

재택 근무를 위한 실내 공간의 유형과 디자인에 관한 연구

A Study on the Prototype and Design Strategy for the Interior Space for the Home Office

문경하* / Moon, Kyoung-Ha
 김형우** / Kim, Hyung-Woo

Abstract

The extensive coverage and high speed of communication network, which is a basic structure of the information society, enables the provision of various forms of information. Especially, such services as cyber medicine, cyber education, home office, home banking, and home shopping will be common; and, now, no one can deny that the information society starts to be part of our life.

Regarding home office, John Naviate predicted home office through the electronic house in New Mecca Trend and Alvin Toffler asserted in The Third Wave that people could do their work anywhere including living room in their houses with the development of communication technology and other related appliances. Such predictions are realized with the development of information communication.

Therefore, housing space should be changed according to the realization of home office and the direction of housing plan need to be set for home office.

키워드 : 재택근무(Home office), 공간유형, 업무 공간

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

현대 사회는 정보 및 기술의 발달과 관련하여 급격한 변화를 겪고 있으며 주택 분야에 있어도 이에 대응한 변화가 이루어지고 있다. 이와 관련하여 미래 주택에 관한 연구¹⁾들을 살펴보면 주택은 주택 내에서 정보 교환이 가능한 정보 대응 주택으로 변모할 것을 예상하고 있다. 정보 대응 주택은 과거 주택이 담당해 왔던 휴식 및 단란의 기능 이외에 업무의 기능을 추가시킬 것으로 보인다.

컴퓨터 보급율이 증가하고 정보통신이 발달함에 따라 주택 내 통신 기능을 확대하고, 가사 및 육아와 업무를 병행하고자 하는 고학력 여성의 취업 요구가 증가하고 있으며, 사무실 이외의 장소에서도 자유로이 업무가 가능하다는 가치관의 변화, 그리고 사무실 비용절감, 인건비 절감 등의 이유로 재택근무의 요구는 증가하고 있다.

하지만 현재 우리 나라에서는 홈 오피스에 대해 생소하게 여기는 사람이 많고 재택근무에 대한 연구도 시작단계에 머물러 있으며 사

회학적 관점의 연구가 대부분을 차지하고 있다.

따라서 본 연구에서는 이러한 재택근무라는 신생활 양식의 필요성을 먼저 인식하고, 기존 주거 공간에 업무의 공간을 적용함에 있어 구체적인 적용 방법과 요소들을 연구함으로써 한 공간 안에 주거와 사무 두 가지 기능이 충분히 수용될 수 있도록 하여 재택근무를 위한 주거를 조성하는 데 그 목적을 두고 있다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 순수한 주거 안의 업무 공간에 관한 전반적 문제와 그 분석을 다루었으며, 특히 New-Media를 사용하여 재택근무를 하는 생활 단위 공간을 중심으로 진행한다. 중심적 논제는 주거 내 업무 공간의 적절한 적용 방법과 주거와 사무 기능의 원만한 해결에 있다.

연구 방법으로는 다음과 같다.

첫째, 재택근무의 현황에 대한 자료를 통해 필요성과 가능성을 이해하고 미래의 재택근무의 전망을 예견하고, 둘째, 재택근무를 위

* 정회원, 홍익대학교 건축학과 박사과정

** 정회원, 홍익대학교 건축공학과 교수, 공학박사

1) Toffler, 1983; Shaw, 1996; Mirabito, 1994; Kellerman, 1993; Ogden, 1995; 하인호, 1995; 박성호, 1994

한 주거 공간의 고찰을 통하여 주거 내 업무 공간의 거주성을 파악한다. 그리고 셋째, 문헌 조사와 사례 조사를 통하여 업무 공간의 적용과 문제점 그리고 단위 공간에 필요한 구체적 요소들을 살펴본다.

2. 재택근무의 개념과 배경

2.1. 재택근무의 개념과 유형

재택근무의 개념은 집과 사무실간에 업무를 전달하는데 전자기구를 사용하여 일하는 것을 의미한다. 또한 단순한 취미나 학습과는 다르게 집에서의 업무를 통하여 실질적인 수입을 얻는 경우를 뜻한다. 그러나 많은 사람들이 이 용어를 보다 광범위하게 사용하고 있으며 반드시 컴퓨터의 사용만을 의미하는 것은 아니다.²⁾

재택근무의 촉진을 가져온 텔레 커뮤팅(telecommuting)이란 용어는 미국 남부 캘리포니아 대학의 미래 연구 센터에 있는 Dr. Jack Niles이 만들었다. 텔레 커뮤팅이란 일반적으로 집이나 분점에서 컴퓨터나 터미널을 가지고 회사와 가정 사이의 업무가 이루어지는 것을 말한다. 명칭도 다양하여 텔레워킹(teleworking), 로케이션-인디펜던스웍(location-independent work), 일렉트로닉 코티지(the electronic cottage), 플렉스 플레이스(the flexplace), 워 스테딩(work steading)등으로 불리기도 하며, 선진국에서는 10년전부터 도입되어 시행되고 있다.³⁾

미국의 경우, 1987년 재택근무자의 수는 2백40만이던 것이 1988년에는 4백20만으로 일년 사이에 거의 두 배로 그 수가 증가하였으며, 1994년에는 총 노동인구의 23%인 2천 6백 6십만의 미국인이 재택근무를 하고 있다. 또한 1997년 현재 미국 홈 오피스 근무자는 약 6천만명이며⁴⁾, 경제 전문지인 포브스는 2000년까지 전체 노동력의 50%가 자택에서 일하는 재택근무를 하게 될 것이라고 예측했다⁵⁾. 재택근무자들의 주된 업종으로는 금융업, 레크리에이션, 공공서비스 등이며, 현재 재택근무를 실시하고 있는 회사들로는 AT&T, xerox, American Express, Control Data, Pacific Bell등이다.

캐나다의 경우에도 재택근무를 하는 사람의 55%가 여성으로 여성인구의 참여가 높다. 풀타임과 파트 타임 근무자의 비율은 50%정도씩이며, 컴퓨터 관련직과 건축가, 법률가 등의 전문직 종사자가 46%나 된다.⁶⁾

우리나라에서는 1988년 프로팩스, 한양 전자계산, 연합데이터 등이 재택근무를 부분적으로 도입하였으며, 그 이후로 한국 통신, 한국 IBM등 여러 회사가 재택근무를 도입하고 있다. 그러나 재택근무의 특성은 아직 정규직 보다는 임시직이 많다⁷⁾.

2)통신개발연구원, 정보사회연구(1996봄), 우리나라 재택근무의 현황과 전망

3)최병두, 재택근무자를 위한 시스템퍼니처 디자인에 관한 연구, 한양대 산업경영대학원 석사논문, 1995, p.26

4)중앙일보, 1997. 5. 29

5)서울 경제 신문, 1997. 4. 25

6)캐나다 주택 연구소, 1995

부분적으로 실시하고 있는 재택근무의 현황을 살펴보면 업무의 영역에 따라 특수한 경우만 실시되고 있으나 점점 확대될 것으로 예상된다.

<표 1> 재택근무의 국내의 현황

회 사	현 황	사무기기	업 무	근무형태
한국, 쌍용화재	생활설계사	휴대용 PC, 전산 기기	손해 보험 업무	내근형
한국, 나래 이동통신	재택 근무 사원 22명	멀티미디어 PC, 전화기, 무선 호출기	요금 자동 이체, 고객 정보 변경, 고객 정보 수집을 위한 설문 조사, 고객 DB구축, 관련업무를 수행	내근형
한국, 경남 기업	건축사, 설계 경력 5-7년 30대 주부 4명	컴퓨터 PC 통신	평면 개발이나 도면, 사업성 검토 등 프로젝트 수행 회사에는 주1회 출근하며 대부분 연락은 통신망을 이용한다.	내근형
한국, IBM	영업 서비스 사원100명	노트북 컴퓨터 휴대용	「모바일 오피스제」를 도입, 시행 본사 5개 층에 마련된 1백60석 규모의 공용 사무실을 이용	외근+위성 사무 분실
미국, AT&T사		전화 팩스 컴퓨터	화요일을 재택 근무일	내근형
미국, 머크사			원고 교정과 출고 등 출판업무	내근형
미국, 유에스에어 항공사		컴퓨터 전자 메일	일반 업무	내근형
독일, 도이치텔레콤		개인용 컴퓨터 모뎀	자발적으로 일주일 중 며칠간을 재택 근무, 집세와 난방비, 전화료 지불. 감독관들이 정기 방문토록 되어 있다.	내근형

2.2. 라이프 스타일과 재택근무

재택근무의 사회적 영향에 따라 가정과 업무 관계에 변화가 생긴다. 시간적 측면에서 출퇴근 시간의 상실로 기존의 일일 사이클이 변하며, 주거와 직장간의 이동이 빈번하지 않게 됨으로써 주거의 위치는 지역사회로의 귀속의식이 높아지고 이웃 상호 간의 교류 기회가 확대되어 지역 주민과의 유대가 생긴다. 취업 구조면에서는 여성 등의 고급인력의 사회적 활용성이 향상된다. 반면, 직장생활에서 갖게 되는 소속감의 상실로 고독감을 느끼게 되며, 사회적 결여도 예상된다. 따라서 가족단위의 행위들이 많아지고 이웃과의 친교를 위한 공간이 절실히 요구된다.

<표 2> 재택근무에 따른 생활의 변화

구 분	재택근무에 따른 변화	내 용
직장 생활의 변화	취업 구조의 변화	여성, 노령자, 신체 장애자의 사회적 진출 기회 확대
	취업 장소의 변화	사무실, 주차 면적의 삭감 근무지에 구애 받지 않음
	근무 시간의 변화	자기 시간 배분으로 업무
	직장 생활 형태의 변화	소속감의 상실, 사회적 결여
주생활의 변화	업무 공간의 도입	주 생활의 복잡화
	개인 시간의 확대	취미 생활 증대, 통근 기간 감소
	지역 주민과 유대	커뮤니티 시설 확보
	여성의 사회 진출	가사 경감을 위한 주거 자동화 요구

7)조성혜, 재택근무자(텔레커뮤터)의 시, 공간 행태에 관한 연구, 서울대학교 지리학과 박사논문, 1995, p.31

이와 같이 일과 가정생활의 분리로부터 일과 가정생활의 긴밀한 결합은 직주가 일치되는 형태로서 이러한 현상은 개인적 사회적으로 다음과 같은 장·단점을 낳고 있다.

<표 3> 재택근무의 장·단점

장 점	단 점
부족한 사무실 공간 해결	주거 면적의 협소
개인의 자유시간 여가 시간 증대	일에 얽매인 듯한 심리적인 부담감
사무실의 환경적 애로 해소	인간관계의 소원
신체 장애자, 고령자, 고학력 가정 주부의 취로 기회 증대	팀의 결속력과 유대 저하
가족의 화목 증진	가족원/ 이웃의 업무 방해
상사나 조직으로부터의 긴장감 해소	작업 영역과 가정 영역의 모호성
도시 공동화, 지역 격차의 해소	통신 장비의 문제점
사회적으로 출 퇴근에 따른 교통체증의 해소	

출처: 주간 기술 동향, 1997.10, p.15

2.3. 정보와 테크놀러지에 있어서의 재택 근무

(1) 비집중화⁸⁾와 재택 근무

홈 오피스의 증가는 단순히 비집중화(분산화)된 사회의 많은 징후들 중의 하나일 뿐이다. 비집중화는 거대한 회사들이 중간 크기나 소규모로 사업을 줄이는 것을 말한다⁹⁾. 소규모 근로 단체들은 거대한 비즈니스로부터 잘려져 나오고, 분리된 오피스나 또는 오피스가 전혀 없을 수 있다. 그 나라의 다른 지역으로부터 또는 다른 영역으로부터 자동적으로 각각의 기능을 한다. 이것은 기업이 점차로 서비스를 외부(outsources)와 하위접촉(subcontract)화 하는 것을 의미하며, 고용인들에 의해서만이 이전에 수행되던 임무를 수행하기 위해서 임시근로자들을 고용하며, 전략적인 동맹을 맺고 임시로 정보의 상호관계를 맺는 것을 의미한다. 비집중화의 경향에 따라 홈오피스는 더욱더 실용화되고 있으며, 근로자의 만족도와 생산성은 홈오피스 환경에서 실제로 증가하고 있다¹⁰⁾.

(2) 가상 오피스, 모빌 오피스

미래를 바라보면서 명심해야 할 것은 모든 새로운 멀티미디어 도구와 소프트웨어도 실제적으로 문제를 해결하는데 있어서 작업자의 창의성이나 능력만큼 작용하지 못한다는 점이다.

많은 종류의 일을 하면서 보통의 오피스는 사고를 창작하는데 도움이 되지 못한다. 예를 들면 광고 대행사 같이 새로운 아이디어를 끊임없이 창출해야 하는 비즈니스들은 연구실이나 정원, 운동실, 수영장 등 사고를 위한 편안한 환경을 추구하고 있다. 즉, 고정적인 오피스의 개념에서 가상 오피스로서의 사고의 개념이 바뀌고 있다고 할 수 있다.

8) Alvin Rosenbaum, The Complete Home Office: Planning Work Space For Maximum Efficiency p.161에서 Decentralization을 비집중화로 본 연구자가 해석

9) Alvin Rosenbaum, The Complete Home Office: Planning Work Space For Maximum Efficiency p.161

10) Zimmerman, Home Office Design, New York: John Wiley & Son, Inc, 1996

포터블이나 휴대폰, 랩탑컴퓨터와 다른 이동장비들은 책상 위에 놓이기 보다는 근로자들과 함께 있는 것이 편리하다. 시간도 유동적 이어서 근로자는 그들의 시간을 집, 차, 오피스, 동료의 오피스, 고객의 오피스, 식당, 비치 등 다양한 곳에서 근무하며 보낼 수 있다.

이러한 가동형 오피스는 장소에 구애 없이 어디에서나 일할 수 있는 근무형태를 지닌 직장인, 이른바 소호(soho)족이 급격히 증가하고 있는 추세와 발맞추어, 출, 퇴근과 근무공간에서 자유로운 새로운 오피스의 개념의 이점을 살려 한국에서도 1995년 7월 IBM에서 처음 도입해 2년여 동안 성공리에 시행해 오고 있다. 미국, 일본 등 선진국에서 이미 확대 시행되고 있는 모빌오피스 제도는 새로운 오피스 개념으로 21C의 보편적인 오피스 개념으로 자리잡을 것이 예상된다. 이 모빌오피스는 휴대용 컴퓨터, 전화기 등, 첨단 정보 통신 기술을 통해 물리적인 근무 공간의 제약에서 벗어나, 업무를 수행할 수 있는 이동 근무 형태이다. 자동차, 집, 사무실 등 장소에 구애 없이 근무할 수 있다는 점에서 가상 오피스의 개념으로 통한다.

3. 재택 근무를 위한 공간 구성

3.1. 주거 공간의 구성과 변화

오락과 휴식을 통해 노동력을 재생산하고, 인격 형성을 위한 장으로서의 이제까지의 주거 공간이 사회에서 담당하던 노동력 소비의 기능을 담당함에 따라 주거 공간은 그 단위 공간마다 기능의 변화를 가져오게 되었으며, 그에 따라 기존의 주거의 기능과 노동력의 소비라는 기능 사이에 완충적 역할을 해 주는 적절한 방법이 필요하게 되었다¹¹⁾. 다음의 표는 재택 근무에 따른 주거 공간의 실별 기능의 변화를 보여준다.

<표 4> 재택근무에 따른 주거 공간의 변화

실 별	일반적인 행위	재택근무 영향에 따른 변화	
공적 공간	거실	가족 단란, 오락	가족 단란 시간 증대(낮)
	주방	음식 준비	자동화 요구
	식당	식사	쾌적성 증대
	다용도실	세탁, 빨래 손질	가시 노동 경감을 위한 자동화 요구
	도실	다리미질	자동화 요구
	응접실	손님 접대	손님 접대 활발
사적 공간	화장실	용변	손님 접대, 업무 공간에 근접 필요성
	침실	취침	프라이버시 요구 증대
보조 공간	욕실	용변, 목욕	프라이버시 요구 증대
	현관	출입	출입구 별도 추가
복도 계단	복도 계단	각실 접근	재택근무 동선 추가

이러한 주거 공간은 기능별로 주로 낮에 쓰이는 동적 공간(주로 공적 공간)과 밤에 쓰이는 정적 공간(침실, 서재와 같은 사적 공간)나 누어 볼 수 있으며, 이러한 구분에서 보면 주거 내에서 동적 공간은 낮에 쓰이는 공간으로서, 같은 시간대에 일해야 하는 업무 공간이 동적 공간에 위치할 경우에는 프라이버시의 확보와 작업 능률의 저

11) 임정현, 재택근무를 위한 주거 실내 계획에 관한 연구, 홍익대 환경대학원 석사 논문, 1992, p.19

해를 가져오게 된다. 따라서 행위적 측면에 있어서 위치 설정은 여러 변수들을 고려한 방법들이 제시될 수 있다.

첫째, 일상생활에서 벗어난 조용한 곳에 따로 고정적인 업무공간을 배치한다.

둘째, 낮에 정적 공간으로서 침실이나 서재 가까이 배치, 혹은 병행함으로써 업무의 독립성을 보장한다.

셋째, 개인의 사적공간이 침해되거나 넓은 공간을 필요로 할 경우에는 오히려 다목적 기능을 갖춘 거실이나 식사실 등 사회적 공간에 위치한다.

넷째, 개인에 있어서의 각각의 작업 공간을 한 곳에 밀집시키며 최소한의 프라이버시 유지를 위한 공간만을 분리시킨다. 즉, 업무공간과 자녀의 공부방, 가사 노동 시간을 밀집시켜 가족간의 화목을 증진시키며, 최소한의 프라이버시가 지켜질 수 있도록 각각의 침실은 독립하는 경우이다.

이와 같이 업무를 겸한 주거의 공용 부분은 낮에는 업무의 기능을 수행하면서 밤에는 주거 본래의 기능으로 돌아와 공간적, 행위적으로 그 역할을 충분히 소화해 낼 수 있어야 한다.

이러한 주거 공간 내 업무 공간을 배치하는 방법에는 기본적으로 2가지로 나누어 볼 수 있다. 우선 독자적으로 주공간과 공간적, 기능적 배치되는 경우이며, 다른 방법으로는 타 공간과 공유하는 경우로서 다음과 같다.

<표 5> 주거 내 업무 공간 도입 방법

	방법	내용	매개체	표식
독립적 분리	수직적 측면	주거 공간과 공간적 기능적으로 완전한 분리	계단, 경사로	
	수평적 측면	주거 공간과 공간적 기능적으로 완전한 분리	복도, 중정, HALL, 등	
	기능적 측면	공간은 주거에 내재하나 독자적기능 유지	벽체	
타 공간과 공유	행위적 측면	사무의 기능과 적합한 공간에 공유되는 형태로 시간에 따라 공간의 기능 변화 (낮: 사무 공간-밤: 거실, 침실)	가구, 파티션, 단 높이의 차, 마감 재료, 색채 등	

정리해 보면 주거에 업무 공간의 도입 방법에서 독립적 분리 방법은 단독 주택과 같은 신축과 개축이 가능한 가변성 있는 공간에 적합하며, 비교적 넓은 공간이 요구된다. 반면에 타 공간과의 공유는 아파트와 같이 가변성과 융통성을 기대하기 힘든 공간에 이용되며, 면적이 협소한 경우나 기타 다른 일과 병행하기를 원하는 경우에 이용될 수 있다. 특히 가구의 경우 수납 가구와 함께 일체화된 작업 데스크를 가질 경우는 최소한의 면적으로 융통성 있게 사용할 수 있으나 주말이나 작업의 미결 시는 불편함을 줄 수 있다.

3.2. 주거 공간 내 업무 공간의 유형과 적용

주거 내 업무 공간의 적용에는 주택의 형식, 규모, 작업 내용의 형태, 주거자의 취향 등 여러 변수들이 작용하며, 이에 따른 공간 구

성이 고려되어야 한다.¹²⁾ 업무공간의 적용 방법은 기본적으로 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 우선 주 공간과 공간적, 기능적으로 분리하여 독자적으로 배치하는 경우이며, 다른 방법으로는 타 공간과 공유하는 경우이다. 또한 타 공간의 공유 방법으로는 공적 공간이나 사적 공간에 부속하는 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

<표 6> 홈 오피스 공간 유형의 예

독립형	사적 공간(침실) 부속형	공적 공간(거실) 부속형

출처: Zimmerman, Home Office Design, New York : John Wiley & Son, Inc, 1996)

<표 7> 주거 공간 내 업무 공간 적용에 따른 장점 및 단점

분리 방법	장점	단점	적용
독립적인 분리 (재택근무 공간)	완전한 프라이버시 유지 독자적 분위기 형성 용이 업무의 쾌적한 환경 창조	넓은 면적 필요	단독주택
타공간과 공유	가족들과의 화목 증진 좁은 면적으로도 가능 다른 일 병행시 동선 단축	프라이버시 결여, 능률 저하	공동주택
	주,아 공간 분리 활용 독자적 분위기 형성 용이 좁은 면적으로도 가능	가사에 대응이 불리함, 능률 저하	기존주택

(1) 독립적 분리형

독립적 분리형은 주거 공간 내에 별도의 공간을 구성하는 방법이다. 업무 능률을 올릴 수 있는 가장 좋은 방법이며 특히 자유직종이 아닌 관리직 등 일반 직종의 근무 형태로 적합하다. 주거에 인접한 별채이던지, 다락방 또는 지하실, 차고 등의 작업 공간이 적합하다. 그러나 주택 계획 시 별도의 개실을 고려해야 되는 점과 여성이 가사를 돌보는 파트 타임 형식의 근무 형태는 적합하지 않다. 단독주택과 같은 신축과 개축이 가능한 가변성이 있는 공간에 적합하며, 비교적 넓은 공간이 요구된다.

(2) 타 공간과 공유형(가변적 업무 공간 유형)

이 유형은 물리적으로 주거와 사무실을 구분하지 않는 것이다. 이 방법은 종종 사무의 미결 시나 혹은 주말에 심리적으로 적당한 성취감을 느끼기 어려울 때가 많다.

이 유형의 가장 큰 장점은 가정의 분위기와 사무실의 분위기를 같이 공유할 수 있다는 것이다. 가정은 서로 다른 시간 내에서 그 기능과 요소들이 변환되어진다. 여기서 가장 중요한 것은 두 가지 기능이 모두 쾌적해야 한다는 것이다.

유형 중 공적 공간 부속형은 거실이나 가족실, 또는 부엌과 같은 공간을 활용하는 것으로 좁은 면적으로도 가능하며 다른 일과 병행

12)임정현, 재택근무를 위한 주거 실내 계획에 관한 연구, 홍익대 환경대학원 석사 논문, 1992, p.19

시 동선을 단축할 수 있다

이와는 달리 사적 공간에 부속하는 형태는 공적 공간의 복잡한 기능에 업무 공간 기능을 추가하여 더욱 복잡하게 하는 것보다 취침 시에만 활용되는 공간을 낮에는 업무 공간으로 활용할 수 있는 장점이 있다.

3.3. 주거 공간 내 업무공간의 공간계획

(1) 재택 근무 공간 계획

주거 내 업무 공간의 배치 유형은 1인의 경우와 2인의 경우로 나누어 볼 수 있으며, 또한 직업의 종류에 따라 사용 기기도 차이가 난다. <표9>과 <표10>¹³⁾는 기능적인 측면을 고려하여 기기들을 배치한 형태로 가정 내에서 적용시킬 수 있는 최소치를 기준으로 한 것이다. 기본 모듈은 의자와 수작업을 위한 책상으로 잡고, 수납용으로는 이동이 가능한 서랍장 1개를 기준으로 하며 그 외의 수납 가구는 포함하지 않았다. 또한 사용빈도가 높은 기기들은 동작 거리 안에 두어 사용이 편리하도록 하며, 그 외 빈도수가 낮은 기기들은 수직적으로 확장하도록 한다.

적정 규모 산출에 있어서 집기들은 분리, 재 조합이 가능한 단위 가구로 하며, 다음과 같다.

<표 8> 단위 가구의 크기

종 류	크기 (기본 단위: cm)
기본데스크	70 x 120
컴퓨터 데스크	70 x 70
코너데스크	100 x 70 (코너부분 30x30절삭)
이동식 수납가구	50x40

자료: naiki 동경 공업 주식 회사 <Proposal for Neo-Basic Office>

<표 9> 1인의 작업 배치 형태

배치 형태	규 모	기기 종류	대 상
	1.68㎡		일반 수작업용
	2.7㎡-4.06㎡	개인용 컴퓨터 1대	과학자 및 연구원(컴퓨터 소프트웨어업). 정보 제공업, 외근 사무 종사자
	3.36㎡-4.96㎡	개인용 컴퓨터 1대, 프린터(or팩시밀리, 전화2대 이상 등)	전산 자료 처리업, 통신 사무 종사자. (텔레 커뮤니케이터)
	4.41㎡-6.51㎡	개인용 컴퓨터 1대, 프린터, 팩시밀리	문예가 교원, 기자 일반 사무 종사자
	5.88㎡-6.51㎡	개인용 컴퓨터 1대, 프린터, 팩시밀리 복사기	편집자, 사진가 디자이너, 미술가, 기타 전문직, 기술직 종사자

<출입구의 유무에 따른 분리: 최소치-일반치>

13)표(9)과 표(10)는 기준 모델: 컴퓨터, 프린트, 팩시 밀리는 재택근무 시 기본적으로 필요로 되는 기기로 이 기기들을 갖춘 배치 형태를 기준으로 최소치와 일반치를 설정하였다. 수치의 기본 자료: Naiki 동경 공업 주식 회사 <Proposal for Neo-Basic Office>

이상에서 살펴보았듯이 재택 근무를 위한 업무 공간의 규모는 직업에 따라 사용하는 기기의 종류와, 주거 내 업무 공간 도입 시 출입구의 유무에 따라 최소치와 일반치로 나누어 볼 수 있다. 따라서 1인의 경우에는 가장 최소한의 면적으로는 4.41㎡-6.51㎡가 요구된다.

또한 2인의 경우에는 최소한 6.3㎡가 소요되고, 일반적으로는 6.3㎡-9.3㎡정도가 필요하다. 특히 2인의 작업 시에는 일의 성격에 따라 독립적으로, 혹은 협조 가능한 배치로 나누어 질 수 있으며, 면적상 많은 제약이 있어 도입 공간에 적합한 형태를 갖추어야 한다. 또한 공유 가능한 작업자의 동선이 최대한 짧아질 수 있도록 배선에도 주의한다.

<표 10> 2인의 작업 배치 - 형태

배치 형태	규 모	기기 종류	적 용
	4.3㎡ - 9.84	개인용컴퓨터 2대	*배선이 용이하고 서로의 프라이버시를 유지하기 어려우나 일의 협조가 어려우며, 성격이 다른 직종에 적합하다.
	5.3㎡ - 9.12		*한쪽 면의 길이가 너무 길어진다.
	5.3㎡ - 11.0		*수작업과 VDT작업이 용이하나, 배선에 문제가 있다.
	5.3㎡ - 8.12	개인용 컴퓨터 2대 프린터 1대	*동선의 연결이 자연스러우나 프린터 사용 시 불편함이 있다.
	5.8㎡ - 8.7		*배선과 작업의 협조는 용이하나, VDT 작업 시 뒤돌아야 하는 불편함이 있다.
	5.3㎡ - 8.12		
	6.3㎡ - 9.3	개인용 컴퓨터 1대 프린터 1대 팩시밀리 1대	*기기의 사용이 가장 자유롭고 작업도 용이하나, 넓은 면적이 필요하다.
	6.0㎡ - 8.28		*면적은 적게으나 작업자의 한쪽 측면이 벽면에 위치할 때 출입에 있어 불편하다.
	6.38㎡ - 9.3		*코너에도 가능하나, 기기 사용시 작업 동선이 길어진다.

<출입구의 유무에 따른 분리: 최소치-일반치>

기타 직종 별로 더 필요로 되는 기기들이 있지만, 이러한 기기들은 수직적 확장이 가능하고 미래지향적인 고도의 기기 개발로 작업 면적이 하나로 압축되어 지는 경우도 있고, 주거 사용 시 면적을 차지

하지 않는 경우가 많기 때문에 본 연구에서는 고정적 업무 형태에서 보여지는 기본 규모의 가구와 기기에 따른 면적 규모를 산출하였으며, 모빌형 오피스 타입의 규모 산출은 제외시켰다.

(2) 업무 공간의 배열

· 일자형

이 배치는 벽의 폭과 길이에 맞게 주문되고 서류 정리와 보관을 위한 윗 벽 공간 사용에 탁월하다. 이 배치는 폭이 좁은 복도는 물론 어떤 방에도 좋다.

· 코너형

코너형 배치는 컴퓨터 워크스테이션 양 옆에 배치 공간을 제공한다. 다리 공간이 이 코너형 스테이션의 디자인에 있어서 가장 중요한 점이다.

· U자형

이 형태는 컴퓨터, 프로젝트, 행정, 미팅 스테이션의 조합이다. 모든 역할이 하나로 되어 있다. 서류 정리와 보관은 벽을 이용하게 되어 있어 사용하기에 탁월하다.

· 갤러리형

이 배치는 두개의 일자형 구성이다. 이것은 폭이 좁은 방에 적합하고 폭 넓은 복도에도 좋다. 만약 폭이 충분하다면 두 사람이 각 편에서 독립적으로 일할 수도 있다.

· 알코브형

이 형태는 U자형의 변화이다. 이 알코브형 배치는 아파트의 모퉁이에 적합하다. 이것은 또한 걸어 들어갈 수 있는 오픈된 수납장형이다.

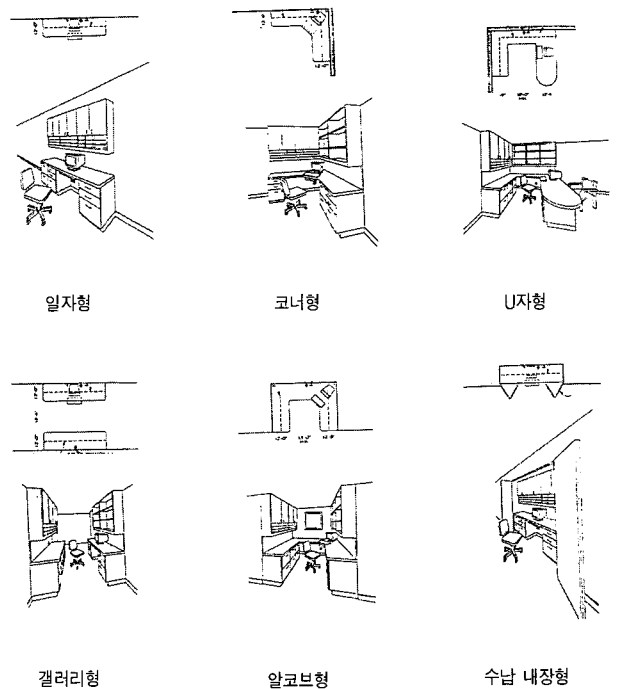
· 수납장형

깊이는 알지만 폭 넓은 수납장은 스테이션으로 전환되기에 좋다. 이것은 사용하지 않을 때에는 문을 닫아 놓음으로써 작업 공간을 가질 수 있는 특성이 부가된다. 이것은 특히 침실 부속형, 가족실 부속형, 작은 아파트 등에 적합한 형태이다.

(3) 재택근무 공간의 배치

별도의 재택근무 공간은 배치 계획 시 향에 대한 고려는 업무 공간의 특성 상 문제되지는 않지만 직사광선이 없는 곳이 유리하며 균일한 조도를 유지하기 위해 북쪽이 좋다. 특히 주택 계획 시 남향을 주로 선호하는 거실이나 안방 등을 위해 북쪽에 배치하는 것이 좋다. 또한 방음이나 프라이버시를 유지시킬 수 있는 곳에 배치해야 한다.

업무공간으로서 업무의 효율성을 높이기 위해 별채나, 지하실, 다락 등에 위치하면서 거실과 직접 연결하여 주거 생활과의 연결을 고려한다. 별채로 계획 시에는 화장실과 휴식 공간을 별도로 마련하여 업무의 효율성을 최대화시키며, 휴식 공간은 자연과 근접시켜 쾌적한 공간으로 확보해야 한다. 지하로 계획 시는 환기와 채광을 위해 소규모의 선큰을 고려하거나 드라이에어리어를 적극적으로 활용하여, 방음과 프라이버시를 좋게 할 수 있다는 장점이 있다. 또한 다락으로 계획 시에는 거실과의 연결을 고려하여 별도의 화장실 사용을 고려해야 한다.



<그림 1> 워크 스테이션의 배열 형태

4. 결론

테크놀러지의 눈부신 발전과 정보화 시대의 도래로 사무실을 가정처럼, 가정에서 사무를 보는 행태를 추구하게 되었으며, 이로 인하여 가정은 노동력 소비라는 기능의 확대와 함께, 재택 근무를 위한 쾌적한 공간을 필요로 하게되었다.

이러한 재택 근무 현상은 골드칼라로 불리는 지적 직업을 가진 자들에게 직업 환경의 질적 향상과 함께 개인의 자유시간, 여가 시간의 증대를 가져올 수 있다. 또한 사회, 문화적으로 부족한 사무 공간의 해소, 주부, 신체장애자, 고령자의 취로 기회 증대 등 많은 해결책을 가져올 수 있다는 잇점이 있다. 따라서 최근 우리 나라에서도 많은 직종에서 재택근무의 확대가 기대되어진다. 재택근무는 더 이상 미래주택과 관련된 지침이 아니며, 기존의 주택이 수행하던 기능 이외에 주택 내에서 업무를 수행할 수 있도록 배려한 새로운 공간의 개념이 필요하다. 이와 같은 주거 환경은 쾌적한 작업환경의 조성과 더불어 안정된 주거 형태를 바탕으로 새로운 형식으로 발전 될 것이다.

본 연구에서 규명한 재택근무를 위한 실내 공간의 유형과 디자인에 관한 내용을 집약하면 다음과 같다.

첫째, 주거 공간 내 업무 공간의 적용 요소로서 주거와 사무 공간을 연결해 주는 적절한 매개 요소를 활용한다. 단독 주택과 같이 신축과 증축이 가능한 경우는 계단이나 경사로, 복도, 중정 등을 매개체로 분리하여 독립적 방법으로서 가정의 번잡함으로부터 분리하여 수직적, 수평적으로 독자적 공간을 형성하는 것이다. 아파트의 경

우는 가구나 파티션이 이용된다. 특히 가구는 작업 공간을 수납과 일체화하여 사용할 경우 최소한의 면적으로 꾸밀 수 있으며, 가변적으로 이용되어 완전한 주거로 되돌아 갈 수 있다. 이 방법은 제한된 면적에서 사용되는 방법으로 한 공간 안에서 사무 공간과 주거 공간의 분위기를 병행할 수 있으나 일의 미결 시나 주말에 안락한 분위기 조성에 방해가 될 수 있다.

둘째, 주거 공간 내 업무 공간의 적용은 독립적 분리형, 공적 공간 부속형(가족실, 거실 이용), 사적 공간 부속형(침실)등으로 구분할 수 있다. 독립적 분리형으로 할 때에는 여분이 침실이나 서재, 지하실, 다락 창고 등을 활용하는 것이 유리하고, 공적 공간 부속형은 중규모 주택에서, 사적 공간 부속형은 소규모 주택에서 적용하며 시스템 가구로 계획하는 것이 좋다.

셋째, 주거 공간 내에서 업무 공간의 필요 면적은 1인의 경우 최소한으로 4.41㎡이며, 일반적으로 6.3㎡-9.3㎡정도가 요구된다 2인의 경우에는 최소한 6.3㎡가 소요되고, 일반적으로 6.3㎡-9.3㎡정도가 필요하다. 이러한 면적은 주택의 규모에 상관없이 필요로 되는 최소치이며, 업무의 내용에 따라 달라질 수 있다.

넷째, 재택 근무 공간은 업무 기기를 모두 포함한 하나의 시스템으로서 공장 제작된 유니트로 계획되어지는 것이 바람직할 것으로 예상되며, 그에 따른 전자 통신, 설비, 건축 공동의 연구 수행의 필요성을 제안한다.

재택 근무 공간은 우리의 생활 공간 속에 위치하는 만큼 위험 부담도 크다. 따라서 앞으로 다가올 정보화 시대의 재택 근무를 위한 주거는 쾌적한 업무 공간과 함께 가족의 사회적 공간이 더욱 중시되어 가족 상호간의 공동적 유대감을 증대시킬 수 있는 방향으로 계획되어야 한다. 또한 이러한 연구에 근거하여 재택 근무자의 업무 패턴과 라이프 스타일에 따른 다양한 시스템 가구와 공무 공간의 유형 적용이 이루어지고 이에 대한 업무 효율적 측면의 검증을 통한 연구와 디자인의 개발이 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. 장동국, 21C를 향한 오피스 계획, 설계, 서우문화사, 1993
2. Zimmerman, Home Office Design, New York: John Wiley & Son, Inc, 1996
3. Lisa Sholnih, For Your Home: Home Office, Friedman/ FairFax
4. Donna Paul, The Home Office, Artisan
5. Alvin Rosenbaum, The Complete Home Office: Planning Work Space For Maximum Efficiency
6. 문경하, 재택근무를 위한 실내 공간의 유형과 디자인에 관한 연구, 홍익대, 석사논문, 1998
7. 임정현, 재택근무를 위한 주거 실내 계획에 관한 연구, 홍대 환경대학원 석사논문, 1993
8. 송재민, Personal 워크스테이션 가구의 시스템화에 대한 연구, 건국대 산업대학원 석사논문, 1996
9. 조성혜, 재택근무자(텔레커뮤니티)의 시, 공간 행태에 관한 연구, 서울대 지리학과 박사논문, 1995
10. 최병두, 재택근무자를 위한 시스템 퍼니처 디자인에 관한 연구, 한양대 산업경영대학원 석사논문, 1995
11. 윤장섭, 신도시 주거 환경 계획, 대한 건축 학회지 25권 101호

12. 대한주택공사, 미래주택 2000, 1993.12
13. 대한주택공사, 쾌적한 미래주거환경 실현을 위한 기술 개발 방향, 1993
14. 손정목, 사회개발과 인간주거, 대한주택공사, 1977
15. 중앙일보, 1997. 5. 29
16. 서울 경제 신문, 1997.4.25
17. 캐나다 주택 연구소, 1995

<접수 : 1999. 10. 30>