

2024 한국이 열광할 세계 트렌드

▪ KOTRA가 엄선한 비즈니스 게임 체인저 ▪
KOTRA 자음

AI가 만든 맥주, 자율주행 유아차부터 이동형 수소발전기와 모래 배터리까지
전세계 84개국 현장 취재로 찾은 새로운 기회

11년 연속 베스트셀러

알키

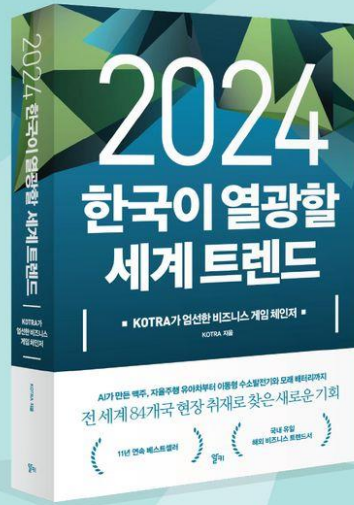
국내 유일
해외 비즈니스 트렌드서

“정답은 언제나 현장에 있다”

전 세계 84개국 129개
도시 취재와 인터뷰

260여 개의 사례 분석

◆ 국내 유일 해외 비즈니스 트렌드서 ◆



혁신적인 기술이 변화시키는 일상, 가치관의 변화가 만드는 새로운 시장
변화의 시대, 게임 체인저가 불러올 새로운 기회!

온리유 비즈니스

한 사람만을 위한 초대인화 비즈니스



AI 경영자

먹지도 쉬지도 않고 휴가도 가지 않습니다

미래형 에너지

효율적이고 지속 가능한 에너지



셀프 세이프

100세 시대, 더 이상 장수가 전부가 아니다

변화하는 여행

팬데믹과 이상 기후가 불러온 뜻밖의 변화



2024년 1월 7일 21시에 북톡방에서
소셜전략연구소 송영우가 소개하다

책의 목차와 내용 구성



PART1. 퓨처테크

#온리유 비즈니스: 큐레이션을 넘어 개인으로

- 내게 필요한 모든 것을 한 알에, 개인 맞춤형 젤리 영양제
- 주거 환경을 바꾸는 움직이는 가구 로봇의 등장
- '최애' 스타와 나를 연결해주는 플랫폼

#AI 경영자: 인간을 대체할 AI

- 인공지능이 경영 컨설팅까지 해준다
- 인공지능으로 격변이 일어나는 독일 소매업계
- 인공지능이 빛은 맥주 "이것은 맥주인가, 과학인가?"
- 나의 고민까지 해결해주는 생성형 인공지능

#미래형 에너지: 효율적이고 지속 가능한 에너지

- 지속 가능 에너지의 단점을 보완한 모래 배터리
- 이집트 유틸리티 시장, 스마트를 더해가다

내게 필요한 모든 것을 한 알에, 개인 맞춤형 젤리 영양제 (런던)

7개의 헤드를 갖는 3D프린터, 열가소성 물질을 고체로 만들 수 있는 융합 증착 모델링 기술, 잉크처럼 사용하는 젤 봉입 제형(gel encapsulation formula) 기술 개발



노리시드 젤리가 만들어지는 모습

출처 | 노리시드



영양소뿐 아니라 향과 맛도 개인 맞춤형으로 제작해주는 노리시드



출처 | 노리시드

- 멜리사 스노버(Melissa Snover) 공항 검색대에서 영양제가 들어 있는 가방을 떨어뜨리면서 수많은 알약이 바닥으로 흩어지자, 하이힐 정장의 그녀가 알약들을 주으면서 생각한 것 " 이렇게 많은 알약을 먹지 않고도 같은 효과를 볼 수는 없을까?"
- 맞춤형 젤리 영양제 생산기업 노리시드(Nourished)를 2019년 창업 (2023 영국 100대 스타트업 중 6위)
- 개인 맞춤형 영양제를 만들기 위해 18개월간 10만시간을 투자
- 진단하기 → 나에게 맞는 7가지 영양소 추천 → 향과 맛 선택 → 3D 프린터로 영양제 젤리 생산 → 1달치 배송 (일회성 혹은 구독 가능, 영양소 및 복용량은 변경 가능)

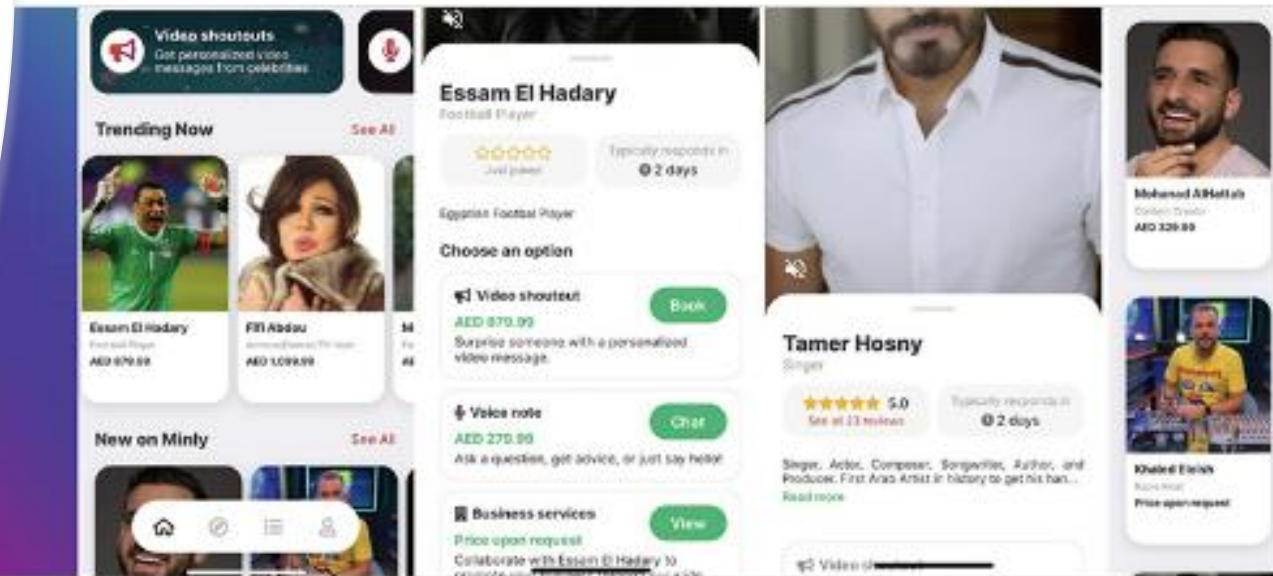
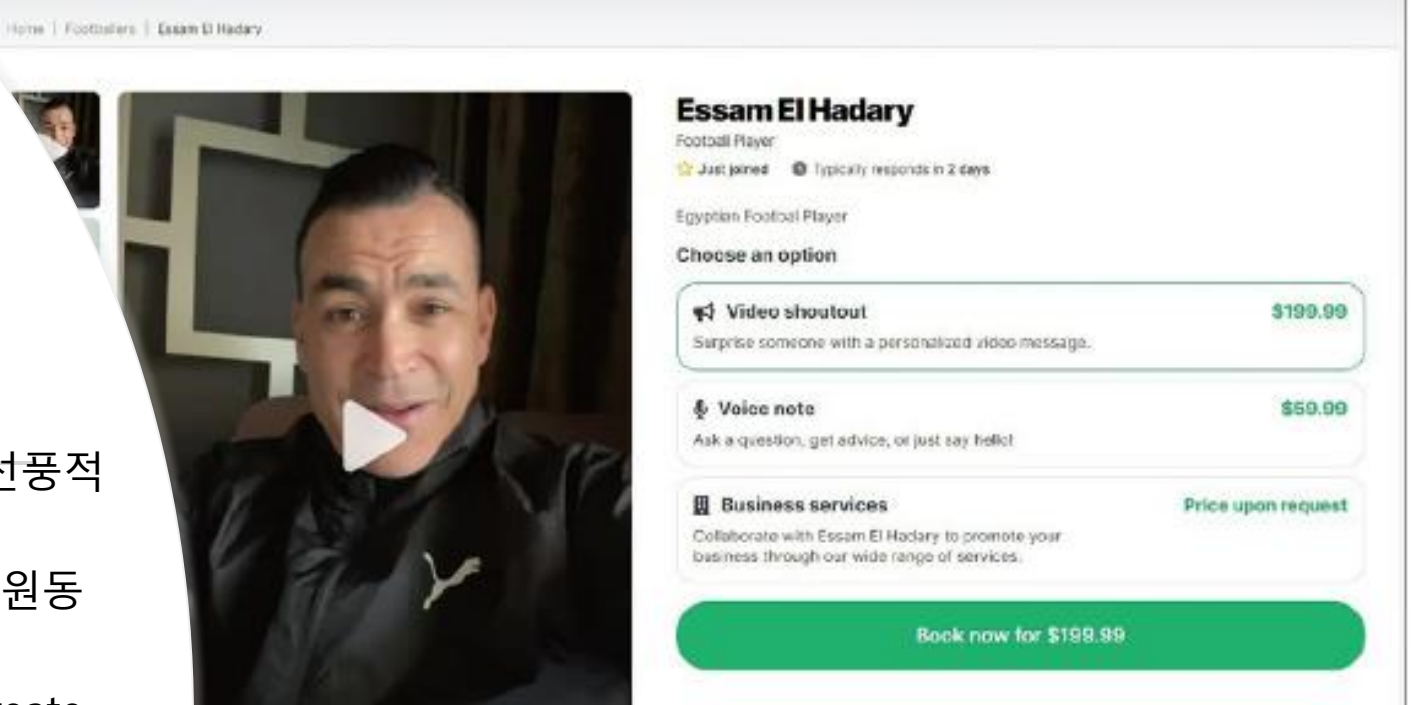
주거 환경을 바꾸는 움직이는 가구 로봇(스마트 퍼니처)의 등장 (도쿄)



- 2023년 2월 도쿄, 자율주행 기술을 응용한 로봇을 개발하고 있는 프리퍼드 로보틱스 Preferred Robotics는 사람의 지시에 따라 움직이는 가정용 로봇 '카차카 Kachaka'를 공개 (프리퍼드 로보틱스는 '모든 사람에게 로봇을(すべての人にロボットを, Robots for Everyone)'이라는 목표를 내걸고 업무용 자율주행 청소 로봇을 개발해 옴)
- 프리퍼드 로보틱스는 인공지능과 딥러닝 기술을 개발하는 기업인 프리퍼드 네트워크 Preferred Networks의 자회
- 프리퍼드 네트워크는 2014년 설립된 기업으로 현재는 기업가치 3,500억 엔 (3조 1,500억 원)이 넘는 유니콘 기업

'최애'스타와 나를 연결해주는 플랫폼 (두바이)

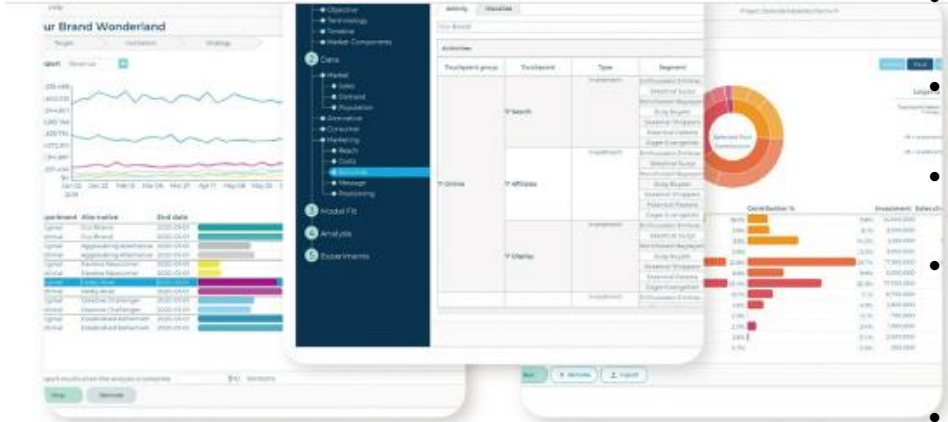
- 이집트에서 시작되어 중동과 북아프리카 지역에서 선풍적 인기를 끌고 있는 온라인 플랫폼 민리Minly
- 2020년 팬데믹 때 시작. 힘든 시기를 함께 이겨내는 원동력
- '한 사람을 위한 순간을 창조하고 행복을 배달한다>Create moments, Deliver happiness.'
- 민리는 아랍어 '민(from)'과 '리(to)'의 합성어로, 스타로부터 팬에게 긍정의 기운을 뿌린다는 의미를 담음
- '좋아하는 스타를 지목하면 그가 나의 요청대로 영상이나 메시지를 보내주는 서비스
- 등록된 셀럽들은 가수, 영화배우, 스포츠 스타 등 1,000여명에 이르는데, 이 중 한 명을 선택하여 책정된 요금을 지불하면 서비스를 받음
- 초개인화 시대의 초개인화 서비스



양한 스타들을 만나볼 수 있는 민리

출처 | 민리

인공지능이 경영 컨설팅까지 해준다 (소피아)



- 복잡한 경영 환경을 해결해줄 인공지능 경영 컨설팅

- 2010년부터 인공지능 기술을 개발해온 SciosAI'

- '행위자 기반 모형ABM, Agent-Based Model' + AI 에 집중

- 인간보다 빠르고 정확한 인공지능과 융합하여 경영 활동의 불확실성을 줄이는 효율적인 컨설팅 도구로 사용

- 변수가 지속해서 바뀌고 상호작용하며 영향을 미치고 그것이 실시간으로 반영되는 세계의 복잡한 상황을 컴퓨터로 구현하고 빠르게 최적점을 실현하게 됨. 그러면 가장 효율적인 전략을 확인할 수 있음

- 많은 데이터 모형을 통해 다양한 변수를 고려한 객관적인 선택지를 제공 → 대안의 추진과 분석은 기업에 위임

- 예측분석 : 머신러닝을 통해 데이터를 분석한 후 이를 기반으로 미래를 예측하는 기술

- 디지털 트윈 : 현실세계를 가상세계 속으로 쌍둥이처럼 복제하는 기술 (구현된 가상세계에서 모의 실험을 진행)

- 최신의 데이터를 모집(구매)하여 소비자를 디지털로 구현

- 예측하고 문제를 발견하는 데 드는 비용 < 마케팅 실패로 인한 비용



인공지능으로 격변이 일어나는 독일 소매업계(프랑크푸르트)

내일의 쇼핑을 오늘 가능하게



레베의 픽앤드고 매장

출처 | 레벤스미텔차이퉁



레베의 스마트 박스

출처 | 레커랜드



레베의 스마트 키오스크

출처 | 레베

디지털 뷰티의 세계로 안내하는 인공지능



인공지능을 활용 중인 두글라스 앱

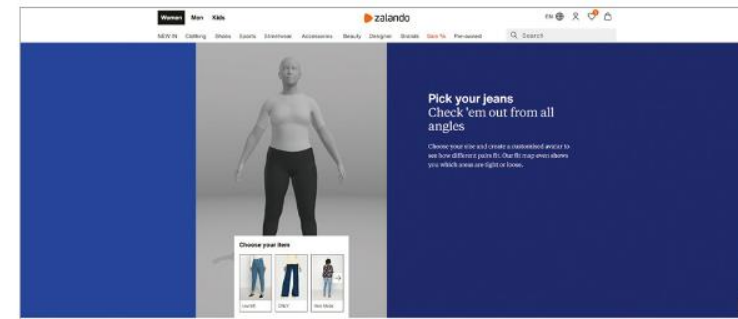
출처 | 인터넷월드

피팅룸의 이유 있는 변신



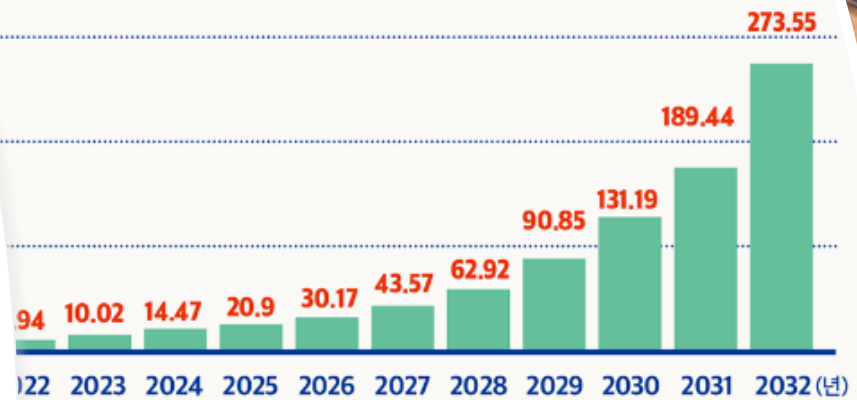
바디 스캔 기술의 예시

출처 | 텍스틸비르트사프트



잘란도의 가상 피팅룸

출처 잘란드



인공지능이 빛은 맥주 "이것은 맥주인가, 과학인가?"(밴쿠버)



시음회 현장

출처 | N...인 vs. AI봇 대결 포스터와 출처 | 나인 마일 레거시 브...

나의 고민까지 해결해주는 생성형 인공지능 (상하이)

客是哪里人?

客刘慈欣是山西阳泉人, 1963年6月出生于北京, 祖籍河南省信阳市罗山县, 本
中国作家协会会员、第九届、第十届全国委员会委员, 中国科普作家协会会员, 山西
协会名誉主席, 同时也是中国科幻小说代表作家之一。

内容吗? 如果要续写的话, 可以从哪些角度出发?

的长篇科幻小说系列, 它以地球文明和外星文明的信息交流为主线, 作品讲述了
交流、生死搏杀及两个文明在宇宙中的兴衰历程。

总结如下:

天文学家叶文洁与宇宙中的 I



AI 作图

인 화면

출처

“2023년 글로벌 스마트교통 플라자” 출처 | 어니봇



어니봇을 시연하고 있는 바이두 CEO 로빈 리

출처 | 어니봇

지속 가능 에너지의 단점을 보완한 모래 배터리(밀라노)

- 미국을 비롯한 여러 국가에서 친환경적이고 실용적인 에너지 저장장치로 활용하기 위해 모래 배터리를 연구 중이며, 이 중 이탈리아 로마에 있는 마갈디그룹Magaldi Group에서 전력으로 전환이 가능한 모래 배터리를 개발해 상용화를 앞두고 있다. 이탈리아 재생에너지 기업인 에넬엑스Enel X와의 협업으로 2024년 하반기에 이 배터리를 사용한 첫 번째 발전소를 가동할 계획이다. 모래로 만들어진 배터리에서 나오는 에너지를 이용해 식물성 기름을 만든다. 이 시스템을 통해 이탈리아는 산업 공정의 탈탄소화를 추진할 예정이다....



이집트 유틸리티 시장, 스마트를 더해가다 (카이로)



파일론의 플랫폼 화면

출처 | 파일론

이집트의 스마트 인프라 관리 스타트업인 파일론Pylon은 스마트 계량을 서비스화하며 소비자의 접근을 용이하게 했다. 이들은 "스마트 미터가 지구를 구하고 있다"라고 말하기도 했다 ...

파일론은 '고대 이집트 신전의 입구를 구성하는 탑문(塔門)'을 말하며 '고압선 설치용의 철탑'을 뜻하는 말이기도 하다. 2017년 아흐메드 아쇼르Ahmed Ashour와 오마르 라디Omar Radi가 설립한 파일론은 신흥 시장Emerging Market의 전기나 수도를 공급하는 유틸리티 회사를 대상으로 구독 기반의 '서비스형 스마트 미터링SMaaS, Smart Metering as a Service'을 제공하는 스마트 인프라 관리 플랫폼이다. 아쇼르 공동 창업자는 "파일론은 소프트웨어로 구동되는 상세한 데이터 수집 및 분석을 통해 공급업체가 시스템 비효율성을 즉각적으로 파악해 조치를 취할 수 있다"고 설명했다.



이집트 정부 주도로 설치되고 있는 선불식 계 출처 | 이집트투데이
량기

브랜드별 리튬 배터리 단가 동향

브랜드	국가	단가(이집트 파운드)	시장 점유율
사프트	중국	200~915	30%
제노	한국	455~	10%
텍셀(비츠로셀)	한국	250~	30%
웨스팅하우스	미국	200~	8%
카멜리온	독일	25~100	7%
기타			15%

PART2. 뉴노멀 라이프

#셀프 세이프: 스스로 챙기는 건강과 안전

- 내 손안의 기상청, 스마트 공기 측정기
- 부모의 세 번째 눈, 자율주행 유아차 엘라
- 소울푸드인 짜개와 라멘을 더 건강하고 더 맛있게

#변화하는 여행: 있는 그대로 자연을 즐기다

- 여행의 시간이 돌아왔다, 숙박시설의 과감한 혁신
- 전기 나와라 뚝딱! 재생에너지와 직물이 만나다
- 자연 속으로 떠나는 오프그리드 여행
장애인도 편하게 여행을 떠날 수 있다

#실버싱글: 혼자 늙어가는 사람들을 위하여

- 갱년기 여성들을 위한 펌테크가 온다
- 스마트 리빙의 안전과 독립성 혁명, 리비 얼라이브

내 손안의 기상청, 스마트 공기 측정기(토론토)



미세한 수준의 입자까지 분석하는 카나리

출처 | 피에라: 대기질 파악이 중요한 병원에서의 카나리 활용

출처 | 피에라



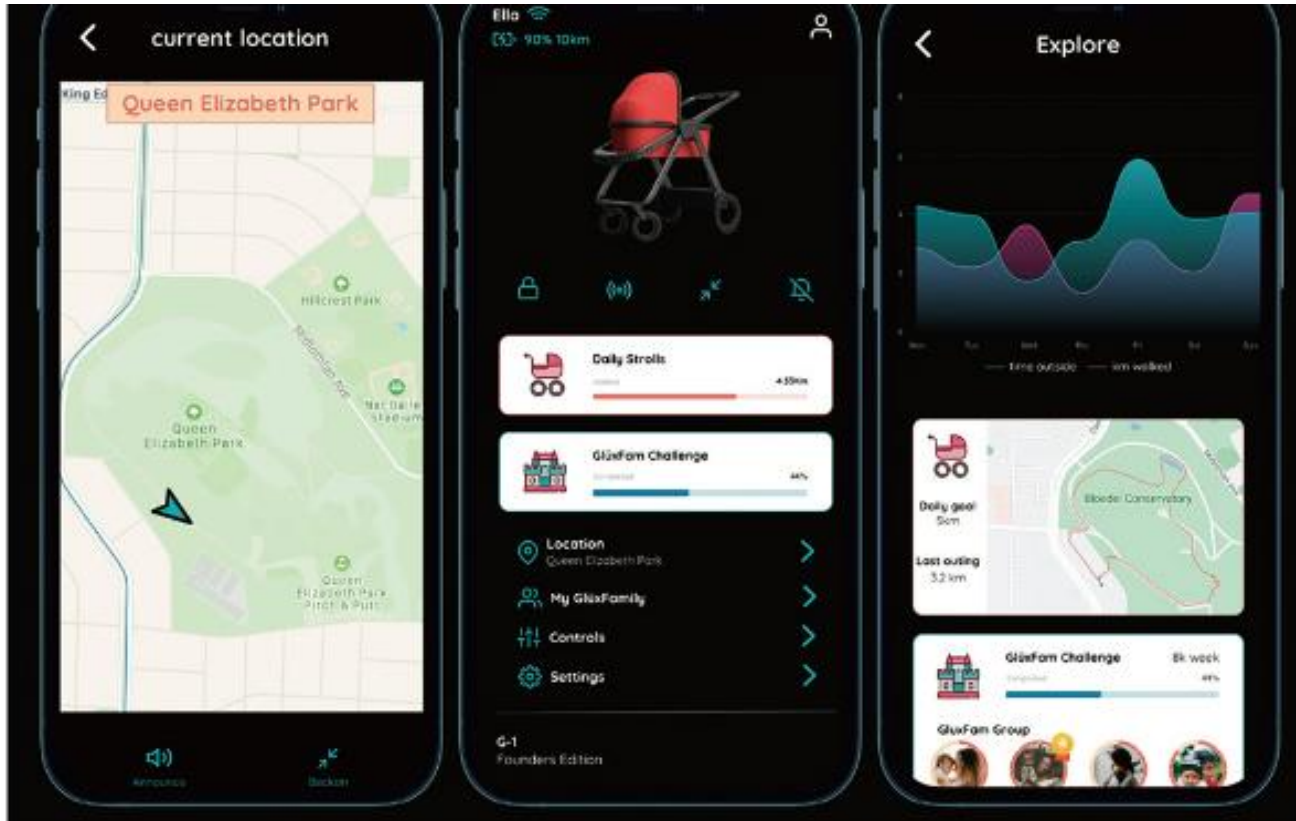
카나리 기기 본체

출처 | 피에라

- 카나리는 토론토의 피에라시스템Piera Systems(이하 피에라)에서 개발한 제품이다. 피에라시스템은 대기오염과 실내 오염물질로 인한 피해를 보고 변화의 필요성을 느낀 사람들이 뜻을 모아 창립한 회사다. 공동 창립자이자 개발자는 캐나다 토론토대학교에서 물리와 통계를 전공한 에런 소Aaron Soh다. 한인 교민인 에런 소의 아버지는 한국과 미국을 오가며 수십 년간 반도체와 광자기술Photon Technology을 연구한 학자였다. 덕분에 물리에 관심이 많았던 에런은 대학교 재학 시절 전문 지식을 살려 논문을 게재하고 20개 이상의 특허를 등록하기도 했다. 그중에서 수질이나 대기...
- 2023년 6월 기준으로 가격은 각각 캐나다 달러로 199달러(19만 3,000원), 249달러(24만 1,500원), 299달러(29만 원)로 평균 250캐나다 달러(24만 2,500원) 이상인 시중 스마트 공기 질 모니터와 비교하면 저렴한 편이다....
- 전자담배 연기까지 실시간으로 알려주는 첨단 기술 : 일부 학교는 화장실에 설치하고 학생들의 흡연방지 및 흡연자 교육에 활용

부모의 세 번째 눈, 자율주행 유아차 엘라 (토론토)

- 밴쿠버에 사는 한 부부는 출산을 준비하며 각종 육아용품을 알아보는 과정에서 부모의 노동을 조금이라도 줄여줄 수 있는 유아차가 있다면 좋겠다는 생각을 했다. 그리고 이 아이디어를 바탕으로 글럭스킨드GlückKind를 설립했다. 자율주행 유아차 엘라ELLA를 탄생시킨 곳이다. 글럭스킨드GlückKind란 독일어로 행운을 뜻하는 'Glück'과 아이를 의미하는 'Kind'를 합쳐서 만든 사명이다. 창립자 케빈 황Kevin Huang과 앤 형거Anne Hunger는 앤의 할머니 이름인 엘라Ella를 따서 유아차 이름을 지었다
 빠르게 성장하는 베이비 테크시장 : 프리미엄 베이비 케어 제품의 글로벌 시장 2030년에는 73억 달러(9조 4,900억 원)에 달할 것으로 전망된...주문후 3~4개월 후 배송 (\$3,300)



자율주행 유아차 엘라

소울푸드인 짜개와 라멘을 더 건강하고 더 맛있게(후쿠오카)

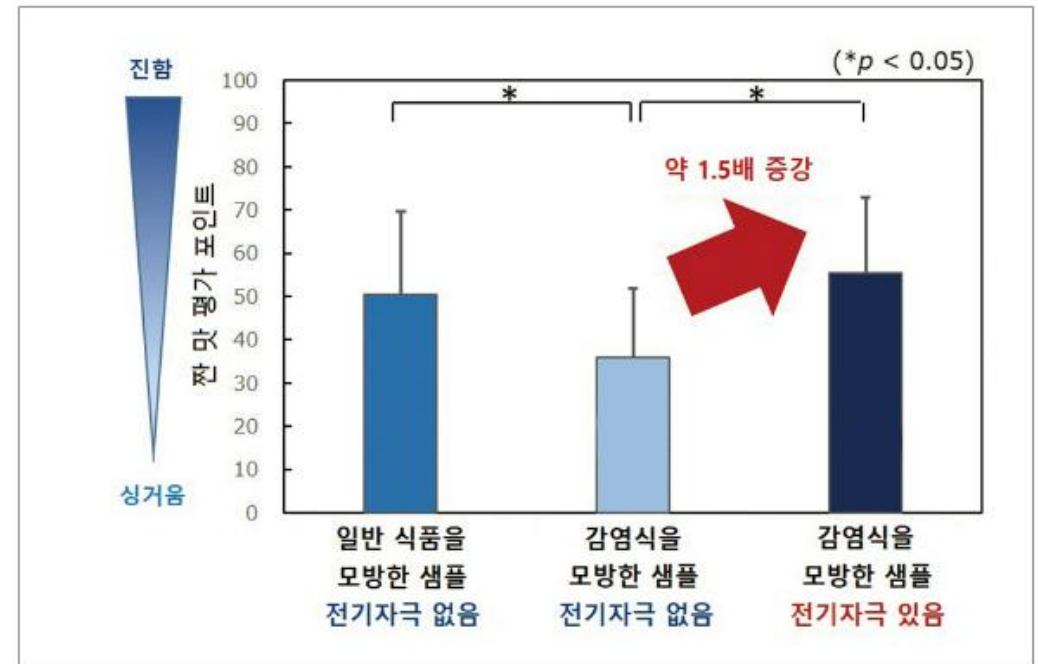
어떻게 하면 환자들에게 꼭 필요한 저염식에 대한 거부감을 줄이고, 식사의 즐거움을 해치지 않을 수 있을지 고민하게

- 저염식에 괴로워하는 환자들을 위한 '전기 미각'... 전기의 힘으로 짠맛을 1.5배 증강하는 일렉솔트...



일렉솔트 스푼과 그릇 사용법

출처 | 기린홀딩스



짠맛 1.5배 증가를 입증한 일렉솔트 실험

출처 | 기린홀딩스

여행의 시간이 돌아왔다, 숙박시설의 과감한 혁신 (시드니)

- 애달버트 후터Adalbert Hutter와 맥스 테사노비치Max Tesanovic가 공동 창업한 신생 스타트업 캡슐Cappsule은 단기 임대 시장에서 발생할 수 있는 문제의 해결을 위한 인공지능 기반 솔루션 기기 개발 업체다. 후터는 자신이 소유한 임대 부동산에 게스트들이 묵으며 발생한 소음으로 인한 민원, 물건 파손 등 다양한 문제를 경험했다. 그리고 이를 해결하기 위한 대책의 필요성을 절실히 느꼈다. 그는 자기의 전공 분야인 테크놀로지, 인공지능, 기계학습, 전자공학의 전문성을 바탕으로 에어비앤비Airbnb, 별보VRBO와 같은 단기 숙박 플랫폼에서 임대되는 숙소와 그 안의 개인 자산, 그리고 숙소 주변을 모니터링하는 프라이버시 중심 솔루션 '캡슐'을 개발했다



Hc



기능에 따라 세 가지로 구분되는 캡슐

출처 | 캡슐



임대 공간의 이상 현상을 감지하는 캡슐 에이치큐

출처 | 캡슐



손상을 방지하는 캡슐 스테이

출처 | 캡슐

사전거나 야외용품, 열쇠 등에 부착하는 캡슐

전기 나와라 똑딱! 재생에너지와 직물이 만나다(시카고)

- 지속 가능한 여행의 시대에 필요한 직물 '솔라 패브릭'
- 피빌리온은 실리콘 태양 전지를 직물에 래미네이트하거나 통합하는 기술을 통해 태양광 직물을 개발하는 데 성공했다. 그 창의력과 혁신적인 디자인을 인정받아 다수의 상을 받으며 태양열 섬유 산업을 주도하고 있다. 2023년 태양광 직물 키트로 '국제 그린 굿 디자인 어워드 Green Good Design Award' 수상자로 선정되었으며, 2022년에는 미국섬유협회ATA, Advanced Textiles Association로부터 두 차례나 '국제 공로상 IAA, International Achievement Awards'을 수상하는 성과를 거뒀다



피빌리온과 타미힐피거가 콜라베이션한 태양광 출처 | 피빌리온 재킷



리 전력을 생산하는 솔라 캐노피

자연 속으로 떠나는 오프그리드 여행(멜버른)

- 나를 찾지 마세요, 오프그리드 여행의 시작
- 2017년 3월, 언요크드는 시드니로부터 2시간 떨어진 캥거루 벨리Kangaroo Valley에 첫 번째 오프그리드 캐빈off-grid cabin을 설치하고 예약을 받기 시작했다. 반응은 폭발적이었다. 48시간 만에 몇 달 치 선예약이 끝나버렸다. 성공적인 신고식 이후 시드니와 멜버른 등 호주 전역에 캐빈을 오픈했다. 고객들은 속세를 떠나 와이파이, 전력망, 수도 연결이 되지 않은 오프그리드 캐빈에서 자급자족 여행을 즐길 수 있다. 캐빈은 가로가 약 9미터, 세로가 3미터 크기이며 현지에서 조달한 친환경 자재로 맞춤 제작한다.
- 4박 5일 예약 비용은 899 호주 달러(77만 3,100원)다. 마이크로소프트의 창업자 빌 게이츠는 일 년에 두 번씩 '생각 주간'을 만들어 숲속의 작은 집에 일주일 동안 머물며 생각하는 시간을 갖는 것으로 유명하다. 컴퓨터...
- 지속 가능성은 언요크드에서 가장 중요시하는 부분이다. 캐빈에는 바퀴가 달려 있어 흔적을 남기지 않고 어디로든 이동할 수 있다. 또 태양광 패널, 태양광 발전으로 전력을 얻고 빗물 탱크를 통해 물과 퇴비화 화장실을 이용할 수...



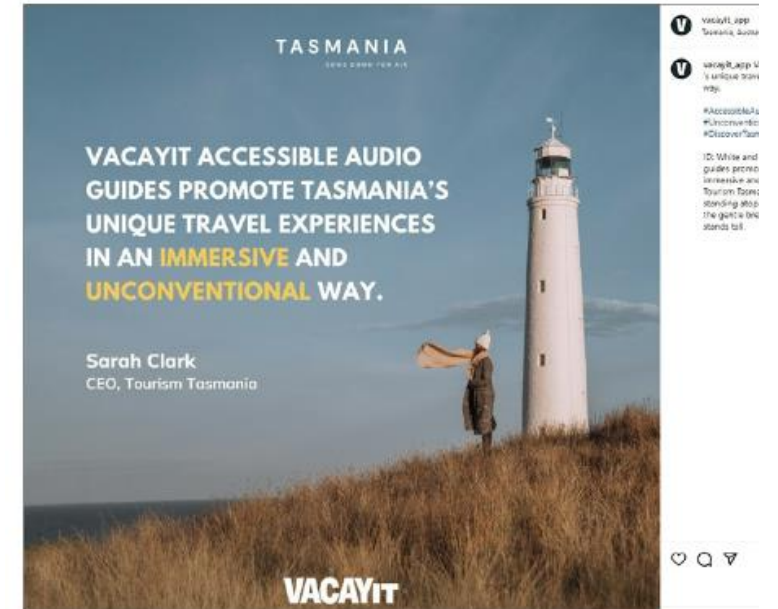
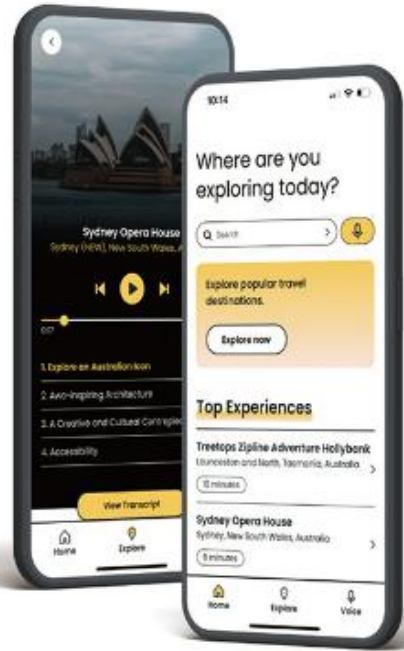
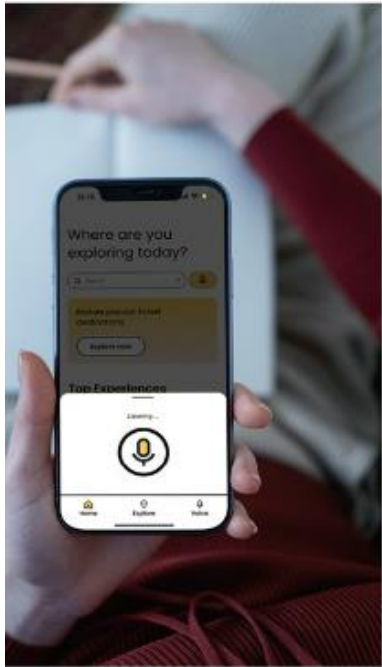
오프그리드 캐빈 앞에 있는 언요크드 창업자 크리 출처 | 언요크드 스와 카메론



언요크드의 캐빈을 디자인한 매튜 맥커너히 출처 | 와일드 터키

장애인도 편하게 여행을 떠날 수 있다. (앨버튼)

- 페이스북에서 시각장애인과 저시력자 그룹을 찾아 도움을 청했다. 17개국 250명과 인터뷰를 진행한 후 헤일리는 이들을 위한 앱을 개발하기 시작한다. 그 결과 2020년 23세의 헤일리는 시각장애인과 저시력자, 더 나아가 모든 여행객을 위한 세계 최초의 오디오 여행 가이드 플랫폼 배के이트Vacayit을 출시하게 된다



검색 기능을 탑재한 오디오 여행 가이드 앱 출처 | 배के이트

시각장애인을 위해 사진에 대한 설명을 적은 배के이트의 게시물

접근 가능한 숙소를 위한 ACCESSIBLE ACCOMMODATION

- 접근 가능한 숙소는 장애인 편의시설을 갖추고 있어 장애인과 비장애인 모두 제약 없이 이용할 수 있는 숙박시설을 의미한다.
- 멜버른에 사는 케리Kerry는 다발성 경화증이 있는 어머니를 모시고 여행을 계획할 때마다 편안하게 머물 수 있는 곳을 예약하기 어려웠다. 가족이 같이 머물 수 있는 '접근 가능한 숙소 Accessible Accommodation'를 찾는 것도 힘들고 공개된 정보가 제한적이라 필요한 시설을 실제로 이용할 수 있는지 확인하기 위해 많은 시간을 투자해야 했다
- 케리는 이러한 격차를 줄이기 위해 장애인과 비장애인을 포함해 모든 여행객들이 필요한 정보를 쉽게 확인하고 숙소를 예약할 수 있는 사이트인 '액세서블 어코모데이션'을 오픈한다. 2019년 시작된 액세서블 어코모데이션은 척추 장애 지원 비영리단체SCIA, Spinal Cord Injuries Australia와 함께 숙박업계를 변화시키고자 노력 중이다. 케리는 본인의 경험과 지식을 바탕으로 숙박업체와 호스트가 더 많은 객실을 접근 가능한 숙소로 바꾸고 적합한 서비스를 제공할 수 있도록 온라인 교육 프로그램을 시행한다. 장애인을 포함해 접근성이 필요한 사람들의 여행 경험을 개선하고 숙박업체의 비즈니스 잠재력을 극대화하도록 지식을 공유하는 것이다. 호텔 직원을 위한 트레이닝도 실시한다....



한 객실 내 주방과 욕실

출처 | 퀘스트

- 보건복지부가 발표한 장애인 현황 통계 자료에 따르면, 2019년 기준 한국의 등록장애인은 261만 8,000여 명이며 시각장애인은 25만 명에 달한다. 결코 적지 않은 숫자다. 이에 우리나라에서도 정부와 공공기관을 중심으로 접근 가능한 관광 정책과 사업을 추진 중이다. 한국에서는 접근 가능한 관광 대신 '무장애 관광'이라는 용어를 주로 사용한다. 한국관광공사에서 운영하는 '열린관광 모두의 여행' 사이트를 통해 전국 7,700개의 무장애 여행지와 추천 코스, 명소, 음식점, 숙박시설 등을 확인할 수 있다. 지체장애인, 시각장애인, 청각장애인이 원하는 편의 정보를 선택해 여행지 검색이 가능하다. 정부는 2022년부터 무장애 관광도시 조성 사업을 추진해 모든 관광객이 교통, 편의시설, 정보 접근에 제약 없이 여행할 수 있는 기반을 마련해왔다. '무장애 열린 관광지'로 선정된 전북 진안군의 마이산은 2023년 6월 국내 최초로 '시각장애인을 위한 관광 해설 동행 프로그램'을 소개했으며 앞으로 지속적인 모니터링을 통해 무장애 여행 코스를 포함한 체험 콘텐츠 개발과 홍보를 추진해나갈 계획이다...

갱년기 여성들을 위한 펌 테크가 온다(실리콘밸리)

- 펌테크FemTech라는 용어는 2016년 기업가 아이다 틴Ida Tin이 처음 제시했다. 여성을 의미하는 'Female'과 기술을 의미하는 'Technology'의 합성어로 디지털 기술을 활용한 여성 건강 관련 상품과 서비스, 소프트웨어를 의미한다. 초기 펌테크 시장은 월경, 임신, 수유 관리 등 젊은 여성 중심이었으나 최근 중년 여성을 중심으로 시장이 확대되는 추세다. 갱년기부터 완경기를 테마로 한 서비스까지 다양하다.
- 기 증상 중 하나인 일과성 열감Hot Flash 즉 신체 부위에 갑작스럽게 느껴지는 열감만으로도 연간 1인당 약 1,400달러(182만 원)의 건강 비용이 발생하고, 약 770달러(100만 1,000원)의 생산성 손실이 발생하는 것으로 추정된
- 글로벌 펌테크 시장은 2025년에는 487억 달러(63조 3,100억 원) 규모까지 커질 것이다. 전 세계 인구의 절반을 고객으로 하는 펌테크는 막대한 가치를 창출하는 시장이며 여성의 삶과 생계 개선을 위한 기회를 제공한
- 엠버 웨이브Embr Wave의 출시를 치료법을 찾고 있던 갱년기 여성들에게 희소식이 되었다. 엠버 웨이브는 여성의 갱년기 증상과 관련해 선도적인 소비자 솔루션을 보유한 회사 엠버랩스Embr Labs에서 출시한 제품이다. 일과성 열감에 의한 안면홍조, 수면 장애 및 불안을 관리하...
- 리사 헬스Lisa Health의 창업자이자 CEO인 앤 가르니에갱년기 여성의 건강 관리 격차를 해소하기 위한 서비스 '미드데이Middy'를 만들었다.
- 미드데이는 갱년기 동안 신체적, 정서적으로 일어나는 일을 조명하고 일과성 열감, 수면 장애, 질 건조증, 기분 변화, 체중 증가와 같은 증상을 관리하며, 갱년기에 급격히 증가하는 만성 질환의 위험을 사전에 대비할 수 있는 맞춤형 건강 솔루션이다. 특히 미드데이는 인공지능 기술과 웨어러블 감지 기술을 사용 ..
- 호르몬 대체 요법을 활용한 디지털 치료 솔루션 위노나Winona는 갱년기 헬스케어 및 노화 방지 요법에 중점을 둔 치료 플랫폼이다. 도움이 필요한 갱년기 여성들은...



시계처럼 착용하는 엠버 웨이브

출처 | 엠버



미드데이의 앱 화면

출처 | 리사

스마트 리빙의 안전과 독립성 혁명, 리비 얼라이브 (프랑크푸르트)

- 고령자의 독립적인 생활을 도와주는 스마트 리빙 스테이션
- Livy Alive 개발 : 독거 고령자의 실내 생활 모니터링 시스템 (보고 듣고, 냄새 맡고, 직감할 수 있는 다기능 실내 모니터링 및 경보 시스템)
- 어느 날 독일의 한 형제에게 한순간 비극이 찾아올 뻔했다. 그들의 아버지는 자식들과 400킬로미터나 떨어진 곳에서 홀로 생활하고 있었는데 갑작스럽게 뇌졸중으로 쓰러지고 말았다. 의식을 잃고 바닥에 쓰러져 6시간 동안 도움을 받지 못한 상황이 벌어졌다.
- 이 사건으로 가슴을 쓸어내려야 했던 형제는 혼자 사는 고령자들이 위험에 처했을 때를 대비한 제품을 개발했다. 첨단 센서 기술을 탑재한 스마트 홈 기기가 그것이다.
- 이 형제는 독일 흠시스템스HUM Systems의 CEO인 알리 레자 후만파르Ali Reza Humanfar와 공동창업자이자 최고마케팅책임자CMO인 아미르 후만파르Amir Humanfar다. 두 사람...



위험 요인을 감지하는 리비 얼라이브

출처 | 흠시스템스



출처 | 흠시스템스

PART3. 그린 이코노미

#애그테크: 사람의 눈과 손을 대신하다

- 스마트워치? 뉴질랜드 소는 스마트 넥밴드를 한다
- 축산인들의 눈과 손이 되어주는 인공지능
- 애그테크, 전통 농업의 한계를 돌파하다

#에코 소비: 소비로 가치관을 드러내는 사람들

- 음식으로 음식을 포장하는 친환경 시대
- 버려지는 쓰레기의 가치 있는 변화, 테라사이클
- 100억 인구를 먹여 살릴 미래의 고기, 3D 프린팅 대체육
- 비용은 운전하면서 값으세요, 바시고 전기차
- 소프트웨어 플랫폼으로 1인 기업도 탄소 중립에 도전한다

• #작은 소비: 작고 착한 즐거움과 초절약

- 캠핑족들의 핫템이 된 골칫덩이 먼지
- 일상 속 절약 실천으로 꾸리는 알뜰한 삶

#애그테크: 사람의 눈과 손을 대신하다

미래 먹거리를 책임질 신기술

우리나라 농축산업은 기후 위기와 환경오염, 고령화로 인한 노동인구 감소라는 삼중고에 빠져 있다. 비단 우리나라만의 문제가 아니라 세계적인 추세이기도 하다. 한편 리스크 속에서 기회를 잡으려는 기업들은 지속 가능한 경작 기술을 속속 발표하며 시장을 개척하고 있다. 농업(Agriculture)과 첨단기술(Technology)의 합성어인 '애그테크(AgTech)'라는 말이 등장한 배경이다. 인공지능을 활용해 가축을 돌보거나 적합한 비료를 제공하는 기술들이 특히 주목받고 있다. 새롭게 대두되는 애그테크는 어려움에 빠진 우리나라 농축산업에도 많은 인사이트를 제공할 것이다.

스마트워치? 뉴질랜드 소는 스마트 넥밴드를 한다(오클랜드)



- 코로나19와 연이은 자연재해(홍수, 사이클론)로 인하여 식량 공급, 운송, 유통에 이르기까지 반복해서 문제가 발생한 뉴질랜드에서 국가 식량안보(국가 비상 사태선언, 식품가격의 인플레이션)는 그 어느 때보다 중요해졌다...
- 면적 한국의 2.7배, 인구 520만 명, 농가 인력문제가 크게 대두
- 스마트 파밍(Smart Farming)은 뉴질랜드의 생존을 위한 필수 요소가 됨
- 동물 관리 분야에서 세계적인 기술을 보유하고 있는 뉴질랜드 기업 갤러허Gallagher 그룹은 1938년 이래 많은 농가들을 돕고 있는데 대표적인 기술이 소의 목에 부착하는 스마트 넥밴드 '이세퍼드 E-Shepherd'다.
- 가상 울타리Virtual Fence가 이세퍼드 소프트웨어에 생성되면 동물이 착용하고 있는 스마트 넥밴드로 전송되고, 동물은 이런 가상의 경계선을 인식하여 훈련되는 원리... 이세퍼드를 착용한 소들은 이 가상 울타리 바깥으로 나가면 발생하는 경보음 때문에 나가지 못하고 미리 농부에 의해 설정된 방목 구역 안에 머물도록 훈련되는 것이...2~7일 안에 경계선을 터득하게 됨



이세퍼드 가상 울타리 작동 원리

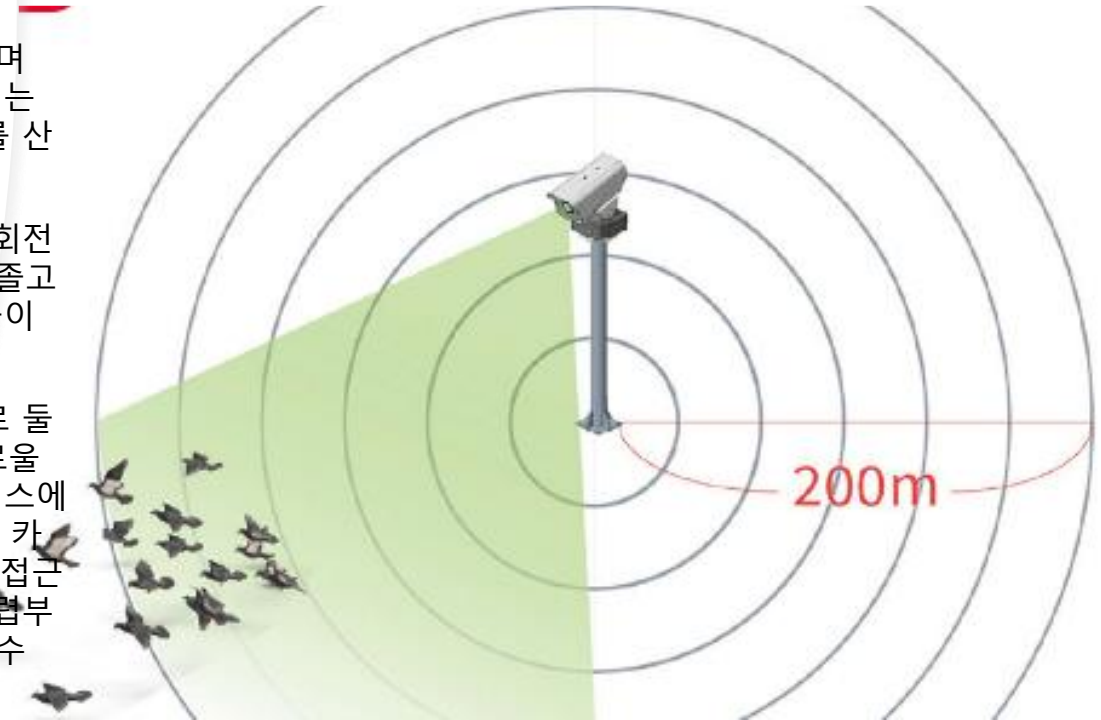
출처 | 갤러허

축산인들의 눈과 손이 되어주는 인공지능(타이베이)

- 2023년 1분기 대만의 달걀부족 사태 : 치사율이 높은 조류 인플루엔자의 유행과 양계장 시설 낙후에 따른 산란율 저하가 원인 (대만인 1인 연간 달걀 소비량 263~315개, 우리나라 201~241개)
- 일반적으로 벽면이 뚫린 개방형 계사를 운영. 벽면이 뚫려 있다 보니 추운 날씨가 일교차 등으로 산란계들이 호흡기 질병에 걸릴 가능성이 높고 야생조류의 접근에 의한 조류 인플루엔자 감염에도 취약
- 2021년 인공지능 기반 데이터 측정·분석으로 스마트 양계장 환경을 조성하는 스타트업 아이체이스(대표 에이든 창Aidan Chang)
- 육용계용 체중계, 야생조류 퇴치기, 수포음 탐지기가 있다. 세 제품 모두 인공지능을 기반으로 데이터를 측정하고 분석한다는 공통점을 갖고 있다.
- 아이체이스의 인공지능 체중계는 7,500마리당 1대꼴로 계사당 2~3대가 설치되며 계사당 하루 평균 3,000여 마리의 체중을 측정한다. 힘도 들고 시간도 오래 걸리는 작업을 사람 대신 매일 수행하는 셈이다. 수작업으로 하는 것보다 정밀한 결과를 산출 불필요한 비용 발생을 최소화
- 이저 빔으로 이 작업을 대신하고 있다. 우선 계사에 설치된 인공지능 카메라가 회전하면서 직경 20미터 이내에 있는 닭의 활동 상태를 감지한다. 움직이지 않거나 졸고 있는 닭이 포착되면 인공지능 카메라에 내장된 레이저가 바닥에 빔을 쏘아 닭들이 움직이도록 유도한다. 닭들이 움직이는 빛에 호기심을 갖고 운동하는 원리다...
- 야생조류 퇴치기도 이 레이저 빔과 같은 원리로 작동한다. 육용계는 보통 벽으로 둘러싸인 실내 공간에서 사육하지만, 야생조류를 통한 조류인플루엔자에서 자유로울 수 없다. 참새, 직박구리, 비둘기 같은 야생조류가 환기구에 변을 볼 경우 바이러스에 노출될 위험이 있기 때문이다. 야생조류 퇴치기도 레이저 빔이 내장된 인공지능 카메라를 활용한다. 계사 밖에서 회전하며 야생조류를 관찰하다가 환기구 근처에 접근하면 근처 외벽으로 레이저 빔을 쏘아 쫓아내는 식으로 작동한다. 날이 밝는 무렵부터 해가 질 때까지 관찰하고 퇴치하므로 사람이 직접 순찰해야 하는 수고를 덜 수 있다...



V 모양을 한 인공지능 야생 출처 | 아이체이스



애그테크, 전통 농업의 한계를 돌파하다(멕시코시티)

- 2017년 호두를 재배하던 엘리아스 가족은 해충으로 인해 심각한 흉작을 겪었다. 생명공학자였던 세이리 엘리아스 Seiry Elias는 방법을 찾다가 해충 퇴치에 효과적이라고 알려진 트리코데르마균을 활용해 보기로 했다. 트리코데르마균은 토양이나 낙엽, 그루터기, 썩은 나무에서 나는 곰팡이의 일종이다. 이 균을 배양해 작물 근처에 살포하면, 포자가 물이나 습기와 접촉하며 식물의 뿌리로 직접 이동한다. 이 포자는 8일 후 관 모양으로 뻗어져 갈라진 균사가 얽혀 결합한 균사체로 변하기 시작한다. 그리고 작물의 뿌리 발육을 촉진시켜 영양소를 7배나 증가시킨다 화학비료, 살충제 없이 호두나무의 90%를 살릴 수 있었음
- 그린비티에스 Green BTS는 세계 최초로 네 가지 균을 배합하여 토양과 작물의 종류에 상관없이 사용할 수 있는 제품을 만들었다. 첫 실험 ...
- 성공 사례를 보고 네슬레와 펩시콜라 같은 글로벌 기업들이 그린비티에스의 고객이 됨
- 100% 천연성분 : 토지 보존, 탄소 배출, 식품 안전



- 인공지능으로 내토양과 작물 ○
에 적합한 비료를 제공하는 솔
레나 (2017)
- 비료 오염용 해결을 위한 토양
미생물에서 시작



인공지능을 활용해 비료를 개발하는 솔레나

출처 | 솔레나



솔레나의 토양 진단 키트

출처 | 솔레나



솔레나의 토양별 비료 솔루션

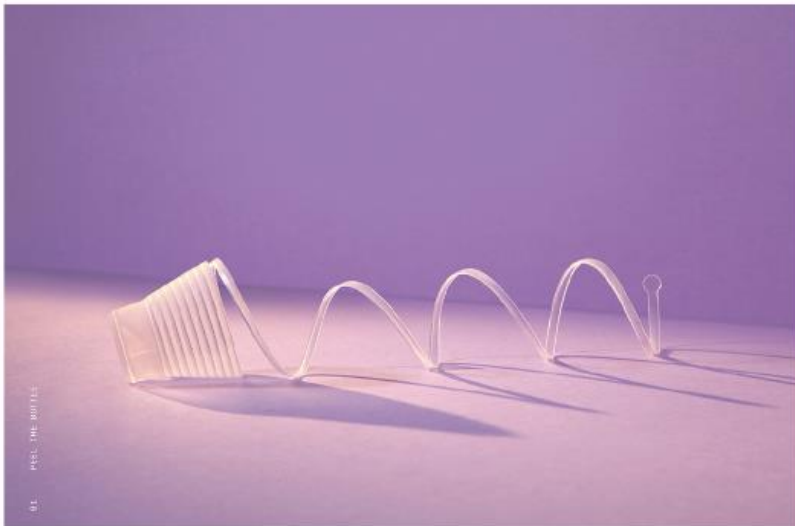
출처 | 솔레나

#에코 소비: 소비로 가치관을 드러내는 사람들

소비로 가치관을 드러내는 사람들

과거에는 싸고 품질이 좋으면 소비자들의 선택을 받을 수 있었다. 그러나 최근의 경향은 '가성비'가 더 이상 소비자 선택의 충분 조건이 될 수 없다는 것을 보여준다. 환경과 윤리적 요소를 중시하는 새로운 세대는 소비를 통해 자신의 가치관을 증명하기 때문이다. 환경을 보호해야 한다는 생각이 전 지구적으로 공유되면서 기업 활동에도 다양한 제약과 규제가 생기고 있는 중이다. 국가 단위의 연합뿐 아니라 개별 국가 차원에서도 각종 정책이 발표되고 있다. 기업을 둘러싼 외부 환경의 변화가 지금까지의 경영 방식을 바꾸길 촉구하는 와중에 글로벌 비즈니스 시장에선 어떤 일들이 벌어지고 있는지 살펴보자.

음식으로 음식을 포장하는 친환경 시대(스톡홀름)



- 식품 패키징 전문가 바히드 소라푸르 박사가 동료들과 함께 2020년 세이브지를 창업. Save + Veggie
- 환경에 막대한 악영향을 끼치는 플라스틱의 대체 방안을 고민하고 있었다. 그리고 전 세계에서 연간 15억만 톤의 신선식품이 생산되어 총 45퍼센트, 그 중에서 유통과정만으로도 30퍼센트가 소비되지 못한 채 버려지는 현실에 주목했다. 그는 채소와 과일의 신선도 유지를 위해 자연 고유의 특성을 이용한 혁신적인 방안을 연구했고 그 결과 100퍼센트 생분해가 가능한 특수 액체 코팅제 개발에 성공한다....
- 100% 생분해 코팅제, 최대 3~4배이상 유통기한을 늘릴 수 있었음
- 투모로우머신의 감자 전분 생분해 주스 병 곤셀
- 플라스틱프리: 밀싹이나 옥수수 껍질 같은 농업 부산물을 사용한 100% 생분해 가능 제품을 생산



보존 기간을 늘려주는 생분해 액체 코팅제가 적용 출처 | 세이브지
된 오이와 바나나



섬유 건조 몰딩 방식으로 만든 알약 패키징 출처 | PA Consulting



-버려지는 쓰레기의 가치 있는 변화, 테라사이클 (달라스)

- 프린스턴대학의 신입생 톰 자키 카페테리아에서 받은 음식물 쓰레기를 가지고 지렁이 배설물 퇴비를 생산하는 데 성공했다. 이것이 테라사이클이 2001년 최초로 만든 상품인 지렁이 분변 비료Worm Poop Plant Food다. 독특한 것은 원료 자체를 폐기물...



제로 웨이스트 박스



사이클과 협업하여 자사 포장 폐기물을 재 출처 | 테라사하는 네스프레소 커피캡슐



재사용이 가능한 다회용기에 담긴 제품들

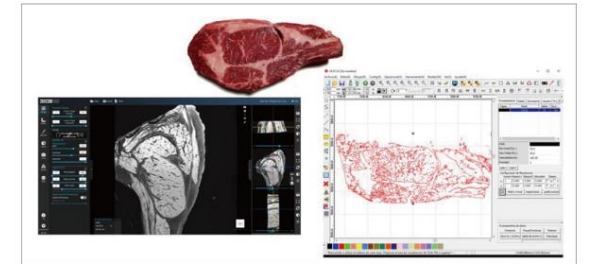
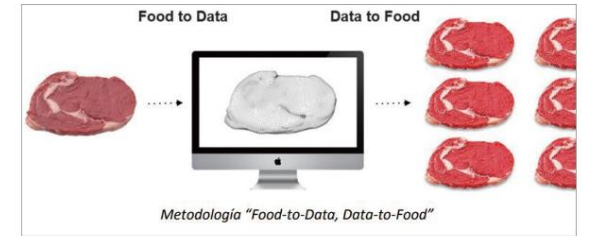
출처 | 월마트

100억 인구를 먹여 살릴 미래의 고기, 3D 프린팅 대체육 (마드리드)

- 단백질 위기란 인간이 섭취할 동물성 단백질이 부족해지는 사태를 말한다. 이 위기를 해결하기 위해 육류나 육류 가공품을 도축이 아닌 다른 방법으로 똑같이 생산한다면 어떨까? 스페인의 한 스타트업이 3D 프린터로 만든 대체육을 출시해 신선한 충격을 주고 있다 ...바이오프린팅 푸드테크 스타트업, 코쿠스



대체육을 만드는 3D 프린팅 출처 | 코쿠스, KOTRA 마드리드무역관 기계와 코쿠스 창립자 팻치



코쿠스의 'Food-to-Data, Data-to-Food' 기술 출처 | 코쿠스



소프트미믹 기술로 만든 푸레 식감의 닭고기와 생선 출처 | 코쿠스

비용은 운전하면서 갚으세요, 바시고 전기차 (나이로비)

- 스와힐리어 'basi'는 영어로는 'just go', 따라서 '즉시 운전 가능!'이라는 의미다. 바시고는 케냐가 수력, 지열, 태양열, 풍력 등의 신재생에너지로 90퍼센트 이상의 전력을 공급할 수 있어 그린에너지 분야에서 세계적인 리더로 떠오르고 있는 점과 재생에너지로 발전된 전력이 야간에는 남아돌고 있다는 점 등을 고려해서 케냐를 이상적인 전기차 사업 지역으로 선정했다...¹
- 바시고는 6개월간의 시범 운영을 하는 동안 9만 킬로미터를 운행하면서 11만 2,000명 이상의 승객을 태웠다. 이 과정에서 바시고는 케냐에서 전기버스를 운영하며 일어날 수 있는 두 가지 문제를 파악하게 되었다. 첫째는 초기 투자 비용이 높다는 점이며, 둘째는 상시 접근이 가능하고 신뢰할 수 있는 충전 인프라 구축 문제였다. 이를 해결하기 위해 고심한 끝에 바시고 고유의 '운전하면서 갚기 Pay-As-You-Drive' 파이낸싱 모델을 창안...
- 바시고의 전기버스 구매 비용은 1대당 500만 케냐 실링(5,000만 원)이다. 단, 버스에 장착하는 배터리의 소유권은 바시고가 보유하고, 구매자는 '운전하면서 갚기' 서비스 가입을 통해 임대...

1)km 기준으로 일일요금 부과 (200원/km)

2)바시고와 사용자 간 직접결제를 위한 전자 청구서 발행

3)야간 유휴 전력을 활용한 충전 가능

4)전기버스 운영관련 표준 서비스 및 유지보수 제공

5)배터리 무료 교체

6)전용 고객관리와 주행중 문제 발생 시 긴급 지원 및 무료 소프트웨어 업그레이드



바시고 전기버스를 충전하는 모습



바시고 전기버스

출처 | 바시고

소프트웨어 플랫폼으로 1인 기업도 탄소 중립 에 도전한다(뉴욕)

- 글로벌 소비자의 80퍼센트가 기업이 기후 변화에 책임감 있게 대응하는지를 매우 중요하게 여긴다고 응답, 60퍼센트는 구매 시 탄소 중립이나 기후 친화적 인증climate-friendly label 취득 여부를 중요시 함
- 자영업자나 중소기업이 대기업처럼 전담팀을 꾸리거나 전문가를 고용해 탄소 배출량을 측정하고 관리하기란 사실상 불가능
- 그린플레이시스GreenPlaces는 유명 브랜드나 대기업이 아니어도 모든 기업이 탄소 중립을 실현할 수 있도록 솔루션을 제공한다.. 웹 기반 소프트웨어 플랫폼으로 사업체의 탄소 배출량을 산출하고, 환경 전문가의 맞춤형 솔루션을 제공해 탄소 문제를 통합적으로 관리할 수 있는 서비스를 제공



'2g'이라고 탄소 배출량을 표기한 신메뉴 포스터



저스트샐러드 앱에 표기된 탄소 배출량



그린플레이시스의 탄소 배출량 분석 그래프 출처 | 그린플레이시스



하와이 최초의 탄소 중립 식당인 메리만스 레스토랑

-캠핑족들의 핫템 이 된 골칫덩이 먼지(오사카)

- 2022년 2월, 이마바리시의 염색업체 니시센코(西染工)가 이색적인 제품을 출시해 화제가 되었다. 타월을 염색할 때 생기는 솜 뭉치를 가공해 착화제로 만든 상품
- '이마바리의 먼지(今治のホコリ)'는 일반 착화제와 다르게 화석연료를 사용하지 않고 면 100퍼센트로 만들어 태워도 냄새가 덜하다. 제품 1개당 솜 뭉치 40그램이 들어있으며, 10그램으로 약 4~5분간 연소한다. 가격은 부가세 포함 660엔 (5,900원)이다.



종이봉투에 담긴 이마바리의 먼지

출처 | 니시센코



드 로고



출처 | 이마바리타월 회사 '이마바리의 먼지'



일상 속 절약 실 천으로 꾸리는 알 뜩한 삶(나고야)

언제 어디서나 알뜰하게 운동할 수 있는 콘비니 짐
콘비니 짐은 '콘비니(편의점)'와 '짐gym'의 합성어로
편의점처럼 언제든지 부담 없이 드나들 수 있는
피트니스 센터를 의미한다. 가령 외출 중에 잠깐
시간이 생겼을 때 근처 피트니스 센터에 가서 짧은
시간 동안 운동하는 등 자기 관리 활동을 선택할 수도
있는 것이다...

현재 일본에서 이런 트렌드를 주도하는 곳은 초소형
무인 헬스장 초코잡chocoZAP..

월 사용료가 세금 포함 3,278엔(2만 9,500원)이다.

이는 경쟁업체들 대비 3분의 1 수준이다. 최초에

회원으로 가입하면 입회금과 사무 수수료로

5,000엔(4만 5,000원)을 1회 납부해야 하지만 365일

언제든 이용 가능

접근성 : 전국 800여개의 초코잡을 언제든지

추가요금없이 이용 가능



PART4. 도시와 인간

#뉴 모빌리티: 진화하는 이동수단

- 태양 빛으로 하늘을 나는 비행기가 만들 미래
- 이동형 수소발전기가 만드는 새로운 세상
- 마지막 산업 프론티어, 하늘을 나는 자동차

#공간의 재정의: 플렉서블 워커와 도시 재생

- 적응형 재사용을 통해 지속 가능한 건축을 실현하다
- 유연하게 일할 곳을 찾아주는 리크루팅 플랫폼
- 일상과 근무 환경의 질을 높여줄 미래형 사무공간

#로보틱스: 도시의 구성원이 된 로봇

- 자폐 스펙트럼 아동들의 선생님이 된 로봇
- 미국 건설업계 구인난을 극복할 로봇