

선박교통관제사 자격제도 국내·외 사례조사를 통한 발전방안 연구

김지희* · † 도호영

*제주대학교 대학원 박사과정생, † 군산광역시 VTS 관제사

The investigation of a developmental plan system based on the case studies of foreign Training for Vessel Traffic Service Officer.

Ji-Hee Kim · † Ho-Young Do*

요 약 : 2022년 3월 15일부터 해양경찰청에서는 채용경로의 다양화를 위해 승선경력 없이도 해양경찰청 소속의 선박교통관제사(VTS_Officer) 채용시험에 응시 가능하도록 선박교통관제사의 자격 기준을 개정하였다. 본 연구를 통해서 선박교통관제업무 현황을 조사하고 현재까지 추진되어 온 선박교통관제규정, 선박교통관제사 자격 제도에 관한 중요한 규정의 제정 및 개정에 관한 사항등을 검토하여 관제 운영 국내 외 사례를 통해 관제 업무 수행 방안 별 장단점을 비교 분석한다. 또한, 선박교통관제사 자격 제도가 추후에 성공적으로 정착할 수 있도록 선박교통관제 업무의 향후 발전 방안을 제시하고자 한다.

핵심용어 : 선박교통관제, 선박교통관제사 자격, 선박교통관제 교육

Abstract : Since March 15, 2022, the Korea Coast Guard has revised the qualification standards for VTSO so that they can take the VTSO recruitment test under the Korea Coast Guard without boarding experience to diversify their recruitment routes. By this study, we looked into VTS working circumstances and reviewed important provisions about enactment and revision of VTS regulations and VTS certificate system so far to compare and analyze pros and cons of each control task performance method by illustrations which are occasions in both home and foreign control operation. And also, I suggest ways to improve VTSO task in future make a VTSO credential demonstration system settle down successfully.

Key words : VTS, VTSO license system, VTSO Training System

1. 서 론

선박교통관제사 자격제도는 선박교통 안전과 해양환경을 보호하기 위하여 우리나라 관제구역 내에서 운항하는 선박에 대하여 안전정보와 항만운영정보를 제공하는 관제업무 종사의 전문성을 강화하여 해양사고를 예방하기 위해 선박교통관제사의 자격을 갖춘 사람만 관제업무를 수행할 수 있도록 하는 제도로 2021년 12월 14일 공포된 선박교통관제법 시행규칙에 따라 2022년 3월 15일 시행되었다.

선박교통관제법 시행규칙 개정 내용에 의하면 관제업무에 종사하려는 사람은 해양수산계 고교·대학교에서 선박교통관제(VTS)와 관련된 교육을 이수하고 5급이상 항해사 면허를 소지한 사람도 선박교통관제사 채용시험에 응시하여 합격한 이후에 교육을 통해 교육성과를 검증하고 관제사로서의 전문성을 확보하려 하고 있다.

본 연구에서는 선박교통관제사의 채용 자격 개정으로 심도 있는 교육을 위해 현재 국내에서 시행중인 철도교통관제사, 항공교통관제사 및 해외 선진국들의 선박교통관제사 자격에 관련된 내용을 조사하였다. 조사된 내용을 바탕으로 선박사고를 줄이고 선박안전에 대한 신뢰도를 높이기 위해 개정된 자

격으로 채용되는 선박교통관제사 교육의 효율적 추진과 제도 시행초기의 시행착오를 최소화하기 위한 방안을 마련하고자 한다.

2. 선박교통관제사 자격

해양경찰청에서는 채용경로의 다양화를 위해 해양경찰청 고시 제2022-01호 [학교에서의 선박교통관제 교육에 관한 고시]의 [별표]에 명시된 과목을 이수하면 승선경력 없이도 해양경찰청 소속의 선박교통관제사(VTS_Officer) 채용시험에 응시 가능하도록 표 1과 같이 개정되었다.

기존 규정	변경 규정 (2022.03.15. 시행)
① 5급 이상 항해사 면허 소지 + 1년 이상 승선 경력자 이거나,	① 5급 이상 항해사 면허 소지 + 1년 이상 승선 경력자 이거나,
② 무선설비 등 자격 소지자	② 무선설비 등 자격 소지자
	③ 5급이상 항해사 면허 소지 + 고교·대학 VTS 교육 이수자

Table 1 Qualification criteria for VTS_Officer

우수인재 양성을 위해 해양계 학교(8개교)에서 VTS 전문교육을 시행하고, 근거 마련을 위한 고시(8개 분야 204개 과목 지정) 제정('22.3.~)으로 학교에서 VTS 과목을 45학점 이상 이수할 경우 관제사 채용 시험 응시가 가능하다.

3. 타 분야 교통관제사 현황

3.1 철도교통관제사

철도차량의 운행을 집중제어·통제·감시하는 관제업무 종사자의 전문성을 강화하여 철도사고를 예방하기 위해 국토교통부장관으로부터 철도교통관제사 자격증명을 받은 사람만 관제업무를 수행할 수 있도록 하는 제도로 2015년 7월 공포된 철도안전법 개정에 따라 2017년 7월 시행되었다.

자격증명제도 이전의 철도교통관제업무는 철도운영기관의 내부직원 중 경력자를 대상으로 관제관련 교육훈련을 이수하게 한 후에 관제업무를 수행하였으며, 국가자격제도로 시행하지 않고 있어 철도안전 핵심인력인 철도교통관제사에 대한 안정적 수급이 불확실 하였고, 일반인들이 철도교통관제사 업무에 진입하기도 불가능하였다.

3.2 항공교통관제사

항공교통관제사는 항공기가 안전하고 원활하게 이륙·착륙·운항할 수 있도록 항공교통의 흐름을 지휘하는 업무를 수행하기 위하여 국토교통부가 지정한 전문교육기관의 교육과정을 이수하고나, 자격증이 있는 관제사의 지도하에 9개월의 관제실무경험이 있어야 한다.

위와 같은 교육 및 훈련을 받은 사람이 항공교통관제사 자격시험에 응시할 수 있는 자격이 주어진다. 항공교통관제사 자격증명시험에 합격하면 항공교통관제사로 일할 수 있는 자격을 갖추게 되며 국토교통부의 채용시험에 응시할 수 있다.

4. 해외 선진국 선박교통관제사 제도 현황

외국의 선박교통관제사의 교육, 훈련 및 자격증명에 관한 국외 규정은 표 2와 같다.

국가	훈련기관	자격요건	훈련기간	훈련내용
일본	해상보안청	보안청직원	1개월	-기본훈련 -시뮬레이터 훈련 -현장실습
캐나다	해안경비대	없음	7~10개월	일본과 유사
네덜란드	-국립VTS 훈련원 -도선사협회	-항해사 -Rdar 운영요원	6개월	일본과 유사

Table 2 a foreign training VTS institution

특히 일본의 JCG(Japan Coast Guard)의 경우에는 소형선 관련 해양사고 예방을 위하여 소형선 안전관리강화 정책을 시행하여 소형선용 교육프로그램 개발 및 어선 외 선박에게 어선의 항적제공 및 웹 DB를 활용해 항해사들이 모바일을 통해 간편하게 안전항해에 필요한 다양한 정보에 접근 가능하도록 서비스를 제공 하고 있다.

5. 결 론

본 연구는 2022년 3월 선박교통관제법 시행규칙이 개정되면서 승선경험을 보유하지 못한 관제사도 효과적으로 관제업무를 수행 할 수 있도록 하기 위하여 연구를 시작 하게 되었다.

선박교통관제(VTS)의 궁극적인 운영목적은 해양사고 예방에 있다. 이 부분에서 승선경험이 없는 관제사도 전문성과 안전성을 확보하기 위하여 많은 노력이 필요하다고 생각된다.

현재 VTS는 선박관제사의 승선경험 및 일률적 교육에만 의존하여 VTS를 운영하고 있다. 다양한 관제업무 역량개발 프로그램의 개발 및 운영이 필요하다. 현재는 관제사 대부분이 항해사 경험, 승선경력 등 전문 지식을 보유하고 있어 선박관제센터 운영능력 극대화가 가능하다.

시행규칙 개정으로 선박교통관제사 자격이 완화되며, 실무경력 고도화를 위한 모든 선종별 운항 특성 및 사고예방사례를 시청각 교재의 개발해야 한다.

또한 지방청 별 각 항만의 특성을 반영한 대표적인 선종 및 정기항로 선박, 취약선박의 승선실습을 일회성이 아닌 주기적이고 지속적으로 실시 할 수 있는 전문적인 직무교육을 체계화하는 방안에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

본청에서 선박교통관제(VTS) 교육훈련센터 구축 추진에 박차를 가하고 있다. 전문성을 가진 전담 교수요원, VTS 시뮬레이터 등 전문 교육장비를 갖춘 훈련센터에서 선박교통관제사가 전문 지식과 기술을 습득하여 발전 시켜 나갈 수 있도록 하여야 한다.

참 고 문 헌

- [1] 한국철도학회 춘계학술대회 논문집(2017), 철도교통관제사 자격증명제도 국내외 사례조사를 통한 발전방안 모색
- [2] 한국해양수산개발원(2017), 선박교통관제(VTS) 운영효율화 방안 연구
- [3] 강남선(2012), 해상교통관제(Vessel Traffic Service) 시뮬레이터를 이용한 교육 현황 분석 및 개선방안에 관한 연구 pp. 146~147
- [4] 해양경찰청 해상교통관제과(2023), 2023년 선박교통관제 시행계획