

해상교통관제(VTS) 행정의 전문성 제고 방안

강권홍* · † 부지운 · † † 이장식

*제주항 VTS 행정담당, † 제주항 VTS 관제센터장, † † 제주항 VTS 관제사

요 약 : 최근 해양사고에 있어 해상안전의 국민적 기대에 부응하기 위해서는 높은 수준의 관제 서비스를 요구하고 있어 VTS 조직 구조와 구성원의 전문화는 필연적이다. 이를 위해 조직체계, 신규채용, 대체인력, 성과관리 등 VTS 행정의 전문성 제고를 위한 발전방안 제안

핵심용어 : VTS, 행정, 관제사, 전문성, 조직, 성과관리, 신규채용, 대체인력

해상교통관제 행정의 전문성 제고 방안

제주항해상교통관제센터
6급 강권홍, 관제센터장 부지운, 9급 이장식

순서

- 1 서론
- 2 VTS의 행정 체계 분석
- 3 VTS 행정의 전문성 제고를 위한 발전방안

1. 서론

VTS 행정의 개념 "VTS + 행정"

- VTS : IMO와 IALA에서는 "선박 통항의 안전과 효율을 증진시키고 환경을 보호하기 위하여 주무관청이 제공하는 서비스"
- 행정 : 공익을 추구하기 위한 정부의 기능과 역할
- VTS의 행정이란 ?
- 선박통항의 안전과 효율을 증진시키고 환경을 보호하기 위한 공적(公的)인 일체의 활동

VTS 행정의 기능

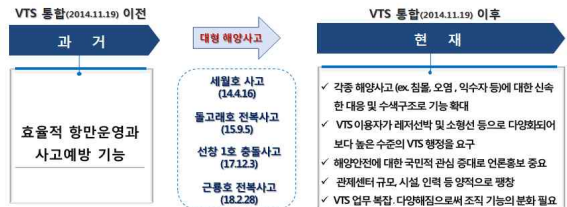
해상에서 각종 위기상황을 모니터링을 통해 완화하고 사고로의 발전을 예방하거나, 사고발생시에는 신속한 조동조치로 사고 피해를 최소화 하여 국민의 생명과 재산을 보호하는 것이 궁극적인 기능

- VTS는 일반행정 조직에 비해 대부분의 직무가 고도의 전문성이 필요

1. 서론

VTS 행정의 환경변화

VTS 행정 환경의 급속한 변화와 국민의 VTS 안전 눈높이를 충족시키기 위하여 VTS 행정의 전문성 제고를 요청하기에 이르렀음



VTS 행정의 전문성

- VTS 시행에 필요한 지식과 경험, 기술, 정보를 갖추고 해상교통관제를 수행할 수 있는 능력
- 관제사 개인의 역량 뿐 아니라 관제조직 차원에서도 확보 필요

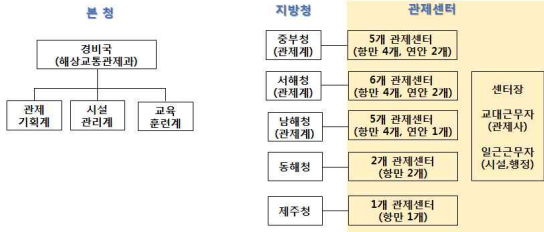
* kang7004@korea.kr

2. VTS의 행정 체계 분석

VTS 조직과 분장

● **거대 조직으로 성장** : 본청 1과, 5개 지방청 3개(관제계), 20개 관제센터

- 세월호 사고 이후 VTS 업무를 해경청으로 일원화하여 항만과 연안을 총괄하는 관제과 신설, 센터장 직급 상향 및 20개 관제센터 정원 430명 이상 인력 증가

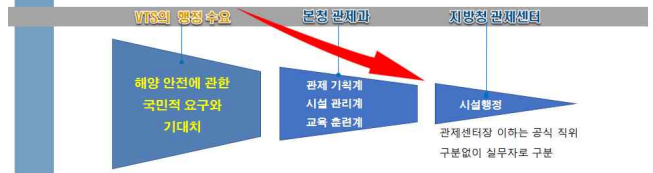


➢ '22년 까지 서해(2개), 제주(2개), 동해(2개) 등 6개 연안 VTS 추가 확충 예정!

2. VTS의 행정 체계 분석

지방청 현장 관제센터 조직체계 열악

- 인력은 교대근무 직원에 편중, VTS 사무행정(문서처리)의 전문인력 부족
- VTS 행정의 수요와 본청 관제과, 지방청 관제센터 간 조직 불균형에 따라 국민이 만족 할 수 있는 VTS 행정 서비스 기대 어려운 실정
- * 본청 조직은 '과' 단위 기획, 시설, 교육 훈련계로 세분화 되었으나 지방조직 체계 미확립



- 선박과 직접 관제행정을 하는 교대인력 약338명(78%)의 사고예방 계획, 분석, 개선, 교육훈련, 시설관리, 언론대응 등 행정인력(센터장 포함) 약96명(22%)로 체계적인 조직 분화 결여

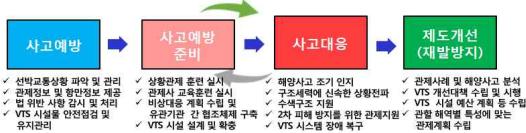
2. VTS의 행정 체계 분석

관제센터 팀장 권한의 한계

- 대부분의 관제인력을 구성하고 핵심 역할을 하는 교대인력은 팀제(3개)로 운영
- 그러나, 팀장은 팀원과 동일한 6급 이하 하위직으로 편성, 해양사고 상황에서 대응, 조정 등을 수행해야 함에도 직위구분이 없어 단순한 교대인력 현업요원으로 만들
- 관제센터내 관제섹터(관제석 2~3개) 수 증가에 따른 각 관제 섹터간 지휘, 조정, 지원 등의 관제팀장 역할 구분 필요

VTS의 행정범위 확대

- VTS 업무는 사고예방 단계에서부터 사고발생시 접수 및 전파 등 대응, 사고 후 분석, 개선 등 전 단계를 관여로 업무범위 확대



2. VTS의 행정 체계 분석

VTS 인력 해양경찰청과 해양수산부 공무원으로 이원화

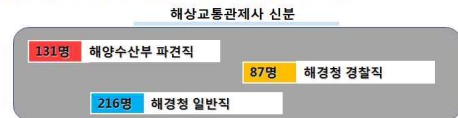
이례적인 대규모 파견(131명)에 따른 인사운영 체계상 많은 부작용과 문제점 노출

- 관제사 신규채용 : 기관별 각각 채용 및 시험과목 등 신규채용 과목 상이
- 승진 : 해수부 직원이 상위직급(5급) 승진 위하여 해경청으로 전입 필요
- 기타 : 승진시기, 수당, 상조회, 퇴직 등 별도 운영으로 직원 불만 및 사기 저하

* 선박의 입항 및 출항등에 관한 법률 제19조(선박교통관제의 시행)에서는 무역함을 포함하는 수상구역에서는 해양수산부장관과 해양경찰청장이 공동으로 선박교통관제를 시행토록 규정

신분도 일반직 공무원과 경찰직 공무원으로 나뉘어,

항만은 일반직 공무원, 연안은 경찰직 공무원이 별도 운영



2. VTS의 행정 체계 분석

성과관리

합리적인 성과지표 부재

- VTS는 선박 통항 안전, 항만 효율성 증대, 사고대응 등 다양한 업무를 수행하고 있으나 업무와 사고예방 효과 등을 평가할 합리적인 성과 지표 부재
- 여러 원인(신원자질, 기관고장 등)에 의해 발생하는 관제구역 내 해양사고 발생건수 등의 성과지표의 결과중심 평가는 합리적인 평가로서 부적절함
- 일반적인 성과평가는 결과 중심으로 이루어지지만 VTS 특성상 해양사고 예방 및 사고대응 활동에 대한 과정 중심으로 이루어질 수 있도록 합리적이고 체계적인 VTS 성과 지표 개발 필요

2016년도 성과관리지표(VTS 분야)

- 성과목표 : 해양사고로 부터 국민을 보고하고 해양주권을 지키다.
- 관리과제 : 해상교통관제(VTS) 역량강화로 해양사고 예방

2. VTS의 행정 체계 분석

신규채용 및 대체인력

신규채용

- 공무원 채용 기간과 채용 후 교육(VTS 자격인증, OJT 교육) 등으로 관제센터 배치에 까지 장기간 소요
- * 결원 발생에 따른 채용 기간(6개월) + 자격인증 교육(3개월) + OJT(105시간)
- 연안 VTS는 경찰직 공무원이 운영됨에 따라 별도 신규채용 없이 자격기준을 갖춘 기존 재직 경찰관(자격인증 교육 이수 후)을 배치
- * 항만과 연안 VTS 간 관제사 배치 체계 이원화에 따른 전문성 문제 발생
- 선박관제, 전송기술, 정보보호 등 VTS 분야 필기시험 과목 출제를 위한 출제, 검토위원 인력 POOL 부족(기존 VTS 특정 직원에 편중)

대체인력

- 관제사 퇴직, 육아휴직, 병가 등의 사유로 공백 발생시 대체인력이 없어 휴식보장 어려움(관제공백 발생)

3. VTS 행정의 전문성 제고를 위한 발전방안

현장 중심의 관제 직제 개편 '업무 분산 및 전문화'

- 관제센터 현장부서와 사무부서 업무 분리 명확화
 - 지방청 관제센터의 선박에 직접 관제를 하는 관제운영과 행정시설 사무를 관리하는 별도의 부서로 직제 구분
 - 관제운영은 팀제로 팀장과 팀원으로 구분
 - * 팀장의 지휘, 조정, 지원 등 권한을 강화하고 직급 상황(6급→5급)
 - 행정사무는 관제 기획 훈련계, 시설 관리계로 구분
- VTS의 행정체계를 3단계 조직으로 지방청 관제 조직 전문화
 - 1. 본청 관제과(국) - 2. 지방청 관제계(과) - 3. 지방청 관제센터(직급 상황)
 - 廳 상황실, 합정 등의 관련부서 및 유관기관 등과 대등한 조직 체계를 구축, 지방청 관제계(과)는 관할해역 VTS 간 연계와 통합관리 등 특성에 맞는 VTS 정책 수립 집행

장기적으로 지방청에 '과' 단위, 본청에 '국' 단위 조직 신설

구분	[지방청] 해상교통관제과	[본청] 해상교통관제국
조직	해상교통관제과	해상교통관제국
모달(인)	관제기획계, 시설장비계, 교육훈련계, 관제센터	관제기획과, 시설장비과, 교육훈련과

3. VTS 행정의 전문성 제고를 위한 발전방안

VTS 조직(인력) 및 관제사 신분 일원화

- 해경과 해수부로 이원화 되어있는 항만 VTS 관제인력 일원화
 - 함정, 항공기 등 현장 세력과 우수한 현장 집행력을 갖춘 해양경찰로 관제인력과 항만 VTS 수행 주체 일원화
- 일반직과 경찰직으로 구분된 관제사 신분 일원화
 - 4급까지 직위 분류(VTS 직렬 또는 관제경과 신설)를 강화(통일화) 하고 직무는 관제사, 시설관리자 2~3개로 나누어 책임과 권한 명확화

대체 인력 확보로 관제업무 공백 최소화

- 퇴직 관제사 위주로 대체인력 POOL을 구축하여 대체 관제인력 지원시스템 마련
 - 퇴직 관제사 대체인력이 원활한 직무수행을 위한 재교육, 자격관리 및 채용, 운영방안 마련
- 전문자격을 요구하는 VTS 관제사의 결원을 신속히 보충 될수 있도록 수시채용 및 신규 관제인력은 우선 선발(관련 부처 협의)

3. VTS 행정의 전문성 제고를 위한 발전방안

전문성 강화를 위한 우수한 관제인력 채용

- 출제, 검토위원을 상시 모집 심사 후 구성하여 신규 채용시 최종 선정해 출제 문제에 대한 변별력 및 신뢰도 제고
- 신규채용 시험과목도 현장과 연계되고 직접 관련 있는 과목(출제범위 등)으로 조정 검토
- 장기적으로 국내 해양 관련 대학교에 VTS 관련 학과를 개설하고, 관제사 자격 및 능력을 갖춘 사람에 한해 채용 시험 응시 체계로 개선

VTS 성과 관리 체계 개선

- 사고예방과 사고발생시 VTS가 수행하는 과정에 대한 평가를 구체적인 기준 마련
 - VTS 임무 및 활동위주의 성과지표 마련(객관적인 정량 평가)

E X.	1. VTS 정보제공 건수 - 측정산식: 정보제공건수/선박 통항량
	2. VTS 상황전파시간 준수율 - 측정산식: 상황전파 준수건수/접수건수
	3. VTS 고객만족도 - 측정산식: 조사 시스템 구축
	4. 관제역량 제고 노력 - 측정산식: 실적보고 기반 정성
	5. VTS 정책 홍보 건수 - 측정산식: 실적보고 기반 정성

감사합니다.