

조선

導船

PILOTAGE
VOL. 76 | 2024 · 신년호

특별기획

조선사의 날 현장 스케치

초대석

한국해운협회 양창호 상근부회장



사단
법인 **한국조선사협회**
Korea Maritime Pilots' Association



신년사	협회장 신년사	조용화 협회장	04
KMPA News	협회뉴스	편집실	06
특별기획	도선사의 날 현장 스케치	편집실	14
초대석	한국해운협회 양창호 상근부회장	편집실	20
도선연구	AI시대, 자율운항선박과 선장, 도선사의 역할	(주)MAPSEA 이사, 한국해대 겸임교수 조홍래 선장	24
해외정보	제3차 서울아시아도선사포럼 보고서	부산항 강봉석 도선사	28
	국제업무전문위원 10년을 돌아보며	울산항 광상민 도선사	36
도선기고	친환경 예선 '메타7호'와 '송도호'	부산항 김정환 도선사	46
	성공하는 직장 생활	교보생명 연난숙 소장	52
편집후기	편집후기	편집실	56

2024 신년호

甲辰年, 신년사



한국도선사협회
회장 조용화

잘 다져진 땅 위에
크고 단단한 성을 쌓을 수 있으며,
그 땅은 우리의 화합과 응원이고
그 성은 동반자 여러분의 힘찬 미래입니다.

친애하는 도선사 그리고 도선 관계자 여러분!
2024년, 갑진년(甲辰年)의 아침이 밝았습니다.

지난해를 되돌아보면, 2023년에는 특히 여러 행사와 일들이 많았지만 여러분의 관심과 격려 덕에 좋은 일과 결실을 한꺼번에 맺을 수 있었던 한해가 되지 않았나 하는 생각이 듭니다. 2024년이 시작하면서 대내외적으로 더욱 발전한 모습을 보여 줄 수 있도록 항상 방법을 생각하고 나아가갈 것이며 우리와 함께 해주신 것에 진심으로 감사드립니다.

지난해부터는 지긋했던 코로나19 확산이 감소하면서 정부에서도 위드코로나(with corona)라는 제호를 내걸고 그 지침을 완화했습니다. 그에 따라 우리의 일상은 예전만큼이나 활력을 찾았고 마스크 속 감춰졌던 우리들의 입가도 미소를 되찾은 듯합니다.

우리 협회도 작년부터는 회의실의 두꺼운 아크릴 가림막을 제거하였는데, 이는 그간 고생했던 우리에게 꽤나 상징적인 의미라고 생각합니다.

먼저, 지난 8월 말에는 ‘제3차 아시아도선사포럼’을 서울에서 개최하여 성황리에 마무리하였습니다. 이번 행사는 국제도선사협회(IMPA) 회장과 사무총장을 포함해 14개국에서, 100여명의 전세계도선관계자들이 참석해 그들에게 우리나라와 우리나라도선사에 대해 알릴 좋은 기회가 되었습니다.

뿐만 아니라 현재 국제도선사협회의 부회장직을 역임하고 있는 울산항 광상민 도선사가 대외적으로 많은 수고를 해주고 있는 덕분에 우리 도선사가 대외적으로 소통하고 입지를 탄탄히 해나가고 있습니다. 참고로, 광상민 도선사가 대외업무를 하며 보고 느낀 점을 이번 도선지를 통해 독자 여러분과 공유하고자 그 내용을 기고하였으니 여러분께 다방면으로 도움이 되시길 바랍니다.

9월 1일은 우리가 자체적으로 ‘도선사의 날’로 지정하여 2022년도부터 기려오고 있습니다. 작년 행사는 전년도에 이어 2번째로 개최한 행사로서 더 커진 규모로 약 130명의 관련 인사들이 자리해 우리의 기념일과 도선사들의 발자취를 응원했습니다. 자세한 내용은 이번 호 목차 중 특별기획으로 구성해보았으니 뒤에서 확인 바랍니다.

이렇게 우리나라 도선사가 외부에 긍정적인 방향으로 노출되고 있어 더 나은 미래를 그리고 있지만, 무엇보다 가장 중요한 것은 내부의 견고함입니다. 저는 그것을 ‘안전’이라는 키워드를 통해 찾고자 합니다. 사람에게 건강이 무너지면 모든 것이 무너지듯 도선사들에게 안전은 아무리 강조해도 지나침이 없습니다. 우리 협회는 작년 부터 여수에 위치한 해양경찰교육원과 업무협약을 맺어 도선수습생을 대상으로 안전교육을 실시하고 있고 도선 사다리 포스터를 개정 중인 국제도선사협회와 적극적으로 의견을 교환하고 있으며, 정부의 지원을 받아 교육용 도선 시뮬레이터를 각 지회에 보급할 예정입니다. **잘 다져진 땅 위에 큰 성을 쌓아 올릴 수 있듯이 ‘안전’이라는 주제를 중심으로 우리 협회와 도선사 여러분이 동반자로서 화합하고 나아가 서로 응원함으로써 더욱 단단한 성을 쌓을 수 있을 것입니다.**

또한, 도선사님들은 서로 간 소통에도 힘 써주시기 바라며, 특히 공유하고 싶은 내용이 있는 분들은 주저하지 마시고 도선지에 기고 부탁드립니다.

도선지가 여러 면에서 유익한 정보를 제공하는 전문지로 거듭날 수 있도록 항상 노력 중이니 업계 다양한 위치에서 활약하고 계신, 안전과 해양환경 그리고 도선 등에 관심이 있는 분들께서도 적극적인 기고를 부탁드립니다.

2024년 갑진년은 청룡의 해로서 최근 몇 년 동안은 우리가 어려움을 극복하는데 노력을 기울였다면 올해부터는 그것을 발판 삼아 푸른 용처럼 힘차게 도약할 수 있는 한 해가 될 거라 생각합니다.

언제나 우리 항만이 원활히 잘 운영될 수 있도록 애써주시는 모든 분에게 무궁한 감사의 인사를 드립니다. 앞으로도 협회 활동에 많은 성원과 격려 부탁드립니다.

새해 복 많이 받으십시오! 감사합니다.

갑진년 1월

(사)한국도선사협회 회장 조 용 화

KMPA News

2023년도 신규 도선수습생 합격증 수여식 개최

2023년도 도선수습생 최종합격자 명단 (총 26명)

도선구	성명	인원
부산	박성태, 장태효, 하말근, 이상규, 이재현, 구 슬	6명
여수	이상준, 이동준, 정민영, 이나라	4명
인천	이창렬, 고성철, 배재철, 정효영, 김도균	5명
울산	손기중	1명
평택·당진	박주석, 안요한, 김현승	3명
대산	이승화, 홍태원	2명
마산	채은석, 지충영	2명
군산	김석원	1명
목포	박종수	1명
제주	이태원	1명



7월 10일(월), 협회 대회의실에서 신규 도선수습생 26명을 대상으로 합격증 수여식 및 오리엔테이션이 개최됐다. 합격증 수여식에는 협회 조용화 회장과 해양수산부 항만운영과가 참석하여 합격증을 전달하였다.

특히, 이번 수여식은 최초로 여성 합격자가 참석하여 대외적으로 뜨거운 관심을 받았다. 조용화 회장은 “국내에서도 유능한 여성 선장이 꾸준히 배출되고 있는 만큼 향후 계속해서 더 많은 여성 도선사가 배출될 것으로 기대한다.”고 밝히며 환영의 인사를 전했다.

서울 아시아 도선사 포럼 개최



8월 29일(화)부터 31일(목)까지, 제3차 아시아 도선사 포럼이 서울 더 플라자 호텔에서 개최되어 IMPA(국제도선사협회) 회장, 부회장 그리고 사무총장 이외에 아시아 14개 국가의 도선사와 그 가족 및 관계자 약 100명이 참석하였다.

행사는 크게 강연과 관광으로 나뉘어 진행되었다. 첫째 날과 마지막 날은 호텔 메이플 홀에서 전 세계 도선사들이 세션별 강연을 진행 및 참관하였는데, 각 세션은 기술, 안전, 훈련, 산업 세션으로 나뉘어 총 13개의 발표가 이루어졌다. 둘째 날 도선사들은 배우자와 함께 우리나라 전통문화를 느낄 수 있는 관광 명소를 관광하는 시간을 가졌다. 한편, 마지막 날 총회(general meeting)를 거쳐 2025년에는 베트남 다낭에서 제4차 포럼을 개최하기로 하고 성료했다.

2023년 도선사의 날 행사 개최

협회 창립 46주년 기념일인 9월 1일(금) 서울 더 플라자 호텔 다이아몬드홀에서 작년에 이어 2번째 '도선사의 날' 행사가 열렸다. 이날 행사에는 해양수산부 윤현수 해운물류국장, 한국해운협회 정태순 회장, 국제도선사협회(IMPA) Simon pelletier 회장과 Matthew Williams 사무총장 등을 포함해 관계자 약 130명이 참석했다. 이번 행사에는 무사고 20년 이상 도선사와 무사고 10년 이상 도선사 등에 시상했으며, 자세한 내용은 이번호 특별기획 기사에서 확인할 수 있다.



제58회 도선가족 체육대회 개최

10월 20일(금), 협회는 군산항 도선사회가 주관하는 2023년도 추계(제58회) 도선가족 체육대회를 전주에서 개최했다. 이번 행사에는 도선사와 그 가족이 총 118명 참석했으며, 골프팀은 전주 상그릴라 C.C.에서 골프대회를 열었고 관광팀은 국립전주박물관과 전주 부채문화관 등을 관광하였다. 골프 및 관광 일정이 끝난 뒤에는 라한호텔 온고을홀에 모두 모여 연회를 즐겼다. 특히, 이번 체육대회에는 도선사 및 도선수습생 자녀가 평소보다 다수 참석하여 연회를 더욱 빛내주었다.



KMPA News

추계 명예도선사 위로연 개최

11월 2일(목)부터 3일(금)까지, 경주·포항 일원에서 2023년도 추계 명예도선사 위로연이 개최되어 전국에서 61명의 명예도선사가 참석하였다. 명예도선사 위로연은 1박 2일의 일정으로 진행되며 관광 및 회의로 그 행사가 진행된다.

명예도선사들은 첫째 날 천마총 관광으로 시작하여 동궁과 월지를 돌아보았고 둘째 날 명예도선사회 회의 후 포항제철소와 역사관을 관광하였다.

한편, 둘째 날 진행된 회의에서는 명예 회원 현황을 살펴보고 명예도선사회 모자 구입에 관한 사항에 대해 논의하였다.



해양수산연수원, 글로벌 승선취업 프로젝트 기금전달식 개최

11월 7일(화), 한국해양수산연수원은 ‘2023년 글로벌 승선취업 프로젝트’의 효율적 사업 운영을 위한 유관기관 상호협력기금 전달식과 이와 연계해 교육 수료식을 시행하였다.

글로벌 승선취업 프로젝트는 우수한 잠재력과 열정을 가진 대한민국 청년 해기사들이 개인적으로는 진출하기 힘든 크루즈선, 쇄빙선 승선취업 등 세계 해양 무대로 진출하기 위한 목표로 2020년도부터 시행되는 정부와 관련기관 지원 사업이다.

우리 협회도 기금 1천만원을 지원한 바 있으며, 당일 협회 윤석배 전무이사가 참석해 올해 수료 인원 총 13명을 응원하였다.

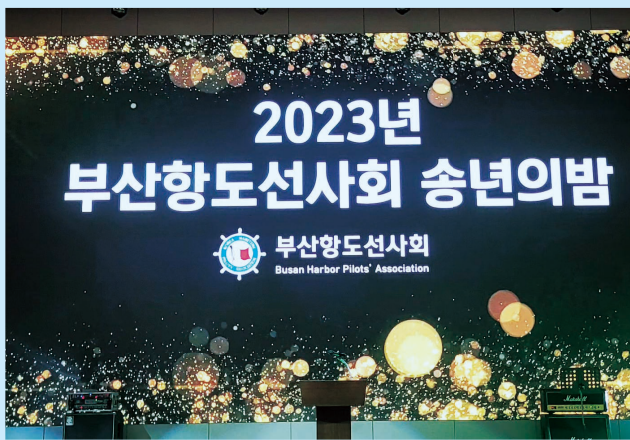


MEMBER News

부산지회 도선사 밴드 'Sea Breeze' 창단

2023년 부산지회에서 도선사 밴드 'Sea Breeze'가 창단해 '부산항 송년의 밤'에서 공연을 선보였다.

멤버는 단장/색소폰 정태완, 보컬 강봉석, 악장 및 리드기타 김세훈, 세컨기타 김민규, 베이스 최지웅, 드럼 김한만, 키보드 구슬(수습생) 도선사로 이루어졌으며, 앞으로도 구성원 간 화합 도모를 위한 자리에 적극 참여할 예정이다.



CENTER News

2023년도 도선수습생 해상안전교육 실시

7월 20일(목)부터 21일(금)까지 이틀간, 여수 해양경찰교육원 (원장 여성수)에서 2023년도 도선수습생을 대상으로 해상안전교육이 실시되었다.

도선지 지난호에서 소개한 것과 같이 지난 6월 21일(수), 우리협회와 해양경찰교육원 간 업무협약이 체결되어 해양경찰교육원에서 도선수습생들에게 도선 관련 해상안전교육을 제공하기로 한 바 있고 매년 확대 실시 예정이다. 교육에 참석한 도선수습생들은 생존수영, 수중 비상탈출, 비상 이함 그리고 선박 탈출에 대하여 실습 위주로 교육받았다.



퇴회 소식



부산지회 **김인준** 도선사

한국해양대학교 항해과(31기) 졸업.
2004년부터 도선사로 활동해
2023년 7월 22일(토) 퇴임.



부산지회 **이상태** 도선사

해대부설전문대(3기) 졸업.
2010년부터 도선사로 활동해
2023년 7월 28일(금) 퇴임.



평택·당진지회 **윤병원** 도선사

해대부설전문대(2기) 졸업.
2004년부터 도선사로 활동해
2023년 8월 9일(수) 퇴임.



마산지회 **이승기** 도선사

목포해양대학교 항해과(24기) 졸업.
2002년부터 도선사로 활동해
2023년 8월 29일(화) 퇴임.



마산지회 **최명달** 도선사

한국해양대학교 항해과(31기) 졸업.
2004년부터 도선사로 활동해
2023년 10월 24일(화) 퇴임.



포항지회 **윤재경** 도선사

한국해양대학교 항해과(30기) 졸업.
2000년부터 도선사로 활동해
2023년 11월 13일(월) 퇴임.



인천지회 **오호진** 도선사

한국해양대학교 항해과(29기) 졸업.
2000년부터 도선사로 활동해
2023년 11월 15일(수) 퇴임.



대산지회 **조성민** 도선사

한국해양대학교 항해과(32기) 졸업.
2010년부터 도선사로 활동해
2023년 11월 30일(목) 퇴임.



여수지회 **이태중** 도선사

한국해양대학교 항해과(32기) 졸업.
2004년부터 도선사로 활동해
2023년 12월 22일(금) 퇴임.



“대한민국 해운발전을 위한 여러분의 활약에 감사드리며,
퇴임을 진심으로 축하드립니다!”

KMPA News

사회·장학사업소식

(사)한국도선사협회(회장 조용화)는 1977년 창립 이래 꾸준히 사회·장학사업을 시행해 주로 국내외 심장병 및 구개 구순열 어린이가 수술 지원, 해양인재 양성을 위한 장학활동에 집중하고 있습니다.

2023년도에는 해양경찰청에서 개최하는 ‘연안안전의 날’ 기념행사(등실등실 해양페스타)에 어린이용 구명조끼 구입비용을 전액 지원하여 어린이들의 해양안전 의식 개선과 해양분야 친숙화를 도모함으로써 해양산업 발전에 이바지하고자 하였고, 2021년부터 시작한 ‘지역단체 장학금’ 프로그램 지원액(지회별 1,000만원/년)을 대폭 확대하여 전국 12개의 도선사회와 함께 보다 현실적이고 적극적으로 지원하고자 하였습니다.

- 편집실 -

지역 사회 장학 및 후원 소식



2023년도 지역단체 장학금 결산

지회	선정단체(장학생)	장학금
부산지회	초록우산어린이재단, 부산항보안공사 노동조합, 부산항시설관리센터	1,000만원
여수지회	대리점 및 예선사 직원 자녀 19명	1,000만원
인천지회	대리점 및 선사 직원 중·고·대학생 자녀 10명	1,000만원
울산지회	육군 7376부대, 장생포초등학교, 지역 저소득층 지원	1,000만원
평택지회	사회복지공동모금회, 당진시복지재단	1,000만원
마산지회	예선사 등 유관단체 직원 대학생 자녀 5명	1,000만원
대산지회	예정	1,000만원
포항지회	유관단체 직원 대학생 자녀 13명	1,000만원
군산지회	군산시 전북지역공동모금회	1,000만원
목포지회	유관단체 직원 초등·대학생 자녀 17명	1,000만원
동해지회	해운대리점 직원 초·중·고등학생 자녀 24명	1,000만원
제주지회	제주도사회복지 공동모금회	1,000만원
계		1억 2천만원

2023년도 협회 사회·장학사업 결산

구분	항목	단체(학교)	지원 내용	비고(선발요건)
사회 사업	심장병 어린이	(사)한국심장재단	국내 심장병 어린이 12명 중대수술비 (1월~12월)	매달 각 지회명의로 후원
		(사)월드투게더	국외 심장병 어린이 사후관리비와 구개구순열 수술비	-
	지역사회	영등포구장애인 사랑나눔의집	명절맞이 성금 등	-
		영등포사랑의성모원	위와 상등	-
외부 장학 사업	일반장학금 (해양계대학)	한국해양대	12명	학교추천 해사대학 재학생 중 평균B학점 이상
		목포해양대	6명	
	글로벌장학금 (해양계대학)	한국해양대	1명	학교추천 후 협회 선발 해사대학 항해전공 재학생 평균 3.0(B) 이상 영어점수 요건 등
		목포해양대	2명	
	로스쿨 장학금	해양계 로스쿨	5명 (학기당 500만원, 최대 3년 지원)	학교를 통해 신청 해양계 대학, 해사대학 졸업생 중 로스쿨 진학예정자 혹은 재학생
		서울대로스쿨	3명	
		고려대로스쿨	6명	
		연세대로스쿨	1명	
	해사고장학금	부산해사고	20명	(학교추천) 모범이 되거나 경제적 지원이 필요한 학생
		인천해사고	20명	
	유관단체 장학금	한국해기사협회	5명	해기사협회 추천 해기사의 자녀
		해양소년단연맹	10명	해양소년단연맹 추천 전국의 초·중·고등학생
		지역단체	지회별 1,000만원	12개 지회서 선정한 학교, 유관기관, 단체 등
미래선박우수인재 육성후원회	한국해양대학교	해사인공지능·보안학부 학생 약간명	4천만원/년 지원	
글로벌 승선취업 프로젝트 기금	한국해양수산연수원	청년해기사 약간명	1천만원/년 지원	
내부 장학 사업	직원선원자녀 대학생 장학금	전국 대학교	36명	직원선원의 대학생 자녀 (본인포함)
	직원선원자녀 중고생학비보조금	전국 중·고등학교	68명	직원선원의 중·고등학생 자녀

우리 협회는 매년 다양한 분야의 장학생을 선발하고 있으며,
보다 궁금한 사항은 협회로 문의(02-784-6022, kmpilot@kmpilot.or.kr) 하시기 바랍니다.

2023 도선사의 날

(사)한국도선시험회 창립46주년 기념

편집실



“우리나라 도선사, 과학 기술과 지식의 결합으로
우리나라를 넘어 전 세계에 그 영향력을 미치는 자랑스러운 존재”

- 2023년 도선사의 날 -





한국도선사협회의 창립일인 9월 1일이 이제는 도선사의 날이 되어 협회는 작년부터 이날을 기념해오고 있다. 올해 9월 1일에는 ‘2023년 도선사의 날’이자 협회 창립 46주년을 기려 작년보다 더 큰 스케일로 서울 더플라자호텔 다이아몬드홀에서 그 기념식을 열었다.

행사에는 해양수산부 윤현수 해운물류국장, 한국해운협회 정태순 회장, 한국해양산업총연합회 최윤희 회장, 부산항만공사 강준석 사장 등을 포함해 관계자 약 130명이 참석했으며, 특히 올해에는 국제도선사협회(IMPA) Simon Pelletier 회장과 Matthew Williams 사무총장을 포함해 호주, 베트남, 파푸아뉴기니 등에서도 국제도선사회 관계자 다수가 참석했다.



IMPA 회장과 조용화 협회장



행사에서 축사 중인 조용화 협회장



행사에서 축사 중인 IMPA 회장

조용화 협회장은 축사를 통해 도선사의 날은 세계에서 처음으로 제정한 것이라며, 이 행사를 통해 도선과 해운산업의 중요성을 더 적극적으로 알리고자 한다고 말했다. 또한 한국도선사협회 46주년 창립기념과 2023년 도선사의 날 행사에 참석해 주신 많은 분께 감사드리고 앞으로도 많은 응원과 격려를 부탁드립니다.

이어서 Capt. Simon Pelletier 국제도선사협회(IMPA) 회장이 축사를 했다. 그는 일반 대중이 도선사의 존재를 잘 알지 못하는 것에 비해 도선사는 바다에서 안전한 항해를 보장하는 데 너무나도 중요한 역할을 한다며, 도선사가 믿음만한 전문가로서 누리는 명성은 수십 년에 걸쳐 뛰어난 성과를 보인 도선사들 덕분이라고 이날 수상하는 도선사들에 격찬했다.



↳ 행사에서 축사 중인 해양수산부 해운물류국장

마지막으로 조승환 해양수산부 장관의 축사는 윤현수 해수부 해운물류국장이 대독했다. 그는 도선사란 존재가 입·출항 선박의 안전을 책임지고 확보하는 안전의 파수꾼이자, 외국 선박을 가장 먼저 맞이하는 민간 외교관이라며, 도선사의 중요성을 널리 알린다는 점에서 도선사의 날은 그 의미가 매우 크다고 생각한다고 말했다.

이후 일정은 이 행사의 가장 주가 되는 부분이라 할 수 있는 시상식으로 진행되었는데 먼저 정부 표창으로 해양수산부장관상과 해양경찰청장상 시상이 진행되었다.



↳ 해양수산부 장관상 수상자

이날 해양수산부 장관상에는 최명달(마산) 도선사와 최영식(인천) 도선사가 선정되어 수상하였고 그 수상에 해양수산부 윤현수 해양수산부 해운물류국장이 힘써주었다.



↳ 해양경찰청장상 수상자

이어서 해양경찰청장상에는 문기배(여수) 도선사와 정태완(부산) 도선사가 수상했고 해양경찰청 허학선 해상교통관제과장이 그 수상에 힘써주었다.



↳ 무사고 20년 이상 도선사 수상자

이번 도선사의 날 행사에서는 무사고 20년 이상 도선사와 무사고 10년 이상 도선사에 대해 수상이 진행되었다. 먼저, 현장에서 석정태(포항) 도선사가 무사고 20년 이상 도선사로 선정되어 수상하였다.

그리고 이번에 선정된 무사고 10년 이상 도선사는 총 61명으로, 현장에서는 구종현(여수), 김상래(동해), 최상문(부산), 최기불(인천), 황병주(평택) 도선사가 대표로 수상하였다.



↳ 무사고 10년 이상 도선사 수상자



↳ 외부 명예도선사 수상자



한편, 협회가 선정하는 외부 명예도선사에는 KTC 신태범 회장이 선정되어 위촉패를 수상했고 현장에서는 신용화 고려해운 사장(신태범 회장 아들)이 대리 수상하였다.

마지막으로, 협회 및 각 도선사회 우수임직원에 대한 수상이 이루어져 성과 부문으로는 김경은(평택) 선장과 박정만(울산) 감독이 선정되어 현장에서는 김경은 선장이 대표로 수상하였다.



↳ 우수임직원(성과 부문) 수상자



↳ 우수임직원(30년 이상 근속) 수상자

그리고 장기근속 부문으로 30년 이상 근속자 6명, 20년 이상 근속자 56명 그리고 10년 이상 근속자 61명을 선정하여 표창장과 부상을 전달했으며, 현장에서는 김응식 주임(인천) 그리고 송유호 상무이사(울산)가 수상하였다.

이번 도선사의 날 행사는 행사 전 서울아시아도선사포럼을 성공적으로 마무리하며 국제적으로 더 큰 관심을 받았다는 점에 그 의미가 더욱 크다. 우리 도선사가 앞으로도 국제 활동에 힘써 전 세계에 우리를 알리고 급속도로 발전하는 이 시대에 적응하여 더욱 널리 인정받는 도선사가 되길 바란다.

또한, 우리나라 내에서도 정부와 관련 업·단체들이 이번 행사와 앞으로 함께할 활동들을 통해 서로 응원하고 격려하며 우리 해양 산업의 발전에 이바지할 수 있길 기대해본다.

‘2023년 도선사의 날’ 수상자 명단은 아래와 같다.

‘2023년 도선사의 날’ 수상자 명단

- 해양수산부 장관상: 최명달(마산), 최영식(인천) 도선사
- 해양경찰청장상: 문기배(여수), 정태완(부산) 도선사
- 명예도선사 선정: KCTC 신태범 회장
- 무사고 20년 이상 도선사: 석정태(포항) 도선사
- 무사고 10년 이상 도선사: 구종현(여수) 도선사 등 61명
- 우수임직원(성과 부문): 김경은(평택), 박정만(울산)
- 우수임직원(장기근속 부문)
 - 30년 이상: 김응식(인천), 김현우(부산), 김종훈(부산), 김형호(부산), 송유호(울산), 김경은(평택)
 - 20년 이상: 박상준(인천) 등 56명
 - 10년 이상: 김우정(울산) 등 61명





창립 70주년을 맞이하는 한국해운협회 양창호 상근부회장 인터뷰



한국해운협회
Korea Shipowners' Association

1954년에 설립하여 올해,
창립 70주년을 맞이하는
한국해운협회.
양창호 상근부회장을 만나
그 이야기를 들어보다.



(사)한국해운협회 양창호 상근부회장



먼저 한국해운협회 소개
(기관소개, 연혁, 구성원, 주요업무 등)
부탁드립니다!

한국해운협회는 대한민국의 해운업계를 대표하는 조직으로서, 회원사들의 이익을 대표하고 보호하는 역할을 수행함과 동시에 우리나라 외항해운업의 경제적·사회적 지위의 향상과 국제적 활동을 촉진하고 그의 건전한 발전을 도모함을 목적으로 설립되었습니다. 1954년 설립 당시 11개사였던 협회 회원사는 현재 170개사가 되었으며, 한국 해운업 발전을 위해 다양한 활동을 진행하고 있습니다.

주요 목적은 국내 해운업의 경쟁력 제고와 국내외 해운시장 정보를 수집해 회원사들에게 제공함으로써 시장 동향에 대한 정확한 이해를 기반으로 한 의사결정을 돕는 것입니다. 또한 정부와 산업계의 대화를 원활하게 만들어 정책 수립에 기여하고 국내 해운업체의 국제 협력을 촉진하기 위한 역할도 수행합니다.

주요 활동으로는 정책 제안 및 입법 지원, 유관기관과의 정보 교환 및 네트워킹, 해운 시장 분석 및 전망, 회원사 간 비즈니스 협력 촉진, 교육 및 연수 프로그램 개발 등이 있습니다. 한국해운협회는 한국 해운업의 국제 경쟁력을 강화하고 지속 가능한 성장을 도모하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 이를 위해 국내외 유관기관과 적극 협력하며 전문지식을 바탕으로 한 서비스 제공을 통해 한국 해운업의 발전을 이끌어가고 있습니다.



**작년 한 해 해운협회의
중점 추진사업은
무엇이었나요?**

해운협회는 해운산업 발전과 국민경제 발전에 이바지한다는 목표 아래 회원사 및 해운산업의 이익을 대변하는 활동을 전개하기 위해 다음과 같은 중점사업들을 적극 추진하였습니다.

첫째, 해운협회 역량 강화를 위해 사무국 내에 팀장 주도로 현안 대응팀을 운영하여 상반기 톤세제 일몰, 행정소송, 선원 대책, 선박금융, 친환경선박 대응과 하반기 '해운비전 2050' 수립, 해외해기사 양성, 국적선 적취율 제고, 친환경선박 건조·개조 수요조사 등을 통해 전문성 강화를 추진하고 있습니다.

둘째, 선사와의 소통을 강화하고자 분과위원회를 선종별, 지역별, 규모별로 구성하여 소속 회원사들의 애로사항을 청취하고 해소방안을 논의하였습니다. 또한, 국적선사들의 애로사항 파악 및 대응방안 정기 조사, 항만서비스 개선을 위한 선사 항만 이용 애로사항 및 만족도 조사를 추진하였습니다.

셋째, 당면 선원부족문제 해결을 위해 한국해기사 양성 및 유지 방안으로 선원 휴가제도 개선, 선원소득 비과세 확대, 오선폴리텍 교육생 지원 등을 추진하고 외국인 선원 공급처 다원화를 위해 해외 선원시장 조사를 통한 고용시장 강화 및 신규 시장 개발을 추진하고 있습니다.

넷째, IMO 온실가스 규제 강화에 따라 탈탄소 연료 도입이 필요한 가운데 바이오 연료, 메탄올 등 친환경연료 공급을 위한 인프라 구축을 추진하는 한편, 선박 온실가스 감축 중기조치로 거론되는 경제적 조치를 식별함에 있어 우리 선사들의 의견이 충분히 반영될 수 있도록 IMO 회의에 적극 대응하고 있습니다.



다섯째, 해운산업 국제경쟁력 강화 방안으로 정책금융기관의 선박금융 활성화를 위해 정기 간담회를 개최하고 있으며, 톤세제 일몰 연장 대책을 수립하는 한편, '해운의 탑' 도입, 전략물자 운송선사 해외매각 방지, 선주·화주 상생협력 강화를 통한 해운시장 질서 확립 등의 업무를 추진하였습니다.



**앞서 언급하신
'해운의 탑' 도입에 대해
간단히 말씀 한번 부탁드립니다.**

'해운의 탑'은 해운산업의 중요성을 널리 알리고 해운산업 발전에 공헌한 선사들을 기리기 위해 마련됐습니다.

그동안 수출실적이 우수한 회사에 수여하는 상은 있었지만, 수송실적이 우수한 선사들에게 수여하는 상이 따로 없었습니다. 그래서 '해운의 탑' 수상을 통해 해운산업의 국가 경제 기여도를 널리 알리는 한편, 선사들이 수송 의지를 고취하도록 '해운의 탑'을 도입하게 되었습니다.

지난해 6월 29일 제1회 '해운의 탑' 시상식을 시작으로 향후 수상 대상 확대를 통해 해운을 대표하는 상으로 자리매김할 수 있도록 할 계획입니다.



**국제해사기구가 2050년까지
온실가스 배출량의 넷제로(Net Zero)
달성을 목표로 세웠는데
해운협회의 대응방안은
무엇이 있을까요?**

국제해사기구(IMO)가 2050년까지 해운산업의 넷제로¹⁾ 달성을 목표로 세웠다는 사실은 해운업계에 엄청난 영향을 줄 것입니다. 탈탄소를 목표로 어떠한 친환경선박을 언제 어떻게 마련할 것인가는 현재 해운기업들이 당면한 과제입니다.

대형선사의 경우 자체 대응계획 수립 등 전략적인 대응을 하고 있으나, 중소선사의 경우 대응이 어려운 상황입니다. 또한, 탈탄소 연료 선택에 따른 규제 불확실성이 과도하여, 중소선사들은 운항계획 효율 향상 등 과도기적인 대응에 치중하고 있습니다.



해운협회에서는 탈탄소 친환경 전환 이슈에 대응하기 위해 우선적으로 규제 동향 및 논의 동향 안내를 위한 세미나를 관련기관과 협력을 통해 사안별로 진행하고 있습니다.

또한, 중소선사들의 규제 대응을 위한 친환경 설비(엔진 출력 제한장치) 설치 비용의 일부를 지원하는 사업과 친환경 등급이라고 할 수 있는 CII 등급 개선을 위한 선사 및 선박 대상 컨설팅 사업을 해양수산부 및 유관기관과 협력하여 추진하고 있습니다.

정부에는 연료 공급망 확보를 위한 정책지원, 국내 항만에서 연료를 공급받을 수 있는 벙커링 시설 및 벙커링 선박 확보 등 인프라 구축 등의 지원을 요청하고 있으며, 연간 약 700억원~1조 1,300억원의 추가 건조자금이 필요할 것으로 예상되는 친환경선박 건조를 위해 선박금융 및 친환경선박 보조금 확대 등을 협의하고 있습니다.

1) 배출하는 이산화탄소량과 제거하는 이산화탄소량을 더했을 때 순 배출량이 '0'이 되는 것. 탄소중립(carbon neutralization)이라고도 한다.



해운협회의 2024년 목표는 어떻게 되나요?

앞으로도 해운협회는 한국 최고 해운전문가 집단이 되는 목표를 두고 나아갈 것입니다. 어떤 현안이 발생했을 때 현안의 구조를 정확하게 이해하고 그에 맞는 대안을 제시할 수 있는 능력을 갖추는 게 중요한데 그렇기에는 협회의 현 규모가 작기 때문에, 조직을 확대하고 더 세분화하고자 합니다.

또한 기존 업무 외에 연구기능 확대 및 공제사업 등을 추가로 추진하고자 합니다. 연구기능 확대는 연구기관이나 교수의 입장이 아닌 선사의 입장에서 필요한 연구를 협회에서 직접 수행하는 방법으로 진행하고자 합니다. 공제사업은 회원사들이 공동으로 필요한 사업을 수행하는 것으로 앞으로 공제사업을 통해 해운협회의 업무가 크게 확대될 수 있다고 생각합니다.

특히, 올해의 중점목표로 톤세제도 일몰 연장 추진, 협회 창설 70주년 기념 ‘해운비전 2050’을 수립하여 해운산업의 장기발전전략 마련, 친환경선박 전환을 위한 금융지원 및 해운 인력부족 문제 해결 등의 과제를 해결하기 위해 열심히 노력하겠습니다.



끝으로 도선사협회와 도선사에게 하고 싶은 말씀이 있나요?

도선은 해운업을 영위하기 위해 아주 중요한 서비스이며, 선박의 안전한 입·출항을 위해서는 도선사의 역할이 매우 중요합니다. 도선사로서 이에 따르는 책임감과 부담감이 있겠지만, 안전한 항만 입·출항을 위해 앞으로도 최선을 다해 주실 것을 부탁드립니다.

아울러 일반인들이 해운분야에서 가장 부러워하는 직종이 도선사이므로, 도선사협회에서 앞으로 도선사의 홍보를 열심히 해서 많은 젊고 유능한 인재들이 도선사를 꿈꾸며 해운업계에 유입될 수 있도록 노력해 주시기를 부탁드립니다.

AI시대, 자율운항선박과 선장, 도선사의 역할

(주)MAPSEA 이사 조 흥 래 선장
한국해양대학교 겸임교수



서론

세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)은 지난 2016년 인공지능이(Artificial Intelligence, AI) 세계의 미래를 좌우할 가장 중요한 기술이 될 것이라고 인정하였다. 구글의 수석과학자 레이 커즈와일은 사람의 지능을 초월하는 범용인공지능(Artificial General Intelligence, AGI)이 2029년에 실현되고, 전 인류가 가진 지능의 총합을 크게 초월하는 특이점(singularity)이 2045년에 도달할 것이라고 예언하였다. 또한, 맥킨지(McKinsey), 액센츄어(Accenture) 등의 세계 유수 컨설팅 기업 및 경제학자들은 AI 기술의 발전으로 2025년까지 전 세계 일자리 수 15%에 해당하는 약 4억 개의 일자리가 사라질 뿐만 아니라, 대다수 선장의 대상이 되는 직군인 의사, 변호사, 회계사 등의 고임금 전문직 일자리조차 빼앗길 것으로 보고 있다. 이러한 시대적인 상황에서 AI 기반의 자율운항 선박은 필연적으로 도래하여 선원의 일자리를 위협할 것이다. 따라서, 우리는 해기사로서 미래의 선박 운항 형태를 잘 이해하고, AI와 선원의 숙련된 기술이 매우 효율적으로 융합된 자율운항 선박 시대를 스스로 개척해야 하는 자세를 가질 필요가 있다.

본론

2016년 WEF에서 클라우드 슈밥 회장은 AI, 사물인터넷, 빅데이터, 모바일 등 첨단 정보통신기술이 경제, 사회, 산업 전반에 융합되어 혁신적인 변화가 나타나 세상을 크게 변화시킨다는 제4차 산업혁명을 정의하였다. 해운산업도 Shipping, Port, Smart ship, Marine 등이 4.0의 버전으로 전 분야에 걸쳐 기술 발전이 진행되고 있다. 특히, 선박 운항 기술은 선원의 의사 결정 지원을 위한 보조적 수단으로써 시가 선원을 대신하여 상황을 인지하고 판단하여 선박을 무인으로 제어하는 완전자율운항 기술을 뜻하며, 자율화등급 4단계로 나누어져 현재 전 세계 각국에서 치열하게 개발되고 있다.

이에 따라 선원의 역할과 필요한 역량도 자율운항 선박의 발전 단계별로 달리 요구되고 있으며, 선행 연구에 따르면 그 내용은 하기 표와 같다. 여기에서 e-farer라는 중요한 개념이 등장한다.

Competencies Autonomous Ships seafarers

Stage	Degree of autonomy	Seafarers competency	Ship control entity
1	Partial automation and decision support ship	Current decommissioning Competencies under the STCW Convention	Seafarer
2	Seafarers boarding + Remote control	Technical competency, Teamwork, Technical awareness, Communication, Language ability	Seafarer e-farer
3	Seafarers unboarded + Remote control	Technology awareness, Technology competency, Computer utilization & Information processing, Environment/Sustainability Awareness/Interest	e-farer
4	Autonomous Ships	Technology awareness, Technology competency, Computer utilization & Information processing, Environment/Sustainability Awareness/Interest	e-farer

Source : Yeong-woo, Jeon, et al.(2020), 「A study on the necessity and method of fostering the next generation of marine experts」, pp.173

표 자율운항선박 단계에 따른 선원 직무능력표

단계	자율화 등급	선원의 역량	선박통제주체
1	일부자동화 및 의사결정지원	현재 STCW 협약에 의거한 해기역량	선원
2	선원일부승선 +원격선박제어	기술적 역량과 인식, 의사소통, 팀워크	선원 + e-farer
3	선원미승선 +원격선박제어	기술인식, 기술능력, 컴퓨터능력, 정보처리능력, 환경, 지속가능성, 인지, 관심 등	e-farer
4	완전자율운항	기술인식, 기술능력, 컴퓨터능력, 정보처리능력, 환경, 지속가능성, 인지, 관심 등	e-farer

자율화등급 1단계는 일부 자동화 및 의사결정지원 선박이며, 선박의 제어 주체는 STCW 협약에 의해 현재의 해기역량을 가진 선원이다. 자율화등급 2단계는 선원 승선 및 원격제어를 하는 단계로서 선원에게 기술 역량, 팀워크, 기술 인식, 의사소통, 언어능력을 요구하고 있으며, 선박의 제어 주체는 선원과 e-farer(내일의 선원, ‘전통 유인 선박의 해기사가 아닌 새로운 기술을 보유하고 선박 운항을 통제한다는 의미’)이다. 자율화등급 3단계는 선원 미승선 및 원격제어를 하는 단계로

서 선원(e-farer)의 역량으로 기술 인식, 기술 역량, 컴퓨터 활용 및 정보처리, 환경/지속 가능성 인식/관심을 요구하고 있으며, 선박제어 주체는 e-farer이다. 자율화등급 4단계는 완전 자율운항 선박으로서 선원의 역량과 선박제어 주체는 자율화등급 3단계와 같다. 따라서 미래에 요구되는 선원의 역할은 선박 원격제어 및 대처, 장비와 기기 모니터링 및 진단, 운용, 정비 및 교체 등 자율운항시스템의 제어 및 운용이며, 이를 위한 e-farer를 교육과 훈련을 통해 양성해야 한다.

필자는 무인화 선박의 도래를 환영하고 완전 자율운항 가능성을 믿고 있는 입장이다. 수백 척의 선박이 밀집하는 항만 내에서도 AI에 의해 통항 우선권과 진로 우선권에 대한 완벽한 통제, 기상과 항만 조건에 의한 외력을 정확하게 계산한 조선이 이루어져 항행사고가 나지 않도록 하는 미래가 자율화등급 4단계에서 반드시 이루어질 거라고 믿고 있다. 하지만, 현재 개발 중인 2단계와 3단계 사이에서 앞다투어 쏟아내는 자율운항 성공이라는 뉴스의 기사와 기업들의 소식에는 항상 의문을 가진다. 크게 두 가지 이유 때문이다.

첫째는 단순히 A에서 B 지점으로 정면 항법, 횡단 항법 등으로 무인 항해를 성공한 선박의 자율운항 AI가 과연 항법을 어느 정도 이해하고 있는지 의문을 가지고 있다. 이러한 의문점은 국제해상충돌예방규칙 제2조 Responsibility의 a조와 b조가 가지는 상반성과 보완성을 예로 들 수 있다. a조는 어떠한 경우라도 국제규칙을 잘 지켜 항해사고를 일으키지 말아야 한다는 책임을, b조는 항해 사고가 발생할 것 같으면 즉, 필요한 경우라면 규칙을 어겨서라도 사고를 피해야 하는 의무를 선원에게 부과하고 있다. 실제 자율운항 선박 회피 알고리즘을 설계하는 프로그래머가 이러한 규정을 어떻게 이해하고 있을까? 하나의 항법 조문에도 ‘규칙을 잘 지켜야 한다’와 ‘규칙을 어겨야 한다’가 뒤섞여 있는데 AI는 이것을 어떻게 학습할까?

둘째는 교육과 훈련에 의한 인재 양성이다. e-farer가 Big Data와 AI 활용 능력이 아무리 뛰어나다고 해도 해양이라는 시시각각의 변화하는 시공간 속의 돌발 상황이나 비상 상황에 대해 의사 결정을 할 수 있을까? 필자는 지점에서 선장, 도선사, 기관장 등 선박 전문가의 역할이 필요하다고 생각한다. 즉, 자율화 2단계와 3단계에서는 선박 전문가의 숙련된 지식과 현장 경험이 반드시 반영되어야 한다는 뜻인데 이는 AI 고도화 과정인 HITL 개념과 매우 유사하다.

휴먼인더루프(Human In The Loop, HITL)란 “AI를 활용해 추출한 데이터가 실제 중요한 비즈니스 프로세스에서 사용되기 전에, 사람이 데이터를 직접 검증 및 수정할 수 있도록 하는 시스템을 추가하여 데이터의 품질을 보장하기 위한 접근 방식”으로 정의된다. 닛산 자동차의 마틴 시에르huis 박사(Dr. Maarten Sierhuis, CTO, Nissan Research Center, Silicon Valley)는 인텔리전트 모빌리티 전략으로 컴퓨터와 사람이 함께 최적의 선택을 하는 HITL 기술을 적용하고 있다. 사람이라면 임기응변에 따라 그때그때 상황에 맞는 최적의 선택을 할 수 있다. 물론 그 선택이 항상 옳지는 않다. 반면 컴퓨터는 모든 상황이 학습된 상황을 기반으로 한다. 사람보다 실수는 적지만 예상치 못한 환경에서 자체적으로 대응하기는 어렵다. 휴먼인더루프는 ‘결정에 관여한다’라는 뜻이다. 자율 주행 기술에 있어 휴먼인더루프란 자동차나 선박이 스스로 판단하기 어려운 상황을 사람이 돕는다는 것을 뜻한다. AI의 불완전성을 사람이 보완하여 좀 더 완벽한 결정에 이를 수 있도록 한다는 것이다.

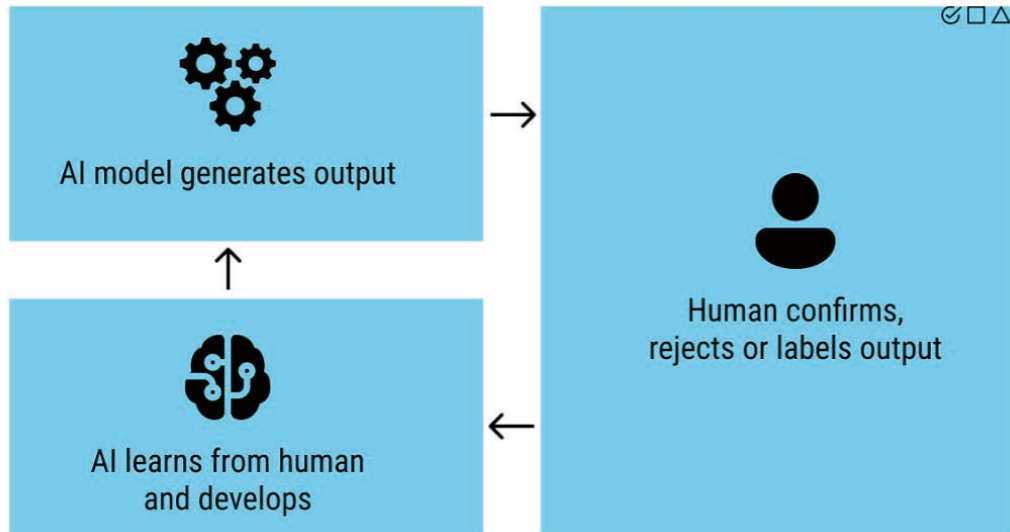


그림 HITL개념도 : 인간이 컨펌, 리젝트, 라벨링 함으로써 인공지능이 더욱 고도화된다.

사람이 통제권을 갖고 의사 결정을 내려주는 것 자체는 과도기적인 기술이다. 결국 AI에 의해 무인화로 넘어갈 것이 분명하기 때문이다. 이 부분이 완전 자율운항 직전 단계인 자율화 2단계와 3단계의 내용이다. 선박 AI가 하지 못하는 판단을 전문가가 신속하게 내려 항해사고를 예방하고 나아가 AI를 고도화할 수 있다. 한편 검증된 전문가가 제어한다는 사실 자체만으로도 선주나 화주, 여객들은 상당 부분 안심할 수 있을 것이다.

결론

AI는 혁신의 가능성을 제공하는 동시에 위와 같은 한계가 있다는 것을 해운업계에서도 분명히 이해하고 자율운항 선박을 개발해야 한다. 결국 완전 무인화 시대가 펼쳐질 것이지만 AI는 사람의 도움이 필요하며, 사람이 있어야 진정한 무인 시대가 올 것이다. 이러한 아이러니한 상황 속에서 우리 선장과 기관장, 도선사와 같은 선박 전문가의 역할이 매우 중요하다. 우선, 도선사나 숙련된 선장들은 항해데이터의 수집뿐만 아니라 이를 활용한 자율운항 알고리즘, 충돌회피 알고리즘 연구에 적극 참여하여야 한다. 자율운항 선박 항해에 있어 전문가의 항적 데이터와 항해 데이터는 AI 학습 결과에 기본이 될 것이기 때문이다. 자율화 2단계 시기에는 항해사의 안전한 의사 결정을 돕는 AI assistance 항해 디바이스의 도입과 활용을 적극적으로 하며, 이를 잘 다룰 수 있는 능력이 필요하다. 자율화 3단계 시기에서는 자율운항시스템의 제어와 운용 그리고 이를 수행하기 위한 Big Data와 AI 활용 능력을 미리 갖추어 자율운항 선박의 도래에 대비하여야 한다. 결국 e-farer로 활약하여 AI를 도와 안전한 의사 결정을 할 수 있는 전문가도 우리, 선장이기 때문이다.



부산항 강봉석 도선사
(국제업무전문위원회 위원)

제3차 서울 아시아도선사포럼 참가보고서

아시아도선사포럼(APMPF : Asia Pacific Maritime Pilots' Forum)은 아시아 지역 도선사 모임이 전무한 상황에서 교류의 장을 마련해 해당 지역 도선사의 목소리를 모으고 국제무대에서 더욱 적극적으로 대응하고자 2016년 9월 서울에서 열린 국제도선사협회(이하 IMPA) 총회에서 포럼을 개최하기로 하였다.

인도네시아 발리(2017.08.28.~30)에서 1차 포럼을 시작으로 호주 시드니(2019.10.28.~11.01)에서 2차 포럼이 개최되었으나, 코로나로 인하여 차기 개최지가 없는 상황에서 행사의 지속성을 위해 회원국에 서울개최 의사 전달 및 참여희망 수요조사를 진행하여 3차 행사를 서울에서 개최하게 되었다.

2023년 8월 29일(화)부터 8월 31일(목)까지 3일간 대한민국, 서울에서 아시아-태평양 지역 회원국을 필두로 14개국(호주, 브루나이, 중국(상하이), 홍콩, 인도네시아, 말레이시아, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니, 싱가포르, 대만(카오슝,기룽), 베트남, 영국, 캐나다, 대한민국)의 도선사협회 대표 및 동반자, 도선관련 업체 및 관계자 등 약 100여명이 참석하여 성황을 이루었으며, 호의적인 평가 속에 성공적으로 행사를 마쳤다.



특히, 국제도선사협회(IMPA) 회장(Capt.Simon Pelletier, 캐나다)과 사무총장(Mr. Matthew Williams, 영국)도 포럼에 참석해 발표 등에 참여했으며, 포럼에 이어 열린 대한민국 도선사의 날(매년 9월 1일) 행사에도 참석하여 축하의 메시지를 전했다.

우리 협회에서는 조용화 협회장을 중심으로 곽상민(울산) IMPA 부회장이 총괄 행사진행 사회를 맡았으며, 최영식(인천) 국제업무전문위원 부위원장이 마지막 세션인 General Meeting을 맡아 뜻깊게 마무리하고 강봉석·김성민(부산), 이종혁(여수), 이현민(울산), 장성욱(평택·당진) 국제업무전문위원 전원이 참석해 담당 업무를 맡아 관리하면서 행사 진행을 이끌었다.



또한, 국제위원의 가족도 참여해 교류하고 행사에 관심 있는 수명의 도선사도 바쁜 가운데 전국에서 참여해 자리를 빛냈다.

○ 행사 개요

- **행사명:** 제3차 서울 아시아도선사포럼(3rd Seoul Asia Pacific Maritime Pilots' Forum)
- **기간:** 2023년 8월 29일(화) - 8월 31일(목)
- **장소:** 대한민국 서울 더 플라자 호텔(한국도선사협회 주최)
- **참석자:** 14개국 약 100명(외국인 참가자 54명)
 (한국대표단 : 조용화 협회장, 최영식(인천), 광상민·이현민(울산), 강봉석·김성민(부산), 이종혁(여수), 장성욱(평택당진) 국제업무위원과 동반자 및 국내 도선사 다수
- **발표주제 :** Technical, Safety, Training, Industry 4개의 세션 발표진행
- **주요일정**
 1. 08월 29일 (Day1)
 - 가. 등록접수
 - 나. 개회행사
 - 다. Session발표(Technical, Safety, Training) 및 동반자 관광
 - 라. 저녁만찬
 2. 08월 30일 (Day2)
 - 가. 청와대 방문
 - 나. 서울한방진흥센터와 약령시 관광
 3. 08월 31일 (Day3)
 - 가. Session발표(Industry)
 - 나. General meeting & Closing
- **주요결과**
 - 도선의 전문성과 도선환경에 대한 다양한 발표 및 토론 진행
 - 아시아도선사포럼의 지속적인 유지 및 발전에 대한 토의 및 공감대 형성
 - 차기 행사는 베트남 다낭 예정(2025년 10월)



○ 발표 주요 내용

Technical Session

1. Technologies Enhancing Safer Pilotage in Singapore

(발표자 : 싱가포르 / Capt. Sebastian Hiew, Capt. Jimmy Koh)

먼저 PSA의 연혁과 역할에 관한 개략적인 설명을 하였고, 싱가포르항에서 도선의 안전을 확보하기 위한 다양한 tool에 대해 언급하였다. 특히 Pilot Mobile Application(PMA)을 개발하여 도선의 상세 및 각각의 정보 (tidal information, 도선지연의 이유 등)를 실시간으로 도선사뿐만 아니라 해당 관련 party에서도 실시간으로 확인할 수 있어 통항량이 많은 싱가포르항에서 유익하게 사용하고 있다. 또한 도선 작업 이후 중요사항 또는 준사고와 같은 내용을 입력 관리하고 있어 향후 다른 도선사도 참조할 수 있고 데이터를 축적하여 사 고분석 등의 자료로도 활용할 수 있다.

2. Mass, Pilotage and Future (발표자 : 한국 평택항 / 장성욱 도선사)



평택항 장성욱 도선사가 발표에 참여하여 자율운항선박에 대한 최근 트렌드, 규정, 신뢰성, 자율운항선박의 도선과 미래에 대해 심도있게 발표하였다. 특히 자율운항선박의 도입이 우리나라뿐만 아니라 해외 도선사들에게도 도선환경에 아주 큰 변화가 올 것으로 예상이 되므로 많은 질문과 토론이 이어졌다. 추후에도 관련 주제는 우리 도선업계의 큰 화두가 될 것으로 사료된다.

3. Berth of LNG Terminal (발표자 : 홍콩 / Capt. Rockman Tao)

최근 LNG 수요가 증가함에 따라 LNG선 선대 증가 및 운항이 늘어가는 추세에서 홍콩에서도 Hongkong China Light & Power Limited(CLP)와 Hongkong Electric Company(HKE)의 합작 사업으로 Hongkong Offshore LNG Terminal을 설치하였다. 설치 전 적합성 및 도선 안전성에 대해 연구 및 도선 문제에 대한 검토 결과를 발표를 하였고, LNG type과 크기별 도선 입출항에 대한 실례를 설명하였다.

4. Submarine and Pilotage (발표자 : 한국 부산항 / 김성민 도선사)

부산항 김성민 도선사가 잠수함 도선에 대해 발표하였다. 부산항은 해군작전기지가 위치에 있어 최근 지정학적인 정치 상황에 따라 핵추진항공모함 및 핵잠수함이 기항하고 있어 부산항 도선사가 그 도선에 참여하고 있다. 다른 우리나라 도선구 및 다른 해외 항구에서도 도선사가 이러한 특수 도선을 한 경험이 없어 많은 관심을 받은 주제였다. 잠수함의 개략, 계선



장비, 승하선 방법, BRTM, 예선 사용법 그리고 입·출항 조선에 대해 설명하였고 동영상 및 실례 등을 들어 생동감 있게 설명하였다.

Safety Session

1. Latest Information on work of IMPA

(발표자 : IMPA 사무총장 / Matthew Williams)

최근 IMPA의 주요 활동에 대한 설명과 이슈에 대해 개략적인 발표를 하였다. 특히 SOLAS V/23와 관련된 도선사용 승강장치에 대한 안전캠페인과 군함 및 어선에 대한 관련 규정 적용이 배제되는 점을 주목하며 향후 논의가 더 필요하며 각국의 PSC 강화를 주장하였다. 그리고 온실가스규제 대응 및 친환경 선박 도입으로 인한 도선의 위험요소 평가에 대한 중요성을 설명하였다.

2. IMO FSA for pilotage operation

(발표자 : 대만 기룡 / Capt. Huang Chih Chuan)

IMO에서 채택한 Formal Safety Assessment(FSA)의 개념과 절차에 대해 설명하였으며, 기룡항에 입항하는 대형선에 대한 FSA의 단계별 위험요소들을 절차에 따라 평가하고 그 결과를 도출하는 과정을 상세히 설명하였다. 정량적인 평가를 통해 위험요소를 분석하고 그 위험요소에 대비하기 위한 체계적인 절차인 것으로 사료되었다.

3. Tanker & Gas pilotage and readiness to enter digitalization era

(발표자 : 인도네시아 / Capt. Dedik Jarjito)

Jetty, Single Point Buoy(SPM), Conventional Buoy Mooring(CBM), ship to ship 등 접안 방법에 따른 Tanker& Gas 선박의 내·외부 위험요소 파악 및 접·이안 방법에 대해 설명하였다. 그리고 PPU(Portable Pilot Unit)의 장단점 및 사용 실례에 대해서 발표하였다.

4. Why pilotage is needed at Malacca straits

(발표자 : 인도네시아 / Capt. Syamsul Maarif)

선박 통항량의 급증과 대형화 추세로 선박이 말라카 해역을 통과 시 사고의 위험이 계속적으로 증가하고 있으며, 인도네시아 수마트라 지역의 산불로 인한 연무로 가시거리가 제한되는 상황이 빈번하게 발생하고 이 또한 사고의 위험성을 증가시키는 상황이다. 해당 해역은 사고로 인한 해양오염 및 통항로 마비 등에 대한 결과가 아주 심각한 곳이므로 이 해역 통항 시 숙련된 도선사가 승선하는 게 필요함을 주장하였다.

5. Updates from Australia (발표자 : 호주 / Capt. Adam Roberts)

IMPA 부회장으로 활동 중인 Adam Roberts가 호주협회의 주요사항 등에 대해 발표하였다. 특히 Fremantle항에서 도선 승강설비 불량으로 인한 추락사고 등에 대해 비중 있게 설명하고 그 대처방안에 대해서 설명하였다. 그리고 호주도선사협회는 항만학회 및 항만당국 등과 함께 멘토링 프로그램을 도입하여 도선사들의 도선기술 뿐만 아니라 멘탈 케어 등에도 도움을 주고 있었다.

Training Session

1. Intergration of Simulators in Pilots' Training (발표자 : 중국 상해 / Capt. Lu Jiemin)

상해도선사협회에 대한 소개를 시작으로 시뮬레이션 장비 현황 및 교육 과정 등에 대해 설명하였다. 상해도선사협회는 일선 선장 및 예선 선장에 대해서도 교육을 실시하고 있으며, 경험이 있는 숙련된 도선사에게도 집중 시뮬레이션 교육을 진행 중에 있다. 향후 AI 및 가상현실 기술을 기반으로 한 시뮬레이션을 개발 중에 있다고 한다.

2. Training pilots in Vietnam (발표자 : 베트남도선사협회 사무총장/ Mr. Le Minh Bang)

베트남 도선사 교육 과정과 증서 발급에 대한 개략 그리고 4단계로 구분된 도선면허와 갱신방법에 대해서 설명하였다. 우리 협회의 도선교육과 시스템에 대한 신뢰가 크고 향후 상호교류에 적극적이다.

○ 만찬 현장



Industry Session

1. PPU Sensors for Maximum Situational Awareness

(발표자 : 호주 AD Navigation / Mr. Dale Marsh)

뉴질랜드 오클랜드에 기반을 두고 있는 PPU 장비업체인 AD Navigation에서 세일즈와 마케팅을 담당하는 Dale Marsh가 PPU Sensor 종류 및 시스템에 대해 설명을 하고 특히 사용상 주의사항 및 상황인식에 대한 중요성을 강조하였다.

2. Development status of Autonomous Solution

(발표자 : 한국 AVIKUS 현대중공업 / 주효경 과장)

자율운항선박에 대한 현재와 미래에 대한 객관적인 인식을 위하여 현대중공업 소속 자율운항선박 프로그램을 개발을 하는 AVIKUS 담당자를 초빙하여 설명을 들었다. 과거부터 현재까지 자율운항선박의 개발과정 및 향후 개발 모델 등에 대한 발표가 진행됐다.

○ 마무리하며

이번 포럼은 아시아 도선사의 지속적인 만남과 교류를 통해 전문성을 높이고 지역 도선사의 안전과 권익 신장을 위해 우리 협회에서 어려운 환경 속에서도 주도적으로 행사를 진행했고 각국 참가자들의 적극적인 발표와 토론으로 뜻깊은 행사가 되었다.

특히, 한국 대표로 발표한 김성민(부산), 장성욱(평택당진) 두 젊은 도선사의 전문적이고 열정적인 프리젠테이션이 상당히 인상적이었으며, 다양한 국제 경험이 많은 최영식(인천), 곽상민(울산) 도선사의 노련한 행사준비와 진행이 성공적인 행사가 되는 데 많은 기여를 했다. 뿐만아니라 이 행사를 준비하기 위해 수고했던 국제업무전문위원회 전 위원과 참석한 도선사들, 그리고 협회 조용화 회장과 직원 및 관계자들에게 감사의 인사를 전합니다.



※ 발표자료는 협회 홈페이지 내 정보게시판(회원전용)에서 확인할 수 있습니다

(사) 한국도선사협회 ‘도선지’ 원고 공개모집

(사)한국도선사협회는 도선업무의 지속적인 발전을 위해
도선에 관한 연구, 제안, 의견 등을 담은 국내 유일의 도선 전문 간행물 ‘도선지’를
일 년에 두 차례(신년호, 여름호) 발간해 대중에 소개하고 있습니다.

도선에 관한 다양한 이야기와 의견을 널리 알려 도선과 해운이 상생발전 할 수 있도록
관심 있는 분들의 많은 투고를 기다리고 있습니다.

채택된 원고는 책과 E-book을 통해서 소개하며, 소정의 원고료를 지급합니다.
관심 있는 분들의 많은 참여를 기대합니다.



모집내용

도선연구 (도선업무와 관련된 연구논문, 보고서, 제안, 해외자료 소개 등)
도선기고 (도선업무와 관련된 ‘심리, 건강, 과학, 기술’ 등 다양한 전문정보와 시험수기 등 수필)

모집기간

수시 접수 (채택된 원고의 게재 시기는 편집실의 결정에 따름)

제출서류 및 제출방법

한글문서(hwp)로 작성, A4용지 2~6매 내외 (분량이 많을 경우 사전 문의 필요)

접수처 kmpilot@kmpilot.or.kr

문의처 도선지 담당자 02-784-6022



울산항 **곽상민** 도선사
국제도선사협회(IMPA) 부회장
협회 국제업무전문위원회 부위원장

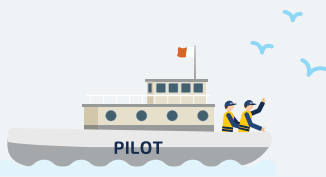
국제업무전문위원 10년을 돌아보며



들어가며

나는 2012년 도선 업무를 시작하였고, 2013년 우리 협회 국제업무전문위원회 위원에 선임되어, 2014년부터 국제도선사협회(IMPA)가 격년으로 개최하는 국제도선사협회 총회에 참석해왔다. 2014년 파나마총회에서 ‘The Maneuverability of Very Large and Ultra Large Container Ship’을 발표한 것을 시작으로 2016년 대한민국 서울총회에서 ‘Development of LNG Carriers and their Maneuverability’, 2018년 세네갈 다카르총회에서 ‘LNG Fuelled ship and LNG Bunkering’, 2022년 멕시코 칸쿤총회에서 ‘Ship Maneuverability in an Era of Environmental Focus’, 그리고 2023년 호주 도선사협회에서 개최한 Perth Asia Pacific Ports and Pilotage Conference 에서 ‘Energy Efficiency in an Era of Environmental Focus, An Overview of EEXI, EPL and OPL’을 발표하였다.

그간 우리 협회 국제업무전문위원회 위원으로 국제도선사협회 총회에 참가하고, 국제도선사협회 Pilot Boarding Working Group과 Pilot Ladder Poster 개정 Working Group에 참가하면서 도선사 승·하선시의 안전을 위한 해운 선진국들의 규정과 노력을 보고 느낀점을 공유하고자 이 글을 쓰게 되었다.



본론

1. 영국, 미국, 캐나다, 호주 등의 자국 총회

본인은 2023년 10월 1일부터 5일까지 호주도선사협회가 호주 Perth에서 개최한 Asia Pacific Ports and Pilotage Conference에 참석하였다. 호주 도선사협회(AMPA)는 매년 총회를 개최하면서 4년에 한 번씩 호주 국내는 물론이고 세계 각국으로부터 연사를 초청하여 발표하게 하는 대규모 Conference를 개최하고 있다. 개별국가의 Conference에 참석한 것은 이번이 처음인데, 영국, 미국, 캐나다 등에서도 총회 때 협회 현안문제의 의결뿐만 아니라, Life Jacket 팽창시험, 익수자 구조훈련의 실시, 도선기술자료의 발표 등 호주 도선사협회가 개최한 것과 비슷한 수준의 회의를 협회 총회와 병행하여 개최하고 있다.

현재까지 우리 협회는 학술발표를 겸하는 총회를 개최한 적이 없는데 우리 협회도 매년은 아니더라도 격년 또는 4년에 한 번씩 학술대회를 겸하는 총회가 개최하면 어떨까 하는 생각이 들기도 했다.

2. 도선사 승·하선시의 안전

그간 국제도선사협회 총회 참석 후 발표된 자료를 정리하여 총회 참석보고서를 작성해왔는데 그 자료와 Pilot Boarding Working group 및 Pilot Ladder Poster 개정 Working Group에 참가하면서 보고 들은 자료를 바탕으로 승·하선시의 안전에 관한 사항에 대하여 적어보겠다.

1) 2014년 제22차 IMPA 파나마 총회



영국 Pilot Boat Rail Systems Safety Considerations

영국 해사연안경비청(UK Maritime Coastguard Agency)의 ‘Small Vessel and Pilot Boat Regulations’ 규정

안전장치

22.2.4.1 고속단정(RHIB : Rigid Hulled Inflatable Boat)이 아닌 선박은 갑판에서 근무해야 하는 모든 사람을 위해 필요한 수만큼의 Safety Harness를 최소한 2개 이상 비치해야 한다.

도선선

25.6.10 승무원의 안전한 접근을 위하여 신조선의 Bulwark, Rail이나 Toe-rail(갑판 주위로 약간 올라오게 만든 레일)의 안쪽 측면 갑판의 폭(선실에서 선수로 향하는 통로)은 최소한 400mm 이상이어야 하며, 인접한 돌출 구조물 또는 갑판실의 높이와 형상에 주의해야 하고, 측면 갑판에는 적절한 조명이 되어야 한다.

25.6.11 클립으로 고정되는 안전벨트(Clip-on Safety Harness)를 걸기 위해서 연속으로 연결된 안전레일(Safety Rail)이 설치되어야 하며, 이 레일은 전 길이에 걸쳐 조정 없이도 벨트 연결부분이 자유롭게 움직일 수 있도록 설계, 제작 및 설치되어야 한다. 또한 이것은 적절한 개인보호 장비표준에 따라 검사당국을 만족시키는 수준으로 시험되고 유지·보수 되어야 한다.



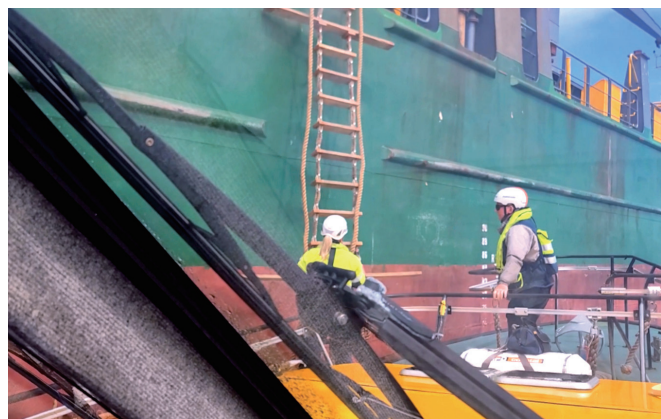
[그림 1] 레일에 부착된 고박용 줄을 몸에 연결하고 이동하는 모습

위 사진은 Sydney 도선사를 방문하여 Pilot Boat를 타고 Pilot Station까지 가보았을 때이다. 당시 Pilot Boat를 영국에서 영국 Pilot Boat 규정에 따라 건조하여 가져왔다고 하며, 위에 기술한 규정대로 선체를 따라 설치된 레일에 부착된 줄을 몸에 연결하여 선수로 향했고 승선 전에 연결된 줄을 해제하였다. Sydney항은 태평양에 노출되어 잔잔한 날에도 Swell이 2~3m 이상이라고 한다.

도선선의 승무정원

25.6.13 도선선에는 선장이나 도선사가 승·하선할 때 도선사를 보조하는 갑판원(최소한 2명의 성인)이 승선하여야 한다. 항만당국, 도선선의 선주 또는 관리자는 승무원들의 자격과 근무의 적합성을 만족시켜야 하며, 모든 승무원은 의료 응급처치 자격을 갖추어야 한다.

추가로 영국의 도선선 설비 및 승무원 자격 규정은 매우 구체적이고 엄격하다고 하며 이러한 규정을 만족하기 위한 도선선의 Handrail과 도선선에서 현측으로 추락했을 때의 잠재적 부상과 그 대처법에 대해서 설명하였다. 도선선 승무원과 도선사는 안전벨트를 착용한 후 Lifeline을 도선선에 설치된 Handrail에 걸어서 이동하여 선외로의 추락을 방지하고 있으며, 혹여 미끄러져 벨트에 매달리게 되는 경우의 응급처치 등에 대해서도 설명하였다.



[그림 2] 도선사 승선전 사다리 및 Manrope를 당겨보는 도선선의 갑판원. 도선사와 갑판원 모두 헬멧을 쓰고 있음

2) 2016년 제23차 IMPA 서울 총회

2-1) Pilots and their Rucksack (by Capt. Johannes Sivertsen)

도선사가 도선을 위하여 필요한 물건들(PPU, VHF, 휴대폰, 배터리 Charger 등)을 배낭에 넣고 사다리를 오르는 것은 위험을 가중시킨다. 노르웨이에서는 도선사의 사다리 승·하선시 백팩이나 솔더백을 메고 오르는 것을 허용하지 않고 반드시 Heaving line을 사용하여 올리도록 하고 있다. 이것은 비단 노르웨이뿐만 아니라 이번에 호주 Sydney 도선사를 방문했을 때도 가방을 Heaving line으로 올렸다. 실제로 물 위로 추락해본 경험에 의하면 Life Jacket이 팽창하면서 솔더백의 멜방줄이 심한 정도는 아니었지만 목을 꽤 조이는 것을 느낄 수 있었다.



[그림 3] 가방을 Heaving line으로 미리 이동

2-2) Head protection for pilots/Selecting Helmets by Capt. Nick Lee(UKMPA)

Nick은 영국도선사협회(UKMPA)의 기술위원회 위원장으로서 안전에 관한 많은 질문을 받고 있는데, 많은 논쟁을 일으킨 주제 중의 하나가 헬멧의 착용에 관한 것이라고 한다. 헬멧 착용에 관하여 반대하는 사람도 있고 옹호하는 사람도 있으며, 연기하자는 사람도 있었다.

2015년 UKMPA 총회에서 헬멧의 착용에 관한 발표를 하였다.

어떤 헬멧을 착용하여야 하는가?

- 동적 위험성 평가
- 법 규정 충족
- 터미널과 선박 규정 충족
- 개인의 안전
- 안전 문화
- 위 모든 사항 충족

10일전 UKMPA 회의에서 도선사가 물에 빠졌을 때 도선선이 접근하여 구조시 헬멧을 착용하고 있지 않으면 머리를 다칠 가능성이 매우 높다는 것을 시연하였다.

헬멧을 선택할 때 가장 중요한 것은 위험성 평가를 통하여 그 개인보호장비가 목적에 부합하느냐 하는 것이다.

눈의 보호, 고소에서 작업하는가, 물속에서 보이는가, 전방위(360°) 충격에 견딜 필요가 있는가, 착용한 채로 있어야 하는가, 착용하기 쉬운가, 한 사이즈로 모두가 착용할 수 있는가, Dock의 규정을 충족하는가, 튼튼한가, 편안한가, 따뜻하고 시원한가, 어둠 속에서 빛이 나는가, 헬멧 아래 모자의 착용이 가능한가, 물에 뜨는가, 헬멧에 전등이 부착되는가, 안경 착용에 불편함이 없는가를 살피고 Pilot 식별 표시가 되어 있는가, 원거리에서 식별이 잘 되는 색상인가, 역반사 테이프를 부착하였는가.

이러한 모든 과정을 거쳐 영국의 도선사들은 의무적으로 헬멧을 착용한다고 한다.

나는 2020년 11월 결성된 IMPA Working Group on Boarding Practices에 참여하면서 회의 도중 의장인 UKMPA John Pearn씨가 한국도선사들은 헬멧을 쓰는지 물어보길래 쓰지 않는다고 했고, 그 이유로 헬멧이 무겁고 불편하다고 하였다.

2022년 8월 27일 호주 Fremantle 도선사가 Manrope를 잡고 하선 중 Manrope가 절단되어 7m 높이에서 Pilot Boat 위로 추락하여 안와, 손목 그리고 골반 총 3군데가 골절되어 최소한 몇 개월 이상 입원해야 하는 부상을 당했지만 헬멧을 착용하고 있었기에 목숨을 구할 수 있었다고 한다.

3. 2018년 세네갈 제24차 IMPA 총회

Immediate Emergency Care(by Captain Nick Lee, UKMPA)

영국은 도선선 운항에 관한 매우 엄격한 규정의 법률이 있으며, 영국도선사협회(UKMPA)는 도선사의 승·하선 중 발생할 수 있는 사고에 관하여 상당한 관심을 두고 최근 교육, 훈련을 더욱 강화하고 있다.

도선선 선원의 훈련 주요내용

도선선 선장은 도선선의 조종면허를 소지하여야 하며, 도선선의 선원은 2명 모두 응급처치자격증을 소지하여야 함(다만 자격등급은 항만 당국이 결정). 도선선 선장이 도선사가 사다리 이용이 가능한 안정적 자세를 잡을 수 없다고 판단할 때, 도선선 선원이 악조건 때문에 도선사가 물에 떨어지면 구조가 매우 어렵다고 판단할 때 도선사의 승·하선은 중단됨.

2016년 9월 Cowes에서 UKMPA 안전의 날 행사를 열고 개인보호장비의 올바른 사용법에 대한 훈련, 준비, 계획, 대응에 관해 경각심을 고취하였다.

4. Pilot Boarding Working Group 및 Pilot Ladder Poster 개정 Working Group

2020년 11월 시작된 IMPA Pilot Boarding Working Group에 참여하면서 느낀점은 첫 회의에서 각국의 도선사 승·하선 절차를 제출해 달라는 요청을 하였는데 우리는 도선사 승·하선에 관한 공식적인 절차서가 없는 것이 아쉬웠다. 수

차레 회의를 거치고, 도선사가 물 위로 추락했을 때 발생할 수 있는 Propeller와의 작용에 대한 연구용역을 거쳐 도선사 승·하선 절차에 관한 Guidance가 발간될 예정이다.

4-1) ISO 799:2014(사다리의 설계, 사양 및 제작에 관한 표준)

ISO의 Pilot Ladder 제작 표준이 ISO 799-1:2019 Part 1: Design and Specification, ISO 799-2:2020 Part 2: Maintenance, use, survey, and inspection, ISO 799-3:2022 Part 3: Attachments and associated equipment로 세분화되면서 SOLAS Chapter V Regulation 23의 개정을 위한 기반이 조성된다.

4-2) SOLAS Chapter V Regulation 23의 개정

IMO에서 SOLAS Chapter V Regulation 23과 IMO Resolution A.1045(27)의 개정을 위한 작업이 진행 중이며, 2024년 NCSR 11에서 개정안을 확정하고 MSC 109에서 채택되면 4년의 유예기간을 거쳐 2028년부터 시행될 예정이다. 여러 가지 내용이 보완되었지만 가장 핵심적인 내용은 사다리의 사용기간을 정한 것이다. 현재 제작일로부터 30개월 또는 3년, 선박에 인도일로부터 30개월 또는 사용을 시작한 날로부터 30개월 등 여러 제한 중 하나가 결정될 것이다.

4-3) Pilot Ladder Poster의 개정

2021년 7월 결성된 Pilot Ladder Poster 개정 Working Group의 개정 작업이 SOLAS V23의 개정과 병행하여, 19차례의 검토를 거쳐 마무리 단계에 이르렀다.

REQUIRED PILOT TRANSFER ARRANGEMENTS
 In accordance with SOLAS Chapter V Regulation 23
 INTERNATIONAL MARITIME PILOTS' ASSOCIATION
 Email: office@impahq.org
 This document and all IMO Pilot-related documents are available for download at: www.impahq.org

RIGGING WHEN POINT OF ACCESS IS 9 METRES OR LESS ABOVE THE WATER
 HANDHOLD STANCHIONS: Shall extend a Min. 120cm above bulkhead. Diameter of stanchions Min. 32mm Max. 36mm. Stanchion ring diameter shall not be less than 60mm. Distance between stanchions Min. 70cm Max. 80cm.
 PILOT LADDER AND MAN-ROPS shall be secured to strong points on deck.
 MAN-ROPS IF REQUIRED: Shall be made of Galv. 3 Heavy (without knots) Min. Diam. 28mm Max. Diam. 32mm.
 SPREADER: Min. 180cm Long.
 SIDE ROPES: Min. Diam. 20mm.
 ALL STEPS: Shall rest firmly against ship's side shall be horizontal. Min. 40cm.
 RETRIEVAL LINE: Shall be horizontal. 31-35cm.
 5th STEP: From bottom shall be a spreader.
 6 METRES: Unobstructed ship's side.
 Height above water required by Pilot.

RIGGING WHEN POINT OF ACCESS IS MORE THAN 9 METRES ABOVE WATER
 PILOT LADDER: Shall extend at Least 2 metres above the platform (secured to ship's side 1.5 metres above the platform using sunken eyes, magnetic or pneumatic system).
 ACCOMMODATION LADDER: Shall lead up.
 Lower platform horizontal. Maximum 45° slope.
 Lower platform shall be rigged as requested by the pilot services, with a minimum height of 5m above the water up to a maximum height of 9m above the water.
 Man-ropes if required shall be rigged as per preceding panel.
 Accommodation ladder shall be secured to ship's side (Using sunken-eyes, magnetic or pneumatic system).

PILOT LADDER WINCH REEL
 HANDHOLD STANCHIONS: Shall extend 120cm above deck. Diameter of Stanchions Min. 32mm Max. 36mm. Distance between Stanchions Min. 70cm Max. 80cm.
 All pilot ladder winch reels shall have a means of prevention from being accidentally operated.
 Minimum Clearance 220cm.
 NO OBSTRUCTIONS Min. 91.5cm.
 Ladders shall not be rigged over sharp edges which can damage the ropes. A rounded surface such as a pipe should be placed on the edge to minimize the risk of chafing.
 Winches shall be mechanically secured before use.
 The pilot ladder shall be secured to a strong point, independent of the pilot ladder winch reel, at a distance of not less than 91.5cm measured horizontally from the ship's side inwards.

Duties of the Responsible Officer
 1. Have knowledge of the correct use of Pilot Transfer Arrangements
 2. Establish direct communication with bridge
 3. Communicate with bridge during boarding process
 4. Oversee / Check compliant rigging of the ladder
 5. Test safety equipment in place and ready for use
 6. Arrange for the pilot to be safely guided to/from the bridge via a clear illuminated route
 All Companies shall have an approved safety management system which include: ship-specific procedures for the safe conduct of pilot transfers. The ISM Code requires that these procedures comply with SOLAS Chapter V regulation 23 and conform to IMO recommendations, international standards and guidance from marine industry organizations.

PILOT TRANSFER ARRANGEMENTS FOR TRAP DOOR AND SIDE DOOR DIAGRAMS CAN BE VIEWED BY SCANNING THE ABOVE QR CODE.

4-4) Pilot Ladder 중간길이 고정

선박의 Freeboard 변화에 따라 사다리의 끝부분을 갑판상에 고정하지 못하고 사다리의 중간부분을 갑판상에 고정하는 경우가 있는데 지금까지 주로 Shackle을 사용하여 고정해왔으나, Shackle을 사용할 경우 Step의 위아래 부분에 Step 고정용 chock, wedge와 Seizing Rope, clamp를 손상시킨다는 견해가 오래전부터 대두되어왔고, IMPA에서 Southampton 대학에 연구용역을 의뢰하여 Shackle을 사용해서는 안되며, Pilot Ladder 제작자가 제공하는 고정설비 또는 Rolling Hitch 방식으로 고정토록 IMO Resolution의 개정안에 포함시켜 개정을 추진하고 있다.

4-5) 헬멧

지난 몇 년간의 통계에 따르면 IMPA 회원국의 연간 도선 횟수는 200만건 정도에 평균 1.8명의 사망사고가 발생하고 있으며, 2023년까지 싱가포르, 영국, 일본, 대한민국에서 4명의 사망사고가 보고되었다. 사망은 아니지만 보고되지 않은 부상사고를 감안하여도 200만건의 도선 횟수에 따른 사고확률은 매우 낮다고 여겨지지만 한 번의 사고가 생명 또는 도선사의 경력을 마감할 수 있음을 감안할 때 헬멧의 착용으로 생명을 구할 수 있다면 헬멧의 역할은 매우 중요하다고 생각된다. 2023년 우리 협회에서 제작하여 전 도선사님들께 나누어 드린 헬멧을 착용하여 주시기 바라며, 궁극적으로는 한국 도선사 전원이 헬멧을 착용하시길 기대합니다.

4-6) 라이프자켓

라이프자켓도 헬멧과 마찬가지로 중요하며 영국, 호주 등에서는 정기적으로 팽창시험을 하도록 하고 있으며, 특히 물에 떨어져 자켓이 팽창했을 때 자켓이 머리 위로 빠져나오지 못하도록 사타구니 아래로 자켓을 고정하는 스트랩이 있는데 우리 협회도 자켓 제작시 이것을 고려해보는 것이 좋겠다.

4-7) 안전화

호주와 뉴질랜드의 경우 안전화도 협회 차원에서 제작, 관리하고 있다.

4-8) PLB(Personal Locator Beacon)

2021년 2월 Pilot Boarding Working Group 회의 중 미국도선사협회 회장인 Jorge Viso씨가 PLB를 사용하느냐고 물어보는데, 사실 그때 PLB라는 용어를 처음 들었으며, PLB란 EPIRB와 동일한 기능의, 물 위에 추락한 도선사를 쉽게 찾을 수 있도록 하는 위치 발신장치이다.

4-9) 안전캠페인

매년 10월이면 IMPA에서 2주간 사다리 캠페인을 실시하고, 그 결과를 IMO에 보고하고 있으며, 이러한 활동이 SOLAS



[그림 4] 호주 도선사 Life Jacket, 다리는 넣는 스트랩이 있음

V23 개정 작업에 큰 바탕이 되었다고 한다. 2023년에는 5,386건의 보고가 접수되었으며, 우리 협회는 약 180여 건이 보고되었다고 한다. IMPA의 목표는 도선사 1인당 최소 한 건의 보고이므로 우리 도선사님들이 좀 더 적극적으로 참여하여 주셨으면 하는 바람이다.

4-10) 부산항 어선의 열악한 사다리 보고

부산항에 입항하는 러시아 어선들의 열악한 Pilot Ladder에 대하여 2023년 5월 IMPA Executive Meeting시 보고를 하였으며, IMPA 잡지 The International Pilot Issue 54에 Non-Compliant Pilot Transfer Arrangements on Fishing Vessels 이라는 제목으로 기고하였다. 어선은 SOLAS Chapter V 제1조 적용에서 23조의 적용이 제외되어 있으며, 이에 대한 개정은 IMPA 단독으로는 어려운 현실이다. 어선 안전을 위한 건조·검사 등에 관한 국제기준을 정한 The Cape Town Agreement of 2012가 발효되어야 어선의 Pilot Ladder에 대한 규제가 가능할 것이다.

5. IMPA Community Hub

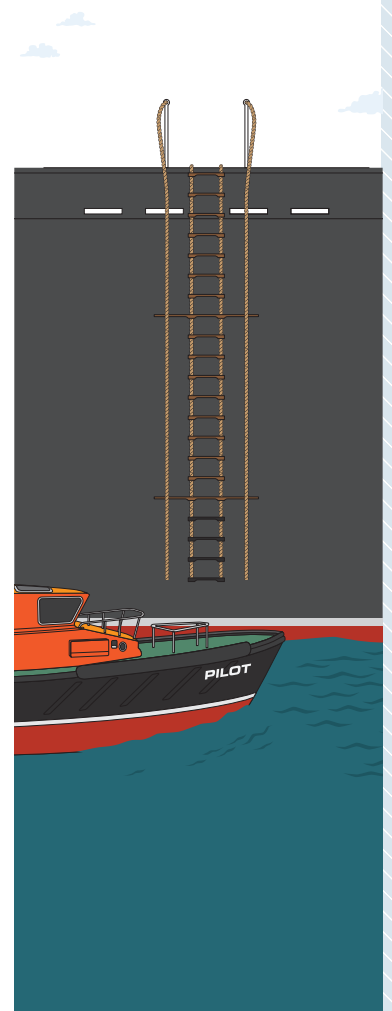
IMPA의 Network로 IMPA Community Hub가 있고, LinkedIn에도 IMPA 계정이 있다. 우리 협회 회원들은 모두 IMPA Community Hub에 회원가입이 되어 있으므로 메일주소와 Password로 접속해보면 IMPA 소식과 IMPA 회원국의 소식을 접할 수 있으므로, 적극적으로 소통해보시길 바랍니다.

6. MASS(Maritime Autonomous Surface Ship, 자율운항선박)

최근에는 해운조선업계가 온통 MASS 열풍에 휩싸인 듯, 날이면 날마다 MASS 관련 국제회의가 세계 곳곳에서 열리고 있다. 이미 IMO에서 Non-Mandatory MASS Code가 마련되고 있으며, 2028년 Mandatory로 전환하여 발효하는 것을 목표로 하고 있다. MASS Code에는 Remote Operator가 있으며, 핀란드는 도선법을 개정하여 원격도선을 합법화 하였는데, IMPA에서는 향후 MASS가 도선 산업에 미칠 영향에 대하여 깊은 관심을 가지고 예의주시하고 있으며, MASS 동향의 Monitoring을 위하여 별도의 예산을 편성하여 전 미국도선사협회 이사였던 Paul Kirchner를 IMPA의 MASS 담당 계약직으로 영입하였다.

7. Pilot Boat Decarbonization

IMO의 또 다른 최대 현안 중 하나는 2050년 해운업계의 Decarbonization이다. 2022년 멕시코 칸쿤총회에서 영국 및 프랑스에서 이산화탄소 배출 감축을 위하여 건조된 Pilot Boat를 소개하였는데, 영국에서는 Hybrid Pilot Boat를, 프랑스에서는 Battery로 추진되는 Pilot Boat를 소개하였다. Euro 지역의 엄격한 규제에 대한 조치로 보인다. 우리나라에서





도 LNG 추진 예선이 건조되는 등 이산화탄소 감축을 위한 조치가 이행되고 있으므로 우리도 이에 대한 연구가 필요하지 않을까 생각된다.

8. 아시아도선사 포럼

Aisa Pacific Maritime Pilots' Forum은 2016년 IMPA 서울 총회 당시 나종팔 전 협회장과 전 IMPA 부회장인 최영식 도선사의 적극적인 역할로 발족되었으며, 2017년 인도네시아 발리에서 첫 번째 회의를, 2019년 호주 시드니에서 두 번째 회의를 개최하였고, 2021년에는 베트남에서 세 번째 회의가 개최 예정이었으나 코로나로 인하여 연기되었는데, 베트남이 내부 사정으로 2025년 개최를 희망하여 다른 후보국을 찾았으나 희망자가 없어, 우리 협회에서 2023년 8월 29일부터 31일까지 서울에서 개최하였다. 호주, 브루나이, 중국 상하이, 홍콩, 인도네시아, 말레이시아, 파푸아 뉴기니, 싱가포르, 대한민국, 타이완, 베트남에서 58명의 도선사와 동반자 19명 등 약 100명이 참석하였으며, IMPA 회장 Simon Pelletier, 사무총장 Matthew Willams도 캐나다와 영국으로부터 참석하여 성황리에 마쳤으며, IMPA 회장과 사무총장은 9월1일 도선사의 날 행사에도 참석하였다.



마치며

이상으로 국제업무전문위원회 위원으로 활동한 기간을 돌아보았다. 그간 IMPA 총회 등에 참석하면서 느낀점은 우리는 우리 스스로의 안전에 다소 무관심 또는 소홀하지 않았나 하는 것이었다. 이 글을 마치며 우리가 배우고 취해야 할 것이 있다면 안전에 대해 더 이상 미를 필요가 없다는 생각이다. 아무쪼록 이 글을 통해 우리 스스로의 안전을 한 번쯤 돌아보았으면 하는 바람이다.



안전항해를 위한 최선 (Commit to **Safe** Navigation)



도선구역에서의 안전항해는 도선사와 선교팀이 함께하는 일입니다

(SAFE NAVIGATION IN PILOTAGE WATERS IS A SHARED TASK OF BRIDGE TEAM AND THE PILOT)

-  항해정보를 **나누세요** (SHARE NAVIGATION INFORMATION)
-  서로 **존중해주세요** (RESPECT EACH OTHER)
-  항해하는 동안 **소통하세요** (COMMUNICATE THROUGHOUT THE VOYAGE)
-  함께 **일해요** (WORK TOGETHER)
-  경계를 늦추지 **마세요** (STAY ALERT)



친환경 예선 '메타 7호'와 '송도호'



도선사
김정환

현재 '친환경'이라는 단어가 그 중요성을 넘어 필요성이 크게 대두된 가운데 그간 모든 예선들이 모든 과정에서 F.O(Fuel Oil)를 사용함으로써 대기오염을 일으키고 있는데 친환경 Hybrid 예선인 '메타 7호'가 2023년 9월 1일 부산항에서 취항식을 가졌고 여러 뉴스 기사를 통해 화제가 되었습니다. 동 예선은 전기추진력(Battery)만으로도 이동이 가능합니다. 정박 중인 '메타 7호'에 방문해 궁금한 사항들을 묻고 현장 확인해서 관련 자료를 구했으며 이를 관심 있는 도선사님들의 이해에 조금이나마 도움이 되었으면 해서 동 예선에 대해 간단히 소개하고 아울러 21년도와 22년도 각각 취항한 친환경 Hybrid 예선인 인천항의 '송도호'와 평택항의 '골드캐슬호'에 대해서도 같이 간략히 소개하고자 합니다.

Battery 추진 부산항 예선 - 메타 7호



㉔ 2022년부터 건조 기간만 1년 넘게 걸린 친환경 고마력(7,000마력) 예선이 2023년 9월 1일부터 부산신항에서 운항 중입니다. 이 '메타 7호'라는 선명의 예선은 Hybrid 방식으로 운용됩니다.

여기서 Hybrid 방식이란, 현재 '메타 7호'의 Battery Hybrid 방식과 뒤에서 언급할 '송도호'와 '골드캐슬호'의 운용 방식인 LNG Hybrid 방식으로 나뉩니다.

부산항 예선의 별도 Battery를 사용하는 Hybrid 방식은 Battery와 F.O를 작업내용에 따라 지정해 사용하는 것을 말하고, 인천항과 평택항의 LNG를 사용하는 Hybrid 방식 또한 LNG(Vapor Gas)와 F.O를 작업내용에 따라 구분해 지정 사용하는 것을 말합니다.

특히, '메타 7호'의 Battery Hybrid 방식은 정계지에서 접·이안 부두까지의 이동 중에는 Battery만을 사용하여 1,000마력의 추진력을 얻고 고마력이 필요한 접·이안 작업 중에는 F.O만을 사용하여 7,000마력의 추진력을 얻어 운용하는 방식이며, 이는 국내에서 처음 운용되는 방식입니다.

‘메타 7호’를 실제로 곁에서 본 전체 외관입니다.



먼저 전체 외관을 보니, 대다수의 다른 예선에 비해 선수가 올라가지 않고, 선수부와 Fore-castle Deck가 비슷한 높이로 되어 있어 견시성이 좋을 것으로 예상했습니다. 이후 선교에서 보았을 때도 예상처럼 견시성이 다른 예선에 비해 우수했습니다.

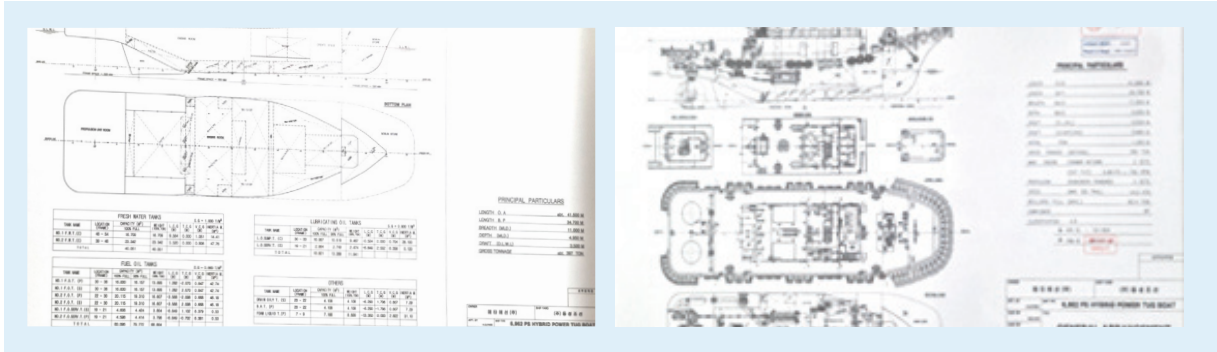
선미부에서는 타 예선과 같이 구조용 Rope Drum과 Hook가 갑판 상에 설치되어 있음을 볼 수 있었습니다.



방선 후 Deck를 둘러보았을 때 기존 예선 Winch Drum에 Tug Line이 끼이는 사고 원인을 제거하였는데, Winch Stopper의 바닥 받침을 제거해서 자유롭게 Full Up & Down 할 수 있게 한 모습을 확인할 수 있었습니다.

또한, Tug Line의 끝단의 Tail Rope가 40m x 50A로 가볍고 얇은 것으로 되어 있어서 실제로 운용 시 본선 Capstan 사용에 문제가 없었습니다.

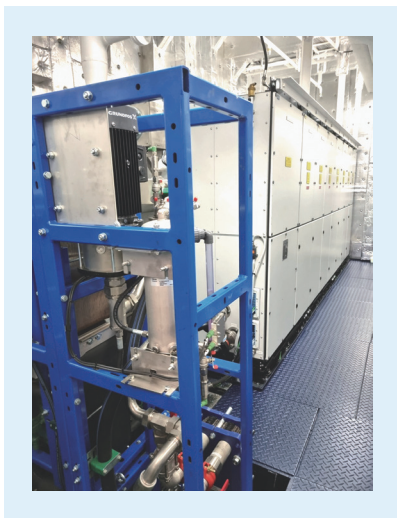
'메타 7호'에 선내로 들어와 도면(GA & Capacity Plan)을 촬영한 사진입니다.



다음으로는 선교에 올라가서 본 촬영한 사진입니다.



다음은 연료선택 경로를 나타내고 있는 Screen입니다.



Battery Room 사진입니다.

Battery와 F.O 간 연료선택은 Touch Screen 방식이고 또한, Azimuth Thruster와 Furuno Radar 등 모두 동일한 방식입니다.





마지막으로 ‘메타 7호’의 실제 이안 작업 시의 현장입니다.

부산신항 북컨테이너 터미널 6번석(NT06) 좌현착에서 출항하는 Maersk Evora호(LOA 366m, GRT 141,716T, Draft 14.80m, M/E 48,000HP)의 이안 작업 시 선수에는 B/T와 삼호 T-9를, 선미에는 ‘메타 7호’를 사용하였습니다.

일부 도선사님께서 ‘메타 7호’가 타 6,000마력 대비 제 Power를 못 낸다는 얘기를 하여 직접 작업 시 도선선을 통해 예선이 Full로 당길 때의 배수류 사진을 촬영하면서 부족 여부를 느껴본 결과 출력에 문제는 없어 보였습니다.

기타 사항

- 1 ‘메타 7호’는 운항 개시 후 **하루 평균 1.8회** 운항 중임.(운항 개시 후 2023년 9월 말까지 60회)
- 2 소형선 부두에서 작업 도선선까지 오가는 경로상에는 Battery를 구동하여 이동하고 **최대 14kts까지 속력을 낼 수 있음.**
(예선은 8kts 이하에서 Make Fast 할 수 있음)
- 3 Battery를 **Full 충전하면 1시간 동안 계속 사용 가능함.** (출동 시간 20분, 복귀 시간 30분 기준)
- 4 **Battery Cell 유효기간은 10년**으로 주기적으로 관찰하여 Battery 상태 확인 및 기록을 유지하고 적기에 신환 요함.
- 5 Deadship 예인 시에는 **선수에서 당기는 방식이 유리함.**
- 6 방선하여 선장에게 일부 도선사님들께서 ‘메타 7호’가 정격 Power를 못 내는 것 같다는 얘기를 하신다고 하였더니 (방선 당시) 취항 후 아직 1달밖에 되지 않았고 조선소에서 각종 Test를 했지만 사용자 입장에서 모든 기기들을 손에 익을 때까지 조심해 다루다 보니 일부 도선사님들이 느끼기에 정격 Power를 못 낸다고 오해하시는 경우도 있는데, 조금은 이런 특성을 이해하고 여유를 갖고 작업하면 했으면 하고 양해를 부탁했으니 일정 기간까지는 1급 도선사님들의 이해가 필요함.
- 7 추후 조금이라도 Power가 부족하다 생각되거나 만족스럽지 못한 점은 경험하신 도선사님들이 피드백 (가능하면 사진이나 동급 타 예선과 비교한 객관적인 증거 필요)을 하도록 하고 이를 예선사에 전달하여 시정 조치 요함.

다음으로는 위 ‘메타 7호’가 있기 이전에 건조된, 국내 최초의 LNG 추진 예선인 인천항 ‘송도호’에 대해 소개하려 합니다.

LNG추진 인천항 예선 - 송도호



‘메타7호’와 마찬가지로 Hybrid 방식으로 운용되는 ‘송도호’는 2021년 DH조선소에서 건조된 국내 최초의 친환경 LNG 추진 예선이며, 그 건조기간 만 무려 2년이 넘게 걸렸다고 합니다. ‘메타 7호’와 다른 점이라면 말 그대로 LNG와 F.O를 번갈아 사용하는 Hybrid 방식이라는 것이며, 인천항에는 ‘송도호’가 있다면 평택항에는 같은 DH조선소에서 그보다 약 1년 정도 늦게 건조된 ‘골드캐슬호’가 있기도 합니다.

‘송도호(5,000마력)’는 길이 37.3m, 너비 10m, 흘수 5.3m이고 디젤기관 노후 예선을 LNG 연료추진 선박으로 교체한 신조선으로서, 그 건조가 물류정책기본법 제59조(환경친화적 물류의 촉진)에 근거한 2019년도 ‘노후 예선의 LNG 연료추진 전환사업’을 위한 해양수산부 국비 보조사업으로 추진됐습니다. 당시 최초의 LNG 연료추진 예선이라는 의미와 함께 국산 엔진을 사용하고 있고 선박 방재 기능을 하는 타선 소화설비 등을 탑재했습니다.

‘송도호’ 건조 배경을 간단히 살펴보자면, 당시 정부의 황화합물 배출 규제가 대폭 강화됨에 따라, 전 세계 해운사들이 고가의 저유황유로 연료를 바꾸거나 선박에 스크러버(Scrubber, 탈황장치)를 설치해야 했습니다. 그러나 스크러버 설치로 인한 탈황 후처리 문제와 공해상 개방 배출 등의 원인으로 이 스크러버조차 허용하지 않는 국가들이 점점 늘고 있었습니다.

제2절 환경친화적 물류의 촉진

제59조(환경친화적 물류의 촉진) ① 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 물류활동이 환경친화적으로 추진될 수 있도록 관련 시책을 마련하여야 한다. <개정 2008. 2. 29., 2013. 3. 23., 2013. 8. 6.>

② 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 물류기업, 화주기업 또는 「화물자동차 운수사업법」 제2조제11호기타에 따른 운송사업자가 환경친화적 물류활동을 위하여 다음 각 호의 활동을 하는 경우에는 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. <개정 2008. 2. 29., 2013. 3. 23., 2013. 8. 6., 2020. 10. 20.>

1. 환경친화적인 운송수단 또는 포장재료의 사용
2. 기존 물류시설·장비·운송수단을 환경친화적인 물류시설·장비·운송수단으로 변경
3. 그 밖에 **대통령령**으로 정하는 환경친화적 물류활동

③ 시·도지사는 제1항 또는 제2항의 조치를 하려는 경우에는 중책을 방지하기 위하여 미리 국토교통부장관 및 해양수산부장관과 협의하고, 그 내용을 제14조에 따른 지역물류기본계획과 제16조에 따른 지역물류시행계획에 반영하여야 한다. <신설 2013. 8. 6.>

제60조(환경친화적 운송수단으로의 전환촉진) ① 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 물류기업 및 화주기업에 대하여 환경친화적인 운송수단으로의 전환을 권고하고 지원할 수 있다. <개정 2008. 2. 29., 2013. 3. 23., 2013. 8. 6.>

② 제1항에 따른 지원대상인 세부적인 기준 및 지원내용에 필요한 사항은 **대통령령**으로 정한다.

③ 시·도지사는 제1항의 조치를 하려는 경우에는 중책을 방지하기 위하여 미리 국토교통부장관 및 해양수산부장관과 협의하고, 그 내용을 제14조에 따른 지역물류기본계획과 제16조에 따른 지역물류시행계획에 반영하여야 한다. <신설 2013. 8. 6.>

제60조의2(녹색물류협의기구 설치 등) ① 국토교통부, 관계 행정기관, 물류관련협회, 물류관련 전문가, 단체, 물류기업 및 화주기업 등은 환경친화적 물류활동을 촉진하기 위하여 협의기구(이하 「녹색물류협의기구」라 한다)를 설치·운영할 수 있다.

1. 녹색물류협의기구는 다음 각 호의 업무를 수행한다. <개정 2020. 10. 20.>
 1. 환경친화적 물류활동 촉진을 위한 정책 개발·제안 및 심의·조정
 2. 물류기업과 화주기업의 환경친화적 협력체계 구축을 위한 정책과 사업의 개발 및 지원
 3. 환경친화적 물류활동 지원을 위한 사업의 심사 및 선정
 4. 환경친화적 물류활동 촉진을 위한 연구·개발, 홍보 및 교육 등
- ② 국토교통부장관은 녹색물류협의기구가 제2항 각 호의 업무를 수행하는 데 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.
- ③ 녹색물류협의기구의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 **대통령령**으로 정한다.

[본조신설 2013. 8. 6.]

출처 : 법제처

또한, 선박에서의 저유황유 사용 또한 일부 문제를 내포하고 있었는데, 고유황유에 맞춰 설계된 엔진에 저유황유를 사용할 경우 엔진 고장 등의 피해 우려가 있으며 높은 가격의 연료유 부담도 고민거리이기 때문에 해운사들 사이에서 더

친환경적인 LNG 연료로의 전환으로 수요가 몰리고 있었고 일부 선사는 아예 새로운 선박을 건조하겠다고 나서고 있었습니다.

LNG 운용 예선은 현재 LNG선 출입항 지원은 하지 않고 일반선박만 지원 중이며, LNG 연료는 반드시 이동 중에만 사용하고 마력에 문제가 생기거나 Vapor Gas가 순간 차단될 가능성 등을 고려해 접·이안 작업 시에는 반드시 일반 연료(F.O)를 사용 중입니다.

마지막으로 “송도호 제원”을 첨부하며 글을 마무리하겠습니다.

Owner	Kogas Marine Co., Ltd.
Name of Ship	Songdo
Flag	Korea
Classification	KR
LOA	37.30 m
Breadth	10.00 m
Depth Moulded	5.30 m
GRT	310 Ton
Speed	14.6 Knots
Bollard Pull	58.05 Ton
Main Engine	HIMSEN 6H27DFP(Duel Fuel Engine) 2 × 1,860kw(5,058PS) × 1,000 RPM
Fuel Gas Supply System	DONGHWA ENTEC LNG Tank : IMO Type C (Lattice) Capa. : 25m ³
Propulsion System	KONGBERG US 205 P20 CP Twin Screw Azimuth Thruster
Generator	DOOSAN INFRACORE 2 × 224kw × 225V 3Phase 60HZ
Fire Fighting System - Foam/Water Pump - Fire Monitor - Foam Tank Cap. - Dry Powder	1,200m ³ /h × 150m 2 × 600m ³ /h × 12bar 5.8m ³ Tank Cap. 2,000kg, 30kg/sec
Year Built	2021. 08.
Builder	D.H Shipyard Co., Ltd.

행복한 일터 그리고 행복한 인생

교보생명 프라임리더
연 난 속

행복이란 무엇일까요?

사전적 의미로는 복된 운수 또 생활에서 충분한 만족과 기쁨을 느끼어 흐뭇하거나 그런 상태를 나타내기도 하지만, ‘행복은 명사가 아니라 동사이다.’라는 말이 있습니다. 이미 정해져 있는 것이 아니라 행복을 느끼기 위해 부단히 노력해 발견해나가는 것이라는 의미로 해석할 수 있겠습니다.

연세대 심리학과 서은국 교수의 ‘행복의 기원’이라는 책에는 ‘행복은 강도가 아니라 빈도’라는 말이 나옵니다. 빈도 높은 행복이란 무엇일까요?



우리가 흔히들 말하는 소확행(소소하지만 확실한 일상의 행복)을 많이 가지고 있는 것이 아닐까 합니다. 승진을 한 다거나, 새 차를 샀거나 하는 강도 높은 큰 행복도 중요하지만, 일상에서 자주 오기에는 한계가 있고 유통기한이 길지는 않습니다.

행복한 일상을 위해서는 강도도 중요하지만 일상 속에서 자주 느낄 수 있는 행복의 빈도를 높여보는 것은 어떨까요? 내 일상 속에서 느낄 수 있는 소확행을 발견할 수 있는 매일이 되시길 바랍니다.

하버드대학교 의과대학 정신과 교수 로버드 월딩어의 강연에서는 이런 연구 결과를 발표했습니다.

‘무엇이 행복을 결정하는가?’ 라는 질문에 대해 75년이란 오랜 세월 동안 행복과 만족감에 대한 데이터를 추적 관찰 후 분석한 결과 ‘관계’가 인생에서 행복을 결정하는 중요한 요소이며, 인간관계에서 나타나는 관계 지수가 중요하다고 이야기합니다. 또한, 직장인들이 스트레스를 받는 가장 큰 비중을 차지하는 것 역시 상사, 동료와의 인간관계라고 하니 행복한 일터를 위해서는 이 ‘관계’ 속에서 소확행을 발견하는 것이 중요하다고 하겠습니다.

심리학자 소냐 루보머스키는 ‘How To Be Happy(행복도 연습이 필요하다)’라는 책에서 행복을 결정하는 요소로 유전적인 요인이 50%, 환경적인 부분이 10%, 의도적인 활동이 40%를 차지한다고 말합니다. 나의 선택과 활동에 따라 더 건강한 행복을 누릴 수 있는 확률이 반이나 된다는 것입니다.

갤럽 조사에서는 직장에 긴밀한 우정을 나누는 동료가 있으면 직장에 대한 만족도가 50%나 상승하고 단점이 있는 직원은 업무에 완전히 몰입할 가능성이 7배 이상 높다는 설문 결과가 있습니다.



하루의 대부분을 머무는 일터에서 행복을 느낄 때 행복한 인생을 살 수 있을 것입니다.

평균연령 100세 시대를 사는 현 조직 구조를 볼 때 20대부터 60대까지 다양한 세대가 모여 교류할 수밖에 없는 상황입니다. 이렇게 다양한 세대가 어울려 생활하는 상황에 가장 중요한 것은 어색하고 쉽지 않겠지만, 먼저 다가가 관심을 표현하고 서로 공감해주는 ‘칭찬과 격려’, ‘관심의 표현’ 즉, 일터에서 행복할 수 있는 의도적인 활동이라 하겠습니다.

행복한 일터를 위해 우리가 해야 하는 의도적인 활동 첫 번째, **관심**입니다.

관심이 없으면 서로에 대해 아는 것이 없기 때문에 배려하고 싶어도 배려할 것이 없고 칭찬하고 싶어도 칭찬거리를 찾을 수 없습니다.

두 번째, **칭찬과 사과**입니다.

칭찬은 눈에 띄는 즉시, 작고 사소한 것에도 해야 하고 결과도 중요하지만 과정과 노력에 대해 더 많은 칭찬을 해야 하며, 쓴소리 뒤에는 꼭 칭찬으로 마무리하는 것이 좋은 관계를 형성하는 데 중요합니다.

세 번째, **긍정의 표현**입니다. 한 일화를 소개해보겠습니다.

두 명의 양반이 푸줏간에 들어섰다. 한 양반이 먼저 푸줏간 주인에게 말을 건넸다.

“이봐 백정, 소고기 한 근 쥐”

이어 다른 양반도 주문을 했다.

“이보시게 김 씨, 나도 한 근 주시게나”

푸줏간 주인은 저울에 소고기 한 근을 담더니 처음 양반에게 아무 말 없이 건넸다.

다른 양반에게는 공손하게 말하며 육질 좋은 고기를 건넸다.

“어르신, 여기 있습니다.”

첫 번째 양반은 왜 고기가 다르냐며 불같이 화를 냈다.

푸줏간 주인은 아무 일 아니라는 듯이 태연하게 대꾸했다.

“그쪽은 백정이 자른 거고, 이쪽은 김 씨가 자른 거라 그렇습니다요”

가는 말이 고와야 오는 말이 고운 법이다.

- 인생의 답은 내 안에 있는 것이다 中

영국 심리학자 J.하드필드 박사의 연구에 따르면 ‘나는 틀렸어, 이젠 끝났어.’ 같은 부정적인 얘기를 했을 경우 평소 능력의 30% 정도만 발휘되는 반면, 긍정적인 말을 하는 사람은 평소 능력의 500%까지 발휘된다고 합니다. 습관적으로 사용하는 말이 그 사람의 운명을 결정짓기 때문에 평소 습관적으로 사용하는 부정적인 언어들 이 있다면 긍정의 언어로 바꾸어 이야기해보는 것 또한 중요합니다.

퇴직한 문유석 판사의 ‘개인주의자 선언’이라는 책에 보면 이런 문구가 있습니다.

누구나 말하기 전에 세 황금문을 거쳐야 한다.

그것이 참말인가 / 그것이 필요한 말인가 / 그것이 친절할 말인가

진심이 담긴 필요의 말이라고 해도 배려심 없이 내뱉으면 그것이 진실이기 때문에 상대방에게 더 큰 깊은 상처를 줄 수도 있다.



진실하고 솔직하게 표현하는 것도 중요하지만 나의 솔직함은 어떤 모습일까 한 번쯤은 되돌아볼 필요가 있을 것입니다. 다른 사람에게서, 혹은 다른 사람과의 비교에서 행복을 찾기 전에 나의 내면에서 스스로 행복을 찾아보면 어떨까요? 내면에서 행복을 찾고자 한다면 일하는 목적에 대한 이야기를 하지 않을 수 없습니다.

어느 공사장에 3명의 인부가 일을 하고 있었다.

“지금 무슨 일을 하고 계십니까?”라는 질문에 첫 번째 인부는 “아, 보면 몰라요? 돈 벌고 있잖아요.”라고 투덜거렸다. 두 번째 인부는 “지금 건물 남측의 벽을 만드는 중입니다.”라고 대답했다. 마지막 세 번째 인부는 환하게 웃음을 보이며 “저는 지금 크고 아름다운 성당을 짓고 있습니다. 이곳에서 많은 사람이 신을 찬양하며 행복해질 것을 생각하면서요.”라고 대답했다.

세 명의 인부 모두 같은 일을 하지만 일을 하는 목적에 대한 생각에는 차이가 있습니다.

내가 하는 일을 생업의 가치, 경력의 가치 혹은 소명의 가치 중 어떤 가치로 생각하느냐는 모두 다르겠지만, 나 자신만을 위해서가 아닌 더 나은 세상에 기여하기 위해 나의 재능으로 타인의 행복을 준다는 내재적인 가치를 생각한다면 더 큰 성취감이 생기지 않을까요?

지금 옆에 있는 내 동료에게 “수고했다.”, “함께 일해서 든든하다.”와 같은 따뜻한 한마디의 격려를 해보는 것에서부터 행복을 찾아보는 것이 어떨까요?

도선 가족 모두의 행복을 위해 오늘부터 칭찬과 관심을 긍정의 언어로 이야기해야겠습니다.

마지막 내용은 여러분이 여러분 자신을 간단히 평가해볼 수 있는 ‘태도가 능력이 될 때’라는 책에서 발췌한 태도력 체크리스트로, 여러분께 조금이나마 도움이 되길 희망합니다.



태도력 체크리스트

조감력

- 남이 지시하지 않아도 스스로 일을 찾아서 한다.
- 결론부터 말하려고 노력한다.
- 정해진 규칙을 반드시 지키려고 한다.
- 상사의 일정을 파악하고 있다.
- 신속하게 대응하려고 노력한다.
- 모임의 간사 역할, 총무 역할을 무리 없이 해낸다.

공감력

- 다른 사람들을 유쾌하게 대하려고 노력한다.
- 힘들어하는 사람이 있으면 도와주고 싶다.
- 남을 자주 칭찬한다.
- 결과보다 과정을 중시한다.
- 후배나 동생을 잘 챙긴다.
- 예의 바르게 말하려고 노력한다.

논리력

- 언제나 감정에 휘둘리지 않고 평정심을 유지할 수 있다.
- 상대가 이해하기 쉽게 이야기하려고 노력한다.
- 사실과 데이터를 중시한다.
- 사소한 부분까지 챙기려고 노력한다.
- 자신의 취향이 아닌 객관적인 근거에 기초하여 판단한다.
- 시간 낭비를 줄이려고 노력한다.

사교력

- 상대를 즐겁게 해주려고 노력한다.
- 농담을 자주한다.
- 맞장구의 빈도, 말하는 속도를 상대에게 맞춘다.
- 항상 재미있는 일을 찾는다.
- 낯을 가리지 않는다.
- 나이 차이가 꽤 나는 사람과도 편안하게 대화할 수 있다.

존중력

- 상대방의 이야기를 잘 들어준다.
- 상대의 태도를 먼저 파악한 후에 자신의 태도를 결정한다.
- 일을 신중히 진행하는 편이다.
- 상대가 일부러 트집을 잡는 것 같아도 일단은 귀를 기울인다.
- 되도록 남의 장점을 보려고 한다.
- 다른 사람과 나눈 대화 내용이나 그 사람의 취향을 잘 기억한다.



편집 후기



2023년도에는 서울아시아도선사포럼과 도선사의 날 행사가 연달아 개최되어 우리나라 도선사가 국내·외로 더 많은 관심을 받으며 그 행사 현장을 소개할 수 있었습니다.

더불어 10년간 협회 국제업무전문위원으로 활발하게 활동해온 울산항 광상민 도선사의 10년사와 우리나라 해운 산업을 이끌어가는 한국해운협회(양창호 상근부회장)와의 인터뷰를 실었습니다. 또한, 현재 대두되고 있는 AI와 친환경이라는 주제를 가지고 기고해주신 조홍래 선장(MAPSEA 이사)과 부산항 김정환 도선사의 글을 담았습니다.

도선지에 관심을 갖고 소중한 글을 보내주신 모든 분께 감사의 인사를 전합니다.

대외적으로, 특히 국제적으로 많은 관심을 받은 해였던 만큼 표지에서는 우리나라 국기와 국제신호 표기로 '대한민국 도선사'를 표현해보았습니다. 자랑스러운 우리나라 도선사가 지금처럼 그 행보를 이어가길 바라 봅니다.

편집실



도선지 76호 발간

표지작가 플로스트레이터 후박

<https://grafolio.naver.com/ji2nijw>

도선

PILOTAGE
VOL. 76 | 2024 · 신년호

- 인쇄일 : 2024년 1월 26일 • 발행일 : 2024년 1월 30일
- 발행처 : 사단법인 한국도선사협회(KOREA MARITIME PILOTS' ASSOCIATION)
- 주 소 : (우)07238 서울특별시 영등포구 국회대로76길 18(여의도동) 오성빌딩 10층
- 연락처 : TEL : (02)784-6022, FAX : (02)783-0931, E-mail : kmpilot@kmpilot.or.kr
- 홈페이지 : www.kmpilot.or.kr
- 발행인 : 조용화
- 편집인 : 윤석배
- 인쇄 : 월드인쇄

※ 본지에 실린 내용을 전재 또는 인용하실 경우에는 본지 발행인 또는 필자와 사전 협의해 주시기 바랍니다.

각도선사회 안내

2024. 1. 30. 기준

(241명)

인천항도선사회 (29명)

회장 : 전종해
TEL : (032)883-8111~4
FAX : (032)884-7091
E-Mail : incpilot@kmpilot.or.kr
agi10042@hanmail.net

평택·당진항도선사회 (29명)

회장 : 권혁길
TEL : (031)683-2691~2,
(031)683-0036(상할실)
FAX : (031)683-2183
E-mail : ptpilot1@daum.net

대산항도선사회 (19명)

회장 : 정준권
TEL : (041)664-5684, 681-8717
FAX : (041)681-4968
E-mail : dspilot@kmpilot.or.kr

군산항도선사회 (6명)

회장 : 서구헌
TEL : (063)445-4077, 7334
FAX : (063)445-4070
E-mail : gspilot1@hanmail.net

목포항도선사회 (6명)

회장 : 신호묵
TEL : (061)242-3721, 245-3721
FAX : (061)242-4721
E-Mail : mokpilot@kmpilot.or.kr

제주항도선사회 (2명)

회장 : 이명진
TEL : (064)722-8586
FAX : (064)722-8587
E-Mail : jejpilot@kmpilot.or.kr

한국도선사협회

회장 : 조용화
TEL : (02)784-6022
FAX : (02)783-0931
E-Mail : kmpilot@kmpilot.or.kr

연구센터

TEL : (02)780-8042
E-Mail : kopec@kmpilot.or.kr

동해항도선사회 (6명)

회장 : 정춘호
TEL : (033)535-0172
FAX : (033)535-0173
E-Mail : dhpilot2324@hanmail.net

포항항도선사회 (7명)

회장 : 이강일
TEL : (054)242-5221~2
FAX : (054)242-5223
E-Mail : phpilot2001@nate.com

울산항도선사회 (30명)

회장 : 정병일
TEL : (052)261-7703
FAX : (052)266-4256, 261-5580
E-Mail : uspilot@kmpilot.or.kr

부산항도선사회 (51명)

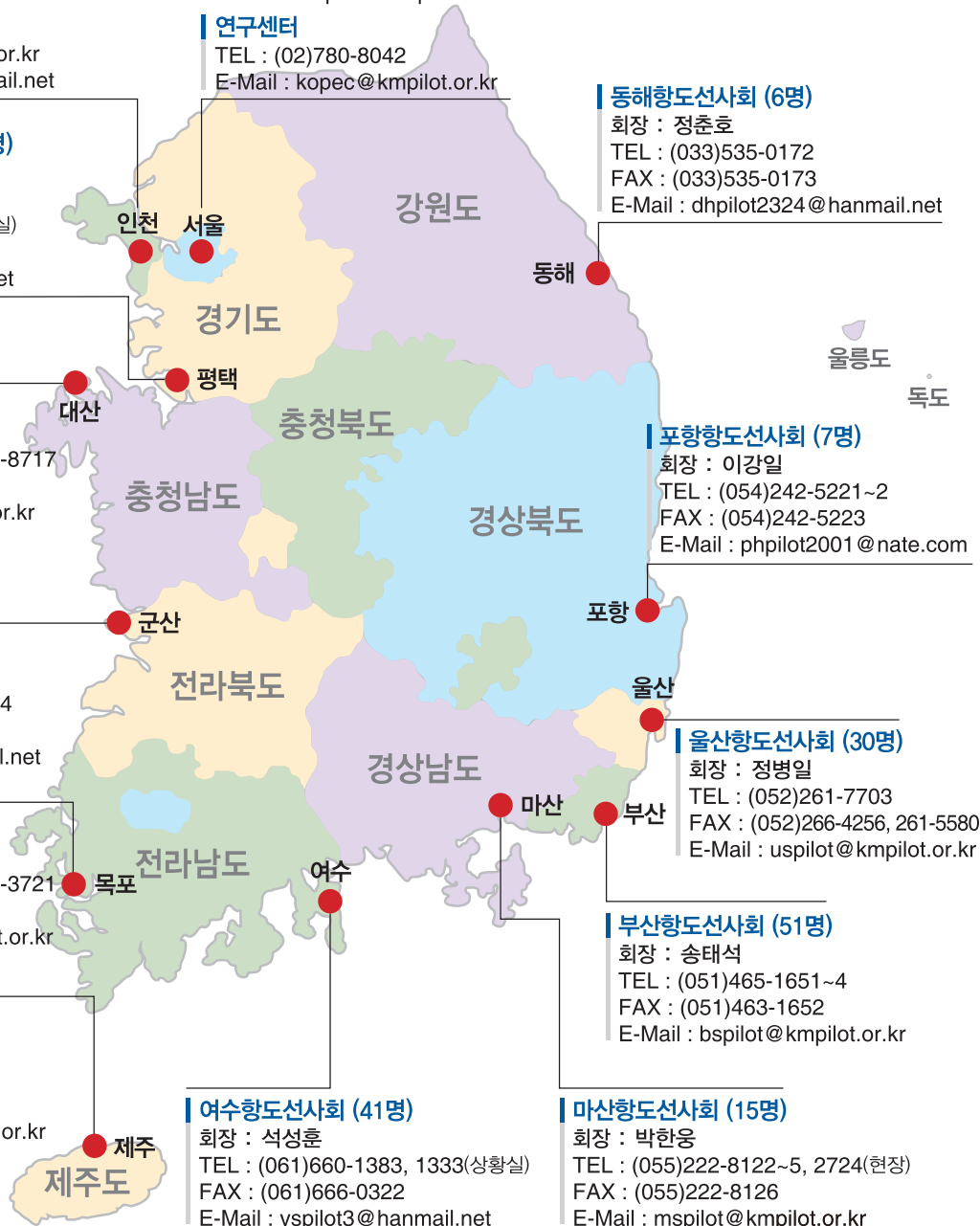
회장 : 송태석
TEL : (051)465-1651~4
FAX : (051)463-1652
E-Mail : bspilot@kmpilot.or.kr

여수항도선사회 (41명)

회장 : 석성훈
TEL : (061)660-1383, 1333(상할실)
FAX : (061)666-0322
E-Mail : yspilot3@hanmail.net

마산항도선사회 (15명)

회장 : 박한웅
TEL : (055)222-8122~5, 2724(현장)
FAX : (055)222-8126
E-Mail : mspilot@kmpilot.or.kr



각도선사회 주소안내

한국도선사협회 : 서울시 영등포구 국회대로 76길 18, 10층(오성빌딩)
한국도선안전교육연구센터 : 서울시 영등포구 국회대로 76길 18, 9층(오성빌딩)
부산항도선사회 : 부산시 중구 충장대로 24, 201호 (중앙동4가, 연안여객터미널)
여수항도선사회 : 전라남도 여수시 공화북6길 37(덕충동)
인천항도선사회 : 인천시 중구 서해대로 366(신흥동3가) 정석빌딩 신관 812호
울산항도선사회 : 울산시 남구 장생포교대로 205(장생포동)
평택항도선사회 : 경기도 평택시 포승읍 포승공단순환로 466-5, 2층

대산항도선사회 : 충남 서산시 대신읍 정자동 1로 105, 3층(대산리)
마산항도선사회 : 경남 창원시 마산합포구 제2부두로 32 (신포동 1가)
포항항도선사회 : 경북 포항시 북구 용당로 175(덕산동) 3층
군산항도선사회 : 전북 군산시 오죽길 76, 202호(오식도동, 한성필하우스 상가)
목포항도선사회 : 전남 목포시 해안로 182(항동) 목포연안여객터미널 309호
동해항도선사회 : 강원도 동해시 감추로25(천곡동), 해운빌딩 3층
제주항도선사회 : 제주도 제주시 임항로111, 2층(건입동, 제주항연안여객터미널)

