



JOY GLOCAL FRONTIER결과 공유회

SING FARM FUTURE

싱가포르 답사 결과 보고서

제주지역혁신플랫폼(제주RIS) 대학교육혁신본부 운영
2024 JOY Glocal Frontier(Singapore)
싱가포르 스마트팜 벤치마킹에 따른 초등학교 교육 제안

제주대학교 영어영문학과 전훈정
제주대학교 원예환경전공 고현영

목차 페이지

01

팀 주제 소개

- 가정용 스마트팜 보급화
- 스마트팜 조기교육
- 제주도내 스마트 팜 활성화

02

현장 답사 소개

- Lau Pa Sat
- National Museum of the Singapore
- HMGICS
- Gardens by the Bay

03

인터뷰 소개

- Catafarm
- Upgrown Farming Co.
- Netatech
- Aerospring
- Sustenir



팀 주제 소개

“
싱가포르의 도심 스마트 팜 방식을 탐구하여 제주도 도시에
개별화된 스마트팜인 가정용 스마트팜과 관련한
'초등학교 내 조기 교육과 도입 방안' 고안
”

목적

싱가포르의 도심 스마트 팜 기술력을 벤치마킹하여 개별 가구 속에 간단한 스마트 팜 환경을 만들고 그와 관련한 교육을 시키는 것이 목적

주제 ①

'홈 파밍'을 통하여 전체적인 이동량과 탄소배출 감소에 더불어 1차 산업에 대한 반감을 줄이면서 활성화를 시키고자 함.

주제 ②

국내 생산량을 극대화시킨 싱가포르의 도심 스마트 팜 방식을 탐구하여 제주도 도시에 개별화된 스마트 팜인 가정용 스마트팜과 관련한 '조기 교육과 도입 방안' 고안

현장 답사 소개

Lau Pa Sat



- 텔록 에이어 마켓(Telok Ayer Market)으로도 알려진 싱가포르 중부 지역의 다운타운 코어에 위치한 역사적인 건물
- 현재 라우파샷은 다인종/다국적 나라인 싱가포르의 이미지에 맞게 다양한 지역/나라의 요리를 파는 가판대가 많은 푸드코트임을 확인. 그만큼 다양한 식자재의 유통과 보급이 중요한 요소임을 유추

National Museum of the Singapore



- 싱가포르의 역사와 문화를 보여주며, 내부에는 역사와 문화를 보다 쉽게 이해시켜줄 다양한 자료와 예술 장치 그리고 페스티벌부터 각종 공연과 영화 상영까지 다양한 이벤트를 개최하는 곳
- 다인종/다국적 나라가 된 싱가포르의 역사와 문화를 정확하게 자세하게 알 수 있었던 뜻깊은 답사

현장 답사 소개

HMGICS



- HMGICS는 싱가포르의 식량 부족 문제에 조금이라도 기여할 수 있도록 세계 최초의 고객 경험용 자동화 로보틱스 스마트 팜을 도입
- 자동으로 빛과 양분을 조절하며 회전하는 컨베이어 시스템을 갖춘 로보틱스 스마트 팜을 통해 지속 가능한 미래를 경험할 수 있음.

Gardens by the Bay



- 마리나 베이의 물가에 있는 101헥타르의 이곳은 플라워 돔과 클라우드 포레스트 냉방 온실로 세계에서 가장 큰 기동 없는 온실 공원
- 160가지의 종과 32,000개가 넘는 식물들을 실내에서 직접 경험하니, 이 공원을 유지하기 위해 엄청난 에너지와 컨트롤이 필요한 것이 느껴짐

인터뷰 소개 - Catafarm

소개

01

- 보급형 DIY 키트, 종합 튜토리얼 영상 교육, 홈 파밍 관련 재료 조사, 실험 및 수경재배를 전문으로 연구하는 기업
- 성장의 기쁨을 경험하게 하고 싶고, 올바른 지식과 기술을 가지고 있다면 홈 파밍이 어렵지 않다는 것을 보여주고자 하는 교육과 인식에서 시작

INTERVIEW POINT

02

- 전체적인 프로젝트에서 어떤 식물을 키울 지 결정하는 것과 아이들을 어떻게 교육시킬 지 결정하는 것 모두 중요
- 가장 중요한 것은 초등학교 아이들이 가장 잘 이해할 수 있도록 설명하는 것. 또한 사고방식을 바꾸는 것은 매우 긴 과정이라는 것을 아는 것이 중요



인터뷰 소개 - Upgrown Farming Co.

소개

01

- 상업 통제 환경 농업을 위한 프로젝트 관리 및 시스템 통합, 농업회사/채소나 화훼를 재배하는 회사들에 대한 솔루션을 제공하는 회사
- 공급 측면에서 지역 산업이 가지고 있지 않은 많은 문제들을 해결해야 했던 시점에서 서비스를 시작하게 됨.

INTERVIEW POINT

02

- 이 아이디어를 실현하기 위해서 중요한 것은 단순하게 하는 것.
- 선생님들이 무엇을 해야 할 지 모르기 때문에 그런 유지 관리를 도와주는 교육 프로그램도 필요함
- 교육적인 측면에 있어서 이 프로젝트는 큰 영향을 미친다고 생각함.
- 가장 중요한 단계는 학생들을 위한 멋진 솔루션을 설계하는 것



인터뷰 소개 - Netatech

소개

01

- 자연 기반 솔루션과 혁신적인 기술을 활용한 지속 가능한 미래를 창조하기 위한 기업. 식품/물/에너지 루프 완성, 순환 경제, 최첨단 기술을 활용함.
- IT와 공급망 사업에서 수년간의 시간을 보낸 후, 음식이 가장 중요한 것을 깨닫고 회사를 설립함.

INTERVIEW POINT

02

- 당장 효과가 없을 수 있어도 인식 개선과 스마트 팜 활성화를 위해 이 프로젝트를 진행할 필요가 있음.
- Netatech도 인식 개선을 위해 교육, 체험 시작하게 되었음.
- 기술을 가지고 농업을 했을 때 수익 창출이 크다는 점과 덜 힘들다는 점을 미래세대들에게 보여줄 필요가 있음.



인터뷰 소개 - Aerospring

소개

01

- 가드닝에 대한 사랑과 가정에서 지속 가능한 식량원을 만드는 것에 대한 관심과 정신 건강에 대한 관심으로 시작한 기업.
- 어디에 살든 생산적이고 유용하며 다용도로 사용할 수 있는 가정 정원을 쉽게 만들 수 있도록 고품질의 수경 재배 시스템을 제공.
- 2015년 사업 시작하고 에어로스프링 기술 특허 신청함.

INTERVIEW POINT

02

- 홈파밍&조기교육 당연히 필요함. 조기교육은 효과적일 것임.
- 아이들에게 교육할 때 가르치게 될 선생님들이 이것을 어떻게 가르쳐야 할 지 도와줘야 하고, 그것이 교육적인 성공에 있어서 매우 중요한 부분.
- 이러한 교육은 사회적 교육이기 때문에 차근차근 노력해 나가야 함.



인터뷰 소개 - Sustenir

소개

01

- 100% 청정 슈퍼 푸드를 재배하고, 기후에 관계없이 살충제와 외부 오염 물질이 없는 연중 재배를 하는 기업
- 지역 사회에 미치는 영향을 극대화하면서 탄소 발자국을 최소화하기 위해 도시 인구의 수요 중심에 스마트 수직 농장을 구축함.

INTERVIEW POINT

02

- Sustenir는 싱가포르의 과도한 수입 문제로 한정적인 공간에서 큰 수확량을 만들어내기 위한 방법으로 스마트 팜을 선택하였음.
- 싱가포르에서 가장 규모가 큰 스마트 팜 기업에서 투어를 진행하면서 이러한 기술/절차를 조기교육 프로그램에 넣으면 미래세대들에게 확실한 교육 효과와 긍정적인 인식을 줄 수 있을 것이라 예측됨.





마무리 페이지

감사합니다

추가 질문이 있으시면 자유롭게 질문해주세요!

제주대학교 영어영문학과 전훈정
제주대학교 원예환경전공 고현영