

**유비쿼터스가 적용된 주거 공간에 관한 연구 - 소호(SOHO) 독신자를 위한 공간과 라이프 스타일을 중심으로**  
 Research about a residing Ubiquitous space to be applied - Focused on a space and life style for the single person

**변지영**

숙명여자대학교 디자인대학원 제품공간연출 디자인전공

**Byun, Ji-Young**

Dept. of Product & Space Design, SMUV.

**김흥렬**

숙명여자대학교 디자인대학원

**Kim, Heung-Ryeol**

Dept. of Product & Space Design, SMUV.

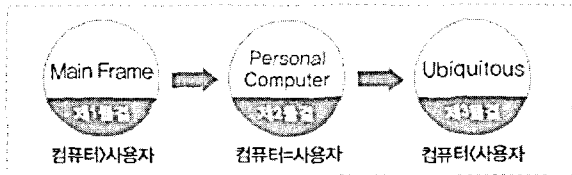
• Key words: Ubiquitous(유비쿼터스),주거공간,라이프스타일,독신자,SOHO(소호)

**1. 유비쿼터스와 독신자의 주거공간 구성**

컴퓨터가 '도구'에서 '환경'으로 변하는 유비쿼터스는 21세기 사회에서 엄청난 영향력을 가져올 것으로 여겨지는 신개념 IT 기술을 말한다.가정 내 정보화는 '가전제품에 의한 정보화'뿐만 아니라,'주택 그 자체의 정보화=인텔리전트 주택'이라는 모습으로 실현하려는 시도가 이루어지고 있다.

**1-1. 유비쿼터스의 개념**

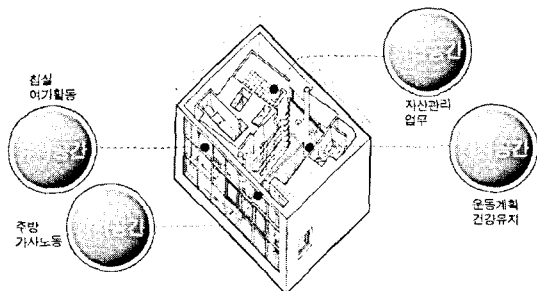
유비쿼터스는 이미 시작되었다.인터넷의 보급과 모바일 기술의 진보야말로 바로 유비쿼터스의 출발점이라 할수 있다.언제 어디서든 사용할 수 있는 컴퓨팅 환경=유비쿼터스 환경의 세계이다.유비쿼터스(Ubiquitous)란 라틴어로,'편재한다','어디든 존재한다'라는 의미로,모바일 단말기에 컴퓨터 칩을 집어넣어서 어디에서든 사용할 수 있게되고,또한 컴퓨터 칩이 가전제품 속에 내장되어 네트워크를 통해 제어 가능한 환경을 말한다.



[그림1] 컴퓨터 문화의 3단계 물결

**1-2. 독신자의 주거공간 구성**

독신자가 사는 집도 일반 가족이 사는 집과 마찬가지로 모든 것이 갖추어져야 한다.침실이외에 거실,부엌,식당,욕실,수납공간이 필요하다.집에서 잠만자고 나가서 생활하는 독신자가 아니라,집에서 여유있게 개인 활을 즐기고,개성있는 주거공간에서 지내기를 원하며,건강을 위한 운동을 계획하여 스트레스를 풀고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 여가확대와 라이프 스타일의 변화에 따른 공간 구성이 필요하다.



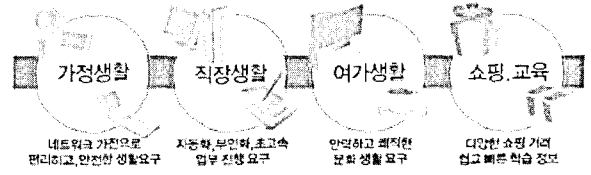
[그림2] 독신자의 주거 공간 구성

**2. 유비쿼터스가 적용된 독신자 주거 공간의 개념**

유비쿼터스 주거 공간이란 인터넷 이용환경의 구축과 가정자동화 시스템의 설치로 주거의 정보화,편리성,쾌적성,오락성 등을 제고한 환경으로 자동화,무인화,초고속통신화의 특성을 지닌다.시큐리티 시스템,실내환경 조절시스템,가사생활 지원시스템,컨트롤 시스템,뿐만 아니라,문화,건강, 생활을 지원한다.

**2-1. 독신자의 공간과 주거환경**

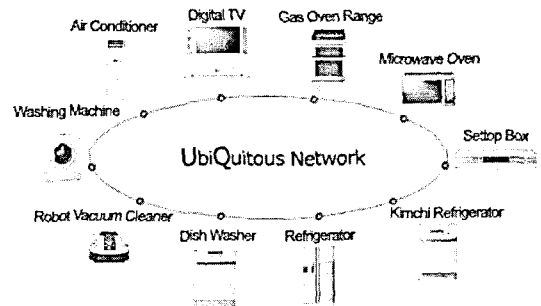
주거환경이 가정 자동화나 사무 자동화 등은 개인에게 여가 선용을 위해 활용할 수 있는 시간을 증가시킨다.주택에 영상전화,다화면 영상,PC,팩시밀리 등의 정보기를 갖추고 회사의 정보 네트워크나 각종 데이터 베이스와 통신회선을 연결하여 필요한 정보를 간단히 입수하고,동료나 거래처와 자유로이 접촉할 수 있게된다.주거에 머무르는 시간이 많아지게 되면서,직장생활,가정생활,쇼핑,교육 등의 활동이 연결된다.



[그림3] SOHO 독신자의 공간과 주거환경

**2-2. 주거공간의 유비쿼터스와 사용자 관계**

지능화된 생활 공간에서 공간의 이동과 활동의 종류에 따라 자신의 욕구에 맞는 콘시어지(Concierge)형 서비스를 제공받을 수 있다.공간과 서비스가 사용자를 따라다니는 셈이다.서비스 수준은 자신의 욕구에 맞는 가장 적합한 정보를 사물과 수발신하는것 뿐만 아니라,필요한 행동(조치)도 사물로 하여금 수행할 수 있도록 한다.



[그림4] 유비쿼터스하 사용자의 환경

### 3. 유비쿼터스가 적용된 주거 공간 시나리오 전개

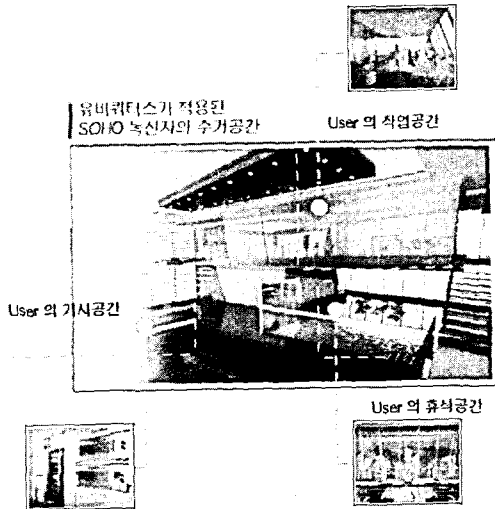
유비쿼터스가 적용된 주거 공간에서는 '인간 친화적 인터페이스'에서 보이지 않는 네트워크 서비스를 받게 된다.

SOHO 독신자의 주거 공간 구성과 시나리오 구성	
공간구성	시나리오 구성
가사공간 Housework Space	생활 Life
휴식공간 Respite Space	업무 Work
작업공간 Work Space	건강 Health
레저공간 Leisure Space	여가 Entertainment
	학습 Learn
	안전 Security

[그림5] 주거 공간 구성과 시나리오 구성의 분류

#### 3-1. 새로운 Concept에 의한 공간의 제한

OA기기, 전화, AV기기 뿐만 아니라, 벽이나 문, 책상에까지 컴퓨터를 내장시킨 후 모두 네트워크를 통해 연결시켰다. 이를 통해 가정 내 곳곳에 내장된 컴퓨터들이 상호 협력해 작동하여 컴퓨터나 센서가 주거공간 내외에서 발생하는 여러 상황을 분석해 사용자의 쾌적한 환경을 실현한다.



[그림6] 유비쿼터스 SOHO 독신자의 주거공간

#### 3-2. 새로운 Concept에 의한 라이프 스타일 제한

네트워크 가진 인터넷을 중심축으로 하여 기기, 네트워크, 서비스 및 콘텐츠를 일체적으로 실감할 수 있는, 즉 개인과 사회가 연결되는 '새로운 생활 제안'과 '비즈니스 스타일'을 만든다는 것이다. 사용자의 성향과 사용자의 사용법이 제품과 공간 기능 결정에 핵심적인 조건이라고 생각한다. 유무선 홈네트워킹 구성(HomeRF, Blue Tooth)으로 한층 주체적이고, 편리하고, 지적이고, 감성적인 공간을 원하는 기대에 맞추어 유비쿼터스가 적용된 주거 공간은 사용자들의 문화와 정서의 변화에 맞추어 새로운 Life-Style을 만들어 낼 수 있다.

첫째, 가사부담에서 해방된 집으로 가사 부담이 아니라, 즐거움이 된다.

둘째, 생활 서비스가 구체화 된다. 안전서비스, 건강서비스, 여가서비스, 편리서비스 등의 종합서비스가 뒷받침 된다.

셋째, 내 취향, 내 생활에 맞추어 내 마음대로 선택할 수 있다.

#### 유비쿼터스 적용 주거 공간의 라이프 스타일 시나리오

##### 생활 (Life)

DTV 또는 Web pad를 사용하여 건강, 요리, 소핑 정보 획득

DVD 영화 감상시 자동으로 최적의 환경 구축

DTV 또는 Web pad를 통해 DVD, 에어컨, 세탁기 제어

Mobile Phone(PDA)을 사용하여 가전기기 작동

집밖에서 가정 냉장고의 재고상태, Heater의 ON 상태 점검

실내환경 유지 관리 서비스, 실내 상태 모니터링

##### 업무 (Work)

에이전트 기술로 자동적으로 상황 판단하여 업무처리

User가 원하는 정보를 실내 벽면 스크린에 표시 가능

U-단말기로 실시간 통역 서비스

##### 건강 (Health)

건강체크, 건강 화장실 시스템, Camera나 MNT를 이용해 원격검진

운동시 건강 관리와 신체상태 모니터링, 어드바이스

식생활 카운셀링 시스템, 식생활 개선 어드바이스

##### 학습 (Learn)

개인별 학습 프로그램 E-learning 서비스 제공

##### 여가 (Entertainment)

가정내 PC간 Network On-line Game Play

DTV시청중 On-line 상품구매

Data방송에 의해 시청자도 방송에 참가

##### 안전 (Security)

Mobile Phone(PDA)을 사용하여 가정내 Security상태 점검

가정내 가전기기의 문제 발생시 자동 진단, 점검

바이오메트릭스 인증기술로 지문, 홍채, 성문 인식

[그림7] 새로운 Concept 시나리오 제한

#### 4. 향후 유비쿼터스와 주거 공간의 관계 예측

얻고 싶은 정보를 언제 어디서든지 손에 넣을 수 있는 '유비쿼터스 컴퓨팅 사회'의 출현은 우리들의 Business 및 Life-Style을 크게 변화시킬 것이다.

현재 도입 단계에 있는 유비쿼터스 주거 환경은 사용자의 절실한 요구로 전개되지 않고 있으며, 일률적인 홈네트워크 방식이다. 친밀감을 갖지 못하고, 쉽게 접근하지 못하는 성향을 지니고 있으며, 복합기능의 적용으로 새로이 학습해야 하는 복잡한 시스템으로 부담감을 주고 있다.

전반적인 사용자 특성에 대한 이해 부족으로 생기는 부작용을 배제하기 위해서는 각자 개발하는 영역에서 사용자 행동의 연구가 필요하다. 사용자를 알아야 사용자 중심의 제품과 공간을 제공할 수 있다. 그러므로 사용자가 먼저 연구되어야 한다. 실제 사용자에게 가까운 친근한 공간이 되기 위해서, 여러 사용자의 특성이나 요구, 기호, 생활 등에 따라 각각에 적합한 디자인과 이해가 선행되어야 하고, 이에 맞는 합리적인 공간 구성 연구가 이루어져야 한다.

#### 참고문헌

- 아라카와 히로키, 유비쿼터스, 전자신문사, 2003
- 노무라종합연구소, 유비쿼터스 네트워크와 신사회 시스템, 전자신문사, 2003
- 임미숙, 지능형아파트 개발동향 및 발전 방안, 지능형 미래 주택 및 인터넷 가진 세미나, 대한주택공사, 2000
- 강재경, 이두성, 윤충모, 홈네트워크, 도서출판 삼모, 2003