

공간수요에 대응하는 플로팅 마리나클럽의 스페이스프로그램 기준

† 박성진

† 국립군산대학교 건축공학과 교수

요약 : 현재 국내 마리나시설은 법제도적인 제한으로 인해 공공이 개발주체가 되며, 해양레포츠 수요의 미온적 증가추이에 따라 독특한 공간구성 특징을 지니고 있다. 한국적 상황에 적합한 마리나클럽의 설계를 위해, 기존 마리나클럽의 사례분석과 플로팅 마리나클럽 설문조사를 토대로 한국형 마리나클럽 설계를 위한 스페이스프로그램을 기준을 정립한다. 이에 따른 스페이스프로그램 산정 프로세스를 정리하고, 플로팅건축물 건립의 적지 중 하나인 새만금을 대상으로 한 마리나클럽의 스페이스프로그램을 제시한다.

핵심용어 : 마리나, 마리나클럽, 스페이스프로그램, 플로팅건축물

I. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

- 공공이 주체가 되는 개발 여건과 마리나 관련 인구의 미온적 증가에 따른 국내 상황의 이해
- 국내 상황에 맞는 마리나클럽 설계 시 필요한 기초자료 제공
- 새만금을 대상으로 한 플로팅 마리나클럽의 설계 기초 마련

1.2 연구의 방법과 범위

- 국내 마리나클럽의 사례 분석을 통한 공간구성 기준 도출
- 새만금을 대상으로 한 설문조사로 공간수요 파악
- 기존의 면적산정 기준 보완 및 새로운 스페이스프로그램 기준 제시

2.2 대상 마리나클럽

위치	규모	발주/운영	설계/시공
서울마리나 (2010) 서울시 여의도동	복합소형 옥상계류 32척 수상계류 53척	서울시 한강사업본부 승화명동건설	IM기술단 이가건축 승화이앤씨
아라마리나 (2011) 김포시 고촌읍	복합중형 옥상계류 60척 수상계류 136척	한국 수자원공사 위터웨이플러스	CK마리나 dmp건축 SK건설
전주마리나 (설계중) 화성시 전곡항	복합중형 옥상계류 53척 수상계류 60척	화성시 화성시 도시공사	건설엔지니어링 행원건축
수원마리나 (설계중) 부천시 수영만	복합대형 옥상계류 400척 수상계류 364척	부천시 현대산업개발	다니엘 리버스킨트 현대산업개발

II. 국내 마리나클럽 사례분석

2.1 마리나의 유형구분

- 계류선박 수용규모와 국내 마리나클럽의 프로그램 구성 성격에 따라 6개의 유형 구분

규모	성격	유형
소형 (100척 이내)	레포츠형	① 레포츠소형
	복합형	② 복합소형
중형 (200척 이내)	레포츠형	③ 레포츠중형
	복합형	④ 복합중형
대형 (300척 이내)	레포츠형	⑤ 레포츠대형
	복합형	⑥ 복합대형

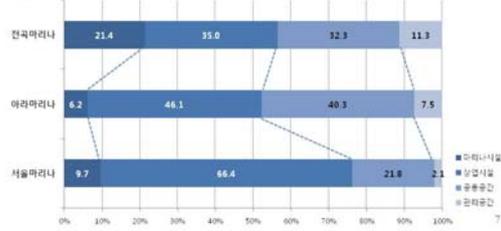
2.3 마리나클럽 공간구성

교육 공간	샤워 및 탈의 공간	편의 공간	식음 공간	집회 및 문화 공간	공용 공간	관리 공간
교육실 준비실 강사대기실 창고	탈의실 샤워실	마린샵	식당 PDR	컨벤션 연회장 다목적홀	로비 라운지 마린샵 리셉션 데스크 다목적홀	사무실 상담실 기계실 전기실
마리나 전용시설			상업시설			

† 교신저자, 정희원 sspak@kunsan.ac.kr

2.4 사례분석에 따른 기준

- 국내 마리나클럽의 경우 마리나전용시설과 상업시설의 비율은 평균 21% : 79%
- 단기적으로 복합형 마리나클럽 계획이 우선 시 되며, 장기적으로는 마리나전용시설 비율이 높은 레포츠형 마리나클럽으로 전환될 것으로 예상



3.2 공간구성을 위한 설문 분석

7. 다음은 마리나클럽의 공간 구성을 구분한 것입니다. 마리나클럽을 건축할 때 공간별로 필요한 정도를 이용자 입장에서 표기하시오.
① 예 ② 아니오

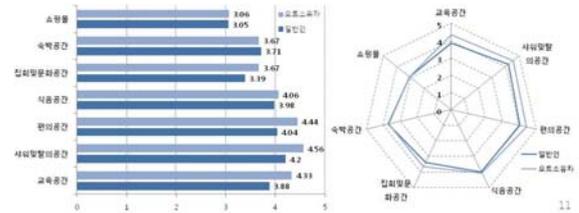
공간구성	① 매우필요하다	② 필요하다	③ 보통이다	④ 다소필요하다	⑤ 불필요하다
7-1 요트 등 해양레포츠 교육을 위한 교육공간					
7-2 해양레포츠 준비 및 휴식을 위한 샤워 및 탈의공간					
7-3 상점, 물품보관실, 장비보관실 등 편의공간					
7-4 레스토랑, 카페 등 식음공간					
7-5 다목적실과 같은 집회 및 문화공간					
7-6 콘도, 호텔 등 숙박공간					
7-7 클럽하우스와 결합된 복합시설인 쇼핑몰					

III. 설문조사에 따른 공간수요

3.1 설문조사 개요

- 조사기간 : 2012년 3월29일 ~ 4월8일 (2주)
- 조사지 : 군산근대역사박물관, 새만금홍보관, 새만금 관광안내소, 터미널, 전곡항, 수도권 이메일 조사
- 조사대상 : 413명 - 전북지역(212명), 전북외지역(201명)
- 사회변인 : 성별, 연령, 직업, 월평균 소득, 교육수준, 거주지, 건축관련 전공여부
- 조사방법 : 빈도분석, 교차분석, 분산분석
- 분석도구 : SPSS for Windows v12.01

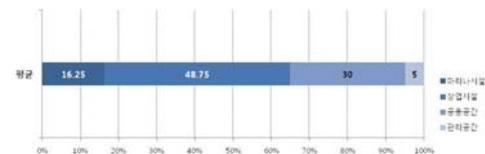
- 대부분의 시설이 필요 정도가 3.6척도 이상으로 나타났으며, 요트소유자의 경우 공간별 필요 정도가 크게 나타남
- 해양레포츠 활동을 하는 응답자는 샤워 및 탈의공간 > 편의공간 > 교육공간에 우선순위를 두는 것으로 나타남
- 일반인의 경우 샤워 및 탈의공간 > 편의공간 > 식음공간 순으로 공간을 중요시 함



분류	사유종류	성별		연령
		남	여	
전통	30대	52.0(47%)	35.4(32%)	437.0(38%)
	40대	54.0(49%)	35.1(32%)	79.1(70%)
	50대	70.2(64%)	51.4(47%)	302.4(27%)
	60대 이상	46.1(42%)	38.7(35%)	78.8(70%)
직업	주요종교	45.1(41%)	3.9(4%)	51.0(45%)
	공공직	32.1(29%)	30.2(28%)	47.1(42%)
	주요종교	71.0(65%)	57.2(52%)	87.1(77%)
	농업	31.0(28%)	35.0(32%)	351.0(31%)
	주요종교	3.0(3%)	13.0(12%)	13.0(12%)
	주요종교	11.5(11%)	1.8(2%)	13.3(12%)
	주요종교	11.4(10%)	11.8(11%)	11.7(10%)
월평균 소득	300만원 이하	71.8(66%)	52.6(48%)	111.1(99%)
	300~500만원	51.2(47%)	32.3(29%)	66.1(59%)
	500~700만원	48.3(44%)	32.1(29%)	65.0(58%)
	700~900만원	44.2(40%)	31.1(28%)	59.1(53%)
	900~1000만원	27.1(25%)	24.1(22%)	51.1(45%)
교육수준	300만원 이상	48.1(44%)	31.1(28%)	67.1(60%)
	고졸이하	37.1(34%)	31.1(28%)	51.1(45%)
	고졸이상	302.4(27%)	171.1(15%)	481.4(43%)
주요	주요종교	31.1(28%)	4.0(4%)	35.1(31%)
	주요종교	40.1(37%)	31.1(28%)	41.1(37%)
건축관련 여부	예	54.2(50%)	32.1(29%)	52.1(46%)
	아니오	204.7(18%)	141.1(13%)	321.1(28%)
합계				413.0(36%)

3.3 설문조사에 따른 기준

- 해양레포츠 수요자의 수요가 큰 마리나전용시설 공간에 가중치 1.2를 적용해서 공간비율 확정
- 상업시설과 마리나시설의 비율을 전체연면적에서 조정



IV. 마리나클럽의 스페이스프로그램

4.1 기존 적용 기준의 보완

해양관광 기반시설 조성 연구용역, 해양수산개발원, 2006
 해양성 레크리에이션 시설, AKIO KUROYANAGI, 도서출판과학기술, 1999

클럽 하우스의 연면적 Fc
 $Fc = [(\text{배의 종류별 보관척수}) \times (\text{피크일 집중률}) + (\text{방문객 배의 척수})] \times (\text{1인당 면적})$
 예) $Fc = [(300 \times 0.4) + 45] \times 3 = 495\text{m}^2$

건축연적 M
 $M = (\text{층바닥 면적}) \div (\text{층수}) + (\text{건폐율})$
 예) $M = 495 \div 2 \div 0.5 = 495\text{m}^2$

클럽 하우스의 마리나전용시설 연면적 Mfa

$mFA = [(\text{배의 종류별 보관척수}) \times (\text{피크일 집중률}) + (\text{방문객 배의 척수})] \times (\text{평균 승선인원 수}) \times (\text{1인당 면적})$

4.4 새만금 마리나클럽 스페이스프로그램

- 전제조건
 - 계류척수 : 200척
 - 성격 : 복합중형
 - 위치 : 새만금 비유항 일원 또는 메가리조트 개발지
- 마리나시설 면적 mFA $[200 \times 0.4 + 200 \times 0.1] \times 3 \times 2 = 600\text{m}^2$
- 상업시설 면적 cFA 1,800m²
- 공용공간 면적 pFA 1,100m²
- 관리공간 면적 emFA 200m²
- 마리나클럽 연면적 TFA 3,700m²
- 층별면적 1층면적 2,200m² 2층면적 1,500m²
- 외부데크면적 DA 1,200m²
- 폰툰면적 PA 3,300~3,500m²

16

4.2 주요 적용 기준

- 피크시집중률 : 0.3~0.5 적용
- 방문객 척수 : 0.1~0.15 적용
- 배 1척당 평균 이용자 수 : 2~5 인/척 적용
- 1인당 면적 : 2~3m²/명
- 마리나클럽공간구성비 : 마리나전용시설 16.25~18%, 상업시설 47~48.75%, 공용공간 28~30%, 관리공간 5~7%
- 플로팅건축물 층수 : 3층 이내
- 데크면적 : 폰툰면적의 30~35%

14

구분	주요시설	면적 (m ²)	
마리나	교육공간	교육실	600
	샤워및탈의공간	샤워실(남/여), 탈의실(남/여), 락카룸(남/여)	
	편의공간	상점, 물품보관실, 장비보관실	
상업	식음공간	카페, 식당	1,800
	집회및문화공간	다목적실	
공용공간	로비, 라운지, 복도, 계단 등	1,100	
관리공간	사무실, 운영사무실, 기계실, 전기실	200	
마리나클럽 연면적 합계		3,700	
데크 면적		1,200	
폰툰 면적		3,400	

4.3 스페이스프로그램 산정 프로세스



15

V. 결론

- 국내 마리나클럽은 계류선박 대수에 따른 규모와 도입 프로그램에 따라 6개의 유형으로 구분 가능 ①레포츨소형, ②복합소형, ③레포츨중형, ④복합중형, ⑤레포츨대형, ⑥복합대형
- 마리나클럽은 마리나전용시설인 교육공간, 샤워및탈의공간, 편의공간과 상업시설인 식음공간, 문화및집회공간, 그리고 공용공간, 관리공간으로 구성, 국내 클럽하우스는 식음을 위한 상업공간의 면적비율이 큰 특징을 지님
- 마리나클럽 스페이스프로그램은 마리나시설면적 $mFA = [(\text{배의 종류별 보관척수}) \times (\text{피크일 집중률}) + (\text{방문객 배의 척수})] \times (\text{평균 승선인원 수}) \times (\text{1인당 면적})$ 로 기준면적 산정 후 공간구성비 마리나전용시설 16.25~18%, 상업시설 47~48.75%, 공용공간 28~30%, 관리공간 5~7%에 따라 연면적, 1층바닥 면적, 데크면적, 폰툰면적 차례대로 산정

18

후 기

본 논문은 2010년 국토해양부 기술연구개발의 지역기술혁신사업(과제번호: 10 지역기술혁신 B01)의 일환으로 수행된 연구임을 밝히며 이에 감사드립니다.