

2024년

지속가능디자인지원사업

SUSTAINABLE DESIGN STORYBOOK

비즈니스모델(BM) 개발



2024년

지속가능디자인지원사업

SUSTAINABLE DESIGN STORYBOOK

비즈니스모델(BM) 개발



01. 지속가능디자인

- 006 지속가능디자인 배경
- 007 지속가능디자인 개요
- 009 지속가능디자인 영역

02. 서비스디자인

- 012 서비스디자인이란?
- 013 서비스디자인 특징

03. 지속가능디자인지원사업

- 015 지속가능디자인지원사업 소개
- 016 지속가능디자인지원사업 내용

04. 비즈니스모델(BM) 개발

사회적약자 친화

- 020 디메디코리아
- 030 바이러스 디자인
- 040 세비양(주)
- 052 프리젠티주식회사

자원순환

- 064 주식회사 선진환경
- 076 주식회사 써모랩코리아
- 086 아누
- 098 (주)어라운드블루
- 110 주식회사 제클린
- 122 (주)컷더트레쉬

2024년
지속가능디자인지원사업
SUSTAINABLE DESIGN STORYBOOK

01

지속가능디자인

-
- 006 지속가능디자인 배경
 - 007 지속가능디자인 개요
 - 009 지속가능디자인 영역

지속가능디자인 배경

지속가능 발전목표

지속가능디자인의 핵심 지향점인 지속가능성은 미래 세대의 필요를 충족시킬 수 있는 가능성을 보존하면서 현재 세대의 필요를 충족시키는 개발로 지속가능발전이 강조되면서 확산되었다. 지속가능발전을 실현하기 위한 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, UN SDGs)는 인류가 나아가야 할 방향성을 17개 목표로 제시하고 있다.



출처: UN 지속가능발전목표

- 01 모든 형태의 빈곤 종결
- 02 기아 해소, 식량 안보와 지속가능한 농업발전
- 03 건강 보장과 모든 연령대 인구의 복지증진
- 04 양질의 포괄적인 교육 제공과 평생학습 기회 제공
- 05 양성평등 달성 및 모든 여성과 여아의 역량강화
- 06 물과 위생의 보장 및 지속가능한 관리
- 07 적정가격의 지속가능한 에너지 제공
- 08 지속가능한 경제성장 및 양질의 일자리와 고용보장
- 09 사회기반시설 구축, 지속가능한 산업화 증진
- 10 국가 내, 국가 간의 불평등 해소
- 11 안전하고 복원력 있는 지속가능한 도시와 인간거주
- 12 지속가능한 소비와 생산 패턴 보장
- 13 기후변화에 대한 영향 방지와 긴급조치
- 14 해양, 바다, 해양자원의 지속가능한 보존 노력
- 15 육지생태계 보존과 삼림 보존, 사막화 방지, 생물 다양성 유지
- 16 평화적, 포괄적 사회증진, 모두가 접근가능한 한 사법제도와 포괄적 행정제도 확립
- 17 이 목표들의 이행수단 강화와 기업 및 의회, 국가 간의 글로벌 파트너십 활성화

지속가능 디자인이란?

제품 및 서비스를 생산, 사용, 폐기 재활용하는 과정의 기획 및 디자인 단계부터 감량(Reduce), 재사용(Reuse), 재활용(Recycle), 재생(Regeneration), 재충전(Refill)을 고려하고 환경에 미치는 악영향을 최소화하여 물리적 형태 및 서비스를 디자인하는 것을 말한다.

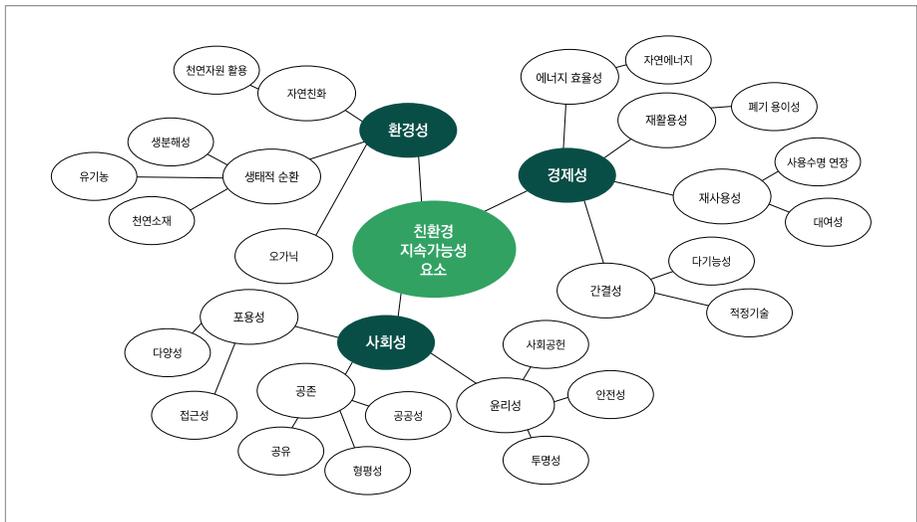
<p>감량 Reduce</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 생산과 소비 및 폐기 과정에 필요한 모든 자원을 절약하고자 하는 것을 목적으로 한다. • 적은 자원과 에너지 사용에 의한 고부가 가치를 지향한다.
<p>재사용 Reuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제품의 부품이나 일부분, 또는 제품 전체를 수명이 다한 후에도 부가적으로 활용한다. • 재가공 과정을 포함하지 않지만, 사용 중에 수행하는 세척이나 수리 등이 포함되어 다시 사용할 수 있는 자원은 최대한 활용한다.
<p>재활용 Recycle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 폐재료를 재가공, 재처리하거나 공정 과정에 재사용하는 것으로 수집, 분리, 가공 등 일련의 행동 체계를 뜻한다. • 제품이나 재료들이 재생되거나, 원재료로 사용되기 위해 재가공 되는 것, 쓰레기를 원재료로서 재사용하거나 가공할 목적으로 수거하는 것, 폐기물을 재생하거나 재이용하는 것 모두 포함한다.
<p>재생 Regeneration</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 한번 사용한 것을 가열하거나 약제 등을 사용하여 다시 원래의 기능 상태로 회복시키는 것을 말한다. • 재생을 위해서는 수거가 용이하고, 분리가 편리해야 하며, 복합적으로 쓰인 재료의 분해가 쉬워야 한다.
<p>재충전 Refill</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생활용품 용기에 많이 사용되는 방법으로 포장 자체는 바꾸지 않고 내용물만 바꿔 사용하는 것을 의미한다.

출처: 산업통상자원부, 한국디자인진흥원, 친환경 지속가능디자인(2021), p.12.

지속가능디자인은 경제성, 환경성, 사회성 특성을 바탕으로 독창성, 심미성, 인간공학적 관점, 사용 편의성, 포용성을 필요로 하는 모든 디자인 영역으로 그 범위를 넓힐 수 있다.

<p>환경적 특성</p>	<p>환경적 특성은 환경친화적 가치관을 기본 바탕으로 하며 환경오염 문제를 개선하거나 자연친화적인 이슈를 제공하고, 자연적 생태를 보존하며 유지하는 방식의 지속가능디자인을 지향한다.</p>
<p>경제적 특성</p>	<p>경제적 특성은 대표적으로 재활용과 재사용이 있다. 재활용과 재사용은 제품 수명을 연장시켜 환경과 경제적으로도 유용한 효과를 가져다줄 수 있으며 에너지 효율을 높이는 방식으로 천연자원을 활용하거나 대안적 에너지를 생성하고 축적하여 경제적 이익을 도모할 수 있게 한다.</p>
<p>사회적 특성</p>	<p>사회적 특성은 지역적 특성과 사회적 공동체를 통한 사회성을 고려하는 것으로 사회 문제에 대한 공통된 관심을 높이고 지속가능 사회를 위해 경제적 관계를 재 구조화하는 방안을 제시할 수 있다.</p>

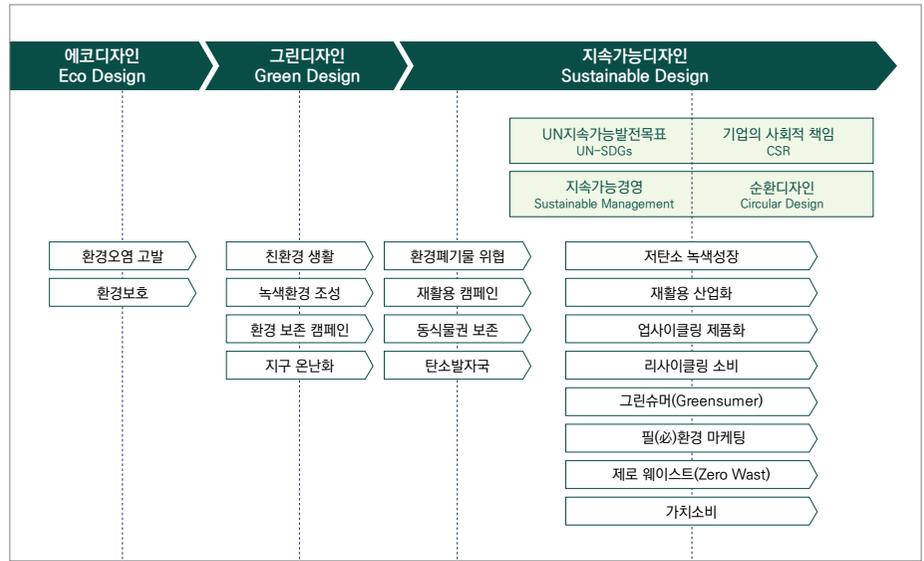
**친환경·지속가능성
특성 관계도**



출처: 산업통상자원부, 한국디자인진흥원, 친환경·지속가능디자인(2021), p.17~18.

환경문제를 바탕으로 디자인 제품과 서비스 소비자들의 소비성향 변화와 함께 지속가능디자인으로 패러다임이 이행되고 있다. 환경 이슈의 변화는 환경 오염에 대한 고발에서 시작하여 환경보존을 위한 시민 이슈가 형성되었고 환경 운동과 캠페인 활용으로 표출되어 왔다. 환경 이슈는 산업계의 실천으로 이어져 지속가능디자인을 실천하는 다각적인 노력을 기업에서도 펼치고 있다.

친환경디자인 변화의 흐름



출처: 산업통상자원부, 한국디자인진흥원, 친환경·지속가능디자인(2021), p.10.

에코디자인(Eco Design)

친환경 의미를 지닌 ‘Ecology’ 혹은 ‘Ecological’을 지향하는 디자인 개념으로 제품 생산·사용·폐기 등 일련의 과정에서 생길 수 있는 환경 피해의 최소화를 지향한다. 에코디자인은 기존의 품질 및 비용 지향적 개념에 환경영향, 건강, 분해성, 지속가능성, 서비스성, 재활용성, 안전 등의 사회적, 환경적 요인을 통합적으로 고려하여 설계한다. 이는 제품 개발과정 뿐만 아니라 제조 공정, 제품 사용 단계 및 폐기 처리 방법을 모두 포함한 제품 전 과정의 단계에 해당한다. 에코디자인의 실천 영역으로는 제품 사용 수명의 최적화, 재활용 가능성의 향상, 유해 환경 배출물의 감소화, 에너지와 소재 사용량을 최소화하는 것을 들 수 있다.

그린디자인(Green Design)

지구온난화 현상과 같은 기후변화의 문제는 국가들과 기업들의 미래적 생존전략 측면에서 지속가능발전을 깊이 고민하게 만들고 있다. 이러한 전 지구적 문제를 바탕으로 그린디자인은 이산화탄소 배출을 통한 경제성장을 지양하고, 기후변화를 억제하는 저탄소 친환경적 생산을 지향하는데 유용한 디자인 개념이다. 산업계의 인식과 정부의 글로벌 마켓 경쟁력 확보를 바탕으로 그린디자인은 단순한 트렌드가 아닌 지속가능한 새로운 산업 영역으로 국내에서도 전개되어 왔다. 자연환경을 해치지 않으며 쉽게 분해가 되는 소재, 재활용 가능한 제품 등 제품의 폐기 이후까지 신경 쓰는 그린디자인 제품은 자연의 순환원리를 디자인에 적용하고 자연의 물성을 통해 인간에게 쾌적한 환경을 제공하는데 그 목적을 두고 있다.

지속가능디자인(Sustainable Design)

지속가능디자인은 소비자의 접점에서 소비가치 및 사용가치를 지향하는 친환경 디자인에서 확장하여 에코디자인, 그린디자인 범위까지 확장된 디자인이다. 지구환경을 위한 자원과 에너지의 순환적 흐름을 바탕으로 지속가능 경영과 디자인, 지속가능한 사회를 위한 기업의 사회적 책임을 디자인 분야에서 실천하는 포괄적 개념이다. 또한 지속가능성을 위한 디자인은 그린디자인의 범위를 넓혀 소비자의 사회 환경 및 경제적 필요를 채우는 구조적인 혁신도 디자인 대상으로 한다. 이는 지구(Planet), 인간(People)의 지속적 공존을 바탕으로 생존을 위한 공동 가치 추구를 강조하기 때문에 디자인 개발과 제품 생산 외에도 환경과 인간에 미치는 종합적인 영향을 기획 단계에서부터 고려하는 지속가능디자인 접근 방식으로 지속가능성을 추구하는 사회, 문화, 경제와 연관성이 높다.

업사이클링(Upcycling)

업사이클링은 최근 친환경 소비자를 타깃으로 재활용 제조 시스템으로 만든 소비제품 트렌드로 각광을 받고 널리 알려진 디자인 개념이다. '업사이클링'은 Upgrade+재활용(Recycle)의 합성어로 만들어진 재활용 제품 생산방식을 뜻하는 것으로 친환경 제품의 의미뿐만 아니라 시장에서 '개념소비', '가치소비'로서 선호되는 소비 트렌드의 하나로 자리 잡고 있다. 업사이클링은 리사이클링(Recycling)과는 다른 개념으로 제품을 단순히 고쳐서 다시 사용하는 재활용품에서 더 나아가 새로운 기능과 제품 사용가치를 더해 전혀 다른 제품으로 다시 생산하는 방식이다. 업사이클링 방식은 디자인, 기술, 아이디어를 통해 자원의 지속적인 선순환을 실행하는 친환경적으로 업그레이드된 제품 및 공간을 생산할 수 있다.

리사이클링(Recycling)

리사이클링은 자원의 절약이나 환경오염을 방지하기 위하여 사용하지 못하는 물건이나 폐기물을 재생하여 소재나 제품을 만드는 방식이다. 리사이클링은 자원의 순환을 통한 지속가능성을 실현하는 측면에서는 업사이클링과 유사하나, 본래의 제품이나 재료를 다시 사용한다는 측면에서 다른 제품이나 기능으로 바꾸는 업사이클링과는 다른 개념이다.

출처: 산업통상자원부, 한국디자인진흥원, 친환경·지속가능디자인(2021), p.11~14.

02

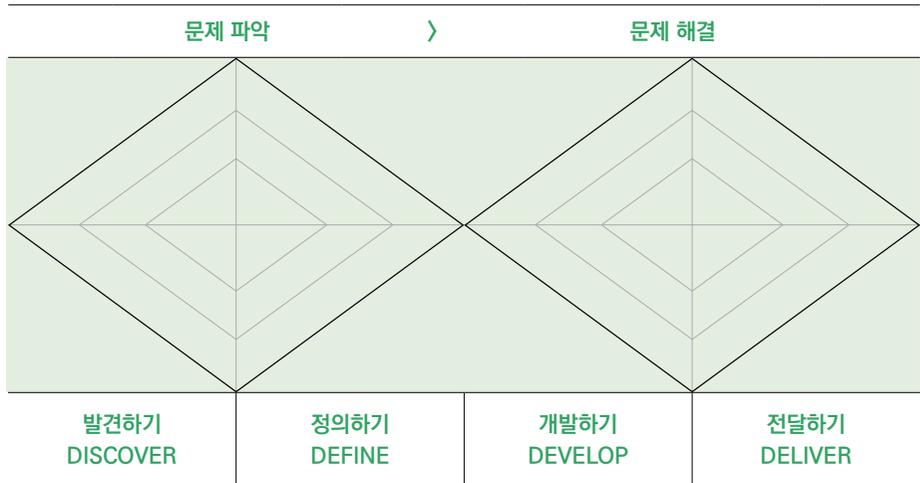
서비스디자인

-
- 012 서비스디자인이란?
 - 013 서비스디자인 특징

서비스디자인이란?

서비스디자인 프로세스

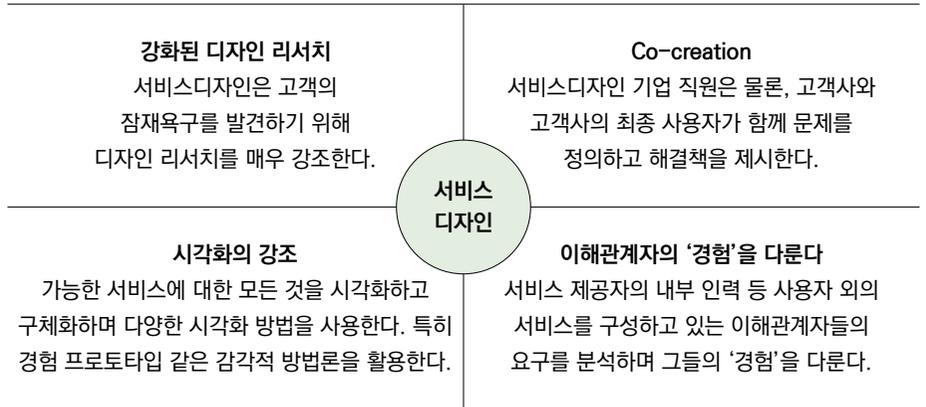
서비스디자인(Service Design)이란 서비스를 개발하고 혁신하기 위한 과정 전반에서 행해지는 디자인 활동을 포괄적으로 일컫는 개념이다. 이것은 서비스 사용자를 이해하기 위한 접근 방법에서부터 디자인 방법이나 도구들의 사용, 서비스 시스템과 프로세스 디자인에 이르기까지 다양한 활동을 포함한다. 즉, “서비스디자인은 서비스를 설계하고 전달하는 과정 전반에 사용자 중심 디자인 방법론을 적용하여 사용자의 생각과 행동을 변화시킴으로써 새로운 부가가치를 창출하는 것”을 말한다.



발견하기	대내외적 환경 조사를 통해 시장 기회와 고객의 필요를 발견하는 단계
정의하기	가장 핵심적이고 중요한 디자인 문제들을 파악하고 이를 해결할 수 있는 디자인 기회들을 정리하는 단계
개발하기	서비스 콘셉트를 개발하고 테스트하면서 구체적인 결과물로 발전시켜 나가는 단계
전달하기	실제 구현 단계에 들어가기 전 품질과 성능을 확인하는 단계

출처: 산업통상자원부, 한국디자인진흥원, 사회적경제조직을 위한 서비스디자인 가이드 북(2022), p.8~9.

서비스디자인 특징 4가지



강화된 디자인 리서치	서비스디자인은 고객의 잠재 욕구를 발견하기 위해 디자인 리서치를 매우 강조하며, 기존의 전통적인 디자인 프로젝트와 비교해 볼 때 전체 프로젝트에 있어 리서치 부분에 많은 예산과 인적 자원이 투입되는 특징이 있다.
Co-creation	서비스디자인기업 직원은 물론, 서비스의 공급자 즉 고객사와 고객사의 최종 사용자가 함께 문제를 정의하고 해결책을 제시한다. Co-creation이라고 하면 다학제의 문제 해결 전문가가 함께 협업하는 것을 연상하기 쉬운데, 서비스디자인 기업뿐 아니라 다양한 이해관계자가 공동 참여하여 문제를 새로운 시각으로 정의하고 해결책을 찾는다는 측면이라고 이해하는 것이 더 적절하다.
시각화의 강조	가능한 서비스에 대한 모든 것을 시각화하고 구체화한다. 시각화 해내기 위해 다양하면서도 창의적인 방법을 사용한다. 시각화를 가장 큰 무기로 하는 디자인 기업이면서도 서비스라는 무형의 대상을 다루어야 한다는 심대한 도전과제에 대해 그들의 시각화 능력이 극적으로 발휘된다고 할 수 있다. 서비스 과정을 시각적으로 표현해 내기 위해 서비스의 수행 절차를 만화나 일러스트, 사진으로 표현한 스토리보드 또는 인형극, 연기자의 역할극으로 이루어진 영상, 심지어 실제 연기 등 실로 다양한 방법이 사용된다. 특히 정제되고 완성도 높은 결과물로 승부하는 것보다는 경험 프로토타입이라는 방법론과 같은, 다소 거칠더라도 많은 양의 감각적 경험이 가능한 방법을 반복적으로 실행한다는 점이 특징이다.
이해관계자의 '경험'을 다룬다	서비스 공급자와 고객의 경험을 분석하고 잠재 욕구를 이해할 수 있는 다양한 방법이 사용되며, UX 디자인에서 차용하고 있는 많은 도구와 방법들이 서비스디자인 분야에서도 대부분 활용된다. 하지만 경험디자인에서는 중요하게 여겨지지 않는 서비스 제공자의 내부 인력 등 사용자 외의 서비스를 구성하고 있는 이해관계자들의 요구를 분석하는데 이러한 방법을 적극 활용하고 있다는 점이 경험 디자인과의 차이점이라 할 수 있다.

출처: 산업통상자원부, 한국디자인진흥원, 사회적경제조직을 위한 서비스디자인 가이드 북(2022), p.8-9.

03

지속가능디자인지원사업

-
- 015 지속가능디자인지원사업 소개
 - 016 지속가능디자인지원사업 내용

지속가능디자인지원사업은 서비스디자인 도입을 통해 기업의 혁신 역량을 고도화하고 국가 지속가능발전목표*에 부응하는 지속가능한 산업 생태계 조성 및 디자인 저변 확대를 도모하고자 한다. 넷지디자인** 프로젝트***에서 발표한 5대 분야 중 ESG와 연관이 큰 '자원순환'(환경)과 '사회적약자 친화'(사회) 분야를 중심으로 기업의 제품·서비스·비즈니스모델 고도화를 지원하였다.

지속가능디자인지원사업은 크게 2가지 지원 프로그램으로 구성되어있다.

- 01 디자인컨설팅 지원은 기업진단 및 희망 컨설팅 단계를 고려하여 컨설팅 전문가 팀을 매칭하고 제품·서비스 개선 맞춤 컨설팅을 지원한다.
- 02 비즈니스모델(BM) 개발 지원은 디자인전문회사, 서비스디자인 전문가 참여를 통해 지속가능디자인을 적용하여 서비스·비즈니스모델 개발 및 실증에 필요한 사업비를 지원한다.

추가 지속가능디자인 기업 역량강화 및 성과확산은 지속가능디자인 역량강화 교육과 글로벌 수준으로 고도화된 기업의 해외디자인 전시 참여를 지원한다.

* K-SDGs(K-Sustainable Development Goals, 지속가능발전목표):

·배경: UN이 2015년에 SDGs를 채택하여 2030년까지의 인류 공동 목표를 제시하였고, 정부는 2018년에 지속가능발전을 국정 과제로 설정하고 K-SDGs를 수립했다.

·목표: 사회(사람), 환경(지구환경), 경제(번영), 평화, 지구촌 협력 등 현재 세대의 필요를 충족하기 위해 미래 세대가 사용할 자원을 낭비하거나 저하시키지 않고 조화와 균형을 이루고자 함

** 넷지디자인: 넷지(Nudge, '팔꿈치로 슬쩍 찌르다')의 개념을 적용하여 행동변화를 유도하는 디자인

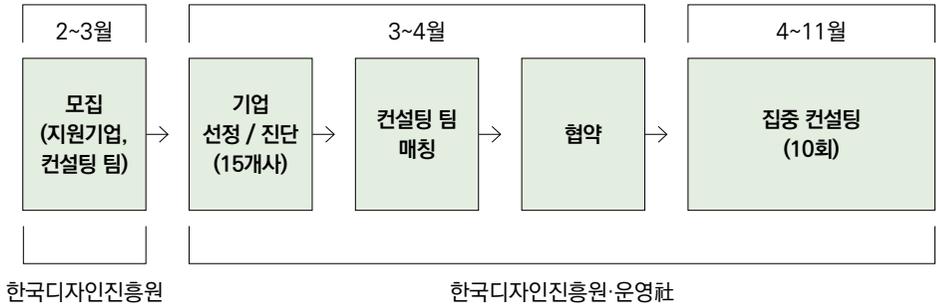
*** 제8차 산업디자인종합 계획의 후속 조치로 추진된 넷지디자인 프로젝트 발대식(2023.08.31)에서 발표한 5대 분야(산업안전, 생활안전, 에너지절감, 자원순환, 사회적약자 친화)

디자인컨설팅

1) 지원내용

기업진단 및 희망 컨설팅 단계를 고려하여 컨설팅 전문가 팀을 매칭하고 지속가능디자인 역량 진단을 통해 소비자 리서치, 브랜드·마케팅 전략 수립 등 제품·서비스 개선 맞춤 컨설팅을 지원한다.

2) 지원절차



지원기업 모집 및 선정

모집 기간 내 참가 신청서, 기업 소개서 등을 제출하고, 사업 계획, 사업 지속 운영 등을 종합 평가하여 지원기업으로 선정

진단 및 매칭

지속가능디자인 역량 진단 및 희망 컨설팅 단계를 고려하여 필요 분야 진단 후 적합한 컨설팅 팀과 매칭

집중 컨설팅

서비스디자인 프로세스에 따라 총 10회 내외의 기업별 맞춤 컨설팅 진행

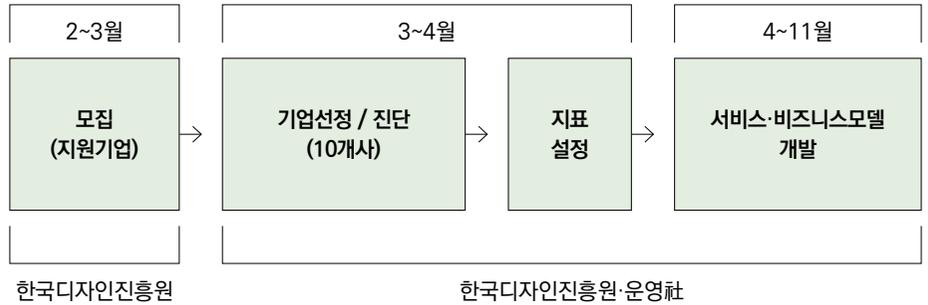
비즈니스모델(BM) 개발

1) 지원내용

서비스디자인 도입을 통해 지속가능디자인을 적용하여 서비스 및 비즈니스모델을 개발하고, 이를 실증*하기 위한 사업비를 기업의 진단 결과에 따라 맞춤 지원한다.

* 지원항목: 고객 및 문제 분석, 환경·사회·경제적 목표 수립, 서비스 콘셉트 및 디자인 개발, 시제품 제작, 시장 검증 등

2) 지원절차



지원기업 모집 및 선정

모집 기간 내 참가 신청서, 기업 소개서 등을 제출하고, 사업 계획, 사업 지속 운영 등을 종합 평가하여 지원기업으로 선정

진단

기업진단에 따라 기업의 희망 단계를 파악

지표 설정

서비스디자인 개발 단계 수립 및 성과 지표 설정

개발

지속가능디자인을 적용하여 서비스·비즈니스모델 개발

04

비즈니스모델(BM) 개발

사회적약자 친화

020 디메디코리아

030 바이러스 디자인

040 세비양(주)

052 프리젠티주식회사



디메디코리아는 비즈니스모델 개발을 통해 무선형 핸드헬드 형식의 영유아 의료용 전동식 콧물 흡인기(콧물 흡입기)를 개발하였습니다.

설립연도 2019년 | 대표자 이동훈

기업소개 영유아 의료용 전동식 콧물 흡인기(콧물 흡입기) 개발

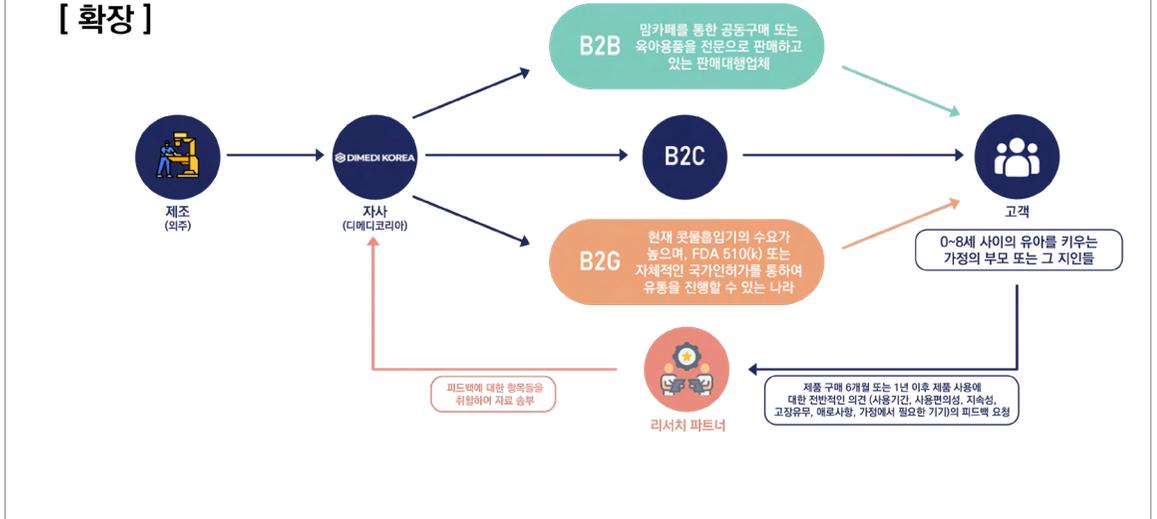
기업분야 사회적약자 친화

디자인전문기업 아트핸즈



〈 After-Sales management system map (시판 후 서비스 맵) : ASMS

[확장]



기존
비즈니스모델(BM)

자사의 주요 제품군은 대부분 1등급 의료기기로 구성되어 있습니다. ‘이갈이 방지가드’를 포함한 1등급 의료기기를 제조 및 수입하여, 가정에서 사용하기 편리한 의료기기를 생산 및 판매하고 있습니다.

신규
비즈니스모델(BM)

전자 구동용 의료기기인 ‘영유아 의료용 전동식 콧물 흡입기(콧물 흡입기)’를 개발하였습니다. 해당 제품은 인허가 완료 후 B2C 시장을 통해 홍보 및 판매하고자 합니다.

발견하기

주요 활동 및 인사이트

시장 및 사용자 조사를 통해 콧물 흡입기의 주요 요구 사항을 파악하고, 제품 차별화를 위한 개선 방안을 도출하였습니다.

STEEP 분석

사회적(Social)
기술적(Technology)
경제적(Economy)
환경적(Environmental)
정치적(Political Trend)

최근 대한민국에서는 출산율 감소와 육아비용 증가, 병원 수 감소로 인해 유아용 가정 의료기기에 대한 수요가 증가하고 있습니다. 또한, 맞벌이 가정의 확대는 프리미엄 제품 시장의 성장을 이끌고 있습니다. 한편, 고전력 활용, 경량화, 저비용 설계 등 기술 발전은 에너지 절감과 사용성 개선을 통해 제품 경쟁력을 높이고 있습니다. 원자재 가격 상승과 의료보험 정책 확대는 저가형과 프리미엄 제품 간 이원화 전략을 요구하고 있으며, 환경오염 규제 강화로 인해 재활용 포장재와 지속가능한 생산 방식의 중요성이 커지고 있습니다. 이와 같은 변화 속에서 의료기기 인증 규제가 강화됨에 따라, 제품의 안전성과 성능을 철저히 입증하는 것이 필수적으로 여겨지고 있습니다.

STEEP 분류	메가트렌드	주요이슈
사회적/문화적 Social	<ul style="list-style-type: none"> 대인도인 출산율 세계 최하위 1인 육아비 월평균 150만원 전문 병원 감소 / 축소 맞벌이 가정 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 영유아 인구가 감소하고 있지만 고가의 프리미엄 제품에 대한 수요는 증가 24년 한국 출산율 17.9명(0.7명)으로 세계 최하위 출산 후 이동을 기피가 위한 빠른 비용 예상 약값 / 소모품 등 에ammel을 위한 약값 감소 / 축소 영유아 건강 관리에 대한 관심 증가 및 영유아용 의료기기 시장 성장
기술적 Technology	<ul style="list-style-type: none"> 고전력의 활용으로 인한 고장전환부 활용 모터 가동률 위한 대용량 배터리 제품 소형화 시 가동률에 활용 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 소입력으로 설계 및 과전압 방지회로를 통한 사용성 및 안전성을 Up 시킨 회로 설계 구성 전자서 솔레노이드의 성능 향상을 위한 Coil 재분배 및 최적의 성능 향상을 위한 모터 개발 기존 시장의 제품보다 1/7이상 작은 사이즈와 무게로 사용성의 향상
경제적 Economy	<ul style="list-style-type: none"> Covid-19 이후의 지속적인 경기 상승률 원자재급 상승으로 인한 제품가 상승 영유아 건강 관리 시장 정책, 의료보험 적용 확대 외환비율 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 10만원대의 가성비 제품 개발 / 기존 제품을 20만원대 제품 환경 친화적 생산 방식 도입 의료보험 관련 규제 준수 및 인증 획득
환경적 Environment, Ecological	<ul style="list-style-type: none"> 지속 가능한성에 대한 관심 증가 환경 규제 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 소비를 줄이는 생산 공정 도입 환경 오염 물질 배출 최소화 제품 포장재의 재활용 및 재사용을 위한 방안 마련
정치적/법적 Political Trend	<ul style="list-style-type: none"> 의료 시장의 규제 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 중동용목에 따른 허가제도로 인한 성능/안전성 시험후 인허가 진행 (의료기기 2등급)

3C 분석

자사(Company)
고객(Customer)
경쟁사(Competitor)

고객 요구와 시장 경쟁 환경을 파악하고 자사의 차별화된 경쟁력을 강화하기 위해 3C 분석을 진행하였습니다. 자사 분석에서는 제품별 수익성 개선이 필요한 것으로 나타났습니다. 고객 분석에서는 안전성, 흡입력, 디자인이 구매 결정의 핵심 요소로 도출되었으며, 특히 흡입력의 우수성이 부모의 구매 결정에 크게 영향을 미친다는 점이 도출되었습니다. 경쟁사 분석에서는 프리미엄 제품 중심의 마케팅 전략, 안전성을 강조한 설계, 경량화 및 저비용이 중요한 요소로 나타났습니다.

주요 개선 방안으로는 경량화와 사용자 친화적 디자인을 통해 경쟁 제품과의 차별성을 확보하고, 고객 요구를 충족시키는 안전성 중심의 제품 개발 전략을 수립해야 한다는 점이 도출되었습니다. 또한, 경쟁사 대비 가격 경쟁력을 확보하면서도 프리미엄 이미지를 유지하는 방향으로 마케팅 전략을 강화해야 할 필요성이 확인되었습니다.

<p>> 영유아 콧물흡입기 구매 시 정보 수집은 SNS채널을 정보 정보수집을 하며, 영유아 부모들의 경우 자녀의 건강과 관련된 제품을 구매할 때, 다른 부모들의 경험과 추천을 중요하게 여기 일소문을 통해 제품 정보를 많이 얻는 것으로 나타남</p> <p>> 구매에 영향을 미치는 가장 결정적인 요소는 강한 흡입력, 안전성이 높은 제품, 아이들이 좋아하는 디자인이 많은 영향을 미침</p>		
사전 정보 수집	온라인 채널	관련 블로그, 소팅플 리뷰, 인스타그램, 유튜브 등 최근 활발한 SNS 채널을 통해 정보 수집을 하며 제품 정보, 가격, 트렌드, 반응을 살펴 구매하는 것으로 나타남
	일소문	맘 카페, 일상 커뮤니티 등 영유아를 키우고 있는 사용자들이 모이는 온라인 커뮤니티를 통해 실제 사용자들의 경험과 의견을 소통하며 유지된 부모 모임에서 추천이나 일소문을 타서 구매를 많이 함
구매 경로	온라인 구매	병원 또는 의료가기 전문점, 오프라인 대형마트, 약국 및 병원 등 다양한 경로에서 구매를 하지만 가장 많이 이용하는 경로는 온라인 쇼핑몰에서 구매를 많이 함. 다양한 브랜드를 비교하고 선택할 수 있으며 리뷰와 평점을 참고할 수 있어 제품의 성능과 만족도를 미리 파악할 수 있음. 또한 육아로 바쁜 부모들에게는 장소에 구애받지 않고 언제든지 쇼핑할 수 있어 온라인 구매를 많이 이용함
	흡입력	- 부모들은 자녀의 면리한 사용을 위해 흡입력이 강한 제품을 선호함 - 흡입력은 흡입기의 주요 기능 중 하나로 콧물, 점액, 먼지 등을 효과적으로 제거하는데 중요함 - 강력한 흡입력은 효과적으로 분비물을 제거할 수 있지만, 너무 강한 흡입력은 아기에게 불편함을 줄 수 있어 아기의 상태에 따라 적절한 강도로 조절할 수 있는 제품을 선호함
구매 고려 요소	안전성	- 아이들을 위한 제품이므로 안전성은 핵심 요소임 - 부드러운 소재, 무독성, 쉬운 세척 방법, 안전한 디자인 등이 고려되어야 함 - 부모들은 자녀의 건강과 안전을 최우선으로 생각하므로 안전성이 높은 제품을 선호함
	디자인	- 아이들이 무서워하지 않고 친근하게 느낄 수 있는 모양이나 컬러의 제품이 인기 있음 - 아이들이 흡입기를 더 즐겁게 사용할 수 있도록 고려해야 함

▲ 고객(Customer) 분석

이해관계자 지도

이해관계자 지도를 통해 설문에 참여할 대상의 성별 및 연령대 통계를 분석하였습니다. 분석 결과, 여성의 선호도가 남성보다 높은 것으로 나타났습니다. 이에 따라, '영유아를 직접 육아 중인 가정'을 중심으로 설문 및 인터뷰 대상을 선정하였습니다.

이해관계자 목록		이해관계자 매핑
대상 제품 및 서비스와 관련된 모든 주체	대상정보 관계성 등	
영유아	핵심대상	
영유아를 키우는 부모 친인척 의료기기 유통업체 의료기관	직접적 이해 관계자	
영유아를 보육해주는 조부모 보육기관, 가족센터, 육아종합지원센터 정부기관 의료기기 제조업체	간접적 이해관계자	
지인 /친척들	간접적 이해관계자	

설문조사

영유아 부모를 대상으로 제품 사용 패턴, 선호 디자인, 개선 사항 등을 파악하기 위해 설문조사를 진행하였습니다. 조사 항목은 제품 선택 이유, 사용 빈도, 주요 사용 장소, 개선 요구사항, 추가 기능 요청, 타사 제품 사용지 불편 사항 등을 포함했습니다. 설문 결과, 흡입력, 안전성, 소음이 주요 요구사항으로 도출되었습니다. 디자인 관련해서는 아이들이 좋아하는 캐릭터 디자인과 깔끔하고 간결한 스타일에 대한 선호가 두드러졌습니다.

심층 인터뷰

설문조사 결과를 바탕으로, 고객의 요구를 심층적으로 이해하기 위한 인터뷰를 진행하였습니다. 이를 통해 콧물 흡입기 제품에서 중요하게 여기는 요소인 흡입력, 소음, 디자인 등에 대한 명확한 인사이트를 도출할 수 있었습니다. 또한, 설문조사와 인터뷰 데이터를 종합적으로 분석하여 사용자의 세부적인 요구사항(세척 용이성, 경량화, 휴대성)과 주요 불편 사항(소음, 높은 가격, 흡입력)을 구체화하였습니다.

정의하기

주요 활동 및 인사이트

수집된 데이터를 분석하여 주요 불편 사항을 도출하고, 페르소나를 선정해 고객 행동과 경험에 영향을 미치는 요인을 정의하였습니다.

친화도법

설문조사와 인터뷰를 통해 수집된 데이터를 친화도법으로 분석한 결과, 소음, 다수의 부품으로 인해 복잡한 세척 과정, 흡입력 부족이 주요 불편 사항으로 도출되었습니다. 사용자들은 저소음, 편리함, 흡입력을 중요한 요소로 인식하였습니다. 디자인 측면에서는 아이들이 선호하는 캐릭터 디자인에 대한 긍정적인 반응이 있었으나, 실제 구매자인 부모들은 집 인테리어와 조화를 이루는 세련된 디자인을 더 선호하는 경향을 보였습니다.

- **구매 경로:** 맘카페, SNS, 인스타그램
- **제품 기능 및 옵션:** 흡입력 조절 가능 여부, LED 표시등, 무선 및 휴대용 옵션에 대한 선호도 증가
- **가격과 구매 의향:** 7~10만 원대 적정 가격 선호와 가격 대비 성능 중시
- **소음 및 사용 환경:** 저소음, 영유아 친화적 디자인, 외출 시 휴대할 수 있는 제품 선호
- **세척과 위생:** 식기세척기 사용 선호, 세척이 간편한 재질 및 구조 선호
- **제품 사용성과 편리성:** 간단한 조작, 빠른 작동, 이동 편리성
- **사용자 경험 신뢰도:** 제품의 안정성, 높은 브랜드 신뢰도, 심플한 디자인 선호



페르소나

두 개의 대표 페르소나를 선정하여 각자의 경험 목표와 요구사항을 세부적으로 정의하였습니다. 분석 결과, 두 페르소나 모두 제품 사용 시 소음, 흡입력, 세척 용이성에 대한 불편함을 언급하였으며, 제품 선택에 큰 영향을 미치는 요소로 추천의 신뢰성과 합리적인 가격이 가장 중요한 기준으로 나타났습니다.

<p>대표 페르소나</p> <p>맘카페와 SNS 리뷰를 신뢰하며 가격이 비싸더라도 기능과 브랜드 이미지에 만족하는 프리맘의 제품을 선호함</p>  <p>이름 김연아</p> <p>성별 여성 나이 30대 초반 직업 전업주부</p> <p>성격 외향적, 열정적, 꼼꼼함</p> <p>행동 SNS, 맘카페를 통해 육아에 대한 정보를 공유하고, 신제품 출시 소식에 민감하게 반응함</p>	<p>경험 목표 고객의 최종 목적 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 아이의 건강을 지키고, 편안한 육아 환경을 만들고 싶어 한다. - 육아에 대한 정보를 공유하고, 다른 맘들과 소통하며 육아의 어려움을 해소하고 싶어 한다. <p>고객 니즈 고객의 필요로 하는 점</p> <ul style="list-style-type: none"> - 아이에게 해가 되지 않는 안전한 소재와 디자인을 가장 중요하게 생각한다. 유해 물질 접촉 여부에 민감하며, 안전한 경면형 제품을 선호한다. - 옷물을 빠르고 깨끗하게 제거하여 아이의 호흡을 편안하게 해주는 강력한 흡입력을 요구한다. - 아이와 영아 모두 사용하기 쉽고, 세척이 간편한 제품을 선호. 복잡한 조작이나 관리가 필요한 제품은 피하고 싶어 한다. - 깔끔하고 세련된 디자인을 선호하며 인스타그램 등 SNS에 올리기 좋은 감각적인 디자인을 중요하게 생각한다. - 안전성과 효과적인 검증된 인지도 높은 브랜드를 신뢰하며, 다른 맘들의 추천을 중요하게 생각한다. - 프리미엄 제품을 선호하기 때문에 꽃물흡입 기능 외에도 미세먼지 필터, 살균 기능 등 부가적인 기능도 갖춘 제품을 대안 관심이 높다. <p>페인 포인트 고객이 불편, 불편을 느끼는 점</p> <ul style="list-style-type: none"> - 저렴한 제품의 경우 흡입력이 약하다. - 흡입력이 약해 꽃물이 제대로 제거되지 않아 아이가 힘들어한다. - 아이마다 락물 짜야 하는데 부품 수가 많아 세척이 번거롭고 세척이 어려운 구조로 되어 있다. - 유선 제품은 아이가 물거나 검을 먹음 정도도 소음이 많이 크다. - 제품이 문제가 발생했을 때 A/S가 어렵거나, 시간이 오래 걸린다. 	<p>영향 요소 고객과 관련이 있거나 영향을 주는 요소</p> <ul style="list-style-type: none"> - 맘 카페, 유튜브, 블로그 등 온라인 커뮤니티에서 얻은 정보와 다른 맘들의 후기를 중요하게 생각한다. - 소아과 의사, 간호사 등 육아 전문가의 추천을 신뢰한다. - 육아 관련 인플루언서의 제품 리뷰를 참고한다. - 인스타그램 등 SNS에서 보는 예쁜 사진과 영상이 영향을 받는다. - 주변 사람들의 추천과 사용 후기를 중요하게 생각한다.
---	--	---

▲ 대표 소비자 유형 페르소나

고객 여정 지도

고객 행동과 경험을 분석하기 위해 고객 여정 지도를 작성하였습니다. 분석 결과, 신뢰도 높은 후기와 브랜드 인지도가 구매 결정에 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었습니다. 제품 사용 중에는 세척의 간편함과 위생 관리가 제품 만족도를 좌우하는 핵심 요인으로 나타났으며, 가격 대비 성능을 중시하고, 합리적인 가격대와 신뢰할 수 있는 브랜드를 선호하는 경향을 보였습니다. 또한, 제품 사용 시 흡입력이 강하고 조용하며, 아이들에게 친근감을 줄 수 있는 디자인이 중요한 선택 기준으로 확인되었습니다. 특히, 고객들은 이동성과 간편성을 위해 무선 충전 기능과 작고 간결한 크기를 선호했으며, 야간 조명과 같은 부가 기능에 대한 요구도 도출되었습니다.

	문제 인식, 정보 탐색	제품 비교, 평가	제품 구매	제품 사용	리뷰 작성
① 생각 (Thinking)	"아이기 자주 갈기며 돌려 뭉개놓았다가 필요할 것 같아."	"어떤 제품이 가능도 좋고, 안전할까? 프리리얼 제품은 어떤 차이가 있을까?"	"이 제품이 우리 아이에게 가장 적합할 것 같아."	"흡입력이 좋을까? 사용하기 쉬운가?"	"제품의 성능은 좋지만, 소음 문제로 아이들이 사용하기를 꺼려해서 아쉬워."
② 행동 (Doing)	할카레, SNS 등 온라인 커뮤니티에서 뭉개놓임기에 대한 정보를 찾기 시작한다.	온라인 쇼핑몰에서 제품 스펙, 가격, 후기를 비교하고, 할카레에서 추천하는 제품을 중심으로 검색한다.	온라인 쇼핑몰에서 검색하고, 배송 후적을 본다.	제품 사용법을 숙지하고 실제로 사용해 본다.	SNS나 할카레에서 사용 후기를 작성하고, 제품의 장점과 단점을 솔직하게 공유한다.
③ 감정 (Feeling)	 (이기가 뭉개놓았다는 문제가 인지되어지고, 빠르게 해결되고 싶은 마음이 있다.)	 (어떤 제품이 가능도 좋고 안전할까? 프리리얼 제품이 어떤 차이가 있을까?)	 (제품을 받아보고 싶어 기대된다.)	 (실용성으로 만족스럽다.)	 (제품 성능이 양인 만족과 소음 문제로 양인 양면이 있음.)
④ 서비스 접점 (Touch Points)	온라인 쇼핑몰, 할카레, 유튜브	할카레 게시물 및 '찾글, SNS 인플루언서 리뷰, 쇼핑몰 리뷰, 친구/지인	온라인 쇼핑몰, 오프라인 매장	제품 사용 설명서, 고객 지원 서비스, 온라인 커뮤니티	SNS, 할카레, 브랜드 웹사이트
⑤ 강점 (Strengths)	신뢰할 수 있는 후기와 리뷰가 많고 다양한 정보를 쉽게 알 수 있다.	상세한 제품 설명과 정확한 브랜드 이미지	간편한 구매 과정과 다양한 결제 옵션으로 온라인 쇼핑에 익숙하다.	상세한 사용 설명서	성능에 대한 긍정적인 평가가 있을 수 있음. 리뷰를 통해 브랜드와의 상호작용 증가
⑥ 약점 (Weaknesses)	정보가 너무 많아 혼란스럽다.	정보 과잉으로 인해 의사결정이 늦어진다.	배송 지연이나 제품 불량에 대한 불안감을 느낀다. 인기있는 제품들은 구매하기가 어렵다.	프리리얼 제품을 구매해서 흡입력은 좋지만 소음이 너무 커서 아이들이 무서워하여 사용하기 싫어한다.	소음에 대한 부정적 평가로 인해 제품 추천도가 낮아질 수 있음
⑦ 기회 영역 (Opportunity Areas)	할카레 홍보, 인플루언서를 통한 마케팅 전략이 필요하다.	합인 이벤트, 체험단 운영 등을 통해 구매를 유도하고, 많은 리뷰수와 후기를 관리해야 한다.	빠른 배송, 간단한 반품/교환 시스템 제공 하고, 구매 후기를 작성하도록 유도해야 한다.	소음을 줄이는 기술 개발에 집중해야 한다. 또는 음악, 정음제 등 아이들의 호기심을 줄 수 있는 컨셉트를 제공한다.	피드백을 반영한 제품을 버전의 제품을 출시 하여 브랜드 신뢰도를 향상 시킨다. 리뷰를 작성한 고객에 대한 감사 표시 및 소셜 미디어 이벤트를 진행한다.

▲ 제품 사용 및 구매 과정 고객 여정 지도

개발하기

주요 활동 및 인사이트

콧물 흡입기의 개발 방향성을 구체화하고 핵심 메시지를 도출하였으며, ‘영유아 및 아동 특화형 의료용 전동 흡입기(콧물 흡입기)’ 개발을 위한 프로토타입을 제작하였습니다.

브레인스토밍

HMW(How Might We)을 통해 콧물 흡입기의 주요 문제점을 도출하였습니다. 소음, 사용 편의성, 청소 용이성 등 핵심 요소를 개선하는 데 중점을 두었으며, 부모와 아이 모두에게 긍정적인 경험을 제공할 수 있는 디자인과 기능을 중심으로 개선 방안을 도출하였습니다. 또한, 만다라트 활용하여 제품 디자인, 안전성 확보, 편의성 향상, 가격 전략, 마케팅 전략, 브랜드 인지도, 시장 분석 등 제품 개발과 시장 진입에 필요한 핵심 요소들을 체계적으로 정리하였습니다. 각 영역에서 도출된 아이디어는 종합하여 콧물 흡입기 개발의 방향성을 구체화하였습니다.

인체공학 설계	편의성을 고려한 버튼	손잡이 설계 가능할 구조	무해물질 사용 제한	흡입 속도 조절 가능	배터리 과열 방지 시스템	니오븀합금 합성	무게 밸런스 조절	세척 시 잔여물 없도록 설계
소음 최소화를 위한 내부 구조 설계	제품 디자인	다양한 크기의 흡입기 제품	저음 전동 모터 가능	안전성 확보	배터리 안전 확보	편의성 있는 기능	편의성 향상	세상을 모티브 사용
경량화 및 휴대성 강화	직접적인 인터페이스 디자인	친환경 소재 사용	흡입 위치 강화	유아 안전 테스트 실시	세척 가능 구조 제품	배터리 전동 모터 가능	역으로 전동 설계	세척 가능한 분리용 케이스 제품
소음 미디엄 밸런스 인계	인용배터리 탑재	제품 미비도 반영	제품디자인	안전성 확보	편의성 향상	경량화 있는 가격 설정	초기 출시 프로토타입 반영	일기 교환을 위한 밸런스
유통처 사용 방법 영상 제작	마케팅 전략	고객 후기 활용	마케팅 전략	"부모님들이 추천하는 콧물흡입기 1위 달성"	가격 전략	변동 제품 판매 전략	가격 전략	포인팅 제품 시스템 도입
직사광선 노출방지용 표시 판	배달인 보증	타겟 광고 진행	브랜드 인지도	기술 혁신	시장 분석	이탈한 설계 완성 제품	가격대별 제품군 확대	가격 대비 성능 강조
부품도 스토리텔링	공인된 기술과 협업	사회적 책임 활동 강화	흡입 성능 향상 가능 개발	AI/ML 적용 가능 협업	배터리 수명 연장 기술	경량 제품 분석	소비자 니즈 파악	전동 전동 전원 가능성 검토
소자지 제품 생산 계획	브랜드인지도	공적 광고 제작	특이 소재 가능 개발	기술 혁신	무선 충전 가능 도입	시장 점유율 변화 추이	시장 분석	위아이를 표적으로 분석
발키레 확보	무제한 보증 가능	반드시 보고 할 중요한 내용	저음 흡수 시스템 개발	제품 내이전 분석 및 개선	IoT기술 설계	상품 개발 연구	공포할 시장 조사	가격 변동 분석

▲ 만다라트를 활용한 아이디어 도출

서비스 가치 제안

공감, 차별화, 각인이라는 세 가지 키워드를 중심으로 콧물 흡입기의 핵심 메시지를 개발하였습니다. 특히, 감기 시즌에 부모들이 겪는 고민과 아이의 불편함을 이해하고, 기존 제품의 단점을 보완한 차별화된 기술과 디자인을 통해 고객의 니즈를 충족하는 해결 방안을 제안하였습니다. 아울러, 부모와 아이 모두에게 신뢰감을 줄 수 있는 슬로건과 브랜드 이미지를 구축하여, 기억에 남는 가치를 전달하고자 하였습니다.

**공감시키다
(Resonate)**



**감기 시즌 필수 아이템
: 콧물흡입기**

감기에 자주 걸리는 아이들에게 콧물을 바로바로 빼줄 수 있는 콧물흡입기를 많이 사용합니다.

**차별화하다
(Differentiate)**



강력함과 저소음의 완벽한 조화

무선의 편리함과 우선의 강력함을 동시에 제공하여, 타사 제품들과는 명확히 구분되는 특보적인 가치를 제공합니다.
"강력한 성능"과 "저소음 기술"을 통해, 고객에게 가장 필요한 두 가지 장점을 한 번에 제공합니다.

**각인시키다
(Imprint)**



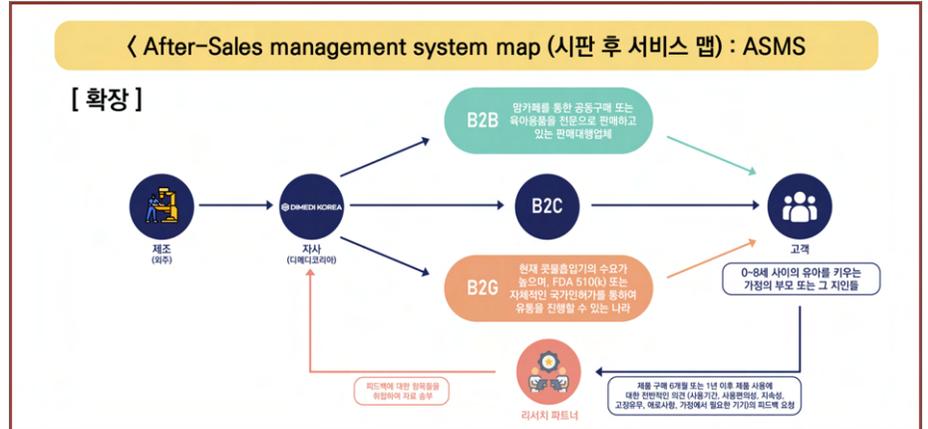
조용한 파워, 아기에게 안심음

부모님과 아이 모두를 위한 최고의 선택입니다.

▲ 콧물 흡입기 핵심 메시지 개발

서비스 가치 흐름도

신규 비즈니스모델은 리서치를 기반으로 한 '시판 후 서비스 시스템'을 구현하는 데 중점을 두고 있습니다. 제품 시판 6개월 이후 사용 기간 및 시기, 추가로 필요한 제품 및 부품에 대한 정보를 수집하여 고객에게 맞춤형 서비스를 제공합니다. 1년 이후에는 콧물 흡입기 사용 경험과 연계된 고객 불편 사항 및 추가 요구를 파악하고, 이를 기반으로 관련 시장에서 차기 제품들을 기획하고자 합니다.



▲ 시판 후 서비스 맵 서비스 가치 흐름도

프로토타입

'영유아 및 아동 특화형 의료용 전동 흡입기(콧물 흡입기)' 비즈니스모델 개발을 위해 프로토타입을 제작하였습니다. 시제품 제작은 디자인 검증, 기능 테스트, 사용자 피드백 수집을 주요 목적으로 진행되었으며, 이를 통해 사용자 경험, 위생 관리, 안전성, 디자인 적합성을 종합적으로 평가하였습니다.



▲ '영유아 및 아동 특화형 의료용 전동 흡입기(콧물 흡입기)' 프로토타입

전달하기

주요 활동 및 인사이트

프로토타입 테스트를 통해 콧물 흡입기의 세부 항목을 평가하였습니다. 또한 향후 사업 전략을 체계적으로 분석하여 단계별 성장 계획과 시장 경쟁력 강화를 위한 실행 전략을 도출하였습니다.

프로토타입 테스트

프로토타입 테스트는 심층 인터뷰, 설문조사, 위생성 평가를 통해 진행하였습니다. 1차 인터뷰를 진행한 소비자를 대상으로 2차 인터뷰를 추가로 실시하여 심층적인 의견을 수집하였고, 사용자가 시제품을 실제로 체험하며 디자인, 크기, 조작성, 편리성, 기능, 사용 후 만족도 등을 평가할 수 있도록 설문조사를 진행하였습니다. 제품의 위생 관련 설계를 점검하는 과정에서는 제품 내 유입 방지 여부, 소재의 안전성, 세척 가능성 등을 종합적으로 평가하였습니다. 이를 통해 프로토타입의 사용성, 위생성, 안전성을 면밀히 검토하였습니다.

심층 인터뷰 결과, 사용자들은 제품의 크기와 무게, 심플하고 휴대하기 좋은 디자인을 긍정적으로 평가하였습니다. 조작 버튼과 기능이 직관적이며 초보자도 쉽게 사용할 수 있고, 흡입력 조절 기능이 편리하다는 점도 높은 평가를 받았습니다. 또한, 세척과 분해의 간편함, 외출 시 휴대성이 강점으로 언급되었습니다. 한편, 흡입력 조절 단계에서 2단계와 3단계의 차이가 미세하다는 점에서 세밀한 조정의 필요성이 제기되었습니다. 추가로, 브러시와 파우치 같은 액세서리 제공과 LED 기능 개선 요구도 제시되었습니다.

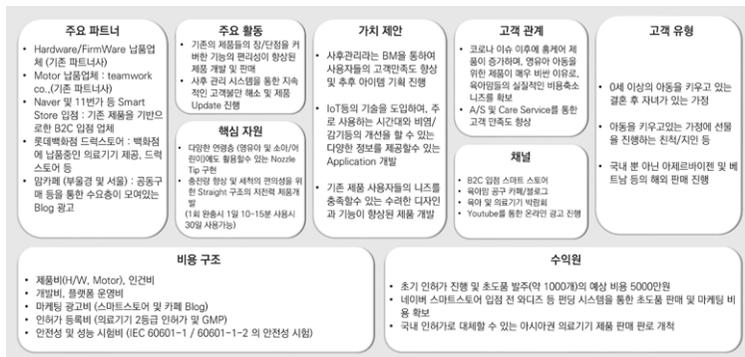
시제품 사용성 평가 결과, 80% 이상의 긍정적인 평가가 도출되었습니다. 사용자들은 제품의 외형 디자인, 크기, 무게에 대해 대체로 긍정적인 반응을 보였습니다. 조작 버튼과 설정 기능은 전반적으로 이해하기 쉬운 편으로 평가되었으나, 충전 상태와 단계 LED 표시의 명확한 구분이 필요하다는 의견도 제시되었습니다. 또한, 흡입 강도 및 조절 기능이 만족스럽다는 의견이 많았지만, 공기구멍이 작아 세척이 어려울 것 같다는 우려도 있었습니다. 제품 만족도는 '매우 우수'로 평가되었습니다.

위생성 평가 결과, 내·외부 유입 방지 설계와 안전 소재 사용으로 인해 우수한 위생성을 인정받았습니다. 또한, 흡입구, 노즐, 튜브 등 주요 부품의 분리 및 세척 가능성에서도 '우수' 평가를 받았습니다.

종합적으로, 영유아용 콧물 흡입기 시제품은 전반적으로 사용자 요구 사항에 부합하며, 사용성과 위생성에서 긍정적인 평가를 받았습니다. 그러나 조작 기능의 직관성 강화와 좁은 흡입구 세척 방법 개선이 필요한 것으로 나타났습니다. 향후 개발 과정에서 이러한 피드백을 반영함으로써 최종 제품의 경쟁력을 확보하고자 합니다.

비즈니스 모델 캔버스

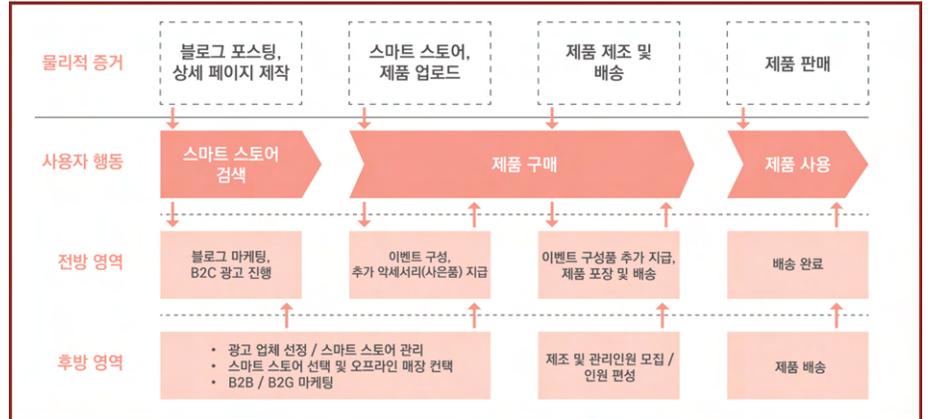
비즈니스 모델 캔버스를 활용하여 영유아용 콧물 흡입기의 사업 전략을 체계적으로 분석하고, 실행 가능한 운영 계획을 수립하였습니다. 향후 실행 단계에서는 파트너와의 협력 강화, 제품 개선, 지속적인 고객 피드백 반응을 통해 시장에서의 경쟁력 확보를 목표로 하고 있습니다.



▲ 영유아용 콧물 흡입기 사업 전략 분석 및 운영 계획 수립

서비스 청사진

영유아용 콧물 흡입기의 전반적인 구매 여정을 이해하기 위해 사용자의 행동 단계를 정의하고, 이를 지원하는 전방 및 후방 영역을 체계적으로 분석하였습니다.



비즈니스 로드맵

비즈니스 로드맵 수립을 통해 제품의 단계별 성장 계획과 시장 경쟁력 강화를 위한 구체적인 실행 전략을 도출하였습니다. 로드맵은 기술 실용화, 제품 고도화, IoT 통합 등의 단계를 체계적으로 실행하여, 영유아용 콧물 흡입기의 지속가능성 확보와 시장 확대를 목표로 하고 있습니다.



추후 사업 계획

의료기기 등록을 위한 인허가 절차를 진행하여 2등급 의료기기 관리를 위한 품질경영시스템인 KGMP 인증을 획득할 예정입니다. 또한, B2C 시장에서의 제품 판매를 위해 광고 심의기관에 신청 및 등록을 진행하고, 의료기기 광고 심의를 완료한 후 판매를 개시할 예정입니다. 더불어, 구매자들에게 더 나은 서비스를 제공하기 위한 추가적인 계획도 함께 수립하여 고객 만족도를 높이고 지속가능한 운영을 실현하고자 합니다.

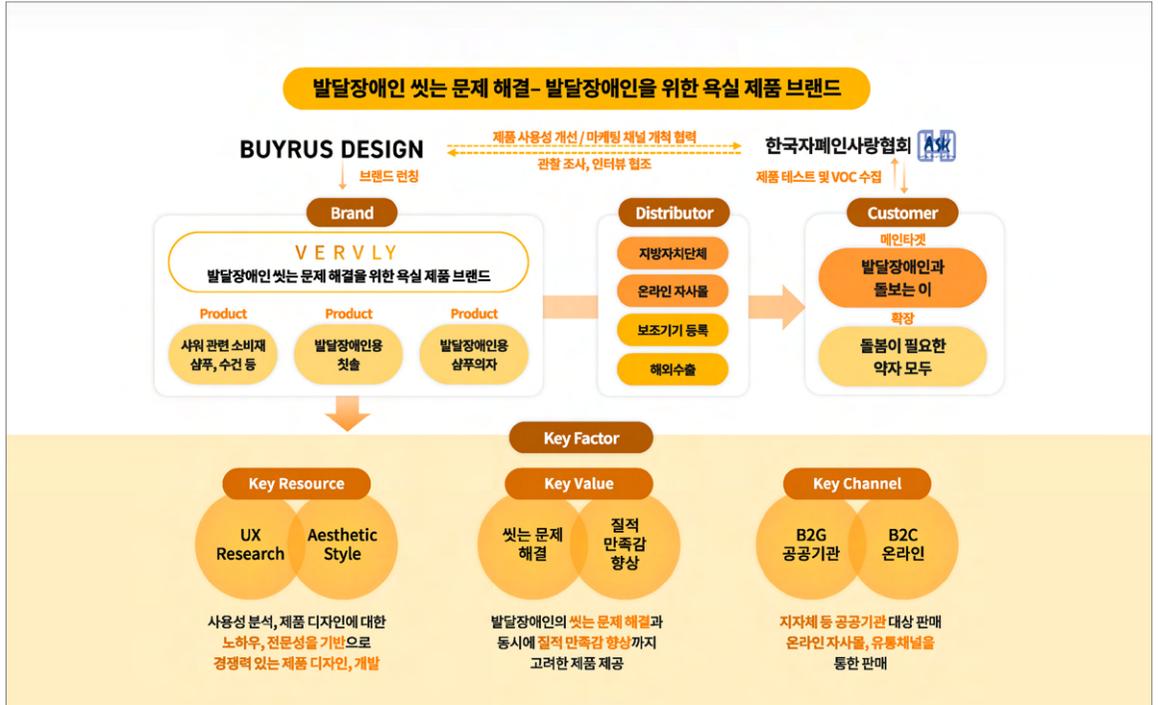
BUYRUS DESIGN 바이러스 디자인은 비즈니스모델 개발을 통해 사용 편리성과 심미성을 갖춘 '삼푸 의자'를 개발하였습니다.

설립연도 2012년 | 대표자 박관우

기업소개 발달장애인과 돌보는 이의 씻는 문제를 해결하는 브랜드

기업분야 사회적약자 친화





기존 비즈니스모델(BM)

바이러스 디자인의 'VERYLY'는 '발달장애인과 돌보는 이의 씻는 문제를 해결'하는 브랜드입니다. 중등 나이대 청소년의 신체 크기와 위치 데이터를 분석하고, 캠핑 의자와 유사한 구조로, 뒤로 높은 기능을 갖춘 '샴푸 의자'를 개발하였습니다. 기존 비즈니스모델은 데스크 리서치를 중심으로 단일 제품 개발에 초점을 맞추어 진행되었습니다.

신규 비즈니스모델(BM)

기존에 개발된 '샴푸 의자'의 개선 사항을 반영하여, 발달 장애인이 편안하게 착석할 수 있도록 기획 및 디자인하여 시제품 제작을 완료하였습니다.

발견하기

주요 활동 및 인사이트

발달 장애인과 사회적 약자의 복지와 관련된 사회 정책, 시스템, 인식 변화 및 트렌드를 파악하고, 이해관계자 지도를 통해 비즈니스모델 개발과 추진에 필요한 관계를 구체화하였습니다. 또한, 관찰 조사와 심층 인터뷰를 통해 '삼푸 의자'의 핵심 필요 사항을 발견하였습니다.

STEEP 분석

사회적(Social)
기술적(Technology)
경제적(Economy)
환경적(Environment)
정치적(Political Trend)

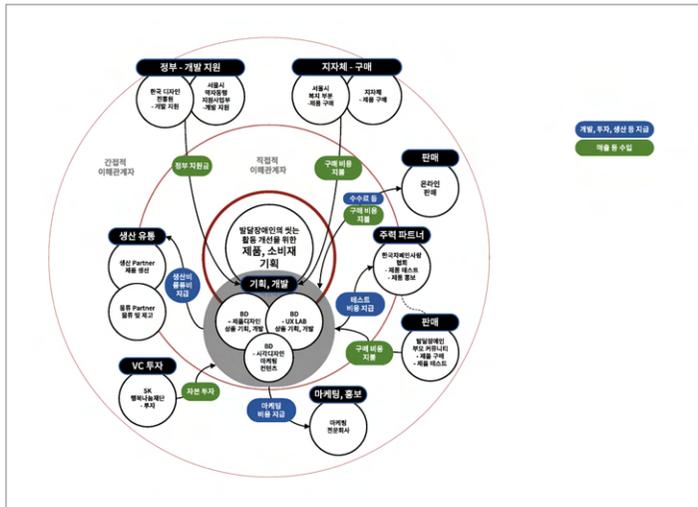
STEEP 분석을 통해 발달 장애인과 사회적 약자의 복지와 관련된 사회 정책, 시스템, 인식 변화 및 트렌드를 파악하였습니다. 또한, 발달 장애인을 돌보는 가족의 평균 소득, 지원금 현황, 추이를 조사해 타깃층의 경제적 조건과 구매력을 분석하였습니다. 아울러, 정부와 지자체의 발달 장애인 돌봄 지원 정책을 재점검하며 주요 지원 확대 분야를 확인하였습니다.

분석 결과, 장애인의 '탈시설화'가 글로벌 차원에서 가속화되고 있습니다.

미국과 유럽뿐 아니라 한국에서도 2020년대 들어 '탈시설화'의 영향을 받아 장애인 요양 시설이 감소하는 추이가 나타났습니다. 또한, 발달 장애인의 돌봄이 필수적이라는 점에서 돌봄 제공자에 대한 지원이 확대되고 있으며, 지원금과 돌봄 인력 보조 등 다양한 형태의 지원이 이루어지고 있습니다. 그러나 돌봄 제공 부모의 니즈는 여전히 충분히 충족되지 못한 상태이며 이에 예상 소비자(돌봄 제공 부모)의 요구를 충족할 시장 기회를 포착하였습니다. 이를 바탕으로 'VERVLV' 브랜드 제품의 가능성을 확인했습니다.

이해관계자 지도

이해관계자 지도를 작성하여 핵심 파트너, 투자사, 마케팅 파트너 등 비즈니스모델 개발과 추진에 필요한 관계를 구체화하였습니다. 이를 기반으로 필요한 핵심 전담팀을 구성하고, 제품 생산에 요구되는 예상 자금 등 전반적인 계획을 수립하였으며, 향후 파트너 구축과 투자 유치 전략을 마련하였습니다.



▲ 바이러스 디자인 직접적·간접적 이해관계자 분석

관찰 조사 심층 인터뷰

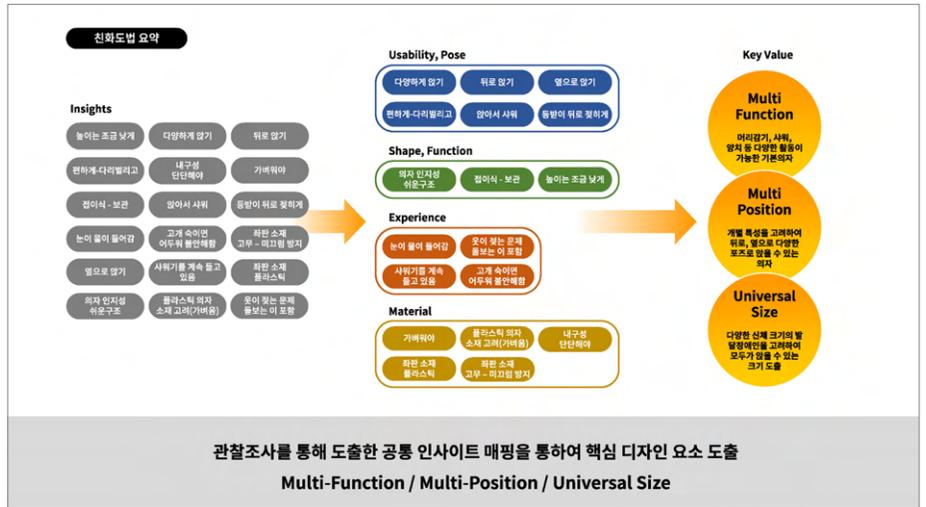
중증 나이대 발달 장애인을 돌보는 가정을 방문하여 삼푸 및 양치와 관련된 관찰 조사와 심층 인터뷰를 진행하였습니다. 이를 통해 머리 감는 빈도, 순서, 어려움 등을 구체적으로 파악하고, 삼푸, 수건, 의자 등 머리 감기에 필요한 제품, 주요 구매 요인, 가격대에 대한 정보를 수집하였습니다. 조사 결과, 발달 장애인의 삼푸 활동은 없어서 진행하는 것이 필수적으로, 사용 방법과 기능이 간단하고 쉽게 인지할 수 있는 '삼푸 의자'의 필요성을 발견하였습니다.

주요 활동 및 인사이트

사용자 조사에서 발견된 인사이트를 바탕으로 핵심 키워드를 도출하고, 이를 통해 '삼푸 의자' 디자인의 핵심 방향성을 설정하였습니다. 또한, 페르소나를 정의하고 고객 여정 지도를 통해 니즈를 파악하였으며 '삼푸 의자' 소재, 색상, 디자인의 차별화 포인트를 도출하였습니다.

친화도법

친화도법을 활용하여 양치, 삼푸, 샤워와 관련된 사용자(발달 장애인 및 돌봄 제공자)의 관점과 디자인 관점에서 핵심 키워드를 도출하였습니다. 또한, 발달 장애인이 제품과 도구를 익히고 활용하기 위해 장기간의 학습이 필요하다는 점을 확인하였습니다. 학습 훈련 과정에서 삼푸 시 뒤로 젖히거나 고개를 숙이는 등 다양한 자세와 사용성에 따른 행동 요소도 발견되었습니다. 이를 바탕으로, 사용자가 쉽게 인지할 수 있는 구조와 다양한 자세를 지원하는 '삼푸 의자' 디자인을 핵심 방향으로 설정하였습니다.



▲ 친화도법을 활용한 핵심 디자인 요소 도출

페르소나

핵심 키워드 도출을 기반으로 '발달 장애인을 돌보는 보호자'를 페르소나로 설정하였습니다. 보호자 관점에서 발달 장애인에게 바라는 점, 머리 감기 관련 교육 및 훈련에서 강조하는 요소, 머리 감기 과정에서 겪는 주요 페인 포인트 등의 내용을 토대로 페르소나를 정의하였습니다.

경험 목표 고객의 제품 목적 목표

보호자(고객) 없이 발달장애인 자녀 스스로 위생 청결 활동이 가능하도록 자립을 도움

- 발달장애인 자녀 스스로 머리 감기
- 발달장애인 자녀 스스로 샤워 하기
- 발달장애인 자녀 스스로 세면양치 하기

고객 니즈 고객이 필요로 하는 점

발달장애인 자녀의 자립을 도울 수 있는 위생 청결 활동 교육

- 발달장애인은 소근육 발달이 느리고 관찰기관이 약한 경우가 많아 위생 청결 활동에 대한 대안적인 자세 교육이 필요함
eg. 머리를 감을 때 고개를 약간 숙일 수 있도록 함, 손으로 거품을 낼 때 손가락을 벌이지 말고 모을 수 있도록 해야 함 등

페인 포인트 고객이 불편함을 느끼는 점

발달장애인 자녀의 자립을 도울 수 있는 위생 청결 활동 보조 도구 부족

- 발달장애인은 위생 청결 활동에 필요한 자세를 스스로 생각하고 컨트롤 하는데 어려움을 겪고 있으며, 수많은 시간을 불인 교육이 필요함. 하지만 이 활동을 보조할 수 있는(도울 수 있는) 도구가 없음
eg. 양치 시 일반 칫솔이 힘을 적절히 줄 수 없어서 칫솔에 찰흔을 등치 되는데 방식으로 개조해 사용하고 있음

영향 요소 고객이 관련이 없거나 영향줄 수 있는 요소

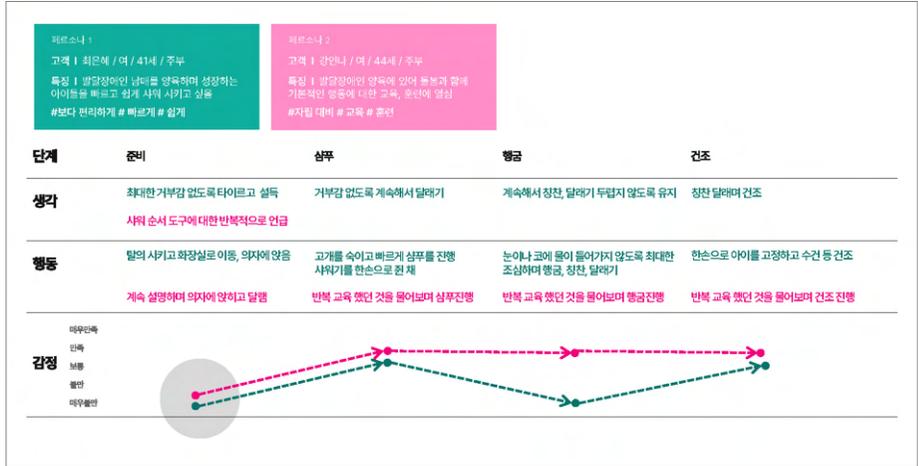
발달장애인의 특성에 관한 이해 필요

- 발달장애인의 위생 청결 활동 시 신체(움직임, 자세 등)에 어떤 어려움을 겪는지에 관한 이해가 필요함

▲ 발달 장애인을 돌보는 보호자 페르소나

고객 여정 지도

고객 여정 지도 작성을 통해 초기 단계에서 '샴푸 의자'를 인지시키고 아이를 앉히는 행위의 중요성을 확인하였습니다. 또한 아파트 화장실 내에서 사용할 수 있는 적합한 의자 크기와 이동의 편리성을 위한 경량화 니즈를 파악하였으며, 이를 바탕으로 섬세한 촉감과 인지를 고려한 편안한 소재, 색상, 디자인의 차별화 포인트를 도출하였습니다.



▲ 고객 여정 지도를 통한 페인 포인트 구제화

주요 활동 및
인사이트

브레인스토밍을 진행하여 소재 활용 방안을 구체화하였고, 이를 바탕으로 두 가지 안의 렌더링(Rendering)을 시각적으로 표현하였습니다. 또한 생산성 및 무게를 종합적으로 고려한 '삼푸 의자' 디자인을 도출하고 도면 작업을 완료하였습니다.

브레인스토밍

제품 디자이너와 사용자 리서치 전문가와 함께 브레인스토밍을 진행하여 '삼푸 의자'의 구체적인 모습, 경량화 구조, 소재 등에 대한 아이디어 워크숍을 진행하였습니다. 이 과정에서 '편리한 수납과 이동을 위한 접이식 구조', '무거운 무게를 지탱하기 위한 금속 프레임 지지 구조', '간결한 스타일', '다양한 자세로 앉을 수 있는 삼푸 의자'에 대한 아이디어를 도출하였습니다. 또한, 참고 자료 이미지 보드를 제작하여 벤치마킹 포인트를 정리하고, 물 사용을 고려한 홀 디자인과 욕실에 적합한 소재 활용 방안을 구체화하였습니다.

워크숍 결과, 두 가지 안을 도출하였습니다. 첫 번째는 '승마하듯 다리를 벌리고 앉는 구조'이며, 두 번째는 '의자의 기본형에 가까운 구조'입니다. 두 가지 안 모두 다양한 포즈로 앉을 수 있는 형태와 샤워, 삼푸 등 다양한 씻는 활동이 가능한 구조를 핵심 가치로 설정하였습니다. 이를 기반으로, 등받이 프레임 구조를 구현하여 인지가 쉽고 가벼워 보이는 스타일의 디자인 방향성을 도출하였습니다.

제품 디자인
렌더링
(Rendering)

도출된 디자인을 구체화하기 위해 두 가지 안의 렌더링(Rendering)을 시각적으로 표현하였습니다.

- ① **A안:** 'Plain Biscuit'은 다양한 신체 크기의 사용자가 모두 앉을 수 있도록 가로로 평평한 플레이트 형상을 중심으로 설계되었습니다. 머리 감기와 목욕 등 전반적인 행위를 고려하여 좌판 홀과 구조를 간결하고 단순한 스타일로 구현한 '삼푸 의자' 디자인입니다.
- ② **B안:** 'Merry Go Round'는 다리를 벌리고 안정적으로 앉는 자세를 콘셉트로 설계되었습니다. 다양한 신체 크기의 사용자가 모두 편안하게 앉을 수 있는 좌판을 구현하였으며, 앞, 뒤, 옆으로 다양한 포즈를 자연스럽게 취할 수 있도록 명확하고 간결한 프레임 구조를 강조한 '삼푸 의자' 디자인입니다.



▲ '삼푸 의자' 디자인 A안



▲ '삼푸 의자' 디자인 A안 앉는 자세



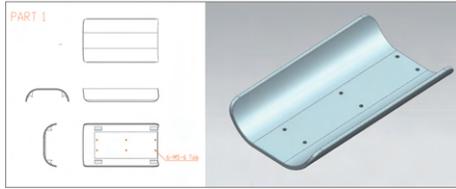
▲ '삼푸 의자' 디자인 B안



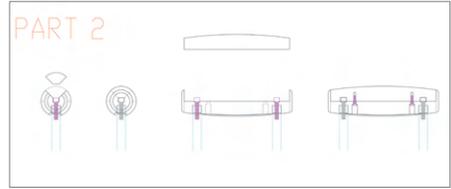
▲ '삼푸 의자' 디자인 B안 앉는 자세

프로토타입

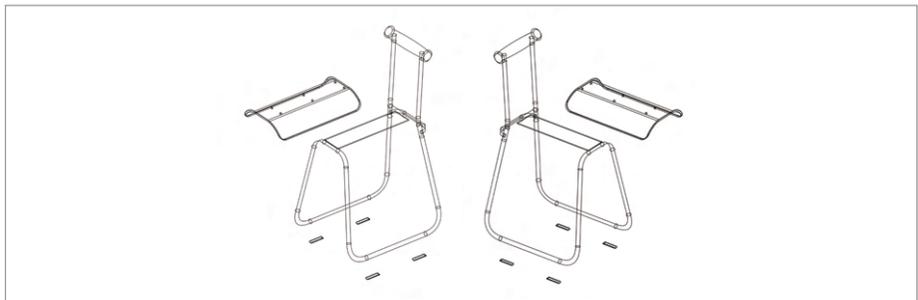
제품 디자인 렌더링을 통해 파이프 벤딩과 PC(Polycarbonate) 재질을 조합하여 생산성 및 무게를 종합적으로 고려한 디자인을 도출하였습니다. 테스트 결과, 편안한 자세를 유도하고 생산 용이성과 내구성을 확보하기 위해 B 안을 시제품으로 제작하기로 하였습니다. 시제품 제작과 대량 생산을 염두에 두고 상세 설계 도면을 작성하였으며, 미끄럼 방지 패드, 파이프 제작, PC 가공을 반영한 좌판 및 등받이 구조 설계안을 포함한 도면 작업을 완료하였습니다.



▲ 좌판 상세 설계 도면 중 일부



▲ 등받이 파트 프레임과 결합 고려 상세 설계 도면 중 일부



▲ 상세 설계 완료 후 시제품 제작 조립도 중 일부

프레임 벤딩을 포함한 메탈 부품과 플라스틱 소재의 좌판부를 제작하였습니다. 작업 중간 점검을 통해 용접 포인트를 수정하고, 좌판의 기울기와 벤딩 좌우 대칭을 검토하는 등 실물 점검을 중심으로 품질 고도화를 진행하였습니다. 또한, 허그 벨트 제작을 위해 신축성이 뛰어나고 빠르게 건조되는 스포츠 의류 원단을 수배하였으며, 가방 등 원단 가공 전문 파트너와 협업하여 허그 벨트를 완성하였습니다.



▲ 메탈 파이프 작업



▲ 메탈부 분체 및 플라스틱 부품 도장



▲ 플라스틱 파트 제작



▲ 허그 벨트 제작



▲ '삼푸 의자' 조립 완성 사진

전달하기

주요 활동 및 인사이트

사용성 평가를 진행하여 보완점을 도출하였고, 사용성과 디자인에서 우수하게 반영된 요소를 분석하였습니다. 또한, 브랜드 비전과 경쟁력을 구체화하고, 전반적인 고객 경험 개선과 제품 개선을 위한 지속가능한 프로세스를 설계하였습니다. 이와 함께 중장기 계획을 체계적으로 제시하였습니다.

프로토타입 테스트

‘삼푸 의자’의 좌판 높이, 등받이 위치, 착좌감 등 전반적인 사용성을 평가한 후 보완점을 도출하였으며, 사용성과 디자인에서 우수하게 반영된 요소를 분석하였습니다.

- 앉았을 때 등과 가슴을 지지하는 지지대의 적절한 부피감 만족
- 욕실 바닥면이 고르지 않은 경우를 대비한 의자 흔들림 방지 고정 구조 필요
- 소비자가 직접 조립할 수 있는 설계를 통한 좌판 교체 및 반영구적 사용 가능

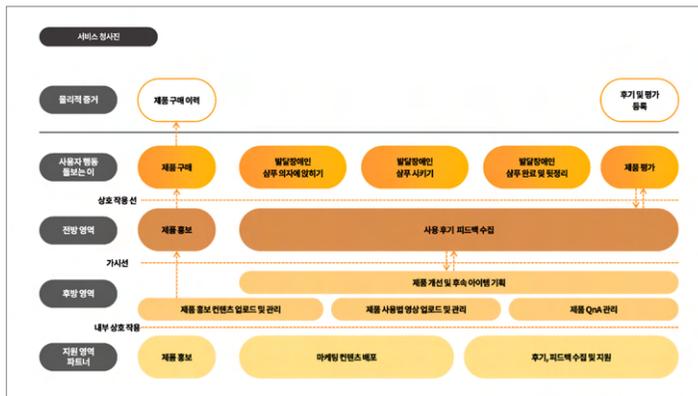
비즈니스 모델 캔버스

브랜드 비전과 경쟁력을 구체화하였으며, 발달장애인의 문제를 해결하는 비전을 강조하였습니다. 개선된 비즈니스모델 구조도와 ‘삼푸 의자’ 프로토타입을 활용하여 포스코 사회공헌팀과의 협업 및 투자 유치를 논의 중입니다.



서비스 청사진

서비스 청사진을 통해 발달장애인의 ‘삼푸 의자’ 사용 과정을 체계화하고, 전반적인 고객 경험 개선과 제품 개선을 위한 지속가능한 프로세스를 설계하였습니다.



비즈니스 로드맵

비즈니스 로드맵 작성을 통해 단계별 제품 개발, 국내 출시, 후속 모델 개발, 수출 및 판매까지의 중장기 계획을 체계적으로 제시하였습니다.



추후 사업 계획

제작한 '삼푸 의자'의 사용성 평가를 통해 제품 완성도를 높여, 2025년 상반기 내로 이를 완료할 계획입니다. 동시에 브랜드 비전과 모델을 외부 전담팀에 시연 및 홍보하여 투자 유치, 협업 파트너 구축, 판매 경로 개척을 적극적으로 추진할 예정입니다. 2025년 상반기 내로 투자 유치, 마케팅 콘텐츠 제작, 제품 생산 준비를 마치고, 하반기에는 제품 출시를 목표로 하고 있습니다.

세비양

세비양은 비즈니스모델 개발을 통해 사용자의 신체 능력에 따라 대처할 수 있는 안전 손잡이 시스템을 개발하였습니다.

설립연도 1994년 | 대표자 류인식

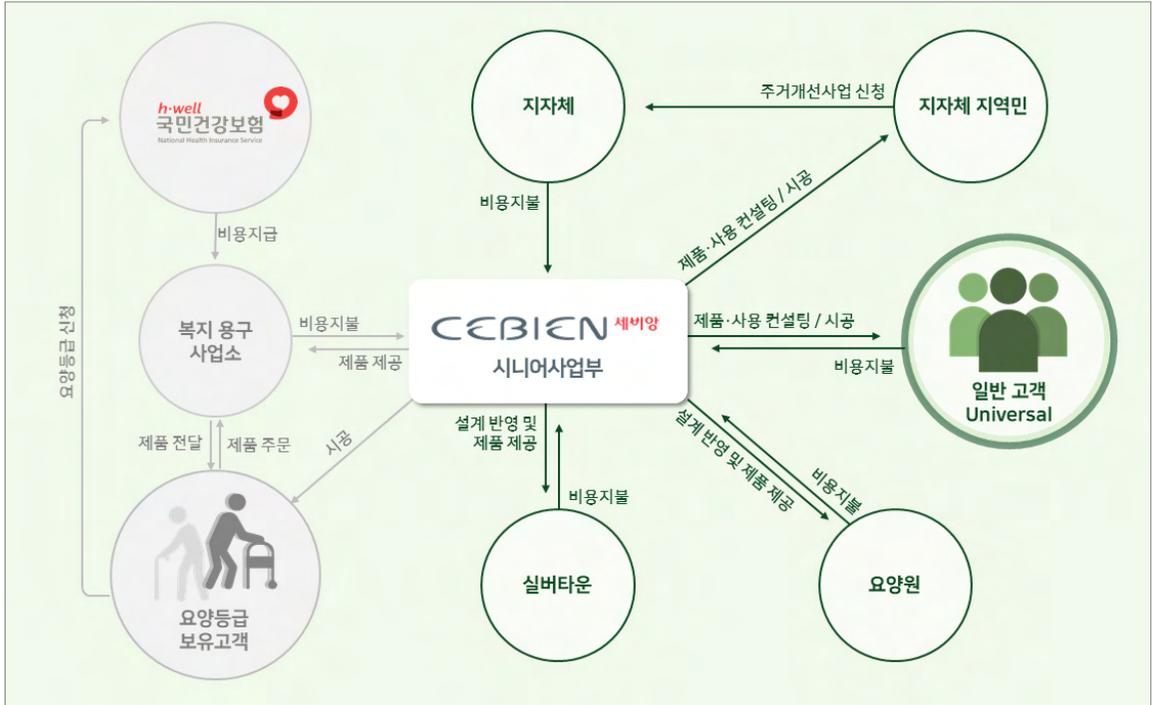
기업소개 고령자의 신체 수행 능력 변화에 따른 지속가능 낙상방지 시스템 개발

기업분야 사회적약자 친화

디자인전문기업 (주)사이픽스



비즈니스모델(BM) 구조도



기존 비즈니스모델(BM)

제품 판매의 집중도와 효율성을 높이고자, B2G 시장에서 국민건강보험공단을 대상으로 단품 형태의 안전손잡이를 판매하였습니다.

신규 비즈니스모델(BM)

고령자의 낙상을 효과적으로 예방하기 위해 신체 변화를 지속적으로 모니터링하고, 이를 기반으로 시스템을 추가하거나 조정할 수 있는 '세비앙 해피콜 서비스'를 구축하였습니다. 이와 함께, 사용자의 신체 조건을 6단계로 세분화하여 각 단계에 적합한 맞춤형 안전손잡이 패키지를 개발하였습니다. 또한, 오프라인과 온라인 채널을 통해 구매 대상자의 신체 수행 능력과 유형을 분석해 적합한 제품 구매 서비스를 제공하며, 지속적인 고객 관리를 통해 만족도를 더욱 높이고자 하였습니다.

발견하기

주요 활동 및 인사이트

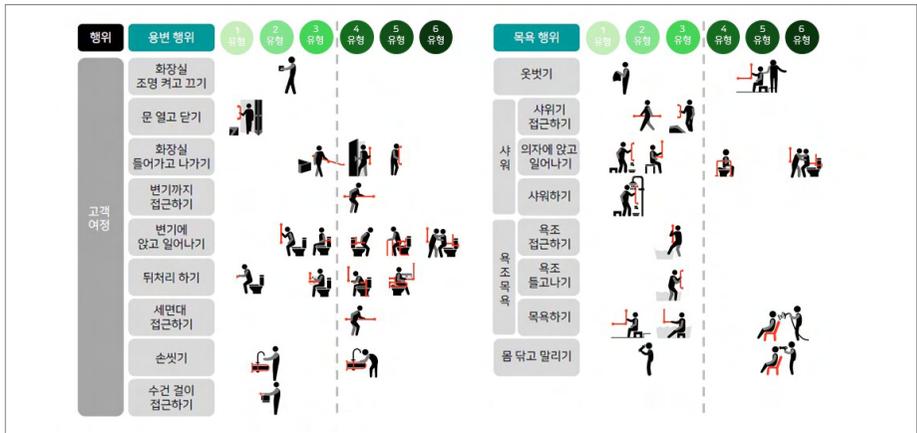
고령자의 낙상 사고를 줄이기 위해 신체 수행 능력별 요구를 반영한 차별화된 안전바 시스템이 필요하다는 점을 확인하였습니다. 또한, 기능적·정서적 요소를 고려한 욕실 환경과 보호자의 부담을 경감시키는 통합적 안전 설계의 중요성을 발견하였습니다.

데스크 리서치

매년 고령자의 안전사고는 수만 건에 이르며, 이 중 낙상 사고가 전체 사고의 60%를 차지합니다. 특히, 집에서 발생하는 안전사고는 전체의 74.0%에 달하며, 이 중 62.7%가 낙상 사고로 나타났습니다. 장소별로는 욕실/화장실에서 38.6%, 침실에서 3.46%의 사고가 발생하고 있습니다. 고령자의 신체 수행 능력은 낮고 일어서는데 어려움이 없는 1유형부터 수발자의 도움이 필요한 6유형까지 다양하게 구분됩니다. 따라서 이러한 신체 수행 능력의 차이를 고려하여 고령자를 위한 욕실 공간의 안전한 환경을 조성하는 것이 매우 중요합니다.

욕실은 좁은 공간에서 미끄러질 때 잡을 곳이 안전하지 않아 낙상 사고가 빈번히 발생하는 장소입니다. 특히, 고령자의 신체 수행 능력 유형 중 4, 5, 6유형에 해당하는 경우, 전경 지지대나 샤워 시 사용할 수 있는 안전 제품이 국내에는 거의 없는 실정입니다. 이러한 현실은 신체 수행 능력별 요구를 반영한 안전바 시스템 도입의 필요성을 명확히 보여줍니다.

또한, 기존 장기 요양 품목의 안전바는 병원과 유사한 디자인으로 인해 고령자들이 설치를 꺼리는 경우가 많습니다. 따라서 낙상 방지 기능을 유지하면서도 욕실 인테리어와 조화를 이루는 세련된 디자인이 요구되며, 정서적 안정감을 고려한 설계도 필요합니다. 더 나아가, 고령자와 보호자가 함께 사용할 수 있도록 설계된 환경을 도입해 보호자의 신체적 부담을 줄이고, 보다 안전한 욕실 환경을 마련해야 합니다.



▲ 욕실 내 세부 고객 여정에 따른 신체 수행능력 유형별 필요 안전바

목표 시장

데스크 리서치를 기반으로, 고령자의 신체 수행 능력을 고려하여 단계별로 지속가능한 안전을 제공할 수 있는 제품을 추가 개발하고자 하였습니다. 이 제품은 욕실 환경뿐만 아니라 개인의 취향을 반영한 다양한 인테리어 적용 가능성이 있으며, 장기 요양 품목처럼 보이지 않도록 디자인되었습니다. 또한, 지속가능한 소재를 선택해 환경친화적인 생산과 소비를 실현하고자 천연 원목 소재, 재생 가능한 폴리머 혼합물로 제작된 Bio-based 소재인 우드 컴파운드, 알루미늄 등을 활용하였습니다. 아울러, 지속적인 고객 관리 서비스를 통해 노년기 전반에 걸쳐 사용할 수 있는 단계별 제품과 맞춤형 고객 관리 시스템을 구축하고자 합니다.

설문조사

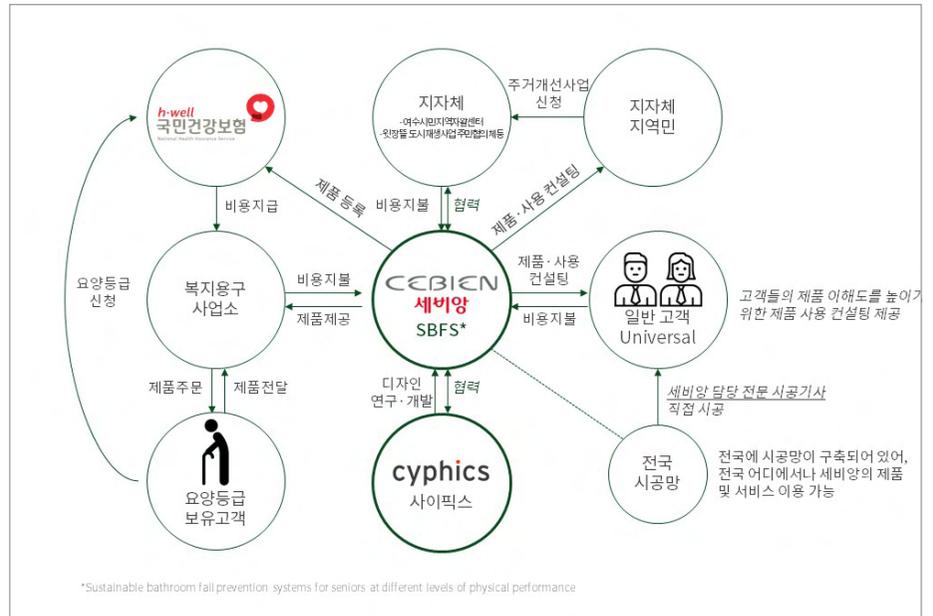
고령자와 케어자를 대상으로 고령자용 욕실 안전바 구매 시 고려 요소와 우선순위를 파악하기 위해 설문조사를 진행하였습니다. 설문에 참여한 대상자들은 앉고 일어서는데 약간의 어려움이 있지만 보호기구는 사용하지 않는 잠재 고객군에 속했습니다. 설문조사 결과, 대부분의 응답자는 안전 손잡이에 대한 구입 경험이 없었으며, 주거 형태로는 아파트에 거주하고, 욕실을 혼자 사용하는 경우가 많았습니다. 또한 안전 손잡이의 필요성을 느끼는 공간으로 욕실을 선택한 응답자가 가장 많았으며, 제품 선택 시 가장 중요한 요소로 “안전”을 우선시했습니다. 다수의 응답자가 욕실에서 미끄러진 경험이 있어 낙상에 대한 우려를 가장 큰 문제로 인식하고 있었으며, 이에 따라 “안전”이라는 핵심 요소와 연계해 시각적으로 튼튼하고 촉각적으로 부드러운 이미지를 선호하는 경향이 확인되었습니다.

심층 인터뷰

고령자와 케어자를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였으며, 동시에 국내 욕실 안전바의 유통, 판매, 설치 방식에 대한 구체적인 정보를 얻기 위해 전문가 심층 인터뷰도 병행하였습니다. 이를 통해 안전바 제품에 필요한 기능, 설치 방식, 그리고 욕실 환경에 적합한 유니버설디자인 등 개발에 적용해야 할 핵심 요소를 도출하였습니다.

이해관계자 지도

안전바의 제조부터 판매까지 관여하는 다양한 사람과 기관의 관계성에 따라 목록화하여 이해관계자 간의 흐름을 명확히 파악하였습니다. 또한, 비즈니스모델 개발 과정에서 핵심 수요처, 개발업체, 양산 제조업체, 유통업체 등 가치 창출 주체들의 상호작용을 체계적으로 정리하고, 이를 통해 보완점을 도출하였습니다.



▲ 국내 욕실 안전바 제조/유통 및 판매망 이해관계자 지도

정의하기

주요 활동 및 인사이트

디자인 원칙 수립을 통해 페르소나를 도출하고 고객 여정 지도를 작성하였습니다. 이를 바탕으로 고령자의 신체 수행 능력 변화와 욕실 사용 특성에 맞는 단계별 안전바 시스템과 통합 디자인 해결 방안을 도출하였습니다.

친화도법

친화도법을 활용해 발견하기 과정에서 얻은 정보를 분석하고, 각 이슈를 그룹화하여 디자인 원칙을 수립하였습니다. 이를 통해 다음과 같은 인사이트를 도출하였습니다.

- ① 고령자의 신체 수행 능력 변화에 맞춰 단계별로 적합한 기능을 제공하는 시스템
- ② 낙상 방지 기능은 유지하면서도 기존 장기 요양 품목의 제품 시설처럼 느껴지지 않는 디자인
- ③ 사용자와 공급자의 경제성과 편리성을 모두 고려한 지속가능한 안전바 설치 시스템
- ④ 병원과 실버타운 등 다양한 환경에 조화롭게 어우러지는 통일성 있는 인테리어 디자인 시스템



▲ 친화도법을 통한 디자인 원칙 수립

페르소나

고령자와 보호자를 고객으로 분류하고, 욕실 내 안전바의 디자인 니즈를 파악하기 위해 페르소나를 도출하였습니다. 이를 통해 신체 수행 능력 유형, 공간 내 행위 특성, 안전 손잡이 필요 우선순위를 파악할 수 있었습니다.

박근배

연령	77세
성별	남
직업	교육학과 명예교수
주거 현황	3인 가구 (아내와 딸과 거주)
키/몸무게	177cm/76kg
신체 특성	할당치료 경험 있음

Persona Keyword

액티브 시니어	제 3의 전성기	에이징 인 플레이스
---------	----------	------------

Persona A | Active Senior

“미끄러운 욕실 바닥 때문에 화장실 사용할 때마다 조심스러워요. 안전하고 편안하게 남은 노후를 집에서 보내고 싶어요.”

- ✓ 많이 경제적으로 독립하여 노후에 대한 경제적 여유가 있음
- ✓ 은퇴 후 아내와 함께 노후를 즐기고 있음
- ✓ 전에 받은 할당치료 후, 몸에 이른 부분이 있으면 신경 쓰이고 건강에 대한 관심 높음

[Home]

- ✓ 은퇴 후 주로 집에서 TV 시청 및 독서를 즐기며 주로 침대에 앉아서 시간을 보냄
- ✓ 아내가 차려주는 건강식을 주로 먹음
- ✓ 아내와 같이 설치만 당치기 크고 코를 골아 아내와 각방 사용

[Physical Condition]

- ✓ 할당치료 경험 있어 추가적으로 병원 검진을 받고 이를 행거 먹음
- ✓ 교수 시절 책상앞에 오래 앉아있었기 때문에 허리 통증이 있고 다리가 자주 저림

[BathroomPattern]

- ✓ 하루에 한 번 이상에 샤워를 함
- ✓ 밤에 자주 화장실감

[신체수행능력]

1 유형	2 유형	3 유형	4 유형	5 유형	6 유형
------	------	------	------	------	------

[공간내행위특성]

1 유형	2 유형	3 유형	4 유형	5 유형	6 유형
------	------	------	------	------	------

[안전 손잡이 필요 우선 순위]

1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6

1 유형: 손잡이 부착

2 유형: 손잡이 부착

3 유형: 손잡이 부착

4 유형: 손잡이 부착

5 유형: 손잡이 부착

6 유형: 손잡이 부착

▲ 고령자 페르소나

고객 여정 지도

도출된 페르소나를 기반으로 욕실 내 접점(공간), 행동, 페인 포인트를 분석하기 위해 고객 여정 지도를 작성하였습니다. 이를 통해 고령자의 신체 수행 능력(1유형~6유형)에 따른 욕실 사용 프로세스를 파악하고, 관련 안전 제품을 분석하며 단계별로 개선이 필요한 사항을 도출하였습니다.



▲ 고령자 고객 여정 지도

개발하기

주요 활동 및 인사이트

고령자의 단계별 신체 수행 능력과 사용 행태를 기반으로 맞춤형 안전 해결 방안을 제공하는 통합 디자인과 서비스 체계를 구축하였습니다. 이를 바탕으로 단계별 제품과 고객 관리 시스템을 개발하였으며, 프로토타입 제작 및 테스트를 통해 지속가능한 욕실 낙상 방지 시스템을 완성하였습니다.

아이디어 워크숍

1~6단계 신체 유형별 고객과 보호자를 대상으로 아이디어 워크숍을 진행하였습니다. 이를 통해 고령자의 신체 수행 능력을 고려한 1, 2, 3유형, 4, 5유형, 6유형의 사용 행태, 니즈, 페인 포인트를 발견하고 이를 해결할 아이디어를 도출하였습니다. 또한, 이해관계자 워크숍을 통해 지속가능한 소재, 가격, 제조 방식 등에 대한 의견을 공유하며 구체적인 양산 방안을 논의하였습니다. 이를 바탕으로 고령자의 신체 수행 능력을 고려한 추가 품목을 개발하였고, 장기간 고객을 밀접하게 돌보고 관리할 수 있는 고객 관리 서비스 시스템을 구현하였습니다.

- ① 1,2,3, 유형: 샤워기 레일, 수건걸이형, 38도 온도 유지 샤워기 등 기본 시스템
- ② 4,5 유형: 기본 시스템+가로형, 세로형, L형, 콤비네이션형, 휴지 걸이형, 세면대형, 코너형 등 안전바 시스템
- ③ 5,6 유형: 기본 시스템+안전바 시스템+변기 이동 레버형 및 전경 지지형 지지 시스템

서비스 가치 제안

고령자의 단계별 신체 수행 능력에 따른 '지속가능한 욕실 낙상 방지 시스템(국내 욕실 안전바)'을 기반으로 고객에게 제공할 서비스 가치 제안을 수립하였습니다. 고객을 세분화하여 유형별로 차별화된 서비스 가치를 도출하고, 이를 효과적으로 제공할 방안을 제안하였습니다.



▲ '지속가능한 욕실 낙상 방지 시스템' 서비스 가치 제안

서비스 시나리오

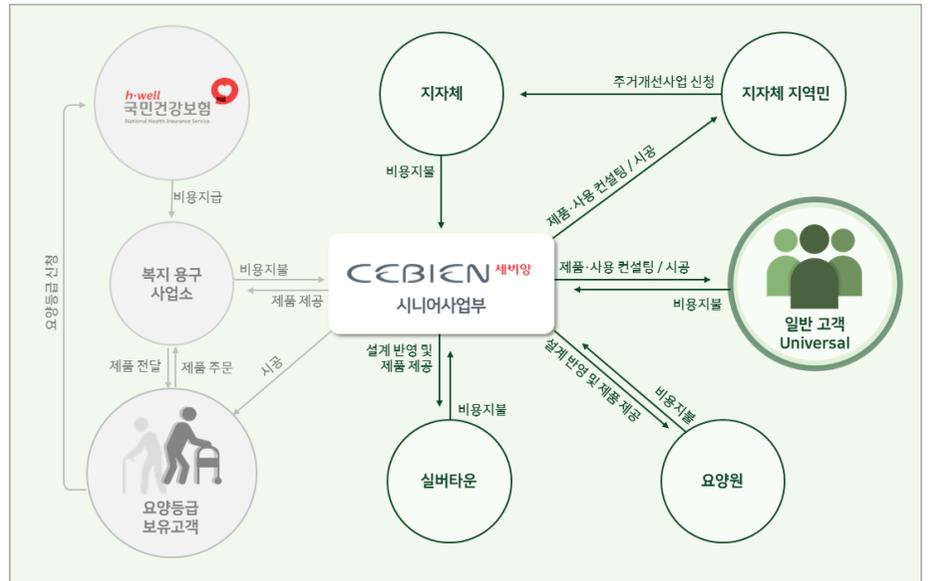
전반적인 욕실 안전바 구매 경험을 파악하기 위해 도출된 페르소나를 중심으로 서비스 시나리오를 작성하였습니다. 고령자와 이해관계자(보호자 및 작업치료사 등)가 욕실 안전바를 구매하는 과정을 '욕구 인식 → 정보 탐색 → 안전바 비교 → 구매 의사 결정 → 구매 후 평가'의 흐름으로 표현하고, 서비스 사용 전반의 상황을 묘사하였습니다.

박근배		Scene 1	Scene 2	Scene 3	Scene 4	Scene 5	Scene 6
SCENARIO	요퇴 후 집에서 보내는 시간이 많아짐. 최근 욕실에서 넘어질 뻔한 경험 후 욕실 사용할 때마다 불안해함	고령자 관련 박람회에서 안전 손잡이에 대한 정보 습득	지인의 추천으로 '안전 손잡이'를 구매	시공 기사가 방문하여 고령자의 신체 조건에 맞게 직접 안전 손잡이를 설치	안전 손잡이를 만족스럽게 사용하는 고령자	2년 후 신체 수행 능력 유령 변화 파악 후 새로운 안전 손잡이 추천을 받음	
	고령자 박근배 씨는 은퇴 후 집에서 생활하는 시간이 많아졌다. 최근 샤워 후 미끄러운 욕실 바닥 때문에 넘어질 뻔한 경험이 있어 욕실을 사용할 때마다 미끄러지지 않을까 걱정스러워한다.	건강에 대한 관심이 많은 박근배 씨는 아내와 함께 시니어 박람회에 방문하여 여러 업체들을 둘러본다. 그러나 대부분의 안전 손잡이는 노인장기요양등급 복지 용구에 포함되었고, 마음에 드는 안전손잡이가 없었다. 안전 손잡이를 구매하고자 하는 자신이 혼자, 케어가 필요한 노인처럼 느껴졌다.	고민하던 와중에 지인이 노인장기요양등급 복지 용구 할인 혜택 없이 최근 본인 집에 설치했다는 '욕실 안전 손잡이'를 추천했다. 지인에게 구입한 사이트 정보를 받아 들어가보니 신체 수행 능력 유령 파악이 가능한 체크리스트가 있어 자가진단 후 1-2유형에 해당 하는 것을 알게 되었다. 그래서 그 유형에 맞는 '문 출입형'과 '일자형'을 구매 했다.	설치기사가 직접 배수를 와서 박근배 씨의 신체 수행 능력 유령에 대해 기록하고 그의 신체 조건에 맞게 안전 손잡이 조립과 설치를 해주었다.	안전손잡이가 설치된 욕실 생활을 하니 삶의 질이 올라갔다. 욕실에서 생활할 때 마음 편히 안전 손잡이를 짚는다. 병원 갈지 않은 디자인으로 더욱 마음에 든다.	2년이 지난 뒤 안전 손잡이 시공 기사님으로부터 연락이 와서 현재 신체 수행 능력에 대해 문의를 받았다. 마침 작년 다리 수술을 한 박근배 씨는 본인의 상태를 설명 후 3-4 유형에 해당 하는 세련대 옆에 안전 손잡이를 추천 받고 추가 구매한다.	
TOUCH POINT	욕실 생활	시니어 박람회	지인 추천, 홈페이지, 신체 유령 능력 체크리스트	안전손잡이 시공 기사, 안전손잡이	안전손잡이	해피콜(고객 관리 시스템)	

▲ 고령자 서비스 시나리오

서비스 가치 흐름도

욕실 안전바가 최종 소비자에게 제공되기까지의 모든 단계를 시각적으로 구체화하였습니다. 또한, 서비스 흐름과 각 이해관계자의 역할을 명확히 정의하여 필요한 시점에 연결되고 효과적으로 관리될 수 있도록 체계를 마련하였습니다.



▲ '지속가능한 욕실 낙상 방지 시스템' 서비스 가치 제안

프로토타입

고령자의 신체 수행 능력 변화와 사용 행태 분석 결과를 바탕으로 프로토타입을 제작하고 시제품을 검토하였습니다. 이를 위해 고령자뿐만 아니라 케어자도 안전바 대상자의 신체 수행 능력을 진단할 수 있도록 온·오프라인에서 활용 가능한 ‘자가진단 체크리스트’를 개발하였습니다. ‘자가진단 체크리스트’ 결과에 따라 유형별 욕실 낙상 방지 시스템 제품 리스트를 제공함으로써 고객이 욕실 환경과 개인 취향을 반영하여 신체 수행 능력에 적합한 안전바를 선택할 수 있도록 지원할 계획입니다. 이를 통해 다양한 연령대 사용자의 지속적인 모니터링이 가능할 것으로 기대됩니다.

신체 수행 능력 자가진단 체크리스트

고령자 유형별 특성 신체 수행 능력 자가진단 체크하고, 그에 맞는 안전바를 구매하세요

<p>1 유형</p> <p>모든 행위를 자립적으로 수행 앉고 일어나는 데 어려움 거의 없음 집 안 내 칸가에 어려움 없음</p>	<p>4 유형</p> <p>일반, 목욕, 세면 행위 등은 자립적으로 수행하나 어려움이 있음 세탁, 식사 행위 등의 가사 관련 행위는 수발자의 도움을 받고 있음 앉고 일어나는 데 어려움이 있어 배어나 양손잡이, 노인용 보행기 등을 활용 집 안 내 칸가에 어려움이 있어 노인용 보행기를 사용함(어중 시 노인용 보행기 사용)</p>
<p>2 유형</p> <p>모든 행위를 자립적으로 수행하나, 약간 어려움이 있음 앉고 일어나는 데 약간의 어려움이 있음 집 안 내 칸가에 약간의 어려움이 있으나, 이동보조기구 사용하는 사용 안 함</p>	<p>5 유형</p> <p>일반 행위만 자립적으로 수행하고 목욕, 취침 세부 행위엔 수발자의 도움을 받고 있음 가사 관련 행위와 옷 갈아입기 행위는 수발자의 도움을 받고 있음 앉은 자세는 유지하는 가능하나 서 있는 자세는 유지가 어려움 집 안 내 서서 걷는 것이 힘들어 앉아서 이동함(어중 시 수동휠체어 사용)</p>
<p>3 유형</p> <p>대부분 행위는 자립적으로 수행하나, 일부는 수발자의 도움을 받음 앉고 일어나는 데 어려움이 있어 상황에 따라 배어나 안전손잡이 등을 활용 집 안 내 칸가에 어려움이 있어 지팡이를 사용함(어중 시 지팡이 사용)</p>	<p>6 유형</p> <p>모든 행위 수행에 어려움이 있어 수발자에 상당부분으로 의존하고 있음 수발자의 도움이 없으면 앉고 일어날 수 없음 집 안 내에서 노인용 보행기를 사용하며, 수발자의 부속 및 보조가 필요함(어중 시 인동휠체어 사용)</p>

▲ 신체 수행 능력 자가진단 체크리스트

1-2 유형 모든 행위에 대해 자립적으로 수행하거나, 약간 어려움이 있음

1 유형 **2 유형**

3-4 유형 대부분 행위는 자립적으로 수행하나, 일부는 수발자의 도움을 받음

3 유형 **4 유형**

5-6 유형 대부분 행위에 대해 자립적으로 수행할 수 없거나 상당부분으로 의존하고 있음

5 유형 **6 유형**

▲ 유형별 욕실 낙상 방지 시스템 제품 리스트 제공

‘자가진단 체크리스트’와 함께, 고령자의 단계별 신체 수행 능력 변화에 따라 기존 제품의 성능을 보완하고 변경할 수 있는 ‘지속가능한 욕실 낙상 방지 시스템’을 개발하였습니다. 이를 통해 유형별 맞춤형 시스템을 구축하고자 하였습니다.



▲ 1,2 유형



▲ 3,4 유형



▲ 3,5,6 유형



▲ 4,5,6 유형

전달하기

주요 활동 및 인사이트

프로토타입 테스트를 통해 안전바 사용 행태를 관찰 및 분석하였으며, 비즈니스 모델 캔버스를 활용해 고객 가치를 정의하고 수익 창출 방안을 구체화하였습니다. 또한, 복지용구사업소를 중심으로 한 주문·설치 서비스 청사진과 단계별 전략을 기반으로 에이징 인 플레이스(Aging in Place, 자신이 살아온 집이나 지역사회에서 여생을 보내는 것)를 실현하기 위한 비즈니스 로드맵을 수립하였습니다.

프로토타입 테스트

설계한 페르소나(1~6단계 유형)에 적합한 고령자와 케어자 남녀 5인을 대상으로, 휠체어 사용이 가능한 세비앙 디자인 기술 연구소에서 섭외된 참여자들에게 미션을 제공하고, 이를 수행하는 사용 행태를 관찰 및 분석하였습니다. 실제 화장실 환경을 재현하여 욕실 내 안전바를 사용해 보도록 한 결과, 참여자들은 안전바의 디자인과 재질에 긍정적인 반응을 보였으며, 이동과 번기 근처 사용 편의성을 주요 장점으로 언급하였습니다.



▲ 프로토타입 테스트 설계



▲ 프로토타입 테스트 실행

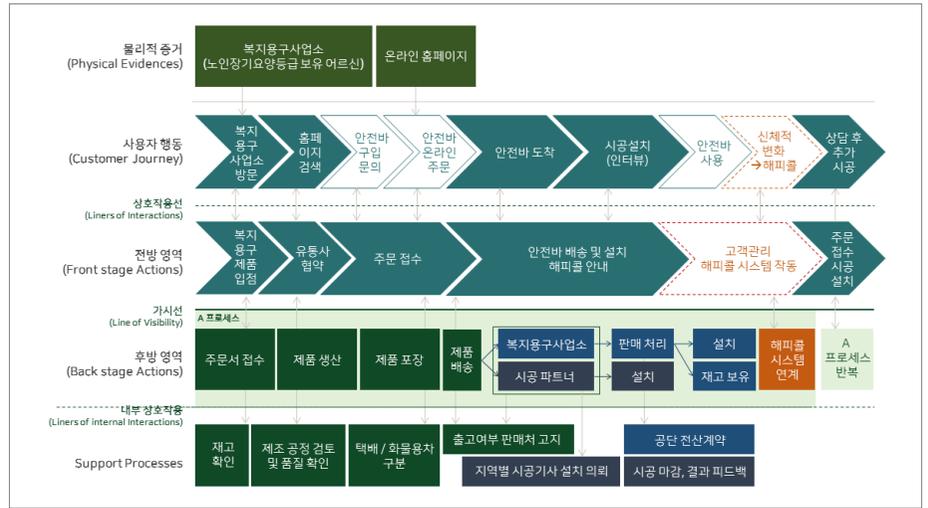
비즈니스 모델 캔버스

비즈니스 모델 캔버스를 활용하여 욕실 안전바 구매 고객에게 제공할 가치와 이를 통해 수익을 창출하는 방안을 고도화하였습니다.

핵심 파트너	핵심 활동	가치 제안	고객 관계	고객
<ul style="list-style-type: none"> - 안전 손잡이 시공 기사 - 복지용구사업소 - 국민건강보험공단 - 지자체 주거개선사업 담당자 - 판매·홍보·개발 협약 업체(프집, 포털주식회사, 주식회사 그레이스케일, 내집연구소 케어라이프 코리아 주식회사 등) - 실버타운, 요양원 운영사 - 시니어 산업혁신센터 등 고령자 전문 시설 및 협회 	<ul style="list-style-type: none"> - 욕실의 고령자 신체적 특성 변화 및 사용 행태를 고려하여 지속가능 안전손잡이 시스템 구축 - 지속적인 고객 관리 - 물류 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 고령자의 신체 수행 능력 변화에 따라 단계별로 기능 제공될 수 있는 시스템 - 낙상 방지를 위한 기능은 갖추고 있되 기존 장기 요양 품목의 제품 같지 않은 차별화된 디자인 - 사용자와 공급자 모두의 경제성과 편의성이 고려된 지속 가능한 고객 관리 시스템 - 실버타운과 요양원 등에도 적용 가능한 인테리어 조화성을 갖추며 통일성 있는 디자인 	<ul style="list-style-type: none"> - 분사 고객 CS팀 - 온라인 홈페이지, 네이버 스마트스토어 등을 통한 고객과의 소통 - 유통사별 CS팀 	<ul style="list-style-type: none"> - 노년에도 집에서 살고 싶어 하지만 욕실 내 낙상에 대한 염려가 있고 기존 욕실 환경 사용에 신체적 부담을 느끼는 고령자 - 부모님, 할머니/할아버지의 욕실 내 낙상 사고를 우려하여 안전을 강화해야 할 필요성을 느끼는 보호자(자녀, 손주 등) - 실버타운, 장기요양시설 등 고령자 케어 시설 관계자
비용			수익	
디자인 연구 개발비, 안전 손잡이 제조비, 홍보비, 판매 및 유통비, CS인건비 등			<ul style="list-style-type: none"> - 제품 시스템화로 판매 제품 영역 확대에 따른 수익 - 지자체 주거지원사업 및 주거개선지원사업 참여 수익 - 해외 고령친화전시 출품 통한 바이어발굴 	

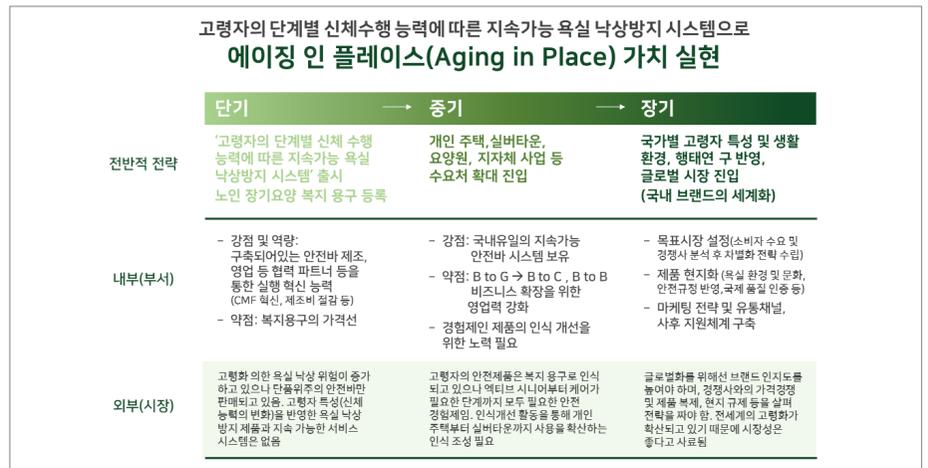
서비스 청사진

복지용구사업소를 통한 주문 및 설치 서비스를 중심으로 새로운 비즈니스모델 서비스가 담긴 서비스 청사진을 구체화하였습니다.



비즈니스 로드맵

고령자의 단계별 신체 수행 능력에 따라 설계된 '지속가능한 욕실 낙상 방지 시스템'의 비즈니스 목표와 전략을 시각화하여 단기, 중기, 장기 전략의 로드맵을 수립하였습니다. 이를 통해 에이징 인 플레이스 가치를 실현하고자 합니다.



▲ 에이징 인 플레이스(Aging in Place) 가치 실현 로드맵

추후 사업 계획

본 사업을 통해 기존의 안전손잡이 제조 기술력을 기반으로, 국내 유일의 지속가능한 안전손잡이 시스템을 구축하고자 합니다. 기존 안전손잡이는 B2G 시장에서 국민건강보험공단을 대상으로 한 단품 위주의 제품이 주를 이루었으나, 새롭게 구축하는 비즈니스모델(BM)을 통해 민간 시장으로의 확장을 목표로 하고 있습니다. 민간 시장 고객의 니즈를 반영한 안전손잡이 시스템을 개발하고, 디자인 측면에서도 장애인과 신체 취약자로 인식되지 않도록 인테리어와 조화를 이루는 제품을 출시할 계획입니다.

DURI

프리젠티는 비즈니스모델 개발을 통해
제품 디자인과 편의성을 갖춘 '유아용 콧물 흡인기'를
개발하였습니다.

설립연도 2007년 | 대표자 강범규

기업소개 더 나은 육아를 위해 연구하고 솔루션을 제안하는 기업

기업분야 사회적약자 친화





기존 비즈니스모델(BM)

프리젠티는 유아 변기 카테고리에서 10년 연속 판매 1위를 차지 'DURI'라는 브랜드를 보유하고 있습니다. 아기 변기, 소변기, 변기 커버 등 배변 훈련을 돕는 실용적이고 안전한 해결 방안을 제공합니다. '두리(DURI)' 제품은 자사 온라인몰과 쿠팡, 11번가, G마켓 등 주요 온라인 마켓을 통해 판매되고 있습니다. 특히, 유아의 성장 단계에 맞춘 맞춤형 디자인과 항균·친환경 소재를 활용한 제품을 개발하여, 경쟁 제품 대비 안전성과 실용성을 강조하며 차별화를 이루고 있습니다.

신규 비즈니스모델(BM)

유아 건강 시장의 니즈를 반영하여 '유아용 콧물 흡인기'의 제품 설계와 기능 개발을 완료하였습니다. 개발된 제품으로 향후 '유아용 콧물 흡인기 렌탈 서비스'를 통해 고객의 초기 구매 부담을 덜어주고, 정기적인 관리와 유지보수 서비스를 제공할 계획입니다. 렌탈 서비스는 고객 모집 → 제품 사용(렌탈) → 수거 → 유지 및 위생 관리 시스템으로 구성됩니다.

발견하기

주요 활동 및 인사이트

‘유아용 콧물 흡인기’의 외부 환경 분석과 사용자 조사를 통해 주요 이해관계자의 요구를 반영한 제품 및 서비스 개발의 우선순위를 설정하였습니다.

STEEP 분석

사회적(Social)
기술적(Technology)
경제적(Economy)
환경적(Environment)
정치적(Political Trend)

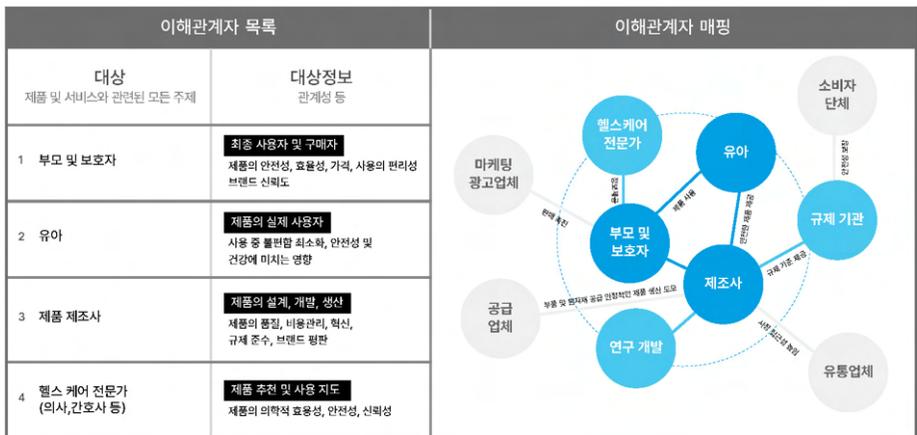
사회적, 기술적, 경제적, 환경적, 정치적 요인을 종합적으로 분석하여 ‘유아용 콧물 흡인기’의 외부 환경과 시장 현황을 분석하였습니다.

- **사회적(Social):** 유아 비염 증가 및 건강 관리에 대한 부모 관심 증대
- **기술적(Technology):** 유아용 의료기기 시장에서 ‘무선 콧물 흡인기’ 기술 발전과 사용 편의성 개선
- **경제적(Economy):** 렌탈 서비스로 인한 초기 비용 감소
- **환경적(Environment):** 친환경 소재와 지속가능한 제품 설계에 대한 요구 증가
- **정치적(Political Trend):** 의료기기 인증과 관련된 규제 요건 및 지원 제도 준수

STEEP 분류	메가트렌드	주요이슈
사회적/ 문화적 Social	1.코로나 19 이후 건강 및 위생에 대한 인식 증대 2.육아의 편리한 추구하여 육아템이 성장	1.일부 국가에서는 출산율이 감소, 신흥 시장에서는 출산율이 높아지고 있음 2.제품 리뷰와 추천이 SNS에 빠르게 확산되어 브랜드 인지도와 신뢰도에 큰 영향을 줌
기술적 Technology	1.스마트 헬스케어의 발전 2.흡입 성능의 발전으로 안전하고 효율적 설계가능	1.새로운 기술이 빠르게 도입되면서 제품 주기의 단축 및 소비자의 기대치가 높아짐 2.제품의 소음 수준과 사용 편의성은 제품을 선택할 때 중요한 고려 사항
경제적 Economy	1.유아용품 시장의 성장 2.소득 수준의 향상으로 유아용품 소비 증가	1.경제 불황이 지속됨으로써 가격에 민감한 소비자들이 증가 > 저가형 제품 수요 증가 2.다양한 가격대의 제품이 시장에 출시되면서 가격 경쟁 심화
환경적 Environment, Ecological	1.환경 친화적 제품 선호 2.지속 가능성 추구	1.환경 규제가 강화되면서 제조사들은 환경 영향을 최소화하는 방향으로 제품 개발 2.재활용 가능한 재료를 사용하고, 제품의 수명이 다했을 때 쉽게 처리할 수 있도록 해야함
정치적/법적 Political Trend	1.보건 및 안전 규제 강화	1.흡인기의 안전 인증을 획득하는 것은 필수적이며, 인증 절차가 복잡하고 비용이 많이 듦

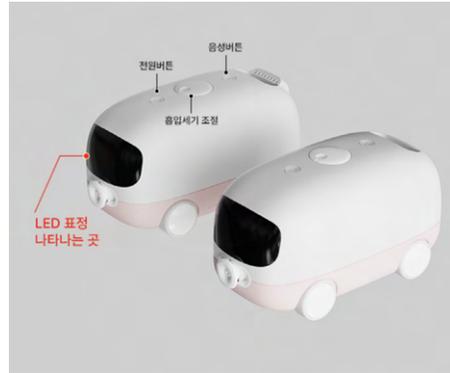
이해관계자 지도

주요 이해관계자를 식별하고, 각자의 역할과 요구 사항을 파악하였습니다. 제품 설계와 마케팅 전략 수립에서 핵심적인 피드백을 제공하는 주요 이해관계자로 ‘의료 전문가’와 ‘부모’가 선정되었습니다. 또한, 제조 및 유통 파트너와 협력을 통해 제품 품질과 접근성을 강화해야 할 필요성을 확인하였습니다. 이러한 요구를 바탕으로, 제품 설계와 서비스 개발의 우선순위를 설정하였습니다.



설문조사

‘유아용 콧물 흡인기’의 사용자 경험을 개선하기 위해, 작동 시 발생하는 ‘기계 음성’과 ‘LED 표정’에 대한 의견을 수집하였습니다. 조사 결과, 전원이 연결되었을 때는 위쪽으로 눈을 뜨는 표정을, 대기 상태에서는 웃는 표정을 선호하였습니다. 음성의 경우, 버스 콘셉트를 유지하며 “부릉부릉”과 같은 문구가 포함되는 것을 선호했으며, 콧물 흡입이 완료된 후 칭찬하는 문구와 함께 “콧물 바이바이” 같은 문구도 좋은 반응을 얻었습니다.



▲ 전원/음성/흡입세기조절 버튼



▲ 전원 연결시 나타나는 LED 표정



▲ 동작하지 않을 때 LED 표정

심층 인터뷰

타사 ‘콧물 흡인기’의 사용 주기, 소음, 크기, 무게 등 사용자 경험을 확인하기 위해 부모를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였습니다. 인터뷰 결과, 위생 유지가 가장 큰 어려움이라고 응답하였으며, ‘콧물 흡인기’ 선택 시 안전성을 최우선으로 고려하였습니다. 또한, 소음으로 인해 자녀가 ‘콧물 흡인기’를 사용하는 데 어려움을 겪는 경우가 많다는 의견이 제기되었습니다. 유아 친화적인 ‘콧물 흡인기’가 출시된다면 구매 의사가 높을 것이라는 긍정적인 반응도 확인되었습니다.

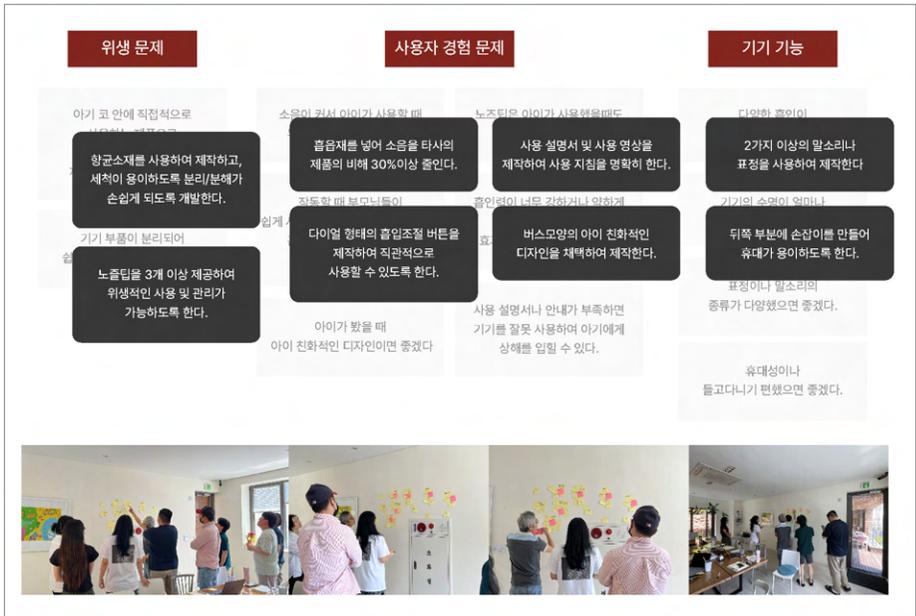
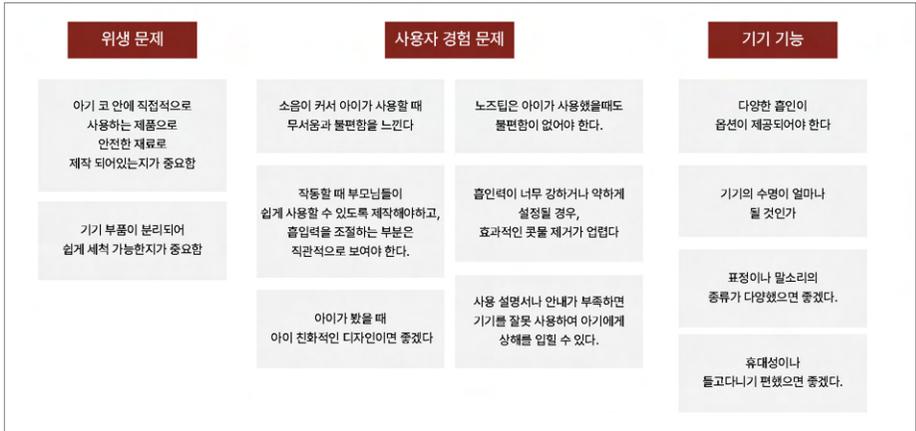
정의하기

주요 활동 및 인사이트

사용자 조사에서 수집된 데이터를 분석하여 페르소나를 정의하고, 고객 여정 지도를 통해 주요 문제와 니즈를 시각적으로 구조화하여 향후 제품 설계와 서비스 개선의 방향성을 수립하였습니다.

친화도법

사용자 조사를 통해 수집된 데이터를 분석하여 렌탈 서비스와 제품 개발에서 우선 해결해야 할 과제를 도출하였습니다. 또한, ‘콧물 흡인기’의 위생, 사용자 경험, 기능 등의 문제를 개선하기 위한 제품 설계 방향성을 수립하였습니다.



▲ 친화도법을 활용한 주요 인사이트 도출

페르소나

‘육아 초보 부모’와 ‘다둥이 부모’를 대표적인 유형으로 설정하여 페르소나를 정의하였습니다. ‘육아 초보 부모’는 사용법이 쉬운 제품과 시각적 가이드를 중요하게 여기며, 아이에게 자극이 적고 편안한 사용 경험을 제공받기를 원했습니다. ‘다둥이 부모’는 경제적 효율성과 제품의 청소 및 관리 편리성을 중시하며, 제품 구매보다는 유지 및 관리 지원 서비스에 대해 긍정적인 태도를 보였습니다.

대표 페르소나 페르소나 특징 간략히 설명 	경험 목표 고객의 최종 목적(목표) 아기의 첫 걸기에 대비하여, 안전하고 효과적인 콧물 흡입기를 찾고자 함. 사용이 간편하고, 아기가 불편해하지 않는 제품을 원함.
	고객 니즈 고객이 필요로 하는 점 1. 사용법이 쉽고 안전한 제품 2. 아이에게 자극이 적고 편안한 경험 제공 3. 위생적이고 관리가 용이한 제품
이름 이지은 성별 여자 나이 29세 직업 마케터 신중하고 꼼꼼하며, 선생이 육아에 대해 매우 조심스럽고 불안감을 느낌 다양한 육아 커뮤니티에서 정보를 얻고, 제품에 대한 리뷰와 추천을 꼼꼼히 살펴본다.	페인 포인트 고객이 불편/불만을 느끼는 점 사용법이 복잡하거나 소음이 큰 제품 아기가 흡입기 사용을 거부하거나 불편해할 때 제품의 성능이 기대에 못 미칠 때
	영향 요소 고객과 관련이 있거나 영향을 주는 요소 다른 부모들의 리뷰와 추천 제품의 안전성 인증 및 사용 후기 브랜드의 신뢰도와 평판

▲ ‘육아 초보 부모’ 페르소나

고객 여정 지도

제품 발견, 구매, 사용, 유지 관리 단계로 고객 여정을 분류하고, 각 단계에서 고객이 경험하는 주요 문제와 감정을 시각적으로 구조화하였습니다.

- **발견 단계:** 제품 정보 검색 시 신뢰할 수 있는 정보와 사례 부족으로 인한 혼란
- **구매 단계:** 가격 부담과 기능 비교의 어려움으로 인한 구매 결정 지연
- **사용 단계:** 제품 사용법 학습 과정에서의 불편함과 ‘콧물 흡입기’ 작동 방식에 대한 세부 설명 요구
- **유지 관리 단계:** 위생 관리에 대한 불안과 교체 부품 구매의 번거로움

단계	인지	고려	구매	사용	재구매 및 추천
생각	"아기가 첫 걸기에 걸리면 어떻게 해야 하지?"	"어떤 콧물 흡입기가 안전하고 좋을까?"	"이 제품이 우리 아이에게 안전하고 효과적일까?"	"정말 잘 작동할까?"	"이 제품을 주변에 추천할까?"
행동	부모 커뮤니티, 육아 블로그에서 콧물 관리 방법 검색.	제품 리뷰와 비교 사이트 확인, 추천 제품 목록 정리.	제품 구매 결정, 온라인 쇼핑물에서 주문	설명서를 참고하여 제품 사용, 아기의 반응을 확인	사용 후기 작성, 부모 커뮤니티에서 공유.
감정	<ul style="list-style-type: none"> ● 매우 만족 ● 만족 ● 보통 ● 불안 ● 매우 불안 				
서비스 접점	온라인 커뮤니티, 소셜 미디어, 육아 관련 블로그.	온라인 리뷰 사이트, 제품 비교 사이트, 전문가 리뷰	온라인 쇼핑물, 제품 상세 페이지	제품 매뉴얼, 고객 서비스 지원	리뷰 플랫폼, 부모 커뮤니티
강점	인터넷 검색에 능숙하고 다양한 정보를 쉽게 접할 수 있음.	다양한 정보와 리뷰를 통해 신중한 결정 가능	온라인 구매의 편리성	간단한 사용법 제공	좋은 제품일 경우 자연스럽게 입소문
약점	정보의 홍수로 인해 혼란스러울 수 있음.	많은 선택지로 인해 결정을 내리기 어려움	실용 확인 불가로 인해 불안감	초기 사용 시 불편감	불만족 시 부정적 리뷰 발생 가능성
기회 영역	신생아 부모 대상 초기 구매 가이드 및 비교 분석 콘텐츠 제공.	초보 부모를 위한 제품 추천 및 비교 서비스	안전성과 품질을 강조하는 상세한 제품 설명 및 고객 리뷰 강조.	사용자 친화적인 가이드 및 사용법 제공	공정적 경험을 공유할 수 있는 플랫폼 활용

▲ ‘육아 초보 부모’ 고객 여정 지도

개발하기

주요 활동 및 인사이트

실현 가능성이 높은 5개의 아이디어를 선정하고, 고객 중심의 서비스 가치 제안을 구체화하여 시장에서 차별화된 경쟁력을 확보하였습니다. 또한, 프로토타입 테스트를 통해 초기 설계의 적합성을 검토하고, 사용자 편의성을 보완하여 제품 완성도를 높였으며, 최종 성능 검증을 완료하였습니다.

브레인스토밍

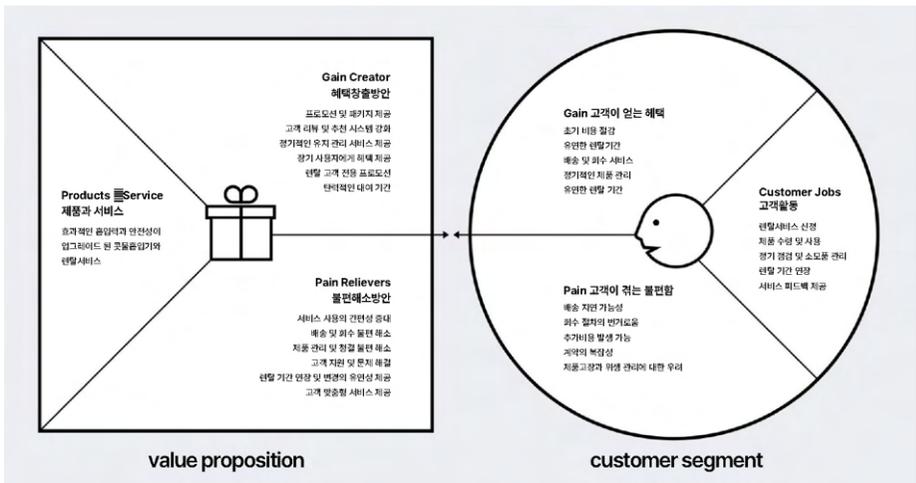
기존 '콧물 흡인기'와 차별점을 도출하기 위해 HMW(How Might We)을 활용하여 10개 이상의 초기 아이디어를 발굴하였으며, 이 중 실현 가능성이 높은 5개의 아이디어를 선정하였습니다.

- ① 사용 편의성을 높이는 직관적 디자인을 통한 유아 친화적 제품 개발
- ② 정기적인 필터 교체 및 소독 관리 서비스 제공
- ③ 청소의 번거로움을 해결하기 위한 간단한 부품 분리 및 조립 설계 /전용 세척 도구 제공
- ④ 작동 시 소음 감소
- ⑤ 흡입력 조절 기능의 직관적이고 세분화된 설계를 통해 부모가 쉽게 이해하고 사용할 수 있도록 개선

문제점	문제를 기회로 바꾸는 질문	솔루션
사용 시 유아의 불안감 콧물흡입기 사용 시, 유아가 기기에서 나는 소리나 느낌이 불안하거나 불편을 느낄 수 있습니다.	어떻게 하면 유아가 콧물흡입기를 사용할 때 더 편안하고 안전하다고 느낄 수 있을까?	흡입기의 소음을 줄이거나, 장난감처럼 보이는 외형을 디자인하여 유아기 기기에 친숙해지도록 할 수 있음
청소의 번거로움 콧물흡입기를 사용한 후 세척이 번거롭고, 제대로 청소하지 않으면 위생 문제가 발생할 수 있습니다.	어떻게 하면 콧물흡입기를 더 쉽고 빠르게 청소할 수 있을까?	부품이 간단하게 분리되고 조립될 수 있도록 설계하며 전용 세척 도구나 자동 세척 기능을 추가할 수 있으며, 일회용 필터나 부품을 사용하여 세척 시간을 줄일 수 있음
흡입력 조절의 어려움 유아의 나이나 상태에 따라 적절한 흡입력을 설정하기 어려운 경우가 있습니다.	어떻게 하면 부모가 유아의 상태에 맞게 흡입력을 쉽게 조절할 수 있을까?	흡입력 조절 기능을 직관적이고 세분화하여 부모가 쉽게 이해하고 사용할 수 있도록 함
가격 부담 콧물흡입기의 가격이 다소 높아 일부 가정에서는 구매에 부담을 느낄 수 있습니다.	어떻게 하면 콧물흡입기를 더 많은 가정에서 부담 없이 사용할 수 있을까?	구독 서비스 형태로 제공하여 초기 비용 부담을 줄일 수 있으며, 다양한 가격대의 제품을 출시하여 선택의 폭을 넓힐 수 있음
콧물흡입기의 유지 관리 비용 콧물흡입기의 필터나 부품 교체에 드는 유지 비용이 높아, 장기적으로 부담이 될 수 있습니다.	어떻게 하면 콧물흡입기의 유지 비용을 줄여, 사용자에게 경제적인 부담을 덜어줄 수 있을까?	내구성이 강한 부품을 사용해 교체 주기를 늘리거나, 대화용 필터를 개발하여 유지 비용을 줄일 수 있습니다.

서비스 가치 제안

제품 및 서비스의 핵심 가치를 '편리함(직관적 사용법과 위생 관리)', '안전성(의료기기 인증)', '경제성(초기 구매 부담을 낮추는 렌탈 옵션 제공)'으로 설정하였습니다. 이를 바탕으로 고객 중심의 서비스 가치 제안을 구체화하여 시장에서 차별화된 경쟁력을 확보할 수 있는 기반을 마련하였습니다.



서비스 시나리오

고객 여정 단계(발견, 구매, 사용, 유지관리)를 기반으로 각 단계에서 제공할 가치와 고객 경험을 구체적으로 정의하였습니다. 이를 통해 고객의 니즈와 기대를 충족할 수 있는 맞춤형 서비스 시나리오를 도출하고, 단계별 실행 방안을 설계하였습니다.

제목 “초보 엄마의 첫 번째 아기 제품 구매 여정”		타겟 고객 29세 이상	
#SCENE NO. 01. 정보 검색	#NO. 02. 제품 비교 및 선택	#NO. 03. 제품 구매 및 설치	#NO. 04. 사용 후 상담 공유 및 피드백
 <p>장면 설명 사용자인 이지만 씨는 인생의 특이점에 대한 불안감으로 인해 아기의 건강과 안전에 관한 정보를 찾아보기 시작합니다. 다양한 유아 제품/서비스 블로그를 통해 아기에겐 안전한 고편안한 제품을 찾기가 노력합니다.</p> <p>대사 포인트 경제적인가, 안전한가, 브랜드가 어떤지, 목이 커질까, 목걸이까지 착용해야 하는지, 목걸이 착용 시 목에 부담이 없는지 등</p>	 <p>장면 설명 이지만 씨는 여러 제품의 사용법과 기능을 비교하며, 아기에겐 자국이 적고 편한 제품을 찾고 있습니다. 제품의 제품 안전성 인증 및 국가 안전인증 여부를 확인합니다.</p> <p>대사 포인트 제품 비교 사이트 및 브랜드의 공식 웹사이트, 제품의 안전성 인증 마크와 사용자 후기 확인</p>	 <p>장면 설명 이지만 씨는 사용법이 간단하고 편하게 사용할 수 있는 제품을 선택하여 구매합니다. 구매 후에는 함께 설치할 수 있고, 안전하게 사용할 수 있습니다.</p> <p>대사 포인트 편안한 소켓(무선), 1번기에서 2번기 및 세차 용선 설치 가이드 및 사용 설명서 접근성과 이해도, 고객 지원 서비스(전화 상담, 방문) 제공</p>	 <p>장면 설명 이지만 씨는 아기가 제품을 편안하게 사용하고 있는지 지속적으로 확인합니다. 사용 후에는 장기간 사용 시 주의사항, 고장 수리를 위한 상담이나 후속 조치를 위한 상담을 받습니다. 다른 부모들에게 도움을 줍니다.</p> <p>대사 포인트 후기 작성 및 평가 제공을 위한 링크 클리핑, 브랜드의 피드백 수신을 위한 설문조사 또는 인스타그램 고객 피드백 프로그램 및 달인 혜택 제공</p>

▲ ‘유아 초보 부모’ 서비스 시나리오

프로토타입 1차

1차 프로토타입은 기본 외형 디자인과 기능 구현 개발을 중심으로 진행되었습니다. 이를 위해 목업과 샘플 인쇄회로기판(PCB, Printed Circuit Board)을 제작하여 초기 디자인과 기능을 확인하였습니다. 이후, 자사 시험실에서 디자인 외형, 육안 평가, 사용성 테스트를 통해 초기 설계의 적합성을 종합적으로 검토하였습니다.

프로토타입 2차

1차 테스트 결과를 바탕으로 외형 디자인을 수정하고 소프트웨어를 개선하였습니다. 조립성, 기능성, 디스플레이, 소리, 동작 구현 등 테스트를 통해 사용자 편의성을 보완하였으며 제품 완성도를 더욱 높였습니다.

프로토타입 3차

최종적으로 외형 디자인을 수정하고 색상, 소재, 마감을 적용하여 디자인을 완성하였습니다. 소프트웨어 기능을 정교화해 제품 안정성을 확보하였으며, 전력 테스트, 모터 동작 테스트, 온도 테스트, 흡입력 테스트 등 다양한 최종 성능 검증을 완료하였습니다.



▲ ‘콧물 흡인기’ 프로토타입 제작 및 테스트

전달하기

주요 활동 및 인사이트

사용자 편의성을 강화한 '유아용 콧물 흡인기'를 개발하고, 이를 기반으로 비즈니스 전략을 수립하였습니다. 또한, 제품 성능과 품질을 지속적으로 개선할 수 있는 순환 구조를 마련하였습니다.

비즈니스모델(BM) 개발

프로토타입 테스트를 통해 외형 디자인과 소프트웨어를 개선하고 사용자 편의성을 강화한 '유아용 콧물 흡인기'를 개발하였습니다.



▲ 두리 '유아용 콧물 흡인기'

비즈니스 모델 캔버스

비즈니스 모델 캔버스를 활용하여 가치 제안, 고객 세그먼트, 핵심 자원, 수익 구조 등을 체계적으로 정리하고, 고객 관계와 채널을 명확히 정의하여 제품과 서비스의 핵심 가치를 고객에게 효과적으로 전달할 방안을 설계하였습니다. 또한, 혁신적인 의료기기 개발을 위한 핵심 활동과 협력사의 역할을 구체화하였으며, 렌탈 및 판매 모델에 따른 수익 구조와 비용 구조를 비교 분석하여 비즈니스 전략 수립에 반영하였습니다.

<p>8 핵심 파트너십 Key Partners</p> <p>프리젠틸 주식회사: 기획, 디자인 & 제품 개발, 품질관리 마케팅, 판매 CS운영</p> <p>Tai Yu: 제품 생산 및 품질관리</p>	<p>7 핵심활동 Key Activities</p> <p>혁신적인 의료용 콧물흡입기 제품 개발 GMP 인증관리 규정을 준수한 품질관리</p>	<p>2 가치 제안 Value Proposition</p> <p>새롭고 편리한 방법으로 편하게 집에서 비염치료 및 예방 가능한 콧물흡입기 사용을 가능하게함.</p> <p>기존제품보다 한단계 업그레이드 된 혁신적이고 안전한 콧물 흡입기 개발 및 보유</p> <p>위생적인 사용자 맞춤형 제품 노출팁 공급</p>	<p>4 고객관계 Customer Relationships</p> <p>고객이 가지고 있는 불편함을 해결하고 적은 비용으로 비염 예방과 치료에 도움</p> <p>3 채널 Channels</p> <p>SNS,달키메다사들 등</p>	<p>1 고객 세그먼트 Customer Segments</p> <p>주 고객 층 0~8세까지의 아기와어린이 (사용자) 육아를 하는 3-40대 여성 (구매자)</p>
<p>9 비용구조 Cost Structure</p> <p>고객확보와 유지를 위한 마케팅 비용</p> <p>국가 공인 GMP 인증기관의 권리 규정에 따른 권리 및 자체 품질 관리 기존을 만들어 품질 관리 진행</p> <p>인건비, 연구개발비, 관리비 등</p>		<p>5 수익원 Revenue Streams</p> <p>기존제품보다 높은 기능과 성능의 독자 개발 제품을 통한 수익 창출 국내 제품 판매 수입, 해외 제품 판매 수입</p>		

서비스 청사진

고객이 '유아용 콧물 흡입기' 정보를 쉽게 검색하고, 웹사이트 방문 및 계정 설정부터 제품 사용까지 명확한 가이드를 제공받아 편리함을 느낄 수 있도록 설계하였습니다. 또한, 사용 단계에서 발생할 수 있는 문제(제품 고장, 문의 등)에 신속히 대응할 수 있는 지원 체계를 구축하였습니다. 나아가, 고객 피드백을 바탕으로 제품 성능과 품질을 지속적으로 개선할 수 있는 순환 구조를 마련하였습니다.

	인지 단계 (Awareness)	등록 단계 (Registration)	배송 단계 (Delivery)	사용 단계 (Usage)
Customer Actions	유아용 콧물흡입기 검색	웹사이트 방문	지정된 주소에서 제품 수령	안내에 따라 코 세정기 사용
Frontstage Employee Actions	문의에 응답, 제품 정보 제공	계정 설정 및 주문 접수 지원	물류와 협력하여 정시 배송 보장	고객 지원 및 문제 해결 제공
Backstage Employee Actions	마케팅 자료 및 광고 준비	결제 확인, 주문 세부사항 확인	제품 포장 및 발송	보고된 문제 문서화 및 해결
Support Processes	웹사이트 개발 및 유지보수 SEO 관리	고객 데이터베이스 업데이트 결제 시스템 통합	재고 및 배송 일정 관리	제품 성능 및 고객 피드백 모니터

▲ 고객 경험 강화 및 내부 프로세스 최적화를 위한 서비스 청사진

추후 사업 계획

개발을 완료한 '유아용 콧물 흡입기'의 편의성과 제품 효율성을 더욱 향상시킬 예정입니다. 또한, 글로벌 시장 진출을 목표로 CE(Conformité Européenne) 인증 등 안전성과 관련된 인증을 확보할 계획입니다.

04

비즈니스모델(BM) 개발

자원순환

- 064 주식회사 선진환경
- 076 주식회사 씨모랩코리아
- 086 아누
- 098 (주)어라운드블루
- 110 주식회사 제클린
- 122 (주)컷더트래쉬



선진환경은 비즈니스모델 개발을 통해 냉매 회수 및 정제 기기 케이스 디자인을 개발하였으며, 해외 지역에 회수·정제 시스템을 구축하고 유지·관리 서비스를 제공함으로써 지속가능한 서비스를 구현하였습니다.

설립연도 2013년 | 대표자 이강우

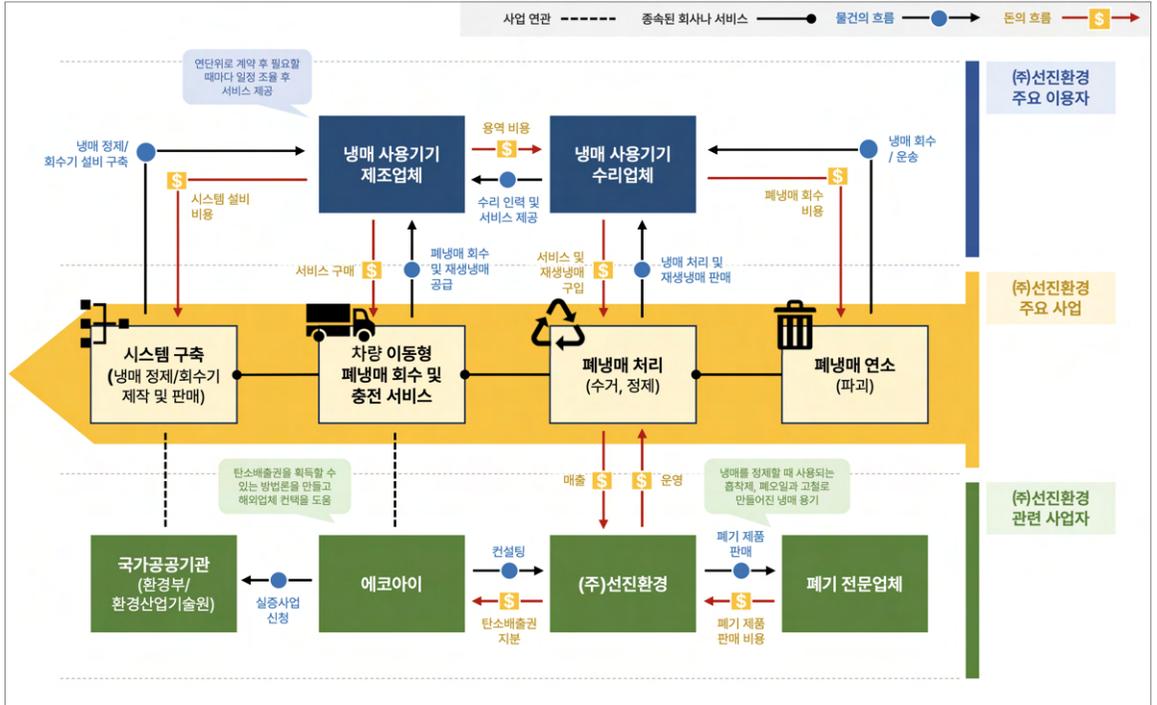
기업소개 냉매 회수-처리-재생을 한번에 해결할 수 있는 통합 서비스 제공

기업분야 자원순환

디자인전문기업 주식회사 에스큐브디자인랩



비즈니스모델(BM) 구조도



기존 비즈니스모델(BM)

차량 이동형 냉매 회수 및 충전 서비스를 제공하며, 회수된 냉매를 공장으로 운송해 정제 후 재생 냉매로 생산하거나 폐기하는 서비스를 운영하고 있습니다.

신규 비즈니스모델(BM)

냉매 회수 및 정제 시스템을 기반으로 통일성 있는 브랜드 아이덴티티와 제품 케이스 디자인을 구축하여 냉매 회수 및 정제 기기의 마케팅 전략을 마련하였습니다. 이를 통해 냉매 회수와 정제에 대한 인식이 부족한 해외 시장을 대상으로 시스템 구축과 유지·관리 서비스를 제공하며, 환경과 지구를 고려한 지속가능한 가치를 실현하고자 하였습니다. 또한, 냉매 관리와 재생 냉매 홍보를 위한 플랫폼을 개발하여 고객과의 접점을 강화하고, 체계적이고 확장 가능한 비즈니스 생태계를 구축하는 것을 목표로 하였습니다.

주요 활동 및 인사이트

폐냉매 회수 및 처리를 위한 체계적인 시스템 구축과 브랜드 아이덴티티를 반영한 제품 디자인 개선의 중요성이 강조되었습니다. 또한, 재생 냉매에 대한 이해 부족을 해결하기 위해 신뢰도와 인지도를 높이는 환경 조성의 필요성을 발견하였습니다.

STEEP 분석

사회적(Social)
기술적(Technology)
경제적(Economy)
환경적(Environment)
정치적(Political Trend)

거시적 관점에서 냉매 산업 및 시장의 방향성을 분석하였습니다.

사회적(Social): 냉매 관리 소홀로 인한 무분별한 폐냉매 누출은 심각한 환경 오염을 유발하고 있으며, 이를 해결하기 위해 체계적인 관리 시스템과 기업의 적극적인 대응이 요구되고 있습니다. 또한, 냉동공조 및 냉동업계와 에어컨 시장의 지속적인 성장은 에너지 효율 향상과 환경 보호를 위한 기술 혁신의 필요성을 강조하고 있습니다. 특히, 폐냉매 회수를 통해 환경 규제에 효과적으로 대응하는 것이 점점 더 중요해지고 있습니다.

기술적(Technology): '이중구조 선회로 연소방식' 기술은 다양한 종류의 폐냉매를 안전하고 효율적으로 처리할 수 있는 기술로, 이를 통해 에너지 절약과 환경 보호를 동시에 실현하고 있습니다. 한편, 자연냉매 기술의 발전으로 유럽과 일본 중심의 자연냉매 사용이 급증하고 있으며, 이는 에너지 효율성과 환경 보호를 위한 주요 해결책으로 자리 잡고 있습니다.

경제적(Economy): 냉매 교체에 대한 인식 부족으로 냉방 효율이 저하되고 에너지 소비가 증가하면서 환경 오염 문제가 심화되고 있습니다. 국내 폐가스 처리에 대한 수익성 모델이 부족해 올바른 환경 관리가 저해되고 있으며, 폐냉매 회수 및 처리를 위한 체계적인 시스템 구축이 시급한 상황입니다.

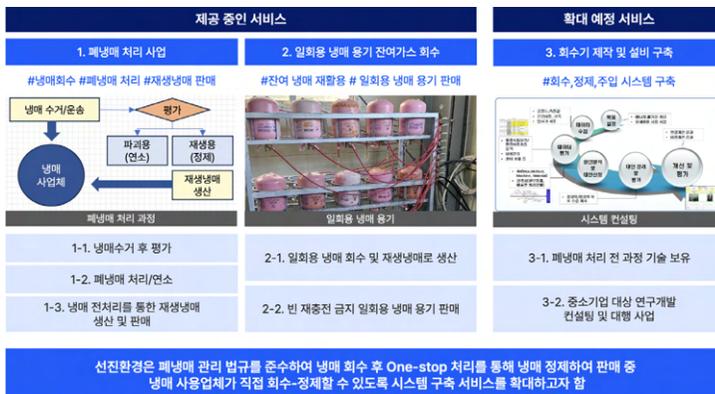
환경적(Environment): 온실가스 총배출량의 약 9%는 폐냉매에서 발생하며, 이는 지구온난화지수(GWP)가 높은 HFCs와 CFCs 같은 냉매를 관리하지 못한 데서 기인합니다. 특히, 폐냉매로 인한 지구온난화 피해는 동남아시아에서 더욱 심각하게 나타나고 있으며, 기후 변화로 인한 자연재해와 경제적 피해가 점차 증가하고 있습니다.

정치적(Political Trend): 키갈리 의정서에 따라 HFC를 포함한 113종 냉매가 단계적으로 규제되면서, 냉동·냉장 장비, 자동차, 항공기 등 다양한 분야에서 냉매 회수와 재활용이 필수적으로 요구되고 있습니다. 또한, 온실가스 감축 목표를 달성하기 위해 동남아 국가들은 환경 사업을 적극적으로 확대하고 있으며, 특히 HFC 소비량 감축을 위한 기술 개발과 국제적 협력이 더욱 강화되고 있습니다.

3C 분석

자사(Company)
고객(Customer)
경쟁사(Competitor)

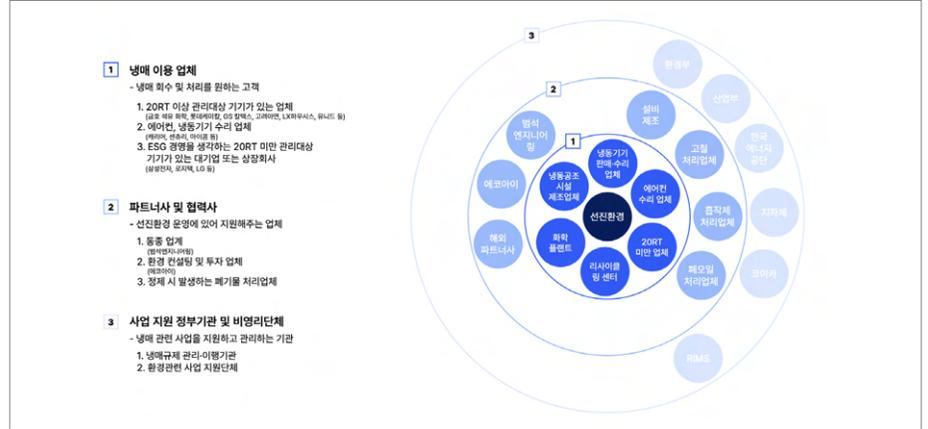
선진환경은 폐냉매의 수거 및 운송, 평가와 처리-연소를 통해 재생 냉매를 생산·판매하며, 냉매 재활용을 촉진하는 폐냉매 처리 사업을 운영하고 있습니다. 폐냉매 관리 법규를 준수하며, 냉매 회수 후 통합(One-Stop) 처리를 통해 정제된 냉매를 제공하고, 냉매 사용 업체가 자체적으로 회수 및 정제를 진행할 수 있도록 시스템 구축 서비스를 확대하고 있습니다. 또한, 차량 탑재형 냉매 회수 및 충전 서비스를 통해 신속하고 효율적으로 대량의 냉매를 회수할 수 있는 해결책을 제공하고 있습니다.



▲ 선진환경 자사 서비스 분석

이해관계자 지도

냉매 이용 업체 및 협력 네트워크는 20RT 이상의 관리 대상 기기를 보유한 대형 업체와 중소형 사업체로 구성되어 있습니다. 이들 기업은 공조, 냉동, 자동차, 항공 등 다양한 산업군에 속하며, ESG 경영과 환경 관리를 중시하는 고객층도 포함되어 있습니다. 한편, 협력 파트너사와 공공 지원 기관은 냉매 회수 및 재활용 기술을 제공하는 기업과 환경 폐기물 처리 업체가 주요 협력사로 활동하며, 정부와 비영리 단체는 환경 규제 준수와 재활용 사업 지원을 통해 냉매 관리 체계 구축을 돕고 있습니다.



▲ 선진환경 직접적·간접적 이해관계자 분석

심층 인터뷰

선진환경 내부 이해관계자, ESG 경영 및 탄소배출 관리 전문가, 냉매 사용 기업을 대상으로 현장 관찰과 심층 인터뷰를 진행하였습니다. 내부 이해관계자 인터뷰 결과, 선진환경은 순도 높은 재생 냉매를 제공하기 위해 철저한 분석과 관리 과정을 운영하는 것으로 확인되었습니다. 또한, 폐냉매 회수량을 안정적으로 확보하기 위한 시스템 구축의 필요성과 브랜드 아이덴티티를 반영한 제품 디자인 개선의 중요성이 강조되었습니다. 한편, 국내에서는 냉매 회수와 정제에 대한 인식 부족으로 수익성이 제한되고 있으며, 이러한 문제는 규제 부재에서 비롯된 것으로 나타났습니다. 아울러, 폐냉매에 경제적 가치를 부여하기 위해 배출 부담금과 생산자 책임 재활용 제도와 같은 정책적·경제적 방안의 도입이 필요하다는 점이 확인되었습니다.

전문가 심층 인터뷰 결과, 현재 기업들은 ESG 경영을 위해 최선을 다하고 있으나, 실행 가능한 방안이 점차 고갈되는 상황에 직면해 있었습니다. 이와 같은 상황에서, 실질적인 감축 효과를 낼 수 있는 주요 요소로 냉매가 부각되었으며, 자발적인 냉매 회수를 통해 탄소 배출권을 확보할 수 있는 가능성이 확인되었습니다. 아울러, 냉매가 환경에 미치는 영향과 그로 인해 인간에게까지 이어지는 부정적 영향을 인식시키는 노력이 필요하다는 점이 도출되었습니다.

냉매 사용 기업 인터뷰 결과, 폐냉매 회수업의 발전 가능성이 크지 않지만, 환경 보호와 규제 준수를 위해 반드시 필요한 업종으로 평가되었으며, 꾸준히 유지될 것으로 예상되었습니다. 또한, 고객들은 재생 냉매에 대해 알고는 있으나, 그 효과가 아직 충분히 입증되지 않아 적극적으로 찾지 않는 상황임이 확인되었습니다. 아울러, 현재 냉매 종류가 지나치게 다양해 관리가 복잡한 상황이며, 이를 해결하기 위해 냉매 종류를 단일화하고 관리 체계의 단순화가 필요하다는 점이 도출되었습니다.

설문조사

냉매 재활용에 대한 인식을 조사하기 위해 선진환경 서비스 사용자와 주요 관계사를 대상으로 설문조사를 진행한 결과, 폐냉매 회수의 중요성과 냉매의 환경적 영향에 대해서는 잘 인지하고 있었으나, 재생 냉매에 대한 이해가 부족한 것으로 나타났습니다. 이에 따라 재생 냉매의 신뢰도와 인지도를 높이기 위한 환경 조성이 필요하다는 점이 발견되었습니다.

정의하기

주요 활동 및 인사이트

사용자 조사를 통해 비즈니스 전략 방향성을 도출하였으며, 이를 기반으로 페르소나와 고객 여정 지도를 작성하여 타깃 정의와 고객 경험 개선 방안을 구체화하였습니다.

친화도법

사용자 조사 결과를 바탕으로 친화도법을 활용해 타깃 유형을 정의하고, 탄소 배출권의 구매 및 판매, 타깃 확장, 시스템 개선, 냉매에 대한 인식 제고, 재생처리의 경제성, 국내 규제 및 회수율 문제 등을 포함한 비즈니스 전략 방향성을 도출하였습니다.

탄소 배출권 구매 및 판매	타겟확장	시스템 개선	냉매에 대한 인식
<ul style="list-style-type: none"> - 국내 소규모 설비(20RT 미만)에서 냉매 회수를 통해 CO₂배출권을 확보 가능함 - 이산화탄소 대비 온실효과가 커 더 높은 탄소배출권을 확보할 수 있는 NON-CO₂를 회수 및 처리하는 사업이 유망함 - 수익성 측면에서는 타겟을 해외시장으로 하는 것이 유리하기 때문에 탄소배출권 확보를 위해 해외시장을 적극적으로 노리기(특히 규제가 심하지 않은 동남아) 	<ul style="list-style-type: none"> - 학교랑 MOU를 통해 정기적인 냉매를 회수 - 지원 사업을 통해 냉매 파트로 해외 진출 후 현지업체와의 협약을 통해 확장 - 학교, 병원 등의 공공 기관에서 냉매 회수에 관심을 가짐 - 에코어이는 20개국 이상의 해외 네트워크를 보유하여 글로벌 시장 접근성이 우수함 	<ul style="list-style-type: none"> - 냉매회수업체들과의 체계적인 유통망 필요 - 선진환경이 효율적으로 대량의 냉매를 회수할 수 있는 방법이 필요함 - 800여개의 회수업체에 선진환경의 재생 처리 기술을 활용한 협력 필요 - 선진환경에 지속가능한 고객관리(시스템)이 필요함 - 인건비와 출장을 줄이고 냉매를 모을 수 있는 방법을 모색 - 에어컨과 같은 20RT미만 냉매 이용기에서 나오는 폐냉매를 모아서 회수할 수 있는 시스템 필요 - 정기적인 회수서비스를 통해 수익 창출 필요 - 규제를 바꾸는 것이 아니라 현재 상황에서 시스템을 구성하는 것이 빠른 선택 - 냉매를 재생해 재생 냉매로 재활용하는 순환구조 구축 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 냉매가 환경에 어떤 영향을 끼치는지가 아닌 냉매를 관리했을 때 어떤 좋은 영향이 있는지를 알려야함 - 해외시장에서 냉매에 대한 인식수준이 더 높음 - 냉매 적정 회수 및 처리에 대한 환경적인 필요성에 대한 인식 개선 필요 - 냉매를 통한 냉매 이용기의 효율성 개선 효과에 대한 홍보 필요 - 신규 냉매 대신 재생 냉매를 사용함으로써 발생하는 비용 절감효과를 강조할 필요가 있음 - 전문가들 뿐만 아니라 일반 시민들의 인식을 높려서 냉매 관리를 잘 하게 해야함 - 교육청 등의 지자체를 통해 학교, 병원 등 공공기관에서의 냉매 회수를 도와주고 탄소 중립 참여 사업에 대한 홍보를 통한 인식 개선 가능
재생처리의 경제성	국내 규제와 회수율 문제		
<ul style="list-style-type: none"> - 폐냉매를 재생 처리하여 판매하는 경우, 신규 냉매 대비 약 80% 가격으로 판매 가능 - 파크 처리 비용이 높기 때문에 이에 대한 수요가 없음 - 장기적으로 봤을때 재생 처리를 하는것은 경제적으로도 환경적으로도 이득이다 - 재생냉매를 찾는 사람은 많은데 수요가 적음 	<ul style="list-style-type: none"> - 법적 규제의 엄격성 부족과 비용 문제로 기업들의 실제 회수율은 매우 낮음(약 1%에 불과) - 냉매가 적절히 회수되기 위해서는 경제성 부여 및 인센티브 제공 필요 - 업체들의 환경적 책임과 인식에 대한 개선이 필요 - 전문적인 회수업체를 통해 냉매 회수 유통망을 구축하는 것이 필요 		

▲ 친화도법을 활용한 비즈니스 전략 방향성 도출

페르소나

'제조 과정'에서 냉매를 사용하는 기업과 '유지 관리 과정'에서 냉매를 사용하는 기업을 타깃으로 정의하고, 이를 바탕으로 페르소나를 도출하였습니다. 냉동공조기 제조 업체의 경우 선진환경과 같은 냉매회수업 등록 전문 기업을 통해 냉매를 처리해야 하는 이슈가 있었으며, 24시간 기기를 작동해야 하는 특성상 신속한 냉매 처리가 필수적이었습니다.

"공정 중 발생하는 대량의 폐냉매를 신속하게 처리할 수 있어야 우리 공장 운영에 지장이 없습니다"



**A. 냉동공조기 제조 업체
(20RT 이상 관리대상 기기 보유 업체)**

#냉매 인식 변화 어려움	#규제를 중요시
#신속한 처리와 안전	#품질 증명 필요

"탄소배출권에 대해 들어보지만 저희와 직접적인 관련은 없어서."
"재생냉매도 신냉매에 비해 나쁘지 않다고 들었지만 고객사 의견을 따르는 경우가 많아요!"

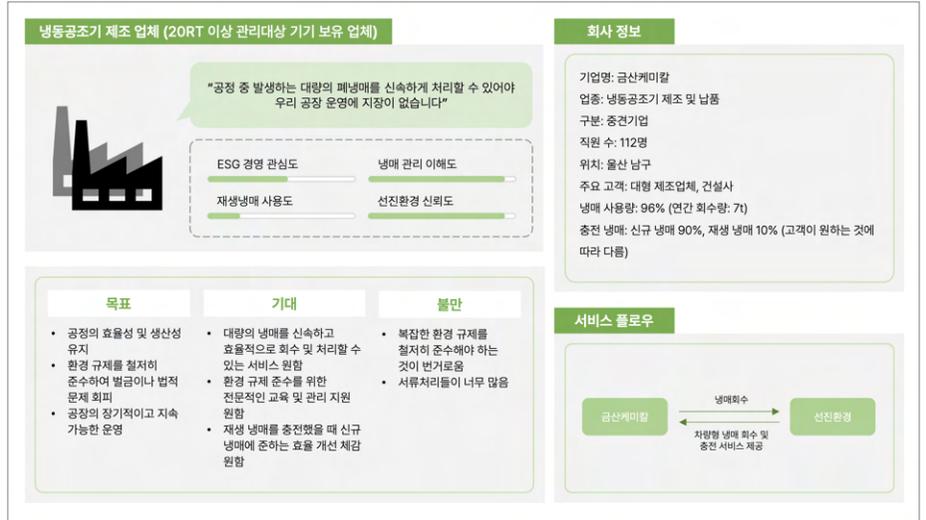
"대용량 냉매는 회수할 방법이 없어서 막막했는데, 선진환경을 통해 처리할 수 있었습니다"



**B. 냉동냉장 수리 및 관리 업체
(기기 수리 및 냉매 회수)**

#지속가능성	#규제 변화에 대비 필요
#환경을 중요시	#기업간의 신뢰가 중요

"선진환경은 저희가 못하는 대단한 걸 해주고 있어요"
"재생냉매에 사용을 권장하고 영입하고 있고, 저는 신냉매랑 효율이 같다는 것을 아니까 보장할 수 있어요!"



▲ 냉동공조기 제조 업체 페르소나

고객 여정 지도

고객 여정 지도를 통해 도출된 결과에 따르면, 냉매 처리 후 필수적으로 제출해야 하는 서류를 작성하기 위해 연 단위 계약을 진행하며, 직접적인 소통보다는 CS 기업을 통해 소통하는 방식이 필요한 것으로 나타났습니다.

	선진환경 서비스 전	선진환경 서비스 일정 조율	선진환경 서비스 과정
장기	규제가 생겨서 폐기를 도와주는 업체를 찾아야겠어..	견수 보다는 연 단위로 계약해야겠다	선진환경이 직접 해결 해주서 좋군
평庸	폐기를 전문적으로 할 수 있는 업체를 찾는다.	업체 선정 후 계약	선진환경과 CS팀 현장방문
Emotion	"우리 회사랑 잘하는 폐기 업체는 어딴올까"	"선진환경 회수도 신속하고 일처리가 빠르다"	"법 규정에 맞게 서류 처리하지 못해유다.."
서비스 접점	인터넷 검색 사이트 및 지인 소개	계약서	현장방문
경쟁	전국에 전문적인 업체가 많이 없어서 선진환경을 찾아가 쉬움	상황을 빠르게 보고받을 수 있음	신속한 상황처리
의견		여러경로를 관리해야 함	서류 처리 속도가 느림

▲ 냉동공조기 제조 업체 고객 여정 지도

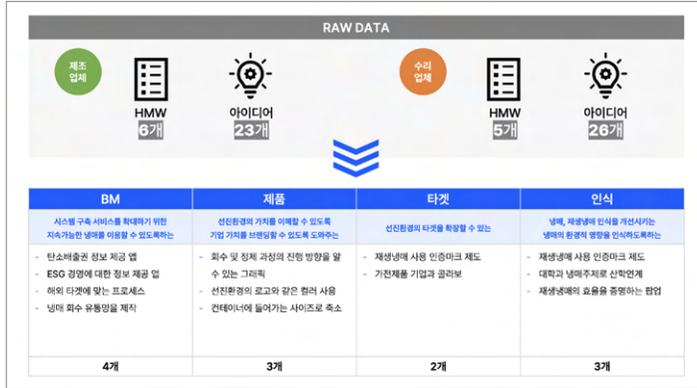
개발하기

주요 활동 및 인사이트

아이디어를 통합하고, 이해관계자 간의 상호작용을 총체적으로 파악하였습니다. 또한, 냉매 회수기 및 정제기 케이스 디자인의 주요 고려 사항을 도출하고 이를 바탕으로 디자인 방향성을 설정하였습니다. 이후, 프로토타입 시안을 확정하고 제작하여 테스트를 완료하였습니다.

아이디어 워크숍

HMW(How Might We)와 만다라트를 활용한 아이디어 워크숍을 통해 총 11개의 질문과 49개의 아이디어를 도출하였으며, 이를 일차적으로 분류 및 통합한 결과 비즈니스모델(BM), 제품, 타겟, 인식의 4가지 측면에서 총 12개의 주요 아이디어가 선정되었습니다.

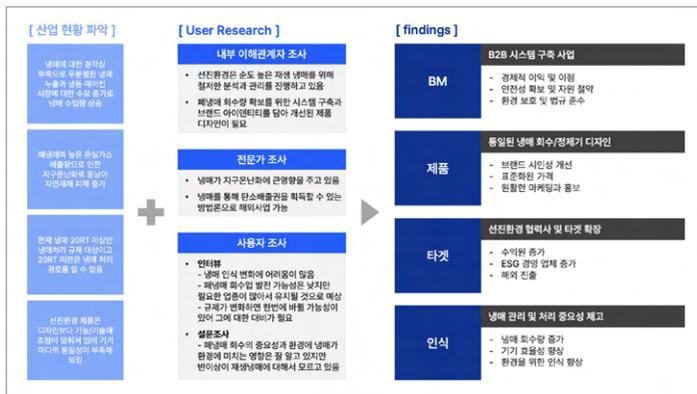


▲ 아이디어 워크숍 결과 분류

서비스 가치 제안

선정된 아이디어를 바탕으로, B2B 시스템 구축 서비스 확대, 통일된 냉매 회수·정제기 디자인, 선진환경의 협력사 및 타겟 확장, 냉매 관리 및 처리 중요성 제고의 필요성을 도출하였습니다.

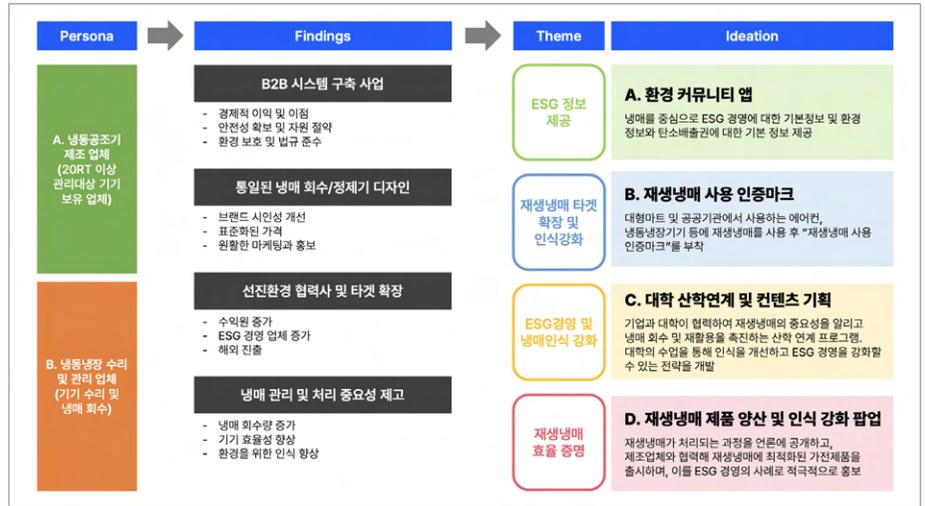
- ① B2B 시스템 구축 사업: 폐냉매 회수기와 정제기를 활용하여 재생 냉매 사용을 지원하는 시스템 구축 서비스확대 전략 필요
- ② 통일된 냉매 회수·정제기 디자인: 냉매 회수기와 정제기의 디자인 통일성을 확보하고 기자재의 복잡함을 개선하기 위한 디자인 필요
- ③ 협력사 및 타겟 확장 전략: 냉매 관리에 대한 인식 부족으로 냉매 교체 주기가 일정하지 않아, 냉매 관리 서비스를 필요로 하는 타겟 서비스 확장 필요
- ④ 냉매 인식 개선 전략: 냉매 업계 종사자와 일반 대중이 냉매의 환경적 영향을 인식하도록 유도하고, 이를 기반으로 냉매에 대한 인식 개선 전략 필요



▲ 비즈니스모델(BM) 개선 방향 도출을 위한 서비스 가치 제안

서비스 시나리오

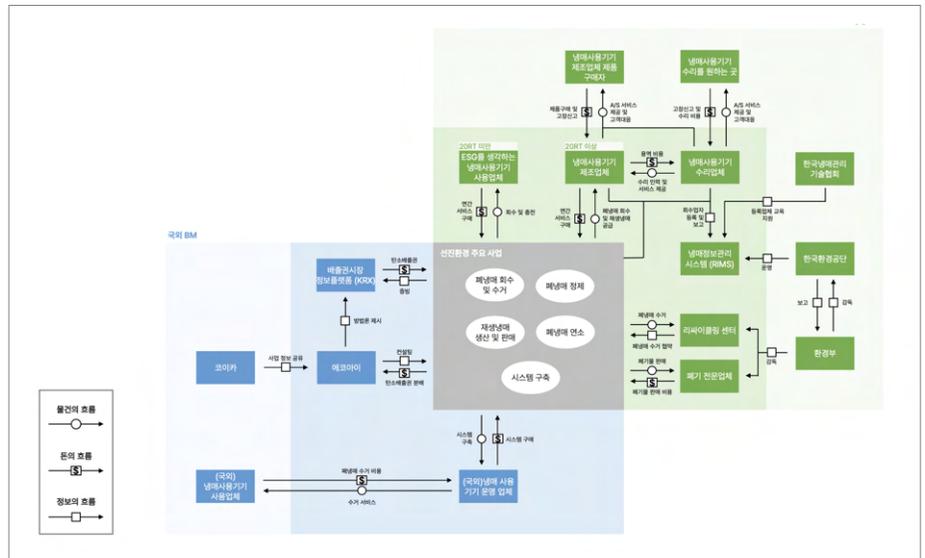
아이디어 워크숍에서 선정된 12개의 아이디어를 분류 및 통합하여, ESG 정보 제공, 재생 냉매 타깃 확장 및 인식 강화, ESG 경영 및 냉매 인식 강화, 재생 냉매 효율 증명이라는 4개의 테마를 구성하였고, 이를 바탕으로 서비스 시나리오를 도출하였습니다.



▲ 4가지 테마 서비스 시나리오

시스템 맵

시스템 맵을 활용하여 선진환경의 시스템 구축 사업에 대한 전체 생태계를 파악하였으며, 서비스 가치 흐름도와 이해관계자 지도를 응용해 국내외 시스템 내 직접 및 간접 관계자들의 상호 작용과 흐름을 총체적으로 파악하였습니다.



▲ 선진환경 시스템 구축 사업에 대한 전체 생태계 파악

**프로토타입
방향성 설정**

냉매 회수기 및 정제기 케이스 디자인의 주요 고려 사항을 도출하고, 이를 바탕으로 디자인 방향성을 설정하였습니다.



**프로토타입
1차**

공동 사항: 단계별 모듈화를 통한 이중 받침 구조와 상하 방열부 최대화, 포인트 색상을 활용한 공정 식별 용이성 설계

Type A) SQUARE LIFT UP: BOXY한 스타일을 통한 제작 난이도 감소, 강화유리 도어와 리프트 업소버 적용, 슬라이딩 방식 도어 설계를 통한 공간 최소화

Type B) OCTAGON ARROW: 챔퍼 박스 형태의 차별화, 방열을 위한 하부 타공 도어 적용, 양문형 도어 분할을 통한 공간 최소화와 공정 출입 용이성, 공정 순서에 맞춘 화살표 방향 표시

Type C) ROUND TUBE: 라운드 튜브를 활용한 형태 차별화, 방열을 위한 하부 타공 도어 적용, 양문형 도어 분할을 통한 공간 최소화와 공정 출입 용이성, 유리문 설치를 통한 내부 확인 가능성, 손잡이를 통한 조작부 오픈 가능성



▲ Type A: SQUARE LIFT UP



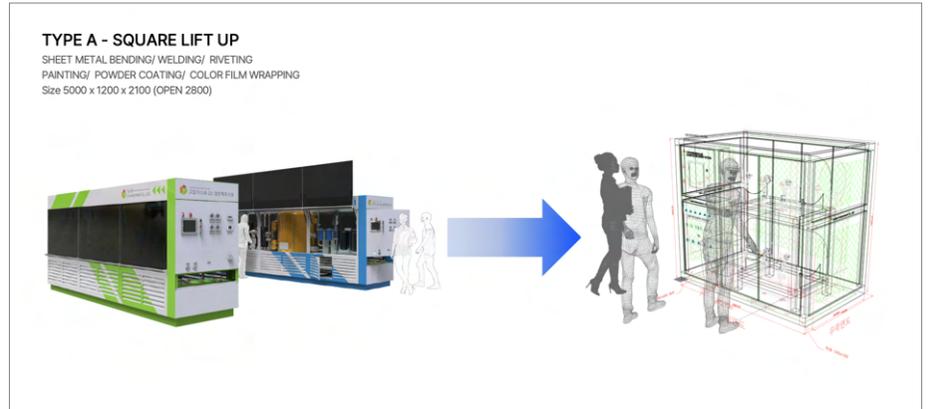
▲ Type B: OCTAGON ARROW



▲ Type C: ROUND TUBE

**프로토타입
1차 최종**

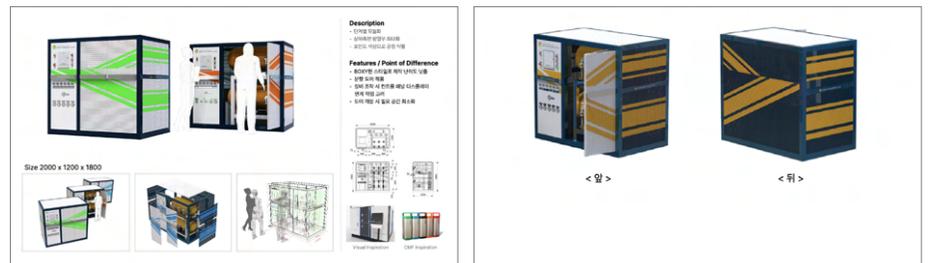
Type A 'SQUARE LIFT UP'을 1차 시안으로 선정하고, 글로벌 수출 전략의 일환으로 컨테이너 규격에 맞춰 케이스 크기를 최적화하였습니다. 표준화된 크기를 통해 이동과 재배치가 용이해졌으며, 이를 기반으로 물류 효율성을 높이고 글로벌 시장에서의 경쟁력을 강화하고자 합니다.



▲ 1차 프로토타입 디자인 선정 및 방향성

**프로토타입
2차**

프로토타입 2차 시안은 'SQUARE FRAME' 정제기/회수기로, 단계별 모듈화를 통해 이중 받침 구조와 상하 방열부를 최대화하였으며, 포인트 색상을 활용해 공정을 쉽게 식별할 수 있도록 설계되었습니다. BOXY한 스타일을 적용하여 제작 난이도를 낮추고, 분할 도어를 통해 개방 시 필요 공간을 최소화하였으며, 설비 조작 시 연계 작업을 고려하여 컨트롤 패널 디스플레이를 배치하였습니다.



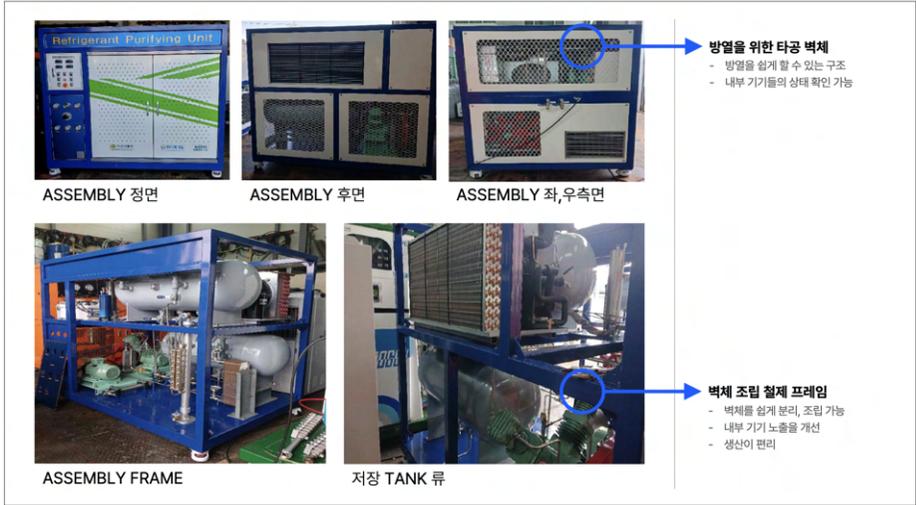
▲ 냉매 정제기



▲ 냉매 회수기

**프로토타입
최종**

프로토타입은 쉽게 방열할 수 있고 내부 기기 상태를 확인할 수 있는 타공 벽체로 제작하였습니다. 벽체는 조립 철제 프레임으로 설계되어 분리와 조립이 가능하도록 하였으며, 내부 기기 노출을 개선하였습니다. 아울러, 수출에 용이하고 생산이 편리한 구조로 제작하였습니다.



▲ 냉매 정제기 프로토타입 제작



▲ 냉매 회수기 프로토타입 제작

**프로토타입
테스트**

제작된 프로토타입은 말레이시아 수출을 통해 현지에서 프로토타입 시범운동을 진행하고 있습니다.



주요 활동 및
인사이트

시스템 구축이 필요한 소비자를 중심으로 체계적인 프로세스를 설계하고, 3단계 비즈니스 로드맵을 통해 전략적인 방향성을 수립하였습니다.

서비스 청사진

시스템 구축이 필요한 소비자를 중심으로, 소비자 이용과 선진환경의 프로세스를 구성하였습니다. 제품 홍보, 구매, 제작, 판매, 유지 보수 관리에 이르기까지의 전체적인 프로세스를 체계적으로 설계하였습니다.



▲ 소비자 이용 및 선진환경 프로세스 설계

비즈니스 로드맵

도출된 아이디어와 비즈니스모델 방향성을 종합하여 브랜드 아이덴티티 강화, 냉매 시스템 및 인식 확대, 냉매 관리 및 재생 냉매 인식 강화를 포함한 3단계 비즈니스 로드맵을 설계하고 수립하였습니다.



▲ 3단계 비즈니스 로드맵

추후 사업 계획

말레이시아를 비롯한 동남아 지역과 냉매를 사용하는 국가들을 대상으로 시스템 구축 비즈니스모델을 확대할 계획입니다. 현재 말레이시아 현지 업체와 협의를 진행 중이며, 긍정적으로 검토되고 있습니다.



써모랩코리아는 비즈니스모델 개발을 통해
친환경 종이 포장재인 에코라이너의 종이 폐기물 밸류 체인을
구축하였습니다.

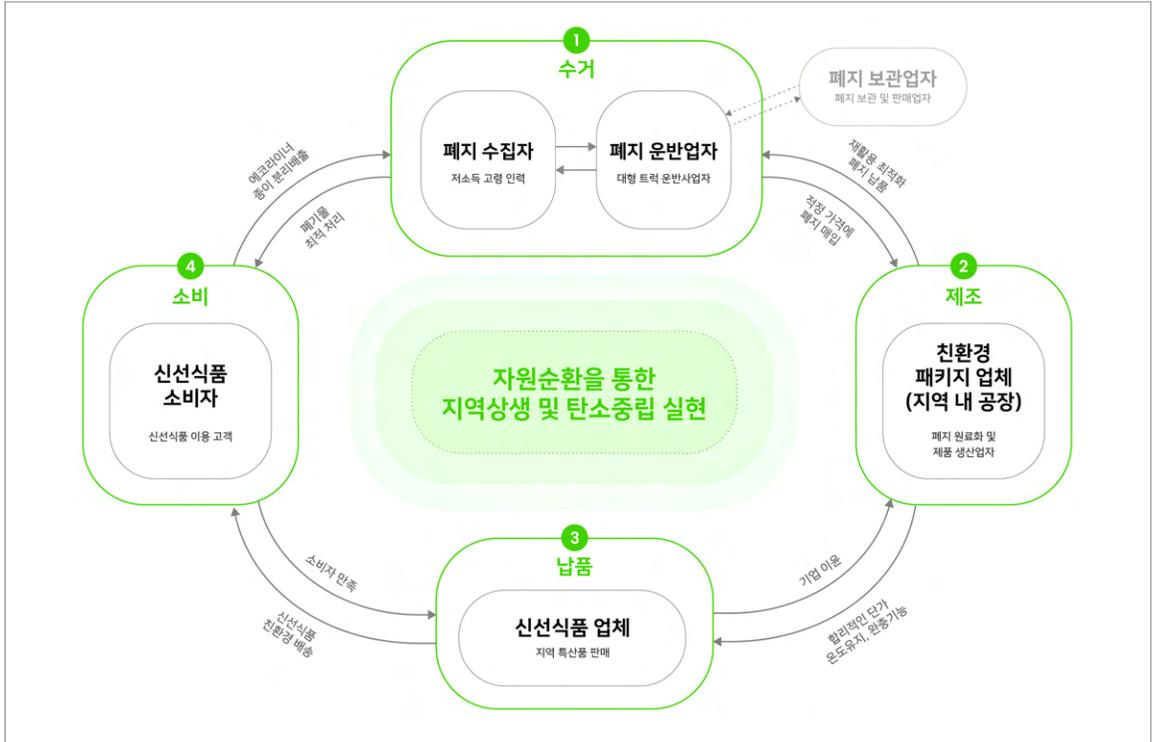
설립연도 2017년 | 대표자 최석

기업소개 친환경 콜드체인 분야의 시장 주도형 R&D 전문기업

기업분야 자원순환

디자인전문기업 주식회사 노이다





기존 비즈니스모델(BM)

제지공장에서 발생하는 자투리 종이와 불량으로 폐기되는 폐신문지를 매입하여 친환경 패키지인 '에코라이너'를 제작하였습니다. 에코라이너는 우수한 단열 성능을 제공할 뿐만 아니라 종이로 손쉽게 분리배출이 가능한 친환경 포장재입니다. 특히 온도에 민감한 식료품을 유통하는 신선식품 업체들에 납품되고 있습니다.

신규 비즈니스모델(BM)

기존 에코라이너는 스티로폼(EPS) 포장재를 대체할 수 있는 친환경 신선식품 포장재이지만, 가격이 다소 비싸다는 단점이 있습니다. 대표적 도서 지역인 제주도 등 과일 상자에 사용되는 골판지 폐기량이 많아 이를 에코라이너 제작의 원료로 활용할 경우, 기존의 자투리 종이와 폐신문지보다 낮은 단가로 생산 비용을 절감할 수 있습니다.

특히, 제주도 화북공업단지에는 폐지를 매매하는 보관 업체들이 군집해 있어 [폐지 수집자 - 폐지 운반업자 - 폐지 보관업자]의 체계적인 시스템이 구축되어 있습니다. 이를 통해 에코라이너 제작에 최적화된 품질의 골판지를 안정적으로 수집할 수 있으며, 대부분 노인으로 구성된 폐지 수집자들이 기존 가격보다 높은 가격에 폐지를 납품할 수 있어 경제적 지원 효과도 기대할 수 있습니다.

추후 글로벌 환경 규제로 인해 스티로폼(EPS) 포장재의 대체는 필수적으로 보이며, 정부 및 지자체의 사회복지 지원 사업과 연계할 경우, 자원 순환을 통한 지역 상생과 경제적 지원 효과가 더욱 확대될 것으로 전망됩니다.

발견하기

주요 활동 및 인사이트

비즈니스 관계자 분석, 제주도 폐지 시장 조사, 소비자 선호도 평가를 통해 친환경 패키지의 가능성과 과제를 도출하고, 에코라이너의 시장 도입 필요성과 운영 개선 방향을 확인하였습니다.

STEEP 분석

사회적(Social)
기술적(Technology)
경제적(Economy)
환경적(Environment)
정치적(Political Trend)

신선식품 배송 및 친환경 제품 산업에 영향을 미치는 거시 환경 요인을 종합적으로 분석하였습니다.

사회적(Social): 신선식품 구독 서비스와 온라인 식품 소비의 증가로 신선식품 배송 수요가 확대되고 있으며, 친환경 가치 소비를 추구하는 소비자와 ESG 경영을 실천하는 기업들의 친환경 포장재 수요도 증가하고 있습니다. 그러나 소비문화가 세분화되고 재활용 제품에 대한 품질 기준이 높아짐에 따라, 제품 간 질적 경쟁이 심화될 가능성이 있습니다.

기술적(Technology): 자원 재활용 기술의 발전으로 기존 제조 과정에서 비용 절감이 가능해지고, 친환경 기술에 대한 수요와 영향력이 확대되면서 시장의 관심이 더욱 높아지고 있습니다. 그러나 친환경 재활용 인증과 식품 포장 인증 기준이 강화될 경우, 재활용 기술 및 새로운 포장재 기술 간 경쟁이 심화될 가능성이 있습니다.

경제적(Economy): 코로나19 이후 경제 상황이 개선되면서 소비 지출이 활발해지고, 신선식품 수요가 증가함에 따라 신선식품 배송에 대한 수요도 크게 확대되고 있습니다. 이를 대응하기 위해 초기 인프라 투자와 시장 진출을 위한 설비 구축이 필요하지만, 상당한 비용이 수반될 수 있습니다.

환경적(Environment): 기존 플라스틱 포장재를 친환경 소재로 대체하려는 움직임이 확대되면서, 재활용 종이 포장재에 대한 수요도 증가하고 있습니다. 이에 따라 관련 기술을 보유한 기업들에게 시장 진출의 기회가 더욱 넓어지고 있습니다.

정치적(Political Trend): 재활용되지 않고 폐기되는 일회용품에 대해 환경부가 폐기물 처리 부담금을 부과하면서 종이 포장재를 채택하는 기업이 증가하고 있습니다. 이에 따라 재활용에 사용되는 종이의 물량도 점차 늘어나고 있습니다.

3C 분석

자사(Company)
고객(Customer)
경쟁사(Competitor)

도서지역은 환경 보호에 대한 인식이 높아 소비자들이 환경 문제 해결에 큰 관심을 보입니다. 스티로폼(EPS) 박스의 경우 보편화된 보냉 성능과 저렴한 가격을 강점으로 가지고 있지만, 도서지역에서는 내륙보다 높은 가격과 더불어 환경 규제 강화 및 소비자 인식 변화로 인해 경쟁력이 점차 약화되고 상황입니다. 써모랩코리아는 우수한 보냉 성능과 재활용성을 갖춘 기술력을 보유하고 있으며, 일회용 플라스틱 규제 강화와 친환경 소비 트렌드 확산에 발맞추어 높은 성장 가능성을 가지고 있습니다. 또한, 패키징 및 물류 시스템에 대한 풍부한 경험을 기반으로 도서지역의 지역 업체들과 협력을 시작으로 유통망을 점진적으로 확대해 나갈 계획입니다.

SWOT 분석

강점(Strengths)
약점(Weaknesses)
기회(Opportunities)
위협(Threats)

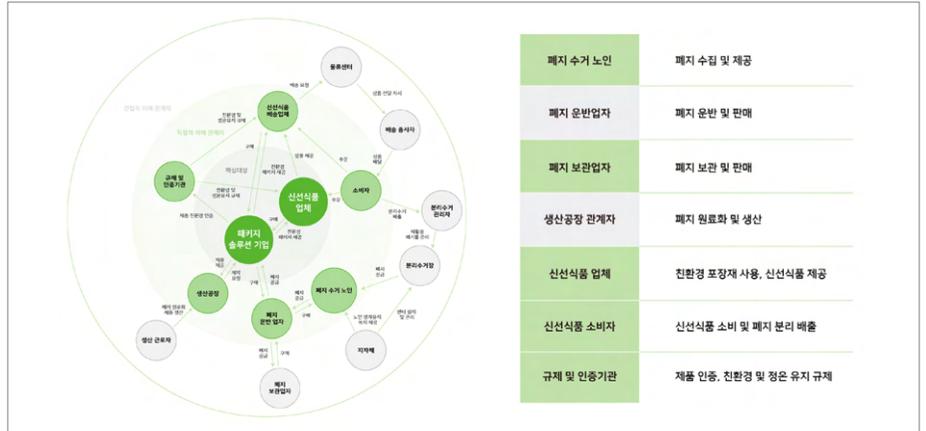
도서지역에서 활동하는 친환경 패키징 제조기업의 강점, 약점, 기회, 위협을 도출하였습니다.

이를 바탕으로 기업의 현재 상황을 종합적으로 평가하고, 향후 비즈니스모델 개발에 필요한 시사점을 도출하였습니다.

<p>친환경 솔루션 분야의 선도기업</p> <p>자체 생산공정과 전문 OEM 공장 보유</p> <p>국내 최고의 친환경 패키징 R&D 개발 엔지니어 보유</p> <p>재활용 포장재 기술력 보유 (구형 프레스식 최초개발 및 공급계약)</p> <p>패키징 및 물류 시스템 관련 다수의 특허 기술, 수상이력, 상용화 경험 보유</p>	<p>낮은 브랜드 인지도</p> <p>해외 사업과 이력 부족</p> <p>현재 비즈니스 모델은 저속가능성 및 상호성이 미비함</p> <p>기술력이 적용된 개발 제품(머스, 에코라이너 등)의 경우 기존 EPS 대비 높은 가격을 도입</p>
<p>소비가 친환경 구매인식 확산</p> <p>일회용 배송포장재 규제 강화로 종이 포장재 사용 유도</p> <p>친환경 포장 시장 확대에 의한 친환경 포장재 수요 증가</p> <p>비주류 경제활동 고령 인구 중 근무의사가 있는 인력 활용 가능</p> <p>중국 폐지 수입 중단 및 종이 생산소로 인한 국내 폐지의 공급과잉</p> <p>세계적으로 유통체인 사용의 규제가 커지면서 기술 안전도 및 관심도 향상</p> <p>구독 및 신선식품 소규모 배송이 증가하면서 신선식품 포장 수량의 수요가 증가</p>	<p>제품을 제품에도 가격 및 품질 경쟁의 심화</p> <p>해외 선도 기업에 의한 해외시장 진출 진입장벽 높음</p> <p>기술력은 부족하지만 가격이 저렴한 경쟁업체가 많음</p> <p>후발주자의 진입(신규 선도재 개발을 통한 선도재 도입)</p> <p>환경부 기준을 준수하기 위해서 수송 포장재 용량과 적재 장소를 추가 확보 어려움</p>

이해관계자 지도

데스크 리서치를 통해 비즈니스 관련 관계자를 파악하고 직접적·간접적 이해관계자로 분류하였습니다. 이 가운데 연관성이 높은 기관과 인물을 인터뷰 대상으로 선정하였습니다



▲ 씨모랩코리아 직접적·간접적 이해관계자 분석

심층 인터뷰

제주도 내 폐지 수거업체, 식품업체, 지역혁신 거점기관 전문가를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였습니다. 이를 통해 폐지 시장의 현황과 문제점, 식품 업체의 포장재 수요 및 친환경 제품에 대한 인식, 지자체의 지원 가능성 등을 파악하였습니다.

1. 폐지업체

- 도서 지역의 특성상 한정된 지역에서 배출되는 폐지는 경기 상황에 따라 수급량에 큰 변동이 있을 수 있음
- 넓은 노지에 보관된 폐지는 비와 눈에 젖거나 오염될 가능성이 있어, 에코라이너 생산에 적합한 폐지를 안정적으로 수급하기 위해 별도의 보관 시설 및 수거 수단을 마련하여 폐지의 품질을 개선할 필요가 있음

2. 식품업체

- 도내 식품업체 대부분이 높은 보병 성능을 요구함에 따라 스티로폼(EPS) 박스가 필수적으로 사용되고 있으나, 도내에서 가격이 높고 보관 및 폐기가 어려움
- 동일한 수준의 보병 성능을 유지하면서도 적절한 단가를 제공할 경우 에코라이너 사용 의향이 있음

3. 지역혁신 거점기관

- 제주도는 플라스틱 사용량 감축과 재활용률 상승 등 다양한 과제를 연계하고 있어, 재활용 관련 지역 산업을 추진할 경우 지자체의 지원을 통해 경쟁력 있는 사업 성과를 달성할 가능성이 높음

설문조사

친환경 배송 패키지 에코라이너의 1차 비즈니스모델을 검토하기 위해 신선식품 구매자 100명을 대상으로 온라인 설문조사를 진행하였습니다. 조사 결과, 소비자들은 재활용이 쉽고 간편한 제품을 선호할 뿐만 아니라, 환경에 미치는 영향까지 고려하며 지속가능한 소비를 실천하려는 경향을 보였습니다. 또한, 응답자의 절반 이상이 에코라이너가 스티로폼(EPS) 포장재를 대체할 가능성이 있다고 답변하였습니다. 이를 통해, 신선식품 업체들이 브랜드 이미지 개선과 판매 촉진 전략의 일환으로 에코라이너의 도입을 고려해야 할 근거를 확인하였습니다. 이와 더불어, 파손 가능성, 신선도 유지, 배송 비용 우려 해소의 필요성도 도출되었습니다.

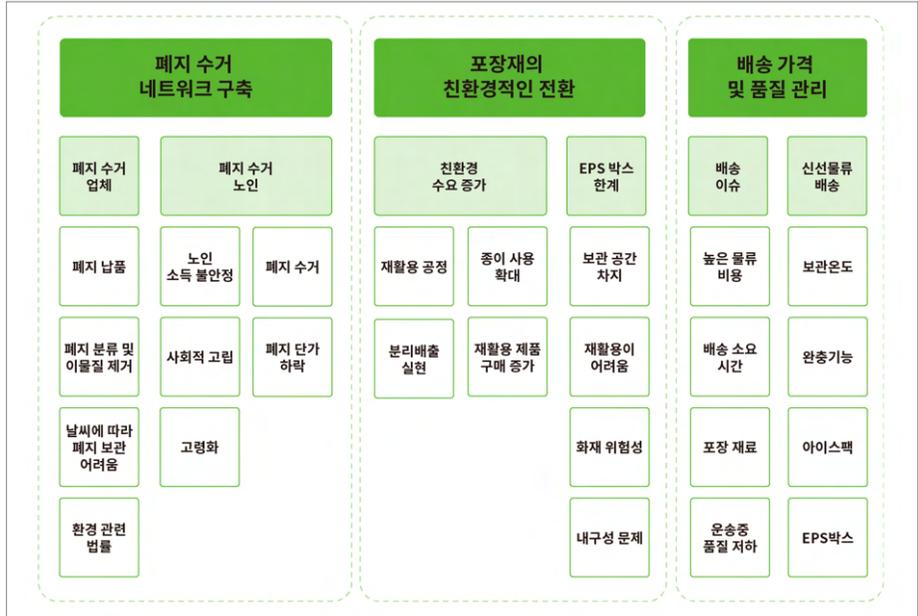
정의하기

주요 활동 및 인사이트

데이터 분석과 페르소나를 통해 이해관계자의 니즈와 페인 포인트를 도출하고, 사용자 경험을 심층적으로 분석하여 서비스 이용 과정의 개선 기회와 전략적 방향성을 정의하였습니다.

친화도법

데스크 리서치, 심층 인터뷰, 현장 조사를 통해 수집된 데이터를 바탕으로 폐지 수거 네트워크 구축, 포장재의 친환경적인 전환, 배송 가격 및 품질관리 등의 아이디어와 인사이트를 도출하였습니다.



▲ 친화도법을 활용한 아이디어 및 인사이트 도출

페르소나

신선식품 업체, 폐지 수집자, 보관 업체, 지자체 관계자 등 5개의 주요 주체를 페르소나로 설정하였으며, 각 주체의 특성과 비즈니스에 미치는 영향을 분석하여 니즈와 페인 포인트, 경험 목표를 도출하였습니다.

PERSONA 1

더 높은 생계수익을 얻고 싶은 폐지 수집자



이름 최대길
성별 남
나이 72세
직업 재활용 자원 수집자
성격 꼼꼼한, 부지런한
행동 폐지 및 재활용 자원을 수집하여 거처에 방문하는 폐지 운반업자에게 전달함

경험 목표 고객의 최종 목적 목표

- 노년기에도 원활한 경제활동에 참여하고 싶다.
- 폐지수거 노인에 대한 사회적 인식이 변화되었으면 좋겠다.
- 자신들에게 경제적인 부담을 덜어주고 싶다.
- 폐지를 더 높은 가격에 팔고 싶다.

고객 니즈 고객의 필요로 하는 점

- 재활용이 가능한 품질의 폐지를 많이 수집하고 싶다.
- 재활용 폐지를 수거하는 행동이 사람들에게 긍정적으로 보였으면 좋겠다.
- 자원순환에 동참함으로써 인한 금전적 지원을 받고 싶다.
- 폐지 가격을 높게 매입하는 운반업자를 만나고 싶다.
- 수집하기 수월한 폐지를 수거하여 건강에 무리를 덜고 싶다.

페인 포인트 고객이 불편/불만을 느끼는 점

- 노동에 비해서 폐지 가격이 낮아 생계가 어렵다.
- 많은 폐지를 옮겨야 해서 신체적으로 부담된다.
- 폐지 수거 노인에 대한 부정적인 시선이 싫다.
- 분리 배출된 폐지 중에서 재활용이 쉬운 폐지가 많이 없다.
- 수요와 공급에 따른 폐지 가격 변동이 심하여 수익 예측이 어렵다.

영향 요소 고객과 관련이 있거나 영향을 주는 요소

- 폐지의 질에 따라 최소 80원에서 최대 140원까지 가격이 책정되며, 폐지 수급량에 따라 가격이 변동되고 있다.
- 폐지 보관업자, 폐지 운반업자를 거치며 발생한 수수료로 인해 폐지 판매 가격이 낮아진다.
- 열철, 휴가철 등의 특정 기간에 포장재 사용이 폐지 수집량에 영향을 준다.
- 폐지 수집 노인에 대한 지자체의 관심이 높아지고 있다.

▲ 폐지 수집자 페르소나

고객 여정 지도

이해관계자별 사용자가 실제로 수행하는 활동과 상황을 가정하여, 서비스 이용 과정에서 발생하는 불편 사항과 개선을 위한 기회 영역을 탐구하였습니다. 이를 통해 사용자 경험을 심층적으로 분석하고 서비스 개선 방안을 모색하였습니다.

행동 단계	수거장 방문	폐지 수거	폐지 운반	폐지 전달	판매 정산
생각	<ul style="list-style-type: none"> - 재활용 가능한 폐지가 많이 들어왔을까? - 누가 먼저 가져갔으면 어떻게 하지? 	<ul style="list-style-type: none"> - 폐지에 오염은 없나? - 스티어롤러와 같은 다른 소재가 붙어있지는 않나? - 균일하게 받아야 많이 팔 수 있을텐데 	<ul style="list-style-type: none"> - 재활용이 불가능해서 매입하지 않으면 어떡하지? - 오늘은 종이 가액을 얼마나 받을 수 있을까? 	<ul style="list-style-type: none"> - 수거는 많이 했는데 매입 인정받은 종이는 많이 없네 - 거정에 폐지 운반업자가 방문하니 편하네 	<ul style="list-style-type: none"> - 수수료가 예나니 얼마 남지 않네 - 다음엔 더 많이 가져오거나 다른 재활용 자원을 가져와야겠어
행동	<ul style="list-style-type: none"> - 분리수거장으로 폐지를 담을 차량을 가져간다. - 수거 전 폐지의 양을 살펴보고 많지 않으면 다른 수거장으로 찾는다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 장갑을 착용한다. - 분리수거장의 폐지 중에서 재활용 가능한 폐지를 선별한다. - 운반하기 쉽게 쌓아 올린다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 운반업자가 오는 거점으로 이동한다. - 운반 도중 폐지가 오염되지 않게 주의한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 거정에 도착한 폐지 운반업자에게 가져온 폐지의 무게를 측정시킨다. - 매입 불가능한 폐지를 확인 받는다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 폐지 판매 대금을 정산 받는다. - 다음 폐지 매입 일정을 확인한다.
감정					
서비스 집점	차량, 분리수거 도우미	분리수거장, 폐지, 분리수거 도우미	차량, 폐지	폐지, 폐지 운반업자	폐지 운반업자
강점		<ul style="list-style-type: none"> - 재활용 기준에 맞는 폐지의 양이 증가한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 운반할 때 안전성이 높아졌다. - 매입 불가능한 폐지에 대한 걱정이 줄었다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 매입이 인정되는 폐지가 늘었다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 매입이 인정되는 폐지가 늘어서 정산 금액이 증가했다. - 수입 증가로 인한 동기부여가 된다.
약점		<ul style="list-style-type: none"> - 에코라이너에 사용 가능한 폐지 품질 기준이 높아 더 까다롭게 선별 해야 한다. 			<ul style="list-style-type: none"> - 특정 기간 또는 수요에 따라서 가격 하락 가능성이 있다.

▲ 폐지 수집자 고객 여정 지도

개발하기

주요 활동 및 인사이트

에코라이너 사용을 통해 폐기물 문제 완화와 지역사회 기여의 가치를 제시하였으며, 서비스 경험을 도출하였습니다. 아울러, 프로토타입 제작과 필드 테스트를 통해 에코라이너의 공간 효율성, 안정성, 온도 유지 및 완충 성능에서 우수성을 입증하며 친환경 패키지로서의 실효성을 확인하였습니다.

전문가 워크숍 1차

패키징 및 물류 전문가와의 워크숍 결과, 비즈니스모델에 대한 만족도는 평균 81.42%로 나타났으며, 도서 지역에서 생산 비용 절감이 환경적·사회적 측면에서 긍정적인 영향을 미칠 것으로 평가되었습니다. 에코라이너에 대한 만족도의 경우 평균 80%를 넘었으며, 스티로폼(EPS) 박스를 대체할 수 있는 기술력과 사용성을 지닌 제품으로 평가되었습니다. 한편, 지속가능성을 높이기 위해 폐지 및 에코라이너 공급의 안정성을 보장할 비용 검토와 자재 공급의 원활화를 위한 지자체 연계 및 협력이 필요하다는 의견이 제시되었습니다.

서비스 가치 제안

에코라이너 사용을 통해 폐기물 문제를 완화하고, 지역사회에 긍정적인 영향을 미치며, 고품질 상품을 배송받을 수 있는 서비스 가치 제안을 제시하였습니다.

 <p>환경을 생각합니다.</p> <p>도서지역 내 폐지를 재활용하여 친환경적이며 지역내 폐기물 순환을 원활히 합니다. 종이폐기물을 재활용하여 생산되는 패키지는 기존 EPS박스를 대체하여 탄소 발자국을 줄이고 폐기물 문제를 완화하는 데 기여합니다.</p>	 <p>착한 소비를 실천합니다.</p> <p>에코라이너를 사용함으로써 지속가능한 소비와 지역 자원의 효율적 사용이 가능합니다. 또한 패키지 생산 과정에 참여하는 폐지 수집 노인의 소득과 연결되어 단순히 물건을 구매하는 것을 넘어 지역사회에 긍정적인 영향을 미칩니다.</p>	 <p>상품의 품질을 보장합니다.</p> <p>에코라이너는 폐지를 재활용한 종이 단열재 기술을 적용하여 우수한 단열, 완충 효과를 제공합니다. 상품이 신선도를 유지하고 배송 안정성을 보장받는다는 점에서, 고객은 고품질의 상품을 배송받을 수 있습니다.</p>
--	--	--

서비스 시나리오

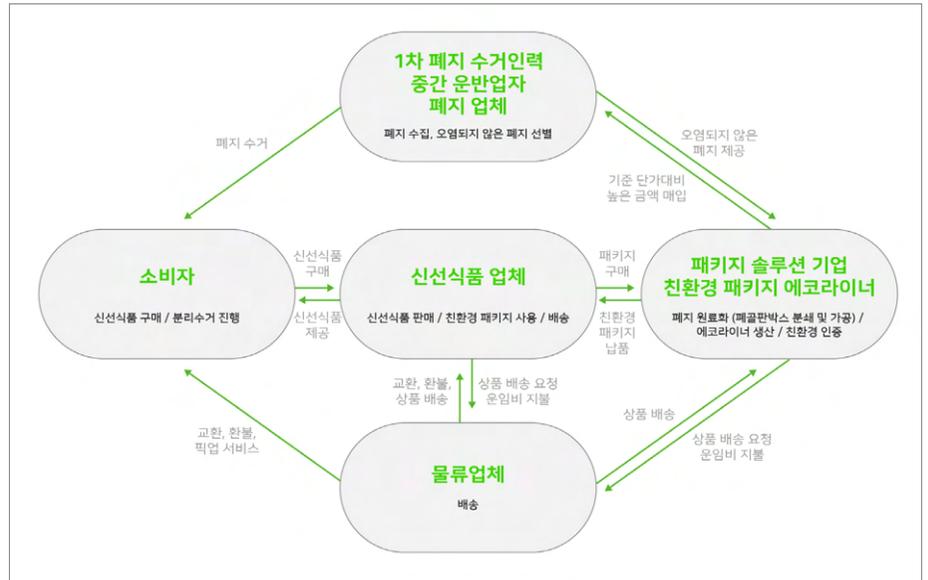
전체적인 스토리를 명확히 전달하기 위해 가상의 시나리오를 구성하고, 페르소나 중 소비자와 신선 물류업자를 결합하여 구체적인 캐릭터와 상황을 기반으로 시나리오를 발전시켰습니다.

제목	타깃 고객		
도서지역 종이폐기를 재활용을 통한 친환경 신선물류 패키지	더 높은 생계수익을 얻고 싶은 폐지 수집자		
<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 
<p>재활용 도움센터에 방문하여 폐지를 수거한다. 재활용 도우미의 작업으로 잘 분류된 양질의 폐지를 수집할 수 있다.</p>	<p>여러 분리 수거장을 방문하며 분류된 폐지를 차량에 쌓는다.</p>	<p>폐지 운반업자와 거래한다. 재활용 가능한 폐지를 높은 가격에 책정 받는다.</p>	<p>높은 가격으로 책정된 금액을 정산 받는다.</p>
<p>타치 포인트 차량, 분리수거 도우미</p>	<p>타치 포인트 분리수거장, 폐지, 분리수거 도우미</p>	<p>타치 포인트 폐지, 폐지 운반업자</p>	<p>타치 포인트 폐지 운반업자</p>

▲ 폐지 수집자 서비스 시나리오

서비스 가치 흐름도

신선식품 업체, 폐지 업체, 친환경 에코라이너, 물류 업체, 소비자 간의 관계를 시각적으로 표현한 서비스 가치 흐름도를 작성하여 해결 방안을 체계적으로 마련하였습니다.



▲ 서비스 흐름 및 이해관계자 역할 표현

프로토타입

제주도 식품업체를 대상으로 기존 식품 포장 패키지의 규격을 조사한 결과, 내경 460X290X260mm의 스티로폼(EPS) 박스를 가장 많이 사용하는 것으로 나타났습니다. 이를 반영하여, 해당 규격에 맞춘 프로토타입 제품을 제작하였습니다.



▲ 에코라이너 프로토타입

전달하기

주요 활동 및 인사이트

프로토타입 테스트와 2차 전문가 워크숍을 통해 에코라이너의 실효성을 검증하였으며, 서비스 청사진과 비즈니스 로드맵을 활용해 에코라이너의 상호작용과 자원 순환 비즈니스모델의 방향성을 제안하였습니다.

프로토타입 테스트

프로토타입 테스트는 에코라이너의 실효성을 검증하고 개선점을 도출하기 위해 진행되었습니다. 먼저, 제주도 수산물 가공 판매업체인 창해수산의 제품을 에코라이너로 포장하여 내륙의 신선식품 소비자에게 배송하는 과정을 테스트하였습니다. 이 과정에서 창해수산 관계자와의 인터뷰를 통해 에코라이너를 활용한 신선식품 포장 및 배송 과정에서의 만족도와 개선사항을 확인하였습니다. 또한, 에코라이너로 배송된 창해수산의 신선식품을 소비자가 받아 포장을 해체하고 상품을 확인한 뒤, 종이로 분리배출하는 과정을 테스트하였습니다. 이후 소비자 인터뷰를 통해 에코라이너 사용 경험에 대한 만족도와 개선사항을 파악하였습니다. 필드 테스트 결과, 에코라이너 납품 과정에서 차량 적재 시 패키지의 공간 효율성과 안정성 모두 문제가 없는 것으로 확인되었습니다. 또한, 에코라이너 배송 과정에서도 온도 유지 성능과 낙하 충격 시 완충 성능이 모두 우수한 것으로 검증되었습니다.



▲ 에코라이너 필드 테스트 진행 과정

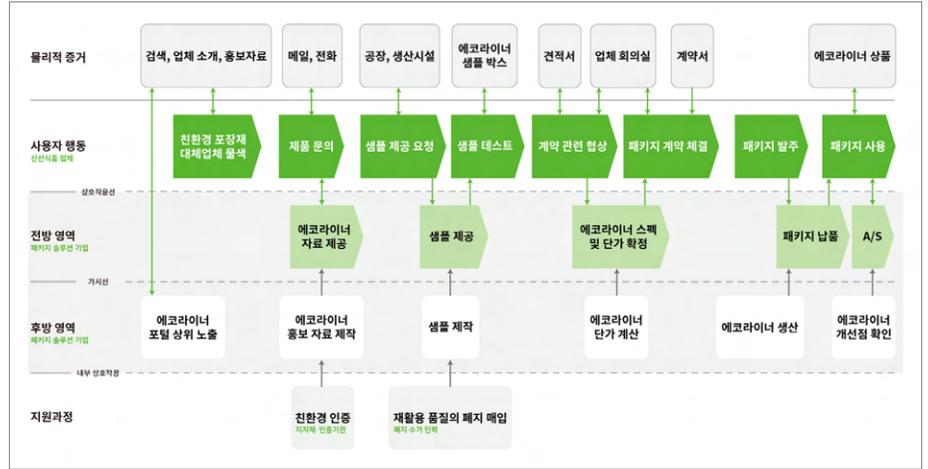
전문가 워크숍 2차

2차 전문가 워크숍은 패키징 및 물류 전문가의 의견을 수렴하여 보완된 비즈니스모델의 평가와 실효성을 검증하기 위해 진행되었습니다. 보완된 비즈니스모델에 대한 평균 만족도는 87.79%로, 지난 1차 워크숍 대비 6.37% 상승하며 긍정적인 평가를 받았습니다. 에코라이너 포장재 효율성 만족도는 평균 88.1%, 전반적 만족도는 평균 91.02%로 나타났으며, 성능과 품질 면에서 기존 스티로폼(EPS) 박스와 동등하거나 유사한 수준으로 평가되었습니다. 특히, 완충재 성능에 대한 만족도가 높았습니다.

한편, 지속적인 폐지 공급을 위한 장기 계약 등 유기적인 협업 방안의 필요성과 에코라이너의 특성상 접어서 설치하는 과정에서 발생하는 번거로움에 대한 개선의 필요성이 논의되었습니다. 이번 워크숍을 통해 도출된 피드백을 적극 수용하여 도서 지역 접근성을 향상시키고, 도서 지역 내 상용화를 위한 방향을 모색하고자 합니다.

서비스 청사진

에코라이너(제품)가 신선식품 업체(사용자)에게 제공되는 과정을 시각적으로 표현하여, 사용자와 친환경 패키지 업체 및 시스템 간의 상호작용을 명확히 보여주는 서비스 청사진을 제작하였습니다.



▲ 에코라이너(제품)가 신선식품 업체(사용자)에게 제공되는 과정

비즈니스 로드맵

비즈니스 로드맵 수립을 통해 도서 지역 종이 폐기물 밸류 체인 구축을 통한 자원 순환 비즈니스모델의 방향성을 제시하였습니다.

	단기(2025) 에코라이너 제품 초기 시장 확보	중기(2030) 시장 확장 및 자선순환 체계 강화	장기(2040) 전국 자원순환 체계 정착 및 글로벌 진출
도서지역 종이폐기물 밸류 체인 구축을 통한 자원순환 비즈니스	<ol style="list-style-type: none"> 1. 폐지 수급망 구축 에코라이너 생산이 가능한 품질의 종이 확보를 위한 폐지 수급 및 운반업자-계약 2. 품질 기준 도입 재활용 가능한 품질 기준을 설정하여 고품질 폐지 수급 촉진, 기존보다 높은 단가로 매입하여 보장된 수익 제공 3. 제품 초기 유통망 구축 수입, 촉합, 농합 등 제조도 및 도서지역 내 식품 업체와 계약하여 초기 테스트 진행, 제품 성능에 대한 피드백 수집 4. 마케팅 및 홍보 친환경 패키지 가치 소비 브랜드를 반영하여 친환경 패키지 대체를 희망하는 신선식품 업체를 대상으로 한 홍보 캠페인 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 폐지 수급 체계 안정화 폐지 품질에 따른 보상 체계 정착, 폐지 수급망 확장 안정적인 폐지 수급을 위한 계약 및 보상으로 생산 안정성 강화, 지자체와 연계하여 생계 지원 확대 2. 품질 관리 체계 강화 에코라이너 생산 가능 폐지 품질을 강화하여 제품 품질 유지 및 개선 3. 유통 채널 다각화 제주 지역 내 모든 신선식품 관련 기업과 협력하여 유통을 넓히고, 도서 지역의 대형 유통사와 계약을 통해 전국으로 판매망 확대 4. 브랜드 이미지 강화 에코라이너를 사용하는 식품업체와 공동마케팅을 통해 환경 보호 가치 소비 이미지를 구축하고 고객 충성도를 높임 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 친환경 산업 일자리 창출 고품질의 폐지 수급을 지속적으로 확장하여 확보되고 폐지 수급을 일거리를 창출하여 보상 체계를 강화함, 지자체와 협력을 통한 안정적 생계지원 및 사회적 가치 확대 2. 자원순환 네트워크 확대 제주도 외 도서지역을 넘어 전국 단위에서 폐지 수급과 자원 재활용 네트워크 완성 3. 지속가능한 비즈니스 모델 정착 기업의 환경 보호 의무를 넘어 수익을 창출하는 모델로 정착, 재활용 패키지를 통한 수익의 일부를 친환경 프로젝트에 재투자하여 지속 가능한 성장 추구
환경 규제 흐름	일회용품 규제 강화 일회용품 사용 감축 권고 및 일부 제한 환경 보호를 위한 정책적 지원 증가	일회용품 규제 확대 다양한 일회용 제품에 친환경 소재 사용 의무화 하고 재활용 제품 사용 촉진 정책 도입	친환경 의무 규제 전면화 일회용품 전면 사용 금지 및 재활용 제품 사용 의무화, 순환경계 활성화 및 자원순환 도입
소비자&배운 시장 변화	환경 문제 관심 증가 친환경 가치 소비 확산으로 친환경 포장 소재에 대한 인식 향상 빠른 배송 수요 증가 친환경 패키지의 내구성과 보존 성능 강화 필요 신선식품 배송 서비스 확산	친환경 소비 증가 및 정착 일상 속 자원 재활용 중요성 인식 확산 브랜드의 사회적 책임을 중시하는 소비자층 증가 친환경 포장 기준 강화 신선식품 배송의 빠른 성장으로 보존 및 충격 방지 기능 필수화, 재활용 가능한 포장재 수요 증가	친환경 가치소비자 다수 정착 친환경 인증 제품 및 순환 경제 상품 선호 증가 가치 소비와 자원순환의 일상화 친환경 포장 기준 정착 국내 뿐 아니라 글로벌 배운 시장에서도 친환경 패키지가 기본 요구 사항이 되어 재활용 포장재 네트워크 확산

▲ 도서 지역 종이 폐기물 밸류 체인 구축을 통한 비즈니스모델 방향성

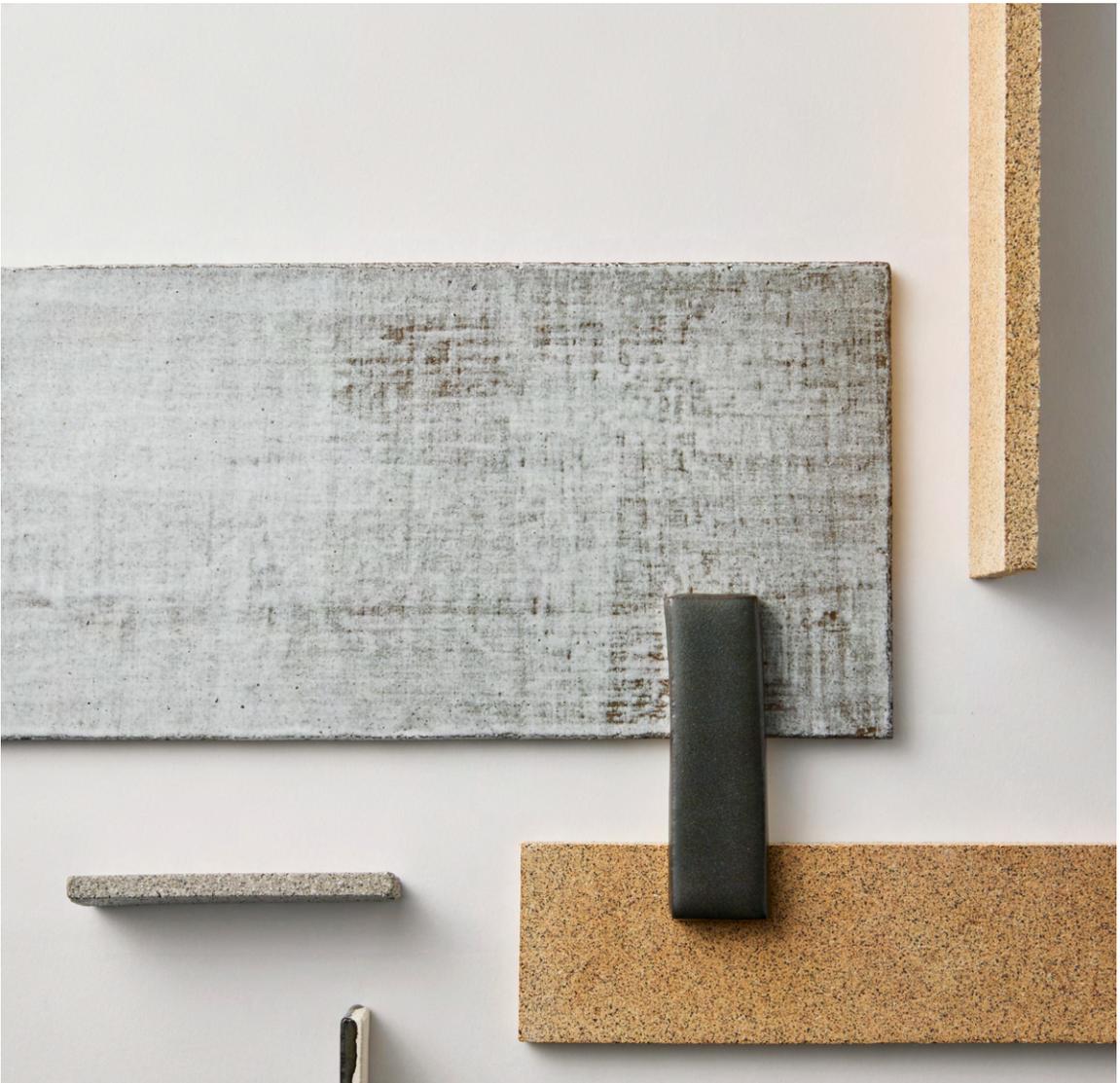
추후 사업 계획

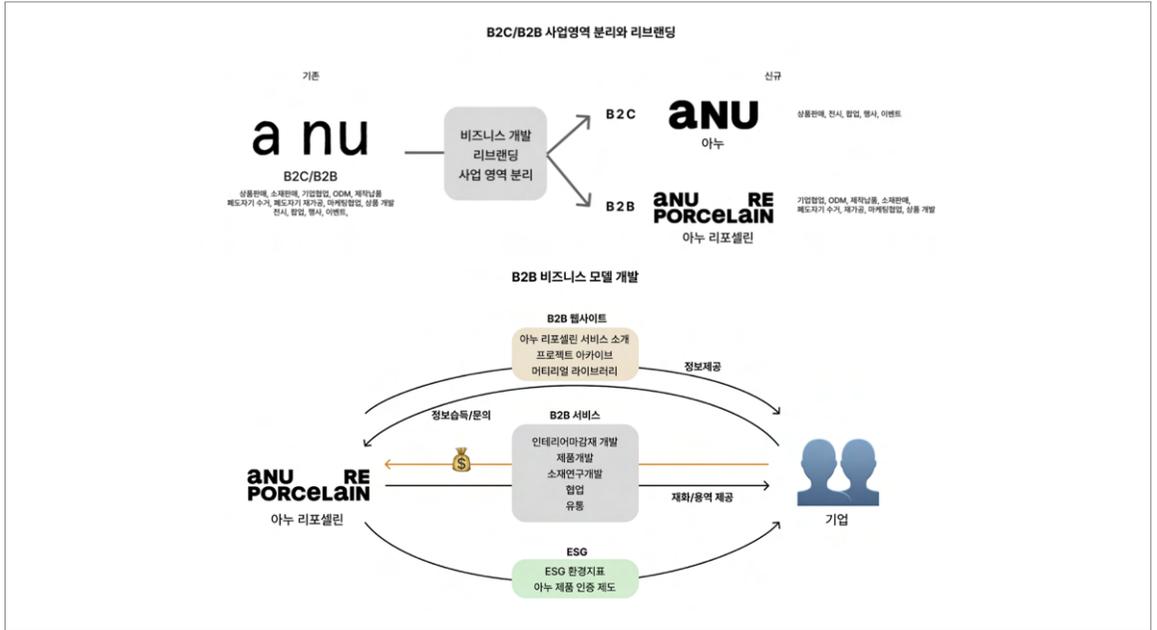
도서 지역 에코라이너의 가격 경쟁력과 물류 효율성 등의 효과를 분석한 결과, 사업적인 가능성을 확인할 수 있었으며, 이에 따라 제주도 내 공장 설립을 긍정적으로 검토하고 있습니다.

arp

아누는 비즈니스모델 개발을 통해 B2B 전문 브랜드로 ‘아누 리포셀린’을 분리하고, 서비스 웹페이지 개발과 소재 라이브러리 및 카탈로그를 제작하여 B2B 대상의 브랜드 경험을 강화하였습니다.

설립연도 2021년 | 대표자 안용우
기업소개 폐도자기 업사이클링 제품 및 브랜드 개발
기업분야 자원순환
디자인전문기업 텍스(DEGS)





기존 비즈니스모델(BM)

폐도자기를 수거하여 재가공 과정을 거친 뒤 소재화와 제품화를 통한 순환경제 생태계 모델을 도입하였습니다. 이를 기반으로 소재 연구를 통해 고부가가치 제품을 기획하고, 재활용 자원을 새로운 형태로 변환하여 지속가능성을 강화하였습니다.

신규 비즈니스모델(BM)

1. B2C/B2B 브랜드 사업영역 분리 및 리브랜딩

폐도자기와 관련한 다양한 비즈니스를 전개하기 위해 B2B 브랜드 ‘아누 리포셀린’을 론칭하였습니다. 이를 통해 B2C 브랜드 ‘아누’와 B2B 브랜드 ‘아누 리포셀린’으로 사업 영역을 분리하고, 각 분야의 전문성을 강화하며 브랜딩과 애플리케이션 개발하였습니다.

2. B2B 서비스화

인테리어 마감재로 타일과 벽돌 등의 제품을 시공 환경에 맞추어 제작하고, 신규 제품 개발과 브랜드 상품 개발 서비스를 제공하며, 아누 제품에 각인을 추가하거나 커스터마이징 서비스를 지원하였습니다. 또한, 폐도자기를 활용한 소재 연구 개발과 수거 협업에 주력하여 친환경 가치를 확대하였습니다. 더불어, 마케팅, 콘텐츠 제작, 전시 및 아트워크 협업을 통해 고객과의 협력 관계를 강화하였으며, 유통 분야에서는 사입, 위탁, 대량 구매 등의 문의에 적극 대응하여 고객의 다양한 요구를 충족시키는 맞춤형 서비스를 제공하였습니다.

3. B2B 전용 웹사이트

B2B 전용 웹사이트는 기업 담당자들이 협업과 관련된 궁금증을 해소하고, 원하는 서비스에 맞춰 신속히 문의를 작성할 수 있도록 설계되었습니다. 아누 리포셀린의 비즈니스와 서비스 전반을 소개하는 콘텐츠가 포함되어 있으며, 기업 협업 사례를 보여주는 프로젝트 아카이브와 폐도자기 업사이클링 소재를 소개하는 머티리얼 라이브러리를 통해 고객에게 다양한 소재 정보를 제공하였습니다. 또한, 아누 리포셀린의 제품 인증 제도를 통해 폐도자기 업사이클링 제품의 신뢰성과 품질을 보증하며, 전문적이고 투명한 서비스를 기업 고객에게 제공하였습니다.

발견하기

주요 활동 및 인사이트

폐도자기 비즈니스모델의 시장 적합성을 검증하기 위해 설문조사와 심층 인터뷰를 실시하여 고객의 니즈와 페인 포인트를 파악하였습니다. 이를 기반으로 웹사이트 개선, 고객 중심의 로드맵 설정, ESG 중심 메시지와 스토리텔링 전략 수립, 실질적인 페르소나 설계를 진행하였습니다.

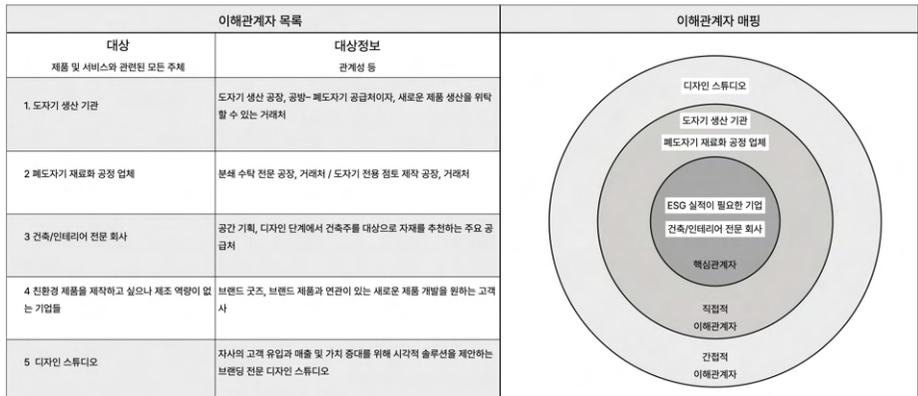
STEEP 분석

사회적(Social)
기술적(Technology)
경제적(Economy)
환경적(Environment)
정치적(Political Trend)

사회적, 기술적, 경제적, 환경적, 정치적 요소를 분석한 결과, 자사의 비즈니스모델이 항목별 요구를 충족하는 방향으로 설계되었음을 확인하였습니다. 이를 기반으로 수집된 데이터를 활용하여 전략적 우선순위를 정립하고, 맞춤형 서비스와 친환경적 생산 방식을 강화하는 내부 기획 및 실행 전략을 수립하였습니다. 특히, 자사의 친환경 공정 및 폐자원 활용 전략이 글로벌 트렌드와 규제 기준에 적합하다는 점이 입증되었으며, 이는 자사의 경쟁력을 높이는 중요한 근거로 작용하였습니다. 아울러, ESG 관점에서 자사의 매력도를 높이고, 향후 지속 가능한 개발 목표를 구체화하는 데 기여할 것으로 기대됩니다.

이해관계자 지도

폐도자기의 수거, 재료화, 제품 개발, 납품, 유통, 판매의 전 과정에서 신규 비즈니스모델이 적용될 구간을 식별하였습니다. 단계별로 거래처, 협력 기관, 고객 등의 위치와 역할을 분석하여 이해관계자 지도를 작성하였으며, 이를 바탕으로 업무 분담 체계를 확립하고, 신규 비즈니스모델 적용 가능성을 확인하였습니다. 동시에 협력 네트워크를 확장할 기회도 마련하였습니다.



▲ 이해관계자 목록 및 역할 정의

설문조사

주요 고객의 정보 요구사항, 비즈니스모델 인식, 니즈, 거래처와의 커뮤니케이션 방식을 파악하기 위해 설문조사를 진행하였습니다. 조사 결과, 주요 고객은 ESG와 지속가능성을 중시하며, 업사이클링 제품과 자재에 높은 관심을 보였습니다. 특히, 거래처와 신규 고객은 제품 개발 과정에서 기술적 지원과 시장 접근성에 대한 정보를 우선적으로 요구하는 경향을 보였습니다. 또한, 응답자의 다수는 자사의 폐도자기 업사이클링 프로세스에 대해 인식을 가지고 있었으며, 이를 통해 자사의 친환경적 접근 방식이 시장에서 유효함을 확인하였습니다. 아울러, 거래처와 고객은 이메일을 통한 공식적인 커뮤니케이션 방식을 선호하며, 이를 통해 협업 과정을 효율화하기를 기대한다는 점도 파악되었습니다.

심층 인터뷰

비즈니스모델의 이해관계자로 연관성이 높거나 주요 고객이 될 가능성이 있는 6명을 선정하여 심층 인터뷰를 진행하였습니다. 이를 통해 웹사이트 사용과 관련한 불편 사항으로 직관적인 내비게이션 부족, 핵심 정보 전달의 비효율성, 브랜드 신뢰도 강화를 위한 시각적 자료 활용 필요성이 도출되었습니다. 또한, 고객과 협력사가 ESG 기반 제품과 브랜드 가치를 중시한다는 점이 확인되었으며, 이를 반영해 마케팅 메시지와 브랜딩 전략을 수정해야 한다는 결론에 도달하였습니다. 수집된 의견을 바탕으로, 고객 중심의 비즈니스모델 고도화 방향을 설정하고, 정보 전달의 효율성, 사용성, 디자인 일관성을 강화하는 로드맵을 수립하였습니다. 아울러, ESG 중심 메시지와 사례 기반 스토리텔링 전략을 통해 고객 신뢰도를 높이고, 고객의 직업, 목표, 기대 사항을 종합적으로 분석하여 실질적인 페르소나를 설계하였습니다.

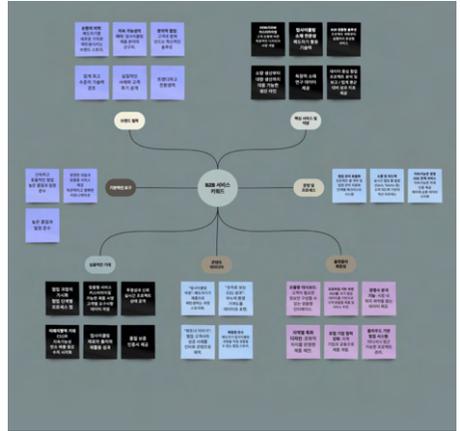
정의하기

주요 활동 및 인사이트

수집된 데이터와 페르소나 분석을 통해 고객 니즈와 페인 포인트를 파악하고, 이를 기반으로 웹서비스 설계, 맞춤형 해결 방안 개발, UI/UX 개선 방향을 체계적으로 도출하였습니다.

친화도법

데스크 리서치, 설문조사, 심층 인터뷰를 통해 수집된 데이터를 분석한 결과, 브랜드 전략, 기술적 요구, 품질 및 신뢰 구축, 업무 프로세스, 콘텐츠 아이덴티티, 공급망 및 비즈니스 연계의 6개 핵심 카테고리를 도출하였습니다. 이를 바탕으로 재활용 소재 제공, 건축 및 인테리어 기업 대상 맞춤형 서비스, B2B 플랫폼 신뢰도 구축 방안 등 구체적인 전략을 수립하고, 웹서비스 개발 계획 초안과 실행 방안을 체계적으로 마련하였습니다.



페르소나

심층 인터뷰를 바탕으로 라이프스타일이 뚜렷하게 구별되는 '창의적인 공간 디자이너'와 '친환경 중심의 ESG 담당자'를 대표 페르소나로 선정하였습니다. 각 페르소나의 디자인, 비용 절감, ESG 보고 등 핵심 요구를 분석하고, 구매 결정에 영향을 미치는 요인을 바탕으로 서비스와 UX 개선 방향을 도출하였습니다. 또한, 사용자 경험의 복잡성, 정보 부족, 브랜드 신뢰도 미흡 등 문제점을 식별하여 이를 반영한 맞춤형 서비스 개발 초안을 수립하였습니다.

<p>대표 페르소나 창의적이고 실용적인 자재로 예산 내에서 독창적 디자인과 품질을 추구하는 34세 공간 디자이너</p> 	<p>경험 목표 (기본 목표)</p> <ul style="list-style-type: none"> 고객사의 제한된 예산과 건축 중의 니즈에 맞춰 디자인의 자율성과 창의성을 보장하는 자체. 프로젝트를 효율적으로 진행하여 클라이언트에게 긍정적인 인상을 남기는 합일 파트너. 	<p>경험 목표 (구체화된 목표)</p> <ul style="list-style-type: none"> ESG 가치와 목표 반영: 환경친화적이면서도 혁신적인 자재를 통해 차별화된 공간을 제안. 유연한 디자인 커스터마이징: 특징 공간 및 테마에 맞춘 독창적이고 유니크한 소재 사용. 장기적 파트너십 확보: 프로젝트 완료 후에도 안정적인 고객과 지속적인 소재 공급 가능성을 확인.
<p>고객 니즈 (기본 니즈)</p> <ul style="list-style-type: none"> 시공에서 흔히 사용하지 않는, 새롭고 독특한 인테리어 마감재. 인체에 무해하며 안전하고, 오래 사용할 수 있는 내구성 높은 자재. 시공에 용이하고 작업 효율성을 증대하여 예산을 감축할 수 있는 자재. 	<p>구체화된 니즈 (디자인적 심미성)</p> <ul style="list-style-type: none"> 심플하면서도 공간을 돋보여 하는 고급스러운 텍스처. 다양한 색상 옵션과 조립 가능성. 맞춤형 자재 옵션: 특정 프로젝트 요구에 맞춤 질감, 두께, 패턴 조정 가능. 친환경성: 폐도자를 활용한 자재의 생산 공정 및 지속 가능성에 대한 구체적인 자료 제공. 포토볼류에 강함: 독창적 자재를 통해 고객 및 클라이언트의 관심을 끌고 경쟁 우위를 확보. 	<p>구체화된 니즈 (디자인적 심미성)</p> <ul style="list-style-type: none"> 심플하면서도 공간을 돋보여 하는 고급스러운 텍스처. 다양한 색상 옵션과 조립 가능성. 맞춤형 자재 옵션: 특정 프로젝트 요구에 맞춤 질감, 두께, 패턴 조정 가능. 친환경성: 폐도자를 활용한 자재의 생산 공정 및 지속 가능성에 대한 구체적인 자료 제공. 포토볼류에 강함: 독창적 자재를 통해 고객 및 클라이언트의 관심을 끌고 경쟁 우위를 확보.
<p>이름: 장수지 성별: 여성 나이: 34세 직업: 공간 스타일리스트 디자이너 성격</p> <ul style="list-style-type: none"> 꼼꼼하고 세부적인 사항까지 신경 쓰는 완벽주의 성향 창의적 시도를 즐기며, 트렌드에 민감하고 유행을 선도하고 싶어 함 제한된 예산 내에서도 최대한 미학적 효과를 내는 방법을 찾는 것을 선호 디자인과 실용성 간 균형을 중요시하며, 사용자 경험(UX)에 민감. 	<p>페인 포인트 (고객이 불편/불만을 느끼는 점)</p> <p>기본 자재의 한계</p> <ul style="list-style-type: none"> '친환경 자재'라는 이름 외에는 디자인 선택지가 부족. 시공에서 흔히 볼 수 있는 저가 자재의 품질이 떨어짐. 새로운 자재질수록 시공이 복잡한 기술적인 어려움이 있음. <p>프로세스의 불편함</p> <ul style="list-style-type: none"> 디자인 커스터마이징 불가: 독창적인 아이디어를 반영하기 어렵고, 제한된 옵션만 사용 가능. 커뮤니케이션 부족: 자재 제공업체와의 피드백 속도가 느리며, 실시간 대응 부족. 예산 초과: 예상치 못한 개발비와 시공비 발생으로 프로젝트 운영이 복잡해짐. <p>친만적 불안</p> <ul style="list-style-type: none"> 클라이언트의 요구를 충족하기 위해 새로운 자재와 아이디어가 부족. 소재 선택이 프로젝트의 자발성을 떨어뜨림. 	<p>영향 요소 (고객과 관련이 있거나 영향을 주는 요소)</p> <p>내부적 요인</p> <ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 예산: 제한된 예산에서 디자인적 가치를 극대화해야 함. 소규모 스튜디오의 경우 시공 사제 속도와 포토볼류에 강하게 중요. <p>외부적 요인</p> <ul style="list-style-type: none"> 디자인 트렌드 변화: 지속적으로 새로운 스타일과 친환경 소재에 대한 관심 증가. 클라이언트 니즈: 미적 감각과 실용성을 동시에 충족하는 소재 요구. 장기적 계약 조건: 초기 비용이 높더라도 장기적으로 안정된 자재 공급이 필요. <p>구체적 영향 요소</p> <ul style="list-style-type: none"> 클라이언트 피드백: 독창적 자재 사용 여부가 클라이언트의 신뢰를 결정. 포토볼류에 강함: 경쟁력 있는 자재로 완성된 프로젝트는 미래 계약 확보에 중요한 영향을 미침.

▲ 창의적인 공간 디자이너 페르소나

고객 여정 지도

서비스의 핵심 사용자 정의된 페르소나의 전체 경험 과정을 시각적으로 구조화하여 UI/UX 디자인 기획에 활용하였습니다. 페르소나별 웹서비스 경험을 시간순으로 시각화하고, 개선이 필요한 구간을 식별한 뒤 직관적인 커스터마이징 기능, 샘플 요청 절차 간소화, 피드백 시스템 구축 등의 해결 방안을 제안하였습니다.

단계	동기	물어보기	행동하기	목적달성
생각	클라이언트 요구에 맞는 특화하면서도 예산 범위 내의 자재를 찾아야 한다.	이 자재가 내 프로젝트와 어울릴까? 고객의 반응은 어떨까?	견적을 요청하고, 자재와 제작 일정이 계획에 맞는 지 확인해야겠다.	최종 디자이너 클라이언트의 요구에 완벽히 맞아 야 한다.
행동	다양한 디자인 플랫폼, 자재 공급사 홈페이지 검색, 포토몰리오 사례 확인.	아누 리포털인 웹사이트 접속, 프로젝트 아카이브 탐색, 자재 라이브러리 탐색	실시간 견적 요청, 자재 커스터마이징 미팅, 샘플 요청 및 피드백 공유.	최종 자재 주문, 납품 일정 확인, 고객 피드백 반영.
감정	매우 만족			
	만족			
	보통			
	불만			
매우불만				
서비스 접점	<ul style="list-style-type: none"> 아누 리포털인 웹사이트 소개 페이지. SNS 채널 및 디자인 커뮤니티에서 아누 제품 사례 발견. 온라인 광고, 전시회 참여를 통해 브랜드 인지. 	<ul style="list-style-type: none"> 아누 리포털인 웹사이트의 프로젝트 아카이브 및 인터뷰얼 라이브러리. 샘플 요청 페이지 및 실시간 상담 기능. 	<ul style="list-style-type: none"> 견적 요청 및 실시간 피드백 시스템. 프로젝트 커스터마이징 옵션 및 진행 단계 표시 샘플 발송 및 자재 확인 상담. 	<ul style="list-style-type: none"> 최종 자재 주문 및 납품 일정 관리 사후 지원 시스템(문제 발생 시 신속 대응). 프로젝트 완료 후 사례 리뷰 요청 및 공유.
감정	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트별 사례와 구체적인 디자인 옵션 친환경성과 독창성을 강조한 스토리텔링 콘텐츠 조로 디자이너의 흥미 유발. 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 프로젝트 사례와 상세한 사진/설명 및 텍스트와 색상들 미리 확인할 수 있는 커스터마이징 시뮬레이션 기능. 빠른 샘플 요청 시스템. 	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 견적 생성 및 프로젝트 스케줄 관리 단계별 피드백 및 수정 요청 기능으로 협업 효율성 향상. 다양한 샘플을 제공하여 결정 과정 지원. 	<ul style="list-style-type: none"> 정확한 품질과 납품 일정 준수로 고객 만족도 향상. 프로젝트 성공 사례를 바탕으로 고객과 장기적 관계 구축.
역점	<ul style="list-style-type: none"> 초기 단계에서 제공되는 정보의 범위가 제한적 (예: 세부 견적 계산이나 구체적인 커스터마이징 정보 부족). 	<ul style="list-style-type: none"> 라이브러리에서 프로젝트 요구와 관련 없는 정보의 과잉 노출 가능성. 디자인 커스터마이징 옵션이 제한적이거나 범위가 명확하지 않을 가능성. 	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 피드백 속도가 고객 기대보다 느릴 경우 불편할 초래 가능. 프로젝트 요구 사항과 자재 옵션이 맞지 않을 경우 제한적으로 느껴질 가능성. 	<ul style="list-style-type: none"> 납품 이후 추가 요청에 대한 즉각적인 대응 체계 부족 가능성. 사후 지원 과정이 명확하지 않을 경우 불만할 초래 가능.
기회 영역	<ul style="list-style-type: none"> 고객 맞춤형 사례를 중심으로 한 마케팅 콘텐츠 강화. 초기 단계에서 요구를 파악할 수 있는 퀴즈나 설문 도구 제공. 	<ul style="list-style-type: none"> 직관적이고 정돈된 필터 및 검색 기능 강화(예: 프로젝트 유형, 예산별 추천) 디자이너 커뮤니티와 협력하여 리뷰 및 활용 사례 공유. 	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 진행 상황을 실시간으로 업데이트해 고객 신뢰도 강화. 고객의 피드백을 반영한 맞춤형 프로토타입 제작 옵션 제공. 	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 완료 후 사례를 웹사이트에 소개해 고객 만족도를 증대. 장기적으로 고객과의 협력을 이어갈 수 있는 유 지보수 프로그램 개발.

▲ 창의적인 공간 디자이너 고객 여정 지도

개발하기

주요 활동 및 인사이트

잠재 고객의 니즈를 분석하여 브랜드 철학과 가치를 정의하고, 프로토타입 개발 및 비즈니스 프로세스 설계를 통해 고객 경험을 최적화하며 ESG 기반 신뢰도와 비즈니스 가치를 강화하였습니다.

브레인스토밍

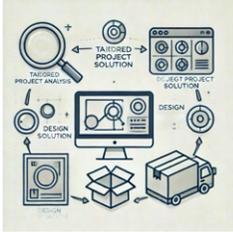
폐도자기 업사이클링을 중심으로 B2B 솔루션 개발을 위해 서비스, 공정 개선, ESG 목표 지원 등 8개의 주요 카테고리를 설정하고, 만다라트 방식을 활용하여 초기 아이디어를 확장하였습니다. 이를 통해 총 64개의 실행 가능한 세부 아이디어를 도출하였으며, 효율적 견적 시스템, 친환경 인증 데이터 제공, 고객 맞춤형 디자인 지원 등 카테고리별 주요 해결 방안을 구체화하였습니다. 또한, 고객 맞춤형 서비스를 효과적으로 지원하기 위해 팀 간 통합된 워크플로우를 설계하여 주요 고객의 요구를 충족하는 방향성을 제시하였습니다.

<table border="1"> <tr> <td>신사업 맞춤 마케팅 캠페인</td> <td>이메일 뉴스레터 발송</td> <td>데이터 시각화 대시보드</td> </tr> <tr> <td>업사이클링 성공 사례 콘텐츠 제작</td> <td>B2B 신규 고객 유치</td> <td>현재 고객 분석 및 맞춤형 제안서 제작</td> </tr> <tr> <td>소셜미디어를 통한 B2B 사례 홍보</td> <td>기업 대상 웨비나 개최</td> <td>ESG 연계 마케팅 자료 제공</td> </tr> </table>	신사업 맞춤 마케팅 캠페인	이메일 뉴스레터 발송	데이터 시각화 대시보드	업사이클링 성공 사례 콘텐츠 제작	B2B 신규 고객 유치	현재 고객 분석 및 맞춤형 제안서 제작	소셜미디어를 통한 B2B 사례 홍보	기업 대상 웨비나 개최	ESG 연계 마케팅 자료 제공	<table border="1"> <tr> <td>SNS 연계 공유 기능</td> <td>레퍼런스 PDF 다운로드 제공</td> <td>업계별 사례 카테고리화</td> </tr> <tr> <td>포도리얼로 페이지 구축</td> <td>프로젝트 레퍼런스 확보</td> <td>맞춤형 사례 검색 기능</td> </tr> <tr> <td>프로젝트 진행 과정 설명</td> <td>전후 비교 이미지 제공</td> <td>클라이언트 인터뷰 추가</td> </tr> </table>	SNS 연계 공유 기능	레퍼런스 PDF 다운로드 제공	업계별 사례 카테고리화	포도리얼로 페이지 구축	프로젝트 레퍼런스 확보	맞춤형 사례 검색 기능	프로젝트 진행 과정 설명	전후 비교 이미지 제공	클라이언트 인터뷰 추가	<table border="1"> <tr> <td>타사 대비 친환경성 비교</td> <td>지속 가능성 지표 시각화</td> <td>환경적 효과 설명 페이지</td> </tr> <tr> <td>탄소 배출량 절감 데이터</td> <td>친환경 인증 및 ESG 데이터 제공</td> <td>고객 맞춤 ESG 리포트 제공</td> </tr> <tr> <td>ESG 기준 준수 보고서 제공</td> <td>친환경 인증 로고 표시</td> <td>실시간 데이터 업데이트</td> </tr> </table>	타사 대비 친환경성 비교	지속 가능성 지표 시각화	환경적 효과 설명 페이지	탄소 배출량 절감 데이터	친환경 인증 및 ESG 데이터 제공	고객 맞춤 ESG 리포트 제공	ESG 기준 준수 보고서 제공	친환경 인증 로고 표시	실시간 데이터 업데이트
신사업 맞춤 마케팅 캠페인	이메일 뉴스레터 발송	데이터 시각화 대시보드																											
업사이클링 성공 사례 콘텐츠 제작	B2B 신규 고객 유치	현재 고객 분석 및 맞춤형 제안서 제작																											
소셜미디어를 통한 B2B 사례 홍보	기업 대상 웨비나 개최	ESG 연계 마케팅 자료 제공																											
SNS 연계 공유 기능	레퍼런스 PDF 다운로드 제공	업계별 사례 카테고리화																											
포도리얼로 페이지 구축	프로젝트 레퍼런스 확보	맞춤형 사례 검색 기능																											
프로젝트 진행 과정 설명	전후 비교 이미지 제공	클라이언트 인터뷰 추가																											
타사 대비 친환경성 비교	지속 가능성 지표 시각화	환경적 효과 설명 페이지																											
탄소 배출량 절감 데이터	친환경 인증 및 ESG 데이터 제공	고객 맞춤 ESG 리포트 제공																											
ESG 기준 준수 보고서 제공	친환경 인증 로고 표시	실시간 데이터 업데이트																											
<table border="1"> <tr> <td>자동화된 견적 계산 도구</td> <td>간단한 프로젝트 입력 필드</td> <td>예산 비용 시뮬레이션</td> </tr> <tr> <td>PDF 견적서 생성</td> <td>효율적인 견적 시스템 구축</td> <td>고객 지역 지정 및 필터</td> </tr> <tr> <td>고객 요구사항 반영 견적 프로세스</td> <td>모바일 지원 견적 도구</td> <td>실시간 견적 확인</td> </tr> </table>	자동화된 견적 계산 도구	간단한 프로젝트 입력 필드	예산 비용 시뮬레이션	PDF 견적서 생성	효율적인 견적 시스템 구축	고객 지역 지정 및 필터	고객 요구사항 반영 견적 프로세스	모바일 지원 견적 도구	실시간 견적 확인	<table border="1"> <tr> <td>B2B 신규 고객 유치</td> <td>프로젝트 레퍼런스 확보</td> <td>친환경 인증 및 ESG 데이터 제공</td> </tr> <tr> <td>효율적인 견적 시스템 구축</td> <td>폐도자기 업사이클링 B2B 솔루션</td> <td>고객 맞춤형 디자인 지원</td> </tr> <tr> <td>제품 생산 프로세스 개선</td> <td>파트너 기업과의 협업 강화</td> <td>웹페이지 직관성 개선</td> </tr> </table>	B2B 신규 고객 유치	프로젝트 레퍼런스 확보	친환경 인증 및 ESG 데이터 제공	효율적인 견적 시스템 구축	폐도자기 업사이클링 B2B 솔루션	고객 맞춤형 디자인 지원	제품 생산 프로세스 개선	파트너 기업과의 협업 강화	웹페이지 직관성 개선	<table border="1"> <tr> <td>텍스트와 색상 커스터마이징</td> <td>샘플 가이드라인 제공</td> <td>디자인 제한 및 공유 기능</td> </tr> <tr> <td>고객 피드백 반영 프로세스</td> <td>고객 맞춤형 디자인 지원</td> <td>다양한 전시라인 옵션 제공</td> </tr> <tr> <td>클라이언트 스타일 가이드</td> <td>디자인 전문가와 대면 상담</td> <td>3D 렌더링 이미지 제공</td> </tr> </table>	텍스트와 색상 커스터마이징	샘플 가이드라인 제공	디자인 제한 및 공유 기능	고객 피드백 반영 프로세스	고객 맞춤형 디자인 지원	다양한 전시라인 옵션 제공	클라이언트 스타일 가이드	디자인 전문가와 대면 상담	3D 렌더링 이미지 제공
자동화된 견적 계산 도구	간단한 프로젝트 입력 필드	예산 비용 시뮬레이션																											
PDF 견적서 생성	효율적인 견적 시스템 구축	고객 지역 지정 및 필터																											
고객 요구사항 반영 견적 프로세스	모바일 지원 견적 도구	실시간 견적 확인																											
B2B 신규 고객 유치	프로젝트 레퍼런스 확보	친환경 인증 및 ESG 데이터 제공																											
효율적인 견적 시스템 구축	폐도자기 업사이클링 B2B 솔루션	고객 맞춤형 디자인 지원																											
제품 생산 프로세스 개선	파트너 기업과의 협업 강화	웹페이지 직관성 개선																											
텍스트와 색상 커스터마이징	샘플 가이드라인 제공	디자인 제한 및 공유 기능																											
고객 피드백 반영 프로세스	고객 맞춤형 디자인 지원	다양한 전시라인 옵션 제공																											
클라이언트 스타일 가이드	디자인 전문가와 대면 상담	3D 렌더링 이미지 제공																											
<table border="1"> <tr> <td>생산 과정 자동화 도입</td> <td>폐도자기 재활용 비율 증가</td> <td>에너지 효율적인 생산 공정</td> </tr> <tr> <td>폐기물 관리 체계 강화</td> <td>제품 생산 프로세스 개선</td> <td>재료 손실 최소화 기술</td> </tr> <tr> <td>공정별 데이터 추적</td> <td>재활용 재료 확보 네트워크 확장</td> <td>생산 공정 개선 연구</td> </tr> </table>	생산 과정 자동화 도입	폐도자기 재활용 비율 증가	에너지 효율적인 생산 공정	폐기물 관리 체계 강화	제품 생산 프로세스 개선	재료 손실 최소화 기술	공정별 데이터 추적	재활용 재료 확보 네트워크 확장	생산 공정 개선 연구	<table border="1"> <tr> <td>협업 사례 공유 페이지</td> <td>맞춤형 제품 기획 지원</td> <td>공동 프로젝트 연구 자료 확보</td> </tr> <tr> <td>장기 협회사 칸바런스</td> <td>파트너 기업과의 협업 강화</td> <td>공동 마케팅 캠페인</td> </tr> <tr> <td>파트너 전용 지원 센터</td> <td>파트너 피드백 시스템 구축</td> <td>협업 사례 홍보 프로그램</td> </tr> </table>	협업 사례 공유 페이지	맞춤형 제품 기획 지원	공동 프로젝트 연구 자료 확보	장기 협회사 칸바런스	파트너 기업과의 협업 강화	공동 마케팅 캠페인	파트너 전용 지원 센터	파트너 피드백 시스템 구축	협업 사례 홍보 프로그램	<table border="1"> <tr> <td>간소화된 하이어나이 설계</td> <td>방문자 행동 데이터 분석</td> <td>페이지 간 이동 단순화</td> </tr> <tr> <td>검색 최적화 도구</td> <td>웹페이지 직관성 개선</td> <td>빠른 로딩 속도 최적화</td> </tr> <tr> <td>드래그 앤 드롭 템플릿 기능</td> <td>신규 사용자 온보딩 가이드</td> <td>UI/UX 테스트 기반 개선</td> </tr> </table>	간소화된 하이어나이 설계	방문자 행동 데이터 분석	페이지 간 이동 단순화	검색 최적화 도구	웹페이지 직관성 개선	빠른 로딩 속도 최적화	드래그 앤 드롭 템플릿 기능	신규 사용자 온보딩 가이드	UI/UX 테스트 기반 개선
생산 과정 자동화 도입	폐도자기 재활용 비율 증가	에너지 효율적인 생산 공정																											
폐기물 관리 체계 강화	제품 생산 프로세스 개선	재료 손실 최소화 기술																											
공정별 데이터 추적	재활용 재료 확보 네트워크 확장	생산 공정 개선 연구																											
협업 사례 공유 페이지	맞춤형 제품 기획 지원	공동 프로젝트 연구 자료 확보																											
장기 협회사 칸바런스	파트너 기업과의 협업 강화	공동 마케팅 캠페인																											
파트너 전용 지원 센터	파트너 피드백 시스템 구축	협업 사례 홍보 프로그램																											
간소화된 하이어나이 설계	방문자 행동 데이터 분석	페이지 간 이동 단순화																											
검색 최적화 도구	웹페이지 직관성 개선	빠른 로딩 속도 최적화																											
드래그 앤 드롭 템플릿 기능	신규 사용자 온보딩 가이드	UI/UX 테스트 기반 개선																											

▲ 만다라트를 활용한 세부 아이디어 도출

서비스 가치 제안

잠재 고객의 주요 니즈인 견적 효율화, ESG 목표 실현, 맞춤형 해결 방안을 분석하여 브랜드 철학과 가치를 명확히 정의하였습니다. 이를 바탕으로 아누 리포셀린의 지속가능성과 친환경 문제 해결책 제공 목표를 간결한 문장으로 표현해 고객의 공감을 유도하였으며, 맞춤형 해결 방안, 협업 프로세스, 친환경 업사이클링 가치를 인포그래픽으로 시각화하여 브랜드 메시지 전달력을 강화하였습니다.



프로젝트 맞춤형 솔루션 제안
"당신의 프로젝트를 위한 상세한 솔루션"

프로젝트의 초기 단계부터 완성까지, 고객의 요구를 반영한 맞춤형 솔루션을 제공합니다. 디자인 시뮬레이션, 소재 추천, 실시간 피드백을 통해 고객은 각자의 프로젝트에 최적화된 솔루션을 얻을 수 있으며, 이를 통해 프로젝트 성공률을 높일 수 있습니다.



쉽고 간편한 협업
"효율적인 시스템으로 더 쉽고 빠르게"

복잡한 개발/생산 협업 과정을 단순화한 플랫폼을 제공합니다. 빠른 견적 생성, 프로젝트 진행 단계별 가이드를 통해 고객은 효율적으로 프로젝트를 관리할 수 있습니다. 협업 과정에서 자체 선택과 납품 일정 확인까지 원활하게 이루어지도록 설계되었습니다.



폐도자기 업사이클링 전문
"폐도자기 자원 순환 솔루션, 아누에서 시작됩니다"

폐도자기를 활용한 업사이클링 소재제품 생산에 특화된 전문성을 바탕으로, 환경을 고려한 지속 가능한 제품을 제공합니다. 고객은 ESG 목표를 실현할 수 있는 자체 생산 택과, 프로젝트에 부합하는 맞춤형 디자인을 통해 브랜드 가치를 강화할 수 있습니다.

▲ 아누 리포셀린 브랜드 기업 목표

서비스 시나리오

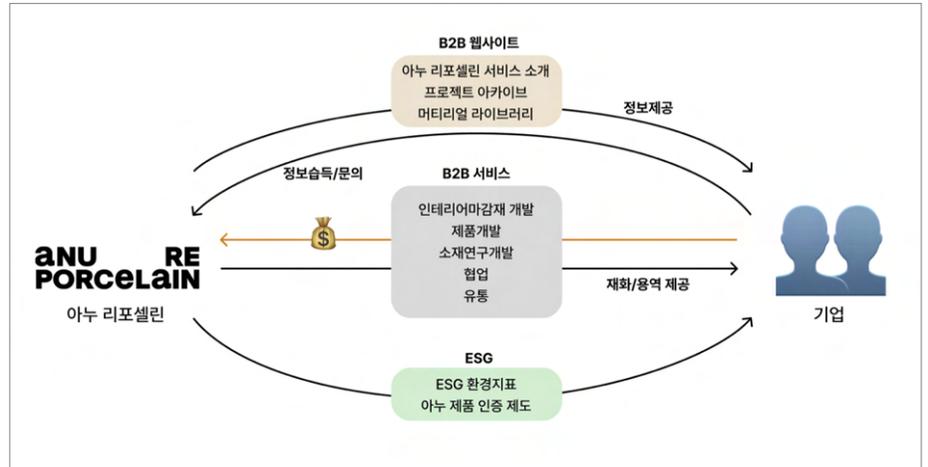
각 페르소나의 핵심 니즈와 페인 포인트를 해결하기 위해 맞춤형 플랫폼 기능을 시각화하였으며, 견적 생성, 일정 관리, 자재 선택 등 주요 프로세스를 직관적으로 설명함으로써 고객의 이해도를 높이는 데 중점을 두었습니다. 또한, ESG 목표 실현을 지원하기 위해 레퍼런스 사례와 관련 데이터를 제공하는 기능을 포함시키고, 고객이 친환경 목표를 실현할 수 있는 구체적인 방법을 제시하였습니다.

제목 아누 B2B웹서비스		타겟 고객 창의적이고 실용적인 자재로 예산 내에서 독창적 디자인과 품질을 추구하는 34세 공간 디자이너			
	#SCENE NO.1	#SCENE NO.2	#SCENE NO.3	#SCENE NO.4	
IMAGE					
SCENARIO	수지는 고객의 요청으로 유시크한 텍스트와 컬러 조합을 찾고자 아누 웹사이트의 머티리얼 라이브러리를 사용한다. 텍스트와 색상을 커스터마이징한 시뮬레이션 이미지를 실시간으로 클라이언트에게 공유하며 피드백을 받아 최종안을 확정한다.	수지는 복잡한 프로젝트 마감일에 자재 납품이 지연될까 걱정한다. 아누의 비즈니스 템 내 전체 작업 프로세스와, 타임라인을 통해 발주 상태와 예상 납품 날짜를 확인하며 일정 차질 없이 프로젝트를 진행한다.	수지는 새로운 프로젝트를 위해 자재 견적을 요청해야 하지만, 기존 업체들의 견적 찾기가 불명확하고 불투명하다. 아누 웹사이트의 견적 찾기 통해 프로젝트 사양을 입력하자 몇 시간 만에 맞춤형 견적을 확인할 수 있었다. 견적서를 PDF로 받아 클라이언트와 신속히 논의를 하고 발주를 진행했다.	수지는 클라이언트가 요청한 프로젝트에서 페도자기 마감재를 사용하고자 하지만, 관련 정보가 없어 걱정이 된다. 아누 웹사이트의 레퍼런스 페이지에서 유사한 프로젝트 사례의 시공 후 이미지를 찾아보고, 사용된 자재와 그 효과를 명확히 이해한다. 이를 통해 클라이언트에게 자재의 가치를 설명하고 프로젝트를 자신 있게 진행할 수 있다.	
TOUCH POINT	디자인 머티리얼 라이브러리를 통한 텍스트 및 색상 커스터마이징 기능, 자재 상세 설명, 사용된 자재의 특징, 기술적 사양, 효과를 한눈에 확인.	비즈니스 템 내 작업 프로세스와 타임라인 제공, 프로젝트의 각 단계와 납품 상태를 직관적으로 확인.	PDF 견적서 제공, 클라이언트와 공유 가능한 형식으로 자동 생성.	<ul style="list-style-type: none"> 레퍼런스 페이지: 유사 프로젝트 사례와 시공 이미지를 제공. 클라이언트 실적 자료 활용: 페이지 내용을 근거로 클라이언트에게 아이디어 제안. 	

▲ 창의적인 공간 디자이너 서비스 시나리오

서비스 가치 흐름도

아누 리포셀린의 B2B 웹사이트는 서비스 소개, 프로젝트 아카이브, 머티리얼 라이브러리 정보를 제공하며, 고객사의 초기 문의와 정보 탐색 과정을 지원하는 디지털 플랫폼으로 설계되었습니다. B2B 서비스는 인테리어 마감재와 같은 제품 개발, 소재 연구 및 협업을 통해 고객의 니즈에 맞춘 맞춤형 자재와 프로젝트 지원을 제공합니다. 더불어, ESG 환경 지표와 제품 인증을 기반으로 지속가능성을 강조하고, 관련 데이터 및 성공 사례를 공유하여 브랜드 가치를 강화하고 있습니다.



▲ 아누 리포셀린 서비스 가치 흐름도

프로토타입

B2B 고객을 위해 사용하기 쉽고 직관적인 웹서비스 인터페이스 프로토타입을 제작하였습니다. 프로토타입은 자재 정보, 견적 도구, 프로젝트 진행 과정을 원활히 확인할 수 있도록 설계되었으며, 고객 경험 최적화와 사용 편의성 검증을 목표로 개발되었습니다.

1. 웹서비스 전체 구조 기획

- 고객 관점에서 직관적인 인터페이스 설계 및 웹서비스 흐름 체계적 정리
- 자재 라이브러리, 인증 제도, 프로젝트 아카이브 등 주요 기능 효율적 배치 및 워크플로우 완성

2. 소개 페이지 개발

- 브랜드 가치와 지속 가능성을 강조하는 콘텐츠 작성 및 아누 리포셀린 목표와 비전 전달
- 간결하고 명확한 헤드라인과 텍스트 구성을 통한 고객 신뢰도 강화

3. 비즈니스 해결 방안 개발

- 사용자 맞춤형 비즈니스 해결 방안 제공을 위한 기능 설계
- 타일, 제품, 소재, 협업, 유통 등 항목별 세부사항 설계 및 직관적 사용자 경험 지원

4. 머티리얼 라이브러리 및 프로젝트 아카이브

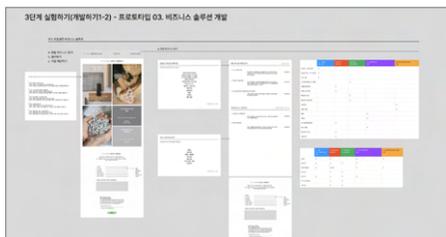
- 자재 정보와 프로젝트 사례 시각적 구성 및 사용자 정보 탐색 선택 가능 설계
- 데이터 중심의 프로젝트 성공 사례 구성을 통한 신뢰도 강화



▲ 웹 서비스 전체 구조 기획



▲ 소개 페이지 개발



▲ 비즈니스 개발



▲ 비즈니스 2차 개발 및 플로우 테스트



▲ 머티리얼 라이브러리 및 프로젝트 아카이브

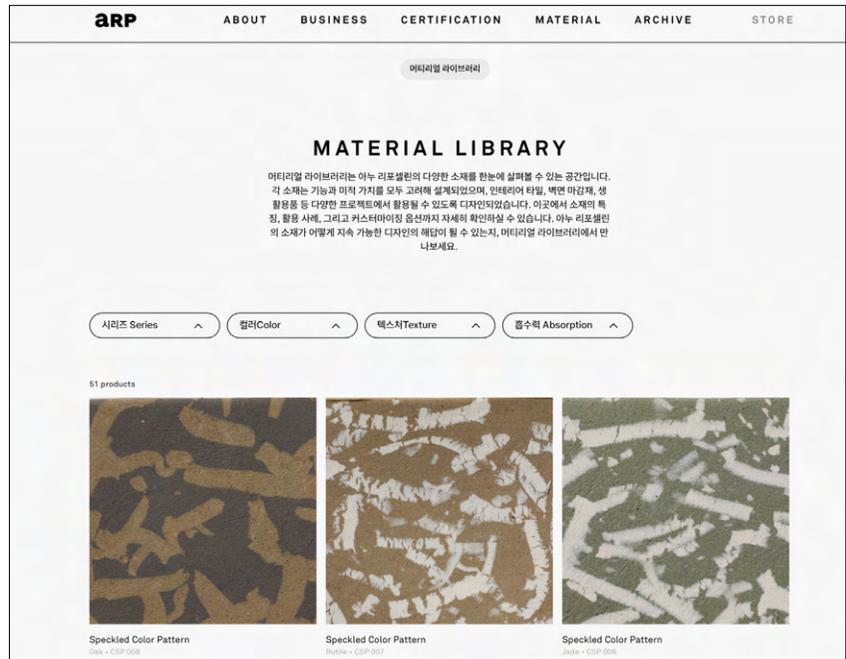
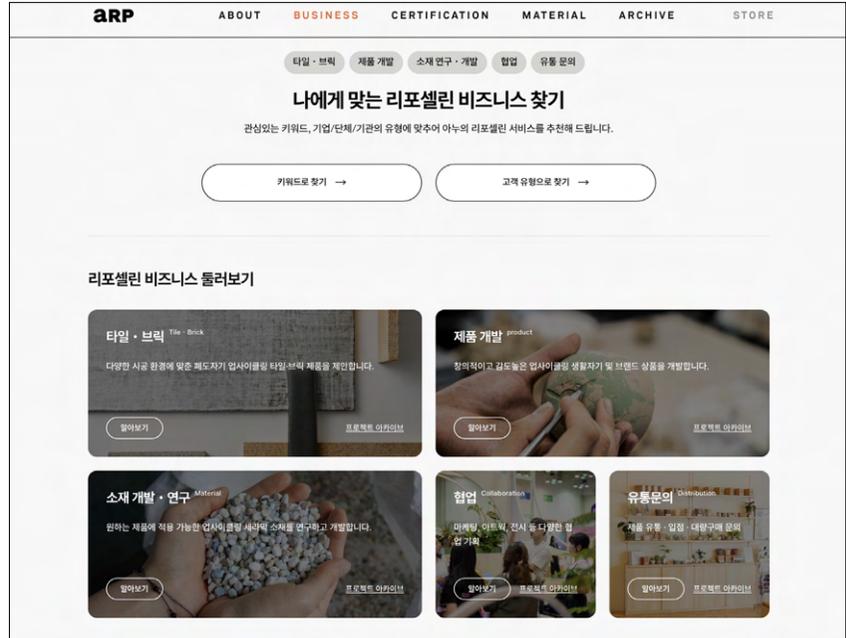
프로토타입 테스트

프로토타입 테스트를 통해 수집된 사용자 피드백을 반영하여 UI/UX를 개선하였습니다. 초기 버전의 단점을 보완하고, 사용자 경험 중심의 설계를 통해 최적화된 서비스 구조를 완성하였습니다.

주요 활동 및
인사이드

아누 리포셀린의 주요 서비스 페이지를 제작하고, 비즈니스 방향성을 명확히 수립하였습니다. 또한, ESG 목표 실현, 품질 관리 강화, 글로벌 확장 가능성을 포함한 전략적 로드맵과 협력 방안을 체계적으로 설계하였습니다.

아누 리포셀린
최종 결과물



▲ 아누 리포셀린 주요 서비스 페이지 <https://arp.anu-seoul.com>

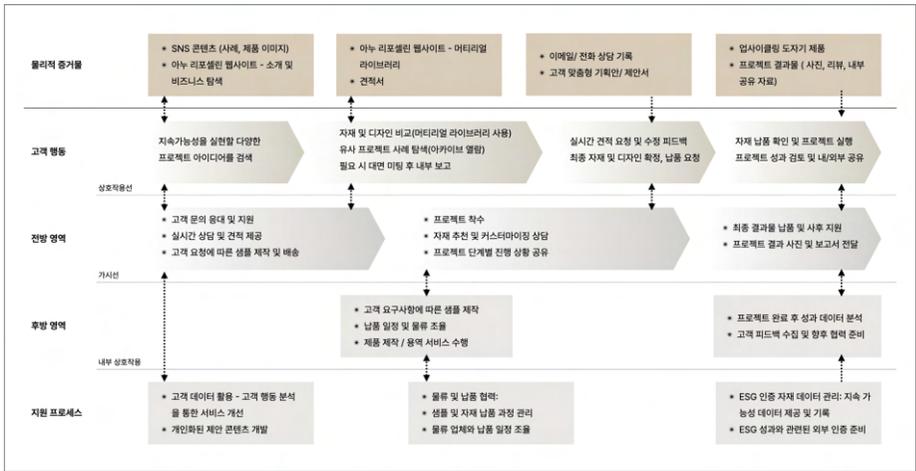
비즈니스 모델 캔버스

주요 파트너, 활동, 자원 등을 명확히 정의하여 비즈니스 방향성을 제시하였습니다. 고객 세분화와 타깃 전략을 수립해 효과적인 접근 방안을 마련했으며, 업사이클링 제품 판매 외에도 맞춤형 제작과 ESG 인증 서비스를 통해 다양한 수익 모델을 확보하였습니다. 또한, 친환경 인증 시스템과 지속가능성 관리 체계를 도입하여 고객사와 함께 ESG 목표를 실현할 수 있는 기반을 구축하였습니다.

주요 파트너 Key Partners	주요 활동 Key Activities	가치 제안 Value Propositions	고객 관계 Customer Relationships	고객 유형 Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> 페도자기 수거 네트워크 제조 및 생산 파트너사 ESG 인증 기관 디자인 및 건축 관련 협력사 	<ul style="list-style-type: none"> 자체 개발 및 맞춤형 솔루션 제공 B2B 웹사이트 운영 및 콘텐츠 관리 프로젝트 협업 및 자체 공급 ESG 인증 및 지속 가능성 관리 <p>핵심 자원 Key Resources</p> <ul style="list-style-type: none"> 페도자기 재활용 기술 및 생산 인프라 B2B 웹사이트 (아티리얼 라이브러리 및 프로젝트 아카이브) 전문 인력 (디자인, 소재 연구원) 친환경 인증 시스템 	<ul style="list-style-type: none"> 페도자기 업사이클링 전문 솔루션 제공 친환경 인증 자체 및 ESG 목표 실현 지원 맞춤형 서비스 프로젝트 맞춤형 자체 개발, 디자인 및 제작 B2B 전용 플랫폼 제공 프로젝트 아카이빙과 아티리얼 라이브러리를 통한 정보 제공 지속 가능성과 브랜드 가치 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 전담 매니저를 통한 맞춤형 서비스 제공 프로젝트 단계별 실시간 지원 및 피드백 체계 온라인 및 오프라인 채널에서 적극적 커뮤니케이션 <p>채널 Channels</p> <ul style="list-style-type: none"> B2B 웹사이트-아뉴 리포셀린 서비스 소개 프로젝트 아카이브 및 아티리얼 라이브러리 제공 직접 영업 및 네트워킹 오프라인 전시 및 산업 컨퍼런스 ESG 관련 이벤트 및 협업 	<ul style="list-style-type: none"> B2B 고객사: 기업 (인테리어, 건설사, 제조 업체 등) ESG 및 지속가능성 중심 기업 ODM/OEM 파트너사 페도자기 활용이 필요한 프로젝트 중심 기업 (디자인 스튜디오, 마케팅 회사 등)
<p>비용구조 Cost Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> 페도자기 수거 및 처리 비용 R&D 비용 (소재 연구 및 공칭 개발) B2B 웹사이트 개발 및 유지 비용 프로젝트 맞춤 제작 관련 운영 비용 			<p>수익원 Revenue Streams</p> <ul style="list-style-type: none"> 페도자기 업사이클링 제품 판매 맞춤형 자체 개발 및 제작 비용 ODM/OEM 협업 수익 ESG 인증 자체 및 서비스 제공 비용 	

서비스 청사진

고객 여정과 서비스 제공 과정의 상호작용을 시각적으로 분석하여 품질 관리 체계를 강화하고, 전방 및 후방 작업 흐름을 최적화해 고객 요청 대응 속도를 개선하였습니다. 고객 행동 데이터를 활용해 개인화된 제안을 개발하여 만족도를 높이는 방안을 마련했으며, 지속가능성 관련 데이터와 인증 자료를 제공해 고객사의 ESG 목표 실현을 지원하고 ESG 연계를 강화하였습니다.



▲ 고객 행동과 지원 프로세스의 전반적인 서비스 흐름 시각화

비즈니스 로드맵

회사의 단기, 중기, 장기 목표를 체계적으로 정의하고, 생산, 기술, 마케팅 등 내부 팀 간의 역할과 책임을 명확히 정리하였습니다. 이를 통해 외부 파트너와의 협력 방안을 구체화하여 효율적인 의사소통 기반을 구축하였습니다. 또한, 글로벌 파트너와 협력 관계를 구축하기 위한 단계를 체계화하여 국제적 비즈니스 확장 가능성을 높였습니다. 더불어, 시장 경쟁 상황과 내부 약점을 로드맵에 반영하고, 예측 가능한 위험 요소를 사전에 식별하여 대안을 마련함으로써 비즈니스 안정성을 강화하였습니다.

구분	단기(2024년~2025년 상반기)		중기(2025년 하반기 ~ 2027년)		장기 (2027년 이후~)	
	주요 목표	핵심사업	생산 효율성을 높이고 글로벌 시장 기반 마련	자재 순환 플랫폼 구축 및 브랜드 생태계 확장	자재 순환 플랫폼 구축 및 브랜드 생태계 확장	자재 순환 플랫폼 구축 및 브랜드 생태계 확장
사업 전략	전략	<ul style="list-style-type: none"> B2B 웹사이트 최적화: 여러리얼 라이브러리, 프로젝트 아카이브 등 핵심 기능 강화, 실시간 견적 시스템 안정화. 신규 고객 확보: SNS 및 디지털 마케팅 강화로 신규 고객 유치. 주요 프로젝트 사례(파티고나, 국내 환경 프로젝트) 홍보 	<ul style="list-style-type: none"> 생산 능력 확장: 2차 공장 설립 및 폐도자기 분쇄 공정 도입. 새로운 제품군(인테리어, 대형 타일 등) 출시. 글로벌 시장 진출: 해외 전시회 참가 및 글로벌 파트너와 협업. 주요 ESG 인증 확보 및 홍보 	<ul style="list-style-type: none"> 자재 순환 플랫폼 구축: 고객이 직접 자재를 선택하고 관리할 수 있는 플랫폼으로 차별화. ESG 생태계 강화: 폐도자기 재활용 인증 시스템 운영. B2B 파트너와 공동으로 ESG 캠페인 진행. 		
		<ul style="list-style-type: none"> 폐도자기 업사이클링 전문성: 국내 친환경 자재 시장에서 독보적인 전문성 보유. 다양한 프로젝트 레퍼런스: 파티고나 등 성공적인 협업 사례 확보로 신뢰도 구축. 	<ul style="list-style-type: none"> 2차 공장 설립 및 폐도자기 분쇄 도입으로 생산 효율성 증대. 글로벌 진출 준비: ESG 인증 및 해외 전시회 참가를 통한 글로벌 시장 접근성 확보. 인테리어 자재, 대형 타일 등 다각화된 제품 라인 확립. 	<ul style="list-style-type: none"> 자재 순환 플랫폼 구축: 고객이 직접 자재를 선택하고 관리할 수 있는 플랫폼으로 차별화. ESG 생태계 강화: 폐도자기 재활용 인증 시스템 운영. B2B 파트너와 공동으로 ESG 캠페인 진행. 		
내부(부서)	경영	<ul style="list-style-type: none"> 제한된 생산 역량: 대량 생산이 불가능하고 소규모 맞춤형 프로젝트 위주로 운영. 브랜드 인지도 부족: 상대적으로 낮은 B2B 브랜드 인지도. 웹사이트 초기 시스템 안정화 및 고객 사용성 개선 필요. 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 시장 진입의 어려움: 해외 네트워크와 유통망 구축이 초기 단계. 대규모 프로젝트 관리 경험 부족: 대량 생산과 복잡한 프로젝트 요구사항 대응 능력 제한. 자원 및 인력 부족: 빠르게 확장되는 시장 요구에 맞춰 팀 확대 필요. 	<ul style="list-style-type: none"> 자재 순환 플랫폼 구축: 고객이 직접 자재를 선택하고 관리할 수 있는 플랫폼으로 차별화. ESG 생태계 강화: 폐도자기 재활용 인증 시스템 운영. B2B 파트너와 공동으로 ESG 캠페인 진행. 		
		<ul style="list-style-type: none"> 제한된 생산 역량: 대량 생산이 불가능하고 소규모 맞춤형 프로젝트 위주로 운영. 브랜드 인지도 부족: 상대적으로 낮은 B2B 브랜드 인지도. 웹사이트 초기 시스템 안정화 및 고객 사용성 개선 필요. 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 시장 진입의 어려움: 해외 네트워크와 유통망 구축이 초기 단계. 대규모 프로젝트 관리 경험 부족: 대량 생산과 복잡한 프로젝트 요구사항 대응 능력 제한. 자원 및 인력 부족: 빠르게 확장되는 시장 요구에 맞춰 팀 확대 필요. 	<ul style="list-style-type: none"> 자재 순환 플랫폼 구축: 고객이 직접 자재를 선택하고 관리할 수 있는 플랫폼으로 차별화. ESG 생태계 강화: 폐도자기 재활용 인증 시스템 운영. B2B 파트너와 공동으로 ESG 캠페인 진행. 		
	역량	<ul style="list-style-type: none"> B2B 네트워크: 기존 거래처와의 긴밀한 협력 관계. 기술 개발 능력: 폐도자기 활용 기술과 소재 DB 구축. ESG 대응: 지속가능성을 기반으로 한 제품과 솔루션 제안. 	<ul style="list-style-type: none"> 생산 확장 역량: 새로운 공장과 설비 도입으로 확장 가능. 디자인 차별화: 프로젝트 맞춤형 디자인으로 경쟁력 유지. 지속 가능성 홍보: 글로벌 시장에서 ESG 기반 브랜드 이미지 강화. 	<ul style="list-style-type: none"> ESG 인증 전문성: 자재 인증 시스템과 데이터 기반 ESG 리포팅 능력. 폐도자기 수급 안정화 및 원자재 관리의 복잡성. NGO 및 글로벌 파트너와의 협력 네트워크 구축. 		
	역량	<ul style="list-style-type: none"> B2B 네트워크: 기존 거래처와의 긴밀한 협력 관계. 기술 개발 능력: 폐도자기 활용 기술과 소재 DB 구축. ESG 대응: 지속가능성을 기반으로 한 제품과 솔루션 제안. 	<ul style="list-style-type: none"> 생산 확장 역량: 새로운 공장과 설비 도입으로 확장 가능. 디자인 차별화: 프로젝트 맞춤형 디자인으로 경쟁력 유지. 지속 가능성 홍보: 글로벌 시장에서 ESG 기반 브랜드 이미지 강화. 	<ul style="list-style-type: none"> ESG 인증 전문성: 자재 인증 시스템과 데이터 기반 ESG 리포팅 능력. 폐도자기 수급 안정화 및 원자재 관리의 복잡성. NGO 및 글로벌 파트너와의 협력 네트워크 구축. 		
외부(시장)	기회	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 트렌드 확산: ESG 경영과 지속 가능성에 대한 관심 증가. B2B 디지털 전환: 건축/인테리어 업계에서 온라인 플랫폼 수요 증가. 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 친환경 시장 진출 가능성: 유럽, 북미 중심의 지속 가능한 건축 자재 수요 확대. 대규모 프로젝트 증가: 국내외에서 ESG 중심 건축 프로젝트 활성화. 	<ul style="list-style-type: none"> ESG 리더십: 자재 순환과 폐기물 재활용을 선도하는 생태계 구축. 시장 다각화: 라이브러리 제품과 인테리어 소품 등으로 고객층 확대. 		
	위협	<ul style="list-style-type: none"> 낮은 브랜드 인지도: 대형 건축 자재 브랜드와 비교 시 인지도 부족. 초기 시스템 안정성 문제: 플랫폼 오류나 미흡한 고객 경험 가능성. 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 경쟁 심화: 유사한 친환경 브랜드와의 경쟁 증가. 원자재 수급 불안정: 폐도자기 확보 및 가격 변동 리스크. 	<ul style="list-style-type: none"> 기술 표준화: 업계 표준화로 기술적 차별성 감소 가능성. 규제 강화: 친환경 규제 기준 상승으로 추가 비용 발생. 		
	경쟁자	<ul style="list-style-type: none"> 국내 업사이클링 전문 자재 기업: 기존 시장 점유율 우위. 글로벌 친환경 자재 브랜드: B2B 친환경 제품 시장 점유율 확대. 	<ul style="list-style-type: none"> 대형 건축 자재 기업: 대량 생산 및 유통망 우위. 대형 건축 기업: 글로벌 시장 점유율 경쟁 심화. 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 ESG 인증 기업: 대규모 투자와 인지도 보유. 대형 생산 기반 경쟁자: 효율적 생산과 비용 경쟁력 보유. 		
	보완자	<ul style="list-style-type: none"> 건축사/인테리어 디자이너: 고객사 연결 및 레퍼런스 제공. ESG 인증 기관: 제품의 신뢰성 보장. 	<ul style="list-style-type: none"> 현지 유통 파트너: 글로벌 시장 내 유통망 및 네트워크 지원. 친환경 캠페인 파트너: 프로젝트 홍보와 ESG 인증 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 기술 및 정부 지원: 친환경 정책과 보조금 지원. 기술 혁신 파트너: 자재 순환 및 생산 기술 협력. 		

추후 사업 계획

기존 브랜드를 기반으로 B2B 영역인 '아누 리포셀린'과 B2C 영역인 '아누'의 운영 목적을 명확히 분리할 예정입니다. B2B 영역에서는 지속가능한 소재를 중심으로 협력 관계를 확대하고, 다양한 업사이클링 제품의 ODM/OEM 서비스를 강화할 계획입니다. 한편, B2C 영역에서는 상업성을 강화하고 매출 증대를 목표로 온라인 및 글로벌 시장 진출에 주력할 것입니다. 또한, 소비자와 기업 모두 활용할 수 있는 다양한 제품군을 개발하고, 일상생활에서 폐도자기 제품을 쉽게 접할 수 있도록 제품군을 확장할 예정입니다. 특히, 테이블웨어 시리즈와 인테리어 소재 등 특정 테마를 중심으로 제품 개발을 집중할 계획입니다. 아울러, 국내외 박람회 및 전시 참여를 통해 글로벌 시장으로의 진출 가능성을 모색하고, 브랜드 인지도를 확대할 예정입니다. 디지털 콘텐츠 제작에도 집중하여 지속가능성과 업사이클링의 가치를 소비자들에게 효과적으로 알리고, 교육적 역할을 강화할 계획입니다.



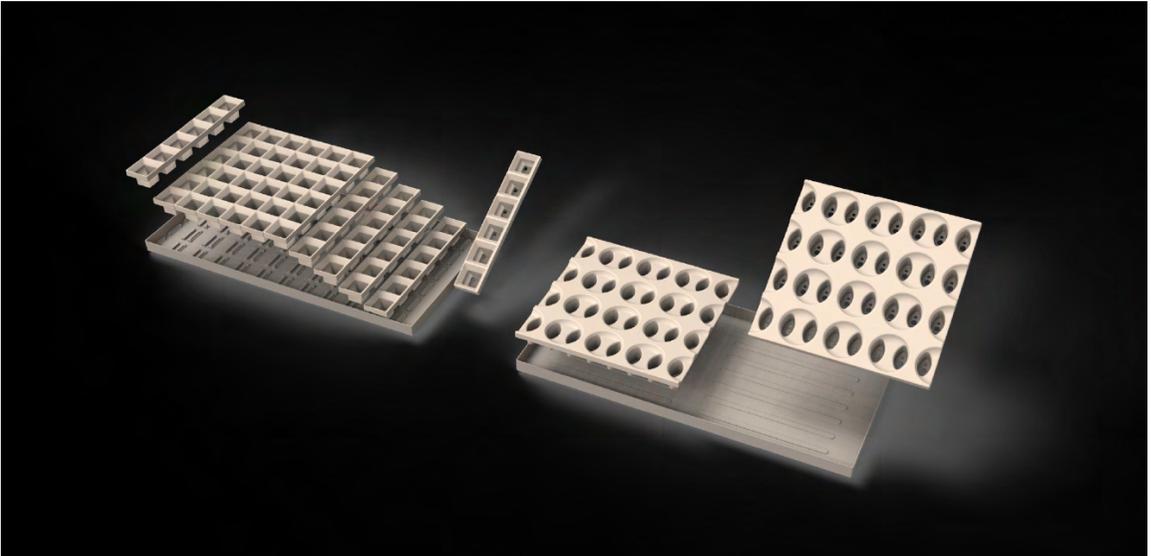
어라운드블루는 비즈니스모델 개발을 통해 온실가스 발생을 저감하고 생산 효율성을 증진하는 친환경 식물 재배기를 개발하였습니다.

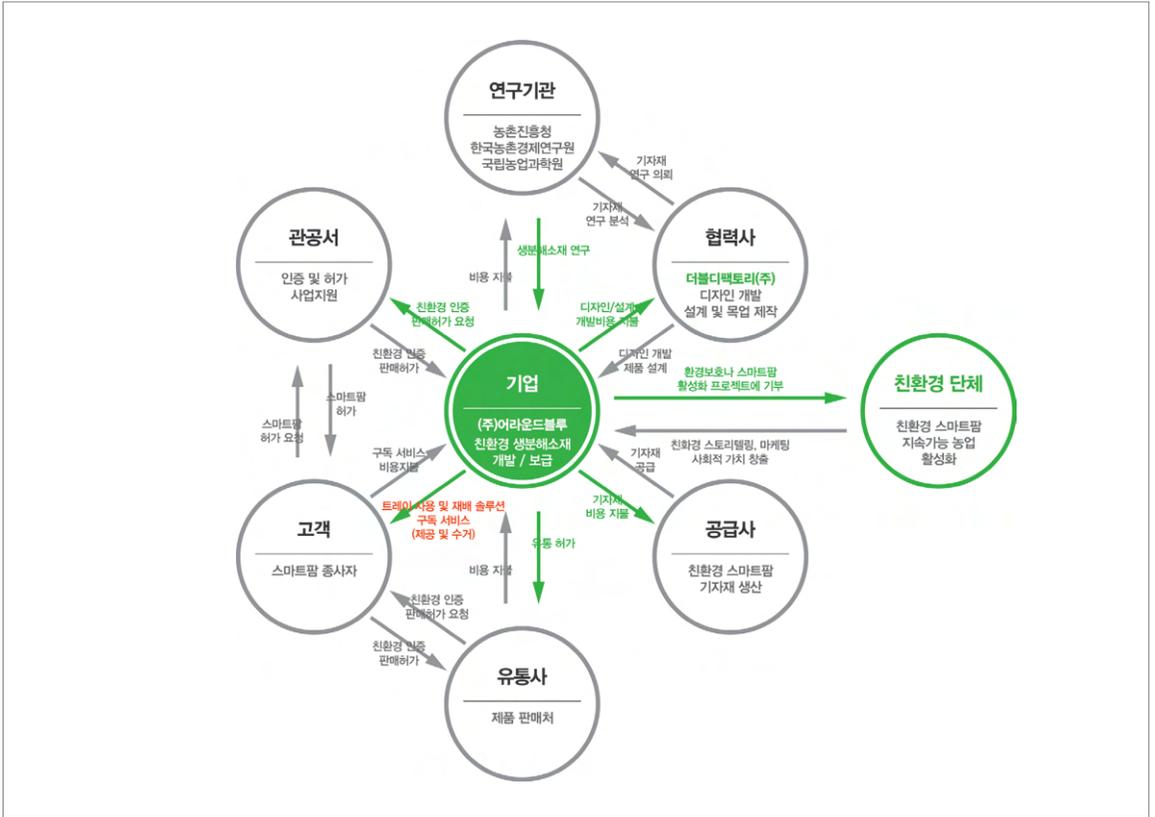
설립연도 2021년 | 대표자 최준영

기업소개 친환경 바이오 플라스틱 CLC 생산 및 제품화하는 기업

기업분야 자원순환

디자인전문기업 더블디팩토리(주)





기존 비즈니스모델(BM)

친환경 바이오 플라스틱 소재 및 응용 제품을 제조하는 기업으로, 미국 농무부(USDA)의 100% 인증을 획득한 *CLC(Cross Linked Cellulose) 무독성 바이오 플라스틱을 개발하여 생산하고 있습니다.

*CLC(Cross Linked Cellulose): 분자 계면 간 공유 결합을 뜻하며 환경 보전과 온실가스 감축을 동시에 구현하는 신소재

신규 비즈니스모델(BM)

미세플라스틱 저감을 위한 바이오매스 소재 활용 '친환경 식물 재배기(모듈형 트레이)'를 개발하였습니다. 트레이는 다양한 크기와 형태로 조립할 수 있어 스마트팜의 규모와 환경에 맞게 유연하게 확장할 수 있습니다. 고내구성 설계를 통해 장기간 사용이 가능하며, 이동 편의성을 고려한 구조적 설계를 도입하였습니다. 또한, 물 사용량 절감을 위해 배수 최적화 디자인과 물 저장 기능을 포함하여 효율성을 높였습니다. 제품의 생산부터 폐기까지 전 과정에서 탄소 배출량을 측정하고 최소화하여 환경에 미치는 영향을 줄였으며, 글로벌 친환경 인증을 통해 지속가능성을 보증받았습니다.

발견하기

주요 활동 및 인사이트

경쟁사별 제품 개발 현황 조사와 친환경 트레이 및 CLC 소재 관련 시장 분석을 통해 비즈니스모델 개발 방향을 설정하였습니다. 또한, 농가와 농산물 소비자를 대상으로 한 심층 인터뷰를 통해 주요 문제점을 파악하고 해결 방안을 도출하였습니다.

STEEP 분석

사회적(Social)
기술적(Technology)
경제적(Economy)
환경적(Environment)
정치적(Political Trend)

친환경 스마트팜 트레이 및 CLC 소재 관련 메가트렌드와 주요 이슈를 분석하였습니다.

사회적(Social): 건강과 웰빙을 중시하는 소비 트렌드의 확산으로 무농약과 친환경 농산물에 대한 수요가 급증하고 있습니다. 소비자들은 식품의 안전성과 환경적 영향을 중요하게 여기며, 농업 분야에서도 친환경 인증을 받은 기자재의 사용 요구가 점차 증가하고 있습니다.

기술적(Technology): 스마트팜 기술이 발전하면서 IoT와 AI를 활용한 농작물 관리가 활성화되고 있습니다. 기존 플라스틱 기자재는 스마트 센서와 호환성 문제를 발생시키고 있어 친환경 소재 트레이의 기능적 진화가 요구되고 있습니다.

경제적(Economy): 지속가능한 제품에 프리미엄 비용을 지급하려는 소비자가 증가하고 있습니다. 친환경 기자재 개발은 초기 비용이 높아 농가에 부담이 될 수 있으나, 장기적으로는 유지비 절감과 환경 보호를 통한 비용 절감 효과를 기대할 수 있습니다.

환경적(Environment): 미세플라스틱과 플라스틱 폐기물로 인한 토양 및 수질 오염 문제가 세계적으로 심각한 상황입니다. 특히 농업 기자재에서 발생하는 토양 오염 문제를 해결하는 것이 시급하며, 이를 위해 재활용이 가능하고 환경에 무해한 생분해 소재의 도입이 필요합니다.

정치적(Political Trend): 정부는 친환경 농업 정책을 강화하고 있으며, 농가의 친환경 기자재 사용을 의무화하는 규제를 검토 중입니다. 동시에 보조금 지급과 세제 혜택 등 정책적 지원도 점차 확대되고 있습니다.

STEEP 분류	메가트렌드	주요이슈
사회 Social	<ul style="list-style-type: none"> · 환경 보호 인식 증가와 지속 가능성 · 건강과 웰빙에 대한 관심 증가 · 윤리적 소비 · 규제와 정책 변화 	<ul style="list-style-type: none"> · 사회적 관심이 환경 보호와 지속 가능한 생활로 이동 · 친환경 제품 및 서비스에 대한 수요가 증가 · 환경 오염이 건강에 미치는 영향에 대한 우려 증가 · 윤리적 소비와 사회적 책임을 고려한 구매가 더 중요 · 미세플라스틱이 바다의 해양 환경에 미치는 부정적인 영향 · 소비자와 산업 계층에서 환경 친화적인 실천을 촉진 · 정부와 국제 기관은 환경 보호와 관련 규제를 강화하고 조정 · 기업과 기관들은 환경에 대한 사회적 책임을 강조
기술 Technological	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경 기술 발전 · 지능형 서비스 플랫폼 · 인터넷 of Things (IoT)와 자동화 · 바이오 플라스틱의 효율적 사용 	<ul style="list-style-type: none"> · 플라스틱 대체재로 더 많은 바이오 플라스틱 기술 연구 · 친환경 소재 및 기술 연구 및 개발이 확대 · 바이오 플라스틱 및 기타 친환경 소재의 사용이 증가 · 관리 및 모니터링을 위해 IoT와 자동화 기술이 도입 · 새로운 친환경 기술과 지능형 서비스 구현 · IoT를 통한 환경 모니터링 및 관리의 부가가치 증가 · 바이오 플라스틱의 생산 및 공급이 중요한 이슈로 대두
경제 Economy	<ul style="list-style-type: none"> · 환경과 사회적 책임 (ESG) 투자 · 지속 가능한 소비 · 비용 효율성과 생산성 향상 · 규제와 정책 변화 / 국제 가치 제안 	<ul style="list-style-type: none"> · 환경, 사회, 지배 구조 (ESG)를 고려하는 투자에 관심 · 친환경 제품 및 서비스에 대한 투자자의 증가 · 소비자들은 지속 가능한 제품과 서비스에 대한 수요 · 친환경 제품의 시장 성장에 예상 · 친환경 기술과 소재의 사용은 투자적으로 비용 효율성과 생산성을 향상 · 정책의 조정에 도움이 될 수 있는 정부 관리와 투자가 중요한 과제 · 시장 진입 장벽을 낮추기 위한 전략이 필요 · 환경 규제와 친환경 기술 도입을 위한 정책과 규제를 변경하고 개선
환경 Environment	<ul style="list-style-type: none"> · 지속 가능한 생산과 소비 · 기후 변화 대응 · 미세플라스틱 감소의 환경 영향 · 자원 관리와 재활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 지구로 보호하고 자원을 지속 가능하게 사용하는 데 중점 · 기후 변화로 인한 환경 문제에 대한 인식 증가 · 기업 생태계와 제품 보호에 대한 필요성이 부각 · 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위한 방안, 기술 개발 필요 · 지속 가능한 생산과 소비가 강조 · 기업들은 탄소 중립 및 환경 친화적 조치를 적극적으로 추진 · 환경 친화적 제품 및 서비스에 대한 수요가 증가 · 친환경 자원 활용 방안을 모색 / 기후 목표 및 ESG 준수가 중요
정치적/법적 Policy Trend	<ul style="list-style-type: none"> · 환경 보호와 규제 강화 · 지속 가능한 정책과 책임 · 국제 협력 / 국제 준수 · 국제 시장 진출과 무역 	<ul style="list-style-type: none"> · 정부 및 국제 기관들이 환경 보호와 친환경 기술 지원을 강화 · 기업들은 환경적 책임을 부여 · 친환경 제품과 서비스에 대한 혜택을 활용 · 국제적인 무역 및 제품 수출에 대한 정책적 고려 · 환경 규제 강화 / 환경 친화적 정책을 채택 · 국제적 환경 규제와 해당 부처를 위해 국제 협력과 협력이 중요한 증가 · 무역 협정 및 국제적 규제에 고려 · 국제적인 미세플라스틱 감소와 친환경 생산 기술 협력 필요

▲ STEEP 분류를 통한 메가트렌드 및 주요이슈 분석

3C 분석

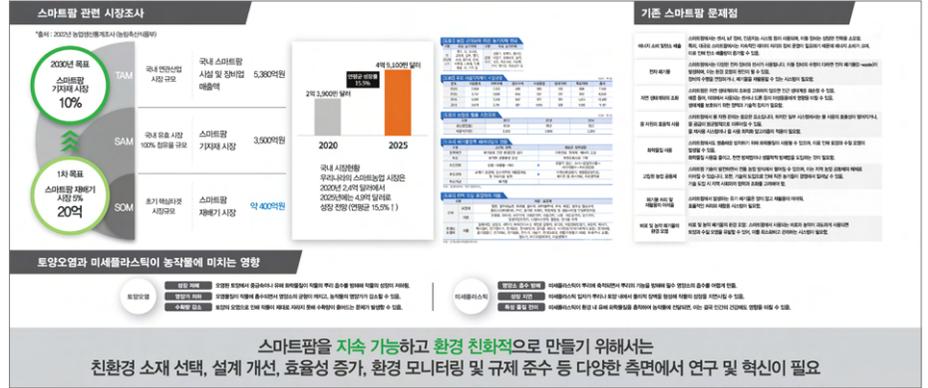
자사(Company)
고객(Customer)
경쟁사(Competitor)

고객 요구와 시장 경쟁 환경을 파악하고 자사의 차별화된 경쟁력을 강화하기 위해 3C 분석을 진행하였습니다.

Customer	Competitor	Company
<p>생산 현황 스마트팜 도입으로 농업 생산성이 증가하고, 기후 변화와 밀접한 연관성이 생산성이 가장, 고부가가치 작물의 생산성도 증가하며, 자동화를 통해 노동력 의존도는 줄고 품질 관리가 개선됨</p> <p>가격 현황 초기 도입 비용은 높지만, 장기적으로는 생산 비용 절감과 고품질 농산물 제공으로 가격 경쟁력이 상승 스마트팜은 기후 영향이 적어 안정적인 가격 유지가 가능</p> <p>수출 현황 스마트팜 농산물은 일정한 품질과 안정성으로 아시아 및 중동에서 수요가 증가하고 있으며, 국제 기준에 맞춘 위생 관리를 글로벌 경쟁력이 높아짐</p> <p>소비 현황 소비자들은 신선하고 안전한 농산물을 선호하며, 친환경 및 지속 가능한 생산 방식에 대한 관심 증가로 소비자 선호도가 높아지는 추세</p>	<p>대형 스마트팜 기업 (LG CNS, 농심 등) 수천억 원대 I.G CNS는 2022년 기준 5억 원 이상 대규모 시공과 AI, IoT 기술을 활용한 자동화 시스템으로 농업 생산성을 최적화하며, 고부가가치 작물 생산 및 해외 시장 진출에 강점을 보임.</p> <p>중진 스마트팜 업체 (एम에이비, 그린랩스 등) 중소형 농가에 적합한 스마트팜 솔루션을 제공하며, 지속 가능한 농업과 데이터 분석을 통한 최적화로 소비자 요구를 충족함.</p> <p>스타트업 및 소규모 스마트팜 기업 (엔비, 플랜티팜 등) 50억 원 이하 매출 모듈형 솔루션으로 도시 및 소규모 농업에 적합하며, 기술 유연성과 맞춤형 서비스로 빠르게 성장하고 있음.</p> <p>시장 주요 트렌드 AI, IoT 등 첨단 기술 통합을 통해 효율성 및 생산성 극대화 친환경 및 지속 가능성 강조로 소비자 요구 충족 글로벌 시장 진출을 위한 기술 개발과 확장 가속화.</p>	<p>생분해성 소재와 친환경 플라스틱 대체재를 개발하여 스마트팜의 바늘과 플라스틱 부자재를 대체하고, 환경 규제 준수와 ESG 경영을 지원함</p> <p>효율성 및 비용 절감 제품은 내구성과 비용 효율성을 갖추어, 스마트팜 자동화 시스템과 연계된 맞춤형 부자재를 제공하여 초기 투자 비용을 절감하고 생산성과 관련 효율성을 높임</p> <p>R&D와 기술 혁신 지속적인 연구 개발을 통해 신소재와 신기술을 도입하며, 스마트팜 기술에 최적화된 부자재로 시장에서 독보적인 위치를 확보</p> <p>글로벌 진출 및 시장 확장 국내외 시장에 대응하기 위해 글로벌 기준을 충족하는 친환경 소재를 개발하고, 아시아, 유럽, 북미 등 다양한 해외 시장으로의 진출을 모색 중임</p> <p>고객 맞춤형 솔루션 스마트팜의 규모와 특성에 맞춘 맞춤형 부자재를 제공하여 다양한 고객층의 요구를 충족하고, 고객 만족도를 높임</p>

데스크 리서치

스마트팜 농업 종사자의 증가와 기술 발전으로 농산물 공급은 늘었지만, 소비는 감소하는 추세를 보입니다. 이에 따라, 토양 오염을 유발하는 기자재의 친환경 제품화 필요성이 대두되고 있습니다.



심층 인터뷰

스마트팜 농업의 주요 문제점을 파악하기 위해 농가와 농산물 소비자를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였습니다. 농가 인터뷰에서는 트레이 내구성, 모서리 파손 방지, 트레이 수명 연장, 폐기물 재활용 및 생분해성 소재 활용을 통한 환경 보호 등의 요구사항이 확인되었습니다. 농산물 소비자 인터뷰에서는 농업 과정에서의 미세플라스틱 저감이 소비자 신뢰 증대로 이어지고, 친환경 제품 사용 사례 알림이 구매 의사 증가로 연결된다는 점을 발견하였습니다. 공통적으로, 친환경 트레이 도입의 초기 비용이 가장 큰 장벽으로 작용하였으나, 장기적인 비용 절감 효과의 중요성이 강조되었습니다. 이에 따라 정부 지원과 보조금 프로그램이 친환경 제품 보급의 핵심 역할을 한다는 결론이 도출되었습니다.



정의하기

주요 활동 및 인사이트

스마트팜 농업 현장에서 발견된 주요 문제를 정의하고 해결 방법을 모색하였습니다. 또한, 가상의 대표 인물을 설정하여 사용자 행동 패턴을 분석하고 농산물 재배부터 판매까지의 서비스를 시각화하여 트레이 활용의 개선점을 도출하였습니다.

친화도법

인터뷰와 시장조사 결과를 바탕으로, 내구성 부족과 배수 불량 등의 기능적 문제, 플라스틱 폐기물과 생분해 필요성의 환경적 문제, 초기 비용 부담의 경제적 문제, 친환경 제품에 대한 인식 부족 문제 등 총 네 가지 주요 테마를 핵심 영역으로 도출하였습니다.

- ① **기능적 개선:** 트레이 파손 방지를 위한 내구성 강화 / 배수 및 영양분 공급 효율성 향상을 위한 구조 개선
- ② **환경적 차별화:** 생분해 가능 소재 도입 필요성 및 마케팅 핵심 요소 활용
- ③ **경제적 부담 완화:** 초기 비용 부담 완화를 위한 정부 보조금 및 지원 정책 활용 방안 강구
- ④ **사회적 인식 개선:** 농가와 소비자 대상 친환경 제품 이점 인식을 위한 교육 및 캠페인 필요성



친환경 소재 재배기 개발	친환경 재배기 디자인 개발	친환경 제품 용 유도
생분해 소재 CLC	미세 플라스틱 이슈	트레이 디자인 연구
시장 선도	소재 내구성	대·중·소 트레이 디자인
기술 혁신	생분해 기간	오통형 구조 연구
피손 및 부식 방지	환경 영향 평가	모서리 피손 방지 구조
폐기물 처리	성과 평가	사용성 개선
관련법 테스트		이물질이 붙는 이슈
		환경 친화적 라벨링
		친환경 패키징
		가치 제안 강조
		지속 가능한 제품
		소비자의 환경 의식 높이기
		자외선 차단
		친환경 제품 가치 향상
		농업 생태계 개선
		환경적 제품 가치 향상
		친환경 제품 사용 교육
		폐기물 감소
		친환경 제품 교육
		환경 보전 캠페인
		사회적 가치 제고
		환경 보호와 인식 연계
		환경 단체와 협력
		환경 보호와 인식 연계

브랜드 마케팅	유통망 관리	고객 만족도 관리	품질관리	인물 수 있는 역가
경쟁에 있는 제품	적극적인 마케팅 및 홍보	친환경 브랜드	브랜드 아이덴티티 확립	경제적 지속 가능성
				브랜드 메시지 전달

페르소나

스마트팜 농업 현장과 생산 환경에서 개발된 제품 및 서비스가 고객에게 인식되는 과정을 관찰하기 위해 스마트팜 농가에 종사하는 가상의 대표 인물을 설정하고 구체적인 개성과 특징을 부여하여 니즈와 페인 포인트를 파악하였습니다.

Persona A

“친환경 스마트팜 관리자”

[Profile]
이름: 이상현
나이: 37세
성별: 남성
학력: 농과대 석사
직업: 5년차 스마트팜 운영

배경: 이상현은 스마트팜을 직접 운영하는 근무하는 스마트팜 관리자이다. 스마트팜 운영 및 환경 보호에 대한 깊은 관심과 열정을 가지고 있다. 농산물 생산을 위해 노력하고 있으며, 친환경에 대한 관심이 높고, 그는 자작 생분해제와 농산물을 고려하여 농업 시스템을 개선하고자 한다.

환경 인식과 관심사
이제까지의 가장 중요한 관심사는 친환경 스마트팜 운영 및 환경 보호에 대한 관심과 지속 가능한 스마트팜 운영을 통한 농산물 보호에 대한 열망이다. 친환경 제품 사용을 통한 환경 보호에 기여하고자 한다.

수요의 특징
이제까지의 가장 중요한 관심사: 친환경 스마트팜 제품의 사용에 대한 수요와 스마트팜 운영 효율성을 높일 수 있는 다양한 방법론을 연구하고 있다.

소통 스타일
친밀하게 대화할 수 있는 이해 가능한 언어로 소통하며, 구체적인 문제 해결을 원한다.

고객 여정 및 요구사항
스마트팜 제품의 사용에 대한 이해와 친환경 스마트팜 운영을 통한 농산물 보호에 대한 열망과 이를 실현하기 위한 다양한 방법론을 연구하고 있다.

Persona B

“가족건강을 생각하는 주부”

[Profile]
이름: 김시연
나이: 42세
성별: 여성 / 2명의 자녀
학력: 호남대학교 석사
직업: 주부 및 가정관리

배경: 김시연은 가족건강을 중요하게 생각하는 결혼 7년 차 주부이다. 스마트팜을 활용하여 신선하고 안전한 농산물을 생산하고 싶어하며, 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

환경 인식과 관심사
환경 보호와 지속 가능한 라이프스타일에 대한 관심이 높으며, 친환경 제품을 사용하여 건강한 생활을 영위하고 싶어한다. 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

수요의 특징
가정생활 및 주말 활동을 주로 하며, 친환경 제품을 사용하여 건강한 생활을 영위하고 싶어한다. 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

소통 스타일
주요인: 친밀하게 대화할 수 있는 이해 가능한 언어로 소통하며, 구체적인 문제 해결을 원한다.

고객 여정 및 요구사항
가족의 건강을 위해 친환경 스마트팜을 사용하여 신선하고 안전한 농산물을 생산하고 싶어하며, 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

Persona C

“환경 보호 실천하는 소비자”

[Profile]
이름: 박소영
나이: 25세
성별: 여성
직업: 마케팅 전문가
학력: 중앙대학교 석사

배경: 박소영은 마케팅 분야에서 일하는 젊은 전문가이다. 환경 보호와 지속 가능한 라이프스타일에 대한 관심이 높고, 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

환경 인식과 관심사
환경 보호와 친환경 제품에 대한 관심이 높으며, 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다. 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

수요의 특징
친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어하며, 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

소통 스타일
친밀하게 대화할 수 있는 이해 가능한 언어로 소통하며, 구체적인 문제 해결을 원한다.

고객 여정 및 요구사항
친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어하며, 친환경 제품을 사용하여 환경을 보호하고 싶어한다.

▲ 스마트팜 관리자 및 개인 소비자 페르소나

고객 여정 지도

기존 트레이로 식물을 재배할 때 사용자가 느끼는 불편함과, 스마트팜 농업에 미치는 긍정적·부정적 영향을 파악하기 위해 재배부터 판매까지 서비스 경험을 시각화하였습니다. 이를 통해 트레이 활용에서 발생하는 문제의 개선점을 도출하였습니다.

단계	계획 및 준비	피종 및 시제	생육 관리	모-투입 및 데이터 분석	수확	사후 관리 및 평가
생각	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기
행동	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기
매우 만족						
만족						
보통						
불만						
매우 불만						
서비스 접점	농업 전문 서비스, 관련 분야에 대한 교육	피종 구매, 시제 구매	스마트팜 관리, 스마트팜 관리	데이터 분석, 데이터 분석	수확, 수확	수확 후 관리, 수확 후 관리
강점	계속적인 업데이트, 관련 분야에 대한 교육	자율 관리, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	수확 후 관리, 사용자 맞춤형 관리	수확 후 관리, 사용자 맞춤형 관리
약점	초기 투자 비용이 높음, 관련 분야에 대한 교육 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족
기대감	서비스 개선, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리

스마트팜 관리자

단계	계획 및 준비	피종 및 시제	생육 관리	모-투입 및 데이터 분석	수확	사후 관리 및 평가
생각	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기
행동	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배의 불편함에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기	기존 트레이 재배에서 사용자 경험 개선에 대해 고민하기
매우 만족						
만족						
보통						
불만						
매우 불만						
서비스 접점	농업 전문 서비스, 관련 분야에 대한 교육	피종 구매, 시제 구매	스마트팜 관리, 스마트팜 관리	데이터 분석, 데이터 분석	수확, 수확	수확 후 관리, 수확 후 관리
강점	계속적인 업데이트, 관련 분야에 대한 교육	자율 관리, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	수확 후 관리, 사용자 맞춤형 관리	수확 후 관리, 사용자 맞춤형 관리
약점	초기 투자 비용이 높음, 관련 분야에 대한 교육 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리 부족
기대감	서비스 개선, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리	데이터 분석, 사용자 맞춤형 관리

스마트팜 종사자

▲ 스마트팜 관리자 및 종사자 고객 여정 지도

개발하기

주요 활동 및 인사이트

기존 플라스틱 트레이의 문제를 해결하기 위해 생분해 CLC 소재를 활용한 트레이 설계 및 제작 아이디어를 도출하고, 이를 반영한 프로토타입을 제작하였습니다.

브레인스토밍

HMW(How might we)를 활용하여 “스마트팜 농업에서 기존 플라스틱 트레이의 문제점을 해결하고, 친환경 소재를 통해 지속가능한 농업을 실현하려면 어떻게 해야 할까?”라는 문제를 정의하였습니다. 이를 해결하기 위해 내구성 강화를 위한 구조 설계, 모서리 처리 방안, 농민 및 소비자 인식 개선을 위한 친환경 소재 마케팅 방안 등의 해결 방안을 도출하였습니다.

문제점	문제를 기회로 바꾸는 질문	솔루션
트레이에 붙은 각종 미생물 및 유해물질이 트레이의 재사용을 방해함	친환경 소재로 해결이 가능한가? 아니면 디자인을 통한 해결이 가능한가?	표면 청소가 쉬운 친환경 소재 연구 유해물질이 붙지 못하도록 표면 불기 디자인
트레이의 모서리 부분 강도가 취약하여 해당 부위 파손이 자주 일어남	트레이의 디자인 또는 구조 설계로 강도를 보강할 수 있는 방법이 있는가?	강도를 높일 수 있는 리브 적용으로 구조적인 해결, 더 작은단위의 모듈형 구조 적용으로 해당 부위만 교체하여 유지 비용 절감
친환경 제품 사용의 필요성에 대한 인식 부족	친환경 제품 사용의 필요성을 인지 시킬 수 있는 방법에는 어떤것이 있는가?	농민, 농촌 지역 사회 및 관련 이해 관계자에게 친환경 제품 사용의 이점과 중요성에 대한 인식을 높이기 위한 교육자료 배포, 캠페인 진행
친환경 제품의 높은 가격으로 일반 제품에 비해 떨어지는 경쟁력	지역 기업과 농민들이 협력하여 친환경 트레이의 사용과 배포를 홍보하여 지역에서 경제 기회를 창출할 수 있는 방법이 있는가?	친환경 트레이를 사용하여 재배한 농작물에 대한 인증 또는 라벨링 시스템을 개발하여 소비자가 정보를 얻고 지속 가능한 농업 실천을 위한 농산물 프리미엄화
친환경 부자재에 대한 접근성 및 정보의 부족	친환경 부자재 도입에 관심이 있는 농민과 단체에게 기술적인 지침과 지원을 제공하기 위한 소통 창구가 있는가?	오프라인의 지속적인 제품 홍보, 마케팅을 진행하며 온라인 사이트를 통한 실시간 소통창구 개설
실제 환경에선 트레이뿐만이 아닌 패키지 구성품 등 다양한 플라스틱이 산재해 있음	지역 농민들이 친환경 부자재 사용에 적극적으로 참여하도록 동기부여하여 소속감 및 친환경 부자재 사용 지속 가능성을 유도할 수 있는 방법이 있는가?	농업 협동조합 및 협회, 지역 커뮤니티와 협력하여 이제 플라스틱 문제점 교육 및 친환경 제품 사용으로 발생하는 지역 발전 가능성 안내를 통해 스스로 개선해 나갈 수 있도록 동기 부여

▲ HMW(How might we)를 활용한 해결 방안 도출

서비스 시나리오

친환경 트레이를 활용해 농업의 지속가능성을 강화하고 사용자 편의성, 환경적 가치, 경제적 효율성을 통합적으로 제공하기 위해 서비스 시나리오를 구성하였습니다. 이를 통해 트레이 선택부터 초기 세팅, 스마트 기술 연계, 수확 및 폐기, 리워드 프로그램, 재사용 및 재구독에 이르는 각 단계의 고객 상황을 파악하고 서비스 제공 방안을 마련하였습니다.



서비스 시나리오: 스마트팜 관리자를 위한 친환경 솔루션

Persona Profile
이름: 이상훈
나이: 37세
성별: 남성
직업: 스마트팜 관리자 (1년 차)
관심: 농작물 생산
성격 및 특징: 환경 보호에 대한 강한 열정, 열정, 문제 해결 능력 뛰어남

서비스 개요
스마트 트레이 시스템

주요 목표:
1. 미세플라스틱 배출 없는 스마트 트레이 도입
2. 지속 가능한 스마트팜 운영 환경 구축
3. 생산량과 품질의 생산성 향상

제공 서비스:
1. 친환경 스마트 트레이 공급
→ 재배할 가능한 다양한 소재 사용
- 미세플라스틱 배출 방지
2. 실시간 데이터 관리 시스템
→ 재배 상황 데이터의 환경 데이터를 통합 관리
- 데이터 기반의 맞춤형 농업 가이드 제공
3. 농산물에 유리한 지원
- 스마트 트레이 설치 및 최적화 가이드 제공
- 유지관리와 업그레이드 지원 서비스

사용 사례

- 스마트 트레이 도입
이상훈은 기존 트레이를 친환경 트레이로 교체하여 미세플라스틱 배출 문제를 해결
효과가 없지 못 농산물 생산 데이터를 스마트로 데이터를 분석하여 생산 가능
실시간으로 환경 데이터 분석을 제공받아 운영 효율성 증대
- 실시간 환경 관리
스마트 트레이에서 수집된 데이터를 기반으로 온도, 습도 등 환경 조절
스마트팜 생산성이 20% 이상 향상되고, 폐기물 배출량 감소
- 지역 생태계 보호 및 확장
스마트 트레이 사용 후 환경 오염 문제 감소
지역 농가의 합입하여 지속 가능한 농업 모델 구축

핵심 기능 요약
- 친환경 솔루션: 미세플라스틱 문제를 해결하는 제품 제공
- 데이터 통합 시스템: 농업 효율성과 지속 가능성 지원
- 지속 가능한 농업 확장: 환경 보호의 생산성 향상 추구

▲ 스마트팜 관리자를 위한 친환경 해결 방안 서비스 시나리오

서비스 가치 제안

농업 분야의 친환경 생태계 구축을 목표로, 유해요소 최소화, 현실적 문제 해결, 친환경 시장 진입을 위한 서비스 가치 제안을 수립하였습니다.

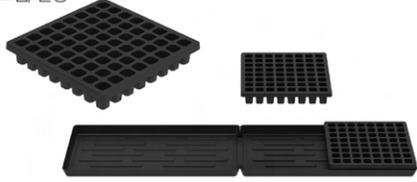


▲ 농업분야 친환경 생태계 구축을 위한 서비스 가치 제안

아이디어 캔버스

친환경 트레이 제작 아이디어를 도출하기 위해 아이디어 캔버스를 작성하였습니다. 트레이를 모듈화하여 배양액이 고르게 분포되도록 설계하고, 영양분 공급을 용이하게 하며, 모듈 단위 관리로 병충해를 예방할 수 있는 해결 방안을 제안하였습니다.

- **주요 기능:** 생분해 가능, 배수 최적화, 모듈형 조립
- **고객 혜택:** 운영 비용 절감, 폐기물 관리 비용 감소, 환경 보호 기여
- **차별화 요소:** 생분해 소재와 내구성 강화, 모듈형 디자인 및 폐기물 수거 서비스
- **고객 세그먼트:** 대규모 농가(B2B), 개인 및 도시농업 사용자(B2C)
- **수익 모델:** 초기 판매+구독형 서비스(트레이, 배양액, 비료 패키지)
- **파트너:** 개발 협력사, 소재 연구기관, 농업 지원 정책 기관
- **운영 채널:** 스마트팜 박람회, 정부 지원 사업, 디지털 마케팅(소셜 미디어, AR 콘텐츠 활용)

아이디어명 바이오매스 소재 활용 친환경 재배기	아이디어한 줄 설명 미세플라스틱 저감을 위한 바이오매스 소재 활용 친환경 재배기 개발
아이디어 설명 사각 틀 형태의 바이오매스를 활용한 재배기 디자인 트레이를 모듈화 하여 배양액이 고루 분포할 수 있게 설계 영양분 공급이 유리하고 모듈 단위 관리를 통한 병충해 예방	그림/설명 
배경 및 의도 토양 오염의 주 원인인 미세플라스틱 저감 미세플라스틱 검출량이 높은 농업 환경 개선	타깃 고객 플라스틱 기자재를 사용하는 농업 종사자 사용자 이점 병충해 최소화, 생산성 향상, 영양분 공급 효율 증대 친환경 고부가 가치상품 개발

▲ 친환경 식물 재배기 아이디어 도출

프로토타입

생분해 CLC 소재를 활용한 친환경 식물 재배기(모듈형 트레이)의 초기 설계 및 제작과 기능적·환경적 개선점을 도출하기 위해 프로토타입을 제작하였습니다. 이를 통해 트레이 내구성 및 안정성 강화를 위한 구조 설계, 이동 및 운반이 용이한 구조 설계, 두께 최소화 및 경량화 방안 등이 검토되었습니다.

크기 및 구조

- 표준 크기 600mm × 600mm 설정 및 다양한 모듈 확장 가능
- 배수 최적화를 위한 경사 설계 및 배수 구멍 추가

소재

- 생분해 CLC(Composite Life Cycle) 소재 사용
- 강도와 유연성 보강을 위한 복합 레진 적용

디자인

- 모서리 파손 방지를 위한 라운드 처리
- 이동 손잡이 및 모듈 조립형 디자인 채택

특별 기능

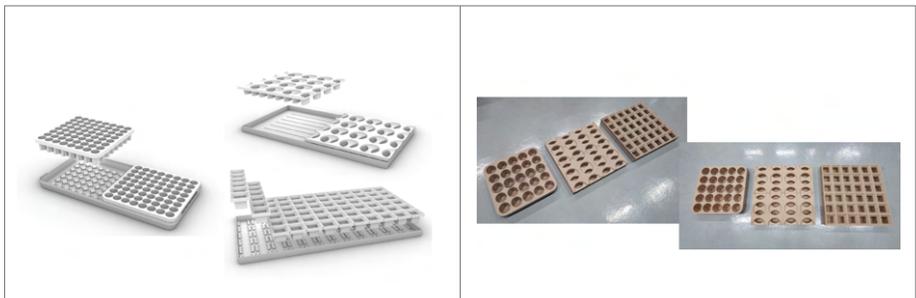
- 배수 트랙 물 저장 기능 추가
- IoT 센서 설치 공간 확보

제작 과정

- 1차 제작: 생분해 CLC 소재 샘플로 초기 트레이 목업(Mock-up) 5개 타입 제작
- 최종 제작: 사용자 피드백 반영 후 실제 크기의 트레이 3개 타입 제작



▲ 친환경 식물 재배기(모듈형 트레이) 1차 프로토타입 제작



▲ 친환경 식물 재배기(모듈형 트레이) 최종 프로토타입 제작

주요 활동 및
인사이트

프로토타입 테스트를 통해 개선 사항을 반영하고, 최종 제품 출시 전략과 중장기 비즈니스 로드맵을 기반으로 친환경 트레이 개발 및 스마트팜 서비스 방향을 구체화하였습니다.

프로토타입
테스트

잎채소 재배를 위한 환경에서 프로토타입의 성능을 검증하기 위해 테스트를 진행하였습니다. 테스트 항목은 내구성, 배수 및 영양분 분배, 그리고 사용 편의성으로 나누었습니다.

내구성 테스트

- 테스트 항목: 트레이의 하중 20kg 견딤 여부 확인/장기간 물 접촉 시 변형 여부 측정
- 테스트 결과: 트레이의 하중 20kg 견딤 가능/기존 제품 대비 내구성 향상/장기간 물 접촉에도 변형 없음

배수 및 영양분 분배 테스트

- 테스트 항목: 배수 트랙과 물 저장 기능의 작물 성장 영향 분석
- 테스트 결과: 기존 트레이 대비 약 10% 개선된 배수 효율 예상/물 저장 기능으로 인한 작물 성장을 증가 기대

사용 편의성 테스트

- 테스트 항목: 이동 및 조립 시간 소모와 편리성 측정
- 테스트 결과: 이동 손잡이와 모듈형 디자인을 통한 조립 시간 단축



▲ 친환경 식물 재배기 모듈형 트레이 목업 테스트(실제 사이즈 600 X 600)

프로토타입 테스트를 통해 구조적 개선, 소재 보완, 사용성 향상, 스마트 알림 시스템 기능 개발 등 개선 사항이 확인하였으며, 이를 반영한 최종 제품 출시 전략과 홍보 방안을 도출하였습니다.

제품 출시 전략

- 1차 시범 제품의 대규모 농가(B2B) 및 도시농업(B2C) 출시
- 지역 농가 및 스마트팜 전시회를 통한 제품 데모 및 체험 기회 제공

테스트 데이터를 활용한 홍보

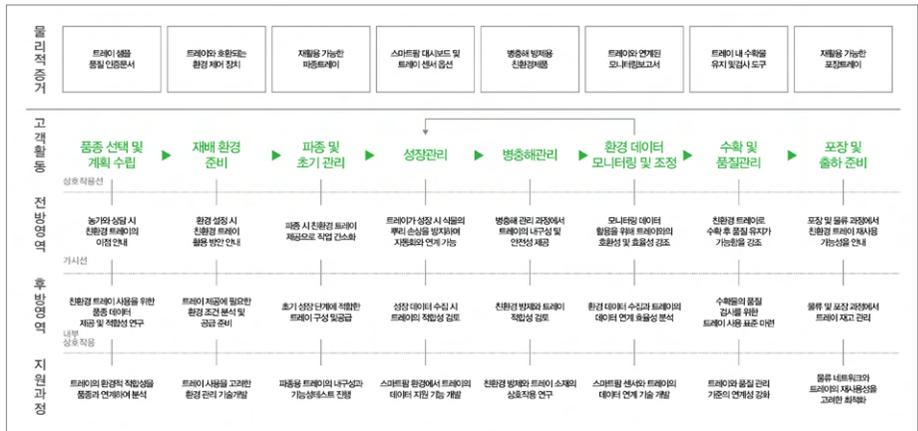
- 테스트 결과를 활용한 스토리텔링 마케팅 자료 제작
- 농업 효율성 향상을 강조한 친환경 캠페인 추진

업그레이드 계획

- 1차 출시 피드백을 반영한 2차 개선 제품 개발 및 시장 확장

서비스 청사진

스마트팜 식물 재배를 위한 친환경 트레이 개발을 목표로, 정보 탐색, 제품 구매, 초기 세팅, 사용 및 관리, 폐기 및 수거 요청, 리뷰 등 전 과정을 고려한 서비스 청사진을 수립하였습니다.



▲ 스마트팜 식물 재배를 위한 친환경 트레이 개발 서비스 청사진

비즈니스 로드맵

고객 여정과 서비스 제공 과정의 상호작용을 시각적으로 분석하여 품질 관리 체계를 강화하고, 전방 및 후방 작업 흐름을 최적화해 고객 요청 대응 속도를 개선하였습니다. 고객 행동 데이터를 활용해 개인화된 제안을 개발하여 만족도를 높이는 방안을 마련했으며, 지속가능 관련 데이터와 인증 자료를 제공해 고객사의 ESG 목표 실현을 지원하고 ESG 연계를 강화하였습니다.



추후 사업 계획

연도별 단계 목표를 설정하여 효율적으로 사업을 추진함으로써 스마트팜 시설 및 기자재 시장에서 친환경 전문기업으로 성장하고자 합니다. 이를 위해 친환경 트레이의 기능성을 강화하고, 사용 편의성을 개선하며, 디자인 경쟁력, 내구성, 생산성을 고려한 친환경 생분해 제품을 개발할 계획입니다.



제클린은 비즈니스모델 개발을 통해 사용 후 폐기되는
패브릭 제품을 재활용하여 새로운 제품으로 재탄생시키는
2bd 서비스 브랜드를 론칭하였습니다.

설립연도 2018년 | 대표자 차승수

기업소개 B2B 섬유 제품의 친환경 케어, 재생, 공급, 인증을 SaaS 기반으로 지원하는
기후 테크 스타트업

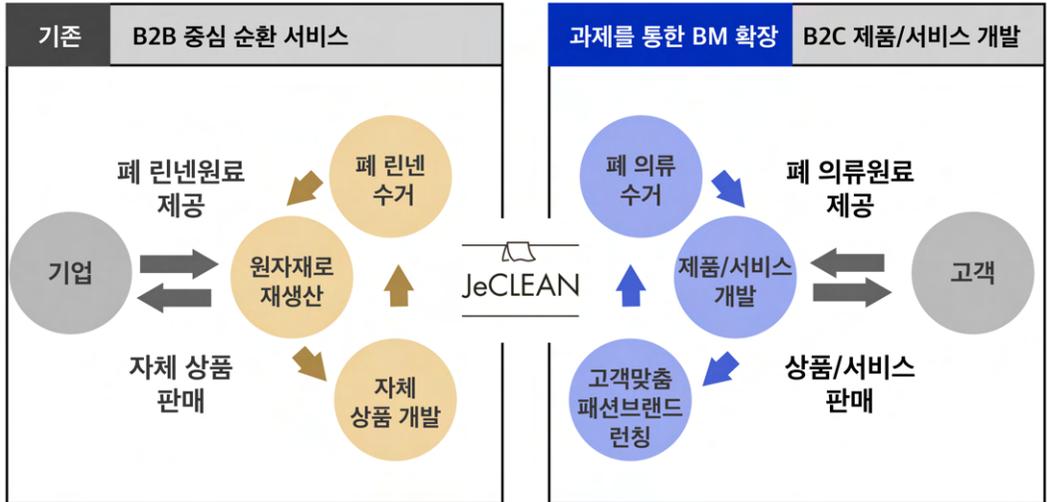
기업분야 자원순환

디자인전문기업 주식회사 미더



순환 자원형 섬유 재생 서비스

면에서 면으로 (COTTON TO COTTON)



기존 비즈니스모델(BM)

제주도 내 중소형 숙박 사업자를 대상으로 온라인 세탁 서비스를 제공하며, 산업 세탁 사업자에게는 ICT 솔루션을 공급하고 있습니다. 또한, 호텔에서 버려지는 침구를 활용하여 원료를 확보하고, 원사와 원단을 유통하며, 재생 제품을 공급하는 순환 구조를 구축하고 있습니다. 더불어, 침구 및 타월 신제품 공급을 기반으로 침구 제품 개발을 통해 시장을 확대하고 있습니다.

신규 비즈니스모델(BM)

B2C 고객을 대상으로 섬유 순환자원 서비스를 확대하기 위해 '2bd 브랜드'를 개발하였습니다. 2bd 서비스는 일상에서 쓰임을 다한 패브릭 제품을 수거한 뒤, 리사이클 과정을 통해 새로운 제품으로 재탄생시키며, "두 번째 생일을 선물한다"는 가치를 담고 있습니다.

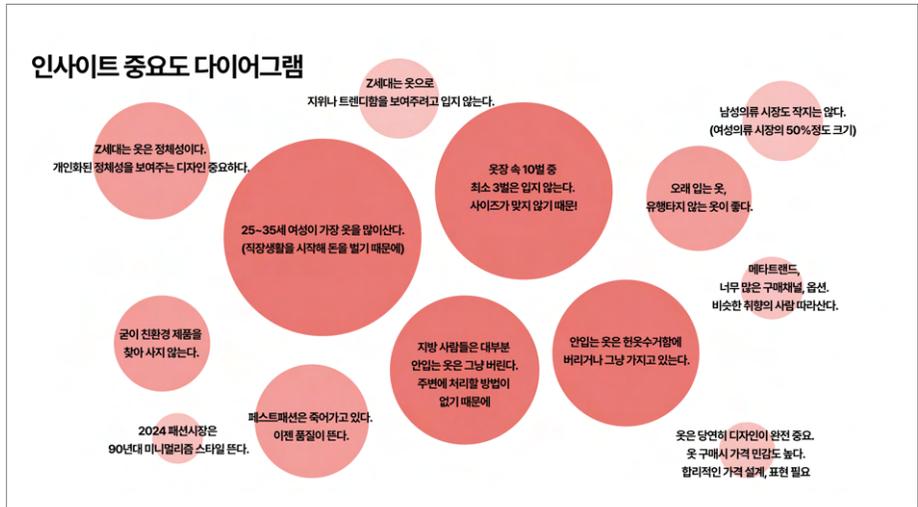
발견하기

주요 활동 및 인사이트

친환경 및 업사이클 관련 사례 조사와 고객 데이터 분석을 통해 메인 타깃을 구체화하고, 설문조사와 심층 인터뷰를 통해 고객 행동과 니즈를 도출하였습니다.

데스크 리서치

친환경 및 업사이클과 관련하여 중고거래, 착한 소비, 순환 경제 등 중고 제품을 수집하여 재판매하는 유사 산업 사례를 조사하고 해당 산업과 연관된 고객 및 트렌드 데이터를 분석하였습니다. 그 결과, 20대 중반부터 사회생활과 경제활동이 본격화되면서 옷 구매가 증가하는 경향이 확인되었습니다. 평균적으로 50벌 이상의 입지 않는 옷을 소유하고 있었으며, 그 이유로 사이즈 불일치, 유행 지남 스타일 등이 언급되었습니다. 또한, 옷을 버리는 방법에 대한 정보 부족으로 입지 않는 옷 처리를 어려워하는 점도 나타났습니다.



조사에서 도출된 인사이트를 바탕으로 고객을 구체화하였습니다. 가로축은 대학생, 사회초년생, 신혼부부, 초기 가정, 후기 가정으로 분류하였으며, 세로축은 거주 지역을 기준으로 설정하였습니다. 세로축을 거주 지역으로 설정한 이유는 대도시에서는 옷 처리 서비스 이용이 용이했지만, 소도시에서는 서비스 부족으로 처리에 어려움을 겪는 경우가 많다는 점이 확인되었기 때문입니다. 이를 종합하여 '25~30세 여성 서울 거주자'와 '31~35세 신혼부부 수도권 거주자'를 메인 타깃으로 도출하였습니다.

연령주기 옷 처리 인프라	20~24세 대학생	25~30세 사회초년생	31~35세 신혼부부	36~40세 양육시기	41세-그이상 4인가정
서울시 1,000만명 (아름다운가게 20개 이상)		소비시작 옷장리 시간 없음	재향변화 결혼이사 옷 장리 시간 없음		옷 보관량 많음 옷 장리 시간 없음
수도권/광역시 100~500만명 (가게 5개)		소비시작 옷 그냥 버림	재향변화 결혼이사 옷 그냥 버림		옷 보관량 많음 옷 그냥 버림
시 15~100만명 (가게 1~2개)					

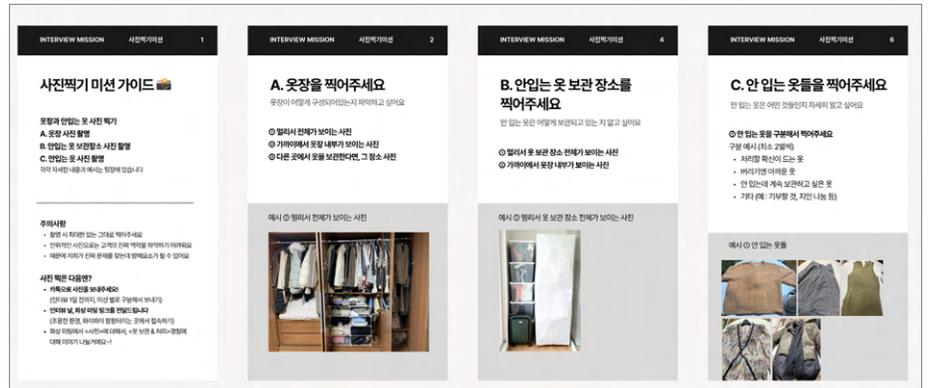
▲ 잠재고객 선정을 위한 고객 분류

설문조사

도출된 메인 타겟을 구체화하기 위해 사회 초년생, 신혼 여성, 4인 가족 여성을 대상으로 설문조사를 진행하였습니다. 설문조사 결과, 일부 응답자는 의류를 쓰레기봉투에 버릴 때 죄책감을 느낀다고 표현하였습니다. 또한, 옷을 자주 정리하기보다는 분기별 또는 계절별로 모아두었다가 정리하는 경우가 더 많았습니다. 수거된 폐의류가 어떻게 재활용되는지에 대한 관심도 높은 것으로 나타났습니다.

심층 인터뷰

입지 않는 옷의 처리 문제 및 보관 방법을 파악하기 위해 심층 인터뷰와 사진 찍기 미션을 진행하였습니다. 사전 배포한 미션은 6명을 대상으로 총 3단계로 구성하였으며 현재 옷장, 입지 않는 옷의 보관 장소, 입지 않는 옷의 촬영으로 이루어졌습니다. 미션 데이터 분석을 통해 옷 구매 행태, 보관 행태, 처리 과정을 파악하였으며, 이를 바탕으로 주요 인사이트를 도출하였습니다.



정의하기

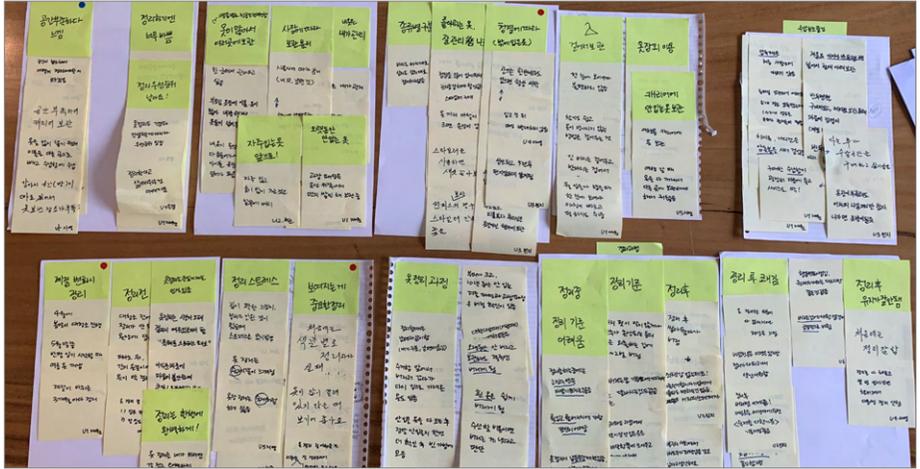
주요 활동 및 인사이트

설문조사와 심층 인터뷰 분석을 바탕으로 페르소나를 설정하고, 고객 행동 특징, 니즈, 서비스 목표를 구체화하였습니다. 또한, 고객 여정 지도를 작성하여 각 단계에서의 사용자 행동과 경험을 분석하고 주요 인사이트를 도출하였습니다.

친화도법

설문조사와 인터뷰 데이터를 분석하여 3가지 주요 인사이트와 핵심 키워드를 도출하였습니다.

- **옷 정리 과정:** 옷 정리의 어려움, 부담감, 공간 부족, 미루기, 가족의 개입
- **옷 보관 방식:** 청결 상태, 계절별 분류, 구성원별 분담, 다양한 공간 활용, 다양한 도구 사용
- **변화 정리:** 1년에 2번, 봄과 가을, 스트레스 증가, 버리는 옷 증가, 매년 반복



▲ 친화도법을 활용한 주요 인사이트 도출

페르소나

잠재 고객 분석을 바탕으로 두 개의 페르소나를 설정하고 고객 행동 특징, 니즈, 서비스 목표를 구체화하였습니다.

우부자

내 공간은 내가 관리, 200벌 넘는 옷을 잘 정리&보관 하고 싶어요



행동 특징

- 보관하고 있는 옷 많음, 사회생활로 옷 구매량 많음
- 계절이 바뀔 때 큰 마음 먹고 옷 정리함 (봄맞이 대청소)
- 옷을 걸어서 보관하는 것 선호 (린넨에 보기 위해)
- 분기별로 이케아 박 2층부터 정도 버림

니즈

- 내 옷과 내 공간은 내가 관리하고 싶음
- 옷 보관시 내 옷을 한 눈에 보고 바로 코디하고 싶음
- 옷 보관시 옷장에 뻑뻑하게 걸린 옷이 손상되지 않았으면 좋겠음

서비스 목표

- 바쁜 일상, 큰 마음 먹고하는 옷정리를 쉽게
- 보관하는 옷들은 손상되지 않도록

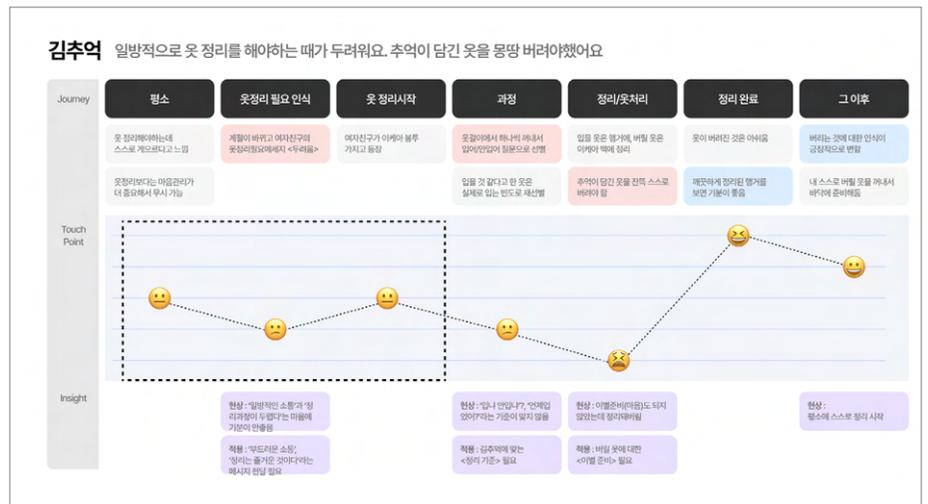
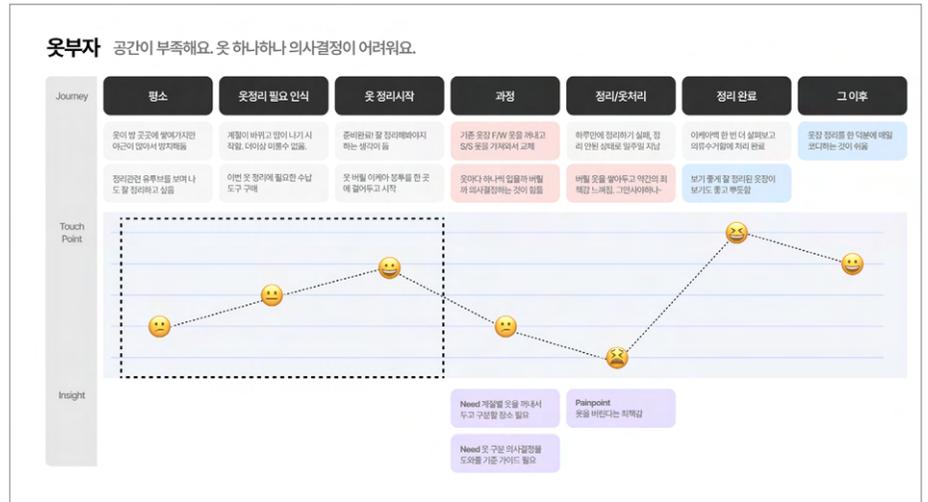
이름 우부자
나이 29
직업 마케팅회사 디렉터
거주지 서울
주거형태 오피스텔, 자취
옷보관량 200여벌
입는옷버림




▲ 잠재고객 대표 페르소나

고객 여정 지도

각 단계에서 사용자의 행동, 기분, 인사이트를 분석한 결과, 두 페르소나의 가장 큰 차이점은 옷 정리 이전 단계에서 확인되었습니다. 특히, 계절 변화로 인해 옷 정리가 필요하다는 인식을 할 때, 각 페르소나가 느끼는 기분과 반응에서 가장 큰 차이가 나타났습니다.



개발하기

주요 활동 및 인사이트

의류 판매/수거 서비스의 한계를 인식하고 타월 중심으로 사업의 방향을 전환하여(피보팅), 린 프로세스를 통해 고객 조사를 새롭게 시작하고, MVP 제작을 위한 기획을 진행하였습니다.

아이디어 캔버스

옷 정리 시작을 어려워하는 사용자를 위해 “시작하면 끝나버리는 옷 정리” 아이디어를 제안하였습니다. 또한, 100벌 이상의 옷을 소유한 사용자를 위해 옷 정리 가이드 아이디어를 도출하였습니다.

시작하면 끝나버리는 옷정리
옷정리, 무엇부터 시작해야할까요?

문제: 갑작스러워 옷 정리를 어떻게 시작해야할지 몰라 시작도 못한다.
목적: 옷 정리가 쉽고 필요한 것으로 인지시켜, 스스로 옷 정리를 시작시키기

해결책:
(1) 갑작스러워 이상적인 처리를 수 밖에 없게 한다.
(2) '영리'로 쉽고 '영리' 할 수 있도록 '시작' 전 전담하여, 일단 시작시킨다.
(3) 시작하면, 자연스럽게 이어져 끝낼 수 밖에 없게 한다.

서비스 플로우
(1) 옷 정리 이상/감정적 안내를 받는다. (예: 평균---, 자원 순환---)
(2) 옷 정리 서비스를 구매한다.
(3) 가이드와 박스를 받고 옷 정리를 시작한다.
(4) 자원순환 박스에 알맞은 옷을 넣고 반납한다.
(5) 리워드로 자원순환 서비스를 받는다.

아이디어 평가: 구현성(쉬움), 고객가치(중간), 수익성(수거량 적음)
* feasibility(기술적 구현), Desirability(이익의 점진), Viability(이익)

주요한 사용자 행동:

- F형(갑성)사람들은 주역 때문에 옷 정리(하인)를 시작하지 못한다.
- 갑성적 사람들은 이상적 정보와 감성적 접근이면 무장해제된다.
- 정리초보이기 때문에, 어떻게 시작해야할지 모르며, 시작 자체를 두려워한다.

주요 설명
(1) **협:** 한눈에보는 전체과정 + 단계별 응용&해결만한 메시지 전달



(2) **가이드:** 4단 정리 (80) 옷장정리 <준비, 시작, 진행, 완료, 리워드> 과정 안내해주시

(3) **자연스러운 연결:** 준비 - 눈을 감고 상상하세요. 옷장이 좋아하는 옷으로 깔끔하게 정리된 모습!




침대에 펼쳐 사용하는 옷 정리 키트 '다시전 베드 스프레드'

좁은 공간에서의 옷정리도 문제없이 최적감이 아니라 순환자원으로!

문제: 많은 양의 옷 정리를 도와줌 (좁은 공간과 100번의 의사결정)
목적: 옷부자의 옷 정리를 도와줌으로, 대량의 옷 수거하기

해결책:
(1) 침대 공간까지 활용할 수 있도록, 침대 덮개 역할 (먼지 보호)
(2) 그 옆에서 옷정리 의사결정 그래픽 제공 (입은 옷, 해체한 옷, 자원순환 옷)
(3) 자원순환 수거함 제공 (바리는 단어가 아닌, 순환시키는 단어 활용)

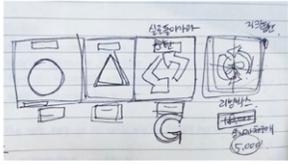
서비스 플로우
(1) 옷정리 키트 신청
(2) 키트 수령 > 옷정리 수행 > 입은 옷, 수거함으로 반납
(3) 리워드 세츠 제공 + 보너스(리워드) 제공

아이디어 평가: 구현성(쉬움), 고객가치(높음), 수익성(수거량 적음)
*이러한 연결 부자연스러움

주요한 사용자 행동:

- 정리를 위해 침대 위, 또는 바닥에 옷을 쌓아두는 행동 패턴
- 동시에 바닥의 먼지로부터 옷의 오염을 우려하는 문제 발견
- 옷 마다 의사결정이 어려운 점

주요 설명
<보관 영역>, <고민 영역>, <자원순환 영역>




피보팅(Pivoting)

아이디어가 구체화됨에 따라 구현 가능성을 검토한 결과, 의류 판매/수거 서비스 모델은 다양한 소재와 색상이 수거될 경우 판매 제품 제작이 어려워지고, 사업화 난이도가 높아질 것으로 판단되었습니다. 이러한 한계를 확인하여 타월에 집중하게 되었습니다. 타월은 면 소재로 구성되어 있고 모두에게 필요한 제품이라는 점에서 방향 전환의 이점을 확인하였으며, 이를 기반으로 비즈니스모델 개발 방향을 변경하였습니다.

심층 인터뷰

피보팅을 결정함에 따라 고객을 다시 구체화할 필요가 있었으며, 린 프로세스(Lean Process)를 활용하여 고객 조사를 새롭게 시작하였습니다. 12명의 고객을 대상으로 전화 인터뷰를 진행한 결과, 수건은 위생적이거나 개인적인 물건으로 인식되어 남성과 여성이 구분하여 사용하는 경우가 많았습니다. 또한, 수건 교체 주기에 대한 인식이 부족하여 평균적으로 3~4년 동안 사용하는 경우가 대부분이었으며, 코로나 이후 위생에 대한 민감도가 높아졌음에도 불구하고 수건 위생에 대한 인식은 상대적으로 낮은 것으로 나타났습니다.

MVP 제작

피보팅된 비즈니스모델에 따라 MVP(Minimum Viable Product) 제작을 위한 기획을 진행하였습니다.

- **순환 모델 소개 이미지:** 제품 구매 경험을 구현하기 위해 구매 이미지 제작과 서비스 소개 작성
- **순환 서비스 가이드:** 참여 매뉴얼, 브랜드 소개, 자주 묻는 질문, 수거 신청 방법을 포함한 서비스 모델 설명 가이드 소책자 제작
- **순환 수건 선정 가이드:** 사용하지 않는 여분의 수건을 담을 수 있는 기준 제시(오래된 수건, 기능 약화 수건, 냄새나는 수건, 잉여 수건 등 고객 공감을 위한 재미있는 기준 표현)
- **순환박스:** 수건 배송 및 수거가 가능한 순환박스 제작/박스 칸막이 표시를 통한 수거 수건 개수 기준 제시



▲ 순환모델 이미지 및 리워드 안내



▲ 순환박스 가이드 카드

최소기능 제품/콘텐츠 설명

(4) 순환수건 선정가이드
(5) 순환박스

별인지	선정가이드가 도움이 될까?
테스트	선정가이드에 안내된 박스 제공 후 피드백
최소기능 제품	(4) 순환수건 선정가이드 (5) 순환박스
기대결과	순환수건 선정가이드 효과성 파악 5칸 순환박스 효과성 파악

(4) 순환수건 선정가이드

- 박스 하단에 표시되는 5가지 그래픽
- <교제 해야할 수건>, <안쓰는 수건> 기준으로 5가지

+2년

이전 대체 안하셨더라?

2년 이상된 수건

피부가 쏘리는 기분?

표면 마찰, 보풀있는 수건

손수건인가 수건인가?

복선형 없이 잘마른 수건

물을 닦았는데 아직 젖은 기분..

흡수력이 저하된 수건

축 한우주 틀 우주가 누구지..

타래문으로 잘린 수건

(5) 순환박스

- 선정가이드 표시와 5개 수건 배송/수거용 박스
- 가로 40cm, 세로 25cm, 높이 15cm



▲ 순환수건 선정 가이드 및 순환박스 안내

MVP 테스트

MVP 테스트는 체험단 모집 및 선정 → 제품 준비 및 배송 → 체험단 가이드 제공 → 수령 및 수거 신청 → 재생실 처리 과정 공유 → 설문조사 및 팔로업 질문 과정으로 진행되었습니다. 테스트 결과, 사용하지 않는 수건의 수거율이 높았으며 가구 수가 수건 수거량에 영향을 미친다는 핵심 가설도 검증되었습니다.

배경 이해

어떻게 테스트 했지?

- 1. 체험단 모집&선정**


- 2. 제품 준비 및 배송**


- 3. 체험단 가이드 제공**



1-1	단체 체험단	-50,000원
1-2	개인 체험단	-50,000원
1-3	직접 체험단	-50,000원
1-4	역량 체험단	-50,000원
- 4. 수령 & 수거 신청**


- 5. 재생실 처리과정 공유**

- 6. 설문조사&팔로업 질문**

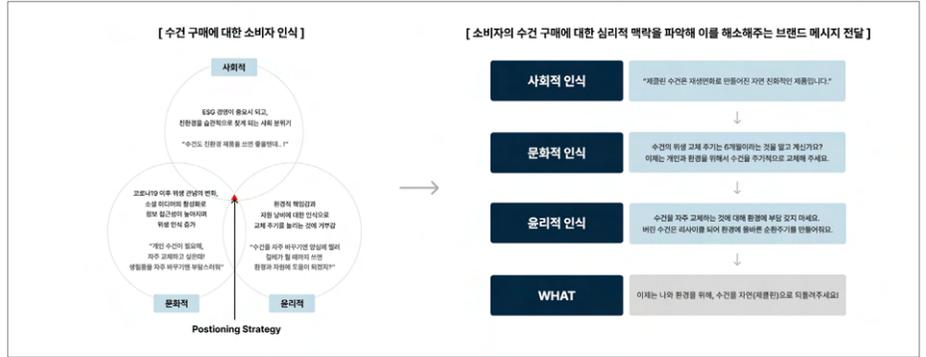


주요 활동 및
인사이트

브랜드 메시지 전달을 위한 커뮤니케이션 전략 수립과 핵심 키워드 정의를 통해 '2bd' 네이밍과 'Happy 2nd birthday!' 슬로건을 기획하고, 브랜드 아이덴티티를 반영한 디자인 방향을 정립하였습니다.

커뮤니케이션
전략 수립

사회적, 문화적, 윤리적 요인을 중심으로 브랜드 메시지 전달을 위한 커뮤니케이션 전략을 수립하였습니다.



브랜드 아이덴티티
(Brand Identity)
도출

브랜드 커뮤니케이션 전략을 기반으로 브랜드 아이덴티티가 반영된 콘셉트를 도출하였습니다. 버려지는 현 수건이 재생 면화로 재탄생되는 과정과 끊임없이 돌아가는 실타래에서 자원 순환의 영감을 받아 'REBORN'이라는 브랜드 콘셉트를 개발하였습니다. 이는 쓰임을 다한 제품이 새로운 제품으로 다시 태어난다는 'rebirth'의 의미를 담고 있으며, 제콜린의 자원 순환 사이클 형태와 순환 루프를 닮은 리본 모양을 연상시켜 중의적인 의미를 지니도록 하였습니다.

버벌 아이덴티티
(Verbal Identity)
도출

'REBORN' 콘셉트를 바탕으로 '영원성', '무한대', '순환', '다시 태어나다', '실타래', '선물' 등의 키워드를 도출하였습니다. 이후, 비슷한 의미와 톤을 가진 키워드를 그룹핑하고, 각 그룹에서 핵심 키워드를 정의하였습니다. 이를 통해 '2bd (=2nd birthday/투비디)' 네이밍과 'Happy 2nd birthday!' 슬로건을 기획하였습니다.

비주얼 아이덴티티
(Visual Identity)
도출

브랜드의 비주얼 아이덴티티를 도출하기 위해 동종 업계 및 유사 브랜드의 비주얼 아이덴티티를 분석하여 차별화된 요소를 개발하였습니다. 또한, 최신 디자인 트렌드를 분석하여 시대적 흐름에 부합하면서도 지속가능성을 반영한 디자인 방향을 정립하였습니다. 이를 바탕으로 브랜드의 핵심 가치를 상징적으로 담아낸 로고를 제작하였습니다.



▲ 네이밍 및 슬로건 로고



▲ 그래픽 모티브



▲ 라벨 디자인

패키지 디자인 제작

수립된 아이덴티티를 기반으로 제품 배송 및 사용하지 않는 수건 수거에 사용될 패키지 디자인을 진행하였습니다. 기존 MVP 제작 박스에 브랜딩 요소를 반영하여, 더욱 발전된 형태의 패키지 박스를 완성하였습니다.



클라우드 펀딩 진행

브랜딩을 통해 고도화된 MVP 제품을 온라인 소비자들에게 선보이기 위해 텀블벅 클라우드 펀딩을 진행하였습니다. 이를 위해 펀딩용 스토리를 기획하고 상세페이지 디자인을 제작하였으며, 제품 사진 촬영, 선물 구성, 프로모션 및 가격 전략 수립을 포함한 준비 과정을 진행하였습니다.



▲ 텀블벅 클라우드 펀딩

전시 참가

2bd 브랜드를 온라인뿐만 아니라 오프라인에서도 선보이기 위한 방안으로, 2024 서울디자인페스티벌에 참여하였습니다. B2C 소비자에게 브랜드를 알리고 바이어들과의 직접적인 만남을 통해 공동 제품 개발 등 다양한 논의를 진행할 수 있는 기회가 되었습니다.



▲ 2024 서울디자인페스티벌 참가

서비스 가치 흐름도

2bd의 서비스 가치는 두 가지 순환 사이클로 구성되어 있으며, 이를 Reborn 사이클이라 명명하였습니다. 이 사이클은 제품이 생산되고 다시 자원으로 순환되는 과정을 나타냅니다. '수거 → 분리·파쇄 → 원사 생산 → 원단 생산 → 제품 생산 → 판매 및 유통 → 사용자의 실사용 → 쓰임 종료 후 수거 → 분리·파쇄'로 자원 순환이 이루어집니다. 즉, 한 사람에게서 쓰임이 종료된 섬유가 다시 새로운 섬유 제품으로 탄생하여 두 번째 생일을 경험하게 되는 구조입니다.



서비스 청사진

2bd 서비스 프로세스의 초기 단계에서는 소비자가 제품을 발견하고 구매를 고민한 뒤 결제와 배송까지 진행되는 과정을 포함합니다. 중기 단계에서는 소비자가 배송된 제품을 수령하고, 반납할 수건을 분류한 뒤 수거 신청을 진행합니다. 후기 단계에서는 수거된 수건이 지정된 장소에 집결되고, 자원 순환 공정이 시작됩니다.



추후 사업 계획

B2C를 위한 재생 섬유 제품군을 확대하고, 구매자에게 블록체인 기반 재생 토큰 리워드를 제공할 예정입니다. 또한, 제품 Tag의 QR코드를 통해 소비자가 구매한 재생 제품의 생애주기를 확인할 수 있는 시스템을 2025년 상반기까지 구축 완료할 계획입니다.

(주)컷더트래쉬

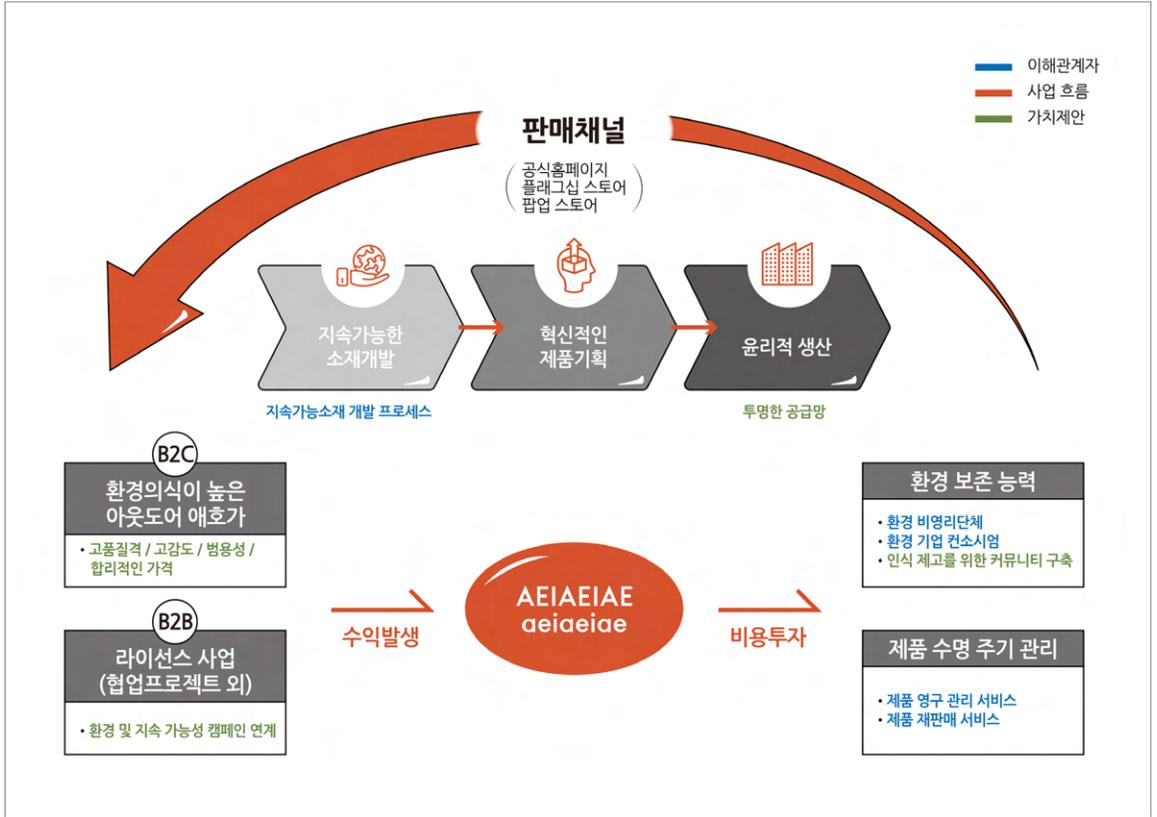
**CUT
THETRASH**
请零

컷더트래쉬는 비즈니스모델 개발을 통해
캠핑 수납기어 ‘클로탱크젯’과 ‘햇/쿨/레인 보디수트’를
제작하였습니다.

설립연도 2021년 | 대표자 임소현

기업소개 버려진 자원으로 지속가능한 패션을 만드는 기업
기업분야 자원순환





기존 비즈니스모델(BM)

친환경 원단과 굿즈 제작을 원하는 제조사를 대상으로 큐레이팅, 통합 제작, 친환경 성과 분석 등 종합 해결 방안을 제공합니다. 친환경 라이프스타일 브랜드 '컷더트래쉬'와 지속가능한 캠핑웨어 브랜드 '아이아이에'를 운영하고 있으며, 폐그물을 녹여 만든 재생 나일론과 재생 폴리, 해양에서 수거된 페플라스틱을 녹여 만든 재생 폴리에스터 원단을 제작합니다.

신규 비즈니스모델(BM)

캠핑 시장을 타깃으로 패션 및 캠핑 제품을 개발하였습니다. 호텔에서 사용하는 프리미엄 침구류를 재사용한 다운 점퍼, *컷더넷 원단을 활용한 패딩과 리버시블 점퍼, **Re-Fiber 원단을 활용한 바람막이 점퍼를 제작하였습니다. 또한, 컷더넷 원단과 Re-Fiber 원단을 활용한 확장형 가방 캠핑 수납기어 '클로탱크렛'을 개발하였습니다.

*컷더넷 원단: 의류 생산 과정에서 발생하는 자투리 원단(컷오프 소재)을 재활용하여 만든 업사이클링 원단

** Re-Fiber 원단: 페플라스틱 병, 해양 플라스틱, 폐섬유 등을 재활용하여 만든 재생 섬유 원단

발견하기

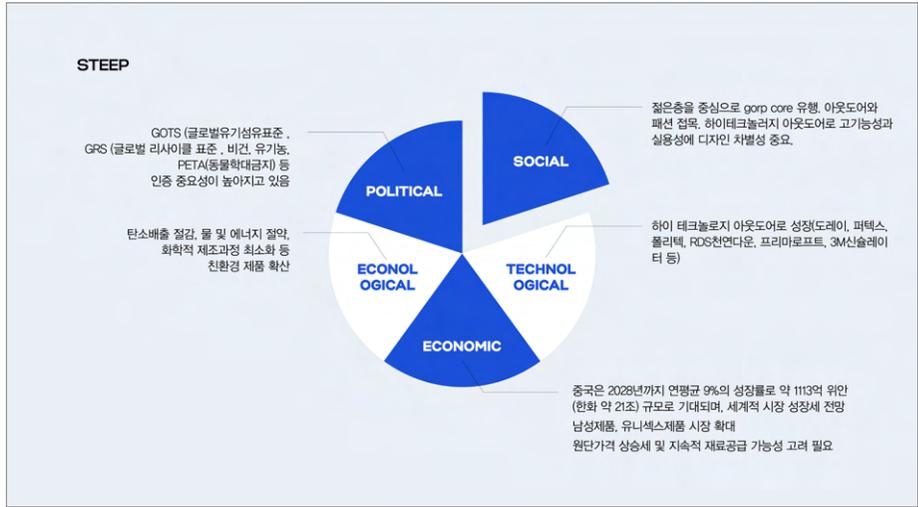
주요 활동 및 인사이트

거시적 환경 분석을 통해 고프코어(Gorpcore)와 아웃도어 트렌드의 시장 가능성을 확인하였으며, 설문조사를 통해 고객의 주요 요구사항을 분석하고, 향후 제품 개선 방향을 도출하였습니다.

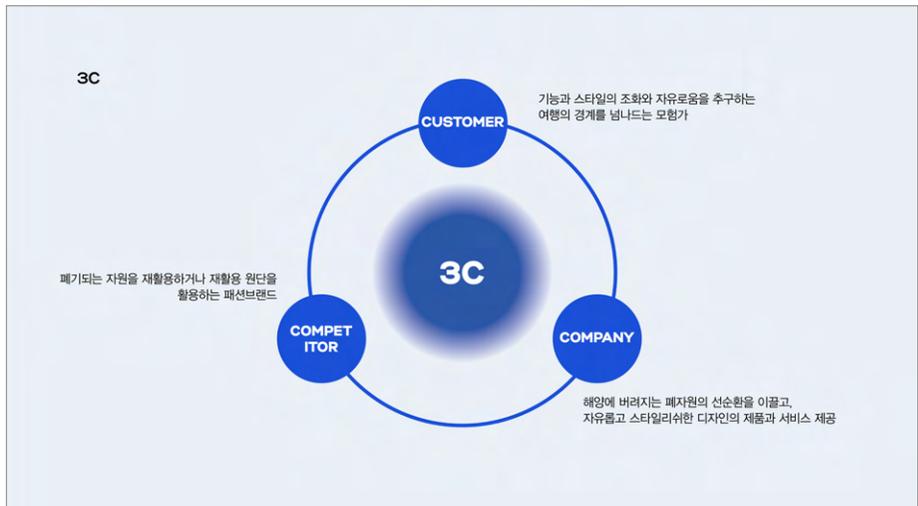
STEEP 분석

- 사회적(Social)
- 기술적(Technology)
- 경제적(Economy)
- 환경적(Environment)
- 정치적(Political Trend)

STEEP 분석과 3C 분석을 통해 고프코어(Gorpcore)와 아웃도어 트렌드의 시장 성장 가능성을 확인하고, 자사와 경쟁사를 비교하여 경쟁우위와 약점을 도출하였습니다. 분석 결과, 주요 경쟁사들이 고기능성과 스타일을 결합한 제품을 출시하며 소비자층을 확대하고 있다는 점을 확인하였습니다.



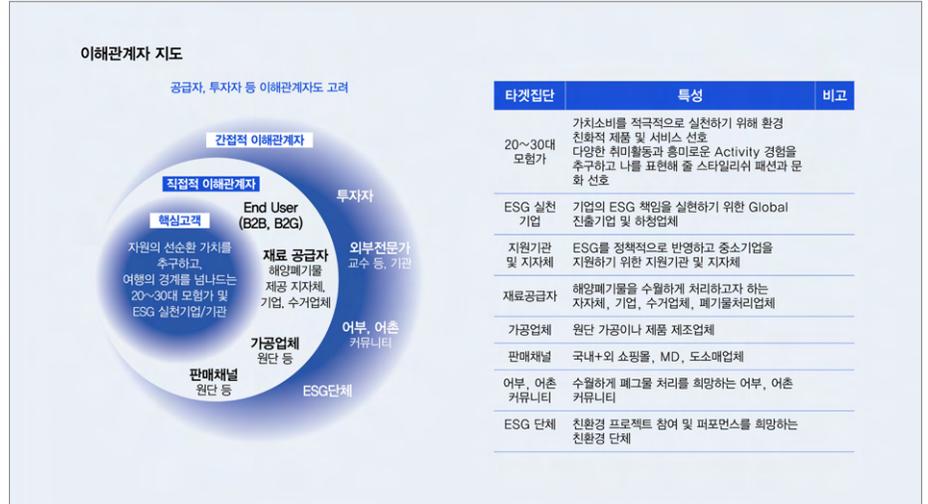
▲ 고프코어 및 아웃도어 트렌드 STEEP 분석



▲ 자사·고객·경쟁사 3C 분석

이해관계자 지도

주요 이해관계자 그룹의 우선순위를 분석한 결과, 소비자는 제품의 디자인, 가격, 품질이 가장 중요하고, 제조 업체는 제품의 기능성, 품질 보증, 재고 관리를 중시하는 것으로 확인되었습니다. 유통 업체는 제품의 시장 내 위치, 유통망, 마케팅 지원을 우선적으로 고려하는 경향이 파악되었습니다. 또한, 이해관계자 간 협력 가능성과 갈등 요인을 분석한 결과, 제조업체와의 협력이 특히 중요하며, 이를 위해 고기능성 원단을 안정적으로 공급할 수 있는 업체와의 관계 강화가 필요하다는 점이 도출되었습니다.



설문조사

설문조사를 통해 고객의 주요 요구사항을 분석한 결과, 소비자들은 제품의 기능성(예: 방수, 초경량 등) 뿐만 아니라 디자인과 스타일의 중요성을 강조하였습니다. 가격에 대한 민감도가 존재했지만, 품질과 브랜드 신뢰도가 더 중요한 구매 결정 요소로 확인되었습니다. 이를 기반으로 시장 세분화를 통해 '기능성을 중시하는 소비자 그룹'과 '디자인을 중시하는 소비자 그룹'을 구체화하였습니다.

심층 인터뷰

주요 이해관계자(소비자, 전문가, 커뮤니티 운영자 등)와의 심층 인터뷰를 통해 제품 사용 경험, 브랜드 이미지, 제품 개선 사항 등을 조사하였습니다. 인터뷰 결과, 내구성과 디자인이 주요 개선 사항으로 도출되었습니다. 더불어, 전문가 의견을 바탕으로 시장 내 기술적 발전 방향과 소비자 요구를 명확히 파악하였습니다. 특히 아웃도어 제품에서 '혁신적 소재'와 '디자인'이 향후 핵심 경쟁 요소로 작용할 것이라는 인사이트를 도출하였습니다.

새도인

아웃도어 제품에 대한 인식 차이와 불편함을 확인하기 위해 고객의 실제 행동과 경험을 관찰하는 새도인을 진행하였습니다. 그 결과, 일부 고객은 제품의 사용 편리성을 높게 평가한 반면, 다른 고객은 디자인의 직관성 부족을 언급하며 상반된 의견이 도출되었습니다. 이를 통해 제품에 대한 소비자의 만족 및 불만 요소를 명확히 확인하였으며, 향후 제품 개선 방향을 도출하였습니다.

정의하기

주요 활동 및 인사이트

아웃도어 제품의 기능과 특성을 정의하고 대표 페르소나를 설정하였습니다. 또한, 설정된 페르소나를 기반으로 제품 검색 및 구매 과정에서의 감정과 요구 사항을 분석하여 향후 제품 개발 방향을 구체화하였습니다.

친화도법

사용자 조사를 통해 발견된 아이디어와 정보를 그룹화하고, 아웃도어 제품 선택에 영향을 미치는 요인을 분석하였습니다. 이를 기반으로 요구사항을 정리하고, 제품의 기능과 특성을 정의하였습니다.

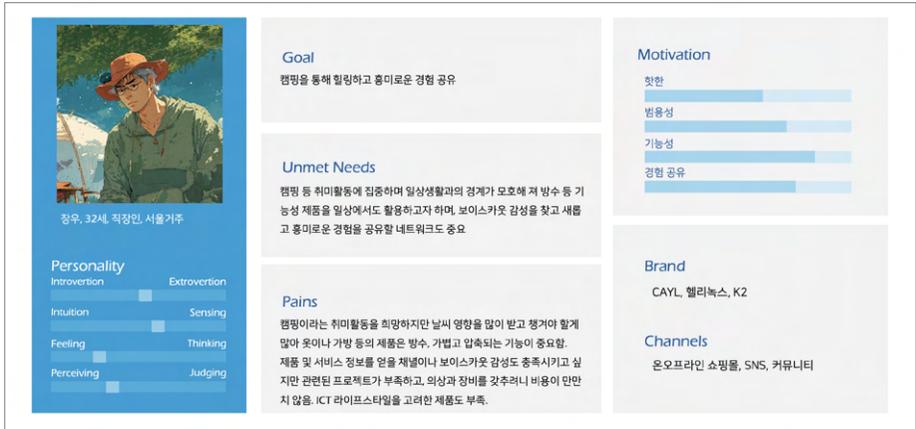
- **입문자:** 힐링과 편안함 중시, 기본적인 기능과 자연 친화적인 요소 선호
- **중간 수준 사용자:** 백패킹과 오토캠핑 선호, 가벼운 제품 요구, 야외에서 효과적인 방수 기능, 효율적인 패킹 필요
- **마니아 사용자:** 고기능성, 고프코어 스타일, 트렌디한 디자인 선호, 새로운 경험 중시
- **공통점:** 지속가능성 및 친환경 제품 선호



▲ 친화도법을 활용한 유형별 주요 요구 사항

페르소나

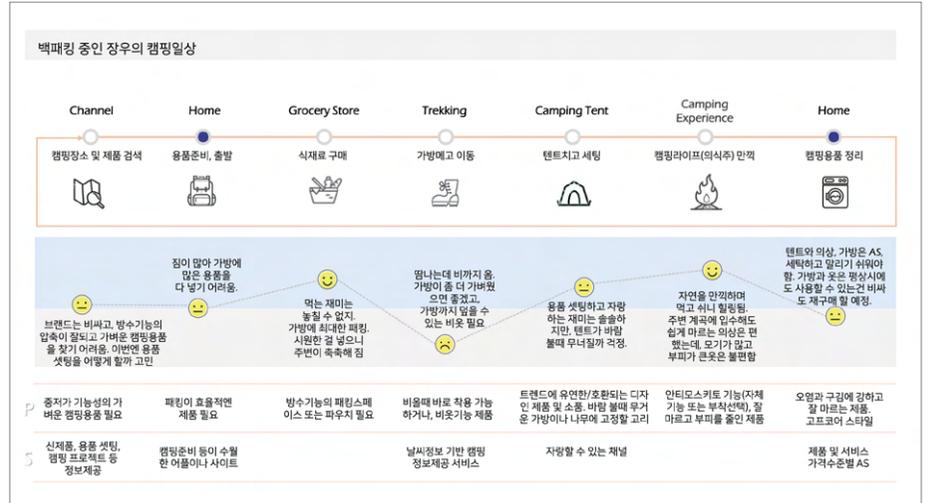
설문조사와 심층 인터뷰를 통해 수집한 정보를 바탕으로, '캠핑에 관심이 많은 30대 남녀 고객'을 대표하는 페르소나를 설정하였습니다. 주요 요구사항으로 기능성과 방수 제품, 효율적인 패킹, 캠핑 네트워크 형성, 반려동물 친화적 제품, 독창적이고 세련된 캠핑용품 등에 대한 관심이 도출되었습니다.



▲ 캠핑에 관심이 많은 30대 남성 페르소나

고객 여정 지도

설정된 페르소나를 기반으로 제품 검색과 구매 과정에서의 감정과 요구 사항을 분석하였습니다. 분석 결과, 기능성과 효율적인 패키징을 중심으로 한 제품, 방수 기능을 갖춘 가벼운 제품에 대한 니즈가 도출되었습니다. 또한, 반려동물 친화적이고 세련된 디자인의 캠핑 용품에 대한 수요가 높은 것으로 확인되었습니다.



▲ 캠핑에 관심이 많은 30대 남성 고객 여정 지도

개발하기

주요 활동 및 인사이트

‘트래쉬-프리 캠핑(Trash-Free Camping)’의 주요 가치를 정의하고 개념을 체계적으로 정리하였습니다. 또한, 캠핑 수납기어 ‘클로탱크젯’과 ‘핫 보디수트’, ‘쿨 보디수트’, ‘레인 보디수트’의 프로토타입을 제작하여 디자인을 구체화하였습니다.

브레인스토밍

HMW(How Might We)을 활용하여 문제를 해결할 수 있는 질문을 형성하고, 세부 아이디어를 분류하여 해결책을 도출하였습니다.

- 친환경 제품 제작을 위한 재활용 방안 구체화, 친환경 서비스 및 제품 패키지화 전략 도출
- R&D 협력을 통한 신소재 개발 추진, 지속적인 트렌드 조사 및 타깃 니즈 분석 체계 구축
- 가격 차별화 및 고객 맞춤형 AS 서비스를 통한 친환경 브랜드 고급화 전략 수립
- 친환경 신소재 개발의 역량 부족 해결을 위한 산학 협력 및 외부 연구 역량 활용 방안 검토

서비스 가치 제안

‘트래쉬-프리 캠핑(Trash-Free Camping)’ 아이디어를 통해, 폐기물을 활용한 친환경 캠핑용품의 주요 가치를 다음과 같이 정의하였습니다.

- **제품 개발:** 해양 플라스틱 재활용을 통한 경량화된 캠핑용품 개발 및 방수·방풍 기능을 갖춘 다목적 제품 설계
- **마케팅 전략:** SNS 및 커뮤니티 기반 마케팅 활용, 사용자 경험 공유와 피드백을 통한 제품 개선 및 홍보
- **파트너십 및 협업:** 캠핑장 아웃도어 커뮤니티 협력을 통한 브랜드 인지도 제고 및 고객 연결 강화
- **브랜드 포지셔닝:** 고급스러운 디자인과 친환경성을 강조한 프리미엄 캠핑용품 브랜드 포지셔닝
- **세일즈 채널:** 온라인 쇼핑몰 및 오프라인 매장(캠핑 전문 매장 등) 판매와 이벤트·프로모션을 통한 고객 유도

아이디어 캔버스

아이디어 캔버스를 활용하여 ‘트래쉬-프리 캠핑(Trash-Free Camping)’의 개념을 체계적으로 도출하였습니다.

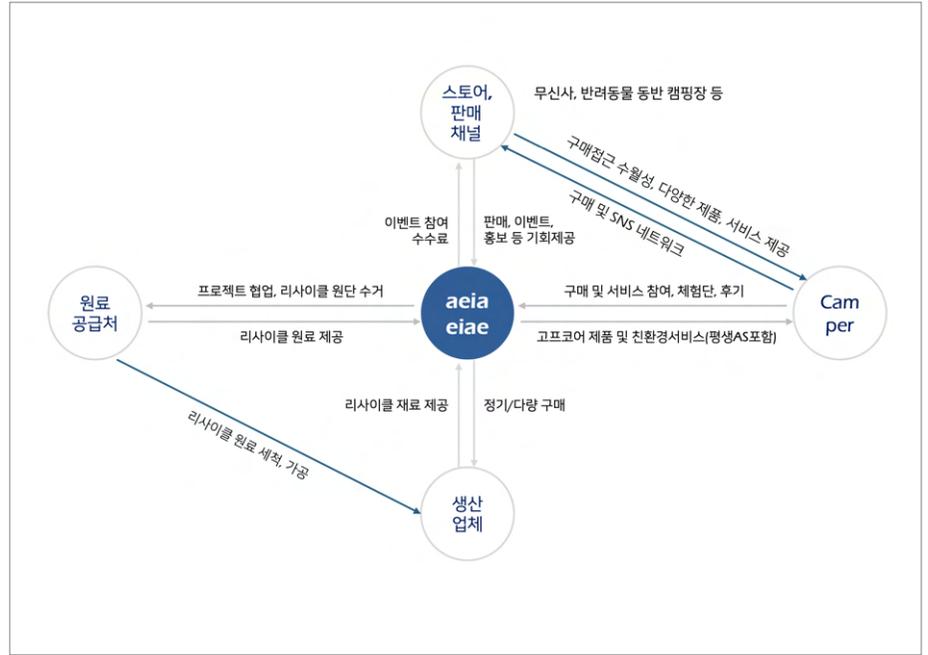
<p>Idea명칭 "트래쉬-프리 캠핑 (Trash-Free Camping)"</p>	<p>한줄설명 버려진 해양 플라스틱과 같은 자원을 활용하여 캠핑, 글램핑 등 아웃도어 활동에 적합한 친환경 제품을 제작하고, 사용자에게 지속 가능한 캠핑 경험을 제공합니다.</p>	
<p>배경 및 의도 현재의 캠핑 시장은 빠르게 성장하고 있지만, 환경에 대한 영향도 커지고 있습니다. 특히 해양 폐기물 문제가 심각해지면서 친환경 재활용과 지속 가능한 제품에 대한 필요성이 증가하고 있습니다. 해양 쓰레기 문제를 해결하는 동시에 친환경 캠핑용품 시장에서 차별화된 가치를 제공하려는 의도를 가지고 있습니다.</p>	<p>타겟 고객 • 백패커 및 솔로 캠퍼: 가볍고 압축이 용이한 제품을 선호하며, 지속 가능성에 대한 높은 관심을 보이는 고객층 • 글램핑 및 가족 캠퍼: 편안함과 스타일을 중시하며, 고급스러운 디자인과 기능성을 겸비한 친환경 제품을 찾는 고객층.</p>	<p>사용자 가치 • 지속 가능성: 해양 폐기물을 활용한 친환경 소재로 만든 제품. • 편의성: 무게 부담 가능하며 가벼운 캠핑용품, 공간 절약형 제품. • 안전성: 방수, 방풍 기능 등 다양한 자연 환경에서도 견딜 수 있는 내구성. • 감성적 가치: 캠핑을 하며 자연과 조화로운 삶을 추구할 수 있는 감성적인 캠핑 경험.</p>
 <p>아이디어 설명 세련된(정제된) 디자인의 반려동물과 함께 사용 가능한 일상 속 캠핑 라이프스타일 커뮤니티 브랜드 솔루션 (Solutions Provided) • 재활용 해양 플라스틱을 활용한 경량 및 압축형 캠핑용품 개발. • 지속 가능한 소재와 기능을 중심으로 한 제품 설계. • 친환경적 제품 패키지 및 평생 AS 서비스 제공. • SNS 기반 커뮤니티 형성을 통해 소비자들이 캠핑 경험을 공유하고, 제품 개선을 위한 피드백 제공. 핵심기능: 경량화, 소형화, 방수 및 방풍, 커스터마이징, 트랜스포머 백팩 및 호환성, AS</p> <p><small>제퍼러스 이미지 https://puppinbreed.com/wp-content/uploads/2022/01/campingdogpic-9596640.jpg</small></p>		

▲ 트래쉬-프리 캠핑 (Trash-Free Camping) 아이디어 캔버스

* 트래쉬-프리 캠핑(Trash-Free Camping): 캠핑 과정에서 발생하는 쓰레기를 최소화하거나 완전히 제거하여 환경에 미치는 영향을 줄이고 지속가능한 캠핑 문화를 조성하는 개념

서비스 가치 흐름도

‘트래쉬-프리 캠핑(Trash-Free Camping)’을 통해 지속가능한 캠핑을 실현함으로써 친환경 캠핑용품 시장에서 차별화된 경쟁력을 확보하고자 합니다. 고객에게 환경친화적인 가치를 제공하는 동시에, 사회적 책임을 다하는 브랜드로 자리매김하는 것을 목표로 합니다.



프로토타입

캠핑 수납기어 ‘글로벌캠즈’와 ‘핫 보디수트’, ‘쿨 보디수트’, ‘레인 보디수트’의 프로토타입을 제작하였습니다.

1. 캠핑 수납기어 ‘글로벌캠즈’ 프로토타입

- **목표:** 캠핑 장비 수납 효율성 증대 및 공간 활용성 극대화를 위한 혁신적 수납기어 개발
- **특징:** 사용자 필요에 따라 확장 가능한 모듈형 파우치 시스템
- **제작 방법:** 경량화 및 내구성 강화를 위한 소재 사용, 방수 및 방오 기능 추가, 수납 파우치 결합형 설계



▲ 캠핑 수납기어 ‘글로벌캠즈’ 프로토타입

2. '햇 보디수트' 프로토타입

- 목표: 극한 날씨에 안전과 편안함 제공
- 특징: 보온성 및 방풍 기능 강화
- 제작 방법: 보온성 유지 소재 사용, 손난로 보관 주머니 설계



▲ '햇 보디수트' 프로토타입

3. '쿨 보디수트' 프로토타입

- 목표: 자외선 차단 기능 제공
- 특징: 보냉팩 삽입 주머니 추가
- 제작 방법: 쿨링 효과가 높은 특수 소재 사용 및 물기 차단 보냉팩 전용 공간 설계



▲ '쿨 보디수트' 프로토타입

4. '레인 보디수트' 프로토타입

- 목표: 우천 환경에서 방수 및 통기성 제공
- 특징: 초경량 방수 소재 및 통기성 검
- 제작 방법: 방수, 방염, 통기성 균형을 고려한 소재 개발



▲ '레인 보디수트' 프로토타입

주요 활동 및
인사이트

프로토타입 테스트를 통해 제품 개선 사항과 환경적 성과를 도출하고, 이를 기반으로 향후 제품 개발과 지속가능한 목표를 위한 주요 활동을 계획하였습니다.

프로토타입
테스트

캠핑 수납기어 '글로탱크젯'과 '햇 보디수트', '쿨 보디수트', '레인 보디수트'의 프로토타입 테스트를 통해 개선 사항 및 환경적 성과를 도출하였습니다.

1. 제품 개선 사항

- **경량성 및 압축성:** 초기 시제품의 뛰어난 이동성과 저장 효율성 확인 및 디자인 최적화를 위한 개선점 도출
- **방수 및 방풍 성능:** 고객 의견을 반영한 방수 및 방풍 성능 보완 필요

2. 환경적 성과

- **재활용 소재 활용:** 재활용 소재 80% 활용을 통한 친환경 목표 달성
- **탄소 배출량 감소:** 생산 과정에서 탄소 배출량 15% 감소를 통한 친환경 생산 공정의 성공적 구현

3. 커뮤니티 기반 피드백 및 사용자 경험 공유

- **피드백 채널 구축:** 제품 의견 실시간 수집 및 사용자 경험 공유를 위한 온라인 플랫폼 구축, SNS를 활용한 고객 피드백 및 리뷰 수집, 캠핑 관련 콘텐츠 및 사용자 경험 공유
- **브랜드 충성도 강화:** 사용자의 캠핑 경험을 커뮤니티에서 공유하여 브랜드 충성도 강화, 수집된 피드백을 기반으로 제품 개선 및 기능 추가를 통한 고객 만족도 향상

비즈니스 모델
캔버스

지속가능한 소비문화 확산 및 친환경 제품 시장 진출을 목표로 주요 활동을 계획하였습니다. 향후, 글로벌 시장 진출을 확대하고, 기술적 진입 장벽을 고도화하여 경쟁력을 강화할 예정입니다. 또한, 산학협력 인프라를 활용하여 지속가능한 연구개발을 추진하며, 친환경 제품 혁신에 지속적으로 기여할 계획입니다.

Key Partners 무신사 등 판매처 디자이너 마케팅 유통업체 생산업체 투자자 경영컨설턴트 연구개발자	Key Activities 평생AS 등 서비스 구현 원장소기 브랜드 및 제품/서비스 디자인, 콘텐츠마케팅 , 프로토타입, 브랜드디자인, 동영상 제작, SNS 활성화 등 자금조달 기술적 진입장벽 고도화 등 브랜드홍보 커뮤니케이션, 제품개발	Value Propositions 일상속 캠핑 라이프스타일 제품 및 서비스 반려동물과 함께하는 새로운 캠핑용품을 제공하는 서비스 제공 지속가능한 소비문화 참여 기회 제공 및 확산 (양방향) AS 친환경 프로토타입	Customer Relationships 팝업스토어+SNS 네트워킹 마일리지 및 혜택 제공 평생 AS 등 맞춤형/인계형 서비스 Channels 무신사 등 오프라인 팝업스토어 온라인 쇼핑몰 자사몰 이마트, 이베에, 소프 등 타국 개별 특화된 온라인채널 활용	Customer Segments 일상속 여유를 찾고자 하는 20~30대 남녀 또는 캠핑라이프 희망자 반려동물과 캠핑하거나 카라반 캠핑을 선호하는 반려가구
Cost Structure 고정비용 (건축 임대, 사무실 임대료, 관리비 등) 마케팅 비용 (브랜드 및 콘텐츠 마케팅, 광고비) 제품 개발 및 디자인 비용 (개발 인건비 및 생산비) 고객 지원 비용 (평생 AS 서비스 제공을 위한 인력 및 시스템 비용) 제조 관련 비용 (공급업체 납품소요량 및 관리비, 생산 장비, 물품 및 배송 비용) 기술 및 인프라 비용 (웹사이트 운영, 서버 비용, 플랫폼, 개인 비서 등) 파트너십 및 라이선스 비용 (주요 파트너사와의 협력, 라이선스 계약 비용 등)		Revenue Streams 제품판매 수익 (온라인 및 오프라인 채널) 서비스 수익 (프리미엄 맞춤형 서비스 및 AS 서비스로 인한 수익, 친환경프로토타입) 라이선스 수수료 (대중 브랜드 서비스 수수료) 멤버십 및 구독 서비스 수익 (지속 가능한 소비문화 참여 기회 및 커뮤니티 사용자 기반형 멤버십 또는 구독 서비스) 파트너십 수익 (코-브랜딩의 협업 및 제품 공동 개발 수익) 광고 및 마케팅 관련 수익 (검색사, 키워드 기반 광고 및 제품 홍보를 통한 광고 및 마케팅 예산 수익) 기타: 커뮤니티 (단체) 제공 및 반려동물과의 커뮤니케이션 등 제품확대의 가격적으로 수익 제공		

추후 사업 계획

R&D 확대를 통해 지속가능한 소재 및 업사이클링 기술 개발에 투자하여 경량화, 내구성 강화, 방수성 향상을 목표로 기존 제품 성능을 업그레이드할 예정입니다. 또한, 자체 평생 수선 서비스와 중고 거래 플랫폼을 신규 런칭하고 캠핑 경험을 공유할 수 있는 고객 커뮤니티 플랫폼을 구축할 계획입니다. 신규 제품 개발로는 캠핑 장비에 국한되지 않고 일상에서도 사용할 수 있는 친환경 라이프스타일 제품을 출시하여 소비자 선택의 폭을 넓히고자 합니다. ESG 경영과 관련된 국제 인증을 획득하여 글로벌 친환경 시장에서 경쟁력을 확보하고, 지속가능한 경영을 실현할 예정입니다.

발행처 한국디자인진흥원
발행 부서 혁신성장본부 서비스디자인실
발행일 2024년 12월
기획 윤성원, 이현유, 신수아
기획 및 디자인 (주)로보앤컴퍼니(정인애, 서지선, 최원미, 반경미)
편집디자인 디어라이프(박래환)
주소 경기도 성남시 분당구 양현로 322 한국디자인진흥원
웹 사이트 한국디자인진흥원 www.kidp.or.kr
디자인 DB www.designdb.com
인쇄 표지(백색모조 260g)
내지(몽블랑 100g)
무광 코팅, 도출 형압, PUR 제본

©한국디자인진흥원
이 책에 실린 글은 공개된 자료 및 2024년 지속가능디자인지원사업 결과를 바탕으로 개발되었으며,
본 책자에 실린 글과 도판은 한국디자인진흥원의 동의 없이 무단으로 사용·전재할 수 없습니다.

2024년

지속가능디자인지원사업

SUSTAINABLE DESIGN STORYBOOK

비즈니스모델(BM) 개발



비매품/무료

04500

ISBN 979-11-93717-78-3

ISBN 979-11-93717-76-9 (세트)