

| 제11회 에너지 · 탄소포럼 |

자발적 탄소크레딧 시장현황 및 레이팅 필요성

April 25, 2024

Taesun Kim | Carbon Market Analyst

Energy Financing Engineering & Research Center

NAMU EnR Co., Ltd.

Seoul Korea

김태선 대표 | ☎ 010.5727.7772 | taesunkim66@gmail.com

경력 : 현대선물 금융공학팀 | 제일선물 투자공학팀 | 삼성투신운용 인덱스펀드팀

수상 : 환경부(MOE) 장관상 | 한국거래소 이사장상 | 한국선물협회 협회장상

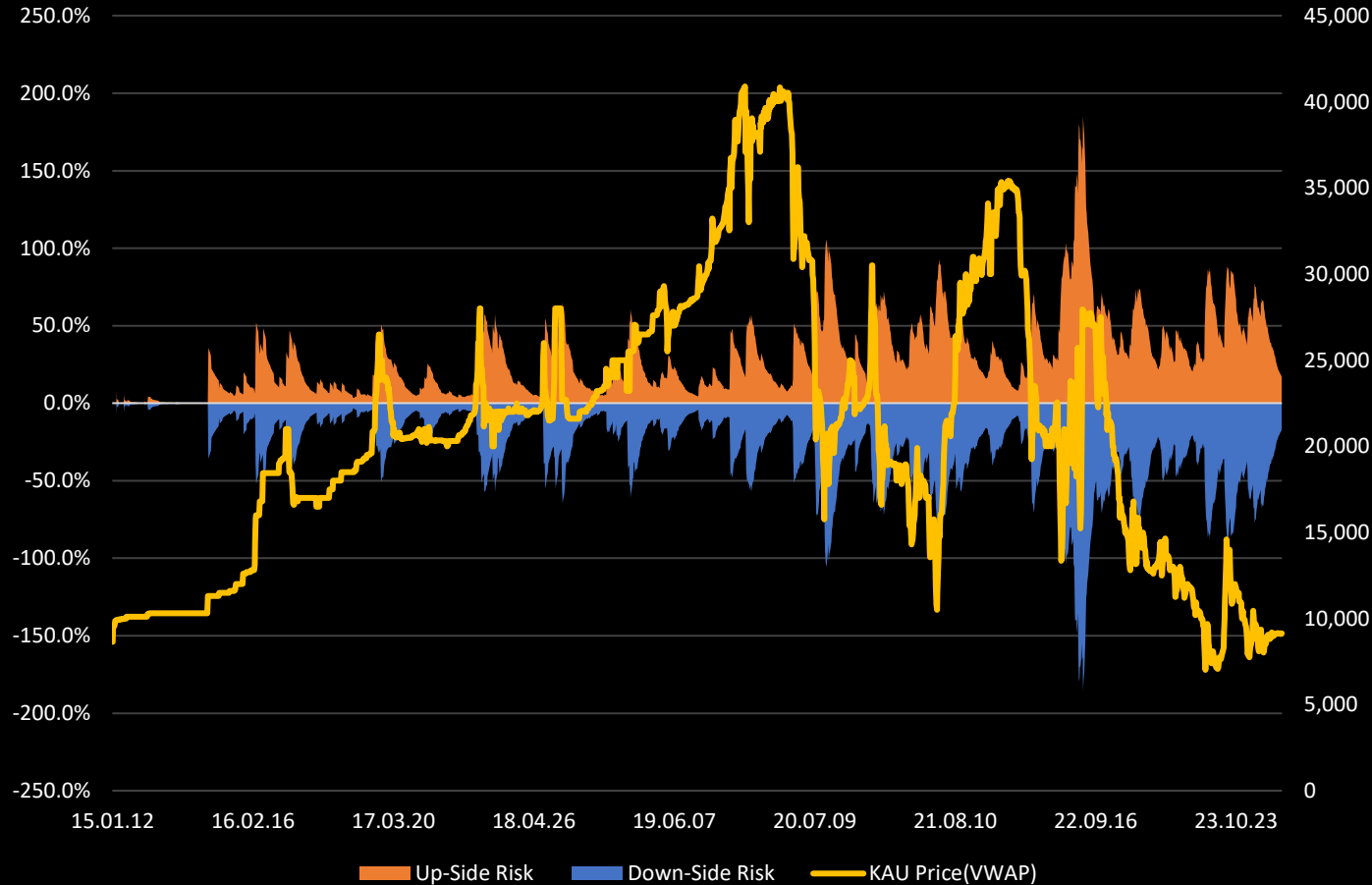
강의 : 한국경제신문 필진 | EU ICE Carbon Market 강의 | KAIST 녹색금융 강의

저서 : 탄소시장의 비밀 | 탄소시장 인베스트 | 자발적 탄소크레딧 시장 101



 NAMU EnR	Before COVID-19	After COVID-19
합당 시장 (합당 시장)	산업부문 매도 VS 전환부문 매입	산업부문 매도 VS 제3자(시장조성자) 매입
경매 시장 (경매 시장)	정부부문 매도 VS 전환부문 매입 유상할당 3.0%	정부 매도 vs 전환 매입 & 낙찰 급감 : MSR 연계 유상할당 10.0%
수급 상황 (수급 상황)	수요 우위 KAU 가격 상승	공급 우위 KAU 가격 하락

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, KRX

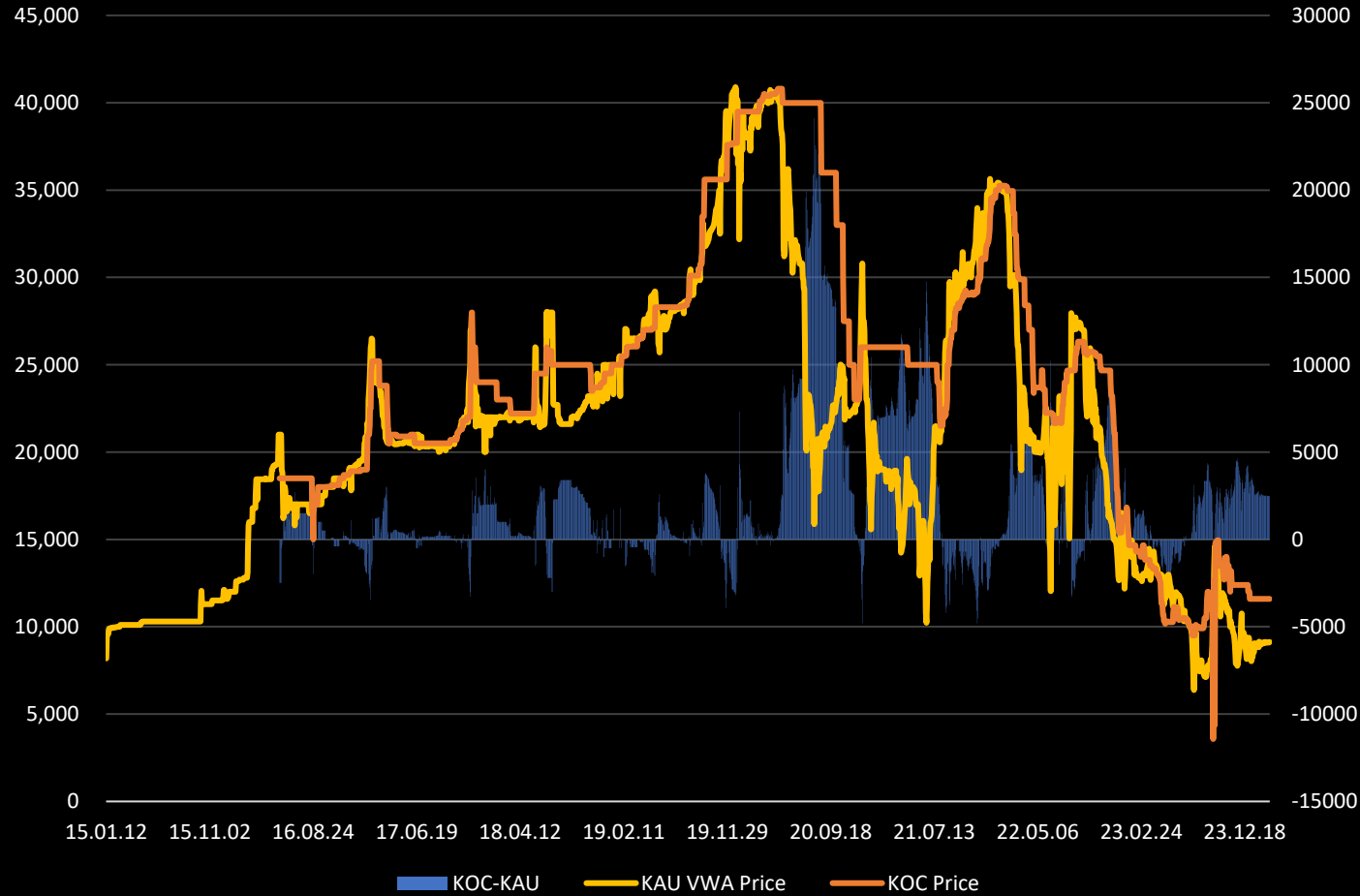
KAU Market Risk

연평균 장기변동성 $\pm 29.8\%$

'24.02.29일 현재

연간 변동성 $\pm 17.2\%$

※ 변동성 추정 : 지수가중모형



KOC-KAU Spread

평균 톤당 +2,194원

KOC 보유 편익

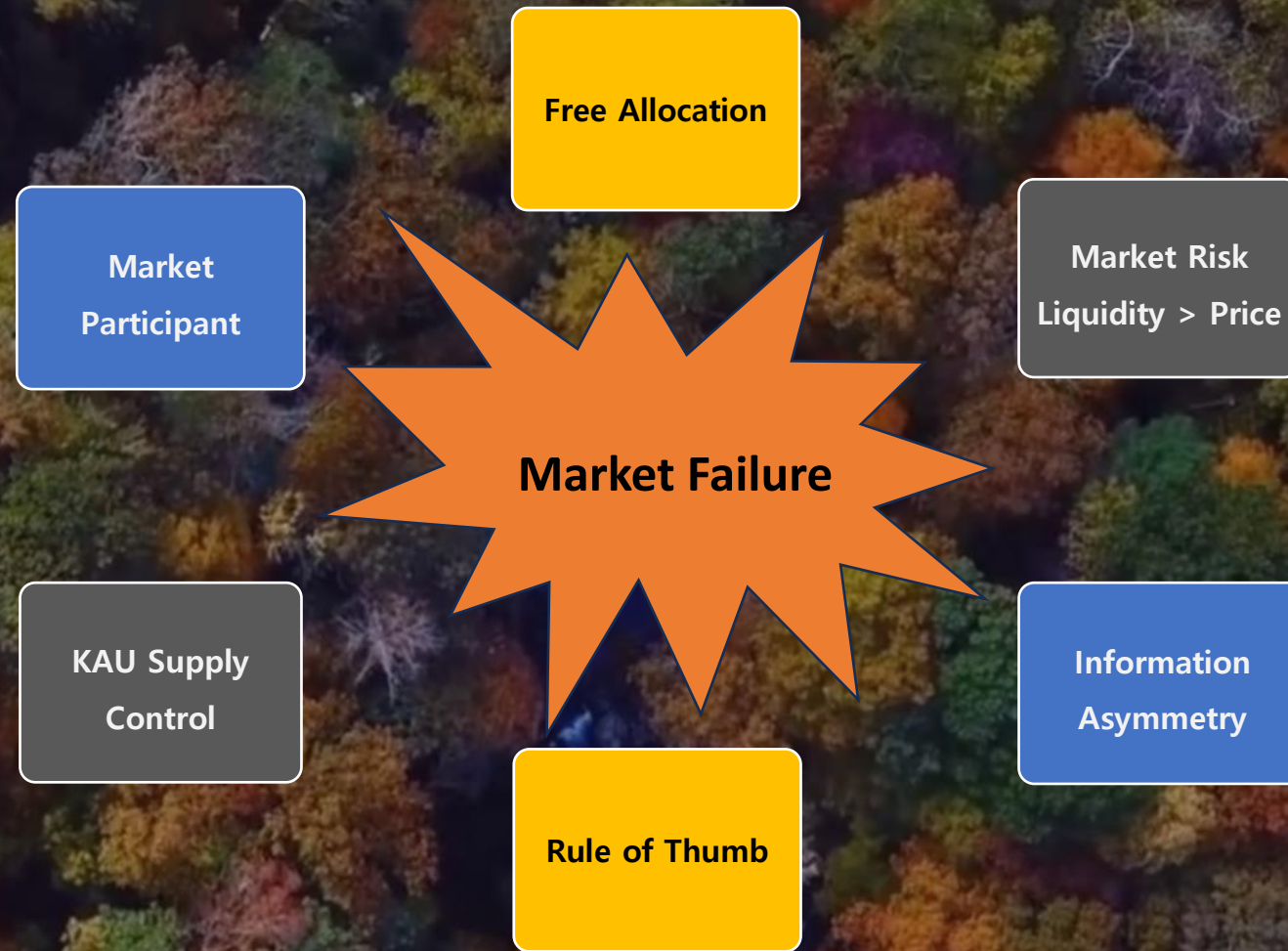
보유 한도 및 기간 메리트

※ KOC(Korean Offset Credit) : 외부사업인증실적

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, KRX

Market Structure	COVID-19 이전 : 현물시장 COVID-19 이후 : 현물시장 및 경매시장
Market Liquidity	잉여업체 : 이월극대화 할당량 대비 거래량 회전을 5.8%
Market Value	탄소배출권시장 시가총액 : 12조원 vs 증권시장 시가총액 : 2,200조원
Auction Market	실질 유상할당 비율(낙찰물량/할당량) 1.5%
Market Maker	제3자 : 누적 순매수량 40.8% & 누적 거래량 81.6%
Market Information	정보 비대칭성 : 장외시장, 경매시장, KOC 인증량 등

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, 탄소시장 인베스트, 김태선 저, 두드림미디어



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center



실질 유상할당 강화

무상할당 이월금지



시장 안정화조치 준칙 마련

개인투자자 시장참여 조기허용



장내거래 의무화 강제

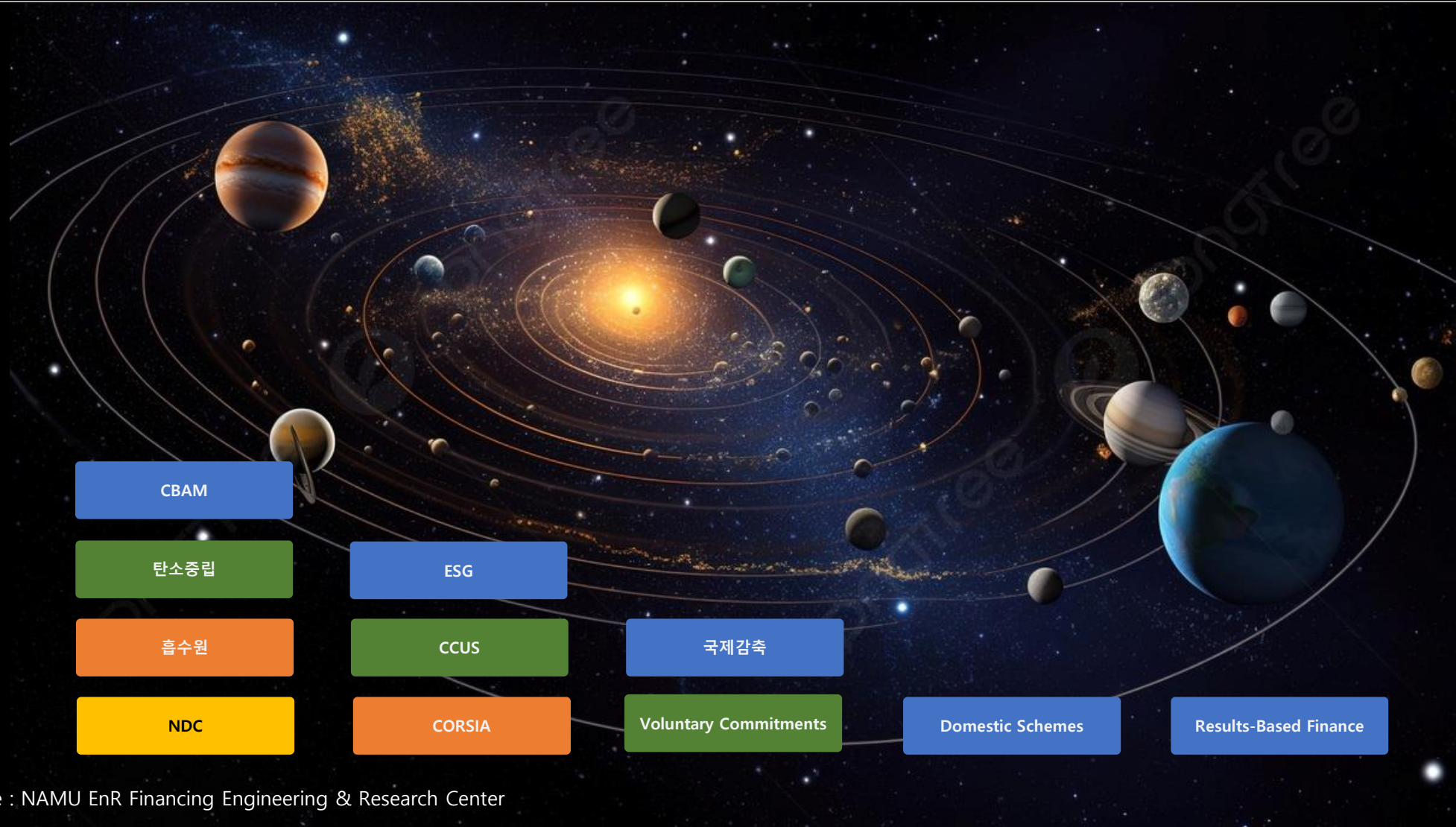
경매시장 제도 개선



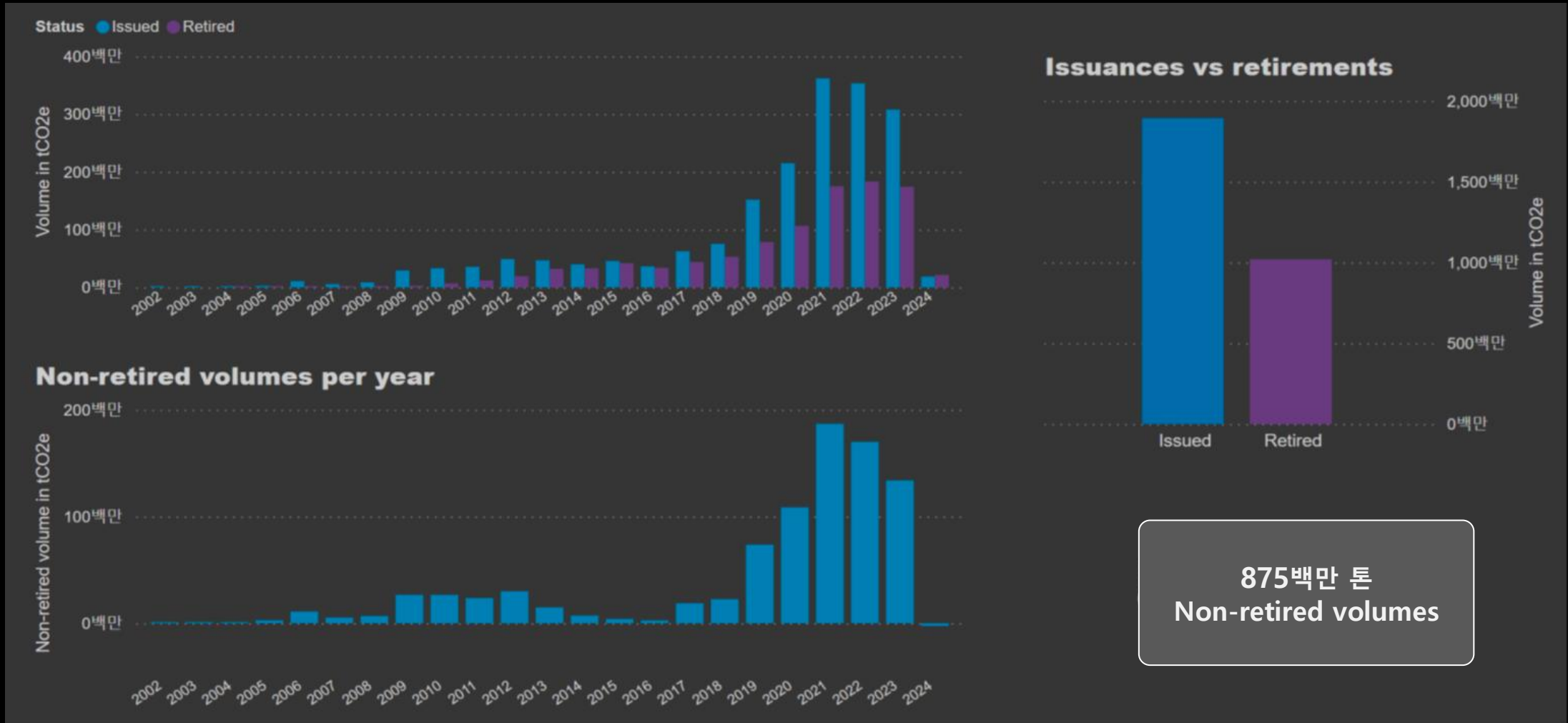
심각한 정보 비대칭성 개선

★ 탄소배출권 파생상품 도입

Voluntary Carbon Market



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, Climate Focus

Voluntary Carbon Market

S&P GSCI Global Voluntary
Carbon Liquidity Weighted

PERFORMANCE

USD

TOTAL RETURN

GRAPH VIEW TABLE VIEW

As of Feb 29, 2024

4.66

CARBON CREDITS .com			
Live Carbon Prices			
	Last	Change	YTD
Compliance Markets			
European Union	€56.31	-1.57 %	-30.18 %
UK	£35.60	-3.13 %	-21.76 %
California	\$28.66	-	0.00 %
Australia (AUD)	\$36.75	+2.08 %	+9.70 %
New Zealand (NZD)	\$66.25	-0.38 %	-4.19 %
South Korea	\$6.86	-	+1.33 %
China	\$11.21	+0.25 %	+0.31 %
Voluntary Markets			
Aviation Industry Offset	\$0.83	-	+40.68 %
Nature Based Offset	\$1.53	+0.66 %	+68.13 %
Tech Based Offset	\$0.65	-	+10.17 %

MTD QTD YTD 1 YEAR **3 YEAR** 5 YEAR 10 YEAR

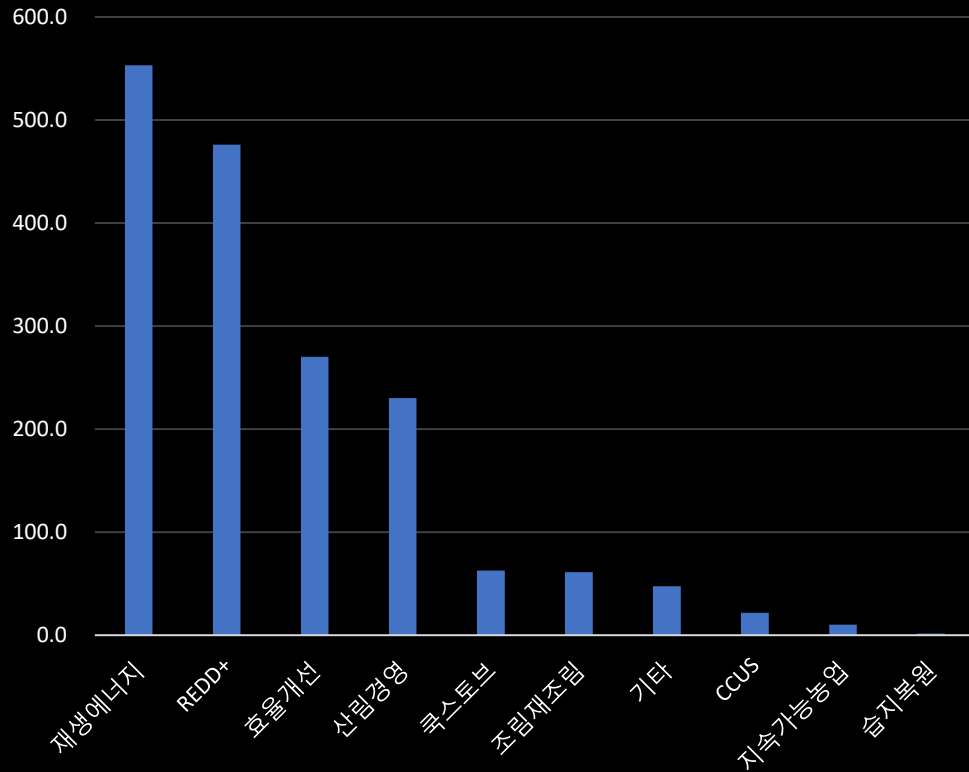
EXPORT COMPARE SPICE



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, S&P Global, Carbon Credits

| 프로젝트별 탄소크레딧 누적 발급량

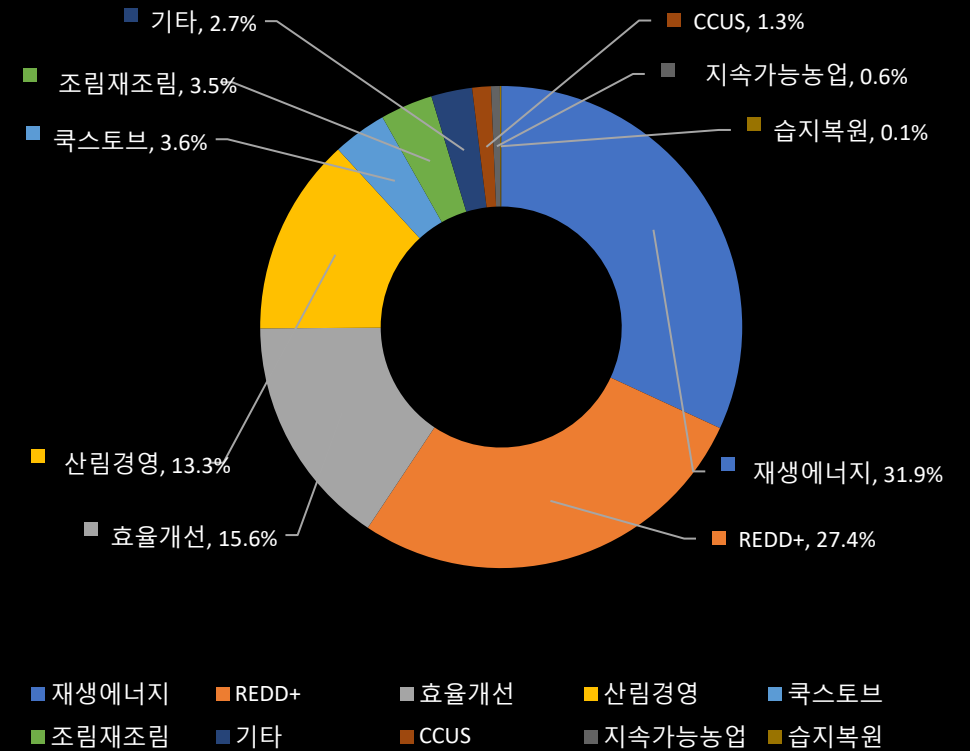
[Million tCO2eq]



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, Abatable

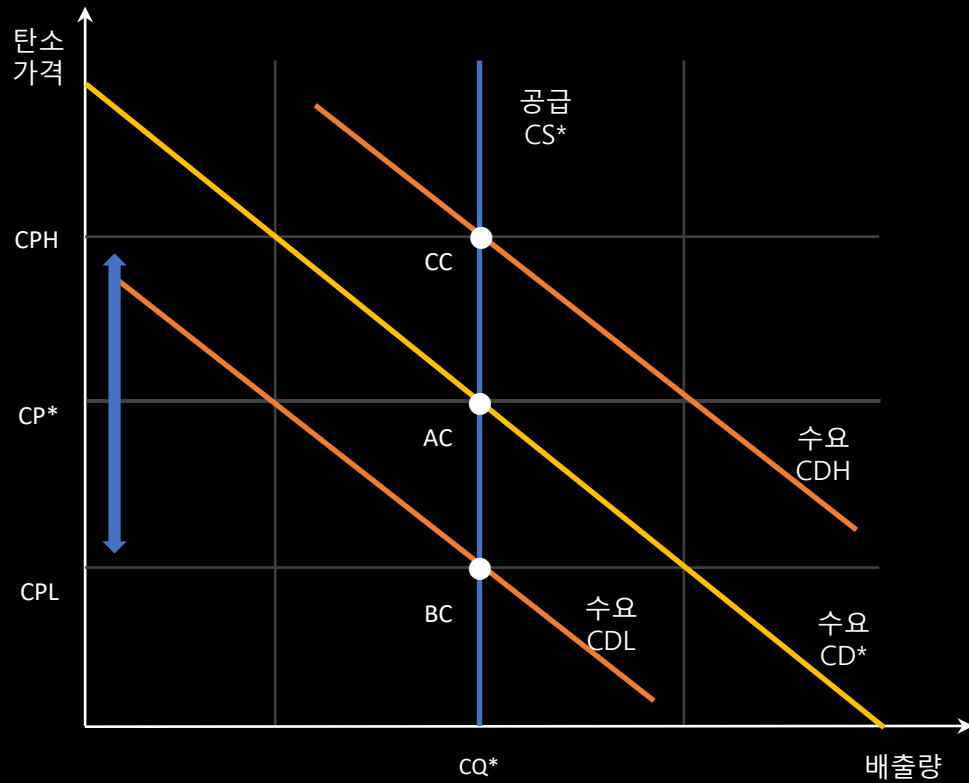
| 프로젝트별 탄소크레딧 누적 발급 비중

[%]



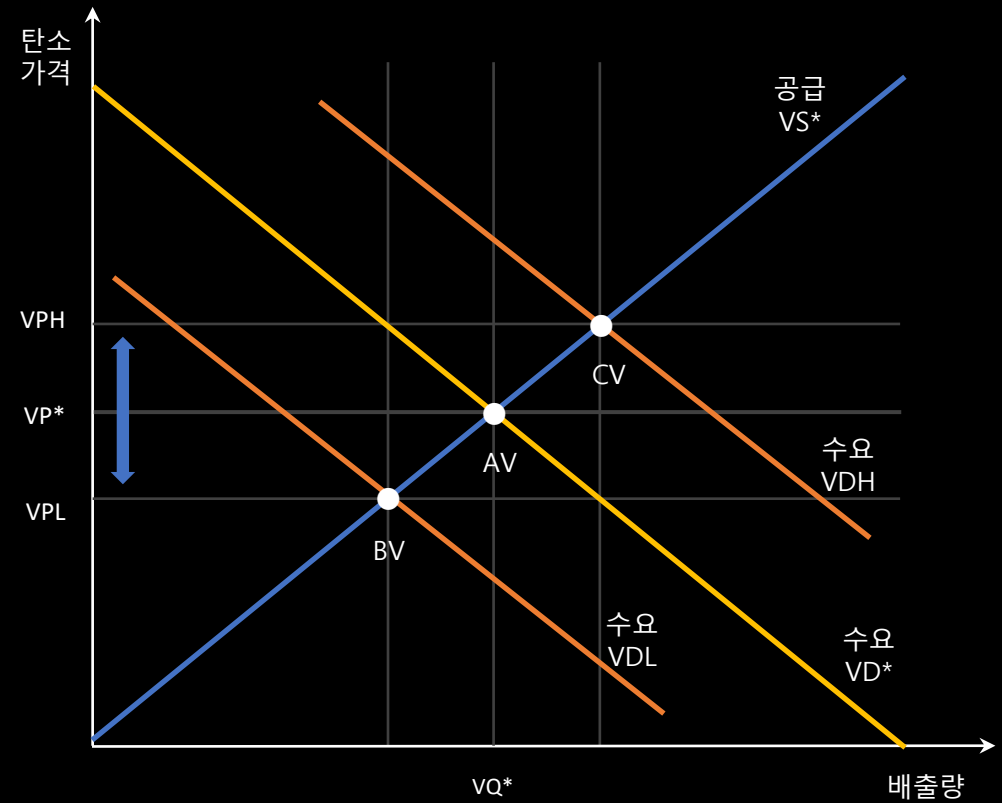
※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center

규제적 탄소배출권 시장(CCM) 가격결정



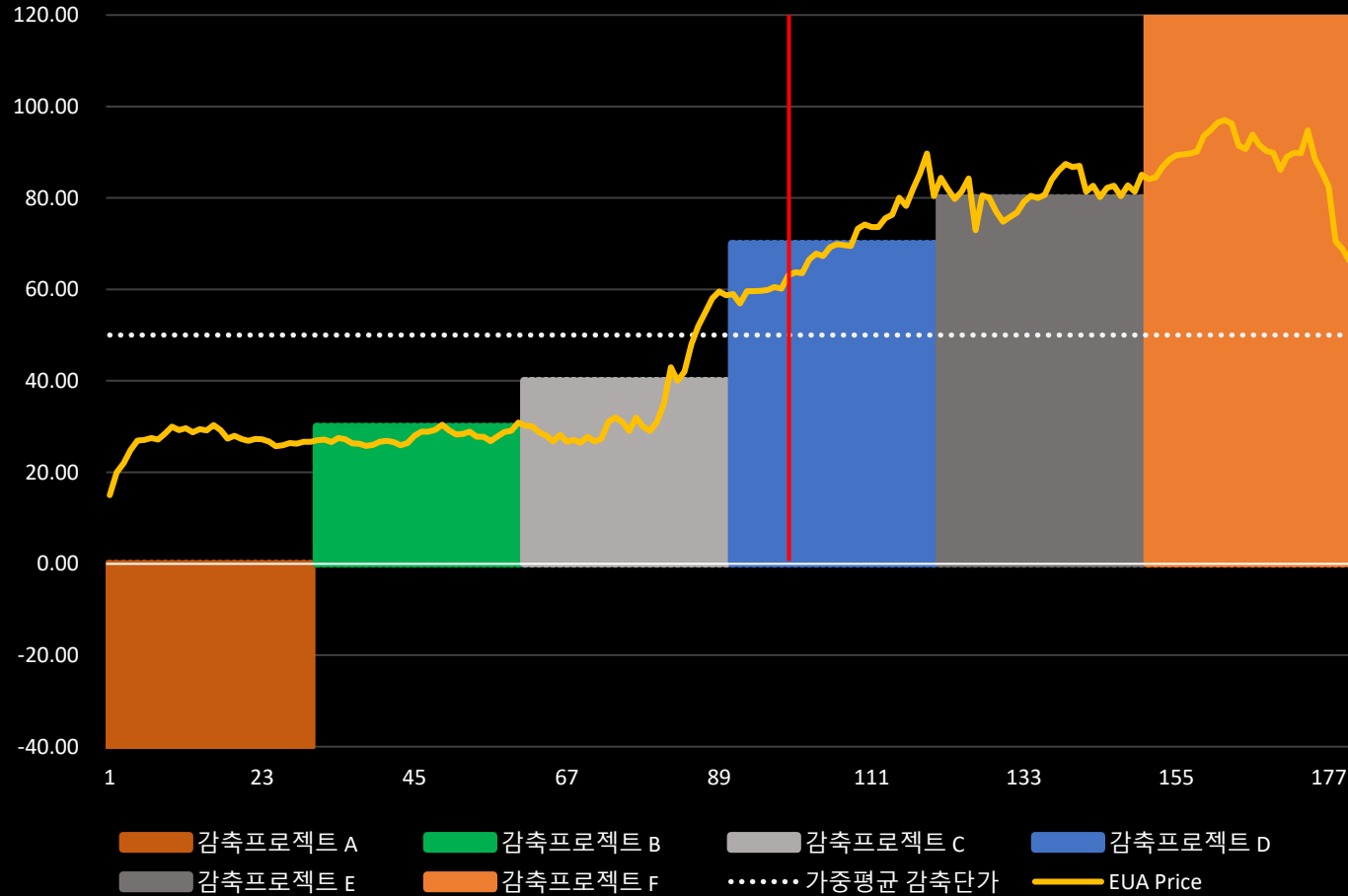
※ Source : NAMU EnR, 자발적 탄소크레딧 시장 101, 김태선 외 7명, 두드림미디어

자발적 탄소크레딧 시장(VCM) 가격결정



※ Source : NAMU EnR, 자발적 탄소크레딧 시장 101, 김태선 외 7명, 두드림미디어

Voluntary Carbon Market



MAC Curve

GHG 1tCO₂eq 감축 비용

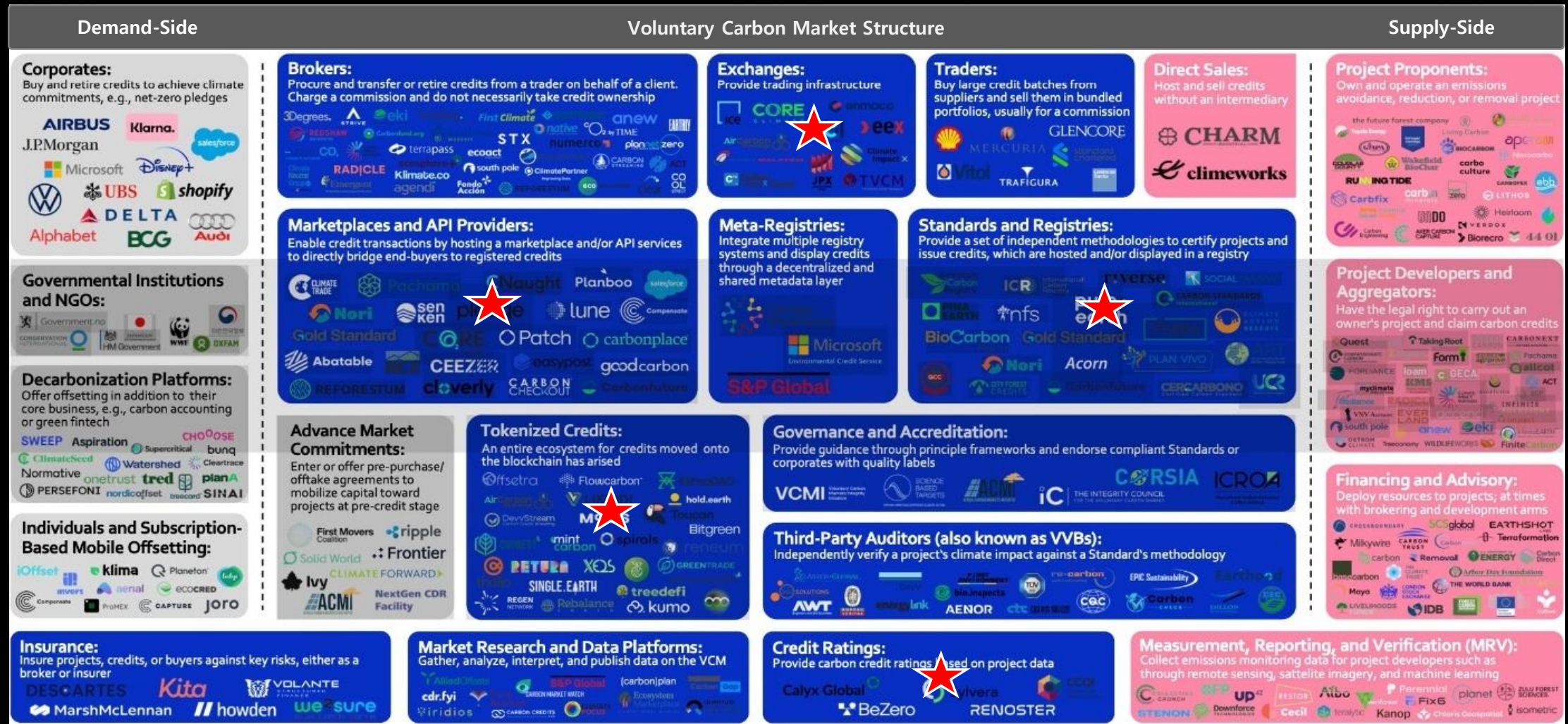
Market vs Project

Market Price \geq Project MAC

※ MAC : Marginal Abatement Cost

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, ICE

Voluntary Carbon Market



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, Puro-earth, 자발적 탄소시장 다이제스트 김태선 두드림미디어 2024.06 발간 예정

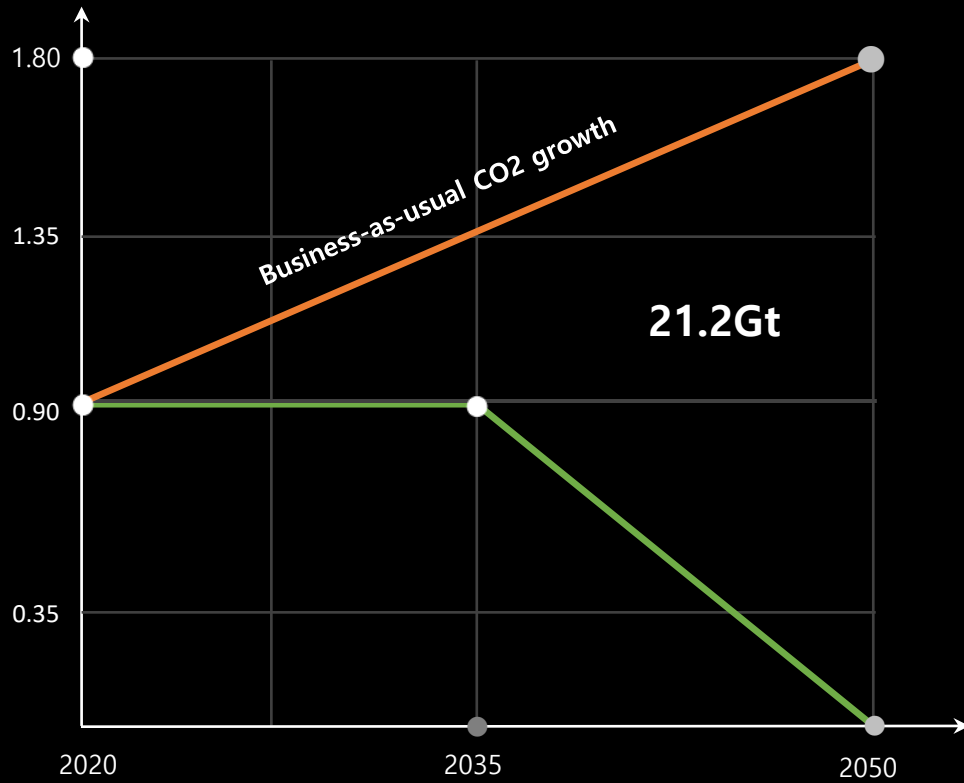
마켓플레이스 핵심 기능 & 탄소크레딧의 토큰화 장점

1. **프로젝트 목록 정보** : GHG 감축 프로젝트 정보 제공 - 자연 및 기술 기반, 회피 및 제거 프로젝트
2. **검증 과정** : 자발적 탄소크레딧 검증 및 프로젝트 진위 여부 확인 가능
3. **투명성** : 매매 투명성 보증, 매매 정보 및 탄소크레딧 소유 정보에 대한 접근 용이
4. **등록 기관 간 탄소크레딧 간 연결** : 등록 기관 간 탄소크레딧 연계 매매 및 소각 - 크레딧 토큰화
5. **탄소크레딧 조각 구매** : 조각 탄소크레딧 매매 가능, 시장참여자의 다양한 매매 조건 충족
6. **API를 통한 자동화** : API를 활용하여 프로세스 자동화 - 플랫폼과 시스템 간 정보교환
7. **탄소크레딧 소각** : 탄소크레딧 소각 여부 선택 - 소각 후 매매 불가능, 상쇄 확인서 수령
8. **탄소크레딧 파생상품** : 탄소크레딧 선도 및 옵션 거래 가능 - 고정가격의 탄소크레딧 물량확보



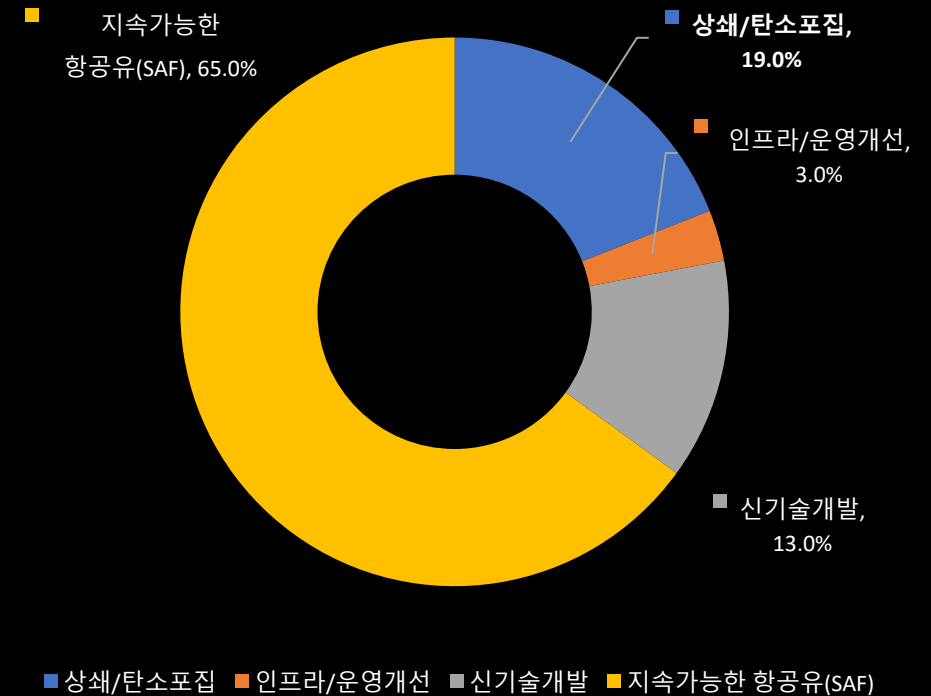
※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, FasterCapital, SoluLab, 자발적 탄소시장 다이제스트 김태선 두드림미디어 2024.06 발간 예정

IATA CORSIA 2050 탄소 감축 로드-맵



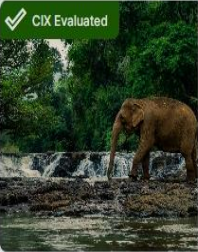
※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, IATA

IATA CORSIA 2050 탄소중립 달성 방안



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, IATA

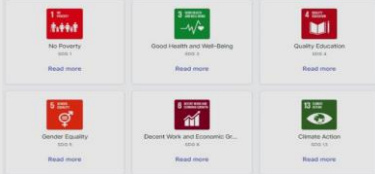
Climate Impact X | Marketplaces



Keo Seima Wildlife Sanctuary
Cambodia

Project Code: 1650 | Project Category: Avoidance & 1 more | Project Type: REDD+ | Standards: VCS & 1 more


BBB | 8 Co-benefits



From **\$3.00** USD/tonne

7,593 tonnes available
Vintages 2017


[Project details](#)



Rio Anapu-Pacaja REDD+ Project
Brazil

Project Code: 2252 | Project Category: Natural Climate Solutions & 1 more | Project Type: REDD+ | Standards: VCS & 1 more


BB | 6 Co-benefits



From **\$3.30** USD/tonne

60,444 tonnes available
Vintages 2018 - 2020

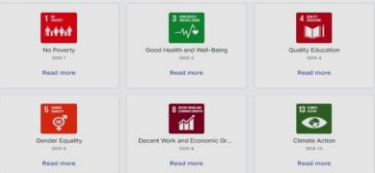
[Project details](#)



Cordillera Azul National Park REDD+ Project
Peru

Project Code: 985 | Project Category: Avoidance & 1 more | Project Type: REDD+ | Standards: VCS & 1 more

B | 7 Co-benefits



From **\$4.50** USD/tonne

5,175 tonnes available
Vintages 2017 - 2018

[Project details](#)

UN SDGs(UN Sustainable Development Goals)

- Goal 1 : 모든 형태의 빈곤종결
- Goal 2 : 기아해소, 식량안보와 지속가능한 농업발전
- Goal 3 : 건강 보장과 모든 연령대 인구의 복지증진
- Goal 4 : 양질의 포괄적인 교육제공과 평생학습기회 제공
- Goal 5 : 양성 평등달성과 모든 여성과 여아의 역량강화
- Goal 6 : 물과 위생의 보장 및 지속가능한 관리
- Goal 7 : 적정가격의 지속가능한 에너지 제공
- Goal 8 : 지속가능한 경제성장 및 양질의 일자리와 고용보장
- Goal 9 : 사회기반시설 구축, 지속가능한 산업화 증진
- Goal 10 : 국가 내, 국가 간의 불평등 해소
- Goal 11 : 안전하고 복원력 있는 지속가능한 도시와 인간거주
- Goal 12 : 지속가능한 소비와 생산 패턴 보장
- Goal 13 : 기후변화에 대한 영향방지와 긴급조치
- Goal 14 : 해양, 바다, 해양자원의 지속가능한 보존노력
- Goal 15 : 육지생태계 보존과 삼림보존, 사막화방지, 생물다양성 유지
- Goal 16 : 평화적, 포괄적 사회증진, 모두가 접근가능한 사법제도와 포괄적 행정제도 확립
- Goal 17 : 이 목표들의 이행수단 강화와 기업 및 의회, 국가 간의 글로벌파트너십 활성화



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, Climate Impact X, UN SDGs

Search

[Contact](#) | [Log out](#)

Rimba Raya Peatland Project

ACCREDITOR VCS REGISTRY 674 RATING AAA LOCATION IDN

Analytics charts

Location
Indonesia

Sector group
Nature Based Solutions

Sector
Soil Carbon

Sub-sector
Peatlands

Accreditor
VCS

Methodology
VM004

Project start date
01/11/08

Vintage
01/07/09 - 30/06/19

Credit Type
Avoidance

Corsia Eligible
No

Description

In recent years, national forest coverage in Borneo has decreased drastically due to forest areas being cleared for agricultural use. This REDD+ project aims to preserve 64,000 ha of tropical peat swamp forest on the coast of Borneo, reducing Indonesia's emissions whilst protecting the integrity of the Tanjung Puting National Park. In the project's absence, the peatland area would be converted to palm oil plantations by logging and systematic draining of the peatland.

Rating summary

BeZero Carbon has assigned credits issued by the Indonesia-based Rimba Raya Peatland Project (VCS 674) a AAA BeZero **Carbon Rating**. Carbon credits rated AAA provide a high likelihood of achieving 1 tonne of CO₂e avoidance or removal.

The rating reflects the project's strong **additionality** because its viability is primarily dependent on **carbon finance**. It is further supported by the project's low risk of **over-crediting**, its success in the face of an unsupportive policy environment and adequate contribution to the buffer pools. The rating is constrained by high **leakage** risks due to peatland drainage for agriculture, and the potential for **perverse incentives**, such as soil erosion.

BeZero Carbon Rating Last reviewed date: 04/04/22

AAA

SDGs

Rating Details

Additionality	Strong score largely driven by financial barriers.	▼
Over-crediting	Low risks based on peat data	▼
Leakage	Activity displacement creates leakage risks	▼
Permanence	Some country risks tempered by buffer pool	▼
Policy Environment	Highly unfavourable policy environment drives strong score	▼
Perverse Incentives	Some risk presented by soil erosion	▼

MacBook Air

Indonesia
KATINGAN PEATLANDS
Verra, 1477
Score as of September 2021

Project Description

60-year REDD+ project in Indonesia designed to protect 150 kha of peat swamp forest from planned deforestation due to commercial plantations and logging. The project will also restore peat health by rewetting and conservation, as well as reforesting 4.4 kha with agroforestry and fire-resistant tree species.

Primary SDG's

Secondary SDG's

96%

5/5

3/5

4/5

AA

Carbon Score Additionality Permanence Co-benefits Sylvera Rating

Executive Summary

Executive Summary
Katingan has been rated AA by Sylvera. It has delivered on its emission reduction claims and has a very low likelihood of baseline overestimation. The project has nearly met its emissions reductions claims. Sylvera detected slightly more deforestation and associated peat degradation from 2010 to 2019, which is assumed to be correlated with fire events. Outside of major forest loss event years (which would threaten future issuance capacity), the deforestation rates remain relatively stable. Katingan is very likely additional as it demonstrates a strong baseline and highly additional proje... [Full Summary >](#)

Project info

Methodology	VM0009, VM0007, VM0008
Type	REDD+
Time Span	31 years
Project Start Date	01/01/2015
Primary Developer	Fundacion para el Ecodesarrollo y la conservacion [FUNDAECO]
Validator	Spanish Association for Standardisation and Certification [AENOR]
Price Ref.	\$12/T

Issuance

Issuance to date	3M
Permitted credits	2M
Retired credits	500K
Av issuance potential/yr	457k

Location



Voluntary Carbon Market

Explore Insights Analytics Markets
Following (9) My Profile

Carbon Project

Project A

Status registered ✔ | Meru, Nanyuki, Kenya | On watch

This is a reforestation project that aims to support smallholders restore agricultural lands. It combines plantations for timber with agroforestry. Prior to the project activities the land-use was degraded land, pasture, and annual crops such as cocoa and coffee

Claimed SDGs

1

2

6

8

9

10

11

12

B+ GHG rating

+4 SDG rating
Medium-High impact

High GHG

Additionality

1/5

Over-crediting

2/5

Overlapping claims

4/5

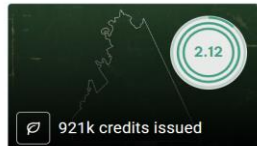
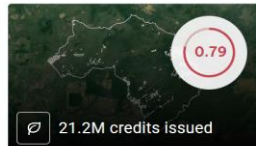
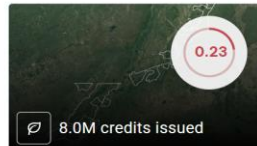
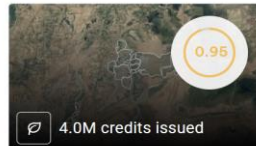
Permanence

SDG rating	Claimed SDGs	Certificates
+4	1 2 4 8 13 14 15	CCB
+4	1 2 3 8 9	CCB
+2	3 4 7 8 12	GS4GG

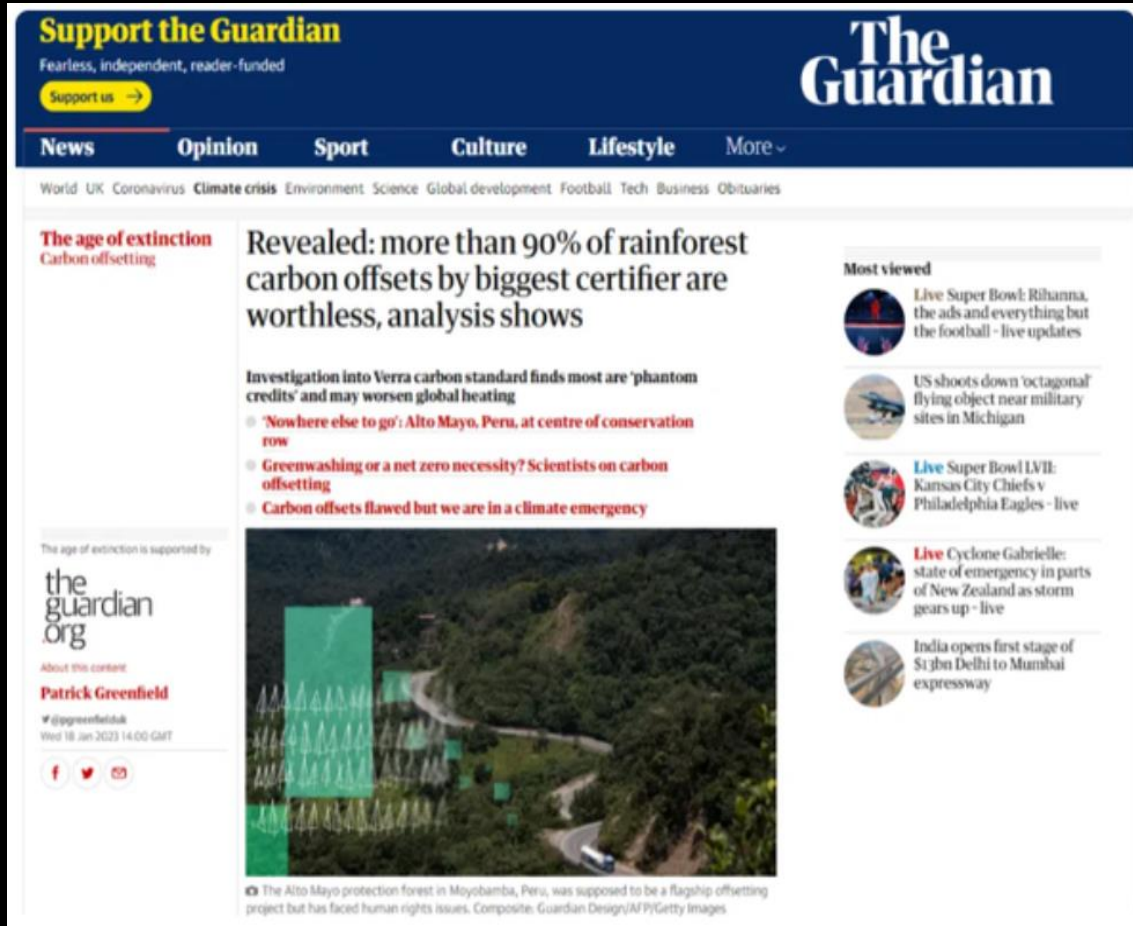
※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, Calyx Global, Carbon Credit Ratings

How we rate projects

At Renoster, we believe in the notion of deep transparency. This is reflected in making our methodology as transparent as our project

 <p>921k credits issued</p> <p>Manoa REDD+</p> <p>Brazil, South America VCS1571</p> <p>Verra AD</p> <p>Public →</p>	 <p>21.2M credits issued</p> <p>Keo Seima Wildlife Sanctuary</p> <p>Cambodia, Asia VCS1650</p> <p>Verra AD</p> <p>Public →</p>	 <p>8.0M credits issued</p> <p>Luangwa Community Forest</p> <p>Zambia, Africa VCS1775</p> <p>Verra AD</p> <p>Public →</p>	 <p>4.0M credits issued</p> <p>Indus Delta Mangroves</p> <p>Pakistan, Asia VCS2250</p> <p>Verra ARR</p> <p>Public →</p>	<p>1. Additionality 👍 PASS</p> <p>There is evidence to suggest the project is under threat of deforestation. Therefore the project is additional.</p>	<p>2. Baseline 👍 2.558</p> <p>If the score is <1 the project's baseline is too aggressive. If the score is >1 the project's baseline is conservative</p>
		<p>3. Leakage 👍 GOOD</p> <p>The project has effectively addressed and mitigated potential leakage issues.</p>	<p>4. Verification 👍 GOOD</p> <p>The project meets Renoster's verifiability requirements.</p>		
		<p>5. Permanence 👍 GOOD</p> <p>The project demonstrates good permanence with long-term benefits.</p>			

더가디언 등 언론3사 “베라, 탄소크레딧 94%는 환상! 감축 성과 없어”



‘23년 1월 18일, 더가디언은 독일 주간지 디차이트, 탐사보도매체 소스머터리얼 등과 합동취재 및 분석을 통해 베라(Verra)의 산림보호에 의한 탄소크레딧의 90% 이상이 기후에 기여하는 가치가 없다고 보도했다.

- 1 베라에 등록된 열대우림 프로젝트들 가운데 일부만이 삼림벌채 감소를 보여주었으며, 발행된 탄소카레딧의 94%가 기후변화에 기여하지 않는 것으로 나타났다.
- 2 케임브리지대 연구팀에 따르면, 베라에 의해 등록된 인증 사업의 효과가 평균 400%가량 부풀려졌다.
- 3 명품 기업 구찌, 석유 기업 셸, 소프트웨어 업체 세일즈포스 등 유명 기업 상당수가 베라의 친환경 주장에 입증하여 크레딧을 구매했습니다. 이들 기업은 탄소중립을 위한 기여라고 홍보 중이다.
- 4 이들 REDD+ 프로젝트들 중 최소 1개는 인권문제를 안고 있었습니다. 일례로 더가디언이 취재한 남미 페루의 한 프로젝트의 경우 공원경비원과 경찰들이 톱과 밧줄로 열대우림 속 현지인들의 집을 부셨고, 일부는 당국에 의해 강제 퇴거 위협에 직면했다.

베라를 통해 승인된 REDD+에서 나온 탄소크레딧 중 94%는 발행이 적절하지 않단 분석이 나왔다

※ <https://greenium.kr/greenbiz-industry-vc-m-verra-redd-guardian/>

'청정 콕스토브' 지원사업... "탄소상쇄 10배 부풀려 거래"

다국적 기업들에게 가장 인기있는 탄소상쇄 방법인 '청정 콕스토브' 보급사업이 기후에 미치는 실질적 혜택보다 10배 이상 부풀려져 거래되고 있는 것으로 드러났다. 개발도상국에서는 목재와 파라핀, 등유 등 연기가 많은 연료로 취사를 한다. 이는 전세계 온실가스 배출량의 2%를 차지할 정도로 대기오염을 유발한다. 뿐만 아니라 유독가스로 인해 매년 320만명이 조기사망 위험에 노출돼 있다. '콕스토브'는 이 문제를 해결해줄 수 있는 친환경 취사도구로 각광받고 있다. 전기밥솥처럼 깨끗한 대체연료를 사용하기 때문에 공기질을 개선할 수 있고 사람들의 건강도 개선할 수 있기 때문이다. 특히 땀감을 구하기 위해 산림과 서식지를 훼손하는 것도 줄일 수 있다. 이에 국제구호단체들이 앞다퉈 저개발국을 대상으로 콕스토브 보급사업을 진행하고 있다.

산림훼손을 줄이고 건강과 사회 환경에 이점을 가져다주기 때문에 이 프로젝트에 자금을 지원하면 탄소배출권을 상쇄할 수 있다. 다국적 기업들이 콕스토브 보급사업에 뛰어드는 것도 이 때문이다. 탄소거래 추적연구소 버클리 탄소거래 프로젝트(Berkeley Carbon Trading Project)가 집계한 바에 따르면, 지난해 5월~11월까지 콕스토브 프로젝트가 신규 배출권의 약 15%를 차지했을 정도다. 각 탄소배출권은 이산화탄소(CO2) 1톤을 의미한다.

하지만 콕스토브의 탄소배출상쇄가 실질적인 기후혜택보다 훨씬 부풀려져 있다는 지적이다. 미국 캘리포니아대학교 버클리(University of California, Berkeley) 연구진의 조사에 따르면, 콕스토브 프로젝트는 세계보건기구(WHO) 기준을 충족하지 못할 뿐만 아니라 실제로 생성되는 탄소상쇄보다 10배 과장된 형태로 거래되고 있다고 밝혔다. 논문의 주 저자인 안넬리스 길위(Annelise GillWieh) 캘리포니아대학교 버클리 연구원은 "5가지 콕스토브 탄소배출상쇄 방법론을 종합적으로 평가한 결과, 시장의 40%에 해당하는 샘플이 9.2배 과대평가됐다"면서 "이를 전체 시장으로 추산하면 탄소배출상쇄가 약 10배 부풀려져 있다는 것을 알 수 있다"고 말했다. 또 그는 "이같은 일이 벌어지면 결국 탄소거래시장의 신뢰가 약화된다"고 지적했다.

다만 연구진은 "콕스토브 사업 자체가 문제있는 것은 절대 아니다"며 "탄소배출권에 관한 규칙을 개혁해 신뢰할 수 있는 기후 재원을 제공할 필요가 있다"고 말했다. 아울러 콕스토브 프로젝트가 과장돼 거래되지 않도록 하는 방법을 찾아야 한다는 강조했다. 실제 일부 콕스토브 보급단체는 콕스토브 사용량 재조사에 돌입한 것으로 알려졌다. 이번 연구결과는 국제학술지 네이처 지속가능성(Nature Sustainability)에 게재됐다. ※ <https://www.newstree.kr/newsView/ntr202401240010>

THE CORE CARBON PRINCIPLES

The CPPs set a global benchmark to ensure integrity in the voluntary carbon market.

EMISSIONS IMPACT

1. Additionality
2. Permanence
3. Robust quantification of emission reductions and removals
4. No double counting

GOVERNANCE

5. Effective governance
6. Tracking
7. Transparency
8. Robust independent third-party validation and verification

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

9. Sustainable development benefits and safeguards
10. Contribution to net zero transition

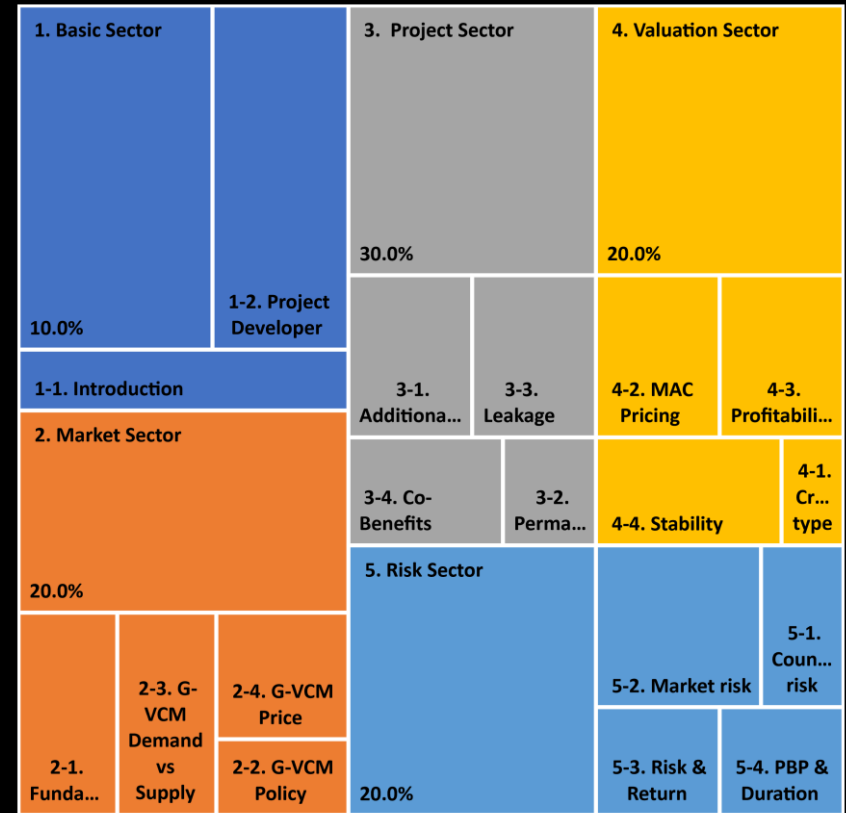
NAMU EnR, '한국형 자발적 탄소크레딧 평가모형' 개발

[서울파이낸스 박시형 기자] NAMU EnR은 국내에서는 처음으로 '한국형 자발적 탄소크레딧 등급 평가 모형(K-VCCRM, Korea Voluntary Carbon Credit Rating Model)을 개발했다고 14일 밝혔다. 자발적 탄소크레딧은 국가 NDC 달성, CORSIA 프로그램, RE100 캠페인, ESG 경영 등 다양한 분야에 활용된다. 이번에 개발한 등급 평가모형은 탄소크레딧 실수요자 입장에서 △Basic Sector △Market Sector △Project Sector △Valuation Sector △Risk Sector 5대 대분류와 18개 소분류로 세분화해 입체적인 Multi Factor 등급 평가모형을 구축했다.

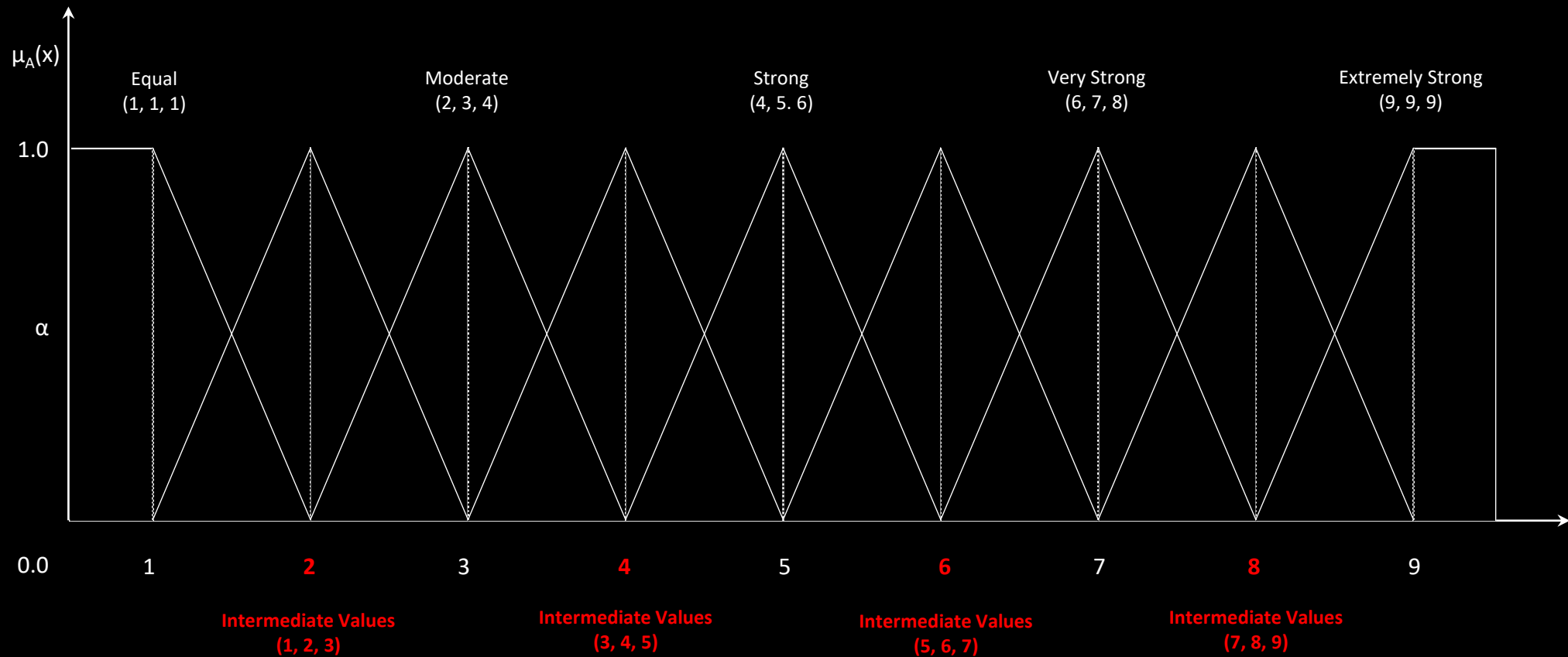
특히 자발적 탄소크레딧 수급요인, 감축 프로젝트에 대한 재무적 요인, 프로젝트 위험분석, 핵심탄소원칙(CCP) 준수 등 정량적·정성적 데이터들을 계량화해 적용했다. 등급 평가모형에서 가장 핵심이 되는 가중치 결정, 점수분·등급 기준은 비선형 최적해, 요인분석, 계량통계 분석모형, 로그노멀 분포적용, 인버스 모형, Max-Min Threshold 등을 적용했다.

또 탄소크레딧 등급단계는 5분위를 기준으로 A+ 등급에서 D 등급까지 총 10단계로 세분화했다. 김태선 NAMU EnR 대표는 "이번 등급 평가모형 개발로 그린워싱 문제점을 해결함과 동시에 탄소크레딧 공정가격 형성에도 기여할 것으로 기대한다"며 "앞으로 주요 협력기관들과 평가모형 고도화·선진화를 추진해 나아갈 계획"이라고 밝혔다.

※ Source : 서울파이낸스, NAMU EnR Financing Engineering & Research Center



탄소크레딧 레이팅 & 퍼지 모델



탄소크레딧 레이팅 & 퍼지 모델

$$A = (a_{ij})_{n \times n} = \begin{bmatrix} \boxed{(1 \ 1 \ 1)} & (L_{12} \ M_{12} \ U_{12}) & \dots & (L_{1n} \ M_{1n} \ U_{1n}) \\ (L_{21} \ M_{21} \ U_{21}) & \boxed{(1 \ 1 \ 1)} & \dots & (L_{2n} \ M_{2n} \ U_{2n}) \\ (L_{n1} \ M_{n1} \ U_{n1}) & (L_{n2} \ M_{n2} \ U_{n2}) & \dots & \boxed{(1 \ 1 \ 1)} \end{bmatrix}$$

NICE피앤아이-NAMU EnR, '자발적 탄소크레딧 스코어링 평가모형' 개발 협력

NICE피앤아이와 NAMU EnR(나무 이엔알)이 국내에서는 처음으로 '자발적 탄소크레딧 스코어링 평가 비즈니스'를 위한 업무협약을 31일 맺었다. 자발적탄소시장은 탄소 감축 의무가 없는 기업이나 비영리단체, 개인 등이 자발적으로 탄소 감축 프로젝트에 참여하고 크레딧(배출권)을 창출해 거래하는 민간 탄소배출권 시장을 말한다.

두 회사는 자발적 탄소시장에서 거래되는 탄소크레딧에 대한 스코어링 평가모형 개발분야에서의 협력을 공식화했다. 이 업무협약은 환경 보호와 지속 가능한 발전을 위한 비즈니스 협약으로 △자발적 탄소크레딧을 대상으로 한 스코어링 평가업무 △E3(에너지·환경·경제) 정보 플랫폼 개발 및 다양한 투자 인덱스 개발 △장내·외 파생상품 개발 및 프라이싱 △포럼 개최, 교육 프로그램 진행, 유튜브 채널 운영 등을 함께 추진할 예정이다.



탄소배출권 리서치 회사인 NAMU EnR은 탄소배출권시장과 신재생에너지시장을 대상으로 객관적이고 과학적인 분석기법을 이용, 시장전망 자료와 대응전략을 제시하고 있다. 이번 업무협약으로 자발적 탄소크레딧 시장분석을 추가했다.

염성필 NICE피앤아이 대표는 "탄소 크레딧 평가 모델 개발은 환경적 책임과 시장 투명성을 높일 것으로 기대된다"며 "시장의 다양한 투자지표와 공정한 가치평가 모형 개발을 통해 환경 및 에너지 분야에 기여할 수 있도록 하겠다"고 말했다. 김태선 NAMU EnR 대표는 "파리협정 체결로 자발적 탄소크레딧 시장에 대한 관심이 고조되고 있으나 최근들어 그린워싱 문제가 불거지고 있다"며 "이러한 문제점을 해결하기 위해 핵심탄소원칙에 입각한 탄소크레딧의 새로운 평가가 필요하며, 이번 NICE피앤아이와의 업무협약으로 자발적 탄소크레딧 시장 선진화에 초석이 되길 기대한다"고 말했다. ※ <https://www.seouln.com/news/articleView.html?idxno=509314>

※ Source : 서울파이낸스, NAMU EnR Financing Engineering & Research Center

Voluntary Carbon Market

<p>산업통상자원부 한국에너지공단</p>	<p>농림축산식품부 한국농업기술진흥원</p>	<p>환경부 온실가스종합정보센터</p>	<p>산림청 산림탄소센터</p>	<p>대한상공회의소 탄소감축인증센터</p>
<p>온실가스 감축 정부 구매사업</p>	<p>농업 농촌 자발적 온실가스 감축사업</p>	<p>외부사업인증실적</p>	<p>산림탄소등록부</p>	<p>Centero</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 <ul style="list-style-type: none"> - 2007년~2015년 ▪ 사업 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 산업, 발전 ▪ 감축량 <ul style="list-style-type: none"> - 1,514만 톤 ▪ 톤당 매매가격 <ul style="list-style-type: none"> - 5,000원~12,000원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 <ul style="list-style-type: none"> - 2012년~현재 ▪ 사업 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 농업 ▪ 감축량 <ul style="list-style-type: none"> - 13.1만 톤 ▪ 톤당 매매가격 <ul style="list-style-type: none"> - 10,000원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 <ul style="list-style-type: none"> - 2015년~현재 ▪ 사업 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 ETS 업종 ▪ 인증량 <ul style="list-style-type: none"> - 4,961만 톤 ▪ 톤당 매매가격 <ul style="list-style-type: none"> - KAU 가격 연동 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 <ul style="list-style-type: none"> - 2015년~현재 ▪ 사업 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 산림 ▪ 인증량 <ul style="list-style-type: none"> - 4.1만 톤 ▪ 톤당 매매가격 <ul style="list-style-type: none"> - 10,000원~15,000원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 <ul style="list-style-type: none"> - 2023년~현재 ▪ 사업 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 전업종 ▪ 인증량 <ul style="list-style-type: none"> - 19.2만 톤 ▪ 톤당 매매가격 <ul style="list-style-type: none"> - ESG 대응

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, 한국에너지공단, 한국농업기술진흥원, GIR, 산림청, 대한상의

1. VCM 운영 방향

- 2030 국가 NDC 달성과 2050 탄소중립 달성
- 민간 중심 및 시장 자율기능 존중
- 경제주체(정부, 기업, 민간) 적극 동참 유도
- 낮은 수준의 정책적 · 제도적 Rule Setting 필요
- 글로벌 환경규제가 신보호무역 장벽으로 등장, 선제적 대응방안 마련

2. VCM 운영 원칙

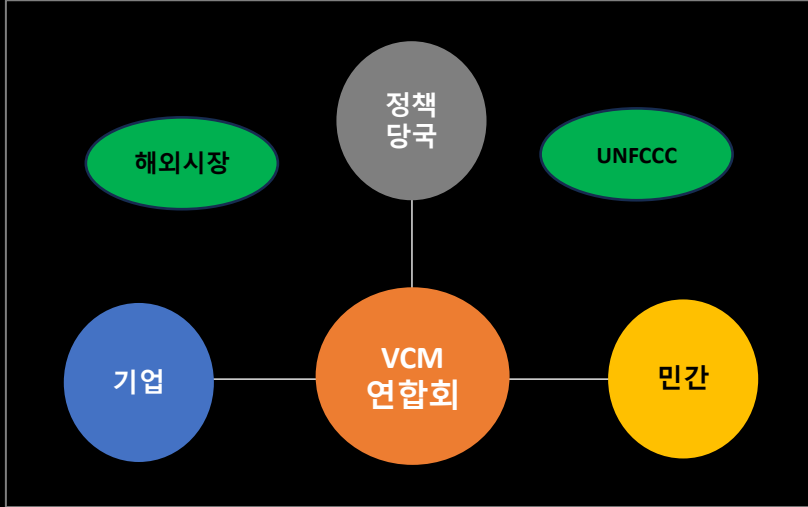
- 투명성, 안정성, 신뢰성, 유동성, 편리성, 다양성, 이중계상 방지, 글로벌 스탠더드 부합
- 그린워싱(Greenwashing) 문제 해결 : 유엔 지속가능 개발 목표(UN SDGs) 및 핵심탄소원칙(CCPs) 준수
- VCM 시장 관련 정보 공개(톤당 가격, 거래량, 매매동향, 발행량, 소각량, 한계감축비용 등)
- 시장 운영원칙 제고 차원에서 블록체인 기술기반 자발적 탄소크레딧 토큰화(디지털 자산화)
- GHG 프로젝트 개발자, 인증센터, 플랫폼, 마켓플레이스, 평가기관 등 명확한 R&R과 Fire Wall 마련
- 자발적 탄소크레딧 평가 및 등급 레이팅(Rating) 기관 필수

3. VCM 활성화 방안

- 자발적 탄소크레딧 시장(VCM)을 위한 GHG 감축 프로젝트 100선 선정 및 정책적 자금지원
- 대내외 탄소시장(국내 VCM vs K-ETS, RPS(REC), K-RE100, ESG, 해외 VCM, CORSIA) 연계 로드-맵 마련
- 대한상의, 전경련, 2050 탄소중립녹색성장위원회, 동반성장위원회, 금융투자협회 등과 협력 강화
- 자발적 탄소크레딧 현물시장, 경매시장, 파생상품시장(선도, 옵션, 스왑, 레포) 등 거래상품 다양화
- GHG 감축 효과가 큰 고비용 감축 프로젝트들에 대해 탄소차액계약제도(CCfDs) 적극 지원

4. VCM 연합회 역할

- 2050 탄소중립 달성을 위한 지원책 마련
- 국내 VCM 시장 안착 및 활성화 지원
- VCM 생태계 조성을 위한 창구 단일화 및 소통 채널
- GHG 감축 기술개발 및 보급
- VCM 시장관련 정책 및 제도 제언
- 교육, 포럼 및 세미나 등




<http://www.namuenr.com>


NAMU EnR은 차별화된 시장분석으로 최적의 대응전략을 제시합니다.




탄소배출권시장
KAU | KOC



신재생에너지시장
REC | SMP

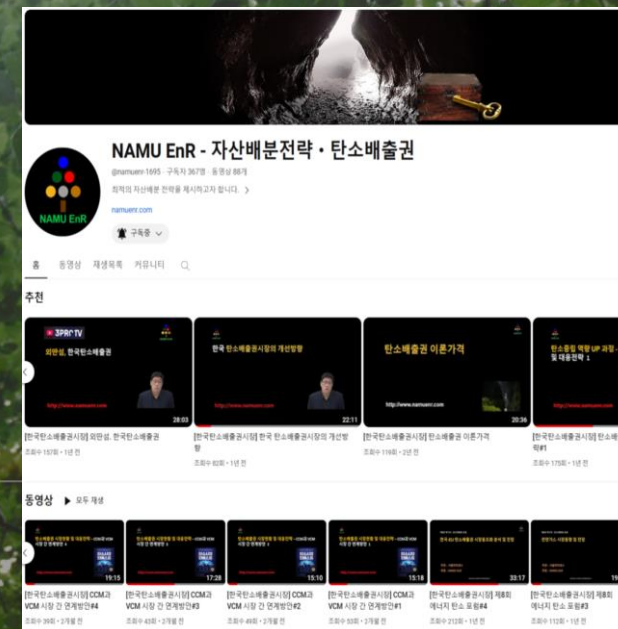


금융공학파생상품
Futures | Swap



인공지능빅데이터
Valuation | Strategy

회사소개
Investor Relations



KAU | KOC | REC | SMP | KAUF | KAUS | RECF | RECS



 **YouTube** | **NAMU EnR** <https://youtube.com/channel/UC27gkvg4AjRu2PZmRUT0B5g>

※ [주] NAMU EnR은 에너지, 탄소, 환경, 금융시장 등에서 어떠한 사전적 이해관계 없이 객관적인 자료 및 데이터를 바탕으로, 가장 과학적인 분석 자료와 정보를 제공합니다. 본 자료는 당사 저작물로서 모든 저작권은 당사에 있으며 신뢰할 만한 자료와 분석기법을 통해 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 고객의 투자결과에 대한 법적 책임소재 및 그에 대한 증빙자료로 사용 될 수 없으며 무단 전재, 복사, 재 배포를 엄격히 금합니다.

| This document was created with the soul and sprit of Taesun Kim | Copyright © 2024 NAMU EnR Co., Ltd., All rights reserved. |