

# 조직이론의 관점에서 본 오피스 공간 계획유형에 관한 연구

A Study on Typological classification of Office Layouts based on Organization Theories

홍기남\* / Hong, Ki-Nam

권 영\*\* / Kweon, Young

최왕돈\*\*\* / Choi, Wang-Don

## Abstract

This study aimed to understand changing of work organization on variation of social organization and research typological classification of office layout based on preceded understanding. Buildings result from social needs and accommodate a variety of functions-economic, social, political, religious and cultural. Therefore, We can explain historical development of the constructing a building we understand the society and studying. After The modern age, it select a three buildings that there is an historical value of office Layouts planning and comprehend that make use sampling type of office work structure, studies a felicitous Typological classification of office Layouts. They find the development direction of a hereafter office of the task organization out according to it, And we suggest to Typological classification of Office Layouts based on Organization Theories.

키워드 : 오피스, 업무조직, 사회조직

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

19세기에서 20세기까지 번창했던 산업사회는 20세기 후반부터 정보사회로 변화해 가고 있으며, 산업혁명과 더불어 시작된 산업사회가 기술혁신과 함께 그 변화의 속도가 현저히 빨라진 것처럼 사회적 변화에 영향을 받는 오피스 환경 역시 더불어 변하고 있다. 그러한 사회적 변화는 업무 공간 내의 구성원간의 조직구조와 업무과정의 변화, 사용하는 기기와 오피스 기술의 발달을 불러왔다. 따라서 사회가 근대사회에서 정보화 사회로 변화함에 따라 오피스 내의 업무 조직도 혁신적인 방향으로 변화하며, 이러한 이유로 정보화 사회의 오피스 공간도 그에 맞게 변화해야 한다.

이 연구의 목적은 근대 이후의 사회적 변화를 이해하고, 그에 따른 사회조직의 변화와 업무조직의 변천과정을 살펴본 후에 조직의 변화에 따른 오피스 공간의 변화에 대해 알아 보고

보고 미래 사회의 변화에 적응하고 조직의 효율성과 유효성을 높일 수 있는 업무 조직과 그에 맞는 오피스 공간을 제안하는데 있다.

### 1.2. 연구의 범위 및 방법

건물은 본질적으로 사회와 문화의 산물이며, 경제·사회·정치·종교 그리고 문화와 같은 다양한 기능과 사회적 욕구의 결과물이다. 따라서 우리는 사회를 이해하고 연구함으로써 건축의 역사적인 발전을 설명할 수 있다.

본 연구에서는 근대이후의 사회조직 이론에 대해 고찰하고, 사회조직 개념의 변화에 따른 오피스 업무조직의 변화를 서로 다른 시대의 건축에 있어서 역사적인 사실 혹은 오피스 건물의 혁신적인 발전을 가져온 3쌍의 오피스 건물의 선택하여 사례조사를 통하여 알아본다. 사례연구를 통하여 업무조직의 유형을 파악하고 이에 맞는 오피스 공간 계획 유형을 연구하고, 향후 오피스의 업무조직의 발전방향을 알아보고 그에 따른 오피스 공간의 계획 유형의 변화에 대해 알아본다.

## 2. 오피스 공간유형의 변화

### 2.1. 사회적 관점에서 본 오피스 계획유형의 변화요인

\* 정회원, 국민대학교 테크노디자인대학원 건축전공, 석사과정

\*\* 정회원, 국민대학교 테크노디자인대학원 건축전공, 박사과정

\*\*\* 정회원 국민대학교 건축대학 건축학과 부교수

오피스는 최근의 백 년 동안 명백하게 다양한 방법에 의하여 많은 변화를 겪어왔다. 이러한 새로운 오피스 유형의 발생은 각각 그것이 갖는 기술적인 문제와 조직적인 문제를 해결하는 과정에서 나타난 것으로 보여 진다. 오피스는 오랜 세월동안 전통적으로 주요한 구조와 코어 요소의 설계에 의해 그 형태가 결정되어왔다. 그러나 현대에 와서는 다양한 요인들에 의하여 실내의 공간 변화는 물론 외부형태의 변화도 이루어진다.<sup>1)</sup> 이러한 오피스 공간의 변화 요인으로는 오피스 기술, 오피스 조직, 빌딩 구조, 부동산 요인 등의 4가지가 있으며, 오피스 기술과 오피스 조직은 사용자와 내부 공간에 직접적인 영향을 미치는 내부적인 요인이며, 빌딩 구조와 부동산은 사용자에게 직접적인 관계가 없고, 그들의 조직에서 단지 간접적으로 영향을 미치는 외부적인 요소이다. <표1>를 참고하여 보면 각 변화요인에 따른 특징과 오피스 공간에 미치는 영향에 대해 알 수 있다.

<표 1> 오피스 계획 유형의 변화요인

오피스 계획 유형의 변화요인	특 징	구 분
오피스 기술(Office technology)	공학적인 설비 시스템 업무의 흐름에 유용한 장비 정보통신의 발달로 인한 중요한 요소	내 적 요 소
	인간사이의 복잡한 상호작용 인간-인간, 조직-조직, 조직-인간, 관리자-노동자 조직이 사회구성원이자 주요행위의 주체 전통적 오피스 공간과 구별되는 중요한 요소	
빌딩 구조(Building construction)	건축자재와 건설기술 인공조화설비 오피스의 고층화 외부형태에 영향을 주는 요소	외 적 요 소
	오피스의 성격과 성질을 변화시킴 가치에 따른 재료 및 공간의 질적인 차이 임대-소유	
부동산 요소(Real estate factors)		

## 2.2. 근대적 조직이론과 오피스 건축

### (1) 조직이론 원론

#### 1) 현대 사회와 조직

현대사회에서 조직은 수많은 활동을 수행한다. 조직은 사람들이 살아가는데 필요로 하는 재화와 서비스를 생산한다. 사람들이 입고 먹는 것에서부터 자기발전을 위한 교육, 나아가 직장, 여가활동에 이르는 거의 모든 것을 제공하는 것이다. 조직의 가장 기본적인 활동은 사람들이 개인적으로 수행할 수 없는 복합적인 과제의 집합적 수행이다. 그러나 현대 사회에서 조직이 차지하는 위치는 단순히 사람들에게 필요한 서비스와 재화를 제공하는 도구에서 그치지 않는다. 조직을 이해해야 하는 좀 더 근본적인 이유는 현대사회에서 조직은 사람과 마찬가지로 사회의 구성원이자 주요 행위주체라는 점이다. 현대사회에서의

조직은 개인과 마찬가지의 사회적 지위를 지니는 실체이다. 즉, 개인과 마찬가지의 사회적 법적 권리와 책임이 조직에도 부여된다. 오히려 조직의 활동영역이 급속히 확장되면서 현대사회에서 조직이 차지하는 비중은 개인을 능가하고 있다. 더군다나 조직은 사람과 달리 시간을 초월하여 존재한다. 이에 따라 사회에서 이루어지는 사건이나 현상 중 적지 않은 부분에서 조직이 그 중심에 있다.<sup>2)</sup>

따라서 현대사회를 살아가는 사람들은 조직과의 대면을 피할 수 없게 되었으며, 또한 조직의 일원으로서 정체성을 갖게 마련이다. 또한 나날이 사회에서 이루어지는 수많은 활동이나 현상에는 거의 예외 없이 조직이 그 중심에 있는 것을 볼 수 있다.

#### 2) 조직이론의 변화

초기의 조직이론에서는 조직을 합리폐쇄체계로 보는 조직관이 지배적이었으며, 이에 따라 이론적 관심이나 내용들이 주로 조직내적 측면들과 변수들에 집중되었다. 그러나 인간관계이론이 조직의 비공식적 구조를 강조하면서 조직을 합리적이 아닌 자연적 체계로 보는 관점이 출현하게 되었다. 그리고 1950년대 들어와서 조직이 조직외부의 여러 환경요소들과 관련을 가지는 것으로 이해되고, 이러한 조직외적 측면들과 변수들에 대한 관심이 일면서 개방체계적 시각이 조직모형의 주류로 자리 잡게 되었다. 1970년대 이후로는 조직의 구조나 행동을 설명하는 데 있어서 조직을 둘러싼 환경이나 권력, 갈등에 대한 이론적 관심이 크게 늘고 있는 추세이다. 오늘날 조직이론의 분야는 새로운 시각이 계속 출현하면서 새로운 이론적 지평이 계속 확장되는 추세이다. 새로이 출현하는 이론적 동향에서 주목할 만한 흐름은 체계이론의 연장선상에서 나타나고 있는 혼돈(chaos)이론과 포스트모더니즘의 조직이론이다.<sup>3)</sup>

<표 2> 조직이론의 변화과정

구 분	1900-1930	1930-1960	1960-1975	1975-
개방 / 폐쇄 목표지향성 중심주제	폐쇄 합리적 기계적 효율성	폐쇄 자연적 인간과 인간관계	개방 합리적 상황·설계	개방 자연적 권력·정치·갈등

#### (2) 근대 오피스 계획 유형의 변화에 대한 사례연구

사회적 관점에서 본 시대에 따른 오피스 계획 유형의 변화를 알아보기 위해서 서로 대조적인 3쌍의 건물을 선택하여 사례연구를 하였다. 대략적으로 동시대에 지어진 건물들을 2개씩 시대 순으로 배열하였으며, 각 오피스 사례는 오피스 계획 유형에 변화를 주는 4가지 요인을 중심으로 조사하였다.

2)이창순, 조직이론, 박영사, 서울, 1994

3)이창순, 조직-구조와 과정, 박영사, 서울, 2001

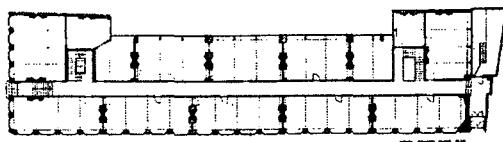
<표 3> 근대 오피스 계획 유형의 변화에 대한 사례연구

시대	건물명	용도	특징	건축적 규정요인	업무조직	사회조직이론
1848	Sun Life Insurance	보험회사	소유의 의미 오피스 전통적인 위치에 대한 관념변화 내부적인 안락함과 편안함 강조 수직적 조직관계에 의한 자리배치 40~50명을 위한 오피스 공간	Real estate factors Office organisation	Hive	폐쇄
1864	Oriel Chambers	임대사무실	1~2명을 위한 오피스 공간 입면과 평면에서의 프로그램적인 모듈 작고 획일적인 단위의 균형 잡힌 조합 일본주의 구조 환경에 적응 유리	Office organisation	Cell	수직적 계급 조직
1894	Larkin	통신판매	새로운 조직구조 조직 간의 상호의사소통 중시 유동적인 조직 강조 굉장히 기계적인 조직 구조	Office organisation	Hive	폐쇄 합리성
1904	guaranty	임대사무실	지자체에 의한 고층 건물로 계획 (그 당시에는 규모가 큰 건물) 작은 수의 오피스를 고려한 계획	Real estate factors Office organisation	Cell	기계적 효율성
1954 and 1963	Seagram Ninoflax	임대사무실 직물회사	극단적으로 정제된 미천루 디자인 구조적 개념의 표현 철과 유리 재질의 강조 오피스 랜드스케이프 고려 개방형 평면 자유로운 조직체계와 관리 시스템 유연성 있는 공간 계획 오피스 기술에 의한 자유로운 오피스 Layout 디자인 비기계적인 면 강조	Building construction Office organisation Office technology	Den Club	폐쇄 자연적 개방 합리적 상황 인간 관계

위의 표를 보면 시대에 따른 오피스 유형과 사회조직 이론을 비교해 보면 매우 밀접한 관계에 있음을 알 수 있다. 즉, 사회조직이론이 발전함에 따라 오피스 조직도 변화하여 왔으며, 이러한 영향에 의하여 오피스 공간의 유형에도 변화를 주었다.

### 1) Sun Life Insurance & Oriel Chambers

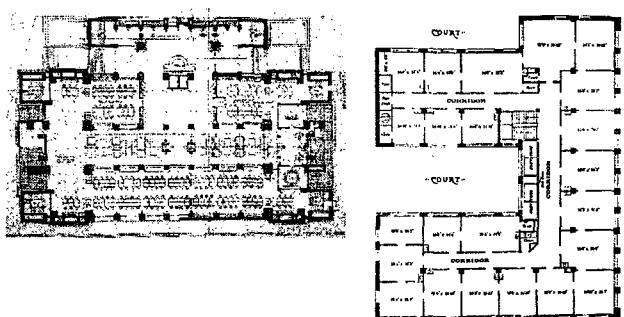
Sun Life Insurance는 보험회사는 특정한 목적을 가진 오피스이다. 즉 업무조직이 회사의 목적에 맞게 특정한 유형을 가지고 있다. 이러한 업무 조직의 따라서 오피스 공간의 형태는 Hive 형태와 가까우나 자리 배치를 고려해 볼 때 상당히 수직적인 조직체계를 강조하고 있다. 당시의 사회 환경은 전통적 계급사회로서 성격을 가지며, 비한정적인 성격과 전인적인 관계를 가진다. Oriel Chambers의 경우 매우 작은 단위의 공간으로 분할된 형태의 오피스이다. 이러한 작은 조직을 가진 오피스 유형은 변화가 심한 자본주의 구조에서 환경에 적응시키기에 유리한 이점을 가지고 있다. 이 건물에서 주목할 만한 것은 작고 획일적인 단위의 균형 잡힌 조합이다. 이것은 평면과 입면에서 프로그램적인 모듈로 나타난다. 사용자의 욕구에 대응하기 좋은 작은 오피스 공간은 그 당시의 사회적 관점으로 보면 매우 성공적이며, 혁신적인 공간의 계획 유형이었다.



<그림 1> Oriel Chambers, floor plan<sup>4)</sup>

### 2) The Larkin Building and the guaranty building.

The Larkin Building에 관한 가장 중요한 사실은 그것이 바로 통신판매(mail order) 회사라는 사실이다. 이러한 통신판매 회사는 19세기에 있어서 새로운 종류의 기업이었으며, 따라서 새로운 조직구조로 이루어졌고, 세 가지 필수적인 요소를 필요로 한다. 구매를 조화시키기 위해 효율적인 명령과 분배의 상호의사소통이 가능할 수 있게 하여야 하고, 이러한 요인으로 인해 넓고 유동적인 조직이 필요하다. 또한 무엇보다도 적은 노동력으로 가장 짧을 시간에 업무를 처리할 수 있는 것이 필요하다. 따라서 업무조직은 과거의 사회조직보다 더 기계적이고, 피고용자에 대한 경영자들의 더 강력한 지배와 관리를 필요로 한다. 이것은 당시의 기계적이고 공식적인 조직을 강조했던 과학적 관리론과 공식적 관리론과 깊은 관계가 있다. 반면에 The guaranty building은 당시의 다른 건물에 비해 임대용 오피스로서는 매우 규모가 큰 오피스이다. 반면에 The guaranty building은 19세기에 같은 도시 내에서 다른 오피스 건물에 비해 매우 규모가 큰 것이다. 이것은 그 당시에 미국의 산업이 급격히 변모하는 시대적 상황으로 인해 대규모의 경제 조직들의 출현하고 이것이 사회적으로 지배적인 위치를 자리잡기 한 것과 밀접한 관계가 있다.



<그림 2> The Larkin Building & The Guaranty building, floor plan<sup>5)</sup>

### 3) The Seagram building, New York, and Ninoflax, Nordhorn.

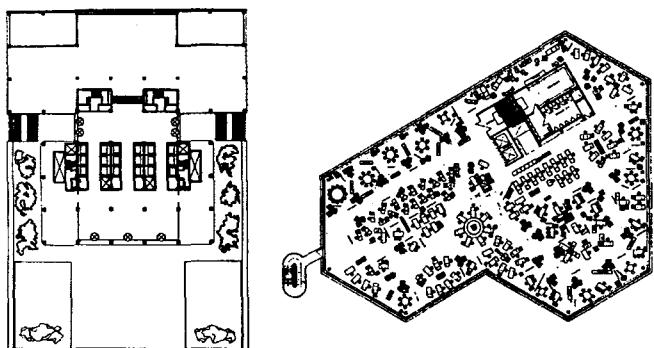
The Seagram building은 그 당시의 조직과 오피스에 대한 훌륭한 논쟁에도 불구하고 재료와 기술에 의해 지어진 건물의

4)Architectural History vol 1, The British Architectural Library, London, 1958, p.87

5)John D.Randall, Buffalo and Western New York Architectural and Human Values, Buffalo, 1976

전형이라고 보여 진다. 이러한 경향은 미국에서 그 당시의 건축계를 주도하는 경향이 되었다. 그러나 이를 모방하던 사람들은 이것을 기술적 획일성으로 절하시켜 단순한 야만적인 세계라는 상황으로서 시종일관하고 있다. 또한 이러한 현상은 1960년대와 1970년대에 전 세계적으로 재생산되었다.<sup>6)</sup>

반면에 인간관계와 커뮤니케이션 시스템이나 수단에 의해 사무실 레이아웃이 자유로워지고 업무의 비기계적인 면을 중요하게 강조하는 개념의 오피스가 있다. 이런 전형적인 유형의 초기 형태로 The Ninfax office를 들 수 있다. 이 건물은 인간의 자유로운 관계와 건축가의 생각이 반영된 것으로 전형적인 개방형 평면을 가진 건물이다. 클라이언트의 목적에 맞는 모듈과 건축가의 사무실을 위한 실내공간에 대한 생각이 건물의 형태와 모듈로 표현되었으며, 자유로운 조직체계와 경영자의 관리 시스템, 그리고 이러한 것을 바탕으로 한 자유로운 사무실 분위기와 환경이 유연성이 있는 공간 유형으로 계획되었다.



<그림 3> The Seagram building & The Ninfax office<sup>7)</sup>

### (3) 업무조직에 따른 오피스 유형

오피스 공간을 유형화 시키는 요소로 공간과 가구의 이용방법과 자율성, 상호작용에 의해 결정되는 4가지 오피스 조직의 유형이 있다. 거의 대부분 오피스 배치는 이 업무조직 유형들에 의하여 계획 되어진다. 업무조직의 구조 및 업무의 과정은 오피스 공간을 유형화시키는 중요한 요소로 사용되어 진다. 이러한 유형에 의해 공간은 매우 복잡하고 다양한 욕구를 충족시킨다.

이러한 업무조직에 따른 오피스 유형으로 hive, cell, den, club의 4가지가 존재한다. 이러한 오피스 공간 유형은 크게 조직 내에서의 상호작용과 자율성에 의하여 결정되어진다. 상호작용에 대한 영향은 Hive와 Cell의 형태보다 Den과 Club의 형태가 더 많이 받으며, 자율성의 경우는 자율성이 증가하면 할수록 Hive와 Den의 형태에서 Cell과 Club의 형태로 변화해 간다. 이러한 오피스의 유형은 <표4>에서 보는 것과 같이 업무

의 프로세스(process)와 오피스 조직(Office organisation) 간의 상호관계, 그리고 오피스 기술(Office technology)과 같은 건축적 내부 규정요인 의해 결정된다.

<표 4> 업무의 유형과 오피스 공간<sup>8)</sup>

일의 유형	Hive	Cell	Den	Club
조직을 작은 단위로 나누어 구성. 정확한 지시와 인간의 자유재량을 가진 간부에 의해 일이 수행.	지식을 다루는 일과 같은 고급의 업무가 재능 있고 유능한 사람에 의해 수행	간단한 종류의 목적에 의해 변화하고 조정된 여러 프로젝트나 그룹	간단한 종류의 목적에 의해 변화하고 조정된 여러 프로젝트나 그룹	고급의 업무가 재능있고 유능하게 일을 하기 위해 협력적이고 개성을 발휘하는 개인에 의해 수행 : 꾸준하게 다시 계획되는 업무과정
시간에 따른 공간의 점유 시간에 따른 공간의 공유	시간표에 의해 정해지고, 낮은 상호작용을 요구하여, 전임시간의 관습적인 9-5까지의 업무수행시간, 전임시간을 위하여 공유된 공간을 제외하고 작은 공간을 점유	개인의 베이스에 의존하며 좀더 기본적이고, 신경을 거슬릴 수 있는 일 확장된 근무일, 만약에 공간의 점유가 낮다면, 고정된 개인의 공간이 존재할 가능성이 있다(열린 공간을 예워싸는).	관습적인 9-5까지의 업무수행시간 그러나 허위집단간의 행동에 의해 더 다양화. 시무실 내의 협상들이 더 떨어진 아래로 직원 상호간의 영향이 증가. 시간을 초월하여 공유된 공간	복잡하고 상호의존적인 업무는 개인적 업무의 공조가 필요. 높은 점유공간의 유형은 시대에 흐름에 의해 광범위하게 사용되며, 고정된 업무에 사용하는 공간은 간헐적으로 유지
공간 형태의 유형	4 혹은 6개의 단위로 오픈공간형성. 최소한의 칸막이와 서류정리 공간으로 간단한 표준 공간 형성	높은 피티션으로 개인공간을 구획하여 세포처럼 둘려 쌓여진 업무 공간 형성	그룹공간 혹은 그룹 혹은 그룹실 등 중간의 서류정리. 복잡하고 연속적인 공간은 업무공간과 회의공간으로 통합	다양한 업무를 위해 기초가 되는 넓은 구획된 공간을 다른 복합용도에 의해 다시 다른 용도로 구획
IT의 사용	간단한 초기의 네트워크화 된 컴퓨터	네트워크화 되고 휴대 가능한 컴퓨터의 다양한 개인적 컴퓨터환경	특별한 그룹의 컴퓨터와 장비의 공유	네트워크화 되고 휴대 가능한 컴퓨터의 다양한 개인적 컴퓨터환경

### 2.3. 현대 업무조직의 발전방향과 그에 따른 오피스 공간 계획 유형의 변화

오늘날 급격하게 변화하는 사회 환경은 조직이나 조직구성원들에게 지금까지와는 전혀 다른 대응을 요구하고 있다. 특히 최근의 급변하는 경제적, 기술적, 사회 문화적 환경 변화에 대한 조직의 유연하고도 신속한 대처가 크게 강조되고 있다.

#### (1) 업무방법의 발전 방향

오피스에서는 새로운 업무의 방법과 유용성 내지는 효율성이라는 문제로 조직의 혁신이 이루어진다. 현재 업무의 방법이 근본적으로 변하고 있으며, 이것은 정보기술의 발달과 그에 맞는 효율적인 관리 시스템의 변화로 인한 업무 조직의 발전을 의미한다. 또한 이러한 오피스 환경의 변화는 회사의 재정을

6) William J.R.Curits, Modern architecture since 1900, Phaidon, London, 1996

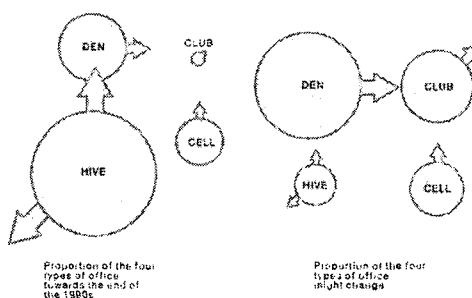
7) Courtesy of Deutsche vol 64, no9, 1964, p.1362

8) Francis Duffy whit contributions from Kenneth Powell, The new office, Conran Octopus, London, 1998

확보하고 소비비용을 줄이는 방향으로 변하고 있다. 오피스 공간 사용자와 관리자에게 직접적인 영향을 미치는 효율적인 조직체계가 최근에 중요하게 효율성이라는 면에서 강조되고 있으며, 비용을 최소화 시키고 효율을 극대화 하도록 하고 있다.

## (2) 업무조직의 발전 방향

업무조직의 발전방향은 가치의 상승과 비용의 절감이라는 두 가지 측면에서 이루어진다. 이러한 업무조직의 변화로 인해 이전 오피스 조직의 특징이었던 계급과 위계가 무너지며, 기능 중심과 업무 중심의 오피스에서 과정과 성취를 강조하는 오피스 개념으로 변화하고 있다. 이렇게 상호보완적인 관계를 중시하는 사회 개념으로 바뀜에 따라 업무조직도 변하고 있으며, 오피스 계획 유형도 그에 따라 변화할 것이다.



<그림 4> 업무조직의 발전방향에 따른 오피스 공간 유형의 변화<sup>9)</sup>

## 3. 결론

오피스 공간에 있어서 업무조직은 변화하는 사회에 맞는 효율적이고 유용한 작업을 위해서 그 시대의 사회적 개념이 매우 빠르게 투영되어야 하는 것이다. 따라서 사회적 변화 경향을 파악하고 과거와 비교하여 좀더 효율적이고 비용을 최소화 할 수 있는 업무조직의 구성이 매우 중요하다.

<그림 4>에서 보는 바와 같이 오피스의 업무조직이 변화하고, 오피스 공간의 계획 유형이 그에 맞게 변화하고 있다. 또한 앞의 <표 3>에서 보는 바와 같이 사회 조직 개념의 변화에 따라 시간적으로 오피스 공간을 규정하는 주된 건축적인 요인들이 변하고 있다. 그 중에서 주목할 만한 것은 시대에 따라 업무의 조직이 변하고 있으며, 이에 따라 공간의 유형이 변화하고 있고, 근대에서 현대로 넘어오는 과정에서 건축적 규정요인 중 오피스의 조직이 가장 중요한 변화요인으로서 오피스 공간의 혁신적인 변화를 주도하고 있다. 따라서 향후 연구에서 오피스 공간에 있어서 오피스 조직의 변화·발전 방향을 파악하고, 업무조직의 혁신적인 발전방향을 예측하여, 미래 사회 개념

에 맞는 오피스 공간 계획 유형을 제안하고자 한다.

## 참고문헌

- Francis Duffy with contributions from Kenneth Powell, *The new office*, Conran Octopus, London, 1998
- Nikolaus Pevsner, *A history of building types*, Princeton University Press, London, 1997
- Edited by Anthony D. King, *Buildings and society-Essays on the social development of the built environment*; Francis Duffy, *Office buildings and organisational change*, Routledge & Kegan Paul Ltd, London, 1984
- William J.R.Curits, *Modern architecture since 1900*, Phaidon, London, 1996
- Architectural History* vol 1, The British Architectural Library, London, 1958, p.87
- John D.Randall, *Buffalo and Western New York Architectural and Human Values*, Buffalo, 1976
- Courtesy of Deutsche vol 64, no9, 1964, p.1362
- 이창순, 조직-구조와 과정, 박영사, 서울, 2001
- 이창순, 조직이론, 박영사, 서울, 1994
- 최재열 외, 조직이론의 현재와 미래, 학문사, 서울, 1999
- 이종란, 사회적 변화에 따른 사무실 실내 환경의 변화에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 28호, p.77-83, 서울, 2001
- 하미경, 정보화 사회의 새로운 오피스, 한국건축학회 학회지, pp.16-21, 서울, 1997

9)Francis Duffy with contributions from Kenneth Powell, *The new office*, Conran Octopus, London, 1998