

情報性 業務特性에 따른 業務空間 레이아웃(Lay-out)에 관한 研究

A Study on the Working space Lay-out for Working on Information in the Offices

이상호* / Lee, Sang-Ho

신동준**/ Shin, Dong-Jun

Abstract

Today, term of 'industrial society' means the totally changing society by new technical innovation through the Industrial Revolution begun in England at the mid-nineteenth century and it made social structure centering agricultural culture change with industrial culture with expansion of goods by the massive production.

Information working area has to be a space not just for improving business efficiency in industrial society but for developing efficiency in working in harmony with the information and structural aspects based on computer and communication technology.

There are two kinds of environmental elements of working space : the tangible ones are the area and the structure of working space, lights, network, layout and information machines in office, the intangible ones are a feeling of satisfaction of management and arrangement of office information machines capability of information delivery, common ownership of documents and their files, the security and connection between office workers, and harmony. According to the wave of information begun from the late twentieth century, structural layout of working area has become various by the working type through network of new developed information communication machines. But it is hard to apply them in actually.

키워드 : 업무공간, 정보, 레이아웃(Lay-out)

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

오늘날 '산업사회'라는 용어는 19세기 중엽부터 영국에서 시작된 산업혁명의 의한 것으로 새로운 기술혁신에 의해 전체적으로 변화하는 사회를 의미하며 대량생산에 의한 물질적인 재화의 팽창을 가져와 농업을 중심으로 하는 사회구조를 공업 중심적으로 하는 사회구조로 변화시켰다.

이와 같은 산업사회는 19세기 중엽부터 20세기에 이르기까지 전세계에 파급되었으며 현저한 기술혁신에 의하여 20세기 후반에 와서는 컴퓨터를 이용한 새로운 정보통신기술의 혁명으로 정보화 사회라는 새로운 용어를 탄생시켰다.

정보화 사회는 정치, 경제, 문화 등 여러 분야에 변화를 가져왔는데 특히 컴퓨터를 바탕으로 하는 정보통신기술의 혁신은

기업의 조직구조 변화에 의해 업무과정과 공간적인 측면에서 업무환경변화를 가져오므로 새로운 업무환경에 대한 대안을 연구하여야 하는 상황이다.

정보화 업무공간은 산업사회의 사무능력만을 위주로 하는 공간이 아닌 컴퓨터와 통신기술을 바탕으로 정보적인 측면과 조직적인 측면이 조화를 이루면서 작업내용에 있어서 능률을 극대화 할 수 있는 공간이어야 한다.

이와 같이 정보화에 밀바탕을 두고 있는 현대의 사무소 업무공간의 환경요소에는 업무공간 면적 및 구조, 조닝, 조명, 네트워크, 레이아웃, 정보화 사무용 기기 등의 유형적 환경요소와 관리 만족도, 사무정보화 기기 배치에 대한 만족도, 정보 전달 처리도, 문서와 파일 공유성, 업무자들의 접속성과 보안성, 그리고 융합성 등의 무형적 환경요소가 있는데 이러한 요소 중에서 정보성에 관련된 업무수행에 있어서 가장 중요한 요소로서는 워크스테이션에 의해 결정되는 업무공간의 구조적 레이아웃(Lay-out)이다. 레이아웃(Lay-out)은 현대 정보와 관련된 업무

* 이사, 홍익대학교 건축공학과 교수

** 정회원, 청주대학교 디자인·공예학부 겸임교수, 홍익대 박사과정

공간에서 다양한 경향을 보이고 있으며 업무공간 실내 계획에 있어서 매우 중요한 요소이나 실질적인 적용이 매우 어려운 형편이다.

그러므로 실제적인 사례에 바탕을 두고 업무자의 실질적인 현황을 파악하여 사무소의 정보성 업무의 효율성을 극대화 할 수 있는 레이아웃(Lay-out)을 조사 분석하여 업무공간의 실내 계획에 있어서 기초자료를 제공한다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

정보화 업무공간의 구조적 레이아웃을 연구하는데 있어서 연구의 범위는 국내의 정보·통신과 관련있는 사무소의 정보성 업무공간을 대상으로 하였으며 실제적인 조사를 위하여 서울에서 사무소가 밀집되어 있는 지역인 삼성동, 역삼동, 반포동, 서초동을 조사 지역으로 하였다.

연구의 방법에 있어서는 실질적인 현장 답사를 통하여 구체적인 상황을 실측에 의하여 도면을 입수하거나 작성하였으며 작성된 데이터를 중심으로 레이아웃(Lay-out)의 구조적 특징을 도출하여 업무자를 위한 설문을 작성하였으며 설문을 통하여 새로운 레이아웃(Lay-out)의 비율, 형태 및 업무 종류 및 특성, 직위 및 직급, 프라이버시, 커뮤니케이션, 정보성 기기류, 수납류에 의한 관계를 실질적으로 분석하여 사무소 실내 계획을 제안 하였다.

본 논문의 연구 사무소 업무공간의 개념을 알아보고 레이아웃(Lay-out)에 대한 개념 및 종류를 파악한 후, 사무소 업무공간의 기존의 일반적인 레이아웃(Lay-out)의 개념과 유형을 도출하고 실질적인 설문을 토대로 구조적 레이아웃에 의해 영향을 받는 요소들을 조사하여 실질적인 설문을 토대로한 업무공간 레이아웃(Lay-out)의 분석을 업무자 기본 레이아웃 및 정보기기 레이아웃, 수납공간 레이아웃으로 분석하였다.

2. 정보성 업무공간의 개념 및 레이아웃(Lay-out)

2.1. 정보성 업무공간의 개념

사무소 업무공간이 출현한 것은 산업혁명의 영향에 따라 사회 구조의 변화와 기술적인 변화로 새로운 건축시공재료가 개발되어 도시의 건물안에 사무실이 조성되면서 업무공간이 형성되었다.

제2차 세계대전 이후 많은 국가의 기업들은 그들의 업무가 점차 통합되고 집중화되어 시내 중심가에 고층 오피스 빌딩을 세우기 시작했으며, 새롭게 업무공간이 형성되었는데 이때부터 업무 공간의 레이아웃(Lay-Out)과 사무용기와 가구에 대한 개발이 시작되어 현재까지 많은 업무환경 및 레이아웃(Lay-Out)에 대한 개발 및 적용이 이루어지고 있다.

이처럼 인류는 농업사회에서 산업혁명을 거쳐 산업사회로 발전했으며 다시 정보혁명을 거쳐 정보사회로 가고 있다. '정보사회(information society)'¹⁾란 용어는 1960년대 말과 1970년대 초에 등장했다. 다른 말로는 '탈 공업사회' 또는 '후기 산업사회'라고도 불리며 산업사회에서 후기 산업사회, 즉 정보사회로 가면서 사회 전반에 걸쳐 많은 변화가 있어 왔는데, 업무공간 역시 그 변화의 추이를 반영하고 있다. 기업업무의 인자를 개인과 기업, 업무 효율성과 정보성 이라는 상호보완적 관계로 파악한다면 개인과 기업, 업무 효율성과 정보성에 상관되는 것은 각각의 정보, 창조성, 이윤, 문화라고 할 수 있다. 다음중 현재의 업무공간 디자인에서 나타나는 여러 변화는 과거의 조직성과 기업의 이윤이라는 이슈에서 오늘날 업무효율을 위한 정보성을 중요시하고 있음을 알 수 있다.

20세기 후반에 들어 정보통신기술의 혁신을 통한 정보통신 산업의 발달은 컴퓨터와 통신 기기, 네트워크 기기의 고 기능화와 대중화를 불러왔고 사람들은 기존의 사무실에서나 사용할 수 있었던 시스템을 손쉽게 개인 사무영역으로 흡수 시켰는데 이처럼 업무공간을 위한 공간에 대한 레이아웃(Lay-out)과 멀티미디어적인 요소가 탑재되면서 오늘날 우리 나라도 많은 업무환경이 발전하였고 경제구조의 변화로 새로운 형태의 업무환경이 나타났는데 소규모적인 창업의 급격한 증가와 임시직의 비중이 증가하는 '벤처기업'²⁾이다.

벤처기업의 활발한 창업은 기업의 감원, 감축으로 이어지는 불황을 깨고 경제구조에 생명력을 불어넣고 실업률을 감소시켰으며, 다양한 정보통신기기의 사용 및 정보화 시대에 대응은 새로운 공간 구성과 근무방식이 필요해 졌고, 업무의 특성과 조직의 변화에 따른 업무공간 이용자의 새로운 욕구가 필요해 졌다.

업무자 측면에서 기업이란? 특정 기업 경영에 목적을 두고 효율성에 의해 조직되고 운영되는 유기적 조직환경이라고 말할 수 있으며 업무공간은 업무를 보고있는 일의 공간을 말하며 정보를 발생시켜 교환하는 기능과 생산성증대를 위한 장소로서 기업의 두뇌인 경영전략본부의 의미를 갖고 있다. 그러므로 현대의 정보화 업무공간은 사회의 구조가 공업사회에서 정보사회

1) '정보사회'란 개념은 노동방식이나 사람들의 생활양식, 가치 체계, 관습, 사회제도 등이 정보의 지식, 그리고 컴퓨터와 통신망을 바탕으로 하는 정보통신기술에 의하여 새롭게 형성돼, 농경사회나 산업사회와 비교되는 사회로 정의 될 수 있다. 또는 경제생활의 중심이 상품의 생산과 교환에서 정보의 생산과 교환으로 이동하면서 대량의 정보를 저장 또는 유통할 수 있는 정보통신기술을 사회의 모든 구성원이 용이하게 활용해 정보에 접근할 수 있는 사회로 정의된다.

2) 벤처기업(venture business): 첨단 기술과 아이디어를 개발하여 사업에 도전하는 창조적인 중소기업으로 한국에서는 연구개발형 기업, 기술집약형 기업, 모험기업 등으로 부르며, 한편으로는 위험기업이라고도 부른다. 벤처기업회회는 '개인 또는 소수의 창업인이 위험성은 크지만 성공할 경우 높은 기대수익이 예상되는 신기술과 아이디어를 독자적인 기반 위에서 사업화하려는 신생중소기업'으로 정의하고 있다.

로의 전환에 따라 업무의 질적인 향상과 기업의 모든 정책을 입안하고 결정하는 기능으로서의 업무환경개선이 필수적이며 현대사회에 적합한 정보 업무공간을 구성하기 위해서는 시대변화에 대응할수 있어야 할 것이다. 그러므로 정보화 업무공간의 새로운 변화와 질적인 요소에 적합한 정보의 효율적 업무처리에 맞는 레이아웃(Lay-Out)이 이루어져야 한다.³⁾

이러한 정보화 업무가 활성화되기 이전에는 인간이 업무조직에 의한 부속품에 불과하여 업무자 개인의 개성이나 능력이 업무에 있어서 적용되지 않고 단순한 조직속에서 하나의 집단화가 되어 버렸으며 업무조직의 구성을 이루는 한 개인의 개성이 특정 조직의 업무 효율적 운영을 위해 유기적 측면으로만 해석, 이용되어 효율적인 측면으로만 적용된다는 것이다. 그러므로 현재의 정보화 업무환경에서는 근무방법과 새로운 사고방식에 근거하여 업무자 참여의 공감대가 형성되는 근무형태를 갖춰야 한다. 오늘날 정보화 업무 환경은 개인의 능력을 충분히 발휘할 수 있으면서도 과거의 여럿이 함께 처리하던 업무를 한 명이 처리할 수 있을 만큼, 정보 업무처리절차의 혁신 예를 들어 업무의 전산화, 전자우편, 문서공유, 일정관리, 전자결재 등을 통하여 업무의 효율성이 빠르고 지속적으로 발전되고 있다. 이것은 네트워크 중심의 정보 데이터베이스 통신업무와 사무자동화(OA) 및 텔레커뮤니케이션(TC)등 IT분야의 놀라운 발전에 따른 결과라 하겠다.

업무환경뿐만 아니라 그 속에 놓여 사용되는 업무용 기기 및 가구의 유형과 배치도 상당히 많이 변화되어 있으며, 과거 산업사회의 대단위 사무실의 유형에서 각각의 부서의 팀 구조를 중요시하면서 소규모의 업무 공간별로 세분화되거나, 또는 일일 담당자의 업무처리를 위한 단독사무 공간으로의 경향이 점점 더 두드러져 가는 현상이며 장소의 구애없이 어디서나 일할 수 있다는 신 개념인 SOHO⁴⁾와 재택근무 형식의 변화로 업무의 종류에 의한 업무공간은 텔레커뮤니케이션의 영향으로 시스템화되고 축소되어 주거공간의 한쪽에 자리 잡아 가고 있는 모습도 매우 흥미롭게 발견되는 업무환경 변화중 하나이다. 이런 변화적인 양상은 정보통신(IT)의 변화에 의해 업무공간에 있어서 업무의 효율성, 유연성, 신속성 등에 대한 기업의 필연적인 업무환경의 변화이며 대단위적 업무환경이 새로운 각 부서와 개인에 의한 모세혈관적 업무 환경으로 변화되고 있다.

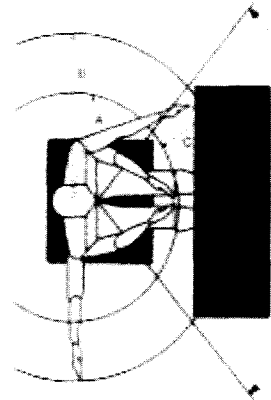
2.2. 사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out)

사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out)이란? 정보화

3)김성기, 사무공간에서의 업무와 사무환경디자인에 관한 연구. 실내디자인. Vol 18, 1999.3 p24

4)SOHO(small office home office): 소규모 자영업을 일컫는 말로 SOHO란 작은 사무실(small office)과 자택사무실(home office)을 거점으로 하는 근무형태로서 특별한 사무실 없이 자신의 집을 사무실로 활용하는 데서 시작한 개념이다.

업무공간에서 근무하는 인간이 사무실에서 요구되는 여러 가지 기능 예를 들면, 쓰고 읽고 생각하고 회의하는 등의 업무기능을 가장 효율적으로 발휘하도록, 사무실을 구성하는 각각의 요소(집기, 조명, 공조 등)를 합리적으로 배치하는 것이라고 할 수 있으며 업무 공간을 구성하는 모든 물체와 공간사이에서 발생하는 유형적 단위를 의미하며 업무 공간을 구성하는 최소 작업장을 단위 업무공간이라 한다. <사진 1>



<사진 1> 단위 업무공간 레이아웃(Lay-out)의 사용자 행위 치수(A:56-65cm / B:117-135cm / C:45-60cm / D:110-130cm)

업무공간의 구조는 레이아웃(Lay-out)의 기본적인 구조를 이루는 워크스테이션(Workstation)

과 그것을 업무상 연결 이어지는 정보 기기류와 수납류 가구를 의미하며 업무를 보는 근로자 일인의 업무를 완수하는 기능이 충분히 만족되어야 하므로 업무공간의 레이아웃은 업무자 중심의 기본인 단위 업무공간과 단위업무 공간이 연결되어 공간을 형성하는 복합 구조적 업무공간이다. <사진 2>



<사진 2> 기본업무 레이아웃(Lay-out)

정보화 업무공간에서 단위 업무공간은 일반 업무공간과 다르게 업무자 각개인의 책상에도 퍼스널 컴퓨터나 워드프로세서, 기타 멀티미디어 장비가 설치되게 되므로 의자와 책상, 전화만 있으면 충분했던 종래의 작업공간과는 다른 환경이 되었다. 즉, 작업책상에는 여러 설비를 위한 배선 공간이 준비되고 그것을 접속하는 아웃-렛 등의 처리 등이 필요하게 된 것이다. 또 사무실이 지적생산을 위한 공간이 되면, 정보화 업무공간도 과거부터 강조되던 효율성이나 작업성외에도 쾌적성이나 거주성 등의 새로운 요구를 충족시키는 것을 바라게 되었다. 따라서 오늘날의 단위업무공간을 구성하는 요소는 다음과 같은 것이다. 먼저 근로자의 신체를 지탱하는 의자, 모니터, 마우스, 키보드, 프린터 등의 정보기기, 필요에 따라서 프라이버시를 조정하는 칸막이, 파일 보관고, 조명장치나, 악세서리, 협의공간 등이 그것이다. 즉, 업무자의업무에 따른 각각의 다른 기능이 준비되어야 한다.

이와같은 정보화 업무공간의 레이아웃(Lay-out)의 의미가

협의적 의미로 이야기하면 사무 가구 및 집기를 부수의 특성 및 업무의 흐름을 고려하여 배치하는 것을 말한다. 이것은 공장의 설비, 기계, 등을 최적으로 배치하는 레이아웃(Lay-out)과 비슷한 개념으로 공간적 측면과 업무자 측면에서 매우 중요하다. 이렇게 중요한 구조유형 정보화 업무공간의 레이아웃(Lay-out)의 원칙을 보면 첫째, 업무자의 요구사항을 수용하여 가구 및 기타 기기의 형태를 복수로 결정하여야 하며 둘째, 관련성이 높은 부서의 조직과 사람 등을 상호 배치하고 셋째, 업무 내용을 검토하고 가구의 기능을 파악하여 배치하여야 한다. 그리고 비시각적 공간 요소의 레이아웃(Lay-out)을 설정할 때 다음과 같은 사항을 고려하여야 한다. 첫째, 업무의 흐름, 공동 공간(통로, 탕비, 휴식 공간 등)을 배려한다. 둘째, 업무량의 증가, 인원 증감, 업무 전산화 등의 변화를 감안하여 배치한다. 셋째, 부서의 특성을 고려하여 배치한다.<표 1>

<표 1> 업무공간 레이아웃(Lay-out)시 고려사항

	항 목
고려사항	- 가구 및 기타기기
	- 과, 부서 상호관계
	- 업무내용
	- 업무흐름
	- 업무량
	- 인원
	- 과, 부서 특성

3. 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out) 조사 및 현황

3.1. 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out) 조사

본 논문에서는 일차 개략적으로 취합된 정보를 토대로 서울에서 사무소가 밀집되어있는 장소로 삼성동, 역삼동, 및 종로일대를 택하여 정보성과 연관된 업체를 선정하여 담당자와 심층적으로 상담하고 현재의 상황을 조사하여 작업자를 위한 사무소 업무공간 분석을 진행해 나갔다.

먼저 사무소 정보성 업무공간의 실측을 통하여 레이아웃(Lay-out)을 조사하였고 사무소 업무공간의 레이아웃(Lay-out)에 필요한 대상에 대한 정보 조사와 실측을 통해 조사 연구하였다.

조사, 설문, 분석의 순환과정을 거쳐 실제의 정보성 업무공간 레이아웃(Lay-out)과 관련된 사무소의 업무공간을 답사와 실측, 그리고 레이아웃(Lay-out)에 대한 설문을 통하여 조사 분석하였다.

3.2. 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out) 조사 내용

사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out)을 조사하는데 있어서는 먼저 전체 업무 공간을 업무특성에 따라서 각 부서

및 개인별 영역과 공간을 분석하고 그 밖의 정보기기공간과 수납공간, 그리고 정보공유공간을 분석하여 도출된 구조유형에 따라서 조사하였는데 먼저 실측과 입수된 도면을 통하여 기본 유형과 복합 유형을 정보화 업무공간 전체에 적용하여 모듈형식으로 각각 도출하였고 조사 도출한 사무소 업무공간의 레이아웃(Lay-out)을 토대로 설문안을 작성하였다.

먼저 사무소 업무공간의 레이아웃(Lay-out)에 대한 이론적인 내용과 기본이 되는 워크스테이션 내용을 인식 시킨후 업무자에게 설문을 하였는데 설문 내용을 보면 다음과 같다.

(1)사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out) 형태와 공간성에 대한 설문 내용 (2)사무소 정보성 업무공간 워크스테이션(Workstation) 형태와 업무자 업무특성에 대한 설문 내용 (3)사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out)과 프라이머시에 대한 설문 내용 (4)사무소 정보성 업무공간에서 업무자와 업무자, 업무자와 정보와의 커뮤니케이션을 위한 워크스테이션(Workstation) 레이아웃(Lay-out)에 대한 설문내용 (5)사무소 정보성 업무공간의 정보기기 레이아웃(Lay-out)에 대한 설문 내용 (6)사무소 정보성 업무 공간에서 업무자가 사용하는 수납공간 레이아웃(Lay-out)에 대한 설문 내용으로 분류하여 설문하였는데 이러한 내용에 의한 설문 조사는 정보성 업무공간의 업무자 측면에서 레이아웃(Lay-out)이 업무상 가장 많은 영향을 차지하기 때문이다.

3.3. 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out) 현황

사무소 업무 공간의 레이아웃(Lay-out)에 있어서 영향을 주는 요소로는 공간의 넓이와 크기, 가구의 크기 및 수량 그리고 수납형태와 출입문의 위치, 채광, 조명, 환기, 냉난방 설비, 전원, 배선 등의 요소가 영향 있는 인자이므로 충분히 고려하여 배치되어야 하며 정보화에 따라 멀티미디어적인 요소가 업무환경으로 빠르게 과급되면서 이러한 환경변화에 따라 정보성 업무공간의을 업무자 기본 업무공간과 정보 기기공간 및 수납공간, 정보 공유공간으로 레이아웃(Lay-out)을 분류할 수 있다.

(1) 업무자 기본 업무공간 레이아웃(Lay-out)

업무자 기본 업무공간 레이아웃(Lay-out)은 일반 업무를 기준으로 계획되어져 사용자에게 매우 불편하며 개선되어야 할 요소인데 정보화 업무공간 조사에 의하여 도출된 레이아웃(Lay-out)을 보면 업무자를 중심으로 하는 워크스테이션(Workstation)의 기본 레이아웃과 업무의 상황과 환경에 의하여 기본 레이아웃이 2개 이상 적용되는 복합 레이아웃으로 분류할 수 있고 실측조사에 의하여 얻어진 도면을 분석한 구조형태를 분류, 분석하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 업무자 기본 업무공간 레이아웃(Lay-out) 현황

업무공간 레이아웃(Lay-out) 분석		
기본레이아웃 유형	복합 레이아웃 유형	
Basic A type 		Composition A type
Basic B type 		Composition B type
		Composition C type
Basic C type 		Composition D type
		Composition E type
Basic D type 		Composition F type
		Composition G type
Basic E type 		Composition H type
		Composition I type
Basic F type 		Composition J type
		Composition K type

음성정보(Voice Processing)를 효과적으로 가공, 보관, 분석하는데 사용되고 있는 모든 기기의 총칭으로서 크게 컴퓨터 기기와 사무기기, 통신기기로 분류할 수 있다.

사무실 근로자가 사용하는 기기의 사용형태가 공용인지 혹은 전용인지에 따라 그 형태가 결정되기도 한다. 즉 공통으로 사용하는 기기인 경우에는 집중형식을 취하면 배선 처리도 간단하며 소음이나 열부하등의 문제도 일괄하여 처리가 가능하다.

이러한 정보 기기류는 개발의 속도가 매우 빨라, 성능과 형태에 많은 변화가 있으며 아직까지는 공간과의 대응관계에 있어서는 부족한 면이 있기 때문에 미관상으로도 성능상으로도 몇 개의 문제점이 지적된다. 그러므로 적합성을 고려한 정보 기기의 개발이 이루어지게 될 것이다.

이러한 상황에서 정보성 업무공간에서 사용되어지고 있는 정보기기류의 레이아웃(Lay-out)을 분석하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 정보기기 레이아웃(Lay-out) 현황

내용 유형	정보화 사무기기 유형 분석	
A type		-기기를 조작하는 오퍼레이터 등이 특징이다. -OA기기는 컴퓨터실이나 데이터 처리실에 모여 일반 사무실 환경으로부터 격리되어 있다.
B type		-배치된 과·부서 누구나가 작업적으로 약간 관계를 가지고 있다. 또 공유형의 작업이 개인적으로 조금씩 발생한다.(채고, 매상, 수주 등) -워드프로세서 주변은 아직 전용 오퍼레이터로 운영된다.
C type		-기기는 거의 전 인원이 입력업무 할 수 있다. -공유형 업무도 증대하며 주변에 기기가 없으면 불편하다. -견적서, 제안서는 전 인원이 기계조작을 하여 작성 할 수 있다.
D type		-기기가 고도로 발달되어 업무가 기기와의 공유형이 된다. -1인~2인에 1대의 비유로 기기가 배치된다.

(2) 정보 기기 레이아웃(Lay-Out) 현황

정보화 업무공간 내의 모든 정보기기관, 다시 설명하면 계수 정보(Data Processing)와 문서정보(Word Processing) 그리고

(3) 수납 공간 레이아웃(Lay-out) 현황

사무소 업무공간의 수납과 관련된 레이아웃(Lay-out)에 영

향을 주는 요소는 여러 가지가 있으며 사용되는 수납 가구는 다양한 종류가 있는데 수납가구 종류에는 책장, 진열장, 서류함, 옷장서부터 약식으로 설치할 수 있는 주방기기, 세면기구까지 다양한 종류의 비품과 악세사리를 사용자 선택에 따라 크기, 형태, 기능 등을 자유자재로 구성 할 수 있다. 수납가구는 벽면 등을 이용하여 천장주변까지 수납할 수 있는 벽면 수납유형과 책상주변이나 부분(section)의 칸막이가 사용되는 중간수납유형이 있다. 중간수납형 타입은 보통 중간집기라고 불리며, 집합작업장(group station) 사이에 설치되어 시각적인 모양이나 안정성을 고려하여 높이가 낮은 수납가구를 말한다. 집중형은 주로 벽면수납형은 주로 집중배치 형태에 이용되는데 공간효율은 높으나 잘 사용하기에는 어려운 점이 있다. 따라서 문서관리 시스템을 도입하여 공용할 수 있는 관리체제가 요구된다. 분산된 문서(file)는 중간수납을 이용하여 이루어지며 이용률은 높으나 당연히 공간효율은 나쁘다. 또 기준층이 어느 정도 균질적으로 계획되어 있다라고 한다면, 집합작업장 사이에 중간집기가 설치되어 있을 경우 모듈(module)을 고려해야 하며 조사 분석된 책상과 수납물체와의 구조 유형을 분석하면 네가지 형태로 집중 되었을때와 분산되었을 때 세가지 형태로 <표 4>와 같은 결과를 도출할 수 있다

<표 4> 수납공간 레이아웃(Lay-out) 현황

형태 type	집중 형태	분산 형태
A,D type		
B,E type		
C,F type		

(4) 정보 공유 공간 레이아웃(Lay-out) 현황

정보 공유에 따른 레이아웃(Lay-out)역시 업무특성과 직급에 따라 많은 차이를 보였는데 정보 공유공간이라 하면 내객관

리, 응접실 관리를 겸한 접수 및 업무상 만남이 이루어지는 공간을 의미하며 정보공유 공간을 알아보면 다음과 같다.

내객수가 많은 기업에서는 개방형의 응접세트를 설치하거나 낮은 칸막이로 구분한 개방응접이 적당하다. 내객수나 응접인수에 대응하여 규모나 세트를 계획한다. 또 면담, 협의의 차이에 따라 응접 유형인지 협의 유형인지를 설정한다 소음대책을 특히 고려해야 한며 이러한 공간을 개방 정보공유 공간이라 한다.

프라이버시에 관련된 방문자 정보의 안전성을 유지하기 위해서는 개별실과 같은 공간이 필요하게 되는데 통상 4~6개 정도의 세트로 설치되므로 보조의자를 준비하는 공간으로 개별 정보공유 공간이라 한다.

여러 명이 모여 회의를 통하여 정보를 공유하는 경우 용도나 기본 사용자수에 의해 상당히 다양한 설정이 필요하게 되는데 이러한 공간에는 이동형 칸막이 등으로 알맞게 몇 개의 규모를 설치해서 나눠 사용하며 전화, 플립보드, 화이트 보드 이외에 필요에 따라 OHP나 프로젝트 등의 기기가 준비되는 공간으로 회의 정보공유 공간이라 한다.

특히 요즘 극대화 되어지는 공간으로 멀티미디어적인 요소인 영상을 통하여 정보를 공유하는 공간으로 멀티미디어 정보설비 기기가 계획되는 영상 정보공유 공간이 있다.

<표 5> 정보공유 공간 레이아웃(Lay-out) 현황

정보공유 공간 종류	구조유형(Lay-out)	비 고
개방 정보 공유 공간		-개방형 응접 세트 -낮은 칸막이 -응접 유형 고려
개별 정보 공유 공간		-정보의 안전성 -프라이버 고려
회의 정보 공유 공간		-이동형 칸막이 -프로젝트 전자흑판 및보드설치
영상정보 공유 공간		-화이트보스크린, Fax, 프로젝트 -멀티미디어 정보 설비기기

이와 같은 정보공유 공간은 일반 업무공간에 비하여 정보화 업무공간에서는 비울적으로 줄어드는 양상을 보이고 있으며 새로운 정보영역이 네트워크에 의하여 가상공간으로 이루어지므로 서로 대면을 통하여 결정되거나 새로운 문제에 대하여 논의가 이루어지는 상황에서만 적용되는 영역이다. 더 나아가 미래에 있어서는 화상적인 멀티미디어 요소가 발달하여 입체 가상공간을 이용하게 될 것이다.

조사에 의한 정보공유 공간의 <표5>와 같은 특징과 유형을 얻을 수 있다.

4. 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out) 분석

4.1. 정보성 업무공간 레이아웃(Lay-out) 요인

사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out)에 의한 업무 환경은 업무를 직접적으로 행하는 업무자들에게 많은 관심을 갖고 있으나 회사별 업무 부서별 개인에 의한 환경적 요인으로 실질적으로 업무의 극대화를 위하여 적용되지 않고 있었으며 현재의 업무공간에 대체적으로 불만족스러운 답을 통하여 사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out)에 대한 새로운 계획 및 기준이 설정이 이루어져야 한다.

실질적인 방문 조사를 통하여 여러 가지 정보성 업무공간 레이아웃(Lay-out)의 환경적 요인을 발견 할 수 있었는데 업무 부서별 환경성과 회사의 경제적인 환경요인이 정보성 업무공간의 구조를 결정하는데 가장 많은 영향을 미치고 있는 환경요인으로 나타났고, 이러한 요인은 경제성을 기반으로 업무자의 환경을 고려하는 일반적인 회사내의 특성이었다.

4.2. 공간요소별 레이아웃(Lay-out) 분석

정보화 업무공간의 실질적인 조사는 총 240명중 사원급 122명(50.83%), 대리급 55명(22.916), 과장급 24명(10), 실장급(10), 부장급 15(6.25)등의 비율로 설문이 이루어 지었다.그러면 이러한 조사를 통하여 설문 항목에 의하여 현재 사용중인 기본 구조 유형과 복합 구조유형, 정보화 기기류, 수납공간에 따라 분석하면 다음과 같다.

업무자 기본 업무공간 레이아웃(Lay-out)에서는 업무 부서와 업무직책에 따라 분석되었는데 기존에는 업무자가 업무를 보는 기본 레이아웃(Lay-out)이 전체적, 조직적이었던 조사에 의하여 현재에는 사무소의 정보적 측면의 강화로 레이아웃(Lay-out)의 기본Unit가 개인적인 일자형이나 U자 형태가 많아지고 있었으며 기존의 업무공간의 기본Unit가 획일적이었으나 현재는 기본형태가 복합화, 개성화 되어가는 여러 종류로 다양화 되었다. 또한 기본형태에 의한 레이아웃(Lay-out)보다는 업무자 개인에 의하여 모듈이 형성 되므로써 <표 6, 7>과

같이 규칙적이기 보다는 변화성이 높게 분석되었다.

정보화 기기 레이아웃(Lay-out)은 표<8>에서와 같이 사무소 업무공간이 프라이버시 확보와 정보에 있어서 상호교류의 중요성이 증대되고 정보화 OA의 사용빈도수가 높아져 비전형적인 업무가 많아지고 개인화 업무의 증대, 네트워크의 업무방식으로 개인 업무자를 중심으로 한 레이아웃(Lay-out)이 증가하여 정보기기가 1인 1식의 개인 공유형이 많은 것으로 조사되었다. 그리고 정보화 OA기기가 고정되어 사용되거나 분단 또는 부과 별로 분류되어 사용되어지는 레이아웃(Lay-out)이 많은 것으로 분석되었다.

수납공간에 관계되는 레이아웃(Lay-out)은 정보화 업무로 인하여 밀폐되어지는 공간을 제외하고는 집중적인 형태나 분산되는 형태로 분석되었는데 <표 8>에서와 같이 점점 개인적인 측면에서 분산 집중적인 형태로 변화하고 있었다.

정보공유공간 레이아웃(Lay-out)은 정보화 업무에 따라 블록화 되어지는 현상을 보였으며 새로운 멀티미디어 정보 통신 기기들에 의하여 레이아웃(Lay-out)이 결정되는 현상이 분석되었다.

<표 6> 업무부서에 따른 기본 업무공간 레이아웃(Lay-out) 분석

	총무(36명)		개발(55명)		기획(71명)		영업(31명)		연구(45명)		
	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	
기본 구조 유형	A	10 (27.7%)	7 (19.4%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	1 (1.4%)	2 (2.8%)	10 (32.2%)	11 (35.4%)	3 (6.6%)	2 (4.4%)
	B	3 (8.3%)	5 (13.8%)	3 (5.4%)	5 (9%)	10 (14%)	10 (14%)	2 (6.4%)	1 (3.2%)	12 (26.6%)	7 (15.5%)
	C	3 (8.3%)	1 (2.7%)	25 (45.4%)	23 (41.8%)	30 (42.2%)	35 (49%)	1 (3.2%)	1 (3.2%)	19 (42.2%)	21 (46.6%)
	D	17 (47.2%)	20 (55.5%)	1 (1.8%)	5 (9%)	4 (5.6%)	1 (1.4%)	15 (48.3%)	12 (38.7%)	2 (4.4%)	4 (8.8%)
	E	1 (2.7%)	1 (2.7%)	23 (41.8%)	20 (36.3%)	25 (35.2%)	22 (30%)	1 (3.2%)	2 (6.4%)	8 (17.7%)	9 (20%)
	F	2 (5.5%)	2 (5.5%)	1 (1.8%)	1 (1.8%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	2 (6.4%)	4 (12.9%)	1 (2.2%)	2 (4.4%)
복합 구조 유형	A	13 (36.1%)	10 (27.2%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	2 (2.8%)	1 (1.4%)	11 (35.4%)	11 (35.4%)	1 (2.2%)	1 (2.2%)
	B	5 (13.8%)	3 (8.3%)	5 (9%)	2 (3.6%)	2 (2.8%)	2 (2.8%)	4 (12.9%)	5 (16%)	1 (2.2%)	1 (2.2%)
	C	11 (30.5%)	15 (41.6%)	2 (3.6%)	2 (3.6%)	5 (7%)	3 (4.2%)	11 (35.4%)	9 (29%)	3 (6.6%)	2 (4.4%)
	D	2 (5.5%)	1 (2.7%)	4 (7.2%)	5 (9%)	24 (33.8%)	28 (39%)	2 (6.4%)	1 (3.2%)	3 (6.6%)	3 (6.6%)
	E	1 (2.7%)	3 (8.3%)	13 (23.6%)	20 (36.3%)	16 (22.5%)	21 (29%)	1 (3.2%)	1 (3.2%)	12 (26.2%)	11 (24.4%)
	F	3 (8.3%)	1 (2.7%)	8 (14.5%)	5 (9%)	8 (11.2%)	4 (5.6%)	1 (3.2%)	2 (6.4%)	8 (17.7%)	8 (17.7%)
	G	1 (2.7%)	2 (5.5%)	20 (36.3%)	18 (32.7%)	12 (16.9%)	11 (15%)	1 (3.2%)	1 (3.2%)	15 (33.3%)	16 (35.5%)
	H	0 (0%)	1 (2.7%)	1 (1.8%)	2 (3.6%)	1 (1.4%)	2 (2.8%)	0 (0%)	1 (3.2%)	2 (4.4%)	3 (6.6%)

<표 7> 업무직책에 따른 기본 업무공간 레이아웃(Lay-out) 분석

	부장급(15명)		실장급(24명)		과장급(24명)		대리급(51명)		사원(124명)		
	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	
기본 구조	A	6	5	8	7	3	2	2	1	60	55
	B	4	5	7	8	9	10	3	3	8	6
	C	2	1	4	3	6	5	8	6	10	15
	D	1	2	2	3	4	4	22	25	13	11
	E	1	1	2	2	1	1	14	15	5	6
	F	1	1	1	1	1	2	2	1	28	31
복합 구조	A	3	1	5	6	7	5	22	19	30	28
	B	1	1	1	2	1	1	3	2	25	27
	C	2	3	3	3	2	3	14	17	17	15
	D	1	1	1	2	1	1	5	4	2	9
	E	2	1	1	1	2	3	1	2	25	20
	F	5	6	11	8	8	9	1	3	12	14
	G	1	1	1	1	2	1	2	3	2	3
	H	0	1	1	1	1	1	3	1	11	8

<표 8> 업무부서에 따른 정보기기 공간 및 수납공간 레이아웃(Lay-out) 분석

	총무(36명)		개발(55명)		기획(71명)		영업(31명)		연구(45명)		
	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	현재 사용 구조	사용자 선호 구조	
정보 기기	A	12 (33.3%)	15 (41%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	28 (39%)	30 (42%)	3 (9.6%)	3 (9.6%)	1 (2.2%)	1 (2.2%)
	B	18 (50%)	18 (50%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	32 (45%)	33 (46%)	15 (48%)	14 (45%)	2 (4.4%)	1 (2.2%)
	C	3 (8.3%)	2 (5.5%)	25 (45%)	19 (34%)	6 (8.4%)	4 (5.6%)	12 (38%)	13 (41%)	27 (60%)	29 (64%)
	D	3 (8.3%)	1 (2.7%)	26 (47%)	34 (61%)	5 (7%)	4 (5.6%)	1 (3.2%)	1 (3.2%)	15 (33%)	14 (31%)
수납	A	15 (41.6%)	18 (50%)	5 (9%)	1 (1.8%)	30 (42%)	32 (45%)	2 (6.4%)	1 (3%)	1 (2.2%)	1 (2.2%)
	B	11 (30.5%)	12 (33%)	5 (9%)	3 (5.4%)	27 (38%)	25 (35%)	1 (3.2%)	2 (6.4%)	3 (6.6%)	4 (8.8%)
	C	3 (8.3%)	2 (5.5%)	21 (38%)	26 (47%)	10 (14%)	8 (11%)	1 (3.2%)	2 (6.4%)	8 (18%)	15 (33%)
	D	4 (11.1%)	2 (5.5%)	4 (7.2%)	2 (3.6%)	2 (2.8%)	3 (4.2%)	14 (45%)	13 (41%)	5 (11%)	4 (8.8%)
	E	2 (5.5%)	1 (2.7%)	20 (36%)	22 (40%)	1 (1.4%)	2 (2.8%)	3 (9.6%)	2 (6.4%)	1 (2.2%)	1 (2.2%)
	F	1 (2.7%)	1 (2.7%)	2 (3.6%)	1 (1.8%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	11 (35%)	12 (38%)	17 (37%)	20 (44%)

5. 결론

현대사회의 업무공간은 업무효율 극대화를 위한 새로운 계획과 설정이 필요하게 되었고 이러한 설정은 사무소 업무공간을 새롭게 바꾸어 놓고 있다.

사무소 정보성 업무공간의 레이아웃(Lay-out)은 산업사회의 업무능률만을 위주로 하는 업무공간이 아닌 컴퓨터와 통신기술을 바탕으로 정보를 통한 업무의 능률을 극대화 시키는 요소이다.

이러한 사무소 업무공간의 환경요소에는 업무공간 면적 및 구조, 조닝, 조명, 네트워크, 레이아웃, 정보화 사무용 기기 등의 유형적 환경요소와 관리 만족도, 사무정보화 기기 배치에

대한 만족도, 정보 전달 처리도, 문서와 파일 공유성, 업무자들의 접속성과 보안성, 그리고 융합성 등의 무형적 환경요소가 있는데 20세기 후반부터 시작된 정보화 물결에 따라 새롭게 개발된 정보통신기기를 이용 네트워크를 통한 업무형태에 의하여 업무공간의 레이아웃(Lay-out)이 다양한 경향을 보이고 있으며 현실적인 측면에서 실질적인 적용이 어려운 형편이다.

이러한 상황에서 본 논문에서는 실제 사무소 업무공간의 레이아웃(Lay-out)의 실태를 분석하였는데 정보화 업무공간에서 주로 사용되는 구조유형을 보면 업무형태를 중심으로 보면 기본구조유형에 있어서는 C, D, E type이 복합구조유형에서는 A, C, D, G type이 많이 사용되는 것으로 분석되었고 또한 업무부서에 따른 정보 기기 및 수납공간의 유형을 보면 정보기기 레이아웃은 A, B type이 수납공간 레이아웃은 A, B, C type이 정보성 공간에서 주로 사용된 것으로 분석되었다.

이와 같은 조사와 분석을 통하여 사무소 업무공간에서 레이아웃(Lay-out)이 업무에 따라 차별화 되고 새롭게 인식되어 계획되어져야 한다는 결론을 얻을 수 있었으며 이 연구는 기존의 산재되어 있는 문헌과 내용을 업무공간의 레이아웃(Lay-out) 측면에서 정리함과 동시에 사무소 업무공간 계획시 기본적인 기준을 마련하여 효율적이고 합리적인 새로운 계획의 방향설정 에 도움이 되고자 연구하였다.

참고문헌

1. 송인호, 오피스 환경디자인, 조형사, 1995.
2. 하미경, 정보화 사회의 새로운 오피스, 건축, 9704
3. 민영백, 오피스 실내디자인의 변화, 건축, 9704
4. 이만수, 정보사회의 이해, 이회문화사, 2000
5. 장동국, 21세기를 향한 오피스 계획, 설계, 서우문화사, 1993
6. 김영준, 개방형 사무실의 환경개선 방향에 관한 조사연구, 홍익대, 1982
7. 김해용, 개방형 사무실의 실내디자인에 관한 연구, 홍익대, 1992
8. 유경희, 개방형 사무실내 좌석배치개선에 관한 연구, 중앙대, 1992
9. 문경하, 재택근무를 위한 실내 공간의 유형과 디자인에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 1998
10. 임정현, 재택근무를 위한 주거 실내 계획에 관한 연구, 홍대 환경대학원 석사논문, 1993
11. 송재민, Personal워크스테이션 가구의 시스템화에 대한 연구, 건국대 산업 대학원 석사논문, 1996
12. 조성혜, 재택 근무자(텔레커뮤니티)의 시, 공간 형태에 관한 연구, 서울대 지리학과 박사논문, 1995
13. 최병두, 재택 근무자를 위한 시스템 퍼니처 디자인에 관한 연구, 한양대 산업경영대학원 석사논문, 1995
14. 김성기, 사무공간에서의 업무와 사무환경 디자인에 관한 연구, 실내디자인 학회, Vol 18
15. 윤갑근, 김주원, 사용자 참여 디자인을 통한 정보화 오피스 실내디자인 계획 기준설정에 관한 연구, 실내디자인 학회, Vol 13
16. 민찬홍, 후기 산업사회의 오피스 변화에 관한 연구, 실내디자인, Vol 4
17. 이종란, 사회적 변화에 따른 사무실 실내 환경의 변화에 관한 연구, 실내디자인, Vol 28

<접수 : 2002. 4. 30>