

수리조선산업 정보화 네트워크의 성공적 구축 방안

장춘원* · 이항길** · † 장명희

*, ** 한국해양대학교 해사산업대학원 항만물류학과, † 한국해양대학교 해운경영학부 교수

요 약 : 수리조선산업은 기술 및 노동집약적 산업으로 기계, 철강, 전기전자, 화학 등 연관산업에 대한 생산 유발효과 및 고용효과가 높은 산업이다. 또한 연계 산업에 대한 직접적인 생산증가 효과와 선원 체류에 따른 부가가치 증가 등의 부수효과를 함께 고려할 때 지역경제에 대한 기여도가 높은 산업적 역할을 수행하고 있으며, 특히 부산·경남·울산 지역은 세계 5위권 전후에 해당하는 해운물동량을 처리하는 입지조건과 신조선 분야 1위의 우수한 기술 및 노동력을 보유하고 있다. 이러한 긍정적인 측면에도 불구하고 여러 요인들로 인해 수리조선산업이 경쟁력이 확보되지 못하고 있는 실정이며, 2013년 들면서 부산항의 컨테이너 물동량 실적이 7위로 하락하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 부산항을 중심으로 수리조선산업 공급망 관리를 위하여 정보화 네트워크 구축사례를 분석하고, 이를 통하여 수리조선산업 정보화 네트워크의 성공적인 구축 방안을 모색하고자 한다.

핵심용어 : 수리조선산업, 정보화 네트워크, 공급망 관리, 부산항 경쟁력

1. 서 론

수리조선산업이란 선박의 개조, 보수, 정비 등을 수행하는 산업 활동으로서 조선 산업의 세부업종 중 하나인 선박수리업을 말한다. 수리조선 산업은 기술 및 노동집약적 산업으로 기계, 철강, 전기전자, 화학 등 연관산업에 대한 생산 유발효과 및 고용효과가 높은 산업이다(한국은행 부산본부, 2003). 또한 연계 산업에 대한 직접적인 생산증가효과와 선원 체류에 따른 부가가치 증가 등의 부수효과를 함께 고려할 때 지역경제에 대한 기여도가 높은 산업적 역할을 수행하고 있으며, 특히 부산·경남·울산 지역은 세계 5위권 전후에 해당하는 해운물동량을 처리하는 입지조건과 신조선 분야 1위의 우수한 기술 및 노동력을 보유하고 있다. 이렇듯 여러 긍정적인 측면에도 불구하고, 수리조선산업은 어업협정 체결에 따른 어선 수리 수요 감소, 기술 인력의 고령화 및 전문 인력 수급 곤란, 높은 인건비(중국의 약 5배) 등으로 기반이 취약할 뿐만 아니라 수리조선산업을 3D산업으로 인식함으로써 신규인력 충원에 많은 문제점을 안고 있으며, 육성책도 미흡하여 체계적인 발전을 기대하기 어려운 상황에 처해 있다.

위와 같이 어려운 상황을 극복하기 위해 국내 수리조선산업에서는 기존에 오프라인으로 처리되던 업무를 정보화하여 경쟁력을 확보하려는 노력을 기울이고 있다. 그러나 아직까지 수리조선기업들의 정보화 노력은 유사기업의 운영사례를 모방하거나 단순 오피스 툴을 활용하거나 기업 소개를 위한 홍보용 CD 및 홈페이지를 구축하는 단계에 머물러 있다.

2013년 1월 부산항의 컨테이너 물동량 실적이 세계 7위로 떨어지는 상황에서 부산항을 고부가가치형 종합물류망으로 발전시키기 위한 수리조선단지 건립이 추진되고 있다. 또한 비효율적으로 운영되고 있는 수리조선산업 공급망 관리를 위한 정보화전략 수립이 절실하게 요구되고 있다.

본 연구에서는 부산항을 중심으로 수리조선산업 공급망 관리를 위하여 정보화 네트워크 구축사례를 분석하고자 한다. 이를 통하여 수리조선산업 정보화 네트워크의 성공적 구축 방안을 모색하고자 한다.

2. 수리조선산업 정보화 현황

선박수리의 효율적인 수요/수주망 가치사슬 운영을 위하여 일부 대형 해운선사의 경우 독자적인 웹기반 수·발주시스템을 구축하여 자국 위주의 수주업체와 온라인거래를 하고 있다. 그러나 대부분의 중소형 해운선사 및 수주업체의 경우 팩스, e-메일 등을 이용한 수작업으로 거래 업무를 하고 있다. 특히 수주업체의 경우 정보화 수준은 낮아, 대부분의 경우 홈페이지도 없다. 선박수리 거래업무의 혁신을 위하여 일부 IT업체를 중심으로 선박수리 거래를 온라인으로 전환하려는 시도는 있었지만, 성공한 사례는 흔치 않다. 선박수리를 온라인으로 거래하기 어려운 이유에 대하여 해당업계에서는 다음과 같은 이유를 들고 있다(이태우, 박남규, 2002). 첫째, 대부분의 수주업체는 경쟁 심화에 따른 가격 하락을 이유로 온라인거래를 반대한다. 둘째, 해운선사 및 수주업체 모두 기업 간에 이루어

* 연희원, js961117@gmail.com

** 연희원, jedi_yoda@naver.com

† 교신저자 (중신희원), cmhee2004@kmou.ac.kr 051)410-4384

지는 내부 정보-가격, 거래 조건 등-의 외부 노출을 꺼려한다. 셋째, 출항 이후 수리가 불가능한 선박의 특성상 수주되는 선박수리의 신뢰성이 필수적이나 온라인 거래 시 이에 대한 지원 방안이 부재하다. 마지막으로- 세계를 향해하는 선박의 특성상 글로벌 네트워크가 필수적이나 구체적인 구축 방안이 부재하다.

기존 수리조선산업의 업무 프로세스를 요약하면 Fig. 1에서 보는 바와 같다.

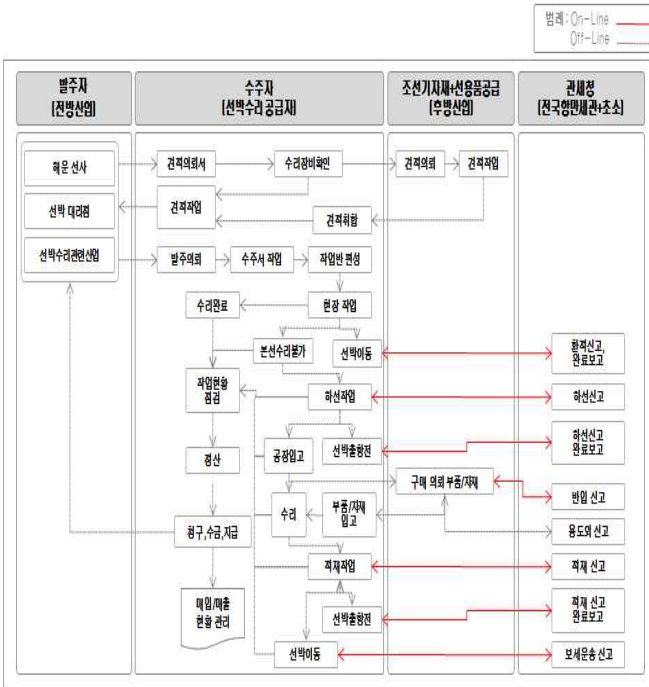


Fig. 1 수리조선산업의 업무 프로세스

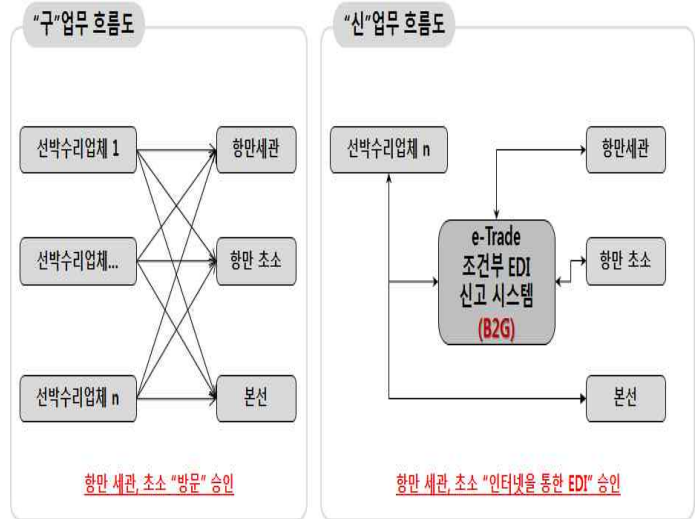
3. 수리조선산업 정보화 네트워크 구축사례

국내의 대표적인 선박수리를 위한 공급망 관리를 위한 정보화네트워크 구축사례를 보면 중앙정부를 통한 정보화 구축 사례와, 지역정부를 통한 정보화구축사례, 연관산업을 통한 정보화 구축사례 등이 있다.

3.1 중앙정부를 통한 정보화 구축 사례

한국선박수리공업협동조합에서는 중소기업청 중소기업중앙회 업종별 정보화 혁신 클러스터 구축 사업을 통하여 항업관련 수리조선 포털사이트를 구축하여 수리조선에 맞춤형 신디케이션 서비스를 해운·항만 전문 언론매체 정보에 대하여 실시간으로 연계하여 제공하고 있다. 한국선박수리공업협동조합에서 구축한 e-Trade 시스템의 구성도는 Fig. 2에서 보는 바와 같다. e-Trade 시스템은 선박수리 사업자가 외국적선의 수리물품에 대하여 WEB(World Wide Web)기반에서 ASP(ASP: Application Service Provider)제공자가 되어 수리물품을 관할지 세관에 전자문서교환(EDI: Electronic Data

Interchange) 방식으로 신고를 지원하며, IT 기업과 협업하여 서비스를 원활하게 제공 하고 있다.



자료: 한국선박수리공업협동조합 - 내부자료

Fig. 2 e-Trade 시스템(신·구 업무 흐름도 비교)흐름도

4. 수리조선산업 정보화 네트워크의 성공적 구축 방안

본 연구에서는 선박수리공업 서비스의 경쟁력 향상과 차별화를 위하여 선박수리공업부문의 정보화 혁신 구축사업의 성공적인 수행을 위하여 사업 비전 및 전략방향을 수립하고, 가능한 정보시스템의 To-Be 모델을 제시하고, 정의된 To-Be 모델을 바탕으로 시스템 구현 전략을 수립한다. 수립된 시스템 구현 전략을 중심으로 시스템 운영 전략을 수립하고 비즈니스모델 및 사업모델을 수립한다.

~~~~~ 중략

## 참 고 문 헌

- [1] 김승섭(2013), “부산신항 수리조선·유류중계기지사업 ‘난항’”, 해양한국, 2013, 4, pp.26-29.
- [2] 이태우, 박남규(2002), “선박수리 및 선박물품공급업체의 e-Business 프로세스 분석”, 한국해운학회지, 35호, pp. 177-195.
- [3] 한국은행 부산본부(2013), “수리조선산업의 현황과 발전방안” 지역경제 조사연구자료.
- [4] 한국선박수리공업협동조합 내부자료.