

KRIC 기후리더십 아카데미

자발적 감축실적 가치평가 기준과 그린워싱

전은돈 감축표준화팀장

Jeoned@kric.re.kr / 033-259-0125



01 자발적 탄소시장 논의 배경

기업의 탄소중립 선언 및 ESG경영 중요성 부각

- 글로벌 무역·투자 환경은 기후대응 및 온실가스 감축역량 중심으로 빠르게 재편 중
- 기업 가치사슬 전반에 대한 배출량 정보 공개 요구 증가

국내외 자발적 탄소시장 참여 활성화 및 시장 확대

- 넷제로를 달성하려면 CCM와 VCM 모두 필요하다는 인식 확산
- 규제 탄소시장 외에 기업들의 자발적 참여를 통해 운영되는 자발적 탄소시장 확산

자발적 탄소시장 인프라 부족으로 확장 한계 발생

- 넷제로 선언 기업의 증가로 자발적 탄소 크레딧의 수요는 증가할 것으로 전망
- 그러나, 시장에 대한 명확한 합의가 없는 상황에서 관망하는 분위기



“자발적 탄소시장” 활성화를 위한 인프라 구축이 선결과제

01 자발적 탄소시장 논의 배경

“ 자발적 탄소시장의 성장 잠재력은 크고 전세계적으로 확장하고 있는 추세
그러나, 인프라(명확한 지침과 MRV 투명성 등)가 빠르게 형성되지 않는다면 확장에 한계 ”



발간기관	보고서명
GIC, EDB, Mckinsey, vivid economics	putting carbon markets to work on the path to net zero
TSVCM	taskforce on scaling voluntary carbon markets
Shell and BCG	the voluntary carbon market: 2022 insights and trends

주요내용 요약

<putting carbon markets to work on the path to net zero>

- 넷제로를 달성하려면 CCM과 VCM 모두 필요
- VCM은 아직 초기단계이지만 급속도로 성장 중
- 2030년까지 최대 15배의 성장 잠재력 있을 것

<taskforce on scaling voluntary carbon markets>

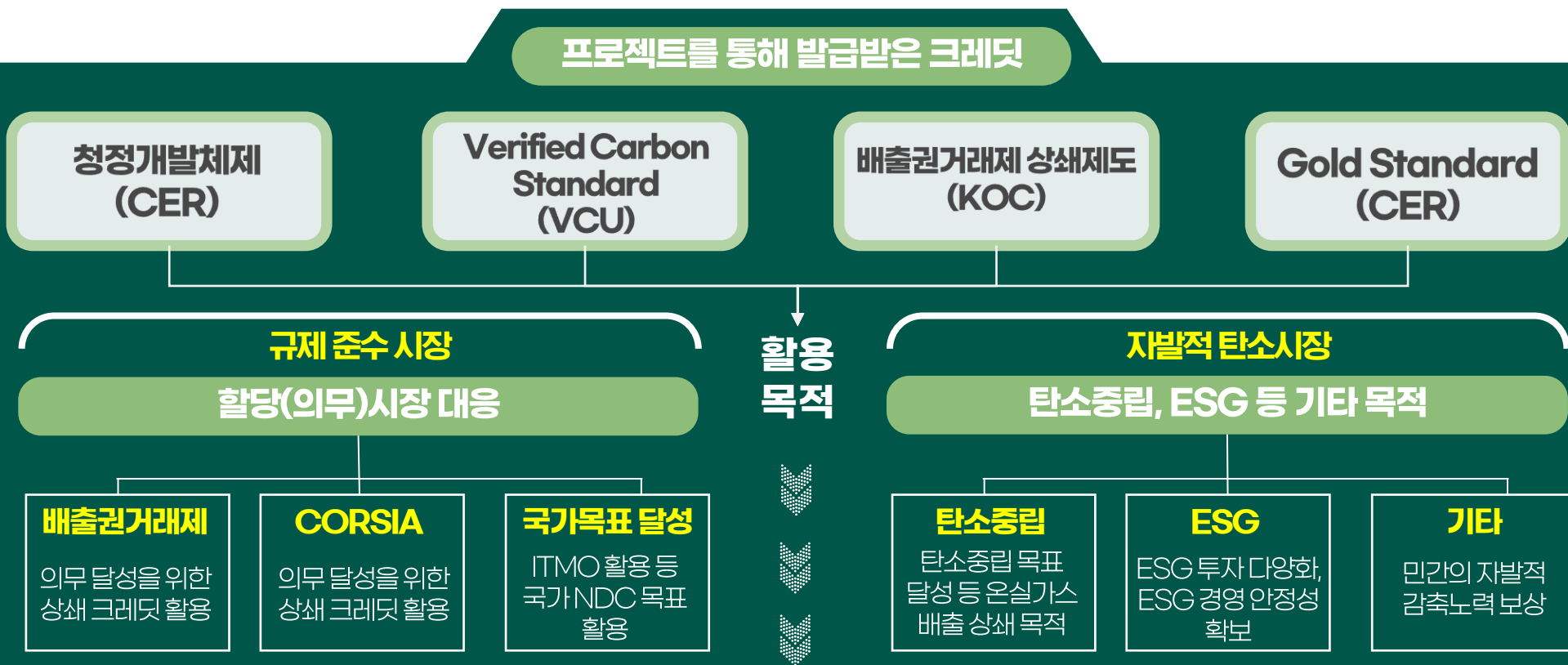
- 2030년까지 수요를 충족시키기에 충분한 공급은 존재
- 다만, 자발적 탄소시장의 제한요소(확장속도 및 복잡성, 지리적 밀집도, 위험성, 재정적 매력 부족) 등으로 실질적인 공급은 부족할 수 있을 것

<the voluntary carbon market: 2022 insights and trends>

- 경제적 어려움에도 크레딧에 대한 수요가 증가할 것 이라는 견해
- 더 많은 회사가 넷제로를 설정함에 따라 실적이 증가할 것으로 기대
- 다만, 시장에 대한 명확한 합의가 없는 상황에서 관망하는 분위기
- 관련 인프라는 5년 내에 전세계적으로 제공될 것 이라 낙관

01 자발적 탄소시장 논의 배경

자발적 탄소시장은 탄소감축의 법적 구속력이 없는 참여자가 사회적 책임과 탄소중립 등을 위해 크레딧을 거래하는 시장



[자발적 탄소시장은 발급 크레딧의 활용목적에 따른 거래시장으로 분류]

“ 규제준수시장과 자발적 탄소시장의 온실가스 감축 프로그램은 다른 범위를 커버
목적과 효과가 다른 시장으로 크레딧 발행의 난이도 차이는 없음 ”

구분	규제준수시장(CCM)의 감축 프로그램	자발적 탄소시장(VCM)의 감축 프로그램
목적	규제대상의 목표달성에 도움을 주고 온실가스 감축기술 도입을 유도	기업의 자발적인 노력을 통해 온실가스를 감축하고 탄소중립, ESG 등의 목적을 위해 활용
사업범위	규제 대상의 부문 및 업종과 동일하여 사업 범위 좁음	크레딧 발행 운영기관의 설정에 따라 상이하며, CCM보다 넓은 범위를 포함
효과	상대적으로 온실가스 배출 원단위가 높은 규제 대상의 조직경계 외부에서 추진되며, 동일 비용투자시 더욱 큰 감축효과를 얻을 수 있음	누구나 참여 가능하고, 감축실적은 소각(Retirement)되어 전지구적 온실가스 감축에 도움 감축사업이 환경이나 지역사회에 부정적 영향을 미치지 않도록 하는 안전장치(safe guard) 마련
기업의 활용	감축실적 확보를 위한 투자 및 선도구매 규제달성을 위한 실적을 확보하면서도 기업의 사회적공헌활동과 연계 하는 형태도 존재	감축실적을 활용한 탄소중립 선언, 탄소중립 제품 등 런칭한 사례가 있으나, 그린워싱 등의 이슈로 실질적인 활용은 관망하는 추세
한계	규제달성 목적으로 사용되면, 온실가스 순감축이 없는 zero-sum이라는 한계	자발적 탄소감축제도 크레딧의 품질, MRV의 투명성 등 신뢰성에 대한 이슈 존재

02 기업이 원하는 크레딧 품질

Shell과 보스턴 컨설팅은 글로벌 200개 기업을 상대로 자발적 탄소시장의 주요 이슈사항을 도출
 크레딧 구매의 가장 중요한 기준은 **MRV, 가격, 영속성**을 꼽음

The Voluntary Carbon Market: 2022 insights and trends 자발적 탄소시장 주요 이슈사항

크레딧 구매시 가장 중요한 기준 'MRV'

- MRV프레임워크, 가격, 영속성 순으로 중요도를 응답함
- 구매자는 크레딧 가격 대비 크레딧 품질의 균형을 판단하기 위해 향상된 **가격 투명성**을 요구함

탄소제거 유형의 크레딧 선호 증가

- 탄소제거 크레딧(removal credit)이란 **직접 공기포집(DAC) 기술**, 바이오에너지 탄소포집저장(BECCS)기술 등을 통해 대기중 탄소 농도를 낮춘 **실적으로 획득한 크레딧**을 의미함
- 탄소회피 크레딧(avoidance credit)의 품질의 우려로 그린워싱에 대한 논란이 발생할 수 있으므로 **탄소제거 크레딧의 수요가 점차 증가**하고 있음

파리협정 6조 및 상응조정 운영방식의 영향

- 파리협정 6조와 상응조정에 대한 명확한 운영 방식이 확정되지 않음
- 구매자들은 **파리협정 6조와 상응조정이 프로젝트 개발 전략에 어떤 영향을 미칠 수 있는지 미리 계획**해야 함

고품질 상쇄 크레딧의 특징

주요 인증기관에 등록된 사업

- 인증 및 등록 절차가 엄격한 인증기관에 등록된 사업

탄소 감축 효과가 뛰어난 사업

- 사업으로 인한 추가적인 탄소 저감/제거 효과가 분명하고, 감축량 산정이 엄격히 이루어진 사업

인권 증진 및 사회경제적 공헌 효과가 높은 사업

- 사업 지역의 지역주민들 인권 및 소득 증진, 기타 사회공헌적 효과가 큰 사업

환경적으로 긍정적 효과가 있는 사업

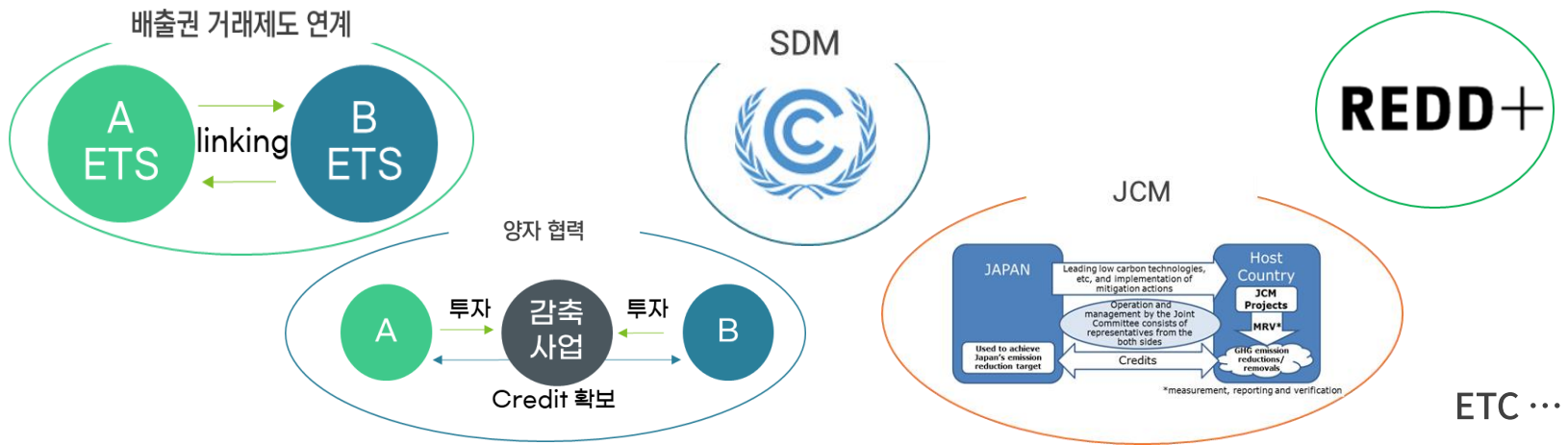
- 탄소 감축 이외에 생물다양성 보존, 수질 개선 등 추가적으로 환경에 긍정적 효과가 있는 사업

다양한 협력방식을 통해 당사국 간 ITMO의 이전 및 NDC 반영
 배출권거래제 거래제 연계, 공동의 상쇄제도 이행 등을 통해 감축실적의 국가간 이전방식

6.2조 협력적 접근법 (cooperative approach)

양자/다자의 형태로 당사국들 간의 자발적 협력을 통하여 발행된 감축실적을 NDC 이행에 활용

국제적으로 이전된 감축 결과물 (ITMO)의 논의 범위



각 메커니즘 사이의 온실가스 감축량 이전 등이 6.2조의 협력적 접근법에 포함

CMA에서 제시하고 있는 아래 ITMOs의 요건을 충족한 경우,
파리협정 6조 하 다양한 유형의 국제감축사업을 통해 ITMOs를 인정받을 수 있음




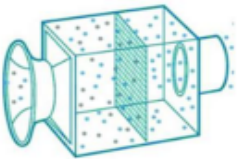
- ☑️ 실제적이고, 검증가능하며, 추가성이 있어야 한다.
- ☑️ 국제적으로 이전될 경우, 배출감축 및 제거는 감축 공편익을 포함해야 하며, 적응 활동 및/혹은 경제적 다각화 계획 혹은 이를 달성할 수 있는 수단을 포함해야 한다.
- ☑️ CMA에서 채택한 IPCC가 제시한 방법론에 따라 이산화탄소 상당량톤(tCO₂-eq)으로 측정되거나, 참여 당사국의 NDC에 부합하는 기타 비 온실가스 산정 방법으로 측정되어야 한다.
- ☑️ 파리협정 6.2조 협력적 접근법에 따른 활동에서 발생해야 하며, 파리협정 6.3조에 적절한 방식으로 NDC 달성에 활용될 수 있도록 감축실적의 국제적 이전이 승인되어야 한다.
- ☑️ 2021년부터 발생한 감축이어야 한다.
- ☑️ 참여 당사국에 의해 승인된 감축실적 중 NDC 달성 목적이 아닌 국제 감축목적 혹은 기타 목적으로 승인 될 수 있다.(국제감축목적 및 기타 목적은 합쳐서 기타 국제 감축목적으로 규정한다.)
- ☑️ 파리협정 6.4조 메커니즘에 따른 A6.4ERs가 NDC 달성 혹은 기타 국제감축목적 활용을 위해 승인된 경우에도 ITMOs이다.

파리협정 6.2 및 6.4조 메커니즘의 감축실적은 ITMO화 하여 국가 NDC에 활용
ITMO기반의 상응하는 조정을 통해 국가 총 배출량의 조정



02 기업이 원하는 크레딧 품질

온실가스 감축 프로젝트는 회피/감축 프로젝트와 격리/제거 프로젝트로 분류
 상용화 정도가 비교적 낮고 **모니터링 및 검증의 투명성이 높은 프로젝트**의 크레딧 가격이 높게 형성

	회피/감축 프로젝트		격리/제거 프로젝트	
				
분류	자연 훼손 회피 Avoided nature loss	기술 기반 감축 Technology-based reduction	자연 기반 격리 Nature-based sequestration	기술 기반 제거 Technology-based removal
사례	산림벌채 방지	신재생에너지 에너지 효율화 친환경 수송	조림/재조림	바이오에너지 탄소포집·저장 직접 대기 탄소포집·저장 (DACCS)
상용화 정도	매우 높음	높음	낮음	매우 낮음 (DACCS는 2024년 이후 상용화 예정)
투명성 <small>* 모니터링/검증 방법론의 정도에 따른 구분</small>	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
크레딧 가격 (per tCO2e)	USD 4-10	USD 4-10	USD 10-30	USD 130+ (BECCS) USD 450+ (DACCS)

*Voluntary Carbon Markets (2021, UBS)

02 기업이 원하는 크레딧 품질

22년 자발적 탄소시장은 REDD+, 지속가능 농업 등 NbS 프로젝트 증가세
 기업의 ESG 측면의 이점(홍보 등) 및 개도국의 SDGs 기여에 따른 선호

프로젝트 유형	크레딧 발급량(MtCO2e) (전년대비 증가율)	사업수 (전년대비 증가율)
재생에너지	553.2 (+18%)	2,238 (+6%)
REDD+	476.1 (+28%)	222 (+25%)
효율 개선	270.2 (+16%)	1,484 (+15%)
IFM(산림경영)	230.1 (+7%)	563 (+29%)
쿱스토브	62.9 (+23%)	992 (+51%)
조림 및 재조림	61.1 (+27%)	319 (+48%)
기타	47.6 (+13%)	1,011 (+8%)
이산화탄소 포집 및 저장	21.8 (+0%)	11 (+120%)
지속가능 농업	10.2 (+175%)	319 (+525%)
습지 복원	1.5 (+12%)	26 (+86%)
총합	1734.6 (+19%)	7,185 (+22%)

(출처: Abatable(2023))

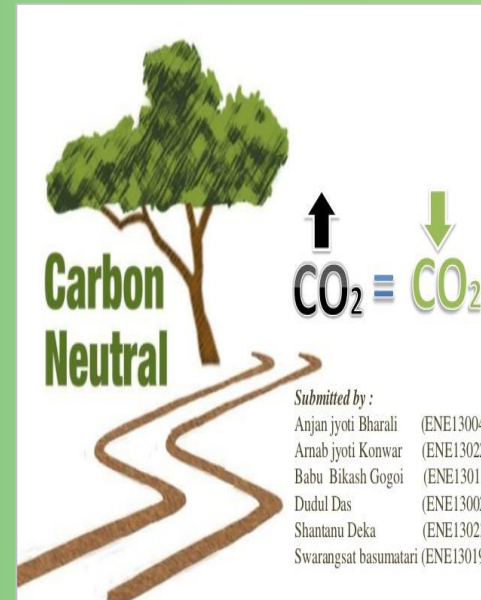
03 국제 이니셔티브 현황

탄소중립 상쇄 전략에 대한 ‘그린 워싱’ 문제 국제적 논쟁 중
 신뢰성 있는 탄소중립 달성을 위한 국제적 이니셔티브 발족되고 있으며 표준화된 지침 수립 진행 중

구분	TSVCM	IC-VCM	VCMi	SBTi BVCM
개요	자발적 탄소시장을 위한 태스크 포스 Task force on Scaling Voluntary Carbon Market	자발적 탄소시장 청렴위원회 Integrity Council VCM	자발적 탄소시장 무결성 이니셔티브 Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative	파리협정에 부합하는 온실가스 감축 목표를 달성하고자 과학기반 목표 설정 지침과 방법론을 제공하여 기업의 고품질 탄소 크레딧 사용을 통한 가치사슬을 넘는 배출량 완화를 위한 자발적 이니셔티브
운영목적	자발적 탄소시장 거래 표준 정립 및 독립적 감시 기구 설치 등 제도적 인프라 구축 목표	자발적 탄소시장 내 사업개발자 및 기타 크레딧 공급업체를 지원하는 것이 목표	탄소 크레딧 수요 측면의 신뢰성 확보 목표	가치사슬을 넘는 배출량 완화 목적
참여기관	금융 부문, 시장 인프라 제공자, 시민 사회, 국제기관 및 학계 등을 대표하는 250기관이 참여하는 민간부문 이니셔티브	Green Finance Institute, British Standards Institution (BSI), International Emissions Trading Association (IETA), Center for Climate and Energy Solutions (C2ES)	영국 정부와 UNDP 주도로 결성	CDP, WRI(세계자연연구소), WWF(세계자연기금), UNGC 공동으로 운영
크레딧 품질원칙	6개 주제에 대한 20개 권고사항	핵심탄소원칙 (Core Carbon Principle)	무결성 제고 위한 이행지침 (Claims Code of Practice)	SBTi
원칙 주요내용	핵심탄소원칙 및 탄소노미, 핵심탄소참조계약, 인프라, 오프셋 합법성, 마켓 통합 보증, 수요 등	거버넌스 원칙(효과적인 거버넌스, 추적, 투명도, 제3자 검증), 배출 영향 원칙(추가성, 영구성, 정량화, 이중계산 불인정), 지속가능한 개발 원칙(개발 및 보호 장치, 넷제로 기여)	탄소 크레딧 사용 등급을 플래티넘, 골드, 실버 등으로 구분하고 등급에 맞는 기업 이행사항 제시 고품질 탄소크레딧은 핵심탄소 원칙을 준수한 크레딧으로 정의	<ul style="list-style-type: none"> SBTi-기업 넷제로 표준 (CNS) SBTi-가치사슬 넘어 배출량 감축 (BVCM)
주요활동	<ul style="list-style-type: none"> 자발적 탄소시장을 확대하려는 글로벌 다자간 플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> TSVCM의 산하기구로 탄소시장의 품질을 관리하는 기구 자발적 탄소시장에 통합적으로 적용할 핵심 탄소원칙(Core Carbon Principle, CCPs)의 항목과 평가틀 공개 	<ul style="list-style-type: none"> 강력한 이행지침을 만들기 위해 온실가스 프로토콜, SBTi, 탄소정보공개프로젝트(CDP) 등과 협력 	<ul style="list-style-type: none"> 기업이 가치사슬 외부의 온실가스 감축에 대한 기여로서의 조치(예: 배출권 구매)를 취해야 한다고 말하는 방식 현재, 첫번째 지침에 대한 공개 협의가 진행

탄소중립이란 온실가스를 배출한 만큼 상쇄(Offset)하는 대책을 세워
실질적인 배출량을 “0”으로 만드는 것을 의미

$$ZERO ("0") = EMISSION - REDUCTION - OFFSET$$



탄소중립은 “선언”이 아닌, “0”으로의 “이행”이며, “정성”이 아닌 “정량”



상쇄의 방법은 정해져있지 않으며, 상쇄량에 대한 신뢰성 확보가 탄소중립의 신뢰성을 확보하는데 매우 중요

상쇄(Offset)은 배출한 만큼에 대해, 간접적으로 책임을 지는 것을 의미합니다.



상쇄요구량

탄소중립 범위 내 감축

총 온실가스 배출량(기준 배출량)

04 탄소크레딧 품질 기준

IC-VCM은 자발적 탄소시장에 통합적으로 적용할 핵심 탄소원칙(CCPs)의 항목과 평가 틀을 공개

항목	내용	
탄소크레딧 프로그램 요구사항	효과적인 거버넌스	탄소크레딧 프로그램은 탄소크레딧의 투명성, 책임성, 지속적인 개선 및 전반적인 품질 을 보장하기 위한 효과적인 프로그램 거버넌스를 갖추어야 함
	추적	탄소크레딧 프로그램은 크레딧을 안전하고 명확하게 식별할 수 있도록 탄소크레딧 발행 및 감축 활동을 고유하게 식별, 기록 및 추적 하기 위해 레지스트리를 운영하거나 사용해야 함
	투명성	탄소 크레딧 프로그램은 인정된 모든 감축 활동에 대한 포괄적이고 투명한 정보를 제공 해야 함. 정보는 감축 활동을 면밀히 조사할 수 있도록 전자 형식으로 공개되고 비전문가 청중이 액세스 할 수 있어야 함
	독립적인 제 3자 검증	탄소크레딧 프로그램은 감축 활동에 대한 강력하고 독립적인 제3자 검증 을 위한 프로그램 수준의 요구사항을 갖추어야 함
	배출량 감소 및 제거에 대한 정량화	온실가스 감축 활동을 통한 배출량 감소와 제거는 보수적인 접근방식, 완전성 및 건전한 과학적 방법을 기반으로 견고하게 정량화 되어야 합니다.
	이중 계산 방지	감축 활동에서 GHG 감축량 또는 제거량은 이중으로 계산되지 않아야 함 즉, 감축 목표 또는 목표를 달성하는데 한번만 계산됨 . 이중계산에는 이중 발급, 이중 청구, 이중 사용 이 포함
	지속 가능한 개발 혜택 및 보호조치	탄소크레딧 프로그램은 긍정적인 지속가능한 개발 영향을 제공하면서 감축활동이 사회 및 환경 보호에 대해 널리 확립된 업계 모범사례를 준수 하거나 그 이상을 달성하도록 명확한 지침, 도구 및 준수 절차를 갖추어야 함

04 탄소크레딧 품질 기준

항목		내용
온실가스 감축 사업 요구사항	추가성	감축 활동에서 온실가스 감축 및 제거는 추가성 있어야 함 . 즉, 탄소크레딧 수익에 의해 창출된 인센티브가 없었다면 발생하지 않았음
	영속성	감축 활동에서 온실가스 감축 및 제거는 영구적 이거나 역전의 위험이 있는 경우 이러한 위험을 해결하고 역전을 보상하기 위한 조치가 있어야 함
	강력한 정량화	감축 활동으로 인한 온실가스 감축 및 제거는 보수적인 접근 방식과 건전한 과학적 방법을 기반으로 확실하게 정량화 되어야 함
	이중 계산 방지	감축 활동에서 GHG 감축량 또는 제거량은 이중으로 계산되지 않아야 함 즉, 감축 목표 또는 목표를 달성하는데 한번만 계산됨 . 이중계산에는 이중 발급, 이중 청구, 이중 사용 이 포함
	지속가능개발 혜택 및 보호조치	감축 활동은 긍정적인 지속가능한 개발 영향을 제공하면서 감축 활동이 사회 및 환경 보호에 대해 널리 확립된 업계 모범 사례를 준수 하거나 그 이상을 달성하도록 명확한 지침, 도구 및 준수 절차를 갖추어야 함
	Net-zero 전환에 대한 기여	감축 활동은 금세기 중반까지 온실가스 순배출 제로 달성 목표와 양립할 수 없는 배출, 기술 또는 탄소집약적 관행의 수준을 피해야 함
CCP 인증을 위한 요구사항	파리협정 제6조에 따른 사업대상국 승인	탄소크레딧 프로그램은 크레딧에 파리협정 제6조 인증 표기를 부여 하고 승인과 관련한 정보를 공개하여야 하며, 사업대상국의 제6조 사업 승인에 따라 상응조정이 적절하게 적용되었다는 증거를 공개 하여야 함
	적응을 위한 수익금 공유	탄소크레딧 프로그램은 감축 결과의 일부분을 기후변화 적응을 위한 기금에 투자 하여야 함
	긍정적인 SDG 영향의 정량화	탄소크레딧 프로그램은 긍정적인 SDG 영향을 모니터링 하고 정량화하고 검증하여야 함

04 탄소크레딧 품질 기준

» 온실가스 감축 사업 요구사항 상세목록

크레딧의 품질이 좋은 사업을 발굴, 추진하기 위해서는
CCPs 요구사항을 만족할 수 있는지 **자체점검**이 중요

항목	내용	
추가성	1. 사업대상국의 법적 요구사항 2. 탄소 크레딧의 사전 고려(prior consideration) 여부 3. 투자 분석 4. 장벽 분석	5. 시장의 일반적인 관행 (상례 분석) 6. 표준화된 방식의 추가성 입증 (ex. Standardized Baseline) 7. REDD+ 사업의 추가성 입증을 위한 조건
영속성	1. 역전에 대한 보상 2. 모니터링 및 보상 기간	3. 보상 매커니즘 4. REDD+ 사업의 영속성
강력한 정량화	1. 사업활동 경계 2. 베이스라인 시나리오 식별 및 배출 또는 제거의 정량화 3. 사업활동으로 인한 배출 또는 제거의 정량화	4. 누출의 정량화 5. 사업활동으로 인한 감축 또는 제거의 연관성 (귀속성) 6. 인증유효기간의 총기간
이중 계산 방지	1. 이중 발급 금지 2. 국내 의무감축 제도와 이중 청구 금지 3. 다른 환경 크레딧과 이중 청구 금지	
지속가능 개발 혜택 및 보호조치	1. 보호조치 마련 2. 지속가능 개발 혜택 마련	
Net-zero 전환에 대한 기여	1. 넷제로 전환에 해당하지 않는 부문 여부 (화석연료 추출 증가로 이어지는 사업, 석탄화력발전 사업 등) 2. 넷제로 전환에 대한 기여 (사업 대상국의 넷제로 목표와의 연관성 등)	

04 탄소크레딧 품질 기준

“ 탄소크레딧 품질 자체평가하기 어렵다면 크레딧 품질 평가(Credit rating) 서비스를 활용 가능 ”

BeZero Carbon Rating

Rating	Name	Vintage	Accreditor	Project ID	Sub-sector	Location
AA	Rimba Raya Peatland Project	01/07/09 - 30/06/19	VCS	674	Peatlands	Indonesia
AA	Prairie Pothole Avoided Conversion of Grasslands and Shrublands	01/01/10 - 31/12/19	American Carbon Registry	ACR222	Grasslands	United States of America
AA	WithOneSeed Timor Leste Community Forestry Program	01/03/19 - 31/12/20	Gold Standard	GS4210	Afforestation, Reforestation & Restoration	Timor-Leste
AA	Humbo Ethiopia Assisted Natural Regeneration Project	01/12/06 - 01/12/17	Gold Standard	GS10220	Afforestation, Reforestation & Restoration	Ethiopia
AA	Tahiry Honko Mangrove Project	01/01/18 - 31/12/18	Plan Vivo	PV_2020_023	Mangroves	Madagascar

- AAA부터 D등급까지 8점 척도로 평가
- 추가성, 과잉발급, 비영속성, 누출, 왜곡된 인센티브, 정책 등 평가

Sylvera

KATINGAN PEATLANDS
Yarra, 1477
Score as of September 2021

96% Carbon Score
5/5 Additionality
3/5 Permanence
4/5 Co-benefits
AA Sylvera Rating

Primary SDG's
3, 5, 8

Secondary SDG's
7, 13

Executive Summary
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...

- AAA에서 D까지의 범위로 평가
- 탄소점수, 추가성, 영속성, 공동이익을 핵심 요소로 평가

Calyx Global

Project A
Status registered | Meru, Nanyuki, Kenya | On watch

B+ GHG rating
+4 SDG rating Medium-High impact

Claimed SDGs
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

- 온실가스 등급과 SDG 등급을 구분하여 평가
- 추가성, 과잉발급, 영속성, 중복청구 등 평가

Carbon Credit Quality Initiative

What type of mitigation project is implemented?
Establishment of natural forest

Under which carbon crediting program are the carbon credits issued?
Verified Carbon Standard (VCS) - Verified Carbon Units (VCUs)

Are complementary standards applied?
Climate, Community & Biodiversity Standards (CCBS)

In which country is the project implemented?
Brazil

When did the emission reductions or removals occur?
Up to 31 December 2020

Which quantification methodology is being applied?
Clean Development Mechanism AR-ACM0003, Version 2.0

- 1 Robust determination of the GHG emission impact
- 4 Avoiding double counting
- 1 Addressing non-permanence
- 5 Facilitating transition towards net zero emissions
- 4 Strong institutional arrangements and processes
- 2 Environmental and social impacts
- NR Host country ambition

- 1~5점으로 개별 평가요소 등급 평가
- GHG 영향에 대한 식별, 이중 계산방지, 비영속성, 넷제로 전환, 제도적 장치, 환경 및 사회적 영향, 사업대상국의 감축목표 등 평가

05 자발적 감축실적 상쇄 활용 사례

상쇄전략(Offset)에 활용된 사업의 크레딧 물량 뿐만 아니라,
 사업의 **상세 내용, 지속가능성, 빈티지, 레지스트리 링크 등 투명성을 강화**하여 보고

 Apple의 2023 Environmental Progress Report 中

Appendix A
Carbon offsets

We retired the following carbon offsets toward our corporate emissions footprint for 2022.

Project name	Project description	Vintage	Volume retired	Registry link
Alto Mayo	The Alto Mayo Protected Forest (AMPF) covers approximately 182,000 hectares of land in the Peruvian Amazon of extremely high value for biodiversity conservation and watershed protection. The threats to the area have increased in the last decade with the development of regional infrastructure projects and the rising price of coffee — the main crop grown in this area — leading to increasing deforestation and the subsequent loss of ecosystem services that this area provides. In response, Conservation International and its allies in the region designed the Alto Mayo Conservation Initiative (AMCI) to promote the sustainable management of the AMPF and its ecosystem services for the benefit of the local populations and the global climate. With the financial support of carbon financing, these actions are facilitating the conservation of large expanses of forest with associated climate change mitigation benefits while also creating opportunities for the sustainable development of local communities.	2016–2018	9,100	registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/944
Chyulu Hills	The Chyulu Hills REDD+ Project (CHRP) is a multi-partner initiative designed to promote climate change mitigation and adaptation, restore biodiversity, and create alternative livelihoods under the UN scheme of Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation (REDD+). It's located in the Tsavo-Amboseli ecosystem in southeastern Kenya and stretches over an area of over 410,000 hectares. Its main geographic feature is the volcanic Chyulu Hills mountain range, from which the project derives its name. This project presents a broad ecosystem approach, including REDD+, to provide long-term sustainable financing and management to maintain the ecological integrity of an iconic African landscape. The project will help protect a very high-value wildlife and biodiversity area while supporting the development needs of Indigenous and other local communities.	2017	315,000	registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/1408

05 자발적 감축실적 상쇄 활용 사례

자발적 감축실적 활용에 대한 정보 공개 및 투명성이 강화되었으나,
명확한 기준이 없는 상황에서 그린워싱 논란은 아직도 진행 중

EU 소비자단체 애플워치 그린워싱 지적,
"배출권 상쇄는 탄소중립 아냐"

유니레버, 영국에서 그린워싱 혐의로 조사받아

"배출권 구매로 '탄소중립 달성' 광고
주의하라"...철폐 맞은 애플

탄소중립이 윤활유·원유·LNG라고? 그린워싱을 멈춰라

'그린워싱' 혐의로 기후환경단체에 고발당해

넷제로 공약 "대체로 의미없다"...그린워싱으로 되레 줄소송 우려

욕 먹는 애플 신규 광고... '친환경' 앞세운 '그린워싱' 들통

탄소 배출권으로 친환경 이미지 얻는 '그
린워싱' 막는다, 유럽연합 규제 논의

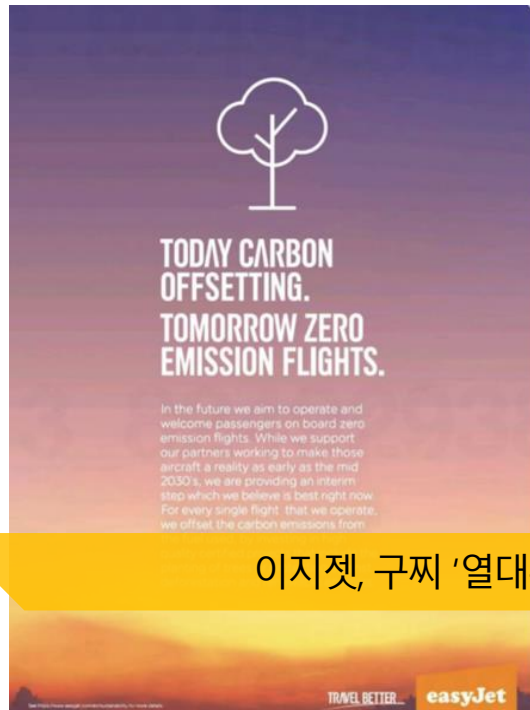
세계 최대 탄소 크레딧 판매 기업 사우스 폴, 그린워싱 의혹에 CEO 사임

05 자발적 감축실적 상쇄 활용 사례

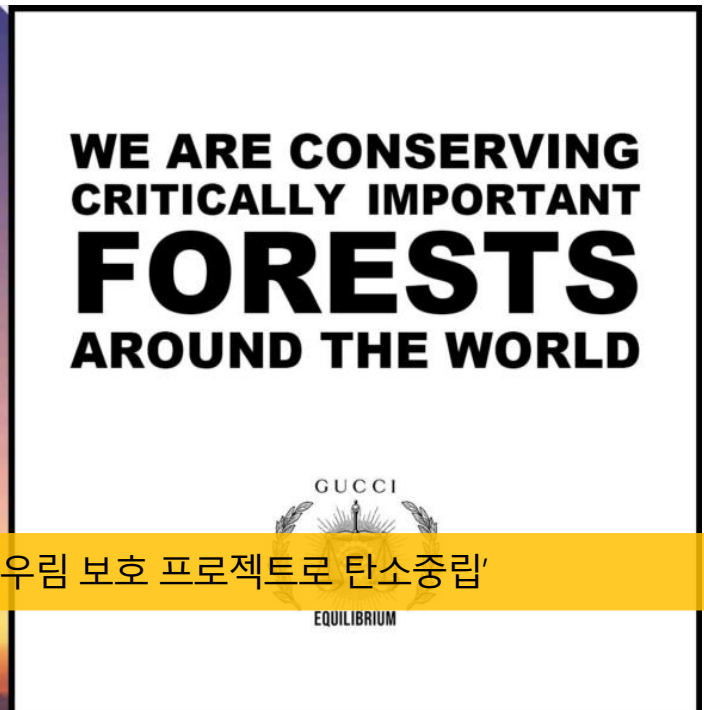
자발적 감축실적을 이용해 상쇄를 주장한 기업이 있으나
감축실적의 낮은 품질, 추가성, 기업 활동과 귀속성의 허술함으로 그린워싱 판단



로얄 더치셀 '탄소중립 윤활유'



이지젯, 구찌 '열대우림 보호 프로젝트로 탄소중립'



그린워싱은 Green(친환경)과 White Washing(세탁)의 합성어로,
기업이 실제로는 환경에 이롭지 않은 자사 제품을 **환경에 이로운 것처럼 홍보하여 이익을 얻는 행위**

Green + White Washing

친환경 + 세탁

1. 상충효과 감추기

Hidden Trade-Off

작은 속성에 기초하여
환경 친화적이라고
라벨링하는것

2. 증거 불충분

No Proof

라벨 또는 제품 웹사이트에
용이하게 접근할 수 있는
증거를 제시하지 않는 것

3. 애매모호한 주장

Vagueness

너무 광범위하거나
제대로 이해할 수 없는
용어 사용

4. 관련성 없는 주장

Irrelevance

친환경적인 제품을 찾을 때
기술적으로는 사실이지만
구별되는 요소가 아닌 진술

5. 두가지악중 덜한것

Lesser of Two Evils

친환경 적이 않으나
타사 제품보다
환경적이라는 근거로 주장

6. 거짓말

Fibbing

사실이 아닌 점을 광고

7. 허위 라벨 부착

Worshipping False Labels

허위인증 라벨 사용을 통해
실제 존재하지 않는
인증을 가진 제품을 암시

06 그린워싱 국제동향 및 기준

» COP27 그린워싱 가이드라인

“ COP27에서 발표된 **그린워싱 가이드라인**은 기업 등 비국가 단체(non-state entities)의 넷제로 수행에 대한 **10가지 권고안 제시** ”

권고안	주요 내용
3. 자발적 탄소시장 크레딧 활용	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 비국가 단체는 자신의 가치 사슬 전반에 걸쳐 급박하고 높은 수준의 탄소 감축을 우선순위에 두어야 함 ◦ 자발적 탄소시장 크레딧을 가치 사슬에 대한 노력을 넘어 활용할 수 있지만, 이는 잠정적 목표의 달성을 위한 행위로 볼 수는 없음 ◦ 탄소 크레딧은 탄소감축을 시도하는 개발도상국들에게 중요한 재정적 지원이 되므로, 잠정적 목표를 달성한 비국가 단체는 더 배출하려고 하는 탄소를 탄소 크레딧 구매로 균형을 맞출 필요가 있음
7. 공정한 전환에서의 인간과 자연	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 넷제로를 달성하기 위한 과정으로서, 토지이용을 통한 탄소를 배출하는 기업과 지방자치단체 등은 잔존하고 있는 자연생태환경의 변화를 일으키지 않게 운영하고, 가치 사슬을 유지해야 함 ◦ 금융기관은 산림 벌채 등으로 나아가는 기업들에 대한 투자를 중단하고 식목을 장려하는 부분에 투자하여야 함
8. 투명성과 책임	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 비국가 단체들은 자신들의 탄소배출량, 넷제로 수행 계획 등 관련 정보를 진척도를 할 수 있게 비교 정보를 담아 매년 투명하게 공개하여야 함 ◦ 비국가 단체들은 위 정보를 누구나 열람 가능한 형식으로 하여 UNFCCC 세계기후행동포털(Global Climate Action Portal)에 부합하는 공공 플랫폼을 통해 보고해야 함 ◦ 비국가 단체는 탄소배출량을 인증 받기 위해 독립된 제3자로부터 확인 받아야 함

06 그린워싱 국제동향 및 기준

» EU, Empowering Consumers for the Green Transition Directive

“ EU집행위에서는 기업들에게 **친환경 마케팅 관련 더 큰 책임을 부과하는 그린클레임 지침**을 선보이며 **그린워싱에 대한 경고**에 나섬 ”

대상	기업들이 EU 소비자들을 대상으로 하는, 자발적으로 기재한 텍스트 형태 또는 환경 라벨에 적용 친환경 주장(Green Claim)이 입증 되어야 하며(Substantiated), 그 입증은 미리 검증되어야(Verified) 함
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 친환경 주장은 널리 인정되는 과학적 증거를 통해 입증되어야 하며, 이러한 입증은 정확한 정보에 근거하며 관련 국제 기준에 부합하여야 함 ◦ 기업이 제품 또는 기업 스스로의 환경 관련 기능 등의 발전을 노력을 강조하는 경우, 기업은 소비자에게 약속하는 바를 알려야 하며, 기업 내 운영방식과 가치사슬(ValueChain)에 있어 어떠한 절차를 밟아 나갈 것인지 세세하게 소요 기간 등을 분명하게 표시하여야 함 ◦ 이산화탄소 상쇄(CO₂ Offset)를 다루는 경우, 기업의 운영과 관련하여 투명성을 갖추고, 기업의 어떤 부분이 탄소 상쇄 구매를 하고 있는지 등을 분명하게 표시 ◦ 환경 라벨링과 관련한 의사결정기구, 목표 모니터링 절차 등에 관한 정보가 소비자에게 자세하게 고지되어야 하며, 소비자는 별다른 비용 없이 이를 쉽게 알 수 있어야 함 ◦ 타 EU 법령에 근거하는 것이 아닌 이상, 기업이 제품의 전체적인 환경 관련 영향(기후변화, 생물다양성 등)에 대한 누적적 총합점수를 기재하는 것은 금지 ◦ QR코드와 같은 수단을 통해 친환경 주장이 근거하고 있는 정보가 모두에게 공개되어야 함 ◦ 특별한 사정이 없는 한, 기업이 제품의 친환경 관련 기능 등을 타사 제품과 비교하며 광고 등을 해서는 안됨 ◦ 친환경 주장은 제3자의 검증을 거쳐야 하며, 회원국들은 개별적으로 검증 역할을 담당하는 자를 선정하게 됨

06 그린워싱 국제동향 및 기준

» 친환경 경영활동 표시·광고 가이드라인(환경부)

“ 환경부와 한국환경산업기술원은 **친환경 경영활동 표시·광고 가이드라인**을 통해 **그린워싱 논란에 휩싸이지 않도록** 자발적으로 진단하고, 행할 수 있도록 유도 ”

구분	주요 내용	
온실가스 배출량 감축에 대한 표시·광고	방법	① 온실가스 배출량 및 감축 목표량, 목표연도(단기, 중기 및 장기) 등을 설정해야 하며, 특히 기간별 또는 단계별 구체적인 목표계획을 제시 ② 온실가스 의무 감축량 할당 대상인 기업 은 표시·광고의 기본원칙 중 “ 자발성 ” 원칙에 따라 온실가스 배출 성과 에 따라 단계적으로 구분하여 표시·광고 ③ 환경성에 대한 세부 사항을 표시·광고하기에 제약이 있다고 판단되는 경우(라디오, 팟캐스트 등 음성 매체를 활용하여 시간적인 제약이 있거나 표시·광고하고자 하는 지면의 제약이 있는 경우), 국민이 온실가스 감축 관련 표시·광고의 세부적인 내용을 확인할 수 있는 공간을 제공
	실증	① 온실가스 배출 감축에 대한 특정 조치가 단기, 중기 및 장기 목표에 부합하는지 입증(검증 가능한 전략) ② 온실가스 배출량 감축에 대한 미래 계획에 대한 표시·광고는 기업의 실질적인 노력과 비례해야 하며, 이를 뒷받침할 수 있는 실증자료 가 필요
탄소중립 주장에 대한 표시·광고	방법	① 탄소 배출량에 대해 탄소배출 감축(직접 및 간접)인지, 또는 상쇄 를 기반으로 주장하는지에 정확한 정보를 제공 ② 탄소중립과 관련된 미래 목표에 대한 표시·광고를 이행할 경우, 목표 달성에 대한 검증 가능한 전략을 함께 제시 ③ 환경성에 대한 세부 사항을 표시·광고하기에 제약이 있다고 판단되는 경우, 국민이 탄소중립 관련 표시·광고의 세부적인 내용을 확인할 수 있는 공간을 제공
	실증	① 탄소배출에 대한 평가가 전과정평가 국제적 표준 검증인 ISO 14040(전과정평가에 대한 원칙·프레임워크) 및 ISO 14044(요구사항)에서 요구하는 바를 충족시키거나 그와 비슷한 수행 및 제3자 검증 수반 ② 탄소중립 표시·광고 배출량에 대한 내용이 포함될 경우, 전 과정 평가를 고려한 정량화 된 목표가 확인되어야 함 ③ 상쇄를 기반으로 주장 하는 경우, 적합하고 신뢰할 수 있는 과학적인 상쇄 체계에 대한 정보 를 국민에게 제공

07 자발적 감축실적 활용 제언

“ **탄소중립 목표를 달성하기 위해서는 상쇄는 불가분(不可分)한 요소**
자발적 크레딧을 활용하기 위한 강건한(Robust) 기준 수립 필요 ”

1 탄소중립 달성을 위한 상쇄 기준 수립

- **신뢰성 있는 탄소중립 이행**을 위해 상쇄 **크레딧의 품질(Quality) 기준** 구축 필요
- 상쇄프로그램의 신뢰도 뿐만 아니라 온실가스 감축 **프로젝트 단위의 크레딧 품질 검토** 필요
 - ※ 고품질 크레딧의 조건
 - ① 추가성, ② 영속성, ③ 강력한 정량화, ④ 이중 계산 방지, ⑤ 지속가능개발 혜택 및 보호조치, ⑥ Net-zero 전환에 대한 기여 등
- 기업의 **특성에 맞는 품질의 우선순위 책정**이 중요한 포인트가 될 수 있음
 - 예) 해외사업이 주요 비즈니스라면 지속가능개발 혜택 및 보호조치에 우선순위, 신사업 발굴이라면 Net-zero 전환 기여에 우선순위 등
- 자체기준 수립이 어렵다면 **크레딧 품질 평가 서비스** 등 이용 가능

2 그린워싱 방지를 위한 노력

- **상쇄에 대한 부정적인 우려가 있는 상황이지만 상쇄 없는 기후변화 대응은 불가능**
 - ① 기업의 탈탄소화 비용이 너무 높기 때문에 넷제로 달성 불가능, ② 기업 외부 경계에서 기후 완화 및 기후 회복력에 기여하지 못함, ③ 기후변화 대응의 불균형 초래 (감축의 잠재력은 남반구에 치중된 반면 온실가스 배출은 북반구의 기업에서 비롯)
- 그린워싱 방지를 위해 가장 중요한 원칙은 ‘**완전성**’과 ‘**투명성**’
 - ※ 완전성: 온실가스와 관련된 배출 및 감축 등을 모두 포함하여야 하며, 관련 기준과 절차를 뒷받침 할 수 있는 모든 관련 정보를 포함
 - 투명성: 관련한 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 **충분하고 적절하게 정보를 공개**
- **그린워싱 규제 강화에 따른 국가·기관별 가이드라인이 마련되었으며 관련 기준에 따라 홍보·광고 필요**



Q1. 추가성과 영속성이 있는 상쇄 프로젝트는 무엇인가요?

- A. 추가성이란? 온실가스를 감축하기 위해 **일반적인 기업경영 여건을 넘어서는 추가적인 행위**를 하는 것을 의미합니다. 각 크레딧 발급 기관에서는 추가성을 입증하기 위한 절차를 갖추고 있으며(사전 고려, 방법론, 베이스라인 시나리오 입증 등) 베이스라인 시나리오 및 추가성 입증을 위한 **법적·제도적 추가성, 경제적 추가성을 만족하는** 프로젝트는 추가성 있다고 할 수 있습니다.
- A. 영속성이란? 온실가스를 감축하기 위한 **기술/서비스 등이 지속적으로 유지되고 감축된 온실가스가 대기 중으로 다시 유출되지 않는 것을 의미**합니다. 산림 조림 등의 흡수원 사업은 산불, 벌목 등으로 흡수한 탄소보다 누출된 탄소가 더 많은 **역전현상**이 일어나기도 합니다.
이러한 **영속성의 이슈가 없는 감축사업인지?**, 역전현상이 발생했을 경우 프로그램 혹은 사업자가 **보상할 수 있는 체계가 구축된 사업인지?** 확인이 필요합니다.



Q2. 탄소중립을 주장하기 위한 상쇄는 어느 비율까지 가능한가요?

- A. 탄소중립을 주장하기 위한 **상쇄의 비율은 정해진 기준은 없습니다.**
탄소 상쇄의 기준은 기업의 자체적인 판단/기준을 따를 수 밖에 없는 상황입니다.
그러나, 국제적으로 권고하고 있는 내용은 높은 수준의 **탄소 감축을 우선순위로 두고 잔여 배출량에 대하여 자발적 탄소시장 크레딧을 상쇄**하는 것을 제시하고 있습니다.
VCM의 경우 잔여 배출량을 기준으로 고품질 크레딧의 비중이 20% 이상이면 실버 등급, 60% 골드 등급, 100% 이상이면 플래티넘 등급을 부여하고 있습니다.



Q3. 어떠한 크레딧으로 상쇄하여야 하나요?

A. 고품질의 크레딧으로 상쇄해야 합니다.

자발적 크레딧에 대한 기업의 자체평가 기준을 수립하거나, 크레딧 품질 평가 기관의 평가 결과를 활용하는 방법, 참여하고자 하는 이니셔티브/제도의 기준에 맞는 크레딧 기준(CORSIA, VCMi 등)을 활용해야 합니다. 추가적으로 기업의 가치사슬 내의 감축을 보완할 수 있는 감축사업, 기업의 활동 및 특성에 맞는 감축사업에서 발급된 크레딧을 사용하는 것을 권고합니다.



Q4. 탄소크레딧 상쇄를 주장하기 위해서는 어떤 정보를 공개하여야 하나요?

A. 온실가스 배출, 감축, 상쇄를 모두 포함하고 관련 기준과 절차를 뒷받침 할 수 있는 모든 정보를 공개하여야 하며, 이러한 정보는 누구나 확인가능한 형태로 공개되어야 합니다. (완전성과 투명성)

탄소중립에 대한 기간별 배출량과 감축목표, 상쇄가 이러한 배출량의 어떠한 부분을 커버하는지, 크레딧 발급된 감축사업에 대한 정보 등의 정보가 공개되어야 합니다.

Q5. 추가적인 질문?

한국기후변화연구원

감사합니다

Thanks

