

An underwater scene with several dolphins swimming in clear blue water. The dolphins are positioned around the central text, with one in the upper right, one in the lower left, and two others in the middle ground. The water is a vibrant blue, and the surface is visible at the top of the frame.

# MARINE INNOVATION



2021.10.25

# 4가지 혁신

바다소재 혁신

플라스틱 소재 혁신

기후위기와 식량문제 혁신

**친환경 제품 제조업의 혁신**

생각하는 혁신이 아니라 행동하는 혁신



# 일상생활 속에서 사용된 플라스틱 용기

Incrut X 두잇서베이 NEWSIS

코로나궤 배달주문 급  
성인남녀 "일회용품 쓰레기"

'일회용품 빼주세요'... 성인 79%, 코로나

조사대상 : 성인남녀 5,155명 조사기간

Q. 코로나 이후 늘어난 폐기물-재활용 문제



성인남녀  
"쓰레기 대란"

Q. 한편, 올바른 쓰레기 배출, 감축을 위해

- # 먹지 않는 배달반찬 거절하기
- # 불필요 일회용물 받지 않기
- # 개인용기 지참 테이크아웃

1회  
2회  
용기 내부 내용을  
깨끗이 비울  
(70.3%)

YTN

'일촉즉발' 플라스틱 대란  
"코로나19가 사태 키워"

아파트 2만 세대 플라스틱 쓰레기로 가득 찬 공동  
은 죽고도 치리 어려운 플라스틱...2억 원 손해  
중국 등 수출로 막혔는데 저유가 영향까지



플라스틱 대란 키워  
"코로나19가 사태 키워"

경기도 남양주시  
아파트 2만 세대 플라스틱 쓰레기로 가득 찬 공동

news1

코로나로 2배 늘어난 일회용품 쓰레기산...  
"사용 줄이는 게 답"



27일 서울 영등포구의 한 오피스텔 분리수거장. (뉴스1)

"코로나19 사태 이후 배달음식을 먹는 경우가 많아서 그런지 최근  
기나 택배상자들이 눈에 많이 띄네요. 재활용용 사이로 쓰고 난 뒤  
오는 경우도 많고요."

서울 영등포구의 한 오피스텔 분리수거를 담당하는 청소노동자 A  
동산처럼 쌓인 일회용품을 보며 한숨을 쉬었다.

신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)이 1년 넘게 이어지며 플러  
한 일회용품 사용이 급격히 증가했다. 27일 <뉴스1>이 서울 영등  
거장을 돌아보니 플라스틱 수거함은 하나 같이 가득 차거나 넘쳐





분리수거를 해도 재활용 되는 비율  
**22.7%**로 추정

출처 | 환경부 발표자료



매립

**토양오염 및 환경호르몬 발생**



소각

**다이옥신 등 화학물질 발생**



전 세계 바다를 떠다니는  
플라스틱 무게  
**268,940**톤

바다로 흘러가는  
**플라스틱**



# 결국

## 미세플라스틱이 되어 나와 가족에게

바다로 흘러 들어간 플라스틱은 자외선, 파도,  
미생물 영향으로 나노미터 크기로 작아져  
해양생물에 축적되어 먹이사슬을 따라 이동

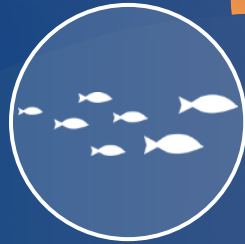
→ 최종 사람이 섭취



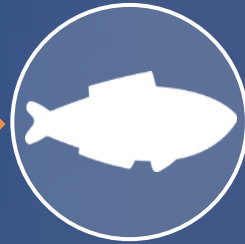
조각난  
미세플라스틱



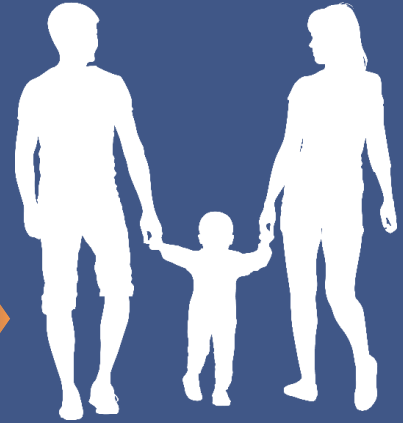
플랑크톤



소형 어종



중·대형 어종



출처 | 경향신문

# 미세플라스틱이 미치는 영향



미세플라스틱으로  
환경호르몬에 노출되어  
성조숙증 환자와  
불임 발생이 매년 증가



연도별 건강보험 성조숙증 진료실 인원 현황  
출처 : 국민건강보험공단

**목**  
갑상선 기능 이상

**복부**  
위장관 선암 유발  
간 손상 및 암 유발 가능성



출처 : 유엔 해양환경전문가그룹(GESAMP),  
한국 소비자원

몸 속의 미세플라스틱이 배출되지 않고  
쌓이면서 세포 손상 및 암 유발

## 환경오염 물질의 영향

- 산화스트레스 및 염증
- 미토콘드리아 기능장애
- 유전적 변형 및 돌연변이
- 내분비 장애





# 국가별 플라스틱 규제 강화



플라스틱 빨대 및 면봉 사용금지



22년까지 플라스틱 재활용률 63%



21년부터 플라스틱 봉지 전면금지



플라스틱 제품인증로고 부착



일회용 컵, 플라스틱 빨대 규제



일회용 비닐봉지 생산 및 사용금지



일회용 컵, 플라스틱 빨대 규제



일회용품 사용규제실시



플라스틱 재활용 의무화



일회용 컵, 플라스틱 빨대 규제



21년부터 일회용 플라스틱 사용금지



일회용 플라스틱 사용금지법안도입



비닐봉지 무료배포 금지



일회용 컵, 플라스틱 빨대 규제



일회용 플라스틱 사용금지법안도입



# 플라스틱 대체재 생산 글로벌기업



BASF는 PBAT수지 **Ecovio**와  
PLA 혼합수지 **Ecoflex**를  
약 7만4천톤/년 규모로 생산



Novamont는  
TPS(Starch Blend)-PBAT 혼합수지인  
Mater-BI 10만톤/년 규모로 생산



NatureWorks는  
Ingeo 브랜드로 15만톤/년 규모로  
PLA 생산



2017년 Ecozen으로  
GS25 편의점 도시락에 적용  
내열성이 뛰어나면서 수축, 변형을 낮춘  
소재 **Ecozen HF**으로 세계 최대 플라스틱  
전시회 K2019참가



MITSUBISHI CHEMICAL에서  
바이오매스를 부분적으로 포함하는  
PBS수지인 **BioPBS** 제품을  
약 2만톤/년 규모로 생산



2016년 PHA 만드는 업체 메타볼릭스 인수  
롯데 케미칼, 대구시와 협력해 PLA사업화 추진  
2019년 바이오 분야 R&D 투자비용  
800억원으로 확대



목재소재



기후위기

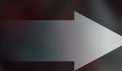


화이트 바이오소재

문제점



식량소재

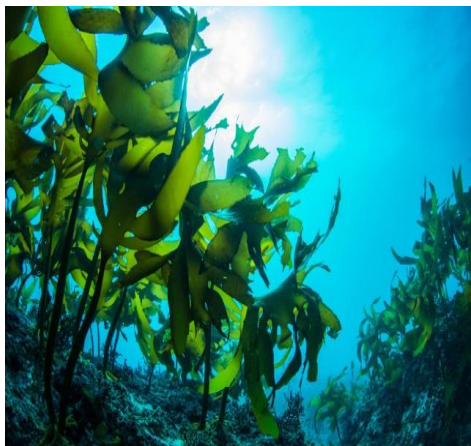


식량위기



마린이노베이션이 선택한 소재

# 비목질계



해조류 부산물



식물성 부산물



커피 부산물

**소재, 원가, 환경 문제 동시에 해결**

### 해초펄프 제지과정



해초 종이

### PCT 출원

식물성 부산물 펄프제지 일관화 공법

### 특허 출원

식물성 부산물 종이에 탈취 및 향균기능이 있는 천연소재를 혼합한 제조법

### 특허 등록

표면 품질이 개선된 종이의 제조방법

### 해초펄프 몰드공정



해초 종이컵  
해초 식품 용기

### 특허 등록

식물성 부산물을 이용하여 펄프 및 종이 제조 방법



# 핵심 특허

### 팜종이 제조과정



팜 종이  
골판지

### PCT 출원

팜 부산물을 이용하여 펄프 및 종이 제조 방법

### 특허 출원

해초펄프에 팜 부산물 펄프를 혼합한 종이 및 부직포 제조법

### 커피 몰드공정



커피 난좌  
커피 컵

### 특허 출원

해초에 커피 부산물을 혼합한 종이 및 부직포 제조법

### 친환경 비닐봉투



비닐봉투

### 특허 출원

해초와 식물성 원료를 이용한 친환경 비닐봉투의 제조



## 2021.08 기준 전체 특허

특허등록 4건

특허출원 47건

PCT 4건

해외등록 2건

디자인등록 16건

상표등록 22건



# 마린이노베이션의 소재 분리기술





# 마린이노베이션의 소재 활용기술

## 추출물



식품



건강기능식품(후코이단)



화장품원료

- 육류대체
- 항암효과
- 다이어트
- 보습효과
- 재생효과

## 부산물물



포장용기



식품용기



일회용 컵

- 가격 경쟁력
- 뛰어난 완충효과
- 생분해성 재질
- NO 환경호르몬





## 마린이노베이션의 3가지 기술력



### 소재 차별성

- 해초 부산물
- 식물성 부산물
- 원가 절감



### 뛰어난 기능성

- 향균 효과
- 높은 강도
- 생분해 촉진



### 제조기술

- 친환경 몰드공법
- 제조공정 단축
- 친환경 코팅

# ① 소재 차별성

## 플라스틱 VS 해초소재 VS 목재소재

구분		플라스틱	해초 소재	목재 소재
초기 원자재 가격		원유의 폐기물 100 달러/톤	부산물 활용으로 300 달러/톤	펄프가격 상승중 1,000 달러/톤
원료	주원료	석유 석유 매장량 한정	해초 활용되지 않는 자원 이용	목재 벌목으로 산림 황폐화
	번식률	-	1년에 5번(70일)	5~10년
	공급	수입	국내양식	수입
탄소 배출		이산화탄소 배출량 많음	목재대비 5~50배이상 이산화탄소 흡수	이산화탄소 흡수
제조 공정		복잡(화학약품 사용)	간단(친환경 제조공법)	복잡(화학약품 사용)
환경 호르몬		검출	불검출	의심물질 검출
생분해 기간		500년 이상	약 3개월	약 5개월
매립, 소각		환경호르몬, 유독가스 방출	유해물질 없음	유해물질 없음
최종 폐기물 부담금 (플라스틱세)		한국 150원/kg EU 1000원/kg	없음	없음

## ② 뛰어난 기능성 항균, 강도

**KIFA** 사단법인 한국원적외선협회  
부설 한국원적외선응용평가연구원

우 05615 서울특별시 송파구 뱃길로37길 4 <http://www.kifa.or.kr> TEL.02)2203-6037 FAX.02)2203-6061

시험성적서

발급번호 : KFA-261  
의뢰인 : 차광영 [주식회사 마린이노베이션]  
주 소 : 울산광역시 남구 삼산로169번길 44, 3층 301호(달동)  
접수일자 : 2020년 4월 7일

**시험결과**

시험항목	시료구분	초기 농도 (CFU/ml)	24시간 후 농도 (CFU/ml)	정균감소율 (%)
대장균에 의한 항균시험	Blank	2.2×10 <sup>8</sup>	6.8×10 <sup>8</sup>	-
	항균시험		< 1.0×10 <sup>4</sup>	99.9
살모넬라균에 의한 항균시험	Blank	2.6×10 <sup>8</sup>	7.2×10 <sup>8</sup>	-
	항균시험		< 1.0×10 <sup>4</sup>	99.9

(주) 1) Blank : 시료에 불균이 검출된 상태에서 측정된 것임.  
2) 농도의 감소는 최대허용 농도에 상응한 것임. 끝.

1) 시험방법 : KFA-FI-1002  
2) 사용균주 :  
Escherichia coli ATCC 25922  
Salmonella enterica ATCC 8326  
3) 배양 : 사진배양(2-1, 2-2)  
4) 방법 : 형광판리

2020년 4월 23일

\* 1. 이 성적서는 의뢰인이 제공한 시료에 대한 결과이며, 시료명만 의뢰인이 기재한 것임.  
2. 이 성적서는 원도 이외에 사용할 수 없습니다.

발행자 : 김 병 훈 02) 2203-6084

한국원적외선응용평가연구원장

시험항목

정균 감소율

대장균에 의한 항균시험

99.9

살모넬라균에 의한 항균시험

99.9

대장균 & 살모넬라균

99.9%  
박멸



### 성능시험

기존 소재에  
해조 부산물  
결합

### 기존 계란판

압축강도(kgf)

44.65

중량(g)

44.5



압축강도(kgf)

84.25 (89% 향상)

중량(g)

50.4 (13% 추가)

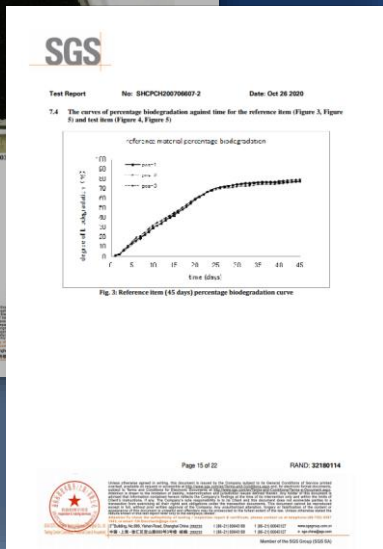
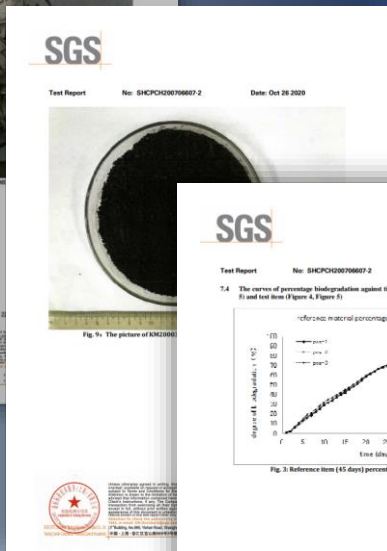
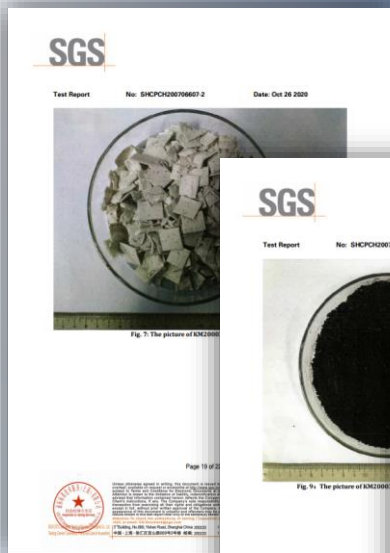
## ② 뛰어난 기능성 생분해

마린이노베이션의  
믿을 수 있는  
친환경 성분

45일만에  
79.5%  
생분해됨

· 생분해 해외인증규격  
벨기에 OK Compost  
독 일 DIN CERTCO

생분해 인증  
진행중





### ③ 제조기술 공정 단축

1



원료 투입  
(목재 칩)

2



중해 공정

3



세척

4



정선

5



표백 및 세척

6



제지공정



1

원료 투입



2

해리 공정



3

물드 공정

제조공정 단계 “화학물질 전혀”  
1/3 단축 사용하지 않음



# 마린이노베이션의 초기개발 시제품



**친환경소재  
100%사용**

**제조공정  
화학물질 미사용**

**100% 자연 생분해  
(60일내)**



# 대한민국 6개부처 장관상 수상

2020 혁신형  
에코디자인  
산업공모전



환경부 장관상

2019 농식품  
창업 콘테스트



농림축산식품부  
장관상

제4회 글로벌  
이노베이터  
페스타 (GIF)



과학기술  
정보통신부 장관상

2020  
대한민국  
패키징대전



산업통상자원부  
장관상

1인 창조  
기업인의 날



중소벤처기업부  
장관상

2019 도전  
K-START  
UP



국방부 장관상



# 대한민국 발명특허대전 국무총리상



해조류를 이용한 친환경 펄프몰드 제조 기술





# 2021.06 대통령 표창 수상



## 차완영 마린이노베이션 대표, '바다의 날' 기념 대통령 표창 수상

▲ 이영진 기자 | © 승인 2021.06.05 09:29 | ■ 댓글 0

차완영 대표, "다음 세대를 위한 깨끗한 지구를 만들 수 있도록 혁신적인 소재 개발을 위해 노력할 것"

환경 소셜벤처 마린이노베이션의 차완영 대표이사가 지난 5월 31일 '바다의 날' 기념 대통령 표창을 수상했다고 5일 밝혔다.

차 대표는 다양한 국책연구사업 수행과 산학협력을 통해 해조류 관련 기술 연구 개발을 진행해 국내 해조류 산업 및 자원 활용에 기여한 바를 인정받아 제 26회 '바다의 날'에 대통령 표창을 수상했다.

마린이노베이션은 2019년 1월 설립된 친환경 소셜벤처기업이다. '바다에서 친환경의 해답을 찾다'라는 비전과 정체성을 담아, 해조류 추출물로 식품을 만들고 해조류 부산물로는 플라스틱 및 목재 대체재를 제작한다. SK이노베이션의 친환경



차완영 마린이노베이션 대표 사진=SK이노베이션



# 2021 WPO(세계최고 권위 있는 포장기구) 월드스타 글로벌 패키징 어워드



WORLDSTAR  
GLOBAL  
PACKAGING  
AWARDS



2021 WPO 월드스타 글로벌 패키징 어워드  
마린이노베이션 친환경제품 선정

(WPO : World Packaging Organization)  
포장재 분야에서는 세계 최고의 권위있는 세계포장기구



2020 패키징소재  
AsiaStar 수상



# 해외대회 성과 2020 EXPO DUBAI 선정

2020 EXPO DUBAI  
EXPO LIVE 선정



상금 \$10만 및  
제품전시 기회 확보

베트남	덴마크	싱가포르	프랑스	핀란드
HANOI INNOVATION SUMMIT 2019 Life Science 부분 우승	2019 CBC (CREATIVE BUSINESS CUP) 최종 결승 진출	2019 SLINGSHOT TOP 20 Global Startups 선정	2019,2021 VIVATECH 한국 대표	2019 헬싱키 슬러시 한국 대표



# 2021 브랜드 가치평가 1위 달하루

2020  
2억원 판매



해조류 추출물로 만든 양갱 브랜드 '달하루'  
미디어리서치 선정 '2021브랜드 가치 평가 1위'

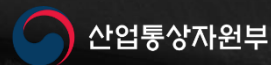


# INNOVATION DESIGN COMPANY 디자인혁신기업



## PROSPECTIVE DESIGN-DRIVEN COMPANY CERTIFICATE

2021.09.08  
디자인혁신유망기업  
선정





마린이노베이션  
우수벤처기업



벤처기업협회 선정  
Excellent Venture Company

2021 우수벤처기업

# 공장 및 기술연구소 울산자유무역지역 1,000평 공장확보

울산 신항만과의 물류 인프라를 통한 기업의 지속가능한 성장을 위한 기술혁신  
지원, 조세감면, 관세혜택과 물류 관련 업무 등을 일괄지원

2020.08  
기술연구소 설립





## 중소벤처기업부의 기술 기반 스타트업 지원 프로그램 2020 TIPS 선정(지원금 8억원)



UNIST



- UNIST와 협력하여 친환경 코팅액 연구개발
- 코팅 완료된 시제품 제작 및 자체 생분해도 테스트 및 평가시험
- 유해성분, 중금속 분석, 항균효능 연구

**TIPS 선정(고려대 기술지주 투자)**  
(2020.06.11)

기존 종이컵  
대비 장점

- 1 원가 경쟁력 확보
- 2 코팅포함 100% 친환경소재 사용





## SCI 논문 및 국제특허 진행중 해초 + 키토산 코팅



1

기존의 종이컵은 고주파 방식과 열 접착 방식 등 PE 코팅에 열을 가하여 접합

2

종이컵 내부의 PE 코팅으로 해리가 어려워 재활용 공정을 저해

1

해조류 종이컵은 몰드제품이므로 접합 부분이 없음

2

키토산을 이용한 친환경 코팅으로 문제점 해결



# 국내 및 해외 경쟁사 비교

## 국내 경쟁사



1개 당 39원

목재 원료

수용성 코팅  
리OOO



1개 당 40원

목재 원료

PLA 코팅  
에OO



1개 당 90원

사탕수수 + 목재

PLA 코팅  
아OO OOO

## 해외 경쟁사



1개 당 75~84원

인도네시아 / 식용

해조류(미역, 다시마) 전분  
에OOO



1개 당 105원

뉴질랜드  
인공 관리 목재

Ingeo™ 코팅  
에OOO



1개 당 179원

중국 / 플라스틱

옥수수 추출 PLA  
Dexxxx



1개 당 17,000원

미국 / 식용

사탕수수, 해조류(한천)  
롤OOO



1개당  
30원



해조류  
부산물 사용



키토산  
코팅

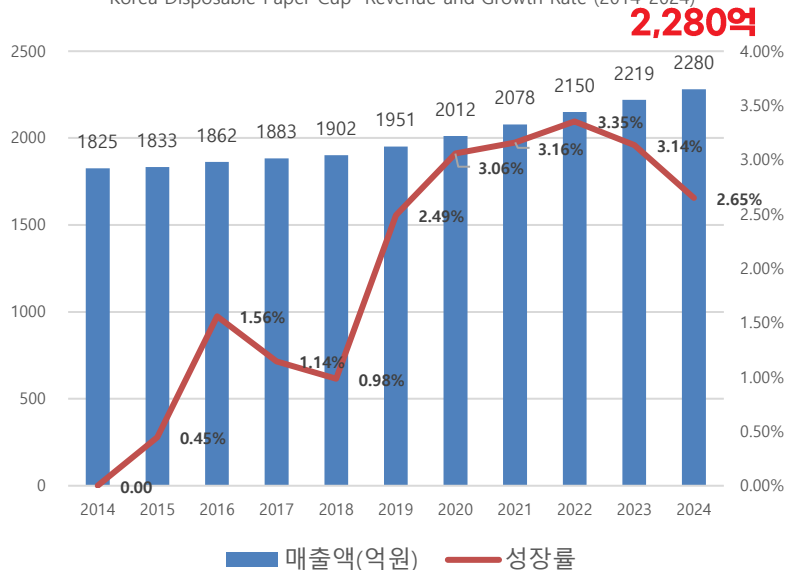
## 마린이노베이션 경쟁력

목재, 옥수수 등을 원료로 하는 타 브랜드에 비해  
**가격 경쟁력 확보 · 100% 친환경 소재  
사용으로 환경오염을 줄임**



# 한국 및 해외 종이컵 시장규모

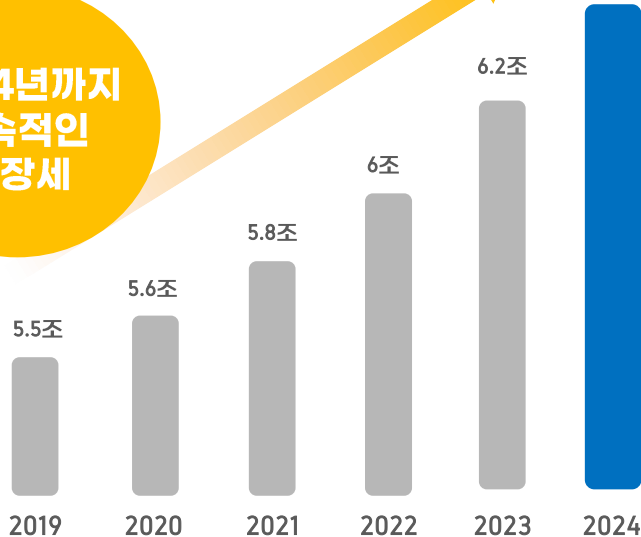
Korea Disposable Paper Cup Revenue and Growth Rate (2014-2024)



한국 종이컵 시장 규모 및 성장률

2024년까지  
지속적인  
성장세

약 6.4조원



글로벌 종이컵 시장 규모 및 성장률

전 세계 종이컵 판매량 (단위: 백만원)



# 2021 정부과제 선정

1

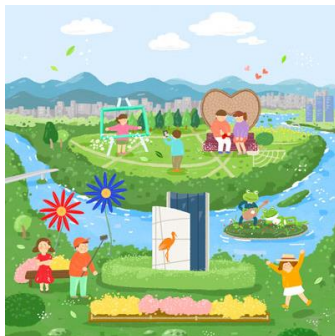
해양수산 기술창업  
scale-up 지원사업



해양수산부  
지원금 6억원

2

지역주력산업육성



중소벤처기업부  
지원금 2억6천만원

3

디자인혁신기업 육성사업



한국디자인진흥원

4

해외지사화 사업



창업진흥원  
지원금 6,000만원



# 연구개발 협력사 및 기관

## 연구개발 협력사



## 연구개발 기관



Jeollanam-do Institute of Ocean & Fisheries Science





# 마린이노베이션 제품 라인업

계란판



포장용기



도시락  
용기



해초접시



해초컵



친환경 봉투





# 국내 예상 판매처

식품용기시장  
3,900억

출처 : 한국기업데이터(주)

계란판 시장  
250억

총 4,150억  
매출예상

연도별 매출 목표액



단위: 억 원

## 국내 예상 판매처

도시락용기



밀키트



종이컵,  
컵라면,  
회용 접시



계란판



공급계약 체결  
중인 업체



emart



지유와 힐링의

자연프렌즈

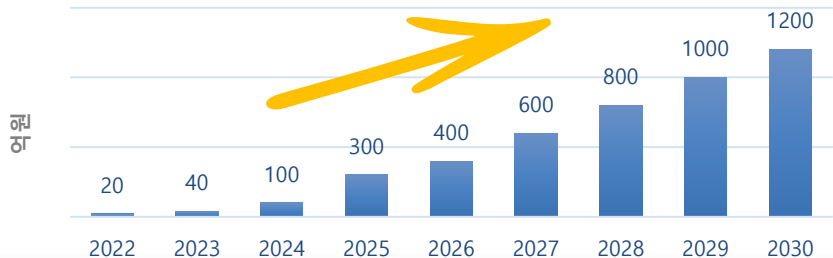




# 해외 예상 판매처



해외 시장 연도별 매출 목표액



## 해외 예상 판매처

### 도시락용기



### 밀키트



### 종이컵



### 컵라면



### 1회용접시, 계란판







# 해외 영업 진행

50군데  
샘플배송  
완료

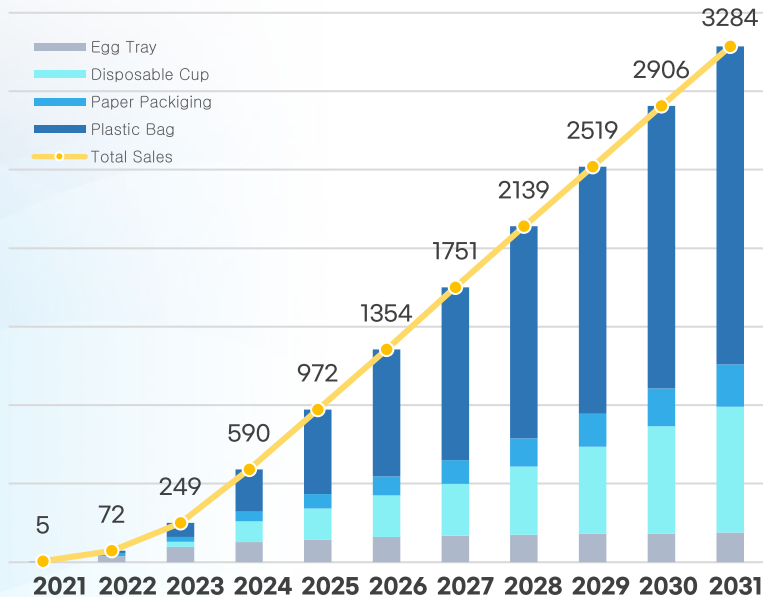
국가명	컨택기업	진행 현황	국가명	컨택기업	진행 현황
독일	Sedullat GMBH	친환경 일회용품	중국	Zhiben	친환경 일회용품 진행
	BUNZL Verpackugen GMBH	비닐봉투		Kunze	친환경 일회용품 진행
프랑스	WealSea	원료 수급 및 그린 패키징		ChiBio Biotech	친환경 일회용품 코팅 검토
	AGRIMER	원료 수급 및 화장품 패키징	인도네시아	LG상사	현지화 및 대량 생산 검토 중
	LESSONIA	화장품 마스크 해조류 공급		Evo&co	종이컵, 종이접시, 친환경제품
	TECH NATURE	해초 마스크 팩 및 친환경 봉투	베트남	삼성물산	현지화 및 대량 생산 검토 중
	ALGALA	해조 원료 공급 및 그린 패키징		영국	John & Lewis Partners
스페인	COEXPAN	패키징 용기	미국	P&G	친환경 완충재 개발 진행
스위스	NESTLE	친환경 페이퍼 패키징		Tano. Inc,	종이접시, 종이컵
이탈리아	FERERRO	친환경 페이퍼 패키징	호주	현지 유통기업	친환경 일회용품 진행
스웨덴	IKEA	일회용품 개발 검토중			



## 제품별 매출 계획 (단위: 억원)

2030  
**2,900**억원

**생산장비 투입으로  
매출목표 달성 및 수익성 확보**



**자사 매출 목표**



# 세계최고 몰드장비 제조사 하트만 검토 장비



PACK & PERFORM

## Moulding Machine – Type 0580

Operation	(type)	Double rotary moulding, 6 faces	
Maximum capacity	(tonne/24h)	25 – 30	
Type of product	(type of product)	Egg trays (1 x 30 pcs)	Egg cartons (1 x 10 pcs, 2 x 6 pcs, 1 x 12 pcs)
Max. machine speed	(blow-off/minute)	65	46.5
Number of moulds	(sets)	30	36
Products per minute	(pieces)	19,500	16,740
Yearly net output	(million pcs)	146	109
Electrical power consumption	(kWh/kg dry stuff)	0.55 – 0.60	0.68 – 0.78
Dryer heat energy consumption	(kWh/kg dry stuff)	2.2 – 2.4	2.2 – 2.4
Fresh water consumption	(litre/kg dry stuff)	5.5 – 6.5	5.5 – 6.5
Waste water outlet	(litre/kg dry stuff)	2.5 – 3.5	2.5 – 3.5
Direct staff	(people)	4 – 5	
Required production area (L x W x H)	(metres)	75 x 10 x 8	



1 원료



2 몰딩



3 건조



4 후처리



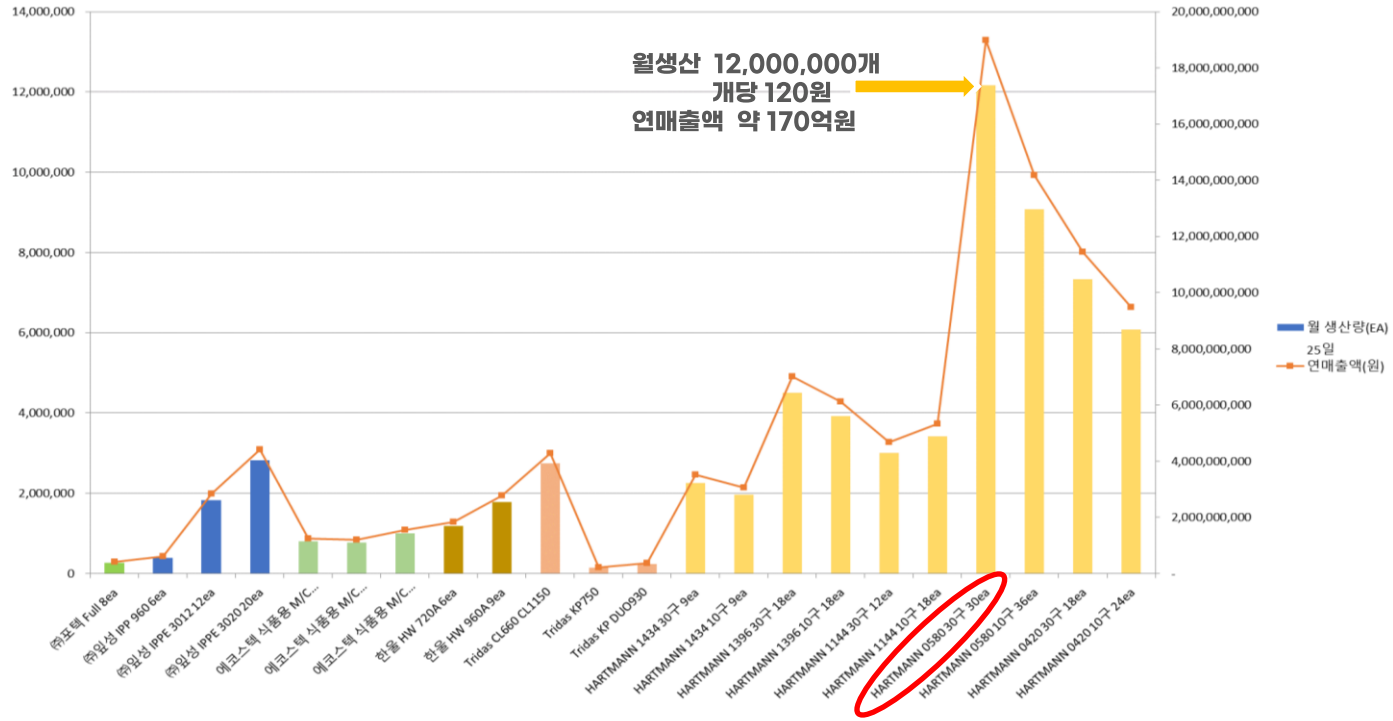
5 적층



당사에 장비투자 검토중

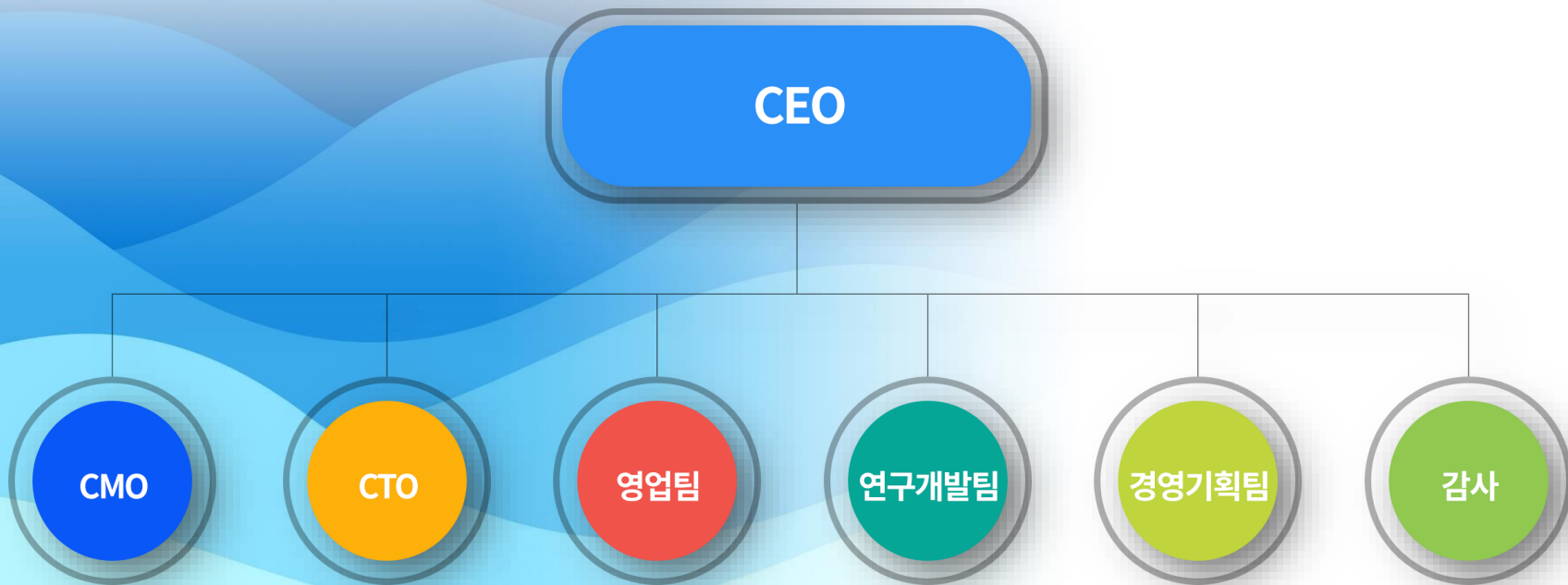


# 생산량 및 연간 매출





# 마린이노베이션 조직도





# 마린이노베이션 조직 구성

“ 다음 세대를 위한 올바른 생각과 행동 ”

CEO

차완영

- ☑ 부산대학교 정밀기계공학 석사
- ☑ (전) 현대글로벌비스
- ☑ (현) 울산벤처기업협회 부회장



노나영

COO

(전)스카이글로벌 대표이사



김성렬

CTO

(전)오스템임플란트(주) 근무



차채녕

자문위원

UNIST신소재 공학부 교수



문상준

자문위원

UNIST 전기전자공학부 교수



조수정

감사

(전) CNN글로벌 대표



이치환

수석연구원

기술개발  
(전) 두산중공업



박현준

책임연구원

기술개발  
신라대학교 환경공학 박사



김미진

책임연구원

기술개발  
(전)LT소재



서호준

책임연구원

(전) 대명산업



이구영

차장

대외협력팀  
서울대학교 국제대학원 GNM



이정수

차장

영업2팀  
마케팅/기획의 마에스트로



김대호

차장

영업3팀(해외영업)  
(전)유포에스에스씨에스  
코리아



김성기

차장

디자인팀  
KIDP 공인사각디자이너  
(전) BoosterBox Inc.



한선희

대리

Sales  
Worked SAMSUNGFIRE



우희균

대리

해외영업  
(전) DAON MOTORS, DRC



홍새롬

대리

해외영업  
(전) 풍산



공병관

사원(국내영업)

울산대학교 물리학과



김준영

연구원(기술개발부)

울산대학교 재료공학과



유정인

사원(마케팅)

동국대학교 국제통상학



이예빈

기술개발부

(전) 대명티에스



김지연

기술개발부

신라대학교 생명과학과

주요 협력사



해양수산부



전라남도 해양수산과학원  
Jeollanamdo Institute of Ocean Fisheries Science



완도군  
WANDO COUNTY



제주특별자치도  
Jeju Special Self-Governing Province



UNIST  
UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



고려대학교  
KOREA UNIVERSITY



P&G



SK 이노베이션



자연도림



IBK기업은행



HARTMANN  
PACK A PERSON



eco'stech  
eco-friendly technology



# 마린이노베이션 투자유치 현황

NO	주식의 종류	날짜	투자금액(원)	투자기관	비고
1	우선주식	2019.03.14	50,000,446	(주)퓨처플레이	
2	제1종상환전환우선주식	2019.07.18	499,592,500	SK 이노베이션	
3	제2종상환전환우선주식	2019.08.28	50,004,020	엑스트라마일 임팩트	
4	제2종상환전환우선주식	2019.11.15	90,000,374	개인투자자	
5	보통주식	2019.11.22	20,003,836	울산 창조경제혁신센터	
6	보통주식	2019.12.20	50,075,760	제주 창조경제혁신센터	
7	제3종상환전환우선주식	2020.03.26	100,035,000	인천지식재산 제2호 투자조합	
8	제4종상환전환우선주식	2020.03.26	200,006,820	마그나프렌드 임팩트인헨스 펀드	
9	제5종상환전환우선주식	2020.04.16	200,006,820	미래 ESV 개인투자조합 제1호	TIPS 운영사
합 계			1,259,725,576		



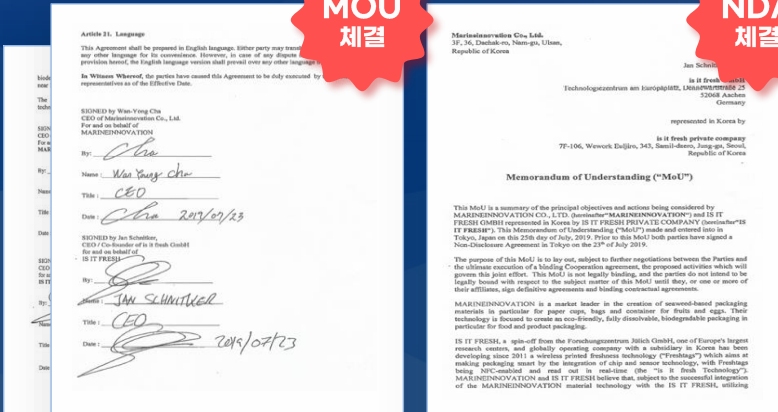
# 신기술 개발

## “생분해 신선도 체크 센서” 개발 진행중

독일 “IS IT FRESH PRIVATE COMPANY”

MOU  
체결

NDA  
체결



Is it fresh

당사 친환경소재에 적용한  
신선도 체크 센서 100% 완전 분해





# 고부가 사업 확장



화장품원료



바이오 에탄올



의료소재



항암제



육류대체



시트 소재



여성용 소재



유아용 소재



특수 용기소재



바이오 복합소재



자동차 부품소재

추출물 소재

부산물 소재

M A R I N E I N N O V A T I O N

T Y P E 1

# PACKAGE DESIGN

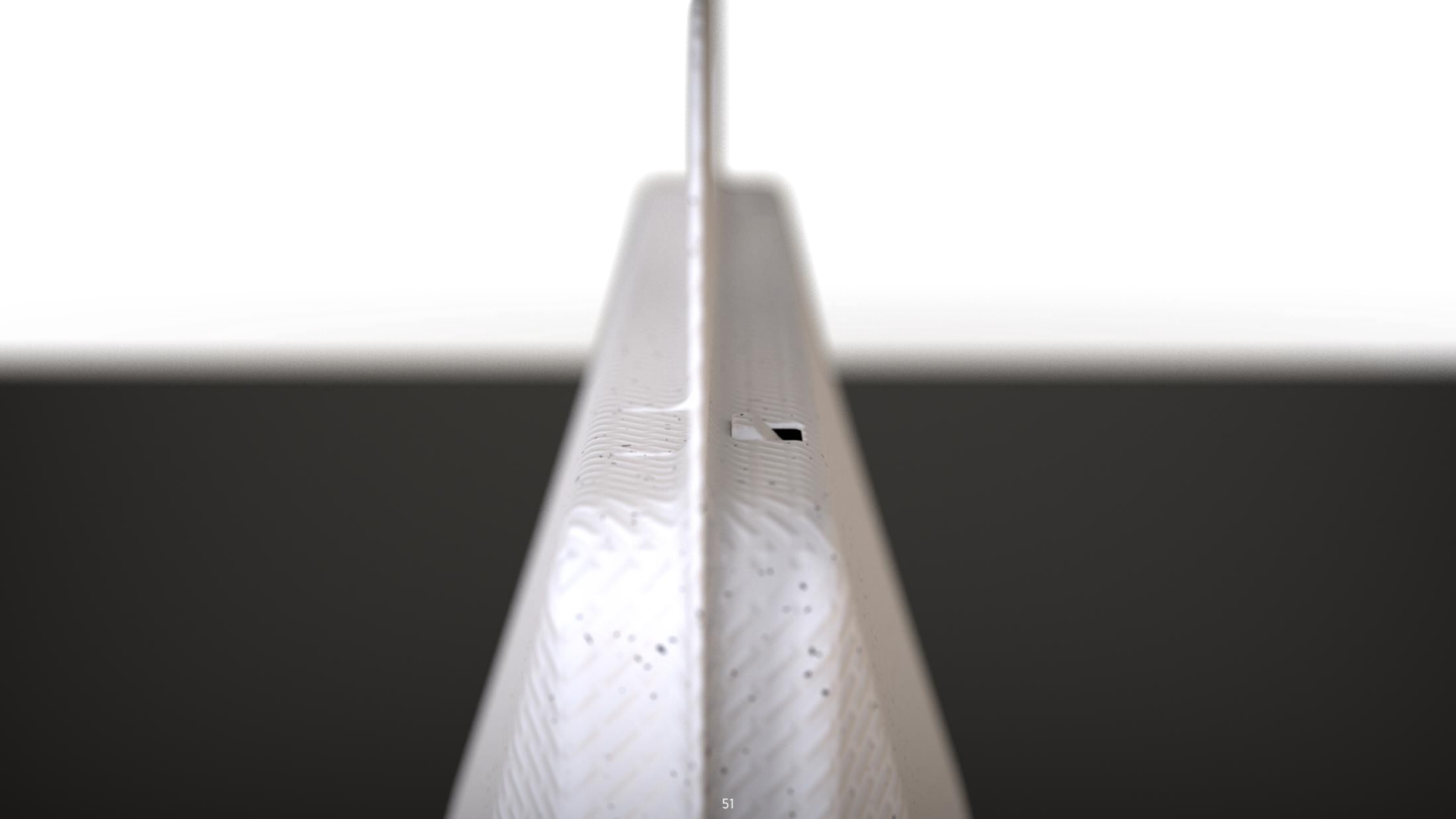
친환경 명품 포장 패키지 개발



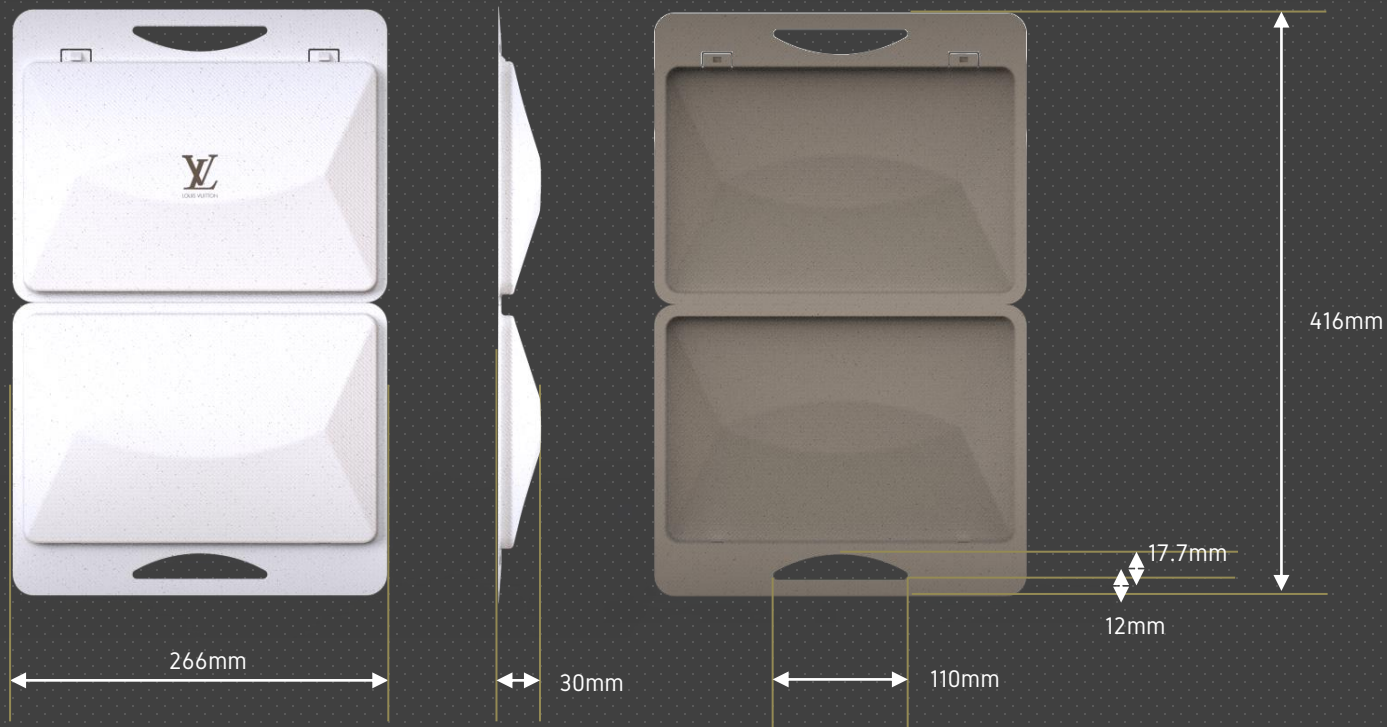




LV



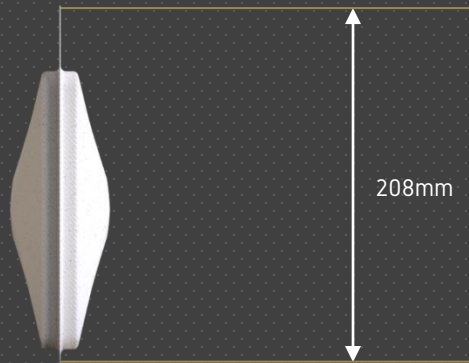




본 크기는 이해를 돕기 위함이며, 주문 및 제작방식에 따라 크기 변경이 자유롭습니다.



266mm



60mm

208mm

본 크기는 이해를 돕기 위함이며, 주문 및 제작방식에 따라 크기 변경이 자유롭습니다.



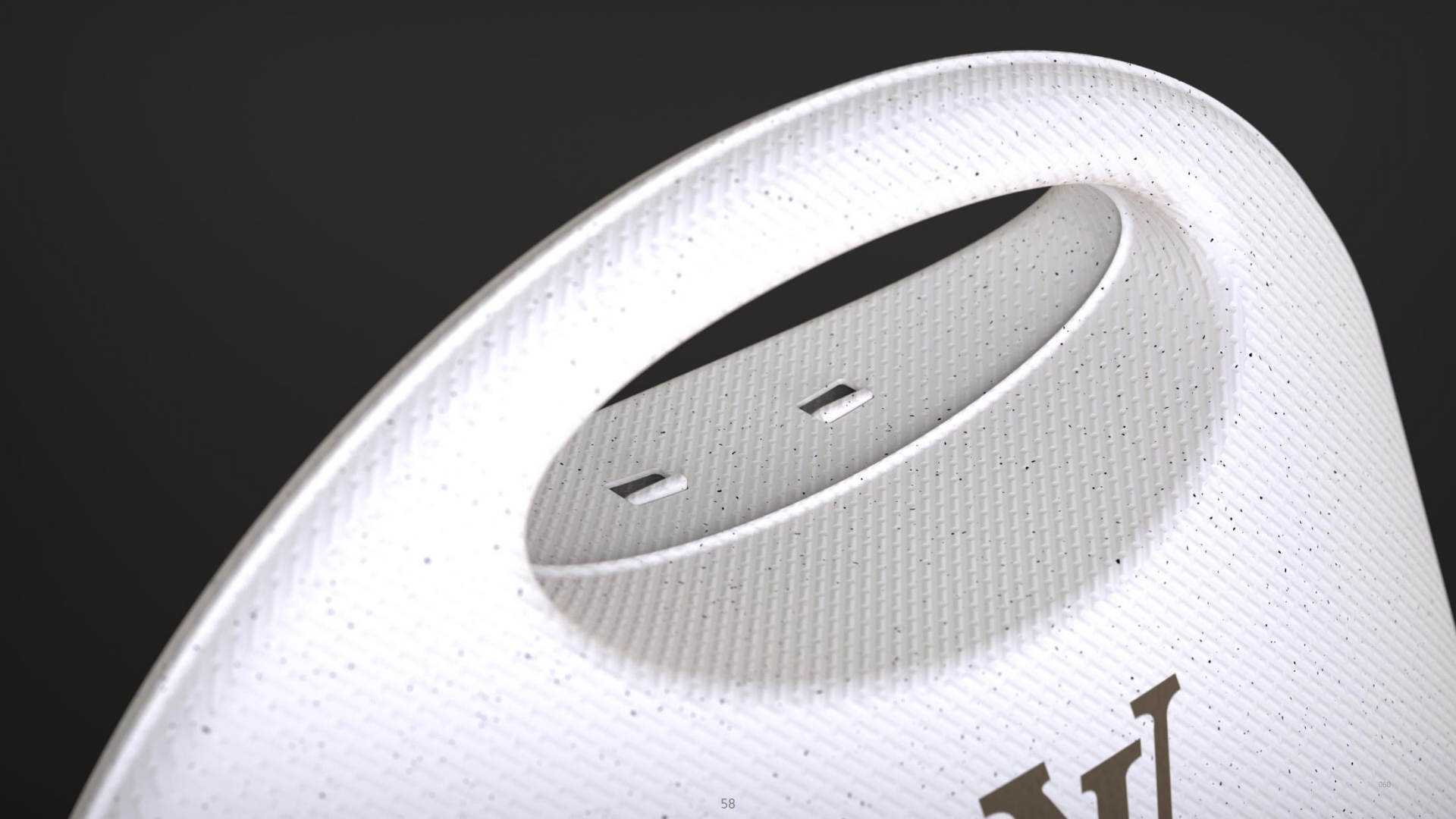
# PACKAGE DESIGN

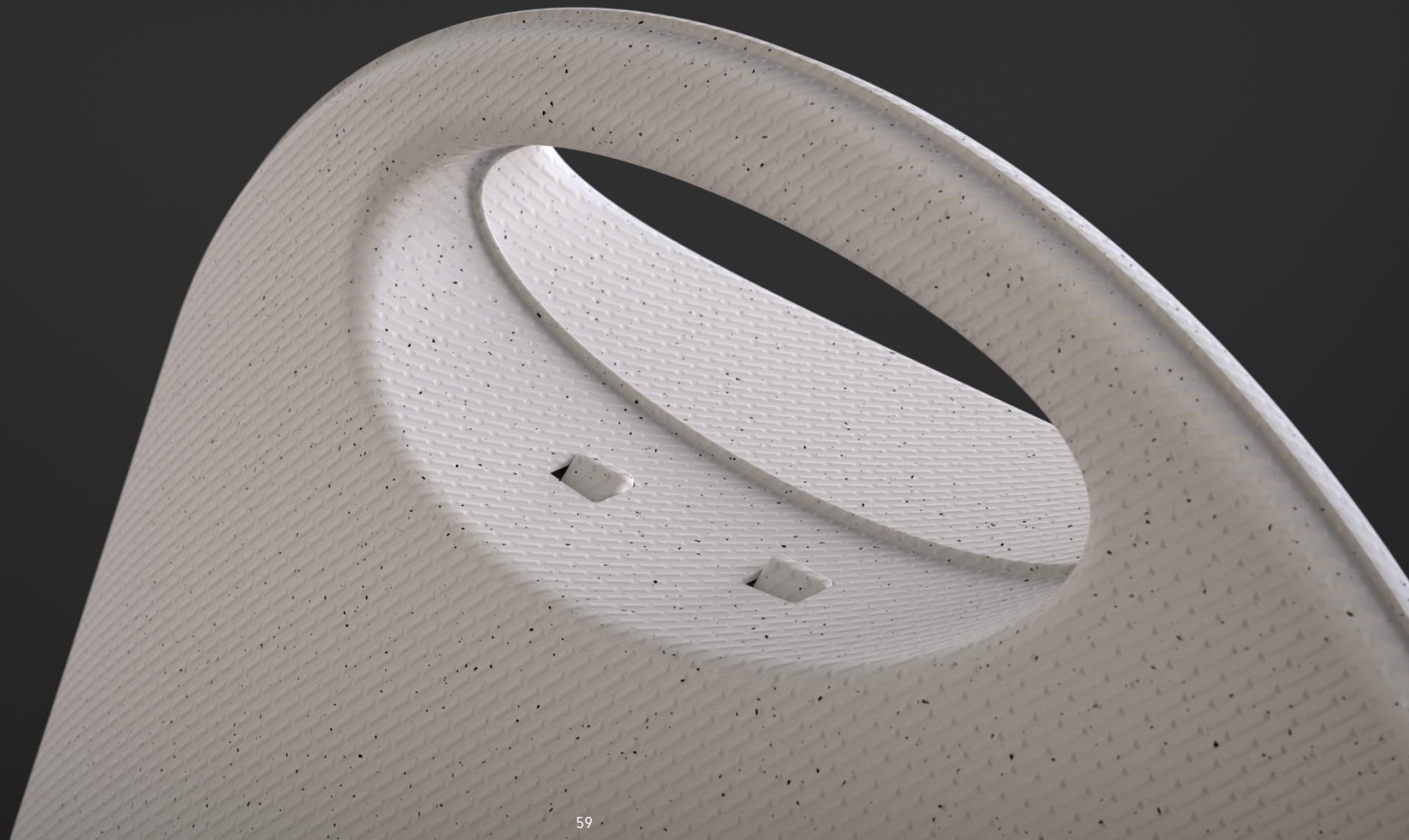
친환경 명품 포장 패키지 개발

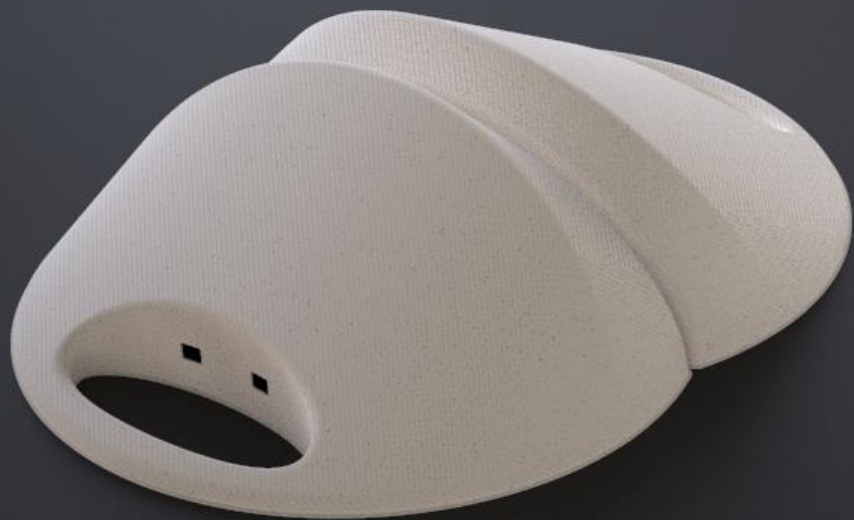


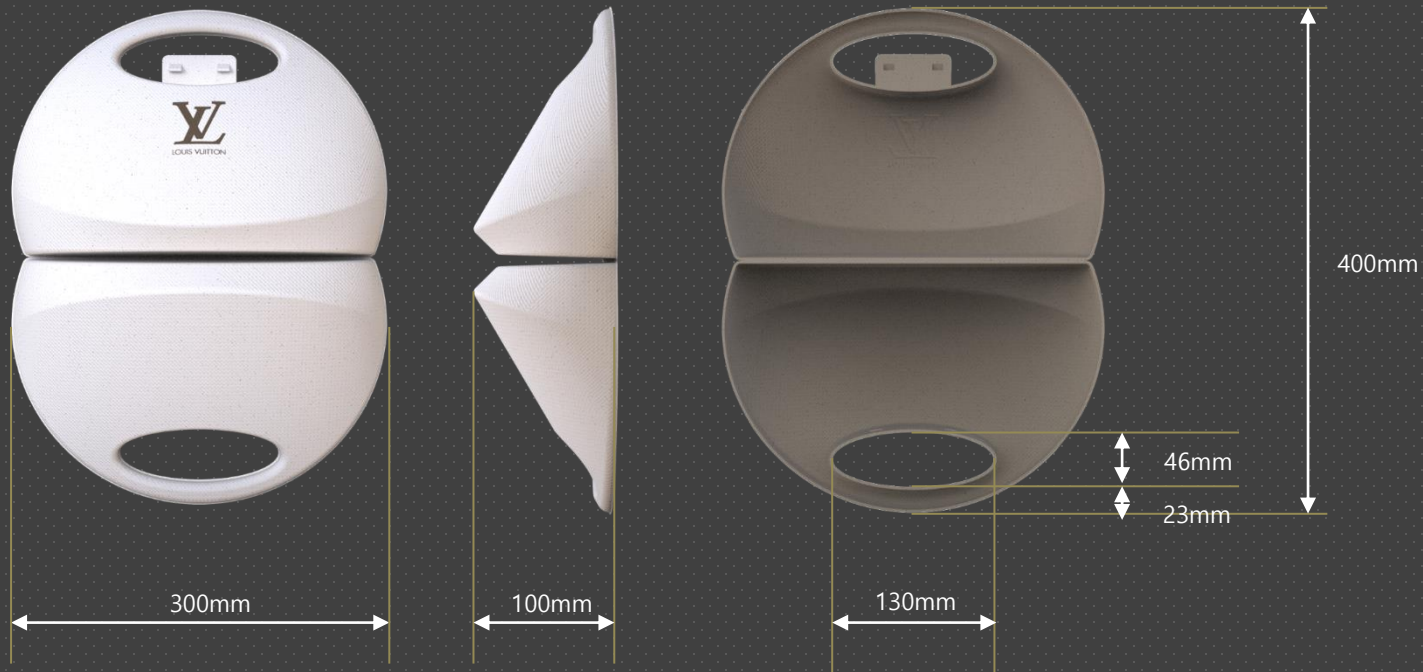




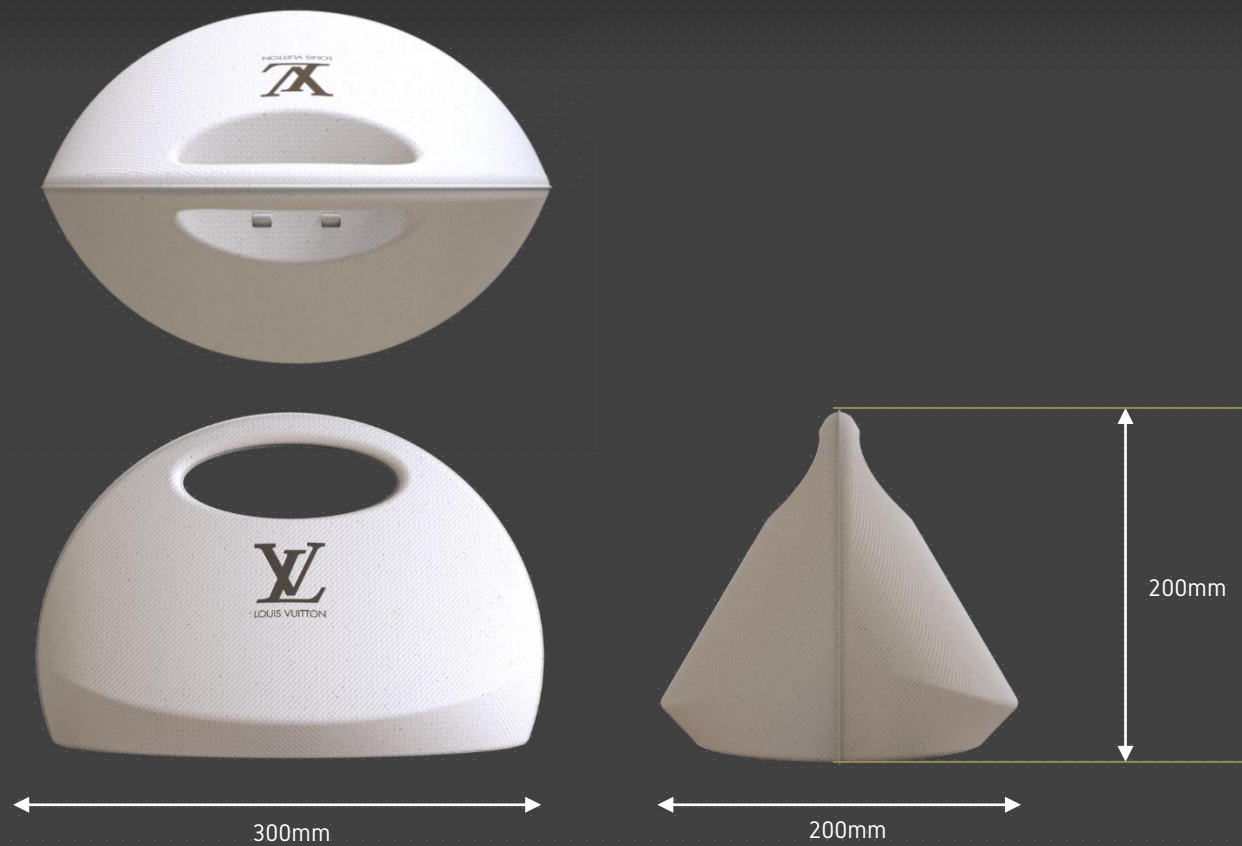








본 크기는 이해를 돕기 위함이며, 주문 및 제작방식에 따라 크기 변경이 자유롭습니다.



본 크기는 이해를 돕기 위함이며, 주문 및 제작방식에 따라 크기 변경이 자유롭습니다.





## 생산 협력사



**풍년그린텍**  
(계란판 생산 국내 1위)



**에코스텍**  
(식품용기 생산 국내 1위)



**ZHIBEN**  
**Technology**



**중국 생산업체**



## 예상 고객



# 원료 및 재고 확보를 위해 시리즈A 50억원 투자 유치중

매출 100억시점 생산장비 투입하여 가격 경쟁력 확보

1. 기술특례상장
2. 전략적 M&A
3. 해외 현지화



## 현지화 공장 및 지사 설립 진행중

바레인, 베트남, 인도네시아, 프랑스, 룩셈부르크, 스웨덴, 중국, 미국, 호주

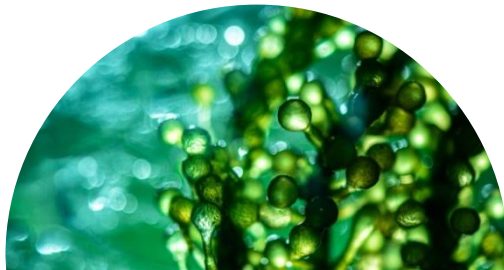


## 3가지 가치실현



### 사회적 가치

- ✔ 해조류, 식물부산물, 커피박 등을 활용한 업사이클링
- ✔ 해조류 기반의 친환경 제품소비
- ✔ 양식장 조성으로 지역민과의 상생 및 협력



### 경제적 가치

- ✔ 해조류 소재 확장성을 통한 6차산업가능
- ✔ 제조공정의 단순화
- ✔ 해조류 양식을 통해 바다숲 조성가능



### 공공적 가치

- ✔ 자연에 버려지는 쓰레기는 생분해됨
- ✔ 해조류 양식으로 인한 어촌 소득증대
- ✔ 목재대비 이산화탄소 흡수량 5~50배이상  
- BLUE CARBON



아이들에게 깨끗한 지구를 돌려주기 위해,  
**마린이노베이션과 함께 해주세요**

