

船員의 運動과 健康 및 外傷의 實態에 관한 調査分析

河 海 東

An Inquiry into the Actual state of seafarer's physical Exercise, Health and Trauma

Ha Hae Dong

< 목 차 >

- | | |
|-------------------|----------------|
| I. 序論 | III. 結果分析 및 考察 |
| <研究 目的> | 1. 運動 實態 |
| II. 研究 方法 | 2. 健康 實態 |
| 1. 研究 對象 | 3. 外傷 實態 |
| 2. 對象者의 尺度分類 및 特性 | IV. 結果要約 및 提言 |
| 3. 研究 期間 | 1. 結果 要約 |
| 4. 研究의 制限點 | 2. 提言 |
| | <參考文獻> |

Abstract

The purpose of this study is to investigate the actual state of the seafarers' exercise, health and trauma, based on the data collected from the 323 seafarers from the merchant vessels and the 63 seafarers from fishing vessels. The results of this investigation are as follows.

1. The actual state of the seafarers' physical exercise.
 - 1) The necessity of physical exercise on board is recognized(96.3%), and the maindeck is chosen as the place for exercise(41.8%).

- 2) The reasons for participation in exercise are improvement of physical strength(46.2%) and relaxation of strain(25.7%).
- 3) Exercise facilities are considered to be short by the merchant vessel seafarers(66.6%)and by the fishing vessel.(90.4%).
- 4) Advantages of exercise was found to consist in getting vitality in life(28.2%) and maintaining their health27.6%).

The reasons for their not participating in exercise are poor facilities(51.7%) and limited space(20.1%). An average amount of time spent on exercise is ten or thirty minutes a day by the subjects from the merchant vessels(53.2%), while less than ten minutes by those from fishing vessels(44.8%). Time for exercise is preferred in the morning by the MV crew(44.9%), whereas it usually takes place between rising and breakfast to the FV seafarers(31.7%).

- 5) The number of times participating in exercise is three or four times a week the MV crew(35.6%), while once-or-twice-a-week exercise is taken by the FV counterparts(30.2%).
- 6) Physical exercise consists of free gymnastics(18.1%), push up(15.8%), long walk on the maindeck(12.5%), and sit up(10.6%).

2. The actual state of the seafarers' health.

- 1) 82.3% of the subjects have answered that they are in good health condition. Regular exercise(31.3%) and control of food(26%) are chosen as the method of controlling health by the MV seafarers, whereas controlled amount of food(39.7%) is considered as the way for their good health by FV ones.
- 2) The number of the subjects who smokes a half or one pack of cigarettes a day is largest(37.8%) who drinks one or two bottles of beer a day is also largest(24.5%).
- 3) Seasickness is caused by physical weakness(34.4%) in cases of hard rolling and pitching(37.2%).

3. The actual state of trauma.

- 1) Traumatic injury tends to occur frequently in such regions as femoral and toes(12.1%), carpel and fingers(10.8%), and waist and vertebral(8.8%).
- 2) The kinds of trauma occurring most frequently on board are muscle pain(14.9%)

and bruise(17.5%), and they are said to be mainly caused by lack of warming up(23.2%) and limited space(19.2%) and limited space(19.2%). Traumatic injury is usually treated by those engaged in the accidents.

- 3) Physical abnormalities of the MV seafarers have been found in digestive organ(18.8%), athlete's foot(10.4%), dental treatment(9.8%), and nose, ears and throat(8.3%), whereas those of the FV seafarers have been found in digestive organ(20.0%), nose, ears and throat(14.1%) and dental treatment(11.8%).



I. 序 論

〈研究 目的〉

船員의 직장인 船舶은 어느 일정기간 동안 一船人과 다른 特殊分野의 狀態에서 職務를 수행하기 때문에 陸上 勤務의 경우보다 더 對人關係의 圓만한 適應力이 요구 된다고 하겠다. 또 船舶의 環境 與件이 晝夜적이고 高립적이어서 직업적 스트레스의 해소 방안이 자연스럽게 못하며 不滿과 挫折感 그리고 不安과 緊張이 높은 환경이며 緊張을 제때에 完化할 수 없는 불안의 연속과 고독한 생활은 船員의 融通성있는 適應力을 감소시키며 船員 職業의 매력 상실이라는 문제를 惹起시키고 있다.

수년전 몇십명씩 乘船하던 在來船에서 業務形態는 船員들이 다소 여유있고 圓滑하게 생활할 수 있었으나, 現在는 航海器機의 現代化로 自動化되어 人力을 最小化 및 精銳化하여 運航하고 있다. 그러므로 해서 人間적인 紐帶關係가 약해지고 自己開發의 기회와 선내에서 社會的 機能의 實現 기회가 적어지고 또 高립된 생활과 스트레스가 쌓이게 되는 경향은 自明한 사실이다. 船舶器機를 人間の 힘으로 움직이는 한 船內 生活에서 人間本性에 관한 문제인 孤獨感 社會的 機能의 實現, 스트레스등의 문제는 크게 대두되며 이 문제들의 修行과 解決을 위하여 많은 관심과 노력을 해야 한다고 하겠다.

陸上の 各種 생활현장에 종사하는 직장인들은 그 職場에 더 잘 適應하고 健康한 생활을 위하여 나름대로의 건강증진법을 선택하여 실행하고 있는 現實은 여러 보고서를 통하여 알 수 있다. 本 調査를 통하여 運航中에 있는 船舶內의 船員들이 健康유지를 위해 실시하고 있는 運動과 健康 및 外傷의 實態에 대하여 調査 分析하는데 主眼點을 두며, 나아가 結果를 통하여 現實성과 開發性이 있는 문제들을 授業 現場에 適用시키기 위한 基礎資料 및 再考 方案을 模索하는데 그 目的이 있다.

II. 研究 方法

1. 研究 對象

1988년 3월 21일~26일 까지 선원 재교육 기관인 韓國海技研修院에서 安全教育과 部

員教育을 받는 450명을 대상으로 設問 調査한 자료 중에서 기재 내용이 부실하고 자료로 가치가 없는 64명을 제외한 국적외항 상선 및 해외취업 상선원 323명을 대상으로 하였으며, 국적원양 어선 및 연근해 어선원 63명을 比較群으로 하였다.

2. 對象者の 尺度分析 및 特性

船員이라함은 賃金을 받을 목적으로 배안에서 勤勞를 제공하기 위하여 고용된 者를 말하며 船長, 海員(職員—항해사, 기관장, 기관사, 통신장, 통신사, 어로장, 사무장, 의사, 기타 海員, 部員—職員이 아닌 海員) 및 豫備員(賃金을 받을 목적으로 배안에서 勤勞를 제공하기 위하여 고용된 者 가운데 現在는 배에 乘務중이 아닌 者)으로 구분되며,¹⁾ 研究 目的과 같이 船員의 實態를 세분하여 分析하기 위하여 그 척도를 연령별 경력별 총톤수별 선종별로 분류하였고, 분류에 대한 特性을 보면 다음과 같다.

1) 연령—연령은 여러 학자의 분류를 참고로 하여 청년, 장년, 중년, 노년으로 구분하였다.

- ① 29세 이하—78명 24.1%, M : 26.4세, SD : 2.25세
- ② 30세~39세—121명 37.5%, M : 34.0세, SD : 2.87세
- ③ 40세~49세—83명 25.7%, M : 44.2세, SD : 2.96세
- ④ 50세 이상—41명 12.7%, M : 52.1세, SD : 2.5세

2) 경력—경력은 10년을 기준하여 4년을 급간으로 하였다.

- ① 2년 이하—28명 8.7%, M : 1.3년, SD : 0.44년
- ② 3년~6년—85명 26.3%, M : 4.4년, SD : 1.07년
- ③ 7년~10년—88명 27.2%, M : 9.0년, SD : 1.15년
- ④ 11년~14년—35명 10.8%, M : 12.4년, SD : 1.04년
- ⑤ 15년~19년—56명 17.3%, M : 16.2년, SD : 1.35년
- ⑥ 20년 이상—31명 9.6%, M : 22.0년, SD : 3.36년

3) 총톤수—선박의 ton數는 船舶의 크기 또는 有用能力을 나타내기 위하여 사용되는 지표로서 그 사용 목적에 따라 여러 종류가 있는데 容積의 개념에 따른 容積 ton數와 重量의 개념에 따른 重量 ton數로 크게 나눌 수 있다. 또한, 容積 ton數로는 폐위된 장소의 합계 容積을 기초로 하여 船舶全體의 크기를 나타내는 총톤수와 여객 또는 화물 운송에 제공되는 장소의 합계 容積으로서 船員의 有用能力을 나타내는 순톤수가 있다. 선박

의 總ton數를 다음과 같이 세분화하였다.

- ① 500T 미만—9명 2.8%
- ② 500T~1,500T—22명 6.8%
- ③ 1,500T~5,000T—62명 19.2%
- ④ 5,000T~20,000T—123명 38.1%
- ⑤ 20,000T~100,000T—77명, 23.8%
- ⑥ 100,000T~500,000적재 Ton—30명, 9.3%

4) 선종—船舶은 여러 갈래로 전문화되어 새로운 많은 船型이 속출되어 운항되고 있지만 그 技能을 中心으로 분류하였다.²⁾

- ① 컨테이너선—표준규격의 컨테이너 운송 선박, 27명 8.4%
- ② 탱커(유조선)—oil carrier Product carrier OBO(ore/Bulk/oil)겸용선등으로 액체 화물을 산적하는 화물선, 93명 28.8%
- ③ 벌크선—Coal carrier general Cargo ship등과 같은 형태의 선박으로 일반 산적 화물선의 cargo Hold를 가지는 선박, 124명 38.4%
- ④ 특수화물선—LPG, LNG, Chemical tank가 있는 선박으로 산적 액체 화물을 운반하는 선박, 14명, 4.3%
- ⑤ 자동차 운반선—Roll-on/Roll-off선으로 트럭 적재식 화물선, 20명 6.2%
- ⑥ 원목 운반선—log 또는 가공 목재 운반선, 22명, 6.8%
- ⑦ 기타선—냉동선, 잡화선 등, 23명, 7.1%

3. 研究 期間

1988年 2月 10日~1989年 2月

4. 研究 制限點

1) 韓國海技研修院에서 1주간 교육을 받는 船員을 對象으로 하였기에 現場生活의 정확한 응답 기대가 다소 미비 할 수 있음을 밝혀둔다.

2) 國적원양 어선 및 연근해 어선 對象者는 63명으로 尺度分類에 따라 세분하여 분석하지 아니하고 商船 船員의 응답 결과와 比較하는 資料만으로 使用하였다.

5. 資料 處理 方法

자료를 연령별, 경력별 총톤수별 선종별에 따라 電算所의 spss에 의거 百分率 및 X² 검증으로 統計處理 하였고, 有意水準이 P<0.05인 변인에 대하여 분석하였다.

III. 結果分析 및 考察

1. 運動 實態

1) 선내에서 운동(스포츠)의 필요성은 어떠합니까?

<표 1>에서와 같이 船內의 운동(스포츠)의 필요성에 대하여 “매우 필요하다” 172명 (53.3%) “필요하다” 139명 (43.0%) “그저그렇다” 12명 (3.7%)으로서 商·漁船 共히 絶실히 필요하다(95% 이상)고 하였고, 有意度 검정에서 연령에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 29세 이하에서는 운동의 필요성(51.3%)을 인정하며 50세 이상에서는 매우 필요하다(65.9%)고 하여 선내에서 운동의 필요성을 50代에서 더 강조하고 있음을 알 수 있다.

<표 1> 1-1) 선내에서 운동(스포츠)의 필요성은 어떠합니까

항 목		총계 (%)	매우 필요하다	필요하다	그저 그렇다	필요하지 않다
商 船		323 100.0	172 53.3	139 43.0	12 3.7	
漁 船		63 100.0	32 50.8	28 44.4	3 4.8	
연 령	29세이하	78 100.0	37 47.4	40 51.3	1 1.3	
	30~39세	121 100.0	69 57.0	50 41.3	2 1.7	
	40~49세	83 100.0	39 47.0	38 45.8	6 7.2	
	50세이상	41 100.0	27 65.9	11 26.8	3 7.3	
2년이하		28 100.0	16 57.1	12 42.9		

경 력	3~6년	85 100.0	42 49.4	42 49.4	1 1.2
	7~10년	88 100.0	47 53.4	37 42.0	4 4.6
	11~14년	35 100.0	19 54.3	13 37.1	3 8.6
	15년~19년	56 100.0	25 50.0	25 44.6	3 5.4
	20년이상	31 100.0	20 64.5	10 32.3	1 3.2
총 톤 수	500T이하	9 100.0	3 33.3	5 55.6	1 11.1
	500T~ 1500T	22 100.0	13 59.1	7 31.8	2 9.1
	1500T~ 5,000T	62 100.0	32 51.6	28 45.2	2 3.2
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	67 54.5	53 43.1	2 2.6
	20,000T~ 100,000T	77 100.0	41 53.2	34 44.2	2 2.6
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	16 53.3	12 40.0	2 6.7
선 종	컨테이너선	27 100.0	11 40.7	16 59.3	
	탱커(유조)선	93 100.0	52 55.9	36 38.7	5 5.4
	벌크화물선	124 100.0	71 57.3	50 40.3	3 2.4
	특수화물선	14 99.9	8 57.1	5 35.7	1 7.1
	자동차운반선	20 100.0	8 40.0	12 60.0	
	원목운반선	22 100.0	10 45.5	11 50.0	1 4.5
	기타선	23 100.0	12 52.2	9 39.1	2 8.7
<檢證> ○연령 $x^2=13.43^*$ df=6 ○총톤수 $x^2=16.22$ df=10 ○경력 $x^2=8.47$ df=10 ○선종 $x^2=11.37$ df=12					

*P<0.05

2) 선내에서 운동(스포츠)을 실시하는 장소는 어디입니까?

<표 2>에서와 같이 운동 장소는 “갑판위” 135명(41.8%), “침실내” 57명(17.6%), “운

동기구실” 59명(18.3%), “운동을 하지않는다” 46명(14.2%), “기타” 16명(5.0%), “중복응답” 10명(3.1%)이며 중복응답 중 “갑판위” 10명, “침실내” 8명, “운동기구실” 8명으로서 商·漁船 共히 갑판위와 운동기구실 및 침실에서 운동을 하고 있으며 기타 응답의 장소를 보면 적당한 공간과 통로, boat deck, 탁구장, 선창등에서 한다고 하였다. 有意度 검정에서 연령과 경력 및 총ton수에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 39세 이하 이고 경력이 3년~10년의 船員은 운동기구실에서 그리고 40세 이상이고 경력 11년 이상인 船員은 갑판위에서 운동하며, 5,000총ton 이하의 선박에서는 갑판위에서 또 20,000총ton 이상의 선박에서는 운동기구실에서 실시함을 알 수 있다.

운동기구실에 대하여 商船의 경우는 18.3% 漁船은 1.6%가 있다고 하여 대부분의 선박에는 운동기구실이 되어 있지 않는 실정임을 알 수 있으며, 선내에서 운동을 할 수 있는 장소가 한정되어 있기 때문에 운동 내용과 방법에도 제한적임을 알 수 있다.

<표 2> 1-2) 선내에서 운동(스포츠)을 하는 장소는 어디입니까

항 목	총계 (%)	갑판위	침실내	운동기구실	운동하지 않음	기타	중복응답	
商 船	323 100.0	135 41.8	75 17.6	59 18.3	46 14.2	16 5.0	10 3.1	
漁 船	63 100.0	28 44.4	10 15.9	1 1.6	16 25.4	7 11.1	1 1.6	
연령	29세이하	78 99.9	25 32.1	10 12.8	21 26.9	16 20.5	3 3.8	3 3.8
	30~39세	121 100.1	48 39.7	19 15.7	25 20.7	14 11.6	10 8.3	5 4.1
	40~49세	83 100.0	40 48.2	20 24.1	7 8.4	13 15.7	1 1.2	2 2.4
	50세이상	41 100.0	22 53.7	8 19.5	6 14.6	3 7.3	2 4.9	
경력	2년이하	28 100.0	17 60.7	5 17.9	2 7.1	2 7.1	1 3.6	1 3.6
	3~6년	85 100.0	20 23.5	13 15.3	27 31.8	18 21.2	4 4.7	3 3.5
	7~10년	88 100.0	34 38.6	15 17.0	18 20.5	13 14.8	5 5.7	3 3.4
	11~14년	35 100.0	21 60.0	3 8.6	2 5.7	4 11.4	3 8.6	2 5.7
	15년~19년	56 100.0	27 48.2	13 23.2	7 12.5	7 12.5	1 1.8	1 1.8
	20년이상	31 100.0	16 51.6	8 25.8	3 9.7	2 6.5	2 6.5	

총 톤 수	500T이하	9 100.0	3 33.3	1 11.1		4 44.4	1 11.1	
	500T~ 1500T	22 100.0	14 63.6	3 13.6		4 18.2		1 4.6
	1500T~ 5,000T	62 100.0	34 54.8	9 14.5	4 6.5	8 12.9	3 4.8	4 6.5
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	56 45.5	28 22.8	19 15.4	14 11.4	4 3.3	2 1.6
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	19 24.7	14 18.2	26 33.8	10 13.0	6 7.8	2 2.6
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	9 30.0	2 6.7	10 33.3	6 20.0	2 6.7	1 3.3
선 종	컨테이너선	27 99.9	8 29.6	6 22.2	6 22.2	6 22.2		1 3.7
	탱커(유조)선	93 100.0	35 37.6	17 18.3	16 17.2	14 15.1	7 7.5	4 4.3
	벌크화물선	124 99.9	50 40.3	23 18.5	30 24.2	11 8.9	6 4.8	4 3.2
	특수화물선	14 99.9	9 64.3	3 21.4	1 7.1	1 7.1		
	자동차운반선	20 100.0	9 45.0	4 20.0		5 25.0	1 5.0	1 5.0
	원목운반선	22 100.0	11 50.0	1 4.6	5 22.7	5 22.7		
	기타선	23 100.0	13 56.5	3 13.0	1 4.4	4 17.4	2 8.7	
<檢證> ○연령 $x^2=27.13^*$ $df=15$ ○총톤수 $x^2=65.85^{**}$ $df=25$ ○경력 $x^2=43.47^*$ $df=25$ ○선종 $x^2=32.35$ $df=30$								

*P<0.05, **P<0.01

3) 운동에 참여하는 이유는 무엇입니까?

<표 3>에서와 같이 운동을 하는 이유를 “체중조절” 22명(6.8%), “체력증진” 149명(46.1%), “인간관계” 2명(1.6%), “여가선용” 26명(8.0%), “스트레스해소” 83명(25.7%), “기타” 7명(2.2%), “중복응답” 34명(10.5%)이며 중복응답 중 체력증진 33명, 스트레스해소 32명, 인간관계 및 여가선용이 각각 8명, 체중조절 5명으로서 商漁船 共히 운동에 참여하는 이유를 체력증진과 스트레스해소에 두고 있으며 有意度 檢證에서 총톤수에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 500총ton~5,000총ton에서는 스트레스해소를 위해 또 5,000총ton~10,000총ton의 큰 선박에서는 체력증진을 위하여 운동을 하고 있음을 알 수 있다.

운동참여 이유를 한국사회체육진흥회(이하, “체육진흥회”라함)보고³⁾는 체력증진 33.3%, 여가선용 23.3%, 스트레스해소 15.9%, 체중조절 14.7%, 사고·대인관계 6.8%라 하였고, 金柄斗⁴⁾외는 체력증진 35.0%, 스트레스해소 18.0%, 여가선용 13.0%라 하여 陸·海上 共히 체력증진을 위하여 운동을 하지만 船舶에서는 운동이 스트레스 해소를 위한 手段으로 陸上에서 보다 더 높은 反應임을 알 수 있다.

<표 3> 1-3) 운동에 참여하는 이유는 무엇입니까?

항 목	총계 (%)	체중조절	체력증진	인간관계	여가선용	스트레스 해소	기타	중복응답	
商 船	323 100.0	22 6.8	149 46.2	2 0.6	26 8.0	83 25.7	7 2.2	34 10.5	
漁 船	63 100.0	3 4.8	32 50.8	1 1.6		20 31.7		7 11.1	
연 령	29세이하	78 100.0	5 6.4	35 44.9	7 9.0	21 26.9	1 1.3	9 11.5	
	30~39세	121 100.0	3 2.5	64 52.9	12 9.9	24 19.8	4 3.3	14 11.6	
	40~49세	83 99.9	7 8.4	40 48.2	1 1.2	3 3.6	25 30.1	1 1.2	6 7.2
	50세이상	41 100.0	7 17.1	10 24.4	1 2.4	4 9.8	13 31.7	1 2.4	5 12.2
경 력	2년이하	28 100.0	2 7.1	12 42.9		11 39.3		3 10.7	
	3~6년	85 100.1	4 4.7	39 45.9		11 12.9	19 22.4	2 2.4	10 11.8
	7~10년	88 100.0	6 6.8	47 53.4		8 9.1	16 18.2	3 3.4	8 9.1
	11~14년	35 100.1	1 2.9	15 42.8	1 2.9	3 8.6	11 31.4	1 2.9	3 8.6
	15년~19년	56 100.0	5 8.9	29 51.8			15 26.8		7 12.5
	20년이상	31 100.0	4 12.9	7 22.6	1 3.2	4 12.9	11 35.5	1 3.2	3 9.7
총 톤 수	500T이하	9 99.9	3 33.3	4 44.4		1 11.1	1 11.1		
	500T~ 1500T	22 99.9	2 9.1	8 36.4	1 4.5	1 4.5	7 31.8	1 4.5	2 9.1
	1500T~ 5,000T	62 99.9	3 4.8	26 41.9		2 3.2	25 40.8	2 3.2	4 6.5
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	8 6.5	60 48.8	1 0.8	9 7.3	28 22.8	3 2.4	14 11.4

	20,000T~ 100,000T	77 100.0	5 6.5	41 53.2		9 11.7	14 18.2		8 10.4
	100,000T~ 500,000T	30 99.9	1 3.3	10 33.3		4 13.3	8 26.7	1 3.3	6 20.0
선	컨테이너선	27 99.9	2 7.4	12 44.4		2 7.4	9 33.3		2 7.4
	탱커(유조)선	93 100.0	9 9.7	41 44.1		7 7.5	24 25.8	3 3.2	9 9.7
	벌크화물선	124 100.0	5 4.0	60 48.4	2 1.6	14 11.3	27 21.8	1 0.8	15 21.1
	특수화물선	14 100.0		11 78.6			3 21.4		
중	자동차운반선	20 100.0	2 10.0	6 30.0		1 5.0	6 30.0	2 10.0	3 15.0
	원목운반선	22 100.1	2 9.1	6 27.3		2 9.1	10 45.5		2 9.1
	기타선	23 100.0	2 8.7	13 56.5			4 17.4	1 4.4	3 13.0
<檢證> ○연령 $x^2=27.60$ df=18 ○총톤수 $x^2=54.61^*$ df=30 ○경력 $x^2=36.14$ df=30 ○선종 $x^2=36.79$ df=36									

* P<0.05

4) 운동을 하기 위한 시설은 어떠합니까?

<표 4>에서와 같이 선내에서 운동을 하기 위한 시설이 “매우 잘되어있다” 3명(0.9%), “그런대로 잘되어 있다” 30명(9.3%), “조금 부족하다” 75명(23.2%), “매우 부족하다” 164명(50.8%) “없다” 51명(15.8%)으로서, 매우 부족하거나 없는 경우가 66.6%나 되며 漁船에서는 90.4%나 되어 漁船에서의 운동시설은 거의 되어 있지 않음을 알 수 있다. 有意度 檢證에서 총ton수에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 500총ton 이하 선박에서 없는 경우가 많으며 1,500총ton~20,000총ton에서는 매우 부족하다고 하였다.

주변운동 시설에 대한 만족도에 대하여 체육진흥회는³⁾(1986:49) 흡족 및 매우흡족하다 12.7%, 보통이다 39.5%, 흡족하지 못하거나 매우 흡족하지 못하다 57.8%라 하였고 柳昌夏⁵⁾는 만족스럽다 8.6%, 그저그렇다 26.7%, 불만족 또는 대단히 불만족하다 64.8%로써 陸上의 경우는 생활근거지를 중심으로한 주변 운동 시설에 대한 반응이기 때문에 船舶과는 비슷한 조건에서 비교될 수 없겠지만 船內에서도 陸上의 경우와 같이 매우 부족함을 알 수 있다.

<표 4> 1-4) 선내에서 운동을 하기 위한 시설은 어떠합니까?

항 목		총계 (%)	매우 잘되어있다	그런대로 잘되어있다	조금 부족하다	매우 부족하다	없다
商 船		323 100.0	3 0.9	30 9.3	75 23.2	164 50.8	51 15.8
漁 船		63 99.9		1 1.6	5 7.9	21 33.3	36 57.1
연 령	29세이하	78 100.0		6 7.7	24 30.8	36 46.2	12 15.4
	30~39세	121 100.1	2 1.7	13 10.7	25 20.7	70 57.9	11 9.1
	40~49세	83 100.0	1 1.2	5 6.0	19 22.9	39 47.0	19 22.9
	50세이상	41 100.0		6 14.6	7 17.1	19 46.3	9 22.0
경 력	2년이하	28 100.0			10 35.7	13 46.4	5 17.9
	3~6년	85 99.9	1 1.2	8 9.4	24 28.2	41 48.2	11 12.9
	7~10년	88 100.0		9 10.2	18 20.5	48 54.5	13 14.8
	11~14년	35 100.1	1 2.9	5 14.3	5 14.3	17 48.6	7 20.0
	15~19년	56 100.0	1 1.8	6 10.7	12 21.4	30 53.6	7 12.5
	20년이상	31 100.1		2 6.5	6 19.4	15 48.8	8 25.8
총 톤 수	500T이하	9 100.0				2 22.2	7 77.8
	500T~ 1500T	22 100.0				9 40.9	13 59.1
	1500T~ 5,000T	62 100.1	1 1.6	4 6.5	8 12.9	35 56.5	14 22.6
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	1 0.8	6 4.9	29 23.6	73 59.3	14 11.4
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	1 1.3	16 20.8	28 36.4	30 39.0	2 2.6
	100,000T~ 500,000T	30 99.9		4 13.3	10 33.3	15 50.0	1 3.3
컨테이너선		27 100.0		2 7.4	13 48.2	10 37.0	2 7.4
탱커(유조선)		93 100.0	1 1.1	12 12.9	20 21.5	41 44.1	19 20.4

선	벌크화물선	124 100.0	1 0.8	10 8.1	32 25.8	67 54.0	14 11.3
	특수화물선	14 99.9		1 7.1	2 14.3	8 57.1	3 21.4
	자동차운반선	20 100.0		2 10.0	2 10.0	12 60.0	4 20.0
	원목운반선	22 99.9		2 9.1	3 13.6	14 63.6	3 13.6
	기타선	23 100.0	1 4.4	1 4.3	3 13.0	12 52.2	6 26.1
〈檢證〉		○연령 $x^2=16.48$	df=12	○총톤수 $x^2=105.37^{**}$	df=20		
		○경력 $x^2=15.79$	df=20	○선종 $x^2=27.02$	df=24		

**P<0.01

5) 운동을 함으로써 어떤 잇점이 있습니까?

〈표 5〉에서와 같이 선내에서 운동의 잇점으로서 “기본전환” 69명(21.4%), “건강유지” 89명(27.6%), “정신력이 강해짐” 38명(11.8%), “생활의 활력소” 91명(28.2%), “대인관계 원활” 8명(2.5%), “기타” 4명(1.2%), “중복응답” 24명(7.4%)이며 중복응답 중 기본전환 38명, 건강유지 36명, 생활의 활력소 25명의 順이었고, 기타 응답에서 최소한의 건강 악화 방지와 소화에 도움이 되었다고 지적하였다. 有意度 檢證에서 연령과 경력에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 39세 이하이고 경력 10년 이하인 船員은 생활의 활력소로 도움이 되었고, 40세 이상이고 경력 11년 이상인 船員은 건강유지에 도움이 된다고 하였다.

운동을 함으로서 생활의 활력소와 건강유지에 도움이된 반면, 漁船에서는 기본전환과 생활의 활력소가 되었음을 알 수 있다. 따라서 운동하는 이유(표 3 참조)를 체력증진과 스트레스해소 때문에 생활의 활력소가 될 수 있었다고 思料된다.

〈표 5〉 1-5) 선내에서 운동을 함으로써 어떤 잇점이 있습니까?

항 목	총계 (%)	기본전환	건강유지	정신력이 강해짐	생활의 활력소	대인관계 원활	기타	중복응답
商 船	323 100.0	69 21.4	89 27.6	38 11.8	91 28.2	8 2.5	4 1.2	24 7.3
漁 船	63 100.0	18 28.6	13 20.6	6 9.5	16 25.4	2 3.2	2 3.2	6 9.5
29세이하	78 100.0	20 25.6	13 16.7	7 9.0	32 41.0	3 3.8	1 1.3	2 2.6

연령	30~39세	121 100.0	29 24.0	29 24.0	12 9.9	37 30.6	2 1.7	1 0.8	11 9.1
	40~49세	83 100.1	12 14.5	33 39.8	11 13.3	20 24.1		2 2.4	5 6.0
	50세이상	41 100.0	8 19.5	14 34.2	8 19.5	2 4.9	3 7.3		6 14.6
경력	2년이하	28 100.0	7 25.0	4 14.3	3 10.7	31 46.4	1 3.6		
	3~6년	85 100.1	19 22.4	16 18.8	9 10.6	31 36.5	4 4.7	2 2.4	4 4.7
	7~10년	88 100.0	20 22.7	24 27.3	8 9.1	28 31.8			8 9.1
	11~14년	35 100.0	6 17.1	12 34.3	8 22.9	6 17.1			3 8.6
	15년~19년	56 100.1	9 16.1	22 39.3	8 14.3	10 17.9		2 3.6	5 8.9
	20년이상	31 100.1	8 25.8	11 35.5	2 6.5	3 9.7	3 9.7		4 12.9
총톤수	500T이하	9 99.9		3 33.3	3 33.3	2 22.2		1 11.1	
	500T~ 1500T	22 100.0	6 27.3	5 22.7	4 18.2	6 27.3			1 4.5
	1500T~ 5,000T	62 99.9	14 22.6	18 29.0	7 11.3	18 29.0	2 3.2	1 1.6	2 3.2
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	22 17.9	31 25.2	18 14.6	40 32.5	4 3.3		8 6.5
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	19 24.7	25 32.5	4 5.2	17 22.1	1 1.3	1 1.3	10 13.0
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	8 26.7	7 23.3	2 6.7	8 26.7	1 3.3	1 3.3	3 10.0
종	컨테이너선	27 99.9	8 29.6	2 22.2	2 7.4	11 40.7			
	탱커(유조)선	93 100.1	19 20.4	27 29.0	12 12.9	26 28.0	2 2.2	1 1.1	6 6.5
	벌크화물선	124 100.0	28 22.6	37 29.8	11 8.9	32 25.8	3 2.4	1 0.8	12 9.7
	특수화물선	14 99.9	3 21.4	4 28.6	1 7.1	5 35.7		1 7.1	
	자동차운반선	20 100.0	3 15.0	4 20.0	6 30.0	2 10.0	3 15.0		2 10.0
	원목운반선	22 100.0	5 22.7	4 18.2	3 13.6	6 27.3			4 18.2

기타선	23 99.9	3 13.0	7 30.4	3 13.0	9 39.1	1 4.4
〈檢證〉	○연령 $x^2=42.82^{**}$ df=18		○총톤수 $x^2=42.34$ df=30		○선종 $x^2=47.66$ df=36	
	○경력 $x^2=51.46^*$ df=30					

* P<0.01 ** P<0.001

6) 운동에 참여하지 못하는 이유는 무엇입니까?

〈표 6〉에서와 같이 운동에 참여하지 못하는 이유는 “시간부족” 19명(5.9%), “장소협소” 65명(20.1%), “시설미비 및 부족” 167명(51.7%), “선내분위기” 13명(4.0%), “취미없음” 8명(2.5%), “피곤함” 25명(7.7%), “기타” 6명(1.9%), “중복응답” 20명(6.2%)이며, 중복응답 중 시설미비 및 부족 48명, 장소협소 36명, 시간부족 13명, 피곤함 12명 順으로 시설미비 및 부족과 장소협소를 지적하고 있고, 漁船에서는 시설부족외에 시간부족 때문이라고 하였으며 기타 문항에서 선박의 동요와 게으름 및 의지부족을 지적하였고, 有意度 檢證에서 意義있는 差는 나타나지 않았다.

〈표 8〉 1-6) 운동에 참여하지 못하는 이유는 무엇입니까?

항 목	총계 (%)	시간부족	장소협소	시설미비 및 부족	선내 분위기	취미없음	피곤함	기타	중복응답
商 船	323 100.0	19 5.9	65 20.1	167 51.7	13 4.0	8 2.5	25 7.7	6 1.9	20 6.2
漁 船	63 100.0	14 22.2	10 15.9	17 27.0	1 1.6		8 12.7	1 1.6	12 19.0
연 령	29세이하	78 99.9	6 7.7	20 25.6	31 39.7	5 6.4	1 1.3	6 7.7	9 11.5
	30~39세	121 99.9	9 7.4	19 15.7	62 51.2	6 5.0	5 4.1	9 7.4	8 6.6
	40~49세	83 100.0	3 3.6	16 19.3	52 62.7	1 1.2	2 2.4	6 7.2	2 2.4
	50세 이상	41 100.0	1 2.4	10 24.4	22 53.7	1 2.4		4 9.8	2 4.9
경 력	2년이하	28 100.0	3 10.7	8 28.6	10 35.7	1 3.6		2 7.1	4 14.3
	3~6년	85 100.0	8 9.4	16 18.8	38 44.7	6 7.1	3 3.5	6 7.1	7 8.2
	7~10년	88 100.0	4 4.5	17 19.3	50 56.8	2 2.3	2 2.3	7 8.0	3 3.4
	11~14년	35 100.1	2 5.7	5 14.3	21 60.0	3 8.6	1 2.9	2 5.7	1 2.9

	15~19년	56 100.0	2 3.6	9 16.1	32 57.1		2 3.6	5 8.9	2 3.6	4 7.1
	20년이상	31 100.0		10 32.3	16 51.6	1 3.2		3 9.7		1 3.2
총 톤 수	500T이하	9 100.0	1 11.1	3 33.3	5 55.6					
	500T~ 1,500T	22 100.0	2 9.1	3 13.6	15 68.2					2 9.1
	1,500T~ 5,000T	62 100.0	1 1.6	15 24.2	35 56.5	1 1.6	1 1.6	7 11.3		2 3.2
	5,000T~ 20,000T	123 100.1	4 3.3	24 19.5	66 53.7	6 4.9	5 4.1	9 7.3	2 1.6	7 5.7
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	8 10.4	16 20.8	34 44.2	5 6.5	2 2.6	3 3.9	4 5.2	5 6.5
	100,000T~ 500,000T	30 99.9	3 10.0	4 13.3	12 40.0	1 3.3		6 20.0		4 13.3
선 종	컨테이너선	27 99.9	2 7.4	9 33.3	9 33.3	1 3.7		4 14.8		2 7.4
	탱커(유조선)	93 100.1	7 7.5	14 15.1	53 56.9	2 2.2	2 2.2	6 6.5	2 2.2	7 7.5
	벌크화물선	124 99.9	5 4.0	28 22.6	63 50.8	4 3.2	6 4.8	7 5.6	3 2.4	8 6.5
	특수화물선	14 99.9	1 7.1		9 64.3			3 21.4		1 7.1
	자동차운반선	20 100.0	1 5.0	6 30.0	9 45.0	1 5.0		2 10.0		1 5.0
	원목운반선	22 100.0	1 4.5	6 27.3	10 45.5	3 13.6		1 4.5		1 4.5
	기타선	23 100.0	2 8.7	2 8.7	14 60.9	2 8.7		2 8.7	1 4.3	
<檢證> ○연령 $x^2=26.07$ $df=21$ ○총톤수 $x^2=45.68$ $df=35$ ○경력 $x^2=32.50$ $df=35$ ○선종 $x^2=39.22$ $df=42$										

스포츠활동에 참여하지 못하는 이유를 체육진흥회³⁾(121)는 시간적 여유부족 36.9%, 스포츠에 대한 관심부족 35.2%, 경제적 여유부족 11.3%, 스포츠 시설부족 7.8%라 하였고, 金柄斗⁴⁾는 시간적 여유가 없기 때문 51.9%, 게으름 9.7%, 피로 7.5%, 필요성을 느끼지 않기 때문 5.8%라 하여 시간적 여유가 없어서 운동에 참여하지 못한다고 하여 본 조사의 시설미비 부족의 반응과는 差異를 보이며, 車榮南⁵⁾은 계층별 스포츠 불참여 이유에서 시설부족(39.9%)과 시간부족(39.2%)을 들고 있으며 상류층은 시간부족, 하류층은 경제적 여유가 없다고 하였다.

대체로 陸上에서는 時間不足이 큰 이유이지만 船內에서는 시설미비 및 부족이 지적되고 있고 漁船의 경우는 무리한 작업이 운동으로 대치되기 때문에 운동을 하지 않거나 시간적 여유가 없어서 못한다고 하였다.

7) 운동은 주로 어느 시간에 합니까?

<표 7>에서와 같이 운동시간을 보면 “당직전” 9명(2.8%), “당직후” 145명(44.9%), “당직중” 12명(3.7%), “기상후~조식전” 58명(18.0%), “석식후~취침전” 62명(19.2%), “수시로” 14명(4.3%), “기타” 16명(5.0%), “중복응답” 7명(2.2%)으로써 당직* 후에 가장 많이 실시하며, 기타 문항의 시간을 보면 잠이오지 않을때와 휴식중에 한다고 하였고, 漁船에서는 기상후~조식전에 많이 실시하며, 기타 문항의 시간을 보면 조업없이 쉬는날 하며 또는 작업 때문에 운동을 하지 못한다고 하였다. 有意度 檢定에서 연령

<표 7> 1-7) 운동은 주로 어느 시기에 합니까?

항 목	총계 (%)	당직전	당직후	당직중	기상후~ 조식전	석식후~ 취침전	수시로	기타 (무응답 포함)	중복응답
商 船	323 100.1	9 2.8	145 44.9	12 3.7	58 18.0	62 19.2	14 4.3	16 5.0	7 2.2
漁 船	63 100.0	1 1.6	8 12.7	4 6	20 31.7	8 12.7	5 7.9	17 27.0	
연 령	29세이하	78 99.9	3 3.8	42 53.8	5 6.4	11 14.1	10 12.8	2 2.6	5 6.4
	30~39세	121 99.9	4 3.3	73 60.3	4 3.3	9 7.4	20 16.5	5 4.1	4 3.3
	40~49세	83 99.9	2 2.4	26 31.3	3 3.6	23 27.7	17 20.5	5 6.0	2 2.4
	50세 이상	41 100.1		4 9.8		15 36.6	15 36.6	2 4.9	2 4.9
연 령	2년이하	28 100.0	1 3.6	13 46.4	1 3.6	6 21.4	6 21.4	1 3.6	
	3~6년	85 100.0	3 3.5	58 68.2	4 4.7	5 5.9	8 9.4	2 2.4	5 5.9

* 船員의 勞動은 연속 8時間의 근무후에는 자유로운 시간을 가질 수 있는 陸上慣例과는 判異하다. 船內當直時間은 다음과 같다.

- 午前 0시~4시 및 午後 12시~4시 : 2航·機士 및 당직部員.
- 午前 4시~8시 및 午後 4시~8시 : 1航·機士 및 당직部員.
- 午前 8시~12시 및 午後 8시~12시 : 3航·機士 및 당직部員.

경 력	7~10년	88 100,0	2 2.3	45 51,1	6 6.8	12 13,6	14 15,9	4 4,6	4 4,6	1 1,1
	11~14년	35 100,1	2 5,7	11 31,4	1 2,9	7 20,0	8 22,9	2 5,7	1 2,9	3 8,6
	15~19년	56 100,1	1 1,8	15 26,8		16 28,6	16 28,6	2 3,6	4 7,1	2 3,6
	20년이상	31 100,1		3 9,7		12 38,7	10 32,3	3 9,7	2 6,5	1 3,2
총 톤 수	500T이하	9 100,0	1 11,1	1 11,1		5 55,6	1 11,1	1 11,1		
	500T~ 1,500T	22 100,0	2 9,1	7 31,8	3 13,6	5 22,7	2 9,1	1 4,6	2 9,1	
	1,500T~ 5,000T	62 100,0	1 1,6	23 37,1	2 3,2	17 27,4	14 22,6	1 1,6	4 6,5	
	5,000T~ 20,000T	123 100,1	3 2,4	50 40,6	5 4,1	22 17,9	29 23,6	5 4,1	4 3,3	5 4,1
	20,000T~ 100,000T	77 100,0	1 1,3	50 64,9	1 1,3	3 3,9	12 15,6	4 5,2	4 5,2	2 2,6
	100,000T~ 500,000T	30 99,9	1 3,3	14 46,7	1 3,3	6 20,0	4 13,3	2 6,7	2 6,7	
선 종	큰테이너선	27 99,9		12 44,4	1 3,7	6 22,2	3 11,1	5 18,5		
	탱커(유조)선	93 100,1	2 2,2	40 43,0	3 3,2	22 23,7	16 17,2	4 4,3	6 6,5	
	벌크화물선	124 99,9	4 3,2	61 49,2	5 4,0	14 11,3	25 20,2	7 5,6	3 2,4	5 4,0
	특수화물선	14 99,9	1 7,1	5 35,7	1 7,1	4 28,6	3 21,4			
중	자동차운반선	20 100,0	1 5,0	3 15,0		5 25,0	9 45,0	1 5,0	1 5,0	
	원목운반선	22 100,0		14 63,6	1 4,6	3 13,6	2 9,1	3 13,6		1 4,6
	기타선	23 99,9	1 4,4	10 43,5	1 4,3	4 17,4	4 17,4	1 4,3	1 4,3	1 4,3
<檢證> ○연령 $x^2=65.43^{**}$ $df=21$ ○총톤수 $x^2=63.26^*$ $df=35$ ○경력 $x^2=78.65^{**}$ $df=35$ ○선 종 $x^2=53.99$ $df=42$										

*P<0.05 **P<0.001

과 경력 및 총ton수에 따라서 意義있는 差가 나타난다. 즉 39세 이하이고 경력 10년 이하인 선원은 당직후에, 또 40세 이상이고 경력 15년 이상인 船員은 기상후~조식전또는 석식후~취침전에 운동을 하며 500총ton 이하에서는 기상후~조식전에, 또 20,000총ton 이상의 선박에서는 당직후에 많이 하고 있음을 알 수 있다.

하루중 스포츠활동에 참여하는 시기에 대하여 체육진흥회(104)³⁾는 아침 54.4%, 아무때나 23.9%, 저녁 14.4%, 점심 7.3%로서 陸上에서는 아침시간과 아무때나 운동을 할 수 있는 반면에 船內에서는 當直과 업무때문에 아무때나(4.3%) 운동할 수 있는 여건이 되지 못함을 알 수 있고, 44.9%가 당직이 끝난 후 운동을 하고서 취침을 하거나 휴식을 갖는다고 하겠다.

8) 운동에 소요되는 1일의 평균시간은 얼마나 됩니까?

<표 8>에서와 같이 1일 운동의 소요시간은 “10분미만” 50명(15.5%), “10분~30분” 172명(53.5%), “30분~60분” 73명(22.6), “1시간이상” 10명(3.1%), “하지않음” 18명(5.6%)으로서 10분~30분이 가장 많으나 漁船에서는 10분 미만이 44.4%나 되며 운동을 하지 않는 경우도 많음(18%)을 알 수 있다. 有意度 검정에서 총ton수에 따서 意義있는 差가 나타났다. 즉 1,500총ton 이하의 선박에는 10분 정도 또 1,500총ton 이상에서는 10분~30분으로 다소 많음을 알 수 있다.

<표 8> 1-8) 운동에 소요되는 1일의 평균시간은 얼마나 됩니까?

항 목	총계 (%)	10분 미만	10분~30분	30분~60분	1시간 이상	하지않음	무응답
商 船	323 100.0	50 15.5	172 53.2	73 22.6	10 3.1	18 5.6	
漁 船	63 100.0	28 44.4	21 33.3	1 1.6		11 17.5	2 3.2
연 령	29세이하	78 100.1	15 19.2	35 44.9	19 24.4	2 2.6	7 9.0
	30~39세	121 99.9	13 10.7	73 60.3	24 19.8	4 3.3	7 5.8
	40~49세	83 100.0	17 20.5	42 50.6	17 20.5	3 3.6	4 4.8
	50세이상	41 100.0	5 12.2	22 53.7	13 31.7	1 2.4	
경 력	2년이하	28 100.0	10 35.7	15 53.6	2 7.1		1 3.6
	3~6년	85 100.0	10 11.8	41 48.2	22 25.9	3 3.5	9 10.6
	7~10년	88 100.0	13 14.8	52 59.1	16 18.2	3 3.4	4 4.5
	11~14년	35 100.1	5 14.3	24 68.6	4 11.4	1 2.9	1 2.9
	15년~19년	56 100.0	7 12.5	25 44.6	19 33.9	2 3.6	3 5.4

	20년이상	31 100.0	5 16.1	15 48.4	10 32.3	1 3.2		
총 톤 수	500T이하	9 99.9	3 33.3	4 44.4			2 22.2	
	500T~ 1500T	22 100.0	7 31.8	8 36.4	4 18.2	1 4.5	2 9.1	
	1500T~ 5,000T	62 100.0	9 14.5	37 59.7	12 19.4	2 3.2	2 3.2	
	5,000T~ 20,000T	123 99.9	23 18.7	73 59.3	23 18.7	2 1.6	2 1.6	
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	7 9.1	36 46.8	23 29.9	4 5.2	7 9.1	
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	1 3.3	14 46.7	11 36.7	1 3.3	3 10.0	
	선 종	컨테이너선	27 99.9	7 25.9	11 40.7	6 22.2	1 3.7	2 7.4
탱커(유조)선		93 100.0	11 11.8	46 49.5	27 29.0	3 3.2	6 6.5	
벌크화물선		124 100.0	15 21.1	72 58.1	26 21.0	4 3.2	7 5.6	
특수화물선		14 99.9	3 21.4	5 35.7	4 28.6	1 7.1	7 7.1	
자동차운반선		20 100.0	5 25.0	11 55.0	3 15.0		1 5.0	
원목운반선		22 100.0	4 18.2	12 54.5	6 27.3			
기타선		23 100.1	5 21.7	15 65.2	1 4.4	1 4.4	1 4.4	
<檢證>		○연령 $x^2=12.77$ df=12		○총톤수 $x^2=41.28^{**}$ df=20				
		○경력 $x^2=29.89$ df=20		○선종 $x^2=18.87$ df=24				

**P<0.01

하루 운동 소요시간에 대하여 체육진흥회³⁾(59)는 30분 미만 36.7%, 60분 미만 43.3%, 90분 미만 12.1%라 하였고, 柳昌夏⁵⁾(255)는 10분~30분 25.3%, 30분~1시간, 38.8%, 1시간~2시간 20.8%로서 陸上에서는 시간적 여유가 없어서 운동에 참가하지 못한다고 하였지만 운동에 소요되는 시간은 1시간 정도 또는 그 이상 운동을 하고 있으며, 船內에서는 10분~30분으로서 陸上의 경우보다 적은것은, 시설부족과 장소협조 및 운동내용의 단조로움등의 이유 때문이라고 판단된다.

9) 운동에 참여하는 횟수는 얼마나 됩니까?

<표 9>에서와 같이 운동에 참여하는 횟수는 “주당 1~2회” 84명(26.0%), “주당 3

~ 4 회” 113명(35.0%), “주당 5 ~ 6 회(매일)” 86명(26.6%), “매일 2 회이상” 24명(7.4%), “하지 않음” 16명(5.0%)으로서 주당 3 ~ 4 회 하고 있으며, 漁船에서는 주당 1 ~ 2 회 정도 운동을 하고 있으나 하지 않는 경우도 많음(20.6%)을 알 수 있다. 有意度 검정에서 연령과 경력 및 총ton수에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 39세 이하이고 경력 10년 이하인 船員은 주당 3 ~ 4 회, 또 40세 이상이고 경력 11년 이상인 船員은 주당 5 ~ 6 회로 많이하고 있으며, 1,500총ton 이하의 선박에서는 주당 3 ~ 4 회 운동을 하고 있어서 연령과 경력이 많으며 큰 선박일수록 운동횟수가 더 많음을 알 수 있다.

스포츠 활동에 참여하는 횟수에 대한 체육진흥회⁵⁾(51)는 주당 1 ~ 2 회 48.1%, 주당 3 ~ 4 회 26.3%, 매일 15.2%, 주당 5 ~ 6 회 10.4%라 하였고 金柄斗⁶⁾(75)는 주당 1 회 ~ 2 회 41.2%, 주당 3 ~ 4 회 14.4%, 주당 5 ~ 6 회 6.7%로서, 船內에서는 1 일 운동

<표 9> 1-9) 운동에 참여하는 횟수는 얼마나 됩니까?

항 목		총계 (%)	주당1~2회	주당3~4회	주당5~6회	매일 2회이상	하지않음
商 船		323 100.0	84 26.0	113 35.0	86 26.6	24 7.4	16 5.0
漁 船		63 100.0	19 30.2	16 25.4	13 20.6	2 3.2	13 20.6
연 령	29세이하	78 100.0	31 39.7	19 24.4	17 21.8	4 5.1	7 9.1
	30~39세	121 100.1	29 24.0	56 46.3	25 20.7	7 5.8	4 3.3
	40~49세	83 99.9	14 16.9	28 33.7	28 33.7	8 9.6	5 6.0
	50세이상	41 100.0	10 24.4	10 24.4	16 39.0	5 12.2	
경 력	2년이하	28 100.0	14 50.0	8 28.6	2 7.1	3 10.7	1 3.6
	3~6년	85 100.0	28 32.9	26 30.6	20 23.5	5 5.9	6 7.1
	7~10년	88 100.0	17 19.3	41 46.6	20 22.7	5 5.7	5 5.7
	11~14년	35 100.1	10 28.6	7 20.0	12 34.3	5 14.3	1 2.9
	15~19년	56 100.1	10 17.9	18 32.1	22 39.3	3 5.4	3 5.4
	20년이상	31 100.0	5 16.1	13 41.9	10 32.3	3 9.7	

총 톤 수	500T이하	9 99.9	3 33.3	1 11.1	1 11.1	1 11.1	3 33.3
	500T~ 1500T	22 100.0	7 31.8	4 18.2	5 22.7	4 18.2	2 9.1
	1500T~ 5,000T	62 100.0	14 22.6	27 43.5	12 19.4	8 12.9	1 1.6
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	29 23.6	47 38.2	34 27.6	9 7.3	4 3.3
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	22 28.6	26 33.8	24 31.2	2 2.6	3 3.9
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	9 30.0	8 26.7	10 33.3		3 10.0
	선 종	컨테이너선	27 99.9	7 25.9	10 37.0	5 18.5	2 7.4
탱커(유조)선		93 100.0	20 21.5	36 38.7	24 25.8	8 8.6	5 5.4
벌크화물선		124 100.0	33 26.6	46 37.1	32 25.8	9 7.3	4 3.2
특수화물선		14 100.1	4 28.6	4 28.6	4 28.6	2 14.3	
자동차운반선		20 100.0	7 35.0	5 25.0	6 30.0	1 5.0	1 5.0
원목운반선		22 100.1	8 36.4	5 22.7	7 31.8	1 4.6	1 4.6
기타선		23 100.0	5 21.7	7 30.4	8 34.8	1 4.4	2 8.7
<檢證> ○연령 $x^2=31.31^{**}$ df=12 ○총톤수 $x^2=43.31^{**}$ df=20 ○경력 $x^2=34.89^*$ df=20 ○선종 $x^2=12.43$ df=24							

*P<0.05 **P<0.001

소요시간은 적지만(표 8 참조)주당 운동횟수는 陸上에서 보다 많음을 알 수 있다. 따라서 船內에서는 운동에 관심과 열의가 있으면 시간을 활용하여 항상 운동을 할 수 있음을 알 수 있고 이를 위하여 운동시설 기구 및 운동방법이 보다 더 다양하게 제공된다면 운동으로 인하여 스트레스해소와 건강유지에 도움이 될것이라고 思料된다.

10) 선내에서 실시하고 있는 운동을 있는대로 지적해 주세요.

<표10> 및 <표11>에서와 같이 선내에서 실시하고 있는 운동종목을 있는대로 응답한 내용을 보면 “맨손체조 729명(18.1%), “줄넘기” 8명(9.4%), “팔굽혀펴기” 643명(15.8%), “감판위 달리기” 283명(7.0%), “감판위 오래걸기 504명(12.5%), “윗몸일으키기” 427명(10.6%), “덤벨 바벨 고무줄 스프링등을 이용한 운동 330명(8.2%), “요가” 21명

<표 10> 1-10) 선내에서 실시하고 있는 운동을 있는대로 지적해 주세요.

항 목	총계	맨손체조	줄넘기	팔굽혀 펴기	갑판위 달리기	갑판위 오래걸기	윗몸 일으키기	덤벨, 바벨 고무줄, 스프링 등을 이용 한 운동
商 船	4017 순위	729 1	377 5	635 2	283 8	504 3	427 4	330 6
漁 船	138 순위	32 2	8 6	35 1	5 8	15 4	20 3	8 6
연령	29세이하	78 48.7	17 21.8	44 56.4	16 20.5	24 30.8	27 34.6	15 19.2
	30~39세	121 60.3	73 32.2	69 57.0	38 31.4	49 40.5	47 38.8	34 28.1
	40~49세	83 51.8	43 25.3	32 38.6	15 18.1	34 41.0	20 24.1	23 27.7
	50세이상	41 68.3	28 39.0	16 39.0	16 39.0	9 22.0	20 48.8	13 31.7
경력	2년이하	28 43.9	12 32.1	9 60.7	17 21.4	6 25.0	7 25.0	1 3.6
	3~6년	85 61.2	52 21.2	18 55.3	47 17.6	15 30.6	26 37.6	23 27.1
	7~10년	88 48.9	43 38.6	34 58.0	51 23.9	21 37.5	33 36.4	29 33.0
	11~14년	35 60.0	21 22.9	8 34.3	12 20.0	7 40.0	14 22.9	8 22.9
	15년~19년	56 55.4	31 26.8	15 33.9	19 26.8	15 55.4	31 33.9	19 16.1
	20년이상	31 64.5	20 38.7	12 45.2	14 12.9	4 51.6	16 25.8	8 4
총 수	500T이하	9 55.6	5 33.3	3 33.3	3 11.1	1 22.2	2 11.1	1 11.1
	500T~ 1500T	22 50.0	11 25.0	5 54.5	12 66.7	6 50.0	11 13.6	3 9.1
	1500T~ 5,000T	62 59.7	37 33.9	21 48.4	30 16.1	10 38.7	24 25.8	16 38.7
	5,000T~ 20,000T	123 58.5	72 28.5	35 50.4	62 26.8	33 43.1	53 41.5	29 23.6
	20,000T~ 100,000T	77 59.7	46 28.6	22 48.1	37 20.8	16 35.1	27 40.3	31 40.3
	100,000T~ 500,000T	30 40.0	12 30.0	9 46.7	14 16.7	5 36.7	11 20.0	6 5

선 중	컨테이너선	27	15 55.6	10 37.0	15 55.6	4 14.8	9 33.3	14 51.9	6 22.2
	탱커(유조)선	93	52 55.9	25 26.9	33 35.5	20 21.5	37 39.8	23 24.7	22 23.7
	벌크화물선	124	70 56.5	33 26.6	65 52.4	27 21.8	52 41.9	44 35.5	35 28.2
	특수화물선	14	8 57.1	5 35.7	10 71.4	3 21.4	6 42.9	6 42.9	3 21.4
	자동차운반선	20	9 45.0	7 35.0	12 60.0	3 15.0	4 20.0	5 25.0	5 25.0
	원목운반선	22	15 68.2	7 31.8	8 36.4	4 18.2	3 13.6	4 18.2	6 27.3
	기타선	23	16 69.6	6 26.1	12 52.2	5 21.7	11 47.8	10 43.5	5 21.7

<표11> 1-10) 선내에서 실시하고 있는 운동을 있는대로 지적해 주세요.

항 목	총계	요가	단전호흡	철봉	평행봉	구기운동 (탁구, 배구등)	투기운동 (태권도, 권투등)	고정 자전거 타기	기타	
商 船	순위	21	125	55	67	298	8	127	32	
		14	10	12	11	7	15	9	13	
漁 船	순위	1	9				3	2		
		11	5				9	10		
연 령	29세이하	78	6 6.4	4 5.1		25 32.1	1 1.3	6 6.4		
	30~39세	121	2 1.7	8 6.6	7 5.8	3 2.5	32 26.4	17 14.0	4 3.3	
	40~49세	83	1 1.2	11 13.3	1 1.2	3 3.6	13 15.7	1 1.2	9 10.8	2 2.4
	50세 이상	41	1 2.4	9 22.0	2 4.9	1 2.4	6 14.6		3 7.3	1 2.4
경 력	2년이하	28		2 7.1	3 10.7		5 17.9	1 3.6	1 3.6	1 3.6
	3~6년	85	1 1.2	7 8.2	5 5.9	3 3.5	35 41.2		11 12.9	
	7~10년	88	1 1.1	7 8.0	3 3.4	3 3.4	20 22.7		10 11.4	3 3.4
	11~14년	35		4 11.4			8 22.9		3 8.6	
	15~19년	56		4 7.1	3 5.4	3 5.4	12 21.4	1 1.8	13 23.2	1 1.8
	20년이상	31	2 6.5	9 29.0			3 9.7			

총 톤 수	500T이하	9			1								
	500T~ 1,500T	22		3	2		1		2				
	1,500T~ 5,000T	62		6	3	4	4	1	4				
	5,000T~ 20,000T	123	3	16	5	5	27		14		7		
	20,000T~ 100,000T	77	4	3	2	31	14	1	3				
	100,000T~ 500,000T	30	2	4		1	13		4		4		
선 종	컨테이너선	27		2		1	9	1	5		2		
	탱커(유조)선	93	2	5	5	3	16	1	4		2		
	벌크화물선	124	1	11	7	5	43		12				
	특수화물선	14		1			1				1		
	자동차운반선	20		2	2	1	4		3				
	원목운반선	22		2			6		3				
	기타선	23	1	3			1				1		

(0.5%), “단전호흡” 125명(3.1%), “철봉” 55명(1.4%), “평행봉” 67명(1.7%), “구기운동(탁구 배구등)” 298명(7.4%), “투기운동(태권도 권투등)” 8명(0.2%), “고정자전거타기” 127명(3.2%), “기타” 32명(0.8%)으로서 商漁船 共히 맨손체조, 팔굽혀펴기, 갑판위, 오래걸기, 윗몸일으키기, 줄넘기 및 덤벨 바벨 고무줄 스프링등을 이용한 운동의 順으로 하고 있으며 각 종목별 반응을 보면 다음과 같다.

① 맨손체조—50세 이상이고 경력 20년이상인 선원과 1,500총ton~100,000총ton의 선박과 원목운반선 및 기타 선박에서 많이 실시하고 있다.

② 팔굽혀펴기—39세 이하이고 경력 10년 이하에서 또 500총ton~1,500총ton의 선박과 특수화물선 및 자동차운반선에서 많이 실시하고 있다.

③ 갑판위 오래걸기—50세 이상이고 경력 15년 이상에서 또 500총ton~1,500총ton의 선박과 기타 선박에서 많이 실시하고 있다.

④ 윗몸일으키기—30세~39세이고 경력 3년~10년에서 또 5,000총ton~100,000총ton의 선박과 컨테이너선에서 많이 실시하고 있다.

⑤ 줄넘기—대체로 50세 이상이고 경력 7년~10년 및 20년 이상에서 많으며 1,500총ton~5,000총ton의 선박과 컨테이너선에서 많이 실시하고 있다.

그외 덤벨 바벨 고무줄 스프링등을 이용한 운동과 평행봉 운동은 20,000총ton~100,000총ton 선박에서 그리고 구기 운동은 경력 3~6년의 船員 및 100,000총ton이상의 대형 선박과 벌크화물선에서 많이 실시하고 있다. 한편 운동(스포츠) 시설과 기구에 대한 현황을 보면 탁구대가 가장 많이 설치되어 있다고 하였으며, 다음이 덤벨과 바벨 줄넘기 줄 고정자전거 평행봉 및 철봉(자체 제작이 많음), 축구공 원력기 배구공의 順이며 그외 낮은 반응이지만 船舶에 따라서 야구용구 골프용구 배드민턴 용구 풀장 bench press sandbag등의 기구들이 있다고 하였다.

陸上에서 많이 실시하고 있는 운동종목에 대하여 체육진흥회³⁾(21)는 축구 22.2%, 탁구 11.8%, 등산 11.8%, 산책 9.7%, 테니스 9.2%라 하였고 柳昌夏⁵⁾(251)는 육상달리기 19.8%, 축구 12.7%, 맨손체조 줄넘기 12.1%, 등산 7.1%, 역기 아령등 3.0%, 탁구 2.7%나 하였고, 金柄斗⁴⁾(56~57)는 걷기 6.4%, 등산 6.2%, 조깅 3.7%, 테니스 3.0%, 맨손체조 2.6%, 축구 2.5%라고 하여 대체로 구기운동, 등산(산책), 조깅, 맨손체조, 역기, 아령등 개인의 취미와 시간 및 체력의 조건에 맞추어 다양하게 운동을 하고 있는 반면에, 船內에서는 船舶의 특성과 공간에 맞추어 단순한 운동임을 알 수 있다. 따라서 航海에 필요로 하는 體力要因 糾明과 運動方法에 대한 研究의 필요성이 要請된다고 하겠다.

2. 健康 實態

1) 현재 건강상태는 어떠합니까?

<표12>에서와 같이 현재 건강상태에 대하여 “매우양호하다” 77명(23.8%), “보통이다” 189명(58.5%), “가벼운 질병이 있다” 31명(9.6%), “매우 염려된다” 19명(5.9%), “병원에서 치료중이다” 7명(2.2%)이며 검정에서 意義있는 差는 나타나지 않았다.

자신의 건강상태에 대하여 체육진흥회³⁾(35)는 보통이다 45.2%, 자신있다 40.0%, 약간염려된다 14.8%라 하였고, 金柄斗⁴⁾外(35)는 보통이다 47%, 자신있다 22%, 약간 염

〈표12〉 2-1) 건강 상태는 어떠합니까

항 목	총계 (%)	매우양호하다	보통이다	병원에서 치료중이다	가벼운 질병이있다	매우 염려된다	
商 船	323 100.0	77 23.8	189 58.5	7 2.2	31 9.6	19 5.9	
漁 船	63 100.0	14 22.2	46 73.0	2 3.2	1 1.6		
연령	29세이하	78 100.0	27 34.6	37 47.4	2 2.6	8 10.3	4 5.1
	30~39세	121 99.9	22 18.2	77 63.6	1 0.8	13 10.7	8 6.6
	40~49세	83 100.0	14 16.9	54 65.1	3 3.6	7 8.4	5 6.0
	50세이상	41 99.9	14 34.1	21 51.2	1 2.4	3 7.3	2 4.9
경력	2년이하	28 100.0	9 32.1	14 50.0		4 14.3	1 3.6
	3~6년	85 100.0	22 25.9	47 55.3	2 2.4	7 8.2	7 8.2
	7~10년	88 100.0	21 23.9	53 60.2	1 1.1	8 9.1	5 5.7
	11~14년	35 99.9	6 17.1	21 6.0		6 17.1	2 5.7
	15~19년	56 100.1	10 17.9	38 67.8	3 5.4	3 5.4	3 3.6
	20년이상	31 100.0	9 29.0	16 51.6	1 3.2	3 9.7	2 6.5
총톤수	500T이하	9 99.9	4 44.4	4 44.4			1 11.1
	500T~ 1500T	22 99.9	3 13.6	14 63.6		3 13.6	2 9.1
	1500T~ 5,000T	62 99.9	14 22.6	41 66.1	1 1.6	3 4.8	3 4.8
	5,000T~ 20,000T	123 100.1	29 23.6	70 56.9	4 3.3	15 12.2	5 4.1
	20,000T~ 100,000T	77 100.0	23 29.9	43 55.8		7 9.1	4 5.2
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	4 13.3	17 56.7	2 6.7	3 10.0	4 13.3
컨테이너선	27 100.1	1 3.7	22 81.5		3 11.1	1 3.7	
탱커(유조)선	93 100.0	23 24.7	54 58.1	2 2.2	10 10.8	4 4.3	

선	벌크화물선	124 100.0	35 28.2	63 50.8	4 3.2	11 8.9	11 8.9
	특수화물선	14 100.0	2 14.3	10 71.4		2 14.3	
중	자동차운반선	20 100.0	8 40.0	10 50.0			2 10.0
	원목운반선	22 100.0	3 13.6	16 72.7		2 9.1	1 4.6
	기타선	23 100.0	5 21.7	14 60.9	1 4.4	3 13.0	
〈檢證〉		○연령 $x^2=14.77$ df=12		○총톤수 $x^2=28.82$ df=20		○선 중 $x^2=25.53$ df=24	
		○경력 $x^2=14.59$ df=20					

려된다 20%로서 陸上에서도 본조사의 결과와 비슷한 反應을 보임을 알 수 있고, 船員들의 가치관⁸⁾에서 건강이 48%, 가정의 행복 28%, 돈에 15%를 두고 있으며 특히 20~49세 船員은 건강에, 또 50세 이상은 가정 행복에 높은 비중을 둔다고 하여 船舶內에서도 健康에 관심을 많이 두고 있음을 알 수 있으며, 본조사를 통하여 약 82%가 건강 상태가 보통이거나 양호하다고 하여 건강한 편이며 관심을 가지고 있으나, 염려되거나 질병이 있는 船員도 18%나 되는 것으로 보아 航海中인 경우 환자에 대한 대처 방안이 항상 강구되어야 된다고 하겠다.

2) 건강관리는 어떻게 하고 있습니까?

〈표13〉에서와 같이 자신의 건강관리에 대하여 “규칙적인 운동” 101명(31.3%), “음식조절” 84명(26.0%), “보약” 54명(16.7%) “샤워 및 냉·온수욕” 17명(5.3%), “기타” 52명(16.1%), “중복응답” 15명(4.6%)이며 중복응답 중에 규칙적 운동 12명, 음식조절 9명, 보약 6명, 샤워 및 냉·온수욕은 5명이었다.

건강관리를 위하여 31.3%가 규칙적인 운동을 하고 있는 반면 漁船에서는 음식조절(39.7%), 즉 식사량으로 건강을 관리하고 있는 실정임을 알 수 있으며 검정에서 意義있는 차는 나타나지 않았다.

건강관리에 대하여 체육진흥회³⁾(29)는 매일 규칙적인 운동 50.7%, 음식조절 22.7%, 운동은 않고 병날때만 의사의 치료 17.7%, 샤워나 냉수욕 7.0%, 보약 1.9%라 하였고, 柳昌夏⁵⁾(247)는 규칙적인 체육활동 40.1%, 충분한 식사 및 영양보충 33.6%, 충분한 휴식, 수면 23.3%로서 船內에서는 규칙적인 운동보다는 음식조절 및 보약으로 건강관리를 한다는 경향이 陸上에서 보다 높음을 알 수 이다.

〈표 13〉 2-2) 건강 관리는 어떻게 하고 있습니까

항 목	총계 (%)	규칙적인 운동	음식조절	보약(기타 건강을 위 한약)	샤워 및 냉온수욕	기타 (무응답)	중복응답	
商 船	323 100.0	101 31.3	84 26.0	54 16.7	17 5.3	52 16.1	15 4.6	
漁 船	63 100.0	10 15.9	25 39.7	3 4.8	2 3.2	21 33.2	2 3.2	
연 령	29세이하	78 100.0	21 26.9	18 23.1	13 16.7	7 9.0	15 19.2	4 5.1
	30~39세	121 100.0	35 28.9	28 23.1	22 18.2	6 5.0	22 18.2	8 6.6
	40~49세	83 100.0	30 36.1	19 22.9	16 19.3	4 4.8	11 13.3	3 3.6
	50세이상	41 100.0	15 36.6	19 46.3	3 7.3		4 9.8	
경 력	2년이하	28 99.9	8 28.6	13 46.4	2 7.1	1 3.6	2 7.1	2 7.1
	3~6년	85 100.0	22 25.9	16 18.8	19 22.4	7 8.2	18 21.2	3 3.5
	7~10년	88 100.0	28 31.8	20 22.7	14 15.9	4 4.6	15 17.0	7 8.0
	11~14년	35 100.0	8 22.9	9 25.7	7 20.0	2 5.7	9 25.7	
	15년~19년	56 100.1	22 39.3	15 26.8	9 16.1	2 3.6	6 10.7	2 3.6
	20년이상	31 100.0	13 41.9	11 35.5	3 9.7	1 3.2	2 6.5	1 3.2
총 톤 수	500T이하	9 99.9	1 11.1	3 33.3	2 22.2		3 33.3	
	500T~ 1500T	22 100.0	6 27.3	7 31.8	5 22.7	1 4.6	1 4.6	2 9.1
	1500T~ 5,000T	62 100.0	21 33.9	15 24.2	12 19.4	2 3.2	9 14.5	3 4.8
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	38 30.9	34 27.6	21 17.1	6 4.9	17 13.8	7 5.7
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	24 31.2	17 22.1	9 11.7	8 10.4	17 22.1	2 2.6
	100,000T~ 500,000T	30 100.1	11 36.7	8 26.7	5 16.9		5 16.7	1 3.3
	컨테이너선	27 99.9	5 18.5	12 44.4	3 11.1	1 3.7	4 14.8	2 7.4

선	탱커(유조)선	93 100.0	27 29.0	28 30.1	16 17.2	4 4.3	13 14.0	5 5.4
	벌크화물선	124 99.9	46 37.1	22 17.7	23 18.6	6 4.8	21 16.9	6 4.8
	특수화물선	14 99.9	5 35.7	5 35.7	2 14.3	1 7.1	1 7.1	
중	자동차운반선	20 100.0	5 25.0	9 45.0	3 15.0		2 10.0	1 5.0
	원목운반선	22 100.0	6 27.3	3 13.6	3 13.6	4 18.2	5 22.7	1 4.6
	기타선	23 100.0	7 30.4	5 21.7	4 17.4	1 4.4	6 26.1	
〈檢證〉		○연령 $x^2=21.44$ df=15		○총톤수 $x^2=20.85$ df=25		○선종 $x^2=30.77$ df=30		
		○경력 $x^2=30.32$ df=25						

3) 하루의 흡연량은 얼마나 됩니까?

船員의 건강과 관련하여 하루 흡연에 대한 반응 결과는 <표14>에서와 같이 “반갑” 43명(13.3%), “반갑~1갑” 122명(37.8%), “1.5갑” 47명(14.6%) “2갑이상” 5명(1.5명), “피우지않음” 106명(32.8%)으로써 商漁船 共히 반갑~1갑정도 피우는 船員이 가장 많으며 船內의 흡연자는 67%나 됨을 알 수 있다. 有意度 檢證에서 선종에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 컨테이너선과 자동차운반선에서 반갑~1갑정도인 반면 벌크화물선과 기타 선박에서는 약 40%가 피우지 않음을 알 수 있다.

<표14> 2-3) 하루의 흡연량은 얼마나 됩니까

항 목	총계 (%)	반갑	반갑~1갑	1.5갑	2갑이상	피우지않음	
商 船	323 100.0	43 13.3	122 37.8	47 14.6	5 1.5	106 32.8	
漁 船	63 100.0	9 14.3	24 38.1	12 19.0	2 3.2	16 25.4	
연 령	29세이하	78 100.0	15 19.2	30 38.5	9 11.5	24 30.8	
	30~39세	121 100.0	17 14.0	44 36.4	16 13.2	3 2.5	41 33.9
	40~49세	83 100.0	8 9.6	38 45.8	16 19.3	2 2.4	19 22.9
	50세이상	41 100.0	3 7.3	10 24.4	6 14.6		22 53.7
2년이하	28 99.9	6 21.4	11 39.3	2 7.1		9 32.1	

경 력	3~6년	85 100.0	14 16.5	32 37.6	12 14.1		27 31.8
	7~10년	88 100.0	9 10.2	31 35.2	12 13.6	4 4.6	32 36.4
	11~14년	35 100.0	5 14.3	14 40.0	6 17.1		10 28.6
	15~19년	56 100.1	5 8.9	26 46.4	10 17.9		15 26.8
	20년이상	31 99.9	4 12.9	8 25.8	5 16.1	1 3.2	12 41.9
총 톤 수	500T이하	9 99.9	2 22.2	3 33.3			4 44.4
	500T~ 1500T	22 100.0	4 18.2	9 40.9	3 13.6		6 27.3
	1500T~ 5,000T	62 100.0	8 12.9	25 40.3	13 21.0	1 1.6	15 24.2
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	16 13.0	49 39.8	12 9.8		46 37.4
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	9 11.7	26 33.8	13 16.9	3 3.9	26 33.8
	100,000T~ 500,000T	30 99.9	4 13.3	10 33.3	6 20.0	1 3.3	9 30.0
선 종	컨테이너선	27 100.1	1 3.7	13 48.2	5 18.5	2 7.4	6 22.2
	탱커(유조)선	93 100.0	16 17.2	31 33.3	14 15.1		32 34.4
	벌크화물선	124 100.0	15 21.1	46 37.1	12 9.7	2 1.6	49 39.5
	특수화물선	14 100.0	1 7.1	6 42.9	6 42.9	1 7.1	
	자동차운반선	20 100.0	2 5.0	10 50.0	3 15.0		5 25.0
	원목운반선	22 100.0	2 9.1	9 40.9	6 27.3		5 22.7
	기타선	23 100.0	6 26.1	7 30.4	1 4.4		9 39.1
<檢證> ○연령 $x^2=20.36$ $df=12$ ○총톤수 $x^2=22.84$ $df=20$ ○경력 $x^2=18.54$ $df=20$ ○선 종 $x^2=43.31^{**}$ $df=24$							

** P<0.01

4) 평소 음주량 및 횟수는 얼마나 됩니까?

건강생활과 관련하여 음주량과 횟수에 대한 조사 결과는 <표15> 및 <표16>에서와 같이 평소 음주량은 “반병이하” 61명(18.9%), “1병 77명(23.8%), “1병~2병” 79명(24.5

), “2명~4명” 42명(13.0%), “4명이상” 17명(5.3%), “먹지못함” 47명(14.6%)으로서 商漁船 共히 2홉 맥주를 기준으로 할때 1명~2명 먹는다고 하였고 먹지 못하는 船員은 15%로서 흡연의 비율보다 높음을 알 수 있다. 有意度 검정에서 선종에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 컨테이너선과 자동차운반선에서 1명 정도 또 특수화물선에서 2명 정도 마신다고 하였다.

그리고 음주 횟수를 보면 “매일 1회” 14명(4.3%), “매일 2회 이상” 5명(1.5%), “주 1회” 113명(35.0%), “주 3~4회” 88명(27.2%), “월 1회” 55명(17.0%), “먹지못함” 48명(14.9%)으로서 주당 1회정도 음주를 하는 경우가 많으며 漁船에서는 주당 3~4회 먹는다고 하여 漁船에서 음주의 기회가 더 많음을 알 수 있다. 有意度 검정에서와 같이 총ton수별 즉 1,500총ton~20,000총ton에서 주 1회 또 20,000총ton 이상에서는 주 3~4회의 음주를 하고 있다.

船內 음주의 필요성에 대하여^{*)}(19) 꼭 필요하다 18%, 어느정도 필요하다 57%, 부작용이 더 많다 18%, 불필요하다 6%라 하였고 특히 국적 연근해 漁船員의 경우 90% 이상 음주의 필요성을 인정하고 있다고 하겠다.

<표15> 2-4) 평소 음주량은 얼마나 됩니까? (2홉 맥주 기준)

항 목	총계 (%)	반병이하	1병	1병~2병	2병~4병	4병이상	먹지못함	
商 船	323 100.0	61 18.9	77 23.8	79 24.5	42 13.0	17 5.3	47 14.6	
漁 船	63 100.0	11 17.5	21 33.3	8 12.7	13 20.6	1 1.6	9 14.3	
연 령	29세이하	78 100.0	14 17.9	19 24.4	12 15.4	15 19.2	7 9.0	11 14.1
	30~39세	121 100.0	20 16.5	30 24.8	37 30.6	12 9.9	8 6.6	14 11.6
	40~49세	83 100.1	18 21.7	19 22.9	20 24.1	12 14.5	2 2.4	12 14.5
	50세이상	41 100.1	9 22.0	9 22.0	10 24.4	3 7.3		10 24.4
경 령	2년이하	28 100.1	5 17.9	9 32.1	4 14.5	2 7.1	2 7.1	6 21.4
	3~6년	85 100.0	13 15.3	19 22.4	22 25.9	13 15.3	7 8.2	11 12.9
	7~10년	88 100.0	13 14.8	21 23.9	25 28.4	11 12.5	6 6.8	12 13.6

력	11~14년	35 100.1	10 28.6	5 14.3	8 22.9	6 17.1	1 2.9	5 14.3
	15년~19년	56 100.1	8 14.3	15 26.8	15 26.8	8 14.3	1 1.8	9 16.1
	20년이산	31 100.0	12 38.7	8 25.8	5 16.1	2 6.5		4 12.9
총 톤 수	500T이하	9 99.9	2 22.2	1 11.1	4 44.4			2 22.2
	500T~ 1500T	22 99.9	4 18.2	7 31.8	5 22.7	3 13.6		3 13.6
	1500T~ 5,000T	62 99.9	16 25.8	19 30.6	14 22.6	2 3.2	3 4.8	8 12.9
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	20 16.3	29 23.6	30 24.4	19 15.4	2 1.6	23 18.7
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	16 20.8	14 18.2	18 23.4	11 14.3	10 13.0	8 10.4
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	3 10.0	7 23.3	8 26.7	7 23.3	2 6.7	3 60.0
선 종	컨테이너선	27 99.9	6 22.2	9 33.3	6 22.2	3 11.1	1 3.7	2 7.4
	탱커(유조)선	93 100.1	16 17.2	26 28.0	22 23.7	9 9.7	7 7.5	13 14.0
	벌크화물선	124 100.0	25 20.2	26 21.0	30 24.2	16 12.9	5 4.0	22 17.7
	특수화물선	14 100.0	2 14.3	2 14.3	7 50.0		2 14.3	1 7.1
	자동차운반선	20 100.0	3 15.0	7 35.0	4 20.0	2 10.0		4 20.0
	원목운반선	22 99.9	6 27.3		6 27.3	5 22.7	2 9.1	3 13.6
	기타선	23 99.9	3 13.0	7 30.4	4 17.4	7 30.4		2 8.7
<檢證> ○연령 $x^2=19.31$ $df=15$ ○총톤수 $x^2=34.56$ $df=25$ ○경력 $x^2=24.78$ $df=25$ ○선종 $x^2=48.79^*$ $df=30$								

*P<0.05

<표16> 2-4) 음주 횟수에 대한 반응

항 목	총계 (%)	매일1회	매일2회 이상	주1회	주3~4회	월1회	먹지못함
商 船	323 100.0	14 4.3	5 1.6	113 35.0	88 27.2	55 17.0	48 14.9
漁 船	63 100.1	2 3.2	1 1.6	14 22.2	25 39.7	11 17.5	10 15.9

연령	29세이하	78 100.1		1 1.3	29 2	25 32.1	10 12.8	13 16.7
	30~39세	121 100.1	7 5.8	2 1.7	40 33.1	35 28.9	25 20.7	12 9.9
	40~49세	83 100.1	4 4.8	1 1.2	35 42.2	14 16.9	16 19.3	13 15.7
	50세이상	41 100.0	3 7.3	1 2.4	9 22.0	14 34.1	4 9.8	10 24.4
경력	2년이하	28 100.0		1 3.6	12 42.6	6 21.4	2 7.1	7 25.0
	3~6년	85 100.0	4 4.7	2 2.4	27 31.8	28 32.9	13 15.3	11 12.9
	7~10년	88 100.0	2 2.3	1 1.1	29 33.0	28 31.8	18 20.5	10 11.4
	11~14년	35 100.0	2 5.7		14 40.0	5 14.3	9 25.7	5 14.3
	15년~19년	56 100.0	2 3.6		20 35.7	15 26.8	8 14.3	11 19.6
	20년이상	31 100.0	4 12.9	1 3.2	11 35.5	6 19.4	5 16.1	4 12.9
총톤수	500T이하	9 99.9	2 22.2		2 22.2	2 22.2	1 11.1	2 22.2
	500T~ 1500T	22 100.0	1 4.6		7 31.8	7 31.8	3 13.6	4 18.2
	1500T~ 5,000T	62 99.9	4 6.5	2 3.2	26 41.9	11 17.7	10 16.1	9 14.5
	5,000T~ 20,000T	123 99.9	3 2.4	2 1.6	47 38.2	25 20.3	23 18.7	23 18.7
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	3 3.9	1 1.3	23 29.9	31 40.3	12 15.6	7 9.1
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	1 3.3		8 26.7	12 40.0	6 20.0	3 10.0
선종	컨테이너선	27 99.9	2 7.4		7 25.9	10 37.0	6 22.2	2 7.4
	탱커(유조)선	93 100.1	6 6.5	3 3.2	30 32.3	26 28.0	16 17.2	12 12.9
	벌크화물선	124 99.9	2 1.6	1 0.8	42 33.9	34 27.4	23 18.5	22 17.7
	특수화물선	14 99.9	2 14.3		7 50.0	3 21.4	1 7.1	1 7.1
	자동차운반선	20 100.0			8 40.0	4 20.0	4 20.0	4 20.0
	원목운반선	22 100.0	1 4.6		7 31.8	5 22.7	4 18.2	5 22.7

기타선	23 100.1	1 4.4	1 4.4	12 52.2	6 26.1	1 4.3	2 8.7
〈檢證〉	○연령 $x^2=21.38$ df=15		○총톤수 $x^2=38.33^*$ df=25		○선종 $x^2=26.00$ df=30		
	○경력 $x^2=24.86$ df=25						

* P<0.05

5) 선내 생활에서 멀미를 해본 경험 및 그 원인은 무엇입니까?

멀미에 대한 반응 결과는 <표17> 및 <표18>에서와 같이 멀미를 “자주한다” 12명 (3.7%), “배가 심하게 로링(좌우)할때” 49명(15.2%), “배가 심하게 피칭(앞뒤)할 때” 16명(5.0%), “배가 아주 심하게 로링 피칭할때” 120명(37.2%), “멀미를 하지않음” 126명(39.0%)으로서 商漁船 共히 배가 아주 심하게 로링 피칭할때 멀미(37%~38%)를 많이하며 멀미를 하지않는 船員은 漁船에서 더 많음을 알 수 있고, 有意度 檢證에서 연령과 경력에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 39세 이하이고 경력 3년~10년의 船員은 배가 심하게 로링·피칭할 때 멀미를 하는 반면에 40세 이상이고 경력 11년 이상된 船員은 멀미를 하지 않는 경우가 많음을 알 수 있다.

<표17> 2-5) 선내 생활중 멀미를 해 본 경험은 어떠합니까?

항 목	총계 (%)	자주한다	배가심하게 로링(좌우)할 때	배가심하게 피칭(전후)할 때	배가 아주 심하게 로링피칭할 때	멀미하지 않음	
商 船	323 100.1	12 3.7	49 15.2	16 5.0	120 37.2	126 39.0	
漁 船	63 100.1	2 3.2	3 4.8	2 3.2	24 38.1	32 50.8	
연 령	29세이하	78 100.0	4 5.1	10 12.8	7 9.0	30 38.5	27 34.6
	30~39세	121 100.1	6 5.0	18 14.9	2 1.7	56 46.3	39 32.2
	40~49세	83 100.0	2 2.4	12 14.5	4 4.8	25 30.1	40 48.2
	50세이상	41 100.1		9 22.0	3 7.3	9 22.0	20 48.8
경 령	2년이하	28 100.0	2 7.1	6 21.4	4 14.3	8 28.6	8 28.6
	3~6년	85 100.0	5 5.9	9 10.6	4 4.7	38 44.7	29 34.1
	7~10년	88 100.0	2 2.3	12 13.6	1 1.1	41 46.6	32 36.4

력	11~14년	35 100.0	1 2.9	6 17.1		12 34.3	16 45.7
	15~19년	56 99.9	1 1.8	11 19.6	5 8.9	13 23.2	26 46.4
	20년이상	31 100.0	1 3.2	5 16.1	2 6.5	8 25.8	15 48.4
총 톤 수	500T이하	9 99.9	2 22.2	1 11.1		4 44.4	2 22.2
	500T~ 1500T	22 100.0	2 9.1	3 13.6	1 4.6	9 40.9	7 31.8
	1500T~ 5,000T	62 99.9	2 3.2	8 12.9	3 4.8	22 35.5	27 43.5
	5,000T~ 20,000T	123 100.1	4 3.3	17 13.8	6 4.9	46 37.4	50 40.7
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	1 3.3	13 16.9	4 5.2	27 35.1	32 41.6
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	1 3.3	7 23.3	2 6.7	12 40.0	8 26.7
선 종	컨테이너선	27 100.1		4 14.8	1 3.7	13 48.2	9 33.3
	탱커(유조)선	93 100.0	7 7.5	14 15.1	3 3.2	37 39.8	32 34.4
	벌크화물선	124 99.9	4 3.2	20 16.1	7 5.6	43 34.7	50 40.3
	특수화물선	14 100.0	1 7.1	2 14.3	1 7.1	6 42.9	4 28.6
	자동차운반선	20 100.0		5 25.0	2 10.0	4 20.0	9 45.0
	원목운반선	22 100.0		2 9.1	1 4.5	8 36.4	11 50.0
	기타선	23 100.0		2 8.7	1 4.4	9 39.1	11 47.8
<檢證> ○연령 $x^2=21.07^*$ df=12 ○총톤수 $x^2=22.35$ df=20 ○경력 $x^2=33.52^*$ df=20 ○선 중 $x^2=17.50^{**}$ df=24							

*P<0.05 *P<0.01

<표 18> 2-5) 멀미의 원인

항 목	총계 (%)	냄새 (비위)	정신적 부적응	신체적 허약	선천적 체질	하지않음	기타	중복응답
商 船	323 100.1	47 14.6	49 15.2	111 34.4	46 14.2	52 16.1	12 3.7	6 1.9
漁 船	63 99.9	13 20.6	14 22.2	12 19.1	5 7.9	13 20.6		6 9.5

연령	29세이하	78 100.0	20 25.6	14 17.9	19 24.4	7 9.0	13 16.7	2 2.6	3 3.8
	30~39세	121 100.0	16 13.2	19 15.7	41 33.9	19 15.7	15 12.4	9 7.4	2 1.7
	40~49세	83 100.1	6 7.2	12 14.5	33 39.8	15 18.1	15 18.1	1 1.2	1 1.2
	50세이상	41 100.1	5 12.2	4 9.8	18 43.9	5 12.2	9 22.0		
경력	2년이하	28 100.1	10 35.7	7 25.0	8 28.6	1 3.6	1 3.6		1 3.6
	3~6년	85 100.0	14 16.5	12 14.1	21 24.7	12 14.1	18 21.2	5 5.9	3 3.5
	7~10년	88 100.1	10 11.4	19 21.6	30 34.1	14 15.9	10 11.4	5 5.7	
	11~14년	35 100.1	4 11.4	1 2.9	16 45.7	3 8.6	8 22.9	1 2.9	2 5.7
	15년~19년	56 100.0	6 10.7	6 10.7	22 39.3	14 25.0	8 14.3		

력	11~14년	35 100.0	1 2.9	6 17.1		12 34.3	16 45.7
	15~19년	56 99.9	1 1.8	11 19.6	5 8.9	13 23.2	26 46.4
	20년이상	31 100.0	1 3.2	5 16.1	2 6.5	8 25.8	15 48.4
총 톤 수	500T이하	9 99.9	2 22.2	1 11.1		4 44.4	2 22.2
	500T~ 1500T	22 100.0	2 9.1	3 13.6	1 4.6	9 40.9	7 31.8
	1500T~ 5,000T	62 99.9	2 3.2	8 12.9	3 4.8	22 35.5	27 43.5
	5,000T~ 20,000T	123 100.1	4 3.3	17 13.8	6 4.9	46 37.4	50 40.7
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	1 3.3	13 16.9	4 5.2	27 35.1	32 41.6
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	1 3.3	7 23.3	2 6.7	12 40.0	8 26.7
선 종	컨테이너선	27 100.1		4 14.8	1 3.7	13 48.2	9 33.3
	탱커(유조)선	93 100.0	7 7.5	14 15.1	3 3.2	37 39.8	32 34.4
	벌크화물선	124 99.9	4 3.2	20 16.1	7 5.6	43 34.7	50 40.3
	특수화물선	14 100.0	1 7.1	2 14.3	1 7.1	6 42.9	4 28.6
	자동차운반선	20 100.0		5 25.0	2 10.0	4 20.0	9 45.0
	원목운반선	22 100.0		2 9.1	1 4.5	8 36.4	11 50.0
	기타선	23 100.0		2 8.7	1 4.4	9 39.1	11 47.8
<檢證> ○연령 $x^2=21.07^*$ df=12 ○총톤수 $x^2=22.35$ df=20 ○경력 $x^2=33.52^*$ df=20 ○선종 $x^2=17.50^{**}$ df=24							

*P<0.05 *P<0.01

<표 18> 2-5) 멀미의 원인

항 목	총계 (%)	냄새 (비위)	정신적 부적응	신체적 허약	선천적 체질	하지않음	기타	중복응답
商 船	323 100.1	47 14.6	49 15.2	111 34.4	46 14.2	52 16.1	12 3.7	6 1.9
漁 船	63 99.9	13 20.6	14 22.2	12 19.1	5 7.9	13 20.6		6 9.5

연령	29세이하	78 100.0	20 25.6	14 17.9	19 24.4	7 9.0	13 16.7	2 2.6	3 3.8
	30~39세	121 100.0	16 13.2	19 15.7	41 33.9	19 15.7	15 12.4	9 7.4	2 1.7
	40~49세	83 100.1	6 7.2	12 14.5	33 39.8	15 18.1	15 18.1	1 1.2	1 1.2
	50세이상	41 100.1	5 12.2	4 9.8	18 43.9	5 12.2	9 22.0		
경력	2년이하	28 100.1	10 35.7	7 25.0	8 28.6	1 3.6	1 3.6		1 3.6
	3~6년	85 100.0	14 16.5	12 14.1	21 24.7	12 14.1	18 21.2	5 5.9	3 3.5
	7~10년	88 100.1	10 11.4	19 21.6	30 34.1	14 15.9	10 11.4	5 5.7	
	11~14년	35 100.1	4 11.4	1 2.9	16 45.7	3 8.6	8 22.9	1 2.9	2 5.7
	15년~19년	56 100.0	6 10.7	6 10.7	22 39.3	14 25.0	8 14.3		
	20년이상	31 100.1	3 9.7	4 12.9	14 45.2	2 6.5	7 22.6	1 3.2	
총톤수	500T이하	9 100.0	2 22.2		5 55.6		2 22.2		
	500T~ 1500T	22 99.9	8 36.4	3 13.6	8 36.4		1 4.5	1 4.5	1 4.5
	1500T~ 5,000T	62 100.0	4 6.5	11 17.7	26 41.9	13 21.0	7 11.3		1 1.6
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	15 12.2	21 17.1	45 36.6	17 13.8	21 17.1	2 1.6	2 1.6
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	14 18.2	12 15.6	16 20.8	11 14.3	17 22.1	6 7.8	1 1.3
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	4 13.3	2 6.7	11 36.7	5 16.7	4 13.3	3 10.0	1 3.3
선종	컨테이너선	27 99.9	6 22.2	3 11.1	11 40.7	4 14.8	2 7.4	1 3.7	
	탱커(유조)선	93 100.0	14 15.1	15 16.1	31 33.3	15 16.1	12 12.9	4 4.3	2 2.2
	벌크화물선	124 99.9	18 14.5	17 13.7	42 33.9	13 10.5	23 18.5	7 5.6	4 3.2
	특수화물선	14 100.0	1 7.1	4 28.6	1 7.1	6 42.9	2 14.3		
중선	자동차운반선	20 100.0	2 10.0	1 5.0	7 35.0	5 25.0	5 25.0		
	원목운반선	22 100.0	4 18.2	3 13.6	9 40.9	2 9.1	4 18.2		

기타선	23 100.0	2 8.7	6 26.1	10 43.5	1 4.3	4 17.4		
〈檢證〉	○연령 $x^2=30.42^*$ df=18		○총톤수 $x^2=43.65$ df=30		○선 중 $x^2=36.33$ df=36			
	○경력 $x^2=53.95^{**}$ df=30							

*P<0.05 **P<0.01

그리고 멀미의 원인을 보면 “냄새(비위)” 47명(14.6%), “정신적 부적응” 49명(15.2%), “신체적 허약” 111명(34.4%), “선천적 체질” 46명(14.2%), “하지않음” 52명(16.1%), “기타” 12명(3.7%), “중복응답” 6명(1.9%)이며 중복응답 중 정신적 부적응과 신체적 허약이 각각 4명이었다. 商船에서는 신체적 허약이 큰 원인인 반면 漁船에서는 정신적 부적응과 냄새라고 하여 差異를 보이고 있다. 有意度 검정에서 연령과 경력에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 29세 이하이고 경력 2년 이하인 船員은 냄새(비위) 때문이며 40세 이상이고 경력 11년 이상인 船員은 신체적 허약이라고 하였다.

한편 航海中 멀미 예방에 대한 방법은 다양하게 나타났다. 즉, 정신력으로 극복하거나 충분한 수면, 맑은 공기흡입, 일(작업)에 집중, 과식, 적당한 운동등으로 예방하는 경우가 많았고, 그외에 한번하면 하지 않거나, 목욕(샤워), 인삼씹기, 굼기등을 한다고하여 개인차와 선박의 여건에 따라 다양하게 적용하여 극복하고 있음을 알 수 있다.

6) 수영능력은 얼마나 됩니까?

船員의 수영능력을 알아보면 <표19>와 같다. “100m이내 78명(24.1%), “100m~300m” 94명(26.0%), “인명구조 가능함” 26명(8.0%), “개해엄정도” 21명(6.5), “수영못함” 20명(2%)이며, 有意度 검정에서 선종에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 큰테이너선에서 100m이내, 벌크 화물선에서는 100m~300m이며 그리고 원목운반선과 기타선박에서 500m이상 수영 가능한 船員이 30% 이상임을 알 수 있다.

商船員에서 500m 이상이며 인명구조도 가능한 船員은 34%인 반면 漁船에서는 54%가 되어 수영 능력이 더 있음을 알 수 있고 수영의 必要性을 더 實感하고 있다고 생각된다.

<표19> 2-6) 수영 능력은 얼마나 됩니까

항 목	총계 (%)	100m 이내	100m~300m	매우잘함 (500m 이상)	인명구조 가능함	개해엄 정도	수영 못함
商 船	323 100.0	78 24.2	94 29.1	84 26.0	26 8.0	21 6.5	20 6.2
漁 船	63 100.1	5 7.9	16 25.4	24 38.1	10 15.9	3 4.8	5 7.9

연령	29세이하	78 100.0	15 19.2	27 34.6	17 21.8	8 10.3	3 3.8	8 10.3
	30~39세	121 100.0	29 24.0	35 28.9	32 26.4	9 7.4	10 8.3	6 5.0
	40~49세	83 99.9	22 26.5	20 24.1	23 27.7	8 9.6	6 7.2	4 4.8
	50세이상	41 100.1	12 29.3	12 29.3	12 29.3	1 2.4	2 4.9	2 4.9
경력	2년이하	28 100.0	5 17.9	7 25.0	6 21.4	3 10.7	2 7.1	5 17.9
	3~6년	85 100.0	18 21.2	28 32.9	20 23.5	5 5.9	6 7.1	8 9.4
	7~10년	88 100.1	21 23.9	25 28.4	24 27.3	10 11.4	7 8.0	1 1.1
	11~14년	35 100.0	6 17.1	13 37.1	8 22.9	4 11.4	3 8.6	1 2.9
	15년~19년	56 100.0	16 28.6	13 23.2	19 33.9	4 7.1	1 1.8	3 5.4
	20년이상	31 100.1	12 38.7	8 25.8	7 22.6		2 6.5	2 6.5
총톤수	500T이하	9 99.9	2 22.2	3 33.3	2 22.2	2 22.2		
	500T~ 1500T	22 100.0	2 9.1	8 36.4	7 31.8	3 13.6		2 9.1
	1500T~ 5,000T	62 100.1	14 22.6	20 32.3	16 25.8	5 8.1	4 6.5	3 4.8
	5,000T~ 20,000T	123 100.1	30 24.4	37 30.1	28 22.8	7 5.7	12 9.8	9 7.3
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	21 27.3	19 24.7	22 28.6	6 7.8	4 5.2	5 6.5
	100,000T~ 500,000T	30 99.9	9 30.0	7 23.3	9 30.0	3 10.0	1 3.3	1 3.3
선종	컨테이너선	27 100.0	15 55.6	6 22.2	3 11.1	1 3.7		2 7.4
	탱커(유조)선	93 100.1	22 23.7	25 26.9	23 24.7	12 12.9	5 5.4	6 6.5
	벌크화물선	124 99.9	31 25.0	43 34.7	33 26.6	5 4.0	6 4.8	6 4.8
	특수화물선	14 100.0	3 21.4	4 28.6	4 28.6		2 14.3	1 7.1
	자동차운반선	20 100.0	4 20.0	4 20.0	6 30.0	1 5.0	4 20.0	1 5.0
	원목운반선	22 100.0	2 9.1	6 27.3	7 31.8	3 13.6	3 13.6	1 4.6

기타선	23 100.1	1 4.4	6 26.1	8 34.8	4 17.4	1 4.4	3 13.0
〈檢證〉	○연령 $x^2=10.54$ df=15		○총톤수 $x^2=17.69^*$ df=25		○선종 $x^2=47.31^*$ df=30		
	○경력 $x^2=28.32$ df=25						

*P<0.05

3. 外傷 實態

1) 선내에서 운동중에 외상을 당한 부위가 있다면 어디입니까?

〈표 20〉에서와 같이 외상의 부위를 보면

① 頭部 및 척추—“치아(얼굴)” 2명(0.6%), “목” 2명(0.6%), “허리 및 척추” 28명(8.8%).

② 下肢部—“대퇴 및 발목 발가락” 39명(12.1%), “무릎” 17명(5.3%)

③ 上肢部—“손목 및 손가락” 35명(10.8%), “팔 및 팔꿈치” 3명(0.9%) “어깨 및 쇄골” 4명(1.2%)

“기타” 4명(1.2%) “없음” 138명(42.7%), “중복응답” 51명(15.8%)이며 중복응답 중 손목 및 손가락 29명, 대퇴 및 발목 발가락 24명, 허리 및 척추 23명, 무릎 20명, 어깨 및 쇄골 10명의 順이었다. 商漁船 共히 운동중 외상은 대퇴 및 발목 발가락 손목 및 손

〈표20〉 3—1) 선내에서 운동중에 외상을 당한 부위가 있다면 어디입니까?

항 목	총계 (%)	치아 (얼굴)	목	대퇴 및 발목 발가락	무릎	허리 및 척추	손목 및 척추	팔 및 팔꿈치	어깨 및 쇄골	머리	없음	기타	중복 응답
商 船	323 100.0	2 0.6	2 0.6	39 12.1	17 5.3	28 8.8	35 10.8	3 0.9	4 1.2		138 42.7	4 2.2	51 15.8
漁 船	63 100.1			5 7.9	3 4.8	1 1.6	8 12.7	1 1.6	1 1.6	2 3.2	31 49.2		11 17.5
연 령	29세이하	78 100.1	1 1.3	9 11.5	2 2.6	6 7.7	8 10.3	1 1.3	2 2.6		29 37.1	1 1.3	19 24.4
	30~39세	121 99.9		16 13.2	10 8.3	9 7.4	13 10.7	1 0.8	2 1.7		52 43.0	1 0.8	17 14.0
	40~49세	83 99.9	2 2.4	1 1.2	9 10.8	3 3.6	9 10.8	9 10.8	1 1.2		37 44.6	1 1.2	11 13.3
	50세 이상	41 100.0			5 12.2	2 4.9	4 9.8	5 12.2			20 48.8	1 2.4	4 9.8

경 력	2년이하	28 100.1			4 14.3	1 3.6	1 3.6	4 14.3			8 28.6	1 3.6	9 32.1
	3~6년	85 100.1		1 1.2	9 10.6	6 7.1	8 9.4	7 8.2	1 1.2	2 2.4	38 44.7		13 15.3
	7~10년	88 100.1	1 1.1		16 18.2	4 4.6	6 6.8	11 12.5		2 2.3	35 39.8	2 2.3	11 12.5
	11~14년	35 100.1	1 2.9		1 2.9	3 8.6	6 17.1	4 11.4	1 2.9		14 40.0		5 14.3
	15~19년	56 100.0		1 1.8	4 7.1	3 5.4	5 8.9	8 14.3			25 44.6	1 1.8	9 16.1
	20년이상	31 100.0			5 16.1		2 6.5	1 3.2	1 3.2		18 58.1		4 12.9
총 톤 수	500T이하	9 99.9	1 11.1		2 22.2				1 11.1		4 44.4		1 11.1
	500T~ 1,500T	22 100.0			3 13.6	2 9.1	3 13.6	2 9.1			10 45.5		2 9.1
	1,500T~ 5,000T	62 100.0			4 6.5	1 1.6	10 16.1	7 11.3	1 1.6		31 50.0	1 1.6	24 19.5
	5,000T~ 20,000T	123 99.9	1 0.8	2 1.6	19 15.4	7 5.7	6 4.9	15 12.2		2 1.6	45 36.6	2 1.6	24 19.5
	20,000T~ 100,000T	77 100.1			8 10.4	6 7.8	3 3.9	7 9.1	1 1.3	1 1.3	38 49.4	1 1.3	12 15.6
	100,000T~ 500,000T	30 99.9			3 10.0	1 3.3	6 20.0	4 13.3		1 3.3	10 33.3		5 16.7
선 종	컨테이너선	27 99.9			5 18.5	2 7.4	1 3.7	1 3.7	1 3.7		11 40.7		6 22.2
	탱커(유조)선	93 100.1	1 1.1		6 6.5	2 2.2	13 14.0	10 10.7	1 1.1	3 3.2	48 51.6	1 1.1	8 8.6
	벌크화물선	124 100.1		1 0.8	16 12.9	8 6.5	9 7.3	15 12.1		1 0.8	50 40.3	3 2.4	21 16.9
	특수화물선	14 100.0			4 28.6		1 7.1	3 21.4			4 28.6		2 14.3
	자동차운반선	20 100.0		1 5.0	1 5.0	1 5.0		2 10.0			11 55.0		4 20.0
	원목운반선	22 100.1	1 4.5		1 4.5	1 4.5	4 4.5	2 9.1	1 4.5		5 22.7		7 31.8
기타선	23 99.9			6 26.1	3 13.0		2 8.7			9 39.1		3 13.0	
<檢證> ○연령 $x^2=22.69$ $df=30$ ○총톤수 $x^2=65.14$ $df=50$ ○경력 $x^2=46.26$ $df=50$ ○선종 $x^2=71.25$ $df=60$													

가량이 가장 많으며, 商船의 경우 허리 및 척추의 外傷이 9%나 되어 운동 환경과 방법상의 문제를 야기 시키고 있다.

運動選手의 상해부위에 대하여 金重雄⁹⁾은 下肢部の 족골 17.7%, 동체부의 척추 14.6

%, 슬개골(무릎) 9.4%의 順이라 하였고, 許鳳烈¹⁰⁾은 스포츠 손상 부위에 대하여 다리 35.2%, 팔 28.7%, 몸통 25.6%, 얼굴 머리부분 10.5%의 順이라고 하여, 船內에서도 下肢部, 上肢部의 外傷이 많은 것은 陸上에서 선수의 경우와도 비슷함을 알 수 있다. 또 선내에서 운동중에 외상을 당한 횡수를 보면 “1~2회”가 93명(28.8%)으로 가장 많고, 다음이 “3~5회”가 20명(6.2%) 그리고 “6~10회”가 5명(1.5%)으로 1번이상 외상을 당한 경험이 있는 船員이 36.5%나 된다. 따라서 船內에서 운동중에 외상을 당하는 부위가 다양함(57%)은 물론 그 횡수도 빈번함(37%)을 알 수 있다.

2) 운동중에 당한 외상의 종류는 어느것입니까?

<표21>에서와 같이 외상의 종류는 “골절상” 3명(0.9%), “탈구” 3명(0.9%), “타박상” 41명(12.7%), “열상” 1명(0.3%), “염좌” 16명(5.0%), “찰과상” 9명(2.8%), “근육통”, 48명(14.8%), “없음” 153명(47.4%), “중복응답” 49명(15.2%)이며 중복응답 중 商船의 경우 타박상 40명, 근육통 39명, 찰과상 20명 염좌15명의 順이며, 漁船 11명의 경우 타박상 8명, 근육통 8명, 찰과상 7명의 順이었다. 운동중의 외상은 근육통과 타박상 및 찰과상이 많으며 漁船에서는 타박상이 많았다. 有意度 검정에서 경력 2년 이하이고 기타 선박에서 타박상이 많으며 15년~19년이고 원목선에서 근육통이 많은 반면에 20년 이상이고 탱커선과 자동차운반선에서는 외상이 적음(60% 이상)을 알 수 있다.

運動選手의 외상종류에 대하여 金重雄⁹⁾(1985, 436)은 타박상 45.9%, 골절 27.5%,

<표21> 3-2) 운동중에 당한 외상의 종류는 어느 것입니까?

항 목	총계 (%)	골절상 (부러짐)	탈구 (삐빠짐)	타박상 (멍, 부딪침)	열상 (뿔어짐)	염좌 (삐였음)	찰과상 (물집, 벗겨짐)	근육통 (운동부위 통증)	없음	중복응답	
商 船	323 100.1	3 0.9	3 0.9	41 12.7	1 0.3	16 5.0	9 2.8	48 14.9	153 47.4	49 15.2	
漁 船	63 100.1		1 1.6	11 17.5	1 1.6	2 3.2	1 1.6	3 4.8	33 52.3	11 17.5	
연 령	29세이하	78 100.0		2 2.6	11 14.1	1 1.3	3 3.8	3 3.8	7 9.0	32 41.0	19 24.4
	30~39세	121 100.0	1 0.8		16 13.2		10 8.3	4 3.3	15 12.4	56 46.3	19 15.7
	40~49세	83 100.0	1 1.2	1 1.2	11 13.3		1 1.2	1 1.2	16 19.3	43 51.8	9 10.8
	50세 이상	41 100.0	1 2.4		3 7.3		2 4.9	1 2.4	10 24.4	22 53.7	2 4.9

경 력	2년이하	28 100.0	1 3.6		6 21.4	1 3.6			3 10.7	9 32.1	8 28.6
	3~6년	85 99.9		2 2.4	8 9.4		7 8.2	3 3.5	7 8.2	41 48.2	17 20.0
	7~10년	88 100.1		1 1.1	16 18.2		4 4.6	4 4.6	16 18.2	37 42.0	10 11.4
	11~14년	35 100.0			1 2.9		3 8.6	1 2.9	6 17.1	18 51.4	6 17.1
	15~19년	56 100.0	1 1.8		8 14.3		1 1.8		12 21.4	27 48.2	7 12.5
	20년이상	31 99.9	1 3.2		2 6.5		1 3.2	1 3.2	4 12.9	21 67.7	1 3.2
	총 톤 수	500T이하	9 100.0	1 11.1		1 11.1					6 66.7
	500T~ 1,500T	22 100.0		1 4.5	5 22.7				2 9.1	10 45.5	4 18.2
	1,500T~ 5,000T	62 100.0		1 1.6	5 8.1	1 1.6	6 9.7	1 1.6	16 25.8	30 48.4	2 3.2
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	2 1.6		21 17.1		6 4.9	3 2.4	19 15.4	50 40.7	22 17.9
	20,000T~ 100,000T	77 100.0			8 10.4		2 2.6	3 3.9	7 9.1	42 54.5	15 19.5
	100,000T~ 500,000T	30 100.0		1 3.3	1 3.3		2 6.7	2 6.7	4 13.3	15 50.0	5 16.7
선 종	컨테이너선	27 99.9	1 3.7		3 11.1		3 11.1		4 14.8	8 29.6	8 29.6
	탱커(유조)선	93 100.1	1 1.1	2 2.2	8 8.6		3 3.2	1 1.1	7 7.5	62 66.7	9 9.7
	벌크화물선	124 99.9	1 0.8		13 10.5		6 4.8	5 4.0	20 16.1	54 43.5	25 20.2
	특수화물선	14 99.9			3 21.4	1 7.1	1 7.1	1 7.1	3 21.4	5 35.7	
	자동차운반선	20 100.0			3 15.0		2 10.0	1 5.0	1 5.0	12 60.0	1 5.0
	원목운반선	22 100.1			3 13.6		1 4.6	1 4.6	7 31.8	6 27.3	4 18.2
	기타선	23 100.0		1 4.3	8 34.8				6 26.1	6 26.1	2 8.7
〈檢證〉		○연령 $x^2=31.84$ df=24				○총톤수 $x^2=50.99^*$ df=40					
		○경력 $x^2=56.11^*$ df=40				○선종 $x^2=90.41^{**}$ df=48					
		* P<0.05				** P<0.001					

염좌 17.9%의 順이라 하였고, 趙丙動¹¹⁾은 타박상 27.0%, 염좌 25.0%, 슬내장 11.2%, 골절 8.6%의 順이라 하여 타박상이 많은 것은 船內의 경우와도 一致하여 陸上의 他 調査報告와 문항에 차이는 있지만 船內에서는 근육통(운동부위 통증)이 많음을 볼 수 있으며 근육통은 어느 한가지 요인만으로 생기는 것은 아니며 지속적인 운동의 결과 대사물질(노폐물)의 과도한 축적으로 인하여 근섬유 내부의 현저한 생리적 변화가 생겨서 근육내의 동통의 수용기(pain receptor)를 자극하여 통증을 느끼게 하기 때문이라¹²⁾고 하여, 船內에서 운동으로 인한 근육통은 운동종류에 따라 다르겠지만 대체로 무거운 기구를 가지고 船舶의 동요와 함께 불규칙적이고 또 갑자기 운동할 때 복합적으로 나타나는 현상이라고 생각된다. 따라서 매일 매일 규칙적인 운동과 船舶 動搖의 週期에 맞추어 운동하므로 해서 예방할 수 있을 것이다.

3) 운동중에 외상을 당한 원인은 무엇입니까?

〈표22〉에서와 같이 외상의 원인은 “준비운동부족” 75명(23.2%), “무리한 운동” 40명(12.4%), “긴장이완(장난)” 16명(5.0%), “기구불량” 9명(2.8%), “장소협소” 62명(19.2%), “피로” 15명(4.6%), “없음” 60명(18.6%), “중복응답” 46명(14.2%)이며 중복응답 중 장소협소 29명, 무리한 운동 26명, 준비운동 부족 25명, 기구불량 6명의 順으로서 外傷 원인은 준비운동 부족과 장소협소이며 漁船에서는 장소협소가 더 큰 원인으로 지적되고 있다. 有意度 검정에서 총ton수에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 500총ton 이하에서는 장소협소가 원인이며 1,500총ton~5,000총ton과 100,000총ton이상 에

〈표22〉 3-3) 운동중에 외상을 당한 원인은 무엇입니까?

항 목	총계 (%)	준비운동 부족	무리한 운동	긴장이완 (장난)	기구불량	장소협소	피로	없음	중복응답	
商 船	323 100.0	75 23.2	40 12.4	16 5.0	9 2.8	62 19.2	15 4.6	60 18.6	46 14.2	
漁 船	63 100.0	7 11.2	5 7.9	2 3.2		25 39.7	5 7.9	14 22.2	5 7.9	
연 령	29세이하	78 99.9	17 21.8	9 11.5	6 7.7	4 5.1	13 16.7	4 5.1	11 14.1	14 17.9
	30~39세	121 100.0	24 19.8	16 13.2	4 3.3	2 1.7	26 21.5	8 6.6	21 17.4	20 16.5
	40~49세	83 99.9	23 27.7	8 9.6	3 3.6	1 1.2	17 20.5	3 3.6	18 21.7	10 12.0
	50세 이상	41 100.0	11 26.8	7 17.1	3 7.3	2 4.9	6 14.6		10 24.4	2 4.9

경 력	2년이하	28 99.9	2 7.1	5 17.9	4 14.3	2 7.1	3 10.7	3 10.7	6 21.4	3 10.7	
	3~6년	85 100.1	19 22.4	6 7.1	3 3.5	1 1.2	19 22.4	5 5.9	16 18.8	16 18.8	
	7~10년	88 100.0	22 25.0	11 12.5	1 1.1	3 3.4	21 23.9	4 4.6	12 13.6	14 15.9	
	11~14년	35 100.1	10 28.6	7 20.0	3 8.6	1 2.9	2 5.7	3 8.6	4 11.4	5 14.3	
	15~19년	56 100.1	16 28.6	8 14.3	3 5.4	1 1.8	8 14.3		13 23.2	7 12.5	
	20년이상	31 100.0	6 19.4	3 9.7	2 6.5	1 3.2	9 29.0		9 29.0	1 3.2	
총 톤 수	500T이하	9 99.9		1 11.1			4 44.4	1 11.1	3 33.3		
	500T~ 1,500T	22 100.0	5 22.7	4 18.2	1 4.6	1 4.6	3 13.6	3 13.6	3 13.6	2 9.1	
	1,500T~ 5,000T	62 100.1	20 32.3	6 9.7	3 4.8		12 19.4	3 4.8	14 22.6	4 6.5	
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	31 25.2	12 9.8	8 6.5	3 2.4	23 18.7	2 1.6	20 16.3	24 19.5	
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	9 11.7	12 15.6	1 1.3	4 5.2	15 19.5	6 7.8	18 23.4	12 15.6	
	100,000T~ 500,000T	30 100.0	10 33.0	5 16.7	3 10.0	1 3.3	5 16.7		2 6.7	4 13.3	
선 종	컨테이너선	27 99.9	8 29.6	4 14.8	3 11.1		3 11.1	2 7.4	3 11.1	4 14.8	
	탱커(유조)선	93 100.0	22 23.7	12 12.9	4 4.3	3 3.2	16 17.2	3 3.2	20 21.5	13 14.0	
	벌크화물선	124 100.0	25 20.2	16 12.9	4 3.2	4 3.2	30 24.2	8 6.5	18 14.5	19 15.3	
	특수화물선	14 100.0	5 35.7	2 14.3			2 14.3	2 14.3	2 14.3	1 7.1	
	자동차운반선	20 100.0	5 25.0		2 10.0		3 15.0		7 35.0	3 15.0	
	원목운반선	22 99.9	5 22.7	5 22.7	2 9.1		2 9.1		3 13.6	5 22.7	
	기타선	23 100.1	5 21.7	1 4.4	1 4.4	2 8.7	6 26.1		7 30.4	1 4.4	
〈檢證〉		○연령 $x^2=19.42$ df=21				○총톤수 $x^2=58.61^*$ df=35					
		○경력 $x^2=45.68$ df=35				○선종 $x^2=41.60$ df=42					

*P<0.05

서는 준비운동 부족 때문임을 알 수 있다.

運動選手의 傷害 原因에 대하여 金重雄⁹⁾(437)은 자신 부주의 및 준비운동 부족 11.9%, 상대반칙 행위 11.5%라 하였고, 許鳳烈¹⁰⁾은 부적절한 신체상태 68.7%, 부적절한 장비 7.8%, 과도한 욕심 7.0%, 신체적 충돌 6.5%라 하여 陸上에서는 운동행위가 자신에 과실이 많은 반면에 船內에서는 운동행위자와 環境의 복합적인 문제가 원인임을 알 수 있다.

준비운동은 어떤 主 運動에 要하는 신경에 활성을 주어 主 運動을 効果的으로 행할 수 있도록 神經 狀態를 높여주는 과정으로서 船內운동시간(표 7 참조)를 보면 당직후와 기상 후~조식전에 많이 실시하며 이때에 준비운동을 제대로 하지 않음으로 해서 外傷이 많아 질 수 있는 원인이라고 생각된다.

4) 외상을 당했을 때 치료는 어떻게 합니까?

<표 23>에서와 같이 외상을 당했을 때 치료 방법은 “본인” 141명(43.7%), “동료” 30명(9.3%), “의무담당자” 56명(17.3%), “정박항구의 병원” 25명(7.7%), “그냥넘김” 21명(6.5%), “기타, 무응답” 26명(8.0%), “중복응답” 24명(7.4%)이며 중복응답 중 본인 16명, 의무담당자 14명, 정박항구 병원 13명, 동료 7명의 順으로서 외상의 정도에 따라 다르겠지만 商漁船 共히 본인이 치료하는 船員이 38%~44%나 되며 의무 담당자에게 치료받는 경우는 16%~17% 밖에 되지 않았고 有意度 檢정에서 총ton수와 선종에 따라서 意義있는 差가 나타났다. 즉 20,000총ton 이상이고 특수화물선과 원목운반선에서 本人이 치료하는 경우가 많음을 알 수 있다.

<표 23> 3-4) 외상을 당했을 때 치료는 어떻게 합니까?

항 목	총계 (%)	본인	동료	의무 담당자	정박항구 의 병원	그냥넘김	기타 (무응답)	중복응답	
商 船	323 100.0	141 43.7	30 9.3	56 17.3	25 7.7	21 6.5	26 8.1	24 7.4	
漁 船	63 100.0	24 38.1	14 22.2	10 15.9	2 3.2	6 9.5	5 7.9	2 3.2	
연 령	29세이하	78 100.0	29 37.2	13 16.7	14 17.9	5 6.4	6 7.7	6 7.7	5 6.4
	30~39세	121 99.9	63 52.1	5 4.1	20 16.5	4 3.3	9 7.4	9 7.4	11 9.1
	40~49세	83 99.9	36 43.4	6 7.2	16 19.3	8 9.6	5 6.0	8 9.6	4 4.8

	50세이상	41 99.9	13 31.7	6 14.6	6 14.6	8 19.5	1 2.4	3 7.3	4 9.8
경 력	2년이하	28 100.0	10 35.7	6 21.4	5 17.9	1 3.6	2 7.1	3 10.7	1 3.6
	3~6년	85 100.0	41 48.2	9 10.6	11 12.9	5 5.9	6 7.1	8 9.4	5 5.9
	7~10년	88 100.1	38 43.2	5 5.7	21 23.9	7 8.0	5 5.7	3 3.4	9 10.2
	11~14년	35 100.1	17 48.6	2 5.7	7 20.0	1 2.9	5 14.3	2 5.7	1 2.9
	15년~19년	56 100.0	24 42.9	4 7.1	8 14.3	8 14.3	2 3.6	5 8.9	5 8.9
	20년이상	31 100.1	11 35.5	4 12.9	4 12.9	3 9.7	1 3.2	5 16.1	3 9.7
총 톤 수	500T이하	9 100.0	3 33.3	1 11.1	1 11.1	2 22.2		2 22.2	
	500T~ 1500T	22 100.1	7 31.8	6 27.3	1 4.6	4 18.2		3 13.6	1 4.6
	1500T~ 5,000T	62 99.9	23 37.1	3 4.8	10 16.1	7 11.3	9 14.5	7 11.3	3 4.8
	5,000T~ 20,000T	123 100.0	54 43.9	9 7.3	23 18.7	6 4.9	8 6.5	8 6.5	15 22.2
	20,000T~ 100,000T	77 100.1	38 49.4	7 9.1	15 19.5	5 6.5	3 3.9	6 7.8	3 3.9
	100,000T~ 500,000T	30 99.9	10 53.3	4 13.3	6 20.0	1 3.3	1 3.3		2 6.7
선 종	컨테이너선	27 100.0	13 48.2	2 7.4	6 22.2	2 7.4	1 3.7	3 11.1	
	탱커(유조)선	93 100.0	45 48.4	13 14.0	11 11.8	12 12.9	3 3.2	7 7.5	2 2.2
	벌크화물선	124 99.9	51 41.1	10 8.1	22 17.7	7 5.6	9 7.3	6 4.8	19 15.3
	특수화물선	14 100.0	7 50.0		3 21.4		2 14.3	2 14.3	
	자동차운반선	20 100.0	4 20.0	2 10.0	4 20.0	1 5.0	2 10.0	4 20.0	3 15.0
	원목운반선	22 100.0	13 59.1		5 22.7	1 4.6	2 9.1	1 4.5	
	기타선	23 99.9	8 34.8	3 13.0	5 21.7	2 8.7	2 8.7	3 13.0	
<檢證> ○연령 $x^2=28.50$ $df=18$ ○총톤수 $x^2=51.76^{**}$ $df=30$ ○경력 $x^2=32.47$ $df=30$ ○선종 $x^2=52.73^*$ $df=36$									

* $P<0.05$ ** $P<0.01$

船內 의약품과 의료시설에 대하여^{*)}(23) 충분하다 15%, 불충분하다 48%이며 소형선박과 국적 연근해 어선에서 가장 불충분하다고 하였고, 위생관리자의 태도에 대하여 정성껏 치료해준다 35%, 마지못해 치료한다 25%, 치료방법을 모른다 32%라고 하여 船內의 위생시설의 미비함과 위생관리자의 무성의를 지적해 주고 있다. 따라서 운동으로 인한 외상의 치료를 본인과 동료가 치료하는 경우가 많음을 볼때 치료방법과 임상 상식 및 위생관리자의 태도는 더욱 再考되어야 한다고 하겠다.

5) 현재 신체상에 이상이 있는 곳을 있는대로 지적해 주세요.

<표24> 및 <표25>에서와 같이 신체에 異狀이 있는 곳을 보면 “폐” 59명(2.7%), “소화기병” 417명(18.8%), “심장” 77명(3.5%), “혈압” 52명(2.3%), “두통” 124명(5.6%), “이비인후과” 183명(8.3%), “안과(시력)” 137명(6.2%), “피부 비뇨기과” 78명(3.5%)

<표24> 3-5) 현재 신체상에 이상이 있는 곳을 있는대로 지적해주세요.

항 목	총계	폐	소화기병	심장	혈압	두통	이비인후과	안과(시력)	피부 비뇨기과	치과
商 船	2218 순위	59 13	417 1	77 12	52 15	124 8	183 4	137 6	78 11	218 3
漁 船	85 순위	3 11	17 1		1 13	4 8	12 2	6 5	1 13	10 3
연 령	29세이하	6 7.7	26 33.3	4 5.1		9 11.5	13 16.7	9 11.5	5 6.4	12 15.4
	30~39세	8 6.6	47 38.8	7 5.8	5 4.1	13 10.7	25 20.7	10 8.3	5 4.1	18 14.9
	40~49세		23 27.7	5 6.0	5 6.0	7 8.4	6 7.2	9 10.8	6 7.2	12 14.5
	50세 이상	41	7 17.1	4 9.8	3 7.3	3 7.3	3 7.3	7 17.1	2 4.9	12 29.3
경 력	2년이하	3 10.7	8 28.6	2 7.1		2 7.1	4 14.3	3 10.7	2 7.1	5 17.9
	3~6년	5 5.9	33 38.8	5 5.9	1 1.2	13 15.3	17 20.0	9 10.6	7 8.2	17 20.0
	7~10년	5 5.7	29 33.0	3 3.4	4 4.5	8 9.1	16 18.2	3 3.4	6 6.8	9 10.2
	11~14년	35	10 28.6	3 8.6	5 14.3	2 5.7	5 14.3	5 14.3		8 22.1
	15~19년	1 1.8	14 25.0	4 7.1	2 3.6	4 7.1	1 1.8	9 16.1	2 3.6	9 16.1
	20년이상	31	10 32.5	1 3.2	1 3.2	2 6.5	2 6.5	3 9.7	2 6.5	7 22.6

총 톤 수	500T이하	9		1 11.1							1 11.1
	500T~ 1,500T	22	4 18.2	8 36.4	2 9.1		2 9.1	3 13.6	3 13.6	2 9.1	3 13.6
	1,500T~ 5,000T	62	4 6.5	21 33.9	4 6.5	3 4.8	5 8.1	9 14.5	5 8.1	4 6.5	7 11.3
	5,000T~ 20,000T	123	6 4.9	39 31.7	10 8.1	4 3.3	13 10.6	19 15.4	20 16.3	7 5.7	23 18.7
	20,000T~ 100,000T	77	1 1.3	23 29.9	2 2.6	4 5.2	6 7.8	12 15.6	3 3.9	7 9.1	14 18.2
	100,000T~ 500,000T	30	2 6.7	10 33.3	3 10.0	2 6.7	5 16.7	3 10.0	5 16.7	2 6.7	8 26.7
선 종	컨테이너선	27	1 3.7	11 40.7	2 7.4		4 14.8	5 18.5	2 7.4	1 3.7	2 7.4
	탱커(유조)선	93	2 2.2	22 23.7	3 3.2	5 5.4	8 8.6	9 9.7	7 7.5	9 9.7	18 19.4
	벌크화물선	124	7 5.6	44 35.5	7 5.6	5 4.0	12 9.7	19 15.3	14 11.3	6 4.8	22 17.7
	특수화물선	14	2 14.3	9 64.3	1 7.1		2 14.3	1 7.1	1 7.1	1 7.1	1 7.1
	자동차운반선	20		5 25.0	2 10.0		3 15.0	3 15.0	2 10.0	1 5.0	4 20.0
	원목운반선	22	1 4.6	7 31.8		3 13.6		4 20.0	6 27.3	1 4.6	4 18.2
	기타선	23	1 4.4	10 43.5	3 13.0		1 4.4	4 17.4	2 8.7		2 8.7

<표25> 3-5) 현재 신체상에 이상이 있는 곳을 있는대로 지적해 주세요.

항 목	총계	허리 디스크	신경통	신경쇠약	신장 (콩팥)	빈혈	당뇨	치질	무좀	기타
商 船	순위	59 13	124 8	150 5	28 16	128 7	6 18	123 10	230 2	25 17
漁 船	순위	4 8	9 4	4 8		5 7		3 11	6 5	
연 령	29세이하	78 5.1	4 7.7	6 14.1	11 2.6	2 9.0	7	5 6.4	8 10.3	3 3.8
	30~39세	121 4.1	5 5.8	7 14.0	17 3.3	4 15.7	19 0.8	1 9.1	11 17.4	21 1.7
	40~49세	83 6.0	5 12.0	10 8.4	7 1.2	1 3.6	3	12 14.5	21 25.3	1 1.2
	50세 이상	41 2.4	1 19.5	8 7.3	3		3 7.3	2 4.9	8 19.5	1 2.4

경 력	2년이하	28	1 3.6	2 7.1	5 17.9		5 17.9		1 3.6		
	3~6년	85	2 2.4	6 7.1	10 11.8	4 4.7	9 10.6		8 9.4	15 17.6	2 2.4
	7~10년	88	6 6.8	4 4.5	14 15.9	2 2.3	9 10.2	1 1.1	7 8.0	13 14.8	1 1.1
	11~14년	35	1 2.9	1 2.9	5 14.3		4 11.4		5 14.3	7 20.0	1 2.9
	15~19년	56	4 7.1	11 19.6	3 5.4		3 5.4		11 19.6	14 25.0	2 3.6
	20년이상	31	1 3.2	6 19.4					1 3.2	7 22.6	
총 톤 수	500T이하	9		2 22.1	1 11.1		1 11.1				
	500T~ 1,500T	22	2 9.1	5 22.7	5 22.7	2 9.1	3 13.6		1 4.6	3 13.6	
	1,500T~ 5,000T	62	5 8.1	4 6.5	4 6.5		5 8.1		6 9.7	12 19.4	
	5,000T~ 20,000T	123	4 3.3	8 6.5	18 14.6	3 2.4	14 11.4		14 11.4	25 20.3	3 2.4
	20,000T~ 100,000T	77	3 3.9	7 9.1	5 6.5	2 2.6	4 5.2	1 1.3	4 5.2	13 16.9	2 2.6
	100,000T~ 500,000T	30		4 13.3	5 16.7		6 20.0		6 20.0	5 16.7	
선 종	컨테이너선	27	1 3.7	1 3.7	1 3.7		1 3.7			2 7.4	
	탱커(유조선)	93	5 5.4	13 14.0	11 11.8	3 3.2	10 10.8		11 11.8	18 19.4	3 3.2
	벌크화물선	124	3 2.4	12 9.7	16 12.9	3 2.4	16 12.9	3 2.4	13 10.5	23 18.5	4 3.2
	특수화물선	14	2 14.3	1 7.1	3 21.4		3 21.4		2 14.3	2 14.2	
	자동차운반선	20		3 15.0	1 5.0		2 10.0		1 5.0	3 15.0	
	원목운반선	22	2 9.1		4 20.0	1 4.6	1 4.6		2 9.1	8 34.8	
	기타선	23	2 8.7	3 13.0	1 4.3	1 4.3			1 4.3	1 4.3	

“치과” 218명(9.8%), “허리디스크” 59명(2.7%), “신경통”, 124명(5.6%), “신경쇠약” 150명(6.8%), “신장(콩팥)” 28명(1.3%), “빈혈” 128명(5.8%), “당뇨” 6명(0.3%), “치질” 123명(5.5%), “무좀” 230명(10.4%), “기타” 25명(1.1%)으로서 商漁船 共히 스

화기병 무좀 치과 이비인후과 신경쇠약 및 안과계통에서 異狀을 호소하였고, 기타 문항을 보면 간(간염), 대장염, 관절염이 있다고 하였다. 身體 異狀에 따른 반응을 보면 다음과 같다.

① 소화기병—많은 船員이 소화기계통에 異狀을 호소했으며 39세 이하이고 경력 3~6년에서 많으며 500총ton~5,000총ton과 특수화물선에서 많았다.

② 무좀—40세~49세이고 경력 15년~19년에서 많으며 1500총ton~20,000총ton과 원목운반선에서 많았다.

③ 치과—50세 이상이고 경력 11년~14년 및 20년 이상에서 많으며 100,000총ton이상과 탱커선과 자동차운반선에서 많았다.

④ 이비인후과—39세 이하이고 경력 3년~10년에서 또 5,000총ton~100,000총ton과 원목운반선에서 많았다.

⑤ 신경쇠약—대체로 39세 이하이고 경력 10년 이하에서 또 500총ton~1,500총ton과 특수화물선에서 많았다.

그외에 안과는 5,000총ton~20,000총ton에서 많으며, 치질은 경력 15년~19년에서 그리고 빈혈은 30세~39세에서 많음을 알 수 있다.

船員生活이 건강상태에 미치는 영향에 대하여¹⁴⁾ 타 직업에 비하여 더 좋아진다 7%, 더 나빠진다 50%로서 부정면이 강하다고 하겠으며 취업회사로는 국적 외항상선이며 기관부 船員이 가장 나쁘다고 하였으며 船員生活로 인해 앓게 된 병중 소화기관에 관한 병이 압도적으로 많았다고 하여 본 조사와도 一致함을 알 수 있고, 선내에서 소화기계통 異狀이 主要原因은 음식과 운동부족에 관계 있다고 하겠다. 즉 식사 후 바로 잠을 자거나 또는 운동을 하거나 식수와 수질의 변화 그리고 운동부족등의 이유 때문에 異狀이 많다고 思料된다.

船員生活이 건강을 해친다는 부정적인면과 아울러 많은 船員들이 身體上의 異狀을 호소하고 있음을 알 수 있듯이 船員의 건강관리를 위하여 운동(신체활동)과 레크리에이션을 통하여 해결 할 수 있도록 해야 하겠으며, 특히 發病의 예방을 위하여 선주와 선장의 관심있는 진단과 보완대책이 강구되어야 한다고 생각된다.

IV. 結果 要約 및 提言

1. 結果 要約

1) 運動 實態

(1) 船內 運動의 필요성에 대하여 매우 필요하거나 필요하다(96.3%)고 느끼고 있으며, 30대(57%)와 50대(65.9%) 연령에서 운동의 필요성을 더 많이 느끼고 있다.

(2) 船內의 운동장소는 갑판위에서 가장 많이(41.8%)하고 있으며, 5,000총ton 이하에서는 갑판상에서 20,000총ton 이상에서는 운동기구실에서 운동을 실시하고 있다.

(3) 운동에 참여하는 이유는 체력증진(46.2%) 및 스트레스해소(25.7%)에 이유를 두고 있으며 500총ton~5,000총ton에서는 스트레스해소 때문이며 5,000총ton 이상의 큰 선박에서는 체력증진을 위해서 참여하고 있다.

(4) 운동을 하기 위한 시설은 매우 부족하거나 없는 경우가 66.6%나 되며 漁船에서는 90.4%나 되며 20,000총ton 이하의 선박에서도 매우 부족함을 알 수 있으나 500총ton 이하에서는 77.8%가 시설이 없음을 알 수 있다.

(5) 운동의 잇점으로는 생활의 활력소(28.2%) 및 건강유지(27.6%)에 도움이 되며 39세 이하에서는 생활의 활력소가 되며 40세 이상에서는 건강유지에 도움이 되고 있음을 알 수 있다.

(6) 운동에 참여하지 못하는 이유는 시설 부족(51.7%)과 장소협소(20.1%)가 큰 원인이며, 漁船에서는 시설부족외에도 시간부족(22.2%)임을 알 수 있다.

(7) 운동시간은 당직후가 가장 많으나(44.9%) 漁船에서는 기상후~조식전(31.7%)에 많음을 알 수 있으며, 39세 이하이고 20,000총ton 이상에서는 당직후에 또 40세 이상이고 500총ton 이하에서는 기상후~조식전에 많이 실시하고 있음을 알 수 있다.

(8) 운동에 소요되는 하루의 평균시간은 10분~30분이 가장 많으며(53.2%), 漁船에서는 10분 미만이 44.8%나 되고 1500총ton 이하에서는 10분정도 5,000총ton 이상에서는 10분~30분으로 큰 선박일 수록 운동시간이 많음을 알 수 있다.

(9) 운동에 참여하는 횟수는 주당 3~4회(35.0%), 주당 5~6회(26.6%), 주당 1~2회(26.0%) 順이며, 漁船에서는 주당 1~2회가 가장 많고(30.2%), 39세 이하이고

경력 10년 이하에서는 주당 3~4회 또 40세 이상이고 경력 11년 이상인 船員은 주당 5~6회로 운동을 더 많이 하고 있음을 알 수 있다.

(10) 실시하고 있는 운동내용을 보면 맨손체조(18.1%), 팔굽혀펴기(15.8%), 갑판위 오래걸기(12.5%), 윗몸일으키기(10.6%), 줄넘기(9.4%) 순이며, 漁船에서는 팔굽혀펴기(25.4%), 맨손체조(23.2%), 윗몸일으키기(14.5%) 순이며, 50세 이상이고 원목운반선에서 맨손체조를 많이 하며 39세 이하이고 특수화물 및 자동차운반선에서 팔굽혀펴기를 또 5,000총ton~20,000총ton과 컨테이너선에서 윗몸일으키기를 많이 하고 있다.

2) 健康 實態

(1) 船員들의 건강상태는 보통이거나 양호하다(82.3%)고 하겠으나 질병이 있거나 염려되는 船員도 17.7%나 된다.

(2) 평소 건강관리는 규칙적 운동(31.3%)과 음식조절(26%)을 가장 많이 하고 있으나 漁船에서는 식사량(39.7%)으로 건강관리를 하고 있다.

(3) 船內에서 하루의 흡연량을 보면 반갑~1갑(37.8%)이 가장 많고, 피우지 않는 船員은 32.8%가 되고 컨테이너선(48.2%)과 자동차운반선(50.0%)에서 반갑~1갑정도인 반면에 벌크화물선과 기타 선박에서는 피우지 않는 船員이 더 많음을 알 수 있다.

(4) 음주량 및 횟수를 보면(2홉 맥주기준) 1병~2병(24.5%), 1병(23.8%), 반병(18.9%) 순이며, 漁船에서는 1병(33.3%), 2병~4병(20.6%) 순이다. 또 음주 횟수는 주 1회(35.0%) 및 주 3~4회(27.2%)이나 漁船에서는 주 3~4회가 39.7%나 되며, 1,500총ton~20,000총ton에서 주 1회 정도이나 20,000총ton 이상에서는 주 3~4회로 큰 선박과 특수화물선에서 음주 기회가 많음을 알 수 있다.

(5) 멀미해본 경험 및 그 원인을 보면 배가 아주 심하게 로링 피칭할때(37.2%) 멀미를 하는 경우가 가장 많고, 하지 않는 船員도 39.0%나 되며, 39세 이하이고 경력 3년~10년에서 배가 심하게 로링 피칭할때 하는 반면 40세 이상이고 경력 11년 이상인 船員은 별로 하지 않음을 알 수 있다.

또 멀미 원인은 신체적 허약(34.4%)이 가장 많은 반면 漁船에서는 정신적 부적응(22.2%) 및 냄새(비위)(20.6%)가 원인이라고 지적하고 있고, 29세 이하이고 경력 2년, 이하에서는 냄새(비위) 때문에, 또 40세 이상이고 경력 11년 이상인 船員은 신체적 허약이 원인임을 알 수 있다.

(6) 船員의 수영 능력을 보면 100m~300m(29.1%), 매주잘함(26.0%), 100m이내(24.2%) 순이며 漁船에서는 매우 잘한다는 船員이 38.1%로 나타나고 있다.

3) 外傷 實態

(1) 船內에서 運動중에 外傷을 당한 部位를 보면 大腿 및 발목 발가락(12.1%), 손목 및 손가락(10.8%), 허리 및 척추(8.8%) 順이며, 漁船에서는 손목 및 손가락(12.7%) 大腿 및 발목 발가락(7.9%), 무릎(4.8%)의 外傷이 많음을 알 수 있으며 대체로 外傷部位는 다양함을 알 수 있고 그 횟수도 1~2회(28.8%)가 많다.

(2) 外傷의 종류는 근육통(14.9%) 및 타박상(12.7%)이 가장 많으며 漁船에서는 타박상(17.5%)이 가장 많고 경력 2년이하 이고 기타 선박에서 타박상이 또 15년~19년이고 원목운반선에서 근육통이 많은 반면에 경력 20년 이상이고 탱크선과 자동차운반선에서는 外傷이 적음(60%이상)을 알 수 있다.

(3) 外傷을 당한 원인은 준비운동 부족(23.2%) 및 장소협소(19.2%) 때문이나, 漁船에서는 장소협소(39.7%)가 큰 원인이고, 500총ton 이하에서는 장소협소(44.4%)가 또 1,500총ton~5,000총ton과 100,000총ton 이상에서는 준비운동 부족이 큰 원인임을 알 수 있다.

(4) 外傷을 당했을때 치료는 본인(43.7%)이 하는 경우가 많으며, 20,000총ton 이상의 큰 선박과 원목운반선에서 더 많음을 알 수 있다.

(5) 현재 신체상에 異狀이 있는 곳을 보면 소화기병(18.8%), 무좀(10.4%), 치과(9.8%), 이비인후과(8.3%), 신경쇠약(6.8%) 順이며 漁船에서는 소화기병(20.0%), 이비인후과(14.1%), 치과(11.8%) 順이고, 39세 이하이고 특수화물선에서 소화기병이 많으며 경력 11년 이상이고 원목운반선에서 무좀이 많으며 50세 이상이고 100,000총ton 이상의 船員의 치과계통에 異狀이 많음을 알 수 있다.

2. 提 言

以上과 같은 結果를 토대로 船內에서 運動을 규칙적으로 실시함으로써 신체적 잠재력을 극대화 시키고 보다 더 리듬있는 선상생활을 영위할 수 있게 될것이라는 관점에서 몇 가지 提言을 하고자 한다.

1) 船內에서 運動의 絶실한 필요성과 건강에 큰 관심을 갖고 있으나 運動을 하기위한 시설 및 기구가 부족하므로 이의 보충이 가장 요망된다.

2) 船舶에 따라서 자체적으로 흥미있고 다양한 運動의 program을 만들어 시행되도록 유도 해야 한다고 본다.

3) 船員의 체력 및 근력을 간단하고 또 수시로 검사해 볼 수 있는 측정기구가 비치되어야 한다고 본다.

4) 외상 및 부상을 당했을때 본인이 치료하는 船員이 많기 때문에 임상적 교육과 대책이 요청된다.

5) 풍부한 영양으로 영양사에 의하여 계획된 식사 메뉴와 정서적인 환경조성과 자연스러운 신체활동의 유도가 요구된다.

6) 船員들의 신체활동과 스트레스 해소를 위하여 선사 및 선장 자신의 깊은 관심과 노력이 필요하다고 본다.

參 考 文 獻

1. 閔星奎 林東喆 · 1987 · 海事法規要論 한국해양대학해사도서출판부
2. 染時權 金順甲 · 1984 · 船舶積貨 한국해양대학해사도서출판부
3. 한국사회체육진흥회 · 1986 · 전국사회체육실태 조사보고서
4. 金柄斗外 7人 · 1987 · 社會體育振興을 위한 國民意識再考方案 경북대학교 체육과학연구소 제3집
5. 柳昌夏 · 1987 · 現代社會體育 나남
6. 金柄斗 · 1985 · 社會體育擴散을 市民意識再考方案 경북대학교 체육과학연구소 연구지창간호
7. 車榮南 · 1986 · 社會階層과 스포츠參與類型에 관한 조사연구 한국체육학회지 제25권 제1호.
8. 月刊海技 · 1986 · 선원생활의식구조조사 한국해사협회 11월호
9. 金重雄 · 1985 · 運動選手의 運動傷害에 관한 調査分析 부산대학교 사대논문집 제10집.
10. 許鳳烈 · 1988 · 일반인의 스포츠활동에서 발생한 스포츠손상에 관한 임상적조사 부산일보 2월3일.
11. 趙丙勳 · 1983 · 스포츠 傷害에 관한考察 마산대학논문집 제5권 제1호.
12. 體育叢書 · 1980 · 體育生理 체육총서편찬위원회.