

# 꿈의 디지털 주거문화 실현



21세기 표준화된 정보화 주택의 기준이 마련되었다. 1990년대 중반 이후 국토 및 국민생활의 디지털화를 추진해온 국가정책의 한 과제로 개발을 완료하고 일반에 공개된 「수요대응형 인텔리전트 아파트 표준모델」로서, 꿈의 디지털 주거문화를 총결산하고 집대성했다는 인텔리전트 아파트 표준모델은 대한주택공사, 삼성물산, 서울통신기술, 한국통신이 컨소시엄을 구성하여 지난 1999년 11월부터 국책과제로 진행, 결실을 맺게 된 것이다.



현재 삼성물산 주택부문 주택문화관(서울 일원동 소재)에서 공개 전시되고 있는 인텔리전트 아파트는 기존의 정보통신아파트(사이버 아파트)보다 진일보한 차세대 주거형태로서 통신방식, 기기 등을 표준화하고 홈오토메이션과 홈네트워크 기능을 강화한 수요대응형 첨단주택이다.

인텔리전트 아파트는 맞벌이 부부용, 재택근무자용, 노인용, 장애자용, 독신자용, 일반 핵가족용 등 총 6개 유형으로 수요자의 요구에 대처할 수 있는 다양한 모델을 제시하고 있다는 점에서 큰 관심이 모아지고 있다.

특히 이번 연구 결과는 향후 미래형 주택 설계 및 건설에 기본틀이 될 것이라는 점에서 주택건설사에 큰 획을 그었다는 평가를 받고 있다.

■ **맞벌이 가족을 위한 인텔리전트 아파트 표준 모델(보급형)**

맞벌이 가족은 경제적 능력과 인텔리전트 아파트에 대한 요구도 및 설치의지가 다른 계층에 비해 높고 가족단란과 가사노동시간의 부족, 자녀양육문제 등의 어려움을 겪고 있으며 다양한 유형의 라이프 스타일을 보인다.

개발방향은 직장에서 주택 내부를 모니터링하고 원격 제어할 수 있는 시스템을 중심으로 자동제어/관리, 가사노동 절감 등에 맞췄다. (표 1)

■ **일반핵가족용 인텔리전트 아파트 표준모델 (보급형)**

일반 핵가족은 자녀교육에 관심이 많은 특성상 주택에서 자녀의 인터넷 이용을 위한 통신시스템과 정

▶ 표 1

종 류		표 준 모 델
기술 계획	홈오토메이션 (컨트롤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화재가스누출, 엘리베이터안전, 중앙정수, 자동환기, 원격검침시스템</li> <li>• 공기청정, 통신, 침입도난방지, 난방조절, 세대현관출입, 오디오공유</li> <li>• 에너지관리, 쓰레기자동수거, 정보서비스, 냉방조절, 청소지원, 외출안전, CCTV감시, 주동출입, 구급, 조명밝기조절 홈서버터, 자동소등, 조명일관 on/off 시스템(실외원격제어), (타이머컨트롤), (리모트컨트롤시스템)</li> </ul>
건축	단위건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 거실(컨트롤 중심공간 / cyberpod)</li> <li>• 대면식 주방 : 가족교류, 공동가사, 컨트롤</li> <li>• 부부침실, 휴식기능을 고려한 전용침실</li> <li>• 부침실 : 침실과 PC전용실로 구분하여 계획</li> <li>• 욕실 : 미래 건강관리공간화에 대비</li> </ul>
	주동계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합출입시스템(1층 라운지 계획 → 프론트서비스)</li> <li>• 주동과 수직연결된 지하주차장</li> </ul>
	공동시설 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체력단련실, 탁아소(원격 모니터링)</li> <li>• 비즈니스센터, 회의실, 첨단주차관리시스템(공용AV룸)</li> </ul>
	설비계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합배선, EPS실</li> <li>• 세대통합관리반, 홈게이트웨이/홈서버, 단지서버/단지 네트워크 관리실</li> </ul>
관리	관리형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합관리, 새로운 관리시스템(육아, 가사지원시설 운영)</li> </ul>
	거주자관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보공동체, 개인정보보호, 인터넷서비스(전자결제, 전자민원)</li> </ul>



보서비시스템의 요구가 많다.

또한 다른 계층에 비해 주부의 컴퓨터 이용능력이 낮으며 전업주부로서 가사노동 절감에 대한 요구는 높지 않다.

홈오트메이션에 대한 요구 및 설치에 대한 비용지불에 대한 의사가 낮으므로 경제적 부담이 적은 시스템을 중심으로 개발, 인터넷 이용을 중심으로 한 경제적인 인텔리전트 아파트를 구현했다. (표 2)

**■ 재택근무자를 위한 인텔리전트 아파트 표준 모델(보급형)**

맞벌이 가족과 일반 핵가족과의 중간적 생활 특성을 보이며 홈오트메이션의 설치의지가 높고 데이터 전송속도를 중시하는 경향이 있는 재택근무자는 주택공간과 작업공간이 혼재되어 작업시간 조절이 어

려우며 재택근무를 위한 장비의 지원이 요구된다.

통신속도를 중심으로 다양한 HA시스템을 구축하되 경제력이 높지 않은 특성을 감안하여 각 H/A시스템의 수준을 선정했다. (표 3)

**■ 독신자를 위한 인텔리전트 아파트 표준모델 (보급형)**

독신자는 수요특성 중 가장 젊은 세대로서 거주주택의 규모가 적으며 경제력이 낮고 주거 이동율이 높다. 컴퓨터와 인터넷에 대한 지시 및 관심이 월등히 높으며 엔터테인먼트에 대한 요구가 높다.

컴퓨터 통신과 정보서비스 시스템을 중심으로 전문적인 시스템을 구축한 인텔리전트 아파트를 저렴하게 개발했다. (표 4)

▶ 표 2

종 류		표 준 모 델
기술 계획	홈오트메이션 (컨트롤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화재가스누출, 엘리베이터안전, 침입도난방지, 중앙정수, 통신시스템</li> <li>• 자동환기, 난방조절, 정보서비스, 공기청정, 주동출입시스템, 오디오공유, 조명 밝기조절시스템, 쓰레기자동수거, 자동소등시스템((리모트컨트롤시스템), (실외원격제어)</li> </ul>
건축	단위건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 거실(컨트롤 중심공간 / cyberpod)</li> <li>• 개방형 주방 : 컨트롤 성능</li> <li>• 부부침실 : 휴식기능을 고려한 전용침실</li> <li>• 부침실 : 침실과 PC전용실로 구분하여 계획</li> <li>• 욕실 : 미래 건강관리공간화에 대비</li> </ul>
	주동계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별출입시스템, 슬라이딩식 자동 주동출입구</li> <li>• 단지외곽에 지상주차장 배치계획</li> </ul>
	공동시설 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체력단련실, 탁아소(원격 모니터링)</li> <li>• 비즈니스센터, 탁아소, 인터넷독서실(공용AV룸, 첨단 주차/경비시스템)</li> </ul>
	설비계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합배선, EPS실</li> <li>• 홈게이트웨어(외장형), 세대단자함, 단지서버/단지 네트워크 관리실</li> </ul>
관리	관리형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별/위탁관리, 새로운 관리시스템(주부/자녀 교육센터 운영)</li> </ul>
	거주자관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보공동체, 개인정보보호, 인터넷서비스(전자상거래, 자녀교육자료)</li> </ul>



▶ 표 3

종 류		표 준 모 델
기술 계획	홈오트메이션 (컨트롤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엘리베이터안전, 화재가스누출, 침입도난방지, 통신, 쓰레기자동수거</li> <li>• 중앙정수, 난방조절, 자동환기, 정보서비스, 청소지원, 오디오공유</li> <li>• 에너지관리, 원격검침, 냉방조절, 공기청정, 외출안전, CCTV감시 세대현관출입, 주동출입, 구급, 조명받기, 자동소등시스템(실외원격제어), (타이머컨트롤), (리모트컨트롤시스템)</li> </ul>
건축	단위건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 거실(cyberpod)</li> <li>• 대면식 주방 : 가족피류, 컨트롤</li> <li>• 부부침실 : 휴식기능을 고려한 전용침실</li> <li>• 부침실 : 침실과 재택근무로 구분하여 계획</li> <li>• 욕실 : 미래 건강관리공간화에 대비</li> </ul>
	주동계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합출입시스템(1층 라운지 계획 → 비즈니스 센터)</li> <li>• 단지외곽에 지상주차장 배치</li> </ul>
	공동시설 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체력단련실, 공용라운지</li> <li>• 비즈니스센터, 탁아소, 인터넷 독서실, (공용AV룸)</li> </ul>
관리	설비계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합배선, EPS실</li> <li>• 세대통합관리반, 홈게이트웨이어/홈서버, 단지서버/단지 네트워크 관리실</li> </ul>
	관리형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합관리, 새로운 관리시스템(전문 IT업무 지원시설 운영)</li> <li>• 공동시설로 인텔리전트시스템 관리</li> </ul>
	거주자관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업무정보 교환을 위한 정보공동체</li> <li>• 철저한 개인정보보호 대책</li> </ul>

▶ 표 4

종 류		표 준 모 델
기술 계획	홈오트메이션 (컨트롤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통신, 화재가스누출, 쓰레기자동수거, 정보서비스, 엘리베이터안전</li> <li>• 자동환기, 에너지관리, 원격검침, 공기청정, 홈서버, 외출안전시스템</li> <li>• 난방조절, 냉방조절, 중앙정수, 침입도난방지, 청소지원, 세대현관출입 조명일괄 on/off시스템(리모트컨트롤시스템), (타이머컨트롤), (실외원격제어)</li> </ul>
건축	단위건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원룸형/개방형 성능</li> <li>• 거실(cyberpod)/PC설치 고려한 침실계획</li> </ul>
	주동계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합출입시스템 (1층 라운지 계획→ 비즈니스 센터), 여달이식 주동출입구</li> <li>• 주동과 수직연결된 지하주차장</li> </ul>
	공동시설 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체력단련실, 공용라운지</li> <li>• 인터넷라운지, 비즈니스센터/(멀티미디어 게임룸, 공용(AV룸 : 고급형)</li> </ul>



종 류		표 준 모 델
건축	설비계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합배선, EPS실</li> <li>• 홈게이트(외장형), 세대단자함, 단지서버</li> </ul>
관리	관리형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위탁관리, 새로운 관리시스템(공동식당, 세탁실 운영)</li> </ul>
	거주자관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 취미공유의 정보공동체, 개인정보보호</li> <li>• 인터넷서비스(전자결재, 전자상거래, VOD, 네트워크 게임)</li> </ul>

■ 노인을 위한 인텔리전트 아파트 표준모델(보급형)

노인은 신체적, 인지적 기능저하와 더불어 전반적으로 경제력이 낮다. 컴퓨터 활용능력과 기계친화력이 매우 낮으며 H/A시스템에 대한 요구는 높다.

인텔리전트 아파트의 지원성이 가장 큰 개발 컨셉이 된다. 생활의 지원성 뿐만 아니라 생명 지원성까지 목표로 하여, 첨단기술을 이용하여 주거공간 안에서의 노인의 독립적인 생활을 돕고 건강 상태를 감시하는 새로운 관리시스템을 구축하였다. (표 5)

▶ 표 5

종 류		표 준 모 델
기술 계획	홈오메이션 (컨트롤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엘리베이터안전, 구급, 화재가스누출, 난방조절, 침입난방시스템</li> <li>• CCTV감시, 자동점등, 세대현관출입, 중앙정수, 주동출입, 자동소등</li> <li>• 냉방조절, 외출안전, 청소지원, 조명일괄on/off, 조명밝기조절시스템(실외원격 제어), (리모트컨트롤시스템)</li> </ul>
건축	단위건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 거실(컨트롤 중심공간/cyberpod : 제1인터넷 공간)</li> <li>• 개방형 공간구성 : 구급시스템</li> <li>• 욕실 : 샤워실 위주의 보조시스템 설치계획</li> <li>• 단순화시킨 장비 : 심볼/터치스크린</li> </ul>
	주동계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합출입시스템(1층 휴게방 계획)</li> <li>• 주동 가까이 지상주차장 배치</li> </ul>
	공동시설 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실내취미공간, 산책로</li> <li>• 체력단련실, 채소원(공용AV룸, 건강증진실)</li> </ul>
	설비계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합배선, EPS실</li> <li>• 단지서버, 홈게이트웨이, 세대단자함</li> </ul>
관리	관리형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위탁관리, 새로운 관리시스템(care center 운영)</li> </ul>
	거주자관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 친목도모를 위한 노인용 정보공동체</li> <li>• on-line상에서 거주자 건강관리를 위한 시스템·장비구축</li> </ul>