

스마트항만 구축을 위한 항만장비산업 육성 방안 연구

김보경* · 한승훈** · † 안승현

*한국해양수산개발원 항만연구본부 전문연구원, **한국해양수산개발원 항만연구본부 연구원, † 한국해양수산개발원 항만연구본부 부연구위원

A Study on fostering strategy for Port Equipment industry

요 약 : 본 연구는 최근 발표된 국내 장비산업 육성 전략에 따라 이를 구체적으로 추진할 수 있는 정책을 설정하고, 이를 추진할 수 있는 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 항만장비산업에 대한 신기술 인증제도와 신기술 시험검증영역 운영 및 활성화 방안 두가지를 대안으로 설정하고, 이에 대한 구체적 수요와 도입방안을 도출하기 위해 기술개발을 수행하는 기업을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 설문조사 결과 신기술 인증제도 및 시험검증영역의 활용 수요가 높은 것으로 파악되었으며, 장비산업 육성을 위해 항만장비와 연계한 실증 지원, 공인검증기관과 연계한 시험 및 평가, 전담기관 마련 등의 대안이 도출되었다. 이를 바탕으로 항만 장비에 특화된 신기술 인증제도 신설 및 이를 제도화 할 수 있는 방안을 제시하였다. 또한 설문조사 결과 및 인증제도와 연계하여 신기술 시험검증영역의 기본적 기능과 역할을 정립하고, 향후 활성화를 위해 인준비용 면제, 실적확인서 발급 등의 실효서 있는 인센티브 제공, 전담조직 및 인증센터 운영을 통한 효율적 관리 등의 방안을 제시하였다.

핵심용어 : 스마트항만, 항만장비산업, 신기술 인증, 신기술 시험검증영역

Abstract : The purpose of this study is to set a policy that can be specifically promoted according to the recently announced domestic equipment industry fostering strategy, and to suggest a plan that can be implemented. As a plan to foster the equipment industry, a new technology certification system and a new technology test and verification area operation and vitalization plan were set as alternatives. And a survey was conducted on companies conducting R&D to derive specific demand and introduction plans. As a result of the survey, it was found that there was a high demand for the use of new technology certification systems and testing and verification area. Also demonstration in connection with port equipment, testing and evaluation in connection with accredited verification agency, and preparation of dedicated agencies were derived to foster the equipment industry. Based on this, this study suggests a new technology certification system specialized for port equipment was established and a plan to institutionalize. In addition, in connection with the survey results and a certification system, the basic functions and roles of the new technology testing and verification area was established. For future activation, incentives with effective certificates such as exemption of certification costs and issuance of performance confirmation certificates are needed, and efficient operation and management through dedicated organization and certification center were suggested.

Key words : smart port, port equipment industry, new technology certificate, testing and verification area

1. 서 론

전 세계적으로 스마트항만 도입이 대두되면서, 스마트화에 필요한 자동화, 디지털화 장비 산업 육성 필요성도 함께 높아지고 있다. 정부는 국산 장비산업 경쟁력 강화를 통해 기업을 육성하고 이를 통해 국산화를 통한 스마트항만 실현을 정책적 목표로 하고 있다(해양수산부, 2023) 이와 함께 현재 구축 중인 광양항 자동화부두 내 9.3m² 규모의 “신기술 시험검증영역”을 도입하여 자동화항만 관련 신기술 검증을 수행하도록 추진 중에 있다. 국내 항만장비산업은 투자 및 기술개발 축소 등으로 경쟁력이 상실된 상황이나, 전 세계적으로 스마트항만 시장 확대(Stratistics MRC, 2022) 및 향후 정부의 기술육성 정책 방향 등을 고려할 때(해양수산부, 2018), 항만장비 분야의 육성 및 시장확대, 나아가 신기술 시험검증영역을 통한 실

증 수요도 확대될 것으로 보인다. ..(중략)...

2. 항만장비 육성 방안 마련을 위한 대안 설정

2.1 대안 검토

본 연구에서는 항만장비산업 육성을 위한 대안으로 크게 신기술 인증제도와 현재 구축 중에 있는 신기술 시험검증영역 운영 및 활성화 방안을 검토하고자 한다.

우선 신기술 인증제도는 국내 기업 및 연구기관, 대학 등에서 개발한 신기술을 조기에 발굴하여 그 우수성을 인증함으로써 초기시장 진출기반 조성하고자 하는 목적으로 운영 중에 있는 대표적인 제도로 환경, 건설, 교통 등 11개 분야에 법률

† 교신저자 : 정희원, shan@kmi.re.kr 051-797-4693

* 정희원, kimb@kmi.re.kr 051-797-4674

로 명시되어 있다. …… (중략) …….

한편 신기술 시험검증 영역은 구상 초기 국가 연구개발(R&D)사업, 개별 기업의 신기술 개발과정에서 필요 시 실증을 수행할 수 있도록 임대방식을 통해 신기술 시험검증영역을 활용하도록 계획되었다(해양수산부, 2021). 현재 광양항 자동화부두 내 구축이 진행되고 있어, 해당 부두가 개장되는 2027년경에 운영이 예상된다. …… (중략) …….

2.2 설문조사

앞서 살펴본 두가지 대안을 중심으로 현재 국내 해운·항만·물류분야 R&D 수행기업 및 기관을 대상으로 신기술 인증제도의 필요성 및 신기술 시험 검증영역 활용 방안에 대한 설문조사를 수행하였다 설문은 총 66명의 관계자들을 대상으로 배포하였으며, 25부가 회수되었고, 응답자 유형은 중소기업이 56.0%를 차지, 정부출연연구소는 28.0%, 기타 연구소 및 대학, 기타는 각 4.0% 순으로 나타났다.

설문 결과, 항만장비 분야 신기술 인증제도가 필요하다 응답한 업체는 전체의 80%(20건)가 필요하다 응답하였으며… (중략)….

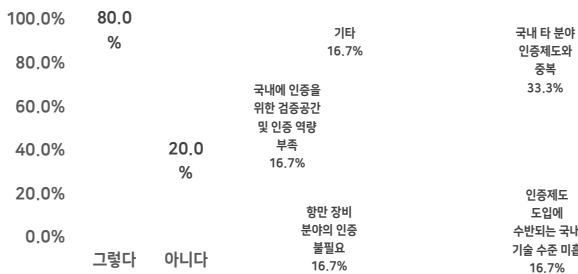


Fig. 4 Result of survey for necessity of certification

3. 신기술 인증제도 도입 방안

설문조사 결과에 따라 신기술 인증제도의 수요가 높은 것으로 파악되며, 이를 운영할 수 있는 방안을 제시하고자 한다. 우선 앞서 제2장에서 검토한 기존 신기술 인증제도를 활용하는 방안으로…… (중략) …….

4. 신기술 시험검증영역 활성화 방안

설문조사 결과 및 신기술 인증제도 도입에 따라 신기술 시험검증영역의 운영이 타당함을 알 수 있다. 따라서 본 장에서는 신기술 시험검증영역의 기본 기능 및 역할을 도출하고, 이를 활성화 할수 있는 방안을 검토하였다. 신기술 시험검증영

역은 “항만장비 기술 및 제품 개발 기업의 기술 검증 공간으로 활용” 하는 것을 가장 기본적인 기능이라고 정의할 수 있다…… (중략) …….

5. 결 론

본 연구에서는 스마트항만 구축과 연계하여 국내 항만장비산업 육성을 위한 방안으로 신기술 인증제도 도입과 신기술 시험검증영역 운영 및 활성화 방안을 마련하였다. 두가지 대안 모두 장비산업 육성 목적에 부합하는 제도라 할 수 있으며…(중략)….

사 사

본 논문은 ……(중략)….

참 고 문 헌

- [1] 해양수산부(2018), 해양수산과학기술 육성 기본계획 (2018~2022)
- [2] 해양수산부, 항만자동화 테스트베드 구축(광양항) 정책성 분석보고서, 2021.11.12.
- [3] 해양수산부(2023), 우리 기업·기술로 글로벌 스마트항만 만든다, 해양수산부 보도자료, 2023.1.19.
- [4] Statistics MRC, Smart Ports Market, 2022