

고층 사무소 건축의 외부형태에 나타난
조형적 장식 표현에 관한 연구
- 1980년 이후 국내 사례를 중심으로 -

A Study on the Expression of visual Decoration
in External Appearances of High-rise office Architecture

정 광 용*
Kwang-Yong Jung*

<Abstract>

The focus of this study is that spacial, material, functional, cubical reasons are visually expressed on high-rise office Architecture in Korea according to the period of their completion. Office buildings are analyzed in three of exterior composition : Lower, Middle, Top part of the Building, Comparing the whole composition of the Building, forty-five types of compositions are extracted ; expression of formal, material, structural, functional Decoration which show the tendencies of Korean office buildings.

Key Words : High-rise office Architecture, Exterior Design, Expression of visual Decoration

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

도시의 경관과 건축 환경에 있어서 고층사무소 건축이 차지하는 비중이 커지면서, 기능적, 형태적 요소에 충실해야 할 뿐만 아니라 외관이 주는 이미지와 형태감은 해당 지역과 가로의 성격 및 이미지를 형성하는 중요한 요소가 되고 있다. 이에 따라 외관에서 시각적 효과를 높이기 위한 장식적 표현이 나타나고

있다. 따라서 기존의 연구를 토대로 본 연구에서는 외관의 양상을 종합적인 측면에서 구조화와 장식화라는 시각적 장식 표현의 관점에서 살펴보고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

고층 사무소 건물이 밀집된 서울지역의 1980년 이후 현존하는 건물을 대상으로 분석한다. 여기서 고층 사무소 건축은 층규모 설정 기준에 따르되 주로 사무소 건축의 고층화

* 정산대학교 건축·건설 시스템 공학부 초빙교수
경북대학교 건축공학과 대학원, 박사과정
대구광역시 남구 이천동 이천주공@ 102-407
018-543-3363, jky326@hanmail.net

* Part-time lecture, Dept of Architectural
Engineering Kyungsan Univ.
Dept. of Architectural Engineering
Graduate School, Kyungpook Univ.

경향에 따라 15층 이상을 대상으로 한다. 또한 기업의 사옥과 임대용 건물로 구분하여 시각적 장식 표현을 시대별, 구성요소별, 용도별로 분석한다. 분석대상의 선정과 관련자료는 국내의 지명도 있는 건축관련 잡지와 현장 조사를 통한 사진 자료를 참조하였다.

연구의 진행 방법은 다음과 같다.

첫째, 장식론을 통한 건축에 있어서 시각적 장식의 기본적 관점을 이론적 고찰을 통해 장식화, 구조화라는 측면에서 파악한다.

둘째, 이 두 가지 측면에서 외관의 형태 구성요소에 대해서 살펴본 후 형성요인, 장식요소, 장식방식에 따른 장식적 표현을 분석한다.

셋째, 분석결과에 따른 장식 표현을 입체적, 공간적, 기능적, 재료적 표현으로 분류하고 그에 따라 유형을 나눈다.

넷째, 분석틀에 따라 선정 대상을 중심으로 시대별, 구성요소별, 용도별로 장식 표현 유형을 파악하고, 결론을 맺는다.

2. 이론적 고찰

2.1 고층 사무소 건축에 관한 고찰

고층 사무소 건축의 시각적 장식 표현을 구조화, 장식화라는 두가지 측면에서 살펴봄으로써 그 유형을 분류할 수 있다.

(1) 고층 사무소 건축의 정의

고층 건축이라는 용어는 사전적 의미로서 '많은 층을 지닌 아주 높은 건물'로 기술하고 있으며, 루이스 설리반은 1896년에 그의 저서 'The Tall Office Buildings Artistically Considered'에서 'tall building'이라는 용어를 사용한 적이 있다. 그는 고층 건물이란 사회 요구나 기능 배치, 건설 방법에서 도출해내는 고유한 형태를 갖는 것이라 주장하고 본질적으로 3층 구성이나 저층부에는 입구, 진열장, 그리고 중2층에 오피스, 중층부에는 오피스 공간 고층부에 엘리베이터 등의 기계를 수납한다고 논하고 있다

(2) 고층 사무소건축 외관이 삼분법적 구성

삼분법적인 구성은 그리스 시대의 주범에서부터 시작하여 그리스의 신전, 그리고 한국의

전통 건축 등에서 그 형태를 찾을 수 있다.

1) 저층부: 지면과 접한 곳으로서 보행자의 동선을 유도하는 곳이다. 특히 저층부 구성에서는 보행자들의 시각적인 효과를 얻을 수 있는 곳이기 때문에 출입구에 의한 구성이 지배적이다.

2) 기준층부: 고층 사무소 건물의 주요한 요소를 구성하고 전체와 시각적인 영향력을 좌우하는 부분으로서 건물 형태와 건축적인 표현의 기본이 된다. 미적인 중요한 관점은 외부의 표면으로서 사용재료 및 구조기술에 의한 건축적인 표현은 외관 디자인의 상당한 영향력을 가진다.

3) 상층부: 도시의 스카이 라인을 창출하는 상층부는 구조적, 형태적인 장식 표현으로 이전의 기계 설비적인 부분으로 인식되어졌던 것과는 달리 이미지를 전달하는 상징적인 부분으로 건축가들로 하여금 점차 관심을 가지게 하고 있다.

(3) 고층 사무소 건축 외관의 중요성

1) 도시 경관요소로서의 중요성

건물은 군집을 이루어 가로에서는 벽으로서 작용한다. 건물의 군집에 의한 벽은 그 건물들의 외벽에 의해 이루어지며, 건물의 외벽을 달리 표현하면 내부와 외부를 구획하는 경계선이라고 할 수 있을 것이다.

2) 기업 이미지로서의 중요성

기업들의 생존경쟁이라는 치열한 사회적 상황에서 기술이 발전됨에 따라 기업간의 기술차는 축소되고 상품의 균일화가 이루어지면서 기업간의 제품과 서비스의 차별화가 곤란함에 따라 기업은 상품보다는 기업 자체의 이미지 홍보에 심혈을 기울이고 있으며 사실상 거리의 광고판이라고 할 수 있는 사무소 건물의 외관은 기업의 이미지를 알리는 첫 신호로써 참으로 중요하다.

2.2. 건축적 장식에 대한 고찰

(1) 장식의 정의 및 기능

넓은 의미에서 장식이란 개념은 일반적으로 미화, 즉 대상을 미화해서 풍부하게 하는 것을 말한다. 좁은 의미에서는 미화를 위한 장

식의 구성을 의미하는 장식(Decoration)과 개개의 미화를 위한 장식 모티브인 장식(Ornament)으로 다시 구별될 수 있다.

본 연구는 앞에서 지적인 decoration과 ornament가 공유하는 유사성과 상관성에 근거하여 양자의 개념이 상호 교환가능한 개념이라는 데 기초하고 있다. 그에 따라, 본 연구에서 사용하는 장식의 의미는 장식의 좁은 뜻과 장식의 넓은 뜻을 포괄하는 상위의 정의로써 사용된다.

(2) 시각적 장식에 대한 기본적 관점

1) 구조화된 측면

장식의 구조화된 측면은 장식의 폐지 혹은 불필요성을 주장한 건축가와 이론가들의 장식론에서 살표볼 수 있는데 근대이후 산업혁명과 더불어 건축에서도 표면적인 장식의 넓은 뜻을 포괄하는 상위의 정의로써 사용된다. 식은 사라져 갔다. 오웬 존스(Owen Jones)는 장식이 경제적인 손실과 도덕적 불감증의 증상이라고 했지만, 장식적 구성원리까지 사라져 간 것은 아니었다.

Table 1. Aspect of ornamentalized structure system

이론가	시각적 장식체계의 배경	장식개념의 관점
알베르티	형식미와 보조미의 구분	기하학적 비례, 용도 색채, 재료, 장식
젠퍼	물질론적 관점 층과 막으로서의 장식관점	장식은 형태언어 역사, 존재이유, 본질, 타자와의 관계가 내재
존세든	장식은 형식행위 형식미의 추구	시공을 초월한 장식체계가 예술분야의 공통된 특징
지그프리트 리드 기디온	형식미의 수단으로 파악 장식행위의 강조	실존적 차원의 환경 건축에 장식이 일조
존섬머슨	장식은 커뮤니케이션의 문법적 형태	장식은 오브제에 미감을 부여

고대이후 현대에 이르기까지 장식적 구성원리를 이용한 장식화 관정은 지금까지도 이루어지고 있다. 여러 문헌을 살펴보면 루스(Adolf Loos)를 비롯한 그로피우스(Walter Gropius), 르코르뷔제(Le Corbusier)에서 아이젠만(Peter Eisenman)에 이르기까지, 이같은 장식적 구성원리를 이용한 평면구성에 의

한 장식은 또다른 의미의 실현으로서 표면에 드러나지 않지만 내면화되어 평면과 입면에 적용됨으로써 나타나는 장식으로 볼 수 있다.

2) 장식화된 측면

장식화된 측면은 장식이 우월했던 시기에 시각적 장식체계의 선호속에서 유지되었다. 장식미학적 배경은 젠퍼의 다색장식과 형태언어라는 개념을 받았으며, 이러한 배경은 후에 비인세제션(Wien sezzesion)과 아르누보(Art Nouveau)에 영향을 미친다. 장식의 형성배경을 모방과 형식미를 위한 형식이라는 관점에서 장식론을 통해 살표볼 수 있으며, 기하학적 장식 문양의 발전속에서 시각적 장식체계가 건축미의 부분이라는 관점을 제시하고 있다.

Table 2 Aspect of structurized ornament system

이론가	시각적 장식체계의 배경	장식개념의 관점
듀랑	실용성과 경제성 기능주의적 사고	장식구성의 원리를 이용한 평면배치
퓨킨	도덕성과 윤리성 윤리성과 실재론	구조체와 통합 장식의 2차원성
오웬 존스	구조체와 분리된 의장배치도덕성	유기적인 장식관
러스킨	무분별한 장식사용에 대한 반발	장식과 미의 유용성
아돌프 루스	사회적 관점 경제적 관점	유기적 통합의 개념장식과 문화의 진화에 대한 상관성

Table 3 Conceptual definition

	개념의 정의
구조화	건물 표면에 드러나지 않으나, 내면화되어 평면에 적용됨으로써 나타나는 장식
장식화	건물표면에 아름다움을 더하거나 강조하기 위해서 나타나는 장식

3. 외관형태의 구성요소와 시각적 장식표현

3.1. 외관의 형태 구성 요소

본 연구에서는 고층 사무소 건축 외부의 전체적 형태 요소인 매스, 마감재, 벽면부, 지붕부로 구분한다.

1) 매스(mass): 매스는 사무소 건축의 기준층

부를 이루는 주요소로서 장식적 표현으로는 직육면체이더라도 벽면을 곡면으로 처리하거나, 모서리를 따거나 하는 방법 등의 장식적 기법을 사용함으로써 나타나거나 조형적인 효과를 이용한 부가적 혹은 삭제적 구성기법에 의한 장식적 표현으로 다양하게 나타난다. 그리고 저층부와 상층부의 구분에 있어서도 저층부를 상층부보다 넓게 하여 수평 매스와 수직 매스를 구성하는 경우도 있다.

2) 마감재: 새로운 재료와 가공 기법, 신제품 등을 생산함으로써 벽면 구성의 다양함을 구현한다. 특히 외관 이미지에 많은 영향을 끼치는 것이 벽면 마감재이다. 다양한 종류의 마감재는 나름대로의 특징을 가지고 사용되어 벽면에 성격을 부여한다. 건축형태가 공간을 구성함으로써 건축은 존재하며 건축 형태는 건축 재료를 통해서 구성된다.

3) 벽면부: 벽면부에서는 장식적 표현은 주로 창과 벽면의 분할에 의해서 주로 표현되며, 건물의 외관은 창의 형태 표현에 의한 성격이 형성될 수 있는데 창의 형태 표현이 주는 시각적인 효과는 외부 공간에 투시적인 효과를 나타냄으로서 시각적인 건축물의 성격을 형성할 수 있다.

Table 4. Formal elements and formation

구분	조형성	
	조형적 측면	건축적 측면
매스	면의 이동, 회전, 집적 방향과 각도에 따른 공간의 외곽선	기준층의 수직적 집적 대지 형상, 구조 방식, 법적요소 등에 따른 형상
공간	매스의 볼륨에 따른 공간 실체로서의 공간	내, 외부 공간 업무, 비업무의 기능적 공간 가로와의 연계등의 도시적 전이공간
빛	빛의 굴절, 반사, 흡수에 의한 시각적질감의 표현	자연채광의 환경적 요소 빛에 의한 공간 연출
매체	재료의 표면구성에 의한 형태 표현의 다양성 및 변화	재료구성 및 표면처리에 따른 내구성, 지역성, 상징성의 표현

4) 옥상부: 사용자와의 시각적 이용적 비관련성과 도시의 스카이 스크레이퍼라는 상반된

입장을 갖고 있지만 구조 기술의 발달에 따른 고층화 추세와 이미지 시대라는 현대 사회의 특징을 고려하면 랜드마크적 상징성을 표현할 수 있는 중요한 외관의 구성요소로서 디자인 되어야 한다.

3.2 장식의 구조화 측면에서의 분석

(1) 장식 표현 요인

1) 기술적 요인: 구조기술, 설비기술, 사용재료의 발달, 시공기술 등이 있다. 특히 구조 기술은 건축적 기능과 미학적 요인으로서 직접적인 영향을 미친다.

2) 경제적 요인: 건축물의 건립후 유지관리의 비용과 초기시설 투자비의 관점에서 경제성이 계획의 주요 결정 요인이 될 수 있어 외관 디자인과 밀접한 관계를 가진다.

(2) 장식 표현 요소

기술 및 경제적 요인에 따른 장식적 요소는 구조방식과 평면계획시의 코아의 형태등과 관련하여 외관형태에 영향을 미치게 된다. 따라서 형태 구성 요소중 매스의 형태과 구성에 따른 입체적 표현과 저층부, 기준층부, 상층부에서 공간 구성 방식에 따른 개방적, 폐쇄적, 전이적 공간에 의한 공간적 표현으로 나타난다.

(3) 장식 표현 방식

1) 부가적 기법: 부가적 형태의 아름다움은 전체와 전체, 요소와 요소간의 접합부의 조화에서 이루어진다. 건축 외관에서는 형상, 재료, 색채 등이 유사성을 가질 때, 모서리의 상호작용에 의한 것, 2개 이상 면의 접촉에 의한 것, 주로 형태에 종속적인 형태가 상호 관입에 의해서 통합된 형태를 나타낸다.

2) 삭제적 기법 : 삭제는 규칙적 형태가 원래의 볼륨에서 일정부분을 제거하는 과정을 수반하는 조형적 개념이다. 건축물 외관에서 삭제 기법은 일반적으로 출입구, 창, 가상벽면에서 기하학적인 형태로 사용되고 있으며, 자유분방한 곡선을 사용하기도 한다. 외관에서 삭제의 표현은 솔리드한 벽면과 보이드한 개구부와 창호의 적절한 비례과 조화를 고려하여 디자인되어야 한다.

3.3 장식의 장식화된 측면에서의 분석

(1) 장식 표현 요인

1) 심미적 요인: 심미적 요인에 있어서는 어떠한 원리나 공식이 없으며, 건축주, 건축가 자신의 형태부여에 대한 욕구가 외관 디자인의 동기가 된다. 또한 상징적 형태 미학으로서 도시 공간에서의 시지각적 개념과 구조적 공간적 개념과 결부되어 형태가 결정되기도 한다.

2) 사회 문화적 요인: 물리적 풍토성, 즉 지역적 특성은 기후조건에 따른 내구성, 에너지 보존 등을 고려한 벽면 처리 방식, 지역적 재료의 사용등으로 디자인에 영향을 미치게 된다. 또한 법제적 요소는 내부적 요소와 더불어 계획적 측면에 영향을 주어 외관 형태 구성에 중요한 계기가 될 수 있다.

(2) 장식 표현 요소

심미적 및 사회 문화적 요인에 따른 장식적 요소는 마감재의 종류와 색채, 질감에 따른 재료적 표현과 환경적, 상징적, 전통적 표현의 기능에 따른 기능적 표현으로 나타난다.

(3) 장식 표현 방식

1) 비례: 비례체계는 건물의 각 부분과 부분간에 뿐만 아니라 부분과 전체와의 연속적인 시각적 관계를 수립한다. 현대 건축에서는 다양한 건축재료의 사용과 외관의 복잡성, 설계과정에서 개인적 수법이 비례 체계를 대신하여 사용되고 있다.

2) 대비: 대비는 서로 상반되는 상대를 강조하는 것으로 건축물 외관에서는 형태들의 상관성에 따라 구조적 구성요소간의 대립과 외벽면의 대립 등이 동시에 표현된다. 구조적 구성요소간의 대립은 주로 문, 창호 등의 개구부들간의 크기 차이와 의장적 특성에 따른 기둥, 처마, 지붕, 난간 등의 형태적 대립으로 나타나며 유사한 형태보다는 상이한 형태가 대립성을 강하게 표현하고 이들을 조화있게 구성시킴으로서 대립성에 의한 지각효과를 일으킨다.

3) 리듬: 건축물 외관에서 리듬은 반복되는 모티브에 의해 결정된다. 반복은 요소가 되풀이되는 것을 의미하고, 교체는 시각적인 반복

의 변화를 가진 연속적인 리듬의 반복을 의미한다.

3.4 외관형태의 시각적 장식 표현의 유형

(1) 입체적 장식 표현

입체적 장식 표현은 매스의 구성방식과 형태에 의한 장식 유형으로 장식적 기법에 따라 정형, 비정형, 복합형의 세가지로 구분할 수 있다. 정형의 경우에는 직육면체, 원통형 등의 정형적인 매스형을 말하고, 비정형은 정형에서 벗어난 모양의 형태를 말한다. 그리고 복합형은 정형과 정형, 비정형과 비정형, 정형과 비정형의 복합적인 장식 유형을 말한다.

(2) 공간적 장식 표현

공간적 장식 표현은 공간이용의 효율화에 의해 나타나는 장식 유형으로 장식적 기법에 따라 솔리드형, 보이드형, 투명형의 세가지로 구분할 수 있다. 솔리드형은 폐쇄적인 공간, 보이드형은 개방적인 공간, 투명형은 전이적인 공간의 표현에 의한 장식 유형을 말한다.

(3) 기능적 장식 표현

기능적 장식 표현은 환경적, 상징적, 전통적 기능에 따른 장식 표현으로 일체형, 분리형으로 구분할 수 있다. 일체형은 주출입구의 캐노피, 상층부의 상징적 장식탑, 설비적 요소의 시각적 차단을 위한 파라펫, 헬리포트, 지붕장식 등 건축 계획시 필수적인 기능에 의해 장식된 유형을 말한다. 분리형은 기업의 이미지를 위한 싸인(Sign), 상층부에서 야간에 빛의 효과를 주기 위한 조명등 필요에 따라 쉽게 분리가 가능한 유형을 말한다.

(4) 재료적 장식 표현

재료적 장식 표현은 마감재의 물리적 특성을 이용하며 종류, 색채, 질감 등에 따른 장식 표현으로 단일형, 이중형, 혼성형으로 구분할 수 있다. 단일형, 이중형은 한가지혹은 두가지의 종류, 색채, 질감을 사용한 장식표현, 혼성형은 2가지 이상의 재료에 의한 유형을 말한다.

이상에서 고층 사무소 건축의 외관에서 나타나는 시각적 장식 표현을 입체적, 공간적, 기능적, 재료적 장식 표현으로 구분하여 나타

낼 수 있음을 살펴보았다.

4. 사례조사 및 분석

4.1. 사례 대상 및 고찰

분석 대상은 서울지역의 고층 사무소 건축을 중심으로 한 기업의 사옥과 임대용 빌딩을 선정하여 장식적 표현이 강하게 나타나는 80년대와 90년대를 대상으로 하여 분석하였다.

4.2. 시대별 분석

시대별 장식표현은 상층부에서의 일체형 기능 장식과 혼성형 재료 장식, 복합형의 입체 장식, 보이드형의 공간적 장식의 우세한 표현으로 나타난다.

4.3. 구성별 분석

저층부에서는 가로와의 연계성으로 인한 보이드형과 투명형의 공간적 장식과 기준층부에서는 재료적, 입체적 장식 표현이 다양하게 나타나고 있으며, 상층부에서는 기능적 입체적 장식표현이 우세하다.

4.4 사무소 용도별 분석

사옥의 경우는 임대용 건물보다 복합형과 비정형의 입체적 장식표현과 상층부와 기준층부에서 보이드형의 공간적 장식표현이 특징적으로 나타난다.

5. 결론

본 연구에서는 고층 사무소 건축에 나타난 조형적 형태 표현이 근대 건축 이후 새로운 기술의 등장과 대량 생산, 기계미학 등의 시대적 상황에 따른 형태의 기능적 합리화의 과정에서 내외적인 요인에 의한 건축적 장식 표현으로 파악하고, 고층 사무소 건축의 외관 디자인 적용에 대한 유용한 판단의 근거를 제시하고자 하였다. 시대의 변화와 함께 장식의 역할에 대해 많은 건축 이론가들이 언급해 왔으며, 장식의 옹호와 폐지라는 상반된 입장을 나타내며, 이는 건축적 장식의 표현이 구조화와 장식화라는 이원적인 표현으로 나타난다는 근거를 제시해 주고 있는 면이기도 하다.

따라서 본 연구에서는 고층 사무소 건축 외관

에서 나타나는 형태적 특성을 기존 연구의 고찰을 통해 형태 구성 요소를 도출하고, 각각의 요소별 조형성을 중심으로 건축적 장식의 관점에서 유형화시켜 분석하였다. 그리고 1980년대 이후 국내 사례를 분석함으로써 외관에 나타난 조형적 표현에 따른 장식화된 표현의 유형을 파악하여 그 양상을 살펴보았다.

연구의 결과는 다음과 같다.

(1) 장식론의 역사적 고찰을 통하여 건축적 장식의 관점을 도출해 낼 수 있었으며, 이러한 장식의 의미는 전환기마다 건축에 있어서 상이한 관점으로 나타나고 있었다. 특히 20세기에 들어와 장식은 건축의 형태적 질서를 재현하는 행위로서 새로운 구조시스템과 새로운 기능에 대응한다는 측면으로 나타난다. 결국 기능주의적 관점에서 유용성이라는 측면이 강조되었으며, 상징적 힘과 과거의 연결고리로서 그 역할이 강조되고 있다.

(2) 고층 사무소 건축의 조형적 특성은 기존 연구를 통해 매스, 공간, 빛, 마감재의 조형성에 따른 표현으로 나타나며, 이는 형태로서의 입체, 공간, 재료적 표현과 목적으로서의 기능적 표현으로 각각 표현되어진다.

(3) 이 같은 네 가지 범주에서 조형적 장식표현은 구조화된 관점에서는 매스의 형상, 공간의 에워쌈, 재료의 모듈화, 구조의 일체화로 나타났으며, 장식화된 관점에서는 매스의 변형, 빛의 인식, 재료의 조합형태, 모티브의 시각적 대비효과로 나타남을 알 수 있었다.

(4) 시대적 분석을 통해서는 입체적 표현의 경우, 기하학적 형과 부가와 삭제의 복합적 표현이, 공간적 표현의 경우 개방형과 발산형이, 재료적 표현의 경우 혼성형과 평면형과 요철형의 복합적 표현이, 기능적 표현의 경우 분리형과 대비형의 강하게 나타났으며, 사무소 용도의 경우도 80년대에는 시대별 분석과는 대립된 표현에서 점차로 시대적 분석과 유사한 형태의 표현을 나타남을 알 수 있었다.

이러한 맥락에서 본 연구에서 도출된 결과는 조형 예술로서의 고층 사무소 건축의 형태적 이

해와 장식의 역할과 함께 고층 사무소 건물의 외관 디자인에 적용가능한 기본적인 자료로 제공될 수 있는 것으로 사료된다.

Fig 1. Hiring Building's Type(structurized)

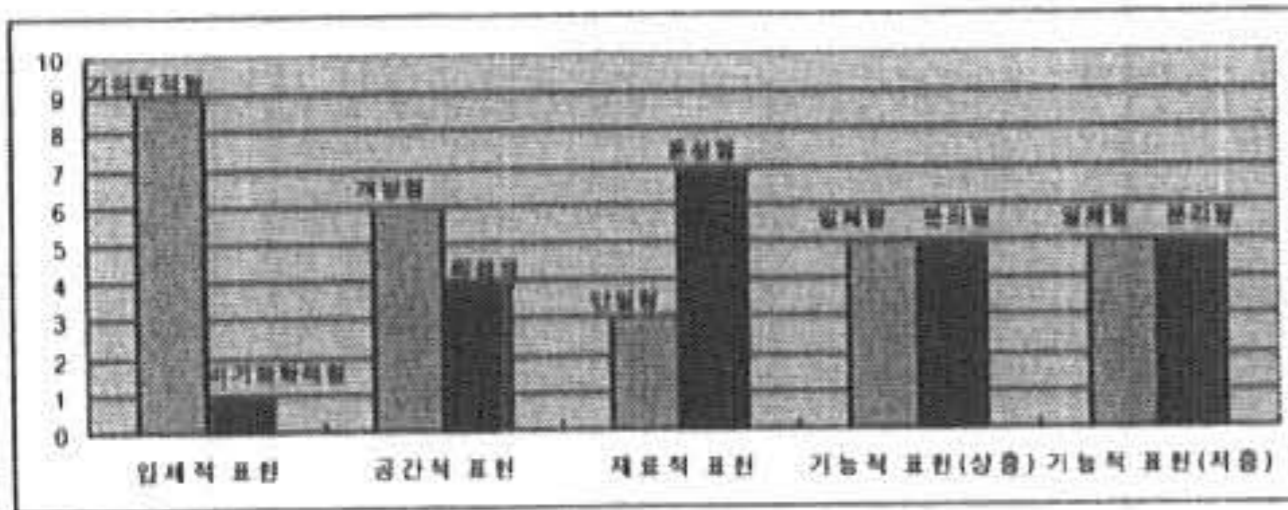


Fig 2. Company Building's Type(structurized)

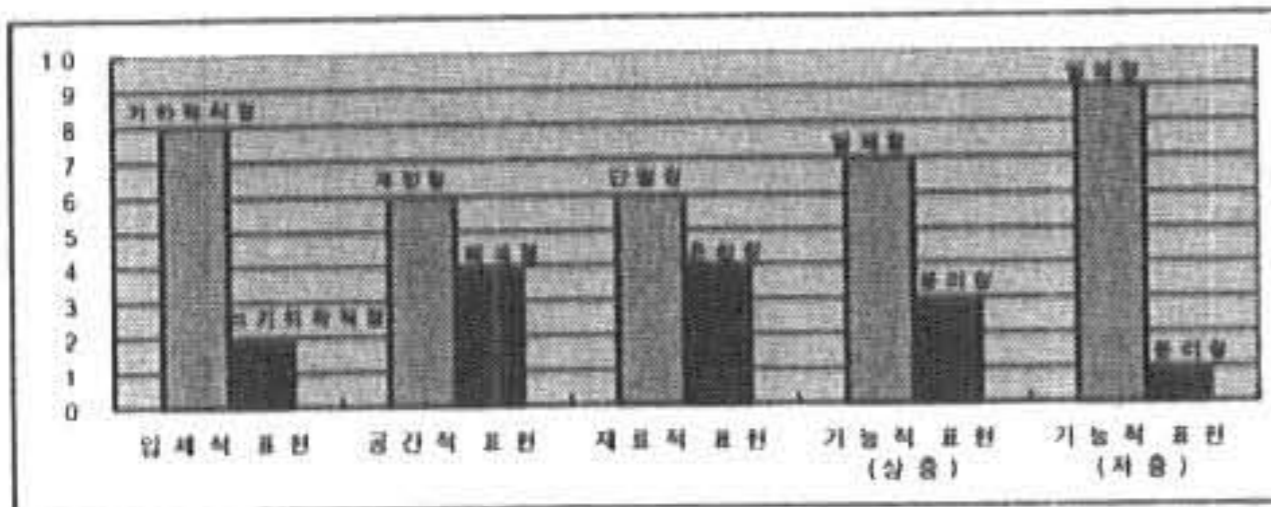


Fig 3. Hiring Building's Type(ornamentalized)

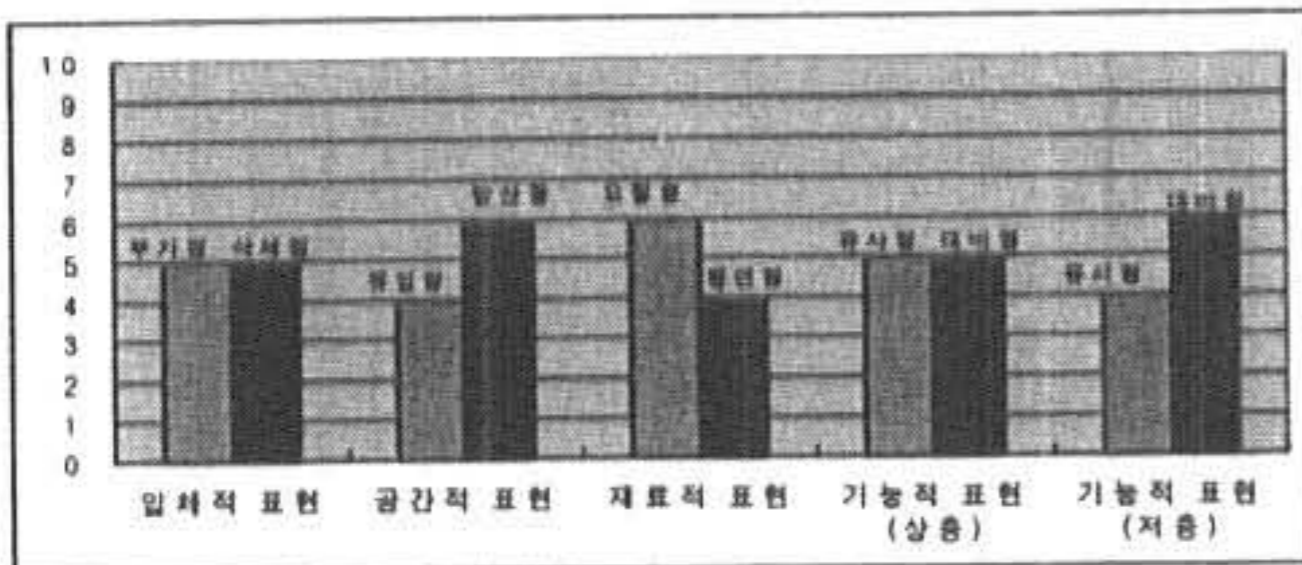
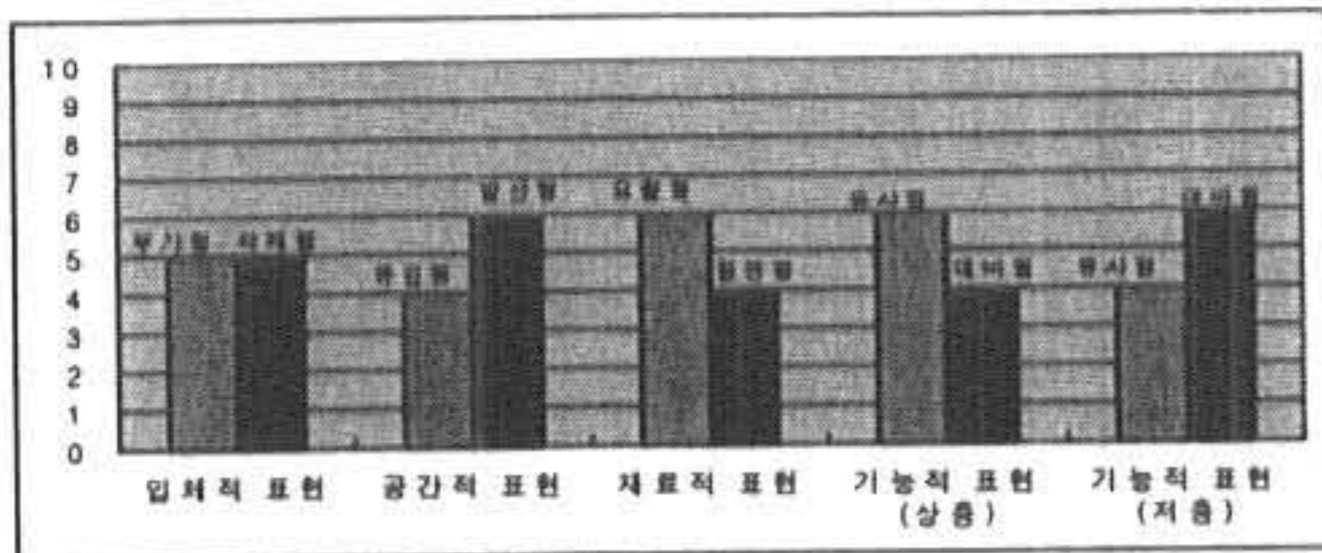


Fig 4. Company Building's Type(ornamentalized)



참고문헌

1) 채대웅, <고층 사무소 건축 외관 디자인의 특성에 관한 연구>, 서울대학교 석사학위논문, (1993)
 2) 김대홍, <초고층 사무소 건물의 발전과정에서 나타난 창 구성방식과 변화요인의 상관

Table 5. Total Analysis

구분	현황	조형적 장식 표현														
		구조화					장식화									
		입체	공간	재료	기능	입체	공간	재료	기능	입체	공간					
건물	기하학적	비기하학적	개방형	폐쇄형	단일형	혼성형	상층 일체형	상층 분리형	부가형	삭제형	유입형	발산형	요철형	평면형	상층 유사형	상층 대비형
1	교생명															
2	삼성명															
3	신용금															
4	중소기업															
5	벽산															
6	동아옥															
7	대한투자															
8	쌍용투자															
9	대림															
10	LG강남															
11	우덕딩															
12	내외딩															
13	일진딩															
14	서린딩															
15	현암딩															
16	군자딩															
17	금하딩															
18	큰길타워															
19	동우딩															
20	종로타워															

성

에 관한 연구>, 영남대학교, 석사학위논문, (1995)
 3) 최지인, <1990년대 전반기 고층 사무소 건축물 외관 형태의 특성에 관한 연구>, 연세대학교 석사학위논문, (1996)

(2002년 8월 20일 접수, 2002년 11월 18일 채택)