* 디자인 변경 가능

2024 겔스(GELS) 체육학과

겔스(GELS) Japan(Tokyo) Sports 탐방 신청서

■ 팀명 :

< 팀원 정보 >

팀장	대학			학과		
	학번			학년		
	성명			휴대폰		
	이메일			도전 지역		
팀원	성명	학번	학년	학부	전공	휴대폰

■ 개인정보 수집•이용 제공 동의 (팀원 모두 작성)

동서대학교 Q College·**체육학과**에서는 Global 자기주도 학습 신청에 관련하여 귀하의 개인정보를 아래와 같이 수집•이용 제공을 하고자 합니다. 다음의 사항에 대해 충분히 읽어보신 후, 동의 여부를 체크, 서명하여 주시기 바랍니다.

<table>
<tr><td colspan="3">▶개인정보 수집 및 이용 동의[“필수“]</td></tr>
<tr><td>수집•이용하려는 개인정보의 항목</td><td>개인정보의 수집•이용 목적</td><td>개인정보 이용기간 및 보유기간</td></tr>
<tr><td>성명, 학번, 학년, 학부, 전공</td><td>본인 식별 절차에 이용</td><td rowspan="2">수집된 개인정보는 프로그램 참가자 관리 이외의 다른 목적에는 사용되지 않으며, 개인정보 보유기간의 경과, 처리목적 달성 등 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체 없이 해당 개인정보를 파기함</td></tr>
<tr><td>연락처, 이메일</td><td>공지사항, 서비스 정보의 제공</td></tr>
<tr><td colspan="3">※ 개인정보 제공 동의 거부 권리 및 동의 거부에 따른 불이익 내용 또는 제한사항
귀하는 개인정보 제공 동의를 거부할 권리가 있으며, 동의 거부에 따른 불이익은 없음. 다만 위 제공사항은 Q College Global 자기주도 경험학습 관련 안내 및 변경 사항에 대한 정보를 제공 받지
못함을 알려드립니다.

□ 동의함. □ 동의하지 않음.</td></tr>
<tr><td colspan="3">본인은 위와 같이 <u>개인정보 수집 및 이용 동의</u> 내용을 읽고 이에 동의하며 <u>2022 동서대학교 Q College 글로벌 자기주도 학습을 신청</u>합니다.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2022년 00월 00일</td><td>신청인(팀장) (인)</td></tr>
</table>

■ 개인정보 수집•이용 제공 동의

동서대학교 Q College ·**체육학과**에서는 Global 자기주도 학습 신청에 관련하여 귀하의 개인정보를 아래와 같이 수집•이용 제공을 하고자 합니다. 다음의 사항에 대해 충분히 읽어보신 후, 동의 여부를 체크, 서명하여 주시기 바랍니다.

<table>
<tr><td colspan="3">▶개인정보 수집 및 이용 동의[“필수“]</td></tr>
<tr><td>수집•이용하려는 개인정보의 항목</td><td>개인정보의 수집•이용 목적</td><td>개인정보 이용기간 및 보유기간</td></tr>
<tr><td>성명, 학번, 학년, 학부, 전공</td><td>본인 식별 절차에 이용</td><td rowspan="2">수집된 개인정보는 프로그램 참가자 관리 이외의 다른 목적에는 사용되지 않으며, 개인정보 보유기간의 경과, 처리목적 달성 등 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체 없이 해당 개인정보를 파기함</td></tr>
<tr><td>연락처, 이메일</td><td>공지사항, 서비스 정보의 제공</td></tr>
<tr><td colspan="3">※ 개인정보 제공 동의 거부 권리 및 동의 거부에 따른 불이익 내용 또는 제한사항
귀하는 개인정보 제공 동의를 거부할 권리가 있으며, 동의 거부에 따른 불이익은 없음. 다만 위 제공사항은 Q College Global 자기주도 경험학습 관련 안내 및 변경 사항에 대한 정보를 제공 받지
못함을 알려드립니다.

□ 동의함. □ 동의하지 않음.</td></tr>
<tr><td colspan="3">본인은 위와 같이 <u>개인정보 수집 및 이용 동의</u> 내용을 읽고 이에 동의하며 <u>2022 동서대학교 Q College 글로벌 자기주도 학습을 신청</u>합니다.</td></tr>
<tr><td>2022년 00월 00일</td><td>신청인(팀원)</td><td>(인)</td></tr>
</table>

■ 지도교수 확인서

위 학생(팀)이 겔스(GELS) Japan(Tokyo) Sports 탐방에 참여하여

프로젝트를 수행하는 동안 성실히 지도하고

해외 파견시 안전 관리에 최선을 다할 것을 확인합니다.

교수 성명: (서명)

글로벌 자기주도 경험 학습 계획서

(일본의 스포츠현장과 건강증진시설(프로그램)을 탐방하고 벤치마킹 또는 취·창업을 위한 탐방 보고서 작성을 위한 해외 탐방 계획서)

참고자료에 있는 "에너지를 칠하다: 태양광 페인트를 활용한 에너지 빈곤층 지원모델 제안" 보고서를 바탕으로 계획서를 작성하세요. 계획과 일정이 구체적일수록 선발될 확률이 높습니다.

1 **팀 소개**

팀원 사진을 활용하여 자유롭게 팀 소개하세요.

2

자기주도 경험 학습 주제 (문제 제기)

자기주도 경험 학습 주제

- **전공으로 학점을 인정받고 싶은 경우 : 전공관련 주제 선정**
- **일반선택으로 학점을 인정받고 싶은 경우 : 자유 주제**

3 **주제 선정 배경**

- 주제를 선정한 배경과 관련된(상황분석)

Tips. 정치, 경제, 사회. 문화적 상황을 데이터를 활용해 설명시 가산점

4 **문제해결 아이디어**

- 자료 분석 및 국내 탐방(전문가 인터뷰) 후 자신만의 아이디어 제시

Tips. 자신만의 생각이 아니라 전문가(교내, 교외)에게 의견을 받아 구체화한 경우 가점

5

해외 방문 자기주도 경험학습 계획

- 문제 해결 아이디어를 검증하기 위해 방문할 해외 대학, 기업, 연구소 전문가 리스트 제시
- 선정 이유
- 컨택 진행상황

Tips. 방문리스트가 합당하고 구체적이며 실제 해당 기관(사람)과 이메일로 접촉을 해서 허락을 받으면 가점

6 **자기주도 경험학습 일정**

해외 대학, 기업, 연구소 방문(인터뷰) 일정을 날짜 별로 적으세요.

(3월 말 ~ 5월 중순 기준)

Tips. 선발 후 날짜를 변경해도 되니 현 시점에서 세부적인 일정을 적으세요.

7

기대 효과

자기주도경험학습 결과를 통해 얻을 수 있는 기대효과를 적으세요.

8 **자기주도경험학습 후 활동**

자기주도경험학습 결과물을 향후 어떻게 활용할 것인지 적으세요.

(ex. 창업, OO공모전 제출 등)

9

참고 문헌

계획서를 쓰기 위해 활용한 기사목록, 도서목록, 논문 등

[참고 자료]

계획서 작성시 참고만 하고 외부 유출하지 마세요.

참고용

겔스 (GELS) 챌린저 신청서

Oh! 2 Star

20201110 김
20180602 성
20182102 이

■ 팀명 : **<Oh! 2 star>**

< 팀원 정보 >

팀장	학부			전공		
	학번			학년		
	성명			휴대폰		
	이메일			도전 지역		
팀원	성명	학번	학년	학부	전공	휴대폰
				디자인대학		
				디자인대학		

1 팀 소개

저희 팀은 **<Oh! 2 star>**입니다.

환경문제와 더불어 굴 패각 관련한 문제점에 대해 심각성을 크게 느꼈고,
이를 해결할 아이디어와 솔루션들을 제시하고자 한다.
팀 네이밍 또한 우리하게 익숙한 굴 알맹이뿐만 아니라 놀랍게도(Oh!) 패각도 활용 가능하여 해결 방안과 기대효과의 두개의 별을 잡겠다는 의미이다.
제품인터랙션디자인 전공의 김소진, 이지환 학생과 광고홍보학과 성민재 학생으로 구성되어 있으며, 구조적이고 세련된 제품적 아이디어와 기발하고 창의적인 광고홍보적 측면을 모두 반영하며 저희가 제시한 문제점들에 대한 해결안들이 다수에게 공감을 받고 작은 관심이 세상에 조금이나마 도움이 되어 후세에 좋은 영향을 미칠 수 있기를 바라며 이러한 주제에 뜻을 함께 모아 성실히 연구를 진행하고자 합니다.

2 자기주도 경험 학습 주제 (문제 제기)

굴을 비롯해 패각류의 껍질은 사용 분야가 넓지 않아 그 처리에 어려움이 있는데, 일반적으로 굴은 연간 약 40만 톤 정도 어획되고 그중 약 27만 톤 정도가 껍질로 남게 된다. 더구나 이러한 굴껍질은 그 처리 방식이 다양하게 보급되어 있지 않으므로, 대부분의 굴껍질은 해당 해역에 그냥 방치되고 있는 실정이다.

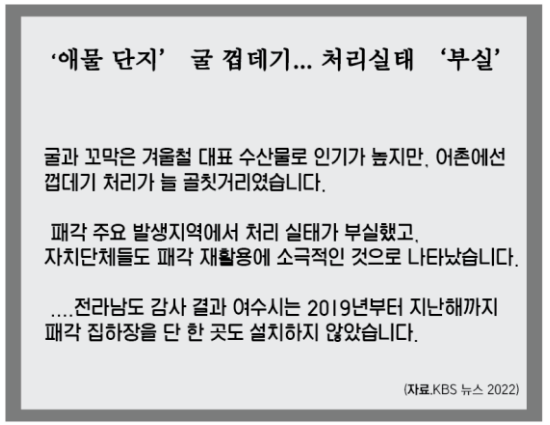
이로 인해 굴껍질에 붙어 있는 해조류 등 이물질이 썩음에 따라 악취가 발생하여 위생상 심각한 문제점이 발생되고 있을 뿐만 아니라 이렇게 방치된 패각 더미로 인해 어촌 경관이 심각하게 훼손되고 있는 상태이다.

현재 우리 나라 전체의 굴껍질 발생량은 연간 30만 톤에 달하고 있으며, 이 중 대부분이 남해안에서 발생되고 있다. 그러나, 발생되는 굴껍질의 약 10% 정도 만이 재활용되고 있으며, 재활용되는 양 가운데 대부분인 약 2만 5천 톤 가량을 종패 부착용으로 사용되고, 나머지 약 5천 톤 미만은 비료나 사료로 가공되어 재활용되고 있어, 실질적으로 재활용되는 순수한 양은 아주 일부분에 불과하다.

따라서, 발생되는 굴껍질이 유발하는 환경문제 및 재활용 현실을 고려해 볼 때, 해양수산 폐기물인 굴껍질의 새로운 처리 방안 및 소재로의 재활용에 관한 연구가 이뤄져야 할 필요성이 보이여 본 문제를 주제로 연구를 진행하고자 합니다.

3 주제 선정 배경

현재 국내외적으로 굴 패각 쓰레기 처리 문제가 심각하게 제기되고 있습니다.
특히 방치되는 굴 패각물에 대한 환경오염과 악취가 심하게 문제 되고 있으며 굴 산업의 발전과 생산량의 증가는 이러한 문제를 더 크게 만드는 요소로 작용하고 있습니다.
하지만 굴은 바다의 돌꽃이라 불리며 불안감 진정, 긴장완화, 혈전 예방, 치매 예방, 풍부한 칼슘으로 골다공증까지 예방 가능하고, 이러한 굴 패각물은 다양하게 재활용이 가능한데 친환경 비료 혹은 가축의 사료, 석회석의 대체 연료, 건설 골재, 미용 및 건강식품 등으로 활용이 가능합니다.
그래서 해외뿐만 아닌 국내에서도 굴 패각물을 활용하고자 하는 움직임을 보이고 있으며 저희 팀 또한 이에 참여해 솔루션들을 제시하고자 합니다.
저희의 연구 및 프로젝트를 통해 도출된 아이디어들을 담아 문제를 해결할 실마리들을 찾고, 이러한 가치를 창출하며 사회에 작은 도움이라도 주고 싶습니다.
또한 우리는 굴 껍데기 같은 '수산 부산물'을 폐기물이 아닌 '순환 가능한 친환경 자원'이라고 인식해야 한다고 생각하며 이러한 주제를 선정하게 되었습니다.



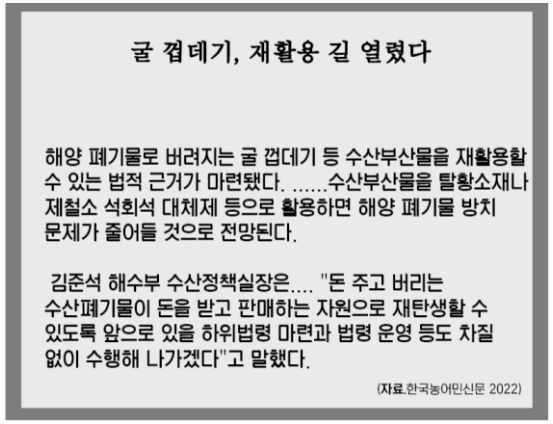
'애물 단지' 굴 껍데기... 처리실태 '부실'

굴과 꼬막은 겨울철 대표 수산물로 인기가 높지만, 어촌에선 껍데기 처리가 늘 골칫거리였습니다.

패각 주요 발생지역에서 처리 실태가 부실했고,
자치단체들도 패각 재활용에 소극적인 것으로 나타났습니다.

....전라남도 감사 결과 여수시는 2019년부터 지난해까지 패각 집하장을 단 한 곳도 설치하지 않았습니다.

(자료.KBS 뉴스 2022)



굴 껍데기, 재활용 길 열렸다

해양 폐기물로 버려지는 굴 껍데기 등 수산부산물을 재활용할 수 있는 법적 근거가 마련됐다. .....수산부산물을 탈황소재나 제철소 석회석 대체제 등으로 활용하면 해양 폐기물 방치 문제가 줄어들 것으로 전망된다.

김준석 해수부 수산정책실장은.... "돈 주고 버리는 수산폐기물이 돈을 받고 판매하는 자원으로 재탄생할 수 있도록 앞으로 있을 하위법령 마련과 법령 운영 등도 차질 없이 수행해 나가겠다"고 말했다.

(자료.한국농어민신문 2022)

4 문제해결 아이디어

Solution Idea 1 - 굴 패각물 재활용 업사이클링 가구

패각물은 탄산칼슘이 풍부해 시멘트처럼 단단한 강도와 내구성을 갖춘 천연 소재이다.
이에 더해 다시마, 쌀 전분, 생선 뼈 등의 천연 재료를 더해 점성을 높여 더 나은 가구 제작이 가능하며 가구를 사용 후 오랜 시간 사용 후 버리더라도 친환경 소재로 제작하였기 때문에 환경적인 문제가 발생하지 않는다.
또한 일반적으로 비료로도 사용이 가능하기 때문에 가구를 버릴 때 부숴서 밭의 비료나 화분, 식물의 비료로 사용 가능하도록 구성한다.

ex) 논밭의 공원화 - 넓은 평지인 논, 밭에 가구들을 배치해 공원의 느낌을 주게 만들어 노인들의 쉼터를 제공하자
ex) 가구 폐기시 비료로 활용하자

전문가의견(교내 제품디자인 전공 교수님) : 가구를 부숴 비료로 또 2차적인 활용이 된다는 것이 신박한 것 같고 흔히 보는 가구가 새롭게 재탄생 한다는 느낌이며 다시 환경으로 돌아간다는 점이 순환되는 자연을 반영한 것 같아 좋아 보임.

4 문제해결 아이디어

Solution Idea 2 - 굴 패각물을 통한 소석회 활용

굴 패각의 90%는 탄산칼슘으로 이루어져 있다.
이러한 탄산칼슘은 CaCo3이고 석회석과 같다.
이것을 통해 여러 기업에서는 석회석을 대체할 용도로 굴 패각을 활용한다.
'포스코케미칼'의 경우 석회석을 대신해 제강공정에서 석회석을 대체하는 기술을 개발하였다.
굴 패각을 활용한 수산화칼슘(소석회)Ca(OH)2, 산화칼슘CaO(생석회)로 가공하는 기술과 이를 활용하는 연구가 진행 중 이며 결과를 내고 있다(한양대 건축공학부, 연세대 화공생명공학과). 특히 산화칼슘의 경우 물과 반응하며 열을 내는 성질을 가지고 있다.
이러한 점을 활용하여 산화칼슘을 이용한 즉석식품이나 발열팩을 만드는 기술은 이미 존재한다.
우리도 이러한 점에서 착안하여 **발열 구명조끼**라는 아이디어가 나왔다.
해양 실종자 중 대부분은 저체온증으로 사망하는데 이것은 물속에서는 공기 중에 있을 때 보다 열전도가 30배 이상 빠르기 때문에 저체온증 증상이 빨리 나타나기 때문이다. 이를 해결하기 위해 우리는 버려지는 굴 패각으로 제조한 산화칼슘을 구명조끼에 사용하여 해양 실종자의 저체온증 피해를 줄이는 구명조끼를 제작할 계획이다.

전문가 의견(교내 제품디자인 전공 교수님) : 패각물의 재활용 안으로 소석회를 가공해 열을 내는 특성을 잘 활용한 아이디어인 것 같다. 실제 구조 상황에서 많은 도움을 줄 것으로 예상되며, 실제 진행 중인 연구이며 결과를 낸 자료가 있어 가능한 아이디어인 것 같다. 이를 활용해 해양 조난 시 구명조끼에서 열을 낼 수 있도록 하면서 실제 생명을 구할 수 있는 아주 이로운 제품인 것 같다.

4 문제해결 아이디어

Solution Idea 3 - 굴 패각물 재가공을 통한 생태계 보전 조형물

굴 패각물을 재 가공하면 다양한 오브제 혹은 조형물을 제작 할 수 있다. 주 성분인 탄산칼슘은 이러한 성형성이 가능한 성분이며 우리는 이를 활용해 조형물을 제작해 무차별적으로 산림을 파괴하는 동물들에게 이 조형물을 제공한다.
동물들이 좋아하는 야채, 혹은 당근이 조형물 내부에 위치하여 주의를 끌고, 그들은 옆에 있는 실제 나무 대신 굴 패각물을 재가공한 이 나무들을 부수고 가져가며 나무를 보전할 수 있고 이 조형물은 천연소재이기 때문에 오래되어도 자연에 해를 가하지 않아 방치되더라도 문제가 되지 않는다.

ex) 나뭇가지로 새집을 만드는 새들을 위한 굴 패각물 나뭇가지
ex) 과수원 및 산림을 파괴해 집을 짓는 비버들을 위한 친환경 나무 조형물

전문가 의견(교내 제품디자인 전공 교수님) : 동물 및 자연에 해가 되지 않는 소재를 활용한다는 것이 취지가 좋아보임. 자연적 조형물을 자연에 위치시키는 것이므로 이질적이지도 않아 보인다. 또한 멸종위기종들에게 먹이를 제공한다는 아이디어로 동물들의 삶에 도움을 줄 것 같다.

5 해외 방문 자기주도 경험학습 계획

<굴 패각물 관련 - 국내 방문 리스트>

1. ㈜에쓰큐씨 SQC
(컨택진행중 - 인터뷰 가능여부 확인중)

57812 전남 광양시 제철로 2148-97 (금호동)

E-mail : sqc7945260@hanmail.net

T. 061-795-7648~50

기업소개: 포스코 케미칼에 생석회를 공급하는 회사로써 패각을 이용한 고순도 생석회 생산에 성공하여 해양수산부,전남도,경남도 등 국가기관의 지원 아래 해양폐기물의 자원화에 큰 기여를 하고 있는 기업.

선정 이유:굴 패각을 이용하여 산화칼슘, 탄산칼슘, 액상 수산화칼슘을 제조하는 기술을 가지고 있는 기업으로써 굴 패각의 다양한 분야에서의 활용도를 확인할 수 있을 것이다. 특히 굴 패각 가공하는 과정을 직접 보고 경제적인 부분도 확인하여 프로젝트 실행에 현실성에 대해서 알아볼 수 있을 것이다.

2. 서부 발전
(컨택진행중 - 담당 부서 확인 및 일정 확인중)

041-400-1214

충청남도 태운군 태안읍 중앙로 285

기업소개 : 한국전력공사에서 분사, 설립된 발전 전문 공기업. 독보적인 차별화된 기술 역량을 축적하고 있는 기업.

선정이유: 2016년 굴 패각을 석회석 대체재로 재활용하는 기술을 실증 완료한 경험이 있으며 현재까지도 굴 패각을 이용한 생석회, 액상 소석회를 생산하는 재활용 기술을 가지고 있음.

기업에 직접 방문하여 굴 패각으로 석회(산화칼슘)를 만드는 기술을 알아보고 굴 패각의 산화칼슘으로써의 가치에 대해서 알아보고 전문가의 자문을 구하고자 함.

3. 연세대 화공생명공학과 - 박진원 교수 연구팀
(컨택진행중 - 기관 연락중)

Jinwon Park (박진원)
Professor

Ph.D. Yonsei University/Tokyo Institute of Technology

Research areas : Carbon Capture, Utilization and Storage (CCUS), CO2 mineralization

+82-2-2123-2763
jwpark@yonsei.ac.kr
Engineering Hall 1 A257
Homepage

기관 소개: 연세 대학교의 공과 대학중 하나로써 급변하는 화학공학의 새로운 패러다임을 창출하고 친환경 에너지 및 정책을 연구하는 기관

선정이유: 연구 기관인 만큼 굴 패각을 활용에 대해서 기술적이고 전문적인 지식을 참고할 수 있을 것이다. 또한 굴 패각을 이용한 산화칼슘에 대한 안정성에 대해서 전문가의 자문을 구할 수 있을 것으로 예상된다.

YONSEI UNIVERSITY
Chemical and Biomolecular Engineering

5 해외 방문 자기주도 경험학습 계획

<굴 패각물 관련 - 국내 방문 리스트>

4. 해양수산부
(컨택진행중 - 기관 연락중)

30110 세종특별자치시 다솜2로94(어진동) 정부세종청사 5동 해양수산부

정부통합콜센터 - 110

당직실 - 044-200-5990

기관소개: 해양수산부는 해양정책, 수산, 어촌개발 및 수산물 유통, 해운·항만, 해양 환경, 해양조사, 해양수산자원개발, 해양과학기술연구·개발 및 해양안전심판에 관한 사무를 관장하는 대한민국의 중앙행정기관이다.

선정 이유: 굴 패각 자원화를 위한 제도 개선 방안 마련 연구가 진행되어 쓰며 이에 관한 제도 확인 및 자원화를 위한 어떤 방안이 있는지 제시 해보고 이에 관한 의견 수렴 및 기관에서의 자원화 방안 인터뷰 진행을 위해서 방문 예정

5. 통영시청 어업진흥과 양식지원팀
(컨택진행중 - 기관 연락중)

53040 경상남도 통영시 통영해안로 515(무전동)

1577-0557

어업진흥과 어업진흥과장 김석곤 055-650-5100
어업진흥과 양식지원팀 옥승익 055-650-5142

문의메일 tyadmin@korea.kr

기관소개 : 친환경 양식어업 육성사업, 친환경 개체굴 생산시설 지원 사업, 양식어업 공동생산시설 위생개선사업 등 굴의 전반적인 사업을 담당하는 기관 및 부서이다

선정 이유 : 통영시의 굴 생산 현황 및 패각 현황에 대한 조사 및 관련 사업, 시설에 관한 조사를 위한 방문 예정.

5 해외 방문 자기주도 경험학습 계획

<굴 패각물 관련 - 해외 방문 리스트>

1. Bilion Oyster
(컨택진행중 - 기관 연락중,이메일 회신 대기중)

10 South Street, Slip 7

New York, NY 10004

E-mail : corporategiving@nyharbor.org

T. (212) 458-0800 (ext. 6503)

기관 소개: 다양한 활동과 교육, 계획을 통해 굴을 활용한 생태계 보전과 뉴욕 항구의 굴초를 복원하는 활동을 하고있습니다.

선정 이유:굴 패각을 이용하여 파괴되고 있는 생태계 복원과 굴의 소중함을 활발하게 알리고 활동하고 있는 단체로써 굴껍데기의 다양한 활용도와 생태계 복원 등의 진행사항을 확인할 있을 것이다. 특히 굴 패각을 활용한 다양한 이벤트와 프로젝트를 진행하는 부분도 확인하여 프로젝트 실행에 다양한 도움과 자문을 구할 수 있을 것으로 예상함

2. Maritime College
(컨택진행중 - 기관 연락중/ 일정 확인중)

6 Pennyfield Avenue Throggs Neck, NY 10465

(718) 409-7200

www.sunymaritime.edu

기관 소개: Maritime College 는 해양학을 기반으로 한 공학, 해군 건축, 해양 운송, 해양 연구, 해양 환경 과학, 국제 운송 및 무역 분야의 학부 과정을 제공합니다.

선정이유: 굴 패각과 비롯하여 다양한 해양 연구와 활동에 직접 참여하며 기여하고 있다. 따라서 해양학과 해양환경을 연구하고 있는 연구소인 만큼 굴 패각 등 활용방안에 대해서 기술적이고 전문적인 지식을 참고할 수 있으로 예상함.

3. Oyster Recovery Partnership / ORP
(컨택진행중 - 기관 연락중)

1805A Virginia Street Annapolis, MD 21401

410-990-4970 / info@oysterrecovery.org

기관 소개: ORP는 체서피크 만 굴 복원의 비영리 전문단체로, 보호초 건설, 공공 어초 재건, 양식(굴 양식) 산업 지원, 굴 껍데기 재활용, 체험형 자원봉사와 행사를 통해 대중들이 참여하도록 함으로써 만의 토종 굴 개체수를 회복시키고 있다. 1994년에 설립된 이래로, 그리고 메릴랜드 자연자원부와 메릴랜드 대학 환경과학 연구소와 같은 주요 파트너들의 지원으로 ORP는 3,000에이커의 암초에 100억 개 이상의 굴을 심었고 260,000 부셸 이상의 조개 껍질을 재활용한 사례가 있다.

선정이유: 30년에 가까운 오랜 기간동안 다양한 대학환경과학 연구소와 자연자원부 등과의 파트너쉽을 통해 굴 등 패각을 재활용하는 활동을 해오고 있어 전문적인 지식을 참고할 수 있을것으로 예상함.

6 자기주도 경험학습 일정

해외출국 및 답사 일정 >

Day1 - 23/03/20
출국(인천공항 ICN / 20시간 소요) -> 다음날 21일 도착 예정
도착(뉴욕뉴왁 EWR)

Day2 - 23/03/21
도착(뉴욕뉴왁 EWR) 공항 ->도착 및 숙소 이동

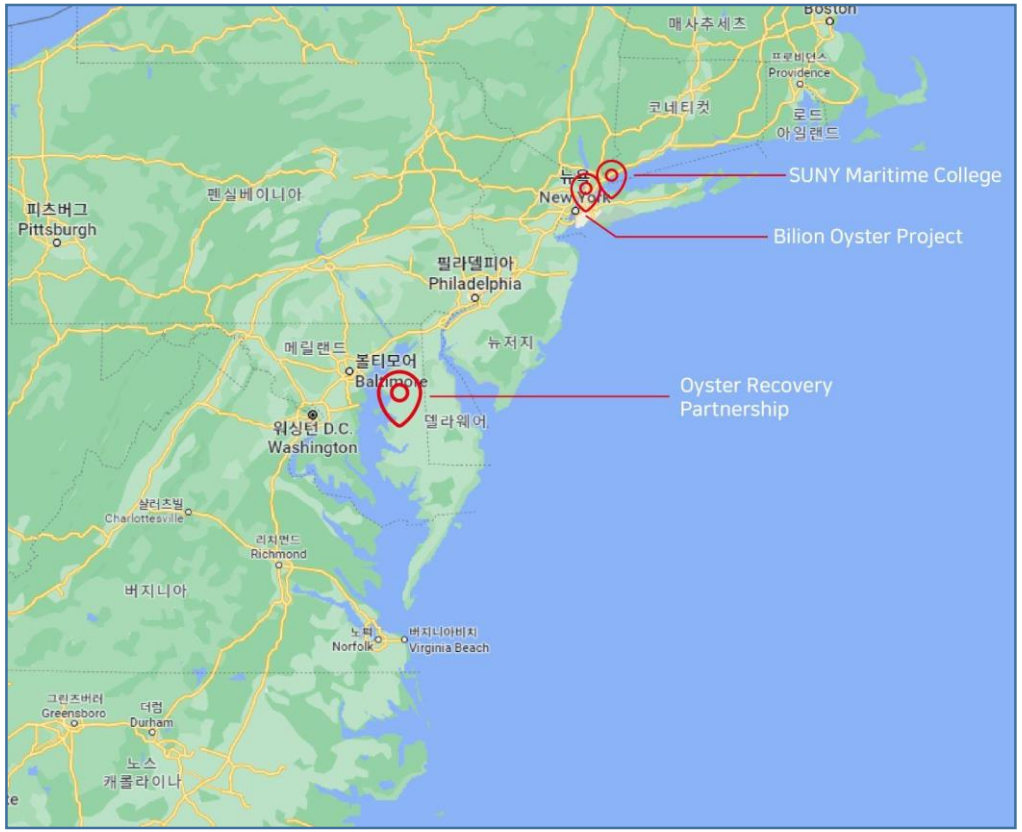
Day3 - 23/03/22
Oyster Recovery Partnership 방문 및 인터뷰진행 / 굴 패각 처리시설 방문

Day4 - 23/03/23
SUNY Maritime College 방문 및 교수님 인터뷰, 연구진들 인터뷰 진행

Day5 - 23/03/24
Oyster Recovery Partnership 방문 및 인터뷰 진행

Day6 - 23/03/25
뉴욕으로 재 이동 -> 공항 출국 (뉴욕뉴왁 EWR/20시간 소요)

Day7 - 22/03/26
인천공항 도착 (인천공항 ICN)



7 기대 효과

현재 굴 패각은 지역사회에 큰 피해를 주고 있으며 이로 인한 골머리를 앓고 있는 중이다.
하지만 굴 패각을 활용한 기술을 통해 여러 다양한 변화를 시도 중이다.
우리는 굴 패각 활용이라는 아이디어를 통해 지역사회의 문제를 해결하며 뿐만 아니라 친환경적인 디자인과 경제적인 가치 또한 창출하려고 한다.
이를 통해 자연스럽게 굴 패각을 활용한 다양한 사업 아이템이 개발될 것이다.
이러한 현상은 더 이상 굴 패각이 쓰레기가 아닌 하나의 자원으로 활용되는 다양한 시도로 이어지는 것이다.
이것으로 굴 패각을 처리하는 비용을 감소시키고 굴 패각으로 인한 토양 오염과 수질 오염을 줄일 수 있다는 큰 기대효과를 가지고 있다.
이는 지역사회에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있다.
또한 기업 입장에선 굴 패각이라는 친환경적인 소재를 활용해 생산을 진행함으로써 환경적이라는 기업 이미지를 소비자들에게 얻을 수 있으며 이에 따라 제조과정에서의 이산화탄소 배출량을 줄일 수 있게 되어 탄소배출권 문제를 해결할 수 있다. 또한 ESG 경영 실적에 기여하게 된다.

문제점을 직접 찾아보고 해결함으로써 문제를 정의하는 능력 향상뿐만 아니라 기업과 직접 컨택하면서 실무능력을 향상시킬 수 있다.

또한 해외의 기업을 직접 방문함으로써 사고를 국내에서 머무르는 것이 아니라 국외까지 뻗어나감으로써 글로벌 인재로써 거듭날 것이다.

8 자기주도경험학습 후 활동

저희는 환경문제를 주제로 해결하는 아이디어 도출을 통해 해당 아이디어와 제품 등을

국내 환경 단체 및 해양수산부에 의견을 제시하고

환경 공모전과, 레드닷, IF, 스파크와 같은 제품 공모전과 레드닷, 클리오 등 광고제 공모전에 제출할 것입니다.

9

참고 문헌

계획서를 쓰기 위해 활용한 기사목록, 도서목록, 논문 등

'비료로 만들고 바다에 투기해도 쌓여만 가는 굴 껍데기. 해결 방안은?
/https://www.youtube.com/watch?v=L1_y41QdVqM

'골칫덩이' 굴 껍데기 자원화...지역 살리고 일자리도 창출 / KBS 2021.11.29
https://www.youtube.com/watch?v=nhAW5BUly9I

수산부산물 효율적 재활용... 경제성 확보해야
http://www.gnnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=465988

그 많던 굴 껍데기는 다 어디로 갔을까 / 수산부산물 활용
https://www.sisain.co.kr/news/articleView.html?idxno=46210

대한민국 환경대상 / 폐각과 정화박테리아를 이용한 친환경정화처리
http://www.ecomedia.co.kr/news/newsview.php?ncode=179507157774567

굴 껍데기, 어떻게 재활용할 것인가 http://www.chemicalnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=4667