

고층아파트 지붕형태 分化에 관한 조사연구

- 대구광역시 고층아파트를 중심으로 -

A Research on the Differentiation of Roof Styles about High-rise Apartment Complexes

- Focused on High-rise Apartment Complexes in Daegu City -

박찬돈*

Park, Chan-Don

Abstract

The purpose of this study is to classify roof styles about high-rise apartment complexes in these days. Specially, it is focused on those in Daegu city. It has analyzed for 75 apartment complexes in Daegu city. Those complexes are all over 300 houses each and were built from 2004 to 2007. Generally, roof styles about high-rise apartment complexes are classed as a flat roof style and a slope-sided roof style. Types of the flat roof style were divided a flat roof style and a eyebrows roof style. And, types of the slope-sided roof style were divided a single slope-sided roof style, a gable roof style, and a hipped roof style. The curved roof style didn't show up at these cases. According to this study, the slope-sided roof style including the gable roof style was revealed the most common roof style about high-rise apartment complexes in Daegu city from 2004 to 2007. Among 76 cases of roof styles, the number of the gable roof style is 52, and the number of flat roof style is 18. Each roof style was changed for more decorative shape. Specially, in case of the flat roof style, 17 cases for 18 cases are built as a decorative flat roof style. and, 15 for 52 gable roof style cases are built as a decorative style, too. According this case study, we are able to know that the sort of roof style was advanced variously and decoratively, and the shape of roof style was combined more than 2 decorative factors. The roof style of high-rise apartment complex in future will be more various and decorative than this time and will be develop compositively.

Keywords : High-rise apartment complex, roof style, cityscape

주요어 : 고층아파트, 지붕유형, 도시경관

1. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

6.25사변 이후 우리나라 국민들에게 편안한 잠자리의 확보는 중요한 사회적 이슈로 등장했으며 부족한 주택을 확충하는 것이 가장 시급한 과제였다. 그에 따라 국내의 주택정책은 주택사용자의 요구를 우선시하기보다는 공급자에 대한 금융지원 및 제도적 지원을 통해 주거단지의 대단지개발 중심으로 이루어져왔다. 특히, 택지개발촉진법, 도시 및 주거환경정비법 등을 통한 대규모 주택사업은 아파트와 같은 집합주거단지의 집중공급으로 말미암아 우리 사회의 주택보급율을 높이는 것에는 큰 공헌을 하였지만 주변환경과의 조화나 도시환경에 대한 영향에 대한 고려가 없었기 때문에 근래에 그 부작용이 나타나고 있으며 최근에는 주거환경의 질적인 부분 및 도시경관에 대한 계획을 중요하게 다루고 있는 실정이다.

최근, 대도시의 주택보급율이 100%에 육박하고 주택시

장마저 냉각되면서 설계자들에게 있어서는 아파트의 외관에 대한 계획적 비중이 커지고 있으며 도시의 정책책임자들에게 있어서는 아파트의 외관디자이너 도시의 경관에 미치는 영향으로 인해 그 관심이 점점 높아지고 있다.

더욱이 건설사들은 생존을 위해 아파트단지별 디자인의 차별화를 더욱 강조하면서 주거동의 형태와 높이를 다양화하고 있을 뿐만 아니라 지붕과 같은 상층부의 디자인에 있어서도 더욱 다양한 형태를 제시하고 있다.

과거 초창기의 우리나라 아파트¹⁾의 디자인은 평면과 외관디자인에서 아주 단순한 형태였지만 아파트가 우리나라 주택의 대표적인 유형²⁾으로 자리잡은 지금은 다양한 평면설계와 함께 외관에 있어서도 저마다 독특한 형태를 보이고 있다.

1) 우리나라 최초의 아파트는 1932년에 서울 충정로에 지어진 5층 규모의 유럽아파트이며 근대식 아파트로서의 시작은 1961년 대한주택공사가 서울 마포지구에 건설한 도화아파트이다.

2) 통계청자료에 의하면 2005년 12월을 기준으로 우리나라의 단독주택은 4,263,541세대, 아파트는 6,962,609세대이며 대구광역시의 경우 아파트세대수가 단독주택세대 수의 2배가 넘는 것으로 보고되었다(단독주택 178,335세대, 아파트 366,191세대).

*정회원(주저자, 교신저자), 경운대학교 건축학부 부교수, 공학박사

아파트의 외관디자인에 있어서는 그 평면의 유사성으로 인해 주로 옥상부의 디자인을 통해 그 형태적 차별화와 상징성을 부각시키는 것이 중요하며³⁾ 최근에는 시공회사별로 계단실옥탑부를 다른 회사와 차별하여 독창적인 형태로 디자인할 뿐만 아니라 디자인특허 등을 획득함으로써⁴⁾ 브랜드의 아이덴티티를 확립하는 것에도 많은 노력을 기울이고 있으며 이를 침체된 주택시장을 탈출하기 위한 적극적인 마케팅요소로도 활용하고 있다.

2000년대 이후부터는 옥상부에 야간경관조명을 설치하여 지붕부에 대한 디자인을 더욱 부각시키고⁵⁾ 도시미관에 미치는 영향력도 더욱 커지고 있지만 아직까지 이에 대한 연구는 많지 않은 실정이다.

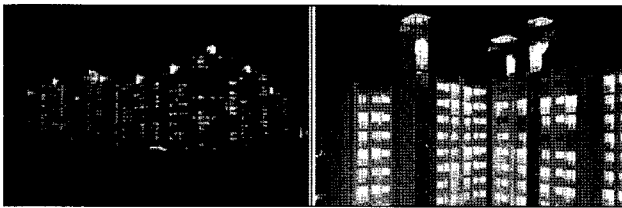


그림 1. 아파트단지 야경 사례

한편, 오금열의 연구⁶⁾에서는 장식지붕유형이 가장 높은 선호도를 가지는 것으로 나타났지만 현재 다양한 형태로 나타나고 있는 장식형지붕의 유형별 선호도를 모두 반영하고 있다고 평가하기에는 한계가 있으며, 평지붕 및 박공지붕의 두 가지 형태의 지붕에 있어서 장식여부로 구분한 지붕형태별 선호도에 대한 선행조사 결과를 살펴보면 <표 1>과 같이 같은 장식형지붕인 경우에도 지붕형태에 따라 다소 다르게 나타나는 것을 확인할 수 있었다.

따라서 형태별 선호도연구 및 추세연구에 앞서 지붕유형의 세분화 연구가 가장 우선되어야 할 것으로 여겨진다.

본 연구는 판상형 고층아파트에서 다양하게 나타나고 있는 지붕유형을 디자인형태에 따라 세분하여 구분함으로써 아파트의 지붕디자인 유형을 보다 체계적으로 분류하는 근거를 제공할 뿐만 아니라 지붕유형별 선호도 연구의 정확도를 높이는 것을 비롯하여 도시의 경관디자인계

3) 이정수의 1인(1993), 고층아파트 외관디자인 선호특성에 관한 조사연구, 대한건축학회논문집, 9(7), p. 49.

4) 특허출원사례예시

구분	e-편한세상	쌍용예가	동부센트레빌
특허출원 형태모습			
	옥상부 및 외관 디자인	곡선형 미니지붕	등대형태 옥탑부

매일경제(05.9.15), 머니투데이(06.7.29), 중앙일보(06.8.22)기사참조 5) 박지애의 2인(2007), 사례분석을 통한 공동주택 경관조명의 트렌드연구, 대한건축학회논문집계획, 23(5), p. 203.

6) 오금열의 4인(2008), 고층아파트 지붕형태의 변천과 선호특성에 관한 연구, 한국주거학회논문집, 19(3), pp. 110-111.

표 1. 지붕형태별 선호도 사전조사결과

구분	평지붕				박공지붕			
	무장식형		장식형		무장식형		장식형	
	전문가	일반인	전문가	일반인	전문가	일반인	전문가	일반인
아주좋다 (5)	0	0	16	42	7	10	11	29
조금좋다 (4)	0	9	20	26	24	40	21	38
보통 (3)	2	28	6	7	13	28	11	11
조금나쁘다(2)	12	24	2	3	0	0	1	0
아주나쁘다(1)	30	17	0	0	0	0	0	0
평가소계	60	185	182	341	170	294	174	330
평가계	245		523		464		504	
평가치	2.01		4.29		3.80		4.13	
선호도조사 제시사진								

※여기서 전문가그룹은 4년제대학교의 건축학을 전공하는 3학년 및 4학년학생으로 구성되었으며 총 44명이며 일반인그룹은 78명임.

획을 수립할 때에도 그 기초자료로 활용하는데 그 목적이 있다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 대구광역시에서 최근 지어진 고층아파트를 대상으로 다양화하고 있는 지붕의 유형을 살펴보기위해 사전조사로 지역의 ○○공사에서 건립한 아파트의 지붕유형을 시대적으로 분류하여 그 지붕형태의 다변화되는 시점을 파악하였다.

○○공사에서 2007년까지 건설한 42개 고층 아파트단지를 대상으로 각 4년간의 기간으로 분류해 본 결과, 1990년대 후반에 거의 사라졌던 평지붕유형이 최근에는 다양한 디자인을 가미한 유형으로 다시 등장하고 있으며 최근 지어지고 있는 아파트단지에서는 곡선지붕형태의 하나인 보울트식⁷⁾지붕까지 나타나는 등 2004년부터 2007년까지 4년간에 걸쳐 완공된 아파트단지의 지붕유형이 다변화되는 것을 알 수 있었다.

표 2. ○○도시공사시공 아파트단지별 지붕유형

년도구분	지붕유형별 단지 분류수					계
	평지붕	눈썹지붕	박공지붕	모임지붕	곡선지붕	
~1991	5					5
1992~1995	19					19
1996~1999	2		2			4
2000~2003			8			8
2004~2007	2		3		1	6
계	28		13		1	42

※○○도시공사 창사후 2007년도까지 조성완료 된 아파트단지는 총 43개이지만 최초(1989년)건립된 저층(5층) 아파트단지를 제외한 42개의 고층아파트만을 분류하였음

7) 곡선지붕형태 중의 하나로서 그 형태 및 특징은 다음과 같다.

형태	특징
	지붕측면이 곡선으로 나타남 박공지붕과 같이 양측처마선의 높이가 같음

이에 따라 본 연구에서는 대구광역시에서 2004년부터 2007년까지 최근 4년동안 지어진 300세대규모 이상의 고층아파트단지를 대상으로 그 지붕의 유형을 세분하여 분류하고자 한다. 한편, 본 연구에서 다루어지는 아파트지붕 유형의 분류대상은 타워형아파트단지를 제외한 관상형아파트만을 그 대상으로 한다.

II. 이론적 고찰

1. 선행연구

주거용 건축물의 지붕디자인의 분류에 대한 초기적 연구로는 1990년의 ‘주거건축 외관의 체계화에 관한 연구⁸⁾’에서 찾아볼 수 있는데 평지붕, 외경사지붕, 버터플라이지붕, 박공지붕, 피라미트지붕, 격인지붕, 그리고 사다리지붕의 7가지 유형으로 나누었다.⁹⁾

아파트의 지붕디자인에 대한 선행연구로는 1980년대 후반부터 1990년대 중반까지는 아파트지붕의 디자인적 의미와 시각적 인지 또는 아이덴티티에 관한 이론적 연구들이 많이 나타났었으며 1995년에 허욱의 ‘국내아파트 옥탑의

형태적 특성에 관한 연구’를 시작으로 아파트상층부를 비롯한 지붕형태의 디자인특성에 대한 연구가 시작되었다.

1990년대 중반부터 시작된 고층아파트의 지붕형태분석에 관한 연구는 각 연구자마다 다소 다른 분류기준을 가지고 있다. 2000년대 초반까지는 대부분 평지붕, 박공지붕형태로 분류하였지만 최근에는 평지붕 및 박공지붕과 더불어 평지붕의 옥상부에 장식구조물을 설치하거나 조형적 의미를 가진 장식난간을 설치한 것을 장식지붕으로 구별하여 분류하고 있다. 일반적인 의미에서의 경사지붕은 외쪽지붕, 박공지붕, 모임지붕, 합각지붕, 방형지붕, 격인지붕, 솟을지붕, 눈썹지붕¹⁰⁾으로 분류하고 있으며 비경사지붕은 평지붕과 반원지붕 등으로 분류하고 있다.¹¹⁾

한편, 오성진(2005)의 연구에서 언급되고 있는 정면박공지붕은 박공면이 아파트 입면의 정면부에서 보이는 형태를 의미하고 있으며 조형물지붕은 옥상부에 조각적인 조형물을 배치하여 개성적으로 표현한 형태로써¹²⁾ 장식지붕의 한 형태로 볼 수 있다.

아파트 지붕형태의 분류에 관해 지금까지 행해진 대부분의 연구들은 각 지붕의 전체적 형태를 바탕으로 지붕형태를 분류하고 있어서 지붕형태의 대분류에는 유용하지만 최근 장식형을 중심으로 다양한 모습을 보이는 지붕형태를 모두 반영하는 데에는 부족한 면이 없지 않다. 특히, 평지붕 또는 박공지붕과 같이 기본적 지붕형태가 동일하다고 하더라도 장식요소의 유·무에 따라 그 선호도에 있어서 큰 차이를 보일 수도 있기 때문에 아파트 지붕형태의 세분화연구가 선행되어야 할 필요성이 크다고 하겠다.

2. 고층아파트 지붕형태별 특징

일반적인 건축물의 지붕 형태는 수평적 느낌을 강조한 평지붕, 사선적 느낌이 강조된 경사지붕과 곡선적 조형미가 강조된 곡선지붕으로 구분할 수 있으며 고층아파트와 같은 공동주택의 지붕형태는 평지붕과 경사지붕의 형태가 주로 나타나고 있다. 최근에는 난간을 장식형으로 치장하거나 옥탑부의 조형성을 강조한 평지붕형태와 좀 더 다양한 형태의 박공지붕이 많이 보여지고 있으며 간혹 곡선지붕 및 외경사지붕의 형태도 적용되고 있다.

1) 평지붕

초창기 많은 아파트에서 지붕형태로 사용되어 온 형태이며 과거 물탱크 등을 설치하고 관리자의 출입이 가능한 공간으로 활용되어 왔지만 최근에는 옥상정원을 설치하거나 단순투시형난간(parapet)¹³⁾에서 벗어나 다양한 형태의 난간을 설치한 평지붕형을 보여주고 있다.

2) 눈썹지붕

눈썹지붕은 지붕의 바닥은 평면형태를 가지고 있어서

표 3. 아파트 지붕형태 분류에 관한 선행연구

연구자 (연구년)	연구제목	아파트지붕분류내용
구석미 (1996)	고층아파트 경사지붕의 형태계획에 관한 연구	① 평지붕형: 평지붕, 눈썹지붕 ② 경사지붕형: 박공지붕, 모임지붕, 꺾인지붕
정춘국 (1998)	고층아파트 옥상층 구조물형태의 조사분석에 관한 연구	① 평지붕형: 경사난간형, 수직난간형, 투시난간형 ② 경사지붕형: 박공지붕, 반박공지붕, 모임지붕, 만사드지붕
조방환 (2002)	집합주택의 지붕 및 옥탑층 형태개선에 관한 연구	① 평지붕 ② 박공지붕 ③ 모임지붕 ④ 눈썹지붕
오성진 (2005)	공동주택 지붕디자인의 유형과 거주자 선호도에 관한 연구	① 평지붕 ② 눈썹지붕 ③ 박공지붕 ④ 모임지붕 ⑤ 정면박공지붕 ⑥ 조형물지붕
한은수 (2007)	고층아파트의 지붕 및 옥탑디자인이 단지의 아이덴티티에 미치는 영향에 관한 연구	① 평지붕 ② 박공지붕 ③ 모임지붕 ④ 눈썹지붕 ※ 꺾인지붕, 곡면지붕
오금열 (2008)	고층아파트 지붕형태의 시대적 변화와 인지 특성에 관한 연구	① 평지붕 ② 눈썹지붕 ③ 장식지붕

8) 김정재외 1인(1990), 대한건축학회논문집, 6(5).

9) 지붕형태별 특징에 대한 내용은 아래와 같다.

- ① 평지붕: 수평선이 강조된 단순형태
- ② 외경사지붕: 지붕 외측선으로 한쪽의 경사면을 가진 형태
- ③ 버터플라이지붕: 지붕의 중심선이 외측선의 아래에 위치
- ④ 박공지붕: 지붕중심선에서 양측 외측선을 향해 경사진 형태
- ⑤ 피라미트지붕: 사(四)면에서 중심을 향해 모인경사형태의 지붕
- ⑥ 꺾인지붕: 외측의 일부분 경사진 형태의 지붕
- ⑦ 사다리지붕: 모임지붕의 한 형태로 정점이 평면적인 형태

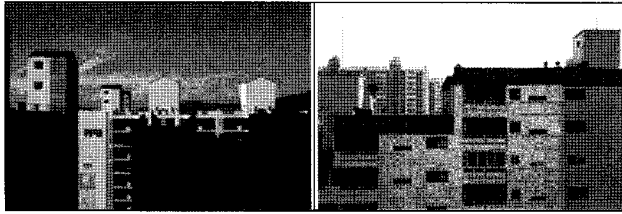
10) 평지붕의 옥상난간부분만 경사지게 한 지붕형태

11) 신경주(2003), 신개념주거학, 기문당, p. 82.

12) 오성진(2005), 공동주택지붕디자인의 유형과 거주자선호에 관한 연구, 동아대석사학위논문, p. 66.

13) 지붕이나 지붕발코니 등의 가장자리에 설치된 낮은 보호벽

평지붕형태와 비슷하지만, 지붕경계의 난간부를 사선형태의 경사지붕으로 처리하여 일반평지붕유형의 단조로움을 조금 탈피한 형태이다.

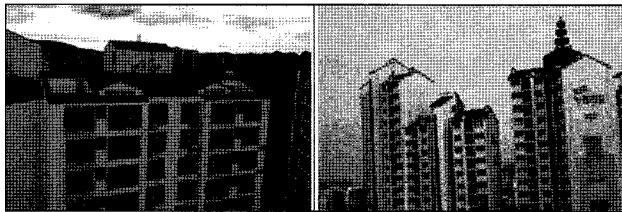


a. 평지붕형태 b. 눈썹지붕형태

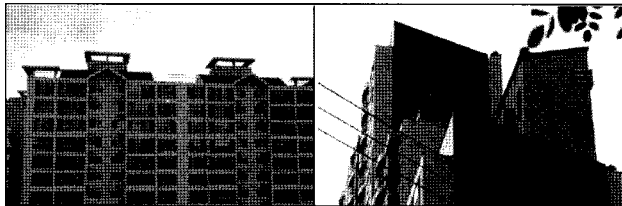
그림 2. 아파트지붕 형태 사례1

3) 경사지붕

경사지붕은 지붕면이 경사를 가진 형태로써 한쪽면만 경사를 가진 외경사지붕형태와 전·후 양측 모두 경사면을 가진 양경사지붕형태가 있는데 양경사면을 가지고 측면이 수직벽면으로 된 박공형태의 지붕이 대부분이다.



a. 박공지붕형태1 b. 박공지붕형태2



c. 박공지붕형태3 d. 외경사지붕형태

그림 3. 아파트지붕 형태 사례2

최근에는 일반적인 박공지붕형태 뿐만 아니라 지붕의 용마루부분을 불일치시킨 엇박공지붕을 비롯하여 지붕경사면의 일부를 절취하거나 박공지붕면을 ‘T’형 또는 ‘+’형과 같이 복합적으로 결합한 형태와 전면에 단순한 장식기능을 가진 박공지붕 또는 창을 조형적으로 부가한 형태 등도 나타나고 있다.

4) 모임지붕

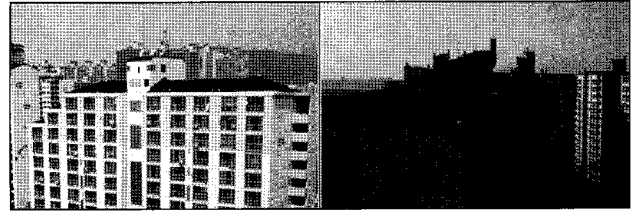
모임지붕은 용마루없이 하나의 꼭지점에서 만나는 지붕형태를 의미하는 것으로서 평면의 형태에 따라 사모지붕, 육모지붕, 팔모지붕으로 구분될 수 있다.

긴 장방형의 평면을 가진 아파트에서 나타나는 모임지붕은 전면부로 긴 4개의 경사지붕면을 가진 우진각형지붕이 대부분이다.

5) 곡선지붕

지붕형태가 곡선으로 이루어져 있으며 박공지붕과 같은 양경사지붕형태가 반호 또는 반타원형과 같은 곡선으로

바뀐 형태의 볼트형과 편경사지붕형태가 1/4호의 곡선으로 처리된 것과 같이 양쪽의 지붕마감선의 높이가 서로 다른 반볼트형이 있다.



a. 모임지붕(우진각)형태 b. 곡선지붕(반볼트)형태

그림 4. 아파트지붕 형태 사례3

III. 사례연구

1. 사례 고층아파트단지 선정

2004년부터 2007년까지 4년동안 대구광역시의 8개 구와 군에서 준공된 300세대 이상 규모의 아파트단지는 총 75개 단지이다 표 4는 75개 아파트단지를 시·군구별 분포상황으로 나타낸 것이며 표 5는 5개의 일반적인 지붕유형으로 분류하여 나타낸 것이다.

표 4. 2004~2007 대구시소재 300세대이상규모 아파트단지수

구 분	대구시 소재 연도별 300세대이상규모 준공 아파트단지 수					비 고
	2004년	2005년	2006년	2007년	계	
중 구		1	1	2	4	2유형: 1
동 구	2	2		2	6	타워형1
서 구		1			1	
남 구			3		3	
북 구	2	6	3	3	14	
수성구	4	1	10	5	20	타워형: 1, 2유형: 2
달서구	2	3	4	9	18	
달성군		3	1	5	9	
계	10	17	22	26	75	

<표 4>에 나타난 바와 같이 2004년부터 2007년도까지 대구광역시에 준공된 300세대 이상규모의 75개 아파트단지중 타워형으로 건설된 단지가 2개 단지이고 나머지 73개의 아파트단지가 판상형을 기본형으로 하고 있으며 이를 본 연구의 사례조사대상으로 한다.

<표 5>는 판상형의 73개 아파트단지를 대상으로 현재 일반적으로 분류되는 5가지 대표적인 지붕유형으로 재분류한 것이다. 73개 아파트단지 중 3개의 아파트단지가 2가지 유형의 지붕형태를 동시에 가지고 있었으며¹⁴⁾ 이러한 경우, 2개의 지붕유형을 모두 기록하였기 때문에 분류되는 지붕유형의 총 사례수는 76개가 된다. 76개로 분류된 지붕의 유형별 분포수는 <표 5>와 같다.

14) 평지붕+경사지붕(박공지붕)의 아파트단지가 1개 단지이고, 눈썹지붕+경사지붕(박공지붕)의 아파트단지가 2개 단지이다.

표 5. 2004~2007 대구시 판상형아파트단지 지붕유형별 분포수

년도구분	판상형아파트단지 지붕유형별 분포수					계
	평지붕	눈썹지붕	경사지붕	모임지붕	곡선지붕	
2004년	1		9			10
2005년	6(7)		10	1		17
2006년	4	(2)	18			22
2007년	6		17	1		24
계	17(18)	(2)	54	2		73

※경사지붕과 평지붕의 2가지 지붕유형이 동시에 가진 아파트단지가 2005년 1개단지이며, 경사지붕과 눈썹지붕의 2가지 지붕유형을 가진 아파트단지가 2006년 2개단지로서 총 지붕유형사례수는 76개이다.

2. 유형별 지붕형태 분류

1) 평지붕형태

평지붕형태를 보이는 사례대상 아파트단지의 수는 18개이며 나타나는 대표적인 형태는 다음의 <그림 5>와 같다.



그림 5. 평지붕유형 사례

1990년대후반과 2000년대 초반까지는 평지붕의 형태가 많이 나타나지 않았지만 최근에는 장식적 요소를 가미한 다양한 형태의 평지붕형이 등장하고 있으며 18개의 평지붕유형을 형태별로 재분류해보면 <표 6>과 같다.

18개의 평지붕유형의 아파트단지를 연도별로 살펴보면 최근으로 갈수록 더욱 다양한 유형의 지붕장식으로 분화되고 있는 것을 알 수 있으며 특히, 평지붕에 더욱 다양한 유형의 장식적 요소가 가미되는 경향을 확인할 수 있다.

2) 눈썹지붕형태

눈썹지붕은 80년대후반부터 90년대후반까지 많은 아파트단지의 지붕유형으로 채택되었으며 광주광역시의 경우 1970년대부터 1990년대까지는 아파트단지의 지붕형태 점유율이 가장 높은 지붕형태였다. 2000년대에도 광주지역에서는 눈썹지붕형태가 경사지붕형태에 이어 두 번째로 높은 점유율을 보인 지붕형태이다. 그러나, 본 사례연구대상인 2004년부터 2007년까지 대구광역시에서 준공된 75개 아파트단지중 눈썹지붕의 형태를 가진 것은 2개 단지에 불과하였다.

표 6. 2004~2007 평지붕형태의 분류

구분	지붕유형 형태 및 분류	년도별 사례수					비고
		04	05	06	07	계	
평 지 붕		-	-	-	1	1	기본형
		-	4	2	2	8	파라펫 장식형
		1	2	-	1	4	옥상구조물 장식형
		-	-	-	1	1	전면(박공) 장식형
		-	1	2	1	4	복합장식형 (파라펫+ 옥상구조물)
계		1	7	4	6	18	

본 사례의 눈썹지붕형태는 평지붕의 난간을 경사지게 디자인한 일반적인 형에 그치지 않고 옥상에 장식적 구조물을 배치한 장식형눈썹지붕의 디자인적 특징을 보이고 있는 것으로 분석되었다. 그 형태사례는 <그림 6>에서 확인할 수 있으며 <표 7>은 눈썹지붕유형의 형태모습에 관한 연도별 사례분류이다.



그림 6. 눈썹지붕유형 사례

표 7. 2004~2007 눈썹지붕형태의 분류

구분	지붕유형 형태 및 분류	년도별 사례수					비고
		04	05	06	07	계	
눈 썹 지 붕		-	-	-	-	0	기본형
		-	-	2	-	2	옥상구조물 장식형
계		-	-	2	-	2	

3) 경사지붕형태

본 사례연구 대상중 경사지붕형태를 가진 아파트단지는 총 54개단지로 나타났으며 그 형태의 대표적 사례는 아래의 <그림 7>과 같다.

경사지붕을 가진 54개의 아파트단지는 외경사지붕을 비롯하여 박공지붕과 엇경사지붕 등의 형태적 특징을 나타내었는데 외경사지붕 및 엇경사지붕은 각각 1개의 단지에 지나지 않았으며 나머지 52개의 아파트단지는 모두 박공지붕의 형태를 가지고 있었다.

그러나, 박공지붕의 형태가 통상적인 박공지붕형태에서

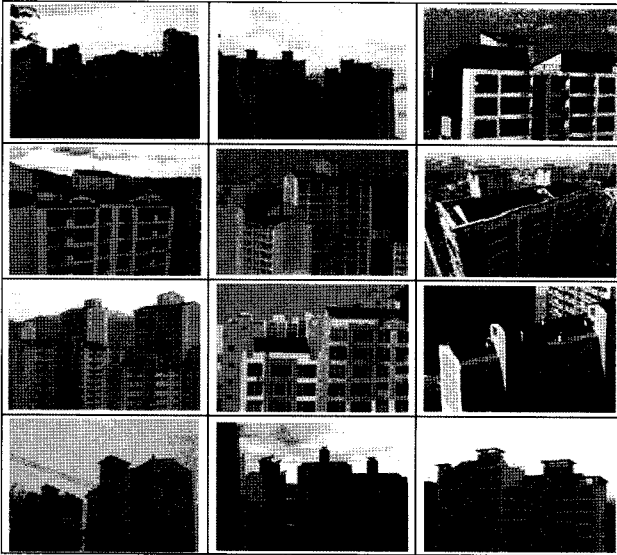


그림 7. 경사지붕유형 사례

표 8. 2004~2007 경사지붕형태의 분류

구분	지붕유형 형태 및 분류	년도별 사례수					비고
		04	05	06	07	계	
외경사지붕		-	-	-	-	0	기본형
		1	-	-	-	1	섬형
박공지붕		4	7	13	11	35	박공일반형 전면후퇴형 포함
		4	-	1	3	8	지붕장식창 부가형 (박공일반)
		-	1	-	-	1	지붕장식창+ 전면장식박공형 (박공일반)
		-	-	1	1	2	기본형 (박공섬형)
		-	1	2	1	4	파라펫 장식형 (박공섬형)
		-	-	1	-	1	지붕장식창 부가형 (박공섬형)
		-	-	-	1	1	지붕장식창+ 전면장식박공형 (박공섬형)
외경사지붕		-	1	-	-	1	기본형
계		9	10	18	17	54	

벗어나 디자인적으로 분화되어 다양한 형태의 박공지붕으로 세분되는 것을 확인할 수 있었다. 전면부의 지붕처마선을 입면마감선보다 후퇴시킨 셋백(set back)형태와 지붕의 높이를 차이를 둔 계단식의 지붕형태로 변화를 준 사

례도 많이 나타났지만 경사지붕의 최근경향 중 가장 특징적인 형태는 박공지붕을 전·후면 및 측면의 입면마감선에서 후퇴시켜 지붕의 중앙부에 섬(island)¹⁵⁾처럼 분리시킨 형태로 만든 것이다.

박공지붕을 옥상부의 중심에 섬처럼 배치함으로써 옥상부의 작업공간을 확보함과 동시에 장식적인 파라펫을 설치하여 아파트의 외관을 더욱 부각시키는 요소로 활용하는 경향을 보이고 있는 것으로 분석되었다. 외경사지붕으로 분류된 1개단지도 일반적인 외경사지붕형태가 아니라 옥상의 중심부에 독립적인 외경사지붕 형태로 계획되어 주입면과 분리된 지붕형태를 갖추고 있었다.

조사된 총 54개 경사지붕의 각각의 형태적 상세분류는 아래의 <표 8>과 같다. 한편, 전면부의 지붕선이 조금 후퇴된 셋백형박공지붕도 측면부의 디자인이 기본적인 박공지붕의 측면형태와 같은 모습으로 구성되어 있는 경우는 그 디자인적 구분이 모호하였으므로 본 연구의 분류에서는 박공지붕 기본형에 포함하여 분류하였다.

4) 모임지붕형태

본 조사연구의 69개 사례대상 아파트단지 중에서 모임지붕을 가진 아파트단지는 2개단지이며 모두 우진각지붕형태를 보이고 있는데 그 지붕형태의 실제모습은 <그림 8>에서 확인할 수 있다. 아파트의 계단실부의 지붕디자인으로는 모임지붕을 채택하는 사례는 조금 더 많이 발견할 수 있었지만 지붕의 형태에서는 다소 적은 사례유형에 속하는 것으로 보여진다.

2개의 모임지붕채택 아파트단지는 특이한 형태로 분화되지 않고 측면의 경사면이 지붕의 중심선에서 만나는 우진각형지붕인 것을 확인할 수 있었지만 2007년에 준공된



그림 8. 모임(우진각)지붕유형 사례

표 9. 2004~2007 모임지붕형태의 분류

구분	지붕유형 형태 및 분류	년도별 사례수					비고
		04	05	06	07	계	
모임지붕		-	1	-	1	2	기본형
		-	-	-	-	0	지붕장식창 부가형
계		-	1	-	1	2	

15) 지붕유형에서 섬(island)형의 형태 및 특징은 다음과 같다.

지붕형태평면도	특징
	지붕선이 건물의 측면 또는 전면선에서 후퇴한 형태로서 지붕이 섬처럼 독립되어 있는 형태적 특징을 가졌기에 섬(island)형이라고 칭한다.

표 10. 2004~2007 지붕형태분류

구분	지붕유형분류		지붕유형		년도별 사례수					비고 (대표유형)
	대분류	소분류	입면형태	지붕도	04	05	06	07	계	
기본형 (standard)	평지붕	기본형			-	-	-	1	1	
	경사지붕	섬(island)외경사 기본형			1	-	-	-	1	
		박공 기본형			4	7	13	11	35	
		섬(island)박공 기본형			-	-	1	1	2	
	모임지붕	엇박공 기본형			-	1	-	-	1	
		기본형			-	1	-	1	2	
소계					5	9	14	14	42	
평지붕	파라펫장식형			-	4	2	2	8		
	옥상구조물장식형			1	2	-	1	4		
	전면(박공)장식형			-	-	-	1	1		
	복합장식형 (파라펫장식 + 옥상구조물장식)			-	1	2	1	4		
장식형 (decorative)	눈썹지붕	옥상구조물장식형			-	-	2	-	2	
	경사지붕	지붕장식창부가형 [일반박공]			4	-	1	3	8	
		지붕장식창 + 전면장식박공형 [일반박공]			-	1	-	-	1	
		파라펫장식형 [섬(island)박공]			-	1	2	1	4	
		지붕장식창부가형 [섬(island)박공]			-	-	1	-	1	
		지붕장식창 + 전면장식박공형 [섬(island)박공]			-	-	-	1	1	
소계					5	9	10	10	34	
총계					10	18	24	24	76	

아파트단지에서는 지붕면의 중간부를 일부 절곡하여 약간의 디자인적 변화를 추구하는 모습이 나타나 있었다.

3. 소결

2004년부터 2007년까지 대구광역시에서 300세대이상 규모로 준공된 판상형 아파트단지의 지붕유형에 대한 조사

분석 결과는 과거와 달리 그 지붕형태가 다양화되고 있으며 디자인적 요소 또한 복합적으로 적용되고 있는 것을 확인할 수 있다.

76개의 사례대상 지붕 중 42개의 사례가 장식적 요소가 없는 기본형으로 건설되고 34개 단지(44.74%)가 장식적 요소를 가진 장식형의 지붕유형으로 건설되어 기본형

이 절반이 넘는 점유율을 보이는 것으로 분석되었지만 장식요소가 부분적으로 가미되거나 측면에 배치되어 시각적으로 부각되지 않는 경우는 기본형으로 분류하였기에 장식형의 점유율을 최소점유율의 의미로 해석하는 것이 타당하고 하겠다. <표 10>은 사례분석대상인 76개의 지붕 유형을 장식적 요소의 유·무와 장식형태로 구분하여 나타낸 것인데 평지붕과 경사지붕의 경우에는 다양한 새로운 장식형으로 세분화되고 있는 것을 확인할 수 있다. 또한, 경사지붕유형에서 편경사지붕과 박공지붕은 지붕처마선이 주입면선 또는 지붕에서 후퇴되거나 중앙에 독립적으로 구성되는 섬(island)형 디자인으로 변화된 사례가 많이 나타나는 것을 알 수 있으며 이는 지붕에서 작업공간의 확보와 더불어 장식형난간(parapet) 등을 설치하여 입면디자인을 좀 더 특색있게 나타내는 요소로 활용하고자 하는 목적인 것으로 여겨진다.

한편, 1990년대까지 자주 등장했던 눈썹지붕은 최근에는 채택사례수가 급감하고 있는 것을 알 수 있고 우진각 형태의 모임지붕 역시 그 적용사례가 드물며 박공형태의 경사지붕과 장식형평지붕의 채택빈도가 높아질 것으로 보여진다. 이는 2005년 오성진의 연구결과¹⁶⁾에서 보여준 것과 같이 장식형지붕과 박공지붕이 만족도가 높은 지붕유형으로 나타난 것과 무관하지 않을 것으로 여겨지며 앞으로도 이러한 경향은 더욱 강화될 것으로 사료된다.

IV. 결론 및 제언

아파트가 점점 고층화되고 대규모화 되어감에 따라 아파트의 외관과 지붕형태는 도시의 경관이미지를 형성하는 중요한 요소로 여겨지고 있다. 그러나, 지금까지의 지붕디자인에 대한 형태적 연구에서는 대표적인 주요 형태의 분류에 그쳤기에 최근의 다양한 분화형태를 제대로 담아내지 못하는 측면이 있었다.

그러므로, 본 연구는 최근 4년간 대구지역에서 나타난 고층아파트 지붕의 형태를 세분화하여 구분함으로써 현재 고층아파트에서 나타나는 지붕형태의 경향을 이해하는데 도움을 줄 뿐만 아니라 아파트단지에 적용된 지붕디자인 유형을 보다 체계적으로 분류하는 근거를 제공할 수 있을 것으로 판단된다.

2004년부터 2007년까지 대구광역시에서 300세대 이상의 규모로 준공된 73개 고층아파트단지의 지붕유형을 분류한 본 연구의 결과는 다음과 같다.

1) 고층아파트단지의 지붕형태는 다양한 장식적 요소를 부가한 형태로 세분화되고 있다.

2) 동일한 아파트단지에 있어서도 2가지 유형의 지붕이 함께 나타나는 등 복수의 지붕형태를 채택하여 아파트단지의 형태적 변화를 꾀하는 사례가 나타나고 있다.

3) 파라펫장식형은 평지붕의 독립적 유형뿐만 아니라 옥상구조물장식형 및 섬(island)형 박공지붕에서는 복합적인

장식요소로 활용되고 있다.

4) 지붕처마선이 입면선으로부터 후퇴되어 독립적인 지붕형태를 가진 섬(island)형 지붕형태가 박공지붕 및 외경사지붕에서 많이 나타났다.

5) 현대 고층아파트의 대표적 지붕유형은 박공지붕형의 경사지붕이지만 최근에는 각종 장식적 요소를 부가한 장식형평지붕의 채택율도 이전에 비해 다소 증가하고 있다.

최근 아파트단지마다 야간경관조명 등을 설치하여 단지별 아이덴티티를 확보하려는 경향이 높아지는 것도 조명기기설치가 용이한 평지붕형을 채택하는 사례가 증가하는 원인으로 판단된다. 또한, 장식형파라펫을 덧붙이거나, 지붕에 조형장식물을 설치하고 계단실옥탑부를 주요한 장식요소로 디자인하는 등 다양한 유형의 장식형지붕으로 바뀌어가는 추세를 보이고 있으므로 이에 대한 연구가 더욱 활발히 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 지붕부의 형태를 결정하는 다양한 디자인요소를 모두 분류기준으로 채택하지 못하고 대상지역의 한계가 있었지만 최근의 고층아파트단지에 있어서 지붕유형에 대한 경향의 파악과 지붕의 상세분류형태를 제시함으로써 추후 아파트단지의 지붕유형별 선호도연구의 기초자료로 활용될 수 있을 뿐만 아니라 도시에 널리 분포되어 있는 아파트단지의 지붕부 형태에 대한 분포현황 및 선호도분석을 통해 장래 도시의 경관계획을 수립하는데 보다 체계적이고 실제적인 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

1. 박지에·박병철·최안섭(2007), 사례분석을 통한 공동주택 경관조명의 트렌드연구, 대한건축학회논문집계획계, 23(5), 203-210.
2. 이정수·심우갑(1993), 고층아파트 외관디자인 선호특성에 관한 조사연구, 대한건축학회논문집, 9(7), 39-50.
3. 이정수(1991), 고층아파트 외관디자인 접근방법에 관한 연구, 서울대박사학위논문.
4. 구석미(1996), 고층아파트 경사지붕의 형태계획에 관한 연구, 경상대석사학위논문.
5. 정춘국(1998), 고층아파트 옥상층 구조물형태의 조사분석에 관한 연구, 동아대산업대학원석사학위논문.
6. 조방환(2002), 집합주택의 지붕 및 옥상층 형태개선에 관한 연구, 연세대석사학위논문.
7. 오성진(2005), 공동주택 지붕디자인의 유형과 거주자 선호에 관한 연구, 아주대석사학위논문.
8. 한은수(2007), 고층아파트의 지붕 및 옥탑디자인이 단지의 아이덴티티에 미치는 영향에 관한 연구, 충남대석사학위논문.
9. 오금열(2008), 고층아파트 지붕형태의 시대적 변천과 인지특성에 관한 연구, 조선대석사학위논문.
10. 오금열·김인호·김윤학·이봉수·조용준(2008), 고층아파트 지붕형태의 변천과 선호특성에 관한 연구, 한국주거학회논문집, 19(3), 105-115.
11. 신경주(2003), 신개념주거학, 기문당.
12. 대구광역시(2008), 2008대구시주택통계연감.

접수일(2009. 2. 27)

수정일(1차: 2009. 4. 2, 2차: 4. 29, 3차: 5. 11)

게재확정일자(2009. 5. 14)

16) 오성진(2005), 공동주택 지붕디자인의 유형과 거주자 선호에 관한 연구, 아주대학교대학원 석사학위논문, pp. 71-72.