

해사데이터의 과학적 분석 및 활용을 위한 현행 법제도 개선방안

임광현* · 백종화** · † 조득재

*,**선박해양플랜트연구소 해양안전환경연구본부 연구원, † 선박해양플랜트연구소 해양안전환경연구본부 책임연구원

Improvement of Current Legal System for Promoting Scientific Analysis and Utilization of Maritime Data

KwangHyun Lim · JongHwa Baik** · † DeukJae Cho*

**Researcher, Korea Research Institute of Ships & Ocean engineering, Korea*

† Principal Researcher, Korea Research Institute of Ships & Ocean engineering, Korea

요 약 : 최근 디지털 통신기술이 해사(海事)분야에도 널리 적용되기 시작하면서 대용량의 데이터가 축적되고 있으며, 이에 따라 데이터과학 및 인공지능 기술을 활용하여 새로운 가치를 창출하기 위한 시도가 널리 이루어지고 있다. 대표적으로 우리나라 해양수산부는 LTE-Maritime 통신망을 기반으로 지능형 해상교통정보 서비스를 2021년부터 국민들에게 제공하고 있으며, 이와 함께 대용량의 해상교통정보를 데이터과학 기반으로 분석하여 서비스를 개선하는 등 부가가치를 창출하기 위한 연구개발이 진행되고 있다. 한편 이러한 해사 분야의 데이터 기반 연구를 수행하기 위해서는 연구자가 원하는 데이터를 적시에 제공받아 활용할 수 있는 법제도적 연구 환경의 조성이 필수적이다. 이번 연구에서는 우리나라 해사 분야 데이터의 종류를 살펴보고, 과학적 분석 및 활용과 관련된 법제도를 식별하였다. 연구 결과 개별 해사데이터의 활용을 제한하는 법제도적 요인이 있음을 확인하였으며, 이를 개선하여 데이터 기반 연구개발을 촉진하기 위한 방안을 제시하였다.

핵심용어 : 해사데이터, 데이터과학, 인공지능, 해양수산정보

Abstract : Recently, as digital communication technology is widely applied to the maritime field, large amounts of maritime data are being accumulated. Accordingly, attempts to create new value by applying data science and Artificial Intelligence(AI) technologies are emerging. Typically, Ministry of Oceans and Fisheries has been providing korean e-Navigation service since 2021 based on LTE-Maritime communication network, as well as R&D for creating value-added service through analyzing huge-sized maritime traffic data is underway. By the way, to do any data-based research, legal system, as a research infra, that researchers can get the data whenever they need is essential. This paper looked at types of data in maritime fields, checked related legal system about scientific analysis and utilization. It is confirmed that there are some legal factors which restrict its scientific analysis and utilization, and suggested ways of improvement to boost R&D using maritime data as a conclusion.

Key words : maritime data, data science, artificial intelligence, ocean and fisheries information

1. 서 론

오늘날 데이터는 석탄, 철, 또는 원유에 흔히 비교될 정도로 4차 산업혁명 시대의 핵심적인 자원으로 여겨지고 있다. 지금까지 아날로그 기반의 통신이 주를 이루고 있었던 해사(海事) 분야에서도 최근 디지털 통신기술의 도입으로 대용량의 데이터가 축적되고 있으며, 데이터과학(Data Science) 및 인공지능(Artificial Intelligence, AI) 기반의 연구개발을 통해 새로운 서비스를 발굴하려는 노력이 활발하게 이루어지고 있다.

한편 이러한 데이터 기반의 과학적 분석 및 활용을 위해서는 연구자가 필요로 하는 데이터를 적시에 제공받아 활용할 수 있도록 하는 법제도적 기반이 필수적으로 요구된다. 따라서 이번 연구에서는 해사 분야의 데이터를 정의하고, 해사데이터의 활용을 규정하는 국내 법제도를 살펴봄으로써 문제점을 식별하는 한편 개선방안을 제시하여 보고자 한다.

2. 해사데이터의 종류

일반적으로 ‘해사(海事)’는 바다의, 또는 바다와 관계된 모든 일을 통칭하여 일컫는 말이다. 따라서 ‘해사데이터’는 바다와 관계되어 만들어지는 모든 데이터로 정의할 수 있을 것이다. 이렇게 정의된 해사데이터는 그 대상과 범위가 매우 넓어 이를 분류하기 쉽지 않으나, 해양수산부의 공공데이터 제공 목록과 해양수산정보 분류체계를 참고하여 Table 1과 같이 구분하였다.

Table 1 Classification of Maritime Data

분야	범주	데이터 예시
해양	안전	선박위치, 항행경보, 기상, 해양사고
	공간	해양생태정보, 연안정보, 해도
	환경	수질, 해양조사, 조석
	관측	위성관측, GPS

수산	어업	원양어업, EEZ조업, 총허용어획량
	수산물	수출검사, 인증, 생산가공, 수산연구
해운	항만물류	항만, 선박입출항, 화물처리

3. 해사데이터 활용 관련 법제도

우리나라 공공기관에서 생성 또는 취득하여 관리하는 모든 자료나 정보는 공공데이터로 정의되며, 「공공데이터법」에 의하여 국민들에게 제공하도록 규정되어 있다. 공공기관에서 관리하는 해사데이터 또한 이 법률에 따라 공공데이터포털(data.go.kr) 등을 통하여 국민들에게 제공되고 있다. 그러나 일부 해사데이터의 경우 개별 법률에서 데이터의 공개를 제한하고 있음을 확인하였다.

먼저 선박의 위치정보는 「해사안전법」 및 「선박안전법」에서 해양사고의 원인 조사, 긴급구조 등과 같이 정부기관의 업무수행을 위해 필수적인 경우를 제외하고는 정보의 공개를 제한하고 있다. 따라서 선박위치정보를 과학적 연구 목적으로 활용하기 위해서는 선박소유자의 동의를 받거나 6개월 이상의 기간이 지난 정보로서 그 필요성이 인정되어야만 한다. 또 해양사고 정보는 「해양사고조사법」에서 해양사고에 대한 조사 및 심판 업무를 위한 경우 외에는 활용할 수 없도록 제한하고 있다. 한편 해도와 같은 해양공간정보는 「국가공간정보기본법」에서 공개하도록 하고 있으나, 보안지침에 따라 비공개 또는 공개가 제한되는 정보의 복제·출력은 엄격히 제한되어 있다. 마지막으로 2021년 시행된 「지능형 해상교통정보법」에서는 법률에서 정정한 해상교통정보에 대해 학술연구 및 통계분석 등의 목적으로 활용할 수 있음을 규정하고 있으나, 이들 정보를 제공받기 위해서는 공공데이터포털을 통한 Open-API 등 통상의 방식이 아닌 신청서를 작성하여 요청하도록 하고 있어 수요자에게는 일부 제한요인이 될 수 있다.

4. 법제도 개선방안

이상에서 살펴본 바와 같이 해사 공공데이터는 「공공데이터법」에 의해 대부분 공개되고 있으나, 선박위치정보 등 특정 해사데이터에 대해서는 개별 법률에서 데이터의 활용을 제한하고 있다. 선박위치정보의 활용을 제한하는 이유는 선박위치정보가 선박소유자의 영업비밀과 같이 취급되고 있는 사정을 고려하여 무분별한 공개를 금지한 것으로 당시의 입법 배경에서 밝히고 있다. 하지만 이는 2011년 「해사안전법」 전부개정 시에 마련된 규정으로 당시의 사정을 고려할 때에는 필요한 규정일 수 있으나, 데이터의 적극적인 활용을 기반으로 해사산업의 데이터 경제 활성화를 추구하는 현재의 사정에는 불필요한 규정으로 여겨진다. 왜냐하면 개인정보의 공개로 인한 사생활 침해 등 피해를 방지하기 위해 마련된 「개인정보보호법」에서는 오히려 2020년에 가명정보라는 개념을 도입하는 등 개인정보를 보

호하면서도 데이터 활용이 가능하도록 제도적 장치를 마련하고 있기 때문이다. 또한 「해양수산업발전기본법」에 의하여 마련된 ‘해양수산업정보의 공동이용에 관한 지침(2020)’에서도 개인정보나 위치정보가 포함된 해양수산업정보의 경우 해당 데이터를 삭제하거나 비식별 조치, 암호화 등의 기술적 조치를 수행한 후에 제공할 수 있도록 방안을 마련해 두고 있다. 선박위치정보 뿐만 아니라 함께 살펴본 해양사고정보와 해양공간정보 역시 이 같은 시대적 요구사항과 기술의 발전을 고려하여 데이터의 제공 및 활용을 제한하는 법제도의 재검토가 필요하다.

5. 결 론

데이터과학과 인공지능 기술의 발전으로 데이터의 가치는 어느 때보다 중요해졌다. 해사 분야에서도 디지털 데이터의 축적과 함께 이를 활용한 기술개발이 갈수록 활발해지고 있으며, 동시에 데이터에 대한 수요도 함께 높아져가고 있다. 우리나라는 디지털뉴딜 정책 및 데이터3법의 개정 등을 통해 모든 산업에서 데이터 경제로의 전환을 추구하고 있지만 해사 분야의 경우 아직 일부 법률에서 개별 해사데이터의 활용을 제한하고 있다. 해사데이터의 활용을 보다 촉진하기 위하여 관련 법제도의 전향적인 검토가 필요한 때이다.

감 사 의 글

본 논문은 해양수산부와 해양수산업과학기술진흥원의 지원을 받아 수행하는 ‘지능형 해상교통정보 서비스 기반의 해상디지털 정보활용 기술개발’에 의해 수행되었습니다.

참 고 문 헌

- [1] 국립국어원(2022), 표준국어대사전
- [2] 해양수산부(2022), 공공데이터목록, <http://www.mof.go.kr>
- [3] 해양수산부(2020), 해양수산업정보의 공동이용에 관한 지침
- [4] 법제처 국가법령정보센터(2022), 「공공데이터법」, <http://law.go.kr>(검색일:2022.04.25.)
- [5] 법제처 국가법령정보센터(2022), 「해사안전법」, <http://law.go.kr>(검색일:2022.04.25.)
- [6] 법제처 국가법령정보센터(2022), 「선박안전법」, <http://law.go.kr>(검색일:2022.04.25.)
- [7] 법제처 국가법령정보센터(2022), 「해양사고조사법」, <http://law.go.kr>(검색일:2022.04.25.)
- [8] 법제처 국가법령정보센터(2022), 「국가공간정보기본법」, <http://law.go.kr>(검색일:2022.04.25.)
- [8] 법제처 국가법령정보센터(2022), 「지능형 해상교통정보법」, <http://law.go.kr>(검색일:2022.04.25.)
- [9] 법제처 국가법령정보센터(2022), 「개인정보보호법」, <http://law.go.kr>(검색일:2022.04.25.)