

2024 ICT/SW 여성 창업공모전 사업계획서(요약)

1. 창업 히스토리

□ 창업 배경 및 목표

“ RE100 수출 대응 부족으로 수출 부정적 - 신재생에너지 필요 ”



- 전년 대비 평균 등락률이 20.4%(콩)~86.4%(가을무)나 된다. 가을배추의 경우 전년 대비 상승률이 최대 241.1% 상승함.
- **재배작물을 선택하고, 씨를 뿌리고, 키우고 수확하는 일련의 과정이 최소 몇 개월에서 1년이 걸리므로 인한 공급망 부족.**
- 성장기 가뭄, 수확시기 장마, 이상고온으로 인한 병충해 등이 농촌을 직격 하면서 매해 동산물 수확에 빨간 불이 발생 함.

[그림 1] 기획배경

소비자가 채소를 1000원에 구매했을 때 농가에 간 돈이 700원이고 유통과정에서 300원이 들었다면 유통 비용률은 30%입니다. 봄철에는 한창 출하가 진행되는 딸기의 2023년 유통 비용률은 46.3%입니다. 소비자가 1만원에 딸기를 사면 농민이 5370원을 갖고 나머지 4630원이 유통비용으로 잡히게 됩니다. 기후로 인하여 발생하는 생산량 부분은 지속적인 대응이 요구되며 중간에 유통비로 발생하는 30% 비용을 절감할 수 있는 직거래 생태계가 요구됩니다.

☐ 아이디어/아이템 선정 동기

“ 이상기후로 농가 생산 감소로 가격 변동 - 직거래 환경 ”



- 기후변화로 인하여 국내외 농산물 생산과 국내외 공급 조절이 어려워 최종 소비자에게 가격 부담이 지속적으로 증가 됨.
- 농가들은 과생산 및 기후 변화로 인한 생산량 감소하여 체계적인 유통 환경에 다양한 위험 요소로 인하여 경영난 호소함.
- MZ세대를 중심으로 ESG 인식 개선이 되었으며 온라인 쇼핑에 대해서 거래 환경이 증가하면서 고품화 된 농가 대응 부족

[그림2] 문제 제시

전 세계적으로 이상기후로 인하여 농가 생산물에 대한 공급망이 불안정하여 ESG 기반에 국제 협력 및 규제가 확대되고 있습니다. 이와 같은 기후 위기는 농가 소득 저하뿐만 아니라 소비자들이 고품질과 소비자 가격이 불안정하여 사회적 약자들에 생활 비용 지출이 증가하고 있습니다. 정부와 국제 사회는 농가 생산물에 대한 안정적인 공급망과 대응 전략에 대해서 ESG 기반에 탄소 중립에 대해서 법제화하고 있습니다. 고령화되어 디지털 전환에 어려움을 호소하는 농가와 온라인 거래 환경에 익숙한 소비 생태계에 대한 대응이 요구됩니다.

2. 아이디어/아이템 소개 및 특징

□ **아이템 한줄 소개** : 날씨 유통 공공데이터를 활용한 농가 생산물 직송 거래 ai 앱

□ **아이템명** : 돌고돌아

□ **아이템/아이디어 기능**

“ 공공데이터를 활용한 최적화 공급망 – **가격안정& 품질관리** ”



[그림3] 이해 관계자

환경, 기술, 구조화, 공급망을 중심으로 농산물에 대한 직속 환경을 디지털 전환하여 이해관계자 모두가 원하는 생태계로 연결하고자 합니다. 공급자는 농장주와 수요자인 지역 소비자를 중심으로 농산물의 가격과 품질이 보다 안정적으로 유통 소비되도록 하고자 합니다. 소비자들은 농산물에 대한 유통 단계를 최적화하여 소비자에게 알뜰한 가격으로 제공하고 농가 소득 증대로 연결시킵니다.

□ **아이템/아이디어 효과**

논농사, 밭농사, 비닐하우스 등을 활용하여 농산물을 생산하는 공급자들이 디지털로 전환되어 소비자에게 연결하는 서비스입니다. 공급자들은 공공데이터와 농가 기업 정보데이터를 활용하여 신뢰성 환경까지 구조화되며 지속적으로 AI 학습 정보를 통해서 고도화된 매칭이 이루어집니다. 또한 농가 입장에서는 수요망을 안정적으로 확보할 수 있어 생산량에 대한 품질 관리 및 CRM까지 지속가능한 거래 환경이 디자인됩니다.

“ 지역 농장, 식품, 급식 업체 기반 식재료 - 리사이클 앱 ”



- 농농사, 발농사, 비닐하우스 등을 통해서 농산물을 생산하는 공급자들이 수요망까지 다이렉트 파이프라인을 구축 제공함
- 농가 생산물 실적 정보, 날씨, 유통망 정보를 통해서 지역 소비자들이 취향에 맞은 생산물을 사전에 큐레이션 하여 추천함
- 이와 같은 생태계는 공급자들이 고품질에 농산물을 최적화된 제품 가격으로 소비자에게 직송까지 패스트 트랙이 가능함.

[그림4] 개요

3. 구성원 소개

□ 창업자의 역량

- 2024 과학기술정보 통신부 ICT 멘토링 한이음 과제 프로젝트 리더
- 교내 창업 동아리 회장

□ 팀 구성원 소개 및 역량

				
CEO	CFO	CTO	CMO	CDO
김현주(24)	이화정(24)	이예진(25)	박지현(24)	하유민(25)
컴퓨터공학부	법학부	경영학부	경영학부	패션산업학과
- 2023년도 인천대학교 AI 경진대회 우수상 - 2021 NIPA AI 온라인 교육 수료 - 인천대학교 인공 지능 및 데이터 마이닝 연구실 학부연구생 - 데이터분석 준전문가(ADsP) 자격증 취득	- 컴퓨터공학부 복수전공 - 미래형자동차 부전공 - 2023 iPBL2 포스터 경진대회 대상 - 서울런 멘토 활동	- 컴퓨터공학부 복수전공 - 미래형자동차 부전공 - 2023 iPBL2 포스터 경진대회 대상 - 컴퓨터활용능력 1급 - 서울런 멘토 활동	- 2023년도 인천대학교 AI 경진대회 우수상 - 2023 iPBL2 포스터 경진대회 대상	- 컴퓨터공학부 복수전공 - 해외온라인인턴십 - 캡스톤디자인 우수상

[그림5] 팀빌딩

글로벌 사업화 역량을 갖춘 CEO는 총 10여 개 및 국내에서 푸드 식재료 유통에 대한 연구 경력을 갖추고 있습니다. CFO는 지역 화폐 및 임팩트 펀드 기반으로 ESG 기반에 사회적 경제 기업에 펀딩 연구 활동하였습니다. CTO는 데이터 공급망과 AI 기술을 통한 단계적인 기술 고도화 연구 개발 경험이 있습니다. CMO는 국내외 유통망을 통해서 푸드가치의 공급처가 지속가능한 파트너사로 연결되도록 식자재 관련 유통 전문가로 연구 활동하였습니다. CDO는 AI 기술이 시각화 자료를 통해

서 최종 수요자가 더 쉽게 이해할 수 있도록 공공디자인 전문가로서 연구 활동한 경력 있습니다. ICT 멘토링 사업을 통해서 팀구성이 되었으면 지속가능한 ESG 사업화 역량 및 모니터링 환경에 주목하고 있습니다.

□ 팀 구성원 간 시너지 발생 효과

- 지방시대를 맞이하여 지속가능한 농가 소득 증대 및 모니터링 환경 구축
- 국내 농산물에 대한 유통 개선 및 친환경 적인 식재료 유통 공급망 구축

4. 보유기술(지적재산권 등)

□ 아이템(아이디어) 관련 보유기술(지적재산권 등)



- 공공데이터(기상청, 농림축산식품부, 국토지리정보원) 데이터를 기반으로 농가 생산에 대해서 모니터링 환경까지 연결됨.
- 앱을 통해서 친환경 생산 예측과 시뮬레이션을 통해서 수요자의 취향에 맞추어서 농산물 패키지까지 파이프라인 구축 함.
- 농가는 생산물에 대해서 예측 정보를 기반으로 사전에 매칭된 소비자에게 직거래 환경을 통해서 페스트 트랙으로 유통됨.

[그림6] 문제 해결

공공데이터, 농가정보, RE100 준수를 기반으로 데이터 공급망은 앱까지 API 기반에 학습 환경이 디자인됩니다. 앱을 통해서 공급자인 농가 사업자와 농산물 소비자 들은 사전에 예측 정보를 통해서 개인화 맞춤 농가 제품이 큐레이션 됩니다. 여기서 큐레이션은 개인의 취향은 베지테리언 및 식습관에 맞추어서 주로 이용하는 농가 제품을 중심으로 추천 제공됩니다. 최종 소비자들은 이와 같은 매칭 환경을 통해서 보다 최적화된 고품질 농산물과 안정적인 가격까지 연결됩니다.

공공데이터와 농가 데이터를 활용한 수요자 직거래 매칭 환경에 대해서 단계적인 시나리오를 제공합니다. 공공데이터는 날씨, 농가생산물 이력, 농가 기업 정보, 시세 가격을 통해서 직거래 신뢰성 환경까지 파이프라인 구축합니다. 수요자들은 개인의 지역 및 취향을 고려하여 농산물에 대한 생산부터 직거래 환경까지 시각화 정보로 모니터링이 가능합니다. 수요자들은 추가적으로 농가에서 제공하는 생산 환경까지 ESG 기반에 모니터링하여 사회적 가치 실천까지 연결합니다.

“ 공공데이터와 농가데이터 활용 수요자 매칭 - 직거래 환경 ”



- 공공데이터(날씨, 농가생산물, 농가기업정보, 시세가격)를 통해서 신뢰성에 대해서 시각화 정보고 제공하여 공급망 구축.
- 돌고돌아 앱을 통해서 농산물은 출하전에 지역 소비자와 매칭이 되어 지속가능한 거래환경까지 파이프라인이 구조화 됨.
- 소비자들은 농산물에 신뢰성 거래 환경에 대해서 공공데이터와 농가 기업 데이터를 통해서 시각화 리포팅을 실시간 받음.

[그림7] UI/UX

날씨, 지형, 농가정보를 기반으로 데이터 공급망이 구축되어 농가 컨디션 및 출하 직거래 환경까지 파이프라인이 구축되어 있습니다. 농가 컨디션은 공급자의 생산 스마트팜 설비와 날씨 정보 등 거래 환경에 대해서 영향이 될 수 있는 신뢰성 정보가 모니터링됩니다. 그 이후에 출하 직거래 환경에 대해서 단계적인 대응 전략이 농림부 농산물 유통 시스템을 통해서 지속 가능한 거래값이 만들어집니다. 또한 돌고돌아를 통해서 공급자인 농가와 수요자인 지역 소비자들은 지속 가능한 직거래가 가능하게 됩니다.

“ 활용한 공공 데이터 및 기업 데이터 - 데이터 공급망 ”

기관	데이터명	품목
대전광역시	식재료 안전성 검사 현황	•대전광역시 학교급식 납품업체에 대한 식재료 안전성검사를 실시하여 학생들이 안전한 먹거리 조성을 기여하기위해 실시.
농림축산식품부	국립농산물품질관리원_식재료 우수 관리업체 지정 정보	식재료의 위생관리와 원산지표시, 농식품 안전성 분석 및 품질관리 체계를 갖춘 업체 지정 정보(정번호, 업체명, 대표자, 주소, 연락처, 취급 품목 등)
서울특별시	도농상생공공급식 상위(대표)식재료 정보	서울특별시 친환경급식과 도농상생공공급식수발시스템 에서 관리하는 대표 식재료의 기본 정보를 제공합니다. (대/중/소 분류, 식재료명, 식재료에 대한 설명)
서울특별시	식품문반업 인허가 정보	유산균 음료, 어류, 조개류와 같이 부패 또는 변질되기 쉬운 식품을 위생적으로 운반하는 업소정보 * 좌표안내 : 중부원점TM(EPSPG:2097) 좌표계에 따른 해당위치의 좌표정보이며 위경도 좌표는 제공하고 있지 않음 * 본 데이터는 3일전 자료를 제공합니다.
식품의약품안전처	식품원재료코드	식품 원재료 관련 코드 정보
식품의약품안전처	식품 원재료 정보	식품의약품안전처에서 관리하는 식품(식품이력, 식품행정, 식품원재료 등) 관련 정보 조회
식품의약품안전처	식품 및 식품첨가물 생산실적 정보 서비스	•생산업체 수, 품목 수, 출하액 등의 식품 및 식품첨가물 생산실적 현황 통계 조회 및 csv, xls 포맷 다운로드 데이터 제공
서울특별시	서대문구_식품위생업소(식품문반업)	서울특별시 서대문구 관내에 위치한 식품점객업소 및 제조, 판매업소에 대한 업소별 신고현황에 대한 정보를 제공합니다.
식품의약품안전처	식품 허위·과대광고정보	식품의 허위정보, 과대광고에 대한 정보(위반법령, 행정처분일자, 위반내용 등)를 목록으로 조회하는 서비스
식품의약품안전처	식품 원재료 정보	식품의약품안전처에서 관리하는 식품(식품이력, 식품행정, 식품원재료 등) 관련 정보 조회

[그림8] 공공데이터 공급망

농가 소득 증대와 소비자 직거래 환경 생태계까지 신뢰성 데이터 확보가 공공데이터 포털을 통해서 디자인되어야 합니다. 공공데이터 포털에 개방된 데이터를 API와 직접 구매 방식을 통해서 표준화 작업까지 구성하였습니다. 데이터 터미널 환경에서 수요자에게 적합한 표준화 이후에 시각화 전환을 통해서 맞춤형으로 제공하고자 함

니다. 농가 기업 데이터 경우는 스마트팜 및 유통 출하 과정에서 민간 데이터 확보 및 가공 환경에 대해서 지속적인 투자가 요구됩니다.

5. 사업계획

□ 시장성

“ 농가 직거래 환경에 대한 디지털 전환 – 8조원 ”



- 통계청에 따르면 농축수산물 온라인 거래액은 2021년 7조1164억원에서 2022년 7조9816억원(잠정)으로 12.2% 증가.
 - 모바일 거래 비중은 2020년 71.2%(4조1257억원)를 기록한 이후 3년 연속 70%대를 유지하여 높은 비중으로 성장함.
 - 식품 회사들에 따르면 지난해 사람들이 '온라인 식품시장'에서 쓴 돈(거래액)은 58조4836억원으로 2020년보다 35.3%.
- [그림9] 시장 분석

통계청에 따르면 농축 수산물 온라인 거래액은 2021년 7조 1164억원에서 2022년 7조 9816억원(잠정)으로 12.2% 늘었으며, 성장률은 하향세를 보였습니다. 2019년 3조 7230억원에서 2020년 5조 7925억원으로 55.6% 급증한 이후 2021년 전년 대비 성장률은 22.9%, 2022년에는 12.2%로 그 기세가 한풀 꺾인 모습이지만 지속적으로 잠재적인 시장이 확대되고 있습니다. 특히 기존에 대형 유통망보다 수수료 및 지속가능한 유연한 유통을 위해서 직거래 환경에 대해서 자치단체 및 농가 투자가 증가하고 있습니다.

“ 로컬 기반 푸드 케어 서비스 – AI 머신 러닝 ”

분 류			
공급자	지역 식품 제조 및 식당	지역 주민	한국사회복지협의회
수요자	취약계층, 친환경 제조사	2030세대	취약계층
기술	블록체인	AI 학습	복지 쿠폰
추구 방향	제로웨이스트, 탄소 중립	과생산 예측 공급망	재고 처리

[그림10] 경쟁사 분석

식재료 유통에 대한 마켓커리와 푸드뱅크에서 진행하는 유통 시스템에서 장점을

중심으로 융복합하였습니다. 뿐만 아니라 이후에 데이터 교류 및 플랫폼 연계를 통한 문화 확산까지 지속 가능한 지역 기반 구조도 고민하였습니다. 대표적인 차이점으로 지역 식품 제조 및 식당을 대상으로 식재료 공급망을 구축하고 취약계층 및 친환경 탄소 배출권까지 기회비용까지가 차이점입니다. 이점으로는 블록체인 및 AI 기술로 데이터링으로 지역 사회 문제 해결하는 점은 마켓커리와 동일하지만 식품 유통 및 가공 관련 법규는 돌고돌아만이 가지는 BM입니다.

□ 사업화 계획 및 실행

“ 공공데이터와 오픈데이터를 통한 식품 유통 – 파이프라인 구축 ”



- 공공데이터 포털(www.data.go.kr)을 통해서 자치구별로 음식물 폐기물 현황에 대한 식품 유통 및 제조사 데이터 튜닝
- 식품 유통 및 대형 식당에서 버려지는 식재료 관련하여 자치구와 연계하여 문화 확산이 되도록 온오프라인 연계 진행 됨.
- 데이터 및 AI 바우처를 통해서 튜닝 된 시각화 자료를 기반으로 SNS를 통해서 지역 주민들에게 식재료 정보 제공 함.

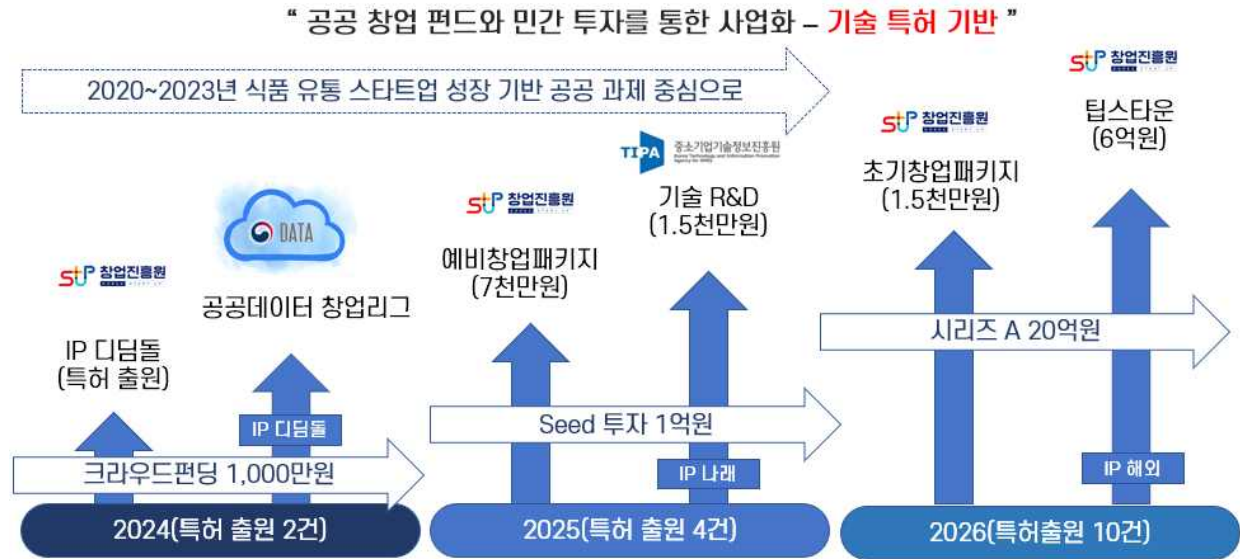
[그림11] 문화 확산

문화 확산을 위해서 공공데이터와 오픈데이터를 통한 식품 유통 채널과 파이프라인 구축하는 것입니다. 본 서비스는 데이터 공급망을 표준화하여 안정적인 서비스 진행이 가능하며 이를 다양한 식재료 유통까지 연결한다면 데이터 기반으로 문화 확산이 가능합니다. 공공데이터 포털을 통해서 자치구별로 음식물 폐기물 현황에 대한 식품 유통 및 제조사 데이터 튜닝까지 공급처로 등록까지 진행합니다. 식품 유통 및 대형 식당에서 버려지는 식재료 관련하여 자치구와 연계하여 문화 확산이 되도록 온오프라인 연계 진행합니다. 데이터 및 AI 바우처를 통해서 튜닝 된 시각화 자료를 기반으로 SNS를 통해서 지역 주민들에게 식재료 정보 제공을 레시피 기반 유통까지 구조화하였습니다.

□ 자금 조달 계획

자금 확보를 위해서 공공창업 펀드와 민간 투자를 통한 사업화에 대한 파이프라인 구축까지 디자인하였습니다. 2020년~2023년 식품 유통 스타트업 성장 기반에 공공과제 중심으로 분석하여 이와 같이 3차년도 구조화하였습니다. 특히 기술과 전문인력 확보를 중심으로 단계적으로 공공 R&D를 확보하였고 이 과정에서 크라우드펀딩, 시드투자, 시리즈A까지 패스트 트랙으로 연결이 될 수 있었습니다. 2024년은

2025년 사업화를 위한 데이터링, 공공데이터 창업대회와 특허 출원을 기반으로 프로토타입 디자인하고자 합니다.



[그림 12] 자금 확보 계획

□ 비즈니스 모델

- 지역 농산물 폐기물 관련 업체 정보 데이터링 공급망.
- 데이터링을 통한 지역 음식 폐기물 처리 대응 사례정보.
- 자치단체, 지역 환경 공동체 기반 상생협력 유통 구조화.
- 서비스 고도화를 통한 최적화 농산물 알고리즘 디자인
- 탄소 배출권 관련 이해관계자들에게 탄소중립 기대효과

- 공공데이터 및 오픈데이터 가공을 위한 데이터 바우처
- 데이터 시각화 및 표준화를 통한 SI 바우처 연계 확대
- 제로 웨이스트 문제 해결을 위한 환경부 R&D 진행 함.
- 자치단체별로 폐기물 처리 감축을 위한 협치 과제 진행.
- 지역 시민단체와 포인트 공유를 통한 상생 협력 구조화.



- EU ESG 법률 개정이후 2022년 북미까지 국제 기준 됨.
- 전세계적으로 제로웨이스트 및 탄소 제로 문화 확산 됨.
- 전국적으로 폐기물 처리장 감축 및 탄소 배출 조례 재정.
- UN, EU에서 ESG 관련 국가 및 기업 대상으로 권고 재정.
- 중고 거래에 대한 국민적인 공감 및 인식 개선 됨.

- 경쟁사와 데이터 교류를 통한 상생협력 문화 확산 구축.
- 안정적인 데이터 공급망을 위해서 공공데이터 포털 활용.
- 지역 소상공인 참여를 높이기 위한 자치단체 협력 과제.
- 탄소 배출권에 대한 알고리즘 연계를 위한 협치 구축
- 해외 플랫폼사와 연계 가능한 수출 바우처 연계 방안

[그림 13] SWOT

본 서비스는 4차산업혁명 시대와 팬데믹 이후 발생하는 음식쓰레기 및 플라스틱 사용을 최소화하도록 설계가 되었습니다. 데이터 기반으로 해당 문제를 해결하여 패스트 트랙으로 문화 확산이 가능하며, ESG 기반에 민관협력까지 파이프라인이 디자인되었습니다. 지속 가능한 사회적 가치 및 혁신 기반에 단계적인 대응 전략 구성이 되도록 구조화합니다. 디지털 전환을 통해서 이해관계자들이 농가 잉여 생산 및 못난이 제품에 대한 효과적인 대응 전략이 만들어집니다.

“공공 데이터 확보 및 표준화를 통한 기술 고도화 – 시장 진출 ”

구분	24-1분기	24-2분기	24-3분기	24-4분기	25-1분기	25-2분기
공공 데이터			농림축산식품부 외 데이터			
AI						
블록체인						
앱스토어 등록						
홍보						
서비스						

[그림 14] 자금 확보 계획

농림축산식품부의 농산물에 생산 및 유통에 대한 데이터 확보하여 수요자 파이프라인 구축하고자 합니다. 잉여 농산물에 대해서 이해관계자를 구성하여 수요자, 공급자 등에 대해서 단계적인 시나리오 구성하여 최적화된 동선까지 디자인이 실시간 진행되도록 프로토타입을 구성합니다. 이후에 IP 디딤돌을 통해서 상표권, 기술 특허 출원을 통해서 지속 가능한 사업화 구성까지 디자인하였습니다.

소규모 농가주택의 효율적인 리모델링에 관한 연구 김대준 전남대학교 2015 국내석사
 농가 행위 분석을 통한 한국 농작물재해보험 시장의 정보 비대칭성 실증 이재요 서울대학교 대학원 2021 국내석사
 농가의 리스크 밸런싱(risk balancing) 행위 분석 추성민 서울대학교 2018 국내석사
 레시피 기반 조리보조 제어 플랫폼의 설계 및 제작 이재운 전남대학교 2020 국내석사
 지적재산권으로서 레시피의 보호에 관한 연구 이지연 인하대학교 대학원 2017 국내석사
 공심채를 이용한 크림 페스토에 관한 최적화 레시피 연구 송지훈 경기대학교 대학원 2019 국내석사
 음식물류폐기물 자원화 정책의 개선방안에 관한 연구 이선애 성신여자대학교 2005 국내박사
 국내음식물 쓰레기 처리현황과 해결방안에 관한 문헌고찰 박민희 울산대학교 2009 국내석사
 음식물류 폐기물 재활용현황 분석을 통한 사업화 연구 박용수 경남과학기술대학교 2015 국내석사
 음식물류 폐기물의 효율적인 처리를 위한 관리 정책에 관한 연구 박영정 부경대학교 2010 국내석사
 음식물쓰레기 줄이기 방법에 따른 잔반감소 효과비교 김현주 단국대학교 교육대학원 2011 국내석사
 음식물류 폐기물 자원화에 따른 경제성 검토 권순각 서울産業大學校 産業大學院 2006 국내석사
 식품 유통관리 제고를 위한 유통기간 표시 개선방안 황태호 중앙대학교 2007 국내석사
 가공식품 소비현황 분석을 통한 유통채널 효율화 방안에 관한 연구 최보형 송실대학교 대학원 2020 국내석사
 온라인 유통 확대에 따른 신선식품 마케팅 전략 방향 연구 전범식 건국대학교 농축대학원 2020 국내석사
 유통 공기업의 온라인 플랫폼 혁신성과 신뢰성이 서비스 유입률 및 전환율에 미치는 영향에 관한 연구 : 한국농수산식품유통공사 온라인 플랫폼을 중심으로 상병하 경희대학교 경영대학원 2019 국내석사
 식품유통의 환경변화와 옴니채널 선택 요인에 관한 연구 : 축산가공식품 김주성 건국대학교 농축대학원 2016 국내석사
 공기업 형성과 변동에 관한 연구 : 한국농수산식품유통공사 사례를 중심으로 원희연 서울대학교 행정대학원 2012 국내석사
 유통 환경변화에 따른 위해식품관리 사례 연구 : 식품사고 분석 및 장태혁 중앙대학교 의약식품대학원 2010 국내석사

[그림 15] 선행연구

팬데믹과 기후 위기로 발생하는 농산물 피해를 지속적으로 증가하고 있으며 이와 같은 대응을 위해서 디지털 전환이 필요하다고 전문가들은 주장합니다. 대표적으로 농가 스마트팜을 통한 생산 및 유통에 대한 불확실성에 대해서 오차 범위를 줄이고 효과적인 사업화 전략에 대해서 단계적인 대응 전략이 요구됩니다. 기후 위기를 예측하고 이와 같은 내용을 효과적으로 농가 소득 증대로 연결하기 위한 디지털 유통 생태계까지 파이프라인이 만들어져야 한다고 제안합니다.

“지역 식당과 식품 제조사 식재료 유통 - 데이터 망”



- 제조사와 유통사에 재고 관련 예측 데이터를 시나리오 알고리즘 기반으로 수요자 이벤트 발생시 레시피 기반 제공 함.
 - 농가 식품 제조사와 식당에서 시즌 및 요일 별로 식재료 재고 현황을 기반으로 판매 및 기부 영수증으로 처리도 연결 함.
- [그림 16] 시물레이션

지역 농가 잉여 생산물은 크게 2가지 트랙으로 공급망을 구축하고자 하며 단계적으로 B2G, B2B, B2C까지 확대 시나리오 구조화하였습니다. 첫 번째, 복지시설 및 사회적 약자들에게 제공하는 식재료로 활용하는 방법이 있습니다. 두 번째는 푸드키트 공급사와 사전 계약을 통해서 B2B로 공급망 구축하는 것입니다. 세 번째는 1인 수요자들을 위해서 개인 취향 레시피 기반하여 공급망 구축하는 것입니다.

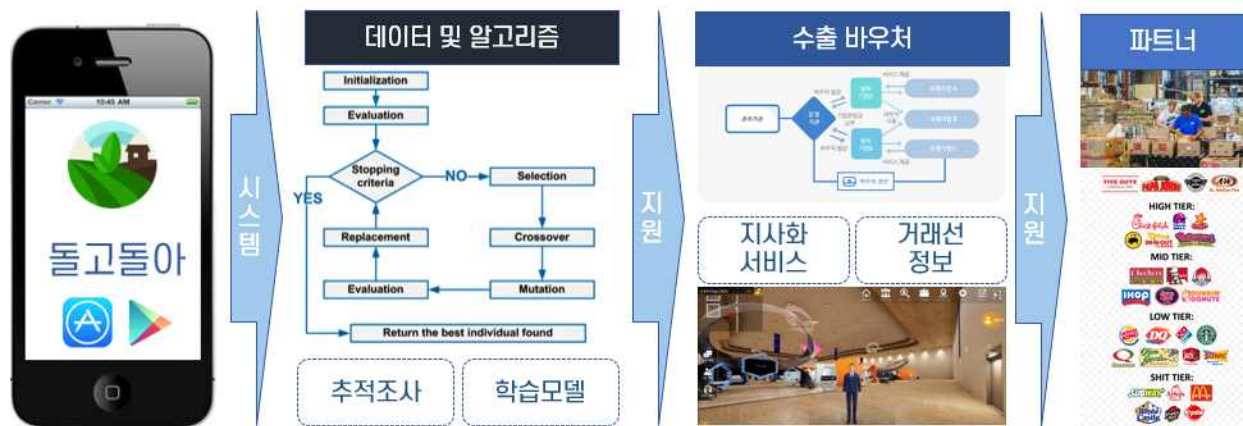
“예상 공급처와 수요처 리스트 - 권역 중심”

구분	품목	거래규모
농협 유통	채소 및 1차 가공 식품	1조 8000억원(매출 10%)
이마트	채소 및 1차 가공 식품	2조 3000억원(매출 10%)
롯데마트	채소 및 1차 가공 식품	4300억원(매출 10%)
CU, 세븐일레븐, 미니스톱 편의점	1차 가공 식품	2조 3000억원(매출10%)
외식 사업자	식재료	1조 3000억원(시장10%)
공공기관 및 기업 단체 급식	식재료	3,000억원 (시장 10%)
지역 공동체 & 복지시설	식재료	1,000억원 (시장 10%)

[그림 17] 컨택포인트

식품 제조사, 유통, 외식업자를 중심으로 초기 사업 주요 공급망을 구조화하였습니다. ERP로 인하여 로스율이 1~2% 때이지만 유통 기간에 대한 조절을 통해서 재고 초기 처리분까지 잡으면 10% 정도 예상하였습니다. 2025년 농가 매출에 10% 정도를 재고 및 예상 잔여 식재료로 디자인하고 권역별 거래 이해관계를 공급망으로 잡았습니다. 기후 위기 속도가 스마트팜 시장 확대보다 높기 때문에 지속적으로 농산물 잉여 생산물이 증가 될 수 있다고 예측됩니다.

“데이터와 알고리즘 기반 시스템 수출 – 수출 바우처”



- 돌고돌아는 국내에서 서비스 진행한 데이터링, 알고리즘 기반에 학습 정보를 해외 식품 유통사 혹은 푸드 플랫폼에 수출.
- 국가별로 식품 위생법이 OECD 경이 ESG 법이 강화가 되어 데이터 기반으로 현지 파트너사와 협력하여 진출하고자 함.
- 정부에서 지원하는 수출 바우처를 기반으로 지사화와 거래선 확보까지 안정적인 파트너사 파이프라인을 구축하고자 함.

[그림 18] 해외 진출

돌고돌아는 AI 기술, 데이터 표준화 알고리즘 및 BM 솔루션 디자인 기반하여 해외 파트너 중심으로 진출하고자 합니다. 국내 식재료를 해외 유통하는 것은 유통 기간에 한계가 있어 시스템 및 데이터링을 중심으로 디자인하였습니다. 수출 바우처 공급기업이 되어 해외 권역별로 글로벌 전환 소싱을 기반으로 진행합니다. 글로벌 프랜차이즈가 1차 대상이며 이들을 전 세계적으로 식재료 로스율 처리 부분과 지속 가능한 식재료 데이터 분석 부분을 농가 나눔을 통해서 해결하도록 할 것입니다.

6. 파급 효과

□ 보유한 아이디어(아이템)의 파급 효과

“데이터 시각화 및 분석 알고리즘 판매 – AI 기술 중심”



[그림 19] 매출

1단계 목표 시장은 잉여 농산물에 대해서 폐기 처리 대신 최적화된 공급망을 통해서 이해관계자 모두가 일거양득이 될 수 있도록 제공합니다. AI 학습망이 고도화되

는 3차년도 이후에는 이해관계자 데이터를 통해서 잉여 농가 생산물뿐만 아니라 해양 수산물과 육류까지 확대하여 포괄적인 식자재 유통으로 연장할 것입니다. 초기 시장에서는 유통업자, 농가 및 자치단체 대상으로 잉여 농산물 온라인 유통에 대한 데이터 가공과 정책 및 전략으로 활용가능하도록 시각화 정보로 제공합니다. 지속가능한 모니터링 관련 AI 학습정보로 구독 환경까지 단계적인 서비스 고도화 진행합니다.

“음식물 제로웨이스트 기반 지역 푸드 케어 - 데이터 복지”

정성	정량				
	2025	2026	2027	2028	2029
음식물 거래량 (단위:천톤)	1	3	6	20	40
참여자수 (단위:만명)	0.5	5	10	40	100
거래규모 (단위:억)	5,000	25,000	50,000	110,000	220,000
탄소 배출권 (단위:천톤)	0.1	1.5	4	10	50

[그림20] 기대효과

매출은 크게 AI 기술을 통한 수익 중심으로 4차년도 걸쳐서 데이터 및 가공까지 단계적인 수익화로 연결하고자 합니다. 본 사업에 가치적인 측면을 기반으로 지속가능한 사회적 소통으로 목표 수치를 잡고자 하였습니다. 연간 14,000톤에 음식물 폐기물과 온실가스 2~3%정도로 예측되는 5만톤 정도에 탄소 배출 문제를 해결할 것입니다. 팬데믹 당시 농가 생산 및 유통 관련 피해가 심각한 식재료 기업, 소상공인, 복지시설, 취약계층의 문제를 동시에 해결할 것입니다.

2024 ICT/SW 여성 창업공모전

Business Model Canvas

팀명

팀대표

아이템명

핵심 파트너(Key Partners)	핵심 활동(Key Activities)	가치 제안(Value Propositions)	고객 관계(customer Relationships)	대상고객군(Customer Segments)
<ul style="list-style-type: none">- 자치단체 농업 유통과- 로컬 농가 협동 조합- 스마트폰 농가- 농산물 유통업자- 해외 농산물 수입업자- 단체 급식 업체- 외식 사업자- 프랜차이즈 업자	공공데이터를 활용하여 농산물 과생산 및 불량 농산물 생산과 유통 공급망 예측 정보	<ul style="list-style-type: none">- 버려지는 농산물을 최소화 함- 농가 소득 증대 및 유통 케어- 착한 가격으로 사회적 약자들 에게 제공 함.	수요자인 단체급식, 프랜차이즈, 외식사업자들이 구독 서비스 제공 함.	<ul style="list-style-type: none">- 단체급식- 프랜차이즈- 지역 복지시설
	농산물 생산 및 유통 업자에게 저품질 농산품 협력 협약		채널 (Channels)	
	저품질 농산물 공급망 구축			
	핵심 자원(Key Resources)			
	지역별 농산 유통 유통 업체 채널		<ul style="list-style-type: none">- 앱서비스 개발- 인스타그램- 유튜브- 틱톡- 당근마켓- 쿠팡	
	농산물 유통 인플루언서			
	자치단체 농산물 유통 협력			
비용 구조(Cost Structure)			수익원(Revenue Streams)	
개발자 : 300만원 * 6개월 * 3명 = 5,400만원				
디자이너 : 250만원 * 5개월 * 1명 = 1,000만원				
서버 : 100만원 * 12달 = 1,200만원			<ul style="list-style-type: none">- 구독 서비스 (농산물 수요자) : 프랜차이즈, 외식사업자, 복지시설- 유통 대행 수수료 : 농가, 자치단체, 농산물 유통 업자, 수입업자	
총 : 7,600만원				