

연안역에 입지하는 주거단지 생활자의 거주환경 만족도에 관한 연구

이명권*

† 한국해양대학교 해양건축공학과 교수

A study on the Residential Satisfaction of Environmental Condition for Housing Complexes located in Coastal Areas

Myung-Kwon Lee†

† Division of Architecture and Ocean Space, National Korea Maritime University, Pusan 606-791, Korea

요 약 : 본 연구는 해양건축물 또는 워터프런트 개발계획에 있어 특히 워터프런트에 입지하는 주거단지 계획에 역점을 두어 사용자의 측면에서 기존 워터프런트 주거단지의 거주환경 만족도를 조사, 분석 하였다. 또한 동일 주거단지 내에서도 각층별, 방위별, 위치별 쾌적성에 대해 분석하여 가장 선호하는 층, 방위, 위치 등에 관한 근거를 제시하고자 하였다. 본 연구의 결론은 다음과 같다.

- 1) 만족도의 순서는 남향, 남동향, 동향, 남서향의 순으로 나타났으며 남향, 남동향의 선호 경향이 절대적으로 우세한 것으로 나타났다.
- 2) 전체 응답자의 67% 이상이 항보다는 외부로의 조망이 좋아야 한다고 응답하여 워터프런트 주거단지에 있어서는 조망에 대한 중요성이 매우 크다는 사실을 알 수 있었다.
- 3) 경관 선호도를 분석한 결과는 안벽형 워터프런트, 호안형 워터프런트 및 하천형 워터프런트의 세가지 Type의 경관별로 약간의 차이는 있었으나 공통적으로 고층부 경관이 가장 높은 선호도를 보였으며 저층부 경관이 상대적으로 가장 낮은 선호도를 보여주었다.

핵심용어 : 연안역, 주거단지, 거주 만족도, 가장 선호하는 층과 향

Abstract : Regarding the developmental plans for the coastal areas and marine architectures, this study deal with the overall planning of apartment complexes in waterfront areas, focusing upon the analysis of their comfort and convenience factors from the perspective of the potential residence. It also analysis the intra-complex comfort and satisfaction conditions in terms of their floor-by-floor, directional, and location factors. The results of the study are as follows:

- 1) The order of respondents' preference on directional factor has been found to be: South>Southeast>Southwest>East>others.
 - 2) 67% of the people surveyed on scenery responded that outward view is considered more significant than the directional factor.
 - 3) A comprehensive analysis of floor zone specific view preference shared that there were only minor differences among quay wall, arc, and river-seashore types.
- The impact of the characteristics of the marine environments turned out to be a greater point of consideration; showing that the other of floor-preference is: high-level>ultra-high level>middle level>low level.

Key words : Coastal areas, The most favorable direction and floor zone, Housing complexes, Satisfaction of residents

1. 서 론

최근 해양도시 부산의 평면적 공간이용 한계를 극복하고 해양의 특성과 잠재적 기능 극대화를 위하여 북항 재개발계획과 같은 연안의 환경보전과 쾌적한 생활공간의 창출계획이 강하게 대두되고 있다. 또한 관광, 위락, 상업, 업무 등 해양종합문화레저공간의 창출과 함께 필연적으로 연안역 주거단지 개발에 대한 관심과 수요가 획기적으로 증대되고 있다.

해양의 연안역 공간의 이용은 해상수송, 항만, 물류기지, 어업등 주로 산업적인 측면에서의 이용이 많았으나 이르러 최근

에 들어 연안의 특성과 바다가 가진 쾌적성을 살려야 한다는 사회적 욕구가 지속적으로 높아지고 있다.

이에 본 연구는 해양건축물 또는 연안역 개발계획에 있어 특히 연안역에 입지하는 주거단지 계획에 역점을 두어 사용자적 측면에서 바라본 기존 연안역 주거단지의 쾌적성을 조사, 분석하고자 하였다. 또한 동일 주거단지 내에서도 각층별, 방위별, 위치별 거주환경 만족도를 분석하여 가장 선호하는 층, 방위, 위치 등에 관한 근거를 제시하고자 한다.

그리하여 장기적으로는 바람직한 연안역 주거단지 계획의 모델설정에 필요한 Design Guideline 과 디자인요소, 원칙 등

† 교신저자 : 이명권(종신회원), mkleee@hhu.ac.kr 051)410-4584

을 확립하기 위한 근거를 제시하고자 한다.

2. 연구의 내용 및 방법

2.1 연구의 내용

이 연구의 조사대상지로는 광안대교를 중심으로 각각 서로 다른 향과 조망축을 형성하는 아래 3군데 대상지를 선정하여 단일 대상지 선정만으로 인한 객관성을 상실할 수 있는 요인을 최소화 시키고자 하였다.

첫 번째로는 가장 최근에 수영강과 민락해변의 접결점인 민락만 워터프런트에 입지하며 초고층 타워형 아파트의 형태로 지어진 민락동 L아파트 단지를 선정하였다.

두 번째로 남천만 워터프런트에 입지하며 1980년대 초반에 완공된 전형적인 저층, 중층 판상형 아파트인 남천동 S아파트 단지를 선정하였다.

세 번째로는 수년전 거대한 철강공장이 시외로 이전하고 지구단위계획을 통하여 고층 판상형 아파트로 재개발이 이루어진 용호만 워터프런트의 용호동 L아파트 단지를 선정 하였다.

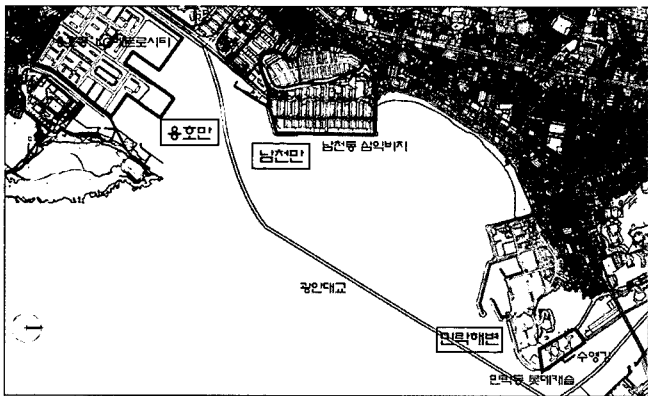


Fig. 1 location of three Housing Complexes for survey

2.2. 대상지 개요

1) 민락해변 지구

(1) 지리적 여건

부산시역의 동남단에 위치하며, 수영강을 경계로 북측으로 해운대, 송정으로, 남측으로는 광안리해수욕장, 남천만, 용호만으로 연결되는 해안선에 접하고 있다.

(2) 입지적 특성

강과 바다가 접하는 절절부에 입지하여 다양한 수경관 요소를 고루 갖추고 있다.

또한 광안해변 테마거리를 따라 민락 수변공원과 연계되어 향후 조성 예정인 수영강변 산책로 및 테마공원으로 이어지는 대표적 해안 친수, 친환경형 Waterfront 조성의 개발 잠재력을 지니고 있는 대표적인 곳이다.

(3) 조사대상 아파트단지(민락동 L 아파트)

민락동 L아파트의 개요는 Table 1, 배치도는 Fig. 2, 단지의 모습을 각각 Fig. 3과 Fig. 4에 나타내었다.

Table 1 construction synopsis of L apt. in MinRak-Dong

대지위치	부산광역시 수영구 민락동 110-8
대지면적	18,096.00㎡ (5,474.04평)
건축면적	12,252.29㎡ (3,706.31평)
연 면 적	지상 : 87,514.54㎡ (26,473.15평) 지하 : 29,524.92㎡ (8,931.29평) 합계 : 117,039.47㎡ (35,404.44평)
건 폐 율	67.71 %
용 적 율	483.61 %
규 모	지하2층, 지상35층 (2003.11. 완공)
세 대 수	591세대
주차대수	1,024대

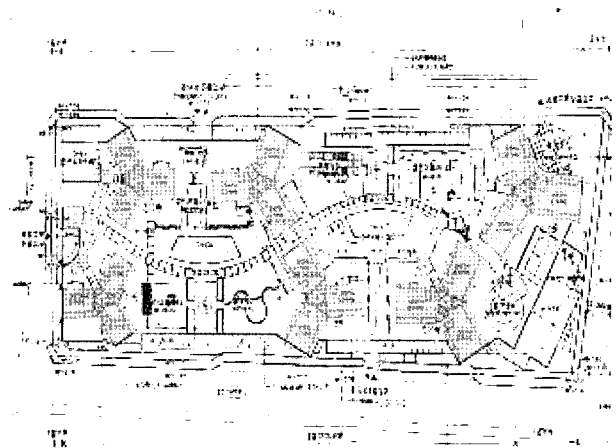


Fig. 2 layout of L apt. in MinRak-Dong



Fig. 3 L apt. in MinRak-Dong(SE view)



Fig. 4 view of the point of intersection between MinRak beach & River SuYeong

2) 남천만 지구

(1) 지리적 여건

북측으로 광안리 해수욕장과 바로 인접하며, 육역에 해당하
는 서측으로는 황령산, 금련산으로 둘러 쌓이고 남측으로는
용호만 해안선에 연결 된다.

(2) 입지적 특성

대상지를 기점으로 10km권내 기존도심, 서면도심, 해운대부
심이 형성되어 있어 교육, 문화, 편의 등 최적의 주거 생활권
측면에서 위치적 우위성을 확보하고 있다.

또한 주위에 있는 황령산, 금련산의 수려한 육역의 경관을
비롯하여 수영만에서부터 민락, 광안해변 및 광안대로에 바로
접경한 「파노라믹」 한 경관요소를 확보하고 있는 곳이다..

(3) 조사대상 아파트단지 (남천동 S 아파트)

남천동 S 아파트의 개요는 Table 2, 배치도는 Fig. 5, 단지의
모습을 각각 Fig. 6과 Fig. 7에 나타내었다.

Table 2 construction synopsis of S apt. in NamChun-Dong

대지위치	부산광역시 수영구 남천동 148-4번지의 3필지
대지면적	173,385.00㎡ (52,448.96평)
건축면적	28,305.45㎡ (8,562.40평)
연 면 적	지상 : 318,960.69㎡ (96,485.60평) 지하 : 31,512.01㎡ (9,532.38평) 합계 : 350,482.70㎡ (106,017.99평)
건 폐 율	16.17 %
용 적 율	183.96 %
규 모	지하1층, 지상12층 (1982. 6. 완공)
세 대 수	3,060세대
주차대수	1,976대

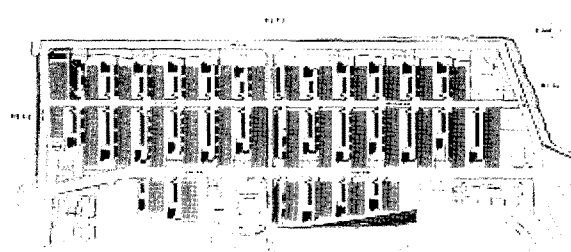


Fig. 5 layout of S apt. in NamChun-Dong

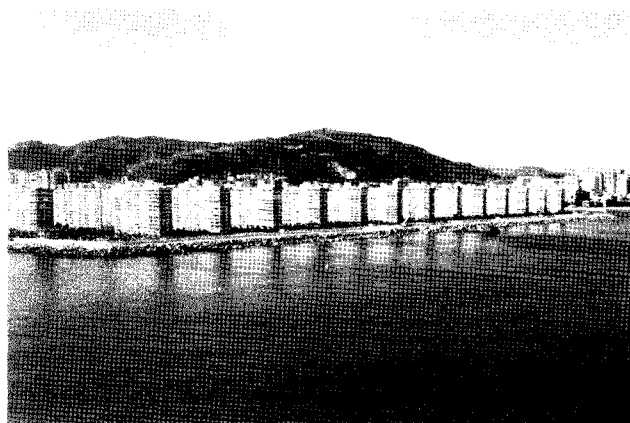


Fig. 6 S apt. in NamChun-Dong(SE view)



Fig. 7 S apt. in NamChun-Dong(view of its southern entrance)

3) 용호만 지구

(1) 지리적 여건

부산시역의 동남단에 위치하며, 북측으로는 남천동 광안리,
해운대 남측으로는 이기대, 신선대, 백운포로 연결되는 해안선
에 접하고 있다.

(2) 입지적 특성

인접한 남천 「비치」를 비롯한 대단위 「아파트」 단지와 용
호동 주거지역의 결절부에 해당되어 생활권 중심지로서의 성
장잠재력을 보유하고 있다.

또한 공유 수면부를 포함하여 부산항과 수영만을 가르는 장

산봉(225m), 봉오리산(170m)과 황령산(428m), 금련산(360m)을 배후로 발달된 시가지를 형성하고, 동측면은 수영만에 이르는 해상으로, 수영강 입구로부터 서남쪽으로 약 3.5km 위치에서 굴입된 만의 형상을 한 지역적 특성을 갖고 있는 곳이다.

(3) 조사대상 아파트단지 (용호동 L 아파트)

용호동 L 아파트의 개요는 Table 3, 배치도는 Fig. 8, 단지의 모습을 각각 Fig. 9와 Fig. 10에 나타내었다.

Table 3 construction synopsis of L apt. in YongHo-Dong

대지위치	부산광역시 남구 용호동 176-10외 24필지
대지면적	332,183.00㎡ (100,484.90평)
건축면적	54,275.48㎡ (16,41.33평)
연 면 적	지상 : 986,908.88㎡ (293,539.94평) 지하 : 364,968.26㎡ (110,421.71평) 합계 : 1,351,939.54㎡ (408,691.71평)
건 폐 율	18.33 %
용 적 율	301.9 %
규 모	지하2층, 지상35층 (2001. 6. 완공)
세 대 수	8,047세대
주차대수	12,458대

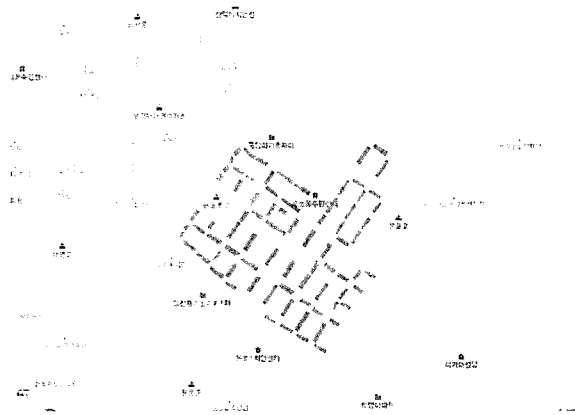


Fig. 8 layout of L apt. in YongHo-Dong



Fig. 9 L apt. in YongHo-Dong(viewed from west)

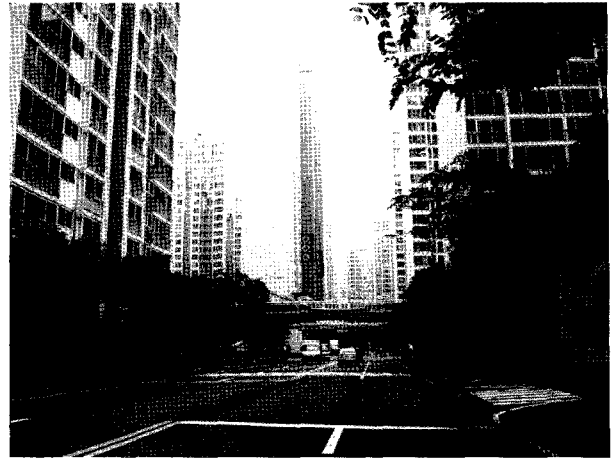


Fig. 10 L apt. in YongHo-Dong(detailed internal look)

3. 설문조사 및 생활 쾌적성에 관한 입주인 의식 분석

3.1 설문조사의 내용 및 개요

조사의 목적은 조사대상 주거단지 거주자의 층별, 방위별, 거주환경의 만족도 여부를 설문조사를 통하여 가장 선호하는 층과 방위, 위치 등에 대한 근거제시와 아울러 향후 바람직한 연안의 주거단지 계획에 필요한 디자인 가이드라인과 관련한 요소 및 원칙 등을 만들기 위한 기본적인 근거자료 제시를 목적으로 입지적 특성상 비교적 수역과의 거리가 짧고 최근 해안의 주요경관요소로 주목받고 있는 광안대교를 중심으로 서로 인접하고 있는 3곳의 대표적 주거단지를 선정하여 2004년 3월 8일(월)부터 3월 29일(월)의 3주간 설문조사를 실시하였다.

설문방법은 조사대상 아파트에 거주하는 소유자 및 세입자를 대상으로 실시하였으며 총 설문 표본수 120부 가운데 88부(남천동 S아파트 59부, 민락동 L 아파트 16부, 용호동 L아파트 13부)를 유효표본수로 하여 조사, 분석하였다.

설문의 조사내용은 다음과 같이 구성하였다.

먼저 설문자의 일반적 특성과 가구 및 거주특성 관련 항목으로 성별, 연령, 교육정도, 직업 등과 거주지, 층수, 방위(향) 등을 조사하였다.

쾌적성에 관한 구체적 항목으로는 향에 따른 일조, 채광, 프라이버시, 인동거리에 관한 만족성 여부와 특히 중점적으로 외부로의 조망에 대하여 현재 거주위치, 층수에서의 만족도를 알아보았다. 또한 저층(5층 이하), 중층(6-10층), 고층(11-20층), 초고층(21층 이상)등 각 층별 Zone에서의 외부경관 모델을 설정하여 선호하는 경관형태를 조사하였다.

기타 해안의 염분, 자연재해에 의한 피해정도를 조사하였으며 아파트 단지의 배치형태, 향후 아파트 선택에 대한 선호도 및 고려사항을 종합적으로 조사하였다.

3.2 거주자 인적특성 분석

거주자의 인적특성을 나타낸 것이 Table 4이며, 성별을 보면 남자 27.3%, 여자 72.7%로 주 응답자는 주부가 많았다.

Table 4 analysis of resident's characters

구분	내용	빈도(F)	P(%)	비고
성별	남자	24	27.3	
	여자	64	72.7	
	계	88	100.0	
연령	20대	5	5.7	
	30대	27	30.7	
	40대	45	51.1	
	50대	8	9.1	
	계	88	100.0	
교육정도	중졸이하	2	2.3	
	고졸	12	13.6	
	전문대졸	16	18.2	
	대졸	47	53.4	
	대학원졸 이상	8	9.1	
	계	88	100.0	
직업	전문직	12	13.6	
	행정관련직	3	3.4	
	사무직	4	4.5	
	자영업	10	11.4	
	기타(학생, 주부, 무직)	59	67.1	
	계	88	100.0	

연령별로는 30-40대가 전체의 81.8%를 차지하고 있으며 50대 9.1%, 20대 5.7%의 순이다. 교육정도를 보면 전문대졸 이상이 전체의 71.6%로 대다수를 차지하고 있으며, 직업은 주부, 학생이 전체의 67.1%로 가장 높았고 전문직 13.6%, 자영업 11.4%, 사무직 4.5%등의 순을 이루고 있다.

3.3 거주자 주거환경 분석

거주자의 주거환경을 나타낸 것이 Table 5이며, 특성을 살펴보면 거주층수의 경우 저층(5층 이하)이 47.7%, 중층(6-10층)이 23.9%, 고층(11-20층)17%, 초고층(21층 이상)이 11.4%의 순으로 나타났다.

현재 살고 있는 아파트의 향은 남천동S아파트의 경우 33개 동 전동이 남향인 관계로 남향이 60.2%의 절대 다수를 차지하고 있으며 남동향 21.6%, 동향 12.5%, 남서향 5.7%의 순으로 구성되어 있다.

거주년수는 3년 이하 50%, 3-5년 이하 21.6%, 6-10년 이하 22.7%, 11-20년 이하 거주자 5.7%의 순으로 나타났다.

현 주거의 선택 이유로 교육, 교통, 환경 등 주변생활권의 편리성이 54.5%로 가장 높았으며 단지 내 시설, 조경 등 쾌적한 환경이 27.3%, 실내공간계획의 합리성 11.4%, 경관, 조망이 4.5%, 기타 2.3%의 순으로 나타났다.

Table 5 analysis of residential environments

구분	내용	빈도(F)	P(%)	비고
거주층수	5층이하 (저층)	42	47.7	
	6~10층 (중층)	21	23.9	
	11층~20층 (고층)	15	17	
	21층이상 (초고층)	10	11.4	
	계	88	100.0	
향(방위)	남향	53	60.2	
	남동향	19	21.6	
	남서향	5	5.7	
	동향	11	12.5	
	계	88	100.0	
거주년수	3년이하	44	50	
	3~5년	19	21.6	
	6~10년	20	22.7	
	11~20년	5	5.7	
	20년이상	0	0	
계	88	100.0		
현주택 선택이유	단지내시설, 조경 등 단지내의 쾌적한 환경	24	27.3	
	교육, 교통환경 등 주변생활권의 편리성	48	54.5	
	주거내에서의 훌륭한 경관, 조망	4	4.5	
	실내공간 계획의 합리성 (실구성, 재료등)	10	11.4	
	기타	2	2.3	
	계	88	100.0	

3.4 쾌적성에 관한 거주자 의식 분석

1) 거주 향(방위)별 만족도 분석

거주아파트의 각 향(방위)에 대한 만족도를 분석한 결과가 Fig. 11이다. 만족도는 남향(90.5%), 남동향(73.7%)로 다수향(방위)에 대해 만족하고 있음을 알 수 있다. 그러나 남서향(20%)과 동향(36.3%)에 대한 만족도는 비교적 낮게 나와 매우 대조적인 결과를 나타낸다. 이는 남향에 대한 전통적 선호 사상과 겨울철 일조량의 확보, 여름의 직사광선 차단 등 근본적인 주거환경의 본질을 중시하고 있음을 알 수 있다.

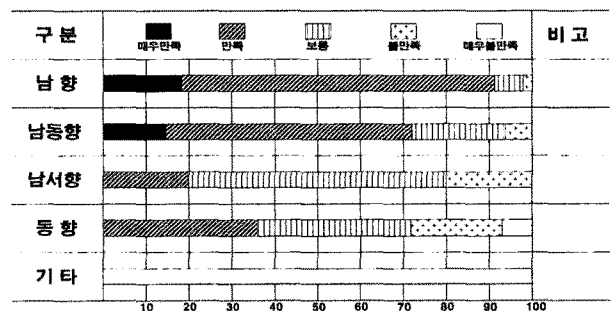


Fig. 11 levels of direction-specific satisfaction

향에 대한 만족도(Fig. 12)와 불만족도(Fig. 13)에 대한 이유

를 조사한 결과를 보면 향에 대한 만족도를 좌우하는 요소로는 일조, 채광 및 전망이며 각각 59.7%의 만족도와 16.6%의 불만족도를 나타냈다. 특히 불만족의 이유 중 일조, 채광은 좋으나 전망이 나빠서라는 이유가 66.8%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 또한 향과 조망중 어느 쪽을 선택할 것인가에 대한 설문(Fig. 14)에는 응답자의 67%가 향보다는 외부로의 조망이 좋아야 한다고 응답하였다. 이를 보면 워터프런트 주거단지의 거주자는 전망에 대한 관심이 매우 높으며 중요한 포인트로 인식하고 있음을 알 수 있다.

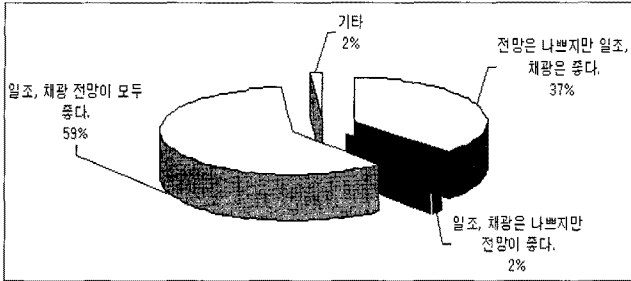


Fig. 12 reasons for directional satisfaction

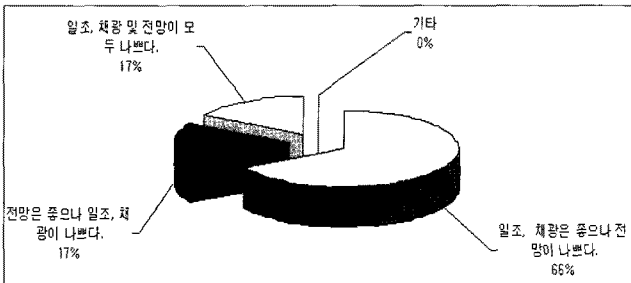


Fig. 13 reasons for directional dissatisfaction

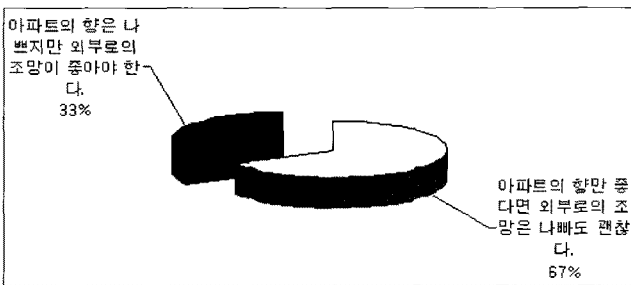


Fig. 14 preferences for direction & outlook

2) 거주 층수에 대한 만족도 분석

거주층수에 대한 층별Zone을 저층(1-5층), 중층(6-10층), 고층(11-20층), 초고층(21층 이상)의 4단계로 나누어 분석한 것이 Fig. 15이다. 저층의 만족도(47.6%)에 비해 중층(79.6%), 고층(80.9%)의 만족도가 상대적으로 매우 높음을 알 수 있으며, 초고층의 만족도(70%)도 높음을 알 수 있다. 이는 저층보다는 고층에서 일조와 채광의 만족정도가 더 높고 외부조망도 저층에 비해 중,고층의 만족정도가 높음을 알 수 있다.

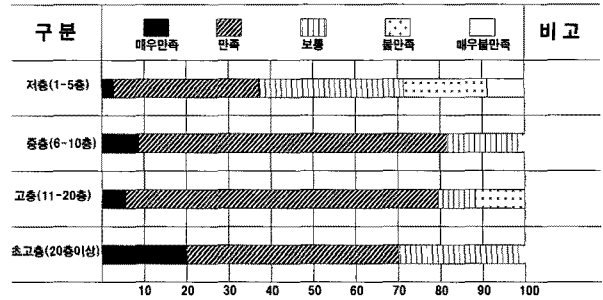


Fig. 15 levels of floor zone-specific satisfaction

3) 층별 Zone에서의 경관(외부로의 조망) 선호도 분석

각 TYPE별 선호 경관

거주층수에 따른 만족도를 결정짓는 중요한 요인 분석과 거주층수에 대한 선호도 분석을 위하여 보다 구체적인 방법으로 다음과 같이 3가지의 각 Type별 해안 경관 Model을 설정하고 각 층별 Zone에서의 경관을 촬영한 것이 Fig. 16, Fig. 17, Fig. 18이며 가장 선호하는 순서대로 분석한 표가 Table 6, Table 7, Table 8이다.

① A-Type (안벽형 워터프런트)

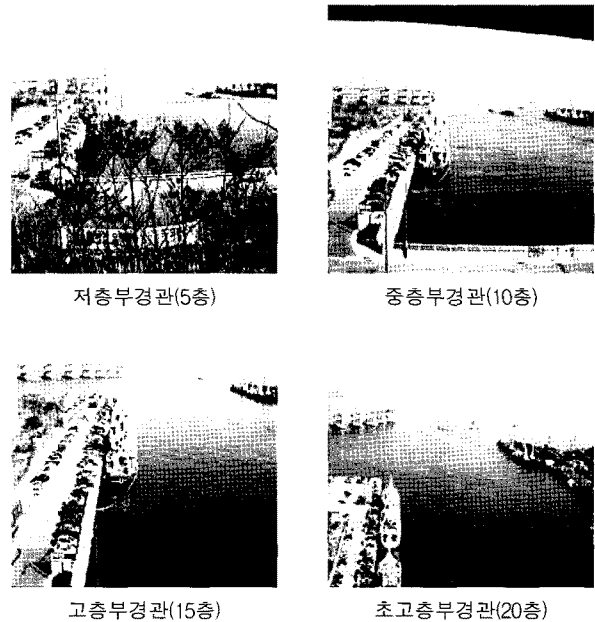


Fig. 16 floor zone-specific view of A type

Table 6 levels of model-specific preference for A type

선호도분석	1 (가장 좋다)		2 (좋다)		3 (나쁘다)		4 (가장 나쁘다)	
	F	P(%)	F	P	F	P	F	P
저층부 경관(5층)	19	21.6	3	3.4	11	12.4	54	61.4
중층부 경관(10층)	12	13.6	30	34.1	41	46.6	5	5.7
고층부 경관(20층)	34	38.6	37	42.1	18	20.5	1	1.1
초고층부 경관(21층)	23	26.2	18	20.4	18	20.5	28	31.8
계	88	100	88	100	88	100	88	100

② B-Type (호안형 워터프런트)



Fig. 17 floor zone specific view of B type

Table 7 levels of model-specific preference for B type

선호도분석		1 (가장 좋다)		2 (좋다)		3 (나쁘다)		4 (가장 나쁘다)	
F(빈도)	P(%)	F	P	F	P	F	P	F	P
저층부 경관(5층)		15	17	5	5.7	10	11.4	58	65.9
중층부 경관(10층)		19	21.6	26	29.5	41	46.6	2	2.3
고층부 경관(20층)		34	38.7	36	40.9	16	18.2	2	2.3
초고층부 경관(21층)		20	22.7	21	23.9	21	23.8	26	29.5
계		88	100	88	100	88	100	88	100

③ C-Type (하천형 워터프런트)

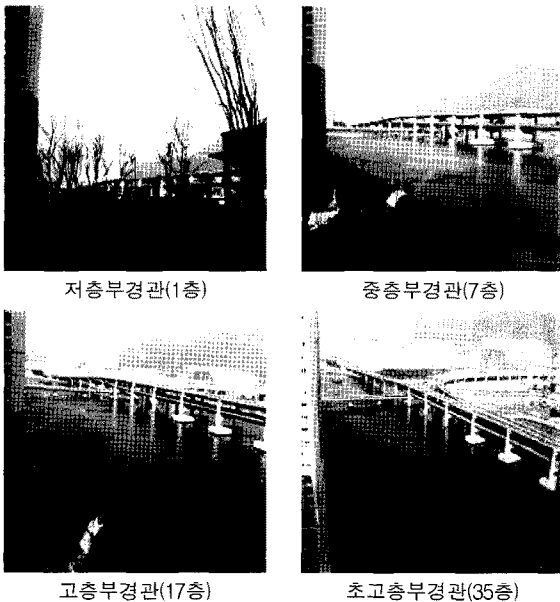


Fig. 18 floor zone-specific view of C type

Table 8 levels of model-specific preference for C type

선호도분석		1 (가장 좋다)		2 (좋다)		3 (나쁘다)		4 (가장 나쁘다)	
F(빈도)	P(%)	F	P	F	P	F	P	F	P
저층부 경관(5층)		15	17	2	2.3	6	6.8	65	73.9
중층부 경관(10층)		15	17	29	33	42	47.7	2	2.3
고층부 경관(20층)		24	27.3	43	48.8	21	23.9	0	0
초고층부 경관(21층)		34	38.7	14	15.9	19	21.6	21	23.8
계		88	100	88	100	88	100	88	100

Type별로 선호도에 약간의 비율(C-type은 초고층 선호가 더 높음) 차이는 있으나 거의 공통적으로 고층부 (11~20층) 경관이 가장 높은 선호도를 보이고 있으며 저층부 (1~5층) 경관이 상대적으로 가장 낮은 선호도를 보여주고 있다. 각 Type별 조사 내용을 좀 더 구체적으로 정리 해보면 다음과 같다.

① A-Type 안벽형 워터프런트의 각 층 Zone별 선호도

A-Type 안벽형 워터프런트에 있어서 가장 선호하는 층별 Zone의 경관은 고층부 경관(38.6%)을 가장 선호하는 것으로 나타났으며, 초고층부 경관(26.2%), 저층부 경관(21.6%), 중층부 경관(13.6%)의 순으로 선호도가 나타났다.

각 층별 Zone의 선호도를 나타낸 것이 Fig. 19이다.

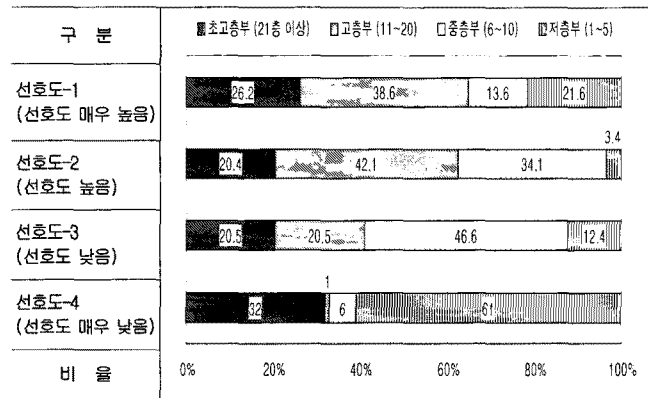


Fig. 19 floor zone-specific preference of A type

② B-Type 호안형 워터프런트의 각 층 Zone별 선호도

B-Type 호안형 워터프런트에 있어서 가장 선호하는 층별 Zone의 경관은 A-Type과 유사한 형태인 고층부 경관(38.7%)을 가장 선호하고 있으며, 중층부 경관 및 초고층부 경관 (22.7%), 중층부 경관(21.6%), 저층부 경관(17%)의 순으로 나타났다.

각 층별 Zone의 선호도를 나타낸 것이 Fig. 20이다.

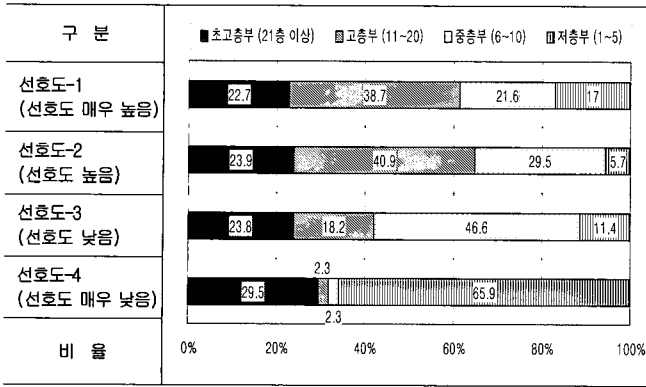


Fig. 20 floor zone-specific preference of B type

③ C-Type 하천형 워터프런트의 각 층 Zone별 선호도

C-Type 하천형 워터프런트에 있어서 가장 선호하는 층별 Zone의 경관은 초고층부 경관(38.7%)을 가장 선호하는 것으로 나타났으며, 고층부 경관(27.3%), 저층부 경관(17%), 중층부 경관(17%)의 순으로 선호도가 나타났다.

각 층별 Zone의 선호도를 나타낸 것이 Fig. 21이다.

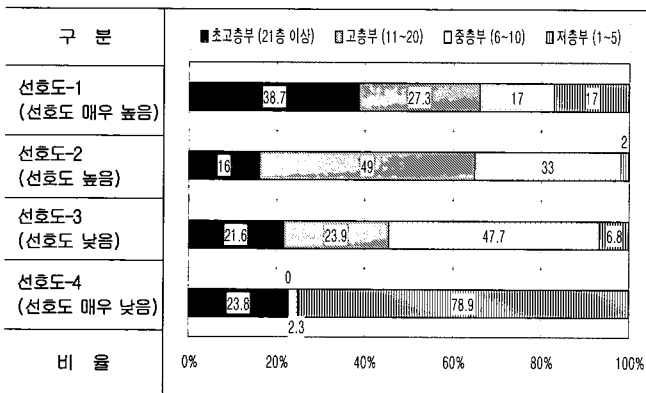


Fig. 21 floor zone-specific preference of C type

4) Type별 선호 경관에 대한 종합 분석

Type별로 약간의 비율 차이는 있으나 일반적으로 고층부 경관이 가장 높은 선호도를 보이고 있으며 저층부 경관이 상대적으로 가장 낮은 선호도를 보이고 있다.

또한 중층부 경관 및 초고층부 경관에 있어서는 A, B-Type의 경우, 중층부 경관의 긍정적 선호도-1, 2의 비율이 초고층부 경관보다 다소 높게 나타나며, C-Type의 경우는 그 반대로 나타나지만 그 차이는 극히 작은 편이며, 거의 유사한 선호도 비율을 보여주고 있다.

그러나 3가지 Type 모두 가장 높은 선호도-1의 비율에 있어 초고층부 경관이 중층부 경관에 비해 높게 나타나고 있다.

따라서 각 Type별 선호경관에 대하여 종합적으로 정리하면 선호도의 순서는 고층부 경관, 초고층부 경관, 중층부 경관, 저층부 경관의 순임을 알 수 있다.

5) 해양의 환경특성 등에 의한 만족도 분석

현재 거주하고 있는 아파트의 입지적 특성으로 인한 해풍

(염)의 피해정도 및 태풍 등 자연재해에 의한 실제피해 정도를 조사 분석하여 해양의 물리적 특성에 의한 만족도 여부와 향후 해양주거단지 계획 시 중점적으로 고려해야 할 사항에 대한 기본적인 근거를 마련코자 하였다.

우선 거주 아파트의 각 층별 Zone에 대한 해염입자의 피해 정도를 분석(Fig. 22)한 것을 보면 해풍(염)에 의한 피해 정도는 “전혀없다”와 “매우적다”를 포함하여 60%-80%로 전반적으로 낮게 나타나며 각 층별 Zone별로 큰 차이 없이 유사하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이는 층별 Zone보다는 그 지역의 지리적 특성에 의한 해무의 발생빈도 등에 더 크게 영향을 받는 것으로 사료된다.

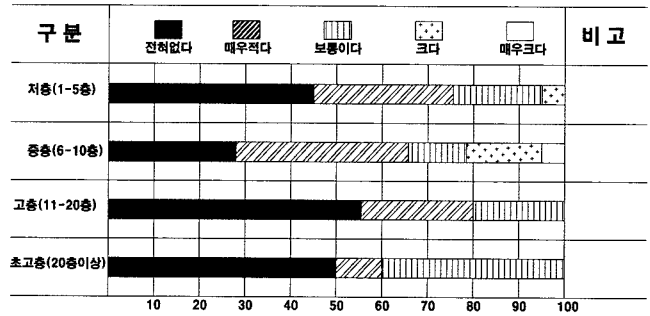


Fig. 22 extent of the damage of sea wind (salt)

2003년 태풍 매미에 의한 피해 정도를 조사 한 결과가 Table 9이다. 6개의 해당사항에 대해 복수 표기 결과를 보면 공통적으로 정전사태 및 빗물 스며들, 유리창 파손 피해가 가장 많았으며 특히 저층부의 경우 유리창 파손이 적은 반면 빗물 스며들기에 의한 피해정도가 매우 높아 특기할 만하다.

Table 9 extent of the damage on typhoon Maemi(2003)

구분	저층부	중층부	고층부	초고층부
전혀피해가 없다	0	0	6	18
유리창파손	4	8	11	9
발코니난간파손	3	5	6	4
빗물스며들	19	8	17	12
바닷물실내유입	2	0	0	0
정전사태발생	30	30	24	0

4. 결 론

본 연구는 해양건축물 또는 워터프런트 개발계획에 있어 특히 워터프런트에 입지하는 주거단지 계획에 역점을 두어 사용자의 측면에서 기존 워터프런트 주거단지의 쾌적성을 조사, 분석 하였다.

또한 동일 주거단지 내에서도 각층별, 방위별, 위치별 쾌적성에 대해 분석하여 가장 선호하는 층, 방위, 위치 등에 관한

근거를 제시하고자 하였다.

그리하여 장기적으로는 바람직한 워터프런트 주거단지 계획의 모델설정에 필요한 Design guideline과 디자인요소, 원칙 등을 확립하기 위한 근거를 제시하고자 하였으며 본 연구의 결론은 다음과 같다.

1) 향에 대한 쾌적성

만족도의 순서는 남향, 남동향, 동향, 남서향의 순으로 나타났으며 남향, 남동향의 선호 경향이 절대적으로 우세한 것으로 나타났다.

일조, 채광 및 조망이 향에 대한 만족도에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 또한 현재의 거주지에서 일조, 채광 및 전망에 대한 전반적인 만족도와 불만족도는 각각 59.7%, 16.6%로 나타났다. 특히 향에 대한 불만족 이유 중 일조, 채광은 좋으나 전망이 나빠서 라는 이유가 66.8%를 차지하는 것으로 나타나 워터프런트 주거단지 거주자의 경우 전망에 대한 관심이 매우 높다는 것을 알 수 있었다.

향과 조망 중 어느 쪽을 선택할 것인가에 대해서는 전체 응답자의 67%이상이 향보다는 외부로의 조망이 좋아야 한다고 응답하여 워터프런트 주거단지에 있어서는 조망에 대한 중요성이 매우 크다는 사실을 알 수 있었다.

2) 거주층수(층별 Zone)에 대한 쾌적성

만족도의 순은 고층, 초고층, 중층, 저층의 순으로 나타났으며 전반적으로 저층의 만족도(47.6%)에 비해 고층의 만족도(80.9%)가 상대적으로 매우 높게 나타났음을 알 수 있었다.

3) 각 층별 Zone에서의 경관(외부로의 조망) 선호도

경관 선호도를 분석한 결과는 안벽형 워터프런트, 호안형 워터프런트 및 하천형 워터프런트의 세가지 Type의 경관별로 약간의 차이는 있었으나 공통적으로 고층부 경관이 가장 높은 선호도를 보였으며 저층부 경관이 상대적으로 가장 낮은 선호도를 보여주었다.

또한 중층부 경관 및 초고층부 경관에 있어서는 거의 유사한 선호도 비율로 나타났으나 가장 높은 선호도-1의 비율에 있어 초고층부 경관이 중층부 경관에 비해 높게 나타났다.

경관 선호도의 순서는 고층부 경관, 초고층부 경관, 중층부 경관, 저층부 경관의 순서로 나타났다.

4) 해양의 환경 특성에 의한 쾌적성

해염입자에 의한 피해정도는 전반적으로 낮게 나타났다. 이는 층별 Zone보다는 그 지역의 지리학적 특성에 의한 해무의 발생빈도 등에 더 크게 좌우되는 것으로 사료되며, 태풍(2003년 매미)에 의한 피해정도는 각 층별 Zone에서 공통적으로 정전사태, 빗물누수, 유리창파손 피해가 가장 많은 빈도수로 나타났으며 특히 저층부(1~5층)의 경우 유리창 파손이 적은 반면 빗물누수에 대한 피해정도가 다소 높게 나타났음을 알 수 있었다.

향후 워터프런트 주거단지 조성 시 거주자 측면에서 바라본 계획 시 주요 고려사항에 대한 설문조사를 종합하면 다음과 같다.

- ① 태풍 등 자연재해에 대한 안전성 고려
- ② 해풍에 의한 염분기, 습기 등의 피해 최소화
- ③ 해안경관을 최대한 확보할 수 있는 단지 배치계획
- ④ 답답한 一자형 배치를 지양, 개방감 있는 배치형태 연구
- ⑤ 충분한 인동거리 확보, 엇갈린 배치 등에 의한 사생활 보호 및 쾌적한 환경 조성
- ⑥ 근린생활권 소음, 교통 소음원 등으로부터의 보호
- ⑦ 입주자 위주의 원활한 교통로, 진입로 계획 (행락객과의 교통동선 분리)

5) 향후 연구과제

본 연구는 최근 부산 연안의 주요경관요소로 주목받고 있는 광안대교를 중심으로 각각 서로 다른 향과 조망 축을 형성하는 3곳의 대상지를 선정하여 연구를 진행하였으나, 외적조건이 비슷한 대상지의 분류와 선정 및 조사항목과 체계의 미비로 인해 보관성에 다소의 한계가 있을 것으로 사료된다.

이를 계기로 향후 워터프런트에 입지하는 공동주택 거주자의 쾌적성에 관한 일련의 연구를 계속해 나가야 할 필요성을 강하게 느끼며, 앞으로 설문조사 항목과 체계, 조사대상지의 분류와 선택에 관한 면밀한 예비조사와 사전계획 등 설문에 관한 정도 향상방안과 사례조사의 축적으로 객관성을 높일 수 있는 방안이 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 부산광역시(2003), “부산다운건축 마스터플랜”
- [2] 세진설계(2000), “민락동 해양 생태공원 타워 아파트 신축계획안”
- [3] 이중우, 이명권, 신승호(1997), “21세기 해양개발”, 기문당.
- [4] 이한석, 도근영(2000), “워터프론트계획”, 도서출판이집.
- [5] 한국해양대학교 영도연안 연구센터(2001), “영도연안발전 장기플랜”.
- [6] 한국해양대학교 해양공간건축학부(2002), “해양환경과 공생하는 해양공간 개발”.
- [7] 한국해양대학교 해양과학기술연구소(2004), “지역적 특성을 고려한 해안지역의 고층아파트 기술 및 관리방안에 관한 연구계획”.
- [8] 해양수산부(2002), “미래형 해양 복합 생활공간 조성방안 연구”.
- [9] 日本東京都(2000), “臨海副都心 住宅整備計劃”.
- [10] Murotani, B.(1990), “The Modeiterranean Resort”, Process Architecture 제88호.

원고접수일 : 2008년 6월 3일
 심사완료일 : 2008년 8월 23일
 원고채택일 : 2008년 8월 27일