

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #1

도전과제명	수확후관리 및 저장 기술·인프라·에너지 접근성 제한에 따른 곡물 손실, 품질 편차, 가치 하락
지역	동아프리카(르완다, 우간다, 말라위, 잠비아, 모잠비크, 탄자니아, 케냐)
배경	<ul style="list-style-type: none"><li>• 아프리카 여러 지역에서는 곡물 생산 이후 건조, 보관, 이동 단계에서 필요한 설비와 운영 기반이 부족해 출하 전 상태가 빠르게 나빠지는 문제가 이어지고 있음</li><li>• 저장창고, 건조 설비, 온·습도 관리장치, 안정적 전력 접근성이 부족해 수확기 저가 판매가 구조화되기 쉬움</li><li>• 그 결과 수분, 이물, 곰팡이, 해충, 파손 편차가 커지고 이는 가격 하락과 가공 적합성 저하로 이어짐</li></ul>
페인 포인트	<ul style="list-style-type: none"><li>• (수확 후 손실) 건조 지연과 부적절한 보관으로 물량 손실과 식품안전 리스크가 동시 발생</li><li>• (품질 편차) 수분 및 이물 수준이 일정하지 않아 거래 단가와 신뢰 확보가 어려움</li><li>• (에너지 인프라 제약) 전력 불안정과 높은 운영비로 건조·저장·모니터링 설비를 지속적으로 운영하기 어려움</li><li>• (가치 하락) 저장 중 품질 악화 우려로 적정 시점까지 보유하지 못하고 수확기 저가 매각이 반복됨</li></ul>
테스트베드 현황	<p><b>말라위 FAIRWAY ENTERPRISE 창고 및 거래 현장</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 굿네이버스 글로벌 임팩트가 설립·운영하는 사회적기업</li><li>• 말라위 릴롱웨(Lilongwe) 및 카송구(Kasungu) 소재, 각 600톤 규모 창고 보유</li><li>• 곡물 수매·보관·판매 활동 중이어서, 저장·품질관리 개선 실증 가능</li><li>• 입고 검수·건조·보관·재고관리 전반을 개선하는 파일럿 테스트베드로 연계 가능</li></ul>
기대하는 해결방향 (가점 요소)	<ul style="list-style-type: none"><li>• (저전력·오프그리드 대응) 전력 접근성이 낮은 환경에서도 운영이 가능한 수확후관리 및 저장 솔루션(저전력, 태양광 기반, 비전력형 등)</li><li>• (현장 적용성) 유지보수가 쉽고 부품 수급이 가능하며, 현지 운영자가 교육 후 활용가능한 단순·견고한 기술</li><li>• (품질 표준화) 수분 측정, 품질 선별, 출하 기준 관리 등을 통해 품질 편차를 줄이고 거래 신뢰도를 높일 수 있는 솔루션</li><li>• (경제성 확보) 농가·협동조합·집하장 단위에서 실제 손실 절감과 판매가격 개선으로 연결될 수 있는 비용 효율적 모델</li></ul>

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #2

도전과제명	농부산물(바이오매스) 에너지화 과정의 과도한 자원투입 및 낮은 효율에 따른 생산/경제성 미비
지역	우간다(동아프리카)
배경	<ul style="list-style-type: none"><li>우간다 등 동아프리카는 인구의 90%가 취사 연료로 목재와 숯에 의존하고 있으며 이로 인한 급격한 산림 파괴가 국가적 과제로 대두되고 있음</li><li>대안으로 커피껍질, 옥수수대, 사탕수수대 등 풍부한 농부산물을 활용한 바이오 브리켓(briquette) 사업이 주목받고 있으나, 기존의 에너지화 방식은 원료를 탄화(carbonization)하는 과정에서 과도한 열에너지가 소모되거나 생산성(수율)이 낮아 기존 목재/숯 대비 가격경쟁력 확보가 매우 어려운 구조적 한계에 봉착해 있음</li></ul>
페인 포인트	<ul style="list-style-type: none"><li>(에너지 투입의 역설) 바이오매스를 고에너지 연료로 전환하기 위해 오히려 막대한 양의 땀감이나 전기를 소모해야 하는 비효율적인 가공 공정</li><li>(생산성/경제성 미비) 높은 가공비용으로 인해 최종 제품 가격이 시장의 일반 목재 숯보다 높게 형성되어 저소득층 농가의 구매력을 충족시키지 못함</li><li>(인프라 제약) 우간다 농촌 지역의 불안정한 전력 공급 상황에서 고도의 정밀 기기를 가동하기 어렵고 고장시 현지에서 즉각적인 유지보수가 어려움</li><li>(원료 표준화의 어려움) 수집되는 농부산물의 종류와 수분 함량이 제각각이라 최종 제품의 화력과 연소 지속 시간의 균일성 확보가 어려움</li></ul>
테스트베드 현황	<b>우간다 GOOD BRIQUETTE 생산 공장</b> <ul style="list-style-type: none"><li>굿네이버스 글로벌 임팩트가 설립·운영하는 사회적기업</li><li>우간다 진자(Jinja) 소재, 농부산물 집하 및 브리켓 생산 공장 운영</li><li>원료 조달 네트워크, 브리켓 생산 설비(교반/성형), 시장 유통 네트워크 보유</li></ul>
기대하는 해결방향 (가점 요소)	<ul style="list-style-type: none"><li>(공정 효율화) 저온 탄화 기술, 폐열 재활용, 혹은 탄화 과정 없이도 목재/숯 대비 대등한 발열량 및 연료 효율을 낼 수 있는 혁신적인 바이오매스 가공 방식</li><li>(현지 인프라/환경 고려) 고가의 정밀 장비보다는 현지의 열악한 전력/정비 환경에서도 지속 가능한 형태의 경량화된 생산 기기 또는 도구</li><li>(경제적 타당성) 생산 단가를 기존 대비 절감하여 현지 시장에서 가격경쟁력 확보 가능한 공정 설계</li><li>(자원 순환형 모델) 농부산물 수거부터 브리켓 생산, 생산 공정의 폐열 재활용, 재(ash)의 비료 활용 등까지 이어지는 순환경제 솔루션</li></ul>

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #3

도전과제명	기후변화 영향과 축사 온/습도 모니터링·관리 미비에 따른 농가의 생산성 저하
지역	베트남(아시아)
배경	<ul style="list-style-type: none"><li>• 베트남은 고온다습한 기후에 더해 기후변화로 폭염, 이상 강우 빈도가 증가하면서 <b>축사 환경 변동성이 심화되고</b> 있음</li><li>• 축산 농가의 상당수가 소규모로 운영되며 <b>온·습도 관리 설비 및 데이터 기반 관리 체계가 부족함</b></li><li>• 돼지·가금류 등 주요 축종은 열 스트레스에 민감하여 <b>사료효율 저하, 질병발생 증가 등 생산성 손실이 발생</b></li><li>• 기존 경험 기반 관리(수동 환기, 급수 등)에 의존하고 있어 <b>이상 기후 상황에서의 정밀 대응이 어려운 상황</b></li></ul>
페인 포인트	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>(환경 스트레스 증가)</b> 폭염 및 고습 환경에서 가축의 스트레스 증가로 성장률 저하 및 질병 발생 증가</li><li>• <b>(데이터 공백)</b> 축사 내 온/습도 및 공기질 데이터를 실시간으로 측정·기록하는 시스템 부족</li><li>• <b>(비효율적 대응)</b> 팬, 미스트 등 단순 장비와 자동화·최적화된 제어 부재</li><li>• <b>(경제성 문제)</b> 스마트팜 장비는 초기 투자비가 높아 소규모 농가 적용이 어려움</li></ul>
테스트베드 현황	<b>베트남 내 굿네이버스 협력 축산농가 및 시범농장</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 소규모 돼지농가 중심</li><li>• 기본 환기 및 급수 설비 보유, ICT 기반 환경관리 시스템은 미도입 상태</li></ul>
기대하는 해결방향 (가점 요소)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>(저비용 스마트 모니터링)</b> 온/습도, 암모니아 등 주요 지표를 측정할 수 있는 저가형 센서 및 통합 모니터링 시스템</li><li>• <b>(자동 제어 솔루션)</b> 환기·냉각·급수 시스템과 연동된 간단한 자동 제어 기술</li><li>• <b>(현지 적합성)</b> 전력 불안정 환경에서도 작동 가능한 저전력·오프라인 시스템</li><li>• <b>(생산성 개선)</b> 폐사율 감소 및 사료효율 개선을 통한 실질적 소득 증가 기여</li></ul>

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #4

도전과제명	신선식품 가치사슬 내 정보 분절로 인한 상품가치 훼손 및 부가가치 창출 제한
지역	베트남(아시아)
배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 베트남은 농산물 생산량이 풍부하지만, 생산자-유통-소매의 단계 간 정보 연결이 부족하여 가치사슬 전반의 효율성이 저하됨</li> <li>• 특히 신선식품(채소, 과일, 육류 등)은 온도, 시간, 취급 방식에 따라 품질이 크게 변동되나, 이를 추적·관리할 수 있는 통합 정보 시스템이 미비함</li> <li>• 농가, 중간상, 물류, 소매 간 데이터 단절로 인해 품질 기반 가격결정이 어려워지고, 결과적으로 고품질 상품도 일반 상품과 동일한 가격으로 거래되는 구조 발생</li> <li>• 최근 콜드체인 확대 및 현대 유통 채널 성장에도 불구하고, 데이터 기반 품질 관리 및 가치 증명 체계는 초기 단계에 머물러 있음</li> </ul>
페인 포인트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (정보 단절) 생산-유통-소매의 단계 간 품질·온도·이력 정보가 단절되어 상품 상태에 대한 신뢰 확보가 어려움</li> <li>• (가치 훼손) 유통 중 품질저하 발생해도 원인 추적이 어려워 상품가치가 하향평준화</li> <li>• (가격 왜곡) 품질 기반 가격 차등이 작동하지 않아 고품질 생산자의 인센티브 부족</li> <li>• (운영 비효율) 유통 과정에서 발생하는 손실(폐기·할인판매 등)의 데이터 축적 및 분석이 어려워 개선 반복이 어려움</li> <li>• (확장 제한) 품질·이력 인증 등 수출 또는 프리미엄 시장의 요구사항 대응 미비</li> </ul>
테스트베드 현황	<p><b>베트남 COOPLUS 사업장 및 유통 네트워크</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 굿네이버스 글로벌 임팩트가 설립·운영하는 사회적기업</li> <li>• 베트남 하노이(Hanoi) 소재, 협력 돼지농가로부터 흑돈육 구매하여 시장에 판매</li> <li>• 도축장-가공공장-마트로 이어지는 신선식품 유통망 운영</li> <li>• 데이터 기반 품질/이력 관리 시스템은 부분적으로 존재하나 미흡한 상태</li> </ul>
기대하는 해결방향 (가점 요소)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (정보 통합) 도축-가공-판매 모든 단계의 품질·온도·물류 이력을 연결하는 통합 데이터 플랫폼 또는 경량형 추적 솔루션</li> <li>• (가시성 확보) 저비용 센서, QR 기반 이력관리 등 현장 적용 가능한 방식으로 상품 상태의 실시간 또는 준실시간 가시성 확보</li> <li>• (품질 기반 가치 창출) 데이터 기반 품질 등급화 및 가격 차별화 구조 설계</li> <li>• (현지 적합성) 디지털 인프라 제한된 환경에서도 적용 가능한 단순·견고한 시스템</li> <li>• (확장성) 향후 베트남 신선 물류의 기준·인증 및 ESG 대응으로 확장 가능한 구조</li> </ul>

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #2

<p><b>도전과제명</b></p>	<p>커피 농가별 생두의 높은 품질편차 극복을 위한 효율적 품질 판정·관리 수단의 부재</p>
<p><b>지역</b></p>	<p>과테말라(중남미), 케냐(동아프리카)</p>
<p><b>배경</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>과테말라·케냐 등 커피 산지에서는 농가별 재배·수확·가공 차이로 생두 품질 편차가 크게 발생하나, 현장에서는 이를 빠르고 일관되게 판정할 수 있는 수단이 부족해 품질 기반 선별과 관리가 정교하게 이뤄지지 못함</li> <li>그 결과 우수 원물이 제값을 받지 못하거나 서로 다른 수준의 생두가 혼재되어 거래되는 문제가 반복됨</li> </ul>
<p><b>페인 포인트</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>(체계적 판정 기준 부재)</b> 농가별·로트별 생두 품질을 현장에서 빠르고 일관되게 가르기 어려운 구조</li> <li><b>(복합 요소 관리 한계)</b> 수분·결점·밀도·향미 등 여러 요소를 함께 봐야해 선별이 어렵고 편차가 커지는 문제</li> <li><b>(개선 피드백 부족)</b> 어떤 요인이 품질 차이를 만들었는지 농가가 확인하기 어려워 같은 문제가 반복되는 상황</li> <li><b>(현장 확산 제약)</b> 숙련자나 별도 장비에 의존하여 산지 전반에 적용 어려운 한계</li> </ul>
<p><b>테스트베드 현황</b></p>	<p><b>과테말라 BUENA TIERRA 농장 및 가공 공장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>굿네이버스 글로벌 임팩트가 설립·운영하는 사회적기업</li> <li>과테말라 아까떼낭고(Acatenango) 소재, 습식가공 설비 보유해 자체 농장 및 외부 농가 물량을 함께 취급하여 생산주체별 품질 차이를 비교·관리할 수 있는 여건</li> <li>습식가공 설비와 파일럿 테스트 경험, 수확후가공-선별-품질관리 연계한 실증 가능</li> </ul> <p><b>케냐 KIRURUMWE COOPERATIVE 농장 및 가공 공장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>굿네이버스 협력 커피 생두 생산자 조합</li> <li>케냐 엠부(Embu) 소재, <b>추가 설명</b></li> </ul>
<p><b>기대하는 해결방향 (가점 요소)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>(현장형 판정 도구)</b> 산지에서 빠르고 쉽게 사용할 수 있는 품질 판정 수단</li> <li><b>(표준화된 관리 체계)</b> 숙련자 의존도를 낮추고 일관된 선별 가능한 기준과 운영방식</li> <li><b>(데이터 기반 관리)</b> 농가별·로트별 품질 정보를 기록·비교해 개선 활용하는 구조</li> <li><b>(비용 부담 완화)</b> 현지 농가·조합의 산지와 가공 거점에서 운영 가능한 수준의 모델</li> <li><b>(시장 연계 가능성)</b> 품질 구분을 통한 가격 차등, 거래 안정성, 농가 피드백으로 이어질 있는 방식</li> </ul>

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #6

<p>도전과제명</p>	<p>플라스틱 사용규제 강화에 대응하는 저비용·친환경·기능성 대체 패키징의 부재</p>
<p>지역</p>	<p>전 대륙</p>
<p>배경</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계적으로 환경에 대한 관심이 높아지면서 플라스틱 사용 규제가 강화되고 있음</li> <li>• 특히 식품 유통에서는 수분 유지, 산소 차단, 내구성 등 기능적 요구사항이 높아 단순한 친환경 소재로 대체하기 어려움</li> <li>• 종이, 바이오 소재 등 다양한 대체재가 개발되고 있으나, 개발도상국 현지에서 조달 시 가격이 높거나 기능이 부족하여 현장 적용에 한계 존재</li> <li>• 개발도상국에서는 비용 민감도가 높아 친환경 포장재 도입이 더욱 어려운 구조</li> </ul>
<p>페인 포인트</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (비용 장벽) 친환경 포장재는 기존 플라스틱 대비 고가격으로 대량 적용이 어려움</li> <li>• (기능성 부족) 수분 차단, 탄소 투과율, 내구성 등 기능성 부족으로 품질 유지 한계</li> <li>• (공급 불안정) 지역별로 안정적 친환경 소재 공급망이 부족하여 지속 사용이 어려움</li> <li>• (현장 적용성 부족) 기존 설비와 호환되지 않거나 작업성 낮아 현장 도입 저항 발생</li> <li>• (규제 대응 어려움) 국가별 상이한 환경 규제 기준에 대응하기 위한 솔루션 부족</li> </ul>
<p>테스트베드 현황</p>	<p><b>르완다 AGROWTH LTD 생산 공장 등</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 굿네이버스 글로벌 임팩트가 설립·운영하는 사회적기업</li> <li>• 르완다 키갈리(Kigali) 경제자유무역지구 소재, 옥수수 분말 제조(밀링) 및 판매</li> <li>• 르완다 환경청의 플라스틱 사용 금지 조치에 따라 포장재 사용에 상당한 제약</li> <li>• 현재 ○○○ 소재의 포장재를 사용 중</li> </ul> <p><b>우간다 GOOD BRIQUETTE 생산 공장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 굿네이버스 글로벌 임팩트가 설립·운영하는 사회적기업</li> <li>• 우간다 진자(Jinja) 소재, 농부산물 집하 및 бри켓 생산 공장 운영</li> <li>• 흡습성 높은 бри켓 제품 특성상 습기 차단 등 기능성 요구</li> <li>• 현재 ○○○ 소재의 포장재를 사용 중</li> </ul>
<p>기대하는 해결방향 (가점 요소)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (저비용 대체재) 기존 플라스틱 대비 가격 경쟁력 있는 친환경 소재 또는 구조 설계</li> <li>• (기능성 확보) 수분 유지, 통기성, 내구성 등 식품 유통에 적합한 기능적 성능 구현</li> <li>• (현장 호환성) 기존 포장 설비 및 작업 프로세스와 호환 가능한 형태</li> <li>• (지속가능성) 생분해, 재활용, 재사용 등 순환경제 관점에서의 환경적 가치 확보</li> </ul>

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #7

도전과제명	농작물 생육과 밀접한 토양 미생물 다양성 측정 수단의 부재
지역	전 대륙
배경	<ul style="list-style-type: none"><li>• 토양 미생물은 작물 생육, 양분 순환, 병해 억제에 핵심적인 역할을 수행하며, <b>지속가능 농업 및 기후스마트농업(Climote-Smart Agriculture, 이하 CSA)</b>에서 토양 건강성 관리가 중요한 요소로 강조되고 있음</li><li>• 그러나 대부분의 개발도상국에서는 토양 분석이 pH 및 NPK 등 화학적 분석 수준에 국한되어 있으며, 미생물 다양성 분석은 고가의 실험실 장비와 전문 인력이 필요해 현장 적용이 어려운 실정</li></ul>
페인 포인트	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>(측정 불가능성)</b> 개도국 현지 농가에서 토양 미생물 상태를 직접 확인할 수 있는 데이터 기반 측정 수단 부재</li><li>• <b>(의사결정 한계)</b> 퇴비, 미생물제 등 토질 개선 활동이 실제 지력 향상 효과로 이어졌는지 체계적/정량적으로 평가하기 어려움</li><li>• <b>(비용 문제)</b> 기존 분석 방식은 소요 시간 길고 비용 높아 정기적 활용 불가</li><li>• <b>(기술 격차)</b> 선진국 대비 토양 데이터 기반 농업 전환이 지연</li></ul>
테스트베드 현황	<p>굿네이버스 사업국 내 농업 협동조합 및 CSA 프로젝트 현장</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 아시아 XX개국, 아프리카 XX개국, 중남미 XX개국</li><li>• 주요 작물 추가</li><li>• 기본 토양검정(pH, 유기물 등)은 일부 수행</li><li>• 미생물 분석은 외부 연구기관 의존, 농가 단위 데이터 축적 미흡</li></ul>
기대하는 해결방향 (가점 요소)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>(현장형 측정 기술)</b> 충분한 분석력 갖추면서도 현장에서 즉시 활용 가능한 간편 키트 또는 휴대용 기반의 토양 미생물 다양성 측정 솔루션</li><li>• <b>(지표 단순화)</b> 개도국 현지 농민이 이해 가능한 수준의 토양 건강 지수 개발</li><li>• <b>(데이터 플랫폼)</b> 토양 데이터 축적 및 작물 생육과 연계한 분석 시스템</li><li>• <b>(비용 절감)</b> 저비용 구조 또는 기술로 반복 측정 가능한 솔루션</li></ul>

# 2026 글로벌 임팩트 챌린지

## 도전과제 정의서 #8

<p>도전과제명</p>	<p>무경운, 유기재료 멀칭 재배 규모화를 위한 맞춤형 농기계 부재의 문제</p>
<p>지역</p>	<p>전 대륙</p>
<p>배경</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무경운(no-till) 및 유기 멀칭 재배가 기후스마트농업(Climate-Smart Agriculture, 이하 CSA)의 핵심 기술로 확산되고 있으며, 토양 침식 방지, 수분 유지, 탄소 저장 측면의 효과가 입증됨</li> <li>• 그러나 기존 농기계는 ‘경운’ 중심으로 설계되어 있어 해당 재배 방식에 부적합하며, 이로 인해 대다수 개도국 소규모 농가에서는 고된 노동집약적 방식에 의존하고 있으며 이는 CSA의 규모화와 기술 확산을 저해하는 결정적 요인이 되고 있음</li> </ul>
<p>페인 포인트</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (호환 가능한 농기계 부재) 무경운 및 멀칭 상태에서 파종, 시비, 잡초 관리가 가능한 장비가 부재</li> <li>• (노동 부담) 수작업 비중이 높아 규모 확대 어려움</li> <li>• (비용 문제) 대형·고가 농기계는 개도국의 파편화된 소규모 경지 규모와 개도국 소농가 구매력에 맞지 않아 도입이 원천적으로 차단</li> <li>• (기술 확산 저해) 보존농업 기술 도입 의지는 있으나 실행 수단 부족</li> </ul>
<p>테스트베드 현황</p>	<p>굿네이버스 사업국 내 CSA 프로젝트 현장</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 아시아 XX개, 아프리카 XX개, 중남미 XX개</li> <li>• 주요 작물 추가</li> <li>• 멀칭 및 무경운 도입 운영 중이나 대부분 수작업 또는 기존 장비 변형 사용</li> <li>• 생산성 및 노동시간 데이터 축적 진행 중</li> </ul>
<p>기대하는 해결방향 (가점 요소)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (소형·경량 장비) 소규모 농가에 적합한 저가형 농기계 개발</li> <li>• (다기능화) 파종·시비·잡초관리 통합 기능 장비</li> <li>• (현지 제작 가능성) 현지 부품으로 제작 및 유지보수 가능한 구조</li> <li>• (생산성 개선) 노동시간 절감 및 재배 면적 확대 가능성 확보</li> </ul>

## 2026 글로벌 임팩트 챌린지

### 도전과제 정의서 #9

도전과제명	작물 생육단계별 데이터 기반 의사결정 체계 부재로 인한 생산성 및 품질 관리 한계
지역	전 대륙
배경	<ul style="list-style-type: none"><li>• 작물의 생육 단계별(발아, 생장, 개화, 수확) 관리는 수확량과 품질에 결정적 영향을 주는 핵심 요소로서, 때문에 선진 농업 현장에서는 센서, 드론, 위성 등을 활용한 정밀농업이 확산 및 보편화되고 있음</li><li>• 그러나 개발도상국 농가는 여전히 경험 기반 의사결정에 의존하고 있으며, 기후변화로 생육 패턴이 불규칙해짐에 따라 전통적인 경험 기반 영농으로는 적기 방제 및 시비 타이밍을 포착하기 어려운 임계점에 도달</li></ul>
페인 포인트	<ul style="list-style-type: none"><li>• (데이터 부재) 생육 상태를 객관적으로 측정할 수 있는 수단 부족</li><li>• (타이밍 오류) 비료, 관수, 병해충 대응의 적기 판단이 부정확</li><li>• (확장성 부족) 농가 단위 데이터가 축적/공유되지 않아 지역 단위 분석 불가</li><li>• (접근성 문제) 기존 정밀농업 기술은 비용 및 기술 진입장벽이 높고, 통신 및 교육 인프라가 취약한 개도국 현장 적용에 한계</li></ul>
테스트베드 현황	<p>굿네이버스 사업국 내 농업 협동조합 재배 현장</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 아시아 XX개, 아프리카 XX개, 중남미 XX개</li><li>• 주요 작물 추가</li></ul> <p>• 일부 지역에서 시범적으로 모바일 앱 또는 센서 도입하였으나, 대부분 수기 기록 또는 경험 기반 관리, 데이터 통합 플랫폼 부재</p>
기대하는 해결방향 (가점 요소)	<ul style="list-style-type: none"><li>• (실시간 모니터링) 작물 생육 상태를 간편하게 측정 가능한 센서 또는 모바일 기반 솔루션</li><li>• (의사결정 지원) 생육 단계별 최적화된 농작업 가이드 제공 시스템</li><li>• (확장성) 농가→지역→국가 단위로 확장 가능한 데이터 구조</li><li>• (저비용·접근성) 스마트폰 기반 또는 오프라인 활용 가능한 솔루션</li></ul>