

DESIGN DRIVEN PRODUCT INNOVA TION

2021
디자인주도
제조혁신
사례집

디자인주도 제조혁신센터

DESIGN DRIVEN PRODUCT INNOVA TION

2021
디자인주도
제조혁신
사례집

디자인주도 제조혁신센터

INDEX

PROLOGUE

디자인이 혁신을 주도하는 시대	4
디자인주도 제조혁신센터	6
센터 구축배경 및 사업개요	7
디자인주도 제조혁신센터 소개	8
7 UP 프로그램	10
사업추진 현황	12
2021년 사업운영 성과	14
2021년 제조혁신센터 고객 만족도	16

CHAPTER 1

2020 디자인주도 제조혁신 사업

참여기업 성과사례	18
-----------	----

맘스트레저	22
밀리옹	28
복용	34
세이프이노베이션	40
소더코드	46
알이오	52
이큅	58
퍼스퍼트	64
플린트랩	70
허그몬	76

CHAPTER 2

2021 디자인주도 제조혁신 사업

참여기업 성과사례	82
-----------	----

(VALUE-UP)	84
나이콤	88
대현엔텍	94
비전아트	100
신영에어텍	106
에쓰씨커머스	112
에코트론	118
엠엔	124
테스트원	130
티케이케이	136
퓨리움	142

(SCALE-UP)	148
신한세라믹	152
아이엔아이테크	158
에코아이	164
유노시스템	170
프리뉴	176

(BUILD-UP)	182
강소기업	186
노아엑츄에이션	192
쉐카이나	198
쉬운기술	204
에스와이메탈	210

PROLOGUE

디자인
주도

제조
혁신사업

디자인이 혁신을 주도하는 시대



디자인적 사고는 창의적인 아이디어로
기업의 생산성을 향상시키고
사용자의 입장을 헤아려
문제를 해결하는 능력입니다.

전 세계 국가들과 기업들이 혁신의 바람에 올라타기 위해 전력을 쏟는 시대입니다.
대부분의 분야에서 데이터를 활용한 디지털 전환이 급격하게 진행되고, 수많은 조직들이
ESG 경영을 선포하며 지속가능한 신기술을 개발하는 데 온 힘을 다합니다. 변화하는
환경 속에서 낙오되지 않고 경쟁력을 높이기 위한 일련의 노력이라고 할 수 있습니다.
제조 산업에서도 투자 대비 고부가가치를 창출하는 혁신성 성취 여부가 가장 중요합니다.
그렇다면 이러한 혁신을 주도하기 위해 가장 필요한 능력은 무엇일까요?
바로 디자인적인 사고방식(*design thinking*)입니다.

디자인적 사고는 창의적인 아이디어로 기업의 생산성을 향상시키고 사용자 입장을
헤아려 문제를 해결하는 능력입니다. 이는 실제 고용주들이 디자인 전공자를 채용하여
활용한 사례를 통해 확인한 내용입니다. 존 마에다의 'Design in Tech Report'에
따르면 유튜브, 에어비앤비, 펀터스트 등 인터넷 분야에서 성공한 스타트업들의 경우
공동설립자의 1/3 이상이 디자이너라는 조사 결과가 있습니다. 또한, 맥킨지의
'디자인 활성화에 따른 매출액 증가율 분석'에서는 디자인 활동이 왕성한 기업일수록
매출액이 높다는 명확한 분석 결과가 도출되기도 하였습니다.

지금껏 커다란 패러다임의 변화를 체감하지 못하던 분야에서도 혁신의 바람이 불고
있습니다. 산업의 근간이 되는 제조업 분야도 마찬가지입니다. 우리나라에는 여전히 제조업
비중이 높은 나라이며, 경제발전의 중추이자 일자리 거점인 산업단지는 제조업 생산의
69%, 수출의 74%, 고용의 50%를 차지합니다. 하지만 날이 갈수록 제조업 경기가
악화되어 산업단지 내 가동률과 고용률은 하락하는 추세입니다.

이에 대한 긴급 처방으로 정부는 빠르게 변화하는 트렌드에 대응하기 위해 상품 개발 기간을 줄이고, 투자 대비 부가가치를 높이는 수단으로 디자인을 선택했습니다. 바로 서울(가산), 경남(창원), 경기(시화), 경북(구미), 광주(첨단) 등에 '디자인주도 제조혁신센터'를 구축하여, 디자인 컨설팅부터 기업 맞춤형 디자인 개발 및 마케팅에 이르기까지 전주기 지원을 실시한 것입니다.

완제품 제조기업은 CMF(Color, Material, Finishing) 개선과 신제품 개발 등을 통해 상품 가치를 높일 수 있도록 하고, 소재·부품·장비 기업과 뿌리기술을 보유한 기업은 새로운 비즈니스 모델 개발을 도와 자체 상품을 출시할 수 있도록 지원했습니다. 그 결과, 2020년 지원받은 251개 기업 중 약 57%가 국내 매출이 증가했고, 48%는 해외 판로를 확대하는 성과를 거두었습니다.

그간의 디자인 주도의 제조혁신 성과가 보여주듯 '디자인적 사고'는 기업의 철학, 제품의 정체성, 고객 니즈 등 다양한 측면을 고려하여 혁신을 가능하게 합니다. 그러나 제조기업은 인력과 자원에 한계가 있는 만큼 제조 기술과 디자인을 모두 갖추기는 어렵습니다. 한국디자인진흥원이 운영하는 디자인주도 제조혁신센터는 제조기업과 디자인전문기업 간 협업의 장으로서 디자인 경쟁력을 높이기 위해 적극 지원하고 있습니다. 제조기업들은 제조혁신 지원사업을 통해 반드시 필요했던 디자인 전문성을 확보하고, 디자인전문기업들은 자신들의 전문성을 마음껏 펼칠 기회를 얻게 됩니다.

코로나19로 인해 경제 및 사회가 커다란 위기에 처해있습니다. 어려운 상황일수록 위기에 맞서 미래를 준비하고 과감하게 변화를 선택하는 기업들만이 자립의 길을 찾게 될 것입니다. 본 책자는 산업 현장에서 디자인의 미래가치가 구현된 실제 혁신 사례들을 소개합니다. 기업들이 디자인에 투자하여 성장을 도모하는데 길잡이가 되기를 바랍니다.

제조기업에게 있어 디자인은 기술력과 소비자의 니즈를 만나게 하는 매개체로서 혁신을 일으키는 부스터로 작용할 것입니다. 산업 현장의 꿈틀대는 생명력은 국가 경제를 숨 쉬게 하는 심장과도 같습니다. 한국디자인진흥원은 앞으로도 디자인계와 산업계 양쪽의 목소리에 귀 기울이며 '디자인이 주도하는 제조혁신'의 기틀을 만들어가겠습니다.

한국디자인진흥원장 윤상흠

디자인주도 제조혁신센터

센터 구축배경 및 사업개요

디자인주도 제조혁신센터란?

산업단지 가동률과 고용률이 하락하는 등 제조업 경기가 악화되는 가운데 디자인을 활용한 고용창출 및 제조혁신 동력 필요성이 제기되고 있습니다.

스마트그린산단 내 중소 제조기업 (소·부·장 기업)을 대상으로 자체상품 개발에서 마케팅에 이르기까지 전주기적 지원을 수행하는 디자인주도 제조혁신센터를 구축 및 운영합니다.

디자인주도 제조혁신센터 Vision

'디자인으로 회복 (Resilience by Design)'을 비전으로 삼아, 스마트그린산단의 제조혁신 가시화를 목표로 사업을 추진하고 있습니다. 장기적인 경제 불황, 지역 침체, 환경 파괴 등 사회적 난제(wicked problem)를 디자인으로 회복하기 위해 수립한 비전입니다.

디자인으로 회복

2019.06.19 산업부 '제조업 르네상스 비전 및 전략' 발표

대통령직속 일자리위원회 및 관계부처 합동

2019.09.03 '디자인 주도 일자리 창출 방안' 발표

2019.11.19 일자리 창출과 제조업혁신을 위한
'산업단지 대개조 계획' 발표

2020.09.17 산업부 디지털-그린 뉴딜 융합
'스마트그린산단 실행전략' 발표

'스마트제조산업 육성' 내 핵심과제로

'디자인주도 제조혁신센터' 사업 포함

2021.04.07 한국판 뉴딜 관계장관회의 발표
'30년까지 총 35개소 스마트그린산단 조성'

RE:BOOT

산업부총

제조기업에 디자인 개발을 지원하여

산업 부흥을 돋습니다.

RE:VIVE

지역활기

지역 산업에 디자인 개발을 지원하여

지역 활기 회복에 기여합니다.

RE:COVER

환경회복

지속 가능한 소재의 그린 디자인으로

환경 회복을 추구합니다.

디자인주도 제조혁신센터 소개

1. 서울센터

2019.06 개소

서울특별시 금천구 디지털로 9길 90, 1층

CMF(Color, Material, Finishing) 중심의
디자인·제조 연계 지원 프로그램 운영

02.853.9324/MON-FRI, 10AM - 6PM

규모: 185평, 마리오아울렛 물류창고 내

시설: CMF 쇼룸 (180개 기업부스, 1만 여 CMF 샘플)

스마트 스튜디오, 컨퍼런스룸, 미팅룸 등



CMF 라이브러리



스마트 스튜디오



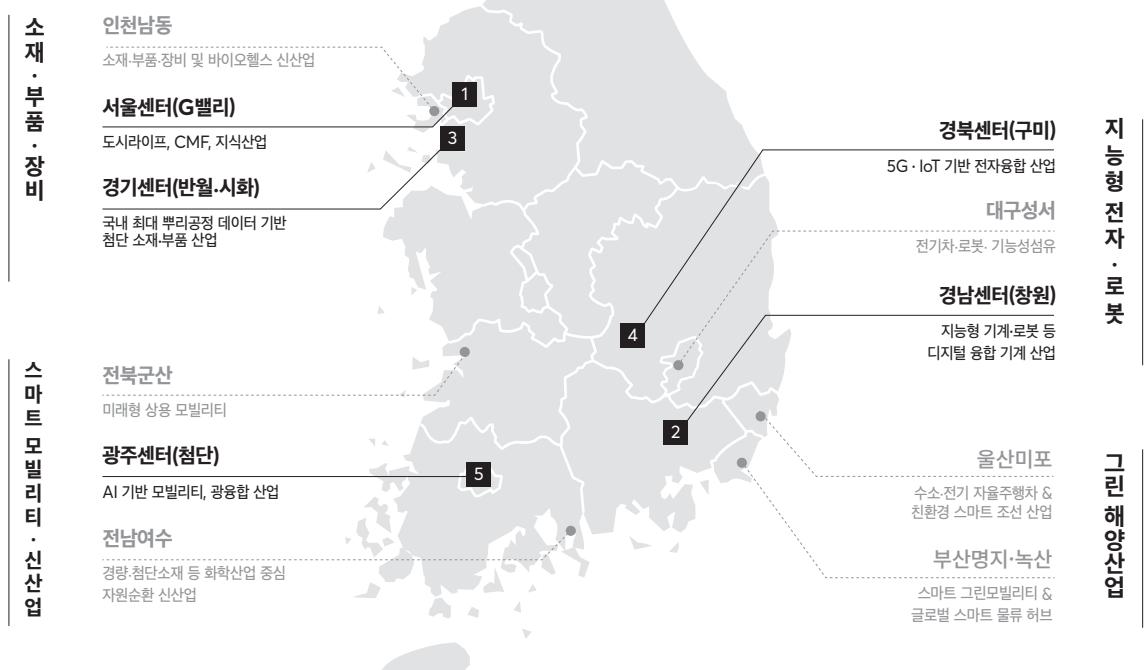
크리에이티브 스튜디오



컨퍼런스룸

센터구축 현황

(2023년까지 전국 10개소 구축 · 운영 계획)



2. 경남센터

2020.09 구축, 2021.03 개소
경남 창원시 의창구 차룡로 48번길 44,
스마트업타워 206호

부품 및 소재 중심의 디자인·제조 연계 지원 프로그램 운영

055.298.1556 / MON-FRI, 10AM - 6PM

규모: 창원 스마트업타워 내 228평 규모
시설: 소재 · 부품 라이브러리 (530여 개), 스마트스튜디오
디지털 디자인룸, 미팅룸, 세미나룸 등



부품·소재 라이브러리



리셉션(네트워크 공간)



스마트 스튜디오



컨퍼런스룸

3. 경기센터

2020.01 구축, 2021.03 개소
경기도 시흥시 엠티브이북로 65,
한국산업기술대학교 제 2캠퍼스 1층

부품 및 기술 중심의 디자인·제조 연계 지원 프로그램 운영

031.365.4248 / MON-FRI/10AM - 6PM

규모: 시흥 산기대 2캠퍼스 내 167평 규모
시설: 부품 · 기술 라이브러리 (650여 개), 스마트스튜디오
디지털 디자인룸, 미팅룸, 세미나룸, 컨퍼런스룸 등



부품·기술 라이브러리



스마트 스튜디오



탄소중립 전시



컨퍼런스룸

4. 경북센터

2021.11.23 개소
경북 구미시 구미대로 32길 8-26,
스마트커넥트센터 1~2층

5G/IoT 기반 스마트홈 제품 디자인·제조 연계 지원 프로그램 운영

054.462.6568 / MON-FRI, 10AM - 6PM

규모: 구미 스마트커넥스센터 1~2층 약 300평 규모
시설: 디자인 라이브러리, 디자인 쇼룸, 컨퍼런스룸, 미팅룸
스마트 스튜디오, 디지털디자인 스튜디오, 공유오피스 등



디지털디자인 스튜디오



디자인 쇼룸



스마트 스튜디오



디자인 라이브러리

5. 광주센터

2021.12.13 개소
광주광역시 북구 첨단과기로 176번길 27,
광주디자인진흥원 2층

스마트 모빌리티 미래 상품 디자인·제조 연계 지원 프로그램 운영

062.974.9106 / MON-FRI, 10AM - 6PM

규모: 광주디자인진흥원 2층 약 230평 규모
시설: 디자인 쇼룸, 스마트 스튜디오, 포토 스튜디오, 미팅룸,
디지털디자인 스튜디오, 공유오피스 등



디지털디자인 스튜디오



디자인 쇼룸



스마트 스튜디오



포토 스튜디오

7 UP 프로그램



7-UP 프로그램은 디자인 컨설팅부터 기업 유형별 디자인 개발 지원, 홍보 마케팅까지 디자인주도 제조혁신을 위한 전주기를 지원하는 프로그램입니다.

DESIGN

DELIVER

홍보

4. BUILD-UP

뿌리기술 ▶ 자체제품

뿌리기술 공정을 기반으로
자체 제품 개발 지원



(주)플린트랩



폐식용유를 연료로 하는
기술(뿌리기술)
공정으로 '친환경
바이오연료 스토브
(자체제품)' 개발 및
해외시장 판로개척

5. SMART-UP

기존제품 ▶ 스마트제품

기존 제품에 서비스를
접목하여 스마트 제품 개발
지원



(주)알에스팀

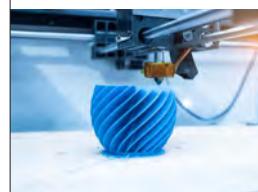


반려동물을 위한
'자동 급식기(기존제품)'
에서 IoT 융합 반려동물
스마트 급식기
'마푸 컨테이너
(스마트제품)' 개발

6. MAKE-UP

제조컨설팅 지원

디자인 개발 결과물에 대한
제조 및 생산 컨설팅



7. SALES-UP

SNS 프로모션 지원

개발된 제품의 성과확산을
위한
제품 홍보 및 유통 지원



사업 추진현황

디자인주도 제조혁신센터는 CMF 개선뿐만 아니라 자체상품 개발에서 마케팅에 이르기까지 전주기를 지원하며, 디자인 인식 확산을 위한 세미나 및 워크숍을 운영하고 있습니다.

2019-2021 운영 현황

구분	추진내용	2019년	2020년	2021년
컨설팅 (역량진단)	역량진단을 통한 혁신방향 설정	90건	211건	267건
수요맞춤지원	기업 유형별 신제품 디자인 개발	34건	40개사	73개사
스마트스튜디오 운영	개발상품 프로모션을 위한 제품촬영 및 영상제작	60건	128개사	405건
세미나 · 워크숍	디자인 인식 확산을 위한 교육	6회	9회	22회

* 전국산단의 디자인-제조 정보를 온·오프라인 플랫폼에 14,000여 건 축적 및 서비스 중

디자인 컨설팅



수요맞춤 디자인 개발



실버팍스 '휴대용 스마트 유모차'



밀리옹 '원마일백'



퓨리움 '인공지능 스마트 IoT 에어샤워'



아풀로산업 '텀블러'



비전아트 'ZEN 키친'



유노시스템 '스마트 안전 디바이스'

스마트 스튜디오 운영



스마트 스튜디오 촬영



라이브커머스



라이브커머스

세미나 및 워크숍



디자인 + 제조혁신 세미나



머더리얼 디자인 세미나



디자인씽킹 워크숍

2021년 사업 운영 성과

2021 디자인주도 제조혁신지원 프로그램 운영 성과

1. 지원기업대상 고객만족도 **90.7점** 달성
2. 제조혁신센터 인지도 : **81.1점** 달성
(서울/경기/경남 인근 기업 대상)
3. 지원사업으로 상품개발 소요시간 절감효과 : **2.5개월**
('21년 수혜기업 대상 설문조사)
4. 지원사업으로 제조 효율성 증가 효과 : **91.7%**
('21년 수혜기업 대상 설문조사)
5. 지원사업 이후 투자유치 9건, 특허 및 지식재산권 71건 발생
('20년 수혜기업 대상 설문조사)

* 크리액티브 성과분석 조사 결과

수혜기업 상품화율

 **71.4 %**

경제적 가치 (비용 대비 편익*)

 **7.3 배**

*경제적성과 X 부가가치율 X 사업기여율

상품개발 소요시간 절감효과

 **2.5 개월**

제조 효율성 증가 효과

 **91.7 %**

제조혁신센터 인지도

 **81.1 점** 달성

지원기업대상 고객만족도

 **90.7 점** 달성

제조혁신지원사업 기업 기대성과 (2020 vs. 2021)

직접성과

국내매출증가



56.7% **↑66.7%**

해외매출증가



47.7% **↓33.3%**

국내판로확대



60.6% **↑66.7%**

해외판로확대



47.6% **↓39.3%**

비용절감효과



61.4% **↓50.3%**

신규고용확대



45.4% **↑66.7%**

간접성과

기술투자대비 디자인투자효과



229.3% **↑243%**

기업인지도상승



58.6% **↑93.3%**

고급화·차별화



77.4% **↑95.0%**

친환경요소확대



48.1% **↑58.3%**

사용성개선



68.0% **↑88.3%**

생산효율증가



55.6% **↑78.3%**

2021년 제조혁신센터 고객만족도

2021 디자인주도 제조혁신센터
고객 인지도 및 만족도 조사

조사대상

디자인주도 제조혁신센터 시설 및 프로그램 이용자
총 547개사 대상(만족도 84개사, 인지도 463개사)

조사기간

'21.10.25(월) ~ 11.12(금), 15일간

조사방법

전화 및 전자메일을 통한 온라인 설문조사



2021 센터 고객 만족도/인지도 결과

만족도

시설 및 프로그램 만족도

87.1 점

시설 및 프로그램을 통한 목적달성도

89.4 점

시설 및 프로그램

제조혁신센터 시설 활용 의사

91.8 점

제조혁신 지원사업 참여의향

93.4 점

인지도

제조혁신센터 인지도

81.1 점

제조혁신센터 운영 필요성

92.6 점

맘스트레저

밀리옹

복용

세이프이노베이션

소더코드

알이오

이컵

퍼스퍼트

플린트랩

허그몬

디자인
주도
제조혁신
사업

참여기업
성과사례

2020 디자인주도 제조혁신사업 성과사례

맘스트레저

역류방지 빨대컵 '유비맘'
안전한 소재를 적용한
CMF 디자인 개선



밀리옹

프리미엄 반려동물 이동가방
'원마일백' CMF 디자인 개선



복용

슬라이딩 접이식 자전거 '로키'
자전거 지오메트리를 고려한
CMF 디자인 개발



세이프이노베이션

무인감지 열화상카메라
'세이프아이' 기능성 및
아이덴티티를 강조한 디자인 개선



알이오

‘오슬로 냄비세트’ 제품
소재와 컬러의 고급화로
CMF 디자인 개선



이컵

과학학습 놀이키트 ‘똑똑하마’
친환경 소재 채택을 통한
CMF 디자인 개선



퍼스퍼트

프리미엄 반려견 하네스
‘테일하이 하이브리드’
CMF 디자인 개선



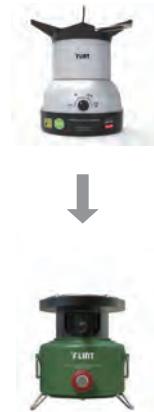
소더코드

부표형 IoT 산성 계측기
‘코드미터’ CMF 디자인 개선



플린트랩

친환경 스토브 ‘클린 쿡스토브’
구조 개선 및 레트로 감성을 더해
CMF 디자인 개선



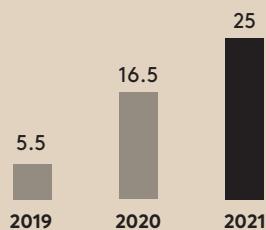
허그몬

프리미엄 위생용품 ‘허그미’
점자적용 및 친환경성을 구현한
패키지 디자인 개선



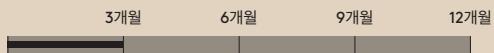
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

1-3 개월



매출성장(전년대비)

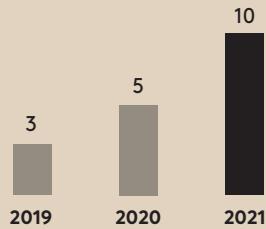
약 **8.5** 억원

디자인 품질개선 정도

60-80 %



고용인력 변화(명)



소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



수상

2020 수출유망중소기업 지정

맘스트레저는 '엄마의 보물(MOM'S TREASURE)'이라는 의미를 담은 기업명 그대로 모든 엄마에게 가장 귀한 존재인 아이들을 위한 제품을 만드는 제조업체이다. 오늘날 육아시장은 온라인 공간에서 이뤄지는 꼼꼼하고 합리적인 피드백을 토대로 철저한 사용자 위주의 제품 검증이 이뤄지고 있다. 부모들 스스로가 아이들을 위하는 마음으로 안전과 기능성, 디자인 등 다양한 구매 판단 요소들을 직접 판단하는 스마트한 소비 경향을 보이는 것이다. 이러한 흐름 속에서 아이들을 위한 진심이 빠진 제품은 금방 도태되고 말 것이다. 맘스트레저는 역류방지 빨대컵을 주력 상품으로 둔 자체 브랜드 유비맘을 통해 기능성과 안전성을 모두 잡은 제품을 선보이고 있다.

브랜드의 기술과 가치를 디자인에 반영하다



맘스트레저

2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

유비맘 역류방지 빨대컵

매칭기업

레몬옐로우

지원성과

제품 요소별 CMF 개선,

사업 확장 계기 마련

예년에
비해 저조한
출산율에도
불구하고,

국내 유아
용품 시장의
규모는 점차
커지고 있다.

유아 인구는
감소하고 있지만,
기능이 우수하고

아이들의 안전과
부모의 편의를
보장할 수 있는
제품의 필요성

맘스트레저의 주력 제품은 '역류방지
빨대컵'이다. 압력과 온도 차에 의해
빨대컵이 역류하면 액체로 인한 화상 및
호흡곤란의 위험이 있다. 또한 아이가 컵을
가지고 놀다 오염되면, 위생문제가 발생할
수 있다. 맘스트레저는 이러한 문제점을
해결하기 위해 압력/온도 차에 의한
역류방지 기술을 개발, 특허를 받았다.
특허 기술을 토대로 아기에게 안전한
PPSU 소재를 사용 프리미엄 역류방지
빨대컵을 출시하여 시장에서 좋은 반응을
얻었다. 유아의 사용성과 부모의 편의성을

보장하지 못한 제품은 유행한다고 해도
일회성에 그치는 곳이 바로 유아용품
업계이다. 하지만 맘스트레저의 제품은
입소문을 통해 2018년 론칭 이후 매해
가파른 판매량 증가율을 보이고 있다.

현재 맘스트레저의 자체 빨대컵 브랜드
유비맘(UBMOM)은 국내뿐만 아니라
베트남, 대만, 홍콩 등 해외 시장에도 문을
두드리고 있다. 이러한 상승세의 과정에서
맘스트레저는 한국디자인진흥원의
디자인주도 제조혁신지원사업에



시안 도출 과정



최종 디자인

안전한 프리미엄 유아 용품에 대한 니즈는

참여하며, 한층 업그레이드된 디자인 개발을 통해 제품 리뉴얼을 시도했다. 그 결과 유아들이 한층 더 안정성을 가지고 접근할 수 있는 디자인을 도출하는 등, 신제품 역류방지 빨대컵 전반에 디자인적인 요소를 더할 수 있었다. 이러한 결과는 소비자 신뢰도 상승 등으로 시장에서의 영향력을 더욱 확대할 수 있는 계기 마련으로 이어졌다.

오히려 증가하고 있기 때문이다.

출시 제품



제품 디자인 과정

맘스터레저가 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <역류방지 빨대컵> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 소재를 개선하여 아이에게 더욱 안전하고, 부모들도 믿고 살 수 있는 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

1. 캡 상부/하부 : 차분한 컬러 도입으로 고급화를 구현, 안전한 소재 사용, 고운 부식표면처리 적용
2. 핸들 : 방향성 없는 단일 파트 사용, 고운 부식표면처리 적용, 컬러 일체화를 통해 심플한 조형감 구현
3. 병 : 기존의 탭 금형 사용으로 생산비용 절감, PPSU 소재 채택으로 고급화, 공정 과정 최소화

거부감 없이 신뢰감을 주는

제품 디자인을 개발하다

기존 유비맘 제품은 캡 색상이 컬러풀하고, 핸들과 병 등에 다양한 컬러 요소가 들어가 있어 다소 복잡한 느낌을 주었다. 하지만 디자인주도 제조혁신지원사업에 참여하여 컨설팅을 통해 보다 차분한 컬러의 신뢰감을 주는 컬러를 사용, 제품 전반에 일관되게 적용하면서 제품 고급화를 통한 기업인지도 상승을 기대할 수 있게 되었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 관련 시장에서의 경쟁력을 높이다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅'을 통해 컬러, 재질, 마감 등의 변화로 제품 업그레이드에 성공한 맘스트레저는 비용절감 및 매출증가, 판로확대, 기업인지도 상승 등을 기대하고 있다. 새로 출시한 디자인은 부담없이 다가설 수 있는 실용적인 면모를 갖추었고, 아이의 그립감 등 사용감을 향상시켰다. 또한 경쟁사에 대비해 10~20% 저렴한 가격인 만큼 시장에서 충분한 경쟁력을 가진 것으로 평가된다.

기업이 갖춘 특화된 기술력은, 그 뿐만 아니라 해당 기업만의 철학을 자양분 삼아 개발된 것이다. 맘스트레저 역시 '엄마의 보물'을 위하는 마음으로 압력/온도차에 의한 역류방지 특허기술을 개발하는데 성공했다. 제조혁신은 기업의 멘탈(비전)과 피지컬(제품)이 서로 맞닿는 곳에서, 디자인을 통해 현실과의 접점을 찾아내며 시작된다.

맘스트레저 역시 고유한 브랜드 비전과 기술력으로 개발한 제품에 신뢰감을 주는 CMF 디자인을 접목함으로써, 브랜드 신뢰도 제고와 더불어 비용절감, 판로확대라는 현실적인 문제에 대한 솔루션을 얻어내며 지속적인 브랜드 가치 상승의 기반을 마련하게 되었다.

맘스트레저가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인 개선에 성공한 제품 <유비맘 역류방지 빨대컵>



01.

‘엄마의 보물’이란
기업명처럼
아이와 부모를 위한
특허기술을 개발하다

02.

아이의 안전과 부모의
편의를 배려한
역류방지 빨대컵 제품을
출시하다

03.

까다로운 피드백과
많은 경쟁사 틈
국내 및 해외 시장에서
인기를 얻다

04.

믿고 구매할 수 있는
프리미엄 제품으로
자리를 잡다

05.

제품 이미지에 걸맞는
컨설팅 전략 제품의
요소별 CMF 디자인을
개선하다

06.

거부감 없고
신뢰감이 드는
디자인 사용성과
고급감을 높이다

07.

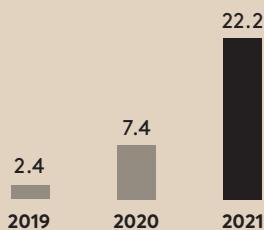
기업 인지도 향상,
비용 절감, 판로 확대:
신사업 모델 창출의
기회를 얻다

08.

기능성 및 안전성,
디자인 모든 니즈를
반영한 프리미엄
제품을 완성하다

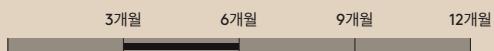
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성과('21년)

9.61 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %



투자유치 성과

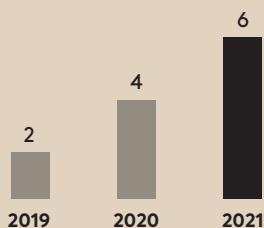
2.23 억원

소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



고용인력 변화(명)



고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



천만 반려가구 시대를 맞은 우리나라의 반려동물 시장은 점점 확대되고 있고, 프리미엄 상품에 대한 니즈 역시 꾸준히 증가하는 추세이다. 밀리옹은 디자인과 사용성을 혁신한 프리미엄 반려동물을 판매하며, 2018년 론칭 이후 꾸준한 성장세를 보이고 있는 기업이다. 기존 플라스틱 케이지 형태의 이동장에서 탈피한 패셔너블한 가방을 선보이며 '프리미엄 반려동물 이동가방'이라는 새로운 시장을 개척했다. 본 상품은 디자인 및 사용성 측면에서 오늘날 반려인들의 니즈를 잘 파악했다는 평가를 받으며 기업의 높은 성장세를 견인하고 있다.

반려동물과 함께 하는 일상을 디자인하다

MILLIONG

밀리옹

2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

반려동물 이동가방 '원마일백'

매칭기업

삼양씨엔에스

지원성과

CMF 개선을 통한 제품 업그레이드,

매출 증가 및 투자 유치 등

프리미엄
제품의 기준은
무엇일까.

과거에는
디자인과 브랜드
네임이 주는
후광이 컸다.

하지만 최근에는
이용자가
체감하는
기능적인

'프리미엄 반려동물
이동가방'이라는
시장을 개척하다

몇 년 전까지 '반려동물 이동가방'이라고
하면 플라스틱 케이지 형태의 이동장이
바로 떠올랐다. 밀리옹은 그러한 개념에서
탈피하여 반려동물 이동가방 제품에
디자인과 편의성을 탑재한 '프리미엄
반려동물 이동가방'이라는 새로운 제품을
들고 나온 브랜드이다. 창업을 함께한
팀원 전원이 반려동물과 함께 살아가는

반려인으로 구성되어 있던 밀리옹은,
자신들이 가진 반려동물 용품 마켓 상황에
대한 높은 이해도를 바탕으로 '자신들이
정말로 필요로 했던' 제품을 개발하여 많은
반려인들의 공감을 얻어낸 것이다.

기존 프리미엄 제품이 부재하던 시장에,
프리미엄 제품이 새로운 흐름을 만들면
관련 산업에 새로운 문화가 유입된다.
밀리옹은 그러한 측면에 주목하여
'펫티켓(PETTIQUETTE)'을 지킬 수
있는 패셔너블한 반려동물 이동장 및

소프트 케이지에 대한 소비자 니즈를
파악했다. 비행기 여행을 할 때도 안심하고
함께 여행할 수 있는 이동가방, 오늘날
반려인들의 생활 패턴 중 '여가'를
업그레이드할 수 있는 욕구가 달아있는
곳으로 시선을 옮긴 것이다. 오늘날의
반려인들은 반려동물을 집에 훈자 두거나
다른 장소에 맡기는 것보다는, 방법만
있다면 함께 이동하는 것을 택하는
추세다. 혁신은 변화하는 소비자의 니즈가
'급증'하는 곳에 아이디어의 '총수'가 달을
때 촉발된다.

시안 도출 과정



최종 디자인



프리미엄에
대한 니즈가
함께 묻어 있다.

오늘날의
'프리미엄'에는
해당 산업의
'문화'를

바꿀 만한
방향성 제시가
포함되어 있다.

출시 제품



제품 디자인 과정

밀리옹이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <원마일백> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 구조 및 소재를 변경하여 반려견에게는 안전과 편안함을, 반려인에게는 높은 만족감을 주는 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

1. 기존 바디 원단을 가볍고 소프트한 나일론 원단으로 바꿔 생산효율성 및 환경친화성 향상
2. 기존 PU 핸들을 웨빙 핸들로 교체하여 공정 및 효율성 향상, 컬러 웨빙 활용으로 고급스럽고 스포티한 느낌 가미
3. 가방 상단을 기내 반입 가능한 완전 개폐 형으로 변경
4. 가방 내 방수패드를 넣고, 가방 바닥 받침장식 부착로 오염 및 세탁문제 개선, 제품 장수명화

트렌드에 맞는 제품 디자인을 개발하다

기존 반려동물 이동가방 대부분은 구조가 불안정해 반려동물의 관절에 나쁜 영향을 끼쳤고, 가방 틈새로 반려동물이 빠져나와 사고의 위험성이 높았다. 또한 디자인적인 측면에서도 친밀함이나 심미성이

부족하여 반려동물과 '외출'한다는 개념을 가지기는 어려웠고, 불가피한 상황으로 인해 반려동물을 이동시키는 상황에서 어쩔 수 없이 쓰는 제품군이라는 이미지가 강했다. 반려동물이 삶의 동반자라는 인식이 높아져가는 오늘날, 밀리옹은 이러한 문제점을 모두 해결할 만한 디자인적 관점에서의 개선을 추진했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 차별화된 브랜딩이 가능해졌다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 CMF컨설팅을 통해 반려동물 이동가방의 제품 디자인 개선을 성공적으로 수행했다. 사업 참가를 통해 개선하고자 했던 제품을 내구성, 디자인, 디테일 등 다양한 측면에서 업그레이드하는데 성공했다. 이를 통해 생산공정에서의 효율성을 확보하는 동시에 생산공정에서의 LOSS비율을 기존 30%에서 10%까지 줄이는 데 성공했다.

새로운 제품군에 대한 아이디어는 장기적으로 보았을 때 시장의 흐름을 바꾸는 조종타의 역할을 한다. 또한 이렇게 초기 시장을 형성하는 첫 제품의 디자인은 해당 시장의 시그니처로 여겨질 가능성을 염두에 두어야 한다. 아니, 시그니처를 후발주자에 뺏긴다면 억울한 일이다. 보기에도 좋아야겠지만, 생각의 전환이 주는 실용성의 혁신을 디자인에 꼼꼼하게 담아내야 한다. 그런 면에서 CMF적인 접근은 디자인 개발에서 무언가를 빠뜨리지 않게 해주는 좋은 체크리스트인 것이다.

밀리옹은 멋지고 쿨한 디자인의 반려동물 이동가방을 다양한 모델로 출시함으로써, 기업의 성장과 함께 해당 시장의 문화를 이끄는 브랜드의 이미지를 갖추게 되었다.

밀리옹이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <원마일백>



01.

실제 반려인들이 모여
반려용품 시장의
실질적인 니즈를
파악하다

02.

플라스틱 케이지 형태
기존 반려동물
이동장을 탈피하다

03.

프리미엄 반려동물
이동장 개발:
디자인과 사용성을
업그레이드하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 지원사업 참여:
제품 디자인 개선을
기획하다

05.

CMF 컨설팅을 통해
내구성, 디자인, 디테일을
업그레이드하다

06.

상부 오픈형 가방 출시:
사용성이 향상된
캐주얼한 디자인을 도출하다

07.

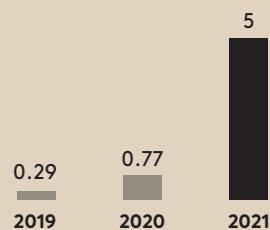
매출 증대, 투자 유치 등
기업 규모 확대의 기회를
마련하다

08.

반려인 데일리용 원마일백:
반려동물과 1마일 거리의
일상을 함께하다

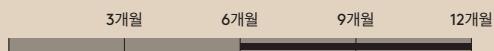
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

6-12 개월



매출성장(전년대비)

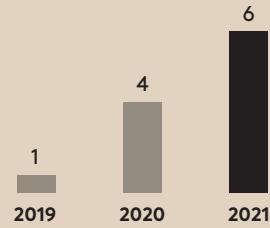
약 7 배 성장

디자인 품질개선 정도

100 %



고용인력 변화(명)



소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



수상

2021 스위스 제네바 국제발명품
전시회 은상

2020 신기술(NET) 인증

고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



복용은 도심 활용도를 극대화한 원터치 슬라이딩 접이식 전기 자전거를 주력 제품으로 삼고있는 기업이다. 2019년 설립 후 투자를 유치해 2020년도에는 '바이크, E-바이크용 무용접 슬라이딩 프레임 제조·조립 기술'에 대한 신기술(NET) 인증을 받으며 기술력과 사업성을 인정받았다. 코로나19 이후 친환경 모빌리티인 자전거 및 전기자전거에 대한 수요가 급증하고 있다. 복용의 제품은 소비자에게 어필할 만한 몇가지 매력을 가지고 있다. 첫째, 최근 수요가 급증한 '하이브리드 전기 자전거'라는 점. 또한 확실한 니즈가 있는 '접이식' 기능에 대한 안전성까지 입증했으며, 무엇보다 '국산 원제품 생산 제품'이라는 점에서 관련 시장에서 독보적인 경쟁력을 갖추었다는 평가를 받는다.

환경을 생각하는 미래형 모빌리티



복용

2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

하이브리드 융복합 e-bike '바이레일'

매칭기업

이생디자인랩

지원성과

신제품 양산화, 브랜딩 효과 등

탄소중립 달성을 인류의 생활패턴 변경과

밀접한 관련이 있다. 최근 유럽의 선진국들의

스마트시티 계획을 살펴보면 '15분 생활권' 같은

차세대 에코
모빌리티 시장에
진입하다

복용은 최근 부상하고 있는 전기자전거
시장 내에서도 '슬라이딩 조립식'
기술을 개발하여, 도심 공간에서도
합리적인 주행과 보관이 가능한 새로운
모델을 제시하고 있다. 해당 기술은
혁신 개선·개량에 성공한 우수 기술로
인정 받아 산업통상자원부로부터
신기술(NET) 인증 기업으로 선정되기도
했다. 코로나19의 유행 및 탄소배출량
저감이라는 시대적 흐름을 타고 에코
모빌리티는 차세대 교통수단으로
손꼽히고 있다. 국내 자전거 시장이 인기
모델을 구입하기가 어려울 정도로 호황인

와중에, 복용의 전기자전거는 컴팩트한
슬라이딩 기술과 국내에서 완제품 생산이
가능하다는 장점을 앞세워 성장세를
기록하고 있다.

복용의 대표 전기자전거 모델
'로키(ROKI)'의 모델명은 'REPUBLIC
OF KOREA TO INTERNATIONAL'의
약자로 "우리나라에서 시작해 전 세계로
뻗어나간다"는 의미를 가지고 있다.
슬라이딩 방식으로 프레임을 빠르게 접어
보관이 용이하고 페달, 핸들 또한 신속하게
접을 수 있어 휴대 및 이동성까지 극대화한



1세대



2세대

인프라 압축형
도시 구축이
트렌드이다.

자전거와 같은
퍼스널/에코
모빌리티는

미래도시의
이상적인
이동수단이 될
것이다.

전기자전거이다. 1세대 로키 출시 이후 시장의 반응을 얻었던 복용은 야심차게 2세대 전기 자전거를 준비했다. 초기 디자인을 마무리하였으나, 몇 가지 고민이 있었다. 1세대 모델 디자인을 계승하려면 배터리 파트 사이즈 확대가 불가피했고, 1세대 모델과 스타일적인 차별성을 가지지 못하는 등의 문제가 발생한 것이다. 고민 끝에 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하여 컨설팅을 진행한 결과 스타일과 구조적 측면에서 개선효과를 거둘 수 있었다.

제품 디자인 과정

복용이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 디자인을 개선한 <로키(ROKI)> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 자전거 지오메트리를 고려한 CMF 디자인 적용으로 혁신적인 브랜드 아이덴티티를 가지게 되었다.

컨설팅을 통한 소재 친환경 솔루션

1. 배터리팩 스타일링 SHAPE UP, 전체 지오메트리 안정화 및 스타일링 개선을 통한 디자인 아이덴티티 구축
2. 컨트롤러 연결 방식 개선 : 10개의 잭을 1개로 간소화
3. 폐쇄형 체인링 커버 개선 : 개방형 구조로 변경, 작동 피드백 안정화
4. 릴리즈 레버 조형 디테일 개선, 슬라이딩 파트 스타일링 개선 및 볼트 처리 정리



디자인 개선 제품 렌더링

시대상이 구현된

혁신적인 디자인을 개발하다

2050년까지 탄소 배출량과 흡수량을

'ZERO'로 수렴하겠다는 파리협정에서의
탄소중립 선언 이후, 그린 뉴딜은 경제
성장을 새로운 축으로 자리잡고 있다.

그런 흐름 속에서, 특히 우리나라

면적 대비 인구 밀도가 높은 만큼 자전거
및 전기자전거 등 에코 모빌리티의
전성시대가 열리고 있다. 특히 복용의
전기자전거 '로키' 모델은 가볍고 슬라이딩
형식의 접이 기능이 편리해 대중교통
연계가 가능하다. 복용은 컨설팅 과정을
통해 신기술 인증을 받은 혁신적인 자체
풀딩 기술에 어울리는 스마트한 디자인을
도출하는데 성공했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 양산화를 위한 성과를 얻다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램의 CMF 컨설팅을 통해 자전거의 구조적 측면에
집중하여, 지오메트리가 안정된 디자인을 확보한 복용은 차세대 모델의 출시를 앞두고
있다. 본 컨설팅 과정을 통해 사용성, 스타일링, 디테일, 파트 등 전반적으로 개선된
디자인을 도출했는데, 가장 중요한 성과는 안정적인 개발과 양산 과정을 고려한
'플랫폼화'에 성공했다는 것이다.

복용은 1인 학생 스타트업에서 시작해, 자체적인 자전거 풀딩기술을 기반으로
벤처기업으로 자리잡아가고 있다. 차세대 스마트시티에 적합한 친환경성과 컴팩트함을
갖춘 전기자전거 <로키> 모델은 앞으로 더욱 똑똑해질 전망이다. 복용이 현재 AI 기반
사고방지 솔루션 및 IOT 기반 무산 조작 솔루션 개발을 추진하고 있기 때문이다.

빅데이터 기반의 맞춤형 퍼스널 자전거 개발을 목표로 입지를 다지고 있는 복용은 환경과
삶을 생각하는 차세대 혁신 기업으로서의 길을 걸어갈 전망이다. <ROKI> 모델명에 담긴
뜻처럼 우리나라 시장을 넘어 글로벌 시장으로 뻗어가는 미래를 응원한다.

복용이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시를 앞두고 있는 제품 <로키 2세대>



복용의 제조혁신 성공사례 DIGEST

01.

전기 자전거 관련
특허 출원:
학생 신분으로
1인 스타트업을
설립하다

02.

무용접 슬라이딩
프레임 제조:
자체적인 혁신기술을
확보하다

03.

신기술(NET)
인증기업 선정:
기술의 혁신성을
공식적으로
인정받다

04.

1세대 모델 개발:
친환경 미래
모빌리티 모델을
제시하다

05.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
2세대 모델의
양산화를 기획하다

06.

CMF 컨설팅을 통해
디자인 개선 및
플랫폼화에 성공하다

07.

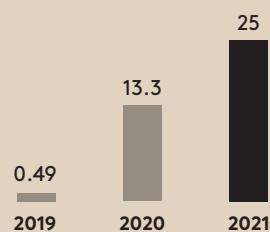
양산화, 매출 성장,
회사 이미지 제고 등
전기자전거 시장에서의
경쟁력을 확보하다

08.

환경을 생각하는
미래형 모빌리티
디자인은 제품에 담긴
혁신성을 소비자에게
전달하다

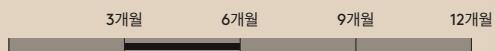
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성장(전년대비)

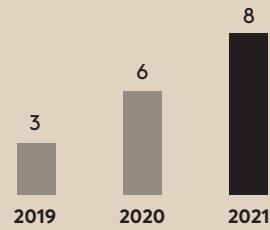
약 12 억원

디자인 품질개선 정도

40-60 %



고용인력 변화(명)



소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



수상

2020 프린티어 벤처기업 선정

고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



세이프이노베이션은 인공지능, IoT
기술을 접목한 재난안전 통합시스템 및
솔루션을 개발하는 기업이다. 기업명처럼
'안전한 혁신'을 위해 개발된 제품들은
실제 재난 상황에서 성과를 거두고
있다. 세이프이노베이션이 개발한
열화상카메라는 코로나 19 팬데믹 상황에
활용되었으며, 나아가 감염위험에 가장
노출되어 있는 취약계층 및 어린이
안전 확보에 주목하는 등 우리 사회가
필요로하는 다양한 ICT 재난/안전
통합솔루션을 지속적으로 개발하고 있다.

안전 혁신, 디자인으로 구현하다



세이프이노베이션
2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
무인감지 열화상 카메라 '세이프아이'

매칭기업
큐브디자인

지원성과
디자인 개선을 통한 활용 범위 확대,
디자인 개발 및 양산화 등

우리는
코로나19를
겪으며

재난 대처
기술의 중요성을
뼈저리게
인지했다.

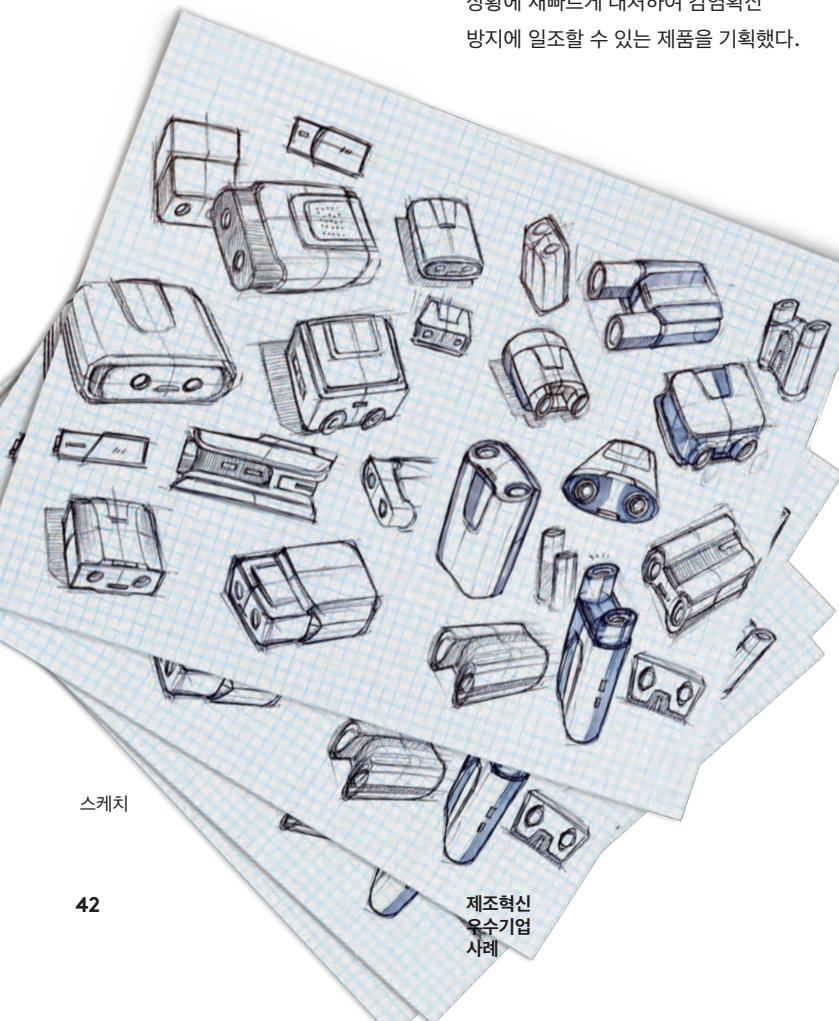
인공지능,
빅데이터 등

국민의 안전을
지키는 재난 안전
통합 솔루션을
구축하다

세이프이노베이션이 2019년 개발한
'세이프-스테이션'은 화재감지센서,
미세먼지 측정, 지진 감지, 응급버튼
등이 탑재되어 재난사고 발생시 대규모
화재 및 인명사고를 예방할 수 있는
통합 솔루션이었다. 신제품 개발을 위해
골몰하고 있던 2020년 초, 코로나19의
전세계적인 대유행이 시작되었다.
세이프이노베이션은 예상치 못한
상황에 재빠르게 대처하여 감염확산
방지에 일조할 수 있는 제품을 기획했다.

자사가 제조 기술을 갖추고 있던 열화상
카메라에 IoT 기술을 접목하여 코로나
19 감염의심환자를 자동으로 구분하고,
초도검역으로 연계할 수 있는 플랫폼
시스템을 구축하였고 이는 실제 양산으로
이어졌다.

세이프이노베이션이 개발한 언택트
열화상 카메라 '세이프아이'는 무인 감지
알람 기능을 갖춰 조작하는 사람 없이도
고열의 환자를 자동으로 구분해 정보를



3D 랜더링



4차 산업 기술은
새로운 쓰임새를
갖게 되었다.

세이프
이노베이션은
이러한 ICT
기술을 활용한

재난/안전
통합솔루션을
선보이는
기업이다.

송신한다. 이러한 기능을 활용하면
감염확산을 최소화할 수 있다. 또한
세이프이노베이션은 팬데믹 상황에서
가장 위험에 노출되어 있는 안전 약자에
주목했다. 어린이 감염예방 솔루션 개발 및¹
이동형 열화상 카메라 개발 기획 단계에서
디자인 및 양산화에 대한 고민이 생겼고,
KIDP의 디자인주도 제조혁신지원 사업에
참여하게 되었다.



목업



제품 디자인 과정

세이프이노베이션이 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한
<세이프아이> 제품의 디자인 과정. 디자인
컨설팅을 통해 기능성 및 아이덴티티를
강조한 디자인을 도출하여 신뢰성과
차별성을 확보했다.

컨설팅을 통한 디자인 개선 솔루션

1. 공기 측정 OR 열화상 기능 선택 옵션,
일체형/모듈형으로 파생, 사업 다양화
등을 위해 디자인 원형 추구
2. 관광버스 설치 환경을 고려, 다양한
주변기기들과 차별화 추구. 재난안전
기기로서의 상징적 이미지 가치화
3. 가치 이미지를 고려한 열화상 기능
강조형 삽입 구조의 조형 언어 디자인

제품의 이미지와 용도에 맞는

디자인을 개발하다

'세이프아이'는 공공의 영역에 속하는

IT 기술 융합 재난 안전 시스템인 만큼,

재난 예방 플랫폼이라는 용도에 걸맞는

디자인 개발이 요구되었다. 또한 어린이집

자동차 등 다양한 환경에 부착할 수 있기

위해서는, 이동과 설치가 용이하도록 소형

제품으로 설계되어야 했다. 전문 디자인

기업과의 매칭을 통해 기능을 강조할 수

있는 삽입 구조의 조형물을 형성화한 최종

디자인이 도출되었고, 열화상 카메라

제품군이 속한 재난 분야에 디자인적

관점을 접목시켜 안정적이면서도 표준화된

제품을 출시함으로써, 신기술에 부합하는

외형 및 기능을 갖추게 되었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 신제품 디자인 개선, 양산으로 이어지다

디자인주도 제조혁신사업 참여를 통해 매칭된 디자인 전문기업과 함께 디자인 혁신

및 양산에 성공한 세이프아이노베이션은 국내 판로를 점차 확장해가고 있다. 특히 전국

공공기관을 대상으로 프로젝트를 진행한 결과 공공기관 50개소, 국공립 포함 어린이집

150개소에 재난 전광판 모니터링 시스템을 운영하고 있다. 또한 열화상 카메라 솔루션에

안면인식 기술을 융합하여 국내 최초로 '제주도 어린이 통학버스 안전 모니터링 플랫폼

구축사업'을 진행하게 되었다.

기술이 공공의 이익을 위해 쓰이는 것은 4차 산업 시대의 핵심적인 원동력이다.

전국적으로 구축 예정인 스마트시티에서는 환경, 안전, 교통 등 다양한 분야에서의 SOC

서비스가 제공될 것이다. 이러한 서비스들은 공통적으로 인공지능 기술을 접목한 무인

기능을 탑재하게 될 것이다. 재난 안전 통합 솔루션 산업의 경우 아직 초기단계인 만큼,

코로나19 이후에도 어떤 재난이 닥칠지 모르는 미래 사회에서 '표준'으로 삼을 많은 기술

개발이 선행되어야 한다.

세이프아이노베이션 역시 아이디어와 추진력을 통해 개발한 재난 안전 솔루션을 디자인과

접목함으로써, 여러가지 경제적인 성취 외에도 미래사회를 위한 새로운 표준을 제시할 수

있는 사회적 기업으로 성장해나가고 있다.

세이프아이노베이션의 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <세이프아이>



01.

안전한 혁신을
꿈꾸며 재난 안전
통합 솔루션을
개발하다

02.

신제품 개발
단계에서
디자인 및 양산화에
대한 고민에 빠지다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
기획을 현실화할 길을 찾다

04.

디자인 전문기업
매칭을 통해
쓰임새에 맞는
디자인을 도출하다

05.

CMF 컨설팅을
통해 제품 활용
범위를 확대하다

06.

재난 안전 통합
솔루션 산업의
새로운 표준을
제시하다

07.

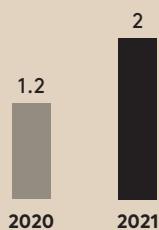
공공기관 진출,
구축사업선정,
회사이미지 제고 등
제품 차별화를 통해
판로를 넓히다

08.

기술 활용으로 시대의
변화에 응답하다:
공공의 영역에서
인정을 받다

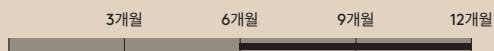
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

6-12 개월



매출성장(전년대비)

약 60 %

디자인 품질개선 정도

80-100 %



투자유치 성과

1.5 억원

소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



수상

2020 벤처기업 혁신상품 선정

소더코드는 고객들이 쉽게 접근할 수 있는
캐주얼한 소프트웨어 개발을 통해 사람들
간의 소통을 원활하게 하는 공간기술
발전을 추구하는 기업이다. 코드(CODE)는
농업/생명 분야에서 IoT 융합기술을
안정적으로 유통할 수 있도록 설계된
소더코드의 IoT 브랜드이다. 코드를 통해
현재 IoT 기반의 수질환경 개선 솔루션인
'코드미터'를 론칭, 다양한 기능을 통해
수질환경 개선에 기여하고 있다.

스마트 수질 측정기,

강을
넘어
바다로



소더코드

2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

IoT 수질 측정기 '코드미터'

매칭기업

낫씽디자인그룹

지원성과

시장 확대, 투자 유치 등

‘물’은
인간 생활의
근간이 되는

가장 소중한
자원이다.

대기질과 더불어
우리가 반드시
지켜야하는 것이
바로 ‘수질’이다.

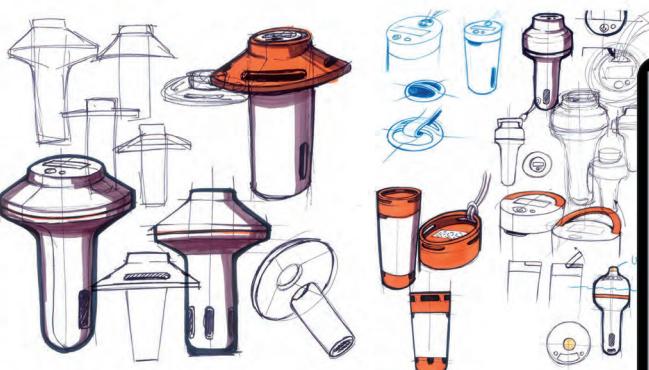
물산업 트렌드에
맞춘 부표형 IoT
계측기를 개발하다

지금껏 우리나라에서는 수질 측정을 위해
외국에서 고가의 장비를 수입해 왔다.
측정값 교정 측면에 있어서도 별도의
인력을 쓰거나 기관의 도움이 필요했다.
또한 기존 장치들은 설치형 혹은 센서
고정형이라 이동성·휴대성·원거리 측정
등에서 한계를 보여왔다. 하지만 수질 측정
시장은 나날이 커져갔고, 소더코드는 이에

주목해 IoT 기능을 탑재한 부표형 실시간
수질 측정기 ‘코드미터’를 자체 개발하는데
성공했다. 코드미터는 부표형이라 다양한
물환경에서 설치가 가능하고 추가적인
인력 투입 없이 24시간 실시간 측정이
가능한 혁신적인 제품이다.

코드미터를 사용하면 주기적인 측정이
가능하지만, 경제적인 측면에서는 비용을
절감하게 되므로 유지관리 측면에서
부담이 크게 줄어든다. 이를 통해 기존에
비해 손쉽게 스마트 수질관리 솔루션을

제공할 수 있게 되었다. 수질 측정기의
경우, 사용환경의 확대는 시장 확대와
직결된다. 코드미터의 스마트 솔루션을
바다, 하천과 같은 거친 환경에서도
제공하기 위해서는 제품 내구성을 높인
고도화된 디자인 도출이 필요했다. 고민
끝에 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에
참여하여 컨설팅을 진행한 결과 구조 및
설계 측면에서 제품의 완성도를 높이며
공공기관으로의 판로 확대에 성공했다.



아이디어 스케치



인류는
지금껏 환경을
파괴하는데 쓴인

자신들의
기술력을,

이제 환경을
지키기 위해
사용해야 한다.



3D 랜더링(최종디자인)

제품 디자인 과정

소더코드가 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 디자인을
개선한 <코드미터> 제품의 디자인
도출 과정. CMF 컨설팅을 통해 소재를
개선하여 보다 다양한 환경에서 활용
가능한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

1. 플라스틱 소재에 언더코팅 소재
적용으로 방오 역할, 이동편의성 증대
2. 보호캡으로 헤드 부분 및 3가지
주요 센서 보호함으로 외부 요소
간소화, 상하부 비너 고리 채택

바다에서도 활용 가능한 스마트 수질 측정기

소더코드는 디자인주도 제조혁신지원사업 참여 이전 기존 '코드미터 EP1.' 제품을 업그레이드한 '코드미터 EP2.'를 기획하며 양식장, 수도/하천 등으로 사용환경을 확대하고자 했다. 하지만 제품 디자인 및 품질 향상 등에 있어 부침을 겪었다. 해양에서 제품을 사용할 경우 외부환경에 의한 부식, 이끼, 뒤집힘 등이 발생하기 쉬워 제품 내구성 면에서 확실한 업그레이드가 필요했다. 지원사업 참여로 만난 디자인 수행기업과의 협업을 통해 해양에서 사용 가능한 제품 디자인을 도출하는데 성공했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 사업 분야를 확대하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅'을 통해 만나게 되는 디자인 전문기업들은, 단순히 제품의 디자인을 실행하는 것을 넘어 제품 개발 단계에서 부딪히는 현실적인 한계들에 대한 디자인적 솔루션을 제공하는 파트너의 역할을 수행한다. 소더코드 역시 프로그램 참가를 통해 제품 내구성을 높였을 뿐만 아니라 구조의 간결함과 센서 추가, 배터리 용량 증대 등 다양한 업그레이드 요소가 반영된 제품 디자인을 도출하는 성과를 얻었다.

제품의 기술 개선을 위한 솔루션은 생산 가능성, 소재 선택, 비용 문제 등 다양한 요소에 대한 복합적인 고민을 통해 창출된다. 디자인은 하고 싶은 일로 가득찬 개발자의 머릿속에 길을 내어주는 길잡이의 역할을 한다. 많은 제조혁신 사례들은 한계에 부딪혔을 때 디자인적인 접근을 통해 새로운 방법을 찾는 에피소드를 포함하고 있다.

소더코드 역시 자사가 부딪힌 기술 구현의 한계를 디자인 컨설팅을 극복함으로써, 투자 유치 및 신제품 개발이라는 경제적 효과와 더불어, 민물을 넘어 바다로 사업 분야를 확장하는 고무적인 결과를 얻게 되었다.

소더코드가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 업그레이드한 제품 <코드미터 EP2.>



01.

어렵지 않고 쉽게
접근할 수 있는
IT 소프트웨어를
만들어내다

02.

해외 제품에 의존해
오던 수질 측정기의
국산 기술을
확보하다

03.

부표형, IoT 기술 적용
스마트 수질관리
솔루션을 제공하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
내구성 개선을 통한 사업
확장을 기획하다

05.

매칭된 전문 디자인
기업과의 소통:
다양한 요소에서 제품을
업그레이드하다

06.

실시간 계측이
가능한 기술력:
디자인 개선을 통해
내구성을 얻다

07.

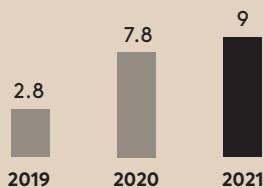
양식장, 수도/하천 등
제품 사용환경 확대에
성공하다

08.

사용환경 확대는 사업
확대로 이어짐:
디자인은 기술을 더욱
다양한 장소와 연결하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축



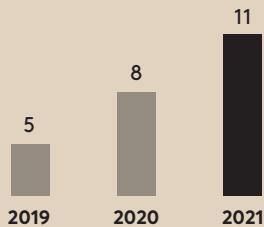
투자유치 성과

1 억원

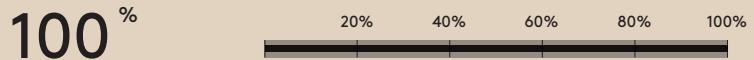
디자인 품질개선 정도



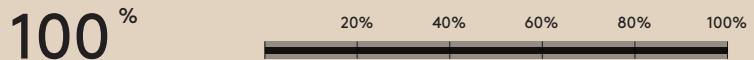
고용인력 변화(명)



소재변경 및 원재료 비용 절감



고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선



알이오의 주력 상품은 디자인 및 활용도를 극대화한 냄비, 후라이팬 등의 주방용품이다. 조리시에 음식이 놀러붙지 않도록 피오르 공법(FIORD METHOD)을 활용하고 있다. 또한 고순도 알루미늄 소재를 사용, 제품의 안과 바깥에 총 5번의 세라믹 코팅을 더해 내구성과 열 전도율을 높였다. 감각적인 디자인, 사용자를 배려한 활용성, 내구성 등을 모두 갖춰 소비자가 안심하고 오래 쓸 수 있는 주방용품을 판매하며 시장에서 신뢰도를 높여왔다.

CMF 개선으로 소비자의 마음에 다가서다

(주)알이오



알이오

2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

오슬로 냄비세트

매칭기업

밥스토리

지원성과

생산비용 절감, 투자 유치,

제품 이미지 쇄신 등

오랫동안 우리 주방을 구성하는

오브제들의 모습은 투박했다.

오늘날에는 주방 역시 인테리어와

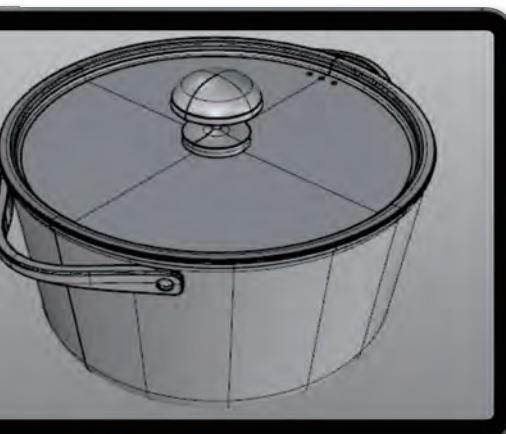
자사 제품에 대한
꾸준한 연구개발을
진행하다

알이오의 냄비, 후라이팬 등 주방용품은
투박한 디자인에서 벗어나 섬세한 형태를
띄고 있으며 조리시의 다양한 불편을
최소화했다. 5번의 세라믹 코팅을 입혀
내구성과 열 전도율을 높이고, 가스레인지
뿐만 아니라 인덕션, 하이라이트, 할로겐
등 다양한 열원에서도 조리가 가능할 수

있는 올라운드 제품을 만들어내고 있다.
이러한 기능적 성과는 자사 제품에 대한
끊임없는 R&D 투자가 있었기에 확보할 수
있었던 것이다.

그러한 상품성을 바탕으로 주요 타겟층인
여성들이 주로 활용하는 온라인 쇼핑몰,
인터넷 오픈마켓 및 홈쇼핑 등으로 판매
경로를 넓힌 알이오는 주방용품 시장에서
유의미한 성장세를 기록하고 있다. 훌륭한
기술력을 더 많은 소비자에게 소개할 수

있는 가장 좋은 방법은 마케팅이지만,
마케팅의 효과를 극대화할 수 있는 것은
제품에 맞는 훌륭한 디자인이다. 알이오는
소형냄비, 중형냄비, 후라이팬, 볶음용
웍팬 등 4종의 가정용 프리미엄 키친
툴 세트로의 제품 이미지 쇄신을 통한
시장 차별화 전략을 수립하였다. 제품의
특장점을 반영한 디자인 개발을 위한
고민 끝에, 알이오는 KIDP 디자인주도
제조혁신사업에 참여하여 디자인 개선을
통한 성공적인 리뉴얼에 성공했다.



3D 모델링



최종 디자인

라이프스타일의
요소로 여겨지고
있으며,

소비자들은
디자인 뿐만
아니라 사용성 및
범용성 등을

고루 갖춘
제품을 고르는
안목을
갖추었다.

목업



제품 디자인 과정

알이오가 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 디자인을 개선한 <오슬로 냄비세트> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 뚜껑, 뚜껑 핸들, 사이드 핸들, 소재와 컬러를 개선하여 더욱 고급스러운 디자인을 도출했다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

1. 뚜껑에 고광택의 메탈 도금 표면처리를 적용하여 표면 품질 향상 및 디자인 포인트 파트로 적용
2. 제품 외관 컬러와 어울리는 골드계열의 고광택 메탈컬러를 구현

타깃층의 선호도를 반영한

디자인 개선에 성공하다

컨설팅을 통해 주요 타깃층인 여성

소비자들의 눈길을 사로잡을 수 있는

디자인 개선에 나선 알이오는 뚜껑핸들을

포함한 핸들 전반의 배색과 모양의 변화를

의도하는 등, 심플하면서도 고급스러운

디자인 리뉴얼을 통해 제품 전반적으로

‘프리미엄 제품’의 이미지를 입히는 성과를

거두었다. 또한 디자인 개선을 통해 그립감

등 조리시 사용자의 편의를 더하는 요소를

탑재하는 등 디자인 컨설팅업체와의

세밀한 커뮤니케이션을 통해 꼼꼼한

혁신을 이루어냈다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 생산원가 절감 및 시장 차별화 효과를 얻다

디자인주도 제조혁신사업 참여를 통해 리뉴얼 제품 출시를 앞둔 알이오는 본 사업

프로그램을 통해 CMF 디자인을 세부요소에 적용함으로써 생산성 향상 효과까지

거두었다. 무엇보다 고무적인 것은 제품에 고급스러운 감성을 더해 시장에서 프리미엄

제품으로서의 경쟁력을 확보했다는 것이다. 또한 디자인 컨설팅 과정에서 알이오 제품

라인업 전체에 변경된 핸들부품을 적용할 수 있도록 의도하여, 핸들부의 변경조립

만으로도 기존 제품을 새롭게 출시할 수 있게 되었다. 제조 비용 측면에서 상당한 절감을

이뤄낸 것이다.

제품의 ‘기능성’에 ‘상품성’을 더해주는 디자인적 고민은 제품에 어울리는 모습, 사용감,

감성, 그리고 설계시부터 판매까지 제품 전주기에 이르는 고찰을 통해 완성에 이른다.

제품 디자인은 아주 현실적인 예술이자 감성을 입은 공학이다. 그렇기 때문에 디자이너와

제조자 사이에는 끝없는 소통이 필요하다.

알이오 역시 자신들의 기존 제품 라인업에 감성과 사용성을 극대화한 디자인을

접목함으로써, 상당한 생산비용 절감 효과와 더불어 프리미엄 주방용품 시장에 자신있게

내어놓을 리뉴얼 제품을 확보하게 되었다.

알이오가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인 리뉴얼을 진행한 <오슬로 냄비세트> 디자인 개선안



알이오의 제조혁신 성공사례 DIGEST

01.

투박한 기존 시장의
냄비, 후라이팬:
사용자가 원하는
주방용품 개발에 나서다

02.

눌러붙지 않고
내구성이 높은 제품:
조리시의 불편함을
최소화하다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
타깃층에 최적화한 디자인
개선에 나서다

04.

CMF 컨설팅을 통해
컬러와 소재의
차별성을 확보하다

05.

디자인 전문기업과의
소통을 통해 생산비용을
대폭 절감하다

06.

높은 성능을 가진
기존제품:
디자인 개선으로
'프리미엄'의
정체성을 얻다

07.

투자 유치, 타겟층 확보,
신제품 출시 등
주방용품 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

꼼꼼한 소통이
현실적 혁신으로 이어짐:
디자인은 기업의 바람을
제품에 반영하다

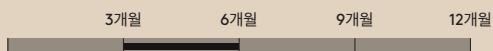
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

3-6 개월



투자유치 성과

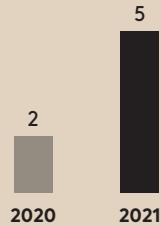
19.5 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %



고용인력 변화(명)



소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %

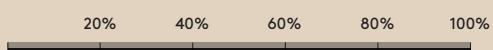


수상

2021 중기부 비대면 스타트업
아동학습분야 선정

고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



이큅은 험스쿨링, 창의력 교육 등 유아 중심의 교육 콘텐츠를 개발·연구하는 기업이다. 코로나 19의 유행으로 가속화된 비대면 시대에 적합한 '놀이+학습' 융합형의 험스쿨링 및 창의력 교육 콘텐츠를 내어놓고 있다. 해당 콘텐츠는 형식 뿐만 아니라 내용 면에서도 학습 분야별 '융합'을 체험할 수 있다. 'STEAM(SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGEERING, ART, MATH)', 즉 과학 · 기술 · 엔지니어링 · 예술 · 수학 등 4차 산업시대의 필수 교육 과목들 간의 융합 개념을 학습할 수 있는 콘텐츠를 제공한다.



아이들을
위한
제품엔,

아이들을
위한
디자인을

이큅
2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
어린이 과학놀이 키트 '똑똑하마'

매칭기업
250 스튜디오

지원성과
기존 B2C 마케팅에서 B2B 판매로 시장
확대, 투자 유치 등

유아들이 즐겁게 놀면서, 동시에 학습능력을 키울 수 있는 기능이란

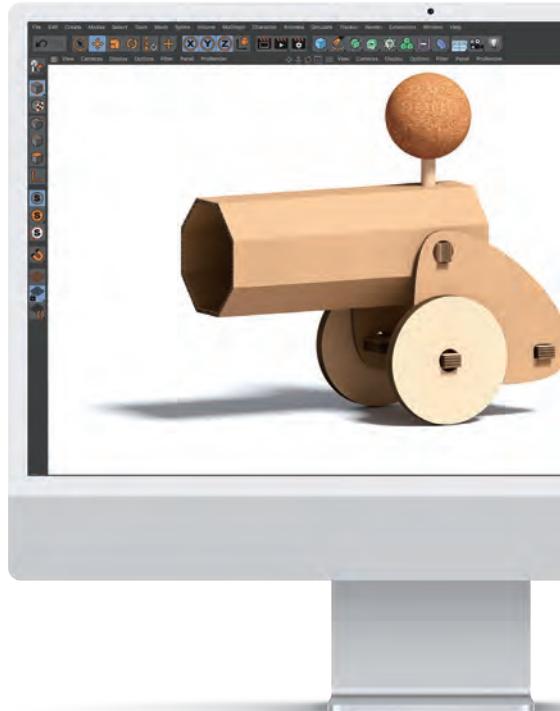
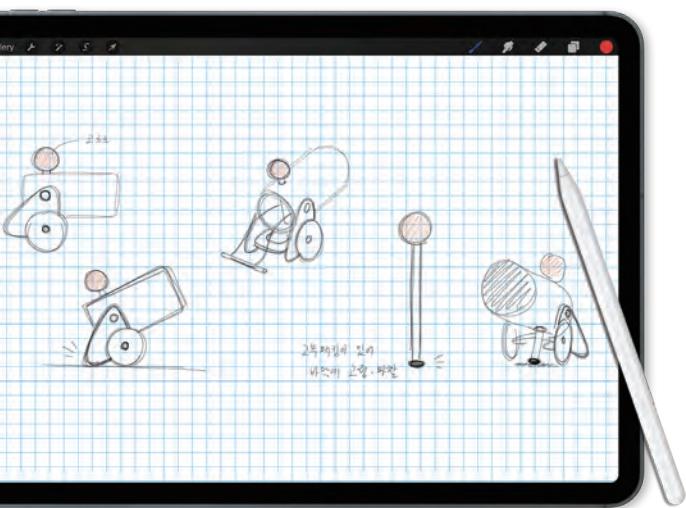
새로운 시대에 맞는
소비자의 니즈를
파악하다

동시에 학습능력을 키울 수 있는 기능이란

이큅은 '어린 자녀들과 함께 보낼 수 있는 시간이 너무 짧아, 그 시간을 소중하게 보내고 싶은 마음'을 담아 구독형 과학학습 놀이 키트 <똑똑하마>를 개발하여 출시했다. 연구 끝에 집에서 부모와 자녀가 함께 만들고 즐길 수 있는 과학 기반의 교육 콘텐츠를 담아냈지만, 매달 색다른 콘텐츠를 배송해야하는 구독형 키트인 만큼 소비자들의 변화하는 니즈를 발빠르게 캐치해내야 한다는 또 다른 숙제를 안고 있었다.

어떻게 마련되는 것일까.

유아들이 즐겁게 놀면서, 동시에 학습능력을 키울 수 있는 기능이란 어떻게 마련되는 것일까. 이큅의 고민은 그러했다. 혁신은 언제나 문제점을 정확하게 인식하고, 해결하는 과정에서 날갯짓하듯 탄생한다. 이큅은 우선 교육 분야 전문가들과 협업하여 미국 국립과학교사연합회(NSTA) 등의 선진 커리큘럼을 참고, 일상 속에서 자연스럽게 과학적 원리를 이해할 수 있는 콘텐츠 개발에 집중했다. 콘텐츠

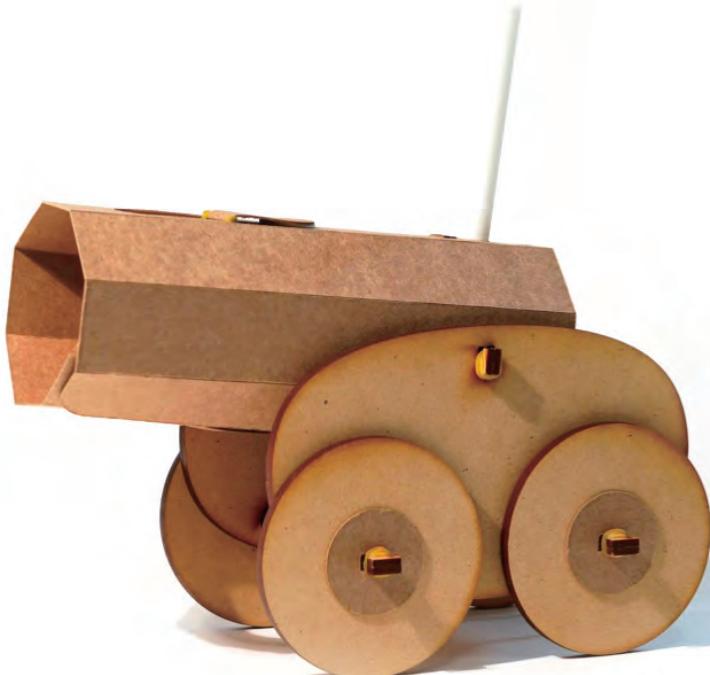
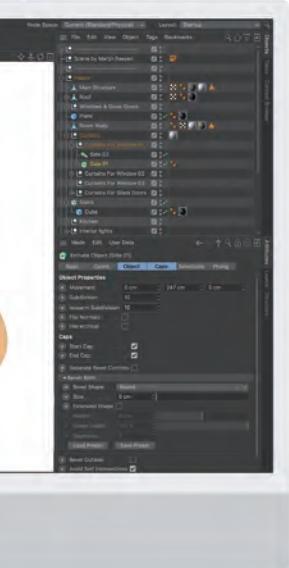


이큅의
고민은
그러했다.

혁신은 언제나
문제점을
정확하게
인식하고,

해결하는
과정에서
날갯짓하듯
탄생한다.

구성, 놀이학습방식 등에 대한 고도화를
이뤄낼 수 있었다. 남은 숙제는 제품
디자인 향상을 통해 접근성을 더욱 높이는
것이었다. 고민 끝에 KIDP 디자인주도
제조혁신사업에 참여하여 컨설팅을
진행한 결과 소재, 설계, 디자인 측면에서
제품의 완성도를 높일 수 있었다.



제품 디자인 과정

이큅이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <고무줄대포> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 소재를 개선하여 아이에게 더욱 안전한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 소재 친환경 솔루션

1. MDF 목재 합판의 친환경 자재인증 등급을 E0에서 E1으로 향상
2. 키트 내 종이 소재를 크래프트 재질로 변경해 형태의 안정감과 안정성을 동시에 향상

트렌드에 맞는 제품 디자인을 개발하다

국내 가정용 허스쿨링 및 창의력 교육 콘텐츠는 대부분 20세기 후반에 디자인된 제품을 그대로 활용하거나, 별도의 방문교사 수업을 필요로 하는 고가형 콘텐츠가 주를 이루고 있다. 이큅은 KIDP 디자인주도 제조혁신사업 참여로 소재, 설계, 디자인 등의 완성도를 개선하는데 성공했다. 이후 수십억 원 대의 투자 유치 및 중기부의 비대면 스타트업 육상사업에 선정되는 등 교육상품 시장에서 날개를 펼 수 있는 새로운 전기를 마련하였다.

디자인주도 제조혁신사업

참여로 차별화된 브랜딩이 가능해지다. 디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅'은 제조전문기업이 어려움을 겪는 디자인 및 CMF 분야에 디자인기업의 노하우를 탑재시켜 다양한 시너지 효과를 불러오는 단계이다. 이큅 역시 본 컨설팅 과정을 통해 소재, 완성도 등 제조 전 과정에 걸쳐 CMF 측면의 제품 고도화를 이룰 수 있었다.

아이디어라는 '개념'이 창업자의 열정과 기술자의 노력을 통해 제품이라는 '도구'가 되면, 그것을 소비자의 '마음'과 연결시키는 것이 바로 디자인의 역할이다. 제조산업에서는 이 모든 프로세스가 원만하게 순환되었을 때 새로운 흐름이 일어난다. 이러한 3단계 과정은 어떤 제조 분야에든 공통적으로 적용되는 원리이자 어떤 시대에든 새로운 시대를 맞이할 수 있는 변화를 이끌어내는 에너지이다.

이큅 역시 자신들의 의지와 능력으로 발전시킨 교육 콘텐츠를 시대정신이 반영된 디자인과 접목함으로써, 유의미한 경제적 효과와 더불어 앞으로 자신들의 비전을 펼쳐나갈 수 있는 더 큰 시장으로 나가는 문을 열 수 있게 되었다.

이큅이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <어린이 과학놀이 키트 '똑똑하마'>



01.

유아들이 놀면서
학습할 수 있는
구독형 과학학습
놀이 키트를 고안하다

02.

초기 제품의
한계를 인식하고
새로운 시대에 맞는
콘텐츠 개발에 힘쓰다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
디자인 개선의
필요성을 인식하다

04.

CMF 컨설팅을
통해 소재의
친환경성을
강화하다

05.

디자인 전문기업
매칭을 통해
다수 신제품의 디자인을
개선하다

06.

자사의 정체성이
담긴 제품에
디자인이 가진 힘이
더해져 시너지 효과를 얻다

07.

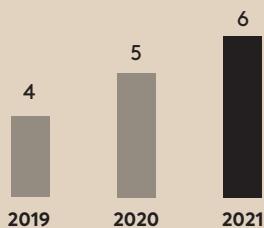
투자 유치, 신시장 개척,
사업선정 등
교육산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

아이들을 위한 생각이
제품 개발로 이어짐:
디자인은 기업의 초심을
더 많은 소비자와 연결하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축



매출성과

1 억원

디자인 품질개선 정도

40 % 미만



해외수출

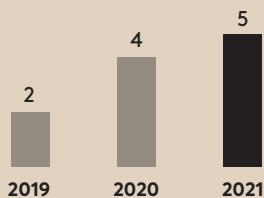
0.6 억원

소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %

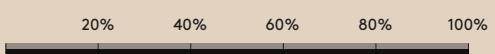


고용인력 변화(명)



고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



퍼스퍼트는 반려견과 반려인을 위한 아웃도어
라이프스타일 제품 전문 셀렉트숍인
'요세미티펫'과 하이브리드 하네스 브랜드
'테일하이'를 운영하는 기업이다. "반려견을
불편하게 만들거나 안전을 보장하지 못하는
그 어떤 제품도 판매하지 않겠다"는 모토 아래
기술력을 동원한 다양한 제품을 선보이는
중이다. 특히 테일하이를 통해서는 우리나라
반려문화의 특징에 맞는 IoT 기반의 반려동물
산책용품을 출시하며 시장의 주목을 받고 있다.

소재 변경을 통한

드라마틱한 성능 개선

FIRSPURT

퍼스퍼트

2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

테일하이 '하이브리드 하네스'

매칭기업

아토디자인

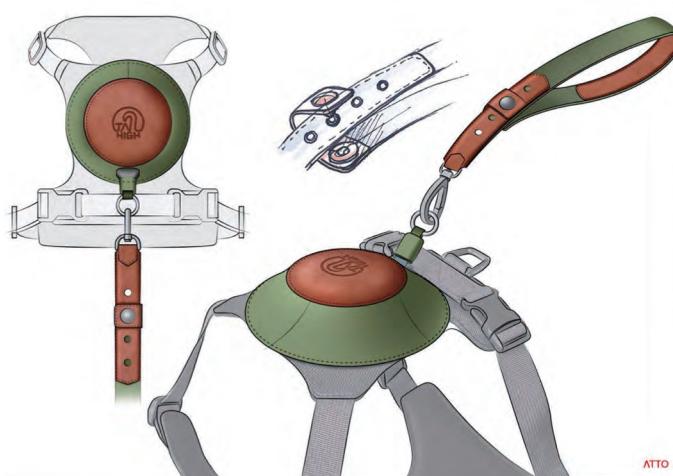
지원성과

총 19건의 지식재산권 성과 창출,
외신 보도, 매출성과 등

퍼스퍼트는
반려견들이
자유롭게
뛰어노는 데

도움을 주는
행복한 제품을
만들고자하는

기업 비전을
가지고 있다.



스케치

우리나라 반려
문화에 꼭맞는
제품을 개발하다

국내 반려동물 시장 규모는 꾸준하게 성장하고 있다. 2027년에는 약 6조원의 시장이 형성될 것으로 전망된다. 현재 반려동물을 양육하는 가정은 약 500만 가구에 이르렀으며, 반려동물 중에도 특히 반려견 양육 비율은 무려 83.8%에 달한다. 우리나라 반려견 분포도를 보면 주목할 만한 특징이 있는데, 바로 '소형견

선호 현상'이다. 도시화 및 고령화 등으로 소규모 가구가 증가하는 추세이며, 아파트 등 마당이 없는 실내 거주 비율이 높아지면서 그러한 양육환경에 적합한 말티즈(23.9%), 푸들(16.9%), 시츄(10.3%) 등과 같은 소형견 선호 현상이 뚜렷해지는 것으로 분석된다.

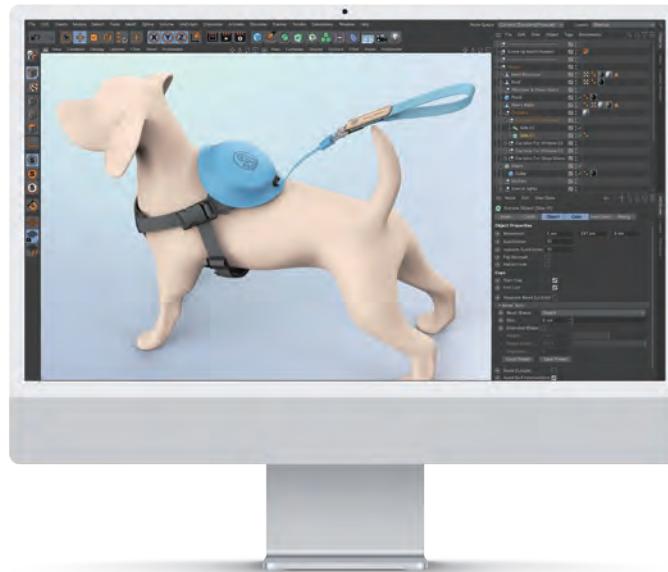
하지만 지금껏 우리나라 시장에 유통되는 하네스와 리드줄 상품은 우리나라에 흔한 소형견에 활용하기에는 어려움이 있었다. 중·대형견에 맞춰진 하네스와 리드줄이

대부분을 차지하고 있었던 것이다. 미국 등 서양 국가의 경우 넓은 야외공간을 갖춘 가정이 많기 때문에 대형견을 양육하는 경향이 짙다. 특히 하네스와 리드줄 상품의 프리미엄 라인은 수입품에 의존하거나, 수입품을 기준으로 제작된 제품들이 대다수를 이뤘기 때문에 그런 현상이 일어났던 것이다. 퍼스퍼트는 이러한 상황을 정확하게 파악하고 소·중형견에 최적화된 하네스와 리드줄 상품을 개발 및 출시하며, 국내 반려 문화에 꼭 맞는 새로운 상품군을 시장에 제시했다.

이러한
기업철학과

기술은
CMF 디자인으로
융합되어

새로운 제품으로
탄생하곤 한다.



모델링



제품 디자인 과정

퍼스퍼트가 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한
<하이브리드 하네스> 제품의 디자인 과정.
CMF 컨설팅을 통해 소재를 개선하여
반려견의 부상위험을 줄이는 안전한
제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

- 리드줄 소재 개선으로 최대 하중을
기준 27KG에서 80KG으로 향상
- 모듈 소재 변경으로 생산효율 및
충격시 안전성을 높임

출시 제품

소형견에 최적화된 디자인 개발로 사업

확장에 성공하다

데이터상으로 국내에서 가장 양육비율이 높은 초소형견에 부합하는 '하이브리드 하네스' 제품을 개발한 퍼스퍼트는 본 제품 개발 과정을 통해 총 19건의 지식재산권 성과를 창출했다. 이 중 13건은 출원 및 등록특허 성과로, 향후 반려견 외출용품군 시장에서 자사의 입지를 넓혀나갈 기반을 마련했다. 또한 미국, 중국, 일본, 대만 등 해외 시장 공략에 적극적으로 나서고 있으며, 해외 유력 언론 'DIGITAL JOURNAL' 및 일본 최대 펀딩 플랫폼 '마쿠아케' 등에서 '하이브리드 하네스' 제품이 소개되기도 했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 차별화된 브랜딩이 가능해졌다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 CMF 컨설팅을 잘 활용하면 제품의 외관 디자인뿐만 아니라 소재 개선 등을 통해 제품 성능을 높일 수 있다. 퍼스퍼트 역시 본 컨설팅 과정을 통해 테일하이 리드줄의 입장하중을 기존 27KG에서 80KG으로 대폭 향상시키고, 하네스 커버 및 스토퍼 등의 전체 모델 소재를 기존 PC0ABS 소재 사출방식에서 압출 폴리아미드 PA6으로 변역하여 높은 인성강도와 제작 효율성을 확보하는 성과를 거두었다.

CMF적인 접근은 제품 및 관련 산업에 대한 종합적인 정보와 노하우를 총망라한 디자인을 이끌어낸다. 예를 들어, 퍼스퍼트의 목표처럼 반려동물의 행복을 위해서는 안전이 보장되어야 하고, 하네스 제품의 경우 산책 중 안전을 보장해야 한다. 이때 필요한 정량적 목표치를 설정하여 그것을 달성할 수 있는 방법을 CMF 컨설팅을 통해 찾아낼 수 있다.
이러한 결론 도출 과정에서 찾아낸 솔루션이 새로운 산업을 창출하는 원동력이 된다.

퍼스퍼트는 올바른 반려문화를 가꾸어내려는 자사의 의지를 통해 개발한 기술을 감각적인 디자인과 접목함으로써, 기능적으로도 심미적으로도 소비자에게 만족할 수 있는 제품을 출시함에 따라 시장에서의 충분한 경쟁력을 갖추게 되었다.

퍼스퍼트가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <하이브리드 하네스>



01.

반려견과 반려인의
야외활동을 위한
라이프스타일 브랜드를
론칭하다

02.

한국 반려견
문화의 특성에
주목하다

03.

우리나라 반려문화에
맞는 소형견에게
최적화된 하네스를
개발하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
디자인 개선의 필요성을
고려하다

05.

CMF 컨설팅을
통해 제품 내구성을
강화하다

06.

소비자층이 확실한
제품 기능성을
더욱 높이며
경쟁력을 얻다

07.

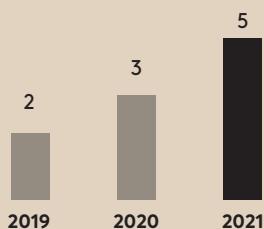
외신 보도, 해외 진출,
매출 상승 등
반려동물 용품 시장에서
입지를 다지다

08.

반려견과 반려인을 위한
끊임없는 고민:
디자인을 통해
새로운 아웃도어
액티브를 제시하다

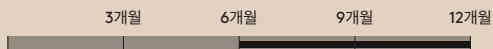
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

6-12 개월



매출성과(전년대비)

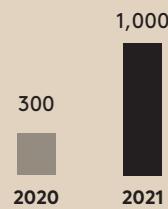
약 2 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %



해외수출(개)

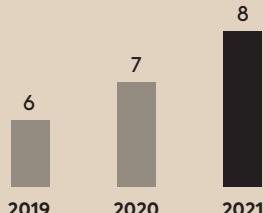


소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



고용인력 변화(명)



고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



플린트랩은 동식물성 바이오연료
연소기술을 기반으로 에너지 패러다임의
전환을 선도하는 기업이다. 화학공정
없이 직접 동식물성 유지를 직접 연소시킬
수 있는 기술을 개발, 기후변화와
에너지 빈곤을 해결할 수 있는 솔루션을
제시하고 있다. 특히 세계 최초로
바이오 연료 기술을 활용한 조리 및
난방기구의 양산화에 성공하며, 여전히
석탄을 난방연료로 사용하는 몽골 등
개발도상국을 타겟으로 삼아 해외 판로를
개척하는 중이다.

지구를
살릴
연소기술에
더해진

디자인
아이디어



플린트랩
2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
바이오 연료 '클린 쿡스토브'

매칭기업
유니체스트

지원성과
신시장 진출, 제품 디자인 및
사용성·휴대성 개선 등

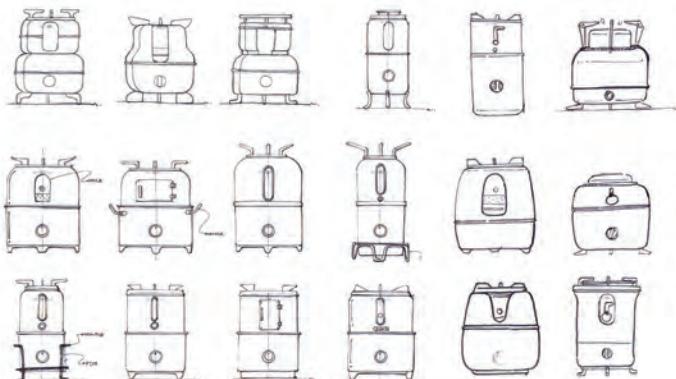
우리나라를
포함해

큰 경제 규모와
발전된 기술력을
갖춘 국가들은

장기적인 에너지
패러다임
대전환을
앞두고 있다.



기존 모델



신규 디자인 과정

에너지 빈곤을
해결할 새로운
솔루션을 제시하다

플린트랩은 폐식용유도 에너지로
활용할 수 있는 친환경 스토브를 시장에
내어놓으며 화제가 되었던 기업이다.
플린트랩이 보유한 바이오 에너지 기술은
동식물성 유지를 가공 없이 직접 연소시킬
수 있는 기술로, 이를 활용한 스토브
제품은 어떤 지역에서도 경제 상황과
상관없이 사용할 수 있어 지구 온난화 예방
뿐만 아니라 에너지 빈곤 해소에 도움이
되는 새로운 모델이다. 선진국들은 수소
에너지 인프라를 확충하는 등 2050년까지
탄소 중립을 달성하기 위한 막대한 투자를

시작했지만, 세상의 곳곳에는 '부의
사각지대'가 존재한다. 부가 부재한 곳에는
기술력도 부재한다. 플린트랩은 자연에서
나온 에너지만으로 열을 만들어내는
기술을 통해 개발도상국의 에너지 빈곤을
해결하고자 했다.

플린트랩이 첫 보급로로 정한 국가는
중앙아시아에 위치한 몽골이었다. 몽골은
겨울에 최대 영하 40도까지 기온이
내려가는 세계에서 가장 추운 지역 중
하나이다. 하지만 오늘날까지 석탄을 주요

하지만
개발도상국들은?

플랜트랩의
바이오 연료 직접
연소 기술은
과학의 손이

닿지 않는 곳에도
오염되지 않는
신재생 에너지를
공급할 수 있다.



최종 렌더링

난방연료로 사용하고 있어 실내 및 대기 오염이 극심하다. 플린트랩은 몽골에 나무와 화석연료 없이 열을 만들어내는 연소기를 보급하기 시작했다. 2019년 100대, 2020년 300대를 보급하는 중이었으나, 코로나19 이후로 해외에서의 운영이 어려워졌다. 국내 캠핑 시장으로의 사업 확장을 고민하던 시기에 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하여 제품 디자인 컨설팅을 진행한 결과 자체적인 연소기 기술을 활용, 양산의 발판을 마련할 수 있었다.

제품 디자인 과정

플린트랩이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <클린 쿡스토브> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 기능개선, 제품 고도화 및 투박한 기존 디자인을 레트로풍으로 업그레이드하면 새로운 소비자층을 발굴했다.

컨설팅을 통한 디자인 개선 솔루션

1. 후대성 강화를 위해 크기 최소화 및 나사를 사용하지 않는 구조로 개선, 조립은 쉽지만 안정적인 형태 구조로 디자인
2. 불필요한 파트 및 조립구조 노출을 최소화하여 단가 절감, 완성도 향상, 사용성 개선의 효과
3. 일부 파트에 금형을 사용하여 외관 정돈, 복잡한 공정을 줄여 제품 생산 사이클 최소화

바이오 연료 기술에 디자인 쟁킹을 더하다
신재생 에너지를 활용한 친환경 스토브를
개발하는 플린트랩은 공공에 유익한
기업철학과 독자적인 기술을 알릴 수 있는
활로를 열어야 했다. 디자인 컨설팅을
통해 기존 제품의 공정 및 생산 구조,
소재, 디자인 컨셉을 변경하여 휴대성 및
사용성을 향상시켰다. 이를 통해 기업의
브랜드 가치를 높이고, 고객들에게
이미지로 어필할 수 있는 계기를 얻었다.
기존의 제품은 투박한 느낌이 강했으나,
레트로풍의 감성적인 디자인 적용을 통해
아웃도어 캠핑 브랜드로서의 이미지를
획득하고, 새로운 시장에 진입을 꾀하게
되었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 제품의 가치에 걸맞는 디자인을 도출하다
디자인주도 제조혁신사업 프로그램은 제조전문기업이 어려움을 겪는 공정 및 CMF
분야에 대한 컨설팅을 제공한다. 제조기업은 켜켜히 쌓아온 제품에 대한 기술적 통찰과,
제품을 통해 사회 혹은 시장에서 펼치고 싶은 마스터플랜을 가지고 있다. 거기에 디자인
씽킹이 더해지면 아주 현실적인 디자인 혁신이 펼쳐진다. 플린트랩 역시 본 컨설팅 과정을
통해 공정 과정부터 그레이트 및 부분 파트별 디자인 개선을 이룰 수 있었다.

변화를 주도하려면 강력한 의지와 실행력 이전에 혁신적인 '아이템'을 가지고 있어야
한다. 어떤 환경에서도 친환경 에너지를 활용할 수 있는 플린트랩의 기술은 자사가 가진
철학과 비전과 일치하는 아이템이다. 그리고 '디자인'의 개입이 필요하다. 말하고자 하는
바를 정확하게 전달하는 디자인은 소비자의 마음에 확실한 인상을 남긴다.

플린트랩 역시 자사의 에센셜이 가득 담긴 제품에 소비자의 감성을 자극하는 디자인을
더함으로써, 바이오 산업의 새로운 판로를 열고, 기업의 브랜드 이미지 상승 효과를
창출하는 성과를 얻을 수 있었다.

플린트랩이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <클린 쿠스토브>



01.

지속가능한 미래에
대한 고민:
에너지 패러다임
변화를 원하다

02.

에너지 빈곤 해결을
위한 솔루션:
친환경 바이오연료
연소기술을 개발하다

03.

친환경 연료
스토브 생산:
개발도상국에
진출하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
코로나19로 인해 마켓
확장을 기획하다

05.

CMF 컨설팅을
통해 양산의 발판을
마련하다

06.

레트로풍의
캠핑 스토브:
아웃도어 디자인으로의
개선에 성공하다

07.

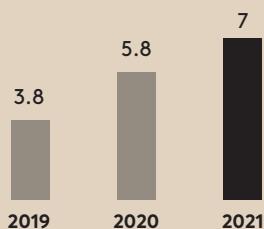
조립 사용성 개선,
제품 휴대성 향상,
캠핑 감성:
새로운 소비자층 형성의
발판을 마련하다

08.

지구 변화, 에너지 빈곤
해결을 위한 노력:
디자인은 기업의
마인드를 다양한
소비자층에 전달하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액 변화(억원)

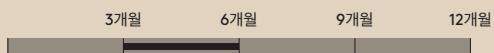


매출성과

4 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월

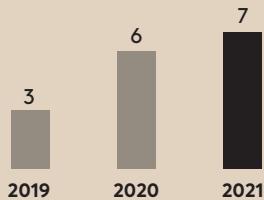


디자인 품질개선 정도

80-100 %



고용인력 변화(명)



수상

2021 서울어워드 우수상품 선정

2019 여성가족부 장관상 수상

2018 보건복지부 장관상 수상

소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



허그몬은 안심하고 쓸 수 있는 친환경 위생용품 생산을 통해, 국민 건강 증진 및 삶의 질 향상에 기여하고 있는 기업이다. 영유아의 피부 트러블 및 짓무름을 최소화하는 나노 기저귀, 향균 및 향취 효과가 뛰어난 다회 사용 마스크 등을 개발하였다. '허그미'는 유기농 순면커버 사용으로 믿고 쓸 수 있는 안전한 생리대를 생산하는 허그몬의 대표 브랜드이다. 제품 개발 과정에서 삶의 질 향상에 항상 몰두해왔던 허그몬은 시각 장애 여성을 위해 패키지에 점자를 기재하는 제품을 개발, 사회적 약자를 배려하는 아이디어를 통해 각 기관에서의 수상은 물론, 시장에서도 좋은 성과를 내며 꾸준하게 발전하고 있다.

사회적
약자를
고려한
디자인,

기업의
가치를
반영하다

HUGMON

허그몬

2020 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

유기농 생리대 '허그미'

매칭기업

아이온브랜드

지원성과

사회적 약자를 고려한 패키지 리뉴얼,
신제품 출시 등

허그몬은
유해 물질이 전혀
검출되지 않아

안심하고
쓸 수 있는
생리대를
만들었다.

또한
시각 장애인이
누구의 도움
없이도

여성의 삶의 질을
높이는 생리대를
개발하다

생리대는 여성의 삶에 있어 가장 밀접한
제품군 중 하나이다. 그만큼 반드시
안전하고 위생적으로 만들어져야 하는
위생용품임에도 불구하고, 몇 년 전까지
생리대 유해물질 논란이 발생하는 등 우리
사회는 생리대 품질 향상의 중요성에
대해 뒤늦게 인지하게 되었다. 허그몬은
인체에 무해한 위생용품에 대한 여성들의
니즈를 파악하고, 유해물질이 없는 유기농
생리대의 개발에 몰두한 결과 100%
유기농 순면커버 생리대 브랜드 '허그미'를
론칭, 국내외의 인증을 통과하며 그 품질과
상품성을 모두 인정 받았다.

여성용 위생용품 시장은 해마다 10% 이상
성장을 거듭해 2021년에는 약 88.1조원의
규모로 확대될 것으로 보인다. 허그몬은
신생기업으로써 수출 확대를 위해
많은 노력을 기울이고 있다. 총 5종의
라인업(팬티라이너, 올트라라이너, 중형,
대형, 오버나이트)을 보유한 허그미는
캐나다, 중국, 베트남 등 해외 수출 시장을
개척하면서 업계 최초로 보건복지부
장관상을 수상하기도 했다.



아이더 발굴



목업

제품 정보를
파악할 수 있는
점자 패키지를
개발했다.

사용자의
입장에서,
사회적 약자의
시선에서

바라보면
제품 혁신의
새로운 길을
찾을 수 있다.

환경부의 패키지 포장에 대한 기준제시에 대응하기 위해 제품 디자인 개선이 필요했던 허그몬은 한국디자인진흥원의 '디자인주도 제조혁신지원사업'에 참여하게 되었다. 본 사업 참여로 허그몬은 아이디어 단계에 머물러 있던 시각 장애 여성을 위한 점자 기재 생리대의 개발에 성공했다. 본 제품의 개발은 사회적 약자를 배려하는 아이디어로 인정받아, 2021년 서울어워드 우수상품으로 선정되는 결과로 이어졌다.

제품 디자인 과정

허그몬이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <허그미 점자> 제품의 디자인 과정. 다양한 전문 디자인 컨설팅을 통해 패키지를 개선하여 시각 장애 여성이나 타인의 도움 없이 제품의 정보를 취득할 수 있는 제품으로 업그레이드하였다.

컨설팅을 통한 소재 친환경 솔루션

- 환경부의 3종 포장에 대한 권고 사항에 맞춘 패키지 개발
- 시각 장애 여성들 위해 포장에 점자를 포함한 디자인 개발

출시 제품



사회적 약자를 배려한 제품 디자인을

개발하다

Y존에 접착제를 일절 사용하지 않아 피부 트러블 등의 발생을 방지할 수 있는 허그미 제품은 여성들의 큰 호응을 얻고 있다.

높은 브랜드 신뢰도를 확보했음에도, 더욱 높은 수준의 삶의 질 향상을 위해 노력하는

허그몬은 디자인주도 제조혁신사업 참여를 통해 시각장애여성이 편하게 생리대를 사용할 수 있도록 전 제품에 점자를 표기하여 지역사회공헌 인정기업으로 선정되는 등 기업 철학에 부합하는 독보적인 행보를 이어나가고 있다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 전 라인업의 신제품을 출시하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램은 각 기업별로 맞춤형 전문기업 매칭 및 컨설팅을 진행한다. 이를 통해 제조전문기업이 고민해오던 디자인 분야의 솔루션을 도출하여 신제품 개발 및 제품 리뉴얼에 꼭 필요한 해결책을 제시한다. 허그몬 역시 컨설팅 과정을 통해 허그미 생리대 오버나이트 신제품 및 대형·중형·울트라라이너·팬티라이너 제품 등에 대한 신제품을 출시할 수 있었다. 이는 신생 기업 허그몬이 시장에서 그 자리를 넓혀가는 데에 큰 힘이 될 것이다.

사회에 기여하고자 하는 기업의 좋은 '철학'이 구성원들이 만들어낸 '아이디어'를 통해 제품으로 구현되면, 그 의미를 세상에 가감없이 알리기 위해 디자인이 힘이 필요하다. 기존 산업의 질적인 후진성에 경종을 울릴 수 있는 신생 기업들이 많아질수록, 관련된 시장은 더욱 업그레이드된다. 처음에는 소원해보이지만, 결국은 세상을 조금씩 바꿔가는 것이 바로 '선한 아이디어'의 힘이다. 이러한 에너지의 가치는 4차 산업시대에서 더욱 크게 빛을 볼 것이다.

허그몬은 기업의 본성은 이익을 추구하기에 앞서 제품을 통해 소비자의 삶의 질을 높이는 것에 먼저 주목함으로써, 도리어 시장에 빠르게 진입하고 경쟁력을 갖추는 근간을 마련했다. 어떤 혁신적인 디자인은 보이지 않는 것까지 디자인하는 '배려심'에서 시작된다.

허그몬이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 <허그미> 신제품



01.

사용자의 삶의 질을
높이는 위생용품
개발에 골몰하다

02.

여성 위생용품
시장에서 위생적인
제품에 대한 니즈가
높아지다

03.

유해물질이
검출되지 않는
유기농 생리대를
출시하다

04.

사회적 약자를
위한 제품 개발을
기획하다

05.

디자인 컨설팅을 통해
기획에 머무른
아이디어를 실행하다

06.

시각 장애 여성을 위한
점자 생리대 포장을
개발하다

07.

매출 증대, 수출 확대,
각종 수상 등
사회공헌 기업으로서의
가치를 인정받다

08.

여성, 아이, 장애인을 위한
아이디어가
디자인을 통해 더욱 많은
소비자와 연결되다

VALUE-UP

나이콤
대현엔텍
비전아트
신영에어텍
에쓰씨커머스
에코트론
엠엔
테스트원
티케이케이
퓨리움

SCALE-UP

신한세라믹
아이엔아이테크
에코아이
유노시스템
프리뉴

BUILD-UP

강소기업
노아엑츄에이션
쉐카이나
쉬운기술
에스와이메탈

디자인

주도

제조혁신

사업

참여기업
성과사례

2021

디자인주도

제조혁신 사업

참여기업

성과사례

VALUE —

— UP

기존 완제품의
CMF 개선 및
신제품 디자인 개발

VALUE UP

기존 완제품의
CMF 개선 및
신제품 디자인 개발

나이콤

스마트 도서관 키오스크(Kiosk)
슬림하고 사용성 고려한
신제품 디자인 개발



대현엔텍

미세먼지 완벽차단 마스크
'에어프로엠' CMF 디자인 개선



비전아트

크리스탈 시리즈 주방기기
미니멀한 감성 디자인 추구한
신제품 디자인 개발



신영에어텍

소형공간을 위한 공기 살균 정화기
'부루테' CMF 디자인 개선



에코트론

치과용 핸드 엑스레이 촬영기
콤팩트한 크기로 편의성을 높인
CMF 디자인 개선



엠엔

어린이 성장판 자극 보조기기
사용자 니즈와 환경을 고려한
'Ikeun' CMF 디자인 개선



테스트원

자동 커팅머신, 마운틴 프레스
재료시험장비 2종에 대한
CMF 디자인 개선



에쓰씨커머스

스탠드 IoT 자동판매기
무인 카페용 캡슐커피
CMF 디자인 개선



티케이케이

무선 스팀진공 물걸레 청소기
'로아스' CMF 디자인 개선



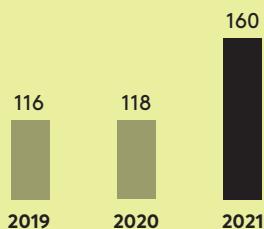
퓨리움

게이트형 IoT 에어샤워
구조 및 고급감을 높인
CMF 디자인 개선



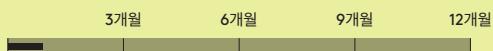
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

1 개월 미만

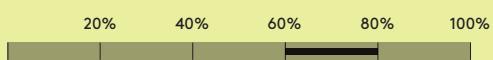


매출성장(전년대비)

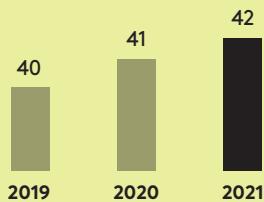
약 42 억원

디자인 품질개선 정도

60-80 %



고용인력 변화(명)



디자인 구조변경으로 인한

작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



수상

2019

한국학술정보협의회장상 수상

프리미엄 제품출시를 통한 고급화

전략으로 기업 이미지 개선

100 %



나이콤은 국내 최초로, 순수 국내 기술만을 적용한 도서관 자동화 시스템을 개발한 기업이다. 그동안 심심하고 지루한 공간으로 여겨지던 도서관의 혁신적이고 스마트를 선도하고 있다. 도서관리 자동화 시스템, 출입관리 시스템, 공공예약대출 관리 시스템 등을 주력 상품으로 삼고 있는 나이콤은 특히 포스트 코로나 시대의 도서관의 역할에 주목하고 있다. 시민들의 지적, 문화적 욕구를 충족하면서도 안전과 건강을 최우선으로 지켜낼 수 있는 도서관을 만들어내기 위해 지속적인 연구개발을 진행 중이다.

스마트 도서관

미래의 옷을 입다



나이콤

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

스마트 도서관 키오스크

매칭기업

바인디자인어소시에이츠

지원성과

브랜드가치 제고, 판로 확대,
생산비용 절감 등

포스트 코로나 시대,

스마트시티에서 공공 시설은 어떤 역할을 하게 될까?

나이콤은 책의 박물관인 도서관을

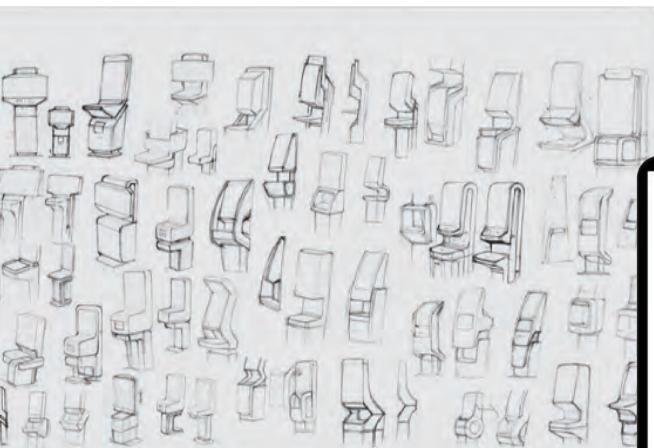
약자를 배려하는
스마트 도서관의
모델을 제시하다

나이콤은 비대면 도서예약/대출/반납이
가능한 <스마트 도서관> 및 노인층과
장애인 등 사회적 약자를 배려한
<프리미엄 도서대출 반납기> 등을
출시했다. 해당 제품들은 도서 관련 서비스
외에도 개인별 도서이력 통계 서비스부터

날씨, 지도, 뉴스, 문화 등의 부가서비스를
제공한다. 또한 공공 시설의 특성을 살려
시정홍보, 지역정보 등의 알리미 서비스를
함께 제공하며 지역 활성화 및 사용자
편의 증대를 위한 아이디어를 끊임없이
적용하고 있다.

또한 점점 늘어가는 다문화 가정을 위해
6개 국어 GUI 인터페이스를 제공하고,
지체 장애인을 위해 음성인식 기능을
탑재하는 등 도서관 서비스 제공의

사각지대를 없애는 데 기여하고 있다.
사회적 약자가 도서관을 이용할 때 느끼는
불편함을 파악하고, 이를 해결하여 누구나
평등하게 사용할 수 있는 도서관 문화를
만들어가고 있다. 최근 키오스크 및 도서
관련 장비의 수요가 급증함에 따라 꾸준한
매출 상승을 이뤄오던 나이콤은 기술과
디자인의 융합을 이루기 위해 KIDP
디자인주도 제조혁신지원사업에 참여하게
되었다.



스케치

랜더링



지역 사회에서
다양한 역할을
수행하는

스마트하고
다이나믹한
공간으로

만들어가고
있다.



목업

제품 디자인 과정

나이콤이 '디자인주도 제조혁신지원사업'

참여를 통해 출시한 <스마트도서관>

제품의 디자인 과정. 디자인 컨설팅을 통해
감성 디자인을 적용하여 공간적인 제약을
받지 않는 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. 공간적인 제약을 받지 않는
키오스크 형태의 제품 디자인
2. 다양한 연령층 사용을 고려한
높낮이 조절이 가능한 형태로 디자인

시민들에게 편의를 제공하는

디자인을 개발하다

디자인주도 제조혁신사업 참여 이전

나이콤은 제품 디자인에 있어 이용자의 편리성과 외관 형태에 대해서만

집중적으로 고민해왔다. 하지만 컨설팅을

진행하면서 시각적인 부분 등 디자인

전반을 아우르는 감성 디자인의 중요성에

대해 인지하게 되었고 이를 고려한 제품을

생산하여 차후 제품 개발에 있어 중요한

노하우를 얻을 수 있었다. 무엇보다 다양한

연령층이 사용할 수 있도록 높낮이 조절이

가능하고, 각기 다른 신장에서 보여지는

사용자의 시야 각도와 화면 사이즈를

비례 및 측정하여 도서관 이용 시민들의

편의성을 대폭 향상시켰다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 판로확대의 기회를 엿다

디자인주도 제조혁신사업에 참여하여 디자인 개선에 성공한 나이콤은 새로운 디자인을

적용한 제품 출시를 앞두고 있으며, 구매 예약이 활발하여 기존 제품 대비 120~130%

이상의 판매증대 효과를 기대하고 있다. 무엇보다 자사 관계자 및 시장 관련자들의 디자인 평가가 좋아, 디자인 주도 개발의 중요성을 인지하고 디자인 전문 인력을 고용해나갈

계획이라는 점이 고무적이다.

오랜 시간 전통적인 역할을 담당해온 제품에 스마트함을 더해 새로운 시대의 소비자와 호흡할 수 있는 혁신 제품으로 다시 태어나게 하는 것. 4차 산업혁명 시대에 우리가 흔하게 목격하게 될 풍경이다. 하지만 그 흔함은 사용자 중심의 디자인이 반영되어야 오래 갈 수 있는 생명력을 가지게 된다. 전세계에 새로운 스탠다드, 새로운 패러다임이 들어서고 있다. 인간의 손으로 만드는 대부분의 사물은 새로 디자인될 것이다.

나이콤 역시 전통적인 도서관의 역할을 더욱 확장한 스마트 도서관을 시대정신이 반영된 디자인과 접목함으로써, 판로확대 효과와 더불어 자신들의 비전을 가시화하는 디자인의 의미를 재발견하는 큰 성과를 얻을 수 있었다.

나이콤이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <스마트 도서관 키오스크>



01.

순수 국내기술 활용:
도서관 자동화
시스템을
최초 개발하다

02.

노인층, 장애인,
다문화가족 등
약자와 소수를 배려한
시스템을 구축하다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
디자인 개선의 필요성을
인식하다

04.

디자인 컨설팅을
통해 감성디자인과
CMF 전략을 입히다

05.

소비자에게는
편의를 제공하고
시장의 호평을 받는
디자인을 도출하다

06.

제품이 가진
혁신성 반영:
틀을 깬 제품의
모습을 완성하다

07.

디자인 개선,
판로 다각화,
생산비 절감 등
제품의 경쟁력을
강화하다

08.

약자를 배려한
미래형 스마트 도서관:
디자인 쌍킹으로
보다 진보된 제품이
탄생하다

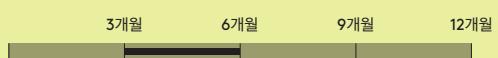
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액

5.97 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월



수상

2021

중소벤처기업부 경영혁신형 중소기업 확인
스위스 국제 발명대회 특별상 및 은상 수상
혁신조달상품 지정
수출유망중소기업 지정

디자인 품질개선 정도

80-100 %



디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 또는 제조효율 증가 효과

100 %



리뉴얼에 최적화된 CMF전략으로
고객만족도를 제고하여 고객가치 향상

100 %



대현엔텍은 미세먼지와 산업현장 유해물질 등으로부터 사용자의 건강을 지키기 위해 '착용할 수 있는' 공기청정기인 웨어러블 제품을 개발해온 기업이다. 관련 시장 형성 초기인 2015년부터 일찌감치 웨어러블 공기청정기 제품군의 가능성을 보고 연구개발에 착수하여, 현재는 독보적인 기술력을 갖춘 제조업체로 손꼽히고 있다. 미세먼지 차단율이 높은 H13등급 헤파필터 적용 및 강력한 팬모터 개발로 미세먼지를 99.9% 제거할 수 있는 제품 개발을 추진하는 중이다.

인체공학을 반영한 CMF 디자인

DAEHYUN

대현엔텍

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

웨어러블 공기청정 마스크 '에어프로엠'

매칭기업

디자인레드

지원성과

인체공학적 제품 개발, 제조비용 절감 등

기후변화와 전염병의 위험으로부터

사용자를 안전하게 보호할 수 있는

제품은 미래 사회의 필수 물자이다.

기능성과 디자인을
모두 갖춘 제품
개발에 힘쓰다

대현엔텍의 <에어프로엠>은 자사의 우수 기술력이 집약된 제품이다. 인체공학적 설계를 통해 안전성을 높이고 편한 착용감을 확보했다. 또한 고성능 모터와 필터를 장착하여 미세먼지 차단율을 높이는 등 디자인과 기능 면에서 빠지지 않는 품질을 갖추고 있다. 특히 초미세먼지 차단 기술을 바탕으로 특히 등록 2건과 디자인등록 3건, KC, CE, FDA, IC 등의

인증을 받는 등 그 안전성과 성능을 이미 충분히 입증했다.

종국발 미세먼지 뿐만 아니라 코로나19의 장기화로 사회 전반에 마스크의 필요성이 더욱 절실해지자 대현엔텍은 KIDP 디자인주도 제조혁신지원사업에 참여해 인체공학적 CMF 전략을 도출할 수 있는 계기를 마련하게 되었다.

전면커버 CMF 디자인 개발



컨트롤러 디자인 랜더링



제조업은
기술력과

디자인을
동원해 이익을
추구하는
동시에

사회에
공헌할 수
있다.

팬데믹으로 인해 변화한 환경은 고객들이
가진 건강에 대한 인식에 변화를 가져왔고,
시장의 양상 역시 달라지게 되었다.
그런 와중에 대현엔텍은 대변혁기를
맞은 산업환경에 최적화된 인체공학적
디자인이 적용된 제품을 개발하고자 했고,
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로
원하던 결과를 얻게 되었다.

제품 디자인 과정

대현엔텍이 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한
<에어프로엠> 제품의 디자인 과정. CMF
컨설팅을 통해 인체공학적 디자인을
접목하여 더욱 성능이 높은 제품으로
업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 전략

1. 전면 커버 CMF 및
흡기 밸브 기능 개선
2. 컨트롤러 디자인 및 성능 개선

목업



산업현장의 특성을 반영한

제품 디자인을 개발하다

대현엔텍은 디자인주도 제조혁신지원사업

참여를 통해 CMF 관점에서 접근한

인체공학적 디자인을 도출할 수 있었다.

제품 뒷면에 부착된 페이스 실리콘을 사람

얼굴 굴곡에 맞게 완전히 밀착되도록

의도하여 틈새로 유입되는 오염물질을

완벽하게 차단하는 기능을 탑재하게

되었다. 또한 컨트롤러를 통해 전원공급

및 공기 유입량을 조절하는 등 전반적으로

인체공학적 디자인을 접목하여 산업현장

및 사회 환경변화에 발맞춘 안전한 제품

디자인 개발에 성공했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 소비자 중심 기업으로 각인되다

대현엔텍의 웨어러블 공기청정기 마스크는 디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 'CMF

컨설팅'을 통해 산업현장의 유해물질 제거뿐 아니라 코로나19와 미세먼지 대응에도

강력한 기능을 갖춘 제품으로 거듭나는 성과를 거두었다. 이를 통해 스위스 국제

발명대회에서 특별상과 은상을 동시에 수상하며 제품의 우수성을 인정받았다.

소비자에게 어떤 분명한 혜택을 제공할 것인가에 대한 고민은 올바른 제조 문화의 기본

토대를 마련한다. 그러한 노력은 소비자의 불편을 해소할 기술적 솔루션의 발견으로

이어지고, 그 발견은 기술력을 확보하는 계기가 된다. 그리고 디자인적인 사고를 통해

해당 소비자와의 접점을 찾아나가는 것이다. 디자인은 기술과 고객 사이를 이어주는 길인

만큼 기업은 그곳을 향해 발을 내딛어야만 앞으로 나아갈 수 있다.

대현엔텍 역시 타겟이 분명한 기술 개발을 통해 쌓아올린 제품 퀄리티를 변화하는 시대를

반영한 디자인과 접목함으로써, 인체공학적인 설계와 더불어 보다 넓은 시장으로 나아갈

수 있는 계기를 만들 수 있었다.

대현엔텍이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시를 앞둔 제품 <에어프로엠>



PANTONE cool gray 5C

PANTONE 7546 C

PANTONE cool gray 11C

01.

미세먼지 대응 및
유해물질 차단:
사용자의 건강과
안전을 지키는
제품을 개발하다

02.

산업현장에
필요한 웨어러블
공기청정기
시장에 진입하다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
인체공학적 디자인의
도입을 추진하다

04.

CMF 컨설팅을
통해 사용자 착용
안정성을 높이다

05.

인체공학적
디자인 접목:
기술과 디자인 간
융합에 성공하다

06.

스위스 국제 발명대회
특별상 및 은상 수상:
새로운 디자인을 입힌
제품의 우수성을
인정받다

07.

비용 절감,
차별성 효과, 품질개선 등
관련 시장에서의
경쟁력을 확보하다

08.

디자인적 관점의 도입:
웨어러블 마스크
시장을 선도하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)

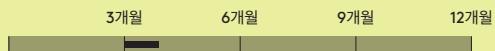


매출성장(전년대비)

약 **17** 억원

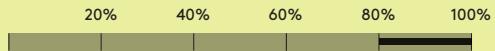
디자인 소요시간 단축

3-4 개월



디자인 품질개선 정도

80-100 %



해외수출

5,200 천 달러

디자인 구조변경으로 인한 작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



해외수출

12 개국

프리미엄 제품출시를 통한 고급화 전략으로 기업이미지 개선

80 %



리뉴얼에 최적화된 CMF전략으로 고객만족도를 제고하여 고객가치 향상

100 %



비전아트는 빠르게 트렌드가 바뀌는
주방기기 시장에서 소비자들의 니즈에 맞는
제품 개발을 위해 변화를 두려워하지 않는
기업이다. 라이프스타일의 변화에 따라 다양한
변화를 추구하는 와중에도 기본에 충실하여
소비자들이 건강한 조리생활을 영위할 수
있도록 알루미늄 다이캐스팅을 활용한 최고
품질의 제품만을 생산하고 있다.

소비자층을 넓히는

디자인



비전아트

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

주방기기 4종 'ZEN 키친'

매칭기업

고스디자인

지원성과

국내외 기업 인지도 상승, 판로확대 등

팬데믹 이후
주방용품
시장은 변화를
맞이했다.

위생과
품질이 더욱
중시되고,

집에서
스스로 건강한
음식을
만들어 먹는

소비자의 변화하는
라이프스타일을
읽어내다

코로나19의 유행 이후 예전보다 집에서 보내는 시간이 많아지면서, 사람들은 외부에서 즐기던 취미활동을 집안으로 들여오고 있다. 이러한 현상 때문에 '홈캠핑', '홈쿡킹', '홈카페'와 같은 용어가 유행하며 집에서 보내는 시간의 질을 높이려는 욕구가 시장에도 그대로 반영되는 경향을 보인다. 또한 SNS 등으로 자신의 일상을 공유하는 문화가 보편화되면서 소비자들은 사용성도 좋고 디자인도 훌륭한 프리미엄 제품을 구입하는데 망설임이 없다.

주방기기 제조업체인 비전아트는 이러한 현상에 주목했다. 기존 제품을 개선하여 더욱 건강한 주방용품을 개발하는 동시에 주방을 빛낼 수 있는 프리미엄 디자인을 확보해야 했다. 디자인의 경우 더욱 젊어질 필요가 있었다. 최근 20대와 30대를 일컫는 'MZ세대'의 요리에 대한 관심이 꾸준히 증가하는 점을 유심히 관찰한 비전아트는 소비자 타겟층을 확대할 계획을 세웠다. 새로운 감각을 입힐 방안을 고심하던 와중에 젊은 세대의 라이프스타일에 어필할 수 있는 신제품 디자인을 위해 KIDP 디자인주도 제조혁신지원사업에 참여하게 되었다.

아이디어 스케치



디자인 구체화



‘홈쿡킹’ 문화가
트렌드가
되면서

프리미엄
주방용품에
대한

관심이
높아지고 있다.



최종 디자인

제품 디자인 과정

비전아트가 ‘디자인주도
제조혁신지원사업’ 참여를 통해 출시한
<주방기기 4종> 제품의 디자인 과정.
CMF 컨설팅을 통해 컬러 및 마감,
조형 등을 개선하여 MZ세대에게
어필할 수 있는 감각적인 제품으로
업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. 전통 주방기구인 가마솥에서
모티브를 얻은 디자인
2. 자연 조약돌의 부드러운 라운드
아웃라인 적용

MZ세대의 감각에 맞는 제품 디자인을 개발하다

좋은 품질에 시장성까지 갖춘 제품을 개발하기 위해서는 소비자의 감성을 자극하는 디자인 개발이 반드시 필요하다. 디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 디자인 컨설팅을 통해 소비자 트렌드 변화를 읽어낸 신제품 개발을 위한 전략으로 '고품질, 미니멀, 세련된 글로벌 감성'을 반영한 신제품이 개발하는 성과를 거둔 비전아트는 보다 젊은 브랜드 정체성을 구축할 수 있는 시리즈 디자인을 통해 미관 및 기능성, 실용성을 모두 갖춘 제품 구현에 성공했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 시장을 선도할 새로운 제품을 확보하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅'은 제조전문기업이 머릿속에서만 그리는 디자인 이미지를 가시화시켜 아이디어를 현실로 옮기는 과정이다. 비전아트 역시 본 컨설팅 과정을 통해 소재, 조형, 재질 등 제조 전 과정에 걸쳐 CMF 측면의 제품 고도화를 이루며 보다 감각적인 디자인을 도출할 수 있었다.

제조기업이 새로운 방향으로 나아가기 위해서 가장 중요한 것은 무엇일까? 첫째로 변화를 통해 업그레이드될 수 있는 콘텐츠, 즉 보유기술이다. 고유의 기술력 없이 외치는 변화는 공허한 말장난에 불과하다. 두번째로 필요한 것은 변화에의 의지와 외부의 전문성을 받아들이는 열린 마음이다. 양극단이 만나지 않으면 혁신이 시작될 일은 없는 것이다.

비전아트 역시 10년이 넘는 시간동안 쌓아올린 기술과 기본기에 새로운 시대의 라이프스타일을 접목한 디자인을 접목함으로써, 인지도 상승 효과와 더불어 보다 젊은 세대에게 어필하며 시장 확대의 기회를 얻게 되었다.

비전아트가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개발한 제품 <ZEN 키친>



01.

기본에 충실하면서
소비자들의 니즈에
맞춰 변화를
추구하다

02.

더욱 건강하고
품질 높은 제품:
양질의 프리미엄
제품 제조에 애쓰다

03.

코로나 19 이후
주방기기 시장 변화:
홈ку킹 열풍에 맞는
이미지 변신을 필요로하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
MZ세대의 감각을 담은
디자인을 도출하다

05.

CMF 컨설팅을
통해 새로운
브랜드 정체성을
만들어내다

06.

자사의 고유한
기술력에 더해
디자인을 통해 원하던
감성 획득에 성공하다

07.

국내외 기업
인지도 상승, 판로확대 등
홈ку킹 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

트렌드에 대한 대응이
신제품 개발로 이어짐:
디자인은 기업의 품질을
젊은 세대와 연결하다

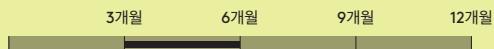
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성장(전년대비)

약 2 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %

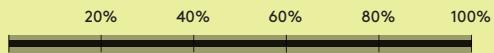


인증

국내 최초 FDA CLASS-2 획득

소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



수상

2018

산업부 소재부품 뿌리산업주간 장관상

프리미엄 제품출시를 통한 고급화 전략으로 기업 이미지 개선

100 %



신영에어텍은 공기질 관리뿐만 아니라 질병 예방 및 치료에 활용할 수 있는 플라즈마 발생장치 개발 기술을 보유한 기업이다. 이러한 기술을 토대로 병원에서의 2차 감염예방 및 초미세먼지 제거 등을 위한 지속적인 연구개발 투자를 통해 세계 최정상급 기술을 보유하고 있다. 신영에어텍이 가진 고유 기술은 특히 코로나 19의 대유행 이후 국내외에서 더욱 큰 주목을 받고 있다.

좁은 공간에서의 감염을 예방하다



신영에어텍
2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
공기 살균 정화기 '부루테'

매칭기업
디자인넥스트

지원성과
신시장 진출, 신제품 디자인 개발 등

코로나 19 대유행 이후 감염병

예방 이슈가 있는 대부분의 기술들은

한 번 이상 그 효능이 시험대에 올랐다.

애프터 코로나 시대,
공간살균 기술의
발전에 힘을 쏟다

신영에어텍은 코로나19 팬데믹 이후
살균과 감염병 예방에 대한 관심이
증가함에 따라, 2차 감염 예방을 위한
공기살균 기술의 발전에 더욱 힘을 쏟고
있다. 특히 학생, 직장인 등의 스터디카페
수요가 급증하면서 강력하고 안전한
살균기능을 갖춘 깨끗한 실내 공간에 대한
대중의 니즈를 파악했다. 신영에어텍은
그에 대한 대응으로 공기살균 및 청정
기능을 극대화할 수 있는 소형평수의

실내공간을 틈새시장으로 설정, 플라즈마
기술을 활용한 신규 소형제품의 개발에
적극적으로 임하고 있다.

그러한 움직임의 일환으로 재택근무 및
스터디 카페 등의 수요가 증가하면서
좁은 실내공간에서 발생할 수 있는
여러 유해인자를 제거할 수 있는
부루테(WULUTE) 제품의 개선에 나섰다.
하지만 자사의 우수한 공기청정 및 살균

1차 랜더링



2차 랜더링



그중에서도
공공 장소에서의

2차 감염 예방
효과가 있는
'공기살균' 기술은

앞으로 시장
확대의 여지가
많다고 여겨진다.

기술을 효율적으로 활용할 수 있는
공간 친화 및 사용자 친화적인 디자인
개발에 대한 필요성을 느꼈다. 고심
끝에 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에
참여하여 디자인 컨설팅 전문가의 도움을
받아 인테리어 공간, 소재, 질감 등을
종합적으로 고려한 체계적인 디자인
콘셉트의 도출에 성공했다.

제품 디자인 과정

신영에어텍이 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한
<공기살균정화기> 제품의 디자인 과정.
CMF 컨설팅을 통해 사용성을 개선하고
사용환경에 어울리는 디자인을 도출하면서
프리미엄 제품을 개발하는데 성공했다.

컨설팅을 통한 제품 디자인 솔루션

1. **Compact** : 사용자혜택
가시화 스토리텔링
2. **Clear** : 사용성, 인지성 기반
사용자중심 디자인
3. **Charming** : 사용환경-트렌드에
적합한 Look & Feel

컬러 베리에이션



타겟에 적합한 디자인을 개발하다

신영에어텍은 디자인주도 제조혁신사업 프로그램 디자인 컨설팅을 통해 제품이 사용될 공간 및 인테리어 특성 등 '사용환경'과 '타겟 사용자'에게 어울리는 CMF 소재를 선택하고, 고급화 스타일링을 도출하는 과정을 거쳤다. 그 결과 다양한 인테리어적 관점에 놓여도 사용자에게 안정성을 전달할 수 있는 조절부 높이를 고려하는 등 만족스러운 디자인 결과물을 얻었다. 또한 소음차단, 온도 및 습도 개선 등 기술적인 개선사항도 함께 해결했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 신시장 진출 발판을 마련하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅'을 통해 사용자 환경과 트렌드에 적합한 CMF, 인지성 기반의 사용자 중심 디자인을 도출하여 프리미엄 제품 제작에 성공한 신영에어텍은 이를 기반으로 더욱 다양한 공간에서 바이러스 감염을 예방할 수 있는 기능을 제공할 기회를 얻었다.

특정한 사용환경에 적합한 기능 및 사용성을 구현하기 위해서는, 하나의 제품이 특정 공간에 놓여진 풍경을 수없이 분석하고 거기 상상력을 불어넣어야 한다. 디자인은 주어진 조건을 토대로 가상의 조건에 최적화된 모델을 찾아내는 일이다. 소비자의 입장에서 제품의 기능은, 제품 디자인이 가진 이미지와 동기화된다.

신영에어텍 역시 애프터 코로나 시대에 특화된 제품에, 사용되는 공간과의 적합성 및 사용자의 니즈가 반영된 디자인을 접목하여 생활방역 제품으로서의 입지를 다질 준비를 마쳤다. 앞으로도 우수한 기술력을 바탕으로 건강함, 정서적 안정감, 심미성을 모두 만족시키는 제품군을 선보일 예정이다.

신영에어텍이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <공기살균정화기>



01.

공기질 관리,
질병 예방 및 치료에 활용:
플라즈마 발생장치
개발기술을 확보하다

02.

지속적인 연구개발 투자:
세계 최정상 기술을
보유하다

03.

코로나 19시대
2차 감염 예방:
공기살균 기술
고도화에 힘쓰다

04.

좁은 실내공간
전용 공기살균기:
신규 소형 신제품
개발을 추진하다

05.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
사용환경에 적합한
디자인 개발에 나서다

06.

자사의 기술력이
담긴 제품에
사용자를 배려한
디자인을 접목하다

07.

신시장 진출, 신제품
디자인 개발 등
감염예방 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

자사 고유 기술을
활용할 시대를 만남:
디자인은 제품과 사용환경을
어우러지게하다

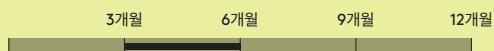
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 성과

기업 매출액

0.95 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월

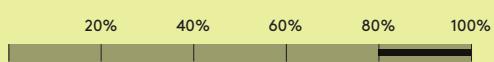


설립

2020 년

디자인 품질개선 정도

80-100 %



디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



프리미엄 제품출시를 통한 고급화
전략으로 기업 이미지 개선

100 %



에쓰씨커머스는 무인카페 등에 쓰이는 무인기기 IoT 솔루션 기술을 보유한 기업이다. 특히와 실용신안 등으로 보증된 우수한 기술력을 바탕으로 무인카페 브랜드 카페씨(CAFFE SI) 브랜드를 전국 가맹점 사업으로 확대하고 있다. 카페씨 체인은 '캡슐커피 IoT 자판기'를 바탕으로 운영되는데, 이러한 기술을 인정받아 '경험형 스마트상가' 프로젝트 기술보유 기업으로 선정되기도 했다. 해외 브랜드의 점유율이 80%가 넘는 국내 캡슐커피 시장에서 국내생산 제품으로서의 경쟁력을 갖춰나가기 위해 노력하고 있다.

혁신
기술로
보편화,

디자인으로
고급화



에쓰씨커머스

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

무인카페 IoT 캡슐커피 자판기

매칭기업

디자인아이지엔

지원성과

제품 개발, 판로 확대, 브랜드 이미지 제고

‘무인 리테일’의
성공여부를
두고

수년 간
많은 이야기가
오갔다.

에쓰씨커머스는
실제 운영사례를

시장 환경을 파악한
서비스를 제공하다

에쓰씨커머스는 무인카페가 단순히 값싼
커피를 제공하는 장소가 아닌, 소비자에게
다양한 경험을 제공할 수 있는 공간으로
자리잡기 위해 골몰해왔다. 이에 편리함을
보장하는 ‘키오스크’와 수익을 추구하기
위한 ‘광고’, 차별화를 위한 ‘캡슐커피’와
양질의 ‘고객서비스’를 융합하여 경쟁력
있는 프랜차이즈 모델을 제시하고 있다.

비단 무인카페로서의 역할을 넘어 국내
캡슐커피 시장의 성장 및 혁신 제품 개발을
위해 애쓰는 기업이다.

에쓰씨커머스는 무인카페 시장에서도,
캡슐커피 시장에서도 해외업체가 높은
점유율을 차지하고 있는 현실을 직시했다.
국내 기술 및 제품을 통해 경쟁력을

디자인 시안



성공 데이터를 축적해 나가며

무인 카페 시장의

변혁기를 주도하고 있다.

확보하기 위해서는 무인카페 캡슐커피 IoT 자판기에 적용될 신규 기능의 추가 개발이 필요했다. 또한 장기적으로 해외시장 진출 플랜을 짜던 도중 환경분석 결과 제품 디자인 개선 필요성을 인지하게 되었고 고민 끝에 KIDP의 디자인주도 제조혁신사업에 참여하여 '고급형 스마트 캡슐커피 IoT 자판기'의 신규 기능 및 디자인 개발을 동시에 진행하게 되었다.

제품 디자인 과정

에쓰씨커머스가 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <IoT 캡슐커피 자판기> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 전체 디자인을 개선하여 더욱 고급스럽고 스마트한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 전략

1. 상단/하단 파트 별도
사출적용으로 마감 적용
2. 파트별 리얼 소재,
아크릴 소재, 미러 아크릴 등 적용

목업



해외유력업체들과

경쟁 가능한 제품 디자인을 개발하다

에쓰씨커머스는 KIDP 디자인주도

제조혁신사업 참여로 수출형 자판기와

국내형 자판기 2종의 디자인을 완성했다.

몇 가지 기술적인 성과도 거두었는데,

우선 32인치 터치스크린을 채택하여

키오스크를 대체할 수 있는 주문결제

서비스를 갖추게 되었다. 또한 광고 서비스

및 원격 관제서비스 기능 등을 탑재하여

기대 추가 수익 및 유지관리 편의성을

향상하는 성과를 거두었다. 커피머신

본연의 기능도 업그레이드 되었는데, 둘체

캡슐과 큐리그 캡슐 등 두 종의 캡슐을

보관 및 투출할 수 있는 공용 RACK

개발에 성공한 것이다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 무인카페의 경쟁력을 확보하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 참여를 통해 보급형 저가 제품의 이미지에서 고급형

신제품 디자인으로 탈바꿈을 시도한 에쓰씨커머스는 CMF 컨설팅을 통한 프리미엄

디자인 도출을 통해 브랜드 이미지 개선의 효과를 얻었다. 또한 고급형 모델 디자인을

바탕으로 수출 및 국내 매출 증가를 기대하고 있다.

4차 산업 혁명은 기술의 변화뿐만 아니라 우리의 생활 양식을 바꾸면서 서서히 진행되고

있다. 매장에 직원이 없는 환경이 우리에게 주어졌고, 인류는 생각보다 빠르게 적응했다.

이제 무인 서비스에 새로운 부가 서비스와 광고, 디자인적 체험 및 미식의 경험 등이

더해질 것이다. 국민들의 생활과 맞닿아 있는 많은 기술들은 이렇게 보편화 이후에

고급화의 단계를 거치게 된다.

에쓰씨커머스 포스트 코로나 시대에 최적화된 비대면 무인 카페 문화를 주도하면서 식당,

무인 빨래방, 주유소와의 협업 및 카페씨 브랜드와의 '샵인샵' 전략을 통해 지속적으로

판로를 확대해나가고 있다. 또한 KOTRA 수출상담회에 참가하고, 소상공인진흥공단의

'경험형 스마트 상점' 사업에 참여하며 향후 성장을 거듭해나갈 것으로 전망된다.

에쓰씨커머스가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개발한 제품 <IoT 캡슐커피 자판기>



01.

특허 및 실용신안 보유:
무인기기 IoT 솔루션
기술을 개발하다

02.

스마트 기술을 적용:
해외 캡슐커피 및
무인카페와 경쟁하다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
디자인 개선의
필요성을 인식하다

04.

CMF 컨설팅을
통해 프리미엄 디자인을
도출하다

05.

국내외 판로를
확대하기 위한
추가 기술을
개발하다

06.

키오스크 + 광고 +
캡슐커피 + 고객서비스:
다양한 경험이 가능한
무인 카페 모델을
고안하다

07.

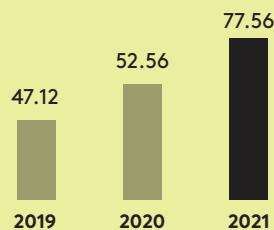
제품 개발,
판로 확대, 브랜딩 등
해외업체와 경쟁할
무기를 얻다

08.

혁신적인 기술과
프리미엄 디자인의 만남:
디자인은 보편화된
기술의 고급화에
기여하다

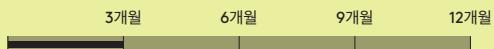
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

1-3 개월



매출성장(전년대비)

약 25 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %



디자인 구조변경으로 인한 작업방법 개선 및 제조효율 증가

100 %



소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



에코트론은 첨단기술을 탑재한 의료용 기기를
개발하는 기업으로, 글로벌 유수 메디컬
기업들과 어깨를 나란히 하는 진단용 엑스레이
제품 개발을 위해 아낌없이 R&D 사업에
투자하고 있다. 이러한 노력을 통해 자체적인
MONBLOCK, HFG 개발·제작·제조 기술
및 진단용 엑스선 촬영장치 기술 등 우수한
기술력을 보유하고 있다. 최근에는 이러한
기술력을 바탕으로 변화하는 의료환경에
걸맞는 새로운 브랜드 및 제품 라인업을
구축하는 데 힘쓰는 중이다.

변화하는 시장 트렌드를

읽어내다



에코트론

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

치과용 핸드 엑스레이 촬영기

매칭기업

주식회사 눈

지원성과

제품 경쟁력 강화, 매출 증대, 수출 등

의료 산업계는
일반인들이
모르는
사이에도

기술 혁신을
통한 시장의
변화가

빈번히
일어나는
분야이다.

의료환경의 변화를
포착하다

에코트론은 자체적으로 실시하는 의료 및 사업환경 분석을 통해 최근 급변하는 의료환경의 새로운 트렌드를 읽어냈다. 첫째로 병원 내 충분한 중장비 엑스레이가 비치되어 있음에도 의료서비스 고급화를 위한 포터블 엑스레이의 사용이 증가하는 현상을 발견했다. 두번째로는 기존 의료 시장이 가격 경쟁력 및 영업·마케팅 중심의 점유율 싸움이었던 것에 반해, 앞으로는 제품의 특화 기술 및 브랜드

이미지가 승부수가 될 것이라는 판단이었다.

의료서비스의 효율성 제고 및 고급화를 위해 포터블 제품 선호현상은 점차 확대될 것이다. 또한 온라인으로 모든 정보가 공개되어 있는 세상에서 더 이상 구시대적인 영업은 먹히지 않는다. 에코트론은 과거 의료산업에 통용되던 성공의 논리와 결별하고 새로운 시대에

1차 시안

최종 디자인



4차 산업 시대에 의료서비스의

고급화 / 개인화를 위해

포터블
의료기기의
사용이
증가하고 있다.

맞는 브랜드 및 제품 라인업을 구축하는데
몰두하고 있다. 오랜 연구개발로 인해
구축된 자사만의 특화된 기술을 활용하여
사용자 친화적인 제품 개발로 글로벌
시장을 선도할 계획을 세웠다. 그 일환으로
개발을 진행하던 IT 기술 융합 '치과용
핸드 엑스레이 촬영기'의 디자인 개선을
위해 고민하던 중, 의료기기와 IT 분야의
트렌드를 동시에 갖춘 디자인 적용을
위해 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에
참여하게 되었다.

제품 디자인 과정

에코트론이 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한
<치과용 핸드 엑스레이 촬영기> 제품의
디자인 과정. 디자인 컨설팅을 통해 암타입
디자인 적용과 양산적인 측면을 고려하여
스마트한 아우라를 갖춘 디자인을
도출하였다.

컨설팅을 통한 제품 디자인 솔루션

1. 에코트론 엑스레이건과의 패밀리 룩
2. 디스플레이를 측면에서 조절하는
사용자 친화적인 UI
3. 엑스레이 스펙에 준하는 설계요소

목업



트렌드와 제품 정체성을 고려한 디자인을 개발하다

에코트론은 디자인 컨설팅을 통해
체계적인 디자인 개발 과정을 거치며,
자사의 추진 전략과 디자인 개발을 동시에
접목함으로써 엑스레이 분야 트렌드에
반드시 필요한 포터블 제품군 확보에
나섰다. 또한 엑스레이 사용 분야, 법적
스펙 공용 사용 등을 고려한 디자인 결합
아이디어를 도출하여 제품 아이덴티티를
갖출 수 있는 디자인 개발에 성공했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 글로벌 경쟁력을 갖춘 제품을 개발하다
제품의 헤드부분에 설치한 인터페이스는 환자와 의사간 소통을 돋는 파트이다.
인터페이스에 미니멀하고 직관적인 디자인을 적용해 치과 진료의 부담감을 줄이고 통증에
대한 공포를 완화하는 효과를 거두었다. 이처럼 보다 사용자 친화적인 제품 디자인을
도출하면서 세계 시장에서 통용될 만한 우수한 제품을 개발하는 데 성공했다.

각각 동등한 수준의 우수 기술력을 갖춘 복수의 경쟁사가 존재한다면, 사용자에게
신뢰감과 매력을 전달하는 '플러스 알파'를 가진 기업이 경쟁력을 갖추게 된다. 그것은
사용자 친화적 설계일 수도 있고, 역사적인 헤리티지일 수도, 광고를 통해 만들어진
친숙한 이미지일 수도 있다. 디자인적인 관점으로 사고하면 자사의 강점을 살릴 수 있는
플러스 요소를 만날 수 있다.

에코트론 역시 자사의 고유한 우수 기술을 적용시킨 새 제품에 IT적인 요소를 반영하는
동시에, 자사 브랜드의 정체성을 살려나가는 디자인을 접목하는 성과를 거두었다. 이를
통해 향후 제품 양산 시 의료용 엑스레이 시스템 뿐만 아니라 산업용 엑스레이 발생장치
시장까지 영향을 미치는 상업적 파급 효과를 기대하고 있다.

에코트론이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개발한 제품 <치과용 핸드 엑스레이 촬영기>



01.

끊임없는 연구개발과
가치 탐구:
독보적인 기술력을
갖추다

02.

철저한 사업환경
분석을 통해
과감하게 시장 대응
전략을 바꾸다

03.

변화하는
의료환경에 맞는
새로운 의료기기를
개발하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
시장 수요에 맞는
디자인 개발에 나서다

05.

디자인 컨설팅을
통해 자사 정체성을
반영한 디자인을
도출하다

06.

오늘날 시장 트렌드에
반드시 필요한 제품군:
시장에서 경쟁력을 갖추다

07.

제품 경쟁력 강화,
매출 증대, 수출 등
엑스레이 산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

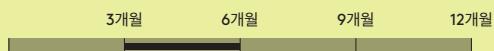
시장의 변화에
발빠르게 대처:
디자인은 기업의 변화를
트렌드와 연결하다

매출

94.7 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월



수상

2021 한국소비자평가 2년 연속 1위

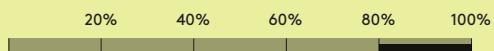
(헬스케어: 마사지기구) 부문

2020 국가 소비자중심 브랜드 대상

(NCDB) 수상

디자인 품질개선 정도

80-100 %

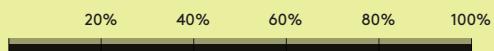


특허

펄스전자기장(PEMF)

디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



프리미엄 제품출시를 통한 고급화
전략으로 기업 이미지 개선

100 %



엠엔은 소비자의 일상을 관찰하며 끝없이
니즈를 발견하여, 소비자의 생활을
'플러스(+)’로 채울 수 있는 가치를 가진
제품을 만들고자 노력하는 기업이다. 2001년
설립 이후 20여년 간 생활가전 ODM 제조
분야에서 우수한 노하우를 축적해 왔다. 현재는
웰니스(WELL-BEING + FITNESS) 시장의
확대에 대응하여 어린이 키 성장 시장의 성장
가능성을 포착, 생활가전과 함께 헬스케어 기기
제조 및 유통 기업으로 사업을 확대해나가는
중이다.

부족함을

플러스로 만드는

디자인



엠엔

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

어린이 성장판 자극 보조기기 '아이콘'

매칭기업

디자인넥스트

지원성과

자체 디자인 프로세스 구축,

제품 차별화 등

행복지수를 높이려는

사회적 욕구가 강해지면서,

웰니스 시장 규모 역시 성장세를 보이고 있다.

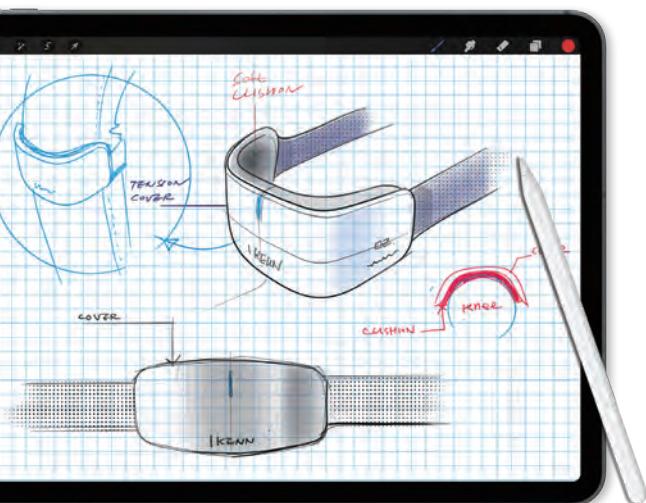
소비자의 니즈를
파악하여 시장에
대응하다

엠엔은 웰니스 시장의 확대에 대응하기 위해 H&B 사업부를 신규 설립하여, 새로운 제품 개발에 대한 연구개발에 아낌없이 투자하고 있다. 특히 어린이 키 성장 시장의 무궁무진한 성장 가능성을 파악하여, R&D 센터를 통해 펄스전자기장(PEMF) 성장판 자극 기술을 적용한 성장판 자극 마사지기 '아이큰'을 출시했다. 우리나라의 키 성장 분야 시장은 약 7,600억원 규모로 예상된다.

엠엔은 꾸준한 제품 개발을 통해 점차 규모가 커져가는 시장의 게임 체인저로 자리잡고자 한다.

앞서 언급했듯 고객의 니즈 변화에 민감하게 대응하는 기업인 엠엔은 제품의 기능과 품질 향상을 위한 빠른 변화에 망설임이 없다. 그렇기에 더욱 고객의 만족도를 높일 수 있는 인체공학적 설계 및 디자인을 개발하기 위해 노력한다.

스케치



랜더링



생활건강 제품은

늘 이슈와
트렌드에
따라 대세가
이동하므로,

꾸준한 제품
개발이 무엇보다
중요한 분야이다.

'아이큰' 제품에는 기능을 조절할 수 있는 인디게이터와 패브릭 재질로 만들어진 밴드 형태의 파트가 있는데, 패브릭 소재가 생활 속 오염에 취약하고 벨트 부착 방식으로 인한 사용자의 불편사항이 제기되었다. 엠엔은 이를 해결하기 위해 고객의 새로운 니즈를 반영한 제품 디자인 개선을 위해 KIDP의 디자인주도 제조혁신지원사업에 지원, 전문가 컨설팅을 통해 기존 제품의 사용성 및 디자인상의 문제점을 개선할 수 있었다.

제품 디자인 과정

엠엔이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 품질을 개선한 <아이큰> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 소재를 개선하여 소비자의 니즈를 반영한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 전략

1. 키워드 도출 및 솔루션을 통한 사용성, 접근성, 기능성 향상
2. 제품의 퍼포먼스를 조형에 나타내어 프리미엄 이미지 제고
3. 착용감 개선 및 고정 방식 변경을 통한 소비자 불편 보완

목업



프리미엄 제품에 걸맞는

디자인을 개발하다

웰니스 제품의 브랜딩은 고급스러움과

실용성을 동시에 전달하여 신뢰감을

높여야 한다. 엠엔은 KIDP 디자인주도

제조혁신사업 참여로 CMF 측면에서

프리미엄 이미지를 높이기 위해 제품

디자인에 첨단제품의 이미지를 반영했다.

또한 글로벌 시장 경쟁력을 확보하기 위해

감성 기반의 디자인 품질개선 전략을

수립하여 색상 및 마감처리 과정에서

차별화된 CMF를 적용하였다. 소비자의

불편을 보완하는 동시에 제품 디테일을

개선하며 한층 업그레이드된 퀄리티를

확보할 수 있었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 제품 경쟁력을 확보하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 참여 기업들은 디자인 컨설팅을 통해 제품의 다양한

요소를 고려할 수 있게 된다. 엠엔 역시 CMF 측면에서의 디자인적 접근을 통해 고객

친화적 디자인과 편의성을 함께 갖춘 제품을 완성하며 외관 외에도 다양한 디테일에 있어

품질 향상을 이룰 수 있었다.

사용성 개선과 같은 고객의 피드백의 경우, 개발자의 관점에 디자인적 사고가 접목되어야

부족함을 플러스(+) 요소로 반전시킬 수 있다. 사용자 불편사항의 개선을 단순한

일대일의 문제해결로 받아들일 수도 있겠지만, 작은 변화의 요청을 통해 혁신적인 전환에

이르는 새로운 전략을 세운다면 고객의 마음을 사로잡는 최고의 마케팅으로 작용할

것이다.

엠엔 역시 고객이 개선 사항으로 지적한 소재 교체 뿐만 아니라 제품의 성격을 그대로

반영된 프리미엄 디자인 도출과 디테일 개선을 통해 소비자 접근성 확대 효과와 더불어

앞으로 성장 가능성이 큰 웰니스 시장에서의 경쟁력을 얻을 수 있게 되었다.

엠엔이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인 개선에 성공한 제품 <아이콘>



01.

부족함을 플러스로
만드는 노력:
소비자의 새로운
니즈를 관찰하다

02.

생활가전
ODM 분야에서
우수한 노하우와
품질을 축적하다

03.

웰니스 시장
수요 증가에 주목:
어린이 키 성장 시장의
가능성을 포착하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
고객 니즈를 강화해
디자인을 개선하다

05.

CMF 컨설팅을
통해 문제를
보완하고 디테일을
개선하다

06.

프리미엄 디자인
도출로 제품의
첨단성을 조형에
반영하다

07.

자체 디자인 프로세스 구축,
제품 차별화 등
웰니스 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

소비자의 니즈를
파악하려는 노력:
디자인은 부족함을
플러스로 만든다

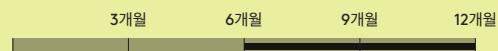
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액

30.6 억원

디자인 소요시간 단축

6-12 개월



고용

15 명

디자인 품질개선 정도

80-100 %



수상

2018 중소벤처기업장관상 표창

2017 디자인혁신유망기업 선정

디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 및 제조효율 증가

100 %



고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



테스트원은 만능재료 시험기, 항온항습기,
열충격시험기, 피로시험기 등 다양한 시험기를
판매하는 시험기 제조 전문기업이다.
기술개발을 위한 아낌없는 투자와 철저한
품질관리를 통해 20년 이상 전문화된 기술력을
더욱 강화하고 있다. 특히 값비싼 외산 장비를
국산화하고 변화하는 마켓 트렌드에 맞춰
새로운 제품을 개발하는 등 투박한 기계적
이미지에서 벗어나 디자인을 가미한 혁신적인
상품의 개발에 힘쓰고 있다.

디자인,

외산 장비
국산화를

서포트
하다



테스트원

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

재료시험장비 2종

(자동 커팅머신, 마운틴 프레스)

매칭기업

바인디자인 어소시에이츠

지원성과

판로 확대, 외산 장비 국산화,
신제품 개발 등

시간이
지나도 여전히
외산 장비에

의존하고 있는
제품군들이
있다.

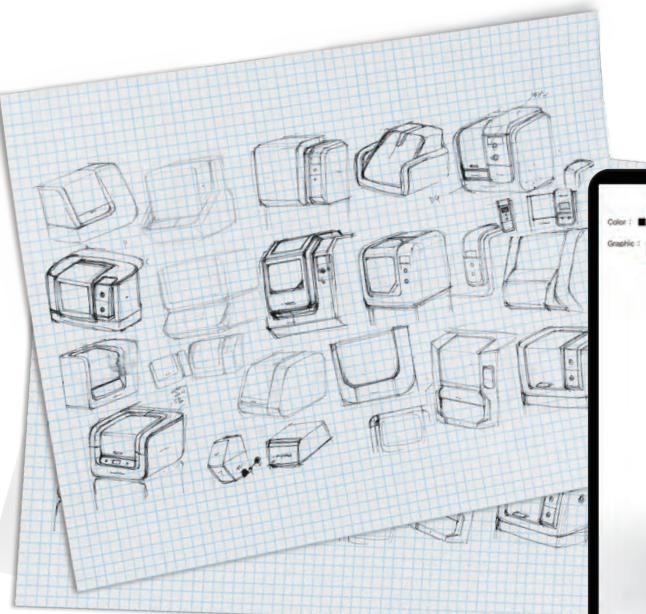
그러한 제품을
국산 기술로
대체하기 위해

외산 시험장비의
국산화를 선도하다

테스트원의 만능재료시험기는 고무, 플라스틱, 금속 등의 재료 및 제품의 하중, 강도, 신율 등을 측정할 수 있는 물성시험기이다. 사용자의 편의를 고려해 고도화된 UI 탑재 및 위치제어가 가능한 고성능 LCD 인디케이터를 장착했다. 또한 테스트원의 항온항습기는 영하 40도에서 영상 150도 사이에서 정상적으로 작동하며 온도의 정밀한 제어 및 급격한

온도 변화가 가능하다. 이러한 성능으로 인해 각종 재료 및 제품의 보관과 보존을 위한 특수한 조건의 온도 및 습도 세팅을 효율적으로 제어할 수 있다.

위와 같은 기술 재현 능력으로 삼성전자, LG전자 등 국내 대기업 및 관공서, 대학교 등에 납품하는 것은 물론 러시아, 베트남, 루마니아 등 해외에도 제품을 수출하는



스케치



분투하는
기업들이
존재한다.

그러한
시도들이
다양해질수록

우리 산업
생태계는 더욱
강해질 것이다.

성과를 세우고 있다. 하지만 아직까지 재료시험기 산업은 영국, 미국, 독일 등의 기업이 글로벌 시장을 독점하고 있는 상황이다. 특히 전자동 만능재료시험기의 경우 외산 업체들이 100% 점유율을 보이고 있다. 테스트원은 이러한 시장 조건 속에서도 디자인 혁신을 통해 경쟁력을 확보하여 글로벌 시장에 도전하기 위해 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하게 되었다.

제품 디자인 과정

테스트원이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 디자인을 개발한 2종의 제품 중 <마운틴프레스> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 컬러 및 UX/UI를 개선하여 사용자 편의성을 높이고 제품 아이덴티티를 확립했다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

1. 포인트 컬러 적용을 통한 제품 정체성 확립
2. 사용자 중심의 UX/UI 적용

목업



자사만의 디자인 정체성을 형성하다

높은 기술력을 갖추고 있음에도 투박하고 기계적인 이미지를 벗어나지 못해 시장진입에 실패하는 기업들이 많다. 테스트원은 전문 디자인 적용이 상품의 가치를 높이고 사용자 중심의 디자인이 시장에서 각광받는다는 사실을 포착하고, 디자인주도 제조혁신사업 참여로 전략적인 디자인 아이덴티티 확립에 나섰다. 그 결과 디자인 트렌드에 맞는 깔끔한 외장의 인체공학/환경친화적 디자인을 도출하는 동시에 사용자 편의성까지 높인 제품의 개발에 성공했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 특색있는 제품을 개발하다

테스트원은 기계적인 면을 유지하면서도 전문성과 사용자 친화성을 갖춘 제품을 만들기 위해 제품 개발 방향에 대한 모티브 및 디자인 전략수립을 설정하는 컨설팅을 요청했다. 그 결과 컨설팅에서 진행한 조사 및 분석 결과는 테스트원의 현 상황을 직시하고, 문제점을 해결하는데 큰 도움이 되었다.

기업이 가진 고유의 아이덴티티를 고스란히 담아낸 디자인은 그 제품만의 아우라를 갖게 한다. 트렌디하고 튀는 디자인보다 고유성을 담아낸 디자인에 더욱 눈길이 가는 이유는, 기업과 기술 그리고 제품을 관통하는 생명력이 거기 담겨있기 때문이다. 또한 패밀리룩 정립을 통한 헤리티지의 구축은 장수 브랜드를 지탱하는 커다란 힘이 된다.

테스트원 역시 자사의 기술력과 제품 기능에 어울리는 디자인에 사용자 편의를 더한 신제품 라인업 구축에 성공함으로써, 판로 확대와 외산장비 국산화 등 기업의 비전을 펼쳐나갈 수 있는 새로운 단계로 나가는 문을 열 수 있게 되었다.

테스트원이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개발한 2종의 제품 중 <커팅 머신>



01.

20년 이상
축적된 노하우:
다양한 시험기를
제조해오다

02.

투박한 기계적
이미지에서 탈피:
디자인을 가미해
상품 가치를 높이다

03.

국내 시장을 넘어
해외 수출:
외화 획득에 기여하다

04.

외산업체가
100% 독점하는
전자동 만능재료시험기
국산화에 나서다

05.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
UX 향상 및 디자인
정체성을 확립하다

06.

CMF 컨설팅을
통해 특색있는
디자인 제품 개발에
성공하다

07.

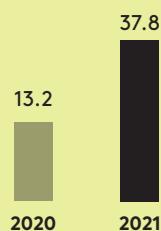
판로 확대, 외산장비
국산화, 신제품 개발 등
시험기 산업 분야
글로벌 경쟁력을 확보하다

08.

끊임없는 기술개발과
철저한 품질관리:
디자인은 기업의
정체성을 시각화하다

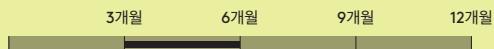
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성장(전년대비)

약 2.8 배

디자인 품질개선 정도

80-100 %



해외수출

\$ 58,156

디자인 구조변경으로 인한 작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



수상

서울경제-KES 2021

이노베이션 어워드 수상

프리미엄 제품출시를 통한 고급화 전략으로 기업 이미지 개선

100 %



티케이케이는 고객 중심의 기술 개발을 통해
제품의 품질에 대한 가치를 소중히 생각하며
소비자로부터 '참 잘 만든 제품이다'라는
피드백을 듣는 것을 비전으로 삼고 있다.
2019년부터 자사의 특허 기술을 기반으로
저전력 무선 스팀 청소기 개발에 착수하여
약 2년여간의 연구 과정을 거쳐 2021년 8월
신제품을 출시, 가전시장의 패러다임을 바꾸기
위한 노력을 하고 있다. 특히 코로나19의
유행으로 생활 방역의 중요성이 강조되는
오늘날 더욱 필요한 제품의 출시를 통해 판로를
개척하는 중이다.

디자인은 브랜드의 얼굴



티케이케이
2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
무선 스팀진공 물걸레 청소기

매칭기업
무유디자인

기대성과
제조원가혁신, 어워드 수상,
브랜드 정체성 확립 등

가전제품 기술의 고도화 및 1인 가구의 증가, 고객 니즈의 변화를 발빠르게 포착하다

코로나19로 인한 살균 및 소독에 대한

니즈를 파악한 티케이케이는

고객 니즈의
변화를 발빠르게
포착하다

티케이케이가 출시한 무선스팀 물걸레
청소기는 특허청으로부터 '저전력
스팀발생장치' 특허를 인정받아
등록되었으며, 미국과 중국 등 해외에서도
특허를 출원하였다. 코로나19로 인해
방역의 중요성이 그 어느 때보다 강조되는

오늘날, 99.9%의 살균 기능을 갖춘
프리미엄 무선스팀 물걸레 청소기는
확실한 시장성이 있었다. 무엇보다 선이
없어 집안 어디에서나 편하게 이동하며
청소가 가능하다는 장점이 있어 해당
시장에서 확실한 경쟁력을 갖추었다.

스케치



138

제조혁신
우수기업
사례

랜더링



design driven
product
innovation

사회에 일어난 새로운 변화를

기술 혁신에 담아내기 위해

확실한 차별성을 찾고자 했다.

목업

티케이케이의 무선스팀 청소기 모델 '로아스'는 이외에도 배터리 하나로 최대 15분간 스팀을 발생시킬 수 있는 특허기술을 탑재하는 등 기술적인 완성도 면에서는 시장성을 인정받았지만, 디자인적 관점에서 상품의 외관과 색상의 일관성을 추구하지 못하는 등 브랜드 아이덴티티를 구축하는 과정에서 애를 먹고 있었다. 그런 탓에 소비자들 사이에서 브랜드 인지도를 얻어내는 과정에서 어려움을 겪었다. 고민 끝에 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하여 제품 디자인 및 패키징에 대한 컨설팅을 진행한 결과 제품 고유의 정체성을 확보할 수 있는 전략을 세울 수 있었다.



제품 디자인 과정

티케이케이가 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <로아스> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 아이덴티티를 구축하여 티케이케이만의 차별화된 특성을 표현하는 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 제조혁신 비즈니스 방향설정

1. 티케이케이만의 차별화된 아이덴티티 구축 / 세계 최초 아이템이라는 스토리 반영
2. 사용자 편의성을 고려한 인체공학적 요소 및 사용환경을 고려한 인테리어 요소를 반영

정체성을 반영한 제품 디자인을 개발하다
우수한 기술력을 보유했음에도 불구하고
소비자의 뇌리에 남을 만한 브랜딩에
실패해 사라져간 기업들이 많다. 그만큼
'이미지'라는 것은 무서운 생명력을 가지고
시장의 성패를 좌우한다. 티케이케이는
KIDP 디자인주도 제조혁신사업 참여를
통해 디자인 개발의 중요성을 인지하고
기업의 확고한 정체성을 나타낼 수 있는
디자인을 확보했다. 또한 홍보 및 마케팅의
기회를 얻어 국내외에서 브랜드 인지도를
높여가고 있다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 기업 인지도 제고의 기회를 얻다
디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 CMF 디자인 전문가와의 컨설팅을 통해
티케이케이는 제조원가 혁신 및 친환경 소재 사용을 통한 비용절감 효과를 얻게 되었다.
또한 컨설팅 과정을 통해 자사 기술의 혁신성을 반영한 일관성 있는 디자인을 도출하며
정체성 확립을 통한 기업 인지도 제고의 기회를 얻었다.

디자인은 다양한 사례 속에서 기술을 빛내주는 윤활유의 역할로 등장한다. 비단
외형적인 변화 뿐만 아니라 기업의 철학, 브랜드의 스토리, 기술에 담긴 의미까지를
디자인에 담아냈을 때 소비자는 품목과 어우러지는 아우라를 느끼며 소비욕구를 느끼게
되는 것이다. 너무도 많은 제품들이 쏟아지는 오늘날의 소형 가전 시장에서는 더더욱
디자인적인 사고를 통해 마켓에 접근할 필요가 있다.

티케이케이 역시 자신들의 가진 고유 기술의 혁신성을 녹여낸 CMF 디자인을 갖춤으로써,
매출 신장과 더불어 시장에서의 인지도를 높일 수 있는 계기를 마련할 수 있었다.

티케이케이가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시를 앞두고 있는 제품 <무선 스팀진공 물걸레 청소기>



01.

소비자들이
인정하는
웰메이드 제품
생산을 꿈꾸다

02.

뛰어난 기술력을
바탕으로
저전력 무선
스팀 청소기를
개발하다

03.

코로나19 팬데믹 시대
생활 방역에
도움이 되는 모델을
출시하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
디자인 아이덴티티 확립의
필요성을 인식하다

05.

CMF 컨설팅을 통해
제품의 혁신성을
녹여낸 디자인을
도출하다

06.

브랜드 정체성
확립을 통해
기업 인지도
상승의 기회를 얻다

07.

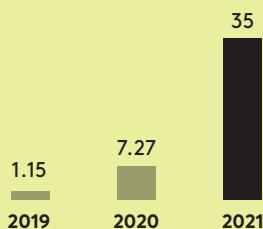
해외 진출,
제조원가 혁신,
디자인 개선 등
가전시장에서의
경쟁력을 확보하다

08.

고객 중심의 기술 개발
디자인은 기업의
진심을 고객에게
전달하다

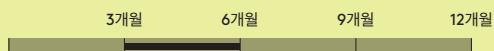
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성장(전년대비)

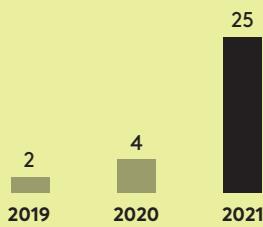
5 배 이상

디자인 품질개선 정도

60-80 %



고용인력 변화(명)



디자인 구조변경으로 인한

작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



수상

2021 제 12회 국제기후환경 산업전
'BEST OF ICEF 2021' 선정

2020 산업통상자원부 장관상

프리미엄 제품출시를 통한 고급화

전략으로 기업 이미지 개선

100 %



퓨리움은 '더 건강하고 안전한 삶'을 제공하기 위해 제품 개발 및 품질 향상을 위한 R&D 사업에 투자를 아끼지 않는 기업이다. 2016년 설립 이후 에어커튼, 클린룸, 공기청정기 등 용도와 기능에 맞는 IoT 기술을 융합한 제품을 출시해왔다. 세계적으로 초미세먼지의 문제성이 인지된 이후 공기청정 시장의 성장 가능성을 높게 전망한 퓨리움은 의욕적으로 관련 사업 확장에 나섰으며, 코로나19 팬데믹 상황에서 준비된 기술력을 통해 방역 성과 달성에 힘을 보태기도 했다.

제품이 가진

시대성을

디자인에 녹이다



퓨리움

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

스마트 IoT 에어샤워

매칭기업

디자인뮤

지원성과

매출 증대, 판로 확대,
브랜드 인지도 제고 등

신선한
공기를 마음껏
누리기 힘든
세상이 되었다.

공기청정 시장의
성장 및 수출
가능성에 대해
파악하다

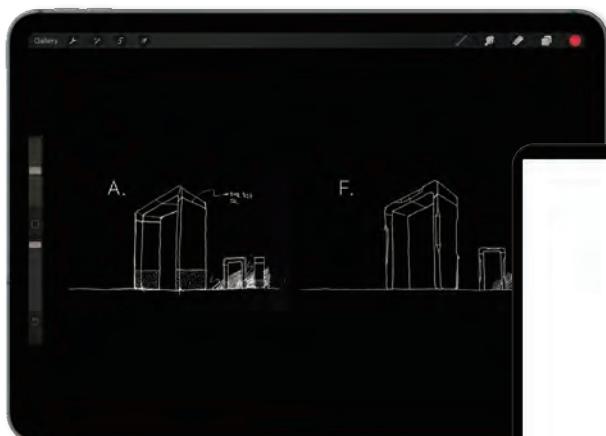
초미세먼지와
코로나19
바이러스 등으로

퓨리움은 환경 산업의 미래를 일찌감치
알아보고 공공기관과 교육시설 등의
수요가 꾸준히 증가할 것을 예상했다.
또한 기존 제품에 4차 산업 기술을
융합한 제품이 환경 산업의 미래가 될
것으로 전망하고 투자를 감행했다.
퓨리움의 도전은 시류에 맞아 떨어졌고
4차 산업의 핵심기술인 인공지능(AI),
사물인터넷(IoT) 기술 등을 결합한
'스마트 안심 방역게이트'의 개발로

인해
공기청정의
중요성이

이어졌다. 해당 제품은 청정, 항바이러스,
향균, 틸취 집진 등 다섯 가지 주요 기능을
포함하고 있다.

스마트 안심 방역게이트는 코로나19의
유행으로 인한 팬데믹 상황에서 유용한
역할을 수행하며 우리나라 방역 성과
달성을 도움을 주기도 했다. 앞으로도
공기청정, 항바이러스 등 방역 및 위생
관련 시장은 더욱 확대될 것이다. 하지만



스케치



모델링

그 어느때보다
강조되고
있다.

4차 산업혁명은
인간에게 삶을

돌려주는
길을 걸어야
한다.

시장이 커질수록 경쟁 역시 심화되기 마련이다. 퓨리움 역시 점차 늘어나는 경쟁업체들로 인해 위기의식을 가지게 되었다. 고심 끝에 보다 경쟁력 있는 제품개발의 필요성을 인지하고 KIDP 디자인주도 제조혁신지원사업에 지원한 퓨리움은 디자인 정체성 확립 및 브랜드 인지도 상승 등의 효과를 기대하며 컨설팅을 진행했다.

제품 디자인 과정

퓨리움이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <스마트 IoT 에어샤워> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 구조 및 고급감을 개선하여 더욱 안전한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

- 설치시 무게를 줄일 수 있는 구조
- 차별화된 디자인, 간접조명, LED 스크린 적용 CMF

디자인 시안



기업의 정체성이 반영된

디자인을 개발하다

퓨리움 내에는 CMF 디자인 개발을 관찰할 수 있는 전문인력이 부족했기 때문에, 디자인주도 제조혁신지원사업 참여는 해당 분야의 도움을 받을 수 있는 좋은 기회가 되었다. 컨설팅을 진행한 결과 신제품 스마트 IoT 에어샤워는 개선문과 같은 게이트 형태의 '스마트 안심 방역게이트'의 전면부에 LED 스크린을 설치했다. 공간 감응형 LED 디자인이 적용되어 방역게이트가 설치되는 장소가 어디든 현장 분위기에 맞춰 변화될 수 있는 디자인으로, 타사 제품과 차별화된 특징을 가지게 되었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 경쟁사와의 차별화에 성공하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅'은 제조전문기업이 어려움을 겪는 CMF 분야에 제품군의 특성과 제조기업의 철학을 함께 녹인 솔루션을 제공함으로써, 차별성과 고유성을 무기로 시장에서의 경쟁력을 가질 수 있는 제품 개발을 돋는다. 퓨리움 역시 본 컨설팅 과정을 통해 소재, 사용성 등 전반적인 CMF 고도화를 이룰 수 있었다.

제품의 기능과 기업의 철학이 일치할수록, 아이디어와 아웃풋이 일관된다. 그러한 지속성이 디자인으로 반영되었을 때, 해당 브랜드는 소비자의 뇌리에 확실하게 각인된다. 세상에 아이디어는 숱하고, 열정은 흔하다. 하지만 디자인적 관점을 관통한 혁신을 이뤄내는 사례는 흔치 않다. 그들은 진화 속에서 오리지널리티를 지켜낸다. 이때 자사의 고유성은 과거가 아닌 미래에서 발견된다.

퓨리움 역시 자사의 기술력으로 쌓아올린 방역기술을 시대의 흐름을 반영한 디자인과 접목함으로 국내 다중이용시설뿐만 아니라 말레이시아, 스페인 등 해외 바이어들과의 활발한 교류를 통해 글로벌 시장으로의 진출을 앞두고 있다.

퓨리움이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <스마트 IoT 에어샤워>



01.

더 건강하고
안전한 삶을 위한
방역 및 공기청정
기술개발에 투자하다

02.

초미세먼지 이슈의 등장:
공기청정 시장의
성장에 주목하다

03.

4차 산업기술과의 융합,
세계 최초 스마트 안심
방역게이트를 개발하다

04.

갑작스러운 코로나19
팬데믹 방역 성과
달성을 도움을 주다

05.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
디자인 정체성 확립을
시도하다

06.

CMF 컨설팅을
통해 경쟁사와의
차별성을 강화하다

07.

매출 증대, 판로 확대,
브랜드 인지도 제고 등
방역 산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

미래를 향한
투자가 시대를 만남:
디자인은 기업의 마인드를
제품에 반영하다

2021

디자인주도

제조혁신 사업

참여기업

성과사례

SCALE —



UP

제조기업의
부품·소재 활용
자체상품 개발

부품·소재

우리나라 산업의 중심인 제조업의 중추로서
제품 생산 구조에서 '중간재'에 해당되며,
오랜기간 축적된 기술 자립도가 근간인
기초산업입니다.

SCALE UP

제조기업의
부품 · 소재 활용한
디자인제품 개발



에코와이

자사 부품을 적용한
교통약자용 3륜 안전이동
전동스쿠터 디자인 개발

신한세라믹

응용세라믹, 카트리지 등 소재
전문기업으로 자사 부품을 활용한
'아티스' 수전 디자인 개발



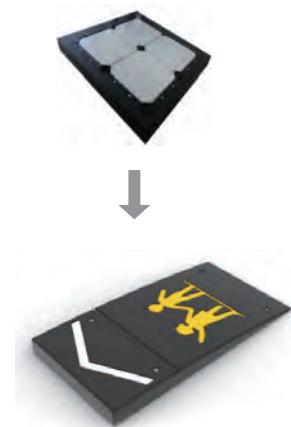
유노시스템

산업안전 분야를 선도하는
건설현장 현장감독 지원 디바이스
'스마트 건설 블랙박스' 디자인 개발



아이엔아이테크

파워 플레이트(Power Plate)
기술적용 어린이 보호구역
스마트 방지턱 디자인 개발



프리뉴

무인항공기 전문 제조 기업
자사 기술력 활용 소형 모듈화 드론
'판디온-S' 디자인 개발



디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업매출

102 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월



해외수출

20 여 개국

디자인 품질개선 정도

60-80 %



고용 ('21년)

112 명

디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



수상

2020 글로벌 강소기업 지정

고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



신한세라믹은 1995년 설립 이래 25년이 넘는
시간동안 축적한 세라믹 활용 기술을 통해
응용세라믹, 수도꼭지용 카트리지, 세라믹 CD,
헤드워크, 썬더, 자동차용 세라믹, 의료용 세라믹
등 여러 세라믹 활용 제품을 제조하고 있다.
이러한 전문성을 토대로 세계 20여 개국의
40여 개 업체와 OEM 파트너로 활동 중이다.
특히 물절약을 도와주는 '에코 카트리지'
제품은 에너지 절감 효과가 탁월하여 일본과
유럽 등 글로벌 회사의 수요가 많다. 이러한
수출 공로를 인정받아 2020년에는 글로벌
강소기업으로 지정되기도 했다.

시장 진입의

길을 열어주는

디자인



신한세라믹

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

수전밸브

매칭기업

어바스

지원성과

B2C 시장 진출, 브랜딩, 첫제품 개발 등

에너지 사용 절감은

21세기 사회의 가장 큰 화두 중 하나이다.

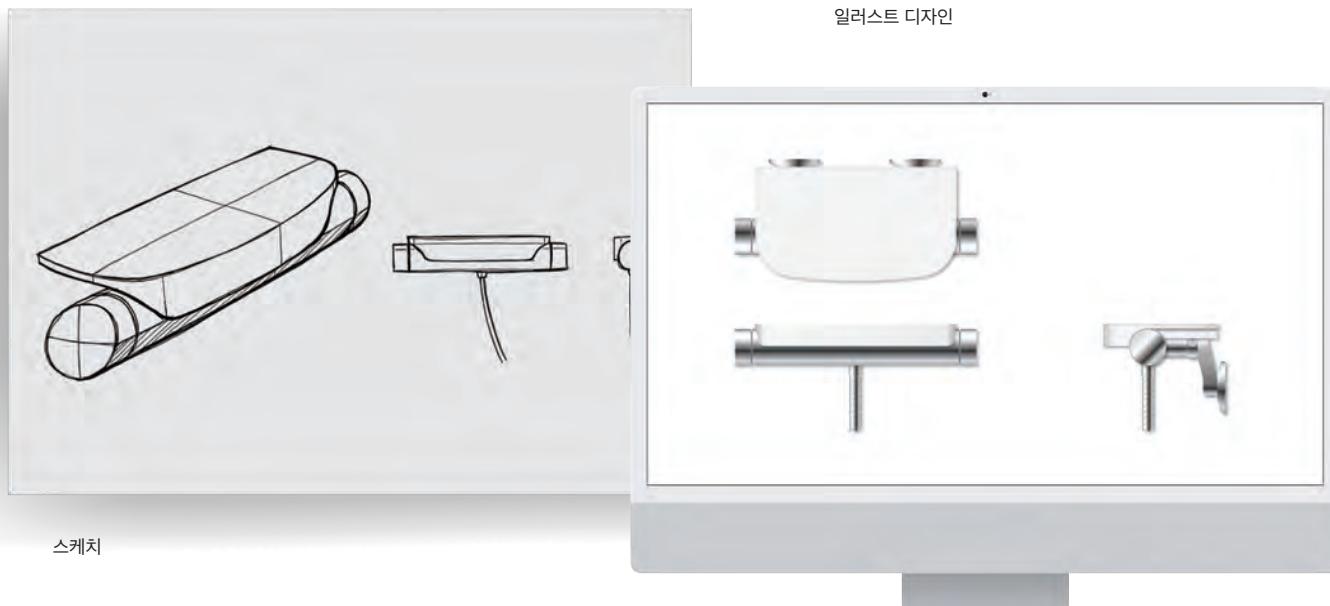
인류의 지속가능성을 위해

다양한 세라믹
제품 생산을 통해
소재 전문기업으로
자리잡다

신한세라믹은 우수한 기술력에 더불어
고용창출 노력, 녹색기술 인증, NET
신기술 인증, 가족친화 일자리 우수기업
인증 등을 수상하며 시장의 좋은 평가를
받고 있다. 또한 지역사회복지단체 및
교육기관을 지원하며 사회적 기업으로서의
책임감을 지니고 기업을 경영 중이다.
이러한 발자취는 자사 제품의 신뢰도를
높이는 결과를 낳는다. 같은 분야, 같은
조건의 두 경쟁기업이 있다면 시장은

장기적으로 진정성이 있는 기업의 손을
들어줄 것이다.

기존 부품 제작업체로서 업력과 명성을
쌓아온 신한세라믹은, 2020년부터
자체 브랜드 ATIS 런칭을 통해 완제품
제작에 도전했다. 욕실제품 제조업체로서
자유시장에 뛰어든 것이다. 그동안
천편일률적인 제품이 적용되던 욕실용품
산업의 변화를 감지했는데, 소비자들이



스케치

일러스트 디자인

기술과 인간의 접점인 제조 제품들이

에너지 낭비와 환경오염을

줄이는 방향으로 진화하고 있다.

직접 다양한 제품을 구입하여 욕실을 자신만의 공간으로 커스터마이징하는 트렌드를 읽은 것이다. 이러한 경향을 새로운 기회로 본 신한세라믹은 26년의 노하우를 녹여낸 자체 제품의 개발 마무리 단계를 지나고 있다. 하지만 기존의 제조기업 로고로는 브랜딩에 한계가 있을 것으로 판단하고, ATIS 브랜드 로고 및 수전 제품 디자인 개발을 위해 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 지원했다.

제품 디자인 과정

신한세라믹이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <벽붙이씽크> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 소재를 개선하여 아이에게 더욱 안전한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. 스타일 그룹화 후 다양한 시안 검토를 통해 최종 디자인 도출
2. 가치분석을 통한 키워드 도출 - 카노모델 사용

랜더링



부품소재 기업에서 제조기업으로

도약하는 계기를 마련하다

부품소재 전문기업에서 제조

제품 브랜드로의 도약을 꿈꾸는

신한세라믹은 첫번째 상용화의 주자로

수도꼭지(세면수전, 샤워수전, 싱크수전

등)와 선반형 샤워수전의 개발에 나섰다.

새로운 브랜드명 'ATIS'는 'ACT IS'의

줄임말로 행동하고 실천하자는 의미를

담고 있다. 디자인주도 제조혁신지원사업

참여 이전에 이미 상표출원을 완료했으나,

디자인 개발 단계에서 난항을 겪은

신한세라믹은 본 사업 참여를 통해 디자인

개발의 마무리 단계에 도달하는 성과를

거두었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 브랜드 스토리텔링이 가능해지다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 참여 이후 신한세라믹은 '고객의 행복한 샤워를 돋는다'라는 이미지에서 착안하여 '물의 여신'이라는 브랜드 스토리텔링을 시작했다.

자사의 기술력을 상징적으로 은유한 브랜드 스토리텔링을 통해 많은 경쟁사 제품들 사이에서 ATIS 제품만의 차별성을 획득할 수 있을 것으로 예상된다.

소비자들의 삶의 패턴의 일부가 되는 제품을 제조하는 기업들은 사용자 중심의 설계 및 디자인은 물론이고, 해당 제품의 보편화로 인해 벌어질지 모르는 다양한 현상들을 고려해야 한다. 신한세라믹은 녹색기술 인증을 받을 만큼 친환경, 에너지 절약 등에 관심을 가지고 인간의 편의 상승과 더불어 '녹색 혁신'에 관심을 가진 기업이다. 물론, 오늘날 대부분의 소비자들은 '친환경성'을 기본 니즈로 삼고 있다.

신한세라믹은 자사 기술력과 인간과 환경을 생각하는 철학을 반영한 새로운 제품 출시를 앞두고, 제품의 성격을 담아낸 초기 브랜딩 및 디자인 개발에 성공했다. 머잖아 양산을 시작할 신제품 출시를 시작으로 제조기업으로의 변신을 앞두고 있다.

신한세라믹이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개발한 제품 <벽붙이 씽크>



01.

26년간 축적해온 기술:
다양한 세라믹
제품을 생산하다

02.

국내외 다양한
OEM 파트너 소재전문
기업으로서
성공을 거두다

03.

녹색인증,
NET 신기술 인증 등
우수 사회적기업으로서의
입지를 닦다

04.

오랜 세월 쌓아온
기술력을 바탕으로
자체 제조 기업으로의
변모를 꿈꾸다

05.

자체 브랜드 런칭:
욕실제품시장
진출을 선언하다

06.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
신제품 디자인 개발에
성공하다

07.

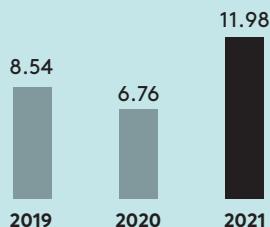
B2C 시장 진출,
브랜딩, 첫제품 개발 등
욕실 제품 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

오랫동안 축적해온
세라믹 활용 기술:
디자인은 우수기술의
브랜드화에 기여하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

6-12 개월



매출성장(전년대비)

2 배 이상

디자인 품질개선 정도

40-60 %



특허

4 건 보유

디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



저작권

6 건 보유

프리미엄 제품출시를 통한 고급화
전략으로 기업이미지 개선

80 %



아이엔아이테크는 웨어러블 디바이스 소재부품
기술 등 향후 창출이 예상되는 '포스트
스마트 기기' 시장을 선도하려는 목표를 가진
기업이다. 한국세라믹기술연구원으로부터
원천기술을 지원받아 웨어러블 압전소자 및
압전센서를 응용한 제품을 개발하며 기술성을
인정받고 있다. 아이엔아이테크가 새롭게
주목하는 분야는 스마트시티 및 자율주행 차량
등 교통 산업에 찾아올 혁신적 패러다임의
변화로 인한 도로안전 시장의 변화이다. 보유
기술을 기반으로 어린이 보호구역에 활용
가능한 스마트 과속방지턱을 개발하며 사업
영역을 확장하고 있다.

어린이 눈높이에 맞는 스쿨존 디자인



아이엔아이테크
2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
스마트 과속방지턱 및 위험신호 알림장치

매칭기업
아이엠커뮤니케이션

지원성과
디자인 개발, 신시장 선도,
브랜드 인지도 제고

자동차 자율주행 기술의 발전은

향후 스마트시티의 풍경을 좌우할

주요한
요인이다.

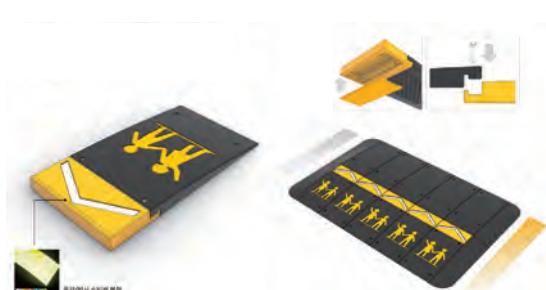
기술적 진보에 따른
패러다임의 변화를
읽어내다

아이엔아이테크는 글로벌 도시화 현상으로 도로 및 차량 수가 증가하는 만큼, 도로 안전시장 규모 역시 확대되고 있는 현상에 주목했다. 또한 향후 자율주행 차량 기술 발전과 스마트시티 구축으로 인해 관련 시장의 수요는 날이갈수록 더욱 커질 것으로 전망된다. 아이엔아이테크는 자사가 보유한 압전소자 및 센서개발 기술을 활용하여 어린이 보호구역에서 횡단보도를 건널 때 차량 및 오토바이 등의 접근을 알려주는 '안전 알리미 과속방지턱' 개발에 몰두했다.

본 기술은 어린이 보호구역 내 교통사고 발생률이 높아지고 있는 오늘날 유용한 안전대책으로 활용될 수 있다. 특히

어린이 보호구역 내 교차로에서 차량이 우회전 직후 횡단보도에서 발생하는 사고가 전체 사고의 15.2%를 차지하고 있다. 아이엔아이테크는 이러한 환경 속에서 어린이 교통안전 확보를 위해 '안전 알리미 과속방지턱'을 서울을 비롯한 전국으로 확대할 계획을 세우고 기술개발에 주력하며 시장성을 확인하였다. 하지만 기술력 확보만으로는 부족한 면이 있었는데, 바로 아이들이 집중되는 스쿨존의 특성상 눈높이에 맞는 디자인적 접근이 필요하다는 것이었다. 아이엔아이테크는 디자인적 접근을 위해 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하여 목표에 부합하는 디자인을 도출하는 성과를 거두었다.

과속방지턱 디자인 시안



디자인 최종안



사람과
사람 간의 판단과
약속에 의한

질서에 의존해
왔던 기존의
교통안전
패러다임에

커다란 변화가
예고되고 있다.



목업

제품 디자인 과정

아이엔아이테크가 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <파워플레이트 기술적용 어린이보호구역 스마트 방지턱> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 어린이의 눈높이와 인지형태를 반영한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. 과속 방지턱 :
내구성, 분해조립 용이성, 생산성, 시인성(패턴/LED) 등을 고려한 디자인
2. 위험 신호 알림 장치 :
어린이 눈높이 맞춤,
어린이 인지형태 반영

어린이 눈높이에 맞는
안전한 디자인을 개발하다

아이엔아이테크는 KIDP 디자인주도
제조혁신사업 참여로 CMF 기반의 디자인
모델링, 효과적인 제품 제작을 위한
소재 및 재질 사용 개선, 제품화 과정 등
전과정에 대한 다양한 경험과 노하우를
전달받을 수 있었다. 특히 자사가 가진
압전발전 소재의 경우 발전량이 적고
압력에 대한 내구성이 부족하다는 분석을
통해 구조적 설계 변경과 무게중심 분산
등으로 내구성을 개선할 수 있는 설계를
진행하였다.

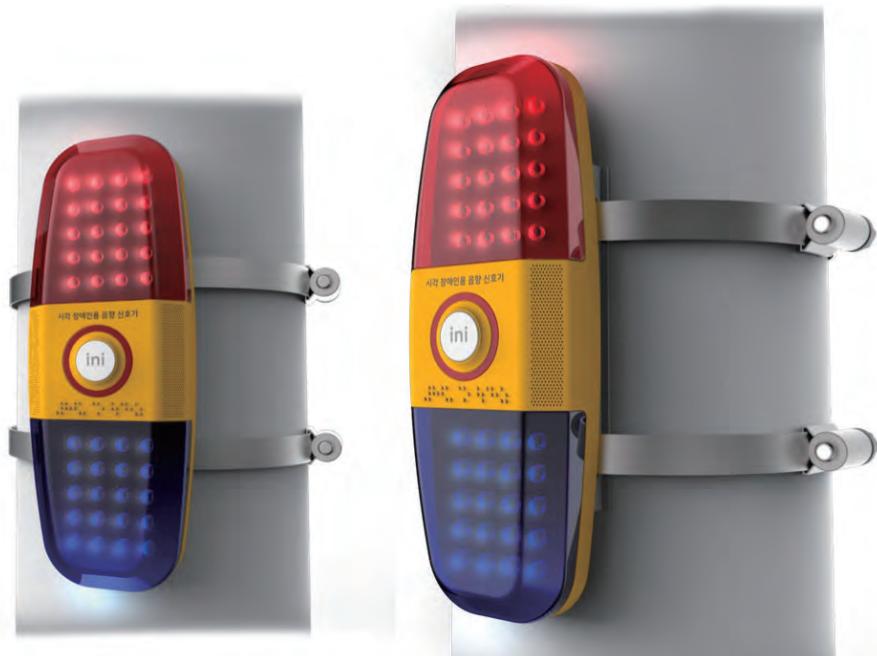
디자인주도 제조혁신사업 참여로 차별화된 브랜딩이 가능해졌다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 디자인 컨설팅을 통해 개발 제품 지지대의 독립적
평탄화 및 설치 편의성을 높이는데 성공한 아이엔아이테크는 빅데이터 기반의 교통량
예측으로 횡단보도와 어린이 눈높이에 맞는 시각/청각 안내가 가능한 보행환경을
구축하는 성과까지 거두었다. 이에 더해 시각장애인 음향 신호버튼, 점자표시를 적용하여
교통약자의 안전한 보행을 배려했다.

사회적 기여를 위한 기능을 갖춘 제품의 디자인은 해당 산업 분야의 문화 확산에 영향을
미치게 된다. 안전 알리미 과속방지턱 제품의 경우 아이들이 집과 학교를 오가며 매일
이동하게 되는 '어린이 보호구역'의 풍경을 담당하게 되는 만큼, 안전성 확보 기능을 통해
어린이들의 기억 속에 시각적/심리적 인상을 남기게 된다.

아이엔아이테크 역시 어린이의 안전한 보행환경을 위해 개발한 시설에 어린이의 눈높이와
인지형태를 고려한 디자인과 접목함으로써, 유의미한 사회적 효과와 더불어 자사의
기술력을 펼쳐나갈 수 있는 신시장을 개척하는 효과를 얻게 되었다.

아이엔아이테크가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개발한 제품
<안전 알리미 과속방지턱의 '위험신호 알림장치' 파트>



01.

웨어러블
압전소자 및 센서:
포스트 스마트 기기
개발 기술을 확보하다

02.

도시화 및 자율주행
기술 발전:
도로안전 시장의
가능성을 주목하다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
어린이 안전을 위한
디자인 개발에 나서다

04.

CMF 컨설팅을
통해 전반적인
제품 성능을
강화하다

05.

어린이의 눈높이에
맞는 효과적인
디자인 개선에
성공하다

06.

자사의 기술력을
담아낸 제품에
사용자 중심의 디자인을
더해 완성도를 높이다

07.

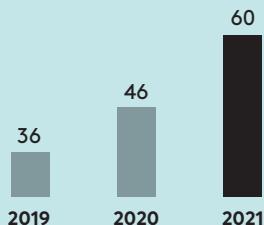
디자인 개발, 신시장 선도,
브랜드 인지도 제고 등:
교통안전 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

어린이를 위한 배려가
제품 개발로 이어짐:
디자인은 기술을 생활
안전에 연결하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

6-12 개월



매출성장(전년대비)

14 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %



매출예상(신규매출)

15 억원

디자인 구조변경으로 인한 작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



리뉴얼에 최적화된 CMF전략으로 고객만족도를 제고하여 고객가치 향상

100 %



에코아이는 시대에 맞는 퍼스널 모빌리티 문화의 확산을 위해 인간을 위한 안전 중심의 전동 모빌리티 제품을 꾸준히 출시해온 기업이다. 자체 브랜드인 EV SHOP은 국내 전동킥보드 고객인지도 조사에서 상위권을 차지하며 온오프라인에서 높은 브랜드 인지도를 가지고 있다. 에코아이의 '인간 중심' 기술 개발에 대한 진정성은 고령자, 장애인 등 사회적 약자를 위한 제품 개발 및 친환경 모빌리티 제조를 위한 노력에서도 엿볼 수 있다.

디자인 씽킹으로 변화에 대응하다



에코아이

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

교통약자용 3륜 전동 스쿠터

매칭기업

디자인와우앤파트너스

지원성과

가격 경쟁력 50% 확보,
경쟁사 대비 20KG 이상 가벼운 무게,
신시장 개척 등

스마트시티 환경이 확산될

미래 도시의 주요 모빌리티는 무엇이 될까?

많은 이들이 자율주행차를 떠올리겠지만,

시대에 맞는 퍼스널
모빌리티 문화를
만들어가다

에코아이는 차세대 친환경 모빌리티 시장을 선도하기 위해 고객에게 안전하고 좋은 제품, 우수한 서비스를 함께 제공해 왔다. 해당 시장은 우수한 기능성 외에도 다양한 고객을 배려하고 품을 수 있는 아이디어를 통해 브랜드 인지도 및 시장 점유율을 함께 높일 수 있는 특성이 있다. 전동 킥보드 등 퍼스널 모빌리티 마켓은 전세계 주요도시에서 제공하는 공유 서비스와 함께 미래가 유망한 시장으로

발돋움했고, 우리나라 시장에서도 점점 그 규모가 커지고 있다.

이러한 성장세의 이유로는 복잡한 도심환경에서 일인용 모빌리티가 가지는 편의성과 더불어, 친환경을 추구하는 사람들의 인식 변화, 국가 정책으로 인한 접근성 향상 등을 꼽을 수 있다. 또한 2020년 초부터 코로나19가 전세계적으로 유행하면서, 실내 집단 활동을 꺼리는

콘셉트 도출



랜더링



자전거와 킥보드 등의

‘퍼스널 모빌리티’ 역시

미래 풍경의
한 자리를
담당하게 될
것이다.

사람들이 실내 체육관을 떠나 야외 레저 활동을 즐기는 경우가 늘어났다. 이로 인해 자전거나 킥보드를 이용하는 사람들이 폭증했고, 2020년에는 국내 퍼스널 모빌리티 시장이 20~30만대 수준으로 급격히 성장할 것으로 전망된다. 그러한 환경에서 교통약자를 위한 3륜 이동장치 개발을 추진하던 에코아이는 CMF 측면에서의 디자인 경쟁력을 확보하고자 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하게 되었다.

제품 디자인 과정

에코아이가 ‘디자인주도 제조혁신지원사업’ 참여를 통해 출시한 <교통약자용 3륜 안전이동 전동 스쿠터> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 전체 구조를 개선하여 교통약자가 편안하게 이용할 수 있는 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 CMF 전략

1. 시트 위치, 발판 연결부 각도, 후륜 모터 커버 방안 등 재검토
2. 머드가드 장착, 시트포스트 구성 및 안장구조 변경
3. 핸들포스트 높이 및 각도 재배치, 옵션 확장성 확보 등

최종 디자인 시안



트렌드에 맞는 제품 디자인을 개발하다
에코아이는 원래 산악용 전동킥보드 시장 진출을 계획하고 있었다. 하지만 정부의 규제 강화조치로 인해 전동킥보드 시장이 급격히 위축되버리는 바람에 새로운 제품 개발을 기획하던 중 '교통약자를 위한 3륜 이동장치'의 개발에 착수한 것이다. 하지만 당시 중국 저가 제품의 품질상승 및 코로나 19로 인한 시장의 불확실성으로 인해 R&D 투자의 어려움을 겪는 등 제품 개발에 있어 난항을 겪었지만, 디자인주도 제조혁신사업 참여로 '디자인 개발'을 통한 새로운 활로를 열었다.

디자인주도 제조혁신사업 새로운 디자인적 아이디어를 발굴하다
디자인주도 제조혁신사업 프로그램에 참여한 많은 제조전문기업은 디자인으로 겪은 문제를 해결하는 혜택을 얻는다. 또한 CMF 컨설팅을 통해 제품 제작의 전반적인 솔루션을 얻게 되는데, 에코아이는 이동 약자가 느끼던 거부감을 최소화하며 보다 실용적인 디자인을 도출하며 경쟁제품 대비 무려 20KG 이상 가벼운 무게를 가진 제품의 개발에 성공했다. 또한 제조원가의 절감으로 50% 이상 가격 경쟁력을 갖추는 성과를 거두었다.

제조 산업에 있어 디자인적 사고의 적용은 혁신적인 결과물을 도출하기 위한 필수조건이다. 어떤 '막힘'은 새로운 프로젝트의 진행을 위한 '전환'이 되고, 그러한 상황에서 디자인 쟁킹은 아이디어에 생명을 불어넣어주는 에너지로서 작용한다. 좋은 기술력을 갖춘 기업일수록 디자인과의 만남은 쉽게 불이 붙고, 커다란 시너지로 작용한다.

에코아이 역시 자사가 보유한 기술적 토대 위에 CMF 컨설팅을 통한 피드백이었던 "LIKE A BICYCLE"이라는 디자인 콘셉트를 적용하여 교통 약자가 편안하게 운행할 수 있는 3륜 전동킥보드 제품을 만들어내는데 성공하며, 새로운 시장을 개척하는 기회를 얻게 되었다.

에코아이가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <교통약자용 3륜 안전이동 전동 스쿠터>



01.

시대에 맞는
퍼스널 모빌리티 문화:
안전 중심의
전동 모빌리티 제품을
선보이다

02.

국내 전동킥보드
인지도 조사 상위권:
고객들에게
브랜드 인지도를 높이다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
디자인 개발을 통해
새로운 활로를 찾다

04.

CMF 컨설팅을
통해 이동약자를 위한
3륜 전동 킥보드를
개발하다

05.

다양한 디자인
아이디어를 발굴:
사용자 환경에 맞는
콘셉트를 구현하다

06.

자사의 기술력에
더해 실용적
디자인을 도출해
시너지 효과를 얻다

07.

가격경쟁력 및
타사와의 경쟁력 확보 등:
새로운 시장에서의
경쟁력을 확보하다

08.

올바른 모빌리티 문화를
정착시키려는 노력:
디자인은 기업의 위기를
새로운 비즈니스로 전환하다

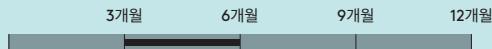
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

매출 ('21년)

4.5 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월

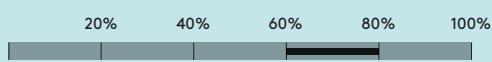


브랜드 제고효과

5 억원

디자인 품질개선 정도

60-80 %



디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



프리미엄 제품출시를 통한 고급화
전략으로 기업 이미지 개선

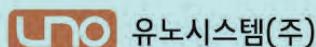
100 %



유노시스템은 산업 안전 분야에서 활용되는
스마트 단말기, IoT 센서 응용기술 등을
개발하며 건설 현장 등의 재해를 예방하는 제품
생산에 매진하는 기업이다. 유노시스템의 주력
분야 '스마트 건설 블랙박스'는 건설현장의
체계적인 시공, 이력관리, 부실 공사 예방,
근로자 안전 등을 위해 활용된다. 이러한
노하우를 활용하여 전력구 화재수신기, 소방
통합감시설비 등에 IoT 기술을 접목하는
등 산업 현장의 안전한 관리와 재해 대응이
가능하도록 하는 선진화된 융합기술을
확보하기 위해 노력하고 있다.

건설 현장에

최적화된



스마트 안전 디바이스

유노시스템
2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
스마트 건설 블랙박스

매칭기업
어바스

지원성과
브랜드 이미지 제고, 제품 차별화 등

IoT, AI 등
4차 산업
기술은

인간의
편의성
증대 외에

‘안전 확보’라는
중대한 임무를
가진다.

건설현장에 필요한
안전 시스템을
개발하다

유노시스템은 2009년 설립 이후 화재를
감지하는 ‘전력구 맞춤형 화재수신반’
등을 출시하며 산업 현장의 안전 보장 및
빠른 재해 대응을 가능케하는 제품들을
개발해왔다. 2018년에는 총 산업
재해자수의 27%가 발생하는 건설업
재해자수 피해 문제를 해결하기 위해
공사현장의 3차원 좌표와 실시간 현장
사진 등 모든 공사 이력을 클라우드 서버에

저장하는 시스템을 내장한 ‘스마트 건설
블랙박스’를 개발했다.

본 제품은 시공 과정 중에 보고서에
기재되는 정보들을 모두 디지털화하여
데이터로 변환하는 일종의 자동 건설 감리
도구이다. 스마트 기능을 탑재했지만
건설업 특성상 해결해야 할 문제가 하나
더 있었는데, 바로 내구성 문제였다. 공사



일러스트 디자인



랜더링



인간의
눈과 손이
닿지 않는

시공간에서
24시간
실시간 감시 및

대응이
가능하기
때문이다.

현장의 특성상 강한 내구성의 확보가 필요했고, 스마트폰을 활용하는 만큼 탈부착과 보관 등이 용이한 형태의 디자인 개발이 필요했다. 기능 및 사용성을 극대화하기 위한 고민 끝에 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 지원하면서 디자인적 관점에서의 제품 개발 중요성을 인지하고, 실제 제품의 완성도를 개선할 수 있었다.

제품 디자인 과정

유노시스템이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <스마트 건설 블랙박스> 제품의 디자인 과정. 컨설팅을 통해 건설 특유의 딱딱함을 벗어던지고 사용자가 접근성을 높인 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. 현장에 최적화된 '스마트 디바이스' 형으로 개발한다
2. 단말기 착용감 향상, 기능 극대화



목업

건설현장에 특화된

제품 디자인을 개발하다

건설산업은 다른 분야에 비해 스마트화가 늦은 산업으로 평가받는다. 하지만 최근 4차 산업 기술들이 융합된 새로운 기술들이 대거 쏟아지면서 설계 및 유지관리 분야에서 빠른 스마트화를 이루고 있다. 유노시스템은 KIDP 디자인주도 제조혁신사업 참여로 스마트 건설 블랙박스의 독창성과 시장성을 확보하는 데 성공했다. 이러한 결과물을 기반으로 판로를 넓히고 건설안전 시장에서의 점유율을 높이기 위한 전략을 세우는 중이다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 양산성과 디자인, 기능을 동시에 갖추다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램에 참여한 제조전문기업은 디자인 및 CMF 분야에 관해서 디자인기업의 도움과 조언을 받게된다. 유노시스템 역시 본 컨설팅 과정을 통해 활용성, 구조 등 제품의 전반적인 품질을 높이는 성과를 거두었다.

제조기업이 속해있는 분야에 최적화된 디자인 솔루션을 제공해주는 일은 무작정 트렌드와 미래성을 강조하는 것이 아닌, 각 분야 산업이 쌓아온 과거와 현재, 미래에 대한 통찰을 통해 '실용적인 혁신'이 가능하도록 다리를 놓는 일이다. 그것은 기업이 가진 목표와 사회적 의미를 일치시켜 하나의 선을 이루는 행위이다.

유노시스템 역시 건설 현장의 사고를 감소하고, 하자로 인한 보수공사 발생을 줄이고, 감리회사의 관리비용을 낮추는 등 건설 산업을 보다 체계적으로 스마트하게 관리할 수 있는 선진화된 디바이스 출시를 통해 건설업 재해자 수를 낮추는 역할을 할 것으로 기대한다.

유노시스템이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개선한 제품 <스마트 건설 블랙박스>



01.

산업현장 재해를
줄이기 위한
산업 안전 관련 제품을
생산하다

02.

건축 현장의 재해를
줄이기 위한
스마트 건설 블랙박스를
개발하다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
현장에 최적화된
디자인을 개발하다

04.

CMF 컨설팅을
통해 활용성과
인체공학성을 높이다

05.

CMF 전략 수립과
디자인 개발:
양산성과 디자인 기능을
동시에 갖추다

06.

기업이 갖춘
기술력에 걸맞는
디자인이 더해져
상품성을 얻다

07.

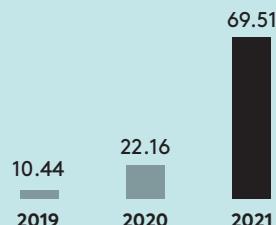
브랜드 이미지 제고,
제품 차별화 등
산업 안전 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

건축 현장의 위험성을
낮추려는 노력:
디자인은 기업의 진심을
제품에 반영하다

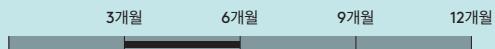
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)



디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성과('21년)

1 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %



매출성장(전년대비)

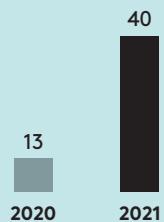
약 3 배 이상

디자인 구조변경으로 인한 작업방법 개선 또는 제조효율 증가효과

100 %



고용인력 변화(명)



리뉴얼에 최적화된 CMF전략으로 고객만족도를 제고하여 고객가치 향상

100 %



프리뉴는 4차 산업의 핵심 기술 중 하나인 무인항공기 분야의 국내 기술 발전을 선도하는 기업이다. 자체 R&D를 통해 쌓아올린 기술력을 토대로 무인항공기 기체와 주요 핵심 소프트웨어 및 하드웨어를 생산하여 상용화에 성공했다. 프리뉴는 특히 자체 생산 드론을 통해 협소한 지형과 해안, 강 등 강한 바람으로 비행이 어려운 지형에서도 안정적인 비행 성능을 제공하기 위해 노력하고 있다. 변화하는 시장의 요구와 빠르게 진행되는 기술 진화에 끊임없이 대응하면서 세계 시장 진출을 꿈꾸는 혁신 기업으로서 성장을 거듭하고 있다.

국민 드론의 탄생을

디자인 하다



프리뉴

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

소형 드론 '판디온S'

매칭기업

250디자인

지원성과

신제품 개발, 인지도 향상, 신시장 개척 등

드론 및 무인항공기의

활용도는 무궁무진하다.

인간이 탐사하지 못하는 곳에 접근할 수 있고,

새로운 시대에 맞는
소비자의 니즈를
파악하다

프리뉴는 강풍 등의 환경에도 안정적으로 비행할 수 있는 무인항공기 성능을 확보하기 위해 지속적으로 연구개발에 투자하면서 지식재산권 보유를 위해 노력했다. 그 결과 현재 무인기 분야 관련 특허 6개 보유 및 6개 이상의 출원을 진행 중이다. 또한 최근에는 높은 기술력을 인정받아 2021년 기술신용평가(TCB)에서 기술 최우수 등급 중 하나인 'T-3 등급'을 획득하는 성과를 얻었다. 또한 ISO 9001, ISO 14001 인증 등을 획득하며 세계 수준의 기술 경쟁력을 인정 받았다.

이러한 기술력을 바탕으로 시장에서 승승장구한 프리뉴는 민간 및 공공기관, 군부대 등에 100대 이상의 무인기를 납품하면서 높은 매출을 기록했다. 또한 무인기가 활용되는 건설, 측량, 운송 등 다양한 분야로 사업을 확대하면서 해당 시장을 선도하고 있는 기업이다. 그러한 기세를 이어 무인기 제조 공정의 100% 국산화를 목표로 다양한 제품을 출시하던 프리뉴는 중국 업체의 불법 전파 인증 사건의 영향을 받아 몇몇 모델의 판매가 어려워졌고, 신규 모델의 기획이 필요한 상황을 맞이했다. 그런 정황 속에서 신개발 소형 드론에 효율적인 디자인 설계방식을 적용하기 위해 KIDP 디자인주도 제조혁신사업의 문을 두드리게 되었다.

1차 디자인



2차 디자인



쉽게 물건을
전달한다.

미래에는
인간을 싣고
비행하며

모빌리티의
근본적인 혁신을
이를 분야이다.



최종 디자인 시안

제품 디자인 과정

프리뉴가 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <판디온-S> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 유선형 디자인을 적용한 금형 설계에 성공하며 제품의 경량화와 강도 강화를 이룰 수 있었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. '프로페셔널'을 메인 키워드로 '스무스'와 '터프' 서브 키워드의 다양한 디자인 시안 확보
2. 내구성, 사용성, 휴대성 등의 강화를 목적으로 설계

새로운 도전에 걸맞는

제품 디자인을 개발하다

기존에 제작해오던 산업용 드론 제품은

특수한 고객을 대상으로 개발되기

때문에, 프리뉴는 불특정 소비자들의

니즈를 반영해야하는 소형 드론 제품을

디자인하는데 어려움을 겪었다. 하지만

KIDP 디자인주도 제조혁신사업 참여로

역량진단 컨설팅, 제품·포장·시각 디자인,

부품·소재의 완제품 디자인 등 단계별

디자인 컨설팅을 거치며 원하는 제품

디자인을 도출하는데 성공했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 시장 점유율 확대의 기회를 얻다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 참여로 기업 대표 상품인 판디온-S의 신제품

디자인을 도출하는 성과를 거둔 프리뉴는 이를 통해 브랜드 인지도 향상 및 매출증대를

기대하고 있다. 드론 시장은 과도기를 거치고 있어, 경쟁력이 심화된 현 시점에서 제품

경쟁력을 갖추기 위해 다양한 요소를 고려해야 했다.

개발제품의 용도에 따라 디자이너가 처한 환경은 달라진다. 제품의 정체성이 곧 디자인의 방향성이 되고, 디자인은 시장에서의 위치와 사용자 경험을 모두 고려하여 종합적인 '합의'를 이끌어내는 솔루션의 역할을 한다. 그러한 토대 위에 새로운 가치가 매겨지고, 지금껏 제조기업이 쌓아올린 공든 탑의 향방이 결정된다.

프리뉴의 사례에서도 제조기업이 쌓아올린 기술 노하우에, 신제품과 어울리는 디자인 방향성이 더해짐으로써, 시장성이 높은 제품이 탄생하게 되었다. 이러한 과정을 통해 기업은 디자인 주도 제품개발에 대한 확신을 갖게 되고, 산업 전반의 디자인 월리티는 높아질 수 있다.

프리뉴가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 개발한 제품 <판디온-S>



01.

4차 산업의 핵심기술:
국산 기술로
산업용 드론 시장을
선도하다

02.

성능 향상을 위한
끝없는 노력:
연구 개발과 지식재산권
보유에 힘쓰다

03.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
소형 드론 개발의
필요성을 인식하다

04.

CMF 컨설팅을
통해 시장성을 갖춘
제품 디자인을
도출하다

05.

제품의 경량화와
강도 개선에 성공:
2022년 상반기
양산 출시를 앞두다

06.

자사의 기술력이
담긴 제품에
새로운 제조방식과
디자인의 힘을 더하다

07.

신제품 개발,
인지도 향상,
신시장 개척 등
국민드론의 입지를
확보하다

08.

특수 목적의
고객에게서 일반 고객으로
디자인은 기업의
전문성을 더 큰 시장에
연결하다

2021

디자인주도

제조혁신 사업

참여기업

성과사례

BUILD —

— UP

제조기업의
뿌리기술 공정 기반
자체상품 개발

뿌리기술

제조업의 근간을 이루는 주조·금형·용접·소성가공·
표면처리·열처리 등 6대 뿌리산업으로 최종 제품의
품질과 성능을 좌우하는 핵심기술을 지칭합니다.

BUILD UP

제조기업의
뿌리기술 공정 기반
디자인제품 개발

강소기업

자동 회전식 물 분배 기술적용
드립 커피메이커
디자인제품 개발



노아엑츄에이션

전동 엑츄이에터 전문 제조 기업
자사 센서 기술을 활용한
스마트 센서 모듈 디자인제품 개발



쉐카이나

자동 측정 기술 활용
크레인 흔들림 방지 스마트 보조장치
디자인제품 개발



쉬운기술

가스측정 기술을 적용한
캠핑용 LED IoT 조명장치
디자인제품 개발



에스와이메탈

뿌리기술(주조, 주물) 공정 기반
재활용 알루미늄을 이용한
디자인가구 개발



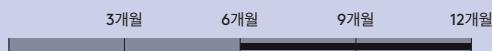
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

매출발생('21년)

0.2 억원

디자인 소요시간 단축

6-12 개월



매출성장(전년대비)

약 5 배 성장

디자인 품질개선 정도

80-100 %



특허

3 건

디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 및 제조효율 증가

80 %



지식재산권

2 건

리뉴얼에 최적화된 CMF전략으로
고객만족도를 제고하여 고객가치 향상

100 %



강소기업은 드립커피 추출 기계 및 기구를 제조하는 기업이다. 국내 커피 시장 규모가 나날이 커지고, 소비자들의 취향 역시 대변화되면서 커피머신 역시 개개인의 맛과 향에 대한 선호도에 맞춰 정교한 조절이 가능한 방향으로 발전하고 있다. 강소기업은 '고객에게 생활의 즐거움을 줄 수 있는 아이디어 상품 개발'을 목표로 스페셜티 핸드드립 커피의 맛과 향을 제공하기 위해 '자동 회전식 물분배구 특허기술'을 개발하는 등 새로운 제품 개발을 위해 노력하고 있다.

상품화를 가능케한

디자인 컨설팅



강소기업

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

자동드립 커피메이커

매칭기업

아이엠커뮤니케이션

지원성과

차별성 강화, 신제품 개발, 사업 확대 등

우리나라
1인당 커피
소비량은

연간 약
353잔으로

세계 평균의
약 3배에
해당한다.

새로운 시대에 맞는
소비자의 니즈를
파악하다

강소기업은 변해가는 커피 시장의 트렌드를 파악해가며, 소비자 트렌드 변화에 빠르게 대처하기 위해 먼저 핸드드립 커피 제조 기술 및 역량을 보유하고자 했다. 혁신적인 커피머신과 커피메이커의 형태를 제시하려면 핵심 기술 확보를 통해 차별화된 솔루션을 가져야 하기 때문이다. 코로나 19의 대유행 이후 홈카페의 수요가 폭증하면서 소비자들의 커피머신에 대한 수요가 점점 높아지는 상황에, 강소기업은 자사의 신제품 개발을 앞두고 있었다.

강소기업은 신제품 개발 이전 이미 '자동회전식 물분배구 특허기술'이라는 독자적인 기술 역량을 보유하고 있었다. 본 기술은 커피머신에서 드립커피를 추출할 때 균일한 물 분배가 가능하도록 하는 기술로, 균일한 물 분배는 커피의 일정한 맛과 향을 유지하는 중요한 요소이다. 바리스타의 손을 빌려야 하는 일을 커피머신이 자동으로 강약을 조절하는 혁신적 기술을 보유했지만, 개발 및 생산 경험이 부족하여 상품화에 어려움을 겪고 있었다. 고심 끝에 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 지원하여 사용자의 취향에 따라 커스터마이징이 가능한 새로운 커피머신을 개발하는 성과를 거뒀다.

디자인 제안



최종 디자인



또한
포스트 코로나
시대를 맞아
집에서 보내는

시간이
늘어나면서
집에서도
특별한 커피를

직접 내려 마시는
'홈카페' 문화가
확산되고 있다.



목업

제품 디자인 과정

강소기업이 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 개발에
성공한 <자동드립 커피메이커> 제품의
디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 구조를
개선하여 자동으로 일정하게 물분배를
해주는 혁신적인 커피메이커 제품이
개발되었다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

1. 힌지구조를 적용한 물 분배기 및
드리퍼 파트 분리
2. 분리구조로 물분배기 세척 및
드리퍼 필터 교체 가능
3. 기존 제품에 흔히 사용되는
블랙 & 실버 색상에서 탈피

제품의 장점을 극대화한

디자인을 개발하다

디자인 컨설팅은 CMF 기반의 디자인적 관점으로 이루어졌다. 초기 투자비용 최소화를 위해 전자동 방식의 일반적인 커피메이커를 탈피, 물분배 기술과 연관된 자동화 기술을 적용한 제품 디자인 개발 방향을 설정했다. 또한 자사의 특허기술인 제품 설계부터 '물 분사 기술' 효과의 극대화를 고려해 개발이 진행되었으며, 이로 인해 정교한 커피 추출이 가능해졌다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 보유기술의 상품화에 성공하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅' 단계에서는 제조전문기업이 어려움을 겪는 CMF 디자인 도출을 위해 컨설팅을 통한 전략적 접근을 진행한다. 강소기업 역시 본 컨설팅 과정을 통해 자사의 특허기술을 뚜렷이 적용한 제품 디자인을 완료하여 타사 제품과의 차별성을 이룰 수 있었다.

하나의 기술을 제대로 개발하기 위한 노력이 끝나면, 상품화를 위한 또다른 고민이
시작된다. 이 단계에서는 현실적 사고와 도전하는 용기가 균형을 이뤄야 하는데, 이때
디자인적인 접근은 현실적인 아이디어에 가까워지는 좋은 수단이다. 정량적으로만
계산했을 때 가장 파격적이었던 접근이 되려 비용절감으로 이어질 수도 있는 것이 바로
CMF의 마법이다.

강소기업 등 사업 참여를 통해 초기 투자비용을 최소화할 수 있는 디자인과 자사의 특허기술을 버무린 제품 디자인을 도출하면서, 커피 시장의 고급화 및 다양화 양상에 대응할 수 있는 디자인적 안목과 경쟁력을 갖추게 되었다.

강소기업이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인 개발에 성공한 제품 <자동드립 커피메이커>



01.

보다 정교해지는
소비자들의 취향:
아이디어 커피머신
상품을 개발하다

02.

홈카페 시장의 성장:
변화하는 트렌드에 맞는
혁신을 기획하다

03.

자동회전식 물분배구 기술:
소비자들을 위한
특허기술을 개발하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
상품화를 위해
지원사업에 참여하다

05.

CMF 컨설팅을
통해 보유기술을
최적화할 디자인을
도출하다

06.

자사의 고민이
담긴 제품 디자인을
통한 상품화가
가능해지다

07.

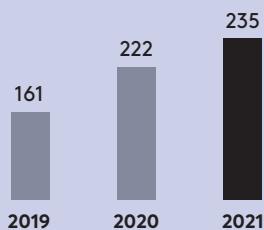
차별성 강화,
신제품 개발, 사업 확대 등
커피 산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

소비자의 즐거움을
위한 아이디어:
디자인적인 접근으로
프리미엄 상품으로
태어나다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액 변화(억원)

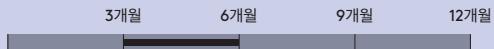


매출발생

10 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월



디자인 품질개선 정도

80-100 %



해외수출

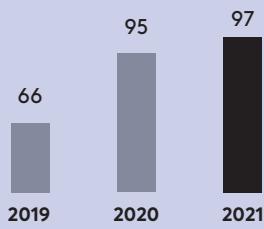
5 억원

디자인 구조변경으로 인한 작업방법 개선 및 제조효율 증가

100 %



고용인력 변화(명)



고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



노아액츄에이션은 각종 건설산업 현장에서
폭넓게 활용되는 전동 액츄에이터 전문
생산기업으로 1986년 설립 이후 '품질이
우선'이라는 이념 아래 최고의 기술과 차별화된
제품을 제공하고 있다. 국내 시장을 넘어
글로벌 40여 개국의 벨브 제조사와 협업하여
빌딩, 제철소, 플랜트, 상하수 처리장, 발전소
등에 전동 액츄에이터 제품을 공급하고 있다.
또한 국내 최초로 스프링 리턴 액츄에이터를
개발하여 수출 시장을 더욱 넓혀가고 있다.

35년 기술과 스마트 디자인의



콜라보

노아액츄에이션

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

스마트 센서 모듈

매칭기업

내일디자인

지원성과

비용 절감, 매출 증가, 기업인지도 상승 등

국내 곳곳에는
여러 기업과
제휴하면서

해당 산업에
잔뼈가 굵은

부품 전문
생산업체들이
있다.

스마트 기술
도입으로 산업현장
안전 및 생산성을
향상시키다

노아액츄에이션은 수년 전부터 사업영역 확장을 위해 다양한 시도를 해왔다. 특히 최근에는 ICT 기술을 융합하여 배관 3축 무브먼트 모니터링 및 자동조절 기능을 갖춘 광복합센서 스마트 배관 관리 시스템에 대한 신규 개발을 진행했다. 또한 '가시광 복합 레이저 센서 모듈'을 개발하여 배관의 손상여부를 자동으로 파악하고, 기기 상태를 실시간으로 관찰하며 점검할 수 있는 시스템을

확보했다. 이는 배관점검 현장에 스마트 유지보수 기능을 제공하여 안전하고 효율성 높은 산업현장 스마트화에 기여하는 성과였다.

이러한 센서 모듈은 기업에 인력 절감 및 안전사고 방지 효과를 가져다준다. 이러한 기능을 홍보함으로써 재난 안전 분야에서 사업을 더욱 확장하고자 하는 노아액츄에이션은 한국남부발전(주)



콘셉트 드로잉

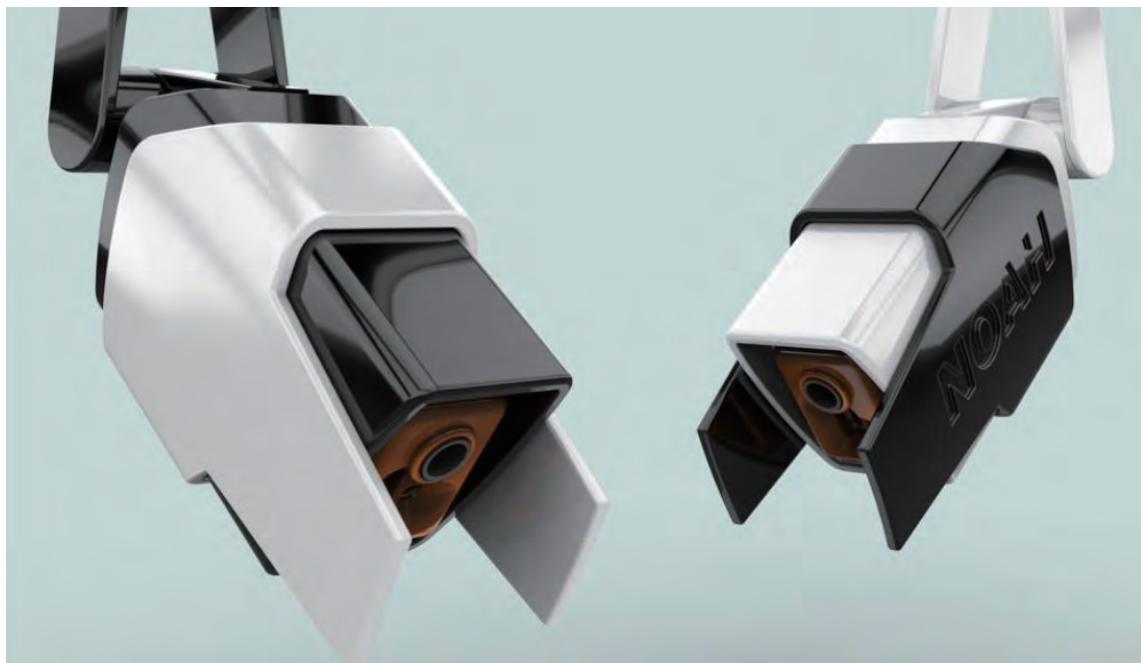
그런 업체들이
자체 생산
시스템과

전문 디자인
노하우를
갖춘다면

수많은
혁신 브랜드가
탄생할 것이다.

신인천 복합화력과 함께 3년 동안
동반성장기술 개발 사업을 진행했다.
2020년엔 3차원 배관 변위 측정 장치
및 배관지지기에 대한 자동조절 신제품
개발에 성공하였으나, 외형 디자인 및
배관 모니터링 프로그램의 UI 개발에
있어 전문성의 부족을 느껴 제품
디자인 개선에 대한 필요성을 느끼게
되었다. 따라서 자사의 기술을 살리는
디자인을 개발하고자 KIDP 디자인주도
제조혁신사업에 참여하게 되었다.

목업



제품 디자인 과정

노아엑츄에이션이 '디자인주도
제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한
<스마트 센서 모듈> 제품의 디자인 과정.
CMF 컨설팅을 통해 소재를 개선하여
내구성이 우수하고 설치가 쉬운 제품으로
업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. ABS수지 적용 : 내충격 강도,
열변형 온도, 치수 안정성,
내유성 등 강화
2. 알루미늄 합금 적용 : 내식성, 내구성,
열전도율 강화

제품 기술력을 반영한 디자인을 개발하다
그동안 외형 디자인보다는 구조적 설계 및 기능성 강화를 우선시해서 제품화를 진행해온 노아액츄에이션은 기술력 부분에서는 우수하다는 평가를 받고 있었으나, 현재 개발 중인 가시광 복합 레이저 센서모델은 기존의 주력 제품이 아닌 사업 확장을 위한 신제품 개발인 만큼 구매자에게 신뢰를 줄 수 있는 디자인 개발이 필수적이었다. 컨설팅을 통해 배관 안정화용 레이저 센서 모듈 UX 디자인, 진동방지 거치 부분 디자인의 도출을 목표로 했고, 다양한 디자인 분석을 통해 만족스러운 결과물을 얻게 되었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 새로운 판로를 개척하다
디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 '역량있는 전문기업 매칭 및 컨설팅'은 제조전문기업이 어려움을 겪는 신제품 디자인 개발에 CMF 노하우를 적용하는 단계이다. 노아액츄에이션 역시 본 컨설팅 과정을 통해 고급화된 외형 디자인 및 센서 모듈의 스페어 파트화 등에 성공하였고, 가시광 복합 레이저 센서 모듈 개발은 최종 단계에 들어섰다.

수십 년간 여러 산업 현장에 납품하는 부품을 제조하며 기능성을 최대화해온 기업의 기술력과 전문적인 CMF 디자인의 콜라보레이션은 혁신 상품을 창조해낼 수 있는 또 하나의 길이다. 제조기업의 의지와 전문 디자인 기업의 창의성의 만남이 보다 보편화되어 우리 산업계가 다양한 브랜드의 공존과 경쟁을 통해 더욱 선진화된 생태계를 갖추어나가는 것을 돋기 위해, KIDP 디자인주도 제조혁신사업에서는 풀뿌리 기술의 사업화를 돋기 위한 프로그램을 지원하고 있다.

노아액츄에이션 역시 수많은 노하우와 연구개발을 통해 고도화된 자사의 기술을 제품 특성을 반영한 디자인과 결합시킴으로써, 매출 증대 효과와 더불어 자사 신규 브랜드 구축을 통한 꾸준한 제조혁신을 이루어나갈 동력을 얻게되었다.

노아액츄에이션이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 출시한 제품 <스마트 센서 모듈>



01.

국내 시장을 넘어
해외 40여 개국
전문 전동 엑츄에이터
공급업체로 자리잡다

02.

스마트 광센서
모듈 개발:
새로운 기기 시장
진입을 꿈꾸다

03.

종래에 없던 신기술 개발:
외형 디자인, UI 개선
필요성을 인식하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
외형 고급화, 센서 모듈
파트화에 성공하다

05.

만족스러운
디자인 도출:
신사업 창출을 앞두다

06.

자사의 기술력을
반영한 제품에
디자인의 힘이 더해져
시장성을 얻다

07.

비용 절감, 매출 증가,
기업인지도 상승 등
신산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

뿌리깊은 기술을
ICT 기술과 융합:
디자인은 상품화의
발판을 놓다

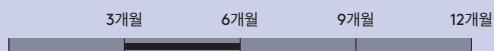
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액

0.87 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성과

0.4 억원

디자인 품질개선 정도

60-90 %



작업방법 개선 및 제조효율 증가

100 %



고급화 전략으로 인한 기업이미지 개선

100 %



쉐카이나는 산업현장 및 제조산업 전반의
안전을 위해 기업의 검사 및 측정 분야에
전문화된 기업이다. 자동차, 전자, 일반
제조산업 전 분야에 인라인 자동 측정 시스템을
보급하고 있으며, '세상에 빛이 되자'는
마음으로 고객이 다시 찾게되는 완벽하고
깔끔한 기술 제공을 목표로 하고 있다. 이러한
목표를 달성하기 위해 국내 독점적 기술 확보를
통해 약 50여개 발전소 내에 공급된 제품에
대한 기술 도면을 확보하는 등 주력 상품의
경쟁력 확보를 위해 끊임없이 노력하고 있다.

산업 현장의

안전 확보를 돕는

디자인



쉐카이나
2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명
흔들림 방지 크레인 스마트 보조 장치

매칭기업
흐름코퍼레이션

지원성과
기업 신뢰도 제고, 신시장 개척,
디자인 개발 등

21세기에도
여전히

산업현장에서의
안전사고는

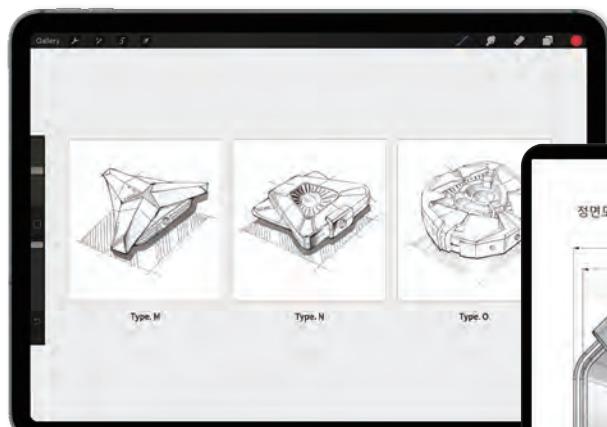
빈번히
일어나고
있다.

산업안전
보조장치 시장을
선도하다

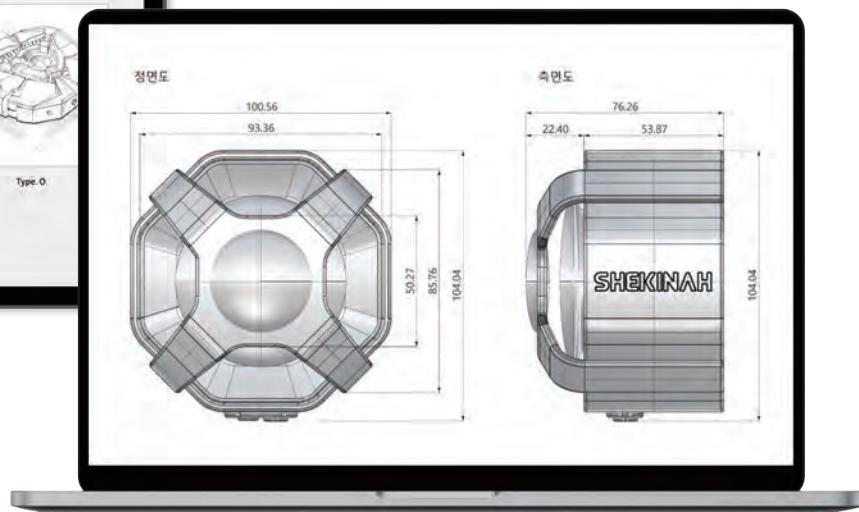
국내 산업현장에서 여전히 안전사고 문제가 사회적 이슈로 떠오르고 있다. 여전히 현장에는 인력이 투입되고, 안전 보조장치 기능의 고도화는 작업자의 안전과 직결된다. 또한 화재나 폭발처럼 시설 노후화나 고장으로 일어나는 재해의 경우 유지보수 기술의 고도화로 상당 부분 예방할 수 있다. 쉐카이나는 이러한 다양한 원인으로 인해 지속적으로 확대되는

산업안전 시장의 확대에 대응하여 독점적인 기술력을 갖추기 위해 끊임없이 노력하고 있다.

쉐카이나는 다양한 형식의 안전사고 중 최근 크레인 산업현장에서의 안전사고 빈도수가 증가하는 것에 주목했다. 이러한 사고를 예방하여 근로자의 안전한 작업환경을 조성하기 위해 '흔들림 방지



스케치



콘셉트 드로잉

안전 보조장치 시장의 규모가

점차 커지는
이유는 작업자의
안전 확보가

생명을 지키는
중대한 문제이기
때문이다.

크레인 스마트 보조장치' 제품 개발을 기획했다. 하지만 이미 시장에 진출해 있는 업체들이 많아 신규 시장 진입에 어려움을 느끼던 상황에서, 경쟁력 있는 제품개발을 위해 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하여 컨설팅을 진행한 결과 전문 기술 및 디자인의 융합을 통한 전략을 토대로 신제품 개발에 성공하는 성과를 거두었다.

제품 디자인 과정

쉐카이나가 '디자인주도 제조혁신사업' 참여를 통해 디자인 개발에 성공한 <흔들림 방지 크레인 스마트 보조장치> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 전략적 디자인을 도출하여 탈부착이 쉽고 품질이 높은 제품 개발에 성공하였다.

컨설팅을 통한 CMF 솔루션

1. 직관적 칼라 적용 (안전성, 인지력 강화)
2. 기능에 저해되는 구조적 요소 배제, 모듈형 구조
3. 사용 환경에 적합하고 가공 단가가 낮은 소재 채택

목업



산업현장에 적용 가능한
디자인을 개발하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로
자사가 보유한 예방 안전 기술, 스마트
통신 및 컨트롤 기술 등을 활용한 제품에
고가의 크레인 PLC 시스템을 보완

적용하여 제품 품질을 높였다. PLC
방식 크레인은 정확한 운행 및 작업
과정에서의 흔들림을 방지해 생산 효율을
높이고 근로자를 위한 안전한 작업환경
구축에 기여할 것이다. 무엇보다 모듈
방식의 디자인을 접목하여 설치 운용
시 부품교체와 유지보수가 쉬워져 비용
절감을 통한 경제성 효과가 기대된다.

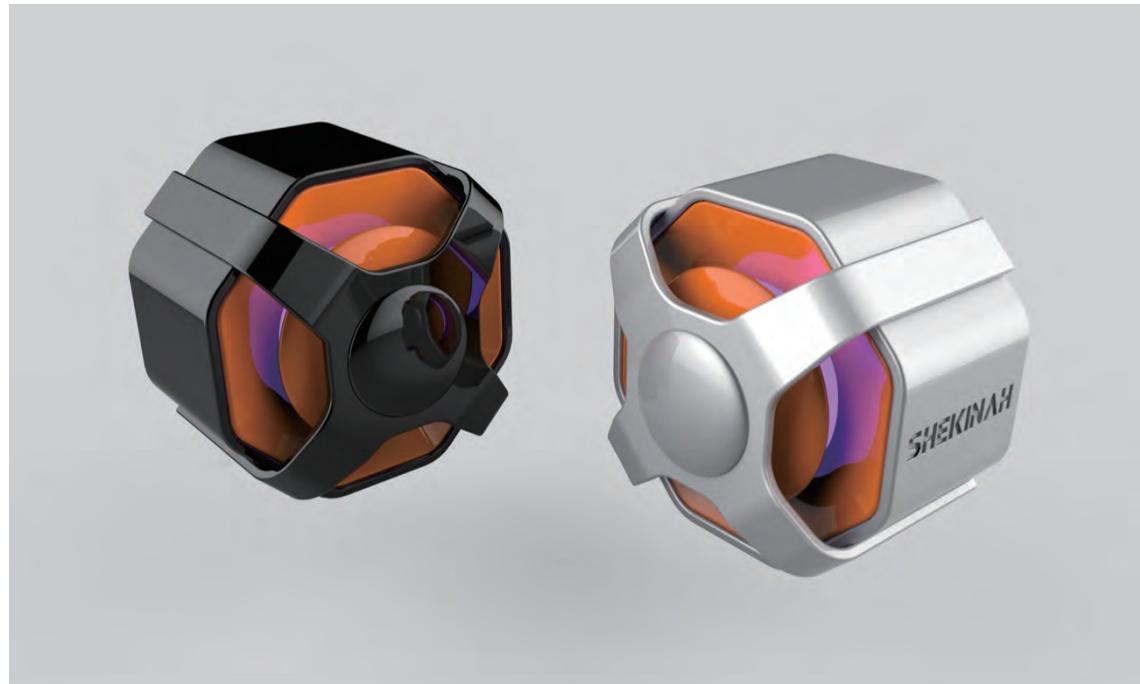
디자인주도 제조혁신사업 참여로 안전한 작업환경 조성에 기여하다

크레인 산업환경의 안전성을 높일 산업용 안전장치 개발에 성공한 쉐카이나는 동 사업
참여로 인해 신규 시장 진입의 기회를 마련하게 되었다. 이러한 성과를 바탕으로 기존의
기술력에 실용적이고 고급스러운 이미지가 더해져 브랜드 가치 제고, 매출 증대 및 국내외
판로 확대 등의 결과를 기대하고 있다.

제조전문기업이 디자인적 접근의 중요성을 인지하는 순간, 제품 개발에 있어 전보다
다양한 시각으로 접근이 가능해진다. 이러한 측면은 전략 수립부터 완성품 개발까지
브랜딩을 염두에 둔 원스톱 씽킹으로 연결되며, 사용자들은 제품을 통해 '고려'와 '배려'의
결을 그대로 느끼게 된다.

쉐카이나 역시 전문적인 노하우와 뛰어난 기술력에 효율성이 넘치는 디자인을
접목함으로써, 앞으로 디자인적 관점에서의 제조혁신을 이뤄나가고자 한다. 이러한
디자인 씽킹은 유의미한 경제적 효과와 더불어 자사의 산업안전 분야 시장에서의
점유율을 높이는 레벨업의 기회가 될 것이다.

쉐카이나가 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인 개발에 성공한 제품 <흔들림 방지 크레인 스마트 보조장치>



01.

산업현장 전반의
안전 검사 및 측정:
안전장비 제조에
전문화된 기술을 갖추다

02.

안전 보조장치 및
유지보수 시장 확대:
독점적인 기술력을 통해
점유율 확대에 나서다

03.

크레인 현장 안전
스마트 안전장치 개발:
경쟁사와의 차별화를 위해
디자인 개선에 나서다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
전문기술과 디자인의
융합을 시도하다

05.

CMF 컨설팅을
통해 사용성과
현장적용성을 강화하다

06.

내구성 향상, 제품
아이덴티티 구축:
초기 시장 진입의
용이성을 확보하다

07.

기업 신뢰도 제고,
신시장 개척, 디자인 개발 등
안전 산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

작업현장의 안전사고를
줄이려는 노력:
디자인은 기업의 마인드를
현장에 구현하다

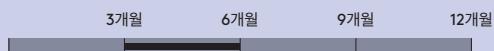
디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업매출

8.5 억원

디자인 소요시간 단축

3-6 개월



매출성과

4 억원

디자인 품질개선 정도

80-100 %



특허

8 건

작업방법 개선 및 제조효율 증가

100 %



디자인권

2 건

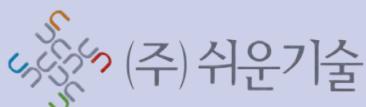
소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



쉬운기술은 빠르게 변하는 기술 트렌드에 민감하게 대응하는 전자제품 제조기업이다. 기존의 개발제조사의 딱딱한 이미지에서 탈피해 라이프스타일 브랜드로서 도약하기 위해 아이디어 상품 개발을 통해 새로운 방향성을 제시하고 있다. 특히 코로나19 팬데믹 이후 급히 성장하고 있는 국내외 캠핑시장의 가능성에 주목하여 캠핑 관련 가전제품의 신규 개발을 위해 노력하고 있다. 국내 캠핑 시장 규모는 연 4조원에 달하고, 앞으로 더욱 확대될 것으로 전망된다.

스마트 캠핑용품의 트렌디한 혁신



쉬운기술

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

캠핑용 LED IoT 조명장치

매칭기업

내일디자인

지원성과

제품 차별화, 브랜드 이미지 제고 등

기후문제와 코로나19 등으로

자연에서 시간을 보내고자 하는

신규 '캠핑족'들의 유입이 대거 늘어나고 있다.

즐겁고 안전한
캠핑을 위한
신제품을 개발하다

우리나라 연간 캠핑인구는 약 700만 명 정도로 추산된다. 인구에 대비해 엄청난 인파가 캠핑장을 향해, 자연을 향해 발걸음을 옮기고 있는 것이다. 또한 MZ 세대의 유입으로 인해 감성 캠핑용품에 대한 수요가 급증하고 있다. 하지만 이러한 열풍 뒤에는 위험한 요소가 도사리고 있었으니, 캠핑 난방기구로 인한 일산화탄소 발생사고로 인한 인명 피해가

늘어나고 있는 것이다. 쉬운기술은 이러한 현상 주목하여 소비자들이 안전하게 캠핑을 즐길 수 있는 캠핑가전의 개발에 착수했다.

쉬운기술은 수많은 캠핑족들이 즐거움과 함께 '생명'과 '안전'을 중요시하는 캠핑 문화를 만들기 위해서는 캠핑 사고를 줄일 수 있는 제품 개발이 선행되어야 한다고

1차 시안



2차 디자인 콘셉트



도시화가
최대치로 진행된
현대 사회에서

캠프를 즐기는
사람들은 더욱
많아질 것이다.

구매력이 높아진
소비자들의 캠핑
용품 소비 역시
증가하고 있다.

판단했다. 연구개발 끝에 가스 측정이 가능한 캠핑용 LED IoT 조명장치 신제품을 개발하는데 성공했고, 본 제품은 캠핑 사고 예방을 통해 인명 피해 감소에 기여할 것으로 기대된다. 이처럼 의미있는 제품의 기술력을 확보했지만, 캠핑용품 시장의 경쟁이 심화됨에 따라 새로운 디자인 개발의 필요성을 느껴 KIDP 디자인주도 제조혁신사업에 참여하게 되었다.

제품 디자인 과정

쉬운기술이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <캠핑용 LED IoT 조명장치> 제품의 디자인 과정. 제품 디자인 컨설팅을 통해 소재를 개선하여 아이에게 더욱 안전한 제품으로 업그레이드되었다.

컨설팅을 통한 제품 디자인 솔루션

1. 엔틱한 디자인과 모던한 디자인의 장점을 섞어 디자인을 개발
2. 심플하지만 독창적인 형태를 디자인하여 브랜드 아이덴티티 확보



최종디자인

새로운 감성의 캠핑

제품 디자인을 개발하다

기존의 가스센서 시장에 출시된 유해가스 측정기의 경우 대부분 산업용 제품을 활용하고 있어 일반인이 구매하기가 어려운 만큼, 간편한 소지가 가능하게 충전이 쉬운 심플하고 컴팩트한 디자인을 도출하고자 했다. 많은 캠핑족들이 SNS를 즐기는 점에 착안 엔티/모던 컨셉을 혼합한 감성 디자인을 도출하기로 의견이 모아졌다. 그 결과 타사 제품과는 확실히 차별성을 갖춰 브랜드 정체성을 확보할 수 있는 제품 디자인이 개발되었다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 타사 제품과의 차별화를 이루다

쉬운기술은 디자인주도 제조혁신사업 프로그램 참여를 통해 '디자인', '기능', '설계' 세 가지 관점에서 디자인 개발에 성공했다. 젊은 캠핑족들의 감성을 자극할 수 있는 엔티/모던 혼합 디자인을 확보한 것 외에도 가스센서와 조명 '기능'의 원활한 작동이 가능한 구조적 디자인에 성공한 것이다. 또한 유해가스 측정 시 이를 감지하여 경고음과 경고음 알림을 통해 안전사고를 예방하는 조명장치 등 소비자 안전을 위한 다양한 요소를 탑재하였다.

디자인을 통해 구현되는 감성은 비단 '보는 것'에 국한되지 않는다. 제품의 DNA 속에 새겨진 아우라는 우리의 문화와 의식 속에서 끝없이 재생산되는 이미지들의 복합체다. 디자인은 기업의 니즈와 소비자의 니즈, 디자이너의 전문성 사이에서 이룬 균형의 결과물이다.

쉬운기술 역시 자신들의 전문성과 연구를 통해 개발한 IOT 안전 제품에 타깃 소비자층의 니즈를 반영한 디자인을 접목함으로써, 기업 브랜드 및 제품 경쟁력 향상을 도모하는 동시에 스마트 안전 캠핑 용품 시장이라는 새로운 마켓에 접근하는 길을 열었다.

쉬운기술이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인을 개발한 제품 <캠핑용 LED IoT 조명장치>



01.

쉬운기술이라는
기업명처럼
라이프스타일 브랜드로의
도약을 꿈꾸다

02.

코로나19 팬데믹,
캠핑의 유행:
트렌드에 맞는
신규 제품을 개발하다

03.

캠핑 중 일어나는
안전사고:
인명피해를 줄일 수 있는
스마트 제품을 고안하다

04.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
경쟁 심화로 새로운
디자인 개발에 나서다

05.

디자인 컨설팅을
통해 기능, 설계,
디자인의 발전을 이루다

06.

자사의 마인드를
담아낸 제품에
트렌디한 디자인이
가진 힘이 더해지다

07.

제품 차별화,
브랜드 이미지 제고 등
캠핑 산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

캠핑 사고를
예방하려는 아이디어:
디자인은 기업의 노력을
아름다움과 연결하다

디자인주도 제조혁신지원사업 참여로 인한 기대성과

기업 매출액

74.8 억원

디자인 소요시간 단축

2-3 개월



매출성장 예상('21년)

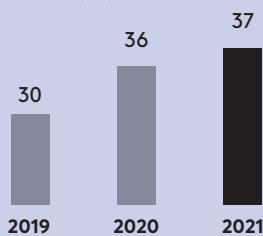
100 억원

디자인 품질개선 정도

30-50 %



고용인력 변화(명)



소재변경 및 원재료 비용 절감

100 %



디자인 구조변경으로 인한
작업방법 개선 및 제조효율 증가

100 %



에스와이메탈은 1998년 설립 이후 20년이 넘는 시간 동안 오로지 동합금주물의 기술개발 및 품질향상에 전념하며 바전 및 제철 설비, 선박용 부품, 연속주조설비용 부품, 산업기계 및 자동차프레스부품 등에 활용되는 순동 및 동합금 제품을 생산하고 있다. 최근 코로나19로 인한 국내외 경기 침체로 주조 · 주물산업은 전반적으로 커다란 위기를 맞았지만, 에스와이메탈은 자사의 우수 기술을 기반으로 한 새로운 제품 라인업을 출시하며 신시장을 개척, 위기를 기회로 바꾸려는 노력을 하고 있다. 주조 기술과 디자인의 만남을 통해 새로운 브랜드를 만들어내는 것이다.

뿌리 깊은 기술, 디자인으로 꽃피다



에스와이메탈

2021 디자인주도 제조혁신지원사업 참여

제품명

동합금 주조 디자인 가구

매칭기업

흐름코퍼레이션

지원성과

매출 성장, 코로나19 위기탈출,
브랜드 론칭 등

코로나19의 유행으로 인한

팬데믹 상황은
모든 산업계에
지각변동을
일으켰다.

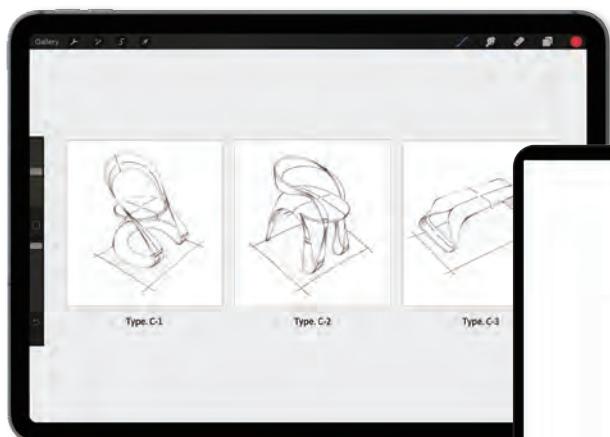
언택트,
디지털화의
촉진 외에도

수주의 한계를
느끼고 자체
브랜드를 개발하다

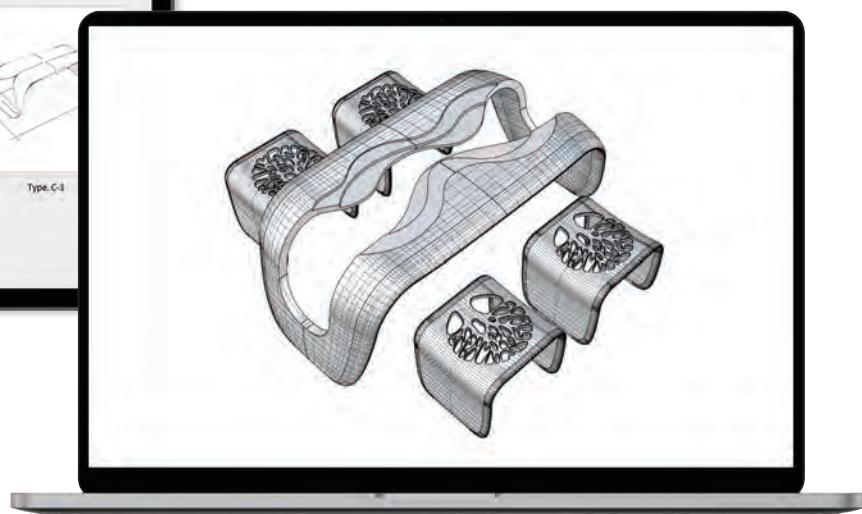
에스와이메탈은 20년이 넘게 주조 ·
주물산업에 종사해온 노하우를 바탕으로
한 우수한 기술력을 가지고 있었지만,
입찰수주 방식의 사업만으로는 사업확장에
한계를 느꼈다. 저가수주가 발생하는
경우가 많은 데다, 우수한 뿌리기술을
갖추고 있는 만큼 새로운 제품을 만들어낼
수 있는 시스템과 디자인 개발 환경만
조성된다면 자체 브랜드를 구축할 수

있다는 판단이 섰기 때문이다. 이를 통해
특정 제품을 판매한다면, 다른 브랜드와는
차별화된 자체 기술력을 통해 시장에서
확실한 경쟁력을 가질 수 있을 것이다.

오랜 세월 축적된 뿌리기술을 보유하고
있는 만큼, 디자인 전문성을 갖출 수
있다면 고품질의 맞춤형 가구 생산에
대한 자신이 있었다. 고심 끝에 KIDP



아이디어 스케치



디자인 콘셉트

눈여겨볼
움직임들이
많은데

그중 하나가
뿌리기술을
가진

기업들의
자체
브랜드화이다.

디자인주도 제조혁신지원사업에 참여하여 디자인 맞춤 지원을 통해 '디자인 가구, 주물 리빙' 제품을 생산하여 새로운 사업 분야로 진출하고자 했다. 마침 디자인주도 제조혁신지원사업의 프로그램 중에서는 뿌리기술을 활용하여 새로운 제품을 만들어내는 'BUILD UP' 프로그램이 있어, 에스와이메탈이 가진 기업 스토리에 상당히 부합하는 컨설팅을 진행할 수 있었다.

제품 디자인 과정

에스와이메탈이 '디자인주도 제조혁신지원사업' 참여를 통해 출시한 <동합금 주조 디자인 가구> 제품의 디자인 과정. CMF 컨설팅을 통해 소재 선택 및 조형 디자인 개발로 다른 상품과 차별화되는 제품 안전한 제품 아이덴티티를 획득했다.

컨설팅을 통한 디자인 솔루션

1. 그린 뉴딜 적용(소재 리사이클링): 알루미늄 및 황동 재활용
2. 형이상학적 디자인 차용으로 차별화
3. 재료 본연의 재질을 살려 고급스러운 제품 아이덴티티 확립

랜더링



제품의 결을 살린

유니크한 디자인을 개발하다

컨설팅 참여 이후 디자인 전문가들로부터 다양한 어드바이스를 받은 에스와이메탈은 제품 디자인 및 패키지가 얼마나 중요한 요인으로 작용하는지 인식하게 되었다. 컨설팅 과정에서 차별화 및 기술을 살리기 위한 방법으로 곡선의 부드러움을 살려 소비자에게 편안함을 제공하면서도, 심플하고 단순한 형태를 갖춘 모던한 스타일이라는 큰 틀을 설정했다. 알루미늄과 활동 폐자재를 활용하여 친환경 리사이클링 제품이라는 아이덴티티를 갖췄으며, 본연의 재질을 살린 고급스러운 질감과 경쟁 제품과 차별화되는 형이상학적 디자인을 적용했다.

디자인주도 제조혁신사업 참여로 새로운 판로를 개척하다

디자인주도 제조혁신사업 프로그램 중 'BUILD UP' 프로그램은 전통있는 뿌리기술을 갖춘 기업의 새로운 제품 제작을 지원하는 노하우를 갖추고 있다. 에스와이메탈은 본 사업 참여를 통해 디자인 맞춤 지원을 받음으로써 향후 출시할 신제품 판매를 통해 새로운 판매를 개척해나갈 계획을 세웠다. 이로 인해 2022년에는 코로나19로 인해 감소한 매출액의 반등이 기대된다.

탄탄한 뿌리기술을 갖춘 기업이 위기탈출 및 사업확장을 위해 제조제품 브랜드의 론칭에 나설 때, 전문적인 디자인의 힘은 뿌리로부터 빨아들인 기술의 양분을 제품이라는 열매로 피어나게 한다. 그 열매가 팔려나간 자리에는 브랜드라는 꽃이 핀다. 우리 사회 곳곳에는 지난한 수십년간의 산업화를 이겨낸 뿌리기술 보유 기업들이 존재한다. 그들이 보유한 기술을 양지로 이끌어내는 것은 어쩌면 우리 제조산업이 가진 숙제일지도 모른다.

에스와이메탈 역시 자신들의 20년 이상 축적해온 기술력을 CMF 디자인과 접목함으로써, 신시장 개척이라는 목표를 이룸과 함께 이제껏 조연역할에 머무른 수주기업에서 자신들의 브랜드를 펼쳐나가는 주인공으로서 리빙 산업에 뛰어들 준비를 마쳤다.

에스와이메탈이 디자인주도 제조혁신지원사업을 통해 디자인 콘셉트 개발에 성공한 제품 <동합금 주조 디자인 가구>



01.

20년이 넘는 세월
주조 · 주물업의
뿌리기술을 갖추다

02.

국내 제일의 설비 및
기술력을 기반으로
다양한 순동 및 동합금
제품을 발전시키다

03.

코로나19로 인한 위기:
자체 기술을 바탕으로 한
제품 개발에 나서다

04.

주조 기술에
디자인을 입혀
자체 브랜드 구축을
도모하다

05.

KIDP 디자인주도
제조혁신 프로그램 참여:
제품 디자인 정체성을
확보하다

06.

폐 알루미늄,
폐 활동을 활용해
친환경 리사이클링
제품을 개발하다

07.

매출 성장, 코로나19
위기탈출, 브랜드 론칭 등
리빙 산업 분야에서의
경쟁력을 확보하다

08.

오랜 세월 쌓아온
뿌리기술을 활용:
디자인은 그 기술을
프리미엄 제품으로 꽂피우다

디자인이 주도하는 제조혁신 사례집

DESIGN DRIVEN PRODUCT INNOVATION

발행일

2021년 12월 29일

발행인

윤상흠 원장

발행처

한국디자인진흥원

발행부서

지역균형발전실

손동범, 이성수, 신영준, 이용민, 류지선, 이봉만

편집

IDXX

디자인

김정훈

디자인주도 제조혁신센터

이 책에 실린 글은 공개된 자료 및 산업통상자원부와
한국디자인진흥원의 디자인주도 제조혁신 지원사업 결과를
바탕으로 개발되었으며 한국디자인진흥원의 동의 없이 무단
전재 및 복제를 금합니다.

Copyright © KIDP All rights reserved

이 책의 표지는 '뉴 에코 크라프트'로 천연펄프 85%이상
함유한 무표백 친환경 용지이며, 내지는 '인스퍼 에코'로
재생펄프가 30% 함유된 친환경 용지로 제작되었습니다.

**DESIGN DRIVEN
PRODUCT
INNOVATION**

2021
디자인주도
제조혁신
사례집

