

잠수 시스템의 국내 표준 및 안전 기준 제정 필요성에 관한 연구

박종엽¹·강신영⁺

A Study on the Necessity of Korean Standard and code of Safety for Diving System

Jong-Yeop Park¹ · Sin-Young Kang⁺

우리나라는 노동부, 보건복지부 및 국토해양부에서 잠수 장비 관련된 일부 기준들이 발효 및 적용되고 있으나 국제 협약과 같은 국외 기준들[1,2,3]이 소극적으로 반영되거나 또는 소외되고 있어 국제 해양건설 분야에 우리나라 잠수 기술인들의 진출에 한계가 되고 있는 것이 현 실정이다. 해상 오염 및 해난사고, 해양자원 개발, 해양역사 연구, 해양건설 분야에서 잠수 시스템의 필요성과 산업잠수 기술의 개발은 필연적이라 할 수 있으며, 우리나라의 산업잠수 발전을 도모할 수 있고 국제적으로 통용되는 국내 기준 제정이 필요하다. 국제적 수준의 기준에 따라 제품 및 시스템을 구성하고 제작하여야 국제 잠수 산업시장에 진출할 수 있는 기회가 많아질 것이다.

잠수 시스템 안전 기준 제정을 위해서는 잠수 장비, 잠수 자격, 잠수 의학, 잠수 절차의 4개 분야가 모두 포함되어야 한다. 그러나 잠수 자격, 잠수 의학, 잠수 절차에 대한 국내 기준은 제정되어있지만 주관 부처가 분산되어 있으며 산업잠수 현장에 적용하기에 미흡하다는 지적이 있다. 따라서 본 연구에서는 잠수 시스템의 설계를 외국 기술력에 의존하는 현 실정을 감안하여 본 연구의 초점을 잠수 장비 분야에 맞추었으며, 국제 규격, 국외 정부기준, 검사단체의 규칙, 해외 잠수 조직의 관련 규정 등의 고찰을 통하여 국내 기준의 필요성을 강조하였다. 또한 해외 잠수기관의 현황을 고찰하여 국제 협력방안 등 개선방안을 제시하였다.

우리나라에도 잠수설비, 잠수자격, 잠수 의학과 관련된 기준은 있으며 우리나라 유일의 선급에서도 잠수 규칙[4]을 가지고 있다. 하지만 잠수 이행에 관련된 잠수별 권고사항[5]처럼 잠수 시스템의 통합적인 기준은 선급 규칙이외는 아직 미흡하다. 이를 보완하기 위해서는 잠수사의 생명을 지원하는 시스템 및 시스템을 운용할 수 있는 운용 자격, 잠수 의학의 기본적 이수 자격과 잠수 관련 국제 협약 등을 채택할 수 있는 기본 여건과 국제 기준/규격을 검토할 수 있는 산학연의 협의체 구성의 여건이 조성되어야 한다.

해외 및 국내 잠수 산업 현장에서는 잠수사의 안전을 위해 개선되어야 할 점들이 국제적인 기준/규격으로 제시되고 있는데, 향후 우리는 이러한 국제적인 기준 및 규격을 신속하게 수용함으로써 국제 무대에 동조해야 할 것이다. 이런 기반을 구축하기 위해서는 정부 주도의 지원 정책과 경제적 지원으로 잠수/구조 전문 기술단체, 전문적 연구 대학(원) 등과 협력 체계를 구축하여야 한다.

우리나라 산업잠수계에는 약 1,500여명 잠수사가 종사하고 있다. 이들 잠수사 안전과 그들이 국제적인 인증단체에서 발행하는 자격인증을 받지 못하였다는 이유로 외국 자격자보다 노동의 대가를 동등하게 받지 못한다면 개인적으로나 국가적으로 손실이 아닐 수 없다. 이러한 점 등을 감안한다면 앞서 제시한 문제점들을 해결하기 위해서는 표준 기준안의 마련은 물론이며 산업잠수 분야의 정부 주관 부처가 명확하여야 한다. 그리고 정부 주관 부처와 기술 표준원의 긴밀한 협력 체계로 KS 규격 개발, 전문 인증단체의 육성 및 인증제도 활성화를 통해 제도화의 기반을 구축하여야 한다. 또한 잠수 관련 학과를 중심으로 잠수 관련 협회 및 인증단체로 구성된 기술위원회 개최를 활성화하여 국제적으로 통용되는 국내 기준의 마련 등 국제적인 학술활동에 참여하여야 할 것이다.

참고문헌

- [1] IMO, Code of safety for Diving systems 1995, 1997.
- [2] ADCI, Consensus Standards for Commercial Diving and Underwater Operations, 6th Ed, 2010.
- [3] IMCA, International Code of Practice for Offshore Diving, 2007.
- [4] KR, Rules and Guidance for the Classification of Underwater Vehicles 2007, 2007.
- [5] International Association of Oil & Gas Producers, Diving Recommended Practice, 2008.

⁺ 한국해양대학교 해양공학과 교수(E-mail: sykang@hhu.ac.kr, Tel: 051-410-4323)

¹ (사)한국선급 감천지부 책임검사원