

## 제4회 그린리모델링 챌린지 아이디어 발굴 부문

### 그린리모델링 아이디어 발굴(요약본)

<b>제목</b>	농촌 주거 환경 개선을 위한 그린리모델링 가이드라인 개발 및 지원 방안
<b>내용</b>	<p>□ <b>그린리모델링 필요성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농촌 및 지방의 소규모 건물들은 대부분 노후화되어 에너지 효율이 낮고, 주거 환경이 열악해 주민들의 삶의 질을 저하시키고 있습니다.</li> <li>- 특히 고령화된 농촌 주민들은 이러한 문제로 인해 큰 부담을 겪고 있으며, 에너지 비용의 증가와 안전 문제도 심각합니다.</li> <li>- 에너지 효율을 높이고 지속 가능한 주거 환경을 조성하는 그린리모델링이 필수적</li> </ul> <p>□ <b>농촌주택개량자금과 연계한 방안</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>(가이드 개발 및 통합)</b> 농촌주택 표준설계도에 그린리모델링 요소를 통합하여, 단열 강화, 고효율 창호 교체, 태양광 패널 설치 등 환경 친화적인 개보수를 유도합니다.</li> <li>- <b>(혜택 및 지원 강화)</b> 가이드를 적용한 개보수에 대해 농촌주택개량자금 대출 시 가점을 부여하고, 표준주택설계도 및 기술 자문 지원 등을 제공합니다.</li> <li>- 그린리모델링을 위한 개보수 금액 한도를 확대하여 주민들이 경제적 부담 없이 개보수를 진행할 수 있도록 지원합니다.</li> </ul>
<b>기대효과</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 농촌 및 지방 소규모 건물의 에너지 효율 개선 및 환경 보호</li> <li>2. 농촌주택개량사업의 효과 증대 및 참여 활성화</li> <li>3. 농촌 지역의 경제적 안정성과 지속 가능한 발전 촉진</li> <li>4. 농촌 주민들의 삶의 질 향상</li> </ol>

## 그린리모델링 아이디어 발굴

<b>제목</b>	<b>농촌 주거 환경 개선을 위한 그린리모델링 가이드라인 개발 및 지원 방안</b>
<b>배경 및 목적</b>	<p>□ <b>(현황)</b> 농촌 및 지방 지역의 소규모 건물들은 대체로 노후화되어 에너지 효율이 매우 낮고, 건물 내외부의 상태가 열악해 주민들의 삶의 질이 크게 저하되고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이러한 건물들은 대부분 단열 성능이 부족하고, 에너지 비효율적인 난방 및 냉방 시스템을 사용하고 있어 겨울철에는 난방비 부담이 크고, 여름철에는 쾌적한 생활이 어려운 상황입니다.</li> <li>○ 특히, 농촌 지역의 고령화가 가속화됨에 따라, 주거 환경 개선이 더욱 시급한 문제로 대두되고 있습니다. 또한 빈집 문제는 농촌 지역에서 심각한 사회적 문제로 대두되고 있으며, 이를 해결하기 위해 정부는 농촌주택개량사업을 추진하고 있습니다.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 이코노뉴스 · 2023.03.02.</p> <p><b>농식품부, "농촌에 세컨하우스"...빈집 개량 시 1주택자도 금융 지원</b></p> <p>농식품부에 따르면 농촌주택개량사업이란 농촌 지역의 주거 환경 개선을 위해 농촌 주택을 개량하거나 신축할 때 비용을 저금리로 융자 지원하는... 저가 주택은 중부세와 양도세 산정 시 주택 수에서 제외하겠다고 밝힌 바 있다. 이에 따라 지방 저가 주택일 경우 농촌...</p> <p>농식품부, 농촌 빈집 개량 1주택자도 지원 농업정보신문 · 2023.03.02.</p> <p>빈집개량시 1주택자도 가능 대전일보 · 2023.03.02. · 네이버뉴스</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> www.nongmin.com &gt; article</p> <p><b>농촌주택개량 대출 한도 ↑·공동체텃밭 면적 ↓...농식품부, 규제...</b></p> <p>2023.08.15. 정부가 농촌주택개량사업의 대출 한도 상황과 공동체텃밭 운영규모 기준 완화를 추진한다. 후계농업경영인육성사업자금 세부 지원 품목에 비료구입비를 포함하도록 사업시행지침도 개정할 방침이다. 농...</p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최근 농촌주택개량자금에 대한 2개 규제가 해제되면서, 도시민들의 세컨하우스 수요가 급증하였으며, 1인 1주택 규제에 농촌주택개량자금 대출에 예외를 두어서 농촌 세컨하우스 활성화를 유도하였으며</li> <li>- 정책자금 대출 한도가 신축의 경우 최대 <b>2억5천만원</b>, 증축·대수선·리모델링의 경우 최대 <b>1억 5천만원</b>으로 상향 조정되었습니다. 이로 인해 농촌 주택의 개량 수요가 증가될 것으로 예상됩니다.</li> </ul>

대출한도	금리	상환기간
(신축·개축·재축) 2.5억원, (증축·대수선) 1.5억원 * 주택개량 소요비용 이내, 농협 여신규정에 따라 대출	2%고정 또는 변동금리 *청년의 경우 1.5% 고정금리	1년 거치 19년 분할 또는 3년 거치 17년 분할 상환
울주군 공식 홈페이지, <a href="https://blog.naver.com/ulju_love">https://blog.naver.com/ulju_love</a>		

- (개요) 농식품부는 농촌주택개량사업을 추진하여 농업인들이 쉽게 농촌 주택을 설계할 수 있도록 **농촌주택 표준설계도**를 개발·배포하였습니다.



농촌주택 표준설계도 종합안내서 - 고령자 주택

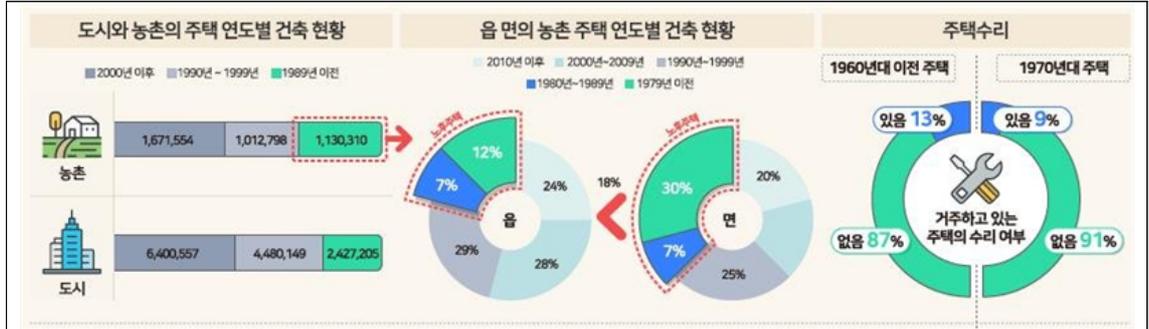
- 표준설계도는 2000년대 초반, 농촌 지역의 **주택 개량**을 **효율적**으로 지원하기 위해 시작되었으며, 주로 신축 주택의 설계에 활용되었습니다.

- 이를 통해 농촌 주민들에게 적합한 주거 공간을 제공하고, 표준화된 설계를 통해 건축 비용을 절감과 국토부의 신고 절차 등 불필요한 행정절차를 감소시키는 것을 목표로 하였습니다.
- 그러나 현재 농촌주택개량사업에서 제공되는 표준설계도는 **신축에 중점**을 두고 있어, 기존 주택의 개보수 공사에는 한계가 있습니다.
  - 특히, 노후화된 농촌 주택의 에너지 효율을 개선하고, 지속 가능한 주거 환경을 조성하기 위한 그린리모델링에는 적합하지 않은 부분이 많습니다.
- 이에 따라, **농촌주택 표준설계도에 그린리모델링 관련 요소를 통합한 표준 리모델링 개보수 가이드**를 개발하는 것이 필요합니다.
  - 이 가이드는 기존 주택의 단열 강화, 고효율 창호 교체, 태양광 패널 설치 등의 구체적인 개보수 방법을 포함하여, 에너지 효율을 높이고 환경 친화적인 주거 공간을 조성하는 데 중점을 둘 것입니다.
  - 또한, 이 가이드를 활용한 개보수 공사에 대해 **농촌주택개량자금 대출 시 가점을 부여**하고, 그린리모델링을 위한 개보수 금액 한도를 확대하여, 주민들이 경제적 부담 없이 개보수를 실현할 수 있도록 지원하고자 합니다.

□ **농촌 및 지방 소규모 건물의 현황 및 문제점**

1. **노후화된 건축물 비율이 높음**

- 대부분의 농촌 및 지방 소규모 건물들은 건축된 지 20년 이상 된 노후 건물들로, 구조적 안전성과 에너지 효율이 크게 저하됨
- 건물의 유지 관리가 미흡하여, 전체적인 건축물의 수명이 단축



세부 내용

2. **에너지 효율성 저하**

- 단열 성능이 낮아 겨울철에는 난방비 부담이 크고, 여름철에는 냉방이 어려워 쾌적한 생활이 어려운 상황이며 에너지 소비 과발생

3. **경제적 부담 증가**

- 에너지 비용이 지속적으로 상승하면서, 난방 및 냉방에 소요되는 비용은 농촌 주민들에게 큰 경제적 부담으로 작용
- 에너지 비효율로 인한 비용 증가는 특히 고령화된 농촌 주민들에게 심화



#### 4. 주거 안전성 문제

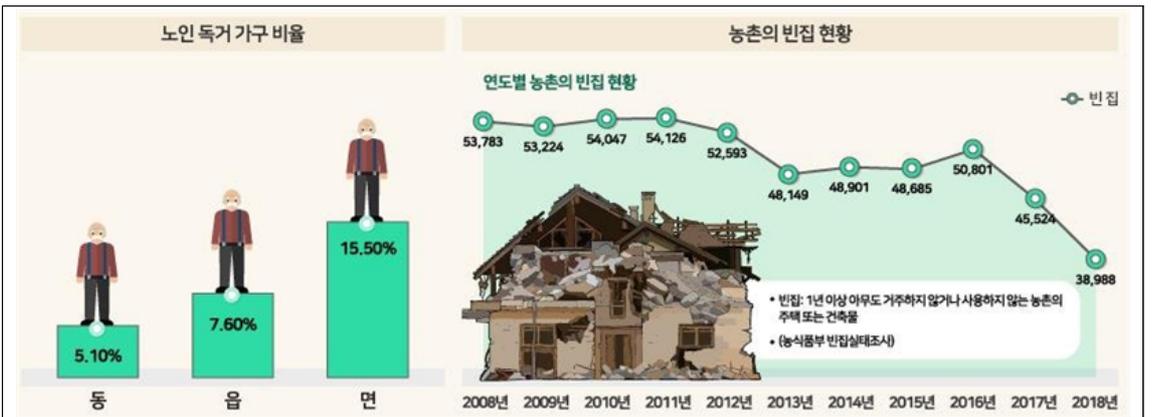
- 낡은 건축 자재와 구조적 문제로 인해 건물의 안전성이 낮아, 주민들의 건강과 안전에 직접적인 위협이 되고 있음
- 자연 재해나 급격한 기후 변화에 대한 대응력이 부족하여, 재난 발생 시 피해가 증대

(단위: %)

	재래식 부엌시설이 설치되어 있다.		재래식 화장실이 설치되어 있다		목욕시설이 없다		간이상수도를 사용한다		전용상수도 (마을 수도 등)를 사용한다		OO 보일러를 사용한다					
	농어촌	도시	농어촌	도시	농어촌	도시	농어촌	도시	농어촌	도시	도시가스	기름	LPG	전기	연탄	화목
농어촌	1.8	0.5	5.5	0.8	4.2	1.4	22.4	0.3	4.6	0.3	21.4	48.4	6.3	13.7	3.8	4.7
도시	0.5	0.5	0.8	0.8	1.4	1.4	0.3	0.3	0.3	0.3	86.1	8.4	2.5	2.1	0.6	0.1

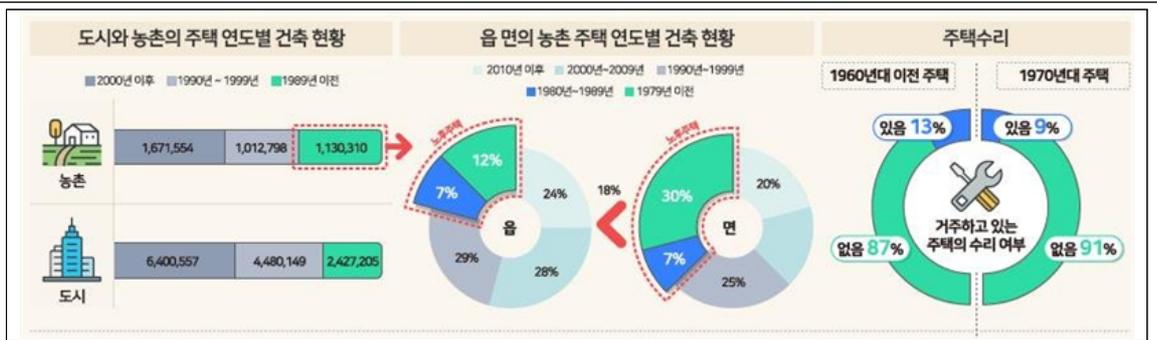
#### 5. 지역 사회의 활력 저하

- 노후 건물의 열악한 주거 환경은 농촌 인구 감소와 지역 공동체의 약화로 이어지며, 지역 경제의 활력 저하
- 청년의 유입이 어렵고, 고령화가 가속화되면서 지역 발전의 악순환지속



#### 6. 환경적 부담 증가

- 에너지 비효율적인 건물 운영으로 인해 불필요한 에너지 소비가 발생하며, 이는 온실가스 배출 증가로 이어져 환경에 부정적인 영향
- 재생 가능한 에너지의 활용이 부족하여, 지속 가능한 발전 저해



□ **농촌주택 표준 리모델링 개보수 가이드 개발**

1. **그린리모델링 요소 통합**

- 농촌주택 표준설계도에 에너지 효율과 지속 가능성을 고려한 그린 리모델링 요소를 통합하여, 설계 단계부터 환경 친화적인 건축을 가능하게 하고, 이를 통해 개보수 시에도 일관된 친환경 설계 유지

2. **개보수 시 활용할 그린리모델링 내용**

- 가. **(고효율 단열재 사용)** 열 손실을 최소화하여 난방 및 냉방 비용을 절감
- 나. **(고효율 창호 교체)** 이중 또는 삼중 유리 창호를 통해 에너지 소비 감소
- 다. **(태양광 패널 설치)** 재생 가능 에너지원인 태양광을 활용하여 에너지 공급을 자립 실현
- 라. **(에너지 절약형 난방 시스템 도입)** 고효율 보일러 및 지열 난방을 통해 에너지 효율을 극대화
- 마. **(친환경 자재 사용)** 환경에 미치는 영향을 최소화하는 자재를 사용하여 지속 가능한 개보수 촉진

3. **고령화된 주민을 위한 설계 고려**

- 고령화된 주민들이 안전하고 편리하게 생활할 수 있도록 접근성과 안전성을 강화한 설계 요소를 포함
- \* 문턱 제거·넓은 복도·화장실 내 미끄럼 방지 바닥재 설치 등

4. **친환경적인 설계**

- 환경 보호를 위한 저에너지 설비 도입과 자원 재활용이 가능한 건축 자재를 사용하여, 농촌 주택의 에너지 자립적이고 지속 가능한 환경 조성

5. **농촌 경관 유지**

- 농촌의 전통적인 경관을 보존하면서도 현대적인 편리함을 제공할 수 있도록, 지역 특색을 살린 설계를 반영하고 이를 통해 농촌의 문화와 자연 환경이 조화를 이루는 주거 공간 창출

□ **가이드 활용 시 혜택 및 지원 강화**

1. **농촌주택개량자금 대출 가점 부여**

- 농촌주택 표준 리모델링 개보수 가이드를 활용하여 개보수를 진행하는 경우, 농촌주택개량자금 대출 시 특별 가점을 부여하고 이를 통해 주민들이 그린리모델링을 더욱 쉽게 실현할 수 있도록 유도하여 경제적 부담 완화
- 가점 부여는 가이드의 적용 정도에 따라 차등적으로 제공하며, 이를 통해 에너지 효율성과 친환경 요소를 최대한 활용한 개보수를 장려

**2. 그린리모델링을 위한 개보수 금액 한도 확대**

- 그린리모델링을 추진하는 경우, 기존의 개보수 금액 한도를 상향 조정하여 추가적인 재정 지원을 제공
- 에너지 효율 개선과 환경 보호를 위한 고비용 항목, 예를 들어 태양광 패널 설치, 고성능 단열재 사용, 고효율 난방 시스템 도입 등에 대해 더 높은 한도를 적용하여 주민들이 경제적인 부담 없이 필요한 개보수를 수행할 수 있도록 지원



한국에너지공단 그린홈


 한국농어민신문 · 2023.11.17.  
**[신재생에너지 토론회] "농촌주민이 에너지전환 주도...농가소득..."**  
 태양광을 설치해 영농활동의 불편함을 최소화하도록 하는 등 농업인과 발전사업자 간 합의를 도출해야 한다. #재생에너지지구 바이오가스에 농촌 부산물... 때문에 농촌에 오는 것을 꺼린다. 악취 원인은 축산·농산수...



- 한도 확대는 가이드에 명시된 기준을 충족하는 경우에만 적용되며, 이를 통해 지속 가능한 농촌 주택 개량을 촉진

**3. 기술 및 자문 지원**

- 그린리모델링을 고려하는 주민들에게 전문 기술 자문을 무료로 제공하여, 개보수 과정에서의 어려움을 줄이고 효과적인 리모델링을

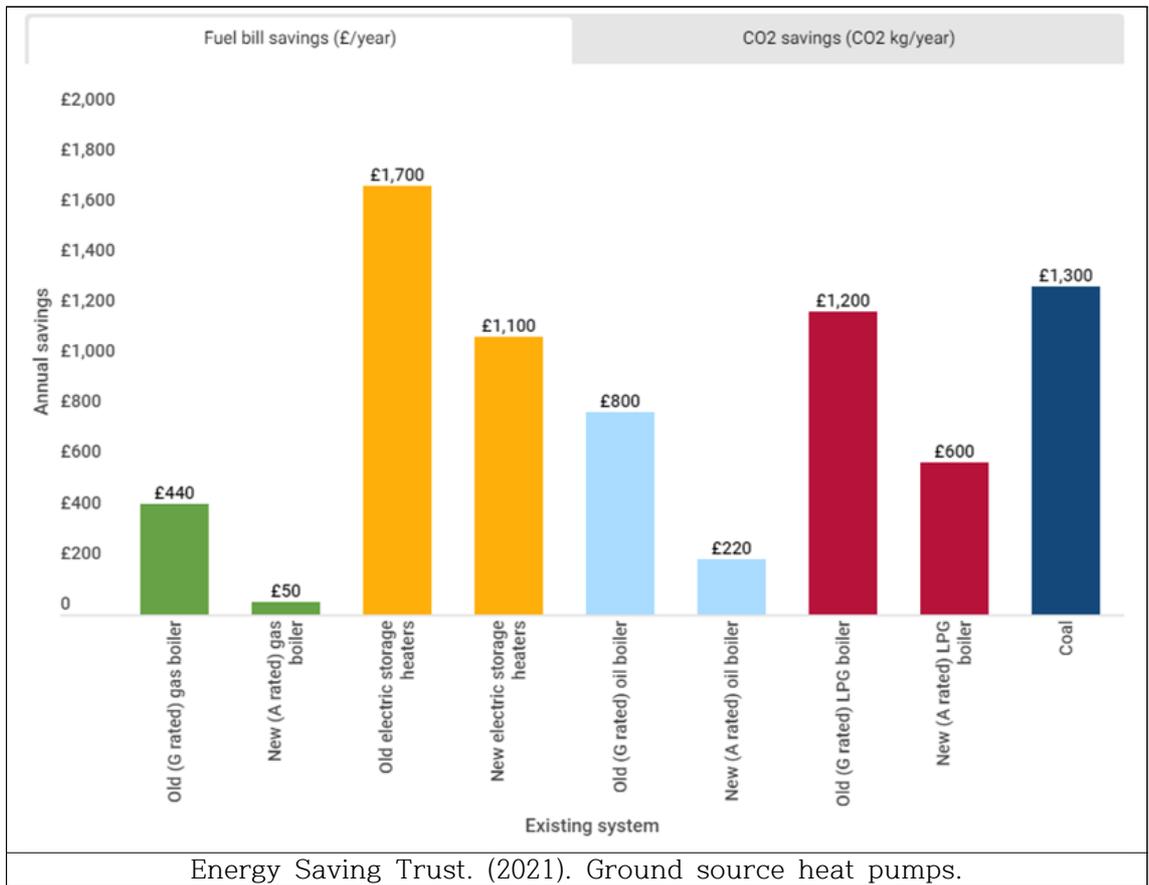
도울 수 있도록 지원하며 이를 통해 주민들은 최신 기술과 정보를 활용해 효율적인 개보수 수행

□ 정량효과

1. 에너지 절감 효과

- 고효율 단열재를 사용하면 난방 및 냉방 에너지를 최대 30-50%까지 감소 (계성우, 김진희, 김준태. (2019-04-03). 문헌리뷰를 통한 건축물 고효율 단열재 특징 및 건물 적용 사례에 관한 연구. 한국태양에너지학회 학술대회논문집, 대구.)
- 외부 온도 변화에 따른 실내 온도 조절이 용이해지며, 냉난방 에너지 사용량을 최대 20-40%까지 절감
- 태양광 패널을 설치한 경우, 전기 사용량의 50-100%를 자체 생산
- 지열 난방 시스템은 기존의 전통적인 난방 시스템보다 에너지를 30-60% 절약

기대효과



2. 비용 대비 효과

- **(비용 회수 기간)** 위의 요소들을 종합적으로 적용할 경우, 초기 투자 비용은 약 7-15년 내에 회수될 수 있으며, 그 이후로는 순수한 비용 절감
- **(추가 혜택)** 에너지 절약 외에도, 이와 같은 그린리모델링은 주택의 시장 가치를 높이고, 쾌적한 주거 환경을 제공하여 고령자들의 삶의 질을 향상

□ 정성효과

1. 농촌 및 지방 소규모 건물의 에너지 효율 개선 및 환경 보호

- 표준 리모델링 개보수 가이드에 따른 그린리모델링을 통해 농촌 및 지방의 소규모 건물들의 에너지 효율을 크게 향상시키고, 에너지 소비 절감과 환경 보호에 기여
- 농촌 주민들의 생활비 절감은 물론, 지역의 환경 질도 개선되어 지속 가능한 발전의 기반 마련

2. 농촌주택개량사업의 효과 증대 및 참여 활성화

- 가이드 제공과 대출 가점 부여로 인해 농촌주택개량사업에 대한 주민들의 참여가 활성화되고, 주거 환경 개선 효과 극대화
- 이는 농촌의 주거 문제를 해결하는 동시에, 귀촌 인구의 증가와 농촌 지역의 활력 증대

3. 농촌 지역의 경제적 안정성과 지속 가능한 발전 촉진

- 그린리모델링을 통해 농촌과 지방 소규모 건물의 수명을 연장하고, 에너지 비용을 절감함으로써 경제적 안정성을 확보
- 효율적인 에너지 사용으로 지역의 자립적 에너지 생산이 가능해지고, 이는 농촌 지역의 장기적인 발전과 경제 활성화에 긍정적인 영향 전파

4. 농촌 주민들의 삶의 질 향상

- 그린리모델링을 통해 농촌 주민들은 보다 쾌적하고 안전한 주거 환경에서 생활할 수 있게 되며, 건강과 복지 향상 구현
- 특히 고령화된 농촌 인구에게는 신체적 요구에 맞는 주거 환경 제공