



목차

1.0	선원문	3
2.0	팀 전기	4
3.0	서문	9
4.0	지구 온난화와 Save Planet Earth 의 개요	12
5.0	지구 온난화, 기후 변화 그리고 탄소 격리	13
6.0	지구 온난화 및 기후변화 이슈에 대한 미래 전망	19
7.0	성장하는 나무 캐노피	22
8.0	나무 심기 및 모니터링	25
9.0	토크노믹스	26
10.0	SPE 의 사용 사례	28
11.0	\$SPE 탄소 격리의 선순환 및 크레딧	34
12.0	로드맵	41
13.0	연구	46
14.0	탄소 격리 컴퓨팅을 위한 전반적인 방법론	47
15.0	연료비 결정 – LCoE 접근 방식	48
16.0	출판물 / 연구 논문:	51



세이브 플래닛 어스(Save Planet Earth) – 기후변화의 영향을 되돌리기 위한 암호화폐 대응책

알리, 임란(Ali, Imran); 위제수오리야 프리얀타 박사(Wijesooriya Priyantha Ph.D); 베른하르트, 애런(Bernhardt, Aaron) 제출 날짜 2021 년 4 월 18 일

백서 커버 사진 크레딧: 스테판 비두즈(Stéphane Bidouze) Source: Adobe Stock

1.0 선원문

세이브 플래닛 어스(Save Planet Earth, SPE)는 지구 온난화와 기후 변화에 대처하기 위한 다양한 프로그램을 개발하는 데 전념하는 글로벌 이니셔티브입니다. 여기에는 지구 온난화의 영향을 늦추고 궁극적으로 되돌리기 위한 현실적인 탄소 격리 목표의 개발이 포함되며, 산림녹화, 산림녹화, 해양기후 관리 강화 등 다양한 활동을 채택합니다. 이것은 강화된 공공이익과 혁신적인 금융 메커니즘을 활용하여 달성될 것입니다. 나아가 블록체인 기술이 즉시 접근할 수 있는 측면을 활용해 탄소 신용 지수를 만드는 투자자에게 세이브 플래닛 어스토큰(SPE)을 직접 제공할 계획이며, 이를 인증받아 기업과 개인이 시퀀싱을 통해 탄소 풋프린트를 상쇄할 수 있는 투자로 \$SPE 를 소개합니다.

전망

세이브 플래닛 어스(Save Planet Earth)의 비전은 탄소 방출을 개선하고 효과적인 배출 제어 시스템을 도입하여 다양한 기후 보존 프로세스에 의해 지구 온난화와 기후 변화가 관리 가능한 수준으로 유지될 수 있도록 간단하고, 저렴하며, 효과적인 메커니즘을 제공하는 것입니다.

장기적 전망: 지구 온난화를 방지하기 위한 활동 지원, 탄소 제거 노력 확대 및 \$SPE 의 글로벌 채택.



2.0 팀 전기

임란 알리(Imran Ali)

창립자

씨티은행, 국민건강서비스, 영국 등 해외 여러 기관에서 쌓은 외부 감사와 사내 재무관리 경험을 모두 갖춘 10 년 경력의 Prince II Practician 및 MBA 자격 취득자.

알리 씨의 명성은 폐기물 및 재활용 산업 전반에 걸쳐 높아졌습니다. 특히 볼러, 콤팩터, 분쇄기 및 고급 폐기물 관리 기술을 비롯한 장비 제조 및 공급을 통해 폐기물을 책임지고 재활용해야 하는 필요성이 증가하고 있습니다. 알리 씨는 이 모든 것을 정부 입법과 유럽의 지시를 통해 부과된 규제 조치와 함께 완수했습니다.

"저는 배기가스 증가를 억제하고 해결책을 제공할 수 있는 태양열과 풍력 발전 같은 재생에너지 기술을 개발하는 전 세계 동료들과 함께 일해 왔습니다. 이 팀은 30 년 넘게 이러한 활동에 적극적이었고 모두 위대한 사람들의 조언을 받았습니다. 제 작품에서 저는 제가 더나은 세상을 보도록 영감을 준 몇몇의 멘토들은 프리얀타(Priyantha) 박사와 그의 멘토인과학 비전가 아서 클라크 선생(Arthur C. Clarke), 아프리카, 아시아 등에 있는 수백 채의미개척 주택에 태양열에너지를 효과적으로 공급하는 솔라 일렉트릭라이트 펀드를 개척한네빌 윌리엄스(Neville Williams), 그리고 카터 행정부의에너지 고문데이비드 프리먼(David S. Freeman)입니다. 다른 많은 기술을 사용하여 이산화탄소의 구축을 저지하기 위한 많은다른 글로벌이니셔티브는 각 분야의 개척자들에 의해 수행되었습니다. "



프리얀타 위제수오리야 박사(Dr. Priyantha Wijesooriya)

시니어 기술 고문

프리얀타 위제수오리야(Priyantha Wijesooriya) 박사는 미국과 스리랑카의 훈련된 에너지 엔지니어입니다. (에너지 엔지니어링 학사와 석사, 자원경제학 및 세대간형평성 박사) 그는 매사추세츠 대학의 로터리 재단 학자로 수년간 재생 에너지 프로젝트와 지속 가능한 개발을 개척해 왔습니다. 그는 스리랑카 태양광 산업 협회 (SIA-SL), 에너지 포럼 (EF) 및 스리랑카 에너지 관리자 협회 (SLMA)의 창립 회장을 비롯한 다양한 청정 에너지 옹호 협회의 영원한 회원입니다. 위제수오리야 박사는 Siyambalanduwa, Siyambalanduwa 에 있는 스리랑카 정부를 위한 100MW 유틸리티 규모의 태양광 발전 공원의 수석 설계 엔지니어입니다. 이전의 다른 경험으로는 셀코 USA(매릴랜드) 산하의 셀코 스리랑카(Selco Sriranka)의 CEO 가 섬 전역의 태양광 전원 전기화를 담당했습니다. 스리랑카 북부의 전쟁 피해 민간인을 위한 IoM(유엔 산하) 태양광 입찰 설계 엔지니어인 Sri Jayewardenepura 대학의 타운십 엔지니어, 세계은행 홍보 프로그램 컨설턴트, 카리브해의 Soluz 및 Enersol 및 태양광 Program, 외섬 풍력 발전 컨설턴트, 전력화 컨설턴트입니다.마지막으로 아시아 개발 은행인 ADB 와 함께 합니다. 현재 추진 중인 활동은 Solar PV 저장, 바이오매스 전력, 2018 년부터 스리랑카 너클스 산맥에서 임란 알리(창립자 - 세이브 플래닛 어스)와 산림녹화 활동을 하고 있습니다.



사지드 알리(Sajid Salih)

담당 책임자

Sajid Salih 는 2016 년부터 스타트업과 함께 기업 재무, 프로젝트 관리, eCommerce 및 모바일 플랫폼 분야에서 경험을 쌓아왔습니다. 그는 접대 산업, 사업 계획, 프로젝트 관리, 재무 회계 및 마케팅 분야에서 일한 경력을 가진 숙련된 마케팅 관리자입니다. International Business Management 의 MSC 와 함께 한 강력한 마케팅 전문가는 West London 대학의 제품 및 서비스 확장 전략에 초점을 맞췄습니다.

라훌라 애탈리지 교수(Prof. Rahula Attallage)

기술 고문

라울라 애탈리지(Rahula Atallage) 교수는 프랑스 파리의 Ecole Nationale Superieure des Mines de Paris 에서 에너지 공학 박사 학위를 받았습니다. 그는 모라투와 대학 기계공학부에서 기계공학으로 수석 교수로 일했습니다. 애탈리지 교수는 다양한 과학 출판물로 우수 연구상과 대통령상을 여러 차례 수상했습니다. 그의 최근 업적은 프랑스 정부가 수여하는 '학술 종려나무 훈장'의 명예훈장입니다.

이프티카르 복하리(Iftikhar Bokhari)

기술 고문

25 년 이상의 프로젝트 관리 경험과 영국 내 도시 재생 및 프로젝트 엔지니어링을 위한 수백만 파운드 규모의 계약을 이행한 공인된 실적이 있습니다. 폐기물 시스템의 에너지 전문화, 국내 및 상업용 재생 기술 통합, 연구 및 전략 기획입니다.



그레이엄 월(Graham Walwyn)

기술 고문

전기 설계, 비용 분석 및 조달 분야를 전문으로 하는 시니어 프로젝트 엔지니어입니다. 의료, 상업 및 주거 시스템에서 수백만 파운드의 다양한 개발 작업을 수행했습니다. 또한 재생에너지 기술의 설계, 설치 및 유지 보수도 전문으로 합니다.

와카르 아흐메드 교수(Prof. Waqar Ahmed)

기술 고문

와카르 아흐메드 교수는 공학 및 과학 분야에서 30 년 이상의 산업 및 학술 경력을 보유하고 있습니다. 재생 에너지 기술과 지속 가능성에 초점을 맞춘 실험 나노 물리학 그룹을 이끌고 있습니다. 다양한 공학 및 과학 저널에 500 개 이상의 출판물을 게재한 것으로 인정받은 그는 유럽, 중동, 미주 및 아시아 전역에서 많은 프로젝트를 수행했습니다.

애런 베른하르트(Aaron Bernhardt)

개발자

JavaScript - jQuery, bootstrap 및 Infragistics, HTML, C#/AS.NET - MVC 아키텍처, LINQ 라이브러리, 모델, 컨트롤러 및 뷰를 빌드하고, Dependency Injection, Entity Framework SQL(T-SQL) 그리고 Python 을 사용합니다.



아시프 칸(Aseef Khan)

개발자

모바일 개발(Android Native & Flutter), 프런트엔드 웹 개발 UI 설계, 프로젝트 관리 및 소프트웨어 아키텍처 전문 경력이 5년 이상인 소프트웨어 엔지니어입니다. Java, Dart, Python, C++, NodeJS, PHP, Ajax, JQuery, boostrap, NodeJS, Firebase, Express 및 기타 여러 가지와 함께 작업합니다.

아시프는 마이크로서비스, 성능 최적화, 라이프 사이클 개발, 컨텐츠 제공, 서버 아키텍처, 서비스 제공 관리 등과 함께 일한 경험이 있습니다.

수년간, 그는 5-15 명의 소프트웨어 개발자 및 엔지니어들과 함께 다양한 프로젝트를 주도해 왔습니다. 항상 새로운 것을 배우고 끊임없이 발전하고 있는 소프트웨어 산업에 적응하고 싶어하던 그는 20 세의 나이에 의료에서 환대, 소셜 미디어까지 소프트웨어 산업의 다양한 부문에서 전 세계 20 명 이상의 고객을 지원하는 IT 서비스 조직을 공동 설립하여 기업가로서의 경력을 시작했습니다.



3.0 서문

지구 온난화의 영향은 빙하가 사라지고, 해수면이 상승하고, 해양 산도가 증가하고, 이산화탄소가 급격히 증가하는 등 눈에 띄는 파괴와 함께 빠르게 나타나고 있습니다. '공해자는 돈을 내야 합니다'는 원칙은 실효성이 없어졌고 매우 슬프게도, 자연 환경의침해는 거의 항상 상업적인 이익을 앞세우고 계속되고 있습니다. 이 끔찍한 상황은 산림, 산림녹화 및 보존을 지원하는 활동을 구현해야만 되돌릴 수 있습니다.

대기 중 CO² 오염을 늦추거나 역전시키고 지구 온난화를 완화 또는 역전시키기 위해 자연적으로 마더 어스로 돌아오는 탄소 격리 또는 대기 중 이산화탄소(CO²)는 새로운 희망을 제공합니다. 나무, 산호와 다른 자연 구조물들은 항상 탄소를 분비합니다. 하지만, 지난 세기 동안 인류는 이러한 생태계의 많은 부분을 파괴했고 파괴 속도는 지난 세기 동안 급격히 증가했습니다. 탄소 배출 프로젝트를 지금 시작해야 합니다. 이것들은 더 이상 막연한 미래의 '계획'일 수 없습니다.

적절한 자금 조달 및 지원은 의심할 여지 없이 탄소 격리 프로세스를 지원하는 데 그 역할을할 것입니다. 전 세계 사람들은 탄소 배출에 기여하고, 진행 중인 기후 변화 과정을 늦추고, 보존 노력을 개선할 새로운 방법을 찾고 있습니다. 하지만, 이것들은 주로 거대한 관료기관들과 정부들의 손에 맡겨져 왔습니다. 많은 양의 납세자 돈에도 불구하고 모든 지출에 대해 보여줄 것이 거의 없습니다.

환경은 기증자 공동체의 명령에 따라 남겨질 수 있는 것이 아니며, 확실히 자신의 생존을 위해 애걸하는 것을 내버려 둘 수 없습니다. 우리는 우리의 생존과 아이들의 생존을 위해 자연 환경을 유지하기 위한 능동적인 방법을 고안해야 합니다. 현재의 탄소 기반 수입시스템과 오염자에 대한 세금은 21 세기에 맞춰 강화되고 조정되어야 합니다.



기관투자자와 민간투자자 모두가 지구 온난화 퇴치에 이해당사자가 되기를 열망하면서 건전하게 투자할 수 있는 능력을 제공하는 암호화폐 시장에서 혁신적인 자금조달의 필요성이 대두된 것으로 보입니다. 이러한 혁신적인 금융의 틀이자 풀뿌리 수준의 조치를 달성하는 저희의 역량이 기후변화의 파괴적인 영향과의 싸움에서 블록체인 기술을 활용할 수 있도록 영감을 주었습니다.



세이브 플래닛 어스(Save Planet Earth)

전략적 제휴와 학술적 뒷받침, 강력한 싹트고 있는 암호화폐 커뮤니티를 통해 국제구호단체와 일반 대중이 함께 협력해 탄소 격리(carbon sequestation)를 통해 지구 판도를 크게 바꿀 계획입니다. 저희의 전반적인 목표는 향상된 전 세계 나무 덮개 개발, 더나은 해양 관리, 더 의미 있는 법적 통제를 위한 로비를 포함합니다. 현존하는 상업 시장은 정신을 차리고 기후변화의 실제 비용에 직면할 필요가 있습니다. 왜냐하면 기후 변화는 전세계의 대기업을 오염시키는 것에서부터 지속 가능한 생계형 지역사회에 이르기까지 모든 사람들에게 영향을 미치기 때문입니다.



Tree Planting Photo credit: lovelyday12. Photo source: Adobe Stock



4.0 지구 온난화와 Save Planet Earth 의 개요

지구 온난화의 영향은 해수면 상승, 산성비, 갑작스럽고 예측할 수 없는 극한 날씨, 그리고 지금까지 경험했던 강력한 사이클론과 허리케인을 포함한 모든 곳에 나타납니다. 이러한 효과는 가볍게 여겨지지 않으며 대중의 관심과 행동을 강화시킬 가치가 있습니다. 이러한 것들이 현재 사회에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 이러한 영향들은 아무 것도 하지 않는다면 미래 세대들에게만 복합적으로 작용할 것입니다.

지구 온난화와 기후 변화에 대처하기 위한 공동의 노력도 관찰할 수 있지만, 그것은 너무 부족하고 너무 늦었습니다. 기후 변화에 대한 조치의 부족은 종종 사용 가능한 자금이 신속하게 알맞는 절차에 도달하지 못하기 때문이며, 또한 관료적 과정에 자금이 투입되기 때문입니다. 이제는 배기 가스 배출량 증가에 대처하기 위한 프로세스를 지원하기 위한 보다 혁신적인 자금 조달이 필요할 때입니다. 여기에는 직접 프로젝트에 자금을 지원하고 혁신적인 자금 조달 메커니즘을 개발하는 것도 포함됩니다. 효과적인 국제 통화시스템으로서 부상하고 있는 암호화폐 시장은 이러한 자금 조달 문제를 해결하고 지구 온난화를 막기 위한 격리 절차에 도움을 줄 수 있습니다.

이러한 과제를 해결하는 것이 지구 온난화와의 전쟁에서 즉각적이고 영향력 있는 변화를 제공하기 위해 Save Planet Earth 를 설립한 이유입니다. 저희의 로드맵은 명확하며, 전략적 제휴, 학술적 뒷받침, 기술지식 등을 활용하여 전 세계의 강력하고 싹트고 있는 암호화폐시장에 집중하여 전 세계의 탄소 격리 프로젝트를 통해 기후 지형을 크게 복원할 수 있을 것입니다. 저희의 목표는 황폐화되고 황폐화된 육지를 되찾고 해양 기후와 생태계를 보존하기 위해 더 많은 법적인 통제를 가하기 위한 모든 형태의 조림과 조림을 포함합니다. 저희는 저희의 지구 온난화와의 전쟁을 지원하기 위해 개인 투자자, 비정부기구 및 정부와 협력할 것입니다.



5.0 지구 온난화, 기후 변화 그리고 탄소 격리



Global Warming Photo credit: Leo Lintang. Photo source: Adobe Stock

산업 혁명이 시작된 이래로, 인간은 대기 중의 가스의 균형을 빠르게 변화시켜 왔습니다. 석탄과 석유와 같은 화석연료를 태우면 이산화탄소와 다른 온실가스가 방출됩니다. 이산화탄소는 가장 흔한 온실 가스입니다. 산업혁명이 시작되기 전 대기 중 이산화탄소의 존재는 백만분(ppm)의 280ppm 에 달했습니다. 오늘날 그것은 400ppm 을 넘었습니다. 사실, 이산화탄소 수치는 3 백만년에서 5 백만년 전에 일어난 Pliocene 시대 이후로 그렇게 높지 않았습니다.



지구 온난화는 단지 지구의 온난화를 의미하는 것이 아니며, 이것이 '기후 변화'가 연구자들과 정책 입안자들 사이에서 더 유행하는 용어가 된 이유입니다. 지구가 평균적으로 더워지고 있는 동안, 이 온도 증가는 육지와 바다 양쪽의 생태계에 파괴적이고 종종 돌이킬수 없는 환경적 피해를 줄 수 있습니다. 이것은 만년설의 녹는 것, 해수면 상승, 해양 생물의 손실과 해양 먹이 사슬의 고갈, 산성비, 기상 극치, 파괴적인 사이클론, 그리고 전례 없는 힘의 다른 기후 변화를 포함한 많은 다양한 방법으로 관찰될 수 있습니다. 게다가, 이 행성은 급속한 사막화, 광합성과 식량 산출 형태에 대한 심각한 영향, 그리고 전 세계 삼림 보호를 포함한 자연 생태계의 파괴를 경험하고 있습니다.

CO²는 다양한 경로를 통해 대기권으로 진입합니다. 화석연료를 태우는 것은 이산화탄소를 배출하며, 배출되는 것이 지구 온난화를 야기하는 주요 수단입니다. EPA 의 2015 년 보고서에 따르면, 미국에서만 화석 연료 연소(전기 발생 포함)가 55 억 톤(50 억 미터 톤) 이상의 이산화탄소를 대기 중으로 방출다고 합니다. 애너지가 아닌 연료의 사용, 철과 강철 생산, 시멘트 생산 및 폐기물 소각과 같은 기타 공정은 미국 내 연간 총 CO² 배출량을 거의 60 억 톤으로 증가시킵니다. 이것은 단지 한 나라일 뿐입니다. 전세계가 매년 증가하는 양의 이산화탄소를 방출하고 있습니다.

삼림 벌채는 또한 대기 중의 과도한 이산화탄소의 원인이기도 합니다. 사실, 삼림 벌채는 이산화탄소의 두 번째로 큰 인공적인 공급원입니다. 나무가 통나무나 불에 탈 때, 그것들은 광합성을 하는 동안 저장한 탄소를 방출합니다. 2010 년 세계 산림자원평가에 따르면, 삼림 벌채는 매년 거의 10 억 톤의 탄소를 대기 중으로 방출합니다.

숲은 대기에서 이산화탄소를 격리하기 때문에, 숲을 보호하는 것은 온실 가스 방출의 증가를 막는 해결책의 일부입니다. 삼림 벌채를 중단하는 것은 섭씨 1.5 도의 세계에 맞춰 배기가스를 줄이는 데 매우 중요합니다. 열대 우림은 라틴 아메리카와 동남아시아에서 산림 손실의 60% 이상을 야기하고 이것은 보통 영구적인 손실이기 때문에 이러한 상업적 벌목 작업의 영향을 크게 받습니다.





Deforestation Photo Credit: Matthew. Photo source: Adobe Stock

또한 동물 농업은 기후 변화의 주요 원천으로, 모든 차량 배출량을 합친 것보다 더 많은 온실 가스 배출(이산화탄소, 메탄, 아산화질소)을 발생시킵니다. 여기에는 자동차, 트럭, 비행기, 선박 등이 포함됩니다. 식품 농업 기구(FAO)는 동물 농업이 모든 온실 가스 배출의 14%를 차지합니다고 추정합니다. 하지만, 이 추정치는 메탄의 긴 반감기와 같은 가정을 포함하고 있고 탄소 흡수제 역할을 했던 숲을 방목하고 동물 사료를 생산하는데 드는 부정적인 기회 비용을 설명하지 않습니다. World Watch Institute 에 따르면, 동물 농업은 온실 가스 배출량의 51%를 발생시킵니다.

메탄은 소에서 나오고 이산화탄소 배출보다 지구 온난화에 70 배 더 큰 영향을 미칩니다. 아산화질소 배출은 유전자 조작 옥수수와 콩을 재배하는 데 사용되는 엄청난 양의 비료에서 발생하며, 이 비료는 농축 동물 사료(CAFO)에서 사육되는 동물에게 공급됩니다. 아산화질소 오염은 메탄보다 더 심각하고 1 톤당 이산화탄소보다 200 배나 더 많은 피해를 입힙니다.



동물 농업은 삼림 벌채와 종 멸종의 주요 원인입니다. 농경지의 거의 80%가 동물 사료와 방목에 사용됩니다. 지구는 생명의 여섯 번째 대멸종의 한가운데에 있습니다. 과학자들은 매 24 시간마다 150~200 종의 식물, 곤충, 조류, 포유류가 멸종합니다고 추정합니다. 이것은 자연 또는 자연 소멸의 배경 비율의 1,000 배입니다. 그것은 거의 6 천 5 백만년 전 공룡이 멸종한 이래로 세계가 경험한 어떤 것보다도 더 큽니다.





동물 농업은 또한 해양사각지대의 가장 중요한 원천입니다. 비료가 결국 우리의 수로로들어가 환경을 더욱 악화시키기 때문입니다.

지구 온난화의 가장 즉각적인 영향 중 일부는 파도 아래에 있습니다. 바다는 또한 용해된 이산화탄소를 흡수하기 때문에 탄소 흡수제 역할을 합니다. 이 탄소 흡수제는 대기에 나쁘지는 않지만, 해양 생태계에 잠재적으로 치명적인 영향을 미칠 수 있습니다. CO²가 바닷물과 반응할 때, 그것은 해양 산성화라고 알려진 과정인 pH 의 감소로 이어집니다. 증가된 산도는 많은 해양 생물들이 생존을 위해 의존하는 탄산칼슘 껍질과 골격을 먹어 치웁니다. 이것들은 조개류, 익룡, 그리고 산호를 포함합니다.

산호초는 바다의 생물학적 다양성의 적어도 1/4 이 서식하고 있습니다. 산호초는 모든 해양 어종의 25% 이상을 포함하여 1 백만에서 3 백만 종에 이르는 중요한 서식지 역할을 합니다. 종들은 산호초에 의해 제공되는 방대한 3 차원 구조에서 먹이를 먹고, 번식하고, 은신하고, 생존합니다.

산성의 증가와 지구 온난화의 복합적인 압력은 산호초가 침식된 암석 구조물에 지나지 않게 됩니다.





2017 년 현재 대기 중 이산화탄소 농도는 406.5ppm 으로 65 만년 만에 최고 수준입니다(출처: 미국 항공우주국). 정보의 주요 특징은 다음과 같습니다.

- 1880 년 이후 지구 평균 기온이 상승하고 있습니다.
- 1980 년대 이후 북극 여름 해빙의 최소 면적은 10 년 동안 13.3% 감소했습니다.
- 2002 년 이후 북극의 빙하가 연간 286 기가톤 감소했습니다.
- 전세계 해수면이 지난 세기 동안 7 인치(176mm) 상승하여 몰디브나 네덜란드와 같은 저지대 국가를 직접 위협했습니다.
- 기후 변화를 해결하기 위해서는 화석 연료에서 탄소 집약적인 재생 에너지원으로의에너지 생산의 큰 변화가 필요합니다.



Global Warming Photo Credit: Alexander source: Adobe Stock



6.0 지구 온난화 및 기후변화 이슈에 대한 미래 전망

점점 더 많은 기업 지도자, 정부 관계자, 그리고 민간 시민들이 지구 온난화의 전세계적인 영향에 대해 걱정하고 있으며 추세를 뒤집기 위한 조치를 제안하고 있습니다. 일부 사람들은 '지구가 스스로 치유될 것입니다'라고 주장하지만, 인간이 일으킨 이 이산화탄소를 대기권에서 격리하기 위한 자연적 과정은 수십만년에서 수백만년의 시간 척도로 작용합니다. '지구는 스스로 치유될 것입니다'라고 하지만, 우리의 문화 제도와 사회시스템이 있는 그대로 보존될 만큼 충분히 빨리 일어나지는 않을 것입니다.

지구 온난화가 진정되거나 역전될 필요가 있습니다는 것에는 의심의 여지가 없습니다. 지난 30 년간 리우데자네이루에서 열린 지구정상회의 이후 유엔기구(UN), 세계은행(WB), 아시아개발은행(ADB), 아프리카개발은행(AfDB) 등이 주도한 막대한 공적 자금과 노력에도 불구하고 지구 온난화와의 전쟁은 아직 승리하지 못하고 있습니다. 원하는 배출량 둔화에 유리하게 균형을 맞추는 것 같은 것은 보이지 않습니다.

사용 가능한 모든 증거를 보면 다음 두 가지 추론을 할 수 있습니다.

- A. 인공적인(인간이 만든) 및 기타 요인으로 인해 지구 온난화가 발생하는 비율이 문제를 해결하기 위한 인간의 노력보다 훨씬 큽니다
- B. 배출량 증가를 방지하고 탄소 분리를 촉진하기 위해 지출된 자금과 자원은 적절한 시기에 충분히 풀뿌리 수준에 도달하지 못합니다.

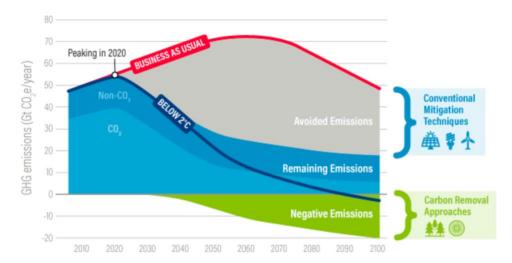


이 두 가지 요인을 면밀히 조사하면, 지구 온난화의 현재 비율이 다양한 제도적 복잡성에 크게 영향을 받지 않는 현 상황에서 A 와 B 두 가지 요인이 어느 정도 영향을 받았을 수 있다는 것을 알 수 있습니다.

많은 연구자들과 실제로 엔지니어링 산업들은 기계적인 수단을 통해 CO² 구축을 포착하기 위한 뛰어난 기술 설계를 고안해 냈으며, 이러한 노력은 주목할 만합니다. 이러한 방식은 공기 중 엄청난 양의 이산화탄소를 배출하려는 본래의 과감한 노력으로 인해 'CCS(Carbon Capture and Storage)'라고 불리기도 합니다. 그러나 자세히 조사하면 이러한 제안된 CCS 모델은 여전히 기본 또는 프로토타입 기술로, 공개된 CO² 수준이 너무 압도적이어서 충분히 분리하기 위해 기계 시스템을 사용할 수 없는 격리 프로세스에서 인류를 지원할 수 있는 광범위한 잠재력이 없습니다. 따라서 CCS 기계적 방법은 현대 산업에 의해 이미 배출된 높은 수준의 배출을 고려할 때 전혀 작동하지 않을 수 있습니다.

이러한 맥락에서, 체계적으로 성장한 나무 캐노피가 탄소를 적절히 분리하는 데 매우 중요하다는 것은 분명합니다. 해양 관리 프로세스 또한 나무 성장 이니셔티브의 중요한 부분입니다. 바다는 산성비와 용해된 이산화탄소를 통해 자연적으로 이산화탄소를 흡수합니다. 하지만, 해양 탄소 배출에 대한 해양 관리는 대부분의 사람들과 기관들이 접근할 수 없을지도 모르기 때문에 육지로부터 먼저 일을 시작해야 합니다. 그렇다고 해서 해양이나 해양 관리를 간과하고 적절한 탄소 격리 제안에 포함시켜야 한다는 뜻은 아닙니다.





Source: Adapted from UNEP 2016.
For more information, visit wri.org/carbonremoval.



위의 그래프에서 설명한 바와 같이, 순 음의 방출에 도달하는 것은 파란색 부분(잔여 배출물)보다 녹색 부분(배출물 제거)이 더 중요한 것으로 구성됩니다. 그러하여 단체들은 먼저 배출에 아예 없기 까지 (파란색 선이 0 축을 넘을 때) 배출물을 방지(회색 부분)하는 데 주력해야 합니다.

Source: Climateseed



7.0 성장하는 나무 캐노피

저희는 Save Planet Earth 을 통해 저희의 방법이 숲을 가꾸거나 재식림을 통한 탄소 격리를 포함하는 운동을 만들기 시작했습니다. 저희의 방법은 일반적으로 다음과 같이 생각됩니다.

- 저렴 (비용 효율성)
- 청결 (다른 에코시스템 서비스도 제공)
- 검증 (많은 국가에서 나무 재배의 유산을 보유하고 있습니다)
- 효과적 (짧은 시간 내에 즉각적인 결과를 확인할 수 있습니다)
- 자원 및 에너지 소비량 감소
- 다기능 숲에 통합될 수 있음 (목재 생산을 확대하고 지역 사회에 다양한 혜택을 가져다 줄 수 있음)
- 지속 가능한 산림 관리를 위한 경제적 인센티브를 제공할 수 있음



Knuckles Forest, Sri Lanka Photo Credit: Nuwan Liyanage. Photo source: Adobe Stock





Carbon Testing Photo Credit: Izzet Noyan. Photo source: Adobe Stock

나무는 광합성을 통해 대기 중의 이산화탄소를 흡수하고 효소 촉매 반응을 일으키기 위해 가벼운 에너지를 사용합니다. 이 흡수된 탄소의 대부분은 결국 셀룰로오스의 생산을 위해 가지만, 일부는 호흡을 통해 공기로 방출됩니다. 흡수된 탄소는 뿌리뿐만 아니라 땅 위의 바이오매스(줄기 나무, 가지, 잎)를 형성합니다.

낙엽에 축적된 탄소는 비교적 짧은 시간 후에 대기로 돌아오는데, 이때 낙엽이 분해됩니다. 나무 속 탄소는 나무 종, 자라나는 환경, 산림 관리, 산불이나 질병 등 불확실한 각종 발생과 같은 시간 의존적 요인이 있는 곳에 수년간 보관돼 있습니다. 마른 나무의 50%는 탄소로부터 형성됩니다. 널리 알려진 가설은 숲이 성숙기에 탄소 포화도에 접근하고 나무가이 정점에 도달하면 탄소 분열을 중단합니다는 것입니다. 지속적인 커버 포레스트는 탄소를 장기간 저장하는 역할을 할 수 있습니다. 나무가 죽었을 때, 몇몇 탄소는 토양에 저장된 숲에 남아있습니다, 다시 말해서 숲과 나무들은 또한 장기적인 탄소 싱크대 역할을 합니다.



Save Planet Earth 의 전략

저희는 현재 NGO 를 다양한 환경 및 기후변화부, 그리고 저희가 일하고 있는 국가의 유사한 파트너 단체와 함께 사용하고 있습니다. 저희는 정기적으로 재무 회계를 웹 사이트인 Save Planet Earth 에 공개하여 수익을 어디에 배치했는지 확인하고 정기적으로 업데이트되는 모든 프로젝트를 블로그에 보여줄 것입니다. 그리고 나서 저희는 전 세계의 같은 생각의 행동 그룹들과 함께 이것을 세계적인 규모로 다룰 것입니다.



8.0 나무 심기 및 모니터링

저희는 관련 과학자들과 함께 스리랑카와 전 세계의 다른 지역에서 자생하는 나무를 심을 것입니다. 우리는 어떠한 침입종도 토착 동식물군에 영향을 미치지 않도록 할 것이며, 또한 다음과 같은 나무를 통해 현존하는 생물다양성을 고수할 것입니다.

고추 • 차 • 잭 프루트 • 두리안 • 빵나무 열매 • 바나나 • 바냔 • 망고 • 코코넛 • 고부 • 계피 • 아이언우드 • 쿰부크 • 키툴

각 나무는 자체 CO² 흡수율을 가지고 있으며, 분석 대상이며, 데이터베이스를 컴파일하여 SAVEPLANETEARTH.IO 에서 자유롭게 사용할 수 있습니다

왜 이런 종류의 나무를 심나요?

- 지역사회를 위한 수익 창출을 통해 가계 지출을 충족시킬 수 있습니다.
- 커뮤니티와 나무 수명의 공생관계로 인해 직접 모니터링을 계속할 수 있습니다.
- 생물종의 생물총량에서 발생하는 비소비성 제품에 대한 지역 내 전문성 및 문화적 활용도 증대됩니다. 보트 건물, 돗자리, 나무 장식품 등이 있습니다.

프로젝트 관리, 후속 조치 및 트리 성장 모니터링 앱 – 부록 1 참조



9.0 토크노믹스

2021 년 4월 9일에 시작된 Save Planet Earth (SPE) 토큰을 블록 체인에 저장합니다. SPE 계약은 바이낸스 스마트 체인(BSC)을 사용하여 실행 중이며 여러 플랫폼에서 검증되었습니다.

2021 년 6월 3일 현재 토크노믹스는 다음과 같습니다.

- 1,000,000,000,000,000 \$SPE 총 초기 공급
- 423,549,248,053,046 개의 버닝된 토큰
- 120,000,000,000,000 개의 잠긴 토큰 (Climate Change/Team Token/Marketing)
- 456,450,751,946,954 개의 순환하는 비축된 토큰

120T 토큰이 DxSale Locker에 잠겨 있습니다. 잠금 기간은 1000 일이고 10 일마다 1%씩 지급되며, 토큰은 2024 년 2 월 26 일에 완전히 잠금 해제됩니다.

Locker 의 전체 세부 정보 및 증거:

 $\underline{https://dxsale.app/app/pages/dxlockview?id=4\&add=0x73cB9E3A14115531d87317Bef651A1406E551af8\&type=tokenlock\&chain=BSC.$

잠긴 토큰은 10 일마다 1%씩 매우 느린 속도로 3 년 이내에 출시되며 탄소 격리 이니셔티브, 마케팅, 팀 토큰 및 수동 화상의 자금 마련에 사용됩니다. 순환 공급을 줄이는 데 도움이되는 수동 화상은 지역사회 보상을 위해 수행될 것이며 매 화상마다 CCI \$SPE 를 증가시켜(섹션 12.0 참조) 탄소의 풋프린트를 상쇄하고자 하는 대기업들에게 토큰이 매력적인 투자가 될 것입니다.



스마트 계약에는 다른 프로젝트에서 차용한 두 가지 독창적인 아이디어가 포함되어 있습니다.

- 반영된 홀딩 보상 \$SPE 보유자는 각 거래에 대해 정적 반성을 통해 수동 보상을 받습니다. 각 거래의 2%가 모든 보유자에게 반영되어 자동스테이킹이 구현됩니다.
- 자동 유동성 제공 각 거래의 5%가 유동성에 잠겨 있습니다. 시간이 지날수록 가격이 안정된다는 뜻입니다. 따라서 높은 가격 영향 없이 더 큰 거래가 발생할 수 있습니다.



10.0 SPE 의 사용 사례

개발 팀으로서, 저희는 커뮤니티를 자극하고 그 명분에 도움이 되는 이 토큰에 많은 용도를 볼 수 있습니다. Save Planet Earth (SPE) 토큰 보유자는 iOS 및 Android 앱을 통해 환경 관련 작업을 수행할 위치를 선택할 수 있습니다. 팀 창립자가 이전에 사용했던 GPS 소프트웨어를 사용하여 UNDP 및 Friends of the Earth 와 같은 조직과 서비스를 통합하여 나무가 심어진 곳을 확인할 수 있습니다. 이러한 방식으로 지역사회가 확장됨에 따라 긍정적인 환경 작업이 지속적으로 확대될 것입니다.

왜 블록체인인가요? 비트코인 채굴은 전기를 많이 사용하지 않나요?

블록체인 기술은 중앙 집중식 뱅킹 문제에 대한 혁신적인 솔루션입니다. 블록체인 기술은 세계적으로 접근성이 뛰어나고, 완전히 투명하고 불변하는 기술이라는 점 때문에 선택하게 됐습니다. 아직 성숙되지는 않았지만, 다양한 실용적인 블록체인이 개발되고 있으며, 흥미진진한 신기술입니다.

블록체인을 사용함으로써 전 세계 누구나 즉시 접근할 수 있게 됩니다. 블록체인이 더 널리 채택되면 엄청난 성장 가능성이 있습니다. 또한, NFT 시스템 자체는 탄소 신용 구속을 위한 혁신적인 메커니즘을 가능하게 합니다.

심은 나무는 감시되고 NFT 에 속박될 수 있으며, 이것은 본질적으로 탄소 공제의 한형태입니다. 우리는 현재 탄소배출권 NFT 에 대한 인증 개발을 위해 공인 기관/자치단체와 적극적으로 협력하고 있습니다.

특정 블록체인은 상당한 양의 에너지를 사용하며, 이는 상당한 탄소 풋프린트로 해석됩니다. 실제로, 비트코인 채굴은 최근 환경 영향에 대한 일론 머스크의 트윗으로 인해전 세계의 주목을 받으며 뜨거운 논란이 되고 있습니다. 예를 들어, CBECI(Cambridge Bitcoin Electrical Consumption Index)는 비트코인 운영을 위한 전기 소비량이 45~500 테라와트 시간대에 이른다고 보고합니다. 비록 정확한 숫자를 추정하기는 어렵지만, 이것은 여전히 현재의 상업 은행 산업보다 덜하다는 것을 유념해야 합니다.

그러나 이러한 문제는 비트코인에 내재되어 있으며, 우리는 우리가 바이낸스 스마트체인(BSC)에 있다는 것을 매우 분명히 하고 싶습니다. BSC 는 비트코인 블록체인에 있는



것이 **아니라** 블록체인에서 거래가 검증되는 방식 때문에 작동 방식이 크게 다릅니다. BSC 는 컨세서스 알고리즘 또는 컨세서스 메커니즘을 사용합니다.

소프트웨어 측면에 대한 심층적인 설명은 이 논의의 범위를 벗어나지만 합의 메커니즘에는 여러 가지 유형이 있습니다. 예를 들어, 비트코인은 블록체인 소프트웨어가 설치된 서로 다른 컴퓨터(비트코인 "노드")가 컴퓨팅 파워 전기를 사용하여 복잡한 알고리즘(해시)을 해결하는 PoW(Proof of Work)를 사용합니다. 알고리즘이 해결되면 블록체인에 대한 거래 블록이 검증되고 새로운 비트코인이 주조됩니다. 이 프로세스로 인해 비트코인 네트워크는 효과적으로 작동하기 위해 많은 양의 전력을 필요로 합니다.

PoS(Proof of Mainst)는 다른 유형의 합의 메커니즘입니다. 컴퓨팅 파워 대신, 노드가 일정량의 자산을 보유하고, 블록체인 거래의 유효성을 확인할 수 있도록 선택할 수 있습니다. 검증자는 블록체인의 컨센서스 알고리즘에 따라 임의로 선정되며, 임의선택 대작업증명(Proof of Work)에 의존하면 에너지 소비량이 크게 줄어듭니다.

BSC 는 PoSA(Proof of Staked Authority)라는 하이브리드 시스템을 사용합니다. PoS 작동 방식에 대한 세부 사항은 PoS 와 유사하며, 일부 변경 사항이 있습니다. 이는 BSC 가 다른 블록 체인보다 훨씬 더 에너지 효율적으로 작동하도록 하는 메커니즘이며 BSC 에서 시작하기로 선택한 이유 중 하나입니다. 또한 BSC 의 인기와 일반 투자자에 대한 접근성 때문에 BSC 를 선택했습니다. 이 시스템은 전세계적인 원장 시스템으로서, 중앙 은행 당국을 지지하고 제압하지 않고도 누구에게나 접근할 수 있습니다. 앞으로 더욱 친환경적인 블록체인 프로젝트에 자금을 지원하는 데 도움이 되기를 바랍니다.

승인:

제가 어떻게 도울 수 있을까요?

"태중의 권리"와 "세대간 형평성"은 매우 중요합니다. 개인인지, 법인인지, 교육기관인지, 이운동에 참여할 수 있는 방법에 대한 아래 정보를 확인하십시오. 우리는 함께 너무 늦기 전에 변화를 만들 수 있습니다. 지금까지, 전세계의 정부, 개발 기관, 민간 부문, 비영리 단체, 그리고 같은 생각을 가진 개인들은 모두 대기 중에 온실가스가 쌓이는 것을 막기 위해 몇가지 안도감을 주기 위해 많은 일을 해왔습니다. 우리는 함께 변화를 만들 수 **있습니다**.







온실가스의 전례 없는 증가는, 개발이라는 이름으로 주로 인공적인 행동에 의해 야기된 것이 틀림없는 지구 온난화 현상으로 이어집니다. 지구 온난화는 대기 온도가 전례 없는 수준으로 올라가게 만든 이산화탄소(CO²)를 중심으로 많은 양의 배출에 의해 가속화되었습니다. 지구 표면으로 들어오는 햇빛 감소와 함께 대기 온도의 증가는 농작물 덮개, 서식지, 그리고 생물 다양성의 손실을 야기합니다. 동시에, 그것은 규칙성과 이전에 경험하지 못했던 규모에 대한 영향을 증가시킨 뇌우나 사이클론 같은 심각한 날씨 사건을 야기시키는 책임이 있습니다. 지구 온난화는 또한 빠르게 극지방의 만년설들을 녹이고 있고 해수면의 놀라운 상승을 야기시키고 있습니다. 이 과정은 인류가 지금 당장 어떤 조치가 취해지지 않는다면 더디고 더딘 종말을 맞이하는 것을 볼 수 있습니다.

물디브와 같은 섬나라들과 많은 태평양 섬들은 지구 온난화의 공격을 가장 먼저 느낄지도 모릅니다. 왜냐하면 해수면의 상승이 곧 이 작은 저지대 섬들을 집어삼키고 그들을 살 수 없게 만들 것이기 때문입니다. 이러한 섬나라에 대한 이러한 위험의 인식은 유엔, 기후변화사무국 등과 같은 단체들이 주최하는 포럼에 의해 채택된 주제와 선언문에 구현되어 있습니다. 하지만 안타깝게도 아직 별다른 조치가 취해지지 않았습니다. CO² 수치는 지난 세기 동안 약 290 PPM 에서 400 PPM 이상으로 급격히 증가해왔는데, 이는 수백만 년 전 Pliocene Epoch 에서 유행했던 수치와 비슷합니다. 하지만, 이 부자연스러운 과정은 많은 양의 전기와 다른 재생 불가능한 에너지 형태를 사용하는 현대 생활양식에 직접적으로 기인할 수 있습니다. 오늘날 사회에 필요한 전기는 거대하고 석탄, 디젤, 천연가스로 운영되는 대형 화력발전소만이 달래줄 수 있습니다. 일반적인 석탄 발전소는 일반적으로 분당 5 톤 이상의 석탄을 소비하여 매일 몇 톤의 이산화탄소를 배출할 수 있습니다. 지구 온난화 외에도, 오늘날의 에너지 수요를 달래기 위한 제한된 석유 연료 주식의 사용은 미래 세대에 돌이킬 수 없는 기회 손실을 남깁니다. 그리고 미래 세대에 큰 영향을 미칠 세대간 자본 격차의 탄생입니다.

우리 모두는 한동안 이 재앙을 예상해 왔습니다. 책임감 있는 시민인 우리 대부분은 지구 온난화 추세를 뒤집고, 따라서 지구를 더 나은 곳으로 만들기 위해 수단 내에서 많은 개인적, 기업적 조치들을 취했을 것이라고 말하는 것이 옳을 것입니다. 우리들 중 일부는 배출량이적은 단순한 생활 방식을 추구하는 노력을 추구해 왔습니다. 기업의 사회적 책임(CSR)과



좋은 거버넌스는 모두 유행어가 되었습니다. 이 모든 것이 좋지만, 모든 생태계가 곧 위험에 처하게 될 임박한 비극으로부터 지구를 구하기에는 충분하지 않을 것입니다.

왜 인가요?

톤수와 무게로 대기 중에 이미 배출된 배출량 수준은 녹색 에너지만으로 전환하고, 카풀, 에너지 관리, 산호 절약, 그리고 이 늦은 단계에서 진행되고 있는 다른 유행의 채택만으로는 간단히 되돌릴 수 없습니다. 이는 11 시간째이며 지구 온난화 추세를 반전시키기 위한 보다 적극적이고 공격적인 작업이 필요합니다. CO²는 대기 중에 100 년 이상 유지될 수 있는 안정적인 분자로 알려져 있기 때문에 이미 공기 중에 있는 것을 되돌리는 것도 환경 정상화를 회복하는 우리의 기본 계획의 일부가 되어야 합니다. 즉, CO²를 대기권에서 제거하고 안전하게 격리해야 세대들이 살아갈 수 있을 것으로 보입니다.

오늘날 재생 에너지 관리, 대중 교통의 효율성 향상, 함대 변경, 해군 및 항공 여행의 혁명 등에서 좋은 프로그램을 수행하고 있는 많은 지지자들이 있습니다. 이러한 모든 노력은 대기 중 이산화탄소 및 기타 배출량을 억제하기 위해 노력하고 있습니다. CO2 및 기타 배출량을 상쇄하기 위한 이러한 진행 중인 프로그램들은 훌륭하지만, 이제 필요한 것은 새로운 활동을 적극적으로 수행하여 CO²를 토양으로 다시 끌어들이고 이를 더 큰 나무나 캐노피 커버로 변환하여 나무 잎, 나무껍질, 줄기, 뿌리 등에 탄소를 저장하는 것입니다. 향상된 기후 건강과 살기 좋은 환경이 곧 우리에게 나타날 것입니다. 산림녹화는 지구 온난화를 막을 뿐만 아니라 이산화탄소를 지구로 다시 흡수하는 간단하고 경제적인 방법으로도 눈에 띕니다. CCS(Carbon Capture and Storage)는 지하 탱크에 탄소를 가두는 용기 또는 용기를 사용하는 다른 방법입니다. 그러나, 이러한 방법 자체는 상당한 양의 에너지를 필요로 하는 반면, 나무 덮개를 자라게 하는 탄소 분리는 정교한 장비나 많은 비용을 들이지 않고도 누구나 참여할 수 있는 일입니다. 향상된 트리 커버로 탄소를 효과적으로 격리시키기 위해. 우리는 SAVEPLANETEARTH.IO 라는 암호화폐 지원 프로그램을 사용하여 새로운 메커니즘을 활성화했습니다. 이것에 대한 아이디어는 수스 박사(Dr. Seuss)의 유명한 LORAX 책에 이렇게 적혀 있는 데에서 얻은 겁니다. "당신 같은 사람이 환경에 대해 전혀 신경을 쓰지 않는 한, 어떤 것도 나아지지 않을 것입니다. 그렇지 않을 거에요."



저희의 프로그램은 지구를 구합니다. SAVEPLANETEARTH.IO 의 목표는 각 국가의 관련 작업 그룹과 형성된 파트너십을 사용하여 10 년 이내에 최소 25 개 국가에 10 억 그루의 나무를 전 세계에 심는 것입니다. 40 년 안에 중-대형 나무 한 그루가 1 톤의 탄소를 분리한다면, 분리되는 탄소의 양은 엄청날 것입니다. 이러한 프로그램은 이미 세계 여러 곳에서 많이 개발되었지만, SAVEPLANETEARTH.IO 가 새로운 프로세스를 설정하고 있습니다. 저희는 새로운 자금 지원 방법을 사용하여 지구 온난화의 공통적인 도전에 맞서 싸우기 위해 모든 사람들을 탄소 격리 속으로 불러모을 것을 믿습니다. 선택할 수 있는 옵션이 부족하기 때문에 지금 조치를 취해야 합니다. SAVEPLANETEARTH.IO 에 대한 투자를 통해 할 수 있는 작은 움직임일 수 있습니다. 하지만 그 영향은 전 세계에 널리 퍼질 것이며 나머지 세계에 희망을 알릴 것입니다.



11.0 \$SPE 탄소 격리의 선순환 및 크레딧

개인의 탄소 사용량은 그 개인이 수행하는 모든 활동에 의해 생성되는 온실가스(GHG) (이산화탄소 및 메탄 포함)의 총량입니다.

미국에서 한 사람의 평균 탄소 사용량은 약 16 톤으로 세계에서 가장 높은 비율 중하나입니다. 영국에서는 약 8 톤입니다. 세계적으로 평균은 4 톤에 가깝습니다. 지구 기온의 2°C 상승을 피할 수 있는 최상의 기회를 얻기 위해서는 2050 년까지 1 인당 연평균 탄소배출량이 2 톤 미만으로 떨어질 필요가 있습니다.

개인의 탄소 사용량을 16 톤에서 2 톤으로 낮추는 것은 하룻밤 사이에 일어나는 일이 아닙니다. 다행히도, 육류 소비 감소, 항공편이나 여행의 감소, 옷 말리기 같은 우리의 행동에 대한 작은 변화들은 모두 더해질 수 있고 큰 변화를 만들기 시작할 수 있습니다. 이와 동일한 솔루션이 조직 및 기업에도 적용됩니다.





SPE 탄소 크레딧에 대한 전략적인 개략:

1 단계: VER

발적 배출 감소(VER): 자발적 시장에서 거래되는 탄소 상쇄 효과입니다.

자발적 상쇄 시장은 컴플라이언스 시장 외부에서 기능하며 기업과 개인이 자발적으로 탄소 상쇄제를 구입할 수 있도록 합니다. 예를 들어, CO² 배출량을 상쇄하려는 개인과 기후 중립이 되고자 하는 기업은 탄소 배출량을 "중립"하기 위해 탄소 크레딧 측면에서 동등한 것을 구입할 수 있습니다. 우리는 온라인 포털에서 SPE 구매를 통해 이 풋프린트와 오프셋이 발생할 수 있습니다는 것을 판단하기 위해 웹사이트와 앱에 탄소 계산기를 포함시킬 것입니다.

우리는 나무와 지역을 정부에 등록하고, 해당 지역의 나무 '블록'당 분리되는 탄소의 양을 계산하는 방법을 가지고 있습니다. 그런 다음 우리는 탄소 중립 블록체인에 주조된 NFT 를



전용할 것입니다. 이 NFT는 저희의 혁신적인 앱을 통해 상담되고 개인이나 회사가 구매하여 탄소 풋프린트를 상쇄하는 데 추가적으로 도움을 줄 것입니다.

이러한 토큰화된 CO² 인증서는 다음을 포함합니다.

- 플롯 위치
- 경계선
- 정점
- 중심 좌표
- 나무 종
- 측정방법
- CO² 오프셋 총량

2 단계: CER

인증 배출량 감소(CER): 프로젝트의 배출량을 상쇄할 목적으로 규제 프레임워크(SPE 트리애플리케이션 및 모니터링 도구)를 통해 생성된 배출량 단위(또는 크레딧)입니다. 두 사람의 주요 차이점은 CER을 규제하는 제 3 자 인증기관이 있다는 것입니다.

현재 내부 SPE 기술 조언자와 인증 기관 간에 진행 중인 고위급 논의가 진행되고 있습니다. 진행 중인 작업 중 일부는 아래에 나와 있습니다.

- 탄소 중립 암호화(SPE) 커뮤니티에 시연
- NFT 기반 오프셋 구조의 커뮤니티에 시연
- 확장 가능한 CO² 인증 모델은 국가, 기업 및 기관에 제공되어 식물, 조류 및 산호 같은 새로운 환경 프로젝트를 토큰화하고 이를 Carbon Neutral Blockchain 에 CO² 인증으로 등록
- 토큰화 및 단일 트리의 보관
- 기업 추적용 SPES Tree 모니터링 앱을 통해 확장 가능한 트리 레지스트리를 제공
- 보완조치 영역의 단계. NFT 기반 트리 추적은 "Tree Saved" 이니셔티브에 따라 제도적 농업 및 산림 보존을 위한 것



세이브 플래닛 어스(Save Planet Earth) 토큰은 가까운 미래에 탄소 교환에서 거래할 수 있는 탄소 크레딧에 흡수되거나 스테이플러로 고정될 것입니다. 이를 통해 고객과 파트너가 블록체인 및 암호화폐 분야에 통합할 수 있는 수단을 마련할 수 있습니다. 이를 통해 프로세스를 글로벌 거래소 플랫폼에 통합할 수 있습니다.

이러한 탄소 배출권 활용으로, 저희는 저희자신의 전기 '풋프린트' 뿐만 아니라 전 세계고객의 전기 '풋프린트'도 상쇄할 수 있을 것입니다. 저희의 탄소배출은 또한 투자(나무 성장 및 배출 감소 기술과 같은 녹색 프로젝트 활용)와 탄소 신용 거래 둘 다로 인해 투자자들에게 더 나은 가치를 제공할 것입니다.

"세계은행은 파리협정의 온도 목표를 달성하기 위해서는 탄소 가격이 2020 년까지 톤당 40~80 달러, 2030 년까지 톤당 50~100 달러 사이가 되어야 한다고 계산하고 있습니다." https://www.reutersevents.com/sustainability/global-race-put-credible-price-carbon

이용 사례 (탄소 오프셋 모델을 만드는 전략)

Save Planet Earth (SPE) 토큰의 정의와 향후 사용 사례를 명확히 설명합니다.

SPE 토큰은 나무 심기, 저장, 배출 감소, 산호 재배, 녹조 재배, 재생 에너지 생산, 재활용 센터 등을 통해 우리가 분리한 탄소와 동등한 가치를 가질 것입니다. 이 모든 것은 순환 공급과 함께 부착되어 CCI(Carbon Credit Index)라는 탄소 가치를 제공할 수 있습니다.

저희는 저희의 알고리즘, 즉 트리 모니터링 앱을 통해 우리가 심는 나무당 탄소량을 계산할 수 있습니다. 시간이 지남에 따라 Seagate 의 격리 활동이 증가함에 따라 각 SPE 탄소 신용 지수 값이 상승하고 이는 기업과 개인이 SPE 를 구입하고 보유하도록 유도합니다.

더 낮은 가격의 탄소 크레딧을 얻기 위해서는, CCI 가 시간이 지남에 따라 증가하는 동안 탄소 크레딧을 거래하거나 계속적으로 증가하는 가치 저장소를 보유할 수 있기 때문에 SPE 토큰의 조기 채택이 필요하며 이러한 초기 보유자들에게 매우 유리한 전략이 필요합니다.



또한 SPE 탄소를 상쇄하기 위해 SPE 의 유통을 중단하고 새로운 주조 탄소 중립 NFT(Certified Carbon Reduction - CCR)를 생성해야 합니다. 이 NFT는 플롯 위치, 경계, GPS 좌표, 나무 및 식물의 종, 측정 방법, CO²(COR – COR – COR)의 양에 대한 세부 정보가 포함된 녹색 블록체인의 증거를 제공합니다. 이산화탄소 등가) 탄소 배출량과 분리 활동의 이중 계산을 방지하기 위해 고유한 거래 ID 를 사용합니다.

모든 거래세 중 일부는 그린 카본 격리 프로젝트와 일론 머스크의 XPrize Foundation 의연구개발에 부과됩니다. 자세한 내용은 https://www.xprize.org/ 에서 확인할 수 있습니다.

SPE 의 CC 탄소 신용 지수 (CCI)

저희가 유통 중인 탄소량을 SPE 토큰으로 나눈 값입니다.

총 분리된 탄소 / 토큰 수

12,000 / 456,467,000,000,000

- 더 많은 나무가 심어질 수록 SPE 의 CCI 는 증가합니다
- 더 많은 SPE 가 연소될 수록 SPE 의 CCI 는 증가합니다.

인증 (자원 배출 감소)

검증 기관(현재 논의 중)에 의해 인증되고, 신규 및 기존 보호 플랜테이션과 모두 검증되고 검증된 특정 플랜테이션에 연결됩니다. 혁신적 보험 상품에 의한 보험 자산, 모니터링 및 지역 커뮤니티를 통해 인센티브를 유지할 수 있습니다. 또한 SPE 의 탄소 조직을 글로벌 네트워크와 함께 각 국가에서 구축해야 합니다.

따라서 값 추가 프로세스는 다음과 같습니다.

계획, 격리. 레지스트리 입성, 확인 및 검증



\$SPE CCI 가치 (2021 년 6 월)

톤의 분리형 등가물(오늘 현재 12,000 그루의 나무를 심고 모니터링하며 각 나무 평균에 대해 1tCO²e 를 연관시키는 것)을 사용함으로써 CCI 값을 계산할 수 있습니다.

총 분리된 탄소

현재 순환되는 SPE 의 공급

tCO²e 현재 값에서 CCI SPE 측정값은 0.000000002688664459862 입니다

위의 모델은 복합 효과를 활용합니다. 우리가 탄소를 분리함에 따라, 우리는 판매해야 할 크레딧이 더 많아졌고, 그 수익은 추가 탄소를 분리하는 것으로 가고, 결과적으로 더 많은 탄소 크레딧을 생산하여 긍정적인 복합 효과를 만들어냅니다.

추가 탄소 방지 상품:

추가적인 탄소 방지 및 즉각적인 탄소 오프셋 구매

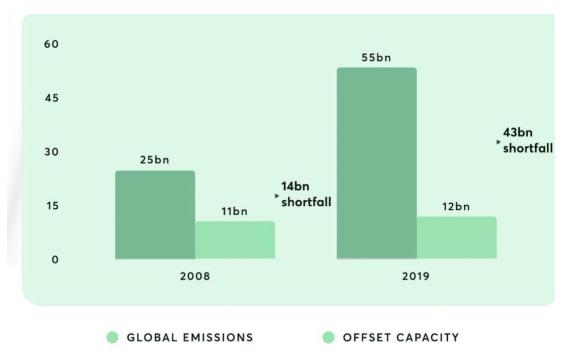
SPE 웹 사이트에서 개인 및 회사의 탄소 풋프린트 계산기를 찾을 수 있습니다. 출력은 이 tCO²e 값을 오프셋하는 데 필요한 트리 수를 표시합니다.

즉시 오프셋할 수 있도록 SPE, 기타 암호화폐 또는 현금에서 오프셋 그리고 탄소인증감소 NFT(특유의 탄소배출내역)을 발행하여 연소합니다. 거래배출량 및 첨부 NFT 배출량 조폐를 고려합니다

NFT 의 판매 또는 구입에 따른 세금: 녹색 이니셔티브/팀 운영을 위한 마케팅 지갑에 10%를 부과하고 SPE/연소된 토큰 보유자에게 10%를 재분배합니다(유통에서 꺼내진). (TBD) SPE 웹사이트는 자동차 여행 횟수나 스마트폰 충전량 등에 해당하는 탄소에 대한 사용자 친화적인 시각 자료를 보여줄 것입니다.

이를 통해 우리는 SPE 생태계를 통해 탄소 네거티브 기업과 개인이 리더에게 수여하는 인센티브와 상으로 리더 보드를 만들 수 있습니다.





Source: State and Trends of Carbon Pricing 2020, World Bank Group

https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-19/the-world-is-running-out-of-carbon-credits-the-un-wants-to-help



12.0 로드맵

April - 2021

DxSale 프리세일

DxSale 페어 프리세일에서 125BNB 하드캡과 1BNB 최대를 사들이는 것으로 진행되었습니다.

https://dxsale.app/app/pages/defipresalev1?saleID=841&chain=BSC

BSC 메인넷에 론칭

BSC 메인넷에 대한 최초 페어 론칭은 2021 년 4월 9일에 이루어졌습니다

https://bscscan.com/tx/0x6be6bf2c2472a8fe9994c0aee778659da84e24c4c4dd05f5cfffec98c04d80d1

유동성 잠금

DxSale 을 통해 2026 년 4월 9일까지 유동성이 잠기므로 토큰 러그 풀이 자유롭고 안전합니다.

https://dxsale.app/app/pages/dxlockviewv1?id=841&add=0&type=lpdefi&chain=BSC

스마트 계약의 소유권 포기

스마트 계약의 소유권이 포기되어 수정이 불가능하고 100% 안전합니다.

https://bscscan.com/tx/0x79fea031c3d8390864830b31d8717bde09518a5f5e906112cad31454bf9eee01

다중 감사

스마트 계약 감사는 업계 최고의 Certik Audit 대기자 명단에 포함된 여러 감사 그룹에 의해 신청 및 완료됩니다.

https://saveplanetearth.io/SavePlanetEarth-Audit-TechRate.pdf

https://saveplanetearth.io/SavePlanetEarth-Audit-SafeFairMoon.pdf

코인게코(CoinGecko) & 코인마켓캡(CoinMarketCap)

코인게코(CoinGecko)와 코인마켓캡(CointMarketCap)을 포함하되 이에 국한되지 않는 다양한 리스팅 서비스가 적용됩니다┏️

거래소 어플리케이션

화이트비트(WhiteBIT)와 비트마크(BitMart)를 포함하되 이에 국한되지 않는 다양한 거래소 등록<mark>▼</mark>

* 변경 가능



2 분기 - 2021

v1 세이브플래닛어스(SavePlanetEarth) 안드로이드/IOS 어플 개발/배포

다양한 초기 기본 기능과 지속적인 업데이트를 갖춘 첫 번째 버전의 iOS 및 Android 앱을 개발 및 배포를 합니다.

https://play.google.com/store/apps/details?id=io.saveplanetearth.app

https://apps.apple.com/in/app/save-planet-earth/id1566900243

(업데이트 진행 중)

v2 세이브플래닛어스(SavePlanetEarth) 안드로이드/iOS 어플 혁신적인 개발

Save Planet Earth 앱의 v2 개발은 3 분기 초에 시작될 때까지 계속될 것입니다. 이 앱은 주로 산림녹화 및 탄소 격리/신용도와 관련하여 많은 혁신적인 기능을 제공합니다.

(현재 개발 중) 🔽

탄소 격리

전 세계의 나무 심기, 보육원, 재활용에 참여

몰디브에 1,001,000 그루✓

스리랑카에 100,011,000 그루▼

몰디브에서 해양/해수욕장에서 플라스틱 재활용(곧)

(진행 중)

나라와-국가와의 파트너십

기후 변화, 해수면 상승 및 기타 환경 위험에 대처하기 위한 지속적인 해결책을 제공하기 위한 특정 국가 및 정부, 다양한 NGO 와의 협력.

스리랑카 – 100,000,000 그루 계획 ✓

스리랑카 국영 농장 기업 ✓, JEDB ✓, 코타갈라농장 PLC ✓, 마루라타 농장 ✓

스리랑카군 산림부

중앙 환경 기관 ✓

UNDP 스리랑카 ✓

몰디브 – 1,000,000 그루 계획 ✓

HDC 몰디브 ✓, MITDC 몰디브 ✓

해양 구출 단체 Save The Beach, 어린이들을 위한 권리 단체 Advocating Rights for Children (ARC) ✓

(다른 국가 및 NGOs 와 협의 진행 중)



MITDC Signs an MOU with the Save Planet Earth



The Maldives Integrated Tourism Development Corporation signed an MOU with the Save Planet Earth, a famous NGO from the United Kingdom. Under this MOU, several environment related activities are planned to be carried out over the course of next five years. Some of the activities include, planting 1 million trees in different islands of Maldives, contributing to the program on safeguarding of mangroves, beach cleaning activities, waste management programs as well as other environment activities for the tourism sector of the Maldives.

Maldives Tourism Bulletin

38

https://tourism.gov.mv/news/maldives_tourism_bulletin

SavePlanetEarth 상품

\$SPE 상품은 2 분기 말에 웹 사이트에 있는 상점과 함께 사용할 수 있으며, 커뮤니티에서는 \$SPE 토큰이나 다른 암호화폐로 다양한 기사를 구입할 수 있습니다. 해변/해양 청소 활동에서 회수된 플라스틱은 상품에 사용되며, 수익은 프로젝트에 재투자됩니다.

(진행 중)

거래소 목록

SavePlanetEarth 는 2 분기에 많은 거래소에 등록될 것입니다

Bitmart ✓ - WhiteBIT ✓ - CoinTiger ✓ - Hotbit ✓

(진행 중)



티어 1 거래소 어플리케이션

이제 세이브 플래닛어스(SavePlanetEarth)는 2 분기에 더 개발됨으로써 됨으로써 Gate.io, Huobi, Kucoin, Binance, Coinbase 를 포함하되 이에 국한되지 않는 다양한 티어 1 거래소에 적용될 것입니다.

(진행 중)

* 변경 가능

3 분기 - 2021

혁신적인 v2 세이브플래닛어스(SavePlanetEarth) 안드로이드/IOS 어플 론칭

3 분기 초에 세이브플래닛어스(SavePlanetEarth)는 다음 버전의 \$SPE 안드로이드/iOS 앱을 시작할 계획입니다. v1 앱의모든 기능은 물론, 세계가 보지 못한 다양하고 혁신적인 여러 가지 기능을 포함하게 될 것입니다. 주로 매우 상세한산림녹화 측정 지표와 탄소 격리/인정비율 계산 및 인증에 관한 내용입니다.

(현재 개발 진행 중)

티어 1 거래소 목록

SavePlanetEarth 는 다양한 티어 1 거래소에 등록이 될 것입니다

탄소 크레딧 증명서

세이브플래닛어스(SavePlanet Earth)는 여러 탄소 신용 인증 기관에 \$SPE 를 등록하여 탄소 신용으로 활용할 수 있도록합니다. \$SPE 를 사용하여 기업의 탄소 배출량을 상쇄할 수 있습니다. 이것은 가까운 미래에 수조 달러의 가치가 있는 계속 성장하는 시장입니다.

오프셋 인센티브

인증 후, 기업 및 개인이 탄소 풋프린트를 상쇄할 수 있는 또 다른 방법은 나무를 심는 데 기부하고 탄소 중립/부정 가상 NFT 인증서를 받는 것입니다. 기술이 빠르게 진화하고 있는 가운데 NFT 는 3 분기에 탄소 중립/부정 블록 체인 TBA 에 투입될 예정입니다.

오리지널 NFT 를 주조합니다.

NFT 경매를 통해 알려진 아티스트를 위탁하여 수익을 재투자하는 프로젝트입니다. 기술이 빠르게 진화하고 있는 가운데 NFT 는 3 분기에 탄소 중립/부정 블록 체인 TBA 에 투입될 예정입니다.

탄소 격리를 지속하고 나라-국가와의 파트너십을 지속적으로 확대합니다

전 세계에 걸쳐 나무 심기, 보육원, 재활용에 지속적으로 참여합니다. 더 많은 나라들과 NGO 들이 증가하는 목록에 추가될 것이고 우리는 함께 기후 변화에 움츠러들 것입니다.



* 변경 가능

2021 - 2022 4 분기 (2022 년의 세부 로드맵은 2022 년에 백서 v4 에 배포될 예정)

전략적 연결

금속, 플라스틱, 도시 고체 폐기물 및 오염을 유발할 수 있는 기타 구성 요소의 사용을 포함하는 재활용 산업의 중요한 조직과 협력합니다. 예를 들어, 금속 등으로 인한 잠재적 카드뮴과 중금속 중독 등을 전략적으로 계획하여 계획하지 않은 기후변화 해결책 자체가 지구 기후변화와의 전쟁에서 추가적인 부담을 지지 않도록 해야 합니다.

글로벌 도입

쓰레기 더미를 방지하고 기후 변화에 대처하는 데 적극적인 비영리 단체, 국가 및 세계적으로 유명한 단체와의 광범위한 파트너십을 제공합니다.

미래의 거래 매커니즘

폐기물, 오염 및 자원 자재의 사용을 다루기 위해 재생 에너지 분야에서 구현되는 혁신적인 기술은 필연적으로 환영받지 못하는 (새로운) 오염 흐름을 야기시킬 것입니다. 예를 들어, 그들의 수명 주기가 끝날 때 태양 전지는 쉽게 금속 독과 토양에 있는 다른 독소의 증가를 일으킬 수 있습니다. 이러한 새로운 오염 흐름은 Save Planet Earth 가 선두에 서서 미래의 거래 메커니즘으로 기회를 창출할 새로운 정화 프로세스 및 법제 시대를 탄생시킬 것입니다. (세부정보는 더 자세히)

더 많은 티어 1 거래소 목록

Tier 1 거래소 애플리케이션은 지속적인 프로세스가 될 것입니다.

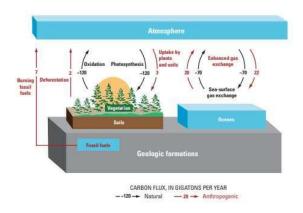
탄소 거래

인증을 받으면 탄소배출권거래소에도 신청하고 상장할 수 있게 되며, 탄소배출권을 거래하여 탄소배출권을 더 많은 탄소배출에 재투자함으로써 지구 기후변화 퇴치와 지구구제를 위한 지속가능한 모델을 만들 수 있게 될 것입니다.



13.0 연구

Carbon Sequestration Methodology of SPE (Adapted from Published Literature)



Global Carbon Cycle Photo Source: Science for a Changing World USGS

많은 수의 탄소 격리 방법론이 다양한 연구 기관에 의해 개발되었습니다. SPE 는 주로 미국에너지부(1988 버전)에서 언급한 방법론, 즉 '도시 및 교외 환경에서 수목에 의한 탄소분열을 계산하는 방법'을 사용합니다. 그러나 탄소 분리를 지원하기 위해 게시된 다른데이터베이스도 SPE 에서 사용됩니다.

SPE 는 아래에 설명된 일반적인 알고리즘을 사용하여 각 시퀀싱 문의에 대한 후속 조치를 수행하도록 사내 실무자를 할당했습니다. SPE 는 이 접근 방식을 사용하여 세계 어느지역에서든 모든 유형의 나무에 대한 탄소 분리 값을 개발할 수 있습니다.



14.0 탄소 격리 컴퓨팅을 위한 전반적인 방법론

나무 종 특성 결정: 관련된 연도별로 격리 프로젝트에 포함된 각 종의 나무를 열거합니다. 같은 종일지라도 다른 나이의 나무들을 따로 열거합니다. (예를 들어, 두 살짜리 붉은 삼나무와 다른 줄에 한 살짜리 붉은 삼나무들을 나열하기)

- 측정연도(보고연도)에 벤치마킹된 수목연령 결정 요인
- 프로젝트의 일부로 원래 심었던 특정 수목 종 및 연령 범주의 총 나무 수 입력
- 특정한 나무 종 혹은 참조 문서의 총 생존 요인 입력
- 보고년도 말에 생존하는 나무의 수 입력
- 연간 격리율: 주어진 문서에서 판단
- 탄소 분리수거 결정(생존하는 수목의 수를 문서의 연간 분리율에 곱합니다)

기타 일부 데이터베이스는 다음과 같습니다.

아프리카 토양을 위한 탄소 강화 기술, 접근법 및 실천요강(2019년 3월 세계 농경지)

탄소 캡처 및 저장 데이터베이스, 국립 에너지 기술 연구소 https://netl.doe.gov/coal/carbon-storage/worldwide-ccs-database

국가 탄소 격리 데이터베이스 및 지리 정보 시스템 (NATCARB) https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc787969/



15.0 연료비 결정 - LCoE 접근 방식

일반 산업이나 시장에서 에너지 가격은 흔히 LCoE(Levelized Cost of Energy) 방식으로 벤치마킹됩니다.

LCoE 는 연료를 에너지 생성에 사용할 때 존재하는 모든 수명 비용과 관련하여 특정 연료 유형의 단위 에너지 비용으로 간주됩니다. 화석 연료 발생기에서 LCoE 는 다음을 고려하여 도달합니다.

- 화석연료 및 에너지 비용
- 부피 중량 또는 에너지 단위당 연료비
- 발전기 운영비
- 건립 및 (해체) 비용
- O & M (운영 & 관리) 비용

외부 비용이라고 하는 다음 비용은 일반적으로 화석 연료 발전기의 에너지 비용으로 고려되거나 추가되지 않습니다.

- 발전기 배치를 위해 사람 또는 집단을 이동해야 하는 경우 발생하는 사회변동비용
- 시대에 걸친 배출로 인한 안전한 비용
- 배출로 인한 환경 비용(지구 온난화 및 기후 변화 영향 포함)

위에 표시된 외부 비용은 거의 모든 화석 연료 발전기(핵연료 포함)의 실제 비용이지만, 이러한 비용은 일상적인 에너지 가격에서 LCoE 비용으로 고려되기 어렵습니다. 이로 인해 현대 에너지 가격은 인류를 향한 비용과 관련하여 실제 비용보다 훨씬 더 낮아집니다.



재생 에너지(RE)

환경 친화적인 재생 연료 또는 에너지를 소비할 때, 다음과 같은 비용 요소가 일반적으로 적용됩니다.

- 장비 건설 및 (해체) 비용
- O&M 비용
- 연료 비용: 거의 비용이 들지 않는 재생 에너지 (태양과 같은 보충 에너지)가 포함

그러하여, 위에서 표시한 외부 비용은 적어도 화석 연료 구동 에너지 시스템에 적용되는 정도는 아니지만, 환경 친화적 특성 때문에 재생 에너지 시스템에 그렇게 고려될 수 없습니다.

이것은 재생 에너지 비용에 관한 한 전혀 다른 LCoE 가치 시스템을 산출합니다. 이러한 이유로, LCoE 비용은 화석 연료와 재생 에너지를 나란히(또는 비교) 보는 좋은 척도가 아닙니다.

이것의 의미는 암호화 코인을 포함한 많은 생산 시스템의 제조 비용에 내재되어 있습니다; 여기서 화석 연료를 사용하는 암호화폐의 제조는 심지어 표시된 것보다 비싸고, 만약 재생 에너지 자체가 이 과정에 사용될 수 있으면, 비용은 자본을 통해 결정적으로 더 낮아질 것입니다. RE 장비도 충분히 낮습니다.

이는 SPE 가 진행 중인 연구의 핵심 분야입니다

미래 세대 가치 시스템

이는 SPE 가 진행 중인 연구의 핵심 분야이며, 곧 이 분야에 대한 더 많은 하이라이트가 제공될 것입니다.







Save Planet Earth 는 아직 환경에 무슨 일이 일어나고 있는지 말해줄 수 없는 앞으로의 세대를 위합니다



16.0 출판물 / 연구 논문:

엔트로피에 대한 블록체인 역설: SPE 코인이 지구 온난화에 대한 새로운 전쟁을 시작하다

프리얀타 위제수오리야 박사 (Dr Priyantha Wijesooriya)



Source of Photo: Getty Images

열역학 용어인 '엔트로피'는 예를 들어 재가 연소하는 연료로 만들어질 때 발생하는 장애의 양을 정의합니다. 여기서 엔트로피(장애) 제품은 주로 애쉬와 이산화탄소(CO²)가 다른 배출물과 결합됩니다. 확립된 과학적 원리에 따르면, 따라서 애쉬와 방출이 형성된 무질서는 결코 원래의 원소로 되돌릴 수 없다고 합니다. 이는 전례가 없는 수준의 지구 온난화 및 기후 변화와 관련된 세계에 나쁜 소식입니다. 이는 다량의 이산화탄소와 대기 중 방출에 의해 촉발됩니다. 이러한 배출물은 인류의 과시적인 생활방식을 지원하기 위해 화석연료를 태우는 과정으로부터



배출됩니다. 이러한 배출물은 열역학적인 관점에서 출발 연료로 전환되거나 재생될 수 없습니다. 동시에, 지구 기온이 상승하고 있습니다. 무서운 일입니다.

좋은 소식은 대기 중의 엄청난 양의 이산화탄소를 나무에 탄소를 저장하는 데 매우 효과적인 탄소 분리라고 알려진 간단한 방법으로 변환하는 새로운 방법이 있다는 것입니다.

하지만, 분리막에는 맹그로브, 산호 등에 탄소를 저장하는 것도 포함될 수 있습니다. 사실, 이러한 자연 체계는 탄소를 배출할 기회가 주어진다면, 인류에게 간섭받지 않고, 항상 탄소를 배출합니다.

문제는 나무 덮개가 충분하지 않거나, 더 이상 맹그로브나 해양 생물이 관찰되지 않는다는 것입니다. 그리고 우리는 각각의 종류의 상대적인 부피를 늘려야 합니다. 땅은 너무 심하게 벌목되었고, 맹그로브는 거의 모두 사라졌고, 산호초는 이제 죽어가는 종입니다. 현재 대기 중 CO² 수치는 400ppm(백만 개당 부품 수)을 초과하는 반면 150 년 전에는 250ppm 이하였습니다. 즉, 산업 혁명 초기에는 그렇습니다.

지구 온난화가 그 범위를 넓혔고, 기후가 더 빨리 따뜻해지고 있습니다는 것은 분명합니다. 해수면이 상승했습니다. 그리고 작은 섬 주들은 더 이상 안전하지 않습니다. 지구 기온이 치솟았고, 기후 변화 재앙은 삶을 영원히 바꾸어 놓았습니다.

사람들은 왜 지난 수십 년 동안 인간에 의한 탄소 격리 활동이 제대로 이루어지지 않았는가라고 물을 것입니다. 왜 대기 중 CO² 수준이 거의 그대로 유지되었습니까? 왜 우리는 알려지지 않은 힘과 파괴적인 힘의 더 빈번한 기후 위험을 관찰할까요? 왜 정부는 국민들이 기대하는 의무적인 수준에 도달하지 않았습니까? 너무 늦은 경우가 있었나요?

감사하게도, 세이브플래닛어스(SavePlanetEarth)라는 새로운 단체인 SPE 는 글로벌 트리 캐노피를 건설하기 위한 탄소 분리막의 신속한 배치를 위한 전세계적인 계획을 마련했습니다. SPE 는 금융업자, 병원 및 기타 서비스 등이 잘 알고 있는 대규모 인프라 미로의 이름인 블록체인을 기반으로 자체 수익원을 개발함으로써 이를 실현합니다. Block Chain Action 의 행동의핵심은 SPE 의 새로운 친환경 토큰에 벤치마킹된 암호화 코인의 출현입니다.

암호화폐와 토큰은 원하는 최종 제품, 즉 실제로 절약되거나 분리되는 탄소 톤보다 제조에 더



많은 에너지를 소비하다는 평판을 가지고 있습니다. 답은 시장이 두 가지 주요 연료 유형 즉화석 연료와 다른 재생 에너지인 태양, 풍력, 수력 발전의 에너지 비용을 어떻게 해석하느냐에 있습니다.

신중한 분석에 따르면 일반적으로 LCoE(Levelized Costs of Energy)로 표현되는 에너지 비용자체는 재생 에너지에 대한 비용을 선호하지 않고 항상 더 높은 비용으로 보이게 하는 동일한 장대를 사용하여 이 두 에너지 시스템의 비용 및 이점을 편리하게 처리할 수 있습니다. 예를 들어, 화석 에너지의 경우, LCoE 비용은 즉각적인 에너지, 방출 및 수증기를 생성하는 세대당 일회성 연료에 기초합니다. 외부성, 즉 환경, 보건 및 사회적 비용이라고 하는 화석 사용에 따른 바람직하지 않은 부작용은 LCoE 비용으로 포착되지 않습니다. 따라서, 화석 연료에 대한 LCoE 비용은 오늘날의 시장에서 매우 인상적으로 낮아 보여서, 증가하는 (연료) 소비에 대한 성향을 증가시킵니다(따라서 더 많은 지구 온난화).

화석 연료의 비용에서 또 다른 비용 요인이 제거되었는데, 이는 아마도 천연 자원 경제성이 배제되었기 때문일 것입니다. 이것들은 지각에서 화석 연료를 제거하는 '기회 비용'과 관련이 있습니다. 엔트로피는 화석연료는 일단 제거되면, 이 세대엔 재생산 되지 않을 것이라고 말합니다. 자원 분배 측면에서 앞으로의 세대의 이익에 끼친 피해는 오늘날의 화석연료비용에서 볼 수 없습니다. 불행하게도요.

따라서, 한 세대당, 시장에서 화석 연료 에너지의 비용은 억제되거나 실제 가격보다 낮아 보입니다.

그러므로 화석 연료-에너지 비용을 그것의 근본적인 부정적인 외부성과 비교하고 재생 에너지 비용과 비교하는 것은 말하자면, 사과와 오렌지, 또는 발레와 재즈 댄스를 비교하는 것과 같습니다. 시장에 의해 세계에 선언된 기존의 에너지 비용 체계는 작가의 의견으로 볼 때 완전히 편파적입니다.

그러나 불행히도, 이것은 에너지 사용 내역이 자주 발표되는 근거가 되기도 합니다.

SPE 의 글로벌 프로그램에서 목표로 삼은 대로 나무가 더 큰 규모로 분리될 경우 재생 에너지 비용은 훨씬 더 낮아질 가능성이 있습니다. 탄소 흡수원으로 개발된 나무 캐노피의 경우, 이는



더 많은 바이오매스 전력 및 기타 재생 에너지 기반 에너지 생성 시나리오를 설정하는 데 도움이될 것입니다.

또한 대부분의 국가에서 일반적인 에너지에서 재생 에너지 기능이 기준 내에서 약 24%에서 약 85%의 화석 연료로 혼합된다는 점을 고려할 때, 에너지 생산 과정에 드는 비용은 화석 연료의 실제 비용을 반영하도록 조정해야 합니다. 이러한 배경에서 실제 화석 연료와 에너지 비용은 더 많은 비율의 화석 연료가 전기 그리드에 내재할 때마다 최소 2 배의 비율로 조정되고 확장될 것을 제안합니다.

예를 들어, 생산 공정에 대한 일반화된 에너지 비용이 어느 위치에서든 화석 연료 중심 기준에서든 USC 10/kwhr 인 경우, 화석 연료 기반 비용 방정식에 던져질 환경 외부 조건을 고려할 때, 실제 에너지 비용은 USC 20/kwh 에서 적어도 두 배 가까이 읽혀야 합니다. 이것들은 신중하게 공식화된 비용 계산이 필요합니다.

SPE 팀은 재생 에너지를 싫어하는 이러한 비용 역설을 충분히 알고 있습니다. 만약 암호화폐가 재생 에너지 프로세스로부터 순수하게 만들어진다면, 관련 비용은 놀라울 정도로 낮아질 것입니다. 따라서 암호화폐는 비용이 많이 든다는 주장은 당면과제에 직면하게 될 것입니다. 그러나 현재의 인프라 시스템은 이러한 방식을 제공하지 않습니다.

위의 내용은 SPE 의 기후 동전과 SPE 가 활용되는 가치 시스템의 비용을 요약한 것입니다.

SPE 는 전세계 국가 파트너들을 대상으로 광범위한 탄소 격리 이니셔티브를 추진하고 있습니다. SPE crypto 토큰은 탄소 격리용 무기고 중 하나일 뿐이며, SPE 가 시작한 탄소 격리 프로그램은 암호화 투자나 보조금 또는 기부를 사용할 수 있는 다양합니다. SPE 의 지구 온난화와 기후 변화에 맞서는 투쟁에 참여하기를 희망하며 기부자 및 기부자를 환영합니다.



세이브 플래닛 어스(Save Planet Earth) 팀

이 프로젝트는 M.B.A. 임란 알리(Imran Ali)에 의해 창립되었습니다. 개발 팀과 협력하여 교육 및 정보를 목적으로 만들어졌습니다.

코어 팀 프로필

M.B.A. 임란 알리(Imran Ali, M.B.A) | 창립자 https://www.linkedin.com/in/imran-ali-179987158/

애런 베른하르트(Aaron Bernhardt) | 개발자 https://www.linkedin.com/in/aaron-bernhardt143893b9/

프리얀타 위제수오리야 박사(Dr. Priyantha Wijesooriya)| 시니어 기술 고문 https://www.linkedin.com/in/dr-priyantha-wijesooriya091a3416/?originalSubdomain=lk

사지드 살리(Sajid Salih) | 담당 책임자 https://www.linkedin.com/in/thatsalih/

라울라 애탈리지 교수(Prof. Rahula Attallage) | 기술 고문 https://en.wikipedia.org/wiki/Rahula_Anura_Attalage

아시프 칸(Aseef Khan) | 개발자 https://www.linkedin.com/in/aseef17



감사합니다

www.saveplanetearth.io

Translated by Megan Kim