

재택근무자를 위한 홈 오피스 가구디자인에 관한 연구

A Study on The Furniture Design for Home Office Worker

양 영 완

홍익대학교 조형대학 조형학부

이 논문은 1997학년도 홍익대학교 학술연구조성비에 의하여 연구되었음

1. 서론

2. 재택근무의 현황 및 전망

- 2.1. 재택근무의 국내외 실태
- 2.2. 재택근무의 문제점 및 기대효과

3. 홈 오피스 등장 배경

- 3.1. 오피스 환경의 변천
- 3.2. 신개념 오피스의 유형

4. 홈 오피스 가구의 디자인 요소 및 기준

- 4.1. 홈 오피스의 일반적 조건
- 4.2. 홈 오피스 가구의 디자인 요소
- 4.3. 홈 오피스 레이아웃의 기본형
- 4.4. 홈 오피스 가구디자인의 기준설정

5. 홈 오피스 가구디자인의 사례연구 및 제안

6. 결론

참고 문헌

Keywords

Tele-commute, Tele-work,
SOHO(Small Office Home Office)

Abstract

With the renewed definition of "office", it's function and role has been reduced. Therefore, home offices are beginning to draw people's attention. Office within the home is called SOHO (Small Office Home Office).

SOHO has become possible with the development of information and telecommunication network technology. Recently, companies are adopting the SOHO system along with the trends of business restructuring. The SOHO offers workers to enjoy more flexible work time and enhance concentration thus improving job efficiency. Companies will be able to cut down on fixed expenses and increase productivity. In addition, such working conditions will contribute to relieve traffic and environmental problems and furthermore it will make it possible to take advantage of potential workforce of women, the elderly and the handicapped. "Home Office" is expected to be one of the prevailing work system in the near future. Therefore, it is all the more important to study design problems including space design and furniture arrangement in order to improve work efficiency and provide a creative working environment.

Moreover, architects and interior designers as well as experts on related fields such as information network, telecommunications, management and employment should continue to carry out joint researches for reasonable home office furniture and environment design.

논문 요약

오피스의 개념이 바뀌면서 그 기능과 역할이 축소되고, 가정이 곧 사무실화하는 업무형태가 주목을 받고 있다. SOHO(Small Office Home Office)라고 불리우고 있는 '가정내의 사무실' 즉 '홈 오피스'는 정보통신기술의 발달로 인해 가능해졌고, 기업의 리스트럭처링 (Restructuring) 붐을 타고 날로 확산 추세에 있다.

재택근무형태는 직원에게 여유있는 시간과 집중력을 배가시킨 업무효율, 기업에는 고정비용의 감소와 생산성 향상을 제공한다. 또한 교통문제나 환경문제를 해소할 수 있고, 여성이나 고령자, 장애인 등의 잠재 노동력을 활용할 수 있는 장점도 있다. 향후 업무형태의 주종을 이룰 것으로 예상되는 홈 오피스의 공간계획, 가구배치 등 디자인 상의 문제를 연구하여 재택근무자들에게 효율적인 업무수행을 높이고 창조적인 환경을 제공하는 것이 무엇보다 중요하다. 또한 합리적인 홈 오피스 가구디자인을 위해서는 건축, 인테리어 디자이너는 물론 정보통신 전문가, 고용문제 전문가 등 관련 분야의 전문가들이 공동으로 연구 추진되어야 할 것이다.

1. 서론

정보통신기술의 비약적인 발전과 경제환경, 사회정세의 변화에 따라 업무방식에 관한 관심이 고조되고 있으며, 다각적인 검토가 이루어지고 있다.

그중에서도 재택근무, 즉 오피스에 출근하지 않고 가정내에서 일을 하는 「홈 오피스(Home Office)」가 주목을 받고 있다.

홈 오피스란 문자 그대로 주택내에 설계된 '일을 처리하는 장소'이며 '비즈니스' 공간이다.

일반적으로 'SOHO (Small Office Home Office)' 라고 불리우며 보다 작고 분업화된 오피스, 더 나아가서는 가정내 오피스로서의 이행이 활발히 진행되고 있는 추세이다. 이같은 새로운 사무형태는 정보통신 네트워크의 발달과 개인용 정보기기의 보급으로 인해 점차적으로 용이해지고 있으며, 미래지향적인 업무방식으로 급속적인 확산 발전을 예상할 수 있다. 그러나 당연한 문제로서 직종이나 업무내용에 따른 작업공간에 대한 요구는 너무도 다양하기 때문에 고용형태가 변화하고 있다고는 하지만 일하는 작업자측의 의식문제도 있으므로 진정한 홈 오피스 시대가 오기까지는 시간을 필요로 한다고 볼 수 있다. 또한 정보기기가 허더라도 일의 내용에 따라 경장비부터 중장비까지 있으며 홈 오피스에 적합한 가구와 인테리어, 나아가서는 이를 모두 포함하는 주택, 건축공간 계획에 대해서도 검토해야 할 많은 과제를 갖고 있다.

따라서 본 연구는 아직 시작 단계에 머물고 있지만 가까운 미래에 사무형태의 주종을 이룰 것으로 예상되는 홈 오피스의 공간계획과 레이아웃, 합리적인 가구디자인의 요소 등을 검토 분석하여 향후 재택근무자들의 효율적인 업무수행을 도모하는 데 그 목적이 있다.

2. 재택근무의 현황 및 전망

2.1. 재택근무의 국내외 실태

외국의 경우 「홈 오피스」는 이미 미래 경향이 아니라 오늘날의 유행이다.

뉴욕에 본사를 두고 있는 마케팅 전문회사 「링크 리소스(Link Resources)」의 조사에 의하면 현재 미국내 재택근무자가 4,300만명에 이르고 있으며, 1998년까지 6,000만명, 2000년까지는 성인 노동인구의 3분의 1이 가정에서 풀타임으로 근무하리라는 전망이다.

<Working At Home>의 저자 폴-새러 에드워드(Paul & Sarah Edward)부부는 매일 6,301명씩 재택근무자가 늘고 있다는 구체적 통계를 제시하고 있다.

초기엔 컴퓨터 자문이나 회계자문인 대표 직종이던 것이 요즘엔 작가, 그래픽 아티스트, 회계사, 심리학자 등이 빠른 속도로 가세하고 있다고 한다.

경제전문지 「포브스 (Forbes)」의 예견은 이보다 더 극적으로서 2000년까지 노동인구의 절반이 가정에서 근무할 것으로 보고 있다.

1976년만 해도 600만명에 지나지 않던 재택근무자가 폭발적으로 늘어난 배경은 크게 세 가지로 볼 수 있다.

첫째는 기업의 다운 사이징 (Down Sizing)과 기업의 인수 합병 (M&A) 바람으로 직업 안정도가 현격히 떨어져 독립적 일감을 찾는 이가 늘어났다.

둘째는 현 기성세대를 이루는 베이비붐 세대(45-60세)가 어려서 자라던 가정적 여건을 되찾고 싶어한다.

세째는 컴퓨터 통신망과 인터넷의 보급으로 재택근무가 기술적으로 가능해진 것이다.¹⁾

일본의 재택근무 인구는 현재 약 95만명이며 2000년에는 그 숫자가 400만명에 달할 것으로 「일본 새틀라이트 오피스(Satellite office)협회」가 조사 발표한 바 있다.²⁾ 미국의 월간지 「와이어드(Wired)」가 최근에 학자, 관련 전문가들을 동원해 연구 조사한 21세기 문명 예측을 보면 2001년에는 사원 전원이 재택근무를 하는 기업이 「포천 (Fortune)」지 선정 세계 500대 기업에 진입할 것이라고 전망하고 있다.

1996년 일본 과학기술청이 실시한 「기술예측조사」에서도 2003년에는 전세계 어디서나 멀티미디어 통신이 가능한 손목시계형의 휴대용 컴퓨터가 개발될 것이라고 예측하고 있다.³⁾

우리나라의 경우 아직 재택근무라는 개념조차 정립되어 있지 않은 초보단계에 있으며, 한국IBM, 한국Dupont 등 외국계열 회사와 일부 대기업에서 시험적으로 운용하고 있지만 그 숫자 역시 선진국에 비해 극히 소수인 것으로 추정된다.

그 운용실태를 보면 본격적인 재택근무보다는 사무실 근무와 재택근무의 중간이라고 할 수 있는 「모빌 오피스(이동사무실) 형태로서 '직원이 있는 곳이 곧 사무실'이라는 개념이 강하고 '집에서 일을 하는'이라는 본격적인 '재택근무'와는 차이가 있다고 할 수 있다.

2.2. 재택근무의 문제점 및 기대효과

사무직 종사자들의 재택근무에 대한 의견으로서 아직까지는 '필요는 있지만 보급에는 문제점이 있지 않을까'라는 견해가 많다.

이 같은 배경에는 그동안 '회사'라는 집단체제를 중심으로 발전해 왔고 익숙해 있어, '일이란 전직원이 같은 시간에 출근해 함께 근무하는 것'이라는 의식이 일반적인 통념으로 지배해왔기 때문이라고 생각된다.

결국 아직 검토해야 할 문제점이 많이 남아 있다는 것도 사실이다.

그 내용을 보면,

- 사내 커뮤니케이션이 부족함에 따라 직원간의 의사소통 기회가 적어져 재택근무자의 고립감이 고조된다.

1) 조선일보 : 1996.9.3

2) 가구저널 : No.37, pp.100-101, (1996)

3) 조선일보 : 1997.7.15

- 종래의 회사규정과 제도는 재택근무 형태를 전제로 하지않아 업무수행 시스템과 인사평가시스템의 변경이 필요해진다.
- 재택근무자는 관리자로부터 보이지 않는 곳에서 근무하고 있기 때문에 생산관리나 노무관리가 어렵고 관리자에게 거부반응이 나타나기 쉽다.
- 관리자가 없기 때문에 업무의 진행과 시간 관리를 재택근무자 자신이 수행해야 하며 자기관리 능력의 향상이 요구된다.
- O.A기기의 새로운 설치에 따른 투자비용과 통신비용 등 재택근무도입 초기단계에서의 운용경비가 증대된다
- 재택근무로의 전환에 따른 임금과 평가면에서 노동조건 악화를 초래할 가능성이 있다.⁴⁾

이처럼 아직 검토해야 할 문제가 많지만 재택근무는 미래의 새로운 사무형태로서 기업, 근무자, 지역사회 등 모두에게 각광받을 수 있는 장점과 무한한 가능성도 갖추고 있다.

1) 기업에 있어서의 장점

- 생산성의 향상을 기대할 수 있다.
거품경제의 붕괴후 장기적인 불황과 국제 경쟁력의 저하를 배경으로 기업은 이제 엄격한 관리가 요구되어 근무자 개인의 생산성을 향상시키는 것이 커다란 과제로 되어 있다. 재택근무는 출퇴근에 관련된 시간낭비와 정신적, 육체적 부담을 경감시킴과 동시에 일하기 쉬운 환경과 자기자신의 생활 패턴에 맞춘 근무시간의 선택을 가능케 해 생산성 향상에 높은 효과를 가져올 것으로 기대된다.
- 오피스의 임대료와 통근비 등의 경비 절감을 들 수 있다.
재택근무가 활성화되면 회사내의 개인용 데스크의 필요성이 낮아지고 일정공간을 공유할 수 있어 공간의 축소로 인한 임대료 절감이 가능해진다.
또한 통근자체가 불필요해지면 기업의 부담이 절감되는 것은 당연한 귀결이다.
- 우수한 인재의 확보와 정착에도 이바지하게 된다.
재택근무는 회사에서 멀리 떨어진 곳에 사는 사람도 일 할 수 있는 환경을 제공하는 것이 가능하며 거주지역에 상관없이 우수한 인재를 확보할 수 있는 기회를 가질 수 있게 된다. 또한 육아나 간호 등으로 장기휴가의 취득과 퇴사가 부득이 했던 여성인력을 지속 유지시킬 수 있는 수단일 뿐만 아니라 고령자와 장애인 중에서도 노동력을 발굴 할 수 있는 기대효과를 가질 수 있다.

4) 가쿠제널 : No.37, pp.103-104. (1996)

2) 근무자에 있어서의 장점

우선 통근시간이 절약됨으로써 시간적인 여유가 생겨 가족과의 커뮤니케이션 증대, 취미와 여가활동을 통한 자기개발, 자원봉사 등의 사회활동 기회가 늘어나 지역사회내에서 네트워크 형성과 사외 인맥만들기에 이바지할 수 있다. 또한 부부 중 어느 한 쪽이 재택근무를 할 경우 자녀의 교육과 건강, 노인이나 환자간호 등의 문제도 해결이 가능해 질 것으로 예상된다.

3) 지역사회에 있어서의 장점

대도시 집중현상으로 인한 만성적인 교통정체와 대기오염, 산업폐기물의 증가 등 다양한 도시문제를 어느 정도 해결할 수 있다.

또한 재택근무가 통근을 전제로 하고 있지 않기 때문에 종래 고용이라는 관점에서 불리했던 지역에도 임직조건을 뛰어 넘은 고용기회의 창출이 가능해진다. 이로써 젊은이가 취직을 위해 도시로 이주할 필요성이 저하되고 지방의 과소화 해소 등에도 기여한다.

게다가 재택근무자의 증가에 따라 지역의 상주 인구가 증가해 지역사회에 새로운 시장과 새로운 사업기회가 생길 가능성이 높아진다.

또한 재택근무를 함으로써 봉사활동을 통해 지역사회와 근로자의 관계가 깊어지고 보다 조화를 이룬 지역환경이 조성되는 것도 기대할 수 있을 것이다.⁵⁾

이상에서 보는 바와 같이 재택근무가 본격적으로 도입되기까지는 극복해야 할 몇 가지 문제가 남아 있지만 기업과 근무자에게 '여유'를 주고 새로운 라이프스타일을 제공해 줄 수 있다는 가능성을 가지고 있다는 것은 높게 평가할 점이다.

재택근무는 반드시 모든 근로자들에게 적합한 업무방식이라고는 할 수 없지만 선택적으로 수용되어 여성과 고령자, 장애인 등에게도 새로운 고용의 기회를 제공하고 잠재 노동력의 발굴수단이라는 의미에서 매우 뜻깊은 업무방식이라고 할 수 있다.

3. 홈 오피스 등장 배경

3.1. 오피스 환경의 변천

지금까지의 오피스는 '어떠한 목적을 가진 사람들이 모여 종합적으로 업무를 처리하는 장소'였다. 그렇기 때문에 최대한의 편리성을 강조한 인텔리전트(Intelligent) 빌딩 등이 오피스의 이상형으로 여겨져 왔다.

그러나 정보 네트워크의 발달에 의해 시간과 공간을 초월한 비즈니스 스타일의 구축이 가능해짐에 따라 오피스의 개념이 변모하고 있다.

5) Ibid., pp.104-105

이러한 오피스환경의 변천에 따른 그 선진성을 크게 4 단계로 나누어 보면 다음과 같다.

- 제 1 단계 - 단순하게 데스크를 배열하고 타자기를 별도로 설치하는 것으로 개인의 창의력이나 정보처리에 한계가 있는 초보적인 단계이다.
- 제 2 단계 - 파티션을 활용하여 공간을 나누고 개인 영역을 확보하며 사무공간활용을 극대화하는 단계이다.
- 제 3 단계 - 팀 워크 중심의 사무환경 개선단계로서 현재 대부분의 선진국 기업들이 제 3 단계에 있거나 다음 단계로 넘어가고 있다.
이 단계에서는 부서단위로 레이아웃 하여 사무능률을 높이고 소회의용 테이블을 사용, 항상 회의를 열 수 있도록 하고 있다.
또 파티션의 기준은 "앉아서 보이지 않고, 서면 서로 보고 대화할 수 있는 높이"를 채택하고 있다.
- 제 4 단계 - 이른바 「논 테리토리얼 오피스 (Non-Territorial Office)」 개념으로 의자와 데스크를 배열하되 누구나 공유할 수 있도록 하여 오피스를 활용하는 것이다.
또 ID카드를 가진 사람이면 분사 및 지점 어느 곳에서나 사무를 볼 수 있도록 하는 현재 선진국 기업들이 일부 도입하고 있는 단계이다.⁶⁾

3.2. 신개념 오피스의 유형

세계적으로 우수한 기업들을 중심으로 기존 오피스의 거대한 외관을 축소하고, 고객의 편의를 우선시하며, 수직적인 명령체계를 허물어 팀 워크를 중시하려는 인식이 빠르게 확산되고 있다.

그리하여 신속하게 소비자의 욕구에 대응할 수 있고, 경쟁력을 높일 수 있는 사무환경을 구축하려는 것이다.

사실 사무실 환경은 근로자의 근로환경인 동시에 기업의 자선이며 기업문화를 실현하는 매이기 때문이다.

구체적으로는 사무직 종사자의 생산성 향상과 다양한 OA 기기의 활용 및 정보화 시대에 적합한 공간구성을 위해, 그리고 업무특성에 따른 공간의 재배치가 필요해졌기 때문이다.

이러한 새로운 개념에 적용할 수 있는 오피스의 유형을 나누어 보면 다음과 같다.

6) 한국경제신문 : 1996.9.2

● 텔레 커뮤팅 (Tele Commuting)

- 집 또는 위성수신이 가능한 장소에서 노트북과 핸드폰 등 통신기기를 이용해 업무를 수행하는 형태로서 위성을 통해 회사로부터 업무지시를 받고 이를 수행하게 된다.

● 새텔라이트 오피싱 (Satellite Officing)

- 자기 집에서 가까운 위성수신소에서 기술적, 행정적 지원을 받고 위성수신소 부근의 사무실 센터에서 하루동안(full-time)의 업무를 수행하는 유형이다.

● 리모트 텔레 센터 & 호텔링

(Remote Tele Center & Hoteling)

- 마치 호텔 투숙객이 예약된 호텔을 정해진 시간동안 이용하는 것처럼 기술과 행정관리가 지원되는 오피스 센터와 업무시설이 구비된 사무실에서 예약된 순서에 따라 원하는 시간만큼 업무를 수행하는 유형이다.

● 모바일 오피스 (Mobile Office)

- 휴대용 컴퓨터나 전화기 등 첨단 정보 기술을 활용하여 시간과 장소에 구애받지 않고 필요에 따라 정보를 이용하여 업무를 수행하게 하는 근무 유형이다.

집, 자동차, 사무실 구분없이 장소에 구애받지 않는 일종의 버추얼 오피스(Virtual Office), 지정된 자리가 없는 공용개념의 호텔링 오피스 (Hoteling Office), 집에서 업무를 수행하는 재택근무등을 통합한 개념이다.⁷⁾

신개념의 오피스는 근무자들의 활동성을 보장하고 사무공간이 효율적으로 운용된다는 장점이 있다.

근무자는 노트북, 팩스 등 사무기기를 휴대하고 차량, 호텔, 집 등 어디서나 업무를 볼 수 있어 출퇴근시간이나 불필요한 보고, 회의시간 등을 절약할 수 있으며 사무공간을 줄일 수 있어 임대비용이 적게 든다.

그러나 개인적 업무에 따른 사원간의 교류와 친목등의 필요성에 의해 오피스를 회의공간과 미팅공간으로 전환시키려는 시도 또한 필요한 것이다.

4. 홈 오피스 가구의 디자인 요소 및 기준

4.1. 홈 오피스의 일반적 조건

짐 포리스트(Jim Forrest)는 창조적인 작업공간으로서 홈 오피스를 구축하기 위한 일반적인 조건을 다음과 같이 제시하고 있다.

- 근무시간을 준수하고 사무실에 출근할 때의 복장과 같은 의복을 착용한다.

7) 사무환경과 Home Office : (주)Fursys 가구 연구소, (1996)

- 문을 닫거나 차단할 수 있어 업무에 지장을 받지 않도록 한다.
- 자녀 등 가족들의 간섭으로 부터 자유로워야 한다.
- 기존 사무실의 시스템과 동등한 수준의 질서를 유지해야 한다.
- 냉난방, 환기, 가구, 집기 등을 전용으로 사용하여 안락함과 집중력을 확보한다.
- 책자 및 서류의 보관, 사무집기의 구매 등 소요경비의 일정 관리가 필요하다.
- 공간내에서 안정과 평온을 찾을 수 있어야 한다.
- 신체적 움직임이 자유로와 스트레스와 긴장에서 벗어나야 한다.
- 외부인과의 상담시 접대용 공간이나 의자 등 별도의 시설을 구비해야 한다.⁸⁾

4.2. 홈 오피스 가구의 디자인 요소

홈 오피스는 작업자를 중심으로 데스크, 의자, 수납장 등의 가구와 컴퓨터, 모니터, 키보드, 프린터, 팩스 등의 정보기기, 그리고 조명, 방음,空調 등 환경계의 3요소로 구성된다. (그림 1)

이들 각 요소들은 입체적으로 연결되어 상호 유기적인 시스템을 이루어야 한다.

특히 컴퓨터 등의 하드웨어는 작업공간내에서 효율을 극대화시키는 제일의 수단으로 보기 쉽다. 그러나 반대로 여러 기기의 불합리한 배치는 오히려 작업능률을 저하시킬 수 있는 요인이 된다.

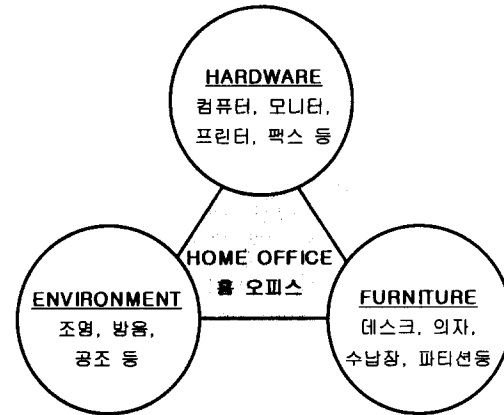
그러므로 작업자와 기기사이의 인터페이스(interface), 넓게는 작업자와 환경과의 조화를 합리적으로 이루어내야 한다.

따라서 홈 오피스 가구는 하드웨어와 더불어 작업공간을 구축하는 가장 중요한 요소 중의 하나로서 작업자의 편의성을 최대한 고려하여 디자인해야 한다. 또한 향후 과학기술과 정보의 발전, 그에 따른 사회현상과 조직의 변화에 쉽게 적응할 수 있는 유연성(Flexibility)이 확보되어야 할 것이다.

홈 오피스 가구 디자인 시 고려해야 할 요소들을 정리해보면 다음과 같다.

- 홈 오피스 가구는 작업자에게 안정성과 쾌적성을 제공하여 능률적이고 합리적인 사용이 가능하도록 해야 하며, 그로 인한 창조적 업무수행이 극대화 될 수 있도록 디자인해야 한다.

- 홈 오피스 가구는 작업공간과 동선을 고려하여 가구가 점유하는 면적과 체적의 부담이 적은 형태로 되어야 하며, 유니트 간의 호환성과 확장, 축소가 용이하도록 디자인해야 한다.
- 홈 오피스 가구는 작업자의 직종, 작업내용, 작업량 등에 적합한 기기와의 관련성을 고려해야 하며, 그에 따른 인간공학적 연구로 신체적, 감각적 특성에 맞도록 디자인 해야 한다.
- 홈 오피스 가구는 개인의 한정된 공간내에서 사용하는 시스템이므로 작업자의 감성을 표현할 수 있는 스타일은 물론 주변환경과 조화되는 인테리어 색채계획을 수반하여 디자인해야 한다.
- 홈 오피스 가구는 사용재료의 적합성과 내구성을 고려해야 하며, 정보기기의 사용에 따른 배선처리가 기능적이어야 함은 물론 그에 따른 가구와 기기사이의 적응성이 우수하도록 디자인해야 한다.



(그림1) 홈 오피스 구축의 3대 요소

4.3. 홈 오피스 레이아웃의 기본형

홈 오피스의 데스크를 중심으로 한 레이아웃은 다음과 같은 5가지 기본형으로 나누어 볼 수 있다. (그림 2)

- I 형
좁은 공간을 위한 직선형 레이아웃, 동선이 데스크 면과 평행을 이루며 복잡한 작업에는 적당하지 않다.
- L 형
방의 코너에 PC를 놓는 등 데드 스페이스 (Dead space) 없는 공간의 활용에 적합하다. 코너를 이용하므로써 의자의 회전각도 90°의 범위로 3방향의 데스크면을 활용할 수 있다.

8) Alvin Rosenbaum : The Complete Home Office, Viking Studio, p.37, (1995)

● 더블 I 형

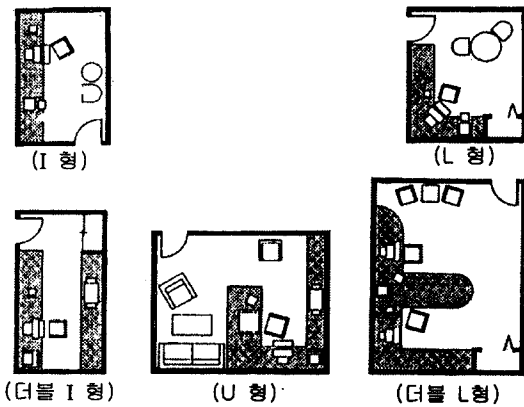
I형의 중복 레이아웃으로 복도형 타입이라고 한다. 정면에 PC, 등뒤로 스케치, 드로잉 등 디자이너의 작업에 적합하다.

● U 형

의자를 중심으로 3면을 작업의 성격에 맞추어 구분하여 쓸 수 있다. 데스크 탑에 여유공간이 있으므로 연구자나 설계가 등과 같이 많은 양의 데이터를 필요로 하고, 발상을 여러가지 방법으로 처리해야 하는 등 작업량이 많은 경우 적합하다.

● 더블 L 형

2인 이상이 같이 근무하는 오피스에 적합하다.9)



(그림 2) 홈 오피스의 기본 레이아웃

이상은 홈 오피스 레이아웃의 기본형이지만 공통적으로 말할 수 있는 점은 합리적인 공간 레이아웃이란 결국 '動線'의 최적화 이외는 없다는 것이다.

주방의 레이아웃에 'Work Triangle' 이라는 것이 있어 ①수납=냉장고 ②조리=싱크 ③가공=레인지 등 3개 작업 포인트 사이를 얼마나 합리적인 동선으로 유동할 수 있는 지가 요구된다.

홈 오피스의 경우도 이와 같은 사실을 대입할 수 있을 것이다.

일에 필요한 자료, 도서 등을 보관하는 포인트(수납장, 캐비닛 등), 작업을 준비하는 포인트(데스크, 의자 등), 실제 작업을 하는 포인트(O.A기기, 제도대 등)를 연결하는 'Work Triangle'을 최적화하는 것이다.

이것이 바로 홈 오피스의 레이아웃에 가장 중요한 요점이 될 것이다.

그러나 같은 동선이라도 주방의 동선은 서서하는 작업을 전제로 한 것이며, 홈 오피스의 경우는 의자를 사용하여

앉는 자세가 기본이 되므로 의자는 인간공학을 배려한 기능과 성능을 겸한 것이 필요하게 된다.

홈 오피스에 있어서 의자에 의한 이동과 의자에서 떨어지는 움직임의 최적치는 일의 내용에 따라 크게 좌우될 것이다.

4.4. 홈 오피스 가구 디자인의 기준 설정

1) 데스크와 작업면 (Desk and Surface)

홈 오피스에는 필수적으로 데스크와 그에 따른 작업면이 필요하다. 만약 컴퓨터를 비롯한 정보기기류와 각종 비품 등 많은 장비와 도구가 필요하고 필기 등의 수작업과 서류들을 펼쳐놓기 위해서는 광범위한 작업면이 요구된다. 컴퓨터를 주로 사용하는 경우 문서작성이 신속하고 작업후 데스크 위를 치우는 등 정리가 필요치 않아 재래적인 수작업과는 차별화된 데스크가 필요하다. 분명한 것은 컴퓨터를 비롯한 주변기기들이 더욱 더 많은 공간을 요구하고 있다는 것이다.

신체부위 중 무릎에 대한 공간적 배려 역시 중요한 문제이다. 컴퓨터 작업은 수작업보다 움직임이 많기 때문에 의자의 틸트(tilt), 스윙(swivel) 등 기능을 통해 마우스의 십자형 이동이나 디스켓을 넣고 빼는 동작, 프린터에 종이를 삽입시키는 동작 등에 적응할 수 있어야 한다.

데스크 탑 (desktop)의 높이는 일반작업의 경우 720-750mm, 키보드 사용시에는 610-720mm 정도가 적당하다.

작업자의 신체조건에 따라 높낮이 조절이 가능한 의자나 발 받침대(footrest)를 이용하여 일반작업과 키보드 작업 사이의 높이문제를 해결할 수 있다.

데스크의 폭은 그 종류가 다양하겠지만 최소한 540mm 정도가 되어야 데스크 탑 형 PC를 놓을 수 있으며, 키보드 트레이(tray)의 장착도 가능하다. CAD등 컴퓨터 작업을 주로 하는 디자이너들은 대형 모니터를 사용하게 되어 1,000mm 이상의 데스크 폭을 확보해야 한다.

데스크 천판의 재료는 주로 합판에 다양한 인공소재를 표면재로 가공하여 사용되고 있다.

원목을 사용할 경우도 있지만 가격이 비싼 단점이 있다. 합판이나 MDF 등의 보드류에 오크(oak), 체리(cherry), 장미목(rose)같은 원목 질감의 모양지(paper)를 가공처리하여 주방용이나 사무용 가구의 주재료로 이용하는 것이 현재 추세이다.

색상으로는 밝은 회색과 베이지, 아이보리 등이 주종을 이루고 있으나 컴퓨터를 비롯한 사무기기와 벽면을 중심으로 한 작업공간의 인테리어 색채와 조화를 이루는 것이 중요하다.

2) 의자 (Chair)

최근들어 오피스가구는 근무자의 지위나 성별의 구분이 없어지고 있는 추세이다.

9) 長岡貞夫 : ホームオフィスを考える, 別冊<近代家具>, No.431, p.45. (1997)

중역이든 비서든 기본적으로 업무의 형태에 적합한 인간 공학적 형태를 필요로 하고 있으며 성별, 수입정도, 지위 보다는 신체적 조건이 중요한 선택의 기준이 되고 있다.

컴퓨터 작업을 위주로 하는 근무자에게는 허리와 요추의 지지부분, 팔걸이의 유무, 폭과 높이, 등받이의 각도, 좌판의 높이 등이 분리 조절가능한 의자가 필요하다.

일반적으로 430-560mm 정도의 범위에서 높이를 조절할 수 있는 것이 좋다. 인간공학적 의자란 팔과 등, 허리의 높이와 각도조절이 가능하고 탄성과 신축성이 배려된 의자를 말한다.

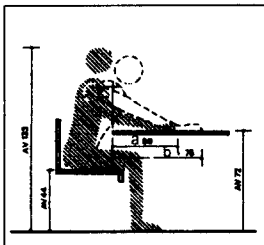
얼마전까지만 해도 중역용, 매니저용, 비서용 등으로 구분되었지만 현재는 컴퓨터 사용을 전제로 하기 때문에 직급이나 직위보다는 기능과 능률을 중점으로 디자인하고 있다. (그림 3)

3) 수납 및 선반 (Storage and Shelving)

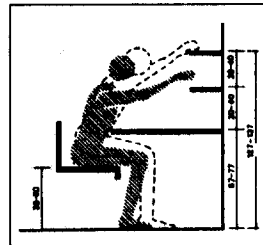
홈 오피스 근무자들에게 발생한 문서를 신속하게 보관하고 정리정돈하여 필요시 검색하는 문제는 중요하다. 또한 책자류나 각종 인쇄물, 우편물 등의 수납과 보관 역시 중요할 것이다.

물론 서류가 점차 감소하는 '페이퍼리스(paperless)' 오피스의 경향으로 수납량이나 공간이 줄어들고 있는 추세이기도 하지만 프린터에 의한 출력물이나 각종 정보의 스크랩 등 업무형태에 따라 반드시 그렇다고는 할 수 없다. 발생하는 서류들을 온 집안에 분산해서 보관할 수는 없을 것이며 무엇보다도 집과 사무실의 분리라는 개념을 견지하여 사무의 능률에 저해를 주어서는 안될 것이다. 수납공간의 디자인시 다음의 사항을 염두해 두어야 한다.

- 데스크 앞에 앉아서 팔이 닿는 범위내에서 무엇이 필요한가.
- 데스크 옆에 이동가능한 파일 캐비닛이 유용한가.
- 작업공간내에서 손쉽게 닿을 수 있는 영역에 무엇이 필요한가.
- 창고나 다락 등 다른 보관장소와의 연결이 가능한가.
- 집과 떨어진 공간에 보관할 필요가 있는가.¹⁰⁾



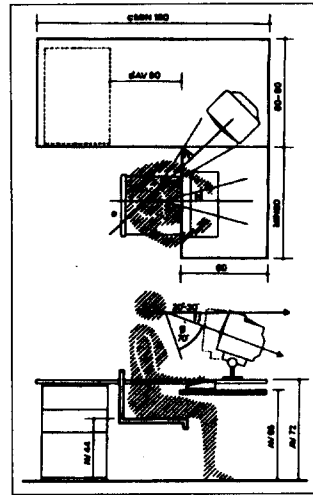
- a-편안한 사무동작 범위 : 500mm
- b-가능한 사무동작 범위 : 750mm
- 평균 앉은 좌판 높이 : 440mm
- 평균 앉은 높이 : 1330mm
- 평균 데스크 높이 : 720mm



- 데스크와 선반의 편안한 높이 : 300-400mm
- 데스크와 선반에 손이 닿는 높이 : 600-800mm

<일반 작업자>

10) Alvin Rosenbaum, op. cit., P100-114.



- c - 최소 데스크 높이 (서랍함용) : 1600mm
- c - 최소 데스크 높이 (서랍함용) : 1200mm
- d - 발을 위한 최소 공간 : 600mm
- e - 편안한 머리 움직임 각도 : 45°
- f - 편안한 쉬는 자세 : 20° - 30°
- g - 시선을 아래로 볼 때 최대각도 : 70°
- h - 편안한 눈의 움직임 각도 : 15° - 20°

<컴퓨터 작업자>

(그림3) 데스크 작업영역과 가구의 치수

*자료출처 : (주) 퍼시스 가구디자인 연구소

5. 홈 오피스 가구디자인의 사례연구 및 제안

● 사례연구

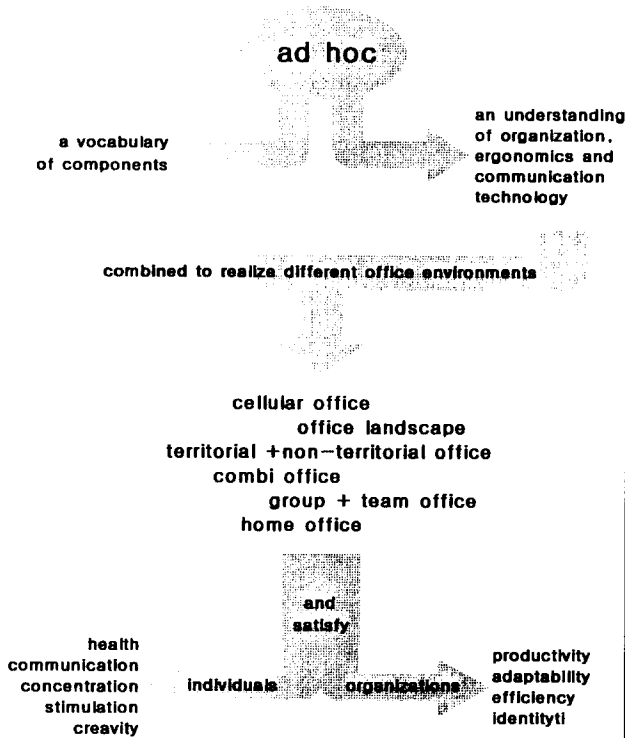
독일의 가구회사 「비트라 (Vitra)」가 발표한 SOHO 가구 시리즈 중에서 「ad hoc」라는 홈 오피스 가구가 있다. 안토니오 치테리오(Antonio Citterio)와 글렌 올리버 뢰브(Glen Oliver Löw)의 디자인으로 홈 오피스 공간의 최적화에 적당한 가구라고 평가된다.

「ad hoc」라는 단어는 원래 '그 장소에 한 함' 또는 '특별한' 등의 의미가 있으며 여기서는 '어떤 목적을 위하여'라고 하는 뜻으로 사용되고 있다. 「ad hoc」시리즈는 테이블, 의자, 파티션, 캐비닛 등의 기본 유닛으로 이루어져 있으며 목적에 맞추어 조합하여 사용하도록 디자인되어 있다. 유닛 가구의 기본 개념으로 새로운 것은 아니지만 24시간동안 일어날 수 있는 여러 가지 상황을 고려한 점에 특징이 있다. 즉 "공간의 기능은 인간의 삶과 함께 변화한다"는 컨셉에 의해 가구를 하드웨어로서 뿐만 아니라 소프트웨어로 다루고 있다는 점에서 주목할 만 하다.

홈 오피스의 공간은 우선적으로 작업공간이지만 하루라는 시간축과 함께 비즈니스상의 커뮤니케이션 공간, 부모와 자식간의 교육공간, 부부의 티-타임 공간, 친구들과의 접대 공간 등으로 다양하게 변화할 수 있는 공간이기도 하다.

이처럼 다양해질 수 있는 여러 가지 상황에 탄력적으로 대응할 수 있도록 디자인되었다.

「ad hoc」에는 캐스터가 부착되어 있어 상황에 따라 이동이 자유로운 일종의 모빌가구이기도 하다. (그림 4.5)



(그림 4) 「ad hoc」의 컨셉 다이어그램

● 제안

합리적인 홈 오피스를 위해서는 일정 공간내에서 입체적 발달상의 레이아웃을 통해 이용률을 높이는 것이 중요하다. 가구를 비롯하여 OA기기, 집기, 자료 등은 증가해가지만 공간은 제한되어 있기 때문이다.

다음과 같은 타입의 가구들은 이같은 문제를 다소나마 해결 할 수 있을 것으로 생각된다.

1) 디지털 가구 (Digital Furniture)

정보통신분야의 기술발전으로 사무기기의 슬림(slim)화 현상이 눈에 띄게 나타나고 있다.

최근 전자기기 메이커로부터 두께 10mm이하의 초박형(超薄型)TV 수상기가 발표된 바 있으며, PC의 모니터 역시 플라즈마(Plasma) 디스플레이의 응용에 의해 얇아진다면 데스크의 상판에 매립하는 등의 방법으로 PC와 데스크를 일체화하는 것 역시 가능할 것이다.

키보드 역시 상판에 매립시킨 데스크도 상상할 수 있다. 데스크 다리부분의 공간도 캐스터를 부착시킨 캐비닛을 넣어두고 사용시에만 꺼내는 방법으로 이용할 수 있으며, 캐비닛에는 하드 디스크와 DVD 플레이어 등을 조합하여 둔다면 데이터 화일의 기능을 할 수 있다.

정보기기와 가구를 일체화 한 디지털 가구는 충분히 상상할 수 있다. (그림 6)

2) 이동형 가구 (Moving Furniture)

캐스터가 부착된 가구는 이미 여러 형태로 실용화되어 있지만 홈 오피스 같은 제한된 공간에서의 이용은 가변식 가구로서 중요한 역할을 할 수 있다.

배선상의 문제또한 천장에서 와이어를 PC에 연결시켜 사용시에는 내리고 사용후에는 올리는 Hanging 방식도 효과가 있을 것이다.

미국 허먼 밀러(Herman Miller)사의 병원용 가구 중 치료기구와 약품을 탑재한 수납 플라스틱 박스(Bin) 카트가 환자가 가까이로 이동해가는 시스템으로 되어 있다.

환자위주로 된 병원가구의 일예이며, 이러한 사고는 홈 오피스에 있어서 작업자 위주의 가구디자인 발상에도 연관되어야 할 것이다. (그림 7)

3) 은폐형 가구 (Hide Furniture)

과거에는 롤탑 데스크(Rolltop Desk)가 많이 사용되어졌으며 지금까지도 구미의 유서깊은 호텔등에서 찾아볼 수 있다.

전통적인 클래식가구로서 귀중하게 여겨지고 있다.

이와 같은 데스크와 침대로 변신하는 소파침대 등과 같이 사용하지 않을 때는 '숨겨지는(Hide)' 가구 역시 홈 오피스에 적합한 가구형태의 하나일 것이다.

문을 열면 데스크가 되기도 하고 수납선반이 나타나기도 하는 은폐형 가구는 공간을 적극 활용할 수 있어 공간 밀도를 높이는 데 기여할 수 있다. (그림 8,9,10)

이상은 공간활용에 적극성을 띤 가구디자인의 한 예이지만 가구디자이너의 입장에서 뿐만 아니라 건축, 주택, 정보 등 여러 가지 관련분야의 전문가와 공동연구에 의해 '제 3의 가구'로서 개발이 이루어져야 할 것이다.

홈 오피스 근무자의 사용환경을 영두해 두고 가구디자이너와 정보기기메이커의 제품 디자이너가 상호관련을 갖고 연구하는 노력이 필요한 시대를 맞이하고 있는 것이다.

6. 결론

홈 오피스를 촉진시키는 요인은 많으나 가장 중요한 키워드는 인터넷에 집약된 고도의 정보통신사회가 제공해 준 사무환경의 변화일 것이다.

정보네트워크의 구축과 그것들의 효율적인 이용으로 인해 상호작용이 가능한 정보환경이 조성되고 지금까지의 중앙 집중적인 비즈니스에서 분산형의 비즈니스 스타일로의 이행이 가능해 진 것이다.

오피스에서 근무하지 않고 재택근무를 하므로써 육아나 노인 간호로 행동에 제약이 있는 여성, 고령자, 장애자들에게도 취업의 기회를 제공할 수 있어 잠재노동력의 발굴이 가능해질 것이다.

또한 교통체증, 통근지옥, 대기오염 등의 현대 도시문제를 해결할 수 있는 실마리의 역할을 할 것으로 예상된다.

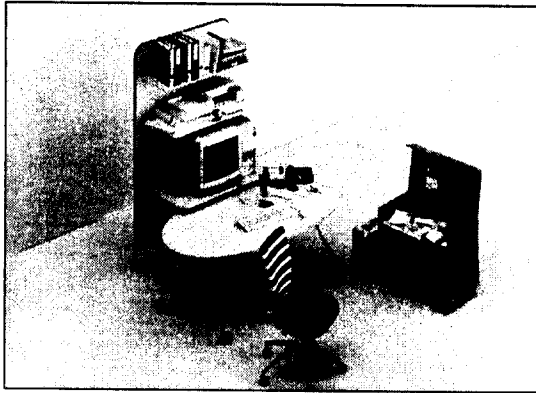
홈 오피스에서 일을 하는 재택근무자들에게 보다 쾌적하고 안정된 업무공간의 조성과 효율적인 가구의 배치와 디자인은 생산성 향상 측면에서 대단히 중요한 일이 아닐 수 없다.

그러나 효율만을 중시하는 능률중심보다는 인간성과 감성을 중시하는 관점에서의 디자인 접근 또한 간과할 수 없는 사실이다.

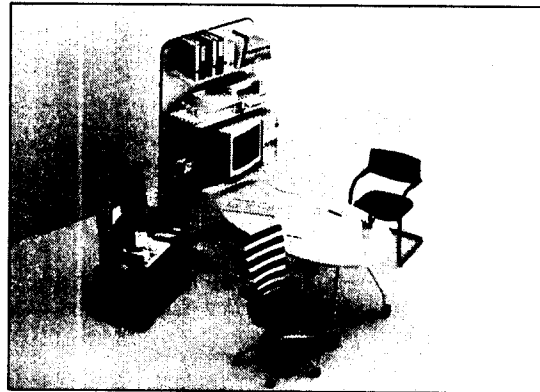
합리적인 홈 오피스 가구의 디자인을 위해서는 건축, 인테리어, 가구, 정보통신 등의 기본요소와 관련된 전문가들과 여성노동 등 고용문제에 대한 전문가들이 함께 공동으로 연구하는 프로젝트로서 추진되는 것이 바람직할 것이다.

참고 문헌

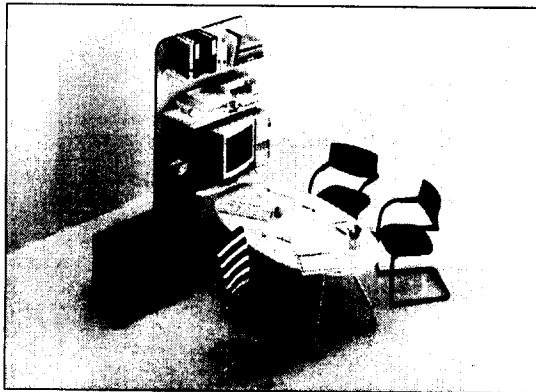
- Alvin Rosenbaum : The Complete HOME OFFICE, New York , Viking Studio Books, (1995)
- Susan S. Szenasy : Office Furniture, New York , Facts On File, Inc, (1984)
- 양영완 : OA를 위한 시스템가구 디자인 연구, 석사학위논문, 홍익대학교 산업미술대학원, (1984)
- 송재민 : Personal Workstation 가구의 System화에 관한 연구, 석사학위논문, 건국대학교 산업대학원, (1996)
- 손경아 : Home Office Furniture Design에 관한 연구, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, (1992)
- 長岡貞夫 : 홈 오피스를 생각한다, 東京 , 월간 <近代家具>, No.428-433, (1996)
- <가구저널> : 서울 : 모든 정보테크, No.37,38 (1996), 52 (1997)
- <Worksprit 5> : Weil am Rhein , Vitra Gmbh, (1996)
- <Design Report> : Hamburg , Design Report, (1996)
- <INTERNI> : Milano , Interni, No.467, (1997)



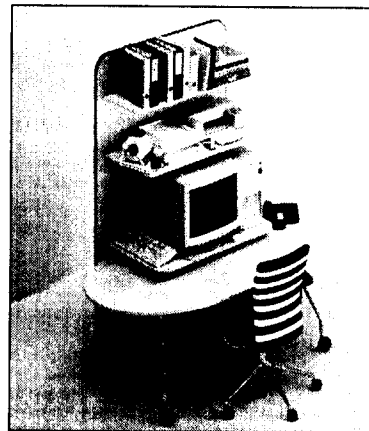
10 : 23



13 : 40



16 : 59

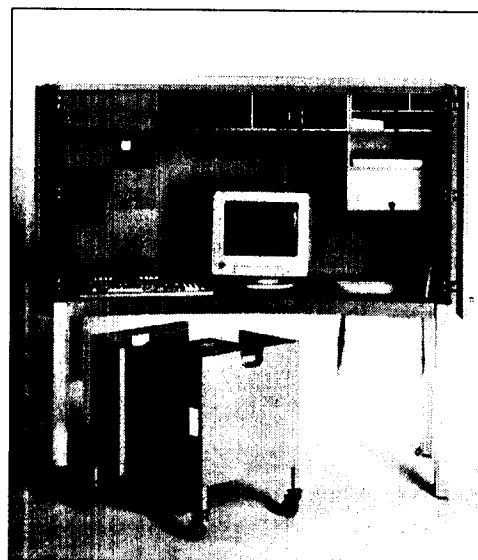


20 : 05

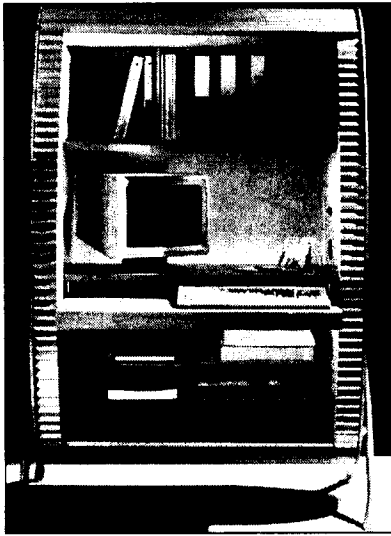
(그림 5) 「ad hoc」의 시간대별 상황변화에 따른 사용의 예



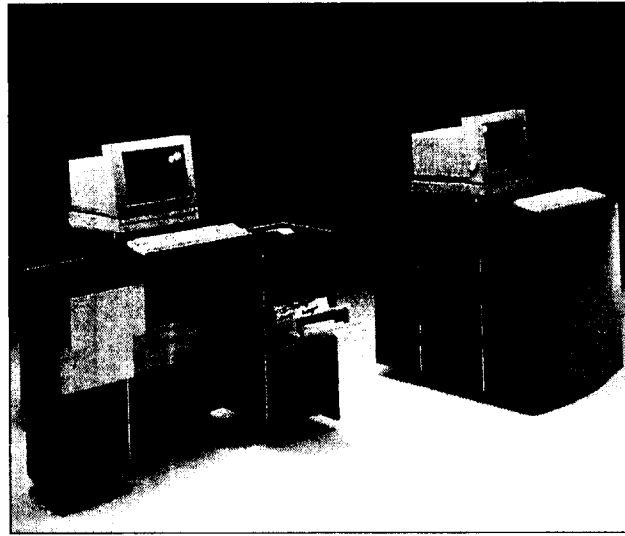
(그림 6) 「Ergoton」, 프로토타입



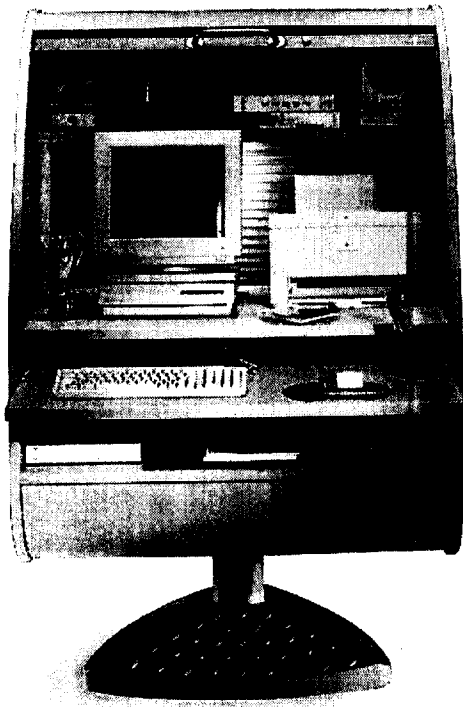
(그림 7) 「Silus」, Classicon 사



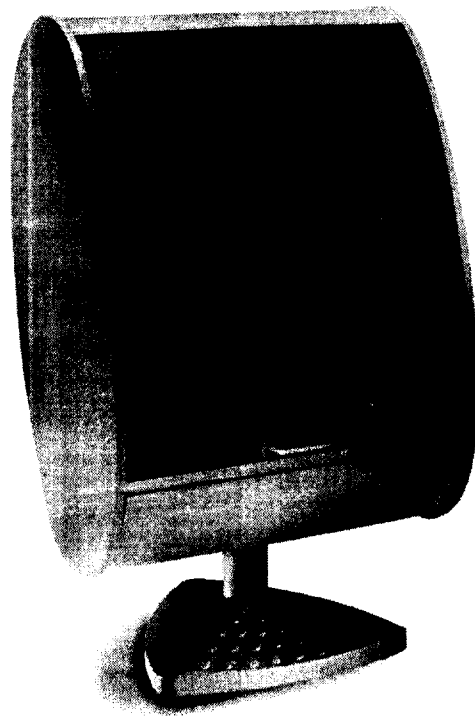
(그림 8) 「Tour」, Tagliabue 사



(그림 9) 「Cat」, Tecno 사



(그림 10-1) 「Poco」, LAS Mobili 사



(그림 10-2)