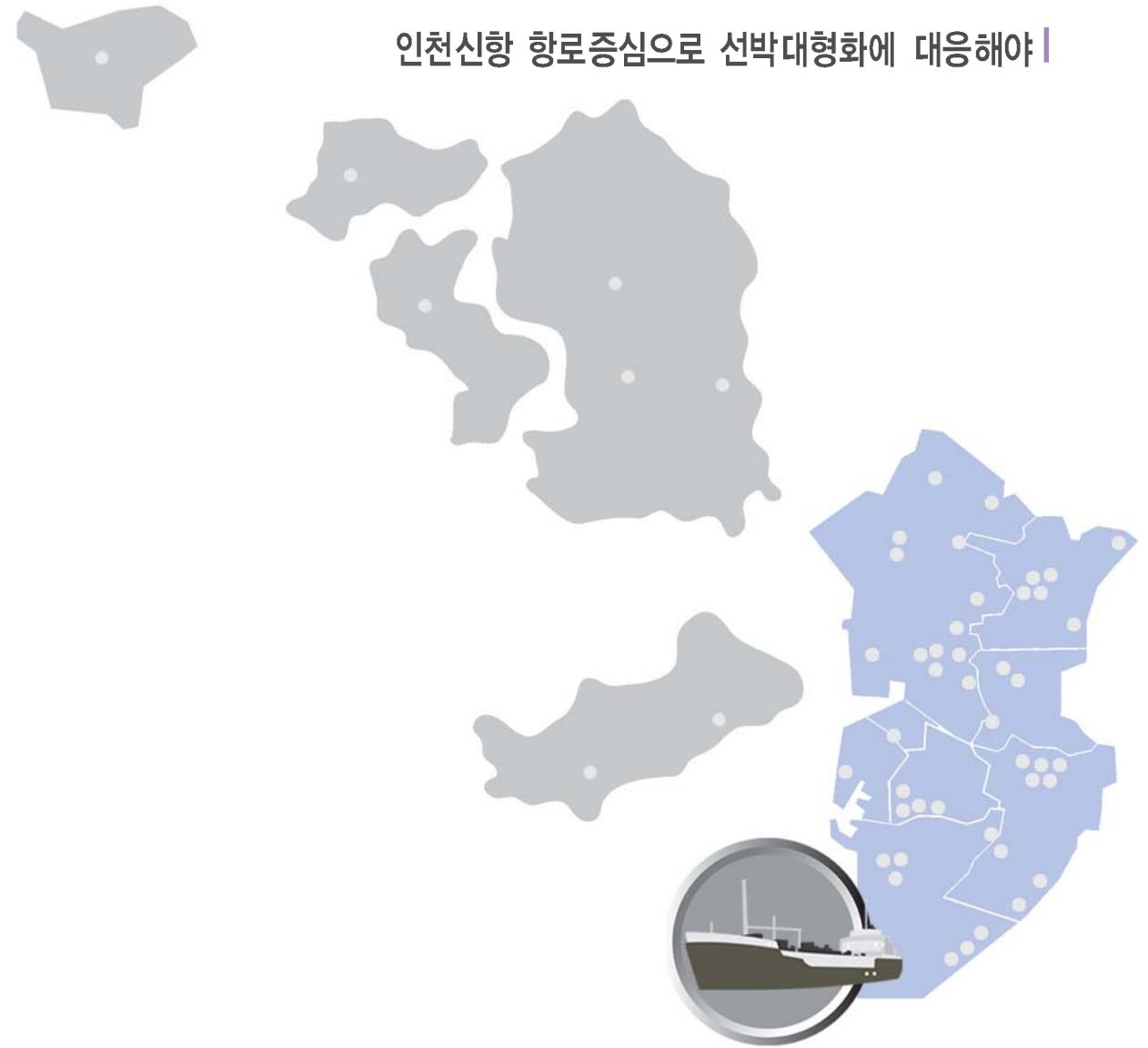


# 인천 INCHEON REPORT 리포트

인천신항 항로증심으로 선박대형화에 대응해야



우리 인천발전연구원은 인천광역시의 시정을 연구하고 다양한 정책을 제안하는 역할을 해온 지 올해로 18년째가 됩니다. 어제보다 더 살기 좋은 인천을 만드는 데 보탬이 되기 위해 때로는 현장을 찾아다니기도 하고 때로는 밤을 지새우며 연구하기도 하였습니다. 이런 노력을 이제는 여러분과 공유하고자 「인천 리포트」를 기획하였습니다.

「인천 리포트」에서는 인천시의 현안과 쟁점을 살펴보고 이를 바탕으로 인천 시민을 위한 선도적인 정책 개발과 수립에 대하여 논의하고자 합니다. 아울러 <장소와 현장>에서는 인천 시민이 살아가는 현장을 조명하여 실천적인 정책연구의 초석을 마련하고자 합니다. 그리고 <연구원 동정>에서는 우리 연구원의 주요 소식과 동정을 전하여 드리겠습니다.

앞으로 「인천 리포트」를 통하여 인천 시민들과 보다 적극적으로 소통하는 인천발전연구원이 되겠습니다. 그리고 이를 발판삼아 지역 단위의 독자적인 정책의 개발과 수립에 일조할 수 있도록 노력하겠습니다. 「인천 리포트」를 보시는 여러분의 격의 없는 조언과 따뜻한 격려를 부탁드립니다. 감사합니다.

인천발전연구원장 이 갑 영

## 인천신항 항로증심으로 선박대형화에 대응해야

김운수

(도시기반연구부 연구위원)

이번 호에서는 선박대형화가 진행되고 있는 오늘날, 인천항의 지속적인 발전을 위한 방안을 강구하여 본다. 인천항은 항후 항만시설과 배후단지 건설 등 직접적인 기능시설 외에 컨테이너 선박 대형화 추세와 해운물류 환경 변화에 적절히 대응할 수 있는 항로증심이 현재 경쟁력 확보를 위한 가장 중요한 필수 과제일 것이다.

### 1. 들어가며

- 인천항은 2013년 12월 11일 우리나라에서 부산항, 광양항 다음으로 200만TEU를 달성한 기념식을 개최하였음. 200만TEU라는 규모는 어느 정도 대형항만으로 성장하였다는 의미로 상징적인 숫자로 인식되고 있음.
- 인천항의 지속적인 발전을 위해서는 항만시설과 배후단지 건설 등 직접적인 기능시설 외에 컨테이너 선박 대형화 추세와 해운물류 환경 변화에 적절히 대응할 수 있는 항로증심이 현재 가장 중요한 경쟁력 확보를 위한 선제적이고 중요한 과제가 아닐까 판단됨.
- 인천항의 항로특성이 아시아 역내에 집중되어 있어 항로 확대와 원양항로의 개설이 무엇보다 필요한 시점에 항로수심의 확대는 대형선의 기항조건과 화물유치 경쟁력을 높이는 가장 중요한 과제임.

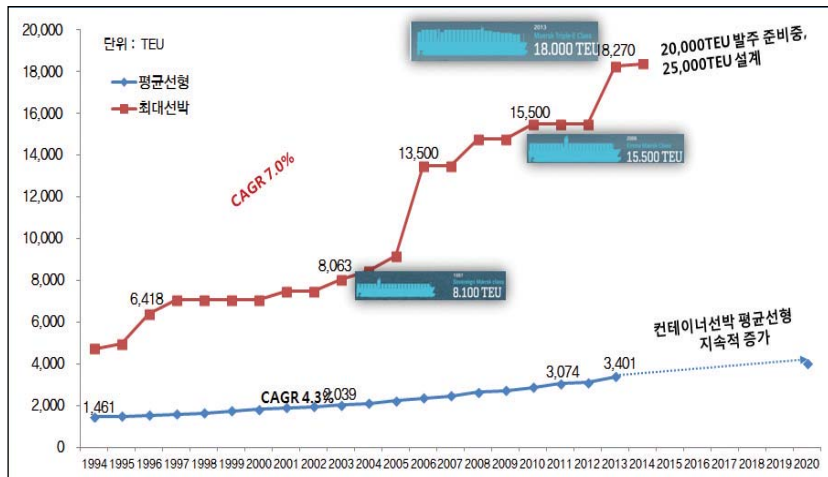
### 2. 선박대형화의 진행 가속화

- 일반적으로 초대형 컨테이너선을 정의할 시 1만TEU 이상의 컨테이너 선박을 의미하며, 8천~1만TEU급을 대형 컨테이너선으로 분류하고 있음. 대형컨테이너선이 바로 인천항의 항후 대상선박이며, 이러한 컨테이너선의 대형화 추세는 1990년대 포스트파나마스 5,000~6,000TEU급으로 발전하면서 본격화됨.

○ 이와 같은 컨테이너선의 최대 선형은 지난 20년 동안 연평균 7%가 증가하여 2003년 8천TEU로 대형화되었고, 이후 2006년 13,500TEU, 2013년 18,270TEU가 운항하기에 이룸. 가장 큰 18,270TEU 맥키니 물러호는 2013년 7월 우리나라 부산항과 광양항에 기항하였음.

〈표 1〉 컨테이너선의 대형화 추세

구분	제1세대	제2세대	제3세대	제4세대	제5세대	제6세대	제7세대	제8세대
시기	1960년대	1970년대	1980년 초	1980년 중	1990년 초	1990년 중	2000년 초	2010년 이후
길이(M)	190	210	210~290	270~300	290~320	305~310	350~400	400
선폭(m)	27	27	32	37~41	40~47	38~40	40~45	69
흘수(m)	9	10	11.5	13~14	13~14	13.5~14	15	21
적재량(TEU)	1000	2000	3000	4000이상	4900이상	6000이상	8000내외	18000내외
선형	개조선	플컨선	파나마스	포스트파나마스	대형	초대형	말라카스	

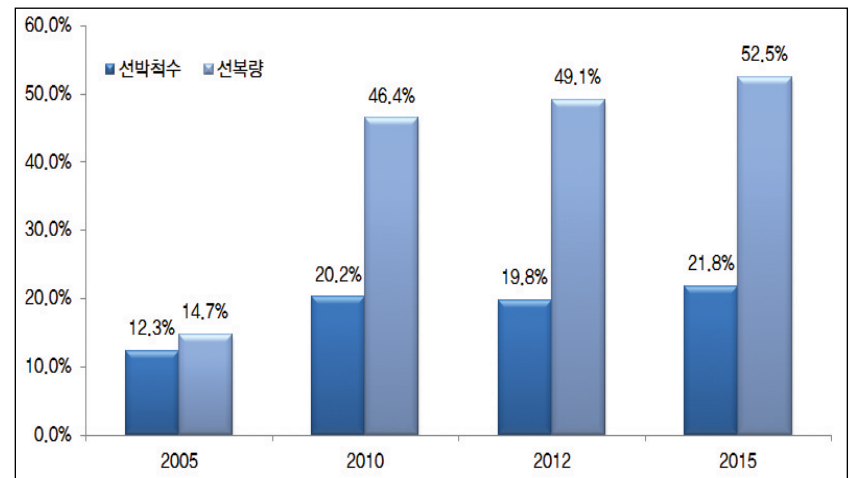


〈그림 1〉 컨테이너 평균선형 및 최대선박

○ 컨테이너선의 대형화는 규모의 경제 실현으로 운송 단위당 원가절감을 달성하고 화물집하에 있어 유리한 위치를 점하기 위함이며, 이러한 추세는 전세계 컨테이너선의 선형별 특성에서 확인되고 있음.  
- 5,000TEU급 이상의 선박의 증가율이 가장 높게 나타나고 있으며, 대형선의 선복량이 2012년 현재 49.1%에서 2015년에는 52.5%로 세계 컨테이너선복량의 절반을 넘을 것으로 전망되고 있음.

〈표 2〉 선형별 컨테이너선 선박량 추이

구분	2005		2010		2012		2015	
	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU	척수	TEU
2000TEU 미만	1,964	1,914	2,411	2,479	2,477	2,530	2,403	2,614
2,000~4,999	1,134	5,013	1,496	5,072	1,634	5,594	1,896	6,756
5,000~9999	434	1,196	924	5,733	868	5,936	915	6,677
10,000 이상	0	0	65	801	149	1,892	280	3,681
계	3,531	8,124	4,896	14,084	5,128	15,952	5,494	19,729

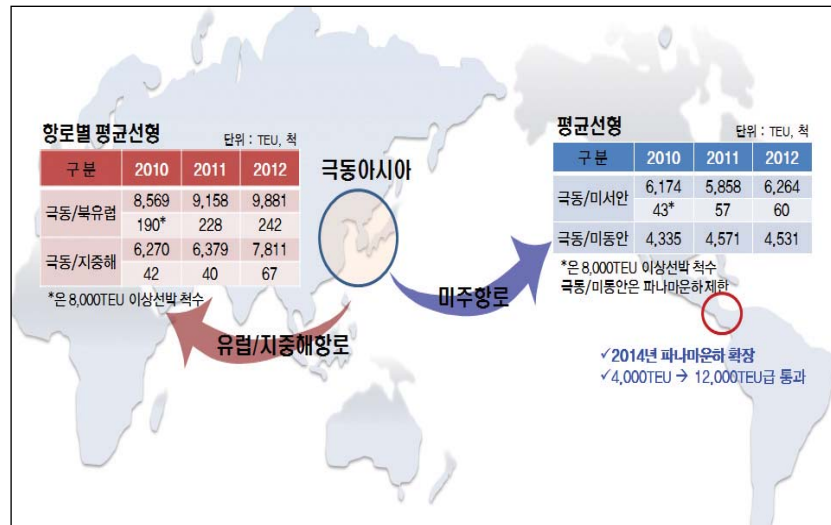


• 자료 : IHS Fairplay, World Fleet Statistics 2010. ASX Alphaliner(2012.05.01.)  
• 주 : 10,000TEU급 이상의 선박 증가율은 2007년 이후임

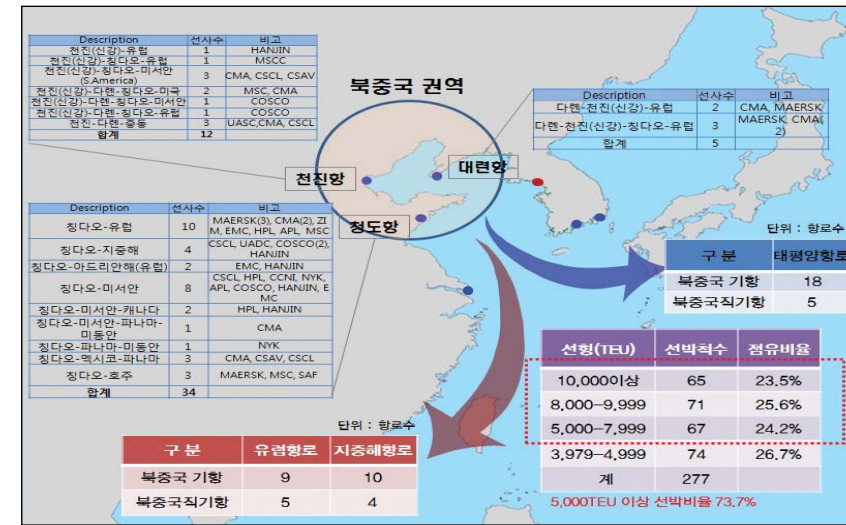
〈그림 2〉 5,000TEU급 이상 선박 및 선복량 비율

### 3. 대형선 운항특성

○ Drewry(2012)의 항로별 수송현황을 살펴보면, 현재 미주 및 유럽항로를 운항하는 평균선형은 미주항로가 6,264TEU, 유럽항로 9,881TEU로 주요항로를 운항하는 선박의 평균크기가 6,000TEU급 이상으로 성장하였음. 특히 미동안항로는 2014년 8월 파나마 운하 확장시 12,000TEU급으로 수에즈만큼 상향되면 보다 대형선박이 운항할 것임.



〈그림 3〉 기간항로별 평균선형 추이



〈그림 4〉 북중국 항만 기항특성 분석

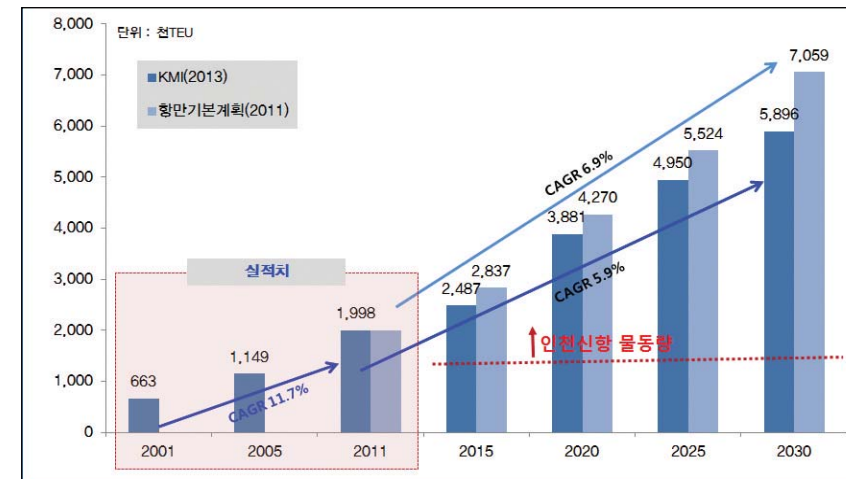
- 이와 같은 기간항로에서의 선대의 대형화는 점차 피더항로의 표준선형에도 영향을 미쳐 피더항로에서도 현재보다 대형화된 컨테이너선을 투입하는 폭포효과(Cascade Effect)가 전세계 컨테이너 항로에 과급될 것으로 예상됨. 즉 8천~1만TEU급 선박 운항의 영향은 아시아 역내 서비스로 투입되어 역내의 선형도 5천~6천TEU급 선박으로 확대될 가능성이 매우 높음.
- 이는 인천신항 입항 선박을 현재 4천TEU(14m)로 제한할 경우 아시아 역내 서비스 수준으로 경쟁력 약화를 의미하며, 나아가 미주 및 유럽항로의 기항서비스를 매우 어렵게 할 가능성이 있음.

■ 북중국 대형선 기항특성

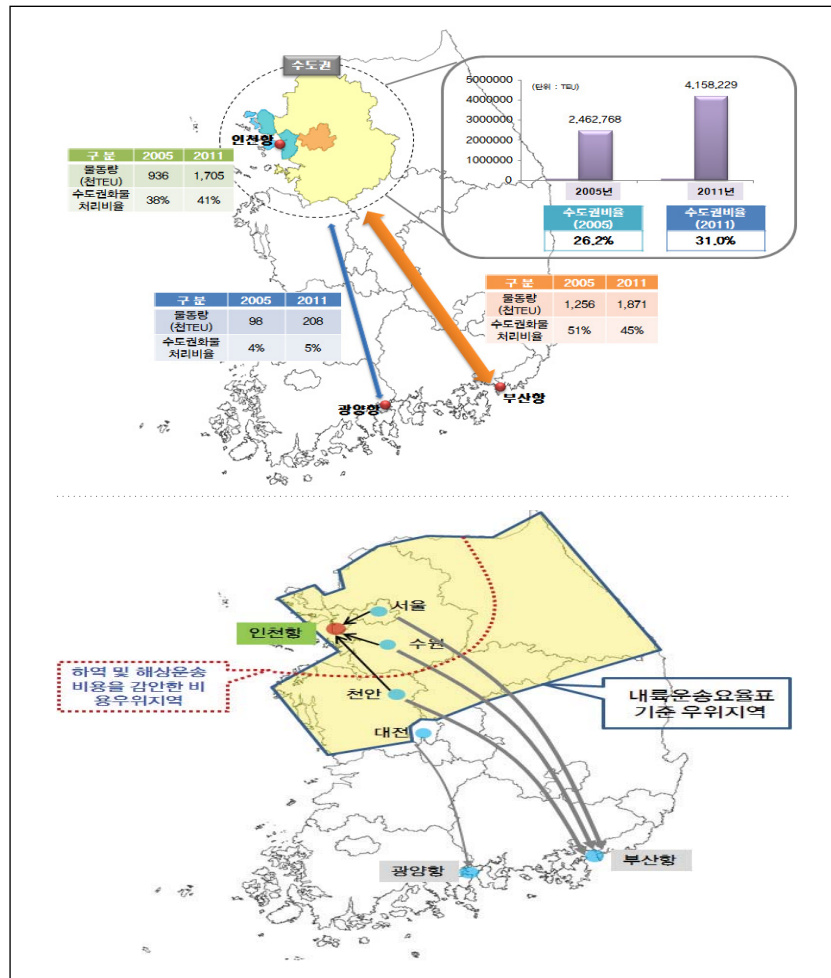
- 2012년 2월 기준 북중국 3개 항만(대련, 천진, 칭도)의 직기항 서비스는 총 30개 항로, 277척이 운항중이며, 총 277척 중 5,000TEU급 이상은 203척, 73%에 이르고 있어 대형선의 접안조건이 이미 필수적임
- 향후 인천항의 경우 16m 수심을 확보할 경우 환발해만에 투입되고 있는 컨테이너선 가운데 인천항 기항 후보선상에 올릴 수 있는 선박 들임.

4. 인천항의 운영특성

- 항만기본계획(2011)에서는 2030년 인천항 물동량이 7,059천TEU로 증가할 것이라 계획하였고, 이를 바탕으로 항만기본계획을 수립하였음. 그러나 최근 KMI(2013) 품목별 물동량예측에서는 2030년 5,896천TEU로 1,163천TEU가 감소하는 것으로 재조정되었음.



〈그림 5〉 인천항 물동량 실적 및 전망



〈그림 6〉 수도권 컨테이너화물량 및 인천항 경쟁여건

- 인천항의 정기 컨테이너 항로는 총 26개 선사, 33개 항로를 운항하고 있음. 항로별로는 동남아 항로가 17개로 50%를 넘고, 다음으로 중국항로 14개, 일본항로 4개, 아프리카는 1개 등 소형선박이 운항하고 있음.
- 인천신항 운영사 터미널 개발계획은 안벽수심 16-18m, 22열 G/C, 터미널 면적 960,000㎡, 터미널 능력은 1만TEU급 컨테이너 선박 수용이 가능하지만 항로수심은 14m(4천TEU급 요구수심)로 제한되어 있음.
- 현재 수도권화물에서 발생되는 화물은 KTDB기준 400백만TEU 이상으로 우리나라 전체화물의 31%를 점유하고 있음. 인천항의 내륙운송비용의 경쟁력은 수도권, 강원권 및 충청권대부분을 차지하고 있음.

### 5. 인천항 항로 준설 필요성 및 맺음말

- 인천항이 지역중심항만으로 나아가기 위해서도 최소한 기간항로를 운항하는 평균선형이 기항할 수 있는 요건이 충족되어야 함. 이들 항로에 투입될 평균선형 선박의 접안이 가능하여야만 하며, 환황해 주요 경쟁항만의 대형화가 가속화되고 있다는 점도 고려하면 인천신항의 항로준설이 시급함.
- 북중국 기항선박은 절반정도가 8천TEU급이 주도를 하고 있으며, 향후 2015년 인천신항 1단계 터미널 개장 시점에는 이러한 추세가 가속화되어 주요 간선항로에 8,000천TEU 이상의 대형선박이 집중투입 및 일반화될 것임.
- 인천신항 개장시 11개 글로벌 선사가 인천신항의 항로수심이 16m로 확보될 경우 인천신항에 기항할 의사를 표시하여 시장성이 충분하다는 점이 확인됨.
  - 또한 인천항만청(2013)에서 실시한 인천항 접근항로준설 실시설계에서 B/C가 1 이상으로 경제성이 있는 것으로 확인됨.
- 인천항의 항로 수심확보 문제는 장래 인천항의 위상을 어떻게 정립해야 할 것인가라는 정책적 판단과 의지의 문제이며, 충분한 항로수심의 확보는 북중국 항만을 중심으로 하는 초대형 컨테이너선 서비스의 증가추세와 경쟁해야 하는 인천항에 필수적인 사항임.
  - 이미 컨테이너터미널은 2005년 인천항 종합계획에서 협의한 바와같이 안벽수심은 -16m로 확보되었고, 항로 수심에 대한 해결이 중요사안임.
- 인천항 항로중심이 대형선박의 입출항을 이끌게 되는데 이는 부산항과 광양항의 컨테이너 대형선의 일부를 인천항으로 돌린다는 근시안적인 지적이 대두될 개연성을 일각에서는 제시하지만, 그것보다는 북중국 직기항서비스의 유치로 항로서비스 확충, 화주의 선택 폭을 넓게 한다는 측면에서 바라볼 필요가 있음.
  - 중심 준설이 완료되면 대형컨테이너선의 안정적 기항여건이 마련되어 인천신항의 국제경쟁력 제고 및 동북아 물류허브항만으로서의 확고한 위치를 확보할 수 있을 것으로 기대함.



계산시장 입구 ©이인재

## 계산시장과 상인들

글 · 김향수(인천도시인문학센터장)

사진 · 이인재(도시기반연구부장)

**계**산시장은 계양구의 대표적인 재래시장이다. 계산시장은 30여 년 전인 1982년에 처음 개설했으며 현재 식품류와 의류·잡화 등을 취급하는 140여 개의 점포가 입점해 있다. 계산대로의 끝부분인 계산1동 국민은행 뒤에 있으며, 길이 약 150m의 십자로 형식의 거리에 상점들이 분포되어 있다. 시장 옆의 복개천 도로에 식당과 먹거리 장터가 있고, 유료주차장도 있어 장보기에 편하다.

계산시장은 인천 동북부 지역인 계양구와 서구 주민은 물론 멀리 김포 주민들이 장을 보러 올 정도로 번창한 적이 있었다고 한다. 그러나 계양구에 홈플러스 계산점을 비롯한 5개의 대형유통센터가 입지하면서 계산시장은 한

산해지고 말았으며 상당수의 점주들은 문을 닫거나 병방시장 쪽으로 옮겨갔다. 쇠퇴한 계산시장의 상권을 되살리기 위한 시장 상인들의 노력은 2006년 재래시장으로 인정받고 나서부터이다. 또 비만 오면 흙탕물이 질퍽거리는 시장 골목길의 불편을 해소하기 위해 아케이드를 설치하는 사업에 착수하여 2010년에 공사를 마쳤으며, 쇼핑용 카트 80대를 비치하였다. 이런 노력의 결과로 최근 계산시장의 상권은 옛날에 비할 바는 아니지만 조금씩 살아나고 있다.

계산시장 상인 조합에서는 시장 활성화를 위해, 경품행사를 늘릴 계획이며, 시장을 찾는 고객들을 위해 전용 주차장을 더 확보하기 위해 구청과 협의 중이라고 한다. 또 아케이드를 추가로 설치하기 위한 계획도 추진 중이다. 이 같은 계획이 추진되면 계산시장에서의 장보기가 한결 수월해질 것이다. 계산시장에서 규모가 큰 가게들은 닭고기와 수산물을 취급하는 가게들이다. 상인조합장은 약초상인 '강원농산'을 비롯하여, 옹기점 '계산항아리' 건어물상 '김굽는Mr.황' 등이 비교적 오래된 가게들이라고 소개한다.

'계산항아리'는 계산시장통 한 가운데 자리잡고 있지만 길가에 물건을 내놓지 않아서 찾기 어렵다. 시장 골목 한편의 널찍한 마당에 크고 작은 항아리들이 올망졸망 포개져 있는 모습은 근래 재래시장에서도 찾기 힘든 풍경이다.

항아리 가게 주인은 아파트 중심으로 주거 문화가 바뀐데다 김치냉장고가 나오면서 항아리를 찾는 사람은 더 드물어졌다고 한다. 요즘은 매실을 담그는 철이 유일한 대목일 뿐 평소에는 찾는 사람이 없어 아예 가게 간판에 휴대전화번호를 적어놓고 만일을 보는 날이 많다고 한다. 옹기점은 시골집 장독대의 추억을 환기하는 계산시장의 명물이지만 생활환경의 급격한 변화로 앞날이 밝을 리없다.

그런데 건어물상 '김굽는 Mr.황'의 성공담은 재래시장의 가게가 살아남을 수 있



계산시장 옹기점 ©이인재



계산시장 건어물상 ©이인재

는 길을 보여준다. '김굽는 Mr. 황' 은 계산시장 골목에서 좌판으로 시작하여 10여년 만에 중소기업청에서 선정한 재래시장 우수점포가 되었으니 성공사례가 되기에 충분하다 하겠다. 주인에게 성공비결을 물으니 대답 '재료와 정성' 이라고 한다. 가게 주인 황씨는 전남 신안

에서 나는 돌김에 국산 들기름을 듬뿍 발라 구워냈더니 맛이 고소하다는 입소문이 나면서 차츰 주부들에게 호평을 받게 되었다고 한다. 단골 고객들 중 타지로 이사 간 뒤에도 이 가게의 김맛을 잊지 못해 찾아오는 사람이 많아서 이들을 위해 통신판매도 하고 있다고 한다.

그러나 계산시장 전체가 활성화되기 위해서 넘어야 할 과제도 적지 않다. 우선 2006년부터 시작한 아케이드 설치 사업을 완료해야 한다. 2010년 아케이드 설치 1차 사업으로 시장의 절반은 지붕을 덮었지만, 아케이드를 아직 설치하지 못한 상당수의 점포는 눈비가 오면 매상이 뚝 떨어진다. 또 현재 30대밖에 주차할 수 없는 고객 전용 주차장을 늘리는 일도 시급하다.

계산시장의 또 다른 과제는 특성화이다. 대형 유통점을 비롯하여 타 재래시장과 차별화하고 브랜드화할 수 있는 요소를 발굴하고 이를 집중적으로 육성해나가는 전략이 필요하다. 계양구에서 재배, 생산되는 버섯을 비롯한 농축산물을 브랜드화하고 이를 계산시장에서 판매하는 것도 하나의 아이디어이다.

계양구가 보유한 자연·문화 자원과 계산시장을 연계하는 전략도 필요해 보인다. 계양산은 수도권 남서부에 거주하는 주민들이 가장 많이 찾는 산이어서 계양산성의 복원과 산성박물관, 계양산성 축제 등을 계발 추진할 예정이다. 계양산을 찾는 등산객들이 계산시장도 함께 방문할 수 있는 상품개발, 공간배치, 스토리텔링이 필요해 보인다. 또 계산시장 인근의 부평도호부 청사와 부평향교, 징맥이 고개 등의 문화유산도 시장활성화에 기여할 수 있는 자원이다.

연구원 동정

**제13대 이갑영 원장 취임식**  
 2013년 12월 24일 오후 3시, 인천발전연구원 대강당에서 제13대 이갑영 원장의 취임식을 개최하였다. 취임사에서 이갑영 원장은 인천시민이 공감하고 체감할 수 있는 정책개발을 통해 시민 호응 향상을 도모할 것을 역설하였다.

**인천지역사회서비스지원단, 보건복지부장관상 수상**  
 인천지역사회서비스지원단은 2013년 12월 19일, 2013년 지역자율형사회서비스투자사업에 참여한 17개 시도 120여 개 제공기관 관계자를 리더그룹으로 구성·운영하였고, "시도별 리더그룹 우수성과 포럼"에서 리더그룹을 우수하게 운영한 성과를 인정받아 보건복지부 장관상을 수상하였다.

**김용하 선임연구위원 정년퇴임식 및 고별강연회 개최**  
 2013년 12월 27일 인천발전연구원 대강당에서 1998년에 입사하여 도시계획분야에서 수많은 연구업적을 이룩한 김용하 박사의 정년퇴임식 및 고별강연회가 개최되었다. 이날 강연은 김용하 박사가 책임, 발간한 『지도로 보는 인천의 변화』를 통해 인천의 도시계획 변천사를 살펴보는 뜻 깊은 자리였다.

**제6회 도시인문학세미나 개최**  
 인천도시인문학센터는 2013년 12월 5일 인천발전연구원 대회의실에서 "전통놀이문화 복원 가능성: 인천의 경진역마놀이, 청황패놀이"라는 주제로 제6회 도시인문학세미나를 개최하였다.

**인천광역시 마을공동체 만들기 기본계획 시민설명회 개최**  
 우리 연구원은 2013년 12월 18일 인천종합문화예술회관 국제회의장에서 "인천광역시 마을공동체 만들기 기본계획"을 발표하고 시민들의 의견을 수렴하고 주민-지자체간 협력시스템 구축 방안을 논의하였다.

**2013년 인문도시연구총서 『파도위의 삶, 소금밭에서의 생』 발간보고회 및 도서헌정식**  
 인천도시인문학센터는 2013년 12월 16일, 인천에서 살아온 안강망 어선 기관사와 염전 노동자의 구술생애사를 엮은 인문도시연구총서(제1권) 『파도위의 삶, 소금밭에서의 생』 발간보고회 및 도서헌정식을 인천발전연구원 대회의실에서 개최하였다.