

2011년 26차 해양사고방지세미나

□ 일 시 : 2011년 11월 11일(금) 13:30~17:10

□ 장 소 : 건설회관 2층 중회의실

□ 주 제 :

- 어선과 비어선간 충돌사고 통계 및 사례를 통한 시사점 분석
- 선박의 안전승무기준에 대한 고찰
- 충돌사고 원인제공비율 산정 제도의 성과와 과제

□ 주 최 :

한 국 해 양 수 산 연 수 원 : 원 장 강 신 길
대 한 손 해 보 험 협 회 : 회 장 문 재 우
선 박 안 전 기 술 공 단 : 이사장 부 원 찬
수 협 중 앙 회 : 회 장 이 종 구
전국해양산업노동조합연맹 : 위원장 이 중 환
한 국 도 선 사 협 회 : 회 장 송 정 규
한 국 선 급 : 회 장 오 공 균
한 국 선 주 협 회 : 회 장 이 종 철
한 국 원 양 산 업 협 회 : 회 장 장 경 남
한 국 해 기 사 협 회 : 회 장 민 흥 기
한국해사위험물검사원 : 원 장 김 종 의
한 국 해 양 수 산 개 발 원 : 원 장 김 학 소
한국해양연구원 대덕분원장 : 분원장 반 석 호
해 양 환 경 관 리 공 단 : 이사장 곽 인 섭
한 국 해 운 조 합 : 이사장 이 인 수
한 국 선 주 상 호 보 험 조 합 : 회 장 이 윤 재

□ 후 원 : 국토해양부 중앙해양안전심판원

□ 행사 당일 세부일정

시 간	진 행 내 용	비 고
12:30~13:30 (60분)	참석자 등록	건설회관 2층 중회의실
13:30~13:45 (15분)	국악2중주 (대금·해금)	
13:45~13:50 (5분)	개회선언 및 국민의례	사회자
13:50~13:55 (5분)	개 회 사	한국선주협회장
13:55~14:00 (5분)	격 려 사	국토해양부
14:00~14:05 (5분)	기념촬영	
14:05~14:15 (10분)	장내정리 및 주제발표자 소개	사회자
14:15~14:35 (20분)	제1주제 발표 〈어선과 비어선간 충돌사고 통계 및 사례를 통한 시 사점 분석〉	- 발표자 · 한국도선사협회 기술고문 허용범
14:35~14:55 (20분)	제2주제 발표 〈선박의 안전승무기준에 대한 고찰〉	- 발표자 · 한국해양수산연수원 전영우 교수
14:55~15:15 (20분)	Coffee Break	
15:15~15:35 (20분)	제3주제 발표 〈충돌사고 원인제공비율 산정 제도의 성과와 과제〉	- 발표자 · 고려대학교 김인현 교수
15:35~17:05(90분)	중 합 토 론	<좌장 : 한국해양대학교 예병덕 해사대학장> 제1주제: 국토해양부 김경희 과장 수협중앙회 김용균 팀장 제2주제: 동해심판원 정대울 심판관 한국선주협회 조봉기 상무 제3주제: 법무법인 세경 김창준 변호사 한국해운조합 김진석 실장
17:05~17:10 (5분)	폐 회	

목 차

제1주제

- 어선과 비어선간 충돌사고 통계 및 사례를 통한 시사점 분석..... 1
한국도선사협회 허용범 기술고문

제2주제

- 선박의 안전승무기준에 대한 고찰23
한국해양수산연수원 전영우 교수

제3주제

- 충돌사고 원인제공비율 산정 제도의 성과와 과제 51
고려대학교 김인현 교수

2011
제26차 해양사고방지세미나

제1주제

어선과 비어선간 충돌사고 통계 및 사례를 통한 示唆點 분석

□ 한국도선사협회 허용범 기술고문

목 차

I. 어선의 충돌사고	5
1. 어선과 비 어선의 총 사고발생 빈도	5
2. 해양사고의 종류 별 비율	6
3. 어선과 비 어선간의 충돌사고	7
II. 통계의 유의점 추출	8
1. 장소 별 분류	8
2. 시기 별 분류	9
3. 선박의 크기 별 분류	10
4. 사고원인별 비율	10
5. 충돌 시 어선의 항법 상 지위 (운항 상태)	11
III. 사고예방대책 (권고)	11
1. 통계의 시사점 관리	11
2. 시사점과 현실의 일치	11
3. 사고 예방 대책	17
[부록] 어선 · 비어선간 주요 충돌사고 사례 8건	17

어선과 비어선간 충돌사고

통계 및 사례를 통한 示唆點 분석

허용범(한국도선사협회 기술고문)

<目 次>

- I. 어선의 충돌사고
- II. 통계의 유의점 추출
- III. 사고예방대책(권고)

I. 어선의 충돌사고

1. 어선과 비 어선의 총 사고발생 빈도(지난 5년간 어선, 비 어선별 사고척수와 비율(%))

연도	어선		비 어선		합계
	척 수	비율	척 수	비율	
2006년	584	67.5	281	32.5	865
2007년	495	65.2	264	34.8	759
2008년	435	68.4	201	31.6	636
2009년	725	79.2	190	20.8	915
2010년	672	70.0	289	30.0	961
합 계	2,911	70.4	1,225	29.6	4,136
연 평균 척수	582		245		827
2010.12 총 등록척수	76,974	89.5	9,041	10.5	86,015
연간 사고선 비율	0.75 %		2.7%		
2003년말 과거5년	총 척	93,257	93	6,881	7.0
	사고 수	579(총2,896)	70	249(총1,246)	30
	비율	0.62%		3.6%	

* 최근 5년간 척당 사고발생빈도는 비어선이 어선의 3.6배.

2. 해양사고의 종류 별 비율

1) 모든 해양사고의 종류 별 비율

사고 종류	척 수	비율(%)	건 수	비율(%)
충 돌	1,642	39.7	774	24.5
기관손상	1,019	24.6	1,016	32.1
안전저해	260	6.3	257	8.1
좌초	263	6.4	245	7.7
화재	178	4.3	149	4.7
운항저해	122	2.9	119	3.8
침몰	115	2.8	105	3.3
인명사상	110	2.7	103	3.2
키손상	99	2.4	99	3.1
전복	84	2.0	79	2.5
접촉	89	2.2	73	2.3
조난	57	1.4	54	1.7
추진기손상	47	1.1	47	1.5
해양오염	18	0.4	15	0.5
폭발	13	0.3	13	0.4
기타	20	0.5	16	0.6
총 합계	4,136	100	3,164	100

* 기관손상사고는 거의 대부분의 어선의 경우이므로, 모든 선종의 최다 발생사고는 충돌. (어선의 기관 손상사고는 별도관리 대상)

2) 어선과 비 어선별 충돌·단독사고 비율

어 선		
사고 종류	척 수	비율(%)
기관손상	976	33.5
충 돌	890	30.6
안전저해	248	8.5
화재	155	5.3
좌초	142	4.9
운항저해	103	3.5
키손상	97	3.3
침몰	68	2.3
인명사상	63	2.2
전복	63	2.2
조난	42	1.4
추진기손상	40	1.3
접촉	14	0.5
폭발	4	0.1
기타	6	0.3
합계	2,911	100

비어선		
사고 종류	척 수	비율(%)
충 돌	752	61.4
좌초	121	9.9
접촉	75	6.1
인명사상	47	3.8
침몰	47	3.8
기관손상	43	3.5
화재	23	1.9
전복	21	1.7
운항저해	19	1.6
해양오염	16	1.3
조난	15	1.2
안전저해	12	1.0
시설물손상	11	0.9
폭발	9	0.7
추진기손상	7	0.6
기타	7	0.6
합 계	1,225	100

* 어선과 비 어선 공히 충돌사고(쌍방사고)비율 높아 특별관리 필요.

* 기관손상사고는 어선이 대부분임이 입증되며 별도관리 필요

* 단독사고는 종류가 다양하여 유형 별 관리 곤란

(단, 어선의 경우 단독사고(주로 전복, 충돌부문)와 관련하여 “어로장의 책임과 권한”에 관한 재결평석회의 등으로 예방대책마련 지속적 추진중)

3. 어선과 비 어선간의 충돌사고

충돌유형 별 사고 발생 수 (건)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	합계	
						건수	비중
비어선간	46	43	23	21	31	164	21.2
어선-비어선간	66	62	53	72	85	338	43.7
어선간	55	43	49	67	58	272	35.1
합계	167	148	125	160	174	774	100

충돌 유형 별 인명피해 수(명)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	합계	
						명	비중
비어선간	17	32	54	29	15	147	24.6
어선-비어선간	64	23	52	53	70	262	47.2
어선간	31	26	38	30	22	147	24.6
합계	112	81	144	112	107	556	100

* 어선과 비 어선간 충돌 최다, 어선의 인명피해 최대

어선 충돌사고의 문제

* 모든 사고종류 중 충돌(쌍방사고) 최다

* 어선과 비어선간의 충돌이 최다

* 어선 피해(선체,인명)의 상대적 과대 (어선 충돌사고 특별관리 필요)

II. 통계의 有 意 點 (Significance) 추출

(충돌사고의 기본 keyword(장소, 시기, 크기, 선종, 원인) 별 분류)

1. 장소 별 분류

1) 해역 별 (항계 밖)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	합계	
						건수	비중
남해영해	22	25	15	11	27	100	29.6
서해영해	13	11	10	11	21	66	19.5
국내 항만 (진입수로 포함)	8	8	8	12	8	44	13.0
동해영해	11	4	3	12	7	37	10.9
동해공해상	5	1	5	16	5	32	9.5
남해공해상	1	4	6	4	6	21	6.2
중국해	-	2	4	3	6	15	4.4
서해공해상	3	3	1	1	3	11	3.3
원양	-	3	1	-	-	4	1.2
일본수역	3	1	-	2	2	8	2.4
총 합계	66	62	53	72	85	338	100

2) 항만 별(부산심판원 관할구역인 동남부 연안에서 54.6 %)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	합계	
						건수	비중
부산항 및 진입수로	-	1	1	4	4	10	22.8
인천항 및 진입수로	1	2	2	2	2	9	20.5
부산거제수역(옥포, 장승포)	1	2	1	-	-	4	9.1
울산항(미포만포함), 포항항	1	1	-	1	1	4	9.1
마산항, 진해항, 해만(가덕수로)	2	-	-	1	-	3	6.8
삼천포, 통영항, 통영해만, 견내량수로	-	-	2	1	-	3	6.8
동해항, 묵호항, 속초항, 삼척항	-	-	-	2	1	3	6.8
여수항, 광양항 및 진입수로	-	1	1	-	-	2	4.5
장항항,군산항 및 진입수로	1	-	1	-	-	2	4.5
목포항 및 진입수로	1	1	-	-	-	2	4.5
제주항, 서귀포항	-	-	-	1	-	1	2.3
기타 항 · 포구	1	-	-	-	-	1	2.3
합 계	8	8	8	12	8	44	100

* 남·서 영해와 항만 내(진입수로 포함)에서 집중 발생

2. 시기 별 분류

1) 월 별

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	합계	
						건수	비중
1월	5	5	4	4	6	24	7.1
2월	3	2	4	4	6	19	5.5
3월	6	4	6	7	4	27	8.0
4월	5	5	3	6	6	25	7.4
5월	3	6	3	6	8	26	7.7
6월	7	5	5	9	9	35	10.4
7월	6	7	4	7	4	28	8.3
8월	7	3	5	-	7	22	6.5
9월	8	5	6	10	9	38	11.2
10월	6	7	3	4	9	29	8.6
11월	5	5	5	7	9	31	9.2
12월	5	8	5	8	8	34	10.1
합계	66	62	53	72	85	338	100

* 월별, 계절별 차이 작아 특징(유의점) 부재

2) 시간대 별

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	합계	
						건수	비중
00-04시	10	8	13	10	14	55	16.2
04-08시	20	24	17	21	22	104	30.8
08-12시	12	6	8	9	13	48	14.2
12-16시	18	9	3	12	15	57	16.9
16-20시	4	9	7	8	10	38	11.2
20-24시	2	6	5	12	11	36	10.7
합계	66	62	53	72	85	338	100

* 새벽 (04:00-08:00)과 정오, 심야 순서로 사고 다발

3. 선박의 크기 별 분류

1) 비 어선과 충돌한 어선

구분	한국	중국	일본	북한	러시아	파나마	기타	합계	
								척수	비중
500-1천톤	-	-	-	-	2	-	-	2	0.6
100-500톤	27	8	-	-	-	-	1	36	10.3
20-100톤	146	5	1	-	-	1	1	154	44.1
20톤미만	147	1	5	3	-	-	-	156	44.7
미상	-	1	-	-	-	-	-	1	0.3
합계	320	15	6	3	2	1	2	349	100

2) 어선과 충돌한 비 어선

구분	화물선	예부선	유조선	여객선	기타선	합계	
						척수	비중
1만톤이상	47	-	8	-	2	57	15.1
5천-1만톤	30	2	-	-	-	32	8.5
1천-5천톤	87	23	23	-	1	134	35.5
500-1천톤	13	16	7	1	-	37	9.8
100-500톤	3	42	14	5	3	67	17.8
20-100톤	3	25	1	1	2	32	8.5
20톤미만	1	2	-	-	13	16	4.2
미상	1	-	-	-	1	2	0.6
합계	185	110	53	7	22	377	100

* 100톤 미만의 어선이 5,000톤 미만의 비 어선과 충돌 최다 (피해확대 원인)

4. 사고원인별 비율

사 고 원 인	건 수	비 율
경계(警戒.Look-out) 소홀	247	73.1
충돌회피동작부적절	21	6.2
운항과실	12	3.6
조선부적절	5	1.5
다른 선박(부적절한 조치, 상대선 전적과실 등)	3	0.9
기상이변	1	0.3
당직근무태만	1	0.3
불가항력	1	0.3
항해관련 위반	1	0.3
기타	46	13.5
합계	338	100

* 항법 중 가장 기본인 상호시계 내의 항법 중 “경계”의 소홀이 主因

5. 충돌 시 어선의 항법 상 지위 (운항 상태)

구 분	척 수	비 율
어로대기중	18	2.1
어로준비중	4	0.4
어 로 중	150	16.9
양망 및 인망중	20	2.2
작업표류중	3	0.3
표류중	14	1.6
정박중	49	5.5
투묘작업중	10	1.1
항내 외 정박중	2	0.2
항내 이동, 이접안중	10	1.1
항만입출항중	30	3.4
계류중	2	0.3
항 해 중	553	62.1(71.1/88.0)
기타	25	2.8
총 합계	890	100

* 어선의 항해 중 충돌이 79%.

통 계 의 有 意 (示 唆) 點

- 통항집중 장소(동·서영해 및 항만)에서 새벽시간 대에 다발
- 100톤 미만의 어선이 5,000톤 미만의 비 어선과 항해 중 충돌하여 어선의 전복·침몰에 기인한 피해 증가(인명 손상)
- 어선과 비 어선 공히 경계 (Look-out) 소홀이 충돌사고 主 原因

III. 사고예방대책 (권고)

1. 통계의 시사점 관리

시 사 점	관리 효과 · 가능성
사고 장소 · 시기	동·서영해 및 항만에서 주로 새벽시간 효과 낮음
선박의 크기	소형 어선과 중 · 소형 비 어선 거의 불가
항법(상 지위)관련	항해 중 경계소홀(모든 시계에서의 항법) 효과적 관리 가능

2. 시사점과 현실의 일치

- 1) 중·하위급 항해사의 항법지식 수준 낮고 준수 의사 미약
(사고 발생 항해사(선장) 해양안전심판과정에서 확인)
- 2) 항법교육 내용의 방향변화 필요(취지·기본적 이해 부족)
(기성 해기사 교육실시 중 “모든 시계에서의 항법”의미 경시 확인)

항법구조 요약

항법은 보는 것(Look-out)이 가장 중요하므로, 보이는지 여부로 분류하였음에도 피항법만을 항법으로 생각하고 가장 중요한 항법인 “경계(Look out)”를 항법으로 생각지 않는 경향이 강함.

모든 시계에서의 항법 : 최상위 항법

<충돌의 위험이 발생되지 않기 위한 포괄적 규정 ≠ 항법>

1. 경계(5. Look out)
2. 안전속력(6. Safe Speed)
3. 충돌의 위험(7. Risk of Collision)
4. 충돌회피동작(8. Actions to avoid collision)
5. 협수도(9. Narrow channels) : 사고위험 해역
6. 통항분리방식(10. Traffic Separation Scheme) : 사고위험 해역

< 피항방법을 視界로 구분>

서로 보이는 때의 피항방법
(상호시계내에서의 항법)

< 보이는 자세에 따라 피항방법을 나누고, 이를 다시 조종성능의 우열에 따라 피항·유지선을 바꿈>

1. 범선(12.Sailing vessels)
2. 추월(13. Overtaking)
3. 마주치는상태(14. Head-on Situation)
4. 횡단상태(15. Crossing Situation)
5. 피항선의 동작(16. Action by Give-way vessel)
6. 유지선의 동작(17. Action by Stand-on vessel)
- 7.선박간 책임(18.Responsibilities between vessels)

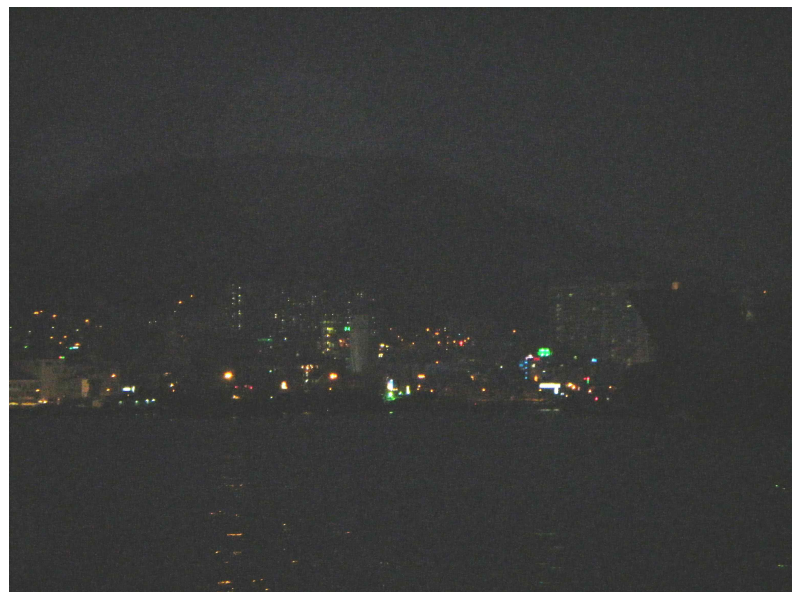
서로 안보이는 때의 피항방법
(제한시계내에서의 항법)

(19. Conduct of vessels in restricted visibility)

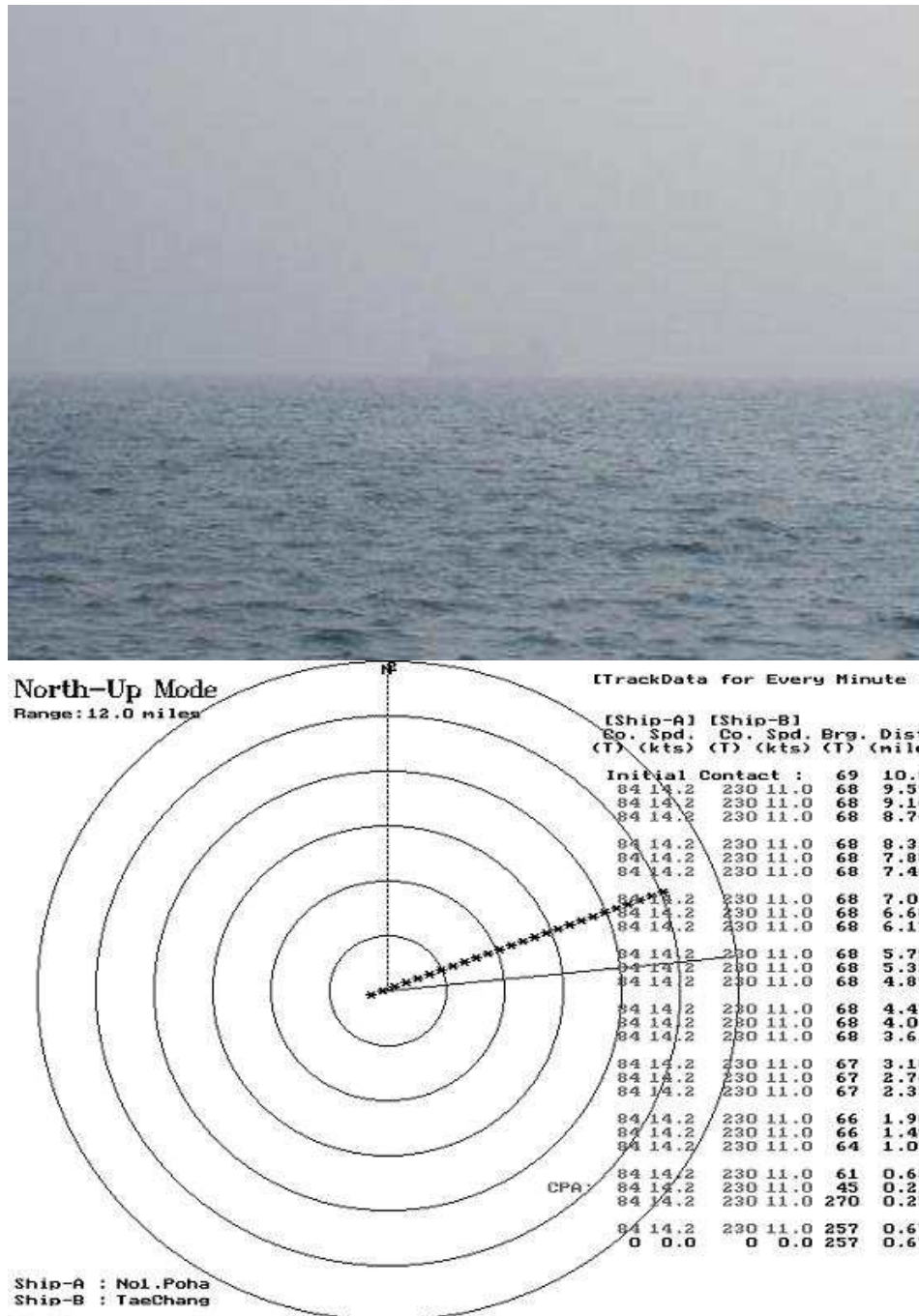
어선의 경계소홀로 인한 급유선과의 야간 충돌사고 사례 (부산 남항)







무중항해 Radar Plotting 연습용 프로그램 무상배포
(중앙해심 또는 plouise@chol.com)



3. 사고 예방 대책 (선택 · 집중 緊要)

□ 항법지식 집중적 배양

- 각 급 교육기관교육 및 면허시험(특히 필기면제)에서 중점 강조사항 ;
 - “모든 시계내의 항법“의 의미
 - “경계 (Look-out)” 및 “선박사이의 책임 (Responsibilities between vessels) ” 조항

□ 레이더 관측 능력 (Radar Plotting) 강화

- 중하위급 교육 · 면허시험중 관련 분야 강조
(ARPA가 꼭 필요한 중 · 하위급 해기사 승무 선박은 ARPA가 없고,
없어도 될 고급해기사 승무선박은 장착되어 있음.)

□ 어선의 자체 레이더 사용 방선교육에 유희 고급해기사 활용

부록. 어선 · 비어선간 주요 충돌사고 사례 8건

사건명		예인선 A호의 부선 B호, 어선 C호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 강조 예인선, 152톤, 5명 승선 B호 : 강조 부선, 2,200톤, 선두 2명 승선, 빈 컨테이너 3개 적재 C호 : 목조 근해통발어선, 39톤, 9명 승선
	상황	A호는 B호를 선미에 예인하고 항해중, C호는 조업지로 항해중, B호의 선수 우현과 C호 좌현이 충돌
	해상 기상	남동풍 초속 6-10미터, 파고 1.5미터, 농무로 시계가 15미터 미만
	일시 장소	2006년 7월 13일 03:30경, 대흑산군도 대항도등대로부터 진방위 약 110도 방향, 약 5.1마일 해상
	피해	B호 : 선수부 선체 외판에 경미한 굴곡 발생 C호 : 전복후 침몰, 선원 8명 실종
원인		양 선박이 서로 레이더 경계를 소홀히 하고, 무중신호를 울리지 않는 등 제한된 시계에서의 운항이 적절하지 않아 발생
교훈		○ 시계 제한시 무중신호를 울리고, 감속하여 안전한 속력으로 항해 ○ 레이더 경계를 철저히 하여 다른 선박과 충돌의 위험이 있는 경우 충분한 시간여유를 두고 대각도 변침 등 적극적인 피항 조치

사건명		케미컬탱커 A호, 어선 B호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 강조 유조선, 495톤, 10명 승선, 공선상태 B호 : 중국 어선, 80톤, 선원 7명 승선
	상황	A호는 중국 푸저우항에서 지양인항으로 항해중, B호는 정박중 서로 충돌
	해상 기상	맑은 날씨에 시정 5마일, 남서풍 초속 7~8미터, 파고는 2미터
	일시 장소	2007년 9월 2일 02:20경, 중국 베이저산 열도 등대로부터 076도, 22마일
	피해	B호 : 선체 침몰, 선원 6명 사망실종 및 1명 부상
원인		A호가 항해중 경계를 소홀히 함으로써 정박중인 B호를 피하지 못하여 발생한 것이나, B호가 정박중 경계를 소홀히 함으로써 주의환기신호 등 적절한 피항협력동작을 취하지 못한 것도 일부 원인임
교훈		○ 정박중인 선박이라도 항해하는 선박과 충돌의 위험이 항상 존재하므로 경계를 철저히 하고, ○ 항해중인 동력선이 충돌회피동작을 취하지 않고 접근해 올 경우 정박중인 선박도 주의환기신호 등 충돌을 피하기 위한 조치

사건명		일반화물선 A호, 어선 B호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 강조 일반화물선, 5,556톤, 16명 승선, 공선상태 B호 : 강조 기선저인망어선, 75.97톤, 8명 승선
	상황	A호는 포항항으로 항해중, B호는 해상에서 기선저인망 어구를 인망하던 중, 서로 충돌
	해상 기상	북동풍 초속 6-7미터, 파고 1미터, 시정은 양호
	일시 장소	2009년 10월 16일 14:01경, 구룡포항 남방파제등대 기점 144도 6.5마일
	피해	A호 : 구상 선수부 일부 손상 B호 : 선체 침몰, 선원 4명 사망실종 및 4명 부상
원인		A호가 선수 전방의 B호를 추월하는 자세로 접근하면서 B호의 진로를 피하기 위한 적절한 동작을 취하지 않아 발생한 것이나, A호 선장이 항해당직 담당 해기사 단독으로 경계를 수행하게 한 것과 B호가 경계를 소홀히 함으로써 충돌을 피하기 위한 충분한 협력을 하지 않은 것도 일인
교훈		○ 모든 선박은 주위의 상황 및 다른 선박과의 충돌의 위험을 충분히 판단할 수 있도록 항상 적절한 경계를 유지 ○ 경계자와 조타자의 임무를 분리하고, 항해당직 담당 해기사는 당직중 해도 확인 등 타 업무시 경계가 적절하게 수행되는지 먼저 확인

사건명		유조선 A호, 어선 B호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 강조 석유제품운반선, 1,587톤, 11명 승선, 공선상태 B호 : FRP 재질 근해통발어선, 29톤, 10명 승선
	상황	A호는 목포항에서 여수항으로 항해중, B호는 조업중 고장 난 양망기를 수리하려고 진도 서망항으로 항해중, 서로 충돌
	해상 기상	비가 내렸고 시정은 3마일, 남동풍 초속 12미터, 파고 1.5~2.0미터
	일시 장소	2010년 4월 19일 18:24경, 진도군 장죽도등대로부터 310도, 1.8마일 해상
	피해	B호 : 좌현측 외판 및 선원거주구역 파손, 선원 4명사망 및 3명 부상
원인		양 선박이 진로를 횡단하는 상태에서 A호가 피항선임에도 유지선 B호가 피해줄 것을 기대하며 조기에 피항동작을 취하지 않아 발생한 것이나, B호가 경계를 소홀히 하여 적절한 피항협력동작을 취하지 않은 것도 일인
교훈		○ 충돌 위험상황 발생시 충분한 시간적 공간적 여유를 가지고 미리 정해진 항법에 따른 피항동작을 철저히 이행 ○ 항해당직자는 항해중 다른 업무에 신경을 쓰느라 경계를 소홀히 하거나 충돌의 위험성을 판단하는데 지장을 받아서는 아니 됨

사건명		일체형압항선 A호의 부선 B호, 어선 C호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 강조 압항선, 269톤, 10명 승선 B호 : 강조 압항부선, 4,539톤 C호 : FRP 재질 근해통발어선, 10톤, 5명 승선, 어류 970kg 적재
	상황	압항예부선은 결합항태로 인천 북항에서 출항하여 인천항 제1항로 우측을 따라 항해중, C호는 조업을 마치고 인천항 연안부두로 귀항중 서로 충돌
	해상 기상	맑은 날씨로 시정은 10마일, 북서풍 초속 3~4미터, 파도가 없이 잔잔
	일시 장소	2010년 8월 27일 03:45경, 인천시 팔미도등대로부터 038도, 4마일 해상
	피해	C호 : 선수 외판 대파, 선원 2명 부상
원인		B호가 인천항 제1항로에 진입하면서 경계소홀 로 항로를 따라 항해중 인 예부선을 발견하지 못하여 발생한 것이나, 예부선이 경계소홀로 충돌을 피하기 위한 적절한 조치를 취하지 않은 것도 일인
교훈		○ 항로 안으로 진입하는 선박은 항로를 따라 항행하는 선박의 진로를 피하여야 함 ○ 인천대교 통과 전에 다른 선박과 충돌의 위험성을 철저히 확인

사건명		컨테이너선 A호, 어선 B호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 강조 컨테이너선, 3,489톤, 17명 승선, 컨테이너 136TEU 적재 B호 : FRP 재질 연안통발어선, 7.93톤, 4명 승선
	상황	A호는 인천항을 출항하여 인천항 서수도항로를 항해하던 중, B호는 서수도항로를 횡단하던 중, 서로 충돌
	해상 기상	맑은 날씨에 북동풍이 초속 6~8미터로 불고, 파고는 1.0미터 이내로 잔잔하였으며, 시정은 약 5마일로 양호
	일시 장소	2010년 3월 23일 21:58경, 옹진군 동백도등대 북방 0.6마일 해상
	피해	B호 : 선원 1명 실종, 선수부 외판과 조타실 일부 파손
원인		A호가 인천항 서수도항로에서 선장이 직접지휘하지 않는 가운데 당직 항해사가 경계를 소홀히 하여 항로를 횡단하는 B호를 충돌이 임박해서 발견함으로써 피하지 못한 것과 B호가 항로를 따라 항해하는 A호를 인지하고도 무리하게 항로를 횡단한 것으로 인하여 발생
교훈		○ 길이 30미터 미만의 선박은 통항분리방식이 적용되는 통항로에서는 항로를 따라 항해하는 선박의 항행을 방해하여서는 아니 됨 ○ 충돌을 피하기 위하여 적절하고 효과적인 동작을 취하거나 당시의 상황에 알맞은 거리에서 선박을 멈출 수 있도록 안전속력으로 항해

사건명		여객선 A호, 어선 B호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 강조 여객선, 178톤, 선원 4명 및 여객 15명 승선, 차량 4대 적재 B호 : 강조 대형기선저인망어선, 62톤, 8명 승선
	상황	A호는 여수항 중앙동 물양장 출항후 돌산대교 인근 좁은수로를 항해중, B호는 여수항에 입항하기 위하여 좁은수로를 항해중 서로 충돌
	해상 기상	맑은 날씨에 바람과 파도가 거의 없었으며 시계는 양호
	일시 장소	2006년 12월 22일 09:46경, 전남 여수항 남양조선소 앞 20미터 해상
	피해	A호 : 좌현 선미부 2층 객실 외벽 파손, 승객 3명 부상 B호 : 선수롤러 1개 파손
원인		여수항 내 좁은수로에서 B호가 수로를 비스듬하게 가로지르면서 경계를 소홀히 하여 수로의 우측을 따라 항해하던 A호를 향하여 좌전타하여 발생한 것이나, A호가 미리 경고신호 등을 하지 않은 것도 일인
교훈		○ 좁은 수로에서는 실행 가능한 한 수로의 오른쪽 끝단을 따라 항해 ○ 맹목구간이 긴 선박은 연안이나 항내에서는 경계에 특히 주의하고, 상대선의 움직임에 대해 지속적이고 계통적인 경계 유지

사건명		어선 A호, 화물선 B호 충돌사건
사 건 개 요	선박	A호 : 국적 FRP 재질 근해연승어선, 29톤, 9명 승선 B호 : 홍콩 강조 일반화물선, 3,843톤, 18명 승선, 화물 17.3MT 적재
	상황	A호는 동중국해에서 일본 대마도 인근해상으로 이동중, B호는 일본 후쿠야마항에서 중국 주산항으로 항해중, 서로 충돌
	해상 기상	비가 왔으나 시정은 5마일, 북서풍 초속 10~13미터, 파고는 2.5미터
	일시 장소	2009년 11월 14일 21:45경, 서귀포항 등대로부터 147도, 72마일 해상
	피해	A호 : 선원 7명 사망실종, 좌현 선미부 파공후 선체 침몰 B호 : 선수부 경미한 굴곡 손상
원인		역방향으로 접근하면서 조슈마루가 경계 소홀로 서로의 침로를 횡단하는 상태로 변침한 후 피항조치를 조기에 취하지 아니하여 발생한 것이나, 제3대경호가 해기사 면허를 소지 하지 않은 선원이 항해당직 업무를 수행하면서 상대선을 발견하지 못한 것도 일인
교훈		○ 주위 상황 및 다른 선박과의 충돌의 위험을 충분히 판단할 수 있도록 시각·청각 및 당시의 상황에 적합한 모든 수단에 의하여 경계 유지 ○ 충돌회피동작을 취할 때에는 주위 항해 중인 선박에 대한 동태 파악 및 레이더 판독을 정확하게 한 후 대각도 변침

2011
제26차 해양사고방지세미나

제2주제

船舶의 安全乗務基準에 관한 考察
(沿岸商船을 중심으로)

□ 한국해양수산연수원 전영우 교수

목 차

국문초록	27
Abstract	27
I. 서론	28
II. 우리나라 해양사고 발생현황	29
1. 최근 5년간 (2006~2010) 해양사고 발생현황	29
2. 최근 5년간 (2006~2010) 선종별 사고종류별 해양사고 발생현황	30
3. 선박의 크기별 해양사고 발생현황	31
III. 설문조사 및 분석	31
1. 설문조사 개요	31
2. 조사 도구 및 방법	31
3. 설문분석 결과	32
IV. 승무정원제도 개선방향	37
1. 서언	37
2. 근로시간과 휴식시간	38
3. 승무정원	40
V. 결론	46
1. 적용범위의 확대	46
2. 근로시간과 휴식시간 개선사항	47
3. 승무정원 제도의 개선	47
참고문헌	49

船舶의 安全乗務基準에 관한 考察 (沿岸商船을 중심으로)

全 永 遇* · 權 泳 泰

A Study on Safe Manning Standards for Ships (Focusing on Domestic Merchant Ships)

Yeong-Woo Jeon

Yeong-Tae Kweon

<目 次>

국문초록

Abstract

I. 서론

II. 우리나라 해양사고 발생현황

III. 설문조사 및 분석

IV. 승무정원제도 개선방향

V. 결론

참고문헌

국문초록

우리나라의 해양사고의 대부분은 총톤수 500톤 미만인 연안선에서 발생하고 있다. 이 연구는 우리나라 연안선 선원의 승무정원, 근로시간 및 휴식시간 등에 대한 설문조사 분석과 제도적 문제점을 검토하여, 해양사고의 방지를 위한 연안선 선원의 승무기준의 문제를 도출하고 그 해결대책을 모색한다.

연안선 해양사고방지를 위한 해결대책은 여러 방향으로 모색되어야 하겠지만, 중소형 선에 대해서는 근로·휴식시간과 승무정원 규정이 없거나, 제한적으로 적용되어 구체적인 타당성이 있는 인적 제도가 마련되어 있지 않고, 이것이 우리나라 다수 해양사고의 근본 원인이 되고 있다는 점에서 선원법과 선박직원법상의 근로·휴식시간 및 승무정원제도의 개선방안을 연구하였다. 이 연구의 결론으로서 첫째, 승무정원 기준의 적용범위 확대, 둘째, 근로시간 및 휴식시간 기준의 적용이 배제되는 선박에 대한 당사자 간의 약정을 요구하는 것, 셋째, 승무정원 산정 결정요소와 산정 세부요령에 관한 개선개선방을 제시하였다.

Abstract

Most of marine accidents in the Republic of Korea have been occurred in relation to

the coastal ships of less than 500 gross tonnage. This study intends to reveal the key issues of seafarers' manning standards on board coastal ships in order to prevent marine accidents through questionnaire survey and analyses as well as scrutiny concerning the system of minimum safe manning, hours of work and rest, etc. for coastal ships and seek how to resolve these issues.

Various resolutions may need to be sought for the prevention of marine accidents concerning coastal ships. However, with respect to small or middle sized ships there are no applicable standards of hours of work or rest and minimum safe manning or otherwise they are only partially applied so that there are no detailed reasonable system in place. In view of the fact that this has been root cause of many marine accidents, this study tried to seek the improvement on the system of hours of work and rest and safe manning standards in the Seafarers' Act and Ship Officers' Act.

The conclusions of this study reveal and suggest firstly expanding the scope of application on safe manning standards, secondly requesting shipowner and seafarer to enter into contract regarding hours of work and rest even if the ships are excluded from it, thirdly improving the decisive elements of calculating manning scales and detailed criteria, etc.

I . 서론

2006년부터 2010년까지 지난 5년간 우리나라의 전체 해양사고의 규모는 연평균 약 827척 정도에 달하고 있고, 해양사고의 67%는 연안선에서 발생하고 있으며¹⁾, 그 중에서도 특히 500톤 미만의 중·소형선에서 82.2%가 발생하고 있다.²⁾ 이러한 배경에는 사고 선박의 종류별 구성에서 어선이 약 70.4%(2,911척)를 차지하고 있기 때문이기도 하지만, 화물선, 예부선, 유조선 등도 대부분 소형선박에서 해양사고가 주로 발생하고 있다. 따라서 우리나라의 해양사고를 실질적으로 감소시키기 위해서는 연안 소형선들에 대한 안전관리대책이 매우 중요하다고 할 수 있다.

선원에 대한 근로시간과 휴식시간을 규정하는 선원법에서도 소형선은 제외되어 있으며(선원법 제66조), 선박의 안전운항확보를 위한 승무정원 기준을 규정하고 있는 선박직원법 제11조 및 동법시행령 제22조는 최소 승무정원보다는 승무자격기준을 중점적으로

1) 2006년부터 2010년 5년간 해역별 총 해양안전사고 건수 3,163건 중 2,118건 67%가 국내에서 발생하였고 33%가 국외에서 발생하여 절대다수의 해양사고가 우리 연안에서 발생하고 있다(자료 : 해양안전심판원 홈페이지 <http://www.kmst.go.kr> 참조).

2) 2006년부터 2010년 5년간 선박톤수별 총 해양안전사고 건수 4,136건 중 3,399건 82.2%가 총톤수 500톤 미만의 중·소형선에서 발생하였고, 737건 17.8%가 총톤수 500톤이상의 중·대형선에서 발생하였다. 지난 5년간 총톤수 100톤이하의 소형선의 사고건수는 2,974건 전체의 72.1%이었다(자료 : 해양안전심판원 홈페이지 <http://www.kmst.go.kr> 참조).

규정하고 있어 근본적인 문제가 있다.

또한 아직도 대부분의 연안선 선박소유자들은 보유 선박의 척수가 2~3척 이하의 소규모 형태로 운영되고 있는 실정에서 이러한 선박의 선원의 승무기준 문제를 해결하기는 매우 어려운 상황이다.

따라서 우리나라 연안선의 운항안전성을 확보하고 이를 증진시키기 위해서는 이러한 일정 규모 이하의 소형선에 승무정원 규정이 없거나, 제한적으로 적용되고 있는 승무원 근로여건의 실태를 조사하여 그 개선책을 찾아내는 것이 우선적으로 추진되어야 할 것이다.

이 연구는 이러한 우리나라 연안선 선원의 승무정원, 근로시간 및 휴식시간 등에 대하여 설문조사·분석 및 관련 제도를 검토하여 해양사고의 방지를 위한 연안선 선원의 승무기준의 문제를 도출하고 그 해결대책을 모색한다.

연안선 해양사고방지를 위한 해결대책은 여러 방향으로 모색되어야 하겠지만, 중소형선에 대해서는 근로·휴식시간과 승무정원 규정이 없거나, 제한적으로 적용되어, 구체적인 타당성이 있는 인적 제도가 마련되어 있지 않고, 이것이 우리나라 다수 해양사고의 근본 원인이 되고 있다는 점³⁾에서 선원법과 선박직원법상의 근로·휴식시간 및 승무정원 제도의 개선 방안을 제시하고자 한다.

Ⅱ. 우리나라 해양사고 발생현황

1. 최근 5년간(2006~2010) 해양사고 발생현황

<표 1> 최근 5년간 선종별 해양사고 발생현황

(단위: 척)

용도 년도	여객선	화물선	어선	유조선	예선	기타	계
2006	17	110	584	43	53	58	865
2007	13	96	495	31	55	69	759
2008	19	63	435	25	52	42	636
2009	7	83	725	18	35	47	915
2010	18	107	672	42	65	57	961
계	74	459	2,911	159	260	273	4,136
구성비(%)	1.8	11.1	70.4	3.8	6.3	6.6	100

3) 과거에는 기계고장으로 인한 사고가 대부분을 차지하고 있었으나, 최근에는 과학기술의 발전 등으로 인한 고장률의 감소로 기계고장으로 인한 사고보다는 인적과실에 의한 사고가 60% ~ 80%를 차지하고 있다(중양해양안전심판원, “IMO 조사코드 도입 등 심판법 개정에 따른 조사·심판정책 연구보고서(연구기관: 한국해양수산연수원)”, 2009. 12., 67~68쪽). 국제해사기구에서는 이러한 해양사고의 80% 이상이 인적과실과 조직의 문제에 의해 발생한다고 보고하고 있다(IMO, “Better standards, training and certification: IMO’s response to human error”, IMO news, 1994).

우리나라의 최근 5년간(2006~2010년) 해양사고 발생은 연평균 약 827여척 정도에 달하고 있다. 어선 해양사고의 발생이 최근 증가하였고, 화물선, 유조선, 여객선 및 예부선의 해양사고도 증가하였다.

2. 최근 5년간(2006~2010) 선종별 사고종류별 해양사고 발생현황

<표 1> 최근 5년간 선종별 사고종류별 해양사고 발생 현황 (단위: 건)

사고종류 용도 연도		충돌	접촉	좌초	전복	화재· 폭발	침몰	기관 손상	조난	인명 사상	기타	계
여객선	2006	8	2	3	—	—	—	—	—	2	2	17
	2007	5			—	1	—	3	—	—	4	13
	2008	2	4	1	—	2	—	3	2	2	3	19
	2009	2	1		—	—	—	2	—	1	1	7
	2010	3	3	3	—	—	—	3	1	3	2	18
화물선	2006	81	5	6	1	5	2	3	1	—	6	110
	2007	68	3	11	1	3	3	2	1	4	—	96
	2008	50	2	2	—	—	2	3	1	3	—	63
	2009	71	1	6	1	—	1	—	—	2	1	83
	2010	73	7	9	1	2	—	5	—	4	6	107
유조선	2006	33	—	4	—	2	—	2	—	—	2	43
	2007	24	—	3	—	1	1	—	—	—	2	31
	2008	18	2	—	—	4	—	1	—	—	—	25
	2009	16	—	—	—	1	—	—	—	—	1	18
	2010	29	—	5	—	—	—	1	—	6	1	42
어 선	2006	176	2	45	14	35	17	188	7	18	82	584
	2007	152	3	16	16	32	10	178	7	6	75	495
	2008	150	1	20	3	16	12	137	7	11	78	435
	2009	211	2	27	16	39	16	248	14	14	138	725
	2010	202	6	33	15	37	13	223	8	13	122	672
예 선	2006	26	8	5	1	2	4	2	1	—	4	53
	2007	29	3	7	3	—	3	1	—	1	8	55
	2008	19	6	9	4	3	7	—	—	1	3	52
	2009	9	5	6	2	—	3	2	2	1	5	35
	2010	29	5	10	1	1	9	2		6	2	65
기 타	2006	34	5	7	—	—	3	1	3	—	5	58
	2007	44	2	6	3	3	4	1	—	1	5	69
	2008	26	4	3	3		—	1	1	1	3	42
	2009	22	4	8	—	1	3	1	2	4	2	47
	2010	31	3	7	—	1	3	4		5	3	57
계	2006	358	22	70	16	44	26	196	12	20	101	865
	2007	322	11	43	23	40	21	185	8	12	94	759
	2008	265	19	35	10	25	21	145	11	18	87	636
	2009	331	13	47	19	41	23	253	18	22	148	915
	2010	367	24	67	17	41	25	238	9	37	136	961
합 계		1,643	89	262	85	191	116	1,017	58	109	566	4,136
구성비(%)		39.7	2.2	6.3	2.1	4.6	2.8	24.6	1.4	2.6	13.7	100

우리나라의 최근 5년간 사고종류별 해양사고는 충돌 1,643건(39.7), 기관손상 1,017건(24.6%), 좌초 262건(6.3%), 화재폭발 191건(4.6%), 침몰 116건(2.8%)의 순으로 발생하였다.

3. 선박의 크기별 해양사고 발생현황

우리나라 해양사고의 선박 크기별 구성에서는 전체의 82.2%가 총톤수 500톤 미만의 소형선이 주류를 이루고 있다. 500톤 미만 선박의 전체 해양사고 중 차지하는 구성비는 2006년에 79.9%, 2007년 79.1%, 2008년 84.0%, 2009년 87.0%, 2010년 81.0% 등으로 나타났다.

<표 2> 최근 5년간 선박 규모별 해양사고 발생 현황

(단위: 척)

연도 \ 톤수	20톤 미만	100톤 미만	500톤 미만	1,000 미만	5,000 미만	10,000 미만	10,000톤 이상	미상	계
2006	276	334	81	30	97	17	30	—	865
2007	236	278	86	29	90	17	17	6	759
2008	194	271	69	14	59	8	21	—	636
2009	356	373	67	25	51	19	24	—	915
2010	310	356	112	29	73	21	54	6	961
계	1,372	1,612	415	127	370	82	146	12	4,136
구성비 (%)	33.2	39.0	10.0	3.1	8.9	2.0	3.5	0.3	100

Ⅲ. 설문조사 및 분석

1. 설문조사 개요

1) 조사대상

본 연구의 설문조사 대상은 2011년 6-9월 국내 연안선에서 승선하는 선원들을 모집단으로 설정하고, 그 중 한국해양수산연수원 교육생을 중심으로 무작위 표본추출법을 이용해 표본을 선정한 후 설문조사를 시행하였다. 설문지의 1차 표집 대상은 186부였지만, 조사내용의 일부가 누락된 것과 원양선 선원 응답자를 제외한 최종 유효 설문지는 94부이었다.

2. 조사 도구 및 방법

국내 연안선의 승무정원제도 개선방안을 연구하기 위한 설문지 문항은 일반사항 3문항, 승선 선박 및 선원 관련사항 9문항, 선내 근로형태 및 시간 관련사항 8문항, 연안선 해양사고 방지를 위한 제도개선 방향 3문항으로 구성하였다. 작성된 설문지는 예비조사를 통해서 이해하기 어려운 용어나 내용에 대하여서는 수정 작업을 거쳐 최종 완성하였다. 본 연구에 사용된 설문지의 주요 구성지표 및 내용은 <표 4>와 같다.

<표 4> 설문지의 주요 구성지표 및 내용

구성지표	구성내용
응답자의 일반 사항	연령, 직책, 승선경력
승선선박 관련 사항	항해구역, 선종, 총톤수, 주기관 추진력
승선선원 관련 사항	갑판 및 기관 선박직원(사관) 수, 갑판(조리부 포함) 및 기관부 부원의 수
선내 근로형태 관련 사항	선박 근로형태(출퇴근, 유급휴가, 입항시 퇴근, 무휴 승선근로), 1일당 평균 항해 및 정박시간, 당직배치, 항해 및 정박 중 당직자의 수
선내 근로시간 관련 사항	1일/1주당 평균 근로 및 휴식시간
해양사고 방지를 위한 제도개선 방향	제도개선 필요성 여부와 우선 순위(승무정원제도 개선 및 확대, 휴식 시간제도 도입, 교육부원 당직 허용, 기타), 기타 의견

3) 자료처리 및 분석방법

회수된 설문지 94부의 자료 분석을 위하여 SPSS 12.0 for windows 통계 프로그램을 사용하였고, 조사 결과의 유의수준 α 를 0.05로 하였다. 조사대상자의 인구사회학적 특성과 근무실태, 해양사고 방지를 위한 제도개선 방향은 빈도분석(다중응답 빈도분석 포함)과 기술통계를 산출하였고, 대상자들의 연령별, 직책별, 항해구역별, 선종별, 선박의 총톤수별 및 주기관 추진력별 집단 간의 평균치 차이를 비교하기 위해서 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 실시하였다.

2. 설문분석 결과

1) 승선인원

조사대상 선박의 갑판부 선박직원의 수는 2.70 ± 0.994 명, 갑판부원의 수(조리사 포함)는 3.42 ± 1.62 명, 기관부 선박직원의 수는 2.12 ± 0.91 명, 기관부원의 수는 2.97 ± 1.76 명 그리고 전체 평균 승선인원은 8.68 ± 4.52 명(평수구역 6.14 ± 4.37 , 연안수역 9.14 ± 4.42)으로 나타났다.

<표 4> 연안상선 톤급별 승선선원 수

(단위: 명)

선박 총톤수		갑판부 선박직원수	기관부 선박직원수	갑판부(조리부 포함) 부원 수	기관부 부원 수	총 승선인원
25톤미만	평균	2.67	1.83	3.33	2.5	4.84
	표준편차	1.21	0.75	1.86	1.87	2.48
25톤이상 200톤미만	평균	2.36	1.58	3.33	3.1	6.52
	표준편차	1.08	0.67	1.84	2.06	4.10
200톤이상 500톤미만	평균	2.5	2.29	3.86	2.86	8.43
	표준편차	0.84	0.756	1.95	1.57	4.20
500톤이상 1600톤미만	평균	3.08	2.6	3.5	2.7	10.25
	표준편차	1.00	0.84	1.51	1.42	2.22
1600톤이상 3000톤미만	평균	3.4	2.6	3	2.6	14.2
	표준편차	0.55	0.55	1.87	1.14	2.49
3000톤이상 6000톤미만	평균	2.57	2.67	4	3	13
	표준편차	0.53	0.82	0.89	1.55	2.37
6000톤이상	평균	3	3.25	3.25	4	13.25
	표준편차	0.82	0.96	1.71	1.83	1.26
합 계	평균	2.64	2.09	3.44	2.97	8.66
	표준편차	1.01	0.89	1.68	1.76	4.41

<표 5> 연안상선 선박주기관 추진력별 승선인원수

(단위: 명)

선박주기관추 진력(kW)		갑판부선박 직원수	기관부선박 직원수	갑판부(조리부 포함)부원수	기관부부원수	총승선인원
750미만	평균	2.1	1.5	2.5	3	5.6
	표준편차	0.99	0.53	1.31	2	2.97
750이상1500 미만	평균	3	1.92	4.25	4.08	7.77
	표준편차	1.21	0.86	1.76	1.75	3.63
1500이상3000 미만	평균	2.71	2.14	3.29	1.71	8.71
	표준편차	0.76	0.38	1.50	0.76	3.35
3000이상6000 미만	평균	3.6	3.6	4.4	2.4	15.2
	표준편차	0.55	0.55	0.89	0.89	3.19
6000이상	평균	2	2	3	3	13
	표준편차	.	.	.	.	.
합계	평균	2.79	2.12	3.61	3.06	8.71
	표준편차	1.05	0.91	1.60	1.74	4.42

설문분석 결과는 연안선에 승무하는 선박에서의 당직체제가 3 당직제 또는 2 당직제의 형태로 선박이 운항되고 있음을 보여준다.

2) 근로형태 관련

(1) 근로형태

설문 응답자들이 승무하는 선박의 근로형태는 “휴가없이 매일 지속적으로 승선근로하는 선원” 34%, “매일 선박에 출퇴근하는 선원” 26.6%, “일정기간 근로 후 유급휴가를 갖는 선원” 24.5%, “입항시마다 집으로 퇴근하는 선원” 6.38%로 나타났다. 기타 응답으로는 “3일근무 2일휴가”, “8개월 승선 4개월 휴직”, “불규칙”, “정박기간이 긴 경우 2~3일 휴가”, “주야로 맞 교대한다” 등이 있었다.

연안상선에서 휴가없이 지속적으로 승선근로 하는 선원이 34%로 가장 많은 것은 심신의 피로가 누적될 수 있는 근로형태가 가장 많다는 것을 시사하여 그 개선의 필요성이 대두된다. 휴가를 갈 수 없는 여건인 연안상선의 경우 젊은 선원을 유인하지 못하는 주된 이유가 될 수 있다.

<표 6> 연안상선의 근로형태

	근로형태	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
유효	매일 선박에 출퇴근	25	26.6	27.78	27.78
	일정기간 근로 후 유급휴가	23	24.5	25.56	53.33
	입항시마다 집으로 퇴근	6	6.38	6.67	60
	휴가없이 매일 지속적 승선근로	32	34.0	35.56	95.56
	기타	4	4.26	4.44	100
	합계	90	95.74	100	
결측	0	4	4.26		
합계		94	100		

(2) 당직배치

설문 응답자들이 승무하는 선박의 당직배치는 “갑판부와 기관부 구분 배치” 55.32%, 갑판부당직만 배치 7.45%, 통합배치 25.53%, 무응답 11.7%로 응답하였다.

<표 7> 연안상선의 당직배치

	당직배치	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
유효	갑판부와 기관부로 구분 배치	52	55.32	62.65	62.65
	갑판부 당직만 배치	7	7.45	8.43	71.08
	통합 배치	24	25.53	28.92	100
	합계	83	88.30	100	
결측	0	11	11.70		
합계		94	100		

(3) 당직인원 등

가. 1일 항해 및 정박 시간

설문 응답자들이 승무하는 선박의 1일 평균 항해시간은 11.32±6.79시간, 1일 평균 정박시간은 10.52±6.01시간이었다.

나. 당직인원

설문 응답자들이 승무하는 선박의 항해당직시 갑판부 당직자 인원 평균은 2.28±0.70명(선박직원 1.17±0.38명, 부원 1.11±0.32명), 기관부 당직자 인원 평균은 2.62±0.74명(선박직원 1.24±0.5명, 기관부원 1.38±0.24명)으로 나타났으며, 정박당직시 갑판부 당직자 인원 평균은 2.42±1.12명(선박직원 1.22±0.64명, 갑판부원 1.20±0.58명), 기관부 당직자 인원 평균

은 1.46±1.46명(선박직원 1.26±0.68명, 기관부원 1.20±0.78명으로 나타났다.

설문분석 결과는 연안선에서 야간 또는 무중항해시 일부선박에서 갑판부 당직자가 1인이 당직을 서는 사례가 발생함을 할 수 있다.

<표 8> 연안상선의 선박톤급별 당직인원수 등 (단위: 명)

선박 총톤수		1일당 평균 항해시간	1일당 평균 정박시간	항해당직시 갑판부선박 직원수	항해당직시 갑판부선박 직원수	항해당직시 기관부선박 직원수	항해당직시 기관부선박 직원수	정박당직시 갑판부선박 직원수	정박당직시 갑판부선박 직원수	정박당직시 기관부선박 직원수	정박당직시 기관부선박 직원수
25톤미만	평균	10.67	11	1	1	1		1	1	2	
	표준편차	5.05	5.33	0	.	0		.	0	1.41	
25톤이상	평균	9.5	9.45	1.2	1.14	1.27	1	1.4	1	1	1
200톤미만	표준편차	6.21	5.94	0.41	0.36	0.47	0	0.70	0	0	0
200톤이상	평균	10	15.6	1.4	1	1.5	1	1	1	1	1
500톤미만	표준편차	7.51	4.62	0.55	0	1	.	0	0	0	.
500톤이상	평균	15.2	9.67	1.18	1.2	1.29	1	1.11	1.22	1.33	1
1600톤미만	표준편차	7.25	7.52	0.41	0.45	0.49	.	0.33	0.44	0.5	0
1600톤이상	평균	11.67	13.8	1	1	1	1	1	1.5	1	1
3000톤미만	표준편차	6.50	7.82	0	0	0	0	0	0.58	0	0
3000톤이상	평균	14.14	10.83	1.17	1.25	1.25	1.5	1.5	1.75	1.75	2.5
6000톤미만	표준편차	7.13	4.22	0.41	0.5	0.5	0.71	1.22	1.5	1.5	2.12
6000톤이상	평균	13.75	8	1	1	1	1	1	1	1	1
	표준편차	9.81	4	0	0	.	.	0	0	0	.
합계	평균	11.32	10.52	1.17	1.11	1.24	1.08	1.22	1.2	1.26	1.2
	표준편차	6.79	6.06	0.38	0.32	0.50	0.29	0.64	0.58	0.68	0.77

<표 9> 연안상선의 주기관 추진력별 당직인원 등 (단위: 명)

선박주기관추진력(kW)		1일당평균 항해시간	1일당평균 정박시간	항해당직시 갑판부선박 직원인원	항해당직 시갑판부 원인원	항해당직시 기관부선박 직원인원	항해당직 시기관부 원인원	정박당직시 갑판부선박 직원인원	정박당직 시갑판부 원인원	정박당직시 기관부선박 직원인원	정박당직시 기관부원인 원
750미만	평균	6.625	8.5	1	1	2	1	1	1	1	1
	표준편차	2.50	6.19	0	0	1.73	0	0	0	0	0
750이상1500미만	평균	11.92	8.36	1.1	1	1	1	1.17	1.17	1	1
	표준편차	7.15	6.20	0.32	0	0	0	0.41	0.41	0	0
1500이상	평균	11.29	11.71	1.5	1	1.25	1	1.2	1	1	1
	표준편차	6.50	5.47	0.55	0	0.5	0	0.45	0	0	.
3000미만	평균	17.5	12.67	1	1	1		1	1	1	
	표준편차	7.55	1.15	0	0	0		0	.	0	
3000이상	평균	18	4	1					1		
	표준편차	.	.	.				.	.
합계	평균	11.34	9.47	1.167	1	1.25	1	1.11	1.07	1	1
	표준편차	6.74	5.73	0.38	0	0.77	0	0.32	0.27	0	0

3) 근로시간

조사대상자들의 1일당 및 1주당 평균 근로시간은 각각 11.56±4.39시간, 74.85±26.46시간으로 나타났다. 연안선에서는 1주당 최대근로시간 72시간을 넘는 사례가 상당히 발생하고 있음을 알 수 있다.

한편, 조사대상자들의 1일당 및 1주당 평균 휴식시간은 각각 7.90±4.92시간, 51.95±28.48시간으로 나타났다. 조사대상 연안선에서는 1일 법정 최소 휴식시간 10시간 및 1주당 법정 최소휴식시간 77시간의 휴식을 부여하지 못하는 사례가 많음을 알 수 있다.

<표 10> 연안상선의 선박등급별 평균 근로시간 및 휴식시간 (단위: 시간)

선박 총톤수		1일당 평균 근로시간	1주당 평균 근로시간	1일당 평균 휴식시간	1주당 평균 휴식시간
25톤미만	평균	11.6	91	7.2	51.75
	표준편차	4.56	14	4.32	32.29
255톤이상 200톤미만	평균	10.71	65.91	6.67	44.82
	표준편차	4.45	25.08	4.72	28.24
200톤이상 500톤미만	평균	17	102.6	7.5	60
	표준편차	5	25.39	4.18	21.35
500톤이상 1600톤미만	평균	13	85.9	8	59.5
	표준편차	4.62	31.83	4.87	33.88
1600톤이상 3000톤미만	평균	10.5	70	8.5	60.67
	표준편차	1.91	14	3.42	29.14
3000톤이상 6000톤미만	평균	9.33	62	11.5	61.8
	표준편차	1.03	8.37	4.12	36.35
6000톤이상	평균	10	67.5	12.67	48.67
	표준편차	2.83	20.42	9.87	7.023
합 계	평균	11.56	74.85	7.90	51.95
	표준편차	4.39	26.46	4.92	28.48

<표 11> 연안상선 선박주기관 추진력별 평균 근로시간 및 휴식시간 (단위: 시간)

선박주기관 추진력		1일당평균근 로시간	1주당평균근로 시간	1일당평균휴식 시간	1주당평균휴 식시간
750미만	평균	10.5	51.33	4.86	16.4
	표준편차	2.98	7.66	4.95	5.55
750이상 1500미만	평균	14	94.88	6.5	48.13
	표준편차	4.92	44.48	4.79	32.07
1500이상 3000미만	평균	14.86	74	12.29	70.86
	표준편차	11.65	40.43	6.68	24.65
3000이상 6000미만	평균	10.5	72.5	12	84
	표준편차	1	5	2.83	19.80
6000이상	평균	10	60		
	표준편차	.	.		
합계	평균	12.67	74.42	8.32	54.13
	표준편차	6.47	35.10	5.86	33.02

4) 연안선 해양사고 방지를 위한 제도개선 방향

연안선 해양사고 방지를 위하여 개선해야 할 필요성이 있는 제도에 관한 조사대상자들이 복수응답 한 개선해야할 필요성이 있는 제도 항목을 다중응답 분산분석을 실시한 결과 승무정원제도를 개선하고, 적용범위를 확대해야 한다는 응답자가 50.8%로 과반수 이상의 비중을 차지하였다. 그 다음으로 총톤수 500톤 이하의 상선에 대해서도 휴식시간 부족으로 인한 피로를 개선하고 과로를 방지하기 위해서 휴식시간제도를 도입해야 한다는 의견도 26.9% 있었고, 마지막으로 선박직원이 항해 및 기관 각각 1명인 경우에 교육을 받은 부원에게 당직을 설 수 있도록 허용해야 한다는 의견도 19.4% 있었다. 기타 의

견으로는 “500톤 미만 선박에도 3교대 의무화”, “기본 소양교육”, “보조 당직만 허용”, “연안선에서 음주가 너무 심하고 체계가 잡혀있지 않다”, “예부선 인원미달 인원수 확보”, “인원수 증대” 등이 제시되었다.

<표 12 > 연안선 해양사고 방지를 위해 제도개선 방향

제도개선 필요성 항목	빈도(비율)
1. 승무정원제도 개선	48명(27.4%)
2. 승무정원제도 적용범위 확대	41명(23.4%)
3. 500톤 이하 상선에 휴식시간제도 도입	47명(26.9%)
4. 교육받은 부원에게 당직 허용	34명(19.4%)
5. 기타	5명(2.9%)
합계	175명(100.0%)

IV. 승무정원제도 개선방향

1. 서언

해상인적 안전과 관련되는 핵심적 요소는 해기사시험과 면허제도, 해기교육제도 및 당직제도가 있다.⁴⁾ 해기사시험과 면허제도와 해기교육제도는 선원에게 해기능력을 갖추게 하기 위한 사전 예방적 성격의 인적 안전기준이며, 당직제도는 해상인적 안전을 실행하는 단계의 안전기준에 해당한다. 그리고 당직제도는 근로·휴식시간 및 승무기준과 더불어 승무정원을 결정하는 요인이 된다. 즉, 연안선 해양사고 문제는 근로·휴식시간과 승무정원제도 등과 관계를 가지게 된다.

그러나 STCW 협약은 선박의 승무정원(manning scale)에 대해서는 직접적인 규정을 두고 있지 않고 주관청에 맡겨두고 있다. 그러므로 선박의 승무정원에 대해서는 각국이 나름대로의 기준을 설정하여야 한다.⁵⁾

우리나라의 경우 승무정원은 선원법과 선박직원법을 종합하여 설정하는 체계로 되어 있고, 선원법은 선박소유자로 하여금 승무정원을 정하여 국토해양부장관의 인정을 받도록 하고 있으며, 국토해양부장관은 선박의 승무정원을 인정한 때에는 국토해양부령으로 정하는 바에 따라 승무정원증서를 발급하도록 규정한다.

이 장에서는 앞장에서 검토 분석한 설문분석결과를 바탕으로 연안선 선원의 근로시간과 승무정원 요소를 검토하고 그 개선방향을 모색하고자 한다.

4) 1978년 선원의 훈련, 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(STCW '78협약)과 개정규정은 이들 3가지 요소를 근거로 인적 안전관련 국제적 최저기준을 설정하고 있다(전영우외 2, 『1978 선원의 훈련자격 증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약과 개정규정』, 영한대역, 2004년통합본, 해인출판사, 2004. 9.).

5) 국제해사기구 총회결의서 A.481(12)(1981년 11월 19일 채택)는 주관청에게 승무정원을 규정할 때 고려하여야 할 안전배승원칙(Principles of Safe Manning)을 제시하고 있다. 이 결의서는 A.890(21)(1999. 11. 25) 및 A.955(23)(2004. 2. 16)에 의하여 2차례 개정되었다.

2. 근로시간과 휴식시간

1) 내용

현행 선원법 제55조는 선원의 근로시간으로서 1일 8시간, 1주간에 40시간을 원칙으로 하되, 당사자 간의 합의 또는 항해당직근무를 수행하는 해원에게는 1주간에 16시간의 범위에서 선박소유자가 시간외근로를 명할 수 있도록 하고 있다. 한편, 해원에게는 1일에 10시간이상 1주간에 77시간이상의 휴식시간을 주되 1일의 휴식시간은 6시간이상 연속되도록 규정하고 있다.⁶⁾

한편, 2011년 개정 선원법은 2006년 해사노동협약의 관계기준을 충족시키기 위하여 휴식시간의 부여 기준으로서 임의의 24시간에 10시간 이상의 휴식시간과 임의의 1주간에 77시간 이상의 휴식시간을 주도록 하였고, 이 경우 임의의 24시간에 대한 10시간 이상의 휴식시간은 한 차례만 분할할 수 있으며, 분할된 휴식시간 중 하나는 최소 6시간 이상 연속되어야 하고, 연속적인 휴식시간 사이의 간격은 14시간을 초과해서는 아니 되도록 개정되었다(법 제60조제3항). 개정 선원법은 1일 최소 휴식시간을 10시간으로 규정하고 있으므로, 1일 최대 근로시간은 14시간이다. 따라서 1일 최대 시간외근로시간은 6시간이 된다. 또한 1주간 최소 휴식시간을 77시간으로 규정하므로 1주간 최대 근로시간은 91시간(1주 총 168시간에서 77시간을 뺀 시간)이 된다. 다만, 시간외 근로시간에 대한 제한에 따라 항해당직을 수행하는 선원은 주간 72시간까지 그 밖의 선원은 60시간까지 근로를 할 수 있다.⁷⁾

또한 2010년 개정 STCW 협약의 관계기준을 충족시키기 위하여 “해양항만관청은 입·출항 빈도, 선원의 업무특성 등을 고려하여 불가피하다고 인정할 경우에는 당직선원이나 단기 항해에 종사하는 선박에 승무하는 선원에 대하여 근로시간의 기준, 휴식시간의 분할과 부여간격에 관한 기준을 달리 정하는 단체협약⁸⁾을 승인할 수 있다. 이 경우 지방해양항만청장은 해당 단체협약이 국토해양부령으로 정하는 휴식시간의 완화에 관한 기준⁹⁾에 적합한 것에 한하여 승인하여야 한다.”라는 규정을 도입하였다(법 제60조제4항).

6) 휴식시간 규정은 피로를 방지하기 위하여 1995년 개정 STCW 협약에 도입된 규정을 국내법에 도입한 것이다.

7) 同旨, 김동인, 『선원법』, (서울 : 법률문화원, 2007), 468쪽.

8) 이러한 단체협약에는 법 제69조제1항에 따른 유급휴가의 부여 간격보다 더 빈번하거나 법 제70조제1항에 따른 유급휴가일수 보다 더 긴 기간의 유급휴가를 부여하는 내용이 포함되어야 한다(제5항).

9) 시행규칙 제43조(휴식시간 등의 완화의 제한) ① 법 제60조제4항 후단에서 “국토해양부령으로 정하는 휴식시간의 완화에 관한 기준”이란 휴식시간의 분할과 부여간격 등과 관련하여 다음 각 호를 충족하는 것을 말한다.

1. 법 제60조제3항에도 불구하고 임의의 7일간에 70시간 이상의 휴식시간을 주어야 한다.
2. 제1호에 따른 휴식시간은 2주 이상 계속될 수 없다. 다만, 해당 휴식시간의 적용기간의 2배에 해당하는 기간이 경과한 후에는 제1호에 따른 휴식시간을 2주간 계속할 수 있다.
3. 법 제60조제3항에도 불구하고 임의의 24시간에 10시간의 최소휴식시간은 3회를 초과하여 분할하여서는 아니되고, 분할된 휴식시간 중 하나는 6시간 이상 연속되어야 하며 나머지 휴식시간의 기간은 1시간 이상이어야 한다. 이 경우 연속적인 휴식시간 사이의 간격은 14시간을 초과하지 않아야 한다.
4. 제3호에 따른 휴식시간의 완화는 임의의 7일간에 48시간 이상 확대되지 않아야 한다.

이러한 휴식시간의 완화규정을 활용할 경우 개정 선원법상 1주간 최소 휴식시간을 77시간으로 제한하므로 1주간 최대 근로시간은 91시간 또는 98시간(1주 총 168시간에서 77시간 또는 70시간을 뺀 시간)이 된다.

그러나 선박소유자는 인명, 선박 또는 화물의 안전을 도모하거나, 해양 오염 또는 해상보안을 확보하거나, 인명이나 다른 선박을 구조하기 위하여 긴급한 경우 등 부득이한 사유가 있을 때에는 위의 근로시간 기준을 초과하여 선원에게 시간외근로를 명하거나 휴식시간 기준에도 불구하고 필요한 작업을 하게 할 수 있다. 다만, 그러하게 필요한 작업을 한 선원 또는 휴식시간 중에 작업에 호출되어 정상적인 휴식을 취하지 못한 선원에게 선박소유자는 작업시간에 상응한 보상휴식을 주어야 한다.

현행 선원법은 갑판부 또는 기관부의 최상위직에 있는 직원으로 항해당직을 하지 아니하는 자와 의사, 약사 또는 간호에 종사하는 사람에게는 근로시간 규정의 적용을 배제하고 있다. 그러나 개정 선원법은 2006년 해사노동협약을 충족시키기 위하여 모든 선원에게 근로시간과 휴식시간 기준이 예외없이 적용되게 되었다(선원법 제60조).

2) 적용범위

현행 선원법은 선박법에 의한 대한민국선박(어선법에 의한 어선을 포함한다)과 대한민국선박 이외에 대통령령이 정하는 선박¹⁰⁾으로서 다음 각 호의 1에 해당되지 아니하는 선박에 승무하는 선원과 그 선박의 소유자에 대하여 적용한다.

- (1) 총톤수 5톤 미만의 선박
- (2) 호수강 또는 항내만을 항행하는 선박
- (3) 근해구역 이내에서 어로작업에 종사하는 총톤수 20톤 미만의 어선(운반선을 포함한다)
- (4) 선박법 제1조의2제3호의 규정에 의한 부선. 다만, 해운법 제26조제1항 또는 제2항의 규정에 따라 해상화물운송사업을 영위하기 위하여 등록한 부선을 제외한다.

또한, 선원법 제66조 제1항은 총톤수 500톤 미만의 선박, 어획물운반선을 제외한 어선, 범선, 평수구역을 항행구역으로 하는 선박(이하 “근로시간 적용제외 선박”이라 한다)의 경우에는 선원법상의 근로시간과 승무정원 관련 규정을 적용하지 아니하되 국토해양부장관이 필요한 경우에는 그에 관한 기준을 따로 정할 수 있도록 규정하고 있다(동 제2항).

이에 따라 선원업무처리지침 제62조(선박에서의 근로시간)는 여객선, 연해구역 이상을 항해구역으로 하는 총톤수 100톤이상의 화물선 및 위험화물(LPG·LNG등 가스류, 케미컬 또는 유류)적재선박 중 총톤수 5톤 이상의 선박(예·부선이 결합하여 위험물을 운반하는 선박을 포함)에 대하여도 총톤수 500톤 이상의 선박에서의 근로시간(선원법 제55조) 규

② 제1항은 당직선원과 안전, 해양오염방지 및 선박보안에 관한 직무에 종사하는 선원에 한하여 적용된다.

10) 1. 대한민국 국적을 취득할 것을 조건으로 용선한 외국선박

2. 국내항 사이만을 항행하는 외국선박

정을 준용하도록 규정한다. 주의하여야 할 점은 근로시간에 관한 기준이 적용되지 않는 선박에 대해서는 선박소유자와 선원이 체결하는 선원근로계약 또는 단체협약에 따라 근로시간의 기준을 약정하여야 할 것이다.¹¹⁾ 관할 해양항만관청은 선원법 제109조제1항제2호에 따라 취업규칙의 신고를 받을 때 근로시간에 관하여 당사자 간에 약정한 근로시간을 확인함으로써 당사자 간의 근로시간관련 분쟁발생시 문제해결의 기준으로 활용하여야 할 것이다.

한편, 개정 선원법은 2006년 해사노동협약을 충족시키기 위하여 총톤수 5톤 미만의 선박이라고 하더라도 항해선¹²⁾에 대해서는 선원법이 적용되도록 하였고(제3조제1항제1호), 범선이나 총톤수 500톤 미만의 선박이라고 하더라도 항해선에 대해서는 제6장(근로시간 및 승무정원)의 규정을 적용하도록 하였다(제68조제1항).

3. 승무정원

1) 적용대상 선박

현행 선원업무처리지침 제61조(최소 승무정원증서 교부대상 선박)는 선박별 승무정원증서를 발급받아야 되는 선박으로 여객선, 연해구역이상을 항해구역으로 하는 총톤수 100톤 이상의 화물선 및 위험화물(LPG/LNG 등 가스류, 케미컬 또는 유류) 적재선박 중 총톤수 5톤 이상의 선박(예·부선이 결합하여 위험물을 운반하는 선박을 포함한다)으로 제한하고 있다.

우리나라에 등록된 상선의 총 척수는 2010년 12월말 현재, 9,091여척이며, 여객선 204척, 화물선, 822척, 유조선 731척, 예선 1,252척, 부선 2,012척 및 기타선 4,070척으로 구성되어 있다. 등록상선 중 승무정원 기준이 적용되는 선박은 총 2,043척(여객선 204척, 총톤수 100톤 이상의 화물선 및 예선 1,111척, 총톤수 5톤 이상의 위험화물 적재선박 728척으로 구성)이다. 그러므로 등록상선 중 최소 승무정원증서 발급대상 선박의 구성비율은 22.5%이다.

11) 선원법에 근로시간관련 기준이 없는 경우에는 민법에 따라 선원근로계약을 체결하는 당사자가 근로조건의 핵심조건인 근로시간 등을 약정하여야 할 것이다. 이러한 약정이 없는 상황에서 당사자간에 분쟁이 발생할 경우 그 해결이 곤란한 문제가 발생하게 될 것이다.

12) 「영해 및 접속수역법」 제1조에 따른 영해 내의 수역과 그 밖의 해역을 항해하는 선박을 말한다(법 제2조 제8호 및 동 시행규칙 제2조).

<표 13> 우리나라 톤급별 선종별 등록상선 척수 현황(2010년 12월)

톤급 구분	총계	여객선	화물선	유조선	예선	부선	기타선
합 계	9,091	204	822	731	1,252	2,012	4,070
5 톤 미만	1,727	0	3	3	4	0	1,717
5 - 20 미만	1,488	6	24	45	135	0	1,278
20 - 30 미만	813	1	58	59	212	40	443
30 - 50 미만	511	3	33	52	194	39	190
50 - 100 미만	776	40	53	109	247	123	204
100 - 200 미만	932	62	13	138	299	292	128
200 - 300 미만	553	36	5	17	124	338	33
300 - 500 미만	586	29	27	49	32	413	36
500 - 1,000 미만	533	9	41	56	5	404	18
1,000 - 2,000 미만	343	0	111	48	0	176	8
2,000 - 5,000 미만	427	8	176	97	0	138	8
5,000-10,000 미만	159	8	85	37	0	23	6
10,000-20,000 미만	86	2	61	6	0	16	1
20,000-50,000 미만	86	0	71	7	0	8	0
50,000-100,000미만	56	0	50	4	0	2	0
100,000 톤이상	15	0	11	4	0	0	0

자료 : 국토해양통계누리, 2010년 12월 말

그러나 2006년 해사노동협약은 모든 항해선에 대하여 승무정원을 정하도록 규정하고 있으므로¹³⁾ 개정 선원법은 모든 항해선에 대하여 승무정원증서 또는 승무정원확인서를 선내에 갖추 두도록 하였다(선원법 제65조 및 같은 법 시행규칙 제51조). 따라서 선원 업무처리지침 제61조는 이를 수용할 수 있도록 다음과 같이 개정되어야 할 것이다.

개정 선원법이 발효하게 되면, 등록선박 중 총톤수 500톤 미만의 항해선에 해당하는 선박이 승무정원확인서를 발급받아 선내에 갖추두어야 하고, 그 만큼 승무정원 제도의 제도권에 들게 되는 선박척수가 증가하게 될 것이다.

13) 전영우외 2, 『2006년 해사노동협약』, (부산 : 해인출판사), 2007, 85쪽.

<표 14> 승무정원증서 등에 관한 선원업무처리지침 개정안

선원업무처리지침	선원업무처리지침 개정안	개정이유
<p>제61조(최소 승무정원증서 교부대상선박) 선박소유자("대한민국 국적을 취득할 것을 조건으로 용선한 외국선박의 용선주"를 포함한다. 이하 같다)가 선원법 제64조 제2항 및 제66조 제2항의 규정에 의하여 선박별 승무정원증서를 교부받아야 되는 선박의 범위는 다음 각호의 1과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 여객선 2. 연해구역이상을 항해구역으로 하는 총톤수 100톤이상의 화물선 3. 위험화물(LPG·LNG등 가스류, 케미칼 또는 유류)적재선박중 총톤수 5톤이상의 선박(예·부선이 결합하여 위험물을 운반하는 선박을 포함한다.) <p style="text-align: center;"><신 설></p>	<p>제61조(최소 승무정원증서 발급대상선박) ① 선박소유자("대한민국 국적을 취득할 것을 조건으로 용선한 외국선박의 용선주"를 포함한다. 이하 같다)가 선원법 제65조 제2항 및 제68조 제2항에 따라 선박별 승무정원증서(시행규칙 별지 제29호서식)를 발급받아야 하는 선박의 범위는 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 여객선 2. 연해구역이상을 항해구역으로 하는 총톤수 100톤 이상의 화물선 3. 유조선, 케미컬 탱커 또는 액화가스 탱커 중 총톤수 5톤이상의 선박(예·부선이 결합하여 위험물을 운반하는 선박을 포함한다.) <p>② 제1항 각호의 선박이외에 법 제2조제8호에 따른 항해선(어선을 제외한다)의 선박소유자는 선원법 제65조 제2항 및 제68조 제2항에 따라 선박별 승무정원확인서(시행규칙 별지 제30호 서식)를 발급받아야 한다.</p>	<p>○현행 승무정원증서 발급 대상 이외의 항해선에 대해서는 승무정원확인서를 발급받을 수 있도록 하여 협약요건 충족</p>

2) 승무정원의 결정요소

(1) 근로시간 및 휴식시간

우리 선원법 제64조는 동법 제55조의 규정에 따른 선원의 근로시간과 해원의 휴식시간 규정 등을 승무정원의 한 결정요소로 하고 있다. 여기서 근로시간은 노동보호법적 성격이 보다 강한 요소이고, 휴식시간은 인적 안전법적 성격이 강한 요소라고 할 수 있다. 그러나 법 제64조는 선내의 항해당직 기준을 규정하는 법 제130조의 3을 인용하고 있지 않아, 승무정원 산정시 이를 고려할 수 있는 법률적 근거가 희박하게 되어 있다.¹⁴⁾ 다만, 승무정원 산정 기준을 규정하는 선원업무처리지침 제64조(산정요소별 산정요령)에서는 당직배치를 고려하도록 규정하여 법률의 흠결(欠缺)을 보충하고 있다.

(2) 자격을 갖춘 선원의 승무

선원법이 규정하는 승무정원을 결정하는 또 하나의 중요 요소로는 자격요건을 갖춘

14) 선원법 제130조의 3(안전운항을 위한 선박소유자의 의무) 참조.

선원의 승무이다. 선원법 제63조는 자격요건을 갖춘 선원의 승무와 관련하여 갑판부 또는 기관부의 항해당직부원에 대해서 규정하고 있고, 선박직원의 승무정원은 선박직원법 제11조의 승무기준을 승무정원의 기준으로 사용하고 있다. 우리나라의 승무정원은 선원법과 선박직원법을 종합적으로 고려하여 결정하는 체계로 되어 있다.

항해당직부원과 관련하여 총톤수 500톤 이상의 선박으로 1일 항해시간이 16시간 이상인 경우에 한하여 자격요건을 갖춘 선원 3인 이상을 갑판부 항해당직부원으로 승무시키도록 규정하고 있다. 그러나 기관부 항해당직부원에 대해서는 법률상 명확한 규정을 두고 있지 않아 선원업무처리지침에서는 최소 1인 이상을 승무시키거나 총톤수 1,600톤 미만인 선박의 경우에는 노사가 합의할 경우에는 전혀 승무시키지 않아도 되도록 규정한다(선원업무처리지침 제63조제1항).

의료관리자·구명정수 또는 조리사는 그 자격을 가진 선박직원 또는 부원 등이 겸하여 행할 수 있으며, 승무 선원에 대하여 위험물적재선박의 선박직원 또는 당직부원의 자격을 요구하는 경우에는 각각 그 자격을 가진 자로 산정하도록 규정한다(선원업무처리지침 제63조제2항). 여기서 조리사의 업무를 겸직하도록 한 규정은 2006년 해사노동협약의 기준을 충족시키지 못한다. 개정 선원법은 선박조리사에 관한 규정을 충족시킬 수 있도록 승무정원을 정하도록 하였다(개정 선원법 제65조). 따라서 선원업무처리지침 제63조제2항을 개정하여 선박조리사의 경우에는 겸직을 허용하지 않도록 하여야 한다.

(3) 선박직원법의 승무기준

① 승무기준의 개념

선박직원법 제11조 및 동법 시행령 제22조는 선박직원의 승무기준을 명정하고 있다. 선박직원법에 의한 승무기준의 의미와 선원법에 의한 승무정원 기준의 의미는 근본적으로 차이가 있다. 승무정원 기준의 개념은 노동보호 관점(근로시간)과 당직체계, 휴식시간 및 자격을 갖춘 선원의 승무 등을 포괄적으로 고려하는 것인 반면에, 선박직원법상의 승무기준의 개념은 선박직원의 자격과 선박직원의 정원만을 고려하는 제한적인 개념이다.

그러므로 선박직원법이 적용되는 것만으로는 해상인적 안전을 적절히 확보하기는 어렵다고 할 것이다.

② 적용범위

선박직원법은 「선박법」 제2조에 따른 한국선박에 대하여 적용된다. 다만, 총톤수 5톤 미만의 선박(총톤수 5톤 미만의 선박이라 하더라도 여객 정원이 13명 이상인 선박, 「낚시어선업법」 제4조의 규정에 따라 낚시어선업을 하기 위하여 신고된 어선, 「유선 및 도선사업법」 제3조에 따라 영업구역을 바다로 하여 면허를 받거나 신고된 유선·도선 그리

고 수면비행선박은 적용됨), 주로 노와 샷대로 운전하는 선박, 부선 및 계류된 선박 중 총톤수 500톤 미만의 선박은 적용되지 아니한다.

2010년 말 현재 국적등록 상선 중 선박직원법이 적용되는 선박은 5,352척이다. 이는 전체 등록상선의 58.9%이다. 이들 중 3,309척(36.4%)에는 인적 안전기준의 일부(선박직원법상 승무기준)만이 적용되고, 인적 안전기준의 전부(선원법상 승무정원 기준)가 적용되는 선박은 2,043척(국적등록상선의 22.5%)에 해당한다.

결국 국적등록상선 중 3,309척에는 선박직원법상 선박직원은 승무하나 선원법상의 부원에 대한 기준이 결여되어 있고 항해시간과 당직제도 및 휴식시간 규정이 적용되지 않는다.

<표 15> 국적 등록상선 중 선원직원법, 선원법 및 승무정원 기준 적용범위 비교

총등록선박 척수(A)	선원법 적용 척수(B)	선박직원법 적용 척수(C)		선원법, 선박직원법 적용제외 척수(F)
		승무정원 기준 적용(D)	승무정원 기준 제외(E)	
9,091	7,162	5,352		3,739
		2,043	3,309	
100%	B/A=78.8%	D/C=38.2%	E/C=61.8%	F/A=41.1%
		D/A=22.5%	E/A=36.4%	
		C/A=58.9%		

자료 : 국토해양통계누리, 2010년 12월 말을 재정리

문제점은 국적등록상선 중 선원법과 선박직원법 모두가 적용되지 않는 등록선박은 3,739척(국적등록상선의 41.1%)에 달하고 있고 이들에 대해서는 아무런 인적 안전 기준이 적용되지 않아 인적 안전 행정의 공백상태로 남아있다. 이처럼 연안선에 인적 안전 행정규제가 부분적으로 적용되거나 공백상태로 남아있는 한 연안선 해양사고의 발생을 방지하기는 어려울 것이다.

3) 승무정원 산정제도의 문제점

(1) 산정원칙

선원업무처리지침 제11장의 승무정원 산정원칙을 요약 정리하면 아래 표와 같다.

<표 16> 승무정원 산정원칙 및 문제점

대상	원칙	문제점
부원	<ul style="list-style-type: none"> ●연해구역 이상 항해구역 총톤수 500톤 이상의 선박 ●1일 항행시간이 16시간 이상인 선박의 부원: 갑판부 항해당직부원 3명과 기관부 항해당직부원 1명 ●총톤수 1,600톤 미만의 선박으로서 선원법 제 109조의 규정에 의한 취업규칙에 노사가 합의하여 갑판부 항해당직부원 3인만을 승무하도록 명시한 경우에는 기관부 당직부원을 승무정원으로 산입하지 않음. 	<ul style="list-style-type: none"> ●기관부 항해당직부원 인원수는 기관부 항해당직의 필요에 따라 산정하여야 합리적 ●시정이 낮은 경우 선교 1인 당직금지 원칙의 미반영 ●노사간의 합의만 있으면 기관부 당직인원이 필요한지의 여부에도 불문하고 이를 제외하도록 하는 규정은 선원법과 STCW 협약에 위배
선박직원	<ul style="list-style-type: none"> ●선박직원법 제11조·동법시행령 제22조(별표 3)에서 규정한 기준의 자격 또는 수로 산정 ●선박의 크기 및 선종에 따라 1명부터 9명 	<ul style="list-style-type: none"> ●당직체제, 휴식시간 등이 고려되지 않은 것으로 세부산정요령을 통하여 보완 필요
부가적 자격	<ul style="list-style-type: none"> ●의료관리자·구명정수 또는 조리사는 그 자격을 가진 선박직원 또는 부원 등이 겸하여 행할 수 있으며, 승무 선원에 대하여 위험물적재선박의 선박직원 또는 당직부원의 자격을 요구하는 경우에는 각각 그 자격을 가진 자로 산정 	<ul style="list-style-type: none"> ●선박조리사의 겸직제도는 해사노동협약 불충족

(2) 산정요소별 산정요령

선원업무처리지침 제11장의 승무정원의 산정요령을 요약 정리하면 아래 표와 같으며 승무정원은 산정요소별로 선원수를 산정한다.

<표 17> 승무정원 산정요령 및 문제점

산정요소	산정요령	문제점
당직인원	<ul style="list-style-type: none"> ●다음 각 호와 같이 산정된 내용이 포함된 모든 당직자의 연(延) 1일 근무시간을 합산하고 이를 8시간 또는 9시간으로 나눈 수로 계산하며, 선원이 하역작업에 종사하는 경우에는 작업시간을 산입 ●선박의 설비 또는 구조상 동시에 당직근무를 하여야 되는 개소와 갑판부·기관부 및 통신부의 통합여부를 산정한다. ●갑판부 당직해기사는 신청일 이전 6월동안 각 항차당 항해시간이 가장 긴 순서로부터 차례로 6회를 합산하여 평균한 시간(이하 “기준시간”이라 한다)을 기준으로 1일 교대 횟수를 정하고 그 교대 횟수에 따라 당직인원수를 산정한다(단, 운항중 기상악화·기관고장 등으로 정상운항을 하지 못한 경우는 제외한다). ●기관부 당직해기사는 신청일 이전 6월동안 실제 운항한 일수를 평균한 「1일평균항해시간」 또는 「항차별 	<ul style="list-style-type: none"> ●3당직제는 8시간, 2당직제는 12시간으로 나누어 당직인원을 산정하여야 합리적 ●1일교대 횟수를 기준으로 당직인원수를 정하기보다는 3당직제는 3인, 2당직제는 2인으로 산정하여야 합리적 ●휴식시간 규정의 충족여부를 점검하고 이를 충족시키지 못할 경우 추가 당직자를 배치 ●하역당직이 별도로 진행되는 경우에는 그에 적합한 하역당직 해기사를 배치

	<p>최대항해시간」 중 택일하여 위 2호와 같은 방법으로 산정한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> •선원법 제55조의 규정에 의하여 항해 또는 정박중의 당직편성을 위하여 1일(주·야간)에 소요되는 연(延)인원을 산정한다. 	
일시적 기준시간 초과 운항시	<ul style="list-style-type: none"> •다음의 각호의 1에 의하여 갑판부 해기사를 승무시켜야 한다. •기준시간이 16시간(교대시간 포함 18시간)이내인 선박이 20시간을 초과하여 운항할 경우에는 3인 •기준시간이 8시간(교대시간 9시간)이내인 선박이 12시간을 초과하여 운항할 경우에는 2인, 18시간을 초과할 경우에는 3인 	<ul style="list-style-type: none"> •3당직제 또는 2당직제 인가에 따라 갑판부 해기사 인원을 증가하도록 하는 것이 합리적 •일시적 기준시간 초과 운항시 기관부 해기사에 대한 규정이 결여
당직근무 외 선박운항 또는 일상업무 처리시 소요인원	<ul style="list-style-type: none"> •당직근무 외에 선박의 운항 또는 일상적인 업무처리를 위하여 소요되는 인원은 다음 각 호의 1에 따라 산정한다. •항해 또는 정박중에 당직을 하지 아니하고 일상근무만 하는 인원을 산정한다. •외국항에 기항하는 선박중 조리부의 인원은 별도로 승무시키는 경우에만 산정한다. 	<ul style="list-style-type: none"> •일상업무처리를 위한 최저 소요인원 기준은 최소휴식시간 기준을 충족하는 범위에서 정하도록 하여 근무인원의 산정원칙 반영 필요
위험화물 운반선	<ul style="list-style-type: none"> •기준시간이 9시간 이상인 위험화물 운반선중 선박직원이 3인 미만인 경우에는 갑판부에 선박직원 1명을 증원하여 산정한다. 	<ul style="list-style-type: none"> •기관부 해기사에 대한 규정이 결여되어 있음
계류작업	<ul style="list-style-type: none"> •선박의 접안 및 정박시의 작업(이하 “계류작업”이라 한다)을 위하여 필요한 총인원중 위 제1항 내지 제3항의 인원을 뺀 추가 소요인원을 산정한다. 	
승무정원 의 증감	<ul style="list-style-type: none"> •선박별 최소승무정원은 선박소유자와 선원노조가 협의하여 증원(2명이상을 동일직책으로 승선시키는 것을 포함한다)하거나 감원(자격경감을 포함한다)할 수 있다. •감원하고자 하는 경우에는 지방해양수산관청의 허가 필요(선박직원법 제13조·동법시행령 제23조·선원법시행규칙 제45조). 	<ul style="list-style-type: none"> •감원 허가의 근거규정 정비(개정 선원법 제65조 제3항 단서)

V. 결론

1. 적용범위의 확대

앞에서 살펴본 바와 같이 2010년 말 현재 국적등록 상선 9,091척 중 선박직원법이 적용되는 선박은 5,352척(58.9%)이다. 이들 중 3,309척(36.4%)에는 인적 안전기준의 일부(선박직원법상 승무기준)만이 적용되고, 인적 안전기준의 전부(선원법상 승무정원 기준)가 적용되는 국적등록상선은 2,043척(22.5%)에 해당한다.

문제점은 국적등록상선 중 선원법과 선박직원법 모두가 적용되지 않는 등록선박은 3,739척(국적등록상선의 41.1%)에 달하고 있고 이들에 대해서는 아무런 인적 안전 기준이 적용되지 않아 인적 안전 행정의 공백상태로 남아있다. 2006년 해사노동협약을 충족

시키기 위해서 항해선에 대하여 적용범위를 확대하였고 그 만큼 사각지대가 축소되었으나, 연안선 해양사고의 발생을 방지하기 위해서는 승무정원 기준의 적용이 제외되는 인적 안전 기준의 사각지대를 최소화할 수 있도록 적용범위를 더욱 확대해나가야 할 것이다.

2. 근로시간과 휴식시간 개선사항

선원법과 선원업무처리지침상 근로시간 및 휴식시간 규정의 적용이 제외되는 선박에 대해서는 해양항만관청이 선원법 제109조제1항제2호에 따라 취업규칙의 신고를 받을 때 근로시간과 휴식시간에 관한 사항을 선원근로계약의 당사자가 약정하게 하고 그것을 취업규칙에 포함하도록 하여야 한다. 이렇게 함으로써 당사자간의 근로시간 관련 분쟁의 발생을 예방하여야 할 것이다.

3. 승무정원 제도의 개선

1) 승무정원 산정 결정요소의 개선

국제협약 등은 승무정원과 관련하여 안전배승기준(safe manning)이라는 용어를 사용하여 안전을 중심으로 규정하고 있다. 반면에 우리나라의 경우 승무정원은 근로시간을 중심으로 하여 산정되고 있다. 이는 승무정원을 정하는 중심요소가 되어야 할 인적 안전이 충분히 고려되지 않고 있다는 것을 뜻한다. 그러므로 승무정원 제도의 개선방향은 인적 안전과 관계되는 요소를 중심으로 승무정원이 결정되도록 개념상의 재정립이 필요하다. 승무정원의 결정요소의 개선방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 승무정원 산정시 근로시간 뿐 아니라 휴식시간과 관련한 국제 및 국내 기준을 충족할 수 있도록 제도를 보강하여야 한다.

둘째, 현행법은 승무정원을 결정함에 있어서 인적 안전에 있어서 가장 핵심적인 요소인 당직체계를 적절히 고려하도록 규정되어 있지 않다. 우리 선원법은 안전운항을 위하여 선박소유자가 이행하여야 할 의무의 하나로서 당직기준을 위치시키고 있으며,¹⁵⁾ 선박소유자는 그 밖에 선상 훈련 및 평가, 선원 교체시 업무의 인계·인수에 소요되는 충분한 시간을 충분히 주어야 할 의무가 있다. 이들 요소는 승무정원의 결정에 있어서 반드시 고려되어야 할 요소이다. 그러나 선원법 제64조는 승무정원을 정할 때 이들을 반영하도록 규정하고 있지 않다. 다만, 선원업무 처리지침 제64조제1호에서 선박의 설비 또는 구조상 동시에 당직근무를 하여야 할 개소와 갑판부, 기관부 통신부의 통합당직여부를 산정하는 규정을 두고 있을 뿐이다. 이 규정은 법률상의 흠결을 일부 보충할 수 있으나,

15) 선원법 제130조의3, 동법시행령 제52조의2 및 동법시행규칙 제59조의2 참조.

구체적이지 않아 합리적인 승무정원의 결정에 있어서는 미흡하다고 본다. 예컨대, 우리 선원법상 기관당직부원의 승무기준이 국제기준에 미달하는 것이 그 사실을 말해준다. 선박 운항의 실무상 당직의 시행 체계는 선교당직, 기관당직, 무선통신당직, 화물당직 등이 별도로 시행되거나 일부 또는 전부가 통합된 형태로 시행될 수 있으며, 경우에 따라 선박직원과 당직부원이 복수로 시행하거나 선박직원이 단독으로 시행될 수 있다. 이처럼 당직체계가 어떻게 구성되고 어떻게 시행되는가 하는 것은 승무정원을 결정하는데 있어 반드시 고려되어야 할 핵심적 사항이다. 아무리 해기능력을 충분히 갖춘 자를 승무시켰다고 하더라도 해당 선박에 적절한 당직체계가 적절히 반영되지 않는다면 해상 인적 안전의 달성이 확보될 수 없기 때문이다. 따라서 승무정원의 결정에 있어서 선원법 제130조의3(개정선원법 제63조)의 규정을 충족할 수 있도록 규정의 보완이 필요하다.

2) 승무정원 산정 세부요령의 개선

(1) 당직 선박직원 정원산정 원칙

첫째, 당직자의 연(延) 1일 근무시간을 합산하고 이를 8시간 또는 9시간으로 나눈 수로 계산하도록 한 규정(선원업무처리지침 제64조제1항)은 국제협약이 허용하는 2당직제로 운영되는 선박에는 적합하지 않으므로 이를 3당직제는 8시간, 2당직제는 12시간으로 나누어 당직인원을 산정하도록 합리화 한다. 또한 1일교대 횟수를 기준으로 당직인원수를 정하기보다는 3당직제는 3인, 2당직제는 2인으로 산정하도록 합리화 하도록 한다.

둘째, 하역당직이 별도로 진행되는 경우에는 그에 적합한 하역당직 해기사를 배치하도록 한다.

셋째, 휴식시간 규정의 충족여부를 점검하고 이를 충족시키지 못할 경우 추가 당직자를 배치하도록 한다.

넷째, 일시적으로 기준시간을 초과할 때의 추가인원 문제는 3당직제 또는 2당직제 인가에 따라 갑판부 해기사 인원을 증가시키도록 한다.

다섯째, 일시적 기준시간 초과 운항시 기관부 해기사의 추가인원에 대한 규정의 신설이 필요하다.

(2) 당직부원 산정 원칙

첫째, 갑판부 항해당직부원의 정원산정시 시정이 낮은 경우 선교 1인 당직금지 원칙을 반영하여 인원을 최종결정하도록 한다.

첫째, 기관부 항해당직부원의 기준 인원수를 1명으로 하고 총톤수 1,600톤 미만의 선박에 대해서는 취업규칙에 노사가 합의하여 갑판부 항해당직부원 3인만을 승무하도록 명시한 경우에는 기관부 당직부원을 승무정원으로 산입하지 않도록 한 현행 규정은 당직규정의 원칙과 상치되고 STCW 협약의 기준에 위배된다. 기관당직부원 관련 승무정

원은 기관부 항해당직의 필요에 따라 당직인원을 산정하도록 개선하여야 한다.

셋째, 선박조리사를 겸직하도록 한 제도는 해사노동협약의 요건을 충족시키지 못하므로 선원업무처리지침 제63조제2항을 개정하여 겸직제도를 삭제하여야 한다.

(3) 일상업무 인원

첫째, 당직근무 외에 선박의 운항 또는 일상적인 업무처리를 위하여 소요되는 인원은 선원법 제55조(개정선원법 제60조)를 충족하는 범위에서 당사자가 근로시간 기준을 정한 경우 그것을 기준으로 정한다.

둘째, 휴식시간 규정(77시간)의 충족여부를 점검하고 이를 충족시키지 못할 경우 추가 인원을 배치하도록 한다.

(4) 소형선 승무정원문제 해결방안

자격을 갖춘 선원의 승무문제는 선박직원과 부원을 종합적으로 고려하여 승무정원을 설정할 수 있도록 선박직원법과 선원법을 상호 보완적으로 적용하는 방법으로 제도적 보완을 하여야 할 것이다. 이것은 특히 소형선에서 1인 또는 2인의 선박직원만이 승무하는 경우에 “당직부원” 또는 “당직교육을 받은 부원”으로 하여금 선박직원의 감독하에 이들에 의한 당직업무의 수행을 가능하게 함으로써 인적 안전을 달성하기 위하여 필요한 조치이다.

(5) 승무정원의 증감

선박별 최소승무정원을 선박소유자와 선원노조가 협의하여 감원하고자 할 경우 그 감원의 근거규정으로 개정 선원법 제65조 제3항 단서를 포함하도록 선원업무처리지침을 정비한다.

본고에서 연구 제시한 근로시간제도와 승무정원제도의 문제점은 인적 안전 문제의 중핵적인 사항이나 그 동안 간과되어 왔던 사항으로서 국가가 시급히 그 개선방향을 정립하여 선원법과 선원업무처리지침에 반영해나가야 할 정책과제이다.

參考文獻

김동인, 『선원법』, (서울 : 법률문화원, 2007)

전영우외 2, 『1978 선원의 훈련자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약과 개정규정』, (부산 : 해인출판사, 2004)

전영우외 2, 『2006년 해사노동협약』, (부산 : 해인출판사, 2007)

중앙해양안전심판원, “IMO 조사코드 도입 등 심판법 개정에 따른 조사·심판정책 연구보

고서(연구기관 : 한국해양수산연수원)”, 2009. 12.
해양안전심판원, 최근 5년간 해양사고 통계, 2011.
IMO, 총회결의서 A.481(12)(1981. 11. 19.)
IMO, 총회결의서 A.890(21)(1999. 11. 25)
IMO 총회결의서 A.955(23)(2004. 2. 16)

2011
제26차 해양사고방지세미나

제3주제

충돌사고 원인제공비율 산정제도의 성과와 과제

□ 고려대학교 법과대학/법학전문대학원 **김인현** 교수

목 차

I. 서론	55
II. 원인제공비율산정의 의의	56
1. 연혁	56
2. 중해심 충돌사고 원인 제공 비율 산정 지침과 해설서	57
III. 상호시계내의 항법	59
1. 횡단상태	59
2. 중앙해양안전심판원 충돌사고 원인 제공 비율 산정 지침	60
IV. 해심의 원인제공산정과 관련된 설문조사의 내용	61
V. 성과	67
1. 통계수치	67
2. 원인제공비율산정의 활용도	67
VI. 개선사항 및 결론	68
1. 정당성의 확보	68
2. 전문성 확충의 방안	69
3. 기능의 확대	71
4. 결론	74

충돌사고 원인제공비율 산정제도의 성과와 과제

김 인 현(고려대학교 법과대학/법학전문대학원 정교수)

<目 次>

I. 서론	IV. 해 심 의 원 인 제 공 산 정 과 관련된 설문조사의 내용
II. 원인제공비율산정의 의의	V. 성과
III. 상호시계내의 항법	VI. 개선사항 및 결론

I. 서론

선박은 실제로 해기사들이 운항하게 된다. 위험한 바다를 항해하는 선박의 안전을 위하여 국가는 일정한 교육을 받고 자격이 있는 자들만이 선박을 운항할 수 있도록 면허 제도를 만들었다. 국가에서 선박의 운항을 허용하는 면허를 소지한 자들을 해기사라고 한다.¹⁾

해양사고는 해기사들의 인적 과실에 의하여 주로 발생한다. 이들 해기사들의 고의 혹은 과실에 대하여 국가는 업무의 정지라던가 면허취소 등의 조치를 취함으로써 관리를 하게 된다.

해양사고의 원인은 밝히기가 쉽지 않다. 선원들의 기억이 정확하지 않을 수도 있고 또 선박의 침몰 등으로 모든 자료가 사라진 경우에는 원인을 밝히는 것은 쉽지 않다. 우리나라는 일본의 제도를 모방하여 “해양사고의조사및심판에관한법률(이하 해심법)”을 제정하여 이에 따라 해난심판원(현재의 해양안전심판원<이하 해심>)을 만들어 해양사고에 대하여 조사관이 조사한 것을 심판정에서 심리를 거쳐서 심판관들이 그 원인을 확정하게 된다.

해심은 사고의 원인에 대하여는 원인재결을, 징계에 대하여는 징계재결을 내리게 된다.²⁾ 그런데, 해양사고에 다수의 당사자가 개입된 경우에는 각 관련자에 대하여 원인의 제공정도를 밝힐 수 있다는 해심법 제4조 제3항에 따라 1999년부터

* 한국해양대학교 항해학과 34기(1982년 졸업), 고려대학교 법학사·법학석사·법학박사, University of Texas at Austin LLM, 일본 산코기센 항해사 및 선장(유효한 선장 면허 소지), 한국해법학회 부회장, 심판변론인, 저서: 해상법(법문사), 해상교통법(삼우사), Transport Law-South Korea(Kluwer) captainihkim@korea.ac.kr, blog.naver.com/captainihkim

1) 선박직원법이 이를 규율한다.

2) 해심법 제5조 제1항과 제2항. 이외에도 시정 또는 개선명령을 내릴 수도 있다(제5조 제3항).

원인제공정도의 제공이 가능하도록 하고있다. 특히, 선박충돌사건과 관련하여서는 2007.1.1.부터 “충돌사고원인제공비율 산정 지침”을 작성하여 본격적인 산정을 하고 있다. 10년이 지난 현 시점에서 충돌사고원인 제공비율 산정제도가 어느 정도의 성과를 거두고 있는지 개선사항은 없는지 해난방지 세미나에서 다루어보는 것도 가치 있는 일일 것이다.

II. 원인제공비율산정의 의의

1. 연혁

해양사고는 단독으로 발생하는 경우도 있지만 여러 당사자가 개입되어 발생하는 경우도 있다. X 선박의 침몰이 선체의 결함에 의한 것이라면 X 선박의 단독의 원인이지만, X 선박의 침몰이 상대 선박과의 충돌의 결과라면 침몰이라는 사고에 복수의 원인이 개입되어 있는 것이다.

이러한 경우에는 원인제공자 각자에 대한 원인 제공정도를 구할 필요가 있다. 해심은 원인재결에 주인(主因)과 일인(一因)으로 원인제공정도를 기재하여왔다. 실무에서는 이를 바탕으로 형사와 민사에 사용되는 과실비율을 한번 더 정확히 산정하는 작업을 하여왔다. 그런데 이러한 절차는 비용이 추가되고 당사자 사이의 분쟁해결에 직접적인 도움이 되지 않으므로 관계자들은 해심에 대하여 정확한 수치로 원인제공비율을 산정하여 줄 것을 요구하였다.³⁾ 이러한 노력의 결과로 1999년부터 해심도 2인 이상이 해양사고에 개입된 경우에는 각자의 원인제공비율을 수치로서 나타낼 수 있도록 되었다.

초창기에 해심은 해양사고 관련자가 희망하는 경우에만 원인제공정도를 산정하여 주는 소극적인 입장을 취하였다. 조금 자신을 얻은 해심은 충돌사고의 경우에 관련자가 요구하지 않아도 원인제공비율을 산정하여 주는 역할을 하게 되었다.⁴⁾

지방 해심과 중해심의 원인제공비율이 각기 다르게 나타난 점을 우려한 해심당국은 지침을 만들어 통일적인 적용을 시도하게 되었다.⁵⁾ 중해심은 이를

3) 주인과 일인의 형태로 나타난 경우에 정확한 수치로 과실비율이 얼마로 될 것인지에 대한 연구로서는 김인현 외 2인, 해양안전심판과실비율 적용사례조사연구보고서-선박충돌사고를 중심으로, 중앙해양안전심판원, 2002.12.10, 김인현, 선박충돌에서 과실비율과 해양안전심판재결과의 관련성에 대한 고찰, 법조 2003.7, 91면 이하가 있었다.

4) 2008.11.4. 목해심 제2008-039호 어선 제201부길호 일반화물선 황민 126 충돌사건이 그러하다. 목포해심은 “해양사고관련자들의 요청은 없었지만” 원인제공비율을 밝힌다고 한다. 중앙해양안전심판원, 해양안전심판사례집(2009), 357면. 2006.8.23.일반화물선 부산익스프레스호 일반화물선 장호그레이스호 충돌사건(부해심 제2006-047호)에서도 동일한다. 해양안전심판사례집(20070,124면.

5) 해심자체에서 박재평 심판관등 여러분들과 외부자문위원으로 김&장의 이진홍 변호사와 당시 목포해양대학교 교수로 있던 필자가 참여하게 되었다. 필자는 책임 집필을 맡아 의견을 제시하게 되었다.

2007.1.1. 고시의 형태로 발표하여 그 후 원인제공비율 산정에 사용되게 되었다.

2. 중해심 충돌사고 원인 제공 비율 산정 지침과 해설서

(1) 해설서

외부로 알려져있는 것은 지침이지만, 상기 산정지침 이외에도 “선박충돌원인제공비율산정 지침에 대한 해설서”도 작성하여 해심에 제출되었다.

<지침서 해설>

(1) 본 지침은 해심법 제4조 제2항에 따라 선박충돌사고에 관한 해양사고의 발생에 2인 이상이 관련되어있는 경우에 각 관련자에 대하여 원인제공정도를 판단함에 있어서 심판관들에게 원인제공정도 비율 산정의 기준을 제시할 목적으로 작성되었다.

(2) 선박충돌의 경우에 각 지방해심마다 각기 다른 제공비율을 실시하는 재결이 나오면 해양안전심판의 신뢰성에 의문이 제기되고, 해양사고관련자인 항해사 및 선장을 위한 법적 안정성에도 문제가 있으므로, 통일적인 지침이 필요하다는 의견의 공감대가 해양안전심판원 내부에서 형성되었다.

(3) 이에 심판원은 내부 심판관 및 조사관과 외부의 자문위원(책임연구원 김인현 목포해대교수, 연구원 이진홍 김&장 법률사무소)을 초빙하여 2006년 5월에 걸친 회의를 거친 다음 아래와 같은 지침을 마련하게 되었다.

(4) 회의에서 여러 가지 사항에 대한 원인제공비율 산정기준에 대한 논의가 있었지만, 의견이 총의(컨센서스)에 이른 것만 지침에 포함하기로 하였다. 이는 다수결보다는 총의가 지침을 만드는데 있어 바람직하므로 이와 같은 조취를 취하였고 향후 시행을 거쳐 이 지침을 수정보완하는 과정에서 이 지침에 담지 않은 사항에 관하여 추가로 논의하기로 하였다.

제1 일반원칙

1. 이 지침에서 정하는 선박충돌사고에서의 원인제공비율은 기본적인 사항을 전제로 하여 여기에 다른 항법위반 기타의 사항을 고려하여 가감하는 것으로 한다.

<해설>

(1) 선박충돌에 있어서는 다양한 상황이 전개되므로 기본상황을 설정하여 그 기본상황에 대한 것만 원인제공정도를 정하고 나머지는 심판관들의 자유재량에 따라 기본상황에서 여타의 주의의무 위반사항 등을 고려하여 조

금씩 가감하는 형식을 취하고자 하였다.

(2) 기본상황에서 다른 상황을 고려하더라도 일정한 한계치 이상으로 원인제공비율이 높아져서는 아니 되도록 지침을 설정하자는 의견이 있었다. 예컨대, 횡단관계의 기본적인 상황에서 피항선에게 원인제공비율 65%를 부과하지만, 아무리 유지선의 주의의무위반이 많다고 하여도 50%이상을 유지선이 부담시켜서는 곤란하다는 취지이다. 그러나, 이를 일반화하기는 곤란하다는 의견이 있어서 지침에는 넣지 않기로 하였다.

(3) 항법이 서로 중첩되어 나타나는 경우의 처리에 대하여는 모든 시계 내에서의 항법이 우선 적용되는 것으로 하였다. 나머지 횡단관계등은 보조적으로 추가되는 사항으로 처리하기로 하였다.

2. 기본적인 상황이라 함은 지침에서 설정된 주어진 상황에서 해상교통법상 요구되는 조치를 취하지 않은 것을 말한다.

<해설>

(1) 일반원칙 1.에서 말하는 기본적인 상황에 대한 정의규정이다. 예컨대, 횡단상태에서의 기본 상황은 “양선박이 아무런 조치를 취하지 않은 경우”이다. 이는 양 선박이 서로 충돌의 위험을 안고 접근하고 있었음에도 불구하고 제대로 된 경계도 하지 않고 어떠한 피항동작도 취하지 않은 경우이다. 이러한 상황에서 충돌이 발생하였다고 가정하는 것이다.

(2) 결국, 항법상 주어진 피항에 대한 주의의무의 경중(즉, 비난 가능성이 얼마나 될 것인가)만이 원인제공정도의 판단대상이 될 것이다. 한 선박이 경계를 하였지만 다른 선박이 경계를 하지 아니한 사정등은 기본상황에서의 원인제공비율을 선택한 다음 가감할 사항이 된다.

3. 원인제공비율을 산정함에 있어 고려할 사항은 충돌과 인과관계가 있는 것에 한한다.

<해설>

(1) 선박충돌에서 원인제공비율은 원인과 인과관계가 있는 사항만 평가되어야 할 것이다. 예컨대, 무중에서는 출항이 금지된 선박이 출항을 하여 다음날 상호시계내에서 충돌사고가 발생하였다. 이 경우에 무중출항이 원인제공정도에 고려되어야 하는가? 충돌당시의 상황에서는 무중출항과 충돌사이에 인과관계가 없다. 그러므로 이는 원인제공비율 산정에 고려되어서는 아니된다. 다만, 그러한 법규정 위반의 출항행위는 재결서에 사실인정을 하고 징계재결에 반영되어야 할 사항이다.

(2) 항해사의 면허 불소지등도 같은 차원의 논의가 가능한 것으로, 인과

관계가 없는 것으로 하였다.

(3) 선박충돌과 인과관계가 있는 경우란 충돌의 위험이 있음에도 우전타를 하지 않은 경우, 무중에서 기적을 울리지 아니하여 상대선이 본선의 존재를 알지 못하게 된 경우, 무중임에도 감속을 하지 아니한 경우 등을 포함한다. 이러한 것은 모두 직접적으로 충돌과 인과관계가 있는 경우이다. 이들 상황이 없었다면 충돌에 이르지 않는 것이 되므로 기본적으로 그 상황과 충돌과는 인과관계가 존재하는 것이 된다.

III. 상호시계내의 항법

1. 횡단상태

o 양선박 모두 아무런 동작을 취하지 않은 경우-피항선 65%: 유지선 35%

<해설>

(1) 횡단상태는 모든 항법의 기본이 된다. 기본상황이란 양 선박이 모두 아무런 동작을 취하지 않은 경우이다. 양 선박이 상호시계에서 상대선을 보지 못한 상태에서 충돌에 이른 경우가 극단적인 예이다.

(2) 피항선은 적극적으로 조기에 대각도로 피항할 의무가 부과되어있고, 유지선은 침로와 속력을 유지하다가 마지막 단계에서 협조동작을 취할 의무가 있다. 따라서 이렇게 부과된 주의의무의 내용을 고려하면 원인제공비율은 피항선이 60-70%, 유지선은 40-30% 정도 되는 것으로 의견이 집약되었다.

(3) 피항선 70% 또는 60% 및 유지선 30% 또는 40%등의 의견들이 있었지만 65%:35%로 하기로 총의가 모아졌다. 이러한 결정에는 1960년 충돌예방규칙과 달리 1972년 충돌예방규칙에서는 유지선에 협조동작에 대한 의무가 추가된 점과 우리 나라 법원이 유지선에도 40%에 가까운 과실비율을 부과한 사안이 고려되었다. 또한조약 제17조 a항(ii)의 may가 동작을 “취할 수있다”고 번역되지만, 영국의 법원 (Koscierzyna호사건: 영국항소법원 1996.1.26.) 에서 이를 의무로까지 인정하고 있는 경향도 고려되었다.

(4) 일방의 선박은 상대선에 대한 경계를 하였으나 다른 선박이 경계를 하지 않은 경우, 일방의 선박이 유지선으로서 협조동작을 취하지 않은 경우 등은 모두 기본상황에서 가감을 하여야 하는 상황이 된다(기타 지침의 해설은 생략함).

해심원에서 약간의 조정을 거쳐 아래와 같은 지침이 탄생되게 되었다.

2. 중앙해양안전심판원 충돌사고 원인 제공 비율 산정 지침

제1조(목적) 이 지침은 해양사고의조사및심판에관한법률 제4조 제2항에 의거 충돌사고의 원인 제공 정도를 산정하기 위한 통일적인 기준을 제시하는 것을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) ①이 지침은 선박충돌사고에 관하여 해양사고의 발생에 2인 이상이 관련되어 있고 원인의 제공 정도를 밝히는 경우에 적용한다. ②제4조 원인 제공 비율 기준에 열거된 기본적인 경우에 해당되지 않는다고 판단되는 때에는 이 지침을 적용하지 아니한다.

제3조(산정방법) ①선박 충돌사고에서의 원인 제공 비율을 산정할 때에는 제4조의 원인 제공 비율 기준에 열거된 기본적인 경우를 전제로 하여 여기에 다른 항법위반 및 기타의 여러 사항을 고려하여 가감한다. ②원인 제공 비율을 가감 산정함에 있어서 고려할 사항은 당해 충돌사고와 인과관계가 있는 것에 한한다.

제4조(원인 제공 비율 기준) 원인 제공 비율 기준은 【별표】와 같다.

부 칙

이 지침은 2007년 1월 1일부터 시행한다.

구 분	선 박	
	원인제공비율(%)	원인제공비율(%)
1. 모든 시계에서의 항법		
가. 좁은 수로(협수로)		
○ 다른 항로에 진입한 경우	진입선박	항로 항행선박
	85	15
○ 갑작스런 전타를 한 경우	전타 선박	항로 항행선박
	100	0
나. 통항분리구역		
○ 다른 항로에 진입한 경우	진입선박	항로 항행선박
	85	15
○ 갑작스런 전타를 한 경우	전타 선박	항로 항행선박
	100	0
다. 개항의 항계내		
○ 항로에 진입한 경우	진입선박	항로 항행선박
	80	20
2. 상호시계 내의 항법		
가. 횡단상태		
○ 양선박 모두 동작을 취하지 않은 경우	피항선	유지선
	65	35
나. 정면상태		
○ 양선박 모두 동작을 취하지 않은 경우	일방	일방
	50	50
다. 추월상태		

○ 양선박 모두 동작을 취하지 않은 경우	추월선	피추월선
	85	15
라. 조종성능의 우열		
○ 일반 동력선과 운전부자유선	일반 동력선	운전부자유선
	90	10
3. 제한시계 내의 항법		
가. 아무런 조치를 취하지 않은 경우	일방	일방
	50	50
4. 선원의 상무		
가. 부두 접안중 선박	항행중인 선박	접안 선박
	100	0
나. 묘박중인 선박	항행중인 선박	묘박선
	95	5

IV. 해심의 원인제공산정과 관련된 설문조사의 내용

필자는 이번 발표를 위하여 해상변호사, 선박회사 및 보험회사등 수요자들에게 간단한 설문을 하여 논문작성의 근거로 삼기로 하였다(2011.6.9-6.14. 10.10-29). 20여분에게 설문지를 돌렸다. 권위있는 해상변호사, 대형 선박회사, 보험사 및 손해사정사에서 답변을 보내와서 큰 도움이 되었다.

<질문 1>

- 1. 해양안전심판원에서는 재결을 통하여 원인제공비율을 적시하여오고 있습니다. 이것은 해심법의 규정에 따른 것입니다. 최근 5년 사이에 해심으로부터 충돌사건 등에서 원인제공비율을 산정받은 적이 있으신지요?**
- 1/2이상이 경험이라고 함.

(1) 원인제공비율 산정을 신청하는 이유는 어디에 있는지요?

- 과실비율을 얻기 위함- 주인/일인으로는 애매함
- 합의에 편리하고 법원절차에 도움이 되기 때문임

(2) 얼마나 많은 사건이 있는지요?

- 1건에서 6건까지 분포됨

(3) 산정된 원인제공비율 정도에 대하여 그 정확성과 객관성등 권위를 어느 정도 인정하시는지요?

- 인정하는 편(50%)
- 경우에 따라서는 객관적이지 못한 경우도 있음(50%)

- 숫자표시 비율은 부적절하고 합의에 장애가 됨(법조인)

(4) 이를 민사의 손해배상에 활용한 경험이 있으신지요?

- o 활용하였음(80%)
 - 해심 재결서에 과실비율이 적시된 것을 참고 자료로 제출 함
 - 유리한 경우는 사용 그러나 불리한 경우는 배척하는 입장임
- o 합의에 사용함(10%)

(5) 원인제공비율이 민사의 손해배상에 그대로 활용되었는지, 아니면 변경되어 사용되었는지요? 즉, 민사의 목적으로는 법원이나 상대방과의 협의를 통하여 과실비율이 달리 산정된 적이 있는지요?

- o 그대로 활용되었음(20%)
- o 변경되었음(40%)
- o 무응답 혹은 경험없음(40%)

(6) 달리 산정된 경우가 전체의 몇%가 될지요?

- o 10%-40%
 - 상당수 1명,
 - 10% 정도 1명, 30-40%정도 1명,
 - 나머지 소극적 답변

2. 해심은 행정법상의 목적으로 원인제공비율을 산정하는 것이고 민사에서는 손해 배상목적으로 과실비율을 산정하는 것입니다.

(1) 두가지를 동일한 것으로 볼 수 있을지요?

- o 동일함(60%)
 - 사고에 기여한 원인제공정도가 곧 부주의에 의한 과실정도임
- o 서로 다름(40%)
 - 목적이 다르므로
 - 원인제공비율 산정지침을 사법부에 정식으로 채택할 것을 해심에 요청 하여 통일성을 기할 필요있음
 - 행정법상 목적의 과실비율산정을 인정한다면 당연히 다르고 그러하기에 해심에서는 숫자에 의한 과실비율표시는 자체하는 것이 타당함

(2) 동일하지 않다면, 가장 큰 차이점은 어디에 있을까요?

- o 해심의 경우 해기과실의 문제를 다룸. 민사에서는 손해를 공평하게 관 련 당 사자에게 분담시키는가의 문제를 다루므로 해기상 문제외의 요소도 많이 고려

- 함.
- 민사에서는 다양한 요인을 참작함(법조인).
 - 해심은 사고원인재발 방지를 포함한 해심의 원래 취지에 그 목적이 있지만, 민사의 경우 쌍방간 과실비율을 산정함으로써 손해배상을 목적으로 함.
 - 판사가 원인제공비율 산정의 지침에 구속되지 않는다면 독단적인 판단을 할 것이기 때문임.

3. 해심의 심판관은 모두 비법조인인데 원인제공비율산정에 대한 권위에 대하여는 어떻게 생각하시는지요?

(1) 법률가의 관점이 원인제공비율산정에 필요하다고 보시는지요?

답변자 (비실명)	답변 내용
A(법조인)	<ul style="list-style-type: none"> - 해심의 심판관이 누구이나보다는 해심의 기능이 무엇인 가에 따라 과실비율산정을 할 것인 지를 정하는 것이 타당할 것임. - 법조인이 심판관인 경우에도 해심심판관으로 있는 한 해심의 기능에 충실하여야 함. 과실비율산정은 적절하지 아니하고 해심절차의 민사 재판 전초전화를 할 뿐임.
B(법조인)	<p>(필요함)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 양자가 원칙적으로 일치하는 것이 해심과 민사 모두의 신뢰성을 회복하는 길임. - 해심 단계에서 법률가의 관여가 반드시 필요하다고 봄. - 현재 법원에서도 특수분야의 전문가를 재판에 관여하도록 하는 제도를 두고 있으며, 감정인보다 훨씬 높은 의존성을 갖는 것으로 생각됨.
C(법조인)	<ul style="list-style-type: none"> - 꼭 필요하다고 봄. - 법률가의 법적 견해와 해기전문가의 전문가적 견해 모두 고려되어야 정확하고도 객관적인 원인제공비율산정이 가능할 것임.
D(법조인)	<ul style="list-style-type: none"> - 해심에서도 법률가의 관점을 고려하는 것으로 판단됨.
E(해운인)	<ul style="list-style-type: none"> - 해심은 기술적인 부분이 많기 때문에 법원의 판단보다 충돌사고에 있어서는 더 전문성이 있다고 판단됨. - 법원이 원인제공비율산정을 수용하여 이에 따라 판단하는 것이 옳다고 봄. - 해심의 재결이 공정성 면에서 법원의 판결보다 떨어진다고 판단하는 일반인들의 인식을 어떻게 불식시킬 수 있을지가 관건임. - 해심에 관련된 조사관, 심판관, 해사보좌인의 공정한 재결이 이루어질 수 있도록 하는 노력이 절대 필요하다고 봄.
F(법조인)	<ul style="list-style-type: none"> - 필요함
G(해운인)	<ul style="list-style-type: none"> - 필요함, 그러나 심판관들이 꼭 법조인일 필요는 없음

H(해운인)	- 민사 법원에서 진행하더라도 결국 기술적인 자문에 의존하게 되는 바, 법률가의 관점은 크게 작용하지 않는다고 봄
I(해운인)	- 필요함
J(해운인)	<ul style="list-style-type: none"> - 해상충돌예방규칙에 대하여 해심의 심판관들은 국내 어떤 전문가보다 정확한 이해를 가지고 있다고 판단됨. - 10여 년간 해심은 원인제공비율산정에 있어 Know-How를 다량 보유하고 있어 효율적인 운영이 가능함. - 국내의 경우, 해심의 이러한 역할이 상당 부분 인정받고 있으며, 법률가의 관점 또한 고려 대상이 될 수 있음. - 그러나 원인제공비율을 산정함에 있어, 법률적 관점보다는 기술적 관점에 중점을 두어야 할 것임. - 물론, 관련 규칙 등에 대한 법적 지식도 필요하겠지만, 이는 Legal Mind를 필요할 정도의 깊은 지식을 요구하지 않을 것으로 보임.

○ 필요하다고 봄(80%)

(2) 현재는 중앙해심을 거친 다음 대법원에 가서 취소소송이 다루어집니다. 일본과 같이 고등법원에 가서 원인제공비율 산정을 다시 한번 받을 필요가 있다고 보시는지요?

○ 필요하다고 봄(40%)

○ 불필요하다고 봄(50%)

답변자(비실명)	답변 내용
A(법조인)	<ul style="list-style-type: none"> - 현재와 같은 대심 구조가 타당한 지부터 재검토가 필요함. - 항공사고와 같이 조사기관에서 조사하고 조사 보고서를 제출하는 형식으로 바뀌어야 하지 않을까함.
B(법조인)	<ul style="list-style-type: none"> -(필요함) - 현재와 같은 시스템인 이상 원인제공비율에 관한 재심리를 사실심(고등법원보다 지방법원부터)에서 해야 할 필요가 있다고 생각됨.
C(법조인)	- (필요함) 좋은 방법임.
D(법조인)	<ul style="list-style-type: none"> -(불필요함) - 어차피 해심의 과실비율에 유권적인 효과가 있는 것은 아니고 법원에서 재검토됨. - 그러므로 굳이 과실비율 문제만 별도의 절차로 다룰 필요 없음.
E(해운인)	<ul style="list-style-type: none"> - 불필요함 - 대법원에 항소를 한다는 것은 재결에 있어서 법적 판단 부분에 흠결의 가능성이 있는지에 주로 초점이 맞춰져 있다고 보기 때문임.

	- 고등법원까지 추가한다면 4심까지 갈 수 있다는 것인데 양 충돌 선택의 선주 입장으로는 너무 부담이 됨.
F(법조인)	- 필요함
G(해운인)	(필요함) - 우리나라 대법원 시스템은 사실관계의 재조사 및 판결이 아니라 적용된 법률에 대한 판단을 함. - 중앙해심에서 적용된 원인제공비율에 대해서 다시 따지고자 하면 현재와 같은 대법원에서의 소송은 실질적으로 무의미 하다고 생각하며 고등법원에서 사실관계에 대한 재심리가 필요하다고 생각함.
H(해운인)	- 불필요함. - 일본과 같은 경우라면 결국 4심제가 될 텐데 당사자의 소송기회 확대 측면 보다는 소송비용 증가 측면이 더 우려됨.
I(해운인)	- 불필요함
J(해운인)	(불필요함) - 기본적으로 한국의 소송은 3심을 기본으로 하고 있는데, 만약 중앙해심을 거쳐 고등법원으로 간다면 4심이 될 수 있기 때문에, 시간적으로나 비용적으로 매우 비효율적임. - 아울러, 해심의 역할은 원인제공비율을 산정하는 것이고, 민사에서는 과실비율에 의한 손해배상을 판단하기 때문에, 고법에서 원인제공비율을 다시 산정한다는 것은 모순이 있을 뿐만 아니라, 기술적 관점에 지식이 많지 않은 고법에서는 결국 중앙해심의 재결에 의존할 수밖에 없을 것으로 보임.

4. 현재 해심의 원인제공비율 산정의 문제점 혹은 개선방향은 무엇이라고 생각하시는지요?(예컨대, 항법의 적용의 불일치, 법학적인 교육의 부재, 법조인 부재등)

- 법조인 부재, 객관성 확보, 심판관교육 필요
- 해심의 전문성 강조, 확대 필요

답변자 (비실명)	답변 내용
A(법조인)	- 개선보다는 폐지하여야 함. - 해심은 그 본연의 기능에 충실하도록 운영되어야 함.
B(법조인)	- 해기상 문제에 관한 한 해심의 전문성을 인정해야 함. - 다만 법조인의 관점에서는 제도적으로나 인적으로 적지 않은 중립성 훼손 또는 의심의 사례를 경험할 수 있었음. - 해기 전문가와 법률가가 공동으로 판단해야 하는 문제라고 봄.
C(법조인)	- 법조인 부재 - 선원의 상무규정에 대해 해심에서 지나치게 높게 평가하는 점, - 해심이 국내외적으로 객관적으로 보았을 때 합리적인 판단을 내

	리는 기관으로서의 신뢰성을 확보해야 하는 점 등....
D(법조인)	- 특별히 개선방향에 관한 의견이 없음.
E(해운인)	- 원인비율산정의 지침을 정하는 것은 기본적으로 찬성을 하지만 이러한 지침이 영국판례 등을 참조하여 전문가 집단의 통일에 의해 만들어질 필요가 있다고 봄. - 특수한 상황에 대하여 지침은 어찌 만들지가 궁금함. ⁶⁾
F(법조인)	- 법학교육 부재, 법조인 부재, 외부 통제기관이 전무함. - 투명하지 않고, 운영방식이 폐쇄적이고 고루함
G(해운인)	o 심판관들의 자질문제 - 행정기관이라고는 하지만 그 파급되는 영향력 및 현재 업계에 비치고 있는 것은 해사법원과 비슷한 기능을 하고 있음. - 이에 비하여 심판관들의 자질에 대한 객관적인 기준이 없음. - 심판관으로서의 경력 이외에도 추가적인 상위학력의 획득, 법학적인 교육의 부재 등이 더 보완되어야 할 사항임. o <u>외국적 선박과의 충돌의 경우</u> - 해난심판 과정에서 외국적 선박의 경우에는 심리에 참석이 안되거나 충분한 의견개진이 없이 우리 국적선의 일방적인 진술 및 자료제출에 기인하여 원인제공비율을 산정하는 경우가 있음. - 강력한 행정력을 발휘하여 외국적선과의 충돌에 있어서도 충분한 사고조사가 이루어져 객관적이고 합리적인 충돌상황의 분석과 이에 대한 과실비율의 재결이 있어야 할 것이라 생각됨.
H(해운인)	-
I(해운인)	- 심판관은 해기사출신들이기에 해상관계는 법조인보다 사실관계를 빨리 파악. 원인분석 능력이 있음. - 법관이 과실비율을 적시하는 것은 민사에서는 반드시 금액적으로 판결문을 작성해야 하기 때문에 과실비율 수치가 있어야만 하는것이 지 법관이라 해서 과실비율 적시에 어떤 노-하우가 있다고는 볼 수 없을 것임. - 그러므로 법조인이 과실비율을 적시했다고 당사자들이 이에 승복하는 것도 아닐 것임. 따라서, 해심에서 사실관계를 잘 아는 심판관이 과실비율을 적시하는 것은 바람직함. - 또한, 이렇게 하는 것이 적어도 민사에서 법관이 과실비율판단에 참고하거나, 재고할 기회를 줄 수 있음. - 심판관은 본인의 양심에 거리낌 없이 소신을 가지고 과실비율을 판단하면 된다고 봄.
J(해운인)	- 국내 해심의 역할은 시대적인 요구 사항에 대한 부응이었음. - 현재 해상 분야에 대한 전문 법원이 없는 국내 사정을 감안하면 해심과 같은 전문가 집단의 판단이 이 부분을 대신하고 있음.

	- 국내 법원의 혁신적 제도 개혁이 선행되지 않는다면, 현행 해심의 역할을 보다 긍정적인 방향으로 발전시키는 것이 불가피함.
--	---

V. 성과

1. 통계수치

충돌사건을 중심으로 살펴보았더니, 해양안전사례집에 실린 충돌사건 중에서 원인제공비율이 수치로 나타난 건수는 아래와 같이 나왔다.

2000년도	2002년도	2004년도	2006년도	2008년도	2010년도
0	0	18건/54건	18건/58건	29건/50건	진행중

* 2004년도 18건 중에서 부산해심 17건, 중앙해심 1건

특기할 만한 것은 부산지방해심은 2004년도에 재결된 사건 중에서 사례집에 실린 모든 사건에서 원인제공정도를 제공하였다. “이 사건에 대한 심판에 있어서 해양사고관련자 중 어느 누구도 원인 비율의 적시를 요청한 적은 없으나 횡단 상태에서 충돌한 선박간의 판례를 확립함으로써 재결의 안정성 및 예측가능성의 유지에 보탬이 되게 하고, 사고 발생 원인비율의 활용에 있어서 해석상 혼란을 방지할 필요가 있다고 보아 심판관 전원 일치의 의견으로 이 사건에 대하여 적극적으로 원인비율을 표시할 필요가 있다고 인정하였다”고 그 이유를 설명하고 있다.⁷⁾

2. 원인제공비율산정의 활용도

민사사건에서 양 당사자의 손해배상의 산정에 해심이 내린 원인제공비율산정은 큰 역할을 한 것으로 나타났다. 선박충돌의 경우에 손해의 물적 손해의 배상은 과실비율에 따라 정하여 진다(상법 제879조 제1항). 그러므로, 민사에서는 과실비율이 손해배상의 소송에서 필수적인 것이다.

설문조사에 따르면, 중앙해심에서 산정한 원인제공정도가 대체로 민사의 손

6) 상호 시계하에 있는 경우 원인비율산정의 지침이 적용되지만 상호 시계에 있지 않는 Restricted Visibility 하에서는 기본적으로 항법적용이 되지 않기 때문에 대양에서 충돌사고가 발생하였고 양 선박이 안전속도를 유지하지 않았다면 과실비율이 50: 50이 타당한데 한 선박은 안전 속도를 유지한 반면 다른 선박은 안전 속력을 유지하지 않은 경우는 달리 적용되어야 할 것임. 또한, 한 선박은 VTS에 따라 움직인 반면 다른 선박은 VTS에 따르지 않고 운항하다 사고가 발생한 경우 과실비율은 일반 항법과 달리 적용되어야 함. 또한 박근상태에서의 회피 동작시 이를 회피 동작으로 보아야 하는지 항법 미준수로 봐야 하는지 애매하다고 보는데 이러한 부분을 어떻게 보완해야할지가 의문임. 이것은 큰 선박과 작은 선박 충돌시 거리와 무관하게 박근상태에 대한 느낌이 달라질 것임. 작은 배의 항해사 입장에서 큰 선박이 갑자기 접근하면 순간적인 위협을 느껴 회피 동작으로서 좌전타를 하는 경우가 생기고 야간 시정이 좋을 때는 가까이 느껴져 순간적으로 자신도 모르게 회피 동작을 취하게 될 수도 있을 것임.

7) 해양안전심판사례집(2005) 48면

해배상 소송에 활용되는 것으로 나타났다. 소송에 가지 않고도 중앙해심의 원인제공정도가 민사 분쟁의 해결에 직접 활용되는 경우도 있고, 민사소송이 제기된 경우에도 원인제공정도는 그대로 인정되고 있는 경향을 보인다. 다만, 10%-30% 정도는 법원에서 해심의 원인제공과 달리 과실비율을 산정하여 독자적인 입장을 취하고 있다.

독자적인 법원의 판단을 구하게 된 배경으로는 (i) 해양안전심판과 민사소송은 목적과 담당기구가 다르므로 해심의 원인제공비율은 민사의 과실비율과 다르다는 점 (ii) 해심이 과거 안정적인 재결을 내리지 못한 점 (iii) 해심은 외국 선박에 대하여 불합리하게 불리하게 하는 경우도 있는 점 (iv) 항법적용, 인과관계의 적용에서 민사법원과 해심이 다르다는 점 등이 이유로 적시되고 있다.

소송으로 가기 전 단계라도 합의에 많이 활용되고 있다.

그러나, 활용도가 낮은 경우도 있다. (i) 해상변호사들이 자신에게 유리한 과실비율이라면 그대로 해심의 원인제공정도를 받아들이지만, 불리하게 된 경우에는 민사소송을 제기하는 것으로 나타났다. (ii) 외국선박이 개입된 경우에 외국선박의 해양사고 관련자는 심리에 참여하지 않거나 소극적인 입장을 보이게 된다. 이러한 경우 외국 선박의 변호사들은 해심의 원인제공산정 정도를 부정하고 민사법원으로 하여금 과실비율 산정을 요구하게 된다.

중해심의 위 지침서는 학자들에 의하여 국외에도 많이 소개되었다(참고 자료).⁸⁾ 제3차 동아시아 해상법 포럼에서도 중국과 일본의 학자 및 실무가들이 한국의 이러한 제도에 관심을 보이고 경의를 표하였다.⁹⁾

VI. 개선사항 및 결론

발표자의 개인적인 경험과 설문 조사 등을 통하여 보아도 해심의 충돌사고에 대한 원인제공비율 산정제도는 큰 긍정적인 기능을 하여왔다. 그러나, 좀 더 보완할 점도 있는 것으로 보인다.

1. 정당성의 확보

1990년대 말부터 과연 해심이 원인제공비율을 산정하여 사실상 민사사건에 개입하는 것이 정당인가라는 논쟁이 계속되어 왔다. 이번 설문조사에서도 몇 명의 법조인들은 그 정당성에 대하여 의문을 제기하였다.

형식상으로는 원인제공정도이지만 사실상 민사의 과실비율임을 부인하기 어

8) 김인현 교수는 권위있는 해상법 Journal인 Journal of Maritime Law and Commerce(2006.7.)에 이를 소개한 바 있다. 또한 Kluwer에서 출간되는 Korean Transport Law에도 소개하고 있다.

9) 2010년 11월 말 고려대학교에서 개최되었다. 고려대학교, 와세다대학교 그리고 대원해사대학교가 참여한다.

럽다. 해심이 민사의 손해배상을 처리하는 기구가 아닌 것은 분명하다. 그렇지만 우리나라의 오랜 실무는 해심에서 내린 재결의 결과를 존중하고 반영하는 뚜렷한 경향을 보여 왔다는 사실에 주목하지 않을 수 없다. 민사법원이 독자적인 힘으로 합리적인 과실비율을 산정하지 못하고 있는 현실하에서 해심이 이를 조력한다고 하여 부당한 일은 아니라고 본다.

법원이 독자적인 판단을 한다고 하여 위법이 있는 것도 아니다. 해심은 객관성과 전문성을 더욱 확보하여 법원등 유관단체 및 개인이 자발적으로 해심의 원인제공비율을 활용하도록 하면 될 것이다.

2. 전문성 확충의 방안

(1) 변호사의 채용

끊임없이 제기된 해심제도의 문제점은 법조인이 아닌 선장출신 혹은 해사행정 관료출신들이 법률적인 판단을 완벽히 수행할 수 있는가에 있다. 무릇 소송은 사실심과 법률심으로 구성되는데, 해양사고에 관한 취소소송이 지방해심->중앙해심->대법원에서 행하여지고 있고 대법원은 법률심만 담당하기 때문에 해양사고 관련자가 한번도 법원에 의한 사실판단을 받지 못한다는 것에 비판은 집중되어 있다. 일본과 같이 고등법원에서 행정소송의 취소소송 1심을 관할하게 된다면 이러한 비난은 피할 수도 있지만 반드시 그렇게 하여야 하는지도 의문이다.

이러한 비난을 피하기 위한 방안으로는 법조인을 채용하여 심판부에서 활용하는 것이다. 이미 해심은 1명의 변호사를 채용하여 활용한 경험에 있다. 현재 로스쿨 제도 하에서 해기사출신 5명이 변호사 자격을 취득할 것으로 예상되기 때문에 이러한 인력을 활용하는 방안도 검토할 필요가 있다.

(2) 체계적인 교육

해심이 심판관과 조사관에 대한 교육을 하지 않고 있는 것은 아니다. 해심은 단기적인 1박 2일의 교육을 여러 차례 실시하고 있다. 그러나 처음 심판관 보직을 받게 되면 이러한 단기간의 교육에 추가하여 1개월 이상의 장기적이고 체계적인 교육을 거친 다음 심판관의 직무를 수행하여야 한다고 본다. 이렇게 함으로써 법적 판단이 필요하다고 많은 사람들이 생각하는 원인제공비율의 직무를 더 객관적으로 전문적으로 행할 수 있기 때문이다.

해양사고의 원인제공비율을 산정하기 위하여는 우선 사실관계의 파악, 입증자료의 채택, 인과관계유무, COLREG 및 해상교통안전법(개정되는 해사안전법), 개항질서법의 해석과 적용, 우리나라 해심의 재결과 법원의 판례분석 그리고 취소소송 등에 대한 내용을 알아야 할 것이다. 나아가 정기용선계약, 나용선계약의 의미도 알아야 할 필요도 있다. 또한 예인선단의 경우 항해상 권리의무관계도 알아야 한다.¹⁰⁾

이러한 내용을 본다면, 해심 심판관 혹은 조사관이 되기 위하여는 (i) COLREG, 해상교통법, 개항질서법 등 항법 (ii) 해상법 및 해상보험법 (iii) 민사 및 형사소송법의 일부 (iv) 민법의 불법행위 (v) 행정법의 일부 등을 알아야 한다.

과목	교육 시간	총 시간
해상교통법등 항법	7 x 3시간	21시간
해상법	7 x 3시간	21시간
민사소송 일부	4 x 3시간	12시간
형사소송 일부	4 x 3시간	12시간
행정법	4 x 3시간	12시간
해사공법등 국제조약	2 x 3시간	6시간
		84시간
해심자체교육(재결서작성)	자체교육	

발표자의 생각으로는 하루 6시간의 강의를 받는다면, 법률에 대한 소양교육으로도 14일(3주간)이 소요될 것으로 생각한다.

기타 해심자체의 행정적인 교육과 해심재결서 작성 등에 1주간의 교육이 추가적으로 필요하다고 보면 임용되기 전에 1개월 교육은 반드시 받은 다음 심판에 임하여야 할 것이다.¹¹⁾

(3) 전문가의 활용

해심의 심판관이 모든 사안에 대하여 자력으로 답을 구할 수는 없다. 논쟁이 있는 항법의 적용은 물론이고 해상법, 해상보험의 문제에 대하여는 해양사고당사자들의 심판변론인의 주장이나 자체의 조사만에 의존할 것이 아니다. 이러한 경우에는 민사법원이 행하는 감정 혹은 전문심리인 제도를 도입하여 활용해야 할 것이다. 예컨대, 선박소유자와 정기용선자 사이에서 책임관계를 구하여 원인제공비율을 산정하여야 하는 문제는 정기용선계약의 문제가 되고 해상법 고유의 문제가 된다. 이러한 경우는 해상법 교수에게 의견을 구하여 그 의견을 참고하면 도움이 될 것이다. 감정제도를 이용하여 감정서를 받아 증거로 채택하는 것이다. 또 이해하기 어려운 구체적인 사안은 전문가를 심판정에 불러서 의견을 물어보는 것이다.

이렇게 하면 당사자들은 해심의 재결에 대하여 더 신뢰를 하게 될 것이고, 대법원에 가서 파기환송되는 일을 막을 수 있을 것이다.¹²⁾

10) 최근의 대법원 2010.1.28. 선고 2008다65686판결에서 피예인선인 바지선의 소유자도 불법행위 책임을 부담하였는 바, 안개가 자욱이 낀 상태에서도 바지선에서 기적을 울리지 않고 또 등화를 켜지 않은 것이 사고의 일부 원인이 된다고 지적한 것은 잘못이라고 생각된다. 만약 해심이 재결을 거쳤다면 이러한 오류는 없었을 것으로 생각한다.

11) 고려대학교 로스쿨에서는 해심으로부터 교육에 대한 위탁이 있으면 기회를 제공할 수 있다. 현재 삼성화재로부터 2개월 위탁교육을 로스쿨이 3년째 실시하고 있다. 고려대학교는 위에서 언급한 강의를 할 수 있는 훌륭한 교수들이 있고, 행정적인 교육은 해심에서 직접 선배 심판관들이 와서 강의할 수도 있을 것이다.

12) 정기용선과 관련하여 해심의 재결이 파기 환송되었다. 대법원 2008.8.21. 선고 2007추80판결에서 정기용선자에게 선박의 운항에 대한 책임을 중앙해심이 물어서 시정권고를 내리자(중앙해심

(4) 지방해심과 중앙해심 재결과의 관계 및 재결의 내용

지방해심의 원인제공정도가 중앙해심에서 변경되는 경우도 많다. 동일한 사실관계에서 원인제공정도가 지방해심과 중앙해심이 서로 다르다면 원인제공산정 지침을 제대로 지키지 않음을 의미하거나 심판관마다 개인차가 많다는 것을 의미한다. 이것은 해심의 원인제공정도를 부정하는 입장을 취하는 자들에게 아주 좋은 공격의 근거를 제공하게 된다.

파기환송 제도를 도입하여 중앙해심의 지시에 따라 원인제공정도를 그 지시에 맞추게 함으로써 안정적인 원인제공정도 산정이라는 목표를 달성할 수 있을 것으로 생각된다. 그러나, 입법적으로 가능한지는 의문이다.

(5) 접근성의 확대

원인제공비율 정도의 산정에 대한 자료가 필요한 사람들이 ¹³⁾있다고 하여 보자. 해심에서 발간하는 해양안전심판사례집이나 해심의 홈페이지를 방문할 것이다. 현재 해심의 웹 사이트는 편리하게 잘 되어있는 편이다. 그리고 사례집도 매년 발간되고 있다. 그런데 충돌 상황별 원인제공비율은 일일이 모든 사례를 찾지 않고서는 색인을 가질 수가 없기 때문에 많은 시간이 걸리고 접근이 용이하지가 않다.

해마다 발간되는 재결서에 원인제공정도가 기재된 재결을 분류하여 알기 쉽게 안내를 하는 것이 필요할 것이다. 또한 해심 혹은 학계에서 해마다 나온 해심의 원인제공정도를 모으고 평석을 한 논문을 작성하여 한국해법학회지 등에 게재하는 것도 좋은 방법이라고 생각한다.¹⁴⁾¹⁵⁾

3. 기능의 확대

(1) 적극적인 법률개정안 발의

2007.8.2. 재결 중해심 제2007-12호(태광호 사건), 대법원은 중앙해심의 권고재결이 잘못되었다고 하여 파기환송을 하였다. 이에 대한 자세한 논의는 김인현, “2008년 해상법등 중요판례소개”, 한국해법학회지 제31권 제2호(2009.11.), 399면 이하를 참고 바람.

13) 중앙해심의 재결을 보면 지방해심에서 어떠한 판시를 하였는지 전혀 알 길이 없다. 지방해심의 사건번호도 없을뿐더러 누가 불복하여 어떤 이유로 중앙해심에 올라왔는지도 알 수 없다. 전혀 새로운 완전한 심리를 다시 한 것으로 밖에 볼 수 없다. 유조선 제15주경호 어선 광성호 충돌사건(중해심 제2008-022호)에서 원인제공비율이 50:50으로 나왔다. 지방해심의 결과를 알기위하여 찾아보니 목포해심 2008-11(3.25.재결)인 것을 알게 되었다. 그러나, 이러한 내용은 중해심의 재결에도 없고, 해양안전심판 사례집에도 목포해심의 재결은 없다. 이는 시정되어야 할 부분이다. 해심 심판관 및 조사관들의 교육을 위하여도 지방해심의 내용이 중앙해심의 재결에 의하여 파기된 이유와 논거가 적시되어야 할 것이고 해양사고관련자 및 수요자를 위하여도 마찬가지이다.

14) 한국해법학회지에는 가을호에 1999년부터 그 전년도 해상법 혹은 해사법의 대법원판례를 소개하고 평석한 자료가 게재되어있어서 연구와 참고에 좋은 자료가 된다.

15) 고려대학교 법과대학 해상법센터가 주관하여 매해 11월 혹은 12월에 개최되는 해상법전문가 강좌에 해심 심판관에게 2시간이 할애된다. 이 때에 원인제공비율에 대한 자료를 정리하여 발표하는 것도 좋은 방법이라고 생각한다.

원인제공비율 산정과 관련하여 민사법원과 해심의 비율이 달라나오는 대표적인 경우는 법률에 대한 해석이 다르기 때문이다. 이것은 명문의 규정이 있는 경우도 있지만 해상교통법의 규정의 미비가 원인인 경우도 있다.

예컨대, 정류선의 항법과 같은 경우이다. 정류선의 항법은 학설의 대립이 있는 부분이다. 정류선에 대하여 직접적인 법률의 규정이 없기 때문에 해심은 정류선에 우선권을 부여하지만, 다른 국가나 우리나라 다수학설은 이를 부인하고 일반 항법을 적용하고자 한다.¹⁶⁾ 항해사들의 입장에서는 어떤 지위를 인정할지 불안한 상태에서 항해를 하게 된다. 원인제공비율도 큰 차이가 남을 알게 된다.¹⁷⁾

이러한 경우의 최선의 방법은 국제조약이나 해상교통법(개정되는 해사안전법)에 규정화시키는 것이다. 해상교통법은 해심의 소관사항이 아닐 수 있다. 그러나, 해심이 해사안전정책관실에 개정을 촉구하고 개정안을 제출하여 공동작업을 하면 될 것이다.

반드시 원인제공비율산정과 관련되지는 않지만, 간간히 반복적으로 발생한 컨테이너 부두의 갠트리 크레인과 접안중인 선박이 충돌하는 경우도 그러하다. 갠트리 크레인의 레일이 너무 바다쪽으로 배치되어있는 것이 사고의 원인의 하나이다.¹⁸⁾ 이러한 사고의 방지를 위하여는 해심이 적극적으로 부두의 설계시 접안하는 선박과의 충돌을 피하기 위하여 충분한 여유를 두고 부두를 건설할 것을 권고하여야 하고 이를 법제화시켜야 할 것이다.

(2) 항법 적용 해석의 일원화

어떠한 사실관계가 있을 때에 법률의 규정에 이것을 대입하여 그 결과로 어떠한 법률효과가 나타나도록 하는 것이 재판이다. 예컨대, A, B 자동차끼리 충돌사고가 발생하여 A차에 타고 있던 C가 다친 경우를 보자. 이것은 고의과실로 타인에게 손해를 입힌 경우이므로 민법 제750조의 불법행위를 구성한다. 제750조에 따르면 피해자인 C는 손해배상청구권을 가지게 된다.

이것을 해양안전심판에 대입하면 횡단관계에서 A가 자신의 우현에 접근하는 B선박을 본 경우에는 해상교통안전법 제35조가 적용되어 A가 피항선이 된다는 재결을 내리게 된다. 이와 같이 적용법규는 중요한 의미를 갖는다.

그런데, 적용법규의 내용을 정확히 이해하여 사안에 적용하는 것도 중요하다. 현재, 해심과 민사법원이 견해를 달리하는 것이 선원의 상무규정의 적용이다.

16) 자세한 논의는 김인현, 해상교통법(삼우사, 2011), 231면 이하를 참고바람.

17) 유선 3아리랑호 유선 엑스포1호 충돌사건(동해심 제2008-020호)에서는 엑스포 1호가 표류하고 있기 때문에 항행중인 다른 선박의 진로를 피하는 것은 사실상 불가능한 상태이므로 항해중인 동력선은 표류중인 선박을 피하여 항행하여야한다고 하면서 제3아리랑호가 90%, 엑스포1호가 10%의 원인제공비율을 부담한다고 재결하고 있다. 그러나 엑스포 1호가 피항선의 지위에 있다고 볼 수도 있기 때문에 과실비율은 오히려 엑스포 1호가 60-70%를 부담할 수도 있는 가능성이 있다. 해양안전심판사례집(2008), 367면

18) 굳이 원인제공비율을 따진다면 컨테이너부두 공단 등 크레인 소유자 혹은 점유자가 얼마간의 과실비율을 부담하게 될 것이다.

선원의 상무규정은 민법상 조리 혹은 신의성실의 원칙과 같은 것으로서 선원이 지켜야 할 내용들이다. 그런데, 이러한 일반규정은 특별한 규정이 있다면 그 특별규정을 먼저 적용하는 것이다. 횡단규정이 적용될 수 있다면 횡단규정을 먼저 적용하고 그렇지 않은 경우에는 선원의 상무규정을 최후의 수단으로 적용하는 것이다. 일반법의 경우와 동일하게 법률을 해석해 나가야 할 것이다.¹⁹⁾

(3) 심판변론인 협회의 창설 및 활용

해심법에 따르면 심판변론인협회가 창설되도록 되어있다(해심법 제30조의 2, 제30조의3). 해심이 심판변론인 협회의 창설에도 행정적인 지도를 하면 좋을 것이다. 심판변론인 협회는 변론인들의 사적인 모임으로 생각할 수 있지만, 해심법이 특별히 규정하고 있기 때문에 특수목적법인 혹은 공단의 형태로 만들 수도 있을 것이다.

해심이 심판변론인 협회를 잘 활용하면 해심에도 큰 도움이 될 것으로 생각된다. 변론인 협회에서는 심판사건에 대한 평석, 외국 판결의 소개, 법률의 개정작업에 대한 의견 제시 등 여러 가지 긍정적인 역할을 할 것이다. 심판변론인 교육을 담당함으로써 심판변론인의 자질도 향상될 것이고 이에 따라 원인제공비율산정도 더 정확하고 합리적인 수치가 나올 것이다.

무료변론 및 민사법원에서 의뢰하는 과실비율 산정의 역할도 심판변론인 협회에서 할 수 있을 것이다. 특히, 필자의 관심을 끄는 것은 민사법원에서 감정을 통하여 과실비율산정을 하고자하는 경우에 심판변론인 협회에서 이러한 서비스를 제공하는 것이다. 변론인협회는 선장출신, 심판관 및 조사관 출신, 해상변호사, 해상법 교수 등이 가입할 것이기 때문에 3인 협의체를 만들면 가장 이상적인 전문가의 조합이 될 것이고 합리적인 과실비율이 산정될 수 있을 것이다.²⁰⁾

(4) 외부 사법기관과의 협력 등

해심과 법원과의 관계에 대하여 (i) 양 기관은 전혀 무관하므로 해심은 관심을 둘 이유가 없다는 입장과 (ii) 해심의 재결이 행정소송, 민사소송 및 형사소송의 사실관계 확정에 그대로 반영되어야 한다는 입장으로 나뉘어 질 수 있을 것이다. 해심의 안정적인 발전과 해양사고 관련자들의 권익을 보호하기 위하여도 전문기관인 해심의 원인판단이 그대로 다른 법원에서 받아들여지는 것이 바람직할 것이다. 그렇다고 하여 해심의 재결에 법원이 구속되어야한다는 주장은 설득력이 없고

19) 포스 브레이버리호와 모닝익스프레스호 충돌사건에서 중앙해심(제2005-006호, 2005.5.16.)은 횡단항법을 적용하기 위하여는 선박이 정침하고 있어야 하지만, 사안의 경우에는 정침하고있지 않았기 때문에 일반항법을 적용할 수없고 상무규정을 적용한다고 하여 원인제공비율을 50:50으로 하였지만 서울 중앙지방법원은 횡단항법을 적용하여 피항선인 포스 브레이버리호에게 65%의 과실을 부담한다고 판시하였다. 자세한 내용은 김인현 전게서, 93면, 172면.

20) 이에 대한 자세한 논의는 김인현, 선박충돌에서 과실비율의 의의 및 산정방안, 한국해법학회 봄철 정기학술발표회, 2011.4.21., 발표 자료집 41면 이하를 참고바람.

근거도 없고 대법원의 판결에 반하는 것이다.²¹⁾ 이러한 목적을 달성하기 위하여는 전문기관으로서의 권위를 높이는 것이 상책이다.

나아가 법원등과의 교류를 통하여 해심의 입장을 전달하는 작업도 병행하여야 할 것으로 본다. 예컨대, 재결평석회의에도 법원의 법관 중에서 해상사건에 관심이 있는 분들을 모셔서 의견을 듣는 것도 좋을 것이다. 법관이 나오기 어렵다면 해상변호사들을 여러 명 추가하는 것도 하나의 방안이다.

(5) 국제적인 교류 및 원인제공정도 산정 제도의 수출

한국, 중국 그리고 일본국이 연루된 선박충돌사고가 간혹 발생하기 때문에 이들 국가와 교류도 필요하다. 공동으로 원인제공비율을 제공할 필요성도 엿보인다. 3국 중에서 원인제공지침에 대한 산정지침을 가지고 해심에서 그 수치를 밝히는 국가는 우리나라가 유일하다. 우리 해심은 자신있게 이들 나라에게 우리의 제도를 소개하고 수출할 필요도 있다. 공동학술 세미나를 개최하여 우리제도의 우수성을 알리는 것도 좋은 방법이다.

4. 결론

우리나라는 무역입국을 한 나라이다. 수출입물동량의 90%는 선박을 통하여 이루어진다. 그리고 선박보유량도 세계 5-6위를 점한다. 조선산업은 세계1위이다. 해운 물류기업이 벌어들이는 외화도 상당하다. 이러한 해운산업의 수단은 선박이다. 선박이 운항 중 해양사고가 발생하면 해운기업의 입장에서는 모두 비용의 지출이 되고, 비용의 지출은 당해 해운기업의 경쟁력을 떨어뜨리게 된다. 안전운항에 문제가 있는 해운기업으로 낙인찍히는 것은 물론이다. 수리비, 손해배상금의 지급, 운항의 중단은 모두 기업에게 비용으로 귀결된다.²²⁾

이와 같이 해운기업에게 비용을 발생하게 하는 해양사고를 예방하고 나아가 해양사고가 발생한 경우에도 피드백을 통하여 사고가 더 이상 발생하지 않도록 하는 일을 해심이 1960년대 이후 오랫동안 묵묵히 수행하여 왔다. 더구나 우리나라의 실무계는 해심에게 선박충돌 등에 있어서 과실비율산정의 기능까지 요구하게 되었고 해심은 이를 수용하여 원인제공비율을 산정하여주고 있다. 10년이 지난 현 시점에서 돌이켜 볼 때, 논란의 여지도 있지만, 해심은 일정한 기능을 대체적으로 성공적으로 수행하여 해운기업과 해운관련자들의 편익에 증진하고 있는 것으로 판단

21) 대법원 2000.11.28.선고 99다5557판결은 중해심 1997.12.11.재결 제97-13호의 원인재결과는 정반대로 판시한 대표적인 예이다. 중해심은 천일호측이 충돌사고에 일인이 있다고 하였지만, 대법원은 갑작스런 경비정의 움직임을 예상할 수 없었다고 하여 천일호에게 과실이 없다고 판시한 것이다.

22) 해양안전심판제도 자체가 대상자인 해운기업과 해기사 등에게 징계를 가하고 부담만 준다는 인식에서 벗어날 수 있도록 해심은 노력하여야 할 것이다. 해심은 위와 같이 제공하는 편익이 어느 정도인지 계량화하는 작업을 하여 대외이미지 제공용으로 활용하는 것이 좋겠다는 것이 발표자의 생각이다.

된다.

그러나, 이제도가 완벽한 제도로 정착된 것은 아니다. 설문조사에서 나타난 바와 같은 문제점도 상당 부분있기 때문에 이를 개선하기 위한 노력을 해심은 물론 민간에서도 경주하여야 할 것으로 본다. 결국 제대로 된 원인제공비율 산정은 해운 기업 및 관련자들의 법률 비용을 감소시키는 긍정적인 기능을 하는 것이기 때문에 현 상태로 유지하면서 확대발전시켜야 할 것이다. 안정적이고 신뢰를 주는 원인제공비율 산정을 위하여 심판관들의 교육도 필요하고 법조인의 영입도 필요하다. 해심은 이러한 신뢰성과 전문성을 강화하기 위한 노력을 하여야 한다. 동시에 우리는 사법부와 해심은 엄연히 그 업무영역 및 권한이 구별되는 것이므로 해심이 작성한 원인제공비율의 수용을 민사법원에 강요할 수 없다는 법적인 한계를 가지고 있음도 인식하여야 한다.

1960년대 어렵고 힘든 시기에 선배 해운인들은 해심제도를 만들었고, 숭한 어려움을 헤치고 후배들은 이 제도를 계승하여 오늘에 이르렀다. 오늘에 이르기까지 50여년 동안 해심의 발전을 위하여 젊음을 바친 심판관 조사관 그리고 변론인 및 관계자들에게 경의를 표하고자 한다. 후배 해운인의 한 사람으로서 오늘 이 자리에 참석한 해심을 사랑하고 아끼는 여러 해운인들과 함께 원인제공비율 산정제도를 포함한 해심제도를 더욱 발전시키는 과업에 동참할 것을 다짐하면서 발표를 마친다.

MEMO

