국가건축정책위원회
제3차 보고회

안건 2

보금자리주택 품격 향상방안

2010. 5. 3.

국가건축정책위원회 · 국토해양부
한국토지주택공사

목 차

Ⅰ. 추진 필요성

1. 추진 배경 ····· 1

2. 현황 및 개선방향 ····· 2

Ⅱ. 추진 전략 ····· 3

Ⅲ. 실천 방안

1. 품격있고 실용적인 보금자리 ····· 4

2. 함께 살아가는 보금자리 ····· 15

3. 에너지를 절약하는 녹색 보금자리 ····· 22

Ⅳ. 추진 계획 ····· 31

Ⅰ. 추진 필요성

1 추진 배경

□ 보금자리주택의 차별화·내실화 필요

○ 보금자리주택 정책의 성공적 추진을 위해서는 **'조기에·저렴하게·많이' 공급**하는 것과 함께,

- **'품격있고 에너지를 적게 소비하는' 주거환경 조성**을 위해 **내용적 측면의 차별화** 방안 마련 필요

○ 보금자리주택의 품격제고는 지속가능한 新주거문화 조성을 위한 위원회 **『뉴 하우징 운동』의 핵심 실천과제**

* 뉴 하우징 운동 : 지속가능한 新주거문화 조성을 위해 보금자리주택 품격 제고, 단독주택 관리센터(해피하우스) 도입, 뉴타운 정책 개선 등 추진

□ 공동주택 전반의 디자인·품격 향상 선도

○ 생활 맞춤형 주거유형 도입 등 민간의 시도가 어려운 부분을 **보금자리주택을 통해 선도적으로 추진**하고,

- 시범사업을 통한 품질향상 선도와 다양한 제도개선으로 **공공부문의 개선 성과를 민간부문으로 확산**

⇒ **보금자리주택으로 대표되는 공공주택의 새로운 비전과 목표를 제시하고 구체적 실행방안 마련·추진**

2 현황 및 개선방향

디자인 다양화

○ 효율성과 대량공급에 대한 지나친 의존으로 환경과 입지 여건을 고려하지 않은 **획일화된 디자인의 아파트** 양산

☞ 거주자의 **다양한 요구**와 **환경적·입지적 특성**에 대응하는 디자인으로 **품격있는 주거환경** 조성

* 선진 각국은 임대주택을 중심으로 공공주택의 디자인을 다양화·특성화하여 지역의 문화적·경관적 자산으로 발전시켜 나가고 있음

공동체 문화 회복

○ 소통을 어렵게 하는 공간구조, 커뮤니티 시설의 컨텐츠 부족 및 주민참여 미흡 등으로 **주민간 소통의 단절** 초래

☞ **이웃과 함께하는 주거문화 조성**을 위해 다양한 커뮤니티 시설을 설치하고, 주민참여 등 **커뮤니티 프로그램 지원**

저에너지 녹색 주거환경 조성

○ 주택의 에너지소비량 증가, 에너지절약형 친환경 설계·기술 적용미흡 등으로 **에너지 효율이 낮은 주거환경** 양산

* 주택은 건물분야 온실가스 배출량(전체의 24%)의 약 54% 차지

☞ 그린홈·첨단 IT 기술 등을 활용하여 주택의 **에너지 효율을 강화**하고, **생태기반의 녹색공간 확대·조성**

Ⅱ. 추진 전략

비 전

공동주택의 주거환경 및 주거문화 향상

목 표

보금자리주택의 품격과 실용성 제고

추진전략 및 실천과제

1 품격있고 실용적인 보금자리

- 새로운 디자인 및 다양한 주거모델 모색
- 경관과 입지특성을 고려한 밀도·층수 다양화
- 디자인 다양화를 위한 제도 정비

2 함께 살아가는 보금자리

- 단지내 참여형 커뮤니티시설 조성
- 지역단위 복합 커뮤니티시설 조성
- 커뮤니티시설 활성화를 위한 지원

3 에너지를 절약하는 녹색 보금자리

- 실용적인 그린홈 건설
- 생태 기반의 지속가능한 녹색공간 조성

Ⅲ. 실천 방안

1 품격있고 실용적인 보금자리

"디자인과 주거모델 다양화를 통해
누구나 살고 싶은 보금자리를 만들겠습니다."

1-1 새로운 디자인 및 다양한 주거모델 모색

일반사업 | 시범사업

□ 추진목적

○ 획일적 디자인·저가주택 등 **공공주택에 대한 부정적 인식 극복**

* 임대주택 건설시 주거환경 악화 등의 부정적 이미지로 주민 반발 초래

○ 저출산·고령화로 인한 1·2인 가구 증가, 가구구성원 다양화 등에 따른 **거주자의 다양한 요구에 대응**

□ 추진방안

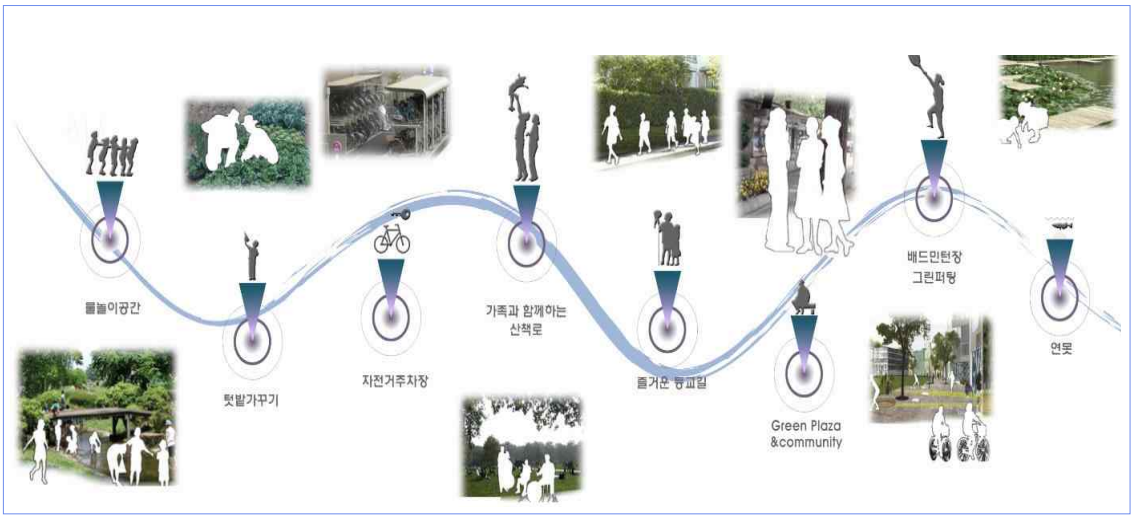
○ **지구별로 차별화된 디자인 테마 설정**

- 입지환경을 고려한 보금자리 **지구별 디자인 계획개념 도입**

* 1차 보금자리 디자인 테마·특화요소

지 구	지구별 디자인 테마	디자인 계획개념
서울강남	"자연과 대화하는 숲 속 Park City"	대모산 연계, 자연생태, 전원형
서울서초	"걷고 싶은 도시 Dynamic City"	녹색교통 활성화, 다양한 경관 View
고양원흥	"새로운 가치를 더한 Special City"	공원·하천의 보행 네크웍, 主생활가로 도입
하남미사	"수변이 살아있는 Shine City"	친수 단지, 문화·커뮤니티 공존

* 서울서초 “걷고 싶은 도시” 계획개념



○ 세계에 자랑할 수 있는 명품 디자인 단지 조성

- **비용상승을 최소화**하면서도 **거주민에게 자긍심**을 줄 수 있는, 실용적이고 차별화된 **디자인 모델 도출**

- 창의적 디자인을 저해하는 설계 프로세스와 제도를 개선하여 **고품격 디자인 시범단지**를 조성하고, 他지구에도 유사 모델 및 프로세스를 점진적으로 **확대 적용**

* 명품 디자인 단지 시범사업 개요

- 사업 대상지 : **서울강남지구 3개 임대단지**(2,895세대)

- 추진 방향 : **세계에 자랑할 수 있는 명품 디자인 공공주택 건설**

- 주요 내용
  · 창의적 디자인을 위해 건폐율·인동거리 등을 완화하는 **특별건축구역 지정**
  · 단지 기본계획 구상시 주거·복지 등 각 분야 전문가로 구성된 **전문위원회 설치**
  · 국내·외 저명 건축가를 대상으로 한 **지명현상설계 공모 실시**
  · 기본계획 구상이 실시계획에 충분히 반영되도록 **총괄계획가의 권한·책임 확대**

○ **생활맞춤형 주거모델 도입**

- 노인·맞벌이·저소득 가구 등의 거주자에 맞는 **주거공간과 서비스** 제공이 용이하도록 **주거동 설계를 특성화**

  * 現 임대주택 거주자 대상 수요조사('10.3월)를 통해 입주자의 특성화된 요구를 고려하여 단지를 계획하고, 관련 커뮤니티시설 강화 ☞<참고1>

- **장애인·고령자 케어형**은 **영구임대 단지**에 적용하고, **육아지원형·경제생활형·재택근무형**은 **시범사업** 후 확대적용

  * 생활맞춤형 주택 시범사업 개요

  - 사업 대상지 : **시흥은계, 부천옥길지구 각 1개단지**
  - 주요 내용
    · 창의적 디자인을 위한 **특별건축구역 지정**
    · 다양한 모델 도출을 위해 다수의 설계자가 참여하여 **동별로 각각 디자인 진행**
    (프랑스 베르시 단지, 일본 넥서스 월드 등은 동별 설계로 뛰어난 디자인 도출)

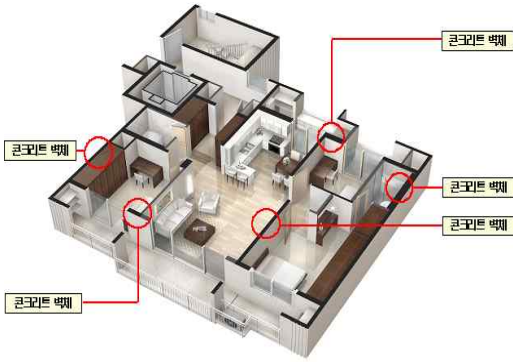
○ **가변형 長수명 구조 도입**

- 가변형 공간계획을 위해 **내력벽체가 없는 무량복합구조**를 적용하여 **거주자의 다양한 생활방식에 대응**

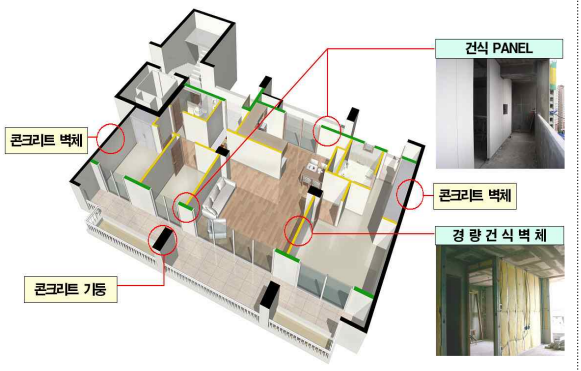
  * 사전예약시 수요자 맞춤형 평면선택 기회 부여 및 가족구성원 변화 등에 따른 용이한 공간변경 가능 ☞<참고2>

- 주택의 내구기간 동안 필요시 수시로 리모델링해서 사용할 수 있어 **자원낭비 최소화** 및 **건물의 長수명화** 가능

* 벽식구조 vs 장수명 무량복합구조



벽식구조



내력벽체가 없는 무량복합구조(FCW)

□ 추진일정

○ **지구별 디자인 테마 차별화**는 **1차 지구부터** 적용(LH, '10년~)

○ **명품 디자인 단지** 조성을 위해 1차 지구 **서울강남 3개 임대단지**(2,895세대) **지명 현상설계공모** 시행(LH, '10.4월~)

○ 생활맞춤형 주거모델 중 **장애인·고령자케어형**은 **영구임대** 300세대 이상 단지에 **전면적용**

- **육아지원형, 경제생활형, 재택근무형**은 시흥은계·부천 옥길지구 각 1개 임대단지 현상설계공모 시행(LH, '10.6월)

○ **長수명 주택**은 **보금자리 2차 지구**부터 **전면적용**(LH, '10.5월~)

참고 1 생활맞춤형 주거모델 예시

□ 장애인·고령자 케어형

"건강과 생명을 지키는 보금자리"

구 분	특 징		
개 발 방 향	· 영구임대 300세대 이상 단지에는 **주거동과 사회복지시설을 일체형으로 설계**, 장애자·고령자 대상 **근접 복지서비스 제공**		
주 요 시 설	· **무장애(barrier free) 설계** · **장애인·고령자 주간보호센터**(day care center), **물리치료실, 공동식당** 등		
예 시			
	고령자주택 계획(안)	물리치료실	교육프로그램실

□ 육아지원형

"건강한 아이를 키우는 보금자리"

구 분	특 징		
개 발 방 향	· 어린자녀가 있는 가구를 위한 주택단지로 육아와 자녀교육에 집중한 시설계획 및 **공동육아, 방과후 교실 등 서비스를 제공**		
주 요 시 설	· 어린 자녀를 위한 **안전공간 설계** · **탁아소, 어린이집, 방과후교실, 독서실, 단지급식시설** 등을 주거동內 또는 별도 시설로 설치		
예 시			
	주거동 보육시설	공동육아	방과후교실

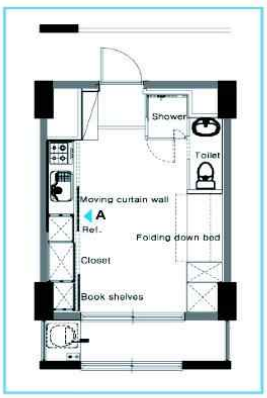
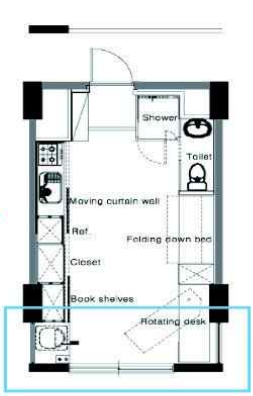
□ 경제생활형 (저렴·컴팩트주택)

"스스로 일어서는 보금자리"

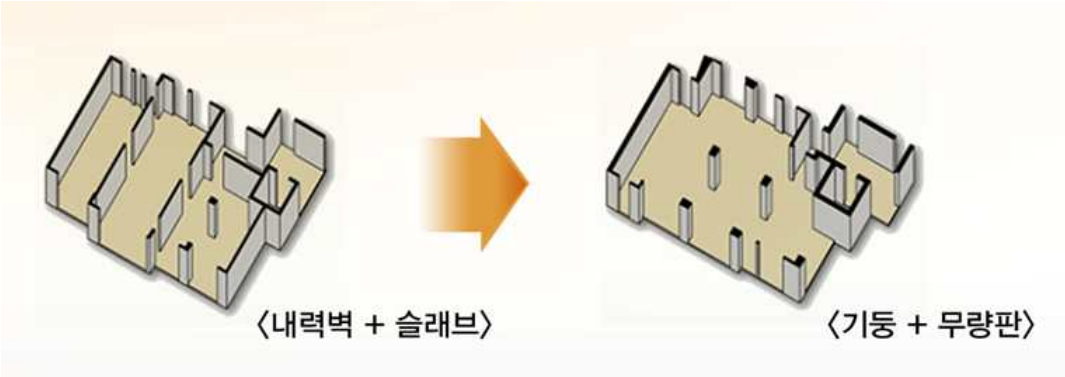
구 분	특 징
개 발 방 향	· 주거비가 일반주택 대비 20~30% 저렴하도록 **최소기준·최소공간으로 계획** (대중교통이 편리한 입지선정, 주택건설비 및 임대료·관리비 저감, 유지관리 용이한 마감재 사용 등)
주 요 시 설	· 건설비와 운영관리비를 절감하기 위해 **불필요한 공동시설은 없애고**, 목표계층에 대응하는 **필요시설을 선별적으로 설치**
예 시	 컨테이너형 주택  신축 다가구임대주택(LH)  실용적 내부마감재

□ 재택근무형 (스튜디오형)

"살며 일하는 보금자리"

구 분	특 징
개 발 방 향	· 세대(전용 20㎡ 안팎) 내에 **재택근무공간을 설치**하고, 수평·수직으로 통합(전용 40㎡ 안팎)할 수 있도록 하는 등 다양한 평면 제공 · 재택근무자를 위한 **다양한 공동생활 공간 설치**
주 요 시 설	· **회의장, 게스트하우스, 체력단련장**, 공동식당, 공동세탁, 공동창고 등
예 시	 · VIEW "A"  · 1.5층 활용  · 기본유닛 (20M2) (최소거주단위)  · 확장유닛(20M2+6M2)

참고 2 장수명 무량복합구조 - 가변형 계획 사례







1-2 경관과 입지특성을 고려한 밀도·층수 다양화

일반사업 | 시범사업

□ 추진목적

○ 다채롭고 품격있는 도시경관 조성을 위해, **단조로운 스카이라인과 획일적인 주거유형 다양화**

□ 추진방안

○ 현재 평균 18층 이하로 되어 있는 **층수제한 폐지, 단지별 밀도**(용적률) **차등 적용**을 통해 **다양한 스카이라인 창출**

< 밀도·층수 다양화 사례 >



고층 위주의 획일적 개발
– 단지별로 용적률 220%,
최고 층수 18층 일괄 적용 –



다양한 밀도·층수로 개발
– 지구 전체 용적률 220%를 준수하면서
단지별로 밀도·층수 차등화 –

○ **블록형과 결합한 새로운 주거유형 도입**

– **도심에서 고밀도가 요구**되는 경우, 중층 블록형과 고층 타워형을 혼합하여 **기존 도시환경과 조화**

* 블록형 공동주택 : 가로를 따라 연속된 일정 높이의 건물로 둘러싸인, 중앙 정원이 형성된 도시집합주택

< 중층 블록형 및 고층 타워형 혼합적용 사례 >



일본 HAT 고베 단지
– 용적률 270%, 6~32층 –



의정부 녹양단지 시뮬레이션
– 용적률 250% 검토안, 6~32층 –

– 역세권 보금자리지구에 **블록형 단지 시범사업**을 시행하고, 그 성과를 분석한 후 他지구 적용

* 블록형 단지 시범사업 개요

– 사업 대상지 : **부천옥길지구 1개 단지**

– 주요 내용

· 창의적 디자인을 위한 **특별건축구역 지정**

· 역세권 블록형 주거의 새로운 모델 제시를 위한 **현상설계공모 실시**

□ 추진일정

○ **층수제한 폐지**를 위한『보금자리주택 업무처리지침』개정 완료(국토부, '10.4월)

○ 부천옥길 1개 단지에 **블록형 단지 현상설계공모** 실시 (LH, '10.6월)

1-3 디자인 다양화를 위한 제도 정비 [일반 사업]

□ 추진목적

○ 보금자리주택 뿐 아니라, **일반 공동주택**의 다양하고 창의적인 디자인을 제약하는 **각종 규제 정비**

□ 추진내용

○ **공동주택 디자인 지침·기준 개선**

- (**현황**) 사업승인시 '주동길이 50m 이하(경기), 탑상형 50% 이상(인천)' 등 **건물형태·배치** 등을 **획일적으로 규제** (☞참고3)

- (**개선**) 디자인 다양화를 위해 『**공동주택 디자인가이드라인**』 개선, **지자체 및 LH 심의기준** 등 개정 추진

○ **발코니 기준 완화**

- (**현황**) 발코니 외관 및 벽면 획일화로 **입면 다양성 저해**

- (**개선**) 디자인 향상을 위해 **기준선(1.5m) 밖으로 설치**되는 **발코니의 인동거리 산정기준 완화**(1m 범위內)

□ 추진일정

○ 『**공동주택 디자인가이드라인**』 개정완료(국토부, '10.3월)

○ 『**건축법 시행령**』 인동거리 기준 등 개정(국토부, '10.12월)

참고 3 공동주택 디자인 제약 관련 지침·기준 예시

구 분	내 용	관련 지침
건물형태	· 주동외부 돌출부위 기준으로 인동거리 산정	건축법 시행령 제2조, 86조
	· 주택의 저층부(지상 3개층 이하)는 외장재를 상부층과 다른 재질 또는 색상을 사용	국토부 공동주택 디자인 가이드라인 1.3 나
	· 주호조합 4호 이하, 주동길이 50m이하 · 주동 저층부 석재 등 다른 재질로 계획 · 주동야간경관조명 설치	경기도 건축경관 가이드라인 표준안 제5조
	· 단위주호 6호이상 조합 지양 · 임대주택 북향·서향 배치 지양 · 소형임대주택 2bay이상 계획 · 주동 야관경관조명 금지(일부예외) · 벽면의 30%는 발코니 설치 지양 · 주거전용면적대비 발코니 설치비율 제한	서울 건축위원회 공동주택 심의기준 제7조
	· 하나의 건축물 □·H·T·ㄱ·ㄷ자형 지양 · 건폐율 13%이내 원칙 · 전체 세대수 50%이상 탑상형(5호 조합이내) · 판상형 길이 50m이내 · 건축물 입면적, 입면차폐도 제한 · 소음발생원과 직각배치	인천 건축위원회 공동주택 건축심의기준 II, 3
	· 주동의 향을 일정범위 내로 명시적 제약 · 모호한 탑상형 주동의 설계 기준 · 과다한 전실공간 요구기준 등	LH 현상설계지침서 일부 조항
부대복리시설	· 수변공간 확보	국토부 공동주택 디자인 가이드라인 1.3 나
	· 지하주차장 비율 80%이상 · 복리시설 경사지붕 설치	경기 건축경관 가이드라인 표준안 제5조
	· 지상주차는 주차대수 10%이내 설치 유도	서울 건축위원회 공동주택 심의기준 제7조
	· 주차장은 모두 지하에 설치	인천 건축위원회 공동주택 건축심의기준 II

2 함께 살아가는 보금자리

"아파트에서 이웃과 마을을 회복시켜
모두가 함께 살아가는 보금자리로 만들겠습니다."

2-1 단지내 참여형 커뮤니티시설 조성 [일반 사업]

□ 추진목적

○ 공동체문화 회복을 위해 **함께 참여하며 성장해 나가는 커뮤니티 시설**을 새롭게 도입(☞ 참고4)

□ 추진방안

○ 방과후 학습공간, 문화교실, 유기농 텃밭 등 **여가 및 문화활동에** 주민이 **다양하게 참여**할 수 있는 커뮤니티시설 설치

* 현행 주민공동시설 공간을 활용하고, 유사시설 집적화로 운영 효율성 제고

* 사전예약자 선호도 조사 결과

- 조사 대상 : 1차 보금자리 사전예약자 7,461명('09.11월)
- 커뮤니티 시설관련 조사결과
  · 공동시설 : 체력단련실(46%), **방과후 교실**(18%), **주민 문화카페**(17%)
  · 복리시설 : **문고**(48%), **보육시설**(39%)
  · 기　　타 : 자전거 보관소(26%), **텃밭**(21%)

□ 추진일정

○ **보금자리주택 전체 사업**에 대해 적용(LH, '10~)

2-2 지역단위 복합 커뮤니티시설 조성 | 일반사업

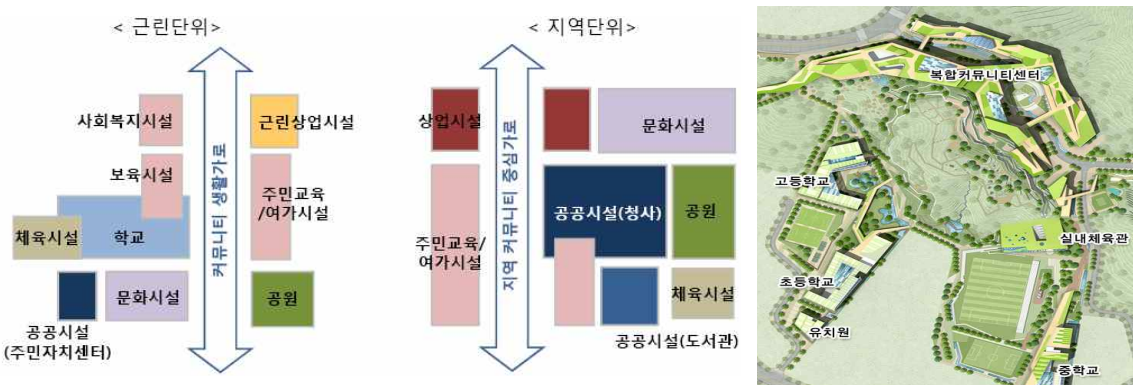
□ 추진목적

○ 산재된 커뮤니티시설 용지를 **지구거점에 집적**시켜 공간 이용의 **효율화** 및 커뮤니티 **활성화** 도모

□ 추진방안

○ (**공공시설**) 지구內 **생활권 중심지역**에 주민자치센터 등의 **공공시설**과 보육시설 등의 **생활편의시설 집중배치**

< 복합커뮤니티시설 개념 예시 >



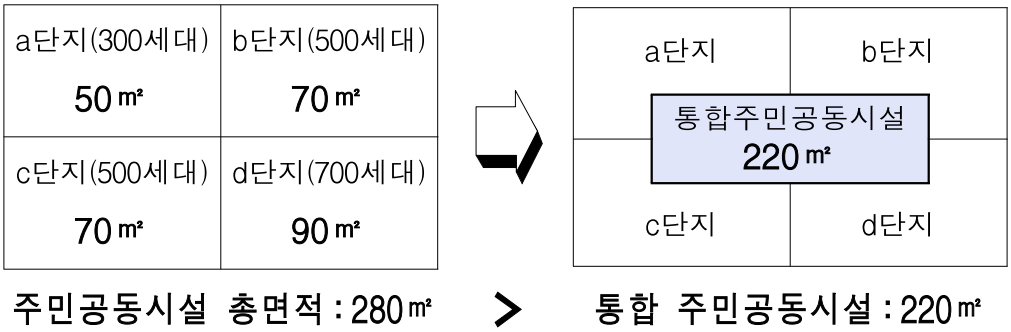
- 집중배치가 어려울 경우, 해당 시설을 **생활권내 主가로와 연접**하여 설치한 **커뮤니티 회랑방식** 적용

< 커뮤니티 회랑방식 개념 예시 >



○ (**부대복리시설**) 운영비 절감 및 이용효율성 제고를 위해 단지별로 설치되던 **관리사무소·복리시설 등을 통합설치**

< 주민공동시설 집적화 개념도 >



주민공동시설 총면적 : 280㎡ > 통합 주민공동시설 : 220㎡

* 복리시설 단지간 통합계획 사례(부천옥길지구)

· 집적화에 따른 효율적 시설배치와 주민교류 활성화를 위해, 단지별 Info 센터, 주민카페, 피트니스센터 등의 복리시설을 **지구 차원에서 통합설치**

· 보행자 전용도로 인근에 배치하여 **접근성 제고**

□ 추진일정

○ 2차 보금자리부터 **복합커뮤니티시설 용지**를 **지구계획**에 반영(LH, '10.5월~)

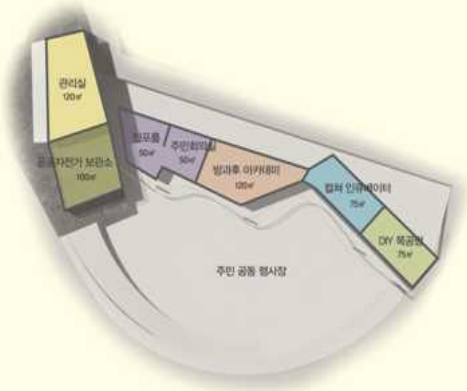
○ **관리사무소 등 부대시설 통합설치**를 위한 『보금자리주택 건설 등에 관한 특별법 시행령』 개정(국토부, '10.5월)

참고 4 커뮤니티시설 계획 개념·사례

단지 배치도



커뮤니티 센터 평면도



커뮤니티 센터 프로토타입



보금자리 커뮤니티 개념도



2-3 커뮤니티시설 활성화를 위한 지원 | 일반 사업

□ 추진목적

○ 다양한 수요를 고려한 프로그램 지원이 미흡하여, 기존 **커뮤니티 시설이 활성화**되지 못하는 문제점 해소

□ 추진방안

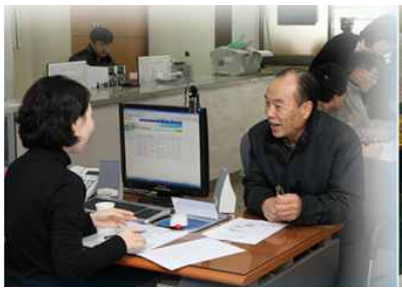
○ 커뮤니티시설을 **사회적 기업이나 자활센터 등의 활동 공간**으로 활용

- **단지內 저소득층의 일자리 창출** 및 육아·간병 등 다양한 **사회적 서비스 활성화**

* 사회적 기업 유치 사례

- **사회적 기업** : 취약계층 고용으로 사회적 서비스와 일자리 문제를 동시에 해결. 영국은 55,000개의 사회적 기업이 전체고용의 5%, GDP의 1% 담당
- **기존 사례** : 영구임대 단지내 장기 미임대 상가를 사회적 기업에 시중임대가의 30%로 제공하는 업무협약(LH-노동부) 체결 ☞ <참고5>

< 사회적 기업을 통한 단지내 일자리 창출사례 >



일자리지원센터 운영
(서울수서 영구임대)



급식센터 운영
(충북청주 영구임대)



콩나물공장 운영
(인천만수 영구임대)

○ 주거복지·보육·교육 등 **관계부처의 사회복지정책 시행**을 위한 공간으로 커뮤니티시설을 활용

* 프로그램 연계를 위한 각 부처의 관련정책 예시

소관 부처	정책 과제	지원 내용
복지부	노인·장애자·저소득층 복지 국민 보건의료, 출산장려	노인케어 등 단지특성별 복지 프로그램·기금 지원
여성부	보육시설, 여성사회참여 제고, 아동·여성 사회안정망	단지내 커뮤니티형 보육시설·프로그램 지원
행안부	지역주민 지원	강사파견, 커뮤니티 운영및 사회적 통합 거점화 지원
교육부	교육시설, 사교육비 절감 국민 평생학습	단지내 방과후 교실 설치·운영지원, 교육 프로그램·컨텐츠 제공
노동부	직업교육, 사회적기업	사회적 약자 직업교육, 사회적기업 유치·지원

□ 추진일정

○ '영구임대주택 미임대 상가의 **사회적기업·자활센터 활동 공간 활용사업***' 지속 추진(노동부, 보건복지부, '09~)

* 입주희망 기업 수요조사 → 입주기업 최종선정(LH) → 입주

- 사회적기업과 보금자리 인프라 연계방안 수립(노동부, '10.6~)

* '지역사회 수요와 연계한 사회적기업 유치·활동 방안' 연구용역 시행

○ **기존 국민임대 단지** 중 일부를 선정하여 본서비스를 위한 **테스트베드** 구축·운영(LH, '11년)

○ 원활한 지원을 위해 **LH 본사에 커뮤니티 총괄지원센터**를 설치하고 홈페이지 운영(LH, ~'11년)

참고 5 영구임대 단지內 사회적 기업, 자활센터 운영현황(LH)

지역	단지명	사회적 기업	인 원	공간 용도
서울	등촌9	강서방화지역자활센터	6	간병공동체 사무공간
	중계9-1	한국컴퓨터재생센터㈜	2	중고PC판매장
	수서	(사)흙살림	10	도시로컬푸드 사무실
	대방	(사)행복지킴이사업단	51	간병공동체 사무공간
경기	분당목련1-1	성남만남자활센터	10	사업지원팀 사무공간
	안산군자13	시흥일꾼지역자활센터	36	유통사업 사업장
	안산군자13	(사)함께일하는세상 안산지점	36	청소대행 사무소
	광명하안13-3	열린사회	2	영업장소, 생산품판매
	평택합정3	평택지역자활센터	85	자활사업 교육 및 훈련장
	수원우만3-1	수원희망지역자활센터	7	자격기술 교육장
강원	동해천곡5	강원동해지역자활센터	3	리폼사업단 판매장 및 부업장
충북	청주용암2	㈜사회서비스센터	7	홈클리닝사업단 사무실
	청주산남2-2	(사)일하는공동체	25	급식센터 운영
충남	천안성정4	(사)호서복지재단	4	사무실
	대전판암4	대한가정법률복지상담원	16	법률 및 성 교육장
	대전중리3	대전민들레의료소비자생협	11	노인복지센터 운영장
전북	익산부송1	참마음사업단	53	재활용품수거 및 판매장
전남	목포상동3	장애인정보화협회전남교육원	21	재활용PC, 장애인보조기구수리
경북	대구본동	대구달서지역자활센터	8	자활공동체사무실, 봉제
	대구산격	대구YMCA희망자전거제작소	49	재생자전거 보관 및 제작소
	대구월성2-1	대구광역시사회정보나눔협회	4	재활용품 사업장
경남	울산화정	울산동구지역자활센터	9	공공시설사업관리단 사무소
	사천벌리1	(사)경남신체장애인복지회	5	장애인생산 화장지 판매장
부산	모라3-2	부산사상지역자활센터	2	집수리사업단 사무소

3 에너지를 절약하는 녹색 보금자리

“실용적인 그린홈과 지속가능한 생태공간 조성으로 低에너지 녹색 보금자리를 만들겠습니다.”

3-1 실용적인 그린홈 건설

일반 사업

□ 추진목적

○ **에너지를 30% 이상 절감**할 수 있는 그린홈 건설을 통해 低에너지 주거환경 조성 선도

□ 추진방안

단열강화·기밀시공·대기전력차단 등 **기본에 충실한 그린홈** 조성

< 그린홈 주요기술 적용모델 >



○ (低에너지 설계) **단열효과** 상승 및 **심리적 안정감** 확보를 위해, 창호폭을 축소하고 발코니 턱높이를 상향시켜 창문을 제외한 **외벽면적비율 10% 향상**

< 창호면적 축소 예시 >

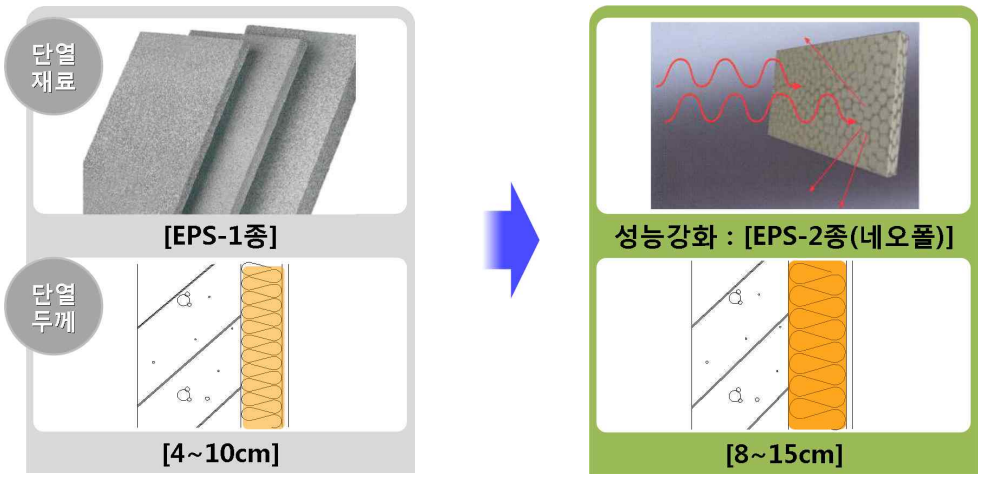


(**거실**) 발코니턱 10㎝ 상향 창호폭 30㎝ 축소	(**침실**) 발코니턱 40㎝ 상향 창호폭 30㎝ 축소

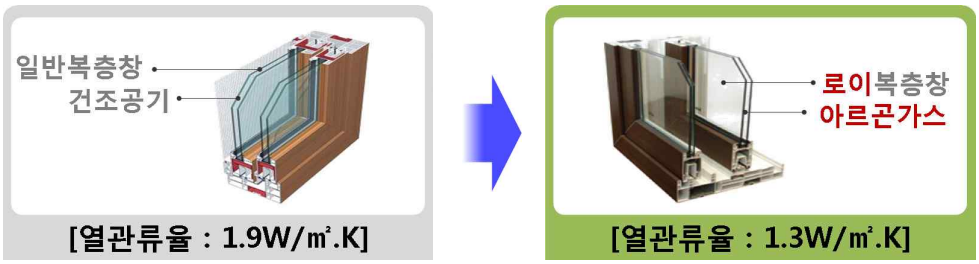
○ (**단열 강화**) **단열재**의 성능과 두께를 높이고, **로이 이중 창호**를 활용하여 외부로 손실되는 **에너지를 20% 이상 저감**

* 부위별 난방에너지 손실비율 : **창호 52.7%, 벽체 15.7%**, 환기 15%, 틈새바람 8.2%, 현관문 2.1% (84㎡기준)

<단열재 성능 개선>



<창호 성능 개선>



○ (기밀시공) 강화된 **단열성능의 효과를 극대화**하기 위해 창호·출입문 등의 기밀시공 수준 강화

○ (전력에너지 절감) **대기전력차단** 장치로 **전력소비량을 최대 11%까지 절감**하고, **일괄소등 스위치** 설치, **주침실 조도 하향조정** 등을 통해 추가적 에너지 절감

* 주침실 조도 하향 : 방 3개 이상 분양주택(74㎡이상)의 경우 LED 부분 조명 등을 활용하여 조명 활용도가 낮은 안방의 조도를 하향 조정

<대기전력 차단시스템 개념도>



※ VIP 말씀('09.10월, LH 통합공사 출범식)

"스위치 하나만 끄면 냉장고같이 전력이 필요한 부분 제외하고 가정 전체 전원이 꺼지는 기술력으로 집을 지어야 함. 플러그 일일이 뽑으려면 그렇게 할 사람 아무도 없음. 기술개발이 필요한데 이미 선진국은 그렇게 하고 있음"

○ (新재생 에너지) 주거동 및 부대시설에 태양광·태양열·지열을 활용한 조명·급탕 등 新재생 에너지 시범적용

* 정부보조로 국민임대주택에 태양광 발전시스템을 설치하고, 저소득층의 관리비 경감(연간 호당 3.6만원) → '09년, 18개 지구 9,732세대, 79억원

< 에너지 절감요소 분석(1차 시범지구) 예시 >

구 분		기존 모델	적용 요소	절감 비율(%)	추가금액 (만원/호)
저에너지 설계		-	발코니턱 10~40cm 증가, 창호폭 30cm 축소	1.24	-
단 열 재		두께 : 4~10cm	두께 : 8~15cm	4.80	51.4
창 호		단창(복층)	이중창(로이)	21.61	146.4
기 타	세대內 조명간소화	32W * 3개	LED 8W * 4개(主침실)	0.41	12.0
	대기전력차단장치	-	거실, 주방, 침실 등	1.55	16.0
	일괄소등스위치	-	조명 일괄차단	0.60	-
	실별온도제어장치	-	실별 온도조절 시스템	5.12	-
	기타 비용요소		구조체 증가 등	-	8.3
	소 계			7.68	36.3
신재생 에너지	태양광	-	고정식 (0.05KW/호)	0.25	36.1
	지 열	-	수직밀폐형 (0.05KW/호)	0.05	6.3
	소 계			0.30	42.4
합 계				34.4%	277만원

※ 회수기간 12년 (분양·84㎡·중부지역·지역난방 기준)

□ 추진일정

○ 보금자리 1~2차 지구에 상기 그린홈 요소기술 적용('10년)

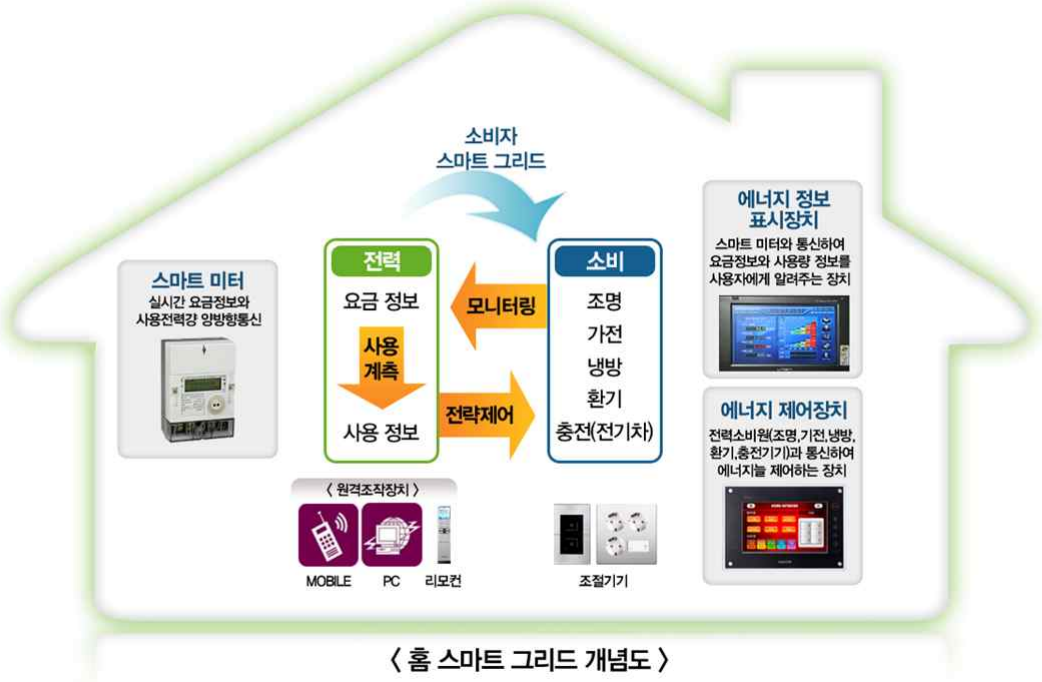
참고 6 적용 검토중인 기술 및 분야

▶ (**홈 스마트그리드**) 전체적인 전력망의 최적화를 위해 실시간 요금제 등 공급자 스마트그리드 시행과 연계하여 적용

– 세대內 실시간 에너지 사용량이 요금으로 표시되는 단말기 설치 및 전력 피크타임에 조명·환기·충전 등을 자동제어 ☞ 전력 최대 15% 절감

* 서울서초지구 일부단지 시범적용('10년) → 일반 지구에도 단계적 확대·적용

<홈 스마트그리드 개념도>



〈 홈 스마트그리드 개념도 〉

▶ (**지능형 LED 주차장**) 에너지 사용량이 높은 **지하주차장**에 LED조명과 자동감지센서를 활용하여 **에너지소비 70% 절감**

* 의정부 민락지구 일부단지 시범적용('10년) → 일반 지구에도 단계적 확대·적용

<지능형 LED 주차장 개념도>



▶ (**다기능 스위치**) **난방·전력 일괄차단 등의** 기능이 포함된 **스위치** 적용

* 보금자리 분양주택에 적용

<다기능 스위치 개념도>



▶ (**탄소 배출권 확보**) 에너지 절감분을 이산화탄소 배출권化 하는 CDM 사업을 통해 사업비 일부 회수 및 국가온실가스 절감 선도

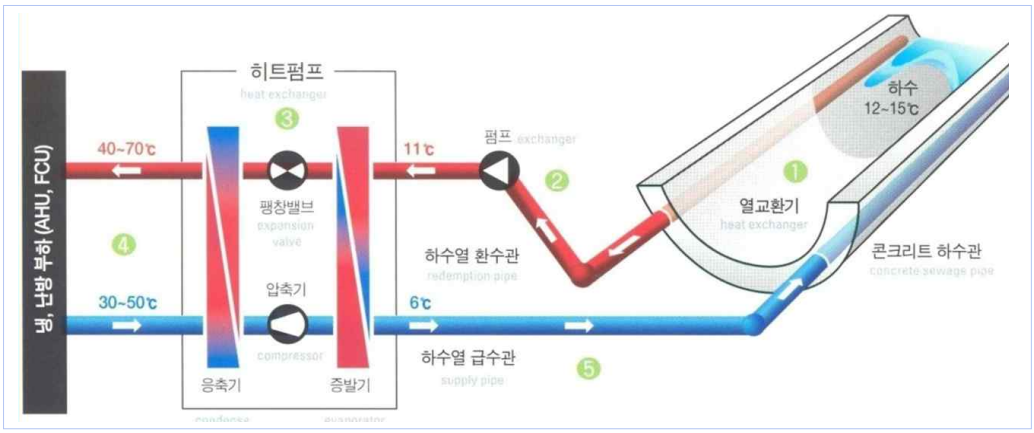
* 현재 CDM(Clean Development Mechanism; 청정개발체제) 사업 추진지구

구 분	사업범위	CO_2저감량	진행현황
평택소사벌 저탄소 도시 CDM	공동주택, 단독주택 등	7년간 3만2천톤	**UN등록(세계최초)**
국민임대주택 태양광 CDM	'09~'10 태양광 보급사업	10년간 2만3천톤	사업계획서 작성中

('10.2월 현재 CDM 탄소배출권(CER) 가격 : 약 11유로, 17,000원)

▶ (**하수열 시스템**) 선진국에서 旣도입되어 성공적으로 활용되고 있는 하수열 등 에너지효율이 높은 재생에너지 활용을 추가적으로 검토

< 하수열 시스템 개념도 >



3-2 생태기반의 지속가능한 녹색공간 조성

일반사업 | 시범사업

□ 추진목적

○ GB 해제지구에 입지하는 보금자리주택의 특성을 감안하여 주변 자연환경과 조화되는 **생태기반의 친환경 공간 조성**

□ 추진방안

○ (**친환경 단지계획**) 주변 환경과의 조화를 위해 단지내부의 녹지·수변공간을 **인접한 공원·녹지·수계 등과 연결**

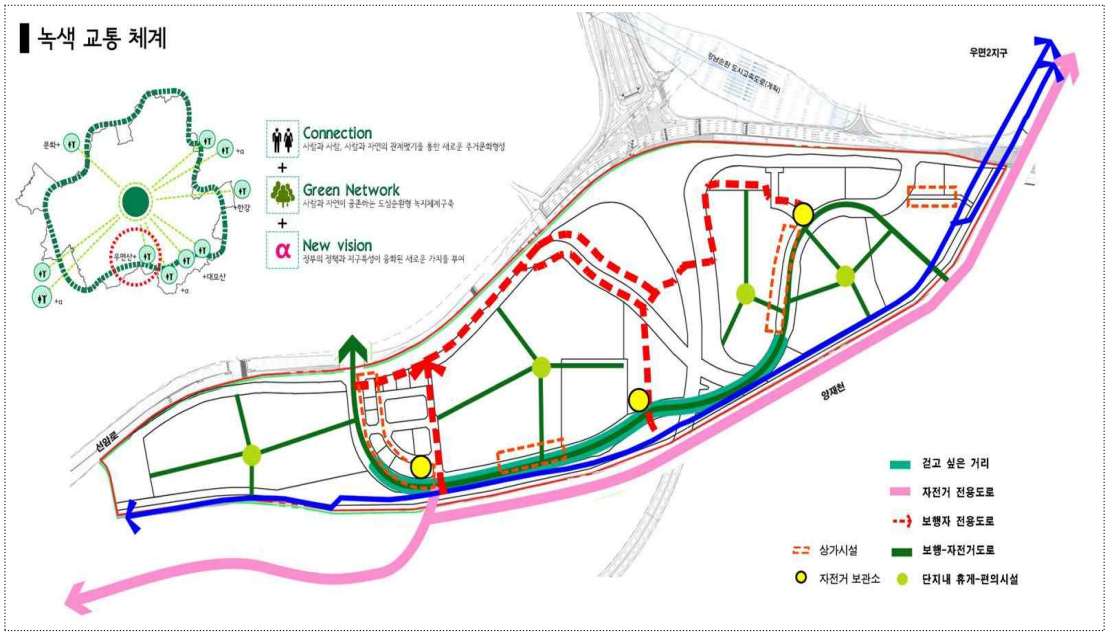
- 단지 내에 산재한 녹지를 일정규모 이상으로 집약화한 **마을숲 조성**으로 그린 네트워크의 거점 녹지 확보

< 친환경 단지계획 개념도 >



○ (**녹색교통 활성화**) **자전거 도로**(보·차 겸용)를 조성하고 이를 외부의 자전거망 및 대중교통과 **네트워크화**

< 서울서초지구 녹색교통체계 개념도 >



○ (**자원순환체계 구축**) 음식물 쓰레기를 **단지內에서 친환경적으로 처리·활용**하는 '**음식물쓰레기 제로 하우스**' 모델 적용

- 혐오시설인 단지내 음식물 쓰레기 수거통 대신 **처리시설을** 설치하고, 생성된 퇴비는 **텃밭·조경수** 등에 활용

* 6만호에 적용시 연간 2만 톤의 음식물 쓰레기 자원화가 가능하고, 수거 차량 운행 축소로 탄소배출량이 저감되며, 쾌적한 단지환경 조성 가능

< 자원순환체계 예시 >


쓰레기 **배출 최소화**


처리시설에서 **퇴비화**


텃밭·조경수에 **활용**

○ (**생태형 외부공간 디자인**) **자연친화적 주거환경** 조성을 위해 단지내 외부공간을 생태형 디자인으로 설계

< 주요 조경요소별 생태디자인 예시 >

		
부대복리시설 옥상녹화	자연형 산책로	생태형 옹벽·방음벽

□ 추진일정

○ **친환경 단지계획, 녹색교통 활성화, 생태형 외부공간 디자인**은 보금자리 전 지구에 적용(LH, '10~)

○ **자연순환체계 구축**을 위한 '**음식물 쓰레기 제로하우스** 모델'은 시흥은계지구 일부 단지 시범 적용(LH, '10)

Ⅳ. 추진 계획

□ 과제별 추진일정

1. 품격있고 실용적인 보금자리

구분	과제내용	관련기관	추진일정
1-1	(새로운 디자인·주거모델 모색) ① **지구별 디자인테마 차별화** · 보금자리 전체 지구	LH	-사업적용 '10~
	② **명품 디자인 단지 조성 시범사업 실시** · 서울강남지구 3개 임대단지	LH	-지명현상공모 '10. 4 -사업승인 '10.12
	③ **생활맞춤형 주거모델 시범사업 실시** · 시흥은계, 부천옥길 지구 일부단지	LH	-현상공모 '10. 6 -사업승인 '10.12
	④ **장수명 주택 도입** · 2차 보금자리지구부터	LH	-사업적용 '10. 5~
1-2	(밀도 층수·차별화) ① **단지별 밀도·층수 차별화** ·『보금자리주택 업무처리지침』 개정 - 평균 18층 이내의 층수제한 조항 삭제	국토부	-지침개정완료 '10.4
	② **블록형 공동주택 시범사업 실시** · 부천옥길지구 일부단지	LH	-현상공모 '10. 6 -사업승인 '10.12
1-3	(디자인 다양화를 위한 제도정비) ① **디자인을 제약하는 지침·기준 개선**		
	·『공동주택 디자인 가이드라인』 개정 · 지자체 심의기준 개선 권고	국토부	-가이드라인 개정완료 '10.3 -지자체개선권고 '10.6
	· LH 현상설계 공모지침 개정	LH	-공모지침 개정 '10.6
	② **발코니 인동거리 기준 등 완화** ·『건축법 시행령 개정』: 인동거리 산정시 발코니 기준선 초과부문 제외	국토부	-건축법시행령 개정 '10.12

2. 함께 살아가는 보금자리

구분	과제내용	관련기관	일정
2-1	**단지내 참여형 커뮤니티시설 조성** · 보금자리 전체 지구	LH	-사업적용 '10~
2-2	**지역 단위 복합 커뮤니티시설 조성**		
	· 2차 보금자리부터 지구계획에 반영	LH	-지구계획 '10.5~
	· 『보금자리주택건설 등에 관한 특별법 시행령』 개정 : 부대시설의 통합설치	국토부	-시행령 개정 '10.5
2-3	**다양 한 프로그램 연계 · 지원 기반 마련**		
	· 영구임대주택 미임대 상가의 사회적 기업·자활센터 활동공간 활용사업	노동부 (복지부)	-지속추진
	· 사회적기업과 보금자리 인프라 연계방안 수립(노동부, '10.6~)	노동부	-방안마련 '10.6~
	· 지원조직 및 홈페이지 구축 · 기존임대주택을 대상으로 테스트베드 구축	LH	-테스트베드구축 '11 -지원체계구축 ~'11

3. 에너지를 절약하는 녹색 보금자리

구분	과제내용	관련기관	일정
3-1	**실용적인 그린홈 건설** · 보금자리주택에 에너지를 30% 절감하는 그린홈 요소기술 도입(보금자리시범지구 에너지절감: 분양 30%, 임대 20% 수준)	LH	-사업적용 : '10~
3-2	**생태 기반의 녹색공간 조성**		
	· 보금자리 전체 지구에 친환경 단지계획·녹색교통·수자원절감 등 적용	LH	-사업적용 : '10~
	· 음식물쓰레기 제로하우스 모델을 개발하여 시흥은계지구 일부단지에 시범적용	LH	-시범적용 : '10

□ 실천과제별 보금자리지구 적용현황 및 계획

실천방안	1차 보금자리 4개지구	2차 보금자리 3개지구	비 고
1. 품격있고 실용적인 보금자리			
ㅇ 장수명 주택		○	9월 승인
ㅇ 생활맞춤형 주거모델			
- 장애인・고령자 케어형	영구임대단지	영구임대단지	300세대 이상에 적용
- 재택근무형(스튜디오형) - 육아지원형 - 경제생활형(실용·컴팩트형)		시흥,부천 임대	12월 승인
ㅇ 디자인 명품단지 시범조성	서울강남		4월 공고, 12월 승인
ㅇ 중고층 블록형 주거유형		부천 임대	6월 공고, 12월 승인
ㅇ 용적률 총량제, 층수제한 폐지		○	9월 승인
2. 함께 살아가는 보금자리			
ㅇ 단지내 참여형 커뮤니티시설		○	9월 승인
ㅇ 지역단위 복합커뮤니티 계획	고양	○	9월 승인
ㅇ 커뮤니티시설 활성화 지원	-	-	커뮤니티 총괄지원센터 설치('11년)
3. 에너지 절약 녹색 보금자리			
ㅇ 에너지를 20%(임대)~30%(분양) 이상 절감하는 그린홈	○	○	(1차지구) 변경적용 ・서초, 강남 4월 ・하남, 고양 12월 (2차지구) 9월 승인
- 단열강화 및 벽면률 상향			
- 창호 기밀시공			
- 신재생에너지 시스템(분양)			
- 일괄소등스위치(분양)			
- 대기 전력차단 장치			
- 홈 스마트 그리드	서울서초		
ㅇ 생태기반의 녹색공간 조성			
- 친환경 단지계획	○	○	(2차지구) 9월 승인
- 자전거도로 네트워크화			
- 생태형 외부공간 디자인			
- 음식물 쓰레기 제로하우스		시흥 임대	

* ○는 전지구 적용