

建 築 學 碩 士 學 位 論 文

부산시 재개발 아파트 단지의 계획적 특성에 관한 연구

—주동의 형태 및 배치유형을 중심으로—



2010年 8月

釜慶大學校 産業大學院

建 築 學 科

崔 昌 林

建 築 學 碩 士 學 位 論 文

부산시 재개발 아파트 단지의 계획적
특성에 관한 연구

-주동의 형태 및 배치유형을 중심으로-

指導教授 신 용 재

이 論文을 建築學 碩士學位論文으로 提出함



2010年 8月

釜慶大學校 産業大學院

建 築 學 科

崔 昌 林

崔昌林의 建築學碩士 學位論文으로 認准함

2010年 8月 日



주 심 조 영 행 (印)

위 원 송 대 호 (印)

위 원 신 용 재 (印)

목 차

1. 서론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구의 방법 및 범위	2
2. 이론적 고찰	4
2.1 기존연구 동향	4
2.2 각 요인들의 유형화	9
2.2.1 주동의 형태	9
2.2.2 대지의 경사도	11
2.2.3 인공대지의 단(판) 수	12
2.2.4 대지 형태	13
2.2.5 주동 배치	13
2.2.6 주동 평면	17
3. 각 요인들의 유형별 현황	18
3.1 조사 대상 아파트 개요	18
3.2 대지 유형별	21

3.2.1	대지 면적	21
3.2.2	대지의 경사도	22
3.2.3	대지의 형태	22
3.2.4	대지의 평균 고도	23
3.2.5	단지진입 출입구 수	24
3.2.6	인공대지의 단(판)의 개수	25
3.3	주동 유형별	27
3.3.1	주동의 평면 형태	27
3.3.2	주동의 최고 층수	27
3.3.3	주동의 층당 세대수	28
3.3.4	인공 단(판) 평균 주동 수	29
3.4	기타 요인들의 유형별	30
3.4.1	용적률	30
3.4.2	세대 수	31
3.4.3	주동 수	31
3.4.4	지하층 면적비	32
3.3.5	세대 당 주차대수	33
3.5	배치 유형	35
4.	유형별 계획 특성 분석	36
4.1	대지유형 관련	38
4.1.1	인공 단(판)수와 대지 경사도	38
4.1.2	최고층수와 경사도	38

4.1.3 용적률과 대지면적	39
4.2 주동 유형 인자 관련	40
4.2.1 최고층수와 단지 세대수	40
4.2.2 최고층수와 세대 당 주차대수	40
4.3 기타요인별 관련	41
4.3.1 용적률과 대지의 종단고저차	41
4.3.2 지하층 면적비와 대지면적	42
4.3.3 바닥 단수와 세대당 주차대수	43
4.3.4 주동 배치유형과 대지면적	43
4.4 종합고찰	45
4.4.1 현황 요약	45
4.4.2 특성분석 요약	47
5. 결론	49
참 고 문 헌	51
Abstract	53
부 록	56
단지 배치도 (20 사례)	

표 목 차

표 3-1 조사 대상 단지 현황(1)	18
표 3-2 조사 대상 단지 현황(2)	20
표 3-3 대지의 유형별 및 구성비율	26
표 3-4 주동의 유형별 및 구성비율	30
표 3-5 주차장 설치 기준	33
표 3-6 기타 단지계획 요인들의 유형별 및 구성비율	34
표 3-7 주동의 배치 형태별 유형	35
표 4-1 분석 대상 인자 간의 P값	37
표 4-2 바닥 판수와 대지의 경사도 관계분석	38
표 4-3 최고층수와 경사도 관계분석	39
표 4-4 용적률과 대지면적 관계분석	39
표 4-5 최고층수와 단지 세대 수 관계분석	40
표 4-6 최고층수와 세대 당 주차대수 관계분석	41
표 4-7 용적률과 대지의 종단 고저차 관계분석	42
표 4-8 지하층 면적비와 대지면적 관계분석	42
표 4-9 바닥판수와 세대 당 주차대수 관계분석	43
표 4-10 주동 배치 유형과 대지면적 관계분석	44

그림 목 차

그림1-1 연구 흐름도	3
그림2-1 주동의 형태별 분류	10
그림2-2 대지의 경사도 표현방식	12
그림2-3 인공대지 관의 분류 예시	13
그림2-4 대지 순응형 배치 개념도	14
그림2-5 분산형 배치 개념도	14
그림2-6 집중형 배치 개념도	15
그림2-7 절충형 배치 개념도	16
그림3-1 대지 규모별 현황	21
그림3-2 대지 경사도별 현황	22
그림3-3 대지 형태별 현황	23
그림3-4 대지 평균 고도별 현황	24
그림3-5 단지 진입 출입구 수별 현황	24
그림3-6 인공대지 단(관)의 개수별 현황	25
그림3-7 주동의 평면 형태별 현황	27
그림3-8 주동의 최고층수별 현황	28
그림3-9 주동의 층 당 세대 수별 현황	28
그림3-10 인공 단(관)당 평균 주동 수별 현황	29
그림3-11 용적률별 현황	31
그림3-12 세대 수별 현황	32

그림3-13 주동 수별 현황	32
그림3-11 지하층 면적비별 현황	33
그림3-11 세대 당 주차대수별 현황	34
그림4-1 실태 분석 개념도	36



1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

21세기에 들면서도 우리나라 대도시에서 새롭게 건축되는 주거형태는 여전히 아파트가 주류를 이루고 있다. 기존 단독주택지 재개발도 아파트 형식의 개발 일색이다. 특히 산지가 많은 부산지역은 경사지 기존주택지 부지를 재개발함에 있어 과감한 절토가 이루어지고 있으며, 아파트 층수가 더 고층화되고, 주동의 형태가 관상형 위주에서 타워형으로 변하고 있으며, 주차장의 지하화를 통해 외부공간은 주민들의 휴식 내지 커뮤니티 공간으로 자리매김하는 등 적지 않은 변화를 읽을 수 있다.

이들 재개발 아파트 개발형태의 새로운 방향은 사회적 기술적 요인들이 복합적으로 작용한 결과로 볼 수 있어 나름대로 긍정적 의미를 갖는 경우도 있지만, 건축 계획적으로는 이러한 변화요구에 적절히 대응하고 있는지 등이 관심의 대상이 될 수 있다. 주거환경의 변화는 적절한 단계에서 그 변화의 방향성을 점검하고 다듬어야 하는 일은 상존한다.

본 연구의 목적은 최근 부산지역에서 건축되고 있는 재개발 아파트 단지에 나타나는 계획적 특성을 파악하는데 있다. 구체적으로는 주거단지 계획과 관련이 있는 각종 요인들에 대한 실태로서의 현황 및 상호 관련성을 파악하고자 한다. 또 본 연구는 주동의 배치 및 형태유형별 특성이 재개발 아파트 단지의 계획적 차원에서 상호 어떻게 영향을 미칠 수 있는지와 같은 물음에 대한 실증적인 기초 연구 자료로서 의미가 있을 것이다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 2003년부터 2009년까지 부산시 재개발 구역 등에서 개발이 진행 중인 아파트 단지 등을 대상으로¹⁾ 20개 단지 및 그에 속한 214개의 주동에 대하여 각 단지의 대지의 유형, 주동의 유형 및 기타 요인들의 유형, 배치 유형 등을 조사하고 분석하였다.

실태조사를 위한 아파트 단지의 특성을 파악하기 위한 내용으로

1) 대지의 유형적 구분으로는 대지면적, 경사도, 형태, 평균고도, 단지진입 출입구수, 인공대지의 단(판)수 등으로 구분하였으며

2) 아파트 주동의 유형적 구분으로는 주동의 형태, 최고 층수, 층당 세대수, 단(판)당 평균 주동 수 등으로 구분하였고

3) 이들 대지 및 주동의 유형적 구분에 부가하여 단지의 특성을 종합적으로 이해하기 위하여 용적률, 세대수, 주동 수, 지하층 면적비, 세대당 주차대수 등 기타 요인들을 유형적으로 구분하였다.

4) 마지막으로 주동 배치 계획의 유형으로는 대지 순응형 배치, 분산형, 집중형, 절충형 등으로 구분하였다.

실태분석은 SPSS 버전분석기법을 이용해 각 인자들 간의 교차분석(CROSSTABS)을 실시하여 대지유형별, 주동 유형별, 기타 단지계획 요인들 관계를 중심으로 유의미한 특성을 파악 하였다.

1) 2009년 12월 31일 현재 부산지역 재개발 추진 현황은 추진위원회 승인 54개소, 정비구역지정 162개소, 조합설립인가 49개소, 사업시행인가 43개소, 관리처분인가 21개소, 착공 중 8개소, 사업완료 4개소 임.

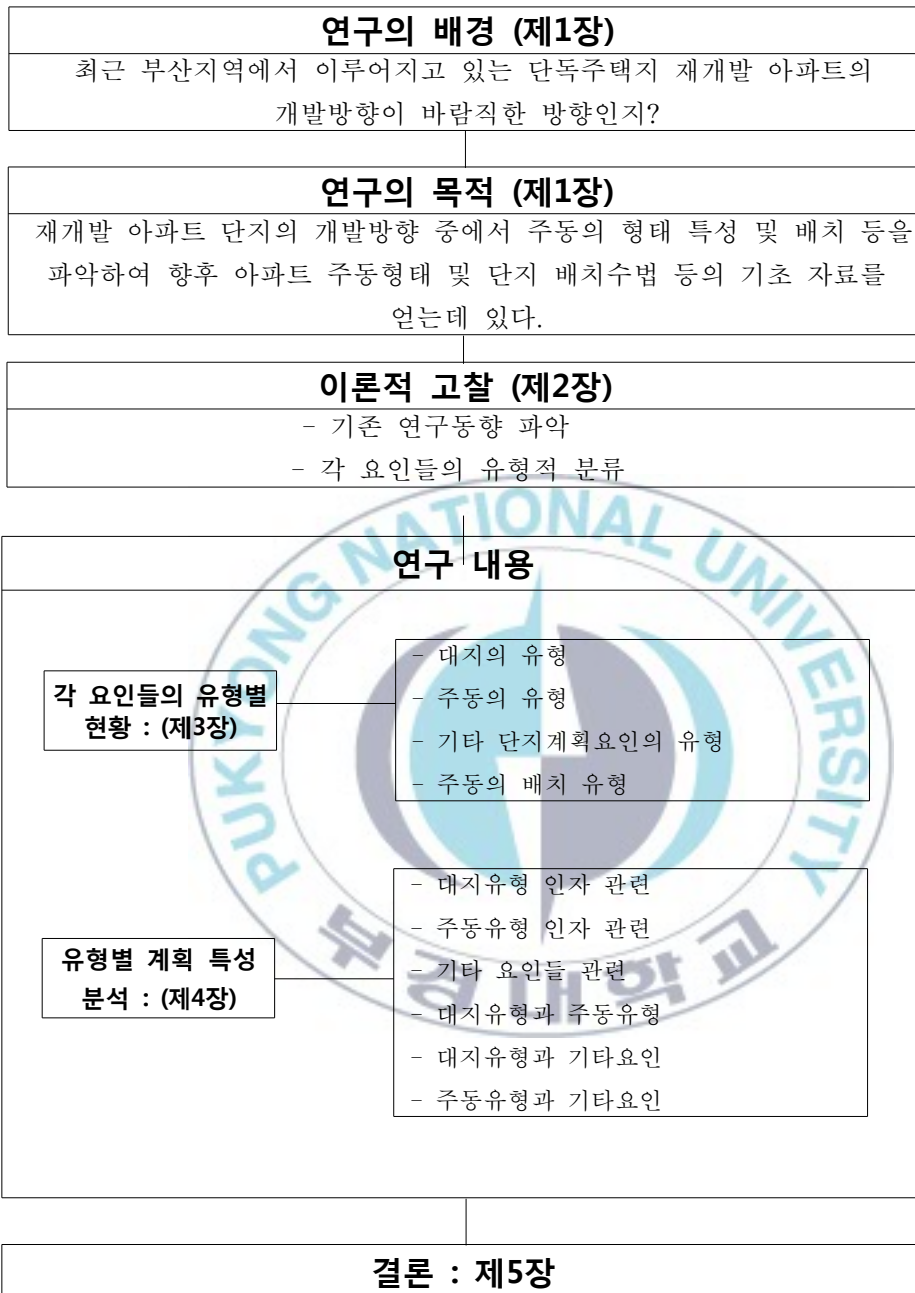


그림 1-1 연구 흐름도

2. 이론적 고찰

2.1 기존연구 동향

아파트 단지 주동의 배치 및 형태에 대한 관심은 아파트가 도입된 이후 지속적으로 주요 관심의 대상이 되어 왔다. 배치계획의 특성으로는 다양한 배치방식들이 시도되었으며, 최근에는 고층 타워형의 주동형태가 도입되면서 보다 더 다양해진 배치방식이 도입되고 있는 실정이다. 특히 부산지역에서는 경사지가 많은 관계로 경사지 아파트 단지의 계획적 특성에 대한 관심도 높아지고 있다.

(1) 주동의 배치 및 형태

정경예 등²⁾(1988.11.)은 아파트 단지의 배치계획 특성과 관련한 각 시대별 연구내용을 연구 논문의 편수로 비교한 연구에서, 1950년대 및 1960년대 아파트의 보급과 함께 주동의 배치계획 및 건폐율, 용적률에 대한 연구가 시작되었고, 1970년대에는 아파트 보급이 확대되면서 연구의 범위도 주동배치계획, 주동의 향 및 일조, 동선계획, 근·편익시설, 외관 및 경관 등으로 확대되었다고 하였다. 또 1980년대 및 1990년대에 와서는 주동배치 및 근·편익시설에 대한 관심이 높아지면서 이들 분야 연구의 양적 비중이 증대하였고, 특히 1990년대 부터는 외관 및 경관에 대한 관심이 크게 높아지고 있다고 하는 등 시대별로 학문적 관심 내용이 조금씩 달라지고 있음을 보여주고 있다.

최근의 연구동향을 살펴보면, 심우갑 등³⁾(2001.10.)은 90년대 중반 이후 아

2) 정경예, 신용재, 주택단지의 배치계획 연구경향에 관한 연구, 대한건축학회 부산경남지회 학술발표논문집 제5권1호, 1988.11. pp.115~119.

파트 단지를 중심으로 한 연구에서 탑상형 아파트 주동배치의 개념별 유형을 주변 경관요소 대응형, 단지 내 중심 공간 형성형, 옥외공간의 증대를 통한 단지 내 개방감 도입형, 인간적인 스케일의 옥외공간도입을 통한 스카이라인의 변화형, 도시 가로에의 대응형 등 5가지로 분류하여 이해하고 있다. 특히 이들 탑상형 주거동이 판상형 주거동의 획일적 반복배치에 대한 대안적 주동형식으로 도입되었지만 동일유형의 탑상형 주동이 반복배치 될 경우 똑같은 획일화의 문제를 야기할 수 있음을 지적하고 있다.

박몽섭 등⁴⁾(2003.8.)은 공공 아파트 현상설계에서 나타나는 주동형식에 대한 연구에서 판상형 배치에서 탈피하여 다양한 주동형식이 나타남을 살폈다. 2세대에서 9세대까지의 폭넓은 범위의 세대별 결합방식에 따라 판상형 및 탑상형을 비롯하여 다양한 형태의 조합형식의 주동을 만들고 있음을 보여준다.

정태일 등⁵⁾(2003.10)은 우리나라 경관관련 법·제도 및 계획 속에 나타난 경관유형과 제어요소에 관한 연구에서 아파트 단지의 주동 배치방식과 형태 특성은 도시 및 단지주변의 경관관리상 주요한 제어요소로서 의미가 있음을 보여주고 있다.

조성학⁶⁾(2008.6.)은 한국과 일본의 아파트 단지 사례분석을 통해 공동주택 단지 디자인가이드라인이 갖고 있는 계획적 합의를 비교분석해 본 결과 한국과 일본 양쪽 다 주동의 배치계획과 형태 디자인에 대한 가이드라인을 도

3) 심우갑, 이정우, 여상진, 국내 아파트 단지에 적용된 탑상형 주거동의 계획특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 계획계, 제17권 10호, 2001.10.

4) 박몽섭, 김형수, 하재명, 1990년대 이후 공공 아파트 현상설계에서 나타나는 주동형식에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 19권8호, 2003.8.

5) 정태일, 오덕성, 우리나라 경관관련 법·제도 및 계획 속에 나타난 경관유형과 제어요소에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 19권10호, 2003.10.

6) 조성학, 공동주택단지 디자인가이드라인이 갖고 있는 계획적 합의에 대한 고찰, 대한건축학회논문집, 계획계, 제24권6호, 2008.6.

시차원 또는 단지차원에서 모두 비중 있게 다루고 있음을 볼 수 있었다.

한편 김성훈 등⁷⁾(2009.2.)은 집단별 의식조사를 통한 공동주택 외관 향상 방안에 관한 연구에서 주택의 외관향상은 거주가치와 애착심을 높여 사회적 수명을 연장시켜주는 등 지속성 향상의 중요한 요소로 보았다. 특히 외관 향상을 위해 고려해야 할 요소들 중에서 우선적으로 외관 차별화를 위한 입면 계획의 다양성을 확보해야 한다고 보았으며, 이들 다양성은 높이별 차별화와 같은 일률적인 계획의 한계를 극복하고 단지의 특이성을 고려하여 주동의 형태 및 위치를 고려한 입면계획이 필요하다고 하였다.

김형진 등⁸⁾(2009.8.)은 탑상형 주동의 계획 특성에 관한 연구에서 배치계획은 대지규모, 대지형상, 주변지역의 조건, 경사도 등에 따라 달리 이루어지고, 주동의 형태는 2호 조합에서 4호 조합까지 나타나면서 평면 형태는 一, 口, L, Y, V자 등 9가지 분류되는 등 점차 다양해지지만 특이한 점은 복잡해지는 평면 형태들도 일조 및 통풍에 유리한 방향으로 계획되고 있다고 하였다.

(2) 경사지 아파트

평지 또는 경사지라는 지형적 특징은 그곳에 들어서는 주택 및 아파트의 건축계획에 영향을 미칠 수 있다. 경사지 아파트 단지는 평지의 그것과 차별화되는 무엇인가의 계획적 특성이 존재할 것으로 본다.

그동안 아파트 단지 설계의 각 종 이론적 접근은 평지 및 경사지를 구분하지 않고 보편적으로 다루어진 경우가 많았다.

그러나 최근에는 이들 경사지아파트 단지가 갖는 또는 가져야할 계획적 특성 또는 고려사항에 대한 연구들이 조금씩 이루어지고 있는 실정이다.

7) 김성훈, 이경훈, 공동주택의 지속성을 위한 외관향상방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 계획계, 제25권 4호, 2009.4.

8) 김형진, 박찬규, 김영석, 행정중심도시 공동주택 설계공모안에 나타난 탑상형 주동의 계획 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 계획계, 제25권 8호, 2009.8.

김형진 등⁹⁾(2002.10.)은 경사지의 경사도별 특성에 대하여 분석하면서 9% 이내의 경사도를 갖는 경사지는 평지와 유사한 방식의 아파트 계획방식이 적용될 수 있고 10%~19% 수준의 경사지는 경사지 아파트 계획의 특성을 살리기에 알맞은 경사도라고 하였다. 또 20%이상의 경우는 평지와는 다른 새로운 형의 건물과 배치기법이 요구되는 지형으로 보았다.

이봉현 등¹⁰⁾(2001.10.)은 경사면을 일반적인 기울기뿐만 아니라 요철(凹凸) 상태의 지형적 구분 및 남향 경사면, 북향 경사면, 등 경사지의 방위를 고려한 이해가 동시에 필요하다고 하였다.

최임주¹¹⁾(2002.2.)는 경사지 공간특성 파악을 위한 경사도 구분을 0~5도, 5~15도, 15~45도 등으로 구분하여 각각 평탄지, 완경사지, 급경사지로 구분하고 있다.

오승섭 등¹²⁾(2000.10.)은 경사지의 테라스하우스를 도입한 아파트 계획에서 경사도가 $H/D=1$ 미만의 완만한 경사지에서는 비적층 단상형의 아파트를, $H/D=1$ 이상의 급한 경사지에서는 적층 단상형의 아파트가 적합하다고 하였다.

한편 경사지의 경사향은 아파트 주동의향과 관련해서 일조 및 조망 등과 관련성이 적지 않은 것으로 이해된다.

9) 김형진, 전수현, 박찬규, 경사도에 따른 경사진 아파트의 계획 특성에 관한 연구, 대한건축학회 추계 학술발표대회 논문집, 계획계, 제22권 2호, 2002.10.

10) 이봉현, 김종인, 경사지 주거건축의 공간구성방식과 이용방안에 관한연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제21권 제2호, 2001.10.27.

11) 최임주, 아파트단지 경사도에 따른 외부공간 구성의 시기별 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제18권 제2호, 2002.2.

12) 오승섭, 김용성, 경사지를 이용한 Terrace House형 아파트 건축계획에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제20권 제2호, 2000.10.28.

박수호 등¹³⁾(2000.4.)은 경사지 고층 아파트에서 남고북저형과 북고남저형 간의 일조 환경에 대한 만족도를 조사한 결과 북고남저형이 남고북저형보다 다소 높게 나타난다고 하여 평지의 경우와 다르지 않다고 보았다.

김석조 등¹⁴⁾(2006.9.)은 경사면의 향과 무관하게 아파트 주동의 향을 일조>조망 순으로 유리한 방향을 선호하고 있다고 하였다.

또 최근에는 경사지 고층아파트가 산지의 경관을 차단하는 경우가 많아 이러한 현상에 대한 관심이 높아지고 있으며 이규봉 등¹⁵⁾(2000.2.)은 아파트 단지의 길이, 높이, 입면적 등의 개념을 도입하여 시지각적 경관 특성을 고찰하고 있다. 이러한 경사지 주택에 대한 관심은 경사지가 많은 부산지역에서 더 활발히 나타나고 있음을 볼 수 있다.



13) 박수호, 장승재, 박춘근, 경사지 고층 아파트 주동의 향에 따른 일조의식에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제20권 제1호, 2000.4.29.

14) 김석조, 신용재, 일조의 유·불리로 본 판상형 비남향 아파트 주동의 주개구부 향에 관한 연구, 대한건축학회지회연합논문집, 제8권 제3호, 2006.9.

15) 이규봉, 김성곤, 경사지 고층 아파트 단지의 시각적 경관 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 제16권 제2호, 2000.2.

2.2 각 요인들의 유형화

2.2.1 주동의 형태

일반적으로 공동주택의 주동형식은 주거동의 장·단비에 따라 크게 판상형과 타워형으로 구분하지만 어느 정도의 길이 이하를 타워형으로 볼 것인가에 대한 명확한 기준이 정의된 바는 없다.¹⁶⁾ 그러나 행정부처별로 편리하게 규정을 운용하고 있는 실정이다. 예컨대, 부산광역시 건축지침(2007.7.20 제정)에 의하면 건축물의 형태가 단변과 장변의 비율이 1/2이상으로 규정하고 있다. 본 연구에서도 주동평면의 장단 비가 1/2이상인 경우는 타워형으로 본다.

본 연구에서는 주동의 형태를 타워형(바지형), 타워형(나비형), 타워형(+자형), L자형, 판상형, 판상형(절곡형) 등 6가지 형태로 유형적 분류를 실시하였으며, 각 형태별 주동의 계획특성은 그림 2-1과 같다.

구분	형태	특성
타워형 (바지형)		주로 4세대조합 주동으로 구성되며 각호의 독립성은 양호하나 4세대가 1개의 코어를 이용하므로 코어의 구성이 복잡하고 일부세대는 채광 및 통풍성에 불리한 경우가 있다. 간혹 2호 판상형과 결합된 형태의 주동이 나타나고 있다.

16) 김형진, 박찬규, 김영석, 행정중심도시 공동주택 설계공모안에 나타난 탑상형 주동의 계획적 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제25권 제8호, 2009.8.

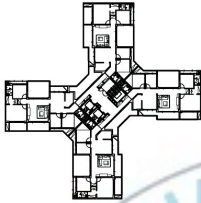
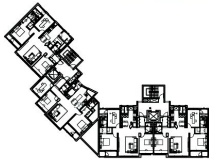
구분	형태	특성
타워형 (나비형)		일반적으로 4세대조합 주동으로 결합되며 4세대가 하나의 코어를 이용하는 방법과 코어를 분리하여 2세대당 1개의 코어를 이용하는 방법 등으로 나누어지며 타워형(바지형)보다 발전된 평면형태로서 각 세대별 채광 및 통풍이 양호하고 또한 각 주동의 외부 환경이 동일하다는 장점이 있다.
타워형 (+자형)		각 세대 당 통풍·채광 등에 유리하나 대지의 효율적 이용에는 한계가 있으므로 대단지에는 잘 사용되지 않으나 단지의 동수가 적은, 비교적 소규모 단지에는 사용된다.
L자형		일반적으로 3호 또는 4호 조합으로 구성되며 각 세대별 일조나 통풍에 무리가 없고 E.V홀이 외기에 면할 수 있다.
판상형		각 세대당 일조, 통풍 등에 유리한 형태로서 2호 또는 4호, 6호 조합등 가장 보편적으로 사용되는 주동의 형상이다. 최근에는 타워형 형태의 주동과 혼합되어 사용된다.
판상형 (절곡형)		대지 형상에 따라 가끔씩 변형된 판상형 형태를 나타낸다.

그림 2-1 주동의 형태별 분류

2.2.2 대지의 경사도

주택단지계획에서 대지의 경사정도는 주동의 배치 형태나 단지 내 도로 체계, 주차장 진입계획 뿐만 아니라 단지의 내·외부 공간 형성, 단지 내 놀이터의 위치결정 등 다양하게 영향을 미친다. 이들 대지의 경사도별 계획특성에 대한 연구는 적지 않게 이루어지고 있다.

최임주¹⁷⁾는 ‘아파트 단지 경사도에 따른 외부공간 구성의 시기별 특성에 관한 연구’에서, 공간적 특성과 관련이 있는 경사도 구분을 0~5°, 5~15°, 15~45°로 분류하여 각각을 평탄지, 완경사지, 급경사지로 구분하고 있으며, 일본의 노테키타카오¹⁸⁾는 4°, 4~10°, 10~18°, 18~30°, 30~45°, 45° 이상으로 분류하여, 각 경사지의 특성을 구체적으로 설명하고 있다.

한편, 경사도(대지의 기울기)를 표현하는 방식에는 <그림 2-2>에 나타낸 바와 같이 3가지 방법으로 나타낼 수 있으나, 본 연구에서는 퍼센트로 표현하는 방법을 사용하였으며, 경사도 구분을 3%미만, 3~6%미만, 6~9%미만, 9~12%미만, 12%이상의 5단계로 분류하였다.

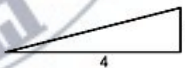
구 분	각도로 표현(30°)	분수로 표현 (1/4)	퍼센트로 표현(25%)
예 시			

그림 2-2 대지의 경사도 표현방식

17) 최임주, 아파트단지 경사도에 따른 외부공간 구성의 시기별 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제18권 제2호, 2002.2.

18) 김형진의 4인, 경사도에 따른 경사지 아파트의 계획 특성에 관한 연구, 대한건축학회지회연합회, 학술발표대회논문집, 제1권 1호, 2005.11.에서 재인용

2.2.3 인공대지의 단(판) 수

경사진 대지는 주택단지로 조성하기 위해서 절·성토 등의 과정을 거치는 경우가 일반적이다. 이때 절·성토 후 인공적으로 조성된 레벨이 다른 부지를 인공대지의 단(판)이라고 할 수 있으며, 대지 규모 및 경사도에 따라 적정 수의 단을 조성하게 된다. 2층 단에서 5층 단까지의 사례를 <그림 2-3>과 같이 나타낸다.



그림 2-3 인공대지 판의 분류 (예시)

2.2.4 대지 형태

대지의 평면적 형태 또한 다양하게 구분될 수 있으나, 본 연구에서는 주동의 배치 계획 특성과 관련하여 주동 형태 특성을 살펴보고자 하는 연구 목적을 고려하여 최대한 간단하게 방형 및 부정형의 2가지로 구분하여 고찰하고자한다. 방형은 질서 정연하게 획일적 방식의 주동 배치 방식을 도입할 수 있는 여지가 있으며, 부정형은 예각 모퉁이 부분이 생겨나기 쉬워 질서정연한 주동 배치방식을 추구하는 측면에서는 불리한 대지형태로 받아들여지기 쉽다.

그러나 이들 부정형 대지도 주동형태를 다양하게 검토하거나 배치방식을 다양하게 검토할 경우 대지 형태에 순응하는 적절한 배치형태와 주동형태가 이루어질 수 있다고 본다.

2.2.5 주동 배치

아파트 단지계획에서 주동의 배치유형에 대한 검토 또한 다양한 시각에서 접근이 가능하나 본 연구에서는 4가지 유형으로 구분하였으며 각 유형의 특성은 다음과 같다.

1) 대지 순응형 배치

일반적으로 주동의 배치는 대지 형태에 크게 영향을 받으며 이에 순응하는 방식으로 대지규모가 작으면서 좁고 긴 대지 등에서 주동의 배치가 한 열 또는 두 열로 밖에 배치되는 형태의 유형이다.

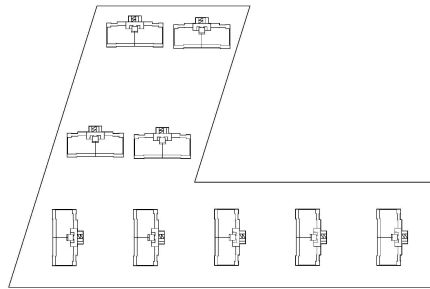


그림 2-4 대지 순응형 배치 개념도

2) 분산형 배치

분산형은 대지의 형태에 관계없이 주동의 배치 질서가 강하게 반영되는 방식으로 각 주동의 배치형태를 중·횡방향으로 열을 지어 배치하는 방식으로 흔히 말하는 ‘바둑판’ 모양의 배치방식을 일컫는다. 이 방식은 각 아파트 주동들이 갖는 외부 환경적 특성들을 비교해 볼 때 주동의 주변 여건들이 대부분 균등하게 구성되는 있으나 아파트 배치형태가 획일적인 모습을 띄기 싫다는 단점도 있다. 70년대, 80년대 중층규모 판상형 아파트 배치형태가 대부분 이러한 분산형 배치의 모습을 보였다고 볼 수 있다.



그림 2-5 분산형 배치 개념도

3) 집중형 배치

집중형은 각 주동들의 배치를 획일적 형태로 배치하지 않고 주로 단지규모에 맞는 특정 공동 외부공간(마당)을 만들고 이들 외부 공동마당을 중심으로 주변에 주동을 분산하여 배치하는 ‘위요식’ 배치방식으로서 각 주동들은 중, 횡방향 어느 방향으로도 직선적 줄을 짓지 않는 것이 특징이다. 따라서

이들 주동배치에서는 각 주동이 갖는 주변 아파트 내·외부 환경과의 관계가 다양하고 차별적으로 나타날 수 있다.

공동의 마당을 1개로 계획할 경우 대지의 중심부에 공동마당을 둘 지 아니면 한쪽으로 치우쳐 두어야 할 지 등의 문제가 검토된다. 또 몇 개의 공동마당이 필요한 큰 규모의 단지에서는 각 공동마당들을 어떻게 배치하느냐에 따라 다양한 형태로 나타난다. 이들 배치유형은 아파트 주동의 평면형태가 관상형에서 타워형으로 바뀌면서 90년대 이후 고층 아파트단지에서 자주 나타나는 유형이다.

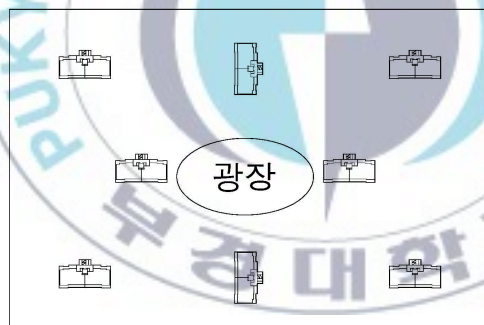


그림 2-6 집중형 배치 개념도

4) 절충형 배치

2000년대 접어들면서 아파트가 도시의 경관을 망가뜨리는 큰 원인을 제공

한다는 비판이 거세지면서, 아파트 주동배치에서 경관회랑의 확보를 요구하게 되는 등 변화하는 사회적 가치를 반영해야 하는 시기에 접어들게 된다. 이렇게 하여 주동의 배치형태에 시각회랑이 반영된 유형을 ‘절충형(위요식) 배치’라고 한다.

이 유형은 지금까지의 분산형과 집중형과는 달리 단지 주변의 자연경관이 좋은 방향으로 시선을 열 수 있도록 주동배치를 하는 방식이다. 따라서 지금까지의 분산형 또는 집중형과는 다소 다른 형태를 갖게 된다. 예컨대 분산형의 특징처럼 횡·종 두 방향의 주동 줄 세우기를 못하고 한쪽 방향만 줄을 세우고 그 사이로 시각적 통로를 마련하는 방식이다.

분산형 배치와 집중형 배치와는 달리 단지 주변의 경관이 좋은 방향으로 시선을 열어 주동 배치를 하는 방식이다. 아파트 단지가 더욱 개방된 공간을 가질 수 있는 특징이 있다.



이 경우 주동간의 간격도 줄을 세운 같은 줄에서 인접 주동간의 간격은 좁고, 이들 줄과 교차하는 주동들 간의 간격은 넓어지는 특성을 갖는다. 따라서 얼핏 분산형의 질서를 갖는 것 같지만 일부 변형된 질서를 갖는다고 볼 수 있다.

2.2.6 주동 평면

주동 평면별 유형은 주동의 층별 세대 단위 수에 따라 2호조합, 3호조합, 4호조합, 5호조합 등 일반적 구분방식에 따른다.



3. 각 요인들의 유형별 현황

3.1 조사대상 아파트 개요

아파트 단지 주동의 배치특성에 영향을 미칠 수 있는 요인들로서 대지 관련인자, 주동관련 인자, 기타 요인들 인자 등 조사 대상 아파트 단지의 현황은 <표 3-1>, <표 3-2> 와 같다.

표 3-1 조사 대상 단지 현황(1)

사 례	대지의 유형						주동의 유형			
	대지 면적 (m ²)	대지 경사도 (%)	대지 형태	평균 고도 (m)	출입구 수	인공 대지단 (판)수	형태	최고 층수	층당 세대수	판당 평균 주동수
1	53,600	3.3	방형	39.2	2	3	타(바)-4 타(나)-6 판-5	28	4호-10 2호-5	5/8/2
2	45,864	2.3	방형	27.3	1	4	타(나)-3 L-7 판-2	27	4호-5 2호-7	6/2/3/1
3	51,434	14	방형	58.4	2	6	타(나)-8 L-1	31	6호-1 4호-8	1/1/1/ 1/2/3
4	60,880	11.3	부정형	54	3	4	타(바)-6 타(나)-3 L 3 판-3	28	6호-1 4호-9 3호-3 2호-2	7/3/5
5	50,050	7.7	부정형	42.9	2	8	타(바)-4 타(나)-5 판-2	28	4호-9 2호-2	1/1/2/1 2/1/1/2
6	82,688	2.7	방형	14.3	3	3	타(바)-12 판-7	28	4호-13 2호-6	5/11/3
7	41,996	3.3	방형	24.2	1	2	타(나)-6 판-2	29	4호-6 2호-2	4/4

8	15,160	8.9	방형	44	2	2	타(바)-1 타(나)-1 판-4	30	4호-2 2호-4	3/3
9	25,289	4.3	부정형	42.5	2	4	타(나)-4 판-3	30	4호-5 2호-2	1/4/1/1
10	44,588	1.3	부정형	33.5	1	3	L-3 판-8	25	4호-7 3호-3 2호-1	2/3/4/2
11	33,159	7.2	부정형	31	2	4	타(바)-3 판-4	30	7호-1 4호-6	2/2/1/2
12	45,745	1.0	부정형	13.5	2	2	타(나)-10	25	4호-10	4/6
13	23,400	9.1	방형	51.2	2	4	타(바)-3 판-4	23	4호-3 2호-4	2/1/2/2
14	26,402	8.3	부정형	60	1	7	타(나)-7 판-1	25	4호-8	1/1/2/1 1/1/1
15	25,800	3.3	부정형	58.5	2	1	타(나)-4 판-2	32	5호-1 4호-4 2호-1	6
16	16,575	2.6	부정형	14.6	1	2	타(바)-2 타(+)-1	34	5호-2 4호-1	1/2
17	20,623	5.1	방형	21	3	2	L-5	33	4호-5	2/3
18	48,500	5.5	방형	30.2	2	3	타(바)-8 판-4	28	4호-8 2호-4	7/3/2
19	37,644	1.0	방형	22	3	2	타(나)-4 판-8	26	6호-1 4호-11	8/4
20	167,780	1.0	방형	37	6	5	타(바)-8 타(나)-13 L-1 판-9	33	10호-1 5호-2 4호-24 2호-4	8/2/9 10/2

표 3-2 조사 대상 단지 현황(2)

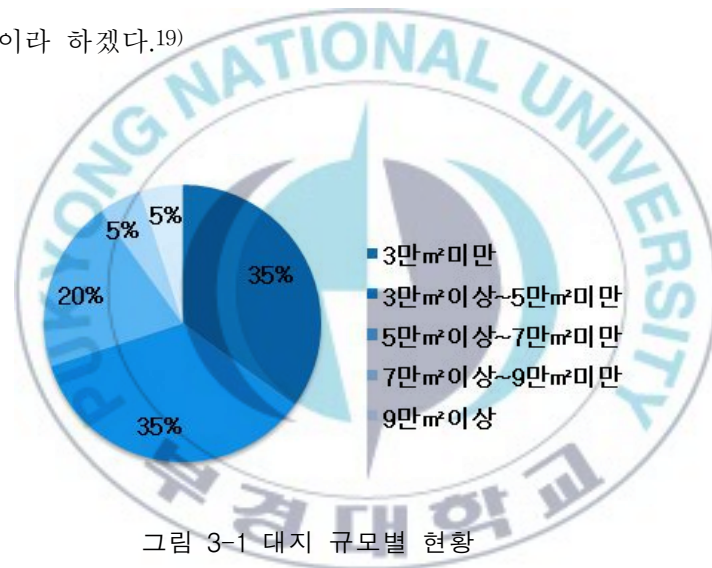
사례	기타 요인들의 유형					주동의 배치 유형			
	용적률 (%)	세대수	주동수	지하층 면적비	세대 당 주차대수	대지 순용형	분산형	집중형	절충형
1	214.67	1125	15	29.36	1.1		○		
2	253.31	868	12	32.33	1.6	○			
3	234.98	1003	9	30.52	1.4		○		
4	237.36	1233	15	27.93	1.4	○			
5	210.71	933	11	31.54	1.1		○		
6	282.13	1677	19	26.33	1.6				○
7	275.73	759	8	16.35	1.4				○
8	291.56	366	6	30.93	1.4	○			
9	215.13	564	7	27.38	1.2				○
10	219.99	836	11	22.74	1.2	○			
11	267.38	639	7	28.46	1.5	○			
12	210.72	1059	10	28.71	1.2	○			
13	208.48	361	7	36.71	1.6	○			
14	290.28	630	8	29.18	1.3	○			
15	246.16	552	6	29.53	1.3	○			
16	·	500	3	25.55	1.9				○
17	·	590	5	30.51	1.9	○			
18	252.89	898	12	33.77	1.6		○		
19	268.27	937	12	30.69	1.2	○			
20	261.96	3552	31	26.04	1.4				○

3.2 대지 유형별

3.2.1 대지 면적

조사대상 아파트 단지의 대지면적은 단지의 세대 규모를 결정하는 중요한 요소가 될 수 있으며 대지면적 50,000㎡ 이상이 30%(6/20사례)로서 큰 비중을 차지하고 있고 그 중 70,000㎡ 이상 대규모 단지도 10%(2/20사례)로 나타나고 있으며 평균 대지면적 규모는 약 45,858㎡으로 나타난다.

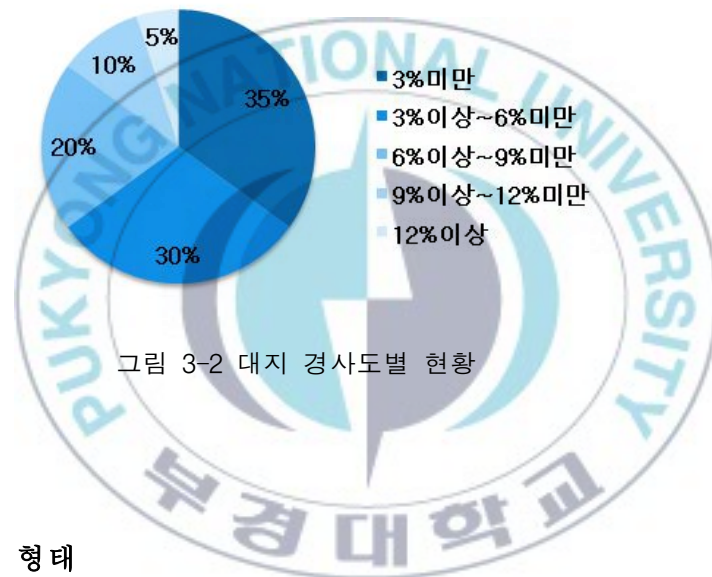
이는 1975년~1999년까지의 부산시내 아파트 단지 평균 면적인 16,799㎡보다 2배 이상 높게 나타나는 수치로서 단지의 규모가 대형화 된 것을 반영한 결과이며, 2000년대에 접어들면서 대형 아파트 단지를 선호하는 소비자의 요구를 반영한 것이라 하겠다.¹⁹⁾



19) 손태민, 강태욱, 부산시 아파트 개발 및 입지 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 제16권 6호. 2000.6.

3.2.2 대지의 경사도

부산은 지형적으로 산이 많고 평지가 적은 도시이며 경사지에까지 아파트 등 공동주택이 많이 들어서고 있다. 아파트 부지의 경사도는 쾌적한 주거의 확보를 위한 토지이용계획에 직접적인 영향을 주기 때문에 부지조성 시 매우 중요한 요소 중의 하나이다. 연구대상의 재개발 아파트단지 또한 경사지에 많이 계획되고 있으며, 조사결과 경사도는 6%미만이 65%(13/20사례)로서 가장 큰 비중을 차지하지만, 6%이상의 대지도 35%(7/20사례)나 되어 적지 않은 것이 특징이다.



3.2.3 대지의 형태

부산은 타 도시에 비해 토지이용에 있어 개발환경이 매우 열악한 실정이다. 8·15 해방, 한국전쟁을 거치면서 무계획적인 도시의 발달로 인한 생활환경이 매우 열악한 반면 해운대 신시가지 개발이후 체계적인 도시개발이 전무한 실정이다.²⁰⁾

20) 권영민. 조성기, 부산시 도시 주거지의 입지 특성에 따른 유형별 개발방안에 관한 연구, 대한건축학회

조사대상 단지의 대지의 형태유형은 방형 형태가 55% (11/20사례)이며 부정형의 비율이 45%(9/20사례)로 나타나고 있다.

이는 현재 부산시내에서 재개발되고 있는 대다수의 단지가 1960~70년대에 형성된 불량단독주택지 등 무분별한 도시계획에 의해 이루어진 부정형의 주거단지 등을 중심으로 이루어지기 때문으로 이해되는 부분이다.

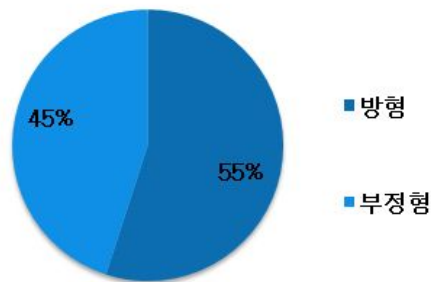


그림 3-3 대지 형태별 현황

3.2.4 대지의 평균고도

주택단지의 평균고도가 높으면 대지조성 비용 등 경제적인 측면에서 불리해 질 수 있다. 뿐만 아니라 고도가 높은 경사지 또는 해안가의 대지인 경우 인접하는 자연경관이 주거지의 주동배치에 영향을 미치는 경우가 많아진다. 즉, 주변의 자연 경관을 보존하는 방식의 개발 방식을 채택해야 한다는 논리이다. 부산은 평지보다 산지가 많은 지형적 특성으로 인하여 많은 주거지가 산지 위주로 개발되어 있어, 재개발 아파트 단지의 주동 배치 계획도 이러한 어려움을 안게 된다.

부산의 도시계획 면적 중 개발제한 구역을 포함한 녹지지역은 전체의 68.2%이고 개발이 가능한 시가화 구역은 18.6%에 불과하며 이 중 주거지역은 12%를 차지하고 있다. 본 조사 대상의 재개발 단지는 평균 고도 40~

논문집, 계획계, 제16권 11호. 2000.11.

60m 미만이 약 40%(8/20)이며, 60m이상의 지역도 5%로 나타나고 있다.

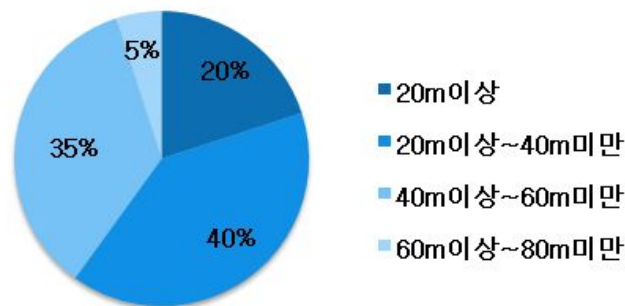


그림 3-4 대지 평균고도별 현황

3.2.5 단지진입 출입구 수

단지진입 출입구는 주출입구와 부출입구로 구분이 가능하며, 이들 출입구의 위치 및 개수는 단지의 열린 공간의 위치 및 개수를 결정짓는 중요한 변수로 작용하며, 이러한 변수들은 주동의 배치특성과 무관하지 않다. 본 조사대상 아파트 단지는 2곳의 개구부를 갖는 단지가 가장 많고(50%), 그 외 1곳(25%), 3곳(20%)의 개구부를 갖는 경우가 많다.

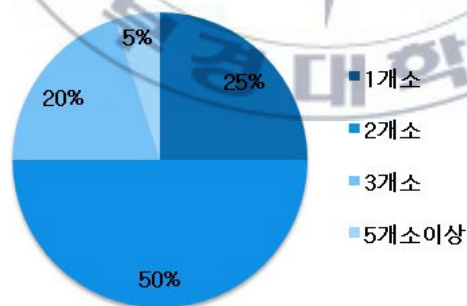


그림 3-5 단지진입 출입구 수별 현황

3.2.6 인공대지의 단(판)의 개수

아파트 주동의 배치계획에서는 주동의 배치와 더불어 단지 내의 도로설치, 지하주차장, 주민공동시설 등의 원활한 배치를 위하여 노력하며, 경사대지의 경우 지형적 특성을 이용하여 인공대지의 단(판)으로 구획하여 부지를 조성하게 된다.

경사대지는 대지의 고도와 비슷한 성격을 가지는 지형적 요소로서 아파트 입지와 고도체계, 아파트 단지의 내·외부 공간 형성과 밀접한 관계를 가지고 있다.²¹⁾

이들 경사지 대지의 인공판수와 관련하여 조사대상 아파트 단지는 2~4개의 인공판을 조성한 경우가 80%(16/20사례)로서 대다수를 차지하고 있다.

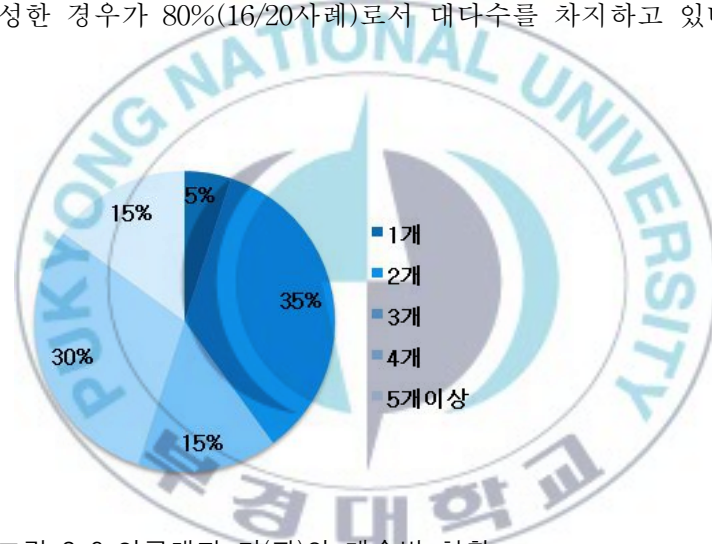


그림 3-6 인공대지 단(판)의 개수별 현황

21) 최임주, 아파트 단지 경사도에 따른 외부공간 구성의 시기별 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 18권 2호, 2002.2.

이들 각각의 대지 유형별 실태를 하나로 묶어 나타낸 것은 <표3-3>과 같다. 이를 통해 조사대상 아파트 단지의 대지 특성은 각 유형별로 다양하게 구성되어 있으며, 이러한 다양한 구성실태를 통해 유형적 특성을 이해할 수 있는 유용한 자료로서 의미가 있다고 볼 수 있다.

표 3-3 대지의 유형별 및 구성비율

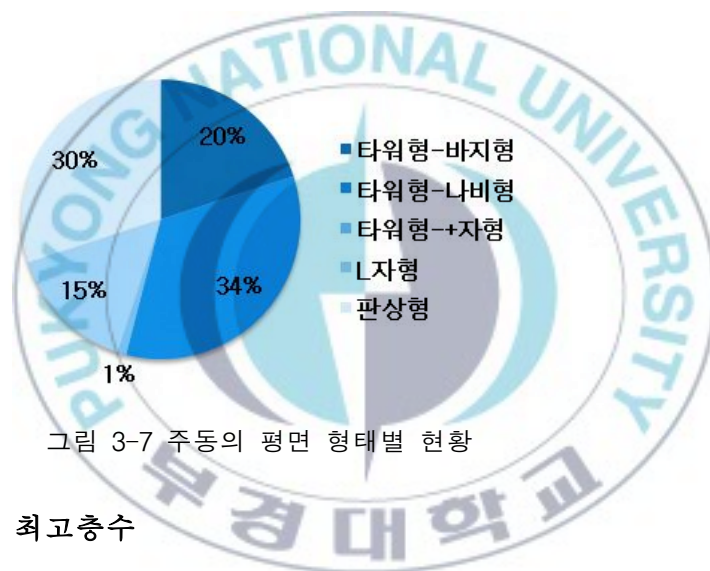
	각 항목별 비율									
대지면적	3만㎡ 미만		3만㎡이상~5만㎡미만			5만㎡~7만㎡미만		7~9만㎡미만	9만㎡이상	
대지경사도	3%미만		3%이상~6%미만			6%~9%미만		9~12%미만	12%이상	
대지형태	방형					부정형				
대지평균고도	20m이상		20m이상~40m미만			40m~60m미만		60m~80m미만		
단지진입 출입구수	1개소		2개소					3개소		5곳이상
인공대지의 단(판)수	1개	2개		3개	4개		5개 이상			

3.3 주동의 유형별 현황

3.3.1 주동의 평면형태

2000년대에 이전 아파트 단지의 주동의 형태는 一자 형태의 ‘판상형’이 주류를 이루었으나 단지의 고층화·대형화에 따라 변형된 새로운 주동의 형태가 나타나게 된다. 토지의 효율적 이용, 건축법에서 규제하고 있는 아파트 동간 이격거리 등에 따라 타워형 (바지형, 나비형, +자형)이 생겨나게 되었다.

본 조사대상의 아파트 단지의 주동 평면 형태는 타워형이 전체의 55%(117/214)로서 대다수를 차지하고 있으며 판상형도 30%(64/214)로 나타나고 있다.



3.3.2 주동의 최고층수

아파트 층수의 변화는 토지의 효율적 이용, 우수한 조망권, 시공기술의 발달, 단지의 고급화·대형화 등에 따라 이루어지고 있다.

본 조사대상 아파트는 25층 이상의 초고층 아파트가 대부분(95%, 19/20사례)을 차지하고 있으며 특히 33층 이상도 15%(3/20사례)나 나타나고 있다.

이것은 2000년대 이후 단지의 브랜드화, 고급화, 대형화에 따라 층수도 초고층 아파트가 선호되고 있는 현실적 선택이 반영된 결과로 볼 수 있다.

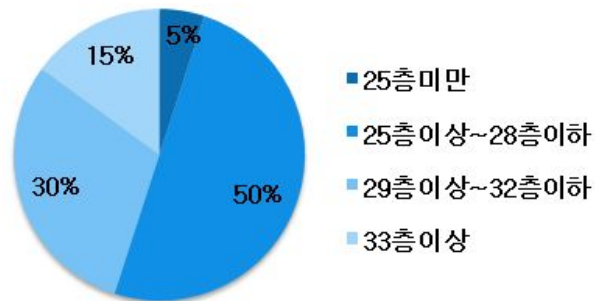


그림 3-8 주동의 최고층수별 현황

3.3.3 주동의 층당 세대수

주동의 층당 세대수는 주동의 매스와 관련을 갖는 중요 요소이다. 동일한 세대수를 주동에 담는 방식 중에서 층당 세대수가 많으면 주동의 층수가 줄고 층당 세대수가 적으면 층수가 높아지는 관계를 갖는다.

본 조사대상 아파트는 1층당 4호조합인 동수가 70%(148/214)로서 대부분을 차지하고 있으며, 5호조합 이상은 7%로 나타나고 있다.

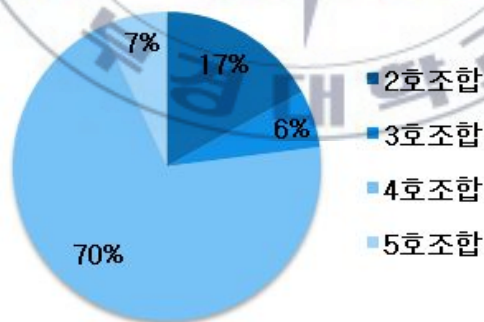


그림 3-9 주동의 층 당 세대 수별 현황

이는 부산시 건축위원회의 건축 심의시, 1개 층당 4호조합 이하로 하라는 행정지도 내지 지침적 성격의 규제에 따른 결과로 볼 수 있다. 또한 단지의 입지적 상황과는 무관하게 대다수의 단지에서 표준 주거동을 반복 배치하는 형태로 나타나고 있다.

3.3.4 인공 단(판)당 평균 주동수

인공 단(판)당 평균 주동 수는 1개가 40%(8/20), 2개가 5%, 3개가 10%이다.

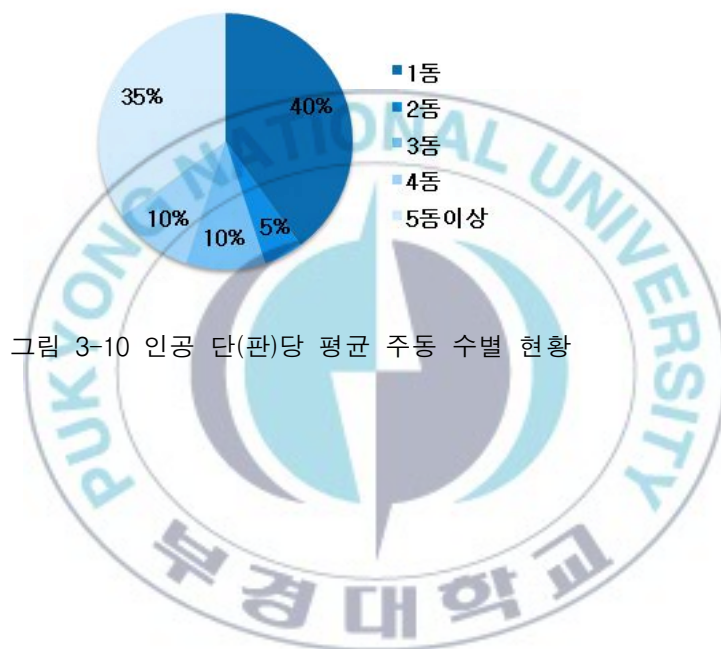


그림 3-10 인공 단(판)당 평균 주동 수별 현황

아파트단지 주동배치 특성에 영향을 미치는 요인들 중 주동의 유형별 특성으로는 주동의 형태, 최고층수, 층 당 세대수, 인공 단(관) 평균 주동 수 등을 생각해 볼 수 있으며, 이들 각 주동 유형별 각 항목 구성 비율을 종합적으로 나타낸 것이 <표 3-4>와 같다. 이것에 의하면, 조사대상 아파트 주동은 각 유형별로 다양하게 구성되어 있으며, 이러한 다양한 주동 유형별 구성실태는 향후 진행될 실태분석의 자료로서 유의미한 현황이다.

표 3-4 주동의 유형별 및 구성비율

	항목별 비율(%)									
주동의 형태	타워형-바지형	타워형-나비형		타워형 +자형	L자형	관상형				
최고층수	25층 미만	25~28층			29~30층			33층 이상		
층 당 세대수	2호조합		3호 조합	4호조합					5호 조합	
인공단(관)당 평균주동수	1동			2동	3동	4동	5동이상			

3.4 기타 요인들의 유형별

3.4.1 용적률

아파트 단지의 용적률은 아파트의 개발밀도를 나타내는 중요한 요소이며 단지의 규모 등 많은 부분에 영향을 미친다.

부산광역시 도시계획조례에 의하면 제1종 일반주거지역은 150%, 제2종 일반주거지역은 200%, 제3종 일반주거지역은 300%이하로 규정하고 있으며 2010 부산광역시 도시 및 주거환경 정비기본계획에 의한 기준 용적률은 경관관리구역은 210%, 주거관리구역은 220%, 주거정비구역은 240%, 개발유도구역은 260%로 되어있다.

또한 사업부지의 일부를 정비기반시설은 도로 또는 공원 등으로 제공할

시에는 일정한 부분의 인센티브 제도를 채택하고 있다.

본 조사 대상의 사례에 보면 240~280%가 45%(9/20사례)로 나타나며 280%이상인 사례도 나타나고 있다.

이는 사업주체의 입장에서 가능한 높은 용적률을 원하고 있는 것을 반영한 것이라고 할 수 있다.

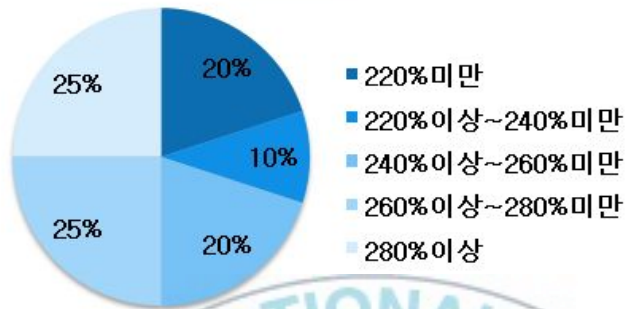


그림 3-11 용적률별 현황

3.4.2 세대수

아파트 단지의 세대수는 단지의 대지면적과 함께 단지의 규모를 결정하는 중요한 요소 중의 하나이다. 단지의 대형화에 따라 900세대 이상의 대단지가 40%(8/20사례)로 나타나고 있으며 500세대 미만은 10%에 불과하다.

조사대상 아파트 단지의 평균 세대수는 1단지당 954세대로 나타나고 있으며 이는 1995~1999년 사이의 1단지당 526세대보다 단지당 세대수가 급격히 늘어나 단지의 대형화가 이루어져 가고 있는 상황을 알 수 있다²²⁾

3.4.3 주동 수

22) 손태민, 강태욱, 부산시 아파트 개발 및 입지특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 제16권 6호, 2000.6.



그림 3-12 세대 수별 현황

아파트 단지의 동수는 아파트 단지의 대지면적의 규모에 따라 영향을 받는 요소 중의 하나이다. 단지의 대형화에 따라 동수도 늘어나고 있는 추세이다.

사례 중 12동 이상의 대규모 단지가 40%(8/20)이며 16동 이상인 초대형 단지도 10%이상 나타나고 있다.



그림 3-13 주동 수별 현황

3.4.4 지하층 면적비 (지하층 면적 / 연면적)

2000년대 이후 아파트 단지의 고급화, 브랜드화 등에 따라 단지 내 지상부분은 녹지공간조성, 주민휴게공간으로 이용되었고, 지상 주차 공간의 대부분이 지하화 함에 따라 지하층 면적비율(지하층면적/연면적)이 점차 증가하게 되었으며 조사 사례 중 지하층 면적비율이 30~35%가 35%(7/20사례)로 나

타나고 지하층 면적비율이 35%이상 되는 단지도 5%로 조사되었다.

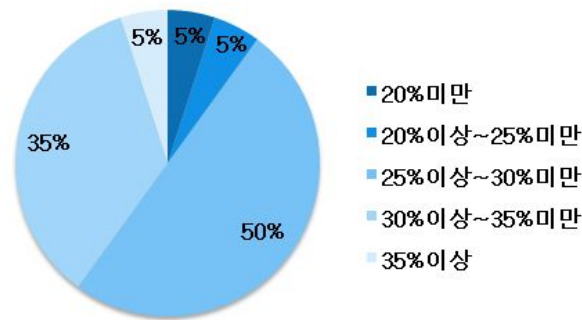


그림 3-14 지하층 면적비별 현황

3.4.5 세대 당 주차대수

1990년대 이후 자동차 대수는 급격히 증가하게 되었고 주차문제는 심각한 사회적인 부작용을 가져오게 되었다.

따라서 아파트 단지 내에서도 세대 당 1대 이상의 주차장을 확보하도록 관련 법규로 정비하였다. 아래의 <표 3-5> 는 주택건설 기준등에 관한 규정에 의한 아파트 단지 내에서 설치하여야 하는 주차장 설치기준을 규정하고 있다.

표 3-5 주차장 설치기준 (1996.6.8. 개정)

주택의 규모별 (전용면적:m ²)	주차장 설치기준 (대/m ²)			
	특별시	광역시 및 수도권 내의 시 지역	시 지역 및 수도권 내의 군 지역	기타 지역
85이하	1/75	1/85	1/95	1/110
85이상	1/65	1/70	1/75	1/85

조사대상단지의 40%가 세대 당 1.3~1.5대의 주차대수를 확보하였으며 1.7대 이상인 단지도 15%(3/20사례)로 파악되었다.

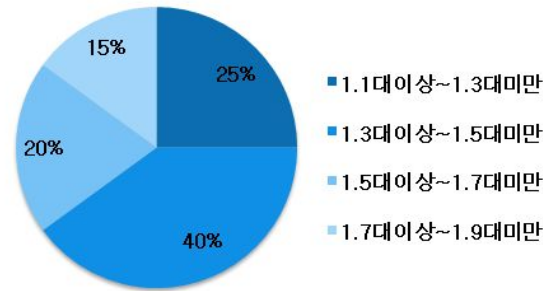


그림 3-15 세대 당 주차대수별 현황

아파트 단지 주동배치 특성에 영향을 미치는 요인들 중 기타단지 계획 요인들의 유형별 특성으로는 용적률, 세대 수, 주동 수, 지하층 면적비율, 세대 당 주차대수 등을 생각해 볼 수 있으며 이들 유형별 각 항목구성을 종합적으로 나타낸 것이 <표 3-6>과 같다.

표 3-6 기타단지계획 요인들의 유형별 및 구성비율

	항목별 비율									
용적률	220%미만		220~240%미만	240~260%미만		260~280%미만		280%이상		
세대수	500세대미만		500~700세대미만		700~900세대미만		900~1,100세대미만		1,100세대이상	
주동 수	5동이하		6~8동		9~11동		12~15동		16동이상	
지하층면적비율	20%미만	20~25%미만	25~30%미만				30~35%미만		35%이상	
세대 당 주차대수	1.1~1.3대 미만		1.3~1.5대 미만				1.5~1.7대 미만		1.7~1.9대 미만	

3.5 배치 유형

최근 개발되고 있는 아파트 단지의 주동의 배치 형태는 타워형 혹은 판상형만으로 이루어지지 않고 타워형과 판상형이 혼합하여 배치되는 경우도 나타난다.

타워형 주동만으로 배치하였을 경우 단지 외관이 단조롭고 대지주변의 자연환경 및 인공 환경과의 조화를 추구할 필요가 있기 때문이다.

뿐만 아니라, 일조 및 채광·통풍에 양호하며 경제적인 판상형 주동과 절충하여 배치하는 것이 경제성이나 분양성 등에서 유리하여 타워형 주동과 판상형 주동을 혼합 배치하는 형태가 다수 등장하게 되었다고 본다.

본 연구대상 아파트 단지 주동의 배치 유형별 실태는 <표 3-7>와 같다. 대지 순응형이 55%로서 가장 많고, 절충형이 25%, 분산형이 20%이다. 특이점은 집중형의 주동 배치 방식이 나타날 것으로 예상되었으나 조사 사례에서는 나타나지 않았다.

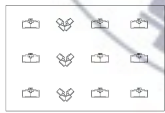
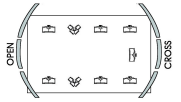
	개념도	사례 단지
대지 순응형		2단지 4단지 8단지 10단지 11단지 12단지 13단지 14단지 15단지 17단지 19단지(55%)
분산형		1단지, 3단지, 5단지, 18단지(20%)
절충형		6단지, 7단지, 9단지, 16단지, 20단지(25%)
집중형		사례없음(0%)

표 3-7 주동의 배치형태별 유형

4. 유형별 계획 특성 분석

아파트 단지 주동의 배치특성 및 형태특성에 영향을 미칠 수 있는 요인들 중에서 앞서 실태조사에서 살펴 본 대지의 유형별, 주동의 유형별, 기타 단지계획 요인들 유형별 항목들 각각 인자들 간의 교차분석을 통해 유의미한 관계를 분석코자 한다. 이들 분석대상 간의 관계를 나타낸 것은 그림 4-1과 같다.

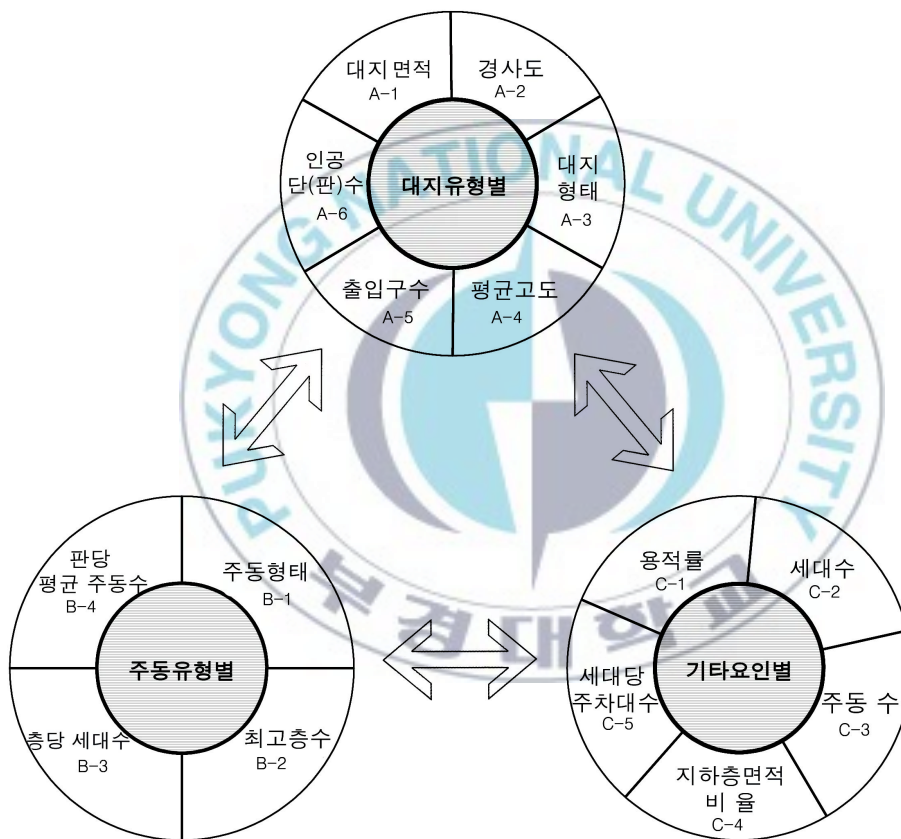


그림 4-1 실태분석 개념도

이들 분석 대상 인자들 간의 교차분석 내용은 <표 4-1>과 같으며 이들 중 유의 수준이 적정수치²³⁾ 이상으로 나타나는 인자들 간의 관계를 대상으로 교차 분석된 내용을 집중적으로 분석하였다.

표 4-1 분석 대상 교차 인자들 간의 P 값

		대지유형별						주동유형별				기타요인별				
		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
대지 유형 별	A-1															
	A-2															
	A-3	0.716	0.620													
	A-4			0.396												
	A-5			0.568												
	A-6	0.589	0.172	0.595												
주동 유형 별	B-1															
	B-2	0.283	0.114	0.778			0.669									
	B-3															
	B-4	0.612	0.546	0.672			0.413	0.890								
기타 요인 별	C-1	0.028	0.135	0.912			0.129	0.555	0.748							
	C-2						0.712	0.105	0.016	0.308						
	C-3			0.309					0.02							
	C-4	0.934		0.377			0.672	0.024	0.705	0.056						
	C-5						0.209	0.115	0.568	0.620				0.609		

범례: 상기표 에서  은 집중분석대상으로,  부분은 분석대상에서 제외된 내용

23) 일반적으로 유의성 분석은 $P=0.01(99\%)$ 수준 또는 $P < 0.05(95\%)$ 수준 정도를 유의한 관계가 있다고 판단하나 본 연구에서는 $P=0.2$ 까지를 유효한 정도로 보았다.

4.1 대지유형 관련

4.1.1 인공 단(판)수와 대지 경사도

인공 단(판)수와 대지의 경사도와의 관계를 분석한 결과 <표 4-2>과 같다.

인공 단(판)수가 4층단 이상인 경우 경사도가 높을수록 단지의 수가 증가하고, 인공 단(판)수가 5층단 이상인 경우 대지의 경사도가 높은 단지일 때 나타난다. 이와 같이 대지의 경사도가 높을수록 인공 단(판)수가 증가하는 것은 일반적으로 예측되는 내용과 일치하는 결과이다.

표 4-2 바닥판수와 대지의 경사도 관계분석

경사도 인공 단(판)수	1~3%미만	3~6%미만	6~9%미만	9~12%미만	12% 이상	계
1층단	-	1	-	-	-	1(5%)
2층단	4	2	1	-	-	7(35%)
3층단	1	2	-	-	-	3(15%)
4층단	2	1	1	2	-	6(30%)
5층단	-	-	2	-	1	3(15%)
계	7(35%)	6(30%)	4(20%)	2(10%)	1(5%)	20(100%)

$$\chi^2=21.17, df=16, p=0.172$$

4.1.2 최고 층수와 경사도

조사대상 아파트 단지 주동의 최고층수와 대지의 경사도와의 관계를 살펴본 결과는 <표 4-3>과 같다. 경사도가 낮은 지역일수록 층수가 높은 단지의 수가 증가하고 있으며 경사도가 높아질수록 층수가 높은 단지의 수가 줄어드는 경향을 보인다. 이는 아파트 단지의 대지가 완만한 경사일 경우 급경사를 이루는 대지보다 부지 및 택지조성의 비용이 낮아지는 등 경제적으로 유리한 점이 있음을 반영한 결과로 이해되는 부분이다.

표 4-3 최고층수와 경사도 관계분석

경사도 최고 층수	1~3%미만	3~6%미만	6~9%미만	9~12%미만	12%이상	계
25층	-	-	-	1	-	1(5%)
25층~28층	5	2	2	1	-	10(50%)
29층~32층	0	3	2	-	1	6(30%)
33층 이상	2	1	-	-	-	3(15%)
계	7(35%)	6(30%)	4(20%)	2(10%)	1(5%)	20(100%)

$$\chi^2=18.06, \text{ d.f}=12, \text{ p}=0.114$$

4.1.3 용적률과 대지면적

용적률과 대지면적과의 관계는 <표 4-4>와 같이 나타나고 있다.

용적률이 220%미만인 단지의 대지면적은 전체적으로 고루 분포되어있음을 볼 수 있으나 용적률이 260~280%이상인 단지는 대지면적이 큰 경우보다 비교적 작은 규모의 단지에서 나타나고 있으며, 특히 용적률 280%이상인 단지는 대지면적이 30,000m²미만의 소규모 단지에 집중적으로 나타나고 있는 것으로 파악된다.

이 결과는 개발업자는 대지면적이 적을수록 대지를 가장 효율적으로 활용코자 하는 등 높은 용적률을 원하고 있음을 보여주는 결과로 이해된다.

표 4-4 용적률과 대지면적 관계분석

대지면적 용적률	1만~3만m ² 미만	3만~5만m ² 미만	5만~7만m ² 미만	7만~9만m ² 미만	9만 이상	계
220% 미만	1	1	2	-	-	4(20%)
220~240% 미만	-	-	2	-	-	2(10%)
240~260% 미만	2	2	-	-	-	4(20%)
260~280%미만	-	4	-	-	1	5(25%)
280%이상	4	-	-	1	-	5(25%)
계	7(35%)	7(35%)	4(20%)	1(5%)	1(5%)	20(100%)

$$\chi^2=28.42, \text{ d.f}=16, \text{ p}=0.028$$

4.2 주동 유형 인자 관련

4.2.1 최고층수와 단지 세대수

<표4-5>와 같이 최고층수 25층 미만인 경우 500세대 미만의 소규모 단지로 나타나고, 최고층수가 25~28층인 경우 중 중대형 규모의 단지에서 골고루 분포되고 있다. 현재 부산지역에서 건설되는 아파트 단지의 보편적인 주동의 층수와 비슷한 내용으로서 차별화는 나타나지 않는다.

다만, 33층 이상 층수가 500세대~700세대규모에 많이 나타나는 것으로 보아 주동의 최고층수와 아파트 단지의 세대수와의 관계는 크지 않는 것으로 파악된다고 할 수 있다.

표 4-5 최고층수와 단지 세대수 관계분석

세대수 최고 층수	500세대미만	500~700 세대미만	700~900 세대미만	900~1,100 세대미만	1,100세대 이상	계
25층	1	-	-	-	-	1(5%)
25층~28층	-	1	3	3	3	10(50%)
29층~32층	1	3	1	1	-	6(30%)
33층 이상	-	2	-	1	-	3(15%)
계	2(10%)	6(30%)	4(20%)	5(25%)	3(15%)	20(100%)

$\chi^2=18.37$, d.f=12, p=0.105

4.2.2 최고층수와 세대 당 주차대수

최고층수와 세대 당 주차대수와의 관계를 분석한 결과 <표 4-6>과 같이 파악되었다.

아래 표에서 보면 최고층수 25층~28층인 경우 세대 당 주차대수가 1.1~1.3대 미만의 단지가 가장 많이 분포되고 있으며, 29~32층인 경우 세대 당

주차대수가 1.3~1.5대에서 많이 나타나고 있다.

특히 33층 이상 초고층인 경우 세대 당 주차규모가 1.7~1.9대 정도로 다른 최고층수의 단지보다 상대적으로 주차대수가 높은 것으로 나타나고 있는데 이는 33층 이상 초고층일 경우에는 세대 당 전용면적이 큰 대형평수 위주로 구성되는 경우가 많기 때문으로 추정되는 결과이다.

표 4-6 최고층수와 세대 당 주차대수 관계분석

세대당주차대수 주동의 층수	1.1~1.3대 미만	1.3~1.5대 미만	1.5~1.7대 미만	1.7~1.9대 미만	2대 이상	계
25층	-	-	1	-	-	1(5%)
25층~28층	4	3	2	1	-	10(50%)
29층~32층	1	4	1	-	-	6(30%)
33층 이상	-	1	-	2	-	3(15%)
계	5(25%)	8(40%)	4(20%)	3(15%)	-	20(100%)

$\chi^2=14.20$, d.f=12, p=0.115

4.3 기타 요인별 관련

4.3.1 용적률과 대지의 종단고저차

아파트 단지의 개발밀도를 나타내는 중요한 요소인 용적률과 대지의 종단고저차와의 관계는 <표4-7>와 같이 나타나고 있다.

용적률이 220%미만인 단지는 대지의 고저차가 10m미만보다 10~30m미만인 단지에서 더 높은 비율로 나타나고 있으며 용적률 260%이상인 단지에서는 대지의 종단고저차가 10m미만인 단지에 집중적으로 나타나고 있다.

이는 대지의 고저차가 높을수록 용적률이 낮게 나타나며 대지의 고저차가 비교적 완만한 경우 높은 용적률을 얻을 수 있는 등 대지의 고저차는 단지 계획적으로 얻을 수 있는 용적률에 적지 않은 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 결과이다.

표 4-7 용적률과 대지의 중단고저차 관계분석

용적률 \ 중단고저차	10m미만	10~20m미만	20~30m미만	30~40m미만	40m이상	계
220% 미만	1	1	2	-	-	4(20%)
220~240% 미만	-	-	-	1	1	2(10%)
240~260% 미만	1	3	-	-	-	4(20%)
260~280%미만	3	1	1	-	-	5(25%)
280%이상	3	1	1	-	-	5(25%)
계	8(40%)	6(30%)	4(20%)	2(10%)	1(5%)	20(100%)

$$\chi^2=26.91, d.f=16, p=0.042$$

4.3.2 지하층 면적비와 대지면적

지하층 면적비와 대지면적과의 관계는 <표 4-8>과 같이 나타나고 있다.

대지면적이 적은 경우 (1만~3만㎡) 지하층 면적비가 상대적으로 높은 경우가 많으나, 지하층 면적 비중은 25~30% 미만이 전체의 50%를 차지하고 있는 등이 특징이다.

이는 지하층을 주로 주차장으로 이용하고 있는 아파트의 특성상 대지면적이 적을수록 주차에 필요한 경사로, 주차통로 등 지하 주차장의 면적이 증가하는 것으로 파악되기 때문이다.

표 4-8 지하층 면적비와 대지면적 관계분석

대지면적 \ 지하층면적비	1만~3만㎡ 미만	3만~5만㎡ 미만	5만~7만㎡ 미만	7만~9만㎡ 미만	9만 이상	계
20% 미만	-	1	-	-	-	1(5%)
20~25% 미만	-	1	-	-	-	1(5%)
25~30% 미만	4	2	2	1	1	10(50%)
30~35%미만	2	3	2	-	-	7(35%)
35%이상	1	-	-	-	-	1(5%)
계	7(35%)	7(35%)	4(20%)	1(5%)	1(5%)	20(100%)

$$\chi^2=8.44, d.f=16, p=0.934$$

4.3.3 바닥 단수와 세대 당 주차대수

인공대지의 바닥 판의 단수와 세대 당 주차대수의 관계는 <표 4-9>과 같다. 2층단일 경우 세대 당 주차대수의 1.1~1.3대, 1.7~1.9대 구간의 전체에 고루 분포되어 있고, 4층단일 경우 세대 당 주차대수가 많을수록 바닥판의 수도 증가하는 것으로 나타나고 있다. 이는 인공으로 조성된 바닥판의 하부는 주로 지하 주차장으로 사용되고 있는 것으로 경사부지에 조성된 인공바닥판의 수는 세대 당 주차대수가 많을수록 증가하는 것으로 파악되는 결과이다.

표 4-9 바닥 단수와 세대 당 주차대수 관계분석

세대당주차대수 바닥판수	1.1~1.3대 미만	1.3~1.5대 미만	1.5~1.7대 미만	1.7~1.9대 미만	2대 이상	계
1층단	-	1	-	-	-	1(5%)
2층단	2	2	1	2	-	7(35%)
3층단	2	-	-	1	-	3(15%)
4층단	1	2	3	-	-	6(30%)
5층단	-	3	-	-	-	3(15%)
계	5(25%)	8(40%)	4(20%)	3(15%)	-	20(100%)

$$\chi^2=15.62, d.f=12, p=0.209$$

4.3.4 주동배치 유형과 대지면적

주동의 배치 유형과 대지면적과의 관계는 대지면적이 50,000m² 미만의 소규모 단지에서 대지순응형 배치가 45%(9/20사례)로써 대부분을 차지하고 있으며 집중형 배치의 사례는 없는 것으로 파악 되었다. 또한 절충형의 배치는 대지 규모에 관계없이 골고루 분포하고 있음을 볼 수 있다. 이것을 통해 대지면적이 작은 단지 일수록 대지의 형태에 순응하는 아파트 주동배치 형

태가 많이 나타남을 알 수 있다.

표 4-10 주동 배치 유형과 대지면적 관계분석

대지면적 주동배치유형	1만~3만m ² 미만	3만~5만m ² 미만	5만~7만m ² 미만	7만~9만m ² 미만	9만m ² 이상	계
대지순응형	5	4	2	-	-	11(55%)
분산형	-	2	2	-	-	4(20%)
집중형	-	-	-	-	-	-
절충형	2	1	-	1	1	5(25%)
계	7(35%)	7(35%)	4(20%)	1(5%)	1(5%)	20(100%)

$\chi^2=12.04$, d.f=8, p=0.149



4.4 종합고찰

4.4.1 현황 요약

(1) 조사대상 아파트 단지의 대지 유형별 현황은 다음과 같다.

대지규모별로는 $30,000\text{m}^2$ 미만이 35%(7/20사례)이며 $30,000\text{m}^2 \sim 50,000\text{m}^2$ 미만이 35%(7/20사례)이다. $50,000\text{m}^2 \sim 70,000\text{m}^2$ 미만이 20%이며 $70,000\text{m}^2$ 이상 대규모 단지도 10%(2/20사례)나 되며 평균 대지면적은 약 $45,858\text{m}^2$ 이다.

대지의 경사도별로는 경사도 6% 미만의 비교적 완만한 대지가 65%(13/20사례)로서 가장 큰 비중을 차지하지만 경사도 9%이상의 비교적 경사도가 높은 단지도 15%(3/20사례)로 나타나고 있다.

또한 대지의 형태별로는 방형과 부정형이 각각 55%(11/20사례), 45%(9/20사례)로 나타났으며 평균고도는 고도 20m미만이 20%(4/20사례), 20m~40m 미만이 40%(8/20사례), 40m~60m 미만이 35%(7/20사례)이고 60m~80m 미만이 5%(1/20사례)이다.

그리고 단지 진입 개구부 수별로는 그 곳의 개구부를 갖는 단지가 가장 많으며(50%) 그 외 1곳(25%), 3곳(20%)의 개구부를 갖고 있다.

한편 인공대지 단(판)의 수는 2~4개의 인공 단(판)을 조성한 경우가 85%(17/20사례)로서 대다수를 차지하고 있다.

(2) 주동 유형별 현황을 살펴보면 평면 형태별로는 타워형이 전체의 55%(117/214사례)로서 대다수를 차지하고 있으며 판상형 또한 30%(64/214사례)를 차지하고 있다.

주동의 최고층수로 25층 이상의 초고층 아파트가 대부분을 차지하고 있으며 (95%, 19/20사례) 그 중 25층~28층이 전체의 50%(10/20사례)이며, 특히 33층 이상도 15%(3/20사례)를 차지한다.

그리고 층 당 세대 수 별로는 4호조합인 동 수가 70%(148/214사례)로써

대부분을 차지하고 있으며 5호조합 이상도 6%나 된다.

인공 단(판)당 평균 주동 수는 주동의 수가 1개가 40% (8/20사례), 2개가 5%, 3개가 10%이다.

(3) 기타요인별 요소인 용적률 부분에서는 용적률 220% 미만인 20% (4/20사례), 220%~240% 미만인 10%, 240%~260% 미만인 20% 그리고 260%~280% 미만인 25% 그리고 280% 이상이 25%(5/20사례)이며, 세대수는 900세대 이상의 대단지가 40%(8/20사례)로서 가장 많으며 500세대 미만은 10%에 불과하다. 이들의 평균 세대수는 954세대이다.

한편 조사대상 아파트 단지의 주동의 수는 12개 주동 이상의 대규모 단지가 40%로 가장 많이 나타나고 있으며 16동 이상인 초대형 단지도 10%(2/20사례)로 나타나고 있다.

지하층 면적비는 지하층 면적비 (지하층면적/연면적)가 25%~30%미만이 대부분을 차지하며 (50%, 10/20사례) 지하층 면적 비율이 35% 이상이 되는 사례도 나타나고 있다. (5%)

그리고 세대당 주차대수 별로는 1.3~1.5대 미만의 비율이 가장 높고 (40%), 1.7대 이상인 단지도 15%(3/20사례)나 되었다.

(4) 주동의 배치 유형별로 나누어 보면 대지 순응형이 55%로 가장 많고 절충형이 25%, 분산형이 20%이다. 특이한 점은 집중형의 주동배치 방식이 조사 사례에서는 나타나지 않았다는 점이다.

(5) 이들 요약된 현황을 종합하면,

첫째, 부산시 재개발 아파트 단지의 특성은 단지의 규모(대지면적, 세대수)가 크고, 경사도가 높은(6%이상) 경사지 재개발이 적지 않으며(35%), 인공적으로 다수(2단~5단)의 단(판)을 만들어 단지를 구성하고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 이들은 주동 유형별로 판상형과 타워형을 동시에 채택하고 있지만 타워형이 주류를 이루고 있다.

셋째, 배치형식별 현황은 대지 순응형, 분산형, 절충형 등은 골고루 도입하고 있으나, 넓은 공동마당을 갖는 집중형이 나타나지 않는 특징을 보이고 있다.

4.4.2 특성분석 요약

(1) 대지 유형과 관련하여 인공바닥 단(판)수와 대지의 경사도와의 관계는 대지의 경사도가 높을수록 인공대지의 단(판)수가 증가 하는 것으로 나타나고 주동의 최고층수와 대지의 경사도와의 관계는 경사도가 낮은 지역 일수록 층수가 높은 단지의 수가 증가하고 경사도가 높아질수록 층수가 높은 단지의 수가 줄어들고 있다. 용적율과 대지면적과의 관계는 용적율이 260%~280% 이상인 단지는 대지면적이 큰 경우보다 비교적 작은 규모의 단지에서 나타나고 있으며 대지면적이 적을수록 비교적 높은 용적율의 단지가 많이 나타나고 있다.

(2) 주동 유형으로는 최고 층수와 단지 세대수와의 관계는 주동의 최고 층수와 아파트 단지의 세대수와의 관계는 크지 않는 것으로 나타나고 있으며 최고 층수와 세대당 주차대수와의 관계는 33층이상 초고층인 경우 세대당 주차대수가 다른 최고층수 보다 상대적으로 주차 대수가 높게 나타나고 있는데 초고층인 경우 대형 평수 위주로 구성되는 경우가 많기 때문으로 추정되는 결과이다.

(3) 기타 요인과 관련하여서는 용적율과 대지의 종단 고저차와는 대지의 고저차가 높을수록 용적률이 낮게 나타나며 대지의 고저차가 비교적 완만할 경우 용적률이 비교적 높게 나타나고 있다. 그리고 지하층 면적비와 대지면적과의 관계는 대지 면적이 적은 단지일수록 지하층 면적비가 상대적으로 높게 나타나고 있고 인공바닥 단(판)수와 세대 당 주차대수와의 관계는 세대 당 주차대수

가 많을수록 인공바닥판의 수가 증가 하는 것으로 나타나고 있다.

또한, 주동배치 유형과 대지면적과의 관계는 대지면적이 적은 소규모단지에서 대지에 순응하여 아파트 주동을 배치하는 대지 순응형 배치가 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다.

(4) 이들 요약 분석된 내용을 종합하면,

첫째, 본 아파트 단지들의 계획적 특성 중 95%수준에서 유의미한 의미를 갖는 관계는 ‘대지면적’과 ‘용적률’의 관계뿐이며, 유의수준을 80%로 내려서 살펴 본 결과는 ‘경사도와 인공 단수’, ‘경사도와 최고층수’, ‘경사도와 용적률’, ‘최고층수와 세대수’, ‘최고층수와 세대당 주차대수’ 등에서 유의미한 결과를 보인다.

둘째, 교차분석에서 유의미한 차이를 보이지 않는 관계는 대지유형별로 ‘대지형태’, ‘평균고도’, 주동유형별로 ‘주동형태’, ‘층당 세대수’, ‘판당 평균 주동수’, 기타 요인별로 ‘주동 수’, ‘지하층 면적비율’ 등의 요인들이다.



5. 결 론

2000년대 이후 노후, 불량 건축물의 주거환경을 개선하고 도시의 미관향상 및 도시 기능향상 등을 위하여 도심 재개발 방식의 아파트 단지개발이 증대되기 시작하였다.

이들 재개발 아파트단지는 기존의 단독 주택지를 모두 헐고 고층의 아파트 단지 일변도의 개발이 이루어지고 있다는 획일성 관련 비판이 적지 않지만 자연발생적 또는 무계획적으로 형성된 부산의 주거지 환경을 재정비하여 새로운 계획적 주거지 환경을 구축한다는 긍정적인 측면도 적지 않다고 본다.

문제는 이렇게 조성된 재개발 아파트 단지가 기존의 획일적 모습의 아파트 단지와는 어떤 차별화된 계획적 특성을 갖고 있느냐하는 부분일 것이다. 본 연구는 도시 및 주거환경정비법 시행 이후 즉 2003년부터 2009년까지 부산광역시에서 진행되고 있는 재개발 구역 아파트 단지 20개소(각 단지 내 214개의 주동)를 중심으로 대지유형별, 주동유형별, 기타 요인별 현황조사를 실시하고, 의미 있는 인자들 간의 교차분석을 통해 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 부산시 재개발 아파트 단지의 현황 특성은 단지의 규모, 경사도, 인공 단수 등에서, 또 주동 유형별 등에서 차별적이고 의미 있는 계획적 특성을 보이고 있었다. 특히 주동형태가 그 동안 획일성 탈피과 조망권 확보를 위한 명분에 따라 행정적으로 판상형을 지양하고 타워형을 권장해 온 결과로 보이지만, 결과적으로는 이들 타워형 역시 다양한 형태로 발전되지 못하는 한계점을 노출시킨 것으로 이해되는 부분이다. 특히 동일 단지에 두 타입의 주동형식을 함께 채택될 경우 판상형은 임대주택 주동에 채택되고 있어 동일 단지 내에서 주민들이 계층적(분양주택 입주민과 임대주택 입주민)으로 차별화되는 문제점을 노출시키고 있다. 이들 임대주택 아파트 주동의 차별적

형태문제는 향 후 설계수법의 개발을 통해 해결방안이 강구되어야 할 과제로 인식된다.

둘째, 배치형식별 현황 중에서 집중형이 나타나지 않는 특징은 경사지, 용적률, 행정당국의 설계지침 등에 따라 시각회랑의 확보가 용이한 배치방식을 채택하고자 하였기 때문으로 이해된다. 결과적으로 시각회랑을 확보하기 위한 행정적 지도가 다양한 주동배치형식을 억제하는 결과를 낳았다고 보지만, 아파트 단지계획에서 배치유형, 용적률, 시각회랑과의 상호관계에 대한 문제는 향 후 보다 면밀한 검토를 통해 후속 연구가 요구되는 부분이다.

셋째, 재개발 아파트 단지의 계획적 특성을 보다 정밀하게 살피기 위해서 조사대상 아파트의 사례수를 더 늘리고, 의미 있는 인자들을 추가하고 발전된 형식의 유형화 작업을 시도하는 등의 보완적인 방법이 유용할 것이다.



참고문헌

- 1) 권영민. 조성기, 부산시 도시 주거지의 입지 특성에 따른 유형별 개발 방안에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 제16권 11호. 2000.11.
- 2) 김석조, 신용재, 일조의 유·불리로 본 판상형 비남향 아파트 주동의 주개구부 향에 관한 연구, 대한건축학회지회연합논문집, 제8권 제3호, 2006.9.
- 3) 김성훈, 이경훈, 공동주택의 지속성을 위한 외관향상방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 계획계, 제25권 4호, 2009.4.
- 4) 김형진, 박찬규, 김영석, 행정중심도시 공동주택 설계공모안에 나타난 탑상형 주동의 계획 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 계획계, 제25권 8호, 2009.8.
- 5) 김형진, 전수현, 박찬규, 경사도에 따른 경사진 아파트의 계획 특성에 관한 연구, 대한건축학회 추계 학술발표대회 논문집, 계획계, 제22권 2 호. 2002.10.
- 6) 박몽섭, 김형수, 하재명, 1990년대 이후 공공 아파트 현상설계에서 나타나는 주동형식에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 19권8호, 2003.8.
- 7) 박수호, 장승재, 박춘근, 경사지 고층 아파트 주동의 향에 따른 일조의식에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제20권 제1호, 2000.4.29.
- 8) 손태민, 강태욱, 부산시 아파트 개발 및 입지 특성에 관한 연구, 대한 건축학회 논문집, 계획계, 제16권 6호. 2000.6.
- 9) 심우갑, 이정우, 여상진, 국내 아파트 단지에 적용된 탑상형 주거동의 계획특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 계획계, 제17권 10호. 2001.10.
- 10) 오승섭, 김용성, 경사지를 이용한 Terrace House형 아파트 건축계획에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제20권 제2호, 2000.10.28.

- 11) 이규봉, 김성곤, 경사지 고층 아파트 단지의 시각적 경관 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 계획계, 제16권 제2호, 2000.2.
- 12) 이봉현, 김종인, 경사지 주거건축의 공간구성방식과 이용방안에 관한연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제21권 제2호, 2001.10.27.
- 13) 정경예, 신용재, 주택단지의 배치계획 연구경향에 관한 연구, 대한건축학회 부산경남지회 학술논문집 제5권1호, 1988.11. pp.115~119.
- 14) 정태일, 오덕성, 우리나라 경관관련 법·제도 및 계획 속에 나타난 경관유형과 제어요소에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 19권10호, 2003.10.
- 15) 조성학, 공동주택단지 디자인가이드라인이 갖고 있는 계획적 함의에 대한 고찰, 대한건축학회논문집, 계획계, 제24권6호. 2008.6.
- 16) 최임주, 아파트단지 경사도에 따른 외부공간 구성의 시기별 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제18권 제2호, 2002.2.



A Study on the Characteristics of the Redevelopment Apartment Complexes in Busan

- focussed on the types of the Apt. Buildings and Site Plans -

Choi Chang-Lim

Department of Architectural Engineering, Graduate School,
Pukyong National University

Abstract

The purpose of this study is to find out the characteristics of the redevelopment apartment complexes in Busan. First consideration is to find out types for comparative tools of each factor. Second the consideration of the study is to find out the frequency data of each factor. Third consideration is to find out the cross-tab data between two factors.

The summary of the first consideration is as follows: 1) It was acknowledged that the method used in this paper was useful to evaluate characteristics of apartments design. 2) Three types of main factors are focussed on lands, building forms and their site plans, and other relative factors.

The summary of the second consideration is as follows:

- 1) It was acknowledged that the complex sites are mainly large, slope and 2~5 ground levels.
- 2) Building forms are a flat type and a tower type together used,

but the tower type is more popular than flat type.

3) Site plan forms are 3 types (adjustment, scatter, compromise) shown, but not used 1 type (concentration).

The summary of the third consideration is as follows:

1) It was acknowledged that most meaning relative factors are 'site area' (m^2) and 'site capacity' (%) which are related to 95% level confidence. And 'slope/ground level', 'slope/high of building', 'slope/site capacity', 'high of building/households' and etc are related to 80% level confidence.

2) There are some meaning-less relative factors which are 'site form', 'average site level', 'building form', 'households in a floor', 'average number of buildings in a ground level', 'number of buildings' and 'ratio of underground area'.

The conclusions are as follows :

First, it was confirmed that 'site scale', 'site slope', 'number of ground level', and 'types of building' are significant factors on the redevelopment apartment complexes in Busan area. Particularly, tower type buildings are popular than flat type, but it was needed to solve the problem which is that 'flat type building' are used for the rental (or low income residents) and located in the corner of site.

Second, it was confirmed that there is no 'the concentration type of

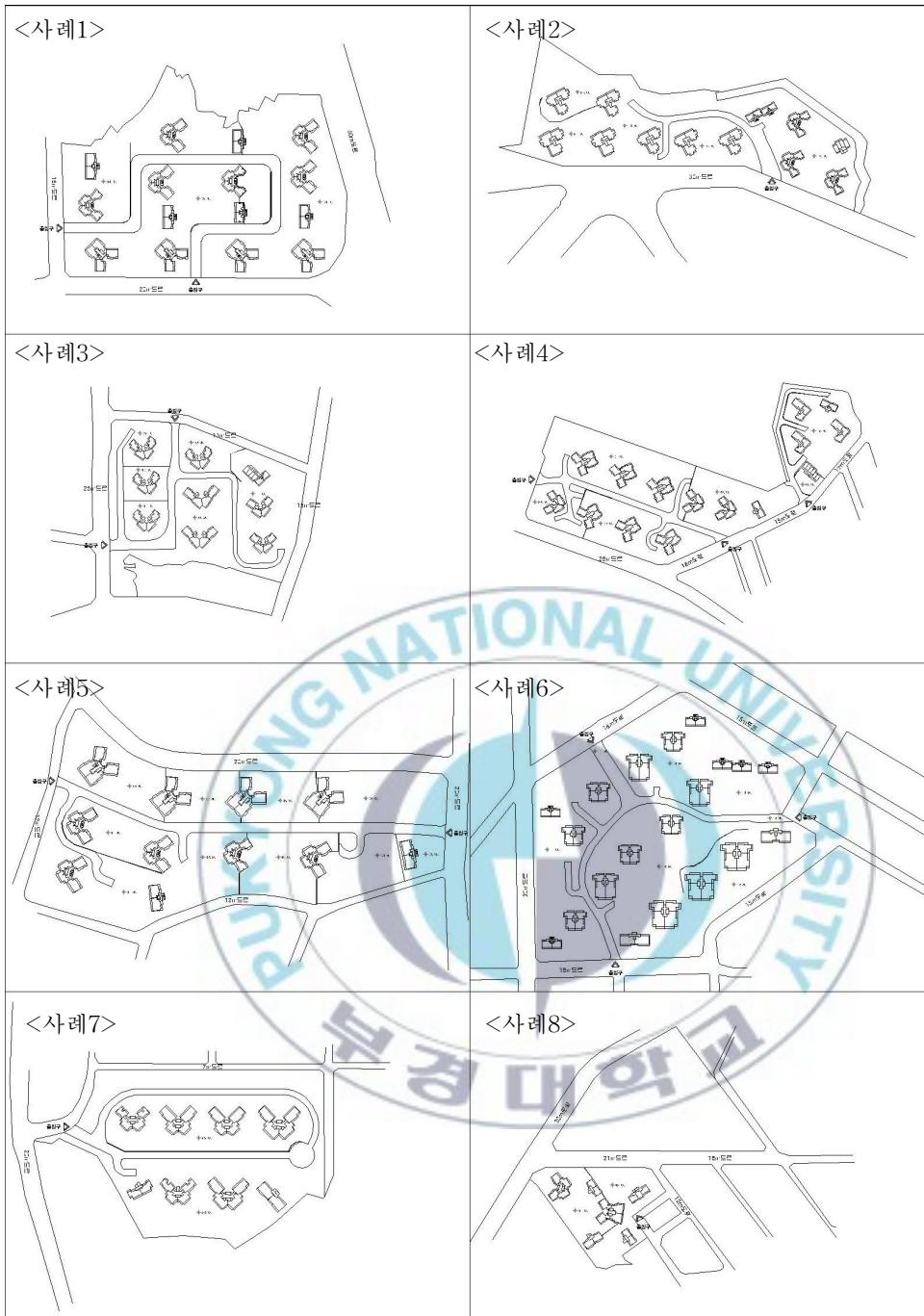
building location' in these apartment complexes, which is caused by 'slope and capacity of site' and 'visual corridor', but this is one of the reasons which made monotonic landscape of apartment complexes.

Third, the significant results of frequency data and cross-tab data are restrictive, therefore it needed to additional study which increase the number of survey objet complexes, and to control the comparative tools as optimal condition.

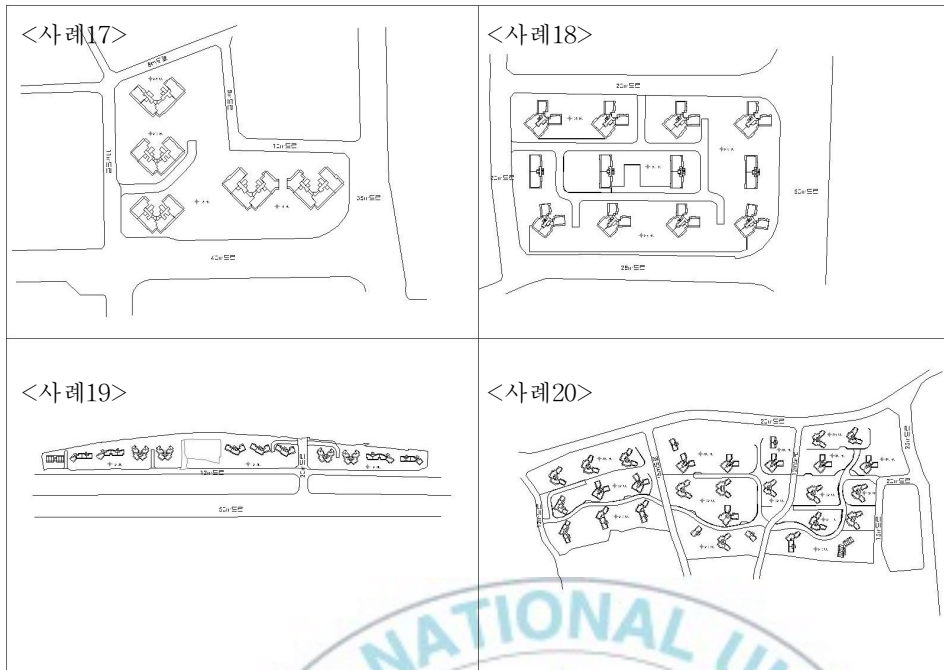


부 록









주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례1>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	관상형
101동			○			○		
102동			○			○		
103동	○							○
104동			○		○			
105동			○		○			
106동	○							○
107동			○			○		
108동	○							○
109동			○			○		
110동			○			○		
111동	○							○
112동			○		○			
113동			○		○			
114동			○			○		
115동	○							○
계	5		10		4	6		5

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례2>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동			○					○
103동			○			○		
104동			○			○		
105동			○					○
106동		○					○	
107동		○					○	
108동		○					○	
109동		○					○	
110동		○					○	
111동		○					○	
112동		○					○	
계		7	5			3	7	2

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례3>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동			○			○		
103동			○			○		
104동			○			○		
105동			○			○		
106동			○			○		
107동				○			○	
108동			○			○		
109동			○			○		
계			8	1		8	1	

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례4>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동			○		○			
103동			○		○			
104동			○		○			
105동			○		○			
106동			○		○			
107동			○		○			
108동			○			○		
109동			○			○		
110동	○							○
111동				○				○
112동		○					○	
113동		○					○	
114동		○					○	
115동	○							○
계	2	3	9	1	6	3	3	3

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례5>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	관상형
101동			○			○		
102동			○			○		
103동			○			○		
104동			○			○		
105동			○				○	
106동			○				○	
107동			○				○	
108동			○				○	
109동	○							○
110동			○				○	
111동	○							○
계	2		9			4	5	2

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례6>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	관상형
101동	○							○
102동			○		○			
103동	○							○
104동			○		○			
105동			○		○			
106동			○		○			
107동	○							○
108동			○		○			
109동			○		○			
110동			○		○			
111동	○							○
112동			○		○			
113동			○		○			
114동			○		○			
115동			○		○			
116동	○							○
117동			○					○
118동			○		○			
119동	○							○
계	6		13		12			7

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례7>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동	○							○
102동			○			○		
103동			○			○		
104동	○							○
105동			○			○		
106동			○			○		
107동			○			○		
108동			○			○		
계	2		6			6		2

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례8>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동	○							○
102동	○							○
103동	○							○
104동			○		○			
105동	○							○
106동			○			○		
계	4		2		1	1		4

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례9>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동			○			○		
103동			○			○		
104동			○					○
105동	○							○
106동			○			○		
107동	○							○
계	2		5			4		3

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례10>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	관상형
101동			○					○
102동			○					○
103동			○					○
104동			○					○
105동			○					○
106동			○					○
107동	○							○
108동			○					○
109동		○					○	
110동		○					○	
111동		○					○	
계	1	3	7				3	8

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례11>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동			○			○		
103동			○			○		
104동			○				○	
105동			○				○	
106동			○				○	
107동				○				○
계			6	1		3	3	1

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례12>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동			○			○		
103동			○			○		
104동			○			○		
105동			○			○		
106동			○			○		
107동			○			○		
108동			○			○		
109동			○			○		
110동			○			○		
계			10			10		

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례13>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동	○							○
102동			○		○			
103동			○		○			
104동			○		○			
105동	○							○
106동	○							○
107동	○							○
계	4		3		3			4

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례14>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	기타
101동			○			○		
102동			○			○		
103동			○			○		
104동			○			○		
105동			○			○		
106동			○					○
107동			○			○		
108동			○			○		
계			8			7		1

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례15>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동			○			○		
103동			○			○		
104동			○			○		
105동	○							○
106동				○				○
계	1		4	1		4		2

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례16>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	타워형 (+자형)
101동				○	○			
102동			○		○			
103동				○				○
계			1	2	2			1

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례17>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	기타
101동				○			○	
102동				○			○	
103동				○			○	
104동				○			○	
105동				○			○	
계				5			5	

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례18>

동별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	기타
101동			○		○			
102동	○							○
103동			○		○			
104동			○		○			
105동	○							○
106동			○		○			
107동			○		○			
108동	○							○
109동			○		○			
110동			○		○			
111동	○							○
112동			○		○			
계	4		8		8			4

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례19>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동	○							○
102동			○					○
103동			○					○
104동			○				○	
105동			○				○	
106동			○					○
107동			○					○
108동			○					○
109동			○				○	
110동			○				○	
111동			○					○
112동			○					○
계	1		11				4	8

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

<사례20>

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
101동			○			○		
102동				○			○	
103동				○			○	
104동			○			○		
105동			○		○			
106동			○					○
107동			○			○		
108동			○		○			
109동			○					○
110동	○							○
111동			○		○			
112동			○			○		
113동	○							○
114동			○		○			
115동			○			○		
116동			○		○			
117동			○			○		
118동	○							○
119동			○		○			

주동별 층당 unit 개수 및 주동의 형태

동 별	층당 UNIT개수				평면의 형태			
	2호조합	3호조합	4호조합	4호조합 이상	타워형 (바지형)	타워형 (나비형)	L자형	판상형
120동			○			○		
121동	○							○
122동			○			○		
123동			○		○			
124동			○			○		
125동			○			○		
126동			○					○
127동			○			○		
128동			○		○			
129동			○			○		
130동			○			○		
131동				○				○
계	4		24	3	8	13	2	8

감사의 글

1987년 학부를 졸업한 이후 건축을 떠나서 한시도 생활을 해본 적이 없을 정도로 건축은 ‘나의 전부다’라고 해도 과언이 아니었습니다.

졸업 후 이어진 취업과 결혼

바쁜 생활 속에 학업에 대한 소망은 점점 멀어져만 갔고, 현실에 안주하려는 마음과 이상에 대한 생각으로 머릿속은 점점 복잡해졌습니다.

‘이렇게 늦은 나이에 시작해서 뭐하노?’

‘과연 내가 할 수 있을까?’라는 생각도 들었으나 무작정 사고를(?)치고 말았습니다.

학업과 직장 생활 중 어느 하나도 소홀함이 없어야 하는 바쁜 생활 속에 나 자신을 되돌아 볼 수 있는 소중한 시간들이었습니다.

모든 면에서 부족한 나 자신을 잘 알고 있기에 본 논문이 완성되기까지 전체적인 틀에서부터 문구하나까지 세심하게 살펴주신 신용재 교수님께 진심으로 감사의 인사를 드립니다.

교수님! 정말 고맙습니다.

또한 만나면 언제나 많은 격려와 용기를 주신 저의 고등학교 은사님이시기도 한 임영빈 교수님께도 감사의 인사를 드립니다. 논문 심사를 맡아 세세한 부분까지 도움을 주신 건축학과 조영행 교수님, 송대호 교수님, 김기환 교수님, 노지하 교수님, 홍성민 교수님께도 감사의 인사를 전합니다.

학교 생활 내내 물심양면으로 많은 배려를 하여 주신 (주)시엔티 종합 건축사사무소의 박종대 회장님, 류동영 부회장님, 박현섭 사장님께도 감사의 인사를 드리며 자료 정리 및 논문 정리 등에 많은 도움을 준 노원호 차장, 박보성 과장, 손윤경 사원 등 동료 여러분께도 고마움의 뜻을 전합니다.

그리고 늦게 시작한 학업에 대하여 항상 자식걱정하시며 많은 격려를 해주신 어머님, 언제나 옆에서 지켜보며 모든 것에 대하여 많은 조언을 하는 아내 김명희, 어느덧 늙름하게 자라 이제는 대학생이 된 두 아들 현우, 현규 등 나의 가족 모두에게도 진심으로 감사드립니다.

지나간 시간은 참으로 소중하고 귀한 시간이었습니다.

본 논문의 완성으로 모든 것이 끝나는 것이 아니라 나의 건축은 이제부터 새로이 시작 될 것입니다.

2010. 여름날에 최창림

