

# 항만의 경쟁구조 변화와 대응방안

† 길 광수

† 한국해양수산개발원 연구위원

**요 약 :** 경제의 글로벌화로 항만과 해운산업은 경쟁이 가장 치열한 대표적인 산업분야로 자리매김하고 있다. 이에 따라 과거 항만간, 선사간 경쟁에서 최근들어서는 이들이 속한 전체 logistics chain 간의 경쟁으로 확대되고 있다. 이같은 항만과 해운의 경쟁구조 변화로 logistics chain 참여자들(터미널운영사, 정기선사 등)의 성공은 자신만의 경쟁력에 좌우되지 않고 오히려 이들이 속한 전체 logistics chain의 경쟁력에 달려 있다. 특히 logistics chain 참여자들은 새로운 경쟁환경에 대응하여 경쟁력을 제고하고자 상호 수평적 또는 수직적 협력관계를 강화하고 있다. 이에 본 논문에서는 항만의 경쟁구조 변화를 검토한 후 우리 항만의 대응방안을 제시하고자 한다.

**핵심용어 :** 항만, 경쟁구조, 로지스틱스 체인, 서플라이 체인

한국항해항만학회  
국제학술대회 발표자료

※ 본 내용은 발표자의 개인적 의견이며 KMI의 공식적인 의견은 아님

## 항만의 경쟁구조 변화와 대응방안

2013. 6.27~28.

길광수(한국해양수산개발원 항만운영 기술연구실 연구위원)

KMI 한국해양수산개발원  
KOREA MARITIME INSTITUTE

## II. 항만의 구조와 역할

### 1. Supply Chain과 항만

항만은 글로벌 Supply Chain 상 필수 구성요소로, 경쟁력있고 성공적인 Logistics Chain은 물드와 네트워크가 완벽하게 결합되어 오일이 잘 칠해진 기계와 같음. 항만구조에 대한 이해는 항만의 경쟁 특성을 파악하는 지름길이다

전형적인 해운·항만 중심의(Maritime) Logistics Chain 구조

\* Source: Meersman, Van de Voorde and Vanelslander(2010).

## I. 서론

경제의 글로벌화로 항만과 해운산업은 경쟁이 가장 치열한 대표적인 산업분야가 되었으나, 과거 항만간선사간 경쟁에서 최근에는 이들이 속한 전체 Logistics (Supply) Chain 간의 경쟁으로 전개되고 있음. 본고에서는 이러한 항만의 경쟁구조 변화를 검토한 후, 우리 항만의 대응방안을 제시하고자 함

연구의 배경 및 목적      연구의 방법 및 주요 연구내용

- 경제의 글로벌화로 항만과 해운산업은 경쟁이 가장 치열한 대표적인 산업분야가 되었음. 이는 1) 수많은 다양한 시장참여자, 2) 대량의 운송물량, 3) 생산지와 소비지간의 원거리 운송 등에 기인
- 이러한 상황에서 최근에는 경쟁구조 또한 급변하고 있음
  - 과거 항만간, 선사간 경쟁에서 최근에는 이들이 참여하는 전체 Logistics Chain(SC) 간의 경쟁으로 확대
- 이에 따라 시장참여(터미널운영사, 선사 등)의 성공은 자신만의 경쟁력에 좌우되지 않고 오히려 이들이 속한 전체 Logistics Chain의 경쟁력에 달려있음 : 새로운 경쟁환경 하에서 Logistics Chain에 대한 시장지배력 강화 위해 참여자들간 협력(수평적/수직적 통합 등) 확산 추세
- 본 논문은 항만의 경쟁구조 변화를 검토하여 우리 항만의 대응방안을 제시하는데 목적이 있음

연구의 방법 : 항만의 구조와 역할, 항만의 경쟁구조 변화 등에 관한 이론 및 선형 연구 검토, 세계 주요 터미널운영사와 선사의 대응 등에 관한 사례분석 등을 병행하여 실시

목적

- I. 서론
- II. 항만의 구조와 역할
- III. 항만의 경쟁구조 변화
- IV. 항만 경쟁구조 변화에의 대응
- V. 결론 및 향후 연구과제

본 참고문헌

## II. 항만의 구조와 역할

### 2. 항만의 역할과 관련서비스

항만은 Logistics Chain 상 중요한결절점으로, 부가가치활동에 중점을 두면서 매우 복잡하고 다양한역할(서비스 제공)을 수행함. 이에 따라 PA 외, 주 고객인 선사, 핵심 공급자인 TOC를 포함, 다양하고 수많은 기업들이 활동하고 있음

항만의 역할과 관련서비스

항만서비스

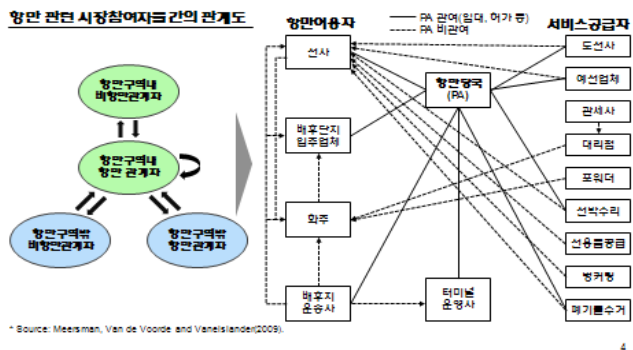
- 기본(핵심)서비스
  - 매상서비스
    - pilotage, towage, peccel traffic management
  - 터미널서비스
    - stevedoring, marshalling
  - 유지관리수리서비스
    - dredging and maintaining channel and basins
    - ship repairs
  - 부동산관리
    - infra provision and maintenance
  - 정보관리
    - pilotage, towage, peccel traffic management
- 부가가치서비스
  - 부가가치관리서비스
    - 일반적 물류서비스
      - loading/unloading
      - stripping/stuffing
      - bulk storage
      - bank storage
      - assembly
      - general warehousing
      - conditioned warehousing
      - distribution centers
    - 금융적인 통합서비스
      - quality control
      - reepling
      - customizing
      - assembly
      - lashing
      - repair
      - re-use
  - 부가가치지원
    - parking facilities
    - weighbridges
    - customs facilities
    - truck maintenance and repair facilities
    - container repair and maintenance
    - cleaning facilities
    - lashing facilities
    - trailer renting and leasing
    - information and communication
    - safety and security services
    - office/inb
    - hotels, restaurants, shops

\* Source: The World Bank(2007).

† 교신저자, 연회원 kskil@kmi.re.kr

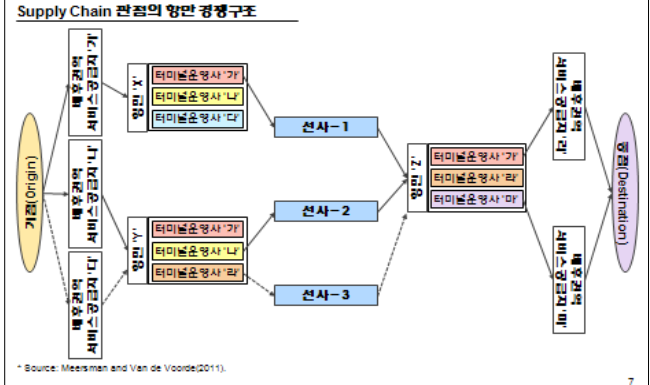
II. 항만의 구조와 역할 3. 항만 관련 시장참여자

항만활동이 더욱 복잡해 지고 다수의 기업들이 참여함에 따라 각 기업활동 간의 조화 여부가 항만에서의 막힘없고 효율적인 화물 및 서류의 흐름을 좌우하게 됨. 따라서 이들의 상대적 중요성, 교섭력 및 시장지배력은 물론 상호관계, 재무적 관련성, 관리동제 형태 등에 대한 이해가 요구됨



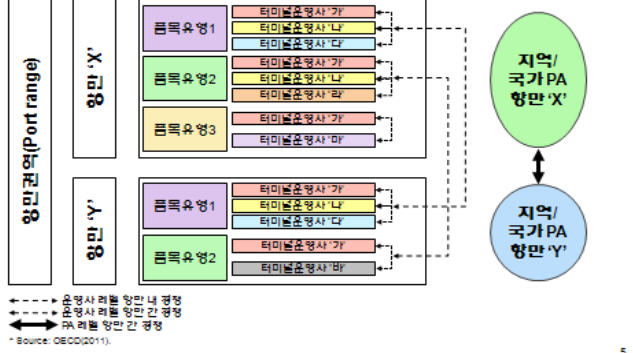
III. 항만의 경쟁구조 변화 2. 예운환경 변화와 신 항만 경쟁구조

새로운 항만 경쟁구조 하에서의 항만간 경쟁은 기·중점을 연결하는 전체 Supply Chain 간 경쟁으로 전개되고 있음



III. 항만의 경쟁구조 변화 1. 전통적 항만 경쟁구조

전통적으로 항만의 경쟁은 i) 경쟁력 측면에서 TOC 간 및 PA 간, 그리고 ii) 경쟁유형 측면에서는 항만 내 및 항만 간 경쟁구조로 하며, 더욱 심화되는 추세임



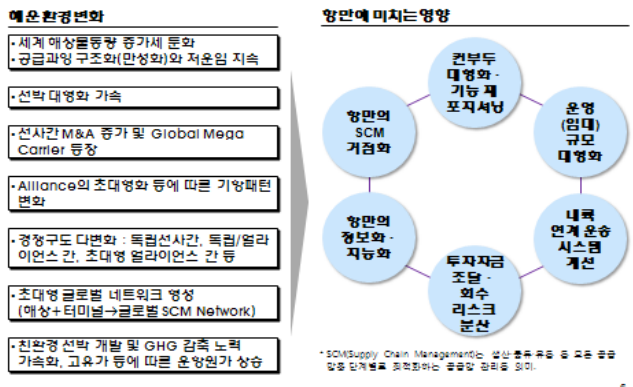
III. 항만의 경쟁구조 변화 3. Supply Chain 간 주요경쟁요소

기존 항만 경쟁구조 하에서 이용자는 편익을 더 제공하는 항만/TML을 선택하였으나, Supply Chain 간 경쟁구조 하에서는 복잡한 요소가 경쟁력을 좌우하게 됨

기존 경쟁력 결정요소	신 경쟁구조 하의 주요 고려요소
·항만물동량 및 일반산업활동	·항만물동량 및 일반산업활동
·지리적 입지	·SC는 다양한 하부시스템(공급부문, 참여자, 프로세스)로 구성 → 다수 이해관계자 참여
·비용, PA와 터미널운영사의 효율 전략 등	·SC 상 기항지/항만, 선사, TOC, 배후운송수단 등의 선택권 행사자 : 다양한 레벨에서 의사결정이 이루어지나 최종 의사결정권자가 중요
·지항/중앙정부 지원 : 항만 인프라 및 항로 접근성 확충, 보조금 등	·어느 일항의 효율 인상은 타항의 비용 상승 → SC 운영성과에 영향 → 다수 참여자 관여로 상호 이해상충 초래
·항만/터미널 운영의 질/평판	·SC 선택에 영향을 미치는 주요 결정요소 : 전체 공급사슬 시간·비용 등
·인프라 등 항만시설	·SC의 필수 SC 중 가장 취약한 하부시스템에 의해 좌우
·기항빈도/항차수	·역심 player의 역할이 항만의 궁극적 경쟁력 지위를 결정
·항만정보시스템	
·내륙연계수송망	
·재제화 등 기타	

III. 항만의 경쟁구조 변화 2. 예운환경 변화와 신 항만 경쟁구조

예운환경 변화로 전통적 항만 경쟁구조는 전체 Logistics Chain 간의 경쟁으로 급속히 확대·발전하면서, 항만의 SCM 거점화를 요구하고 있음



III. 항만의 경쟁구조 변화 4. 항만경쟁의 새로운 이슈

성공적인 항만은 예운환경 변화에 대응하여 끊임없이 기술적·조직적인 혁신을 시도하고 있으나, SC 경쟁체제 하에서 제기되는 새로운 이슈는 다음과 같음

New Issues	SC 참여자들의 목표와 수단																					
·다수의 시장 참여자 - 상이한 목표, 시계, 인과분적 및 동시적 양면성 등	<table border="1"> <thead> <tr> <th>참여자</th> <th>목표</th> <th>수단</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>화주/송수화인</td> <td>·시간비용을 포함한 총 비용 최소화</td> <td>·물류규모, 품목의 전략적 중요성에 입각한 교섭력</td> </tr> <tr> <td>포워더</td> <td>·상향 + 이윤 마진</td> <td>·상향</td> </tr> <tr> <td>선사</td> <td>·이윤 극대화</td> <td>·승인 ·원가관리(적재능력, 선적량, 타이밍, 임팩 등) ·마케팅 ·서비스</td> </tr> <tr> <td>터미널운영사</td> <td>·이윤 극대화 ·고객과의 장기 거래관 계 구축을 포함한 TML 지속·안정 운영 ·시장점유율 확대</td> <td>·어여움 ·기술혁신(적정 어여기술 선택 포함) ·부가서비스 제공</td> </tr> <tr> <td>배후권 운송사</td> <td>·이윤 극대화 ·시장점유율 확대</td> <td>·효율능력 ·유연성 ·운송시간</td> </tr> <tr> <td>PA</td> <td>·처리량향상 극대화 ·비용 최소화 ·고충ponde</td> <td>·효율 ·임대정책 ·항만 관리자로서의 역할</td> </tr> </tbody> </table>	참여자	목표	수단	화주/송수화인	·시간비용을 포함한 총 비용 최소화	·물류규모, 품목의 전략적 중요성에 입각한 교섭력	포워더	·상향 + 이윤 마진	·상향	선사	·이윤 극대화	·승인 ·원가관리(적재능력, 선적량, 타이밍, 임팩 등) ·마케팅 ·서비스	터미널운영사	·이윤 극대화 ·고객과의 장기 거래관 계 구축을 포함한 TML 지속·안정 운영 ·시장점유율 확대	·어여움 ·기술혁신(적정 어여기술 선택 포함) ·부가서비스 제공	배후권 운송사	·이윤 극대화 ·시장점유율 확대	·효율능력 ·유연성 ·운송시간	PA	·처리량향상 극대화 ·비용 최소화 ·고충ponde	·효율 ·임대정책 ·항만 관리자로서의 역할
참여자	목표	수단																				
화주/송수화인	·시간비용을 포함한 총 비용 최소화	·물류규모, 품목의 전략적 중요성에 입각한 교섭력																				
포워더	·상향 + 이윤 마진	·상향																				
선사	·이윤 극대화	·승인 ·원가관리(적재능력, 선적량, 타이밍, 임팩 등) ·마케팅 ·서비스																				
터미널운영사	·이윤 극대화 ·고객과의 장기 거래관 계 구축을 포함한 TML 지속·안정 운영 ·시장점유율 확대	·어여움 ·기술혁신(적정 어여기술 선택 포함) ·부가서비스 제공																				
배후권 운송사	·이윤 극대화 ·시장점유율 확대	·효율능력 ·유연성 ·운송시간																				
PA	·처리량향상 극대화 ·비용 최소화 ·고충ponde	·효율 ·임대정책 ·항만 관리자로서의 역할																				
·새로운 시장 여건 - 수평적·수직적 결합을 통한 선사 및 터미널운영사들의 획기적 규모 확대 추세 등																						
·불확실성 증대 - 타 참여자의 예상 전략행동을 고려한 대응 - 이는 비용, 효율, 수요, 공급 등의 핵심 결정요소에 영향 - 영향력의 차이에 따라 각자 다양한 전략 구사																						

\* Source: Meersman and Van de Voorde(2011).

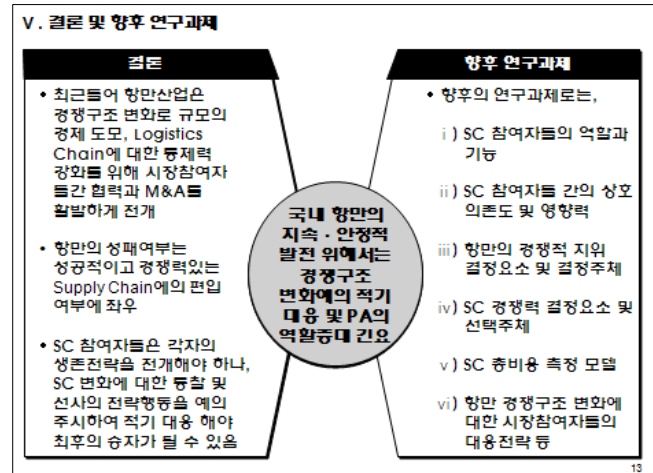
### IV. 항만 경쟁구조 변화에의 대응 1. SC 관계자 간의 협력

최근들어 항만과 해운산업은 급변하는 경쟁환경에 직면해 있는바, SC를 구성하는 참여자들 또한 이에 대응하기 위해 다양한 협력체계를 구축하고 있음

Strategic cooperation within the supply chain

참여자	선사	터미널운영사	PA	배후권 운송사	배후권 터미널운영사
선사	• 선박회합협정 • 합작투자 • 컨소시엄 • 할리라인스 • M&A • 해운동맹	• 합작투자 • 전용터미널 • 지분공유 • 관리계약	• 전용터미널	• 육송 진입 • 서브클럽 운영	• 내륙터미널 지분공유
터미널운영사	• 선박수리 • 컨테이너 제작 및 리스	• M&A • 합작투자 • 지분공유	• 지분공유 • 터미널임대(전송 운영) • 예도선	• 팔도 진입 • 팔도 전용	• 내륙터미널 지분공유
PA	-	• 합작투자 • 지분공유	• 전략적 제휴	• 합송	• 내륙터미널 지분공유
배후권 운송사	• 클럽출차 및 수송능력 공유 • M&A	• 합작투자	-	• 전략적 제휴 • 지분공유	• 내륙터미널 지분공유
배후권 터미널운영사	-	• 지분공유	• 특합터미널	-	-

\* Source: OECD(2011) & Heaver et al(2001).



### IV. 항만 경쟁구조 변화에의 대응 2. 터미널운영사 및 선사의 대응

SC 참여자들 간의 다양한 협력관계는 업계 간 또는 업계 내에서 수직적 및 수평적 결합 발생가능성이 높다는 점을 의미하되, 터미널운영사 및 선사의 대응사례는 다음과 같음

구분	대응사례
<b>TML운영사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터미널 운영 규모 확대/시설 확장 : M&amp;A, 지분인수(HPH-NYK CTE), 선사와 지분공유 등</li> <li>• 효율정책</li> <li>• 배후권역 운송 참여(HPH, APM, Eurogate) 또는 내륙터미널 운영(HPH, DP World)</li> </ul>
<b>선사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 Loop 축소 및 적재능력 증축(CSAV)</li> <li>• Loop 통합(COSCO)</li> <li>• 전략적 제휴 확대(G6 등)</li> <li>• 공격적 선대 확장(MSC) 또는 저운임정책(Zero-tariffs)</li> <li>• 다각화(크루즈, 자동차운송)</li> <li>• 터미널 운영 참여 확대(상위 20대 컨' 정기선사 중 6개사만 TML 미운영) * Hapag Lloyd, CSAV, Hamburg Süd, ZIM, PIL, UASC</li> <li>• 내륙운송 참여(Meersk, MSC, CMA-CGM, APL, Hanjin, NYK, Hamburg Süd, OOCL, Yang Ming)</li> <li>• 내륙터미널 운영(Meersk)</li> </ul>

\* Source: OECD(2011), Meersman and Van de Voorde(2011) & Heaver et al(2001).

### 참고문헌

1. Estache, A. and L. Trujillo (2009), "Global Economic Changes and the Future of port Authorities", in Meersman, H., E. Van de Voorde and T. Vanelander (eds.), *Future Challenges for the Port and Shipping Sector*, Informa, London.
2. Heaver, T., Meersman, H. and E. Van de Voorde(2001), "Co-operation and competition in international container transport: strategies for ports", *Maritime Policy and Management*, vol. 28, no. 3.
3. Meersman, H., Van de Voorde, E.(2011), *Port Competition within the Maritime Logistics Chain*, 15th PANHELLENIC Logistics Conference, Thessaloniki, Greece.
4. Meersman, H., Van de Voorde, E. and T. Vanelander (2010), "Port competition revisited", *Review of business and economics*.
5. Meersman, H., Van de Voorde, E. and T. Vanelander (2009), "The economic fabric of ports", in Meersman, H., E. Van de Voorde and T. Vanelander (eds.), *Future Challenges for the Port and Shipping Sector*, Informa, London.
6. Meersman, H., E. Van de Voorde and T. Vanelander eds(2009), *Future Challenges for the Port and Shipping Sector*, Informa, London.
7. OECD(2011), *Competition in Ports and Port Services*.
8. Van de Voorde E. and T. Vanelander (2010), *Market power and vertical and horizontal integration in the maritime shipping and port industry*, in OECD/ITF ed.
9. Van de Voorde, E. and W. Winkelmanns (2002), "A general introduction to port competition and management", in Huybrechts e.a. (eds.), *Port Competitiveness*, Ed. de Boeck, Antwerp.
10. World Bank (2007), *Port Reform Toolkit*.

