

대교 주변 물양장변 개발 방안

김길수*

한국해양대학교 해사수송과학부 교수

A Study on a Developmental Change of Cargo-Dealing Area around Busan Grand Bridge

Gi-Soo Kim

Division of Maritime Transportation Science, Korean Maritime University, Busan 606-791,
Korea

I. 서 론

대교 주변 물양장에는 각종 폐선/장기계류선박이 정박하고 있다. 이 공간(주로 부산대교 동편)은 관광산업이 주산업이라고 할 수 있는 영도의 초입에 위치해 있어 영도 전체의 이미지를 좌우하고 있다(그림 1). 이 공간을 잘 활용하면 영도의 이미지를 한 단계 업그레이드시킬 수도 있을 것이고 영도구민의 소득을 증대시키는데 기여하게 만들 수도 있을 것이다. 그러나 이 공간에 정박하고 있는 선박들은 영도의 관광이미지를 훼손할 뿐만 아니라 주변 해역을 오염시키고 있으며, 태풍 내습시 부산대교 및 영도대교의 교각과 충돌하여 영도의 육상도로교통을 어렵게 만들 수도 있다. 또한 이 선박들은 어떤 경우 선주가 없이 방치되어 있어 적극적인 제거 혹은 소개 조치가 요구된다. 이 공간은 해양수산부가 사용하고 있는 공간이기도 하나 영도구의 목적에도 부합하여야 하므로 영도구의 장기 발전에 도움이 되는 방향으로 용도 전환이 있어야 할 것이다.

본 연구에서는 대교 주변 물양장변에 계류·방치되어 있는 각종 폐선·장기정박선박에 대하여 이들을 이전시킬 수 있는 방안과 이들이 정박하고 있는 공간을 “전체 영도구민의 경제적 후생극대화”라는 합목적성에 맞게 사용할 수 있는 방안을 검토하고자 한다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 본 연구는 아래의 연구 대교 주변 물양장의 현황 조사, 대교 주변 물양장의 대체 물양장 검토, 대교 주변 물양장의 활용 방안 제시에 대한 연구를 수행하였다.

II. 대교 주변 물양장의 현황과 문제점

1. 입지 현황

* 교신저자 : 한국해양대학교 국제대학 해사수송과학부, Tel. 051-410-4242, E-mail: gilsoo@hhu.ac.kr

부산대교 옆 바지선(부선)이 계류하고 있는 곳은 항만법 제 2조 6호에 규정한 항만시설인 계류시설이며 동법 시행령 제 43조에 의거 부산지방해양수산청 관할 항만시설로 지정, 고시되어 있고 명칭은 “봉래동물양장”이다.

현재 동 물양장은 부산항 항만시설운영세칙 제29조에 의거 작업대기부선 및 준설선이 계류토록 지정된 곳이며, 바지선의 운영은 어느 기관에서 주관하여 운영하는 것이 아니고 개개의 선주가 관리운영하고 있으며, 동 물양장의 관리는 부산지방해양수산청에서 하고 있다. 본 연구의 대상인 부산대교 주변 해역에는 바지선들이 무질서하게 정박하고 있다(그림 2). 또한 이 해역의 육역에는 창고들이 밀집되어 있는데 대부분은 노후화 된 건물들이며 이 중에는 물류창고들이 많이 있어 트럭들이 빈번하게 드나들고 있다. 그 외에도 물류창고의 배후지역에는 노후된 소형주택과 여러 고층아파트가 혼재되어 있다(그림 3).

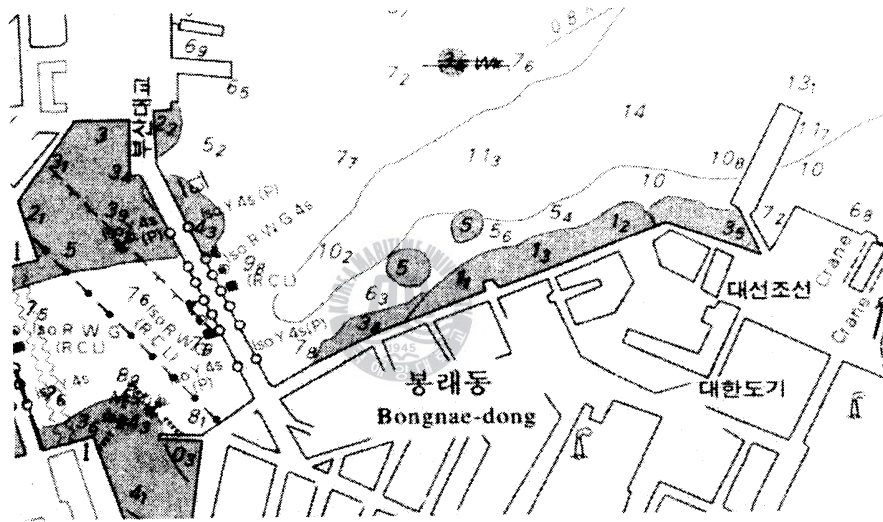


그림 1. 봉래동 주변 해역 현황

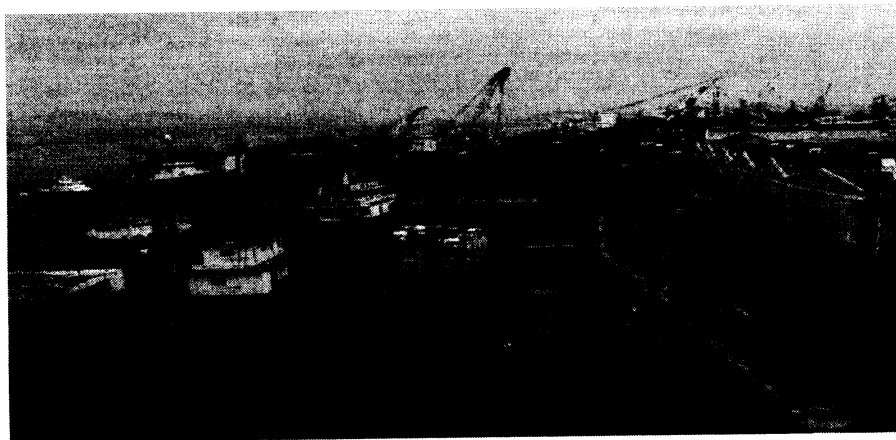


그림 2. 봉래동 물양장 계류 선박 및 바지



그림 3. 봉래동 물양장의 육역에 있는 물류 창고

2. 물양장 선박 계류 현황

2.1 봉래동 안벽(부산대교 以東) 선박 계류 현황

봉래동 안벽을 제일 많이 이용하는 선종은 바지선이며 그 다음으로 급유선, 해상크레인 및 예인선이 있다.

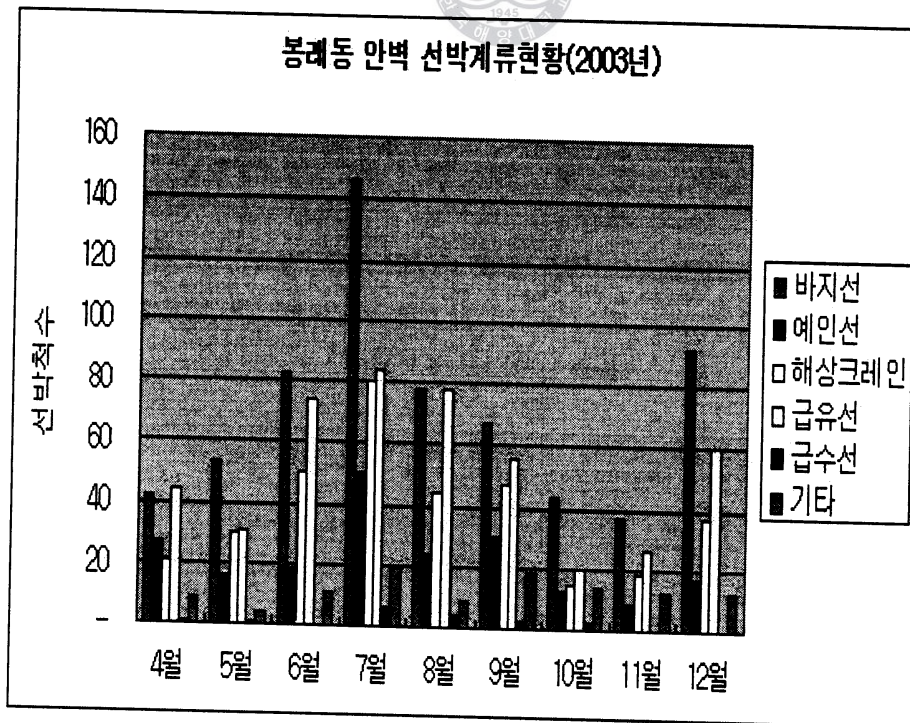


그림 4. 봉래동 안벽 선박계류 현황

표 1. 월별 봉래동 안벽 선박계류 현황

(단위 : 척)

2003년	바지선	예인선	배상 크레인	금유선	금수선	기타	월별 합계
4월	42	27	21	44	1	9	144
5월	53	16	30	31	1	4	135
6월	82	19	50	74	-	11	236
7월	146	50	80	84	6	20	386
8월	78	24	44	78	4	9	237
9월	67	30	47	55	3	19	221
10월	43	13	15	20	3	14	108
11월	37	9	19	26	-	12	103
12월	92	17	37	60	-	13	219
합계	640	205	343	472	18	111	1,789

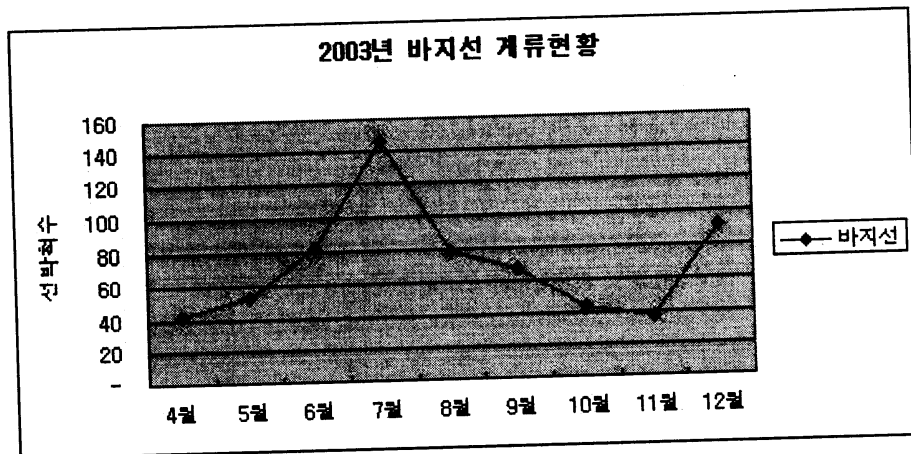


그림 5. 봉래동 안벽 바지선 계류 현황

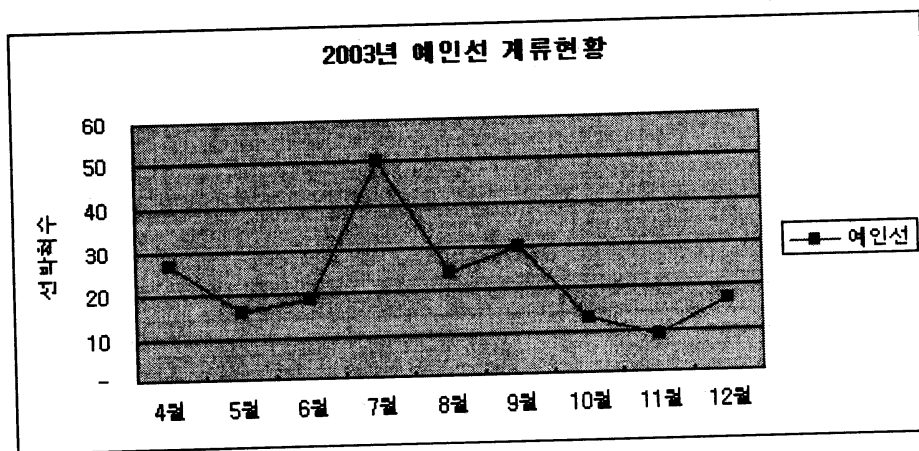


그림 6. 봉래동 안벽 예인선 계류 현황

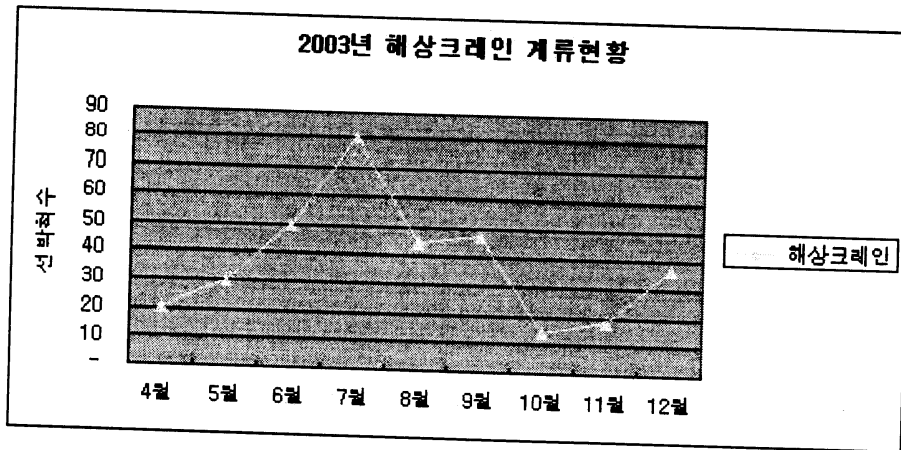


그림 7. 봉래동 안벽 해상크레인 계류 현황

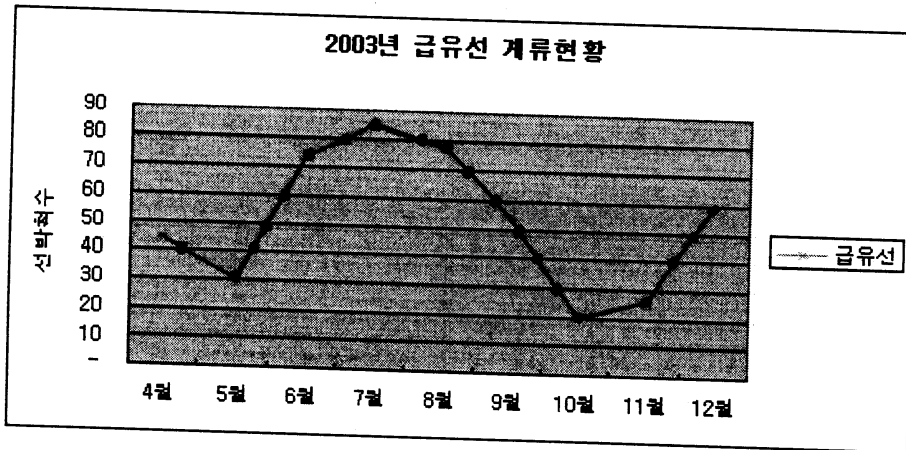


그림 8. 봉래동 안벽 급유선 계류 현황

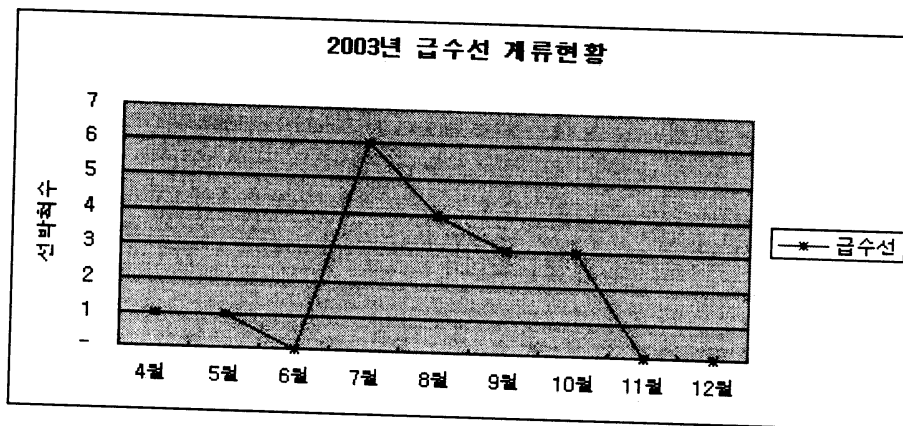


그림 9. 봉래동 안벽 급수선 계류 현황

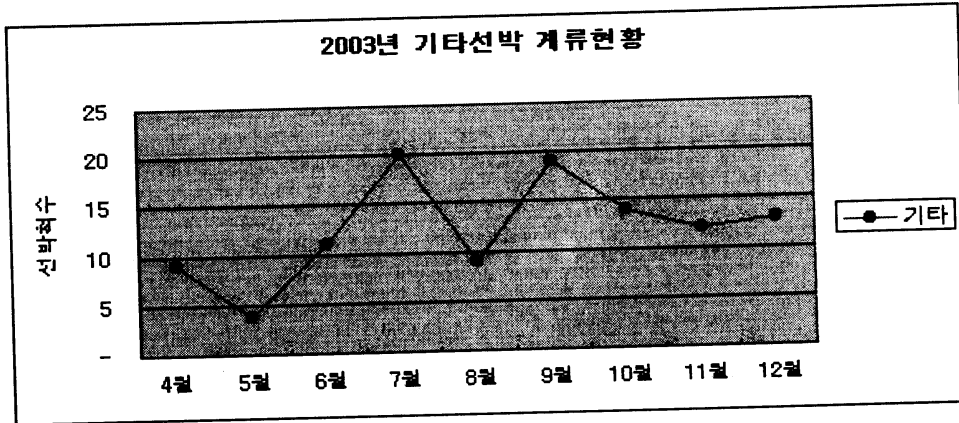


그림 10. 봉래동 안벽 기타선 계류 현황

2.2 봉래동 물양장(부산대교 以西) 선박 계류현황

봉래동 물양장을 제일 많이 이용하는 선종은 예인선이며 그 다음으로 기타 다양한 선박이 접안하고 있다.

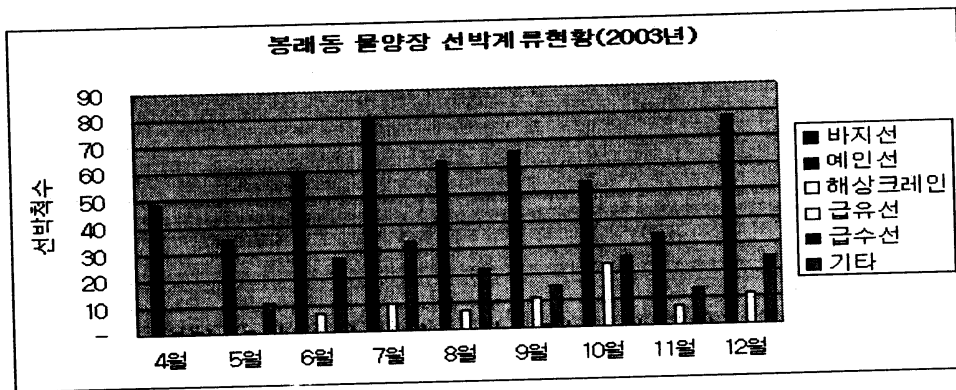


그림 11. 봉래동 물양장 선박 계류 현황(월별)

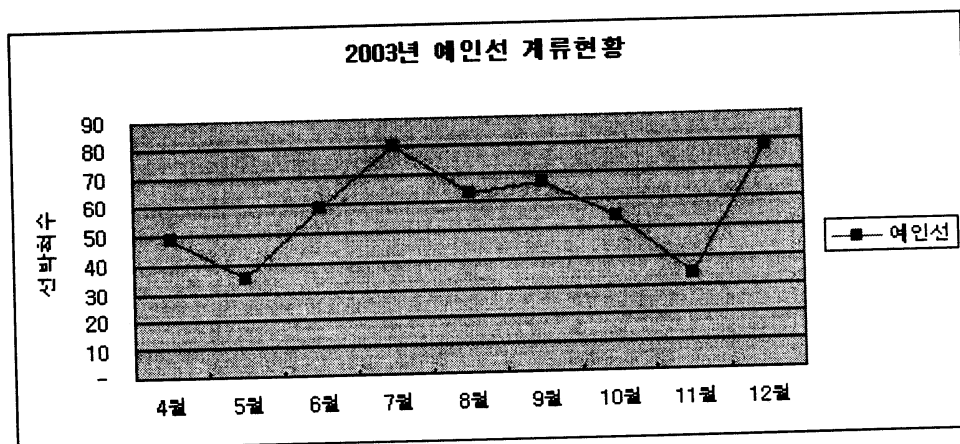


그림 12. 봉래동 물양장 예인선 계류 현황

표 2. 봉래동 물양장 급유선 계류 현황

2003년	바지선	세인선	계류 크레인	급유선	급수선	기타	합계
4월	-	49	-	1	-	1	51
5월	-	35	-	1	-	11	47
6월	-	59	-	7	-	27	93
7월	-	80	-	10	-	33	123
8월	-	63	-	7	-	22	92
9월	-	66	-	11	1	15	93
10월	-	54	-	23	-	26	103
11월	-	34	-	7	-	13	54
12월	-	78	-	11	-	25	114
합계	-	518	-	78	1	173	770

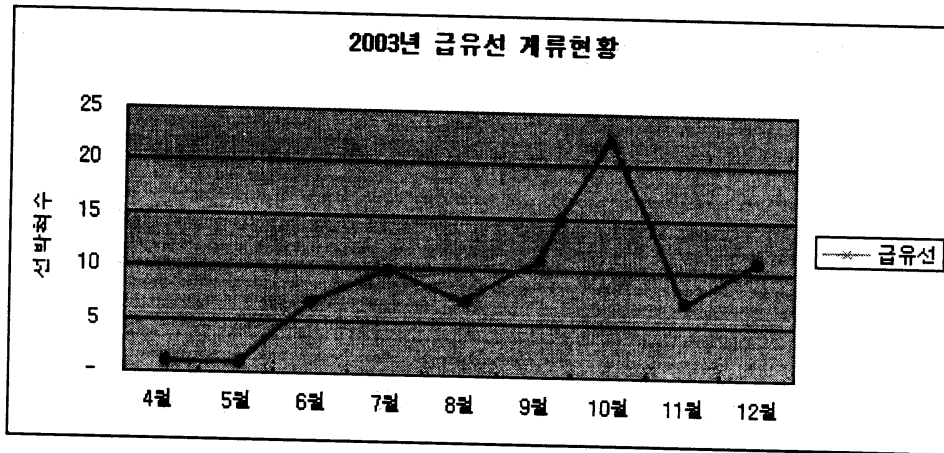


그림 13. 봉래동 물양장 급유선 계류 현황

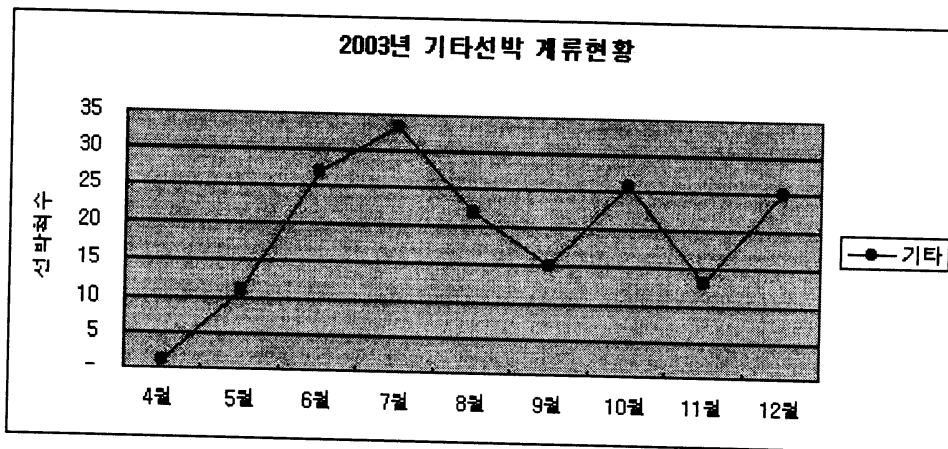


그림 14. 봉래동 물양장 기타선 계류 현황

3. 문제점

본 연구의 대상인 부산대교 주변 해역은 아래 지도에서 “핀”(물양장 전방 해역)으로 표시되어 있다. 이 해역에 장기 계류하고 있는 선박들은 영도의 관문이라고 할 수 있는 부산대교에서 관광객들을 맨 처음 맞이함으로써 결과적으로 영도에 대한 선입견을 나쁘게 하고 있다. 뿐만 아니라 이 해역에는 침몰된 바지선들이 다수 있어 이것들이 부식되어 주변 해역을 오염시키고 있고, 또 현재 정박중인 바지선들로부터 오수가 바다로 유입되고 있다.

안전적인 측면에서도 이 바지선들은 자기 자신의 항행능력이 없기 때문에 태풍을 포함한 저기압/열대저기압의 내습시 피항이 어렵다. 이러한 이유 때문에 이 바지선들이 부산대교 및 영도대교의 교각과 충돌할 우려는 항존하고 있으며 이러한 사고 발생시 부산대교 및 영도대교의 육상 도로교통을 어렵게 만들 수도 있다.

또한 어떤 선박들의 경우에는 선주가 없이 방치되어 있어 필요시 선박의 이동 명령 등의 행정조치가 어렵다.

이 물양장의 전방 해역은 수많은 선박들이 통행하고 있는데, 이 중에는 여객선 뿐만 아니라 고속선 및 초고속선도 운행되고 있어 이들의 안전확보를 위해서는 물양장 주변에 정박하고 있는 바지선들이 이 항로를 침범하지 않아야 할 뿐만 아니라 소형선들이 상호 인지할 수 있도록 시계를 확보하기 위해서는 현재보다 더 많은 여유공간이 확보되어야 한다.

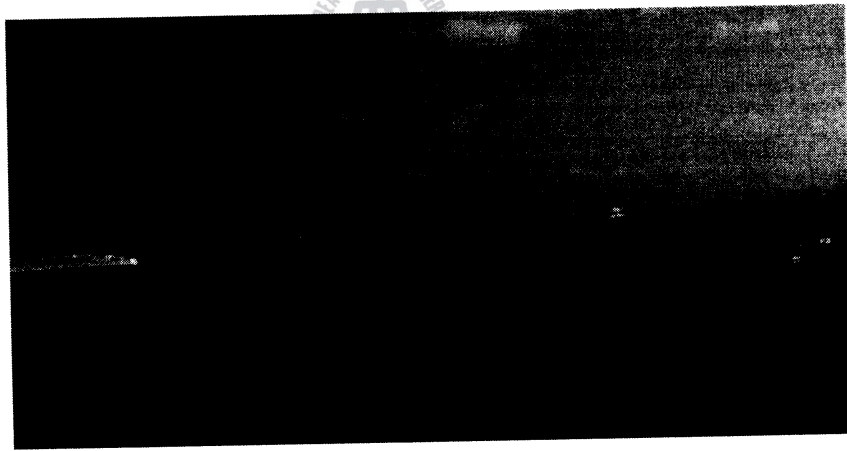


그림 15. 확보해야 할 수역 공간

법률적으로는 부산대교 근처 100미터 지역을 벗어난 구역에는 합법적으로 계류를 허가하고 있다. 부산지방해양수산청에서도 이러한 바지선들의 경우 안전거리 확보에 문제가 없으면 법적으로 하자가 없기 때문에 단속의 대상은 되지 않는다는 입장이다. 그리고 계류 중인 바지선들은 사회 간접자본 확충 등의 국책사업에 많이 사용되고 있기 계류에 대해 우호적인 입장인 것으로 파악되었다.

이는 부산지방해양수산청의 회신에서 알 수 있다(부록 1). 부산지방해양수산청은 “이러한 바지선들의 무질서한 계류가 외관상 좋지 않고 수리과정에서 사고가 발생한다고 인정하면서

도 부산항에는 이러한 집단계류지가 절대 부족하여 동 물양장을 계속 이용할 수밖에 없다”는 것을 이해해 달라는 회신을 본 연구진에 보낸 바 있다.

가뜩이나 공간이 부족한 영도의 입장에서는 이 공간을 잘 활용하면 영도의 이미지를 한 단계 업그레이드시킬 수도 있을 것이고 영도주민의 소득을 증대시키는데 기여하게 만들 수도 있을 것이다.

이 공간에 정박하고 있는 선박들 때문에 야기되는 문제점들은 아래와 같이 요약될 수 있을 것이다.

- 이 바지선들중 일부는 관리가 제대로 되지 않아 장기간 방치되고 있는 선박이 있음
- 법적으로 문제 있는 선박(폐선해야 할 선박)도 많음
- 중앙동과의 사이에 있는 해역은 많은 선박이 통행하므로 안전통항을 위해 시야를 확보할 수 있어야 하는데 바지선들로 인해 시야확보가 어려움
- 어떤 경우에는 바지선이 통항로를 상당히 침범하는 경우도 있음
- 급유선 충돌에 따른 환경오염의 우려가 있음
- 태풍 내습시 이 바지선들에 대한 비상대책이 수립되지 않음
(자력 운항이 안되기 때문에 피항할 수가 없음)

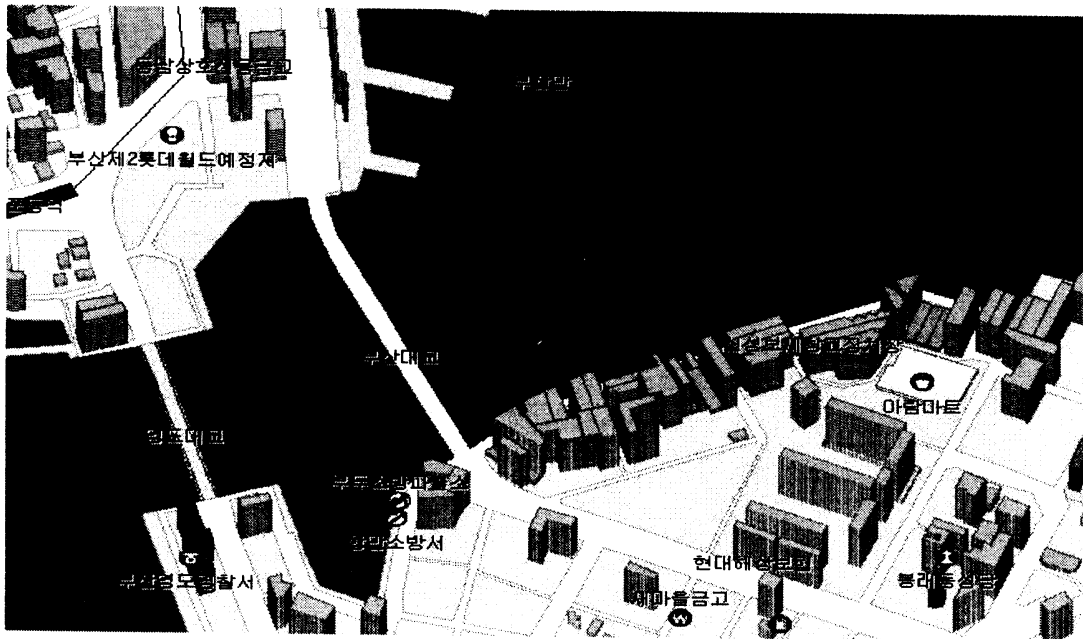


그림 16. 바지선들이 제거된 후의 가상 해역(“핀”으로 표시)

4. 안전 사고의 실제 사례

사례 1

부산 영도대교가 태풍 “매미”에 밀려온 대형선박 2척과 다리 상판이 직접 충돌하는 바람에 크게 파손됐다.

2003년 9월12일 오후 9시30분께 부산 영도구 남항동 영도경찰서 뒤쪽 제1방파제에 피항 하려던 유조선 덕양호(147t)가 강풍에 침몰되면서 다른 선박과 충돌, 82경진호(88t) 등 선박 2척이 전복됐다.

이 충돌로 선박 15척의 닻줄이 끊기거나 고정해 놓은 닻줄이 풀리면서 표류하기 시작, 결국 러시아 원양트롤러선 세도보호(800t)와 소르타발라호(739t) 등 대형선박 2척이 영도대교 상판을 들이받았다.

이어 소형선박 20여척도 강풍에 떠밀려 내려오면서 러시아 선박들과 뒤엉키거나 충돌 후 바다 밑으로 가라앉았다.

또 82경진호 선장 김진식(55)씨와 갑판원 주천일(63)씨 등 선원 5명이 이 과정에서 실종됐으나 강덕례(64)씨는 선박 충돌과 동시에 바다로 뛰어들어 인근 어선에 구조됐다.

영도대교는 선박들의 연쇄충돌로 교각 하단부 15m가량이 떨어져 나갔고 인도 난간도 길이 3m, 너비1m가량이 부서지는 등 피해를 입고 이날 오후 11시30분께부터 양방향 차량통제가 이뤄졌다.

또 다리 밑에 설치돼 있던 700mm짜리 상수도관도 함께 파손돼 한때 영도 일대에 상수도 공급이 전면 중단됐으나 부산시상수도사업본부가 급수 전환 등 긴급대책 마련에 나서 13일 오전 10시30분께 통수되기도 했다.

그러나 13일 오전 부산시건설안전시험사업소 안전진단 결과 영도대교는 당장 붕괴 위험이 없는 것으로 나타나 13일 오후 3시40분께부터 차량 및 보행자 통행이 이뤄지고 있다.

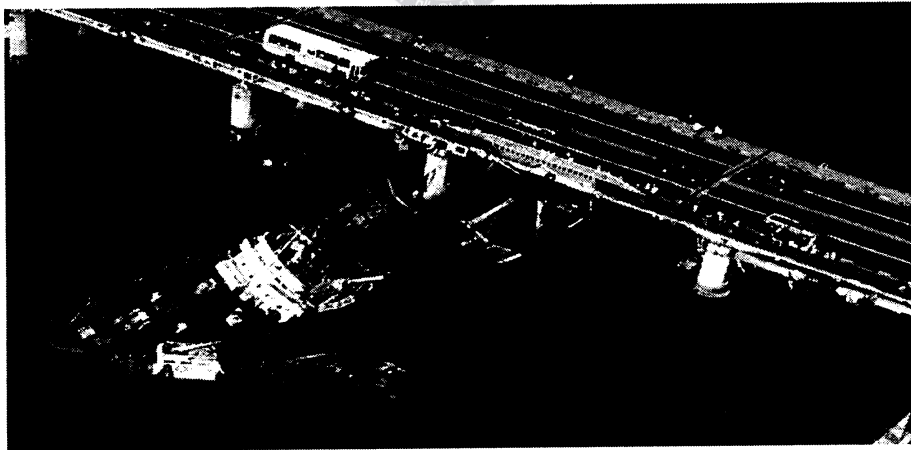


그림 17. 난파된 선박과 그 선박에 의해 파손된 영도대교 난간.

사례 2

2003년 8월11일 오후 2시20분께 부산 영도구 봉래동 물양장에서 모래운반용 바지선 대경1호에서 용접작업중 폭발사고가 발생했다.

이 사고로 용접작업을 하던 D철공소 사장 박모(50.사하구 괴정동)씨가 실종됐고 대경1호 선주 정모(68.영도구 대교동)씨가 머리 등에 부상을 입고 인근 병원에서 치료를 받고 있다.

사고현장을 목격한 손성호(55)씨는 "대경1호 바지선 옆에 정박해 있던 선박에서친구와 이야기를 나누고 있는데 갑자기 '펑'하는 소리와 함께 정씨가 20여m를 날아와 떨어졌고 또 다른 한사람은 바다쪽으로 날아간 뒤 사라졌다"고 말했다.

해경은 사고바지선에 길이 31.8m 폭 14.2m 크기의 갑판이 폭격을 맞은 듯 날아가 버렸고 용접과 절단작업을 한 흔적이 있는 점으로 미뤄 바지선내부에 남아있던 가스에 불티가 옮겨 붙어 폭발사고가 발생한 것으로 보고 현장에서 함께 작업을 했던 용접공 김모(41)씨와 선주 정씨 등을 상대로 정확한 경위를 조사중이다.

해경은 또 사고해역 주변에 특수구조대를 투입해 실종자 수색작업을 벌이고 있다.



그림 18. 바지선 폭발 현장. (2003년 8월 11일 오후 부산 영도구 봉래동 부산대교 아래 부두에 접안 중이던 바지선에서 폭발사고가 발생,이과정에서 뜯긴 강철 갑판이 홍물스런 모습을 하고 있다.

III. 대교 주변 물양장의 활용방안

1. 친수공간으로의 개발

부산을 찾는 사람들은 바다를 보기 위해서 온다고 할 수 있다. 그러나 실제로 바다를 볼 수 있는 곳은 해운대, 태종대 등 소수의 장소에 제한되어 있고 이는 시내와 멀리 떨어져 있다. 봉래동 물양장에 친수공간을 개발하면 관광/쇼핑 지역인 남포동 및 광복동과 인접해 있어 많은 관광객을 유치할 수 있을 뿐만 아니라 홍콩아일랜드처럼 부산야경을 볼 수 있는 주요 관광포인트가 될 수 있을 것이다. 따라서 대교주변 물양장에 친수공간을 조성하여 현재의 바지선 정박보다 훨씬 평당 부가가치가 높은 지역으로 개발할 수 있을 것이다.

2. 친수공간의 개발 방향

친수공간 개발 모형은 외국에서 그 예를 많이 찾아 볼 수 있다. 이른바 “친수문화형 워터 프론트”인데, 주요 모델로는 싱가포르의 클라크키(Clarke Quay), 캐나다의 그랜빌 섬(Granville Island, Vancouver), 홍콩 아일랜드 등을 들 수 있다.

영도 물양장 주변의 개발 전략으로는:

- (1) 기존 창고지역을 살린 마켓, 레스토랑 등 상업시설 조성
- (2) 젊은이가 찾는 문화 광장
- (3) 롯데호텔과 연결된 관광 코스 개발
- (4) 충분한 친수공간 및 녹지 확보

이곳에 입주할 구체적 점포종류로는:

- (1) 젊음의 거리
- (2) Cafeteria
- (3) 쇼핑몰
- (4) 시푸드 식당가
- (5) 수상 이벤트 공연

3. 개발전과 개발후의 비교

아래의 지도는 개발전인 2003년의 모습을 보여주고 있다. 사진 촬영 그림에서 보는 바와 같이 봉래동 물양장 부근에는 많은 바지선과 잡종선들이 접안하고 있다.



그림 19. 개발전 봉래동 물양장 전경

아래 그림은 바지선 및 잠종선들이 이동한 후 친수공간으로 개발한 후의 모습이다.

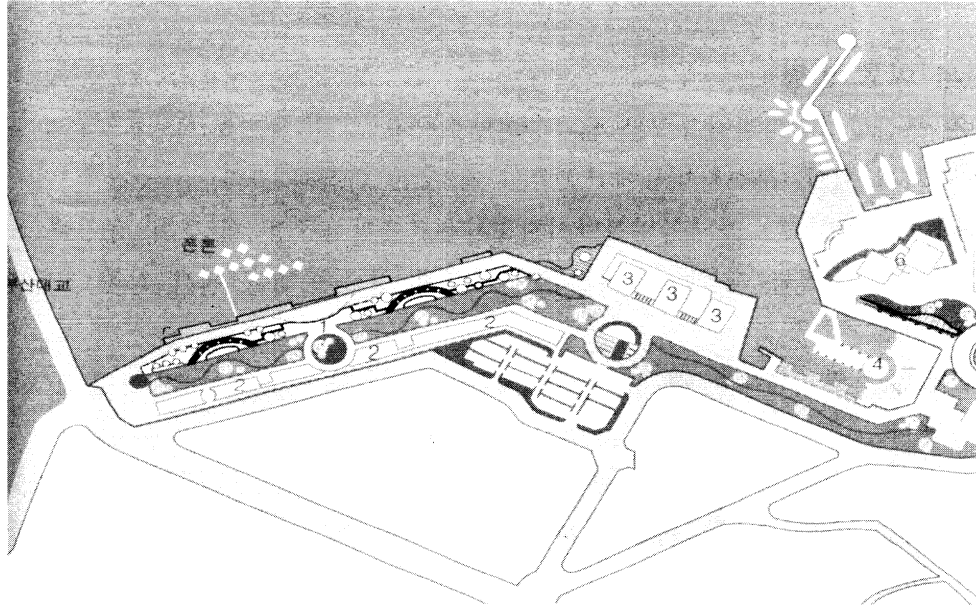


그림 20. 개발후 봉래동 물양장 가상도



IV. 대교 주변 접안장에 대한 대체 접안장

상기와 같은 문제가 많으므로 바지선들은 타 지역으로 이전되어야 한다. 그 대안적 위치로는 역무선 부두(연합부두 옆)와 감천부두를 들 수 있다.

그러나 본 연구팀이 조사한 바로는 바지선 선주는 정박지의 이동을 원치 않는데, 그 이유는, 다른 곳으로 옮기면 자신들의 바지선에 대한 접근성이 악화되기 때문이라는 것이다.

대중교통수단인 버스 노선으로부터 이 역무선 부두까지는 약 500미터 정도이다. 이 정도의 거리는 현재의 영도 정박지에 비하면 약간 멀다고 할 수 있지만 전혀 접근할 수 없다고 하는 것은 근거가 없는 것이다.

그러므로 역무선 부두(연합부두 옆)와 감천부두에 대해 교통연계성을 확보하여 이들이 손쉽게 출입할 수 있도록 해 준 후 바지선의 이동을 요구할 수 있을 것으로 판단된다.

그러나 대교 주변 물양장을 영도 주민의 목적에 맞게 이용할 필요가 없다면 이 바지선들을 이동시켜 달라고 하는 것도 설득력이 떨어지는 것이다. 그러므로 영도구는 이 공간에 대해 합리적인 용도를 개발한 후 바지선 선주들에게 이동을 요구해야 할 것이다.

V. 결 론

1. 바지선의 이동

1.1 바지선의 이동 명령

바지선은 부산항법등에관한규칙(부산지방해양수산청 고시 제75호)의 제 3조에 의거 지정 장소에 계류하여야 한다. 부산항법등에관한규칙 제3조는 다음과 같다.

제3조(계류지 지정 등) 무역항의항만시설및사용료에관한규정 제3조의 규정에 의한 사용 허가 시 별도의 정박 또는 계류지를 지정받지 아니한 선박은 별표1에서 정한 지정장소에 계류하여야 한다.

(별표 1)에 따르면 “봉래동 선류장”에는 예인선 및 잠종선(공작선 및 용달선 등)이 계류 하도록 되어 있다.

그러므로 해양수산청이 동의하면, 혹은 향후 출범할 항만공사가 시행의지를 갖고 있다면 이러한 바지선들은 다른 장소로 이동 명령을 받아 이동시킬 수 있다. 참고로 목포항의 경우 를 보자.

1.2 바지선의 이동 명령

바지선은 지방해양수산청의 이동 명령이 있으면 이도하도록 규정되어 있다. 아래 사례는 목포항에서 장기간 정박하고 있는 선박들을 필요에 의해 이동시킨 사례를 조사한 것이다.

□ 사례: 목포항에서의 선박 이동 명령

목포항 항만공사 구역내에 장기간 정박하여 공사에 지장을 주고 있는 어선, 모기장망어 구, 기타 공작물에 대하여 강력한 행정적 조치가 취해질 것으로 보인다.

목포지방해양수산청(청장 정봉섭)에 따르면 목포해양수산청이 시행하고 있는 남향호안축 조 공사 및 북향소형어선물양장축조공사 구역내에 정박한 선박등에 대하여 그간 수차에 걸쳐 대체시설이 확보된 장소로 이동토록 요구한바 있으나 현재까지 이에 불응하고 있어 금년 말까지 완공키로 예정되어 있는 공사시행에 막대한 지장을 초래하고 있어 선박이동명령 및 행정대집행 등을 취할 예정이다.

목포해양청이 취할 구체적인 행정조치는 먼저 동 공사구역을 선박 정박제한 및 출입금지 구역으로 '03.10.8일자로 이미 지정·고시하여 10월말부터 시행함과 아울러 선박 등 지장물은 대체장소로 이동명령할 계획이다.

만약 이를 이행하지 않고 위반할 경우 500만원이하의 벌금과 함께 강제철거 등 행정대 집행이 이루어질 것이라고 목포해양청 관계자는 밝혔다.

한편, 현재 목포남향호안축조공사 구역내에 약 45척, 북향소형어선, 물양장축조공사 구역 에 약 40여척의 선박과 모기장망 어구 등이 장기 정박해 있는 상태이다.

2. 바지선의 체계적 관리

현재는 이 해역 및 바지선을 부산 지방해양수산청이 관리하고 있다. 그러나 2004년 부산항만공사가 출범함으로써 이 해역에 대한 관리권이 부산항만공사에게 이양될 것이다. 그러므로 바지선의 계류문제(및 기타 선박의 계류문제)에 대해서도 부산항만공사가 총체적인 관리 방안을 입안해야 할 것이다. 이 때 바지선 접안장소는 도심으로부터 벗어난 곳에 위치하게 하여야 한다. 이는 바지선의 위험성, 바지선의 부가가치, 바지선의 경관문제 등을 총체적으로 고려할 때 반드시 이행되어야 할 사항이다.

또한 PA법 내에 바지선 관리시행령을 삽입하여 바지선에 대하여 체계적인 관리가 되도록 하여야 한다.

3. 영도의 소득증대에 기여하는 곳으로의 개발

봉래동 물양장의 바지선이 타 지역으로 이전되면 이 곳은 영도구민들의 소득을 증대시키는 곳으로의 개발이 기대된다. 만약 바지선을 다른 곳으로 이전하기가 곤란하다면 바지선정박료를 올리고 이를 영도의 수입으로 확보해주는 방안을 검토할 필요가 있다. 이 때 보전해 주어야 할 금액은 “바지선을 현재 상태로 두는 경우”와 “친수공간으로 개발할 경우”에 대한 비용-편익분석 결과의 차이로 해야 할 것이다.

4. 바지선 문제의 해결 플로우 차트

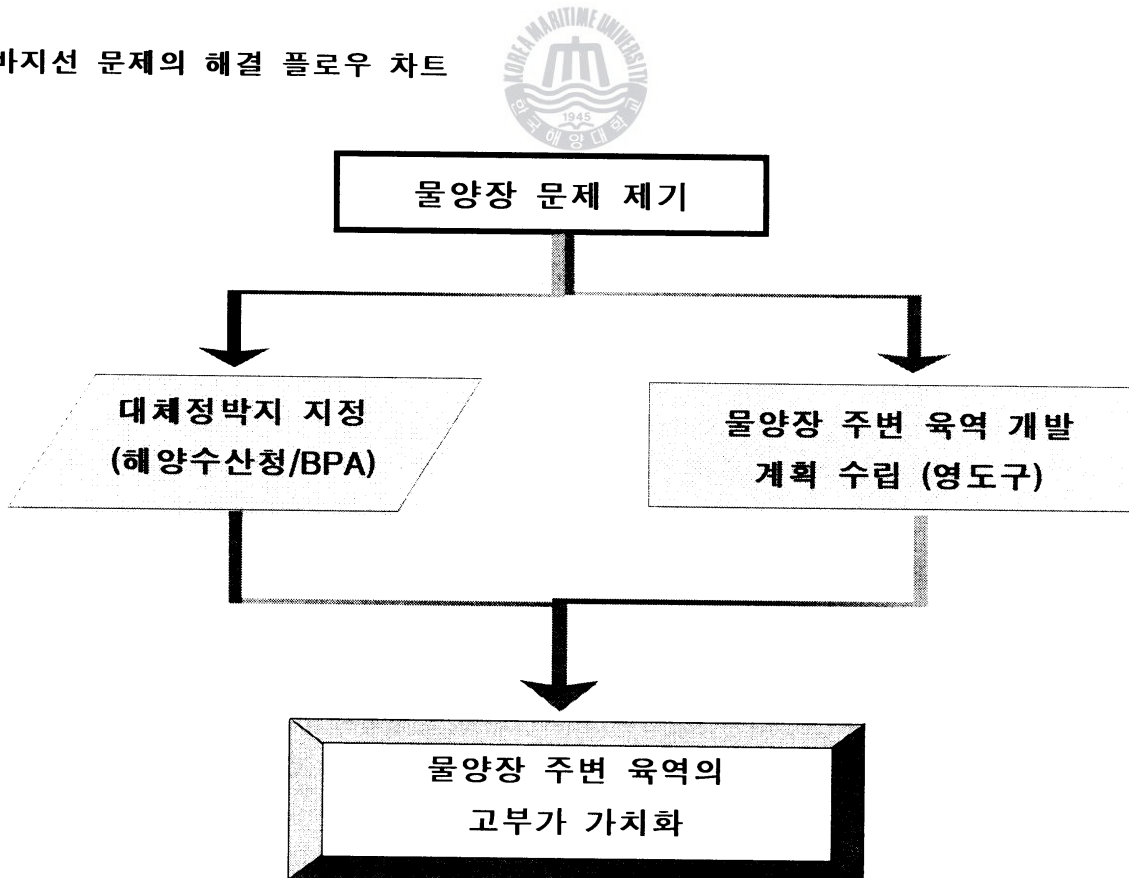


그림 21. 봉래동 물양장문제 해결 방안

참고문헌

일본여행객선협회, 2001, 운항관리필휴.
 MIT Press, 2002, Port Design and Analysis Methodology.
 영도구, 1999, 영도 장기종합개발계획
 영도구 홈페이지(<http://yeongdo.busan.kr>)
 사이버해양박물관 홈페이지 (<http://seaworld.busan.kr>)
 부산지방해양수산청 홈페이지(<http://www.portbusan.go.kr>)

[부록 1] 부산지방해양수산청으로부터의 회신

부산대교 옆에서 계류하며 운행 중인 바지선에 대해서

1. 당청에선 어떻게 생각하시는.(공간의 활용이나 미관상 , 오염문제 등등...)

2. 부산대교 쪽에서 사용되고 있는 바지선은 어느 기관에서 주관해서 운영중인지...



접수일	2003.08.13	처리기한	7
예정일	처리완료	처리일	2003.08.14
담당부서	항만물류과	담당자	김용찬
전화번호	051)609-6441	E-mail	kyc4132@momaf.go.kr

귀하께서 문의하신 바지선(부선)과 관련 법률 및 기타사항에 대하여 아래와 같이 회신합니다.

○ 부산대교 옆 바지선(부선)이 계류하고 있는 곳은 항만법 제2조 6호에 규정한 항만시설인 계류시설이며 동법 시행령 제43조에 의거 우리청 관할 항만시설로 지정,고시되어 있고 명칭은 봉래동물양장입니다.

○ 현재 동 물양장은 부산항 항만시설운영세칙 제29조에 의거 작업대기부선 및 준설선이 계류토록 지정된곳이며, 바지선(부선)의 운영은 어느기관에서 주관하여 운영하는게 아니고 개개의 개별 선주가 관리운영하고 있으며, 동 물양장의 항만시설 관리는 우리청에서 하고 있습니다.

○ 물론 봉래동 물양장에 이러한 바지선(부선)들의 무질서한 계류가 외관상 좋지 않고 수리과장에서 사고가 발생하기도 합니다.

그러나 부산항에는 이러한 선박들이 계류할수있는 집단 계류지가 절대부족하여 동 물양장을 계속 이용할수밖에 없는 실정임을 이해하여 주시기 바라며

○ 아울러 이러한 바지선(부선)들은 우리나라 전국항만공사에 투입되어 항만건설등 국가의 사회간접자본시설 확충에 기여하고 있는 선박임을 감안하여 주시기 바랍니다.

[부록 2] 별지 제3호(제29조관련)

정박수칙

1. 기상양호시

- 가. 정박중인 선박에는 항시 본선의 긴급출동이 가능토록 필요한 수의 선원이 승선 하여야 한다.
- 나. 정박중 당직사관은 수시로 기상예보를 청취하고 최소 1시간 단위로 본선의 위치를 측정하여 본선의 주요(走錨, dragging) 여부를 파악하여야 한다.
- 다. 반드시 전 선원의 비상연락망을 작성하여 당직실과 선교(bridge)의 잘보이는 곳에 게시하고 특이사항에 대하여는 즉시 관계 상급자에게 연락하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.
- 라. 비상시를 대비하여 본선의 주기(main engine) 및 발전기의 수리는 금하여야 하며, 꼭 필요시는 해양수산청으로부터 개항질서법에 의한 선박수리허가를 득한 후 단시간내에 행하여야 한다.
- 마. 정박중 밸러스트를 조정하거나, 선창(cargo hold)내 오수(hold bilge)를 제거하는 등 선박의 안전에 영향을 미치거나 해상오염이 우려되는 작업은 반드시 일항사(혹은 선장), 일기사(혹은 기관장) 재선하에 불가피한 경우에만 실시하여야 하며, 연료유나 기관실 빌지를 이송하는 작업은 일체 금한다.

2. 기상악화시

- 가. 본선 당직자는 매스컴 등의 기상예보를 통하여 익일의 기상을 조망하고, 기상상태가 악화되기 전에 선장을 비롯하여 전 선원이 귀선할 수 있도록 조치하여야 한다.
- 나. 당직사관은 본선의 상황을 수시로 점검하고 기관부에 통보하여 본선기관을 STAND-BY 상태로 해 두어야 하며, 선박의 위치를 수시로 측정하여 선박의 주요방지에 최선의 노력을 다하여야 한다.
- 다. 엔진 등 본선의 장비만으로 선박의 안전을 유지할 수 없을 경우에는 항무통신과 교신하여 항내 예선의 도움을 받도록 조치하여야 한다.
- 라. 폭우나 농무 등으로 인하여 시계가 불량시에는 레이다 등 사용가능한 장비로 인근선박의 동정

을 파악하고 위험이 예상될 시는 기적이나 VHF를 이용하여 상대선으로 하여금 주의를 환기토록 하는 등 시계불량시 준수해야 할 각종 규칙의 준수를 철저히 하여야 한다.

마. 선장은 기상이 매우 악화되어 재박장소에는 더 이상 본선의 안전을 유지하기가 힘들다고 판단될 경우에는 동 상황을 항만관제실에 통보하여 항내외의 적절한 장소로 피항하여야 한다.

[부록 3] 별지 제4호(제29조관련)

집단체류지 선박계류수칙

1. 집단체류지 내에서는 용접, 불꽃작업 등 발열을 수반하는 선박수리작업은 일체 금하여야 한다. 다만, 경미한 운항수리로서 우리청의 허가를 득한 경우에는 예외로 한다.
2. 선박의 경우는 선교(BRIDGE)에, 부선의 경우는 갑판실(HOUSE)에 선주의 전화번호(선박번호) 등을 게재하여 비상시 긴급연락이 가능토록 하여야 한다.
3. 집단체류지에 계류하는 부선은 타부선에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 선미앵카를 투묘하여 계류색의 장력을 감소토록 하여야 한다.
4. 계류지에 계류하는 선박에는 반드시 비상시 응급조치가 가능한 적정수의 당직자를 배치하여야 하며, 당직자는 주간 및 기상악화시는 야간까지 본선 및 선박의 안전을 위하여 당직근무를 하여야 한다.
5. 집단체류지내에서 발생하는 모든 오물을 반드시 육상으로 운반하여 적정 처리하여야 하며, 어떠한 경우라도 해역에 투기하여서는 아니된다.
6. 항내 계류지를 이용하는 선박은 반드시 부산항 항법 등에 관한 규칙(부산청 고시)에서 정하는 선종별 계류지에 계류하여야 한다. 다만, 수용능력 초과 등으로 항내해역을 과다 점용하여 타선박의 안전운항에 지장을 초래할 우려가 있다고 우리청에서 별도의 장소를 지정한 경우에는 예외로 한다.
7. 부산대교 및 영도대교 부근에 계류하는 선박 또는 부선은 대교통항선박의 항로를 제약하지 않도록 계류하여야 한다.
8. 계류지에서 이선하는 선박은 계류색 이완 또는 이탈로 타선박의 집단 표류가 발생치 않도록 본선과 연결된 타선박의 계류색을 재정비한 후 이선하여야 한다.
9. 집단체류지내에서는 취사도구 및 난방기, 전열기 등의 사용을 금하여야 하며, 꼭 필요시는 소화기 배치 등 안전조치를 철저히 강구한 후 사용토록 하여야 한다.
10. 무역항의 항만시설 사용 및 사용료에 대한 규정 제3조의 규정에 의한 사용허가 시 특정 계류지로 지정받지 아니한 선박은 별표 3에서 정한 지정장소에 계류하여야 한다.