

*Collective Intelligence for Greener Tomorrow*

# 그린 어스 소셜 임팩트 얼라이언스

---

VER\_1.04

WHITE  
PAPER | 2022



# 목차

## 요약

1. GESIA 의 배경 .....	7
1.1. 그린 테크놀로지의 현황 .....	7
1.2. 새로운 소비층 - 밀레니얼 세대에 대한 고찰 .....	8
1.3. 사회기여 투자 .....	10
1.4. 민간 자율적 탄소상쇄권 시장 .....	11
2. GESIA 플랫폼의 서비스 소개 .....	13
2.1. 사회공헌 서비스 .....	13
2.1.1. 포인트 기부 시스템 .....	13
2.1.2. NFT 그린활동 증명서 .....	15
2.2. 사회기여투자 서비스 .....	17
2.2.1. 탄소상쇄권 중개 .....	18
2.2.2. 그린 테크놀로지 분산형 자율기업 .....	19
3. GESIA 체인 소개 .....	23
3.1. 하이브리드 스마트 컨트랙트 및 오라클 서비스 .....	24
3.1.1. 탄소상쇄권 거래를 위한 시장 정보 .....	26
3.1.2. 위성 지리정보 데이터를 통한 보상의 근거 .....	26
3.1.3. 다이내믹 NFTs .....	26
4. 토큰 이코노미 .....	28
4.1. 그린 테크놀로지 토큰의 분배 .....	29
4.2. 보상 프로그램 .....	31
4.2.1. 생태계 전반에 대한 지속적인 보상 .....	32

4.2.2.	검증 프로세스 참여자에 대한 보상 .....	33
4.2.3.	제안 및 투표에 대한 보상 .....	33
4.3.	로드맵 .....	33
5.	구성원 .....	35
6.	면책조항(DISCLAIMER) .....	38

# PROLOGUE

## 요약

‘비트코인’이라는 블록체인 기반 가상자산의 탄생은 전통 금융시장에서 지원되지 않던 새로운 아이디어를 기반으로 한 프로젝트에 자금지원을 가능하게 하고 있으며, ‘탈중앙화’되고 ‘분산화’된 의사결정을 통해 집단지성을 모아 더 나은 세상을 꿈꾸게 합니다. 이제는 한때의 유행이라고 치부하던 보수적인 기관 및 기업들도 적극적으로 블록체인의 가능성을 탐구하고 있으며, 특히 밀레니얼 세대(Millennial Generation)가 본격적으로 사회를 이끌어 가기 시작하면서 이러한 패러다임의 변화는 더욱 가속화될 것입니다.

밀레니얼 세대의 특성 중에 눈에 띄는 점은, 밀레니얼 세대는 자신의 의견을 보다 적극적으로 표출하는 강한 개인적 성향과 더불어 사회의 미래에 대한 적극적인 참여 자세를 동시에 나타낸다는 점입니다. 특히 밀레니얼 세대는 단순히 자신의 자산가치를 불리는 데에 그치지 않고, 자신의 투자를 통하여 사회적 그리고 환경적 목표를 이루기를 원합니다. 이를 ‘사회기여 투자(Social Impact Investment)’라고 하며, 이는 빠르게 주류사회의 주목을 끌고 있습니다. (출처: Jackie Vanderbrug, Investment Strategist, U.S. Trust(Division of Bank of America))



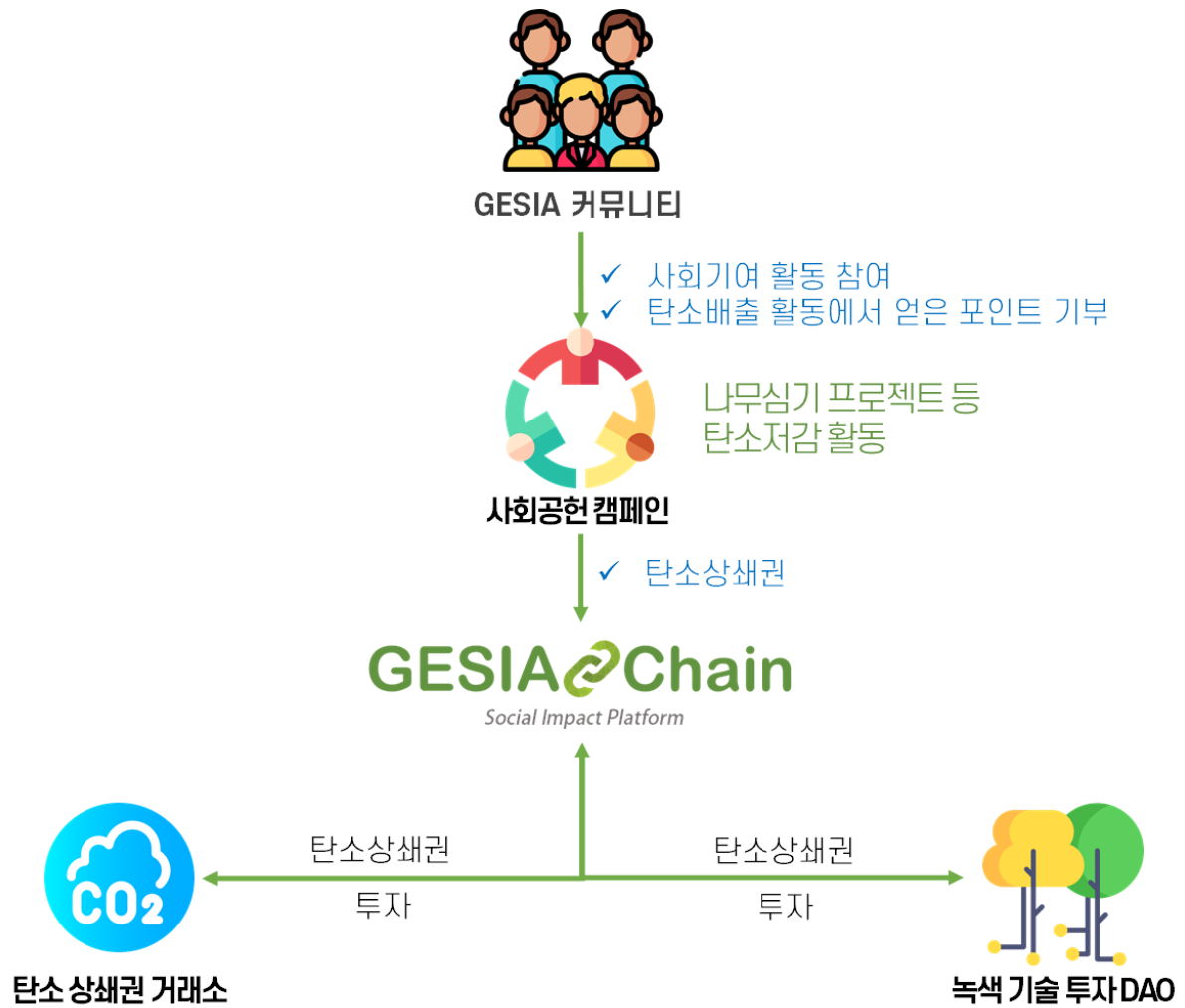
CNN Business의 리포트에 따르면, 최근 30억 이상 자산가들을 대상으로 한 설문조사에서 무려 93%의 밀레니얼들은 자신의 투자 결정에 있어 사회적, 환경적 영향을 중요한 판단 근거라고 이야기합니다. 이는 베이비 부머(Baby Boomer) 세대의 51% 보다 훨씬 높은 경향성을 보여주고 있습니다.

93% of  
millennials  
believe **social  
impact is key**  
to their investing  
decisions.



많은 사람들이 오해하는 점 하나는 사회기여 투자가 단순히 사회의 이익만을 목표로 한다고 생각하는 것입니다. 대부분의 사회기여 투자는 충분한 투자의 수익을 제공하고 있으며 다만, 그 투자 대상의 선택에 있어서 얼마만큼 사회에 기여하는 가를 기준으로 투자의 우선순위를 정하는 것입니다. (출처: Global Impact Investment Report, 2021) 아직까지 한국에는 이러한 사회기여 투자의 관점이 충분히 공유되지 못하여, 마치 조그만 사회적 조합을 형성하여 동네 사랑방을 운영하는 것에 투자하는 것이 사회기여 투자라는 오해가 있습니다.

그린 어스 사회기여 프로젝트는 '사회기여'라는 가치를 공유하는 밀레니얼 세대를 디지털 플랫폼에 모으고 밀레니얼 세대와 연대하여 진정한 사회기여 투자의 정의를 널리 알리고, 향후 한국을 시작으로 전세계적으로 건강한 수익을 창출하는 사회기여 투자가 주류로 부상할 수 있도록 노력하고자 합니다. 이러한 활동을 공정하고, 투명하게 유지하기 위하여 블록체인 기술을 적극적으로 활용하고, 새롭게 시작될 사회기여의 문화가 보다 푸른 미래를 위해 전세계적인 생태계로 자리잡게 되기를 희망합니다. 이제 그 첫걸음으로 커뮤니티의 집단지성과 블록체인의 가능성을 결합한 'GESIA(Green Earth Social Impact Alliance, GESIA)'를 제안합니다.



[GESIA 플랫폼 개념도]

## 1. GESIA 의 배경

GESIA는 단순한 블록체인 프로젝트가 아니며, 참여자와 함께 사회적 공동 목표를 향해 나아가는 문화를 창출함에 있어 블록체인이 제공하는 새로운 가능성을 더하여, 기존 비영리 환경운동의 한계를 극복하고자 합니다. 보다 투명하고 지속가능한 새로운 생태계를 만들어 보다 많은 개인이 참여하게 되는 네트워크 효과를 창출하고, 이를 통하여 발생하는 자본적, 사회적 가치가 참여자 모두에게 공평하게 분배되도록 하는 프로그램입니다. GESIA 플랫폼이 집중할 프로그램을 선정함에 있어 고려된 사항들은 다음과 같습니다.

### 1.1. 그린 테크놀로지의 현황

그린 테크놀로지가 함은 제품의 생산이나 공급 과정에서 보다 환경 친화적인 기술을 사용하는 것을 말합니다. 이는 친환경 에너지의 생산에서부터 화석연료 이외의 대안적인 에너지의 사용, 에너지의 사용량을 감축하는 기술을 포함하는 것으로 에너지, 기후공학, 농업, 재료공학, 수소학 등의 연구에 기초하고 있습니다. 많은 그린 테크놀로지는 기후변화 문제에 대응하기 위하여 온실가스 배출량의 감축, 천연자원의 보전, 과거에 발생한 환경문제를 복구하는 것 등을 목표로 하고 있습니다. 이러한 시장은 비록 아직 초기 단계이지만 천연자원의 고갈과 기후변화의 문제에 대한 인식이 증가하면서 많은 투자자의 관심을 끌고 있습니다.

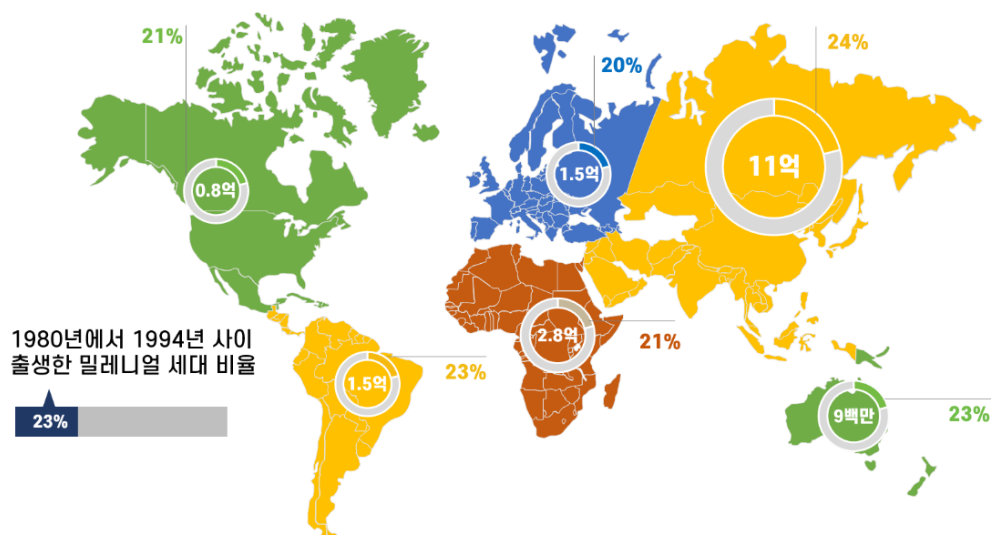
2020년 기준 전세계 그린 테크놀로지 시장은 약 120조원의 시장을 형성하고 있으며 연평균 21.9% 성장을 하여 2030년에는 약 900조원 시장을 형성할 것이라고 예측되고 있습니다. 2021년 11월 15일 미국의 Joe Biden 대통령이 통과시킨 1,440조원 규모의 'Infrastructure Investment and Jobs Act'는 상당부분을 그린 테크놀로지에 투자하는 것으로 알려져 있습니다. 역사상 최대 규모의 친환경적인 송전시스템이나 전기자동차 충전 인프라가 구축되면, 수천개의 학교와 대중교통 시스템의 혁신이 일어나고, 그린 테크놀로지 산업분야는 일대 전환기를 맞을 것입니다.

이러한 성장세는 지구온난화의 심각성에 대한 기업이나 개인들의 인식이 높아짐에 기인하며, 특히 탄소 배출을 줄이는 노력에 보다 진화된 사물인터넷(Internet of Things, IoT) 기술이 빠르게 보급되고, 기업들도 보다 더 친환경적인 에너지를 사용하는 것에 기업들의 관심이 높아지는 것도 주요한 요인이라고 할 수 있습니다. 비록 그린 테크놀로지가 가지고 있는 높은 도입비용 문제가 시장의 성장에 장애요소로 작용하고 있지만, 정부와 개인의 기후변화와 공해문제에 대한 전향적인 태도는 시장 확장의 가능성을 높이고 있습니다.

일 예로, 전세계 탄소배출권의 거래 상황을 보면 한국의 탄소배출권 가격은 유럽의 1/3 수준에 그치고 있어, 아직까지도 기업들이 탄소배출을 줄이기 위한 그린 테크놀로지를 도입하는 비용이 탄소배출권을 구입하는 비용보다 높아 그린 테크놀로지 산업의 발전에 장애요소로 작용하고 있습니다. 즉, 많은 그린 테크놀로지 기업들은 훌륭한 아이디어와 제품, 서비스를 가지고 있으나 도입하고자 하는 기업에 충분한 비용혜택을 제공하지 못하는 상황으로 인해 확산이 지체되고, 규모의 경제를 달성하지 못해 도입비용을 낮출 수 없어 보급 자체가 더욱 지연되는 악순환이 지속되고 있습니다.

## 1.2. 새로운 소비층 - 밀레니얼 세대에 대한 고찰

현재 밀레니얼 세대는 약 18억 명으로 추산되며 세대 구성비 상 가장 큰 비중을 차지하고 있습니다. 한국의 경우는 글로벌 평균인 23%를 훌쩍 뛰어넘는 32%를 구성하고 있습니다.



우리금융 금융연구원의 밀레니얼 세대에 대한 연구는 'R.E.S.T.A.R.T'라는 키워드를 통해 이 세대가 어떠한 점에 주목하고 있는지를 잘 설명하고 있습니다. 이 세대는 극도로 자율적이며 소비에 있



어서도 자신의 관심과 재미를 투영하며, 친인류적 기술을 통한 사회발전과 환경의 개선에 많은 관심을 가지고 있으며, 최근 확산되고 있는 비대면 환경에서 소소한 일상을 누리고 있습니다.

**R: Renewable Energy**

**E: Expenditure of C.R.E.W**

**S: Small-Big Ants**

**T: Touchless-tact**

**A: Autonomous Work Culture**

**R: Rescue IT System**

**T: Technology with Humanism**

부연하면, 이 세대의 구성원들은 이전 세대에 비하여 글로벌화, 다변화된 환경 속에서 자라왔고, 웹3.0 등 디지털 기술에 매우 친숙하며, 사회 정의와 기후 문제에 깊은 관심을 나타내고 있습니다. 또한 이들은 투명성과 진실성을 최고의 덕목으로 삼는 경향을 보이는데 이는 성년에 접어들면서는 2008년 금융위기라는 경제적 하락기와 최근 코로나19 팬데믹(Covid-19 Pandemic)과 같은 불확실성에 큰 충격을 받았기 때문으로 판단됩니다.

구체적으로는 이들은 자신이 소비하는 제품이나 브랜드가 그들의 가치를 투영하고, 그들의 선호도에 즉각적으로 대응하기를 요구합니다. 이들의 가치와 선호도는 다양한 피부색과 모습을 가진 일반인을 광고에 등장시키는 Dove의 사례나, 보다 건강 중심적인 천연재료를 음식과 음료에 사용한 Chipotle의 사례, 재활용 에너지를 통한 환경보전 노력을 하는 Tesla에 대해 열광하는 모습에서 확인할 수 있습니다.

또 한편으로는 밀레니얼 세대의 투명성과 진실성에 대한 집착은 이들이 디지털 세상, 즉 소셜미디어와 함께 성장하면서 자연스럽게 생성되었을 수도 있습니다. 이들은 자신의 온라인 페르소나와 실생활의 모습 간의 균형을 유지하는데 많은 노력을 기울이고, 오류와 거짓된 정보의 홍수에서 진실을 찾기 위하여 최선을 다하는 과정에서 투명성과 진실성이라는 명제에 매달리게 되었습니다.

이런 생각을 가지고 있는 밀레니얼 세대는 기업이 사회적 책임을 다하고 있는지, 책임을 다하고 있다고 주장하면 과연 어떠한 사회기여 활동을 수행하고 있는지에 대해 정확히 알고 싶어합니다.

즉, 어떠한 기업이 2025년까지 탄소중립을 달성하겠다고 선언하면, 이들은 그것이 진짜로 이루어질 수 있는지, 어떻게 진행되고 있는지 알고 싶어합니다. 이러한 밀레니얼의 독특한 특성은 이전 세대들과 확연히 다르며, 향후 이들의 가치를 반영한 새로운 문화가 주류가 되면, 사회는 보다 강한 방향으로 진화하리라 판단됩니다.

### 1.3. 사회기여 투자

사회기여 투자는 지난 10여년간 꾸준히 성장해 왔습니다. 2010년 Global Impact Investing Network(GIIN)의 연례보고서만 하더라도 응답한 투자기관의 75%가 사회기여 투자가 아직 극 초기 단계이며 약 40억 달러, 한화 4.8조 정도 투자 할 의향을 보였지만, 2020년도 보고서에 따르면 69%의 투자기관이 이제 사회기여 투자가 지속적 성장기에 있으며, 2021년에만 신규로 약 480억 달러, 한화 57.6조원 정도의 투자계획이 있음을 밝혔습니다. 현재 사회기여 투자시장의 총 규모는 약 7,150억 달러, 858조를 상회하고 있습니다.

전세계적으로 사회기여 투자에 대한 선호도는 빠르게 커져가고 있습니다. 최근 투자자들은 이윤만이 유일한 목적이 아님을 명확히 하고 있으며 자신들이 사회에 기여하고 있음을 보여주하고자 합니다. 한 예로, 모 자산운용사는 86%의 고객이 지구 환경문제 때문에 사회기여 투자를 선호하고 참여한다고 말하고 있습니다. 이는 놓쳐서는 안되는 역사적 기회입니다. 기관과 개인이 소유하고 있는 269조 달러, 한화 약 322경원의 부 중 10%만 사회와 환경을 개선하는데 도움이 되는 투자로 이어질 수 있다면, 탄소중립적 미래를 포함하는 UN의 '지속가능한 개발목표'는 달성될 수 있을 것입니다.

밀레니얼 세대로의 인구 구성비의 전이는 이러한 투자 패러다임의 확산을 가속화할 것입니다. 글로벌컨설팅 기업 Accenture에 따르면 북미에서만 30년 내에 약 30조 달러, 한화 약 3경 6천조 정도의 부(Wealth)가 베이비 부머 세대에서 X세대 및 밀레니얼 세대로 이동할 것이라고 합니다. 앞에서 이야기한 바와 같이 밀레니얼 세대의 투자자들은 사회적, 환경적인 영향을 중시하는 투자전략을 선호하며, 이를 위해 적극적으로 투자기회에 대한 분석을 진행합니다. 최근 Barclays 투자의 행의 설문조사에 따르면, 투자 시 고려되는 가장 중요한 요소는 건강, 교육, 및 기후변화 분야 등 투자대상 프로젝트의 사회적, 환경적 영향력입니다.

이렇듯 밀레니얼 세대를 포함한 투자자의 선택의 기준과 환경을 중시하는 UN의 지속가능한 개발

목표가 일치되는 건강한 변화는 이미 시작되었으며, 미래의 주된 투자의 유형은 사회기여 투자가 될 것입니다. 즉, 미래 투자산업은 이러한 기준에 부합하는 친환경적인 기업을 발굴하고 투자자에게 연결하는 노력과, 이러한 기업에 대한 투명하고 진실성 있는 정보를 투자자에게 제공하는 노력이 뒤따라야 함을 알 수 있습니다.

#### 1.4. 민간 자율적 탄소상쇄권 시장

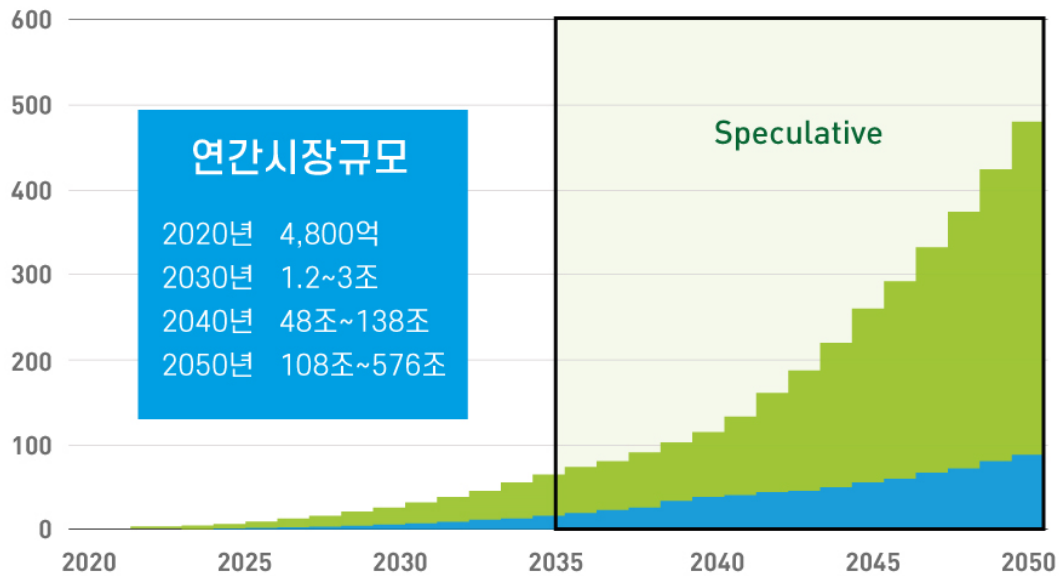
1997년 교토의정서와 2015년 파리협약은 국제적인 탄소배출 목표를 정의하였습니다. 이에 따르면 각 국가는 탄소배출 목표를 정의하고 이를 관리할 의무를 가지게 됩니다. 현재 해당 국가의 기업들은 탄소발자국(Carbon Footprint)을 줄일 방법을 찾기 시작하였으며, 현재 임시적 방편으로 탄소 시장이 도입되기 시작하였습니다. 탄소시장은 가격이 매겨진 탄소배출 단위를 상품으로 만들고 이를 거래할 수 있게 합니다. 이렇게 거래되는 탄소시장은 탄소배출권과 탄소상쇄권 시장 두가지로 나뉘는데 이는 지구의 시급한 지속성 문제에 대한 시장 기반의 해법을 제시합니다.

탄소배출권과 탄소상쇄권은 서로 연계된 개념이지만 하지만 엄밀한 의미에서 이 둘은 다른 의미를 가지고 있습니다. 탄소배출권은 수직적으로 움직이며, 기업이 정부로부터 탄소배출권을 사들이고 비용을 지불합니다. 사용하고 남은 탄소배출권도 시장에서 거래가 될 수 있습니다. 반면, 탄소상쇄권은 기업간 거래를 통해 수평적으로 움직입니다. 한 기업이 대기 중의 탄소를 제거하는 활동을 할 경우, 그 기업은 그에 상응하는 탄소상쇄권을 만들 수 있으며 다른 기업은 자신의 탄소발자국을 줄이기 위하여 이 탄소상쇄권을 사들일 수 있습니다.

$$\text{CO}_2 \text{ 1 ton} = \text{CO}_2\text{e 1 unit}$$

글래스고에서 열린 UN 환경회의의 후속조치로 2021년 11월 13일 공식적으로 통과된 파리 기후 협약 제6조는 민간의 자율적 탄소상쇄권 시장의 혁신 토대를 제공하고 있습니다. 제6조는 2015년 파리 기후합의에 따른 29개 조항의 마지막 조항으로, 각국이 스스로 결정한 탄소배출권 관리시스템 하에서 탄소배출 감축 목표를 달성하기 위해 각 정부가 채택할 탄소상쇄권에 대한 매커니즘을 정의하고 있으며, 이중 6.4항은 각 국가의 탄소배출권 관리시스템에서 탄소상쇄권을 인정받을 프로젝트에 대한 인가자로 UN을 지정하고 있습니다.

## 탄소상쇄권 시장규모



이날의 결정은 탄소상쇄권 거래체계의 신뢰도를 높이고, 보다 많은 탄소감축 프로젝트가 탄생할 수 있게 하며, 향후 탄소상쇄권에 대한 수요를 증가시키게 될 것입니다. 또한 6.4항(지속가능발전 메커니즘, Sustainable Development Mechanism, SDM)은 정부의 영역 뿐만 아니라 민간영역이 배출목표를 달성하는 방식에 중대한 변화를 예고하고 있으며, 민간의 자율적 탄소상쇄권 시장의 비약적인 도약을 기대하게 합니다.



## 2. GESIA 플랫폼의 서비스 소개

GESIA 플랫폼의 초기 프로젝트는 크게는 커뮤니티의 자발적 참여를 유도할 수 있는 재미요소를 포함한 사회공헌 서비스와 참여자들이 사회에 기여를 통해서 충분한 수익도 창출할 수 있는 블록체인의 기반의 사회기여투자 서비스로 구성되어 있습니다.



사회 공헌 서비스

**GESIAChain**  
Social Impact Platform



사회기여투자 서비스

### 2.1. 사회공헌 서비스

#### 2.1.1. 포인트 기부 시스템

기업 뿐만 아니라 개인들 또한 소비활동 중에 엄청난 양의 탄소를 배출하고 있으나, 현실적으로 정부차원에서 개인의 탄소배출량을 관리함에는 많은 장애물이 있습니다. 따라서 개인의 탄소배출 관리는 개인의 선한 의지에 기댈 수밖에 없는 것이 현실입니다. 일 예로, 여행의 과정에서 비행기 등 이동수단을 사용하거나 호텔을 사용하는 행위 모두는 개인이 탄소를 배출하는 행위입니다. 이

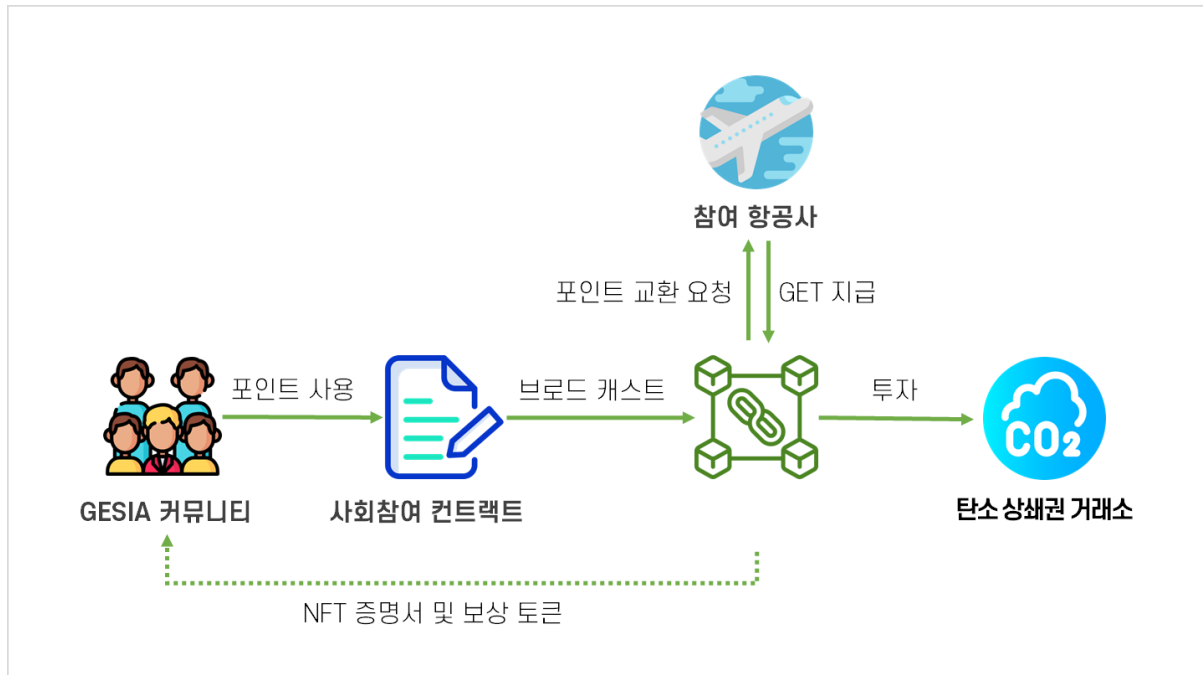
러한 서비스를 제공하는 기업은 소비자의 반복적인 소비를 위하여 고객관리 프로그램을 통해 포인트 또는 마일리지를 제공하는 행위를 하고 있습니다. 즉, 이러한 포인트 또는 마일리지가 누적된다는 것은 결국 개인이 탄소를 많이 배출하고 있다는 증거로 볼 수 있습니다.

현재 많은 업체들이 포인트를 통합하고 교환하는 서비스를 제공하고자 노력하고 있으나 포인트들이 기업의 원장에 부채 또는 이연자산으로 기록되어 관리되고 있을 뿐 토큰화 되어 개인이 보유할 수 있도록 지급된 것이 아니기 때문에, 기존 포인트를 제공하는 업체가 자발적으로 포인트 교환소에 기업의 포인트 시스템을 연동해 주지 않는다면 포인트 통합서비스를 구현할 수조차 없는 현실입니다. 이러한 상황에서 많은 소비자는 포인트가 얼마인지도 모른 채 포인트는 만료일에 소멸되고 있는 실정이며, 포인트의 활용가치는 여전히 낮은 상태에 머무르고 있습니다.

또한, 정부 및 지자체가 운영하고, 개인이 탄소절감 활동을 통해 지급받는 탄소포인트제의 경우도 예산부족으로 인한 보상재원 부족, 낮은 보상한도, 낮은 포인트 사용성 문제를 드러내고 있으며, PET 병, 캔, 폐지 등의 재활용 폐기물 수집에 대한 보상으로 폐기물 재활용 수집 기업이 제공하는 포인트도 낮은 포인트 사용성 문제와 포인트 적립량을 가지고 탄소절감 기여도를 개인이 정량적으로 체감하지 못하는 등의 이유로 크게 활성화되지 못하고 있는 상황입니다.

이러한 점에 착안하여 개인이 탄소배출 및 탄소절감 활동을 통하여 보유하고 있는 각종 포인트들을 환경문제를 해결할 수 있는 곳에 사용할 수 있는 서비스를 제공하고자 합니다. 포인트를 발행하는 기업 또는 기관과의 협업을 통해 소비자들이 스스로 포인트에 상응하는 가치를 탄소상쇄권을 구매하거나, 탄소상쇄권을 발생시키는 곳에 투자하도록 유도할 것입니다. 이런 새로운 생태계는 소비자에게는 소비를 통해 발생시킨 탄소를 상쇄할 수 있는 기회를 제공하고, 기업에게는 ESG 활동 참여에 따른 이미지 제고의 기회 및 재무제표 개선 효과를 실질적으로 누릴 수 있게 됩니다.

예를 들어, 항공기 이용으로 마일리지를 획득한 참여자가 이를 기부하기로 결정하면, GESIA 플랫폼의 사회참여 스마트 계약에 등록을 합니다. GESIA 플랫폼은 이를 확인하고 보상하는 토큰을 발행하여 참여자에게 제공함과 동시에 참여자가 기부한 마일리지를 항공사에게 교환을 요청합니다. 이때 참여하는 항공사는 GESIA 플랫폼에서 사용되는 토큰으로 대가를 지급할 수 있으며, GESIA 플랫폼은 탄소상쇄권이 발생하는 프로젝트에 투자를 합니다.

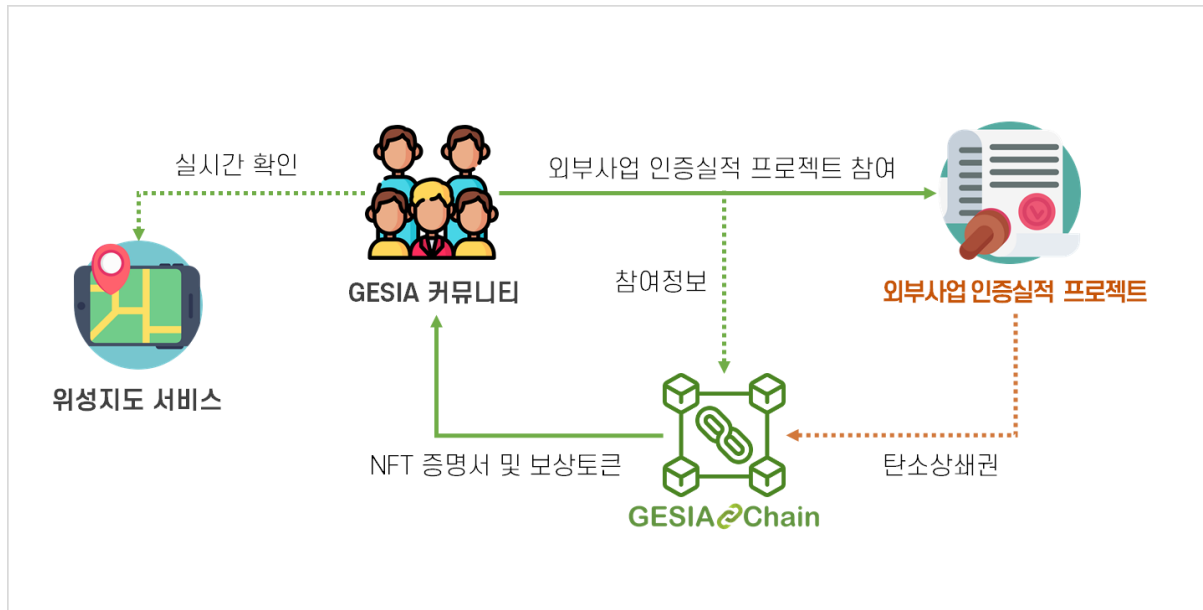


[마일리지 교환시스템 예시]

### 2.1.2. NFT 그린활동 증명서

대구광역시는 지자체 최초로 UN 기후변화협약의 청정개발체제(Clean Development Mechanism, CDM) 사업으로 등록한 '매립가스 자원화사업'을 통해 2021년 280만톤의 탄소배출권을 확보하여 약 408억원의 세외수입을 올렸고, 최근 국내판매가 가능한 외부사업인증실적(KOC) 전환을 통해 판매하여 127억의 세외수입을 추가로 확보하였습니다.

대구광역시의 사례에서 볼 수 있듯이 외부사업 인증실적을 획득한 프로젝트에 참여하는 것은 저탄소 경제시대에 매우 가치 있는 사업기회를 제공하는 것이며, GESIA 플랫폼은 이러한 많은 사업에 참여자가 동참할 수 있는 정보를 제공하고자 합니다. 또한 이러한 활동을 통하여 발생한 탄소상쇄권에서 얻는 이익을 참여자와 공유하고자 합니다.



[NFT 그린활동 증명서 예시]

예를 들어, 2022년 양양에서 발생한 산림화재를 복구하기위한 프로젝트가 진행된다면, 이에 참여하는 커뮤니티 구성원에게는 블록체인의 출석증명 프로토콜(Proof of Attendance Protocol)로 NFT 증명서를 발급하고, 이때 NFT 증명서 내에 사업이 진행된 구역의 지리정보를 첨부하여 참여자가 지속적으로 관심을 갖고 해당지역의 변화를 관찰할 수 있게 합니다. 또한, 이러한 참여에 대한 보상으로 일정량의 토큰을 제공합니다.

NFT 그린활동 증명서를 받을 수 있는 또 다른 방법은 자발적으로 자신의 활동을 통하여 발생한 탄소를 탄소상쇄권을 구입하여 감소시키는 운동에 참여하는 것입니다. 예를 들어, 여행산업은 기후변화에 상당한 원인을 제공하고 있으며, 전세계 탄소배출량의 8%를 차지하고 있습니다. 샌프란시스코에서 파리까지 편도비행으로 각 여행객은 약 1.25톤의 탄소를 배출하며, 이는 일반인이 1년에 배출하는 탄소의 1/4에 해당하는 양입니다. 물론 의식 있는 여행객은 숙소에서 수건, 이불 등의 빨래 횟수를 줄이거나 전기차를 빌리는 등 탄소발자국을 최소화하기 위한 노력을 하기도 합니다. 하지만 아무리 노력하여도 일정량의 탄소발자국은 피할 수 없습니다.

이때 개인은 탄소상쇄권을 구매하고, 이를 활용하여 자신이 발생시킨 탄소발자국을 지울 수 있습니다. 점점 더 많은 여행사, 항공사, 렌터카 업체 등이 고객들이 자신들을 이용하면서 얼마만큼의 탄소발자국을 남기는지 계산하는 도구를 제공하고 있으며, 연결된 탄소상쇄권 거래업체를 통하여 탄소상쇄권을 구입할 수 있는 서비스를 제공하고 있습니다.



### Calculate Your Travel Carbon Footprint

Use our carbon footprint calculator to calculate your travel emissions and purchase carbon offsets.

#### Trip Details

✈ Flight

🚗 Car

🚢 Boat

☒ One Trip
☐ Multiple Trips
☐ Charter

Round trip ▾

1 ▾

Economy ▾

↗ Newyork

→

↘ Seoul ICN

CALCULATE

#### Your Carbon Footprint

3.52  
Metric tons of CO<sub>2</sub>

#### Flight Footprint

Flight: one trip 3.52 MT ✕

Total Metric Tons	3.52 MT
Cost to Offset	\$ 43.51

OFFSET NOW

[탄소상쇄권 계산 및 구매 예시]

GESIA 플랫폼은 이러한 시스템을 한국 내의 여러 기업과 서비스 업체들에게 제안하고, 참여한 기업과 서비스 업체들에서 참여자들이 자신이 보유하거나 구매한 탄소상쇄권을 가지고 자신의 탄소발자국을 지울 수 있도록 서비스를 제공할 것이며, 이러한 노력에 대한 보상으로 NFT 그린활동증명서 및 보상 토큰을 발급하여 이 새로운 운동이 보다 더 확산되도록 노력할 것입니다.

## 2.2. 사회기여투자 서비스

GESIA 플랫폼은 보다 많은 사람들이 사회기여 투자기회를 접할 수 있는 창구역할을 하고자 기획되었습니다. 전향의 사회공헌 서비스가 GESIA 플랫폼에 대한 관심을 환기하고 보다 많은 참여를 유도하기 위한 활동이라면, 사회기여투자 서비스는 참여자가 지속적이고 안정적인 수익을 창출하는 환경분야에 투자할 수 있는 정보를 제공하는 서비스입니다. 그 일환으로 자율적 탄소상쇄권 시장과 그린 테크놀로지 투자 분야에 블록체인 기반의 서비스를 제공합니다. 이러한 투자를 작은 금액으로 시작할 수 있도록 기초자산을 토큰화하여 조각투자가 가능하게 합니다.

또한 블록체인 오라클(Oracle)을 통해 투자계획에 대한 올바른 감사(Audit)정보를 제공하고, 건전

한 투자를 통해 발생하는 수익은 생태계 참여자들과 공유하여 지속적으로 GESIA 플랫폼이 성장하도록 할 것입니다.

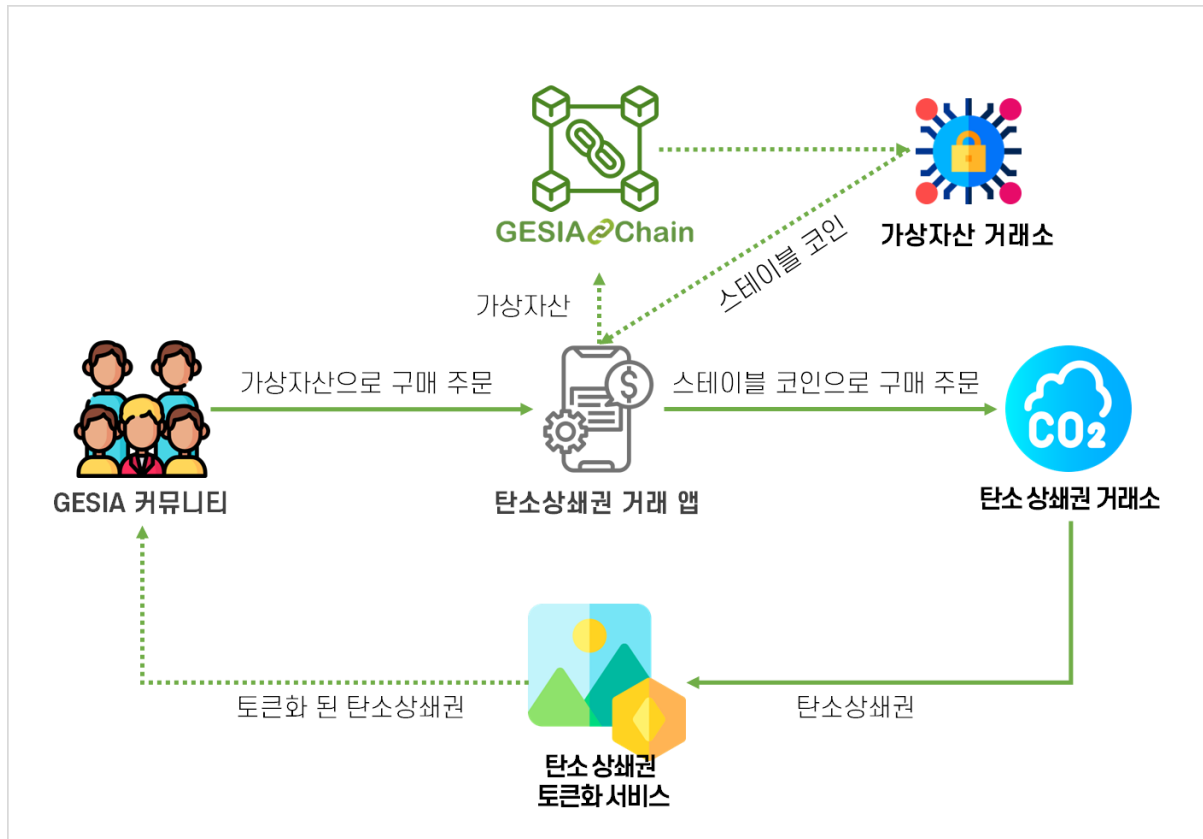
### 2.2.1. 탄소상쇄권 중개

자율적 탄소상쇄권 시장은 온실가스의 배출을 감축하기 위한 노력에 금융이 지원될 수 있게 하는 목적으로 탄생하였습니다. 초창기에는 단순히 환경변화에 대응하기 위한 새로운 시도 정도로 치부된 것도 사실입니다. 하지만 시간이 지나면서 자율적 탄소상쇄권 시장은 객관적으로 검증가능하고 전세계적 차원에서 온실가스를 감축하는 프로젝트에 많은 자금을 지원하는 성숙되고 효과적인 기여활동의 창구로 인정되게 되었습니다.

자율적 탄소상쇄권 시장은 기업의 자체적인 온실가스 감축노력에 더하여 보다 공격적인 환경목표 달성을 지원합니다. 2019년 말 기준 자율적 탄소상쇄권 시장을 통해 6억8백만톤의 탄소가 상쇄되었고, 이는 1년에 1억3천만대의 차량이 사라지는 것과 같은 효과입니다.

블룸버그의 보고서 'Long-Term Carbon Offset Outlook 2022'는 탄소상쇄권 1톤의 가격이 2050년까지 낮게는 \$47에서 최대 \$120에 이를 것이라고 예측합니다. 이는 **최대 약 50배 이상의 가격상승**을 말하는 것으로서 투자의 입장에서조차 주목할 필요가 있습니다. 특히 최근 파리기후협약에서 탄소상쇄권의 인증 프로세스가 정의됨에 따라 향후 탄소상쇄권이 생성된 원천에 따른 등급을 매기게 되며, 등급에 따른 가격차이를 발생시킬 것입니다. 탄소를 제거, 저장 또는 격리하는 활동에서 생성된 탄소상쇄권이 탄소중립 목표에 확대 적용되기 시작한다면, 시장의 수요에 비해 부족한 탄소상쇄권의 공급은 장기적으로 가격 상승을 초래할 것입니다.

이렇듯 높은 성장성이 예상되는 탄소상쇄권 시장에 참여자들이 쉽고 편리하게 참여할 수 있도록 공인된 탄소상쇄권 거래소와 연결하여, 지속가능한 탄소상쇄권에 다양한 가상자산으로 투자할 수 있는 중개 플랫폼을 제공하며, 구매한 탄소상쇄권은 토큰화하여 개인이 보유하고 거래도 할 수 있는 블록체인 기반 서비스를 제공합니다. 이러한 거래의 기록은 모두 블록체인 상에 기록하여 항상 투명하게 관리될 것입니다.



이때, 참여자는 자신이 보유한 가상자산 이외에도 GESIA 플랫폼에 기여하면서 받은 토큰 및 시장에서 구매한 GESIA 체인의 생태계 코인을 가지고도 탄소상쇄권 매매에 사용할 수 있도록 구성됩니다. 또한, 서비스를 제공하는 과정에서 발생하는 수익은 다시 탄소상쇄권 매입에 사용하여 전체적인 생태계의 가치를 높입니다.

### 2.2.2. 그린 테크놀로지 분산형 자율기업

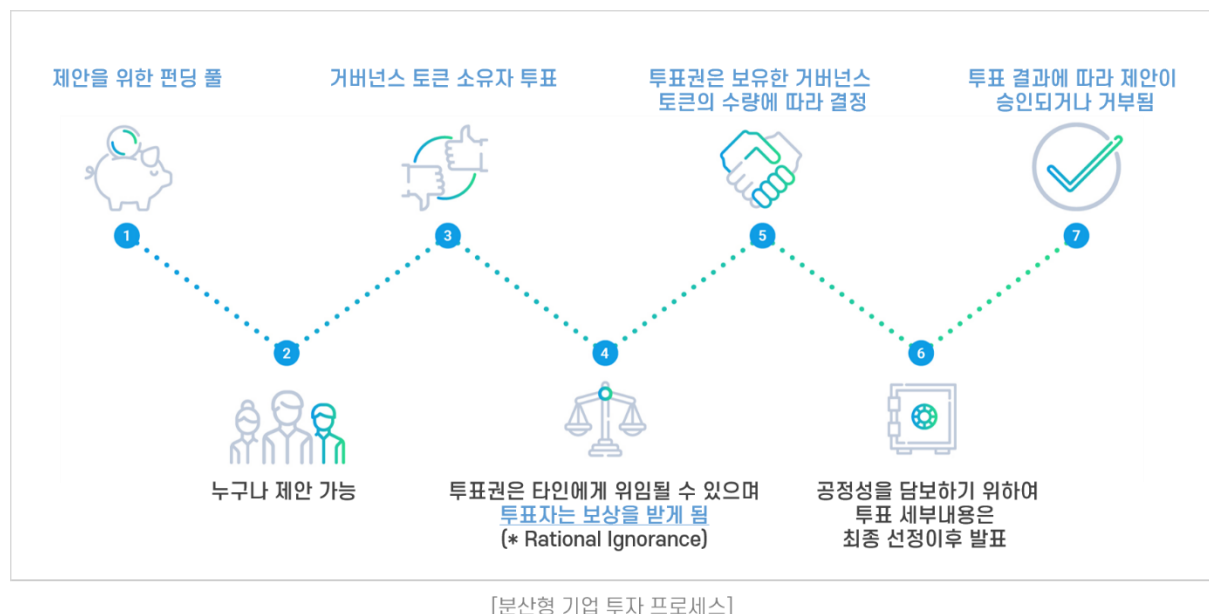
GESIA 플랫폼은 단순히 거래중개 플랫폼이 아닌, 미래를 생각하는 밀레니얼들이 모인 커뮤니티이기에 이 커뮤니티가 공정하게 운영될 수 있는 공유되는 문화를 적극적으로 후원하고자 합니다. 즉, 모든 참여자가 스스로 새로운 그린 테크놀로지를 발굴하고, 커뮤니티와 공유하고, 필요할 경우 스스로 투자결정을 내리고, 그에 따라 분산형 자율기업(Decentralized Autonomous Organization, DAO)을 형성할 수 있는 블록체인 프로토콜을 제공합니다.

웹3.0 시대의 투자는 개인주권형으로 변할 것이며, 투자정보 또한 개인들이 생성하고, 서로에게

제안하고, 투자에 대한 의견이 일치하게 될 경우 사전에 형성된 투자 풀에서 투자를 집행하고 관리하는 형태로 진화할 것입니다. 이러한 투자는 분산형 자율기업이라는 디지털 기업의 형태로 진행될 것인데, 분산형 자율기업은 중앙화된 리더십이나 계급이 없는 조직이며, 모든 의사결정은 민주적인 투표를 통해 이루어지게 됩니다.

각각의 토큰 소유자는 사전에 스마트 컨트랙트 안에 정의된 규약 또는 내규(Smart Protocols)에 따라 보유한 토큰의 수만큼 투표권을 가집니다. 이러한 규약 또는 내규도 민주적 투표에 따라 변경될 수 있습니다. 따라서, 투명성과 쉬운 참여 가능성, 그리고 민주적 의사결정이 분산형 자율기업의 주요한 특징이라 하겠습니다. 이러한 분산형 자율기업 중 '투자형 분산형 자율기업(Funding DAO)'은 여러사람이 모은 자금을 부(Wealth)를 창출하기 위한 투자활동에 집중하는 특별한 형태의 분산형 자율기업입니다.

GESIA 플랫폼은 이러한 분산형 자율기업이 안전하고 효율적으로 운영되도록 필요한 서비스를 제공할 것입니다. 특히, 제안을 하는 사람과 이에 대하여 투표하는 사람 모두가 일정한 보상을 받도록 하고, 다양한 외부전문가들의 의견과 평가도 블록체인 오라클 서비스로 연결하고, 이러한 의견과 평가를 제공하는 전문가들에게도 일정한 보상이 주어지도록 합니다. 이러한 보상체계를 통하여 보다 많은 참여자들과 전문가들이 생태계에 적극적으로 참여할 유인을 제공합니다.



더 나아가, 투자를 받게 되는 프로젝트와 분산형 자율기업이 스마트 컨트랙트를 맺어 사전에 정의된 조건의 이벤트가 발생할 때에만 투자단계가 진행되도록 하여 기존 벤처투자자나, 크라우드

펀딩, ICO (Initial Coin Offering)의 프로젝트 진행감시(Audit)의 어려운 문제점들을 해결하고자 합니다.

예를 들어, 투자를 위한 펀드는 어떠한 회사나 개인이 소유하거나 관리하지 않고, 분산형 자율기업이라는 스마트 컨트랙트 안에 예치되어 있으며, 오직 투자를 받게 되는 프로젝트의 인출제안에 따라 지출이 됩니다. 이때, 분산형 자율기업의 토큰소유자는 인출제안을 검토하고 프로젝트의 진행상황을 확인한 후 이를 승인합니다.

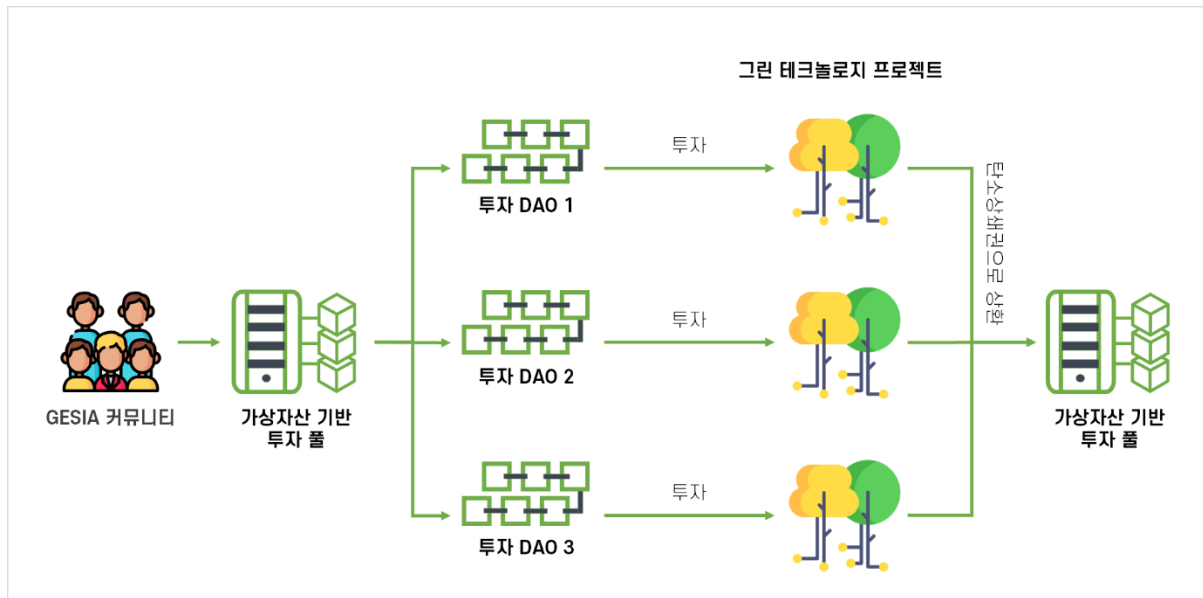
이러한 절차만으로도 많은 ICO나 클라우드 펀딩의 중요한 문제점인 프로젝트 운영자의 동기감소 및 사기성 행위를 줄일 수 있을 것입니다. 만일 분산형 자율기업 토큰의 소유자 중 대다수가 프로젝트가 약속한 방식으로 진행되지 않는다고 판단한다면 해당 투자가 철회될 수 있습니다. 이러한 투자철회의 가능성은 프로젝트 운영자가 긴장감을 유지하게 하여 프로젝트의 성공가능성을 높일 수 있습니다.



여기서 중요한 점은 GESIA 플랫폼은 결코 참여자에게 투자를 권유하거나 투자행위 자체에 직접 관여하지 않지만 참여자들에게 사회적, 환경적 가치를 표방하는 정보가 글로벌 스탠다드에 부합하는지 검증할 수 있는 여러 도구를 제공합니다. 이러한 정보의 검증도 블록체인 오라클 서비스를 통하여 분산화하여 전통적인 중앙집중식 투자정보 제공과 검증절차에서 발생하는 많은 오류와 위험요소를 제거하고 보다 안전한 투자가 될 수 있도록 지원하고자 합니다.

이외에도 투자형 분산형 자율기업은 프로젝트 운영자에게도 많은 이점을 제공합니다. 비즈니스 관계의 투명성, 리스크의 감소, 보다 편리한 소통, 분산된 의사결정 구조, 완벽한 독립성 등 다양

한 혜택이 있으며, 이러한 서비스를 제공하는 생태계와의 연결은 잠재적 고객확보라는 더욱 더 큰 가치를 제공할 것입니다. 또한 각각의 투자형 분산형 자율기업은 모듈화 되어 지배구조나 기능이 각각의 프로젝트의 성격에 맞게 설정할 수 있게 됩니다.

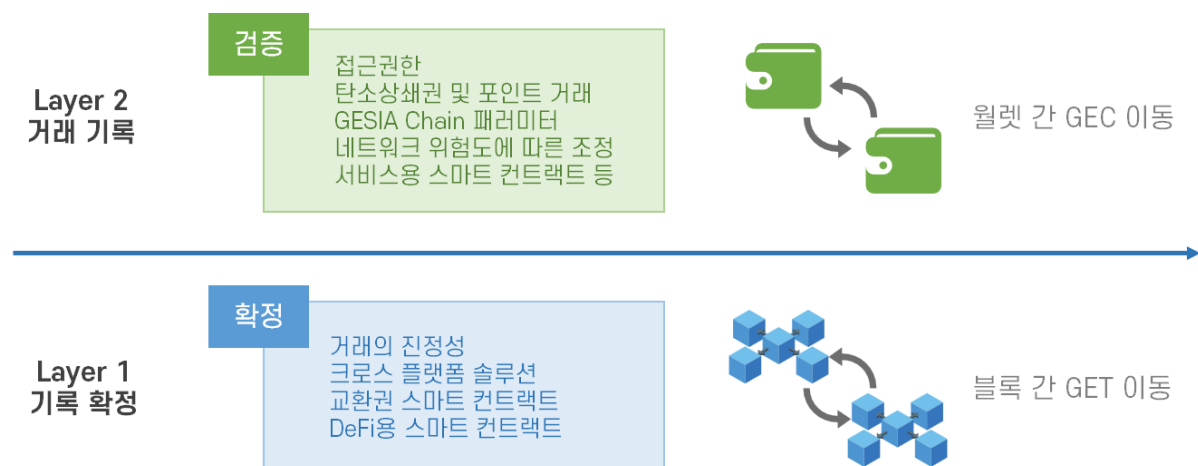


[녹색 기술 투자 분산형 기업]

## 3. GESIA 체인 소개

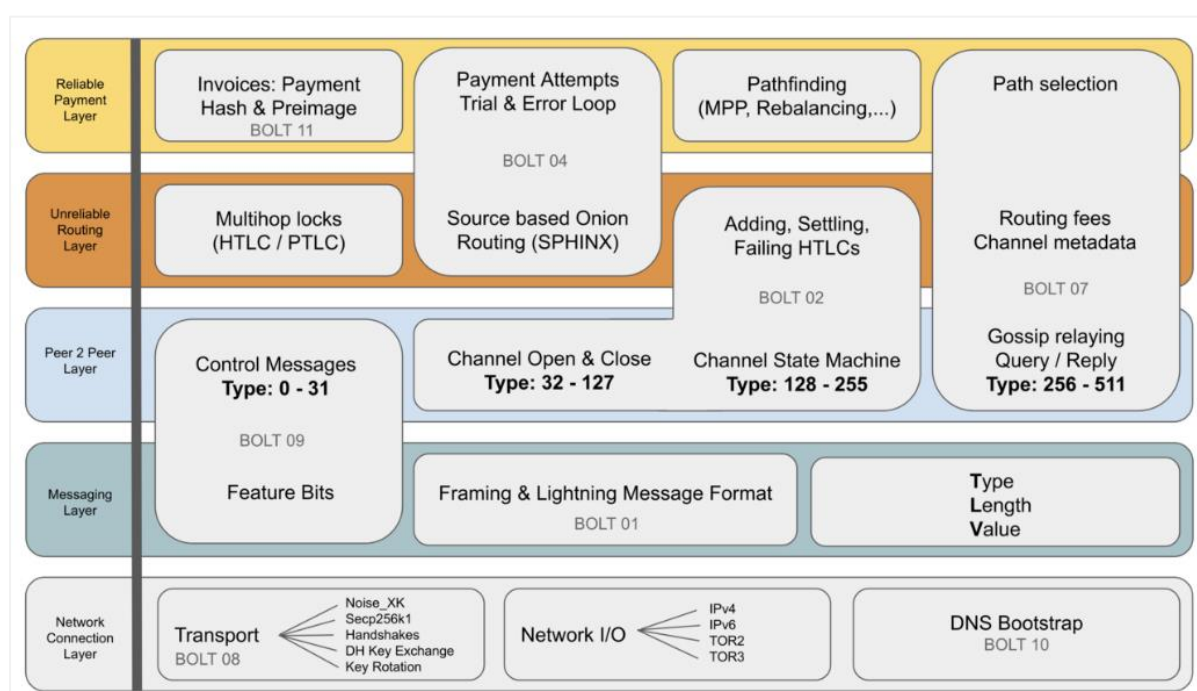
비트코인, 이더리움 등은 높은 탄소발자국을 요구하는 퍼블릭 블록체인입니다. GESIA 체인은 이러한 블록체인의 탄소발자국 문제를 극복함과 동시에 네트워크의 호환성, 안정성 및 높은 거래처리 속도를 확보하기 위하여 퍼블릭 블록체인 위에 앵커링을 하되, 오랜 기간 검증된 퍼블릭 체인을 포크하여 라이트닝 프로토콜을 접목한 사이드 체인을 구성하고자 합니다.

라이트닝 프로토콜은 블록체인 기반 암호화 화폐 위에 층을 이룬 '레이어 2' 결제 프로토콜입니다. 이때, 과도한 에너지를 소모하는 작업증명(Proof of Work) 합의알고리즘(Consensus Algorithm)을 권한증명(Proof of Authority) 기반 합의알고리즘으로 변경하여 빠르고 에너지 소모가 최소화되는 블록체인 네트워크를 만들고자 합니다. 권한증명에 참여하는 검증자는 GESIA 체인의 오라클 서비스에 참여하는 자 중에서 무작위로 선정하고, 일정 시간마다 선정과정이 반복되게 하여 권한증명 검증자 선정의 중앙화 문제를 해소합니다.



GESIA 체인은 상위의 퍼블릭 네트워크와 상호 호환이 되도록 구성될 예정입니다. 또한 퍼블릭 네

트위크 상에서 ERC-20으로 가상자산, 그린 어스 커뮤니티 토큰(Green Earth community Token, GET)을 발행하여, 보다 많은 참여자가 생태계에 참여할 수 있게 합니다. 한편 그린 어스 코인(Green Earth Coin, GEC)은 라이트닝 프로토콜 상의 생태계의 다양한 프로젝트에서 사용될 수 있도록, 발행시 가치가 고정되는 스테이블 코인이며, GEC의 발행은 퍼블릭 네트워크 상에서 형성되는 스마트 컨트랙트 안에 GET가 예치되고, 예치 이벤트 정보 및 예치된 가상자산의 가격을 외부 DeFi를 통하여 고정시키고, 이 가격정보를 바탕으로 GESIA 체인에서 GEC를 발행하여 지급합니다. 반대의 경우 GESIA 체인에서 발행된 GEC를 소각하면, 스마트 컨트랙트는 이 정보를 받아 주어진 조건에 따라 청산절차를 진행합니다.



[라이트닝 프로토콜 구성 예시]

### 3.1. 하이브리드 스마트 컨트랙트 및 오라클 서비스

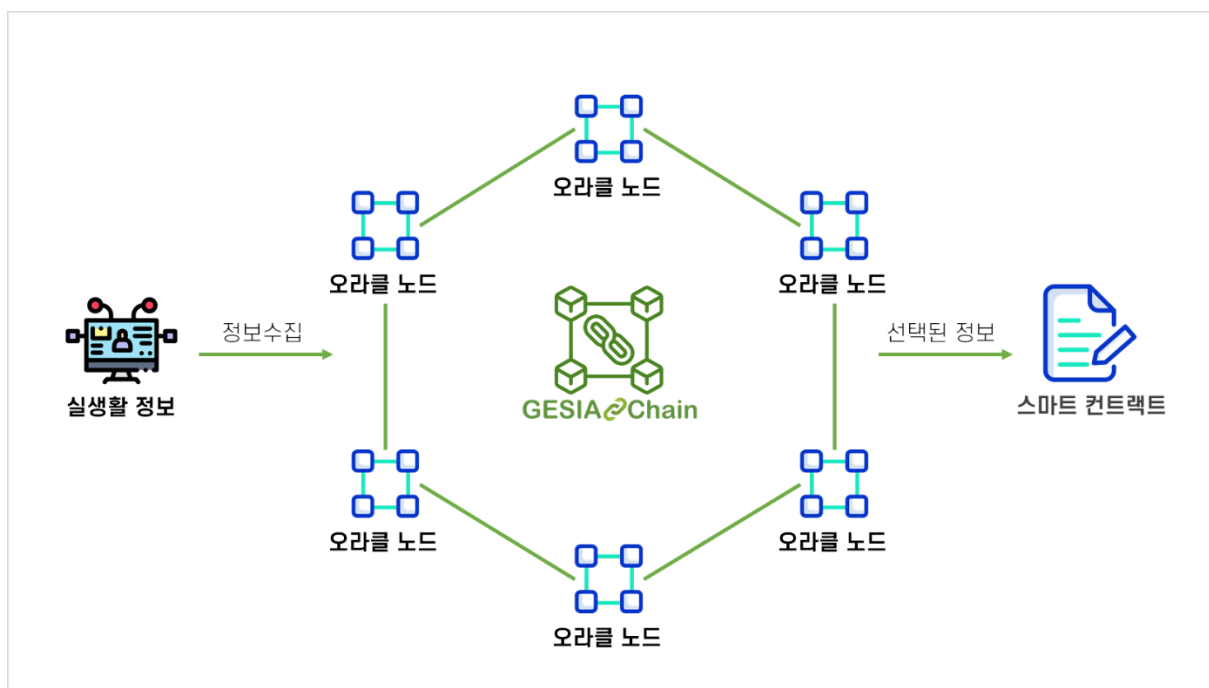
GESIA 체인이 작동하기 위해서는 상위의 퍼블릭 네트워크에서 발행된 GET와 자체적인 GEC가 교환되어야 하는데 이때 스마트 컨트랙트의 일종인 해시타임락(Hash Time Lock(HTLC)) 기능을 사용합니다. 해시타임락이란 계약의 실행을 일정 시간까지 지연시키는 타임락과 일정한 해시값(다른 트랜잭션 종료)이 제시돼야 계약이 실행/종료되는 해시락이 결합한 형태입니다. 이를 이용하여 다른 블록체인 간에 서로에게서 일어나는 일을 볼 수 없다는 단점을 극복하고, 서로를 보지 않아도



서로의 메인넷과 연결된 것과 같은 효과를 낼 수 있기에 더욱 신뢰성 있는 교환을 할 수 있게 합니다. 이는 다른 블록체인 간의 가상자산 교환기술인 아토믹 스왑(Atomic Swap)이라고도 합니다.

또한 GESIA 체인 안에서도 다양한 형태로 스마트 컨트랙트가 사용되는데 이때 다양한 실생활의 외부정보를 기반으로 스마트 컨트랙트의 조건이 성립될 수 있습니다. 이러한 실생활의 외부정보를 스마트 컨트랙트에 제공하는 서비스를 블록체인 오라클이라고 하며, 온-체인 코드와 오프-체인 오라클을 결합한 형태의 스마트 컨트랙트를 하이브리드 스마트 컨트랙트라고 합니다.

GESIA 체인은 블록체인 오라클 서비스를 통하여 다양한 정보를 참여자에게 전달하고 다양한 의사결정을 내릴 때에 활용할 수 있도록 제공합니다. 예를 들어, 투자형 분산형 자율기업을 형성하고 투자를 집행할 때 투자를 요청하는 기업이 지급을 요청하면, 계획된 투자 이행결과와 계획정보를 바탕으로 2명 이상의 전문가가 사전에 약속한 투자계획에 부합한지 검증하고 동의를 한 상태에서 투자자가 최종 투표결과를 통해 투자집행을 할 수 있게 합니다. 이때 검증정보를 제공하는 전문가는 GESIA 체인의 노드로서 활동을 할 수 있으며, 그에 따른 보상을 받게 됩니다. 그린어스 노드가 제공하는 오라클 서비스의 예시는 다음과 같습니다.



[블록체인 오라클 서비스 예시]

### 3.1.1. 탄소상쇄권 거래를 위한 시장 정보

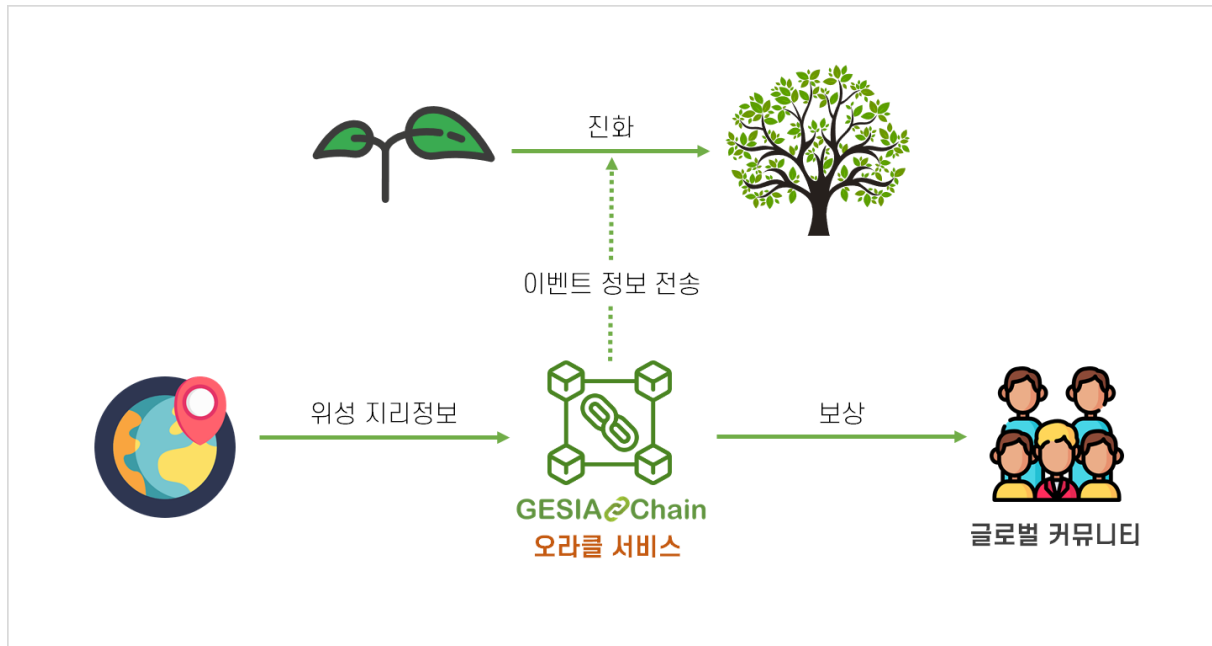
현재 하이브리드 스마트 컨트랙트 모델은 분산된 모델을 가지고 전통 금융상품을 구현하고자 하는 분산금융 산업의 근간을 이루고 있습니다. 많은 분산금융 서비스는 사용자가 대출을 하거나 받을 때, 거래, 저축, 자산형성을 함에 있어 오라클 네트워크를 통하여 실생활에서 통합된 정보를 가져오고 검증하고, 전달하고 있습니다. 이러한 데이터를 기반으로 블록체인 상에서 스마트 컨트랙트가 실행되고 정산됩니다. 즉, 탄소상쇄권 거래에 있어서도 거래에 사용되는 가상자산의 탄소상쇄권의 공정한 시장가치를 제공하고, 차액거래를 실현함에 있어서 탄소상쇄권의 가격변동에 따른 청산절차를 정의하는 등 다양한 분야에 적용될 수 있습니다.

### 3.1.2. 위성 지리정보 데이터를 통한 보상의 근거

미국 코넬대학교의 암호화폐 및 계약에 대한 이니셔티브(Initiative for Cryptocurrencies and Contracts, IC3)는 재산림화를 통한 환경개선을 추적하고 이에 기여한 사람들에게 보상을 부여하기 위하여 위성 지리정보를 사용하는 그린 월드 캠페인을 진행하고 있습니다. 이 프로젝트에서 오라클 네트워크는 위성 이미지를 가져오고 나무가 자란 면적을 계산한 정보를 하이브리드 스마트 컨트랙트에 제공합니다. 이후 스마트 컨트랙트는 사전에 정의된 조건에 따라 기여한 사람에게 투명하고 공정한 보상을 제공합니다.

### 3.1.3. 다이내믹 NFTs

기존의 디지털 그림과 같은 1세대 NFT(Non-Fungible Token)는 정적인 형태로 그림의 내용을 표시하는 것 이외의 용도는 지니지 못했습니다. 2세대 NFT는 하이브리드 스마트 컨트랙트를 통해 이러한 NFT에 동적인 변화를 가능하게 합니다. 오라클 네트워크를 통하여 실생활에서 어떠한 변화가 발생할 경우 이러한 이벤트는 하이브리드 스마트 컨트랙트에 전달되고 NFT가 자동으로 업데이트 될 수 있습니다. 예를 들어, 전술한 재산림화를 통하여 NFT를 받고, 그 NFT는 산림의 성장에 따라 진화한 모습을 나타낼 수 있습니다. 이러한 진화의 기록은 체인으로 묶여 하나의 역사를 나타내 보일 수 있습니다. 즉, 단순히 한 순간을 기록하던 NFT는 하나의 역사를 기록하는 수단으로 진화할 수 있습니다.

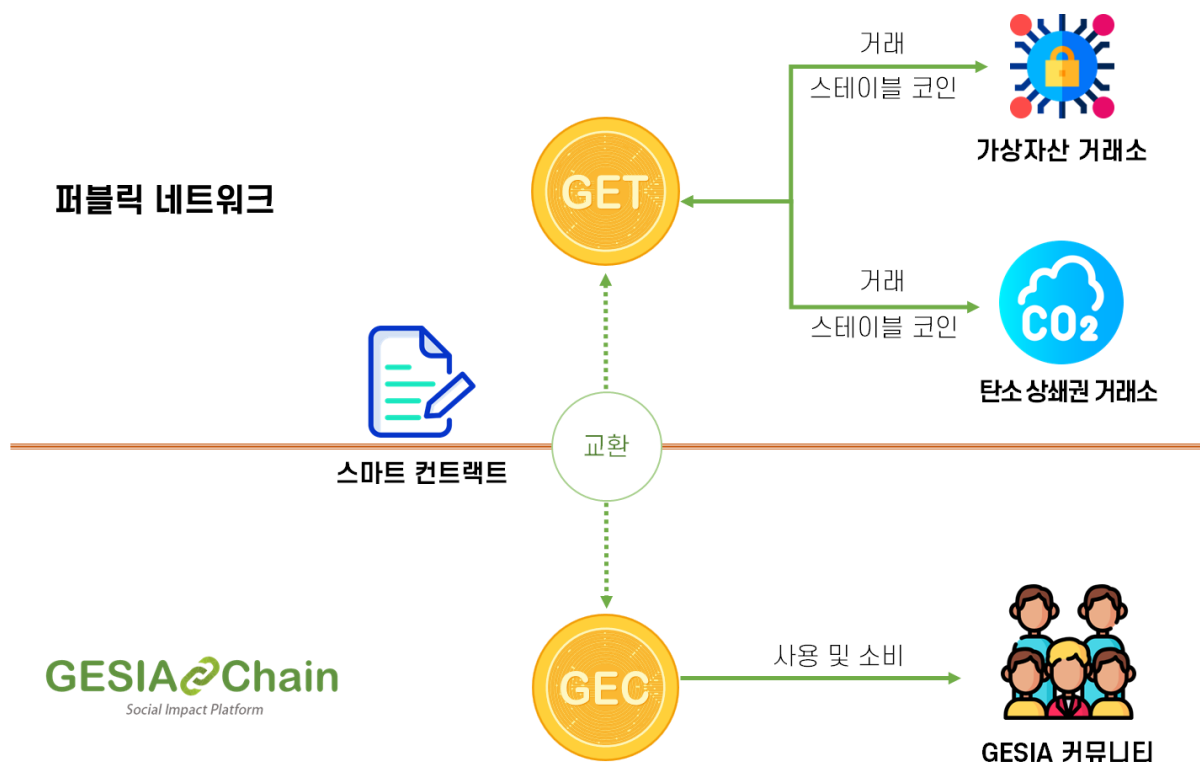


[위성 지리정보 데이터를 통한 보상 예시]

# TOKEN ECONOMY

## 4. 토큰 이코노미

GESIA 플랫폼은 보다 많은 참여자가 생태계에 참여할 수 있도록 퍼블릭 네트워크 상에서 ERC-20 표준을 따르는 Green Earth Community Token(GET)을 발행하며, 이 토큰을 여러 가상자산 거래소 및 분산형 거래소에 상장하여 참여자들이 쉽게 생태계에 접근할 수 있도록 합니다. 이 토큰의 주요 역할은 그린 어스 생태계에 참여하는 창구로의 기능이며, 탄소상쇄권을 매입하는 과정 및 그린 테크놀로지 투자형 분산형 자유품 등이 외부와 거래를 하기 위하여 필요한 법정화폐와 같은 가치를 가지는 제 3 자의 스테이블 토큰 등과 교환될 수 있습니다.



총 50 억개의 토큰을 발행할 계획을 가지고 있으며 이중 15 억개는 그린 어스 생태계의 운영을 위한 기축통화인 그린 어스 코인(Green Earth Coin)과의 교환활동 등을 위하여 비축되어 실제 유동량에 영향을 미치지 않도록 할 것입니다.

이때 GET 토큰과 교환되는 GEC 는 GET 가 퍼블릭 네트워크 상에 스마트 컨트랙트에 예치될 때만 발행되며, GET 가 스마트 컨트랙트에서 해제되어 최초 예치자에게 지급되거나 비유동성 풀에 회수될 때 소각되게 됩니다.

다만, 최초 배정된 유동물량이 모두 소진되고, 생태계의 확장을 위한 제안이 있을 경우 GESIA 플랫폼 참여자의 투표를 통하여 비유동물량을 유동물량으로 전환할 수는 있습니다. 이 경우에는 유동물량에 영향을 미칠 수는 있으나 이때에도 사용처가 플랫폼 확장에 따른 가치 상승이 있게 되어 물량 증가에 따른 부정적인 영향을 제거할 수 있도록 합니다.

플랫폼 명칭	Green Earth Social Impact Alliance(GESIA)
암호화폐 명칭	그린 어스 커뮤니티 토큰(Green Earth Community Token)
심볼	GET
총 발행량	5,000,000,000 개
비 유동물량	1,500,000,000 개
비 유동물량/총 발행량	30%

#### 4.1. 그린 테크놀로지 토큰의 분배

##### - 생태계 유동성 공급

총 발행될 50억개의 토큰 중 비 유동물량 15억개를 제외한 35억개의 유통 가능물량 중 초기 생태계 활성화를 위하여 초기 투자자가 보유한 5.5억개 및 1.5억개, 총 7억개는 생태계에 직접 공급될 예정입니다. 이후 유동성 공급을 위하여 유보된 13.5억개는 생태계 확장 속도, 주요한 환경의 변화 등을 감안하여 점진적으로 공급물량이 제안될 것이며, GEC 소유자의 투표를 통하여 공급이 최종 결정될 것입니다.

구분		분배 비율	발행수량
파운더 그룹	파운더	10%	500,000,000
	개발팀	4%	200,000,000
	어드바이저	1%	50,000,000
파트너쉽	GEC 재단	3%	150,000,000
마케팅 비용		6%	300,000,000
생태계 공급물량	초기 투자자	11%	550,000,000
	유동성 공급	30%	1,500,000,000
	보상	5%	250,000,000
	비유동물량	30%	1,500,000,000
합 계		100%	5,000,000,000

- 파운더/개발팀/어드바이저를 위한 배정

본 프로젝트를 기획하고 완성해 나가는 초기 멤버들과 자문단에게 지급된 물량이며, 해당 물량은 6개월간 보호예수되며 이후 매월 10%씩 10개월간 점진적으로 보호예수가 해제됩니다.

- 파트너쉽

GESIA 프로젝트는 사단법인으로 출범하는 그린 어스 커뮤니티(Green Earth Community Foundation, GECF)와 유기적인 협력관계를 구축하고 있으며, 해당 사단법인은 환경운동에 대한 정책, 탄소상쇄권의 인증 방법론 등 GESIA 프로젝트에 필수적인 사안들에 대한 연구를 후원할 것입니다. GESIA는 본 협력관계를 위하여 3%, 1.5억개의 토큰을 사단법인에 출연할 것이며, 해당 물량은 6개월간 보호예수되며 매월 10%씩 10개월간 점진적으로 보호예수가 해제됩니다.

- 마케팅

본 프로젝트를 위하여 서비스를 제공한 법무, 회계, 세무, 경영컨설팅 등 외부기관에 배정된 물량과 다양한 마케팅 활동을 위해 사용할 물량입니다.

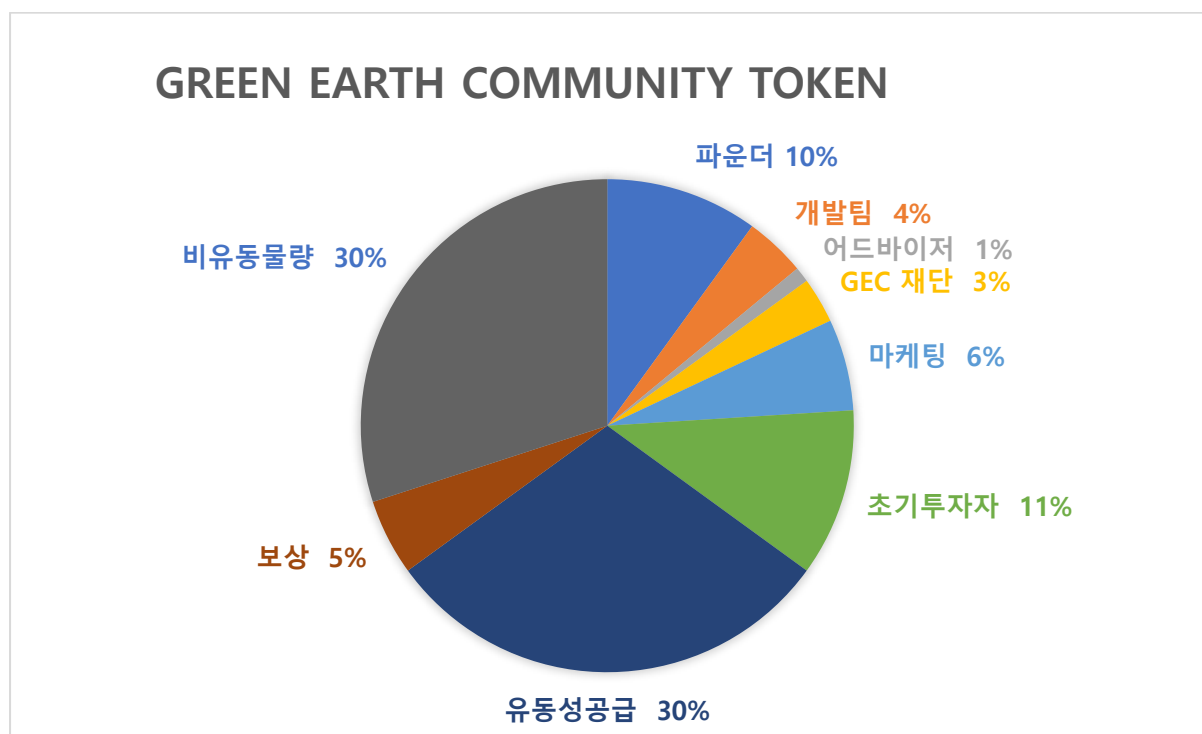
- 초기 투자자

본 프로젝트의 초기 사업화에 필요한 자금과 개발을 위한 자금을 투자한 투자자에게 배정되는 물

량이며 해당 투자자는 GESIA 플랫폼의 초기 성장에 기여한 정도에 따라 차등하여 토큰을 배정합니다.

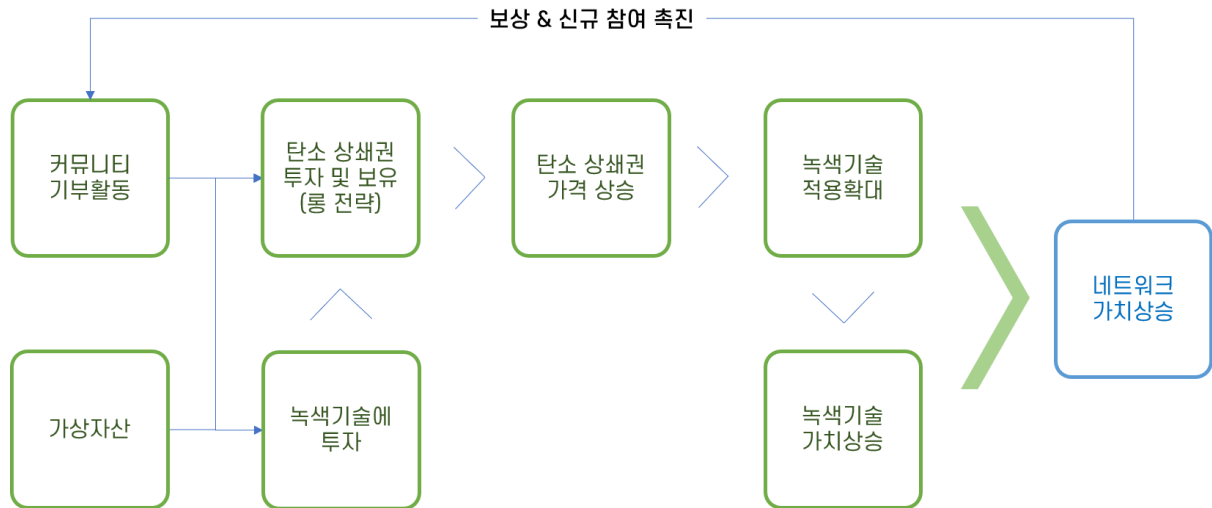
- 참여 촉진을 위한 배정

그린 어스 생태계의 확장을 위하여 초기 오라클 서비스를 제공하는 노드의 참여를 촉진하기 위하여 2.5억개가 배정됩니다.



#### 4.2. 보상 프로그램

그린 어스 플랫폼에서 발행되는 ERC-20 기반의 GET의 가치는 생태계 전체의 가치 상승 및 확대에 연동됩니다. 이러한 생태계 가치 상승 및 확장을 위하여 GESIA 체인은 다양한 스마트 컨트랙트의 사용수수료, 거래 서비스에 따른 거래수수료 등을 가지고 생태계에 기여한 사람들에게 보상을 제공하며, 보다 많은 커뮤니티 멤버들이 참여할 수 있도록 인센티브를 지급합니다.



[토큰 이코노미]

GESIA 플랫폼의 서비스에서 언급된 것처럼, 참여자들이 적극적으로 탄소상쇄권 시장에 참여할 수 있는 중개 서비스를 제공하고, 그린 테크놀로지 기업이 시장에 보다 빠르게 진입할 수 있도록 분산금융 서비스를 제공하는 것을 목적으로 합니다. 이는 장기 위주의 합성투자 전략과 유사하게 탄소상쇄권 가격에 상승동력을 제공하고, 탄소를 배출하는 기업들의 탄소상쇄권을 구매하는 비용이 그린 테크놀로지에 투자할 비용보다 높게 만들어 그린 테크놀로지 기업들이 성장하는 선순환의 구조로 만드는 것을 목표로 합니다.

이러한 활동은 그린 어스 글로벌 커뮤니티와 함께 만들어 가는 새로운 문화를 바탕으로 성장할 것이며, 밀레니얼 세대들의 성향에 맞는 재미적인 요소들을 적극적으로 도입하여 새로운 참여자들이 확대되도록 하여 그린 어스 생태계가 지속적으로 확장되게 할 것입니다.

#### 4.2.1. 생태계 전반에 대한 지속적인 보상

본 서비스의 특징은 유통 중인 GET가 GESIA 체인 위에 구축된 다양한 서비스를 사용하기 위하여 스마트 컨트랙트에 예치되게 하고, 생태계 내의 GEC로 서비스 이용에 대한 비용을 지불하고, 또한 생태계에 기여한 바에 따라 GEC로 보상을 받도록 하는 것입니다. 이는 생태계가 확장되고 이의 사용을 원하는 참여자가 늘어나도 GET의 총 발행량은 제한되어 있어, 보다 많은 GEC가 생태계에서 사용된다는 것은 결국 GET를 지속적으로 소각하는 것과 유사한 효과를 나타내어 참여자에게 생태계 확장에 따른 이익을 환원하게 됩니다.



또한 비유동물량으로 비추된 GET가 유동물량으로 환원되는 경우도 탄소상쇄권을 매입하거나, 그린 테크놀로지에 투자를 하기 위함으로 이는 결국 전체 생태계 네트워크의 가치를 상승시키는 효과를 일으키게 됩니다. 달리 말하면, 유동물량의 증가는 전체 생태계 네트워크의 가치 상승에 비례한다는 의미입니다.

#### 4.2.2. 검증 프로세스 참여자에 대한 보상

GESIA 체인은 검증자의 평판을 기반으로 한 권한증명(Proof of Authority)에 탈중앙적 성격을 보강한 합의 알고리즘을 채택합니다. GESIA 체인의 오라클 서비스에 참여하는 전문가는 누구나 검증자 예비 후보가 될 수 있으며(예, 1000명의 액셀러레이터) 검증자 예비 후보 중 생태계 내에서 일정량 이상의 활동을 지속하는 전문가 중 무작위로 24시간 마다 선정하여 검증자 후보군(예, 100명 전문가)으로 선정합니다. 이후 검증자 후보군 중 무작위로 최종 검증자 및 확인자를 선정합니다. 최종 검증 및 확인을 통해 블록체인에 블록이 추가되면 그에 대한 보상으로 GESIA 플랫폼 내에서 수수료 등으로 징수되어 정산의 대상이 되지 않는 GEC를 최종 검증자 및 확인자에게 지급합니다.

#### 4.2.3. 제안 및 투표에 대한 보상

GESIA 플랫폼은 다양한 생태계 가치 상승 및 확장을 위한 제안에 열려 있으며, 생태계 참여자는 누구나 제안을 할 수 있습니다. 생태계 확장에 필요하다고 생각되는 제안이 생성되면 이는 그린 어스 생태계에 참여하는 자에게 알려지며, GEC의 소유주는 자신이 소유한 토큰 수만큼 투표권을 행사할 수 있습니다. 이때 해당 투표에 참여하고자 GET 소유자가 GET를 GEC로 교환하여 참여할 수 있으며 해당 제안을 받아들이는 것이 타당한지 검증하게 됩니다. 이때 투표권은 타인에게 위임될 수 있으며, 투표에 참여하는 자는 보상을 받게 됩니다. 모든 투표과정의 세부내용은 투표결과 발표까지 비공개로 하며 그 결과에 따라 제안의 승인여부가 결정됩니다. 제안이 승인될 경우 제안자 또한 별도의 보상을 받게 됩니다.

### 4.3. 로드맵

GESIA 플랫폼은 자체적인 월렛을 통하여 참여자들이 GESIA가 제공하는 서비스에 접근할 수 있도록

록 하며, 다양한 Restful API로 구성된 API 뱅크 서비스를 제공하여, 다양한 기업이 보다 쉽게 GESIA 서비스를 해당 기업의 서비스에 직접 연결할 수 있도록 지원하고자 합니다.

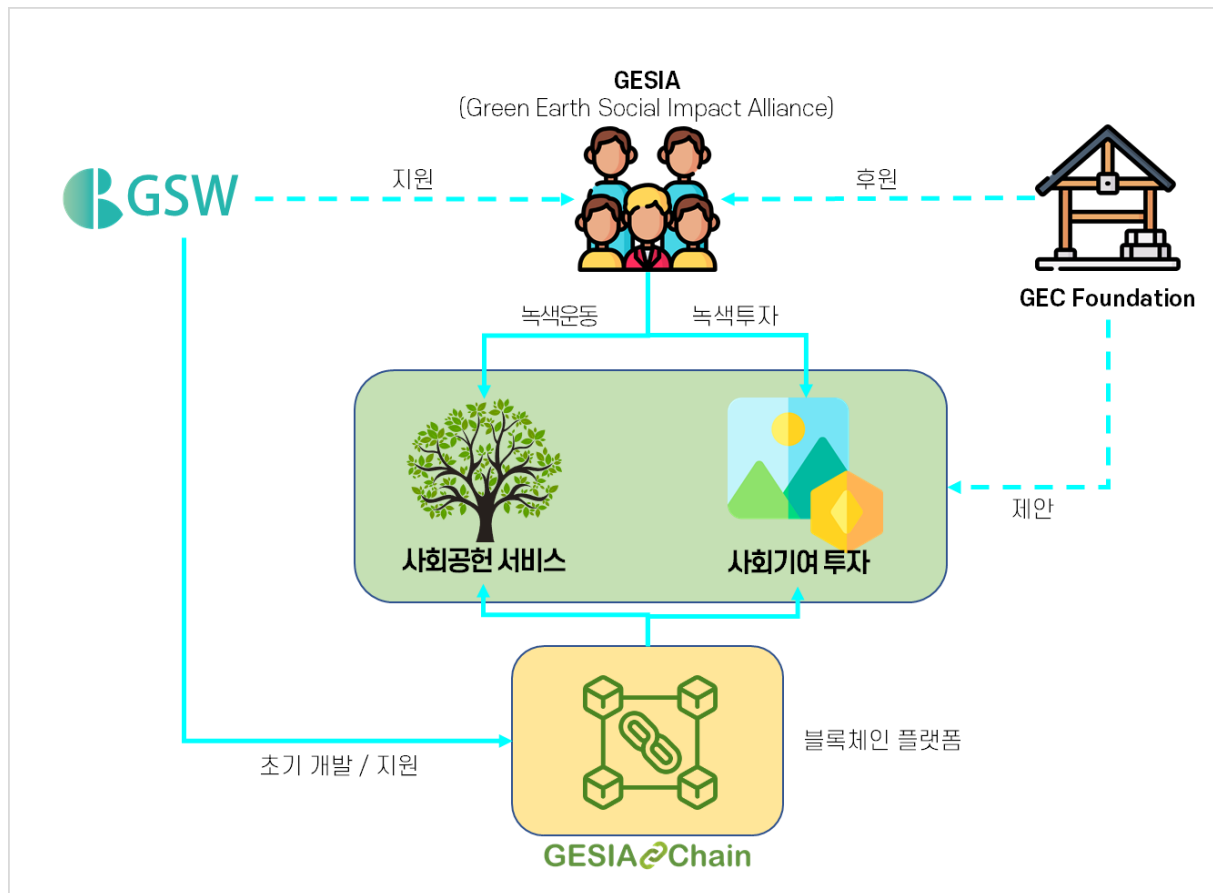
	On-Chain	Off-Chain	Business
2022 4Q	탄소상쇄권 거래 시스템 설계		GEC법인 설립
2023 1Q	탄소상쇄권에 연결된 토큰 개발	최소 1개의 여행사에 마일리지를 탄소상쇄권으로 교환하는 시스템 구축	탄소상쇄권 거래 시범사업
2023 2Q	라이트닝 체인 및 스왑거래, NFT 개발	통합 웹서비스	NFT 그린활동 증명서 시범사업
2023 3Q	투자형 분산기업 플랫폼 구축	외부 투자기회 및 평가정보 연결	투자 중개 시범사업
2023 4Q	블록체인 오라클 서비스	외부 전문가 모집	
2024 1Q	탄소상쇄권 토큰화 시스템	기업 대상 API 뱅크 서비스 개시	정보서비스 시범사업
2024 2Q		시스템 안전성 및 보안성 검증	
2024 4Q			본 서비스

# GESIA MEMBERS

## 5. 구성원

본 프로젝트의 기반이 되는 블록체인 기술의 안정적인 도입과 운영을 목적으로 설립된 그린소셜웨이브 주식회사(Green Social Wave Inc., GSW)는 밀레니얼 세대와 X 세대, 베이비부머 세대를 아우르는 다양한 경험을 가진 전문가들로 구성이 되어 있습니다.

더 나아가, GESIA 커뮤니티의 장기적이고 지속적인 발전을 위하여 연구와 정책 개발, 새로운 투자기회의 발굴 등을 사단법인 그린어스커뮤니티(Green Earth Community Foundation, GECF)과 유기적으로 협업하여 진행할 예정입니다. 현재 그린어스커뮤니티는 학계, 재계, 관계 등의 전문가들을 초빙 중에 있으며, 2022 년 중 공식 출범할 예정입니다.



GSW(Green Social Wave)

이름	담당	주요 이력
Ellis Ahn	Founder/ CMO	미국 뉴욕 콜롬비아 대학 GS 재학 영국 사치 갤러리와 롯데갤러리에서 Korean Eye 2020 그룹전 참여 인플루언서 겸 모델
김태훈	Co-Founder/ CEO	현) 그린소셜웨이브 공동대표 현) 싸이월드제트 대표 현) 리미트리스 인베스트 대표 현) 싸이월드 한컴타운 대표
안도일	Co-Founder/ CEO	현) 그린소셜웨이브 공동대표 현) 온더보더 사외이사 전) 태무진인베스트먼트코리아 대표 전) HS창투 대표 전) 일마레 대표
최중근	CSO	현) 아이티센 그룹의 공동창업자 부사장 오픈커뮤니케이션 대표, 엠31안드로메다 대표, 더 티유씨 대표
박정희	CTO	현) 그린소셜웨이브 IT총괄담당 CTO 현) 주)신한DS 상무(SI부문) 전) (주) 호남석유 전산실 매니저 전) (주) 롯데정보통신 상무(카드프로젝트 총괄) 전) (주) 현대정보기술(롯데정보통신 합병) 상무 (SI사업본부 본부장)
임대훈	프로젝트 상장운용	현) BPMG CSO(게임허브, K-Mint Wallet 부문) 전) Way2bit 사업개발이사(Bora coin 기획)
김광현	블록체인 결제시스템	현) 하이브랩 대표 한국도로공사 하이패스, 서울 티머니 등 교통사업자근무 국내 최초의 가상자산 결제시스템 '페이크립토'를 개발 전) 우아한형제들(배달의 민족) 공동 창업 후 감사 현) 기술사회 블록체인분과위원장
Simon Kim	블록체인 아키텍처	현) 블록체인기반 여행월렛 "와플" 운영 전) 바하마 중앙은행의 CBDC 플랫폼 설계 및 구축

## GEC (Green Earth Community)

구분	이름	주요 이력
Founder/ 이사장	박원우 교수	현) 서울대학교 경영대학 교수 전) 서울대학교 경영대학 교무부학장, 경영전문대학원 부원장 전) 서울대학교 노사관계연구소 소장 전) 한국윤리경영학회 회장 전) 한국인사조직학회 부회장 전) 한국경영학회 상임이사
창립 이사	총괄 이사	TBA
	환경분야	TBA
	기업인	TBA
	정관계	TBA

# DISCLAIMER

## 6. 면책조항(DISCLAIMER)

### 1. 법적 진술

- (a) 본 백서는 Green Earth Social Impact Alliance 플랫폼(이하 '플랫폼')의 전반적인 현황에 대한 정보 제공을 목적으로 작성되었습니다. 프로젝트 정보는 생성일 이후에 변경될 수 있습니다.
- (b) 플랫폼에서 발행한 토큰은 지분 토큰 및 유틸리티 토큰에 적용되지만 자본 시장법에 따른 자산 토큰 또는 금융 투자 상품에는 적용되지 않습니다. 따라서 플랫폼에서 발행하는 토큰은 한 국법상 증권형 토큰으로 분류되지 않는 것으로 판단됩니다.
- (c) 플랫폼에서 발행하는 가상자산 또는 토큰은 국내외 증권법에 규정된 증권, 채권 또는 집합투자상품으로 발행되지 않습니다. 따라서 본 백서는 각국에서 규정하는 증권 등 금융투자상품 투자설명서와 일치하지 않습니다. 또한 플랫폼에서 발행한 가상 자산 또는 토큰은 플랫폼과 관련하여 발생하는 수익에 대한 참여를 보장하지 않습니다.
- (d) 본 백서는 국내외 감독당국의 검토 및 승인을 받지 않았습니다.

### 2. 백서의 내용에 대한 주의사항

- (a) 이 백서의 내용은 프로젝트의 미래에 대한 미래 예측 정보를 포함하고 있으며, 미래 예측 정보에는 다양한 잠재적 위험 요소와 불확실성이 포함되어 있습니다.
- (b) 글로벌 시장 및 경제 상황의 변동, 경쟁 플랫폼의 출현, 토큰 가격의 변동, 시스템 오류 및 해킹, 암호화 키 손실 등 예측할 수 없는 모든 요인이 포함됩니다.
- (c) 본 백서의 내용에는 플랫폼의 전체 내용, 플랫폼이 발행하는 가상 자산 또는 토큰, 실무자를 위한 법률, 회계 및 세무에 대한 감사 의견이 포함되어 있지 않습니다.

### 3. 면책 조항

이 백서 및 플랫폼에 대한 면책 조항의 범위는 다음을 포함하지만 이에 국한되지는 않습니다.

- 1. 이 백서는 정보 제공만을 목적으로 하며 플랫폼에서 주식이나 증권을 판매하기 위한 제안이나 권유를 구성하지 않습니다. 그러한 제안이나 권유는 기밀 제안 메모에 의해서만 해당 증권 및 기타 법률에 따라 이루어져야 합니다. 제시된 정보나 분석은 투자 결정의 기초를 형성하기 위한 것이 아니며 특정 권장 사항도 아닙니다. 따라서 이 백서는 어떤 증권에 대한 투자 조언이나 조언, 투자 권유를 구성하지 않습니다. 이 백서는 증권의 판매 또는 청약 제안, 구매 또는 청약 제안 초대를 구성하거나 그 일부를 구성하지 않으며 그렇게 해석되어서도 안 됩니다. 어떤 계약이나 약속과 관련하여 근거하거나 이에 의존하지 않습니다. 플랫폼 등 이 문서에 포함된 모든 정보는 Green Social Wave(GSW, 이하 '회사')의 사전 동의 없이 무단으로 복제, 수정,

배포할 수 없습니다.

2. Green Earth Community Token(이하 'GET Token'이라 함)에 투자하기 전에 금융, 투자, 세무 전문가와 상의하시기 바랍니다. 이 백서는 투자 또는 재정적 조언을 제공하지 않으며 구매자와 판매자 간의 어떠한 관계도 구성하지 않습니다.
3. GET 토큰은 어떤 종류의 공식적이거나 법적 구속력이 있는 투자가 아닙니다. 예상치 못한 상황으로 인해 이 백서에 설명된 목표가 변경될 수 있습니다. 회사가 이 백서에 설명된 모든 사항을 구현하려고 한다는 사실에도 불구하고 토큰 구매에 관련된 모든 사람과 당사자는 자신의 위험을 감수해야 합니다. ;
4. 이 백서에는 플랫폼의 미래 성능에 대한 특정 추정치가 포함되어 있습니다. 이러한 추정은 회사의 미래 성과에 대한 다양한 가정을 반영합니다. 이러한 가정은 정확할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있습니다. 그러한 가정 또는 이에 근거한 추정의 정확성에 대해 어떠한 표현도 하지 않습니다. ;
5. GET 토큰은 어떤 종류의 공식적이거나 법적 구속력이 있는 투자가 아닙니다. 예상치 못한 상황으로 인해 이 백서에 설명된 목표가 변경될 수 있습니다. 회사가 이 백서에 설명된 모든 사항을 구현하려고 한다는 사실에도 불구하고 토큰 구매에 관련된 모든 사람과 당사자는 자신의 위험을 감수해야 합니다. ;
6. 이 백서는 회사를 법적으로 구속하지 않습니다. 이사, 회사의 임원, 직원 및 고문은 이 백서의 정확성과 신뢰성을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. ;
7. GET Token은 취득, 보유, 관리, 처분 또는 판매로 인한 이익, 소득 또는 기타 지불 또는 수익을 받을 권리를 제공하지 않습니다. 플랫폼 또는 회사의 기타 자산에 대한 모든 권리, 이익, 소유권 또는 특권은 전체 또는 부분적으로 만료될 수 있습니다. ;
8. 가상 자산 또는 토큰을 거래하거나 보유할 때 손실 위험이 상당할 수 있습니다. 따라서 재정 상태에 비추어 가상 자산을 거래하거나 보유하는 것이 적합한지 신중하게 고려해야 합니다. 관련 네트워크의 포크 및 변경은 가상 자산 또는 토큰의 가치 및/또는 사용성에 중요하고 갑작스러운 변경을 초래할 수 있습니다. 회사는 가상 자산 또는 토큰의 가치 손실에 대해 책임을 지지 않으며 플랫폼을 사용하는 동안 또는 플랫폼과 직간접적으로 연결되어 귀하에게 발생한 손실에 대해 책임을 지지 않습니다. ;
9. GET 토큰은 이더리움 블록체인 ERC-20에서 발행됩니다. 이와 관련하여 이더리움 프로토콜의 오류 또는 잘못된 작동은 예기치 않은 방식으로 거래 네트워크를 방해할 수 있습니다. ;
10. 블록체인 네트워크와 관련된 기술은 전 세계 다양한 규제 기관의 감독 및 통제 대상입니다. GET Token은 GET Token의 사용 또는 소유권에 대한 제한, 기능을 낮추거나 제한하거나 향후 GET Token 상환 가능성을 제한하는 등 규제 정책의 적용을 받을 수 있습니다. ;
11. GET Token 및 기타 관련 및 관련 기술을 포함한 가상 자산은 새롭고 테스트되지 않았으며 귀하 또는 회사의 통제 범위를 벗어날 수 있습니다. 따라서 회사는 시장 또는 관련 기술의 불리한 변화로 인한 플랫폼 서비스 액세스의 일시적 중단 또는 영구적 종료를 포함하여 회사의 불이행에 대해 책임을 지지 않습니다. ;
12. 해커 또는 기타 그룹 또는 조직은 서비스 거부 공격, Sybil 공격, 스푸핑, 스머핑, 맬웨어 공격 또는 합의 기반 공격을 포함하되 이에 국한되지 않는 다양한 방식으로 귀하의 계정 또는 플랫

품 성능을 방해하려고 시도할 수 있습니다.;

13. 플랫폼이 의도하지 않은 소스 코드의 약점이나 버그를 포함하여 토큰의 사용을 방해하거나 손실을 일으킬 위험이 있습니다.;
14. 누구도 GET 토큰의 판매 및 구매와 관련하여 어떠한 계약이나 구속력 있는 법적 약속을 체결할 의무가 없으며 이 백서를 기반으로 하여 기타 지불 방식을 수락해야 합니다.;
15. GET 토큰의 판매 및 구매와 관련하여 판매자와 구매자 간의 모든 계약은 해당 계약의 조건을 설명하는 별도의 문서("약관")에 의해서만 규율됩니다. . 해당 계약과 이 백서 사이에 불일치가 있는 경우 계약을 우선합니다.;
16. GET 토큰 또는 유사한 가상 자산 및 토큰을 구매한 국가 또는 주의 시민 또는 거주자(세금 또는 기타)인 경우 자격이 없으며 토큰 판매를 통해 GET 토큰을 구매할 수 없습니다. 금지되거나 토큰 판매가 해당 국가의 해당 법률 및 규정을 준수하지 않는 것으로 간주될 수 있습니다. 코인 판매가 제한된 국가의 시민 또는 거주자는 코인 구매에 대한 처벌을 받을 수 있습니다.;
- 17 이 백서의 출판, 배포 또는 보급은 관할권의 해당 법률, 규제 요구 사항 또는 규칙이 준수되었음을 의미하지 않습니다. 회사 및 해당 회사의 과거, 현재 및 미래의 직원, 임원, 이사, 계약자, 컨설턴트, 지분 보유자, 공급업체, 서비스 제공업체, 모회사, 자회사, 계열사, 대리인, 대리인, 전임자, 후임자는 책임을 지지 않습니다. 직접적, 결과적, 우발적, 특별 또는 간접적 손해(예측 가능 여부에 관계없이 이익 손실, 수익 손실 또는 제3자 손실 포함하되 이에 국한되지 않음)를 포함하되 이에 국한되지 않는 모든 종류의 손해에 대한 거래 손실 또는 GET Token 구매자가 백서 또는 백서의 일부를 수락하거나 의존하는 것과 관련하여 발생하는 불법 행위, 계약 또는 기타의 웹사이트 사용 또는 사용 손실로 인해 발생하는 손해도 책임지지 않습니다.;
18. 회사는 이유를 불문하고 언제든지 이 백서의 일부를 수정, 추가 또는 삭제할 수 있으며 수정 사항이 있는 경우 웹사이트, 블로그 등을 통해 공개합니다. 추가 또는 삭제가 이루어집니다.;
19. 회사는 본 백서와 관련하여 토큰 거래에 참여하고자 하는 참여자가 불충분하거나 부정확하거나 오도하는 신원 정보를 제공하거나 제한된 참가자가 다음과 같은 것으로 의심되는 경우 언제든지 토큰 구매 요청을 거부할 수 있습니다.;
20. 마약 거래와 같은 범죄적 이익을 얻거나 자금 세탁 또는 테러 자금 조달을 목적으로 자금을 획득한 가상 자산 또는 토큰의 거래는 허용되지 않습니다. 제한된 참가자가 토큰을 구매하거나 불법적이고 승인되지 않은 자금 및 목적으로 구매하는 경우 해당 거래는 언제든지 금지되거나 제한될 수 있으며 해당 토큰의 구매가 취소되거나 무효화될 수 있습니다.
21. 본 백서 및 관련 문서는 다른 언어로 번역될 수 있으며, 그 해석이 상충되는 경우에는 영문 백서를 우선으로 합니다.;
22. 이 백서, 백서의 일부 또는 사본을 이 백서의 배포 또는 배포가 금지되거나 제한되는 국가로 가져가거나 전송해서는 안 됩니다.;
23. 이 백서의 배포 및 보유에 대한 비용과 책임은 당사자에게 있으며 플랫폼 실무자 또는 관련 회사는 이에 대해 책임을 지지 않습니다.;
24. 플랫폼은 정확성, 완전성 등에 대한 보증이나 플랫폼이 제공하는 서비스에 대한 직간접적 손해에 대한 책임을 지지 않습니다.;



25. 플랫폼은 이 백서 및 백서에서 제공하는 정보의 정확성, 완전성 등에 대해 어떠한 보증도 하지 않으며, 정보의 사용으로 인해 발생하는 직간접적인 손해에 대해 법적 책임을 지지 않습니다.;
26. 면책조항의 범위는 위의 예에 국한되지 않으며, 본 백서를 이용하여 발생한 손해에 대해 어떠한 배상, 배상 기타 책임도 부담하지 않음을 유의하시기 바랍니다..