

# 최신 오피스 환경의 변화 추이(推移)에 관한 연구

## A Study on the Transformational Characteristics of the modern Office Environment

강승모\* / Kang, Seung-Mo

### Abstract

Today's economic environment, which has reached to an unlimitedly competitive edge, is producing numbers of economical values and new type of knowledges under the paradigm of "globalization". With the increasing demands of the values and knowledges, enterprises have to deal with larger amount of information and to utilize it in organized ways than any other time, to adjust to the global economic circumstances. And they have to cope with the changes to the office environment, too. Now every corporation has been laid to the point of time that needs more rational and effective ways of business management and providing work environment. Therefore, this research aims at understanding the basic of new corporate culture and office environment by analyzing the factors that caused changes to that of advanced countries, and providing knowledges for proper reaction and acceptance for these changes.

키워드 : Office Environment, Intelligent Office, Office Design Trends, 사무환경, 인텔리전트 오피스

## 1. 서론

### 1.1. 연구배경 및 목적

급변하는 정보사회로의 발전은 산업 혁명에 비교될 만큼 사회에 있어 대혁명과도 같은 큰 파장을 일으키고 있다. 더욱이 전세계적 인터넷망 확충에 따른 정보통신의 발전으로 인해 일상의 생활 방식은 물론 사회의 경제활동 방식의 큰 틀이 변화되고 있으며 이에 따른 기업들의 사무환경 및 업무형태에도 매우 다양한 변화가 일어나고 있다. 또한 무한한 경쟁체제에 돌입한 경제 환경은 세계화(Globalization)의 표상아래 수많은 경제적 가치와 새로운 지식들을 대량으로 생산해 내고 있다. 이러한 새로운 가치와 지식들의 필요성 증대로 인하여 과거 어느 때보다 수적으로 많은 정보를 수집 가공하고 체계적으로 활용해야하는 지금의 세계적 경제 환경에 적응하기 위해 기업들은 비즈니스 내용 및 형태가 모두 바뀌는 필연적인 뉴비즈니스문화에 적절히 대응해야하는 것이 오늘날의 현실이다. 또한 사무환경의 변화에도 적극적으로 대처해야하는 것이 기업들의 필수 사항이다. 그리고 빠른 속도로 발전하고 있는 커뮤니케이션관련 기술의 발달로 과거 지역적 한계성을 뛰어넘어 세계적 문화통합성에 기인하여 인류사회의 전반에 걸쳐 삶의 유형이 빠른 속도로 변화하

고 있다. 이에 따라 삶의 내용 및 양식뿐 아니라, 경제적 환경마저도 매우 빠르게 변화하여 세계를 향한 기업의 정보 및 지식활동을 광범위하게 다루었던 글로벌 마케팅(Global Marketing)이 요즈음은 대기업뿐만 아니라 소규모 중소기업 및 개인 비즈니스까지도 적극적으로 필요시 되고 있다. 따라서 모든 경영체 들은 이런 사회적 변화 요인에 기인한 경제적 변화과정 속에서 보다 합리적이고 효율적인 경영형태와 사무환경을 모색해야하는 시점에 놓여있다. 이에 본 연구에서는 선진국들의 기업환경의 변화요인 및 사무환경의 변화요인들을 분석하여 새로운 기업문화 및 사무환경에 관한 지식을 이해하고, 이에 대한 적절한 대응 및 수용 방법들의 모색을 위한 연구기반 제공이 본 연구의 목적이다.

### 1.2. 연구범위 및 방법

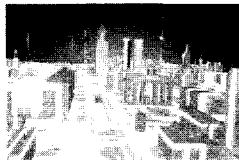
본 연구에서는 급속한 사회 발전에 따른 기업환경과 사무환경 변화의 개념적 요인들을 파악하고, 이에 따른 선진국들의 사무환경의 형태적 발전과 유형, 오피스공간과 사무가구의 기능적·형태적 변화 특징들을 살펴봄으로 차후 미래적 지식 오피스의 발전상에 대한 예견과 최선의 차기 모델 개발이 가능하도록 하는데 필요한 기초연구의 토대를 마련한다.

\* 정회원, DCF디자인종합연구소 선임연구원, 경원대학교 실내건축학과 강사

## 2. 기업 환경의 변화

### 2.1. 외적 요인

현대는 고도의 정보화사회(情報化社會 Information society)<sup>1)</sup>이다. 즉 모든 비즈니스는 국제화, 신속화, 대형화하는 정보의 생산, 분배 및 처리에 커다란 영향을 받고 있는 것이다. 따라서 이에 따른 다양한 정보통신 시스템 및 네트워크가 개발되고 있는 지금, 이를 적절히 활용하지 못하는 기업은 완전경쟁체제에서 뒤로 밀려나지 않을 수 없게 되었다. 즉, 기존의 단순한 정보의 습득 및 처리로는 날로 치밀해 가는 경쟁에서 승리하지 못하게 되어 정보의 공유, 신속한 분배, 안전 및 안정성 확보 등이 또 다른 필요 요소로 대두되고 있는 것이다. 이러한 사회의 발달에 따라 기업은 컴퓨터 및 각종 OA 기기(노트북, 개인 휴대용 통신단말기, 휴대용 OA기기 etc.)를 도입하여 생산성을 높이고 있으며 기업의 국제화에 따라 확충되고 있는 지사 및 지점들을 통신망을 통하여 신속히 연결하여 정보를 교류해야 할 위치에 있다. 따라서 이러한 정보통신의 거점으로서의 빌딩은 이러한 요구사항을 신속히, 유연하게 수렴할 수 있는 구조로 되어 있어야 할 필요가 생겼으며, 이의 실패는 즉 기업의 실패, 임대 빌딩의 경우는 하류 빌딩으로 전락하는 등 엄청난 불이익을 예상해야 할 위치에 와있다. 반면, 정보통신기기의 수용을 위한 과다한 투자는 기기의 미활용으로 인한 경비손실 및 부작용을 초래케 할 수 있으므로 인텔리전트 빌딩(IB)의 정보통신시스템에 보다 종합적인 검토가 필요하다. 즉 현재의 업무분석, 정보량 측정, 향후의 정보량 증대 예측, 국내의 통신기반 시설 현황의 파악, 국내 통신기술의 발달예측 등이 종합적으로 고려되어야 한다.



<그림 1> 도시 정보고속도로망



<그림 2> 세계의 인터넷통신망

네트워크 환경의 확산으로 랜(LAN)환경이 이제 근거리 통신의 범주를 벗어나 인터넷을 통하여 전세계를 하나의 네트워크로 통합하여 다양하게 분포되어 있는 정보를 신속하게 획득할 수 있게 되었고 인터넷은 점점 더 확장되고 있다. 이러한 상황에서 기업체간의 정보 공유나 각 기업체의 전자메일, 전자결제 시스템과 같은 업무처리 기종 별도의 시스템 구축을 통한 구조적인 체계대신 인터넷을 통하여 모든 업무처리를 수행할 수 있는 방법의 필요성이 대두되게 되었고, 이로 인해 인터넷과 접속이 가능한 인트라넷(Intranet)<sup>2)</sup>이라는

개념이 탄생되었다. 이러한 상황에서 기업체의 존립 여부의 중요한 요인으로는 신규 상품에 대한 신속한 홍보, 타 제품에 대한 성능적인 차별화, 제품의 경쟁력의 유지, 제품의 품질에 대한 기술적인 향상을 위하여 보다 신속한 정보 획득이 필요하다. 이에 정보의 공유와 신속한 정보 획득이 없이는 치열한 경쟁사회에서 이겨낼 수가 없는 것이 현실이다. 따라서 이러한 정보의 획득은 기업내의 부서간의 원활한 정보 공유가 활성화되어야 하는데, 이에 필연적으로 다양한 정보의 창고인 인터넷의 활용이 기업의 업무처리시 필수적 요소로 대두된다.<sup>3)</sup>

### 2.2. 내적 요인

사무환경(Office Environment)<sup>4)</sup>공간은 주거환경 공간과 기능적 개념을 달리한다. 우리의 일상 생활의 기능, 즉 가정이라는 울타리에서 얻을 수 있는 가족간의 유대, 사랑, 일차적 사회 교육 그리고 휴식과 재충전이라는 목적이 있는 곳이 주거환경 공간의 기능이라면 여기에 반해 사무환경 공간은 특정 경영의 목적을 두고 효율에 따라 조직되고 운영되는 유기적 조직환경이라고 말할 수 있다. 조직의 구성을 이루는 한 개인의 인성이나 특성이 전혀 무시된다는 이야기는 아니며, 단지 이 보다 조직의 효율적 운영을 위해 유기적으로 조직되어 개인의 특성과 능력이 조직의 효율에 적용되어 실천된다는 것이다. 이것은 새로운 근무방법과 새로운 사고방식에 근거하여 모든 참여직원이 공감하는 근무형태를 갖춰야 한다.

과거에는 마치 인간의 사무 조직이란 것이 기계의 부속들이 모여 한 기계로써 운영되고, 더 나아가 기계들이 모여 공장의 대단위 라인을 이루어 생산물을 솟아내는 형태처럼 사무인 한사람은 기계의 부속처럼 조직되어 개인의 인성이나 능력이 발휘되기보다는 단순히 집산화되어 있는 사무환경 구조를 접할 수 있었으나 오늘날에는 개인의 능력을 충분히 발휘할 수 있으면서도 과거의 여럿이 함께 처리하던 업무를 한명이 처리할 수 있을 만큼, 업무처리절차의 혁신(기간업무의 전산화, 전자우편, 문서공유, 일정관리, 전자결제 etc)을 통한 업무의 효율은 빠르게 지속적으로 발전되어 왔다. 이는 네트워크 중심의 정보시스템(정보 데이터 베이스 통신업무, 사무자동화(OA)<sup>5)</sup> 및 텔레커뮤니케이션(TC)의 놀라운 발전에 따른 결과라 하겠다. 사무환경뿐만 아니라 그 속에 놓여 사용되는 사무기기 및 사무가구의 유형과 배치도 상당히 많이 변화되어 있으며, 과거의 대단위 사무실의 유형에서 점차 범부서적인 팀 구조 내의 소규모의 업무 분담별로 세분화되거나, 또는 일인 담당자의 업무처리를 위한 단독 사무 공간으로의 경향이 점점 더 두드러져 가는 현상이다. 여기에 연

터 인트라넷 구축 작업을 추진하고 있다.

3) <http://rnd.sicc.co.kr/academy/solutions/inter/neointer1.htm>

4) 사무환경이란 사무업무가 이루어지는 장소에서 사무 종사자가 일하기 위한 여건의 총칭이다. 퍼실리티 매니지먼트의 관점에서의 정의는 물리적인 업무공간과 사람, 조직의 일이 서로 조화롭게 유지되는 환경을 말한다.

5) 오피스 오토메이션(OA office automation), 컴퓨터 등을 이용하여 사무처리를 자동화하는 것을 말한다.

1) 정보화사회 다음에 오는, 정보를 중심으로 하여 운영되는 사회. 탈(脫)공업 사회, 분명 후(後)사회라는 말로도 일컫는다. 일반적으로 컴퓨터 네트워크가 완비된 사회라고도 말해진다.

2) 조직의 총체적인 생산성 향상을 위하여 인터넷 기반 기술을 이용하여 구축하는 기업내 컴퓨터통신정보망을 말한다. 우리나라의 대기업군도 95년말부

제 어디서나 일할 수 있다는 신 개념 중의 하나인 재택근무<sup>6)</sup>의 확산으로 한 업무의 단위 사무 공간이 발전된 텔레커뮤니케이션의 영향으로 시스템화되고 축소되어 주거공간의 한 쪽에 자리 잡아 가고 있는 모습도 매우 흥미롭게 발견되는 사무환경의 변화 중 하나이다. 이런 변화과정의 양상들은 전적으로 업무의 효율성, 유연성, 신속성 등에 대한 기업의 필연적인 시대적 요구에 기인한다.



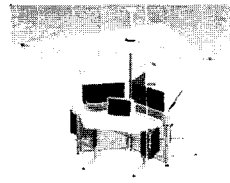
<그림 3> 자유로운 사무환경(Eroo)

### 3. 오피스의 형태적 발전과 그 유형

#### 3.1. 인텔리전트 빌딩과 인텔리전트 오피스

인텔리전트 빌딩 시스템(IBS)<sup>7)</sup>이란 현대사회의 국제화, 정보화에 따른 기존 건물의 불합리성 - 첨단 정보기기의 수용 및 자원(Resource)의 공유 불가능, 쾌적한 근무환경 조건 미비, 인건비 및 에너지 절감 대책 부족 등 - 에서 탈피하여 고도의 정보통신 시스템, 사무자동화 시스템, 빌딩 자동화 시스템 및 건축환경 등을 유기적으로 통합화하여 첨단 정보 및 통신 서비스를 제공하고 공간의 효율적인 활용, 쾌적한 환경 제공에 의한 사무 능력의 향상, 빌딩의 최적 관리 및 에너지 절감을 통한 경제성 추구, 그리고 지적 생산성 향상을 통한 빌딩의 고 부가 가치화를 추구하는 첨단 시스템을 말한다.<sup>8)</sup> 오늘날 전자 및 통신 기술 등의 발달에 따라 급속한 발전을 거듭하는 현대사회는 정보의 거대화, 세분화에 따른 효율적인 정보 관리 및 업무 진행을 위한 첨단 빌딩의 등장을 요구하게 되었고, 이러한 배경에서 1984년 초 미국의 UTBS사의 '시티플레이스빌딩'이 건축되어 입주자 공용시스템(Shared Tenant Service)형태의 인텔리전트 빌딩 개념이 일반에게 알려지게 되었다. 인텔리전트 빌딩은 첨단정보빌딩 또는 스마트빌딩으로도 불려지고 있는데, 일반적인 정의에 의하면 "빌딩자동화(BA: Building Automation)<sup>9)</sup>, 사무자동화(OA: Office Automation), 정보통신시스템(TC: Telecommunication)<sup>10)</sup> 등이 건축환경과 유기적으로 통합되어 쾌적한 환경에서의 사

무능력을 극대화시킴과 동시에 건설과 관리 면에서의 경제성을 추구할 수 있는 빌딩"이라고 표현되고 있다. 결국 기존의 건물기능에 최근 급격히 발전되고 있는 TC기능, OA기능 및 BA기능을 접목시킴으로서 살아 숨쉬는 듯한 생명력을 가진 첨단 사무환경의 건물을 뜻한다.<sup>11)</sup> 향후 기업의 정보화, 국제화, 고임금화 및 지가의 상승 등 복합, 다양한 요인으로 인하여 빌딩의 인텔리전트화가 더욱 빠른 속도로 진행될 것이 예상되므로 인텔리전트화가 고려되지 않은 빌딩은 쾌적한 근무환경의 미비, 최신 정보기기의 수용 불가능으로 야기되는 임대성 하락 및 빌딩 수명의 단축 등을 감수하지 않으면 안될 것이다.



<그림 4> 미래형오피스 (Koenig+Neurath사 모델)



<그림 5> 홈오피스 시스템 (HermannMiller사 모델)

#### 3.2. 소호(SOHO, Small Office and Home office)

개인이 자기집이나 조그마한 공간을 사무실로 하여 사업을 하는 소규모 업체. 인터넷을 활용하여 사업을 시작하는 최첨단 비즈니스 형태로, 최근 기업의 감량경영 바람속에서 대기업에서는 네트워크를 이용한 재택근무나 이동사무실 환경을 구현하여 거리나 시간상의 제약을 극복하고 원가절감 효과를 가져오고 있다.

#### 3.3. 대체 오피스(Alternative Workplace)<sup>12)</sup>

##### (1) 원격근무센터 (telework center)

원격근무(Tele-Work)<sup>13)</sup>를 기본 근무 방식으로 하는 사무실 또는 센터로 주거지와 본사까지의 출퇴근시 소요되는 자원 및 시간적 에너지를 절감할 수 있고, 그리고 고객과의 영업적 친밀감을 유지하기 위한 방편으로 고객이 있는 지역 근처에 이 원격근무센터(Telework Center)를 위치시켜 근무시간의 효율적 운영과 과다한 에너지의 소모를 줄일 수 있는 대안적 오피스 유형이다. 이 오피스 유형은 보통 프리 어드레스 시스템(Free Address System)<sup>14)</sup>이 적용되어 있는 것

보 교환이 가능하도록 함으로써 필요 정보를 수용할 수 있게 한다.

11) <http://www.group-3.com/study/k-ibs01.html>

12) 대체 오피스(alternative Workplace)의 유형분류는 제3회 한국 퍼실리티 매니지먼트학회 국제 심포지엄에서 발표된 Ph.D William Sims, 논문 "The New Office Workplace"에서의 alternative Workplace의 분류에 따를, 퍼실리티 매니지먼트와 생산성 향상, 한국퍼실리티 매니지먼트학회, 1997, pp.12-13

13) 원격지, 혹은 공동 근무지 밖에서 일할 수 있는 것을 말한다. 이에 해당하는 오피스형태들은 Home Telecommuting, Virtual Workplace, Telework Center, Virtual Corporation을 들 수 있다.

14) 근무상 필요에 따라 여러 곳에 위치한 telework center 중 한곳을 선택하여 고객과 상담하거나 개인적 업무를 처리할 수 있도록 사전에 시간과 근무 조건을 예약하는 시스템이다.

6) 재택근무(在宅勤務 telecommuting) 사무실에 출근하지 않고 자택에서 통신 수단 등을 이용해 회사일을 하는 것.

7) 인텔리전트빌딩(Intelligent Building)이란 용어는 1984년 1월에 완성된 미국 코네티컷주 하트포트의 시티플레이스 건물 특징을 설명하는 의미로 처음 사용된 이래 세계적으로 급속히 확산되고 있으며 국내에서도 최근 IBS 개념을 도입하여 추진하고 있다.

8) <http://www.ipc.co.kr/hosting/EnviCom/ibtbody.htm>

9) BAS(Building Automation System)란 제어용 컴퓨터에 의하여 건물 내의 기계, 전기, 기타 설비를 보다 효율적으로, 경제적으로 운용함을 목적으로하는 총괄적 건물관리, 종합 제어 및 감시 시스템을 말한다.

10) 정보 통신 System은 Digital PABX를 중심으로 한 Network 구축으로 OA 및 BA 기능을 통합 운용하게 하며, 외부 통신망과의 Interface에 의한 정

이 효율적이다. 원격근무센터 오피스 설계를 위한 일반적 요건들을 살펴보면, 서로 다른 업무를 지원하기 위한 다양한 형태의 사무공간 형태 필요, 개인 및 업무와 관련된 적당한 자료보관시설, 직원의 증가와 파트타임을 수용할 수 있는 융통성 있는 공간구성, 회의실, 및 휴식공간 등을 들 수 있다.

(2) 공동 사무공간 (non-territorial office)

고용인 개인마다 독립된 사무공간, 사무가구 및 집기가 배당되는 기존의 사무공간 조건과는 달리 사무공간의 모든 사용환경들이 모든 근무자에게 필요에 따라 한시적으로 배정되는 사무공간 형태를 말한다. 이 사무실을 위한 운영방식을 보통 프리 어드레스시스템(free address system), 또는 호텔링 시스템(hoteling system)<sup>15)</sup>이라고 하는데, 이는 먼저 온 근무자에게 먼저 서비스한다는 개념(first-come first-served)원칙에 따라 근무자의 개인적 근무형태 및 근무 조건에 맞춰 필요한 시간대에 필요한 사무실(telework center) 위치에 자신의 사무공간을 한시적으로 사전 예약 방식에 의해 배당 받는 근무형태이다. 한국에서는 한국 아이비엠사 (IBM, Korea)<sup>16)</sup>가 최초로 도입하여 영업직을 대상으로 운영하고 있는 사무공간 유형으로 미국본사의 성공적 사례를 배경으로 운영되고 있다. 이런 유형의 사무공간의 대두는 기업의 경제적 운영을 위한 비용 절감의 측면과 근로자의 근무 능력을 높이고, 기업의 서비스의 질을 증대시키기 위한 업무 효율성 향상에 그 목적이 있다.

(3) 재택근무 (home-based telecommuting)<sup>17)</sup>

사람이 일하러 가기보다는 일을 사람에게 보낸다는 개념이다.<sup>18)</sup> 발전된 텔레커뮤니케이션 기술로 인하여 회사에서 하던 것과 같은 근무유형을 집에서 유지할 수 있다. 예를 들면 회사를 출근했다 다시 고객에게 달려가 시간적, 육체적 에너지를 소모하는 대신 집에서 업무관련 보고서류 및 결제 서류들을 통신을 이용한 원격전송 및 결제시스템을 활용하거나 또는 인터넷망을 통한 인트라넷(Intranet) 접속 등의 방법으로 집에서 회사에서 근무하는 것과 같은 근무형태를 일정 시간 유지한다.

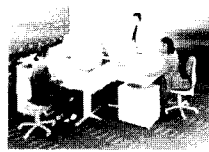
(4) 가상근무공간 (Virtual Office)<sup>19)</sup>

가상오피스(Cyber office)<sup>20)</sup>라고도 불리는 이 가상근무공간은 장소적, 물리적 한계성에서 벗어나 고용인이 어디에 있던지 상관없이

일상적 업무를 계속적으로 수행할 수 있도록 하는 근무 프로그램 (Work Program)중의 하나이다. 집, 호텔, 자동차, 휴양지 또는 심지어 해변에서까지도 발전된 정보통신의 기술에 힘입어 정상적 업무 수행을 지속할 수 있도록 하는 프로그램이다.

(5) 팀 공동작업환경 (Collaborative team environment)

프로젝트팀간의 원활한 정보교환 및 근접교류를 가능하게 하기 위해 개인업무공간에서 분리되어 구성된 프로젝트팀만의 고유 업무 환경을 말한다. 이 환경은 프로젝트의 성격, 규모, 구성, 팀원수, 프로젝트 수행기간, 프로젝트 수행 적정장소 등에 의하여 사무공간의 형태의 규모 및 위치가 가변적일 수 있어야한다. 이런 공동작업환경을 마련하기 위해서 보통 개인업무공간의 면적을 축소 조정함으로써 얻어낸다. 또한 상이한 프로젝트팀간의 업무상 필요에 의한 정보 교류를 위해 서로 근접 교류가 가능하도록 적극적 사무공간 계획들이 개발되고 있다. 사무실내에서의 여럿의 독립된 프로젝트팀환경간의 원활한 커뮤니케이션을 위해 새로운 오피스 레이아웃인 룸인룸 시스템 (Room in Room-System), 룸투룸 시스템 (Room-to-Room-System)이 적극적으로 도입되고 있다.



<그림 6>  
Teamwork(reiss사)



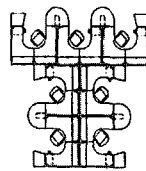
<그림 7>  
series9000(steelcas사)



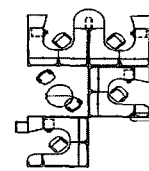
<그림 8>  
Call-Center레이아웃

(6) 동일 규격 사무공간 (Universal plan)

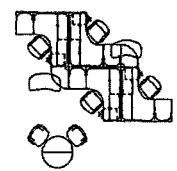
기업 조직내 지위의 고하에 따라 비례해 공간의 면적 및 사무집기의 정도의 차이를 보이는 기존의 전통적 사무공간의 유형에서 벗어나 동일한 크기의 개인 작업공간(same-size-workplace)을 배당하고 이에 따른 오피스 레이아웃을 구축하는 오피스 설계방식이다. 이 유니버설 플랜(Universal Plan)의 장점은 업무성격의 변화에 따른 빈번한 오피스 공간의 변경(Office Renovation)시 발생하는 과도한 비용을 줄일 수 있고, 팀구성의 변경에 따른 새로운 오피스 레이아웃을 간단한 가변 파티션 및 사무가구 시스템을 사용하여 손쉽게 변경할 수 있는 장점을 지닌다.



<그림 9> place1  
오피스레이아웃1



<그림 10> place2  
오피스레이아웃2



<그림 11> place3  
오피스레이아웃3

15)미국의 AT&T사의 경우 경영혁신을 위한 사무환경개선의 일환으로 오피스 호텔링 시스템(Office Hoteling System)을 도입하여 약 60%의 사무공간을 감축하는데 성공했다. 이 시스템의 형태제도를 살펴보면 JIT 오피스, 자율 좌석제도, 그룹좌석제도, 자리 지정시스템 (FlexiMove)가 있다.

16)강북지역센터(시정앞 프레스센터내), 강남지역센터(삼성동 무역센터앞 세화빌딩내) 800명이 240석(1997.11월기준) 공유하여 사용하고 있다. 이 모빌 오피스의 도입으로 총 43%의 사무실면적을 감축했다.

17)Satellite Office:도 이에 속하는 오피스 유형이다.

18)이성미, 미래와 뉴오피스, 월간 인테리어, 1998.3, p.129

19)때로는 mobility program이라 불리기도 하며, Virtual office program에서는 고용인들이 어디서든 작업을 할 수 있다. Ph.D William Sims, The New Office Workplace, alternative Workplace의 분류에 따를, 퍼실리티 매니지먼트와 생산성 향상, 한국퍼실리티 매니지먼트학회간, 1997, pp.12-13

20)월간 인테리어 9806 p.121

## 4. 사무환경 변화의 개념적 요인

### 4.1. 경제적 측면

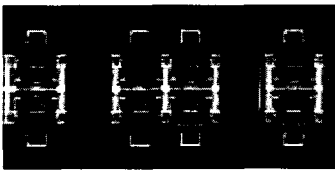
오늘날 선진국의 많은 기업들이 업무 효율과 비용절감을 위하여 새로이 개발된 업무스타일의 변화 모색과 이에 따른 합리적 오피스 사무공간의 변화를 추진하고 있다. 이것은 극한 경쟁에서 살아 남아야 하는 세계의 모든 기업의 필연적 경영 논리에 기인한다. 이런 변화들에 능동적으로 대처해야 하는 기업들은 보다 높은 경영효율을 위하여 시간당 업무수행능력을 배가시킬 필요성과 이를 가능하게 하기 위한 고용인의 업무생활의 질의 증대와 기업내의 유기적 조직들의 합리적인 운영을 통한 기업의 경쟁력 증대가 궁극적인 목적이다. 나아가 효율적이고 경제적인 사무공간의 활용을 통하여 영업외적 이익을 높이기 위해 개인 사무공간의 축소 조정(office space saving) 및 업무형태의 변화 및 이에 대한 적극적 분석을 바탕으로 한 사무공간의 유연성(flexibility)을 적극적으로 모색하고 있는 것도 주목되는 사무환경의 변화 현상 중의 하나이다.

#### (1) 유연성 (flexibility)

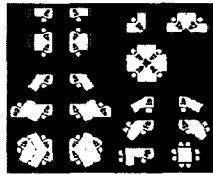
기업활동에 있어 경영상에 소요되는 기업비용은 줄이고 생산품 및 서비스의 질은 높여야 하는 것이 현대 기업들의 과업이다. 이러한 고급의 질 높은 서비스를 가능하게 하기 위해서 생산품 및 서비스의 변화와 경영형태 및 기업의 구성원, 조직의 구성 그리고 이에 대한 적절한 배치 등이 외적 변화요인에 능동적으로 빠르게 대응해야 한다. 이를 성공적으로 수행하기 위해선 사무환경의 변화 즉, 조직의 재구성에 따른 사무공간의 변화 유연성, 조직간의 업무형태의 유연성, 이를 뒷받침하는 사무기기 및 가구들의 유연성이 뒤따라야 한다.

#### (2) 사무공간의 축소 (Office space saving)

기업의 업무유형의 변화 및 작업의 효율성을 고려한 업무조직의 유동적 스타일에 따라 단위 사무공간의 다양한 욕구가 대두된다.



<그림 12> 동일한 크기 모듈의 오피스레이아웃



<그림 13> 오피스 테이블의 다양한 Modul

예를 들면, 특정 소규모 프로젝트팀을 위한 작업공간을 겸한 더 많은 작은 회의실, 필요에 따라 흩어졌다 다시 합쳐지기도 하는 이동 사무공간(mobile workplace)등의 새로운 업무공간을 확충하기 위해 더 넓은 사무공간을 확보하여 지출을 늘리기보다는 기존 사무공간의 면적 내에서, 권위적인 개인 사무공간의 면적 축소<sup>21)</sup>와 비효율

21) 개인 사무공간의 변화(미국) 1991년 기준 개인당 사무공간 4.4평, 향후조정 면적 4.2평 / 이에 대한 적극적 대응방법으로 모색되는 것이 Universal plan 이다., 퍼실리티 매니지먼트와 생산성 향상, 한국퍼실리티 매니지먼트 학회간, 1997, p.13

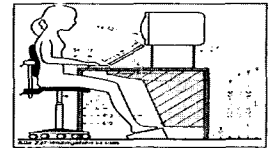
적인 회의공간 및 대부분 근무시간에 자리를 비우는 영업직 직원들의 사무공간을 축소 조정하여 얻는 여유공간에 새로운 근무형태와 조건들을 개발하여 사무공간에 적용함으로써 근무자의 업무효율을 높이고, 또한 기업의 고정비도 절감하여 궁극적으로 기업에 이윤을 가져다주는 효과를 기대한다.

### 4.2. 인간친화적 측면

#### (1) 인간공학(Ergonomics)



<그림 14> 에르고노믹



<그림 15> 인체공학적 작업환경

최근들어 사무환경에서 빼놓을 수 없는 요소가 바로 인간친화적 개념에서 출발한 인간공학(Ergonomics)이다. 이는 환경을 사용자에게 적합하도록 조절하는 것을 의미한다. 여기서 환경이란 대기, 빛, 소리 등 생활환경을 의미하기도 하고 인간이 사용하는 기기 및 기구를 지칭하는 말일 수도 있다. 인간공학은 사용자로서의 인간에 초점을 두는 학문체계라 하겠다. 즉 인간을 중심으로 하여 '인간-기계-환경'의 유기적 합리화를 꾀하는 것이 바로 인간공학의 존재이유이다. 인간공학은 인간의 감각기관을 통하여 감지한 정보의 입력과 처리, 인간의 체계 제어활동 및 이에 관련된 기구, 작업범위 및 인체측정과 작업기구의 배치, 생활환경과 인간행동 등에 관한 연구 등 다양한 수준의 연구 문제들을 포함한다. 실내디자인에 있어서 인간 공학은 가구 설계, 가구 배치, 실내공간 구성 등에 걸쳐 기본적인 요건을 설정하는 역할을 한다. 이 인간공학이 목적 있는 하나의 과학으로 간주한다면, 그 목적이란 사용하기 쉽다는 점과 친근한 기능의 대화로 규정한다.

인간공학의 구성적 요인이 환경, 기계, 인간이고 이것들이 속하여 구성된 적절하고 효율적인 사무환경 시스템이 하드웨어적 속성이라면 최종적인 목적은, 신체적 특성·인지적 특성·개성·감성의 조화를 소프트웨어적 인자로 사용한 인간공학이 적용된 사무환경에서의 안전성·쾌적성·편리성·효율성이다.

#### (2) 인간공학과 최신사무환경

인간공학은 인텔리전트빌딩, 인텔리전트오피스의 건축 및 실내건축 환경부분에 다음과 같은 영역에서 적용된다.<sup>22)</sup>

- ①인텔리전트 스페이스(Intelligent Space)
- ②사무실 인테리어(Office Interior)
- ③사무실 스페이스 계획(Office Space Planning)
- ④사무실 가구, 집기(Office Furniture and Fixtures)
- ⑤색채조정, 색채 계획(Color Coordination and Planning)

22) <http://galaxy.channeli.net/el3074/effect1.htm>

- ⑥조명(Illumination)
- ⑦공기조절(Air Conditioning)
- ⑧소리의 환경과 그 제어(Sound Environment and Control)
- ⑨배선처리(Wiring)
- ⑩작업환경과 안전(Work Environment and Safety)

(3) 사무환경과 건강문제

최근 인간공학자들의 기본적인 관심사는 비디오 디스플레이 터미널(VDT)이나 혹은 개인용 컴퓨터 모니터 앞에서 거의 모든 시간을 보내고 있는 자동화된 사무실의 작업자들에 있다. 지나친 컴퓨터 사용에 기인된 스트레스는 참여도 라든가 이직율에 영향을 미치고 있다. 스트레스 유발과 더불어 터미널 앞에서의 장시간 작업은 많은 신체적인 문제점들을 유발하고 있다. 부적절한 사무환경에서의 신체적 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

①눈의 피로: 원래 책상에서 눈과 프린트물의 거리는 약 35~40cm 정도의 거리여야 하는데, 대개가 컴퓨터 이용자들은 약 65cm 정도 떨어진 거리에서 모니터를 보고 있다. 몇몇 작업자들은 계속해서 종이와 모니터 사이를 번갈아 가며 주시하고 있으며, 그밖에 사람들은 장시간 계속해서 스크린을 주시하고 있다. 뿐만 아니라 스크린 상에 나타나는 문자의 크기와 명도대비가 눈의 피로를 가중시키고 있으며, 화면에 비치는 창이나 형광등의 불빛이 눈에 좋지 않다. 하지만 이런 눈의 피로가 눈에 영구적인 피해를 준다는 증거는 아직 없다

②통증과 고통들: 장시간동안 딱딱한 자세에서 스크린을 주시하기 때문에 컴퓨터 사용자들 사이에선 일반적으로 통증(손목, 어깨, 팔꿈치, 목 허리 등등)이 따른다.

③과로: 컴퓨터를 이용한 대부분의 종사자들은 약간의 우울증이나 피로를 느낀다. 눈의 피로나 나쁜 자세 또한 문제를 유발할 수 있다. 또, 컴퓨터 화면만 보면 일을 해야한다는 생각이 나게된다.

④스트레스: 스트레스는 모든 작업자들이 당면하고 있는 것으로, 무리하게 작업성적을 높이려는 작업자들과 고용주들간의 줄다리기에서 기인된다. 그것은 또한 사용하기 어려운 하드웨어나 소프트웨어의 기능적인 측면에서도 그 원인을 찾아볼 수 있다.

인간공학자들 사이에서는 그밖에 간접적이고도 자연스런 조명뿐만 아니라 고통을 덜어줄 수 있는 의자에 대한 설계에 대해 연구 중에 있다. 결국 인간공학적 설계를 위한 궁극적 목표는 작업자들의 고통과 스트레스를 덜어주는 데 있다. 인간공학자들은 이와 관련하여 아침에 일어나서 최소한 15분 이상은 산책할 것을 권유하고 있다. 최근 과학자들은 극히 낮은 주파수의 전자기장에 장기간 노출됨으로 인한 신체적인 영향에 대해 우려하고 있다. 컴퓨터와 관련한 모니터가 이러한 범주에 속하는데 모니터에 의해 생겨나는 전자기장은 그리 치명적인 것은 아니지만 우려할만하다고 말하고 있다. 최근 스웨덴이나 독일을 포함한, 유럽에서는 하루에 4시간 이상씩 모니터 앞에서 작업을 하지 않도록 권고하고 있다. 또한 몇몇 나라에서는 이를 법률로 규정할 것을 검토 중에 있다. 뿐만 아니라 브라운관 모

니터 기반의 비디오 디스플레이 대신에 디지털 판막 디스플레이를 이용할 경우에 빛의 방출로 인한 문제를 어느 정도 줄일 수 있다고 말한다.

5. 오피스 및 사무가구의 기능적 변화

세계의 여러 곳에서 진행되어온 사무가구 관련 전분시장에서 제시된 산업적 경향에서 보듯 사무용 가구의 분야는 주거용 가구의 시장보다 형태적 진보의 속도가 늦다. 주거용 가구는 기능적 고려에서 나오는 디테일의 발전보다 개인적 취향과 사회경향 및 홈 트렌드와 어우러지는 디자인의 다양성이 주는 이점으로 말미암아 흥미롭고 새로운 디자인적 시도가 짧은 주기로 계속 진행된다. 이에 반해 사무용 가구의 경우는 디자인적 다양한 시도보다는 사무형태, 업무효율 및 사무업무 관련 종사자의 건강을 염두에 둔 합리적 사무가구시스템의 개발과 이를 뒷받침해주는 기능적 디테일을 통한 사무 환경의 개선과 개혁(Innovation)이라는 과제가 다분히 기능적이기 때문이다. 오늘날 사무용 가구의 개발을 위한 혁신의 회전목마는 아주 천천히 돌아가고 있는 느낌이다. 과거 사무가구 개발자가 기울였던 고도의 테크니컬 노력은 더 이상 큰 보폭의 발전이 필요치 않기 때문이다. 이미 상당한 수준의 기술이 노동의학적, 인체공학적 관점에서 성공을 거두었다고 볼 수 있기 때문이다. 단지 이를 표현하는 방법론적인 문제가 디자인이라는 이름으로 남아 있을 뿐이다. 주거용 가구의 자유로운 디자인 개발의 여력에 비해 사무용 가구의 경우 충분한 기능을 담아 놓은 상태에서의 디자인적 혁신이 쉬운 일만은 아니다. 여러 법적 규정에 충실하고, 인체 공학적 요구를 모두 충족시키고, 아울러 최상의 디자인까지 고려해야하는 작업이 쉽지만은 않기 때문이다. 요즈음 들어 선보이는 사무용 의자의 경우, 고도의 기능이 너무도 많이 그리고 복잡하게 복합적으로 사용된 하이테크 의자를 접할 때마다 이런 느낌은 더욱 크게 자리한다. 마치 치과병원의 시술의자나 경주용 차 운전석 또는 비행기 조종석과도 같은 느낌이 드는 의자가 사무용 의자로써 선보이는 경우에 비견할 수 있을 정도이다. 계속적으로 사무용 가구는 하이테크해지고, 보다 다이내믹해지면서 개발비조차 감당하기 어려울 정도의 고가의 의자가 계속 개발되리라는 느낌이다. 의자 또는 책상 등의 단위가구의 경우에서 나타나는 이런 경향의 해결 방법으로 필수 불가결한 기능을 사무가구시스템을 위한 프로그램에 통합하여 사용하는 방법이 하나의 해결책으로 제시된다. 예를 들면 필수적 기능과 상관없는 복잡한 디테일을 가능한 피하고, 단위가구시 각각 사용될 각종 유니트 재료를 통합하여 공동으로 사용하고, 조립의 공정을 최소화 할 수 있도록 불필요한 디테일이나 장식(Furniture Decoration)을 축소하여 과거의 사무용 가구보다 저렴한 가격으로 생산할 수 있도록 하는 것이다. 이는 디자인 전반에서 나타나는 트렌드 컨셉(Trends Concept)인 환경친화·인간친화 중심의 미니멀 디자인(Minimal Design)의 정신과도 통한다고 볼 수 있다. 한 단위 가구가 지닐 수 있는 최대의 기능을

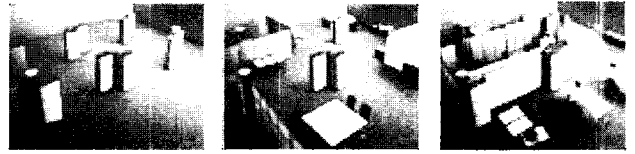
지향하는 대신, 사무가구를 보다 경량화(Lightness)하여 비용절감 및 환경쓰레기의 발생을 줄이는 결과를 가져오도록 하며, 사용상의 다양성을 증대하고, 가능한 이동성을 편리하도록 하여 업무 특성상 시스템을 자유자재로 구성할 수 있도록 한 시스템의 오피스 레이아웃 프로그램을 많이 제공하고 있음을 요즘의 산업전문 시장에서 많이 볼 수 있다. 사용자의 편에서 본다면 이는 사용상의 ① 단순한 조작(단순성), 그러면서도 ② 다양한 가변성, 아울러 시스템구성 시 조립공구 없이 연결시킬 수 있는 ③ 편이성, 단순하고 편리한 ④ 신체의학적 조절성, 편리하고 깨끗한 전선처리를 위한 ⑤ 청결성, 단순한 ⑥ 시스템 재구성 등을 들 수 있다. 그리고 최근들어 업무패턴의 변화에 따라 두드러지게 강조되는 입좌식(立座式) 작업대(scot-stand-workplace)를 위한 기능적 해결 방법으로 근무자의 다이나믹한 업무활동과 운동량을 고려하여 통합적으로 '서서 일함과 앉아서 일함'의 개념을 도입하여 사무환경을 변화시키고 있는데, 여기에 기능을 위한 구조적 숙제를 '인텔리전트 디테일'로 풀어나가고 있다. 서서 작업시 전기적 장치에 의한 버튼 조작으로 책상의 높낮이를 단계 없이 자유로이 조절할 수 있다든가, 책상과 보조책상과의 거리 및 높이차등 사용상의 변화(Variation)의 다양성 등을 간단한 전동모터에 의해 조절할 수 있는 것 등을 들 수 있다. 최근 유럽지역의 사무가구 산업전문시장에서의 사무공간 및 사무가구의 최신 경향들을 살펴보면 다음과 같다.<sup>23)</sup>

- ① 사무가구 및 사무기기에서 동시에 통합적으로 요구 (Multi-functional)
- ② 이동성 (Mobility)
- ③ 사무개선규정 (Guideline and Authority)
- ④ 인간공학적 측면 (Color und Material Variety)
- ⑤ 사용간편성 측면 (Minimal Detail)

## 6. 오피스 및 사무가구의 형태적 변화

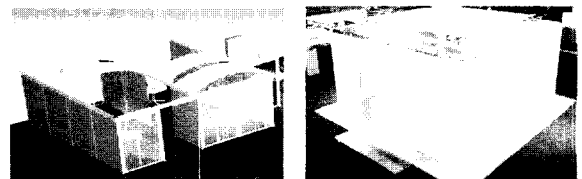
현대가구의 경향을 사무환경과 사무용 가구의 형태적 변화를 경향이라는 이름으로 살펴보려 하는데, 여기에는 사무 단위 공간의 형태적, 의미적 변화, 인간공학적 친근감에 연유한 사무환경 및 사무가구, 사무공간 및 사무가구의 발전된 기능적 변화, 인간친화적 사무조건의 변화, 사무공간을 위한 조명의 관심과 발전, 사무환경을 빠른 속도로 발전시키고 있는 텔레커뮤니케이션과 멀티미디어 환경의 변화, 사무용 가구의 시스템화 및 모빌(Mobil)화 경향, 인텔리전트 사무환경의 적극적 도입, 환경 친화를 고려한 사무용 가구의 사용자의 변화 추이, 사무환경의 개선을 위한 적극적인 디자인의 노력 등이 오피스 및 사무가구의 형태적 변화를 요구하는 인자들이다.

### 6.1. 새로운 오피스 레이아웃 (Room-In(to)-Room-Systems)



<그림 16> Roomin(tolroom (scharf사)  
 <그림 17> Roomloroom (scharf사)  
 <그림 18> Roominroom (scharf사)

1996년 중부 독일에서 개최됐던 세계최대의 사무가구 견본시 전시 기간중 독일의 사무가구포럼(Buero-moebel-Forum, Wiesbaden)에서 제시된 새로운 사무 가구 트렌드가 둘 있었는데, 하나는 룸인룸 시스템 (Room-In-Room-Systems)이었고, 다른 하나는 '서서 또는 앉아서 일할 수 있는 사무가구시스템' (Seat-Stand-Workplace-Systems)이었다. 이는 멀티미디어와 텔레커뮤니케이션의 발전에 힘입어 날로 증대되는 소호(Small Office Home Office)를 위해서도 반드시 필요한 개념으로 받아들여지고 있는 경향이다. 특히 요즘들어 사무환경의 변화중 두드러진 경향으로는 특정 전문업종을 위한 사무가구 시스템으로 과거의 사무실 배치의 모습 이었던 업무별 단위공간이 분리되어 독립된 방과 방의 연결을 기본으로 하는 오피스 레이아웃 구조에서 넓은 공간 내의 업무별 구역을 시스템 가구군으로 분리하여, 업무이동 동선을 짧게 하여 전반적 경영의 효율을 극대화하고, 또 단위 면적공간의 업무처리량을 극대화하여 합리적 경영을 모색하고 있는 룸인룸 시스템 (Room-In-Room-System)의 도입 경향을 주목할 필요가 있다.

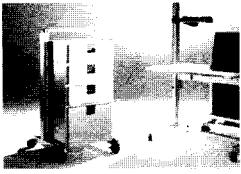


<그림 19> Roomtroom (Koenig+Neurath사)  
 <그림 20> Room in room (gumpo사)

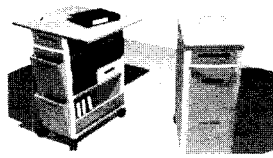
사무가구와 텔레커뮤니케이션의 지능적인(Intelligent) 연결, 업무스타일에 따라 언제나 손쉽게 공간분리 및 통합을 가능케 하는 간편한 파티션(Partition)의 사용이 과거의 단위 사무공간들의 배치 및 업무분리의 영역을 통합된 공간에서 대신하고 있는 모습이다. 이는 사무공간을 위한 설비 및 인테리어 비용의 절감 효과도 얻을 수 있어서 과거 70년대의 '란트샤프트 사무소(Landschaft Buero)' 계획의 개념과도 외형상 일맥상통한 면도 있다고 할 수 있다. 현대식 룸인룸시스템의 실현을 위한 필연적 요구조건은 사무가구의 이동성(Mobility)에 있다. 사무가구시스템의 종합적인 또는 단위적인 이동성뿐만 아니라, 단위 업무공간의 '분리와 조합'을 위해 가변적이며 유동적인 서랍장(Roll-Container)<sup>24)</sup> 및 파티션(Partition)의 구성은 필수적 구성 요소라 할 수 있다.

23)Orgatec Presse Bericht, Koeln Messe Presse Center, 1994-1998

24)이동용 바퀴가 달린 이동수납장으로 'Caddy'라고도 부른다.



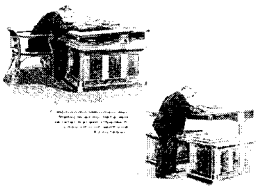
<그림 21> 모델 eleven22-3  
caddy system



<그림 22> 모델 eddy, Bosse사  
Caddy system

## 6.2. 새로운 작업 스타일(Seat-Stand-Workplace-Systems)

이 작업 스타일은 '앉아 일하는 것'과 '서서 일하는 것'의 반복적 교환을 유도하는 업무스타일을 목적으로 하는 시스템으로, 사무환경에서의 업무효율 및 근무자에게 최대한의 운동량을 주어 사무실 근무자의 대부분의 건강의 폐해인 어깨피로와 척추의 변형으로부터 오는 질병을 미리 예방하기 위한 배려의 결과라 할 수 있다. 요즘 현대적 사무실의 분위기도 사무실 근무자의 운동을 유도하는 업무스타일과 사무실 가구시스템의 도입이 두드러지는 현상도 이에 대한 인식의 확산에 근거한다고 볼 수 있다. 이것이 단지 서서 일할 수 있도록 설계된 작업테이블(Being Desk)<sup>25)</sup>뿐만 아니라, 사무탁자나 책상도 돌림식, 유압식, 벨트식의 기능을 첨가하여 높낮이를 간단한 조작으로 짧은 시간에 자유롭게 사용자가 스스로 원하는 근무자세에 맞게 조절하여 사용할 수 있도록 배려한 사무가구들이 많이 선보이는 것도 이와 맥을 같이 한다. 이러한 시스템의 개발이 복잡하고 넓은 단위공간을 필요로 했던 과거의 업무스타일에서 최소한의 공간에서 최대한의 효율적 업무진행이 가능하도록 한 스몰오피스(Small-Office)로써 '멀티풀 오피스 시스템' (Multifull-Office-System)의 발전을 가져왔고, 더불어 미래의 유연적인 새로운 사무환경의 유형이 될 홈 오피스(Home-Office)를 위해 디자인된 사무가구의 기능적 전형으로써도 그 역할을 충분히 담당하고 있다고 보여진다.



<그림 23> 1900년초의 Being Desk



<그림 24> Call center (Reiss사)

## 6.3. 다이내믹한 사무용 의자 (Dynamical Office Chair)

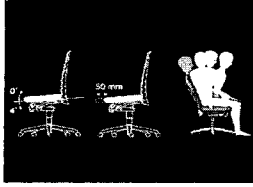
95년 독일의 함부르크 의과대학의 한 의학 연구팀의 연구 결과에 의하면, 사무실 근무자의 전체의 95 퍼센트에 해당하는 회사원이 정도 차이는 있으나 이미 척추의 변이 및 질병 속에 놓여 있다고 하는 충격적인 보고를 내놓았는데, 이는 전적으로 인체 공학적 관점에서 인체의 건강을 최대한 고려해야하는 당위를 저버린 싸구려 불량 의자에서 오는 잘못된 앉은 자세와 운동결핍에서 온 결과라는 설명이

다. 사무환경 내에서 운동 결핍의 현상은 미래에 다가갈수록 더욱 두드러지는데, 이유는 텔레커뮤니케이션의 발전에 원인을 물을 수 있다. 과거 사무실 근무자의 책상 위에 컴퓨터가 없었던 시기에는 자료의 검색이나 다른 부서에 있는 서류의 이동을 위해 수시로 일어나 걸거나, 서 있어야하는 일이 있었으나, 지금은 모든 자료의 검색 및 처리가 컴퓨터의 모니터 상에서 처리가 가능하여 자리에서 일어나 움직일 필요가 전혀 없는 지금까지의 사무 환경의 결과라 하고 할 수 있다. 좋은 의자에 앉아 일한다는 것이 비단 사용자의 건강에만 국한한 문제는 아니다. 인체공학적 배려를 충분히 고려하여 제작된 의자의 사용 경우, 확실한 척추와 등 및 어깨 근육의 긴장을 완화해주는 것은 사실이다. 건강한 자세는 원활한 호흡과 활발하며 규칙적인 심장활동을 가능케하기 때문에 근무시 집중력을 한층 높여주는 효과도 얻을 수 있고, 장시간 근무해도 피곤감이 덜하여 업무의 효율이 높아지는 것은 당연한 결과라 하겠다. 사무 근무자가 균형 있게 앉아 근무하는 자세에 따라 정신적 노동을 필요로 하는 종사자의 경우 약 37 퍼센트의 부수적 에너지를 얻을 수 있다고 독일의 한 인체 공학자는 밝히고 있다.

그럼 좋은 의자란 어떤 것인가? 그리고 의자는 스스로의 고유 기능으로써 무엇을 제공해야만 하는가? 무엇보다 먼저 의자를 설계하기 전에 노동의학(Working Medical Science)의 관점에서 자유로운 움직임과 다이내믹한 앉는 포지션의 기능적 고려 등이 충분히 검토되어야 한다는 것이다. 이의 인체 공학적 기능의 적극적 표현으로 시트와 등받이의 자유로운 각도 조절에서 대부분의 사무가구 제조회사들은 그 해결 방법을 찾고 있다. 등받이의 단계 없이 조절할 수 있는 세밀한 기울기의 조절기능, 등받이를 이동분, 또는 삼등분하여 서로 달리 개인의 신체적 특성에 맞게 각도를 조절할 수 있는 다이내믹한 바리에이션, 등받이의 고정 상태에서의 등을 미는 듯 한 탄력 있는 유효 각의 기능, 특히 요즘 들어 한 번의 조작으로 시트와 등받이가 서로 동시에 서로 다른 각도로 조절되어 최상의 앉는 포지션을 제공케 하는 기능(Synchronous Adjustment)이 두드러지게 나타나고 있다. 여기에 업무의 성격이나 개인의 신체적 특성, 즉 신장, 몸무게, 상체와 하체의 비율 등을 충분히 고려한 의자의 다양한 조절기능, 디자인적 형태와 기능의 적절한 조화 등이 잘 어우러질 수 있도록 세심한 설계의 배려가 있어야 한다. 마지막으로 유럽의 다른 국가들의 경우처럼, 디테일한 사무환경의 법적 규정들이 있어야 한다고 보는데, 예를 들면 모니터 앞에서 전산업무를 수행하는 근로자를 위해서 유럽연합에서 설정한 유럽사무환경규정(EU-Richtlinie)내의 규정처럼 컨셉부터 기능설계와 조형설계까지의 전 과정을 세밀한 법적 규정으로 좋은 의자의 조건에 충실하게 하면서도 자유로운 디자인의 노력을 방해하지는 않는 모습이 있어야 하겠다. 더불어 사용자의 건강과 업무 효율을 위해서 컴퓨터 앞에서의 전산 작업시 일반 의자의 것보다 높은 등받이와 팔걸이가 디테일하게 수치까지 명시되어 제시되고 있는 예처럼, 공업규격과 법적 규정의 뒷받침도 있어야 한다.

25)Stehpult라고도 불리는 이 Desk는 앉아서하는 작업과 서서하는 작업을 한 데스크에서 가능하도록 높낮이가 자동으로 조절되는 작업테이블을 말한다.





<그림 25>  
다이나믹 의자의 분석에



<그림 26>  
Aeron, hermanmiller사

## 7. 결론

현대의 기업들은 경영혁신<sup>26)</sup>을 통한 기업이윤의 극대를 꾀한다. 과거에는 이것을 얻기 위해 단순한 생산구조에만 의존해도 안정적인 이윤이 보장되었지만, 지금은 효율적인 업무형태의 변화의 적절한 대응과 변화된 업무형태를 지원하는 근무자 중심의 건강한 사무환경의 개선을 통하여야만 이를 수 있다. 이에 따라 최근 많은 기업들은 사무환경개선을 직접적인 경영활동과 동일 선상에서 관심을 표시하고 있으며, 더욱이 선진기업들은 발달된 네트워크환경에 순응하고 보다 나은 업무효율을 가능하게 하는 다양하고 새로운 개념의 오피스환경들을 적극적으로 도입하고 있다. 우리나라의 경우도 최근들어 노동임금의 상승, 산업 구조의 변화, 정보 통신 기술의 발달 및 통신 시장 자유화, 입주자 확보 경쟁 심화, 빌딩 관리 및 에너지 대책 확보 등의 차원에서 적극적인 대응방법으로 인텔리전트빌딩시스템(IBS)을 적용한 건물을 신축하고 있다. 따라서 실내건축영역에서도 변화된 산업구조와 근무형태에서의 경제성, 생산성, 효율성, 유연성 뿐만 아니라 근무자의 건강을 최적의 상태로 유지시키는 인간 친화적인 요소를 포함하는 인텔리전트개념의 대체오피스 환경 개발에 관심을 기울여야 하며, 또한 사무근로자에게 편리성, 쾌적성, 신뢰성을 주어 추가적 사무능률을 높일 수 있는 국내 사무환경의 대응방법들에 대한 연구 또한 시급한 실정이다. 이를 위하여 국제적 사무환경의 변화 추이에 대한 연구 및 분석이 매우 중요시 대두되고 있는데, 이것은 인텔리전트빌딩(IB)의 단순한 도입에 국한된 문제가 아니라, 인텔리전트 빌딩내 실내 사무환경에 대한 국제적 흐름과 적용사례, 새로운 개념의 대체오피스의 개발 및 적용, 그리고 이에 따른 사무가구 및 기기의 발전과 적용사례들을 포함한 종합적인 자료(Source)들을 수집하고 면밀히 검토 검증하여 국내 실정에 맞는 실내분야에 있어서의 사무환경 개선의 수용과 대응 전략을 수립하기 위한 기반 연구가 시급히 추진되어야 한다.

## 참고문헌

1. 퍼실리티 매니지먼트와 생산성 향상, 한국퍼실리티 매니지먼트학회간, 1997
2. 손영욱, '98 Orgatec 출품 사무가구 동향, 한국퍼실리티 매니지먼트학회간, 1999

26)일반적으로 사무환경개선을 위한 경영혁신의 전략은, Restructuring, Reengineering, Reinventing 3가지로 분류할 수 있다.

3. 사무환경개선지침서, 사무환경개선추진위원회, 1995
4. 송인호, 오피스환경디자인, 조형사, 1994
5. NTT-IB 연구회편저, 인텔리전트 빌딩설계계획용어사전, 한미, 1992
6. 월간 인테리어, contents 'office', Nr. 2.3.5.6.9.12/1998, 2.1999
7. Buero International, Handbuch moderne Bueroergestaltung, 5. Ausgabe, VMB, 1991
8. Chefbuero, Verlagsgesellschaft Gruetter, 17. Jahrgang, 1994
9. Niel Zimmerman AIA, Home Office Design, John wiley & Sons, INC., 1996
10. Katalog der Internationale Fachmesse fuer Bueroeinrichtung, Koeln Messe, 1998
11. Ottomar Gottschalk, Verwaltungsbauten, 4. Auflage, Bauverlag, 1994
12. Mensch & Buero, mensch & buero Verlag GmbH, 8. jahrgang, nr.5/1994
13. Mensch & Buero, mensch & buero Verlag GmbH, 9. jahrgang, nr.1.2.3.6 /1995
14. Ruediger Schneider und Michael Gentz, Intelligent office, Bernd Heuer Dialog Duesseldorf, 1997
15. Intelligente Architektur 5, Alexander Koch Verlag, Juli 1996
16. AIT, Buero heute, Alexander Koch Verlag, 1992-1996
17. Presse Bericht fuer Orgatec in Koeln, Koeln Messe Presse Center, 1992-1998
18. dcf,dri 편저, Geen Design Source Book, 경원대학교 차세대디자인정보센터간, 1999
19. Bishop R.C. and R. T. Woodward, Efficiency and Sustainability in Imperfect Market Systems, Draft Manuscript, 1994

## 인터넷 참고 사이트

1. <http://www.steelcase.com/>
2. <http://www.hermanmiller.com/>
3. <http://rmd.sicc.co.kr/academy/solutions/inter/neointer1.htm>
4. <http://www.group-3.com/study/k-ibs01.html>
5. [http://www.bosse.de/content\\_g.html](http://www.bosse.de/content_g.html)
6. <http://www.ipoc.co.kr/hosting/EnviCom/ibtbody.htm>

<접수 : 1999. 7. 29>