 차원의 공간적 특성에 대해 분석하였다. 울산지역 혁신주체들의 참여를 통해 자동차의 집합적 재생산 메커니즘의 확보와 강화가 중요하다고 주장하였다. 또한 지역 차원에서 초광역권을 대상으로 하는 전문 서비스 업체의 육성이 필요하다고 주장하였다.

최성희(2008)는 광양항을 이용하는 화주들을 대상으로 AHP 분석을 실시한 결과, 화주들이 항만 비용, 항만입지, 항만서비스, 항만시설 순으로 항만 선택시 우선 고려하는 것으로 분석하였다. 화주들은 항만 비용과 관련한 내륙운송비, 항만시설 사용료, 하역요금, 무료장치기간, 인센티브 등 비용절감 관련 부분을 고려하여 항만을 선택하는 것으로 분석하였다. 그러나 항만시설과 관련한 항만규모, 하역장비, 화물의 손상과 멸실 빈도 등은 크게 고려하지 않는 것으로 분석하였다. 그 이유는 항만간 경쟁이 치열하게 전개되고, 대부분의 항만이 중심항 개발전략을 추진중이어서 기본적인 하드웨어는 구비되어 있기 때문이다. 광양항의 이용 여부는 항만 입지에 의해 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

유성재 외 3인(2011)은 12개 선사, 항만공사, 전문가 그룹에 대한 면접조사를 실시하여 기항 항만의 시설과 연계성, 비용과 서비스, 배후시장, 정보통신 서비스, 그리고 항만운영정책 순으로 중요성이 차이가 있는 것으로 분석하였다. 퍼지분석을 통

하여 세부요인에 대한 우선순위를 분석한 결과 항만 하역요금, 하역능력, 시설사용료, 집안능력, 항로 및 안벽수심 등의 순위로 나타났다. 비용 측면과 시설 측면이 동시에 중시되는 것으로 나타났다.

이영찬 외 1인(2012)은 완성차 수출물류 중사자를 대상으로 AHP 방법을 활용하여 완성차 수출시 수출항만 선택요인에 대한 중요도를 평가하였다. 분석결과, 공장-수출항만간 내륙운송비, 항만 내 화물처리와 하역비와 같은 비용 요인의 중요도를 가장 높게 평가하였다. 이것은 완성차의 특성상 중량과 부피가 크기 때문에 내륙 운송비용이 차지하는 비중이 다른 화물에 비해 상대적으로 크기 때문으로 판단하였다. 2번째 요인은 항만특성 요인으로 분석되었고, 그 중에서도 배후야적장의 면적, 자동차 전용선석의 크기가 각각 1,2순위로 평가되었다. 완성차를 수출하기 위해서는 수 천대의 선적용 차량을 야적할 넓은 공간이 필요한 물류 특성에 기인한다. 완성차는 다단적재가 불가능하고 넓은 배후야적장을 필요로 하기 때문에, 컨테이너부두 보다 더 넓은 항만배후부지 확보가 용이한 항만이 자동차 항만으로 유리하다고 주장하였다.

이현철(2013)은 서해안을 따라 개발된 인천항, 평택당진항, 군산항, 목포항 등 4개 자동차 항만의 집중화를 분석하였다. 분석결과 항만의 중복투자와 난개발을 막고 특화된 항만개발을 유도하며, 기항항만 수를 감축하여 전체 물류 비용을 절감할 수 있는 방안을 모색하였다. 인천항에서 선적되는 수출자동차를 평택당진항으로 통합하여 선적시, 내륙운송비용은 다소 증가하지만 항만비용이 감소하여 총 물류비용을 감소시킬 수 있는 것으로 분석하였다.

윤석진(2015)은 인천항이 중고자동차 수출의 80% 이상을 담당하고 있고, 자동차와 자동차 부품 산업체가 다수 집적되어 있어 자동차 애프터마켓

산업발전이 유리한 지역으로서 자동차 부품 생산, 자동차 커스터마이징, 중고차와 부품 수출 등을 집적시킨 인천오토베뉴(Incheon Auto Venue) 설립을 제안하였다. 인천오토베뉴는 자동차 부품산업 클러스터, 자동차 튜닝 산업 클러스터, 중고차 수출 클러스터의 형성과 연계를 의미한다.

윤승현(2016)은 국내 자동차 수출 항만의 효율성 분석을 위해 투입 요소와 산출 요소를 구분하고 투입·산출요소를 이용하여 국내 자동차 수출 항만의 운영효율성을 분석하였다. 운영효율성은 평택당진항, 군산항, 목포항, 광양항, 울산항 5개 항만을 대상으로 자료포락분석법(DEA, Data Envelopment Analysis)을 이용하여 분석하였다. 운영효율성은 안벽길이, 선석수, 야적장 면적, 수심을 투입변수로 자동차 처리량을 산출변수로 설정하여 분석한 결과 평택당진항, 광양항, 울산항은 규모의 확장보다 운영효율성 제고를 위한 노력이 필요하고, 목포항과 군산항은 규모의 확대를 통해 효율성 제고가 필요한 것으로 분석하였다.

김학수(2016)는 자동차 항만의 특성을 고려하여 어떤 요소가 고객 만족을 통한 경쟁력에 영향을 미치는지 분석하였다. 자동차 항만의 서비스 품질 요인들이 고객만족에 어떤 영향을 미치는지 분석하였다. 공감성 측면의 항만 서비스 품질 요인이 고객 만족에 큰 영향을 미치며 자동차 항만의 경쟁력 강화에 중요한 요인으로 분석하였다. 또한 자동차 항만을 이용하는 고객의 만족도를 높이기 위해서는 고객이 다양한 항로를 이용할 수 있는 항로 개발이 반드시 필요하고 노사화합을 위한 노력이 필요하다고 주장하였다.

최기영(2017)은 자동차 수입에 대한 항만 선택 요인에 관한 연구를 수행하였다. AHP 방법론을 통해 수입자동차의 평택당진항 선택결정 요인을 분석한 결과 항만입지가 가장 중요한 결정요인으로 나

타났고, 항만비용, 항만시설, 항만서비스, 항만물동량, 항만마케팅의 순으로 중요도가 분석되었다. 수입자동차라는 특정 화물에 대한 항만선택 결정 요인에서 항만입지가 가장 중요한 요소로 부각된 점은 의미가 크다. 이는 수입자동차의 약 87%가 수도권권과 부산 경남권에서 발생하고, 수도권 등 고객의 접근성 측면에서 평택당진항의 항만입지가 다른 항만에 비해 우월하다고 주장하였다.

3. 자동차 클러스터의 개념, 기능, 유형

1) 자동차 클러스터산업의 개념

자동차 산업과 관련한 클러스터 전략은 여러 국가에서 다양한 형태로 추진되었다. 자동차 산업클러스터는 일반적으로 완성차 업체를 중심으로 협력업체들이나 연구소, 판매상(대리점) 등이 가까운 지역에 모여 서로 협력하는 가장 전형적인 클러스터로 볼 수 있다. 우리나라 자동차산업의 클러스터 전략도 국내 자동차산업 클러스터를 외연적으로 확장한다는 차원에서 이해할 수 있다.

전통적인 자동차 산업의 클러스터는 첨단기술 산업의 클러스터와 달리 연구개발 기능이 클러스터내에 있지 않고 독립적으로 설치·운용되었다. 자동차 관련 서비스 센터도 클러스터 내에 위치하기 보다는 서비스 수요가 많은 지역에 위치하며 다른 자동차 클러스터 기능과도 분리되어 운영되고 있다. 따라서 자동차 산업 클러스터는 생산 효율성을 제고하기 위해 완성차 업체와 협력업체가 인접하여 위치하는 것을 기본으로 하고 있다. 완성차 업체를 중심으로 일정 거리내에 위치한 부품업체들은 공급업체 단지(Supplier Park)²⁾를 별도로 조성하여 적기

2) 완성차 업체 공장에 인접한 공급업체들의 클러스터로서 부품업체들이 완성차 업체 공장내 또는 공장 밖 인접한 곳에 위치하여 적기 공급

생산과 공급할 수 있는 순회운송(milk run) 체제 등 기반을 구축하여 활동중이다.

그러나 갈수록 자동차 산업의 모듈화와 함께 비용절감을 위해 완성차 업체와 부품업체가 인접하여 공장을 가동하거나 완성차 업체와 모듈업체 간에 컨베이어 벨트를 연계 운영하는 일종의 산업공동시설(Industrial Condominium)³⁾ 형태의 집적화도 시행중이고, 자동차의 판매와 전시, 튜닝, 정비 등 복합단지로서의 새로운 차원의 자동차 클러스터화가 진행되고 있다(이항구 외 2인, 2011).

2) 자동차 클러스터 기능

① 튜닝 중심 클러스터

튜닝 중심 클러스터는 획일화된 디자인과 성능으로 출고된 승용차를 고객의 니즈에 따라 최적화시키기 위해 차량의 외장과 내장의 구조를 변화시키는 일을 담당한다. 튜닝 중심의 클러스터는 불법 튜닝의 억제와 자동차 매니아 등의 수요를 창출할 수 있다는 점에서 권장할 수 있다.

② 매매 기능 중심 클러스터

중고차와 신차의 판매와 전시 등 매매 기능이 집적되어 있는 클러스터이다. 수요자가 매매기능 중심의 클러스터를 방문하면 분산된 자동차 판매 대리점들을 방문하지 않고도 클러스터를 통하여 자동차 구매와 가격 비교 등이 용이하여 합리적인 자동차 구매가 가능하다.

③ 다기능 중심 클러스터

자동차 튜닝, 조립, 정비, 매매 등 관련 업종이 혼재된 다기능의 자동차 클러스터이다. 자동차의 튜닝, 조립과 매매, 정비 등 자동차에 대한 올인원

(All-In-One) 서비스가 가능하다. 다기능 중심의 클러스터이기 때문에 자동차 관련 이벤트나 엔터테인먼트 기능을 제공하여 자동차에 대한 다양한 서비스를 제공할 수 있다.

3) 자동차 클러스터 유형

자동차 클러스터 유형은 크게 전반적인 자동차 조립과정의 전 단계가 밀집해있는 수직통합형 클러스터와 완성차의 수출입과 판매, AS 서비스 등을 제공하는 네트워크 통합형 클러스터로 구분할 수 있다.

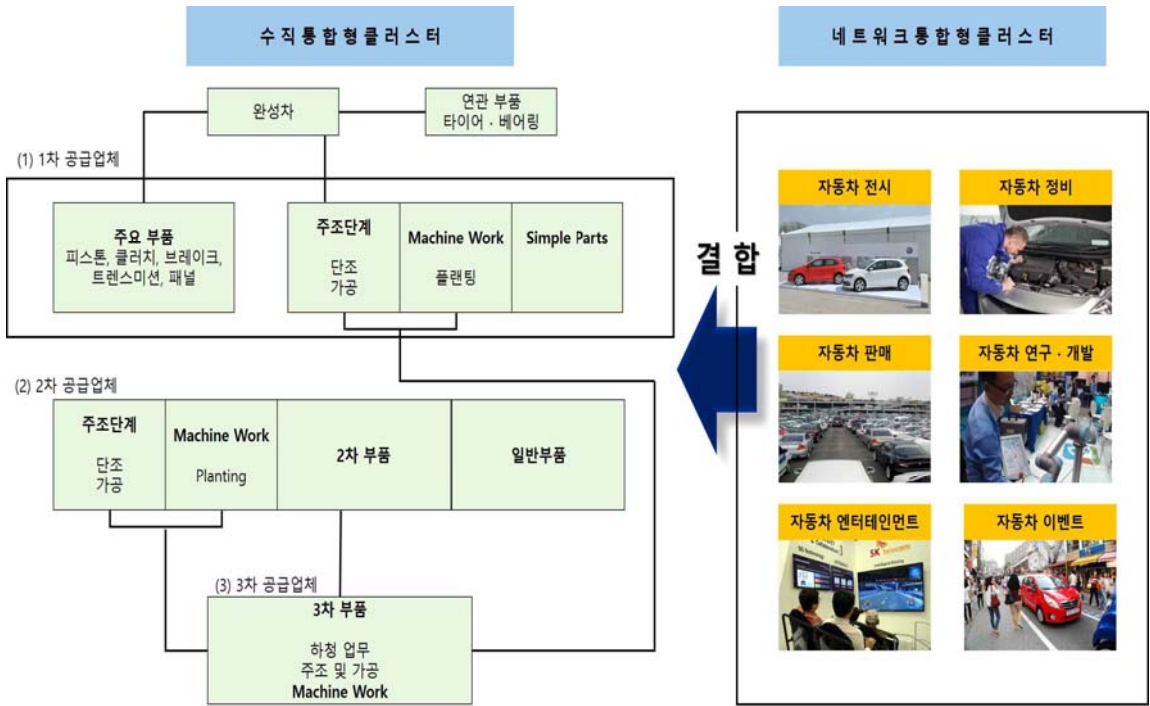
① 수직통합형 클러스터

수직통합형 클러스터는 완성차 조립을 위한 부품 공급업체를 중심으로 하는 클러스터를 구축하여 집적 경제의 효과를 도모하는 방식이다. 완성차 업체와 협력업체간 지리적으로 가까운 지역에 위치하여 네트워크를 구축하여 활용하는 가장 전형적인 Hub & Spoke형 클러스터이다. 이러한 클러스터를 바탕으로 산업내 업체간 긴밀한 제휴관계를 구축하여 경쟁우위를 창출하고 있다.

② 네트워크 통합형 클러스터

네트워크 통합형 클러스터는 자동차 업체의 반도체와 IT 제품을 중심으로 하는 전장화와 함께 경영 전반의 효율성 제고를 추진하기 위해 보완적인 업종 등이 공동으로 입주하는 클러스터를 의미한다. 자동차 부품의 모듈화가 확대되면서 완성차 업체와 모듈업체가 지리적으로 가까이 인접하여 생산과 조립 활동을 수행한다. 또한 완성차 업체의 공장 내부에서 완성차 생산라인과 모듈업체의 생산라인이 연결되는 Industrial Condominium 형태의 집적화도 확대되고 있다. 자동차 산업은 통합형 중층구조를 형성하고 있다.

3) 완성차 업체가 부품의 제조와 생산에 참여하고, 모듈 공급 업체로부터 모듈을 납품받아 완성차 생산



자료 : 중앙대학교 산학협력단, 평택당진항 자동차 클러스터 조성방안에 관한 연구, 2016.12

그림 1. 자동차 클러스터 유형

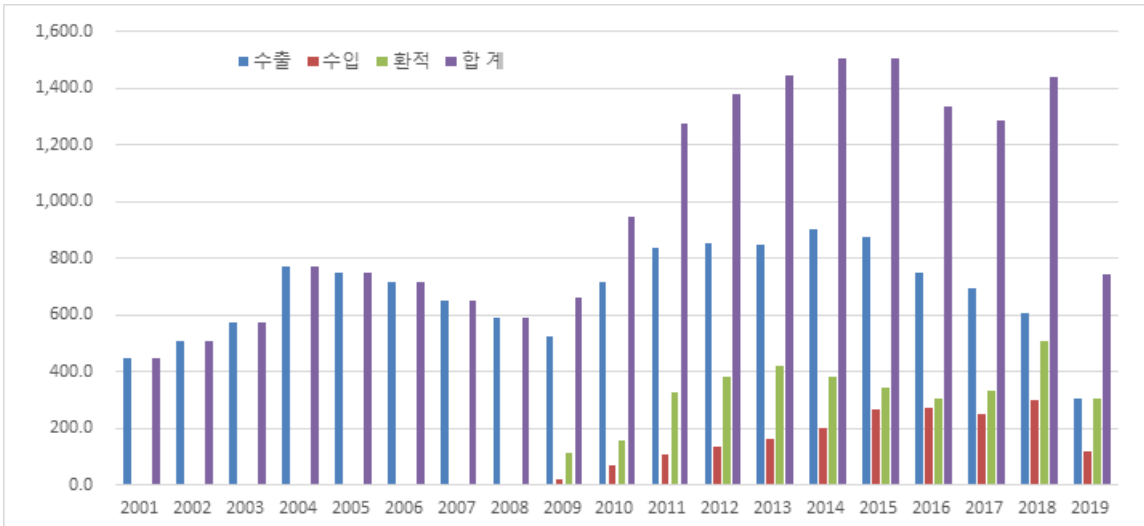
III. 평택당진항의 자동차 수출입 현황과 전망

1. 평택당진항의 자동차 처리 실적

평택당진항의 자동차 처리실적은 2001년 45만대에서 2004년 77만대로 급증하였다가 2008년 글로벌 금융위기시기까지 감소추세를 나타냈고, 2009년에도 회복하지 못하였다. 2010년 평택당진항의 자동차 처리실적은 95만대를 기록하였고 2011년에는 127만대로 30% 이상 급증하였으며, 2014년과 2015년에는 150만대를, 2018년에는 144만대로 증가하는 실적을 달성하였다.

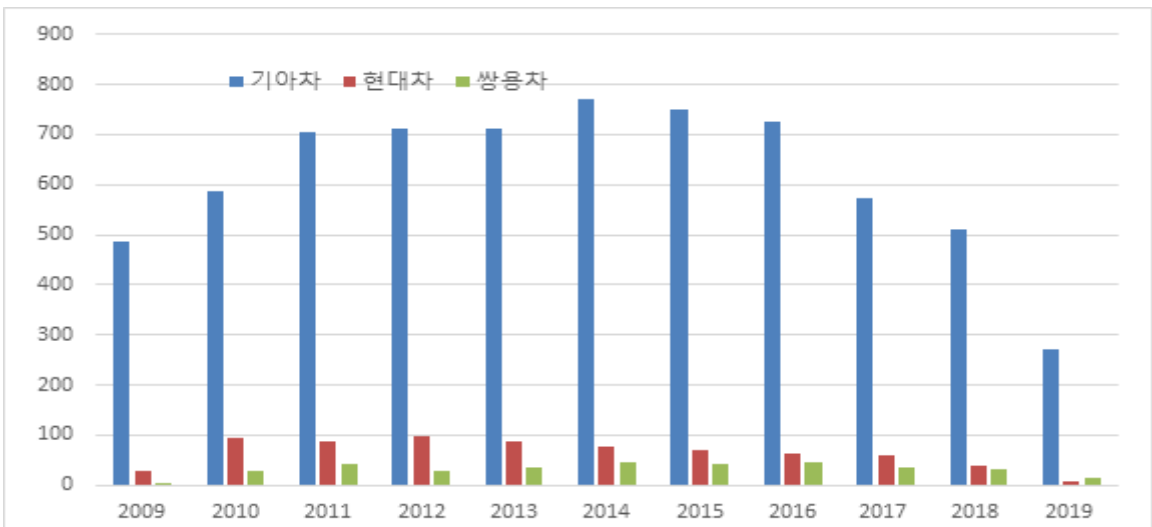
평택당진항의 수출자동차는 기아자동차, 현대자동차, 쌍용자동차 등의 물동량이 대부분을 차지하고 있다. 특히 기아자동차의 물동량이 70만대 이상(약 87%) 압도적으로 큰 비중을 차지하였으나 최근 감소세를 보이고 있다. 평택당진항을 이용하는 현대자동차는 약 5만대, 쌍용자동차는 3만대 내외를 수출하고 있다.

평택당진항의 수입자동차는 BMW, 벤츠, 아우디, 폭스바겐, 포드, 도요타/렉서스, 랜드로버, 캐딜락 등 물동량이 80% 이상을 차지하고 있다. 수입자동차 물동량은 2016년과 2017년 22만대 수준에서 2018년 24만대 수준으로 증가하였고, 특히 BMW, 벤츠, 아우디, 폭스바겐 등 유럽차의 수입이 압도적인 비중을 차지하고 있으며 최근 일본 도요타와 렉



자료 : 평택지방해양수산청 자료를 바탕으로 필자 작성

그림 2. 평택당진항 자동차 수출입 실적 추이(단위 : 천대)



자료 : 평택지방해양수산청 자료를 바탕으로 필자 작성

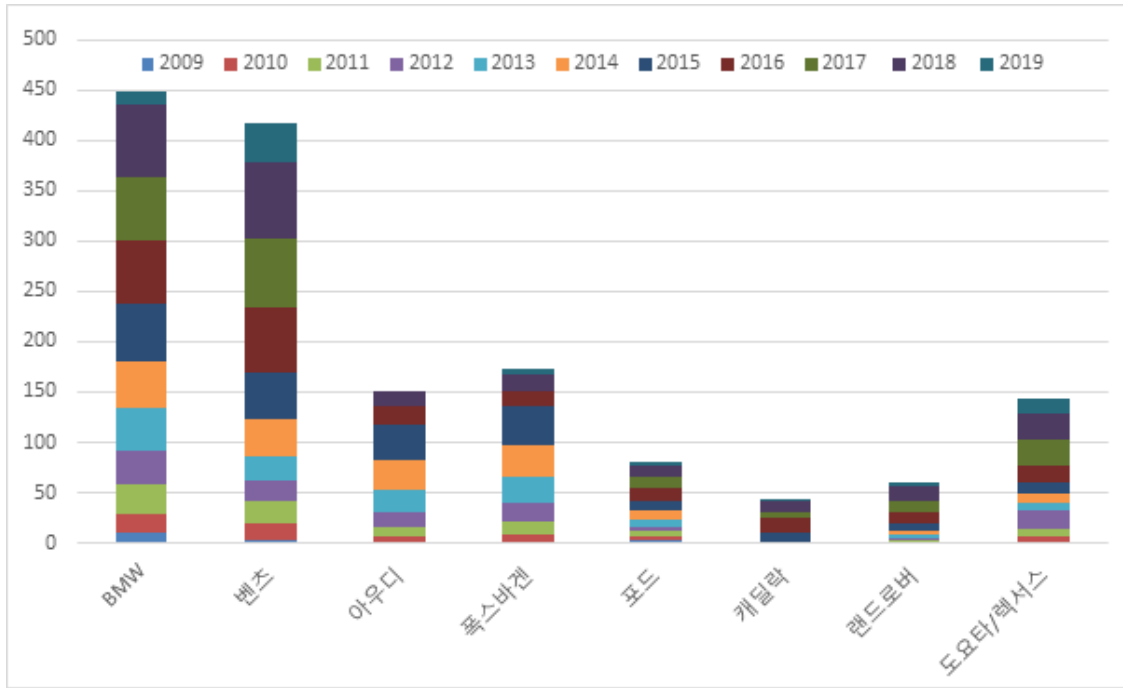
그림 3. 평택당진항 수출자동차 업체별 추이(단위 : 천대)

서스 수입도 증가하고 있다.

2. 평택당진항의 자동차 항만으로서 위상

평택당진항은 전국 항만중 제1위 자동차항만으로

서 자리매김하고 있다. 2012년까지는 울산항이 평택당진항보다 많은 자동차를 처리하였으나 2013년부터 평택당진항은 울산항을 제치고 국내 제1위의 자동차 항만으로 발돋움하였다. 최근 광양항과 목포항의 환적 자동차 물동량이 급격히 증가하였으나,



자료 : 평택지방해양수산청 자료를 바탕으로 필자 작성

그림 4. 평택당진항 수입자동차 업체별 추이(단위 : 천대)

표 1. 전국 자동차 수출입 실적

항만	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
평택당진항	6,990	10,534	11,762	12,475	14,888	14,934	15,483	14,949
울산항	8,780	10,704	12,537	12,583	11,657	12,032	11,871	10,415
광양항	2,877	2,213	3,703	4,310	4,596	9,298	14,969	13,282
인천항	4,915	3,777	3,757	5,307	5,575	5,142	6,811	6,482
목포항	3,081	2,564	2,909	3,094	3,873	4,232	10,326	11,902
군산항	3,424	4,133	4,073	3,916	3,086	3,912	4,285	5,019
부산항	2,089	1,153	1,804	1,665	1,412	1,896	18,667	17,926
마산항	-	1,003	1,107	2,139	2,465	1,841	2,959	2,802
전국	35,154	36,145	41,772	45,673	47,950	53,785	88,966	92,801

자료 : 한국해양수산개발원, 「항만과 산업」 2015.10과 KMI 내부자료로 작성 (단위 : 천톤)

평택당진항과 달리 수출과 수입자동차를 기반으로 하고 있지 않다는 차이점이 있다. 2016년 현재 전국적으로 600만대 이상의 자동차를 처리하였으며, 평택당진항이 가장 많은 자동차를 처리하였다.

특히 평택당진항은 우리나라 1위 수입자동차 항만으로서 2016년 전체 수입자동차의 63%를 처리하여 울산항, 광양항, 목포항보다 월등히 많은 수입자

표 2. 전국 자동차 수입 실적

항만	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
평택당진항	310	835	1,234	1,550	2,000	2,688	3,408	3,640
울산항	19	33	7	3	8	4	16	27
광양항	20	0	0	5	1	8	85	92
인천항	335	211	62	7	9	9	328	378
목포항	99	9	0	0	0	5	0	0
군산항	103	3	3	1	1	6	63	35
부산항	349	13	34	10	46	250	1,260	1,080
마산항	-	149	153	133	130	120	105	188
전국	1,235	1,253	1,495	1,764	2,532	3,520	5,564	5,747

자료 : 한국해양수산개발원, 「항만과 산업」 2015.10과 KMI 내부자료로 작성 (단위 : 천톤)

표 3. 전국 자동차 수출 실적

항만	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
평택당진항	5,469	7,710	7,019	6,837	7,829	7,350	8,233	8,031
울산항	8,586	10,436	12,239	12,377	11,495	11,768	11,752	10,301
광양항	715	10	79	40	13	29	1,374	1,401
인천항	4,179	3,498	3,582	5,137	5,406	4,946	5,876	5,641
목포항	2,024	2,083	2,550	2,797	3,491	4,030	4,117	3,789
군산항	3,202	3,869	3,846	3,348	2,331	1,608	1,346	859
부산항	2,784	1,109	1,750	1,611	1,357	1,579	8,624	8,833
마산항	-	832	900	1,802	1,886	1,438	1,839	7
전국	26,960	29,611	32,083	34,076	33,869	32,815	43,550	40,373

자료 : 한국해양수산개발원, 「항만과 산업」 2015.10과 KMI 내부자료로 작성 (단위 : 천톤)

동차를 처리하고 있다. 2009년에는 인천항, 부산항으로 수입자동차가 수입되기도 하였으나, 2011년 이후 평택당진항 배후단지에 다수의 PDI 업체가 입주하면서 수입자동차가 평택당진항으로 수입되고 있다. 앞서 살펴본대로 BMW, 벤츠, 아우디, 폭스바겐, 도요타/렉서스 수입자동차는 주로 평택당진항으로 수입되고, PDI 센터를 거쳐 고객에게 인도된다.

현대자동차를 수출하는 울산항이 가장 많은 수출 자동차 물동량을 처리하고 있다. 평택당진항은 기아자동차 물동량이 수출자동차의 84% 정도를 차지하고 있어 수출자동차 2위 항만으로 역할을 하고 있다. 인천항은 한국 GM의 수출자동차 항만으로서, 그리고 목포항과 군산항은 현대자동차의 수출항으로서 활용되고 있다.

부산항과 마산항은 삼성자동차의 수출항으로서 활용되는 등 자동차 조립공장과 가까운 항만이 물

류비 절감차원에서 수출항으로 주로 이용되고 있다. 항만의 87%에 이른다. 2015년 중고자동차는 21만

표 4. 전국 자동차 환적 실적

항 만	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
평택당진항	1,211	1,988	3,508	4,088	5,059	4,897	3,842	3,277
울산항	173	236	291	204	154	280	11,752	87
광양항	2,120	2,204	3,624	4,266	4,582	9,261	13,510	11,789
인천항	91	68	114	164	160	188	304	126
목포항	84	472	359	297	382	197	184	479
군산항	119	260	225	567	753	2,297	2,876	4,103
부산항	1,808	32	20	45	10	68	8,658	7,885
마산항	-	22	54	203	449	283	1,016	1,116
전 국	5,605	5,281	8,194	9,832	11,549	17,450	30,494	28,863

자료 : 한국해양수산개발원, 「항만과 산업」 2015.10과 KMI 내부자료로 작성 (단위 : 천대)

자동차 환적은 수출 자동차가 일시적으로 다른 항만에 하역했다가 다른 자동차선에 선적하여 목적지까지 운송하기 위해 이루어진다. 광양항은 기존 컨테이너터미널 부지를 활용하여 환적자동차를 일시적으로 보관했다가 다른 선박에 선적하는 자동차 환적항으로 활용되고 있어 국내 제1위 자동차 환적항으로 발돋움하였다. 평택당진항도 수출자동차, 수입자동차와 더불어 다른 자동차선에 옮겨지는 환적물동량이 증가해왔다. 평택당진항은 제1위 자동차항만으로서 환적자동차를 다수 처리하고 있다.

참고로 중고자동차는 인천항을 중심으로 수출되고 있는데, 인천항의 중고자동차 처리실적은 전국

대가 수출되었는데 인천항에서 19만대 이상이 수출되었다. 평택당진항의 중고차 수출은 2013년 8,000대, 2014년 2,350대, 2015년 3,500대를 기록하였다.

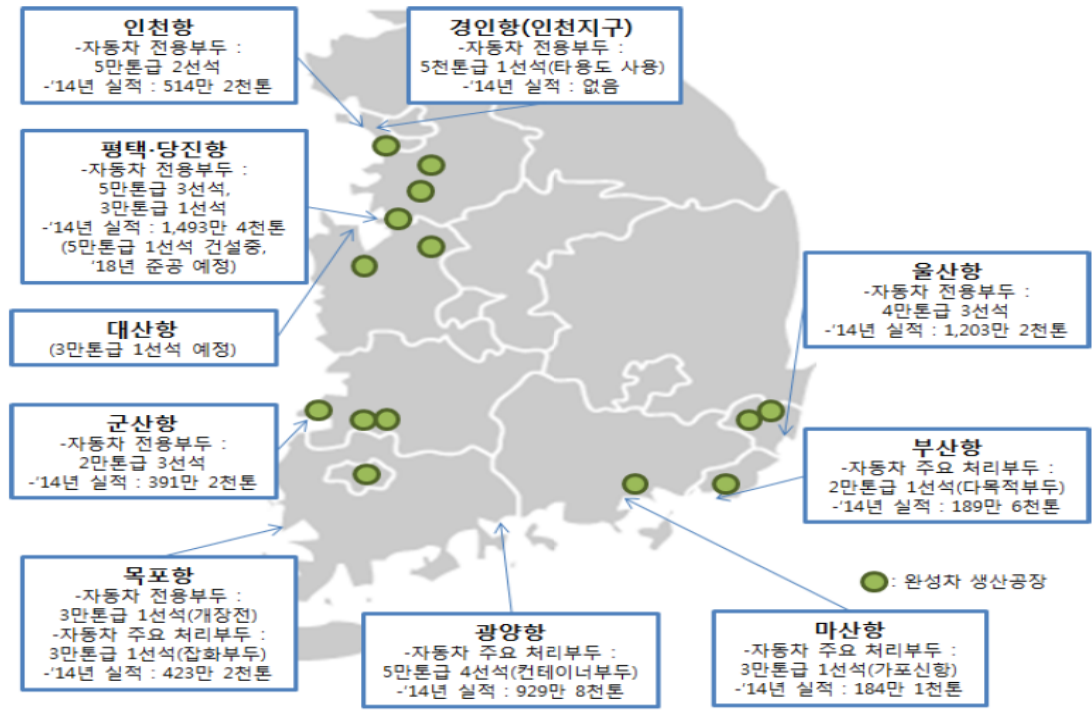
3. 자동차 항만의 위치와 시설 현황

현재 자동차 수출입 항만은 평택당진항, 울산항, 인천항을 비롯하여 부산항, 광양항, 목포항, 마산항 등 8개 항만을 들 수 있다. 자동차 수출 항만은 자동차 조립공장과 가까운 곳(인천, 평택, 울산 등)에 위치하고 있으며, 수입자동차 거점 항만은 평택당진항이다. 경인항은 자동차 전용부두이나 수요가 없

표 5. 인천항 중고차 수출실적

항 만		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
전국		243,158	293,102	374,330	307,926	241,650	209,762	229,086
인천항	실적	193,576	223,471	305,970	265,211	212,528	187,168	203,880
	비율	79.6	76.2	81.7	86.1	87.9	89.2	89.0

자료 : KMI, 항만과 산업, 2015.10과 IPA, 2016 인천항 통계 (단위 : 천대)



자료 : 한국해양수산개발원, 항만과 산업, 2015.10

〈그림 -5〉 전국 주요 자동차 항만의 위치

표 6. 전국 주요 자동차 전용부두 시설 현황

항만	선석	접안능력	길이	하역능력	개발방식	운영사	비고	
평택당진항	2	5만톤x1	290m	3,620	비관리청(정부귀속)	PIRT		
	3	5만톤x1	290m	3,620				
	4	3만톤x1	240m	3,570				
	5	5만톤x1	290m	3,620				
울산항	1	4만톤x1	284m	3,190	비관리청(정부비귀속)	기아차		
	2	4만톤x1	284m	3,190				
	3	4만톤x1	262m	3,190				
광양항	17	5만톤x1	350m	3,620	비관리청(정부귀속)	CJ대한통운		
	18	5만톤x1	350m	3,620				
인천항	52	5만톤x1	280m	3,100	재정	선광		
	53	3만톤x1	310m	3,100				
목포항	-	3만톤x1	240m	2,700	재정	목포신항국제		
	41	2만톤x1	300m	1,420				
군산항	51	2만톤x1	210m	1,390	비관리청(정부귀속)	CJ대한통운		
	42	2만톤x1	300m	1,420				
	42	2만톤x1	300m	1,420				
경인항	-	5천톤x1	160m	430	430	"	대우로지스틱스	다용도

자료 : 한국해양수산개발원, 항만과 산업, 2015.10 및 2016.10

어 다른 용도로 활용중이고, 서산시에 동희오도 자동차 공장을 배후에 둔 대산항은 가까운 장래에 자동차 전용부두를 건설하여 운영할 예정이다. 목포항과 광양항은 배후에 완성차 생산공장이 위치하고 있지 않으나 여유있는 항만시설을 활용하여 환적자동차를 처리하는 항만으로 활용하고 있다.

이다. 7개 항만의 연간 총하역능력은 4,480만톤으로 400만대 정도를 처리할 수 있다. 평택당진항은 PIRT가 운영중인 5만톤급 2개 선석과 기아자동차가 운영하는 2개 선석이 운영중이며 연간 하역능력은 1,443만톤으로 6개 항만중 가장 규모가 크다. 울산항은 현대자동차가 운영하는 4만톤급 3개 선석에서

표 7. 전국 자동차 전용부두 외 항만시설 이용현황

항만	선석	접안능력	길이	하역능력		개발방식	운영사	비고
광양항	3, 4	5만톤x1	350m	3,620	7,240	비관리청항만공사(정부귀속)	CJ 대한통운	
		5만톤x1	350m	3,620				
목포항	-	3만톤x1	284m	-	-	재정	동방, 세방, CJ대한통운	신항잡화부두
부산항	-	2만톤x1	284m	1,580	1,580	재정	부산신항 다목적T.	신항다목적
마산항	-	3만톤x1	240m	-	-	민자(정부귀속)	마산아이포트	

자료 : 한국해양수산개발원, 항만과 산업, 2015.10

표 8. 신규 자동차 전용부두 건설 추진 현황

항만	접안능력	길이	개발방식	운영사	비고
대산항	3만톤x1	240m	미정	미정	배후에 동희오도 위치

자료 : 한국해양수산개발원, 항만과 산업, 2015.10

표 9. 산업클러스터의 구성을 위한 구성주체별 역할 분담

구성 주체	역할	담당 기관
비전 제시자(VP) Vision Provider	-산업의 발전방향 제시 -원천기술 개발 또는 유도 -투자유치와 연결을 촉진하는 촉매자	평택시(경기도) 또는 위탁기관
시스템 통합자(SO) System Organizer	-원천기술을 상업화 -요소기술과 부품을 통합하여 제품화	기아자동차, 쌍용자동차 등의 대기업 또는 선도기업
전문 공급자(SS) Specialized Supplier	-부품과 요소기술을 제공하는 중소기업과 벤처기업 -금융, 마케팅, 법률, 회계 서비스 등을 제공하는 지원업체 -기술개발 및 연구 지원기관	-부품생산 중소기업 -금융, 회계, 법률 지원 기관 -대학 -연구소

자료 : 신성호(2004), 홍성군 자동차 및 부품클러스터 육성방안, 내용을 재정리

전국 주요 자동차 전용부두는 평택당진항, 울산항, 광양항, 인천항, 목포항, 군산항, 경인항에 대체로 5만톤급 내지 3만톤급 선석이 건설되어 운영중

연간 957만톤을 처리할 수 있다. 인천항은 선광이 운영하는 2개 선석에서 연간 620만톤을 처리할 수 있다.

수출입 및 환적 자동차는 자동차 전용부두가 아닌 다목적 부두나 전용부두의 기능을 임시로 전환하여 사용하는 항만에서도 처리되고 있다. 기본적으로 전국의 자동차 전용부두는 충분한 자동차 야적공간이 절대적으로 부족하기 때문에 전용부두가 아닌 다른 항만의 공간도 활용하고 있다. 부산신항 다목적터미널, 마산 아이포트, 목포신항 잠화부두, 광양항 컨테이너 터미널 등은 수출입과 환적자동차를 처리하고 있다. 최근 자동차 처리실적이 급등한 광양항의 경우 5만톤급 4개 선석 터미널에서 환적 자동차를 100만대 이상 처리하였다.

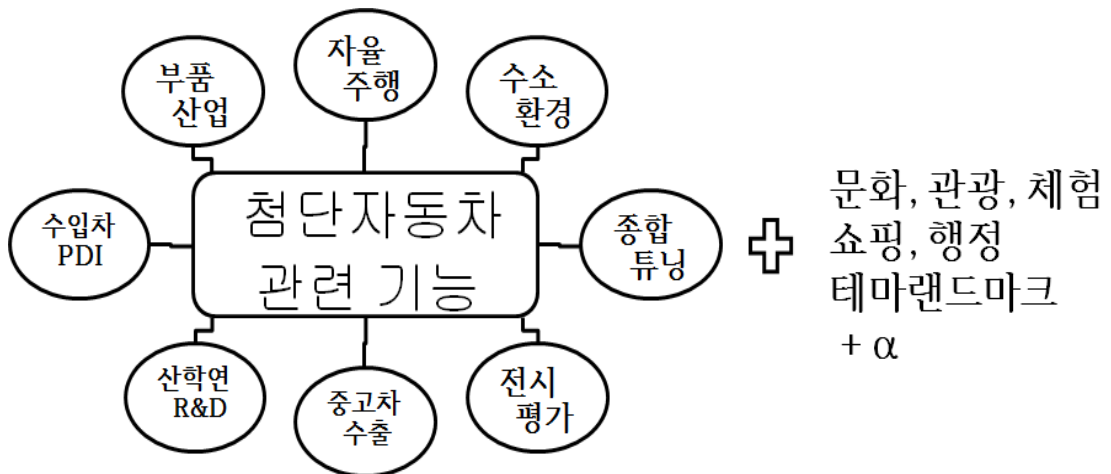
평택당진항은 자동차 거점항으로서 지속적으로 증가하는 자동차를 처리하기 위하여 5만톤급 1개 선석을 2018년 완공하였으며, 대산항도 동희오토 자동차 수출을 위해 3만톤급 1개 선석을 건설할 예정이다.

IV. 자동차 물류 비즈니스 모델과 클러스터 활성화 방안

1. 자동차 물류 클러스터 구축 필요성

1) 클러스터의 구성

다양한 산업클러스터 모형 중 자동차 전장품을 중심으로 하는 산업클러스터는 전장품을 전문적으로 생산하는 대기업(선도기업) 주도형 또는 지역특화형에 해당되지만, 생산되는 제품의 다양성을 감안하여 대기업 주도형에 가깝다. 대기업(선도기업) 주도형에 지역특화형의 특성을 가미하여 다음 표와 같은 클러스터의 기본 체제를 구성하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.



자료 : 현대경제연구원, 평택 자동차서비스 복합단지 구상을 위한 기초 조사, 2019.1.22.

그림 6. 평택당진항 자동차 물류 비즈니스 모델 개념도

2. 자동차 부가가치 물류 비즈니스 모델

친환경 첨단 자동차 연구와 개발, 튜닝, 리사이클, 중고차 수출단지와 문화, 관광, 체험, 쇼핑 등이 융복합된 시민친화형 다기능 서비스단지를 조성할 필요가 있다. 특히 전세계적으로 개발중인 자율주행차, 수소차 개발과 관련한 기능은 물론 중고차 거래와 종합 튜닝 기능 등을 수행하는 복합거점으로 발전을 도모할 필요가 있다. 그리고 단순히 자동차 서비스 관련 기능 외에 문화, 관광, 체험, 쇼핑, 친수공간 등을 결합한 테마파크로서 공간조성이 필요하다.

1) 기존 자동차 수출입 등 산업

첫째, 수출자동차 보관과 선적

기존과 같이 국내에서 세계 각지로 수출되는 자동차를 보관하고 모선 입항시 선적하기 위한 충분한 야적장을 확보하고 부두를 운영한다.

둘째, 수입자동차 PDI 센터 운영

현재 평택당진항 배후단지에서 운영중인 PDI 센터를 중심으로 수입자동차 출고까지의 마무리 작업을 수행한다.

셋째, 중고 자동차 판매 및 수출단지 운영

현재 인천항을 중심으로 중고차 수출이 이루어지고 있으나 중고차 보관을 위한 야적장 확보 등 문제로 어려움을 겪고 있으므로 평택당진항 배후지에 중고차 수출단지를 확보하는 것이 자동차 물류클러스터 구축 차원에서도 바람직할 것으로 판단된다. 효율적인 관리가 가능한 정보통신기술을 기반으로 하는 중고차 매매와 수출 단지를 조성한다.

넷째, 자동차 부품 유통센터 운영

세계 각지에서 생산, 유통되는 수입자동차 부품이 평택당진항 배후단지를 아태지역 부품 거점으로 활용하도록 수입자동차의 부품 유통센터를 운영함

으로써 아태지역의 자동차 부품 유통거점 역할을 수행하도록 한다.

2) 환경과 인간 친화형 첨단산업

첫째, 산학연 R&D 지원센터

자동차 산업 경쟁력 강화를 위한 산학연간 공동 연구와 개발을 촉진하고 비즈니스 지원 시설을 구축한다.

둘째, 자율주행차, 커넥티드 카(connected car)가 시범운영지구

사물인터넷 전용망과 지능형 교통 시스템을 활용한 양방향 인터넷 서비스가 가능한 자율주행차와 상호통신이 가능한 커넥티드 자동차의 시범지구를 조성하여 운영한다.

셋째, 전기자동차 부품 재활용 및 리튬이온 성능진단

향후 지구온난화에 대비하여 지속적으로 개발중인 전기자동차와 관련한 배터리 재활용과 리튬이온 배터리의 성능진단 시설을 갖춰 자연친화적인 첨단 단지를 구현한다.

넷째, 수소전기차 성능진단센터

전기차와 마찬가지로 개발중인 수소차 생태계 구축을 위한 수소전기차 성능 시험과 미세먼지의 저감 효과를 검증하기 위한 시스템을 구축한다.

다섯째, 에너지 저장시스템(Energy Storage System : ESS) 활용 저장산업 체험

전기자동차 등 에너지 저장시스템을 활용한 저장장치 원리를 보여주는 시스템을 전시하여 체험하게 한다.

여섯째, 프리미엄 튜닝상품 장착 성능시험

완성차 성능 개량과 외관 개선을 위한 튜닝 인증 부품을 장착할 수 있는 센터를 운영하고 튜닝완료 시 성능을 시험할 수 있는 공간을 조성한다.

3) 고객 중심의 자동차 콘텐츠 단지 : 자율주행과 모터 갤러리

첫째, 출시 전 차종 비교 시승센터

시판되는 완성차 출시 이벤트와 홍보 차원에서 예약제 주행 서킷 시승 프로그램을 운영할 수 있는 시승센터를 운영한다.

둘째, 자율주행차 등 첨단 자동차 시승 체험

새로 개발되는 자율주행차 등 첨단 자동차 주행과 시승체험 서킷과 클러스터 단지내 5G 기반 자율주행 시스템을 구축하고 체험할 수 있는 프로그램을 운영한다.

셋째, 가상현실과 증강현실(VR과 AR) 교통안전센터 운영

가상현실과 증강현실 공간을 활용한 교통안전 교육 시설을 구비하고 체험기회를 확대한다.

넷째, 금융-PDI 센터-출고-등록 등 윈스톱 서비스 제공

신차와 중고자동차 구매를 위한 금융서비스와 출고전 차량 검사(PDI), 고객인도, 차량 등록 출장소를 갖춰 윈스톱 서비스를 제공한다. 특히 중고차 구입을 위해 입국하는 외국인을 위한 윈스톱 서비스를 제공하도록 한다.

4) 자동차와 연계한 문화, 관광 생태계 구축 : 수도권 최고 자동차 관광단지

첫째, 자동차 관련 어린이 테마파크(애니메이션, 영화 속 자동차 조형물)

어린이들에게 친숙한 자동차 캐릭터와 소품, 조형물 등과 함께 자동차 관련 놀이시설, 어린이 레스토랑, 카페 등을 갖춘 테마파크를 조성하여 운영한다.

둘째, 스카이 라인 루지(Luge) 카트

탑승자가 안전하게 설계된 무동력 카트를 타고 경사와 중력을 이용하여 자유롭게 트랙을 내려오는

실의 활동 놀이기구로서 뉴질랜드, 캐나다(캘거리), 싱가포르(센토사), 한국(통영) 등 세계 6개국에서만 즐길 수 있는 놀이기구를 설치하여 운영한다.

셋째, 자동차 박물관

완성차 업체가 출시한 차량의 시대별 성능과 디자인 변천사, 다양한 자동차 관련 교육 프로그램과 자료를 갖춘 자동차 박물관을 운영한다.

넷째, 자동차 주행 체험용 서킷

사전 교육과 테스트, 제한속도 등을 직접 체험할 수 있는 서킷을 건설하여 운영한다.

다섯째, 드라이빙 시뮬레이터

어린이부터 어른까지 국내 및 유명 브랜드 자동차를 가상으로 운전해볼 수 있는 시뮬레이터를 갖춰 운영한다.

여섯째, 자동차 랜드마크 타워

자동차를 모티브로 한 타워를 건설하여 타워 내부에 레스토랑, 커피샵과 카페, 키즈 카페 등 편의 시설을 갖추고 맨 위층에는 석양과 평택당진항 야경을 조망할 수 있는 스카이라운지 설치하여 운영한다.

일곱째, 자동차 테마 호텔과 쇼핑 센터

자동차와 관련한 테마를 콘텐츠로 하는 호텔과 쇼핑센터로 관광과 지역경제 활성화를 도모한다.

3. 평택당진항 자동차 물류 클러스터 활성화 방안

1) 지역 밀착형 클러스터 구축 노력

평택지역의 현실과 동떨어진 자동차 물류 클러스터 구상은 하향식이고, 획일적인 정책, 지역의 수용능력을 감안하지 못한 정책, 반도체 등 일련의 첨단산업과 그 유인 효과에 대한 막연한 기대와 환상 등이 그동안의 우리나라 클러스터 정책의 한계로 지적되어 왔다. 클러스터와 관련한 기업의 물리적 집적이 자연히 기능적으로도 연계될 것이라는 막연

한 기대와 지역 내부의 기업과 기관의 연계가 필수적인 것처럼 인식하는 과도한 집착, 그리고 대학과 연구소 등을 통한 산학연계가 잘 이루어질 것이라는 막연한 환상이 실질적인 네트워크 구축으로 이어지지 못하는 경우가 많았다⁴⁾.

따라서 평택당진항 자동차 물류클러스터는 그동안의 국내 클러스터 구축시 실패나 어려움의 교훈을 고려하여 현실적으로 추진해야 한다. 평택 지역 실정과 수용능력에 기초한 민관협력을 바탕으로 네트워크를 구축하고, 첨단산업과 친환경 기능을 유치하여 장기적으로 지역내 산학연계를 촉진함과 더불어 문화관광적인 매력을 가진 공간으로 구상하고 설계해야 한다. LH 토지구택연구원(2018)이 조사한 바에 의하면 기존 자동차 서비스 복합단지 개발이 활성화되지 않은 이유는 아직까지 시장성 부족, 도시개발법 적용시 정부지원 미흡, 민간업체에 대한 인허가의 복잡함과 까다로움 등이라고 지적하였다.

2) 효율적인 운영주체 및 운영위원회 운영

자동차 물류 클러스터 운영조직은 투자업체와 운영업체 등 다양한 이해관계자(민간기업과 공공 기관 포함)가 참여하여 도출한 공통의 합의를 기반으로 운영되어야 한다. 운영업체, 항만운영주체(항만공사 등), 평택시 및 입주업체(수출 및 지원 업체) 대표가 참여하는 운영위원회를 구성하여 운영한다. 클러스터 운영의 안정성을 확보하고 상생 협력과 동반성장을 위한 협의체로 활용해야 한다.

3) 항만법과 자동차관리법 등 관련 법령 검토

자동차 서비스 복합단지 조성을 위한 부지확보를 위해서는 산업입지법을 활용하여 개발하는 것이 검

토되어야 하고, 산업시설용지내에 유치할 수 있는 업종을 확대할 필요가 있는지도 검토해야 한다. 평택당진항 자동차 물류 클러스터는 항만배후단지와 관련된 항만법과 자동차 관련 다양한 시설을 위한 시설을 건설하기 위한 산업입지법을 활용하는 개발 전략을 수립하고 관계법령이 허용하는 다양한 개발 방식을 조합하는 방안을 고려해볼 수 있다. 그러나 정부와 지방자치단체의 지원범위가 크지 않고, 추가적으로 거쳐야 하는 법적 절차가 많을 수 있기 때문에 항만법 등 항만 관계 법령을 중점적으로 검토할 필요가 있다. 내수용 자동차 매매와 자동차 수출과 관련해서는 자동차관리법 규정을 검토할 필요가 있다.

또한 공공과 민간의 협력에 기초한 사업방식으로 추진하는 것이 효과적이다. 즉, 항만배후단지와 자동차 관련 부지는 공공 개발방식으로 추진하고 민간기업이 상부시설을 건축하며, 민간이 전체적인 운영관리를 담당하도록 하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 공공부분이 제공해야 할 시설은 전략적 육성분야나 창업기업에 대한 임대공간 등으로 볼 수 있다.

4) 민간과 공공 협력 체제 구축

평택당진항 자동차 물류 클러스터는 공공과 민간의 협력을 극대화하고, 공공과 민간의 역할을 적절하게 분담하되 전략적 육성분야를 적극 유치하고 다양한 인센티브를 제시해야 한다. 또한 자동차 서비스 복합단지의 효율성을 제고하기 위해서는 적절한 입지를 선정해야 하고 국내외 고객의 접근성을 편리하고 용이하게 하는 것이 가장 중요한 요소이다. 특히, 다기능 복합단지는 지역소비자가 쉽게 접근할 수 있도록 넓은 부지를 확보하는 것이 중요하며, 대도시권 접근성도 역시 중요하다. 평택당진항 자동차 물류 클러스터는 지역소비자의 접근성과 넓

4) 강현수정준호 외(2004), 클러스터 정책의 수행에 있어서 정부정책 개입의 방향 - 외국의 관련 정책 실패사례와 교훈, 대통령자문 정책기획위원회

은 부지의 확보가 용이하다는 점에서 다기능 중심 복합단지를 조성하여 성공할 수 있는 잠재력과 여건을 충분히 갖추었다고 볼 수 있다.

5) 정보통신과 장래 모빌리티를 고려한 공간 조성

평택당진항 자동차 물류 클러스터는 자동차 물류 클러스터를 안정적으로 운영하기 위하여 정보통신(ICT) 기반 통합운영 정보시스템을 구축해야 한다. 이를 통해 클러스터 운영상황에 대한 모니터링은 물론 온라인 거래와 경매 업무를 처리할 수 있도록 해야 한다. 아울러 장래 모빌리티를 감안한 공간으로 조성해야 한다. 특히 세계 주요국과 주요 업체들이 개발에 매진하고 있는 자율주행차, 전기자동차, 자동차 공유 등이 미래 자동차와 모빌리티와 관련한 핵심 이슈이기 때문에 평택당진항 자동차 물류 클러스터도 이들 분야에 초점을 두고 이와 관련한 기능도 유치하도록 해야 한다. 또한 전기자동차 배터리, 전기와 수소 충전 인프라, 차량 정비, 자율주행버스나 자율주행택시의 공유화와 친환경화, 자동차와 주차장 공유 등을 일자리와 신성장 동력으로 활용하는 방안과 평택당진항 자동차 물류클러스터와 연계시킬 필요가 있다.

V. 결론

미래형 자동차 산업이 대한민국 향후 먹거리 중 하나로 꼽히면서 각 지자체마다 앞다퉈 자동차 관련 산업단지 육성에 나서고 있다. 전국 8도와 광역시는 대부분 자동차 클러스터를 조성하면서 관련 산업 선점에 나서고 있다. 광주광역시와 대구광역시는 전기자동차 클러스터 조성을 추진중이고, 충청북도는 자동차 부품산업, 충청남도는 수소에너지·자동차부품 국가혁신 클러스터 조성을 추진중이다. 모

두 내륙지역에 자동차와 부품에 대한 클러스터를 추진하고 있다는 점에서 평택당진항 자동차 물류 클러스터와는 다소 차이가 있다.

평택당진항은 현재 1위의 자동차 항만으로서 그리고 배후에 삼성전자와 LG 전자 등 첨단자동차와 관련성이 높은 반도체와 전자제품 업체, 그리고 쌍용자동차와 기아자동차 업체들이 가까이 위치하고 있다는 점에서 자동차 물류 클러스터를 구축하여 발전시킬 당위성이 제기되고 있다. 선행연구에서도 평택당진항이 수입자동차 항만으로서 가장 적합한 항만입지임이 밝혀졌다. 여러 가지 관점에서 볼 때 평택당진항의 자동차 물류 클러스터 구축은 지역경제 활성화나 평택당진항의 발전을 위해 추진해야 할 과제이다. 평택당진항의 자동차 물류 클러스터 구축시 다음과 같은 4가지 사항을 고려하여 추진할 필요가 있다.

첫째, 지역의 현실과 밀착되고 지역 특성에 적합한 지역맞춤형 클러스터 정책을 추진해야 한다. 현실과 동떨어진 정책을 추진할 경우 실패할 가능성이 높기 때문이다.

둘째, 클러스터의 정책 목표는 각 관련 주체들간의 연계와 네트워크를 강화시키는 것이 중요하기 때문에 주체간 파트너쉽 체제 구축에 초점을 두어야 한다. 일반적으로 관련 주체간 연계나 네트워크 구축은 쉬운 과제가 아니기 때문에 신중하고 치밀하게 구상하고 접근해야 성공할 수 있음을 인식해야 한다.

셋째, 클러스터에 참여하는 민간의 니즈나 수요를 먼저 고려해야 하고, 민간과 원활한 파트너쉽 체계를 구축하여 클러스터를 추진해야 한다. 정책을 기획하고 집행하는 공공부문이 지나치게 정치적인 부분을 고려하거나 지나친 관료주의가 팽배할 경우 클러스터 구축이 실패할 수 있으므로 이를 경계해야 한다.

넷째, 현재가 아니라 장래 모빌리티 발전방향을 예측하고 자율자동차, 자율주행트럭, 전기자동차 등을 고려한 자동차 물류체계나 유통시스템을 구상하고 그에 적합한 물류 클러스터를 구축하도록 해야 한다.

마지막으로 클러스터 정책은 지역정책의 만병통치약이 아니기 때문에 지역의 실정에 맞는 인프라 등 하부구조 확충, 지역 교육문화 환경개선, 외자유치 정책 등이 더 우선적으로 추진되거나 병행되어야 한다.

참고문헌

강현수·정준호 외(2004), 「러스터 정책의 수행에 있어서 정부정책 개입의 방향 - 외국의 관련 정책 실패 사례와 교훈, 대통령자문 정책기획위원회

김선배(2004), 도시발전과 지역혁신체제 : 기능적 관점의 지역발전 이론과 사례, 한국경제지리학회지, 제7권 제3호, 345-357

김학수(2016), 자동차항만의 서비스 품질 개선을 통한 경쟁력 강화 방안에 관한 연구, 인천대학교 대학원 박사학위 논문

유성재, 정현재, 박원근, 여기태(2011), 퍼지이론을 활용한 수도권항만의 기항지 선택요인 분석에 관한 연구, 한국항만경제학회지, 제27집 제2호, 39 - 57

윤석진(2015), 자동차 에프터마켓 산업 거점 형성 방안 검토, 인천발전연구원

윤승현(2016), 국내 자동차 수출항만의 운영 효율성 분석, 목포해양대학교 대학원 석사논문,

이권형, 정태원, 최상래(2006), 인천항 수출입자동차 물류 경쟁력 확보방안에 관한 연구, 유통정보학회지, 제9권 제2호, 59-91.

이영찬, 이정윤(2013), 수출 완성차의 항만선택 요인에 관한 연구-AHP를 활용한 완성차 수출물류 종사자를 중심으로-, 로지스틱스연구, 21권 1호 23-34

이정협(2007), 울산 자동차 클러스터 형성과 발전전망, 한국경제지리학회지, 제10권 제1호, 2007, 1-18

이항구, 송하율, 김찬준(2011), 자동차 혁신클러스터의 동

북아 네트워크 구축 전략, 산업연구원

이현주, 송영일, 임재빈, 박지은(2018), 자동차서비스복합단지 실현성 제고 방안, LH 토지주택연구원

이현철(2013), 서해안 자동차 처리항만 집중화에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 석사논문,

조찬혁(2002), 국제물류에 있어서 화주의 신규항만 선택요인에 관한 실증적 연구, 貿易學會誌 第27卷 第2號, 191 - 210

최기영(2011), 수입자동차의 평택당진항 선택 결정 요인에 관한 분석, 『국항만경제학회지, 제27집 제3호, 231-245

최성희(2008), 화주의 광양항 선택 결정요인에 관한 실증 분석, 한국항만경제학회지, 제24집 제4호, 199 - 217

해양한국(2018), 국내 주요 항만별 자동차화물 처리 현황과 계획

현대경제연구원(2019), 평택 자동차서비스복합단지 구상을 위한 기초 조사,

Doeringer & Terkla(1995), Business Strategy and Cross-Industry Clusters, *Economic Development Quarterly*, vol. 9, issue 3, 225-237

OECD(1999), Managing National Innovation System,

Padmore, Gibson(1998), Modelling systems of innovation: II. A framework for industrial cluster analysis in regions, *Research Policy*, vol. 26, issue 6, 625-641

Philip Raines(2001), The Cluster Approach and the Dynamics of Regional Policy-Making, *European Policies Research Centre University of Strathclyde*, 1-34

Porter(1998), Clusters and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review*, NOVEMBER-DECEMBER, 77-90

Rosenfeld(1997), Bringing business clusters into the mainstream of economic development, *European Planning Studies*, 5(1):3-23

Theo & Hertog(1998), *CLUSTER ANALYSIS & CLUSTER-BASED POLICY IN OECD-COUNTRIES*, OECD-Secretariat and the OECD TIP-group, 1-76

평택당진항의 자동차 물류 클러스터 구축방안

백종실

국문요약

본 논문은 평택당진항의 자동차 물류 클러스터 구축방안을 모색하는데 있다. 평택당진항은 자동차 관련 부가가치 물류서비스를 바탕으로 활성화되고 발전할 필요가 있기 때문이다. 각 지자체마다 앞다퉀 자동차 관련 산업단지 육성에 나서고 있다. 또한 향후 국산 자동차 수출 전망은 어둡지만 평택당진항을 비롯한 여러 항만이 수출입과 환적 자동차를 유치하기 위해 부두시설을 확충하는 등 자동차 항만으로서 위상을 확보하기 위해 부단히 노력하고 있다. 평택당진항은 현재 1위 자동차 항만으로서 자동차 물류 클러스터를 구축하기 위한 좋은 여건을 갖추고 있다. 쌍용자동차와 기아자동차, 그리고 삼성전자와 LG 전자가 가까이 위치하고 있고, 향후 항만배후단지 개발을 통하여 충분히 자동차 물류 클러스터 구축에 소요되는 부지를 용이하게 확보할 수 있기 때문이다. 단순한 물류 거점으로서만이 아니라 다양한 문화와 체험이 가능한 자동차 물류거점을 조성함으로써 미래 모빌리티 발전에 적절하게 대응할 수 있도록 함으로써 평택당진항의 지속가능한 발전을 도모할 수 있다.

주제어: 물류클러스터, 자동차, 평택당진항, 항만배후단지, 모빌리티

