

한국형 녹색분류체계 (K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가



녹색분류체계 토론회

2021. 11. 23. (화) 오후 2시

전경련회관(FKI Tower)
컨퍼런스센터 2층 가넷홀

주최

강은미 의원실
양이원영 의원실
이소영 의원실

류호정 의원실
우원식 의원실
장혜영 의원실

안호영 의원실
용혜인 의원실
국회 기후위기 그린뉴딜 연구회

주관

SFOC
Solutions for Our Climate

KOSIT
Korea
Sustainability
Investing
Forum

화재경운동원합

한국형 녹색분류체계 (K-Taxonomy),
무엇이 녹색 경제 활동인가



목 차

인사말	4
발제 1. 녹색분류체계의 의미와 과제	
- 김태한 한국사회책임투자포럼 책임연구원	21
발제 2. EU-Taxonomy 리뷰	
- Sebastien Godinot EU 지속가능금융 기술전문반, WWF 경제학자	
발제 3. 한국형 녹색분류체계 초안에 대한 종합적 제언	
- 권우현 환경운동연합 에너지기후국 활동가	33
토론 1. 윤세종 기후솔루션 변호사	50
토론 2. 임재민 에너지전환포럼 사무처장	
토론 3. 민창욱 법무법인 지평 변호사	
토론 4. 은기환 한화그린히어로펀드 책임운용역	
토론 5. 송한새 기후솔루션 연구원	58

본 토론회는 환경운동연합 유튜브에서 다시 보실 수 있습니다.

인사말

국회의원 강은미



반갑습니다. 정의당 국회의원 강은미입니다.

오늘 <한국형 녹색분류체계, 무엇이 녹색경제활동인가 토론회>를 함께 개최하게 되어 기쁩니다.

한국 정부는 올해 ‘2050 탄소중립 시나리오’와 ‘2030 국가온실가스 감축목표’를 확정하고, 얼마 전 COP26에서 한국의 NDC를 발표했습니다. 2050년에 넷제로를 실현하기 위해서는 앞으로의 온실가스 감축과 정의로운 전환을 잘 이루는 것이 중요합니다.

금융계 또한 이러한 흐름에 동참하고 있습니다. 유럽투자은행(EIB)은 ‘기후은행’으로의 전환을 선언하고 기후위기 대응에 1조 유로 이상을 투자할 계획을 밝혔고, 세계 최대 자산운용사인 블랙록을 비롯한 금융기관들도 속속 화석연료 산업에 대한 투자 중단을 선언하고 있습니다. 한국에서도 올해 3월, 국내 112개 금융기관이 ‘탄소중립 달성을 위한 기후금융 지지선언’ 대열에 합류했습니다.

이러한 동향 속에서 녹색 경제 활동을 명확하게 규정하고, 자본의 흐름을 기후위기 대응을 위한 녹색 금융으로 유도하는 것은 매우 중요합니다.

그러나 현 정부의 한국형 녹색분류체계(안)는 화석연료에 기반한 경제 활동이나, 온실가스 배출의 전 과정이 충분히 검증되지 않은 경제 활동까지도 ‘녹색 경제 활동’으로 분류되는 문제가 있습니다. 농업 부문 자체 분류도 매우 적고, 농업과 연계된 먹거리 부문의 전환과 온실가스 감축 부분이 포함되지 않은 등의 한계도 있습니다.

이런 부분들이 의견수렴 과정에서 포함되어 제대로 된 한국형 녹색분류체계를 만들 수 있도록

지속적인 공론화가 필요합니다.

함께 토론회를 주최해주신 정의당 류호정, 장혜영 의원님, 더불어민주당 안호영, 우원식, 양이원 영, 이소영 의원님, 기본소득당 용혜인 의원님, 그리고 토론회를 공동주관해주신 국회기후위기 그린뉴딜연구회, 환경운동연합, 한국사회책임투자포럼, 기후솔루션에도 감사드립니다.

오늘 좌장을 맡아주신 양춘승 CDP 한국위원회 부위원장님을 비롯해 발제와 토론을 맡아주신 모든 분들께도 감사드립니다.

오늘 토론회에 나온 이야기를 바탕으로 국회와 정의당에서도 제대로 된 녹색분류체계가 만들어 질 수 있도록 최선을 다하겠습니다.
감사합니다.

국회의원 류호정



안녕하세요.

정의당 국회의원 류호정입니다.

지구가 불타고 있습니다. 기후위기 대응은 단순히 정책의 문제가 아닌 인류 생존의 문제입니다. ‘다음 순위’로 선택할 수 있는 선택지가 우리에게 없습니다. 2050 탄소중립을 위해 할 수 있는 모든 정책과 수단을 동원해야 합니다.

이런 측면에서 최근 환경부가 준비하고 있는 ‘한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)’ 마련 작업은 중요한 의미를 갖습니다.

‘한국형 녹색분류체계’는 온실가스 감축과 기후변화 적응, 환경 개선에 기여하는 녹색경제활동의 범위와 판정 기준을 밝힌 것입니다. 기업의 생산 과정이 저탄소를 유지하는지, 녹색산업인지, 투자자들이 환경친화적 프로젝트에 투자하는 것을 목표로 발행된 녹색채권을 통해 친환경 투자 대상 여부를 판단할 수 있도록 하는 길라잡이입니다.

하지만 이번에 발표된 환경부의 ‘한국형 녹색분류체계’ 초안은 여러 우려를 낳고 있습니다. 그린워싱을 정당화하는 수단으로 활용될 소지가 크다는 지적도 많습니다. 특히 화석연료와 연계성이 큰 사업이나 온실가스 감축이 불분명한 사업까지 다수 포함되어 있습니다. ‘녹색’ 분류체계라고 말하기에 민망합니다.

이는 곧 신뢰성 있는 기준 수립이 어렵다는 말로 귀결됩니다. 여기에 기초한 국내 ESG 금융체계의 신뢰성 확보에도 문제가 생길 수 밖에 없습니다. 한국이 세계적으로도 녹색분류체계 수립에 앞장서고 있는 만큼 제대로 만들어야 하는 책임이 있습니다.

한국형 녹색분류체계 (K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가

오늘 토론회를 통해 ‘한국형 녹색분류체계’에 대한 여러 전문가의 지혜를 모아 기후위기를 해결하고 정의로운 전환을 만들 수 있도록 가장 최선의 대책이 도출되기를 기대합니다. 감사합니다.

2021년 11월 23일(화)
정의당 국회의원 류호정

국회의원 안호영



반갑습니다. 전북 완주·진안·무주·장수를 지역구로 하고 환경노동위원회 간사를 맡고 있는 안호영 의원입니다.

요즘 기업의 화두는 ESG를 빼면 얘기가 안 되는 상황입니다. 모든 기업광고는 다 ESG를 내세우고, 서점에도 ESG 경영을 앞세운 책들이 불티나게 팔리고 있습니다.

환경과 기업이윤이 배치되는 개념인 양 얘기하던 시대는 지나갔습니다. 세계 최대 자산운용사인 블랙록은 원래 석탄 발전에 큰 돈을 투자해 돈을 버는 것으로 악명이 높았는데, 2020년 초 기업들에게 보내는 고객 서한에서 각 기업들에게 기후 관련 정보를 공개하라고 촉구할 정도입니다.

실제로 네덜란드 교육 노동자와 공무원이 가입한 연금펀드 ABP는 2023년 1분기까지 석유·가스·석탄 회사에 대한 투자의 대부분을 매각한다고 밝혔고, 캐나다에서 두번째로 큰 연기금인 CDPQ는 내년 말까지 4000억 캐나다 달러 규모의 석유 생산 회사에 대한 투자 자산을 처분한다고 발표했습니다. 미국 2위 석유회사인 쉘브론은 기후 변화 대응 리포트를 통해 공급망 전체의 배출량을 포함한 탄소 집약도를 2028년까지 2016년 대비 5% 줄이겠다는 목표를 세우기도 했습니다.

이처럼 대부분 전세계 연금 펀드들이 기후 변화에 따른 심각한 리스크로 인해 저탄소 미래에 대한 전략을 수립 중입니다. 한국에서도 올해 3월 국내 112개 금융기관이 '탄소중립 달성을 위한 기후금융 지지선언'의 대열에 합류한 바 있습니다.

이러한 과정에서 한국형 녹색분류체계는 민간 기업 활동을 저탄소 등 환경 경영활동 수준에

따라 녹색과 비녹색으로 구분해서 그린워싱을 방지하고 투자자들이 해당 금융상품이 녹색투자 대상인지 아닌지 여부를 명확히 알 수 있도록 분류하는 방법입니다. 사실상 금융권에서 투자의 흐름을 녹색으로 바꿔내는 매우 현실적이고도 실물적인 지표인 것입니다.

현재 환경부는 녹색분류체계(안)을 마련하여 산업계·금융계·시민단체 등 분야별 전문가의 의견 수렴을 마쳤으나 각 부문별 세부 쟁점이 여전히 남아 있는 채로 좁혀지지 않고 있습니다.

오늘 토론회를 통해 현재 제시된 녹색분류체계(안)을 총체적으로 점검함으로써, 탄소중립사회를 실현해야 하는 가치와 업계의 현실, 기술발전 전망 등의 다양한 요소를 고려한 방안이 도출될 수 있기를 바랍니다.

오늘 주신 의견들 열심히 경청해서 제대로 된 녹색분류체계가 만들어 질 수 있도록 최선을 다해 노력하겠습니다. 감사합니다.

국회의원 양이원영



안녕하십니까? ‘바람과 해를 담은 정치’ 더불어민주당 국회의원 양이원영입니다.

영국의 경제학자인 니콜라스 스톤 경은 ‘기후변화야말로 세계가 경험한 가장 막대한 시장의 실패’라고 지적했습니다.

기후변화를 넘어 기후위기라는 단어까지 익숙해져가는 시대적 흐름에 따라 세계 각국은 탄소감축을 위한 노력에 박차를 가하고 있습니다. 우리 정부도 이러한 흐름에 발맞춰 ‘2050 탄소중립 시나리오’와 ‘2030 국가온실가스 감축목표’ 등을 바탕으로 온실가스 감축 방안을 모색하고 있습니다. 대한민국의 미래와 지속가능성을 위해서 탄소중립은 더 이상 선택이 아닌 생존을 위한 필수 영역이 된 것입니다. 그리고 이러한 시대적 흐름 속에서 신산업을 육성하고, 대한민국이 성장하기 위해서는 녹색경제에 대한 대규모의 자본이 필수적입니다.

녹색분류체계는 지속가능한 발전에 기여하는 경제활동이 무엇인가를 구체적이고 분명하게 정의하기 위한 지침서로 무늬만 녹색인 경제활동이 아닌 녹색경제활동에 자본이 투자하도록 하는 제도입니다. EU는 지난 2020년 7월부터 녹색분류체계를 법제화해 시행하고 있으며, 우리나라에서도 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 수립을 위해 의견수렴을 진행하고 있습니다.

녹색경제활동에 대한 검증 기준은 여전히 많은 논란이 있습니다. 정부는 탄소중립 사회 실현에 기여하는 환경기준에 과도기적으로 필요한 ‘전환부분’의 도입을 제시하고 있습니다. 반면 일각에서는 녹색부문에 대한 분류체계가 더 엄격해야 하는 것이 아닌가 하는 의견도 제기되는 등 사회적으로 합의된 기준 마련에는 논의가 필요한 실정입니다.

이번에 개최되는 ‘한국형 녹색 분류체계, 무엇이 녹색경제활동인가’ 토론회를 통해서 녹색경제

를 향한 저탄소 경제 지침에 대해 사회적 합의를 도출하는 귀중한 한 걸음이 될 수 있기를 진심으로 바랍니다.

바쁘신 와중에도 토론회를 함께 주최해주신 우원식 의원님, 안호영 의원님, 강은미 의원님, 류호정 의원님, 용혜인 의원님, 이소영 의원님, 장혜영 의원님, 국회 기후위기 그린뉴딜 연구회 그리고 토론회 준비를 위해 애써주신 기후솔루션, 한국사회책임투자포럼, 환경운동연합의 관계자 여러분께 진심으로 감사드립니다. 또 이 자리에 관심을 갖고 참석해 주신 여러분께도 감사의 말씀을 전합니다.

녹색분류체계는 녹색금융의 시발점이고 탄소중립으로 가는 첫 단추입니다. 이번 토론회를 통해 미래 세대를 위한 진정한 녹색경제의 잣대를 세우는 계기가 될 수 있도록 저도 국회의원으로 서 함께 노력하겠습니다.

2021. 11. 23.

더불어민주당 국회의원 양이원영

국회의원 우원식



반갑습니다. 국회 기후위기-그린뉴딜연구회 대표를 맡고 있는 우원식 의원입니다.

기후위기는 먼 미래의 일이 아닌 당장 오늘의 문제가 되었습니다. 최근 발표한 <IPCC 기후-과학보고서>는 지구 기온의 1.5도 상승 시점이 2040년 이전으로 10년 앞당겨질 것이라는 암울한 전망을 내놓았습니다. 이미 세계는 지구온난화로 인한 이상 기후로 큰 어려움을 겪고 있고 그 피해는 현재진행중입니다. 이에 따라 국제사회 대응도 긴박해지고 있습니다.

2015년 파리협정 이후 탄소중립을 선언하거나 지지한 국가가 134개국에 이르며 대부분 나라들이 온실가스 감축목표를 이전보다 대폭 상향하여 공약하고 있습니다. 우리나라도 2030년까지 2018년 배출량 대비 40% 감축하는 것으로, 기존 26.3%에서 대폭 상향하여 발표했습니다.

탈탄소 경제로의 전환은 '생존'과 '미래'의 문제이며 국가의 명운이 걸린 일이기도 합니다. EU가 탄소국경조정제도 초안과 2035년 내연기관 판매 중단 방침을 공식 발표함에 따라 탈탄소 경제로의 전환이 우리 기업들에게도 더이상 미룰수 없는 생존의 조건으로 부상했습니다. 기업들 사이에서도 재생에너지를 의무적으로 사용하는 RE100 선언이 확산되고 있습니다. 자본시장에서도 기업의 탄소중립 노력이 투자의 중요한 조건과 기준으로 자리잡아 가고 있습니다. 그야말로 국제 경제질서와 무역환경이 급변하고 있는 것입니다.

기후변화를 환경 문제가 아닌 경제·금융 문제로 접근하는 것은 전 세계적인 움직임이고, 이미 지속 가능성을 기준으로 기업을 평가하는 ESG펀드에 돈이 몰리고 있습니다. 우리나라 한해 예산이 558조원(2021년 기준) 인데 비해 금융기관 총 운용자산이 6,347조(2019년 기준)에 이릅니다. 자금의 규모만 보더라도 우리가 왜 금융에 관심을 가져야하는지 알 수 있습니다.

정부의 재정지원도 중요하지만 민간에서 친환경투자를 촉진하기 위해 녹색금융 등 민간이 자금

을 투자할 수 있는 금융 체계를 마련하는 것이 무엇보다 중요합니다. EU는 2030년 온실가스 에너지 목표 달성을 위해 EU 텍소노미(Taxonomy)를 통해 모든 경제활동을 녹색과 비녹색으로 나누어 실물경제의 녹색화를 유도하고 있습니다.

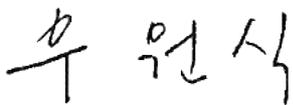
우리도 'K-텍소노미 프로젝트'를 진행 중입니다. EU를 제외하면 국제적으로 녹색분류체계를 수립하는데 있어 우리나라는 선도적 위치에 있습니다. 앞으로 우리의 기준이 국제적 가이드라인으로 자리잡을 수 있도록 온실가스 배출 전 과정이 충분히 검증되고 화석연료 배제 원칙이 지켜질 수 있어야 합니다. 한국형 녹색분류체계가 그린워싱 방지와 녹색금융의 확대라는 정책 목표에 부합할 수 있도록 오늘 토론회를 통해 충분히 논의하고 대안이 마련되길 바랍니다.

딜로이트 보고서는 한국이 1.5°C로 제한한다는 목표에 발맞춰 과감한 기후행동에 나선다면 2070년까지 약 2,300조 원의 추가적인 경제적 이익을 기대할 수 있다고 전망했습니다. 기후위기에 빠르게 대응하는 것이 오히려 더 큰 사회·경제적 피해를 줄이는 선택일 뿐만 아니라 화석연료에 기반한 기존의 경제구조를 전환하는데 드는 비용보다 더 큰 사회적 이익으로 다가올 것입니다.

탄소중립이라는 도전이 우리 청년과 미래세대에게 새로운 기회가 될 수 있도록 '국회 기후위기-그린뉴딜연구회'가 앞장서서 노력하겠습니다.

함께 하신 모든분께 감사드립니다.

2021.11.23.

국회의원 

국회의원 용혜인



안녕하세요. 기본소득당 국회의원 용혜인입니다.

기후위기가 우리의 일상 속 깊이 자리한 이 때에 오늘 토론회를 준비해주신 기후솔루션, 한국 사회책임투자포럼, 환경운동연합과 여러 선배·동료 의원님들께 진심으로 감사드립니다. 또한 좌장으로 이번 토론회를 이끌어주실 양춘승 CDP한국위원회 부위원장님과 함께해주시는 발제자, 토론자 여러분께도 깊은 감사의 인사를 드립니다.

이번 가을은 참으로 들쭉날쭉한 날씨의 연속이었습니다. 국정감사가 한참이던 지난 10월, 우리는 얇은 여름옷을 입고도 땀을 흘리다가 불과 일주일도 안 되어 두꺼운 겨울옷을 입어야 했습니다. 기후위기 대응이 이미 한참 늦었다는 것을 보여주는 안타까운 일화입니다.

그래서인지 제가 속한 기획재정위원회 국정감사에서도 기후위기에 대한 정부와 각 기관의 신속한 대응을 촉구하는 여러 의원님들의 말씀이 이어졌습니다. 안타깝게도 우리 정부의 기후위기 대응을 위한 노력이 전보다는 나아졌으나 여전히 미진하고 또 느리다는 것이 국정감사에서 드러났습니다.

이번 토론회의 주제인 한국형 녹색분류체계도 정부의 미진한 대응 중 하나입니다. 거창한 이름이 무색하게 에너지전환, 저탄소 경제 실현 등 본래의 취지와 목적을 달성하기에 부족하거나 혹은 방해가 될 요소들이 보여 많은 우려를 낳고 있습니다.

기후위기 대응은 더 이상 늦어져도, 이런저런 핑계로 느슨해서도 안됩니다. 화석연료 기반경제 활동을 획기적으로 줄이기 위해 명확한 기준의 신속한 적용이 필요합니다. 세계시장에서 한국 경제가 살아남기 위해서라도, 나아가 근본적으로 인류와 모든 생명체의 멸종을 막기 위해서라도 우리가 할 수 있는 최선을 다해야 합니다.

우리는 지금껏 미룰만큼 미뤄왔습니다. 기후위기 대응을 미루고 외면해왔던 그 대가를 우리는 비싼값으로 치르고 있습니다. 제대로된 녹색분류체계를 도입하는 것이 그 값을 조금이라도 줄이고 국민의 안전을 도모하는 시작점이 되어야 합니다.

오늘 토론회의 논의와 제언을 통해 정부의 녹색분류체계 도입과 에너지전환 및 기후위기 대응 사업이 보다 신속하고 실효성을 갖추게 되길 바랍니다. 또한 국회가 우리나라의 기후위기 대응을 이끄는 견인차가 되길 바랍니다.

감사합니다.

국회의원 이소영



안녕하십니까. 경기 의왕·과천 국회의원 이소영입니다.

오늘 ‘한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)’를 주제로 한 토론회로 만나뵙게 되어 반갑습니다. 뜻깊은 자리를 준비해주신 기후솔루션, 한국사회책임투자포럼, 환경운동연합과 더불어 바쁘신 가운데 토론회의 발제와 토론을 맡아주신 분들께도 깊은 감사를 전합니다.

2021년은 대한민국의 기후위기 대응에 있어 큰 족적을 남긴 한 해였습니다. 지난 8월 대한민국의 탄소중립을 견인할 ‘탄소중립기본법’이 통과된 데 이어, 2050 탄소중립 시나리오와 2030 온실가스 감축목표(NDC)가 확정되었습니다.

탄소중립이라는 시대적 과제를 위해서는 담대한 경제·사회적 전환이 필요하며 그 과정에는 금융의 녹색 전환이 수반되어야 합니다. 특히 높은 제조업 비중의 산업구조와 함께 이산화탄소 4,800만 톤을 수출하는 탄소수출국인 우리나라에서는 탈탄소 경제로의 전환을 위한 신속한 재원 조달이 필요합니다.

녹색분류체계는 이러한 배경 아래 ‘무엇이 탄소중립에 기여하는 활동인가’를 알려주는 이정표를 제시함으로써, 더 많은 자금이 진정한 녹색경제활동에 집중될 수 있도록 돕기 위해 만들어졌습니다. 기업들의 그린워싱(Greenwashing)을 방지하고 친환경적이지 않은 프로젝트에 대한 투자 리스크를 줄이기 위해서는 엄격하고 정밀한 체계 수립이 필요할 것입니다.

그런 의미에서 현재 논의 중인 한국형 녹색분류체계의 의미를 짚어보고 제언하는 오늘의 토론회가 더욱 뜻깊습니다. 토론회를 통해 탄소중립에 실질적으로 기여할 수 있는 녹색분류체계를 세우는 건설적 논의의 장이 마련되기 바랍니다. 더 나아가, 향후 녹색경제활동에 대한 적극적

한국형 녹색분류체계 (K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가

투자를 이끌어 국가 성장의 새로운 원동력을 마련하는 계기가 되길 기대합니다.

오늘 토론회에 참석해주신 여러분께 다시 한번 진심으로 감사드립니다.

2021. 11. 23.

국회의원 이소영

국회의원 장혜영



안녕하세요, 정의당 국회의원 장혜영입니다.

<한국형 녹색분류체계, 무엇이 녹색 경제 활동인가> 토론회의 개최를 진심으로 축하드립니다. 평소 기후위기 이슈에 깊은 관심을 갖고 의정활동을 이어 오셨던 안호영, 양이원영, 이소영, 우원식, 강은미, 류호정, 용혜인 의원님과 함께 오늘 토론회를 공동주최하게 되어 매우 뜻깊게 생각합니다.

기후위기 해결을 위해 가장 중요한 것은 정치와 경제 구조의 근본적 변화입니다. 하지만 지금 우리의 현실은 그렇지 못합니다. 우리나라의 경우 해외 석탄화력발전소 투자, 미진한 온실가스 배출량 감축 등으로 인해 ‘기후 악당’이라는 부끄러운 별칭이 붙은 상황에서도 정부는 <한국형 녹색분류체계>에 기후위기 대응에 전혀 관련없는 내용을 포함시키는 등, ‘그린워싱’을 이어나가고 있습니다.

이 피해는 고스란히 시민들의 몫으로 돌아가게 됩니다. 한 순간도 낭비되어서는 안 되는 이 시점, 꼭 필요한 논의의 장을 열어 주신 기후솔루션, 한국사회책임투자포럼, 환경운동연합 모든 관계자 여러분들의 노고에 진심으로 감사를 전합니다. 좌장으로 토론회를 이끌어 주실 양춘승 CDP 부위원장님을 비롯하여, 알찬 발제 준비해 주신 김태한 한국사회책임투자포럼 책임연구원님, 권우현 환경운동연합 에너지기후국 활동가님께도 감사드립니다.

또한 환경 분야의 다양한 전문가들께서 토론자로 자리해 주셨습니다. 기후솔루션 윤세종 변호사님과 송한새 연구원님, 에너지전환포럼 임재민 사무처장님, 법무법인 지평 민창욱 변호사님, 한화 그린히어로펀드 은기환 책임운용역님께 감사의 인사를 드립니다.

정의당은 오는 1월, ‘불평등·기후위기·차별’을 슬로건으로 하는 2차 선거대책위원회를 출범합

니다. 이 세 가지 키워드는 정의당 정치의 핵심 키워드이기도 합니다. 기후위기가 가속화되면 차별과 불평등은 더욱 극심해지고, 취약한 사람들은 더욱 취약해질 수밖에 없습니다. 저와 정의당은 ‘멸종 세대가 되고 싶지 않다’는 시민들의 간절한 외침을 받아안아, 실효성 있는 녹색 정치를 이끄는 데 앞장서겠습니다.

한국형 녹색분류체계 (K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가

발제 1. 김태한 한국사회책임투자포럼 책임연구원

한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가

녹색분류체계의 의미와 과제

한국사회책임투자포럼
김태한 책임연구원



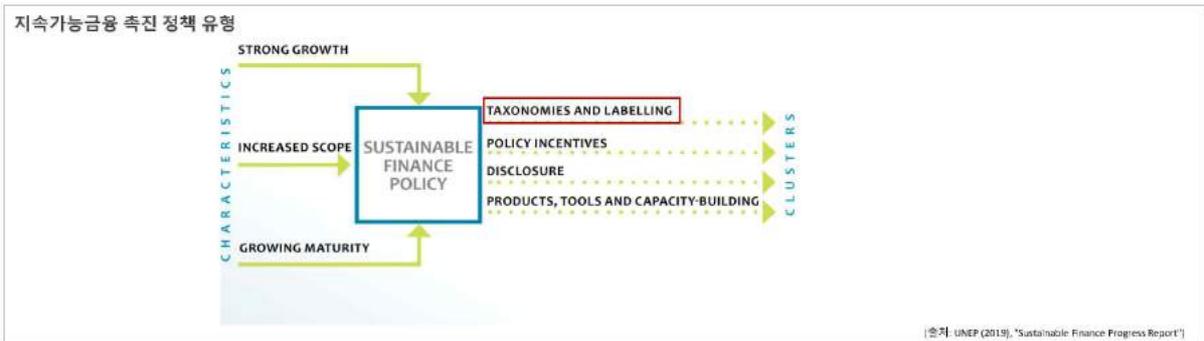
Table of Contents

- 01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미
- 02 한국형 녹색분류체계 개요
- 03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

지속가능금융 분류체계 도입 배경

- 지속가능금융 촉진 정책은 1) 그린 워싱(green washing)을 방지하기 위한 분류 체계(taxonomy)와 녹색금융 표지제도 (labelling); 2) 정보 비대칭을 해결하는 ESG 정보 공개 정책, 3) 민간 자본의 참여를 부추기는 인센티브 정책; 4) 특별한 수요를 충족시키거나 역량 배양을 위한 상품, 수단, 역량 배양 정책으로 구분
- 지속가능금융 분류체계는 어떤 경제활동이 사회의 지속가능성 향상 또는 기후변화 해결에 기여하는 경제활동인지 판단하는 수단
- 지속가능성 향상에 기여하는 경제활동에 자금이 흘러가도록 도와 기존 산업의 환경성능을 실질적으로 개선하고 궁극적으로 저탄소 경제를 실현하기 위함



01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

지속가능금융 분류체계 사례

- 기후채권 이니셔티브 분류 체계 (Climate Bond Initiative(CBI) Taxonomy)
- 국제자본시장협회(International Capital Market Association, ICMA)의 녹색채권 원칙 (Green Bond Principles, GBP)
- 중국 녹색채권보증프로젝트 목록 (Green Bond Endorsed Project Catalogue, GB Catalogue)

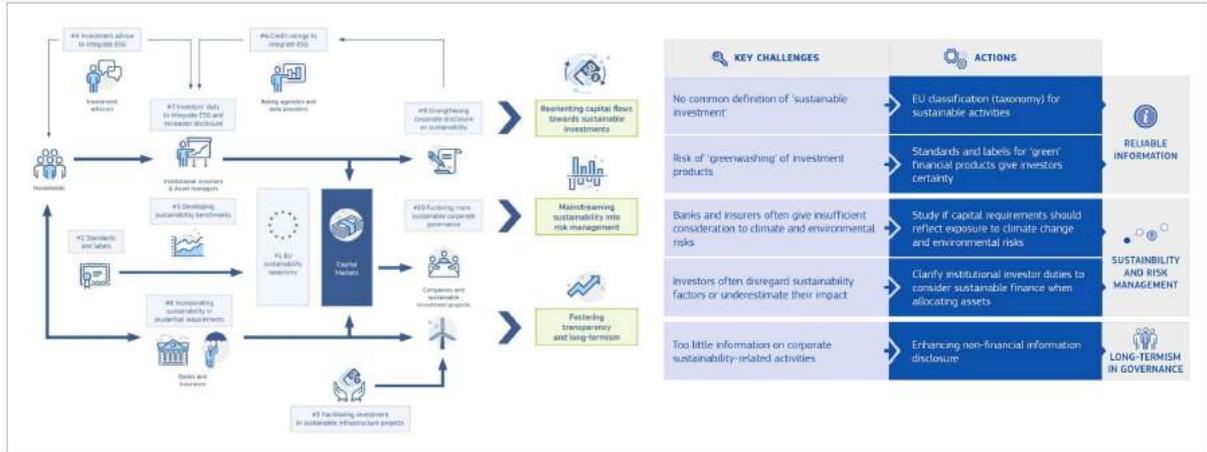
중국 녹색채권보증프로젝트 목록

대분류 (레벨1)	중분류 (레벨2)	소분류 (레벨3)
1. 에너지 절약	1.1 산업부문 에너지 절약	1.1.1 장치/시설 건설과 운영 1.1.2 에너지 절약 기술 개선
	1.2 지속가능 빌딩	1.2.1 신축 녹색빌딩 1.2.2 기존 빌딩의 에너지 절약 기술 개선
	1.3 에너지 관리 센터	1.3.1 시설 건축과 운영
	1.4 도시와 농촌의 에너지 절약 효율 향상 인프라 건설	1.4.1 시설 (인프라) 신축과 개보수
2. 오염 방지와 규제	2.1 오염 방지와 규제	2.1.1 시설 건설과 운영
	2.2 환경 목표 프로젝트	2.2.1 프로젝트 시행
	2.3 식단의 청정 이용	2.3.1 장치/시설의 건설과 운영
3. 자원 보존과 재활용	3.1 물 절약과 효율적인 물 이용	3.1.1 시설 건설과 운영
	3.2 선형 환수율과 관련 물산의 재개발과 통합 이용	3.2.1 장치/시설의 건설과 운영
	3.3 산업고체폐기물, 폐기가스, 오폐수의 재활용과 이용	3.3.1 장치/시설의 건설과 운영
	3.4 재생 자원의 재활용, 가공, 이용	3.4.1 재활용, 분류, 분해 시설의 건설과 운영 3.4.2 가공 장치/시설의 건설과 운영
	3.5 전기기계 부품의 재생산	3.5.1 장치/시설의 건설과 운영
	3.6 바이오매스 자원의 재활용과 이용	3.6.1 장치/시설의 건설과 운영

01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

EU의 지속가능금융 액션플랜과 분류체계(Taxonomy) 도입

- EU는 2018년 지속가능금융 촉진을 위한 포괄적 전략인 지속가능금융 액션 플랜 수립
- 지속가능 경제활동을 규정하기 위한 EU 분류체계(taxonomy) 및 녹색채권 표준 도입 추진



01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

EU 분류체계(Taxonomy) 활용

- 지속가능금융공시제(SFDR)과 기업의 ESG의무공시에 EU 분류체계 적용
- 유럽투자은행(EIB)의 금융지원, 유럽은행당국(EBA)의 ESG리스크 관리감독 등의 분야에도 활용
- 기업 평가 및 금융기관 포트폴리오 평가에도 활용

사용주체	내용
금융기관	EU에서 금융상품을 제공하는 금융시장 참여자는 EU 분류체계를 준수하여 지속가능금융상품 정보를 공시 · 금융상품 지속가능성 판단시 EU 분류체계를 사용한 방법과 범위 · 개별 금융상품이 기여하는 환경목표 · EU 분류체계에 부합하는 금융상품 비중
기업	NFRD/CSRD 공시 의무가 있는 대기업은 EU 분류체계를 적용한 경제활동 정보를 공시 · 자산, 프로젝트 단위의 경제활동을 바탕으로 EU 분류체계에 부합하는 매출 (Turnover) 비중, 자본지출(CAPEX) 또는 운영지출(OPEX)을 공시
EU 및 회원국	EU 분류체계를 활용하여 녹색금융상품 또는 녹색채권에 대한 기준을 수립 · EU Green Bond, EU Ecolabel, 각 회원국의 녹색투자상품 레이블링 (Labeling) 체계 수립 등

주: 환경사회적 책임, 중입원 대우, 인권준중, 반부패와 뇌물, 이사회구성성의 다양성 등
 자료: EU TEG(2020.3), "Technical Report" 및 UNEP F(2021.1), "Testing the Application of the EU Taxonomy to Core Banking Products"를 참고하여 재구성

(출처: "EU분류체계의 은행산업 적용과 시사점", 산은조사원보 제75호)

01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

국제표준화기구의 ISO 14030-3 분류체계

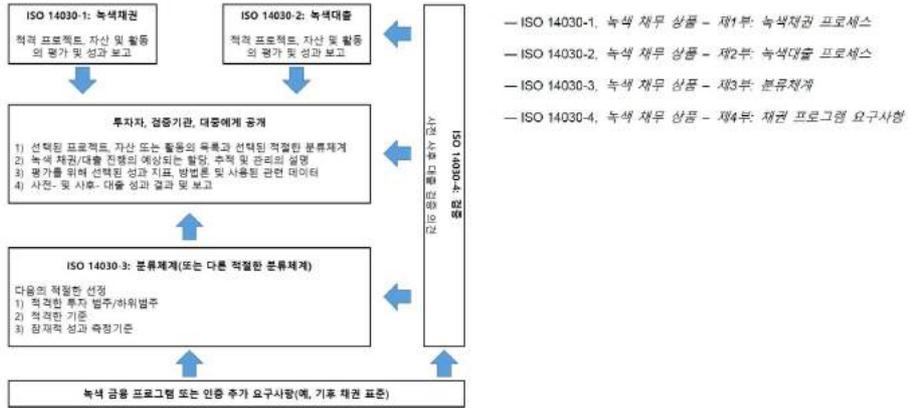


Table of Contents

01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

02 한국형 녹색분류체계 개요

03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

02 한국형 녹색분류체계 개요

배경 및 목적

- **그린워싱(Green washing)**으로 대변되는 과잉, 과대, 허위 정보로 인한 선의의 피해가 우려되므로 이러한 불합리한 행위를 억제할 수 있는 기준의 마련이 필요
- 무엇이 진정한 **녹색경제활동**인가에 대한 명확한 **원칙과 기준**을 제시
- **더 많은 녹색 자금**이 녹색 프로젝트나 녹색기술로 흘러들어갈 수 있도록 지원

정의

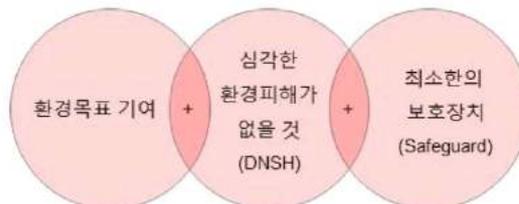
- 온실가스 감축, 기후변화 적응, 환경개선에 기여하는 녹색경제활동들의 분류



02 한국형 녹색분류체계 개요

기본 원칙

- 녹색경제활동은 과학적 근거를 바탕으로 사전 예방적 환경 관리의 철학 및 사회적 공감대를 기본으로 다음 3가지 기본원칙을 준수해야 함
1. 환경목표에 기여할 것: 6대 환경목표 중 하나 이상의 환경목표 달성에 기여해야 함
 2. 심각한 환경피해가 없을 것: 하나의 환경목표에 대한 기여 과정에서 다른 환경목표에 심각한 피해가 없어야 함(DNSH: Do No Significant Harm)
 3. 최소한의 보호장치: 사회적 통념상 허용하지 않는 아동노동, 강제노동, 문화재 파괴 등 물의를 일으키지 않는 최소한의 기준 (다국적 기업에 대한 OECD 지침, 비즈니스, 인권 관련 UN 가이드 원칙 참고)



02 한국형 녹색분류체계 개요

6대 환경목표

- ① 온실가스감축, ② 기후변화 적응, ③ 물의 지속가능한 보전, ④ 자원순환 ⑤ 오염 방지 및 관리, ⑥ 생물다양성 보전

※ 국제동향(국제표준화기구, 유럽연합 분류체계 등)의 6대 환경목표 준용

녹색경제활동 대상

녹색부문	전환부문
<ul style="list-style-type: none"> 온실가스감축 (산업, 발전·에너지, 수송, 도시·건물, 농업, 이산화탄소 포집, 연구개발), 기후변화 적응, 물, 순환경제(자원순환, 메탄가스 활용), 오염, 생물다양성 분야로 구분되며, 총 57개 녹색경제활동 화석연료 100% 활용하는 경제활동 및 이와 연계된 경제활동은 배제 온실가스 다배출 업종 (철강, 시멘트, 유기화학물질)의 제조 활동은 원단위 배출량 벤치마크 기준 상위 20% 이상(EU는 10%)은 녹색 활동으로 포함 <p style="text-align: center; color: green; font-weight: bold;">GREEN + GREENER</p>	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 목표를 위한 최종지향점은 아니지만, 현재 단계에서 탄소 중립으로 전환하기 위한 중간과정으로서 과도기적으로 필요한 경제 활동으로 구성 높은 수준의 온실가스 배출량 기준을 충족하는 액화천연가스(LNG)와 혼합가스 기반 에너지 생산, 자동차 제조, LNG-LPG 및 하이브리드 연료 추진 선박 건조, 중소기업의 사업장 온실가스 감축 활동 2025년 또는 2030년까지 한시적 인정

02 한국형 녹색분류체계 개요

적용대상

- 한국형 녹색분류체계는 녹색경제활동을 정의하는 지침서로써 녹색금융에 활용할 수 있음 (**자발적**)
- 그 예로 2020년 12월 발간된 환경부와 금융위원회의 '한국형 녹색채권 가이드라인'에 따라 선정, 투자하게 되는 '녹색프로젝트'의 기준으로 활용. 즉, 한국형 녹색채권 가이드라인에 따른 녹색채권의 녹색프로젝트는 한국형 녹색 분류체계의 적합성 평가 기준을 모두 충족한 프로젝트로 한정.
- 녹색 여신, 녹색펀드, 녹색 프로젝트 파이낸싱 등 다양한 녹색금융 활동 및 금융기관과 기업 공시 전반에 적용될 수 있을 것으로 기대

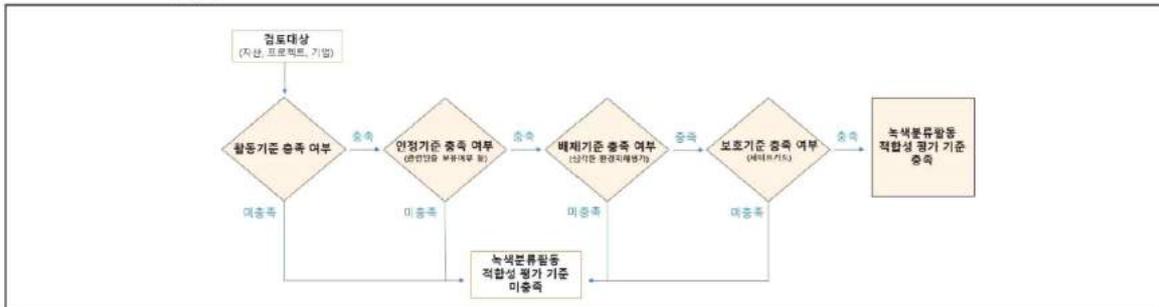
적용단위

- 프로젝트 단위** : 재생에너지 등 특정 프로젝트에 대한 녹색분류체계 적합성 평가를 기초로 녹색경제활동 해당 여부 제시 등
- 자산 단위** : 생산시설 등 특정 자산에 대한 녹색분류체계 적합성 평가를 기초로 녹색경제활동 해당 여부 제시 등
- 기업 단위** : 기업 전체의 매출액 비중 중에서 녹색분류체계 적합성 평가를 충족하는 녹색 자산 또는 프로젝트 관련 매출 비중, 연간 자본지출 중 녹색 자산 또는 프로젝트 관련 투자규모·지출 비중 정보공개 등

02 한국형 녹색분류체계 개요

적합성 평가 프로세스

- ① 활동기준 평가 평가대상 경제활동이 활동기준에 부합하는지 평가
- ② 인정기준 평가 평가대상 경제활동이 환경개선에 대한 기여를 입증할 수 있는 환경 관련 인증 보유 여부, 전 과정 온실가스 배출 기준 부합 여부 등 기술적 기준에 부합하는지 평가
- ③ 배제기준 평가 평가대상 경제활동이 심각한 환경피해 평가 기준(DNSH 기준)에 따른 요건에 부합하는지 평가
- ④ 보호기준 평가 평가대상 경제활동이 사회적 통념상 허용하지 않는 아동노동, 강제노동, 문화재 파괴 등 물의를 야기하지 않는 최소한의 기준을 충족하는지 평가



02 한국형 녹색분류체계 개요

향후 계획

- 본 가이드라인은 탄소중립 사회 실현을 위해 온실가스 감축에 상당한 기여하는 경제활동을 우선순위로 하여 마련한 초안으로써 전 산업을 포괄할 수 있도록 한국형 녹색분류체계를 **지속적으로 보완**할 계획
- 한국형 녹색분류체계를 보완하는 과정에서 **유럽연합의 녹색분류체계 및 국제표준 (ISO) 개발·보완 현황, 국가 정책 방향 등을 고려하고 이해관계자의 의견을 수렴**하여 반영할 예정
- 중장기적으로, 환경부는 6대 환경목표에 대한 경제활동을 확정된 이후 관계부처와 협의하여 **녹색분류체계 공시에 관한 사항을 검토**할 예정임
- 현재 참고할 수 있는 국내 기준이 없어 녹색 부문 및 전환 부문에 포함되지 않은 블루수소의 제조, 이산화탄소의 포집 및 활용(Carbon Capture and Utilization), e-fuel 제조 등 **일부 경제활동에 대해서는 기준이 마련되면 추후 반영을 검토**할 예정
- 일부 경제활동에 대해서는 전과정평가(LCA: Life Cycle Assessment)의 기준을 적용 의도. 온실가스 배출량 측정 시 2024년까지는 온실가스 배출권 거래제 운영을 위한 검증지침에 따라 산정하고, 환경성적표지 작성지침에 따라 **2025년부터 전과정평가 기준을 단계적으로 도입**방안 제시

Table of Contents

01 녹색분류체계 도입 배경 및 의미

02 한국형 녹색분류체계 개요

03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

과제 1) 한국형 녹색분류체계, 시장의 선택을 받을 수 있나?

- (공적자금을 운용하는 과정에서 특정 분류체계의 사용을 의무하는 경우가 아니라면) 시장에서 분류체계의 사용은 금융기관의 자발적 선택에 의해 이루어짐
- 분류체계가 활용되지 않는다면, 분류체계 개발을 통한 기대 효과의 달성은 원천적으로 불가능
- 금융은 명성(reputation)이 매우 중요한 산업군 가운데 하나
- 녹색금융(기후금융)은 리스크관리 측면 뿐만 아니라 명성관리 측면에서도 금융기관에 매우 중요한 영역
- 개별 금융기관입장에서도 사회적 합의가 이루어지지 않은 (또는 비난가능성이 남아있는) 분류체계를 선택하기는 부담이 큼

Investors will reject EU 'green' label for gas and nuclear

An international group of **60 investors representing around €9 trillion** has **warned against including gas and nuclear** in the new European taxonomy (classification) on sustainable finance.

Investors including Allianz SE, AXA Group, BNP Paribas, Banco Santander and Barclays, now say they prefer the commission to keep nuclear and gas out of the sustainable-labelling taxonomy and create a separate piece of legislation for investors who want to keep funding fossil fuels.

Standard market practice for green investments already excludes nuclear and gas projects. But the EU taxonomy would provide a 'gold standard' for markets, providing clarity for investors.

By extending the green labelling to include gas and nuclear, even in a separate category, would "tarnish investor confidence" according to Elise Attal, policy chair at the Principles for Responsible Investment (PRI). She pointed out that the EU taxonomy's goal is defining "which economic activities are green - not which economic sectors are needed for the transition to a net-zero by 2050 economy".

(출처: Euobserver, 2021.11.10. <https://euobserver.com/climate/153477>)

03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

과제 2) 한국형 녹색분류체계, “그린워싱 방지” 라는 정책 목적 달성 가능한가?

- “한국형 녹색분류체계”는 그 명칭부터 “녹색” 을 표방하고 있음
- 現 한국형 녹색분류체계(안)에는 사회통념상 “녹색” 으로 받아들이기 힘든 영역 및 기준이 있는 것이 사실
- “전환부문”을 분류체계에 포함하면서, 과도기적 개념임을 강조한 것은 이를 인식하고 있음을 나타내는 방증으로 해석 가능
- “과도기적 필요성”을 궁극적 목적인 “탄소중립” 과 동일선에 두는 것 자체가 그린워싱을 의미함
- 장기적 비전을 가지고 탄소중립에 부합하는 투자를 하는 금융기관에 “선의의 피해”를 양산하는 결과로 이어지지 않을까 우려
- “악화가 양화를 구축”하는 결과로 이어져 녹색금융에 대한 사회적 신뢰를 저해하는 결과로 이어질 가능성 높아 보여, 레몬시장 되는 것 막아야
- “녹색”은 “선(善)”, “녹색이 아닌 것”은 “악(惡)”이라는 이분법적 사고에서 벗어나 정책목적의 달성에 집중 필요

한편 코로나19 팬데믹(COVID-19 Pandemic)으로 인해 많은 국가들이 녹색회복(Green recovery)을 위한 그린뉴딜 정책을 도입하고 있다. 이에 앞으로 대규모 자금이 녹색경제활동에 집중될 것으로 예상된다. 이 과정에서 **그린워싱(Green washing)**으로 대변되는 과잉, 과대, 허위 정보로 인한 **선의의 피해**가 우려되므로 이러한 **불합리한 행위를 억제할 수 있는 기준의 마련**이 필요하다.

한국형 녹색분류체계 및 적용가이드(안) 3페이지

“**전환부문**”은 탄소중립 목표를 위한 **최종지향점은 아니지만**, 현재 단계에서 탄소중립으로 전환하기 위한 **중간과정**으로서 과도기적으로 필요한 경제활동으로 구성되어 있다. 전환부문으로 분류된 경제활동은 높은 수준의 온실가스 배출량 기준을 충족하는 액화천연가스(LNG)와 혼합가스 기반 에너지 생산, 자동차 제조, LNG·LPG 및 하이브리드 연료 추진 선박 건조, 중소기업의 사업장 온실가스 감축 활동으로 구성되어 있다. 이러한 경제활동들은 일부 화석연료를 포함하나 탄소중립으로의 전환에 **과도기적으로 필요한 경제활동으로 한시적으로 녹색분류체계에 포함한다.**

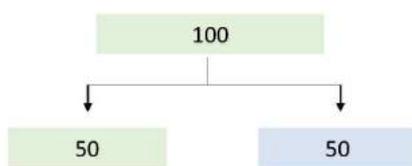
한국형 녹색분류체계 및 적용가이드(안) 7페이지

03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

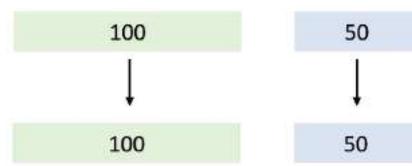
과제 3) 한국형 녹색분류체계, “녹색투자 확대” 라는 정책 목적 달성 가능한가?

- 분류체계는 환경이 아니라 금융의 논리로 접근해야
- 금융은 자선행위가 아님, 녹색이 아니라 하더라도 (탄소가격을 포함해도)경제성이 있다면 당연히 투자가 이루어질 것
- 녹색분류체계에 들어간다고 반드시 투자가 이루어지거나, 반대로 들어가지 못한다고 투자가 이루어지지 않는 것은 아님
- 지속가능금융/기후금융 제도화 추진 근본 원인 중 하나는 금융의 단기주의적 속성으로 인해 “장기적” 관점이 필요한 기후변화 관련 투자가 미진했기 때문
- “전환부문” 을 포함한 낮은 수준의 녹색분류체계 제시는 오히려 금융의 단기주의를 더욱 부추기는 결과 이어질 것
- 더불어 “전환부문” 의 경우, 소수의 프로젝트에 대한 대규모 투자 성격을 나타내기 때문에, 많은 수의 프로젝트에 대한 소규모 투자 성격을 나타내는 “녹색부문”보다 금융기관의 투자동기가 훨씬 높을 것으로 보임
- 녹색분류체계 도입이 기후변화 관련 장기투자를 위축시켜, 국가의 장기 성장성을 저해하는 결과 초래할 수도

시나리오 1)



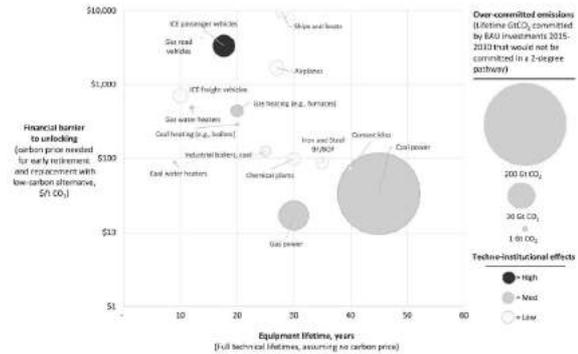
시나리오 2)



03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

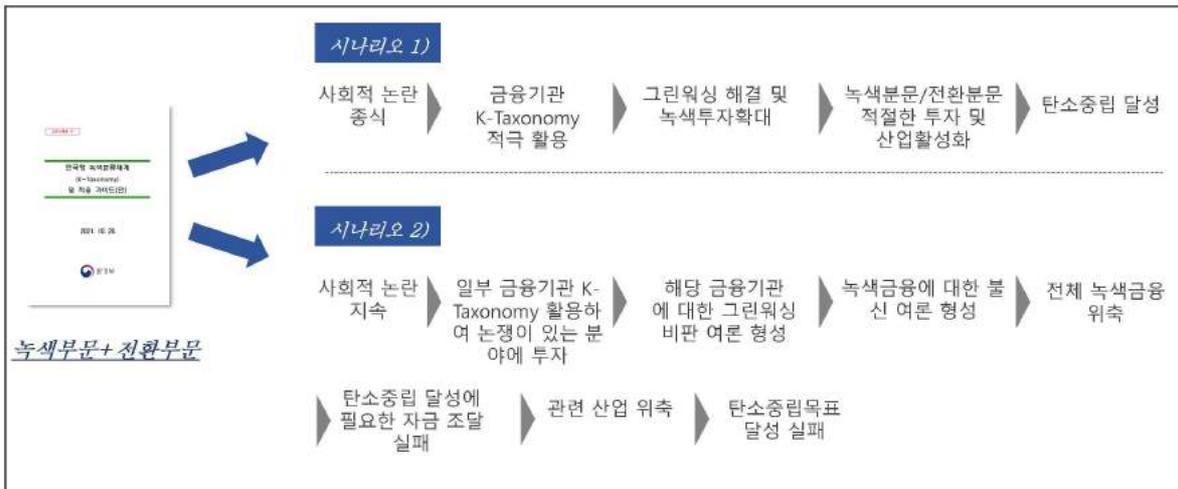
과제 4) 한국형 녹색분류체계, 한국경제의 미래경쟁력 향상에 기여할 수 있나?

- 금융은 산업을 견인하는 역할을 가지고 있음
- 금융이 투입된다는 것은 해당 산업이 지속될 수 있다는 것을 의미하며, 이에 맞추어 산업구조가 형성됨
- 기후변화 관련 투자는 주로 설비투자에 사용되는 경우가 많기 때문에, 설비 수명 주기를 고려해야 함
- 현 시점에서의 정책 및 투자의사결정이 세계 각국의 저탄소/탈탄소경제에서의 경쟁력을 좌우할 가능성이 매우 높음
- 시장에서는 정부주도로 만들어 지고 있는 "한국형 녹색분류체계"를 해당 산업에 대한 정책적 지원 또는 정부의 보증으로 인식할 개연성도 있음
- 향후, 좌초자산 또는 좀비기업 양산하지 않기 위해서는 반드시 "경로 의존성" 과 "Carbon lock-in" 효과를 고려해야 함



[출처: Peter Erickson, Sivan Kartha, Michael Lazarus and Kevin Timpe: Assessing carbon lock-in. In: Environmental Research Letters, Volume 10, Number 8.]

03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언



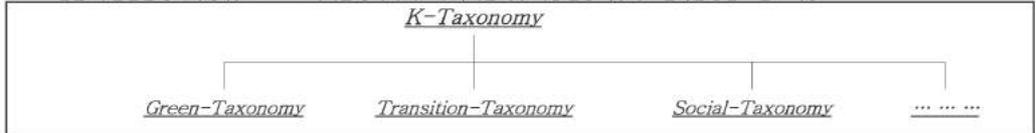
03 한국형 녹색분류체계의 과제 및 제언

제언 1 “환경 vs. 반환경” 프레임에서 벗어나, 녹색분류체계 도입 목적 달성에 초점

- “그린워싱”에 따른 선의의 피해를 막고, “녹색투자 확대”라는 목적에 초점을 두고 분류체계 설계해야
- 사회적 합의에 이르지 못한 영역이 포함될 경우, 사회적 비용 및 혼란만 초래 할 수도
- 도입 초기부터 분류체계에 대한 사회적 논란이 발생할 경우, 분류체계가 시장에서 활용되지 않을 수 있다는 점을 고려하여 실리적 접근 필요

제언 2 ‘전환부문’을 녹색분류체계가 아닌 별도의 분류체계로 분리

- “녹색분류체계”가 당초 기대한 정책효과를 얻기 위해서는 시장 및 사회 신뢰 확보가 필수적
- 사회적 합의가 이루어지지 않은 ‘전환부문’은 ‘녹색’이 아닌 별도 체계로 하여 추가 논의를 거처서 개발하는 하는 방안 검토 필요
- “전환”과 관련된 영역의 경우, Phase-Out 시기를 명확히 하고 추가적인 사후 이행 검증 의무화 도입하는 방안도 검토 가능



제언 3 녹색금융을 포함한 금융기관과 기업의 ESG 전반에 걸쳐 사회적 신뢰와 투명성을 강화할 수 있는 정책 추진

- EU에서 추진하고 있는 CSRD와 SFDR과 같이 체계적인 공시 시스템을 구축하여 사회적 신뢰 제고 필요

제언 4 최소한의 보호장치(Safeguard) 기준 강화 필요

- 한국형 녹색분류체계를 기반으로 하는 금융투자의 대부분은 국내 기업/프로젝트를 대상으로 할 것으로 예상되며, 국내 법 체계 및 집행 관행을 고려하면 “아동노동”, “강제노동”, “문화재 파괴” 관련 법제도 위반 시, 프로젝트 진행은 원천적으로 불가능
- 한국 실정에 맞는 보다 실효성 있는 세이프가드 기준 도입 필요 (예: 산업재해, 반부패 등)

—————
 감사합니다
 —————

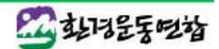
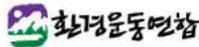
한국형 녹색분류체계 (K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가

발제 3. 권우현 환경운동연합 에너지기후국 활동가

한국형 녹색분류체계에 대한 종합적 제언

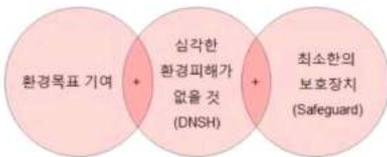
- 한국형 녹색 분류체계, 무엇이 녹색경제활동인가.

환경운동연합 에너지기후국 활동가 권우현



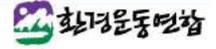
1. 들어가며

- (1) 정의: 온실가스 감축, 기후변화 적응, 환경개선에 기여하는 녹색경제활동들의 분류
- (2) 기본원칙: 녹색경제활동은 과학적 근거를 바탕으로 사전 예방적 환경 관리의 철학 및 사회적 공감대를 기본으로 다음 3가지 기본원칙을 준수해야 한다.
 - ① 환경목표에 기여할 것: 6대 환경목표 중 하나 이상의 환경목표 달성에 기여해야 함
 - ② 심각한 환경피해가 없을 것: 하나의 환경목표에 대한 기여 과정에서 다른 환경목표에 심각한 피해가 없어야 함(DNSH: Do No Significant Harm)
 - ③ 최소한의 보호장치: 사회적 통념상 허용하지 않는 아동노동, 강제노동, 문화재 파괴 등 물의를 일으키지 않는 최소한의 기준 (다국적 기업에 대한 OECD 지침, 비즈니스, 인권 관련 UN 가이드 원칙 참고)



분류체계의 원칙

- 녹색경제활동을 명시적으로 분류하고 녹색 경제로의 전환을 위한 가이드라인을 제시하는 초기적 시도
- 녹색분류체계는 '배타적 배제 기준' 을 세우는 작업이 아니라 '긍정적 지원 기준' 을 분류하는 것임으로 규범적 측면, 과학적 측면에서 공히 이론의 여지가 없어야 함.
- 따라서 명징하게 온실가스 감축 및 환경 개선에 중단기적으로 기여할 수 있는 항목으로 제한적 분류가 이루어져야만, '그린 워싱(Green Washing)' 방지 가능
- 또한 금융 지원을 유도한다는 측면에서 실효적 온실가스 감축 기여가 불분명한 항목의 분류는 신중하게 이루어져야 함



2. 녹색부문

1) 온실가스 감축, [가. 산업]

가. 산업	(1)	탄소중립을 위한 핵심기술인 (1) 재생에너지, (2) 수소, (3) 입도, (4) 무공해 차량·철도·건설기계·농업기계·선박·항공기, (5) 전기화(Electrification) 및 전기열용기술(전기가열로 등), (6) 수소환원제철, (7) 비탄산염, (8) 혼합시멘트, (9) 불소화합물(F-gas: Fluorinated gases) 대체 및 제거, (10) 제로에너지 건축, (11) 이산화탄소의 포집 저장(CCS), (12) 바이오차(Biochar), (13) 탄소중립 관련 그린뉴딜 핵심품목(붙임 7 참조)에 필요한 소재·부품·장비를 생산하기 위한 설비를 구축·운영하는 활동
	(2)	배출원단위가 상대적으로 낮은 소결광·코크스·선철 생산공정 및 전기아크로를 이용한 조강 반제품 생산공정에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동
	(3)	배출원단위가 상대적으로 낮은 화학클링거 소성시설의 제품 생산에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동
	(4)	배출원단위가 상대적으로 낮은 분해로를 이용한 올레핀 생산공정, 병행축 생산공정, 부타디엔 생산공정, 스티렌 모노머 생산공정에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동 ※ 제조업, 서비스업 사업장에 폭넓게 적용하되 발전, 수송 등 다른 목에서 규정하고 있는 경제활동 유형에는 본 기준 적용 불가
	(5)	제조업 사업장의 연료전환, 에너지 절감, 자원효율 개선 등 온실가스를 감축하기 위한 설비, 장비, 시스템 등을 구축·운영하는 활동 ※ 제조업, 서비스업 사업장에 폭넓게 적용하되 발전, 수송 등 다른 목에서 규정하고 있는 경제활동 유형에는 본 기준 적용 불가

(2) 배출원단위가 상대적으로 낮은 철강 제조

① 활동기준	
배출원단위가 상대적으로 낮은 소결광·코크스·선철 생산공정 및 전기아크로를 이용한 조강 반제품 생산공정에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동	<input type="checkbox"/>
② 인정기준	
가. 산중철, 개조하려는 '소결광 생산공정의 제품 생산' 관련 설비의 제품 생산량 대비 온실가스 원단위가 0.273192톤 CO ₂ eq./제품 톤(국내 제품 벤치마크 상위 20%) 이내여 해당하는가? 또는 ※ 해당 기준은 우리나라 온실가스배출권거래제 제3차 계획기간의 제품 벤치마크 산정 방식에 따르며, 원단위 기준 상위 20%의 값임	<input type="checkbox"/>
나. 산중철, 개조하려는 '코크스 생산공정의 제품 생산' 관련 설비의 제품 생산량 대비 온실가스 원단위가 0.814805톤 CO ₂ eq./제품 톤(국내 제품 벤치마크 상위 20%) 이내여 해당하는가? 또는 ※ 해당 기준은 우리나라 온실가스배출권거래제 제3차 계획기간의 제품 벤치마크 산정 방식에 따르며, 원단위 기준 상위 20%의 값임	<input type="checkbox"/>
다. 산중철, 개조하려는 '선철 생산공정의 제품 생산' 관련 설비의 제품 생산량 대비 온실가스 원단위가 0.388012톤 CO ₂ eq./제품 톤(국내 제품 벤치마크 상위 20%) 이내여 해당하는가? 또는 ※ 해당 기준은 우리나라 온실가스배출권거래제 제3차 계획기간의 제품 벤치마크 산정 방식에 따르며, 원단위 기준 상위 20%의 값임	<input type="checkbox"/>
라. 산중철, 개조하려는 '전기아크로를 이용한 조강 반제품 생산공정' 관련 설비의 제품 생산량 대비 온실가스 원단위가 0.307898톤 CO ₂ eq./제품 톤(국내 제품 벤치마크 상위 20%) 이내여 해당하는가? ※ 해당 기준은 우리나라 온실가스배출권거래제 제3차 계획기간의 제품 벤치마크 산정 방식에 따르며, 원단위 기준 상위 20%의 값임	<input type="checkbox"/>

2. 녹색부문



1) 온실가스 감축, [가. 산업]

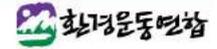
한계

- '원단위 기준 상위 20%' 일괄 적용의 근거 제시가 미흡함
- 다배출 산업 중 철강·시멘트·유기화학물질의 감축 활동만 선택적으로 포함된 기준 설계가 불분명함
- 산업부문 중 온실가스 전 사회적 온실가스 감축에 기여할 수 있는 경제활동에 대한 분류 계획이 미진함

제언

- 제품 생산량 대비 온실가스 원단위 배출량 벤치마크 상위 10%(EU 분류체계 기준)로 강화 고려
- '녹색 생활 전환을 위한 제품 제조' 등 항목 신설

비건 패션	모피, 가죽, 양털 대신 한지, 과일 껍질 등을 재료로 원단, 의류, 가방, 장신구 등을 제조하는 활동
업사이클링 패션	폐플라스틱 재활용을 통해 의류, 가방, 장신구 등의 제품을 제조하는 활동
비건 뷰티	비동물성 재료 사용·동물실험 배제·유해성 원료 미사용으로 코스메틱 제품을 제조하는 활동



2. 녹색부문

1) 온실가스 감축, [나. 발전·에너지]

(2) 재생에너지 생산 : 바이오매스

① 활동기준		
△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 바이오매스를 이용하는 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동		<input type="checkbox"/>
② 인정기준		
온실가스 감축	가. 이용하는 바이오매스가 '1-나-(8), 바이오매스, 바이오가스, 바이오에탄올-바이오디젤-바이오중유의 제조'의 기준을 충족하고 있는가? 나. 전력, 열의 에너지 생산량 대비 온실가스 배출량이 100g CO ₂ eq./kWh 이내에 해당하는가? ※ 온실가스 배출량 측정 시 '24년까지는 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침에 따라 산정, '25년부터는 환경성적표지 작성지침에 따라 전과정 온실가스 배출량 산정	<input type="checkbox"/>

(3) 재생에너지 생산 : 바이오가스

① 활동기준		
△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 바이오가스를 이용하는 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동		<input type="checkbox"/>
② 인정기준		
온실가스 감축	이용하는 바이오가스가 '1-나-(8), 바이오매스, 바이오가스, 바이오에탄올-바이오디젤-바이오중유의 제조'의 기준을 충족하고 있는가?	<input type="checkbox"/>

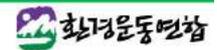
(13) 수소암모니아 에너지의 저장

① 활동기준		
수소 또는 암모니아의 저장 설비(예, 액화수소저장설비 등)를 구축·개조·운영하는 활동 * 수소를 충전·저장하기 위하여 저장 또는 지하에 고정 설치하는 저장탱크(수소의 품질을 균질화하기 위한 설비 포함)		<input type="checkbox"/>
② 인정기준		
온실가스 감축	상기 활동기준에 해당하는 경우 별도의 인정기준 미적용	<input type="checkbox"/>

(15) 바이오가스·수소·암모니아 이송 인프라 구축운영

① 활동기준		
바이오가스, 수소, 암모니아의 이송을 위한 네트워크 인프라 설비를 구축·개조·운영하거나 탱크로리 등을 통해 이송하는 활동		<input type="checkbox"/>
② 인정기준		
온실가스 감축	탱크로리를 통해 이송하는 경우 '1-다-(1), 무공해 차량·철도·건설기계·농업기계·선박·항공기 제조'의 기준을 충족하는 탱크로리 차량으로 한정	<input type="checkbox"/>

2. 녹색부문



1) 온실가스 감축, [나. 발전·에너지]

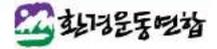
한계

- 인정기준이 바이오 에너지의 특성에 맞게 도입되지 않았거나, 도입이 상당 부분 유예되었음
- 수소 에너지의 저장 및 이송 인프라 구축 등의 항목이 그레이 수소 활용을 높여줄 가능성이 있도록 설계되었음

제언

- 바이오 에너지의 온실가스 전 과정 평가 즉시 반영
- 바이오 에너지의 온실가스 배출 뿐 아니라 토지이용·생물다양성·대기 및 수질 오염 등 포괄하는 종합적 인정 기준 마련
- 수소 에너지 연관 항목의 경우 '1-나-(9) 수소제조'의 기준(그린 수소)을 충족하는 수소로 인정기준 일괄 적용

① 활동기준		
수소를 생산하기 위한 설비를 구축·운영하는 활동		<input type="checkbox"/>
② 인정기준		
	가. 재생에너지로 물을 전기분해하여 수소를 생산하는 설비를 구축·운영하는 활동인가	<input type="checkbox"/>



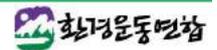
2. 녹색부문

1) 온실가스 감축, [마. 농업]

마. 농업	(1) 저탄소 농업	식량, 채소, 과일, 화훼 작물 등 농산물을 재배하는 과정에서 온실가스 감축에 기여하는 기술이나 방법을 적용하는 활동
----------	------------	---

한계

- 농축수산 부문의 온실가스 배출량은 2018년 기준 2,400만 톤으로 총 배출량의 4%에 미치지 못하나, 먹거리 부문과의 연계성을 생각할 때 간접적으로 유발하는 배출량은 그 이상일 것임.
- 그러나 녹색분류체계 안에서는 농업 부문 자체의 분류도 적고 농업과 연계된 먹거리 부문의 전환 및 온실가스 감축을 위한 활동들이 전혀 포함되지 못하는 한계를 가짐



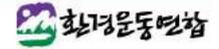
2. 녹색부문

1) 온실가스 감축, [마. 농업]

제언

- '농업' 항목을 '농업·먹거리' 항목으로 확대.
- 먹거리 부문 전환을 위한 항목 신설

저탄소 육류대체 식품 산업	육류 대비, 전 생애 평가 기준 온실가스 배출량을 현저하게 감축하는 육류대체식품의 제조·생산·유통·연구하는 활동
채식 인프라 및 문화 확산에 기여하는 사업	(1) 채식 식당, 채식 프랜차이즈 사업, 비건문화거리 조성 활동 (2) 공공 및 기업체 급식소에 주 1일 이상 채식 급식을 제공하고, 채식선택권을 보장하는 활동 (3) 비동물성 원료를 사용하는 비건 동물사료 제조 활동
비건 ITSW	비건 정보 제공 서비스 활동(앱, 웹 서비스: 채식식당 안내, 브랜드 안내 등)



2. 녹색부문

2) 기후변화 적응, [가. 기후변화 적응]

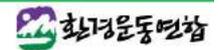
제1절 녹색부문 : 2. 기후변화 적응

가. 기후변화 적응	(1) 기후변화 적응 핵심기술 관련 소재·부품·장비 제조	기후변화 적응의 핵심기술인 물공급, 해수담수화, 하역수 재이용에 필요한 소재·부품·장비를 생산하기 위한 설비를 구축 운영하는 활동
	(2) 기후변화 적응 관련 조사 연구	기후변화 적응과 관련된 조사·연구 활동
	(3) 기후변화 관련 교육·문화·예술 활동	기후변화 적응을 위한 (1) 우수 환경교육으로 인증을 받은 교육, (2) 문화, 예술 활동
	(4) 공정한 노동 전환 지원	기후변화 적응, 고탄소 산업 축소, 다배출 사업장의 업종 전환에 따른 해당 산업 종사자의 기후변화 관련 직업교육 및 취업을 지원하는 활동

(3) 기후변화 관련 교육·문화·예술 활동

① 활동기준		
기후변화 적응을 위한 (1) 우수 환경교육으로 인증을 받은 교육, (2) 문화, 예술 활동		<input type="checkbox"/>
② 인정기준		
기후변화 적응	상기 활동기준에 해당하는 경우 별도의 인정기준 미착용	<input type="checkbox"/>
③ 배제기준		
온실가스 감축	해당 없음	-
물	해당 없음	-
오염	해당 없음	-
자원 순환	해당 없음	-
생물 다양성	해당 없음	-

2. 녹색부문



2) 기후변화 적응, [가. 기후변화 적응]

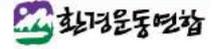
The "Six Sins of Greenwashing™"

1. Sin of the Hidden Trade-Off
2. Sin of No Proof
3. Sin of Vagueness
4. Sin of Irrelevance
5. Sin of Fibbing
6. Sin of Lesser of Two Evils

그린 워싱의 6가지 죄 (The "Six Sins of Greenwashing")

- 1) 상충 효과 감추기
- 2) 근거 없음
- 3) 막연함
- 4) 무관련성
- 5) 거짓
- 6) 차악 (最惡)

© 2007. TerraChoice Environmental Marketing Inc.
All Rights Reserved.



2. 녹색부문

2) 기후변화 적응, [가. 기후변화 적응]

한계

- 교육·문화·예술 활동의 기준이 지나치게 막연하여 그린 워싱의 소지가 있으며, 분류체계 내 다른 항목과 비교했을 때도 항목 분류의 구성력이 부족하여 전반적인 분류체계의 신뢰도를 낮출 우려가 있음
- 공전전환 항목 역시 세부 기준이 부족한 측면이 있으며, ‘노동 부문’에만 적용이 한정되어 있음

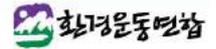
제언

- ‘(3) 기후변화 관련 교육·문화·예술 활동’의 인정기준 강화 또는 항목 포함 유예
- 농업부문의 전환 활동을 지원하는 항목 추가

기후변화 적응
농업 전환 지원

기후변화로 인한 농업 생산량 저하·작물변경 등
피해 구제 및 전환을 지원하는 활동

2. 녹색부문

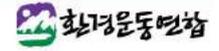


6) 생물다양성, [가. 생물다양성 보전]

가. 생물다양성

(1) 생물다양성 보전

① 활동기준		
(1) 습지·비대습 등 육상·해양 보호지역 및 연안생태계의 보호·복원, (2) 훼손·자산림 등 생태계 복원, (3) 탄소감축을 위한 도시내 탄소흡수원 조성, (4) 멸종위기종 등 생물종 보호보전 중 하나 이상에 해당하는 육지와 해양 생물다양성 보전을 위한 활동		□
② 인정기준		
생물 다양성	가. (1)의 경우 보호지역의 보호·복원을 위한 토지 매입, 복원 공사, 사후 모니터링 등을 포함한 계획을 수립하고 이를 이행하고 있는가?	□
	나. (2)의 경우 산림, 홍수 등 자연재해로 생태계가 훼손된 지역의 생물다양성을 증진시키기 위한 계획을 수립하고 이를 이행하고 있는가?	□
	다. (3)의 경우 도시 내 숲 조성 등 탄소흡수량을 고려한 조성 계획을 수립하고 이를 이행하고 있는가?	□
	라. (4)의 경우 멸종위기 야생생물·해양보호생물·국제적 멸종위기종을 보호·보전하거나 외래생물을 퇴치하기 위한 계획을 수립하고 이를 이행하고 있는가?	□



2. 녹색부문

6) 생물다양성, [가. 생물다양성 보전]

도시숲 등의 조성 및 관리에 관한 법률 (약칭: 도시숲법)

[시행 2021. 6. 10.] [법률 제17400호, 2020. 6. 9. 제정]

□ 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

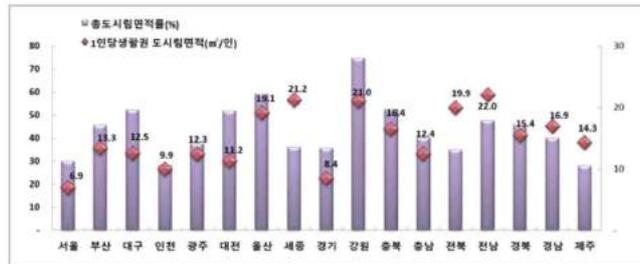
1. "도시숲"이란 도시에서 국민의 보건·휴양 증진 및 경서 함양과 체험활동 등을 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목을 말하며, 「자연공원법」 제2조에 따른 공원구역은 제외한다.

☞ 전국 도시림 현황

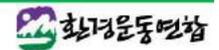
자연공원법
[시행 2020. 12. 10.] [법률 제17425호, 2020. 6. 9. 일부개정]

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2011. 7. 28, 2016. 5. 29>

1. "자연공원"이란 국립공원·도립공원·군립공원(郡立公園) 및 지질공원을 말한다.



2. 녹색부문



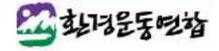
6) 생물다양성, [가. 생물다양성 보전]

한계

- 법률상 '도시 숲' 기준이 광범위하고 모호함. 이로 인해 도시 내 숲 조성 활동이 포괄적으로 인정기준으로 포함될 경우, '숲 가꾸기'·'산림경영' 등 재조림을 위한 벌채 사업에 대한 지원 체계로 변질될 우려가 있음

제언

- '인정 기준, 다.' 세밀화 필요.
 - 조림을 위한 기존 수목의 벌채가 제한되는가
 - 도심지 내 유휴 부지를 활용하여 신규로 숲을 조성하는가



3. 전환 부문

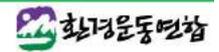
1) 온실가스 감축, [나. 발전·에너지]

나. 발전·에너지

(1) 액화천연가스(LNG)와 혼합가스 기반 에너지 생산

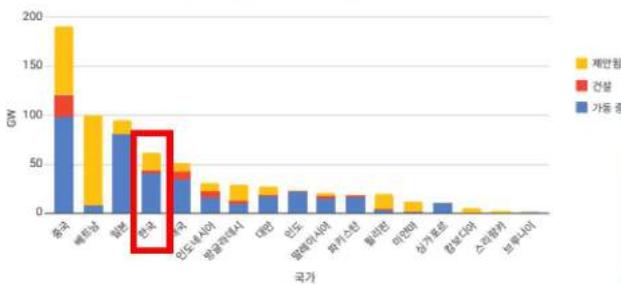
① 활동기준	
△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 액화천연가스(LNG : Liquefied Natural Gas)나 혼합가스를 이용하여 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동	□
* 바이오가스, 수소, 암모니아, 부생가스, 액화천연가스(LNG : Liquefied Natural Gas)를 혼합한 가스를 의미함 ※ '30년까지 한시적으로 인정	
② 인정기준	
온실가스 감축	전력, 열의 에너지 생산량 대비 온실가스 배출량이 320g CO ₂ eq./kWh 이내를 해당하며 '30년까지 250g CO ₂ eq./kWh 이내를 달성하는가? ※ 온실가스 배출량 측정 시 '24년까지는 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침에 따라 산정, '25년부터는 환경성적표지 작성지침에 따라 전과정 온실가스 배출량 산정 ※ 이산화탄소 포집·저장(CCS) 기술을 활용하는 경우 '1-바-(1). 배출되는 이산화탄소의 포집, '1-바-(2). 이산화탄소의 운송 네트워크 인프라 구축, '1-바-(3). 포집된 이산화탄소의 처리 및 영구격리의 모든 기준을 준수해야 하며, CCS와 관련된 전과정 온실가스 배출량도 고려

3. 전환 부문



1) 온실가스 감축, [나. 발전·에너지]

그림 6: 아시아에서 가동 중이거나 개발 중인 가스 화력 발전소, 2021년 6월



출처: Global Energy Monitor, Global Fossil Infrastructure Tracker, 2021년 9월.

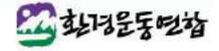
<2030년 전원믹스 구성안>

	원자력	석탄	LNG	신재생	암모니아	양수·기타	합계
발전량	146.4	1332	1195	185.2	22.1	6.0	6124
비중	23.9%	21.8%	19.5%	30.2%	3.6%	1.0%	100.0%

- 2030 국가 온실가스 감축 목표 (NDC)

	정격 용량		발전량 비중	
	2020년	2030년	2020년	2030년
석탄	35.8GW	29.0GW	35%	29.9%
LNG	41.3GW	59.1GW	26%	23.3%
신재생	20.1GW	77.8GW	6.6%	20.8%

- 제 9차 전력수급 기본계획 재구성



3. 전환 부문

1) 온실가스 감축, [나. 발전·에너지]

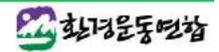
한계

- 화석연료 기반 사업이 녹색 경제 활동으로 분류되는 모순 발생
- 시추·채굴 과정 및 메테인 발생을 포함하는 전 과정 평가 기준 유보
- 생산량 대비 온실가스 배출량 기준에도 불구하고 신형·혼합 설비 등 지원 여지가 있으며, 투자 결정이 되고 나면 설비 계획상 배출량을 지키지 못하더라도 제재할 수단이 전무

제언

- 항목 삭제
- 또는 '녹색 분류 체계'가 아닌 별도의 경제 활동 분류체계를 통한 전환 부문 금융 지원 가능성 유도

3. 전환 부문



1) 온실가스 감축, [다. 수송]

(1) 자동차 제조

① 활동기준		<input type="checkbox"/>
승용자동차, 승합자동차, 화물자동차, 특수자동차 생산에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동 ※ '25년까지 한시적으로 인정		
② 인정기준		<input type="checkbox"/>
온실가스 감축	자동차 주행에 따른 온실가스의 직접배출량이 50g CO ₂ /km 이하인가?	

▼ 1-다-(1)

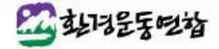
다. 수송

(1) 무공해 차량·철도·건설기계·농업기계·선박·항공기 제조

① 활동기준		<input type="checkbox"/>
전기 및 수소 에너지를 통해 대기오염물질의 배출이 없는 무공해 차량, 철도, 건설기계, 농업기계, 선박, 항공기 생산에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동		

현대 코나 (전기차)	테슬라 Model 3 (전기차)	르노삼성 조에(ZOE) (전기차)	현대 넥쏘 (수소전기차)	toyota 프루스 (플러그인 하이브리드)	기아 니로 (플러그인 하이브리드)
0g/km	0g/km	0g/km	0g/km	23g/km	26g/km
현대 아이오닉 (하이브리드)	혼다 어코드 (하이브리드)	현대 그랜저 (하이브리드)	한국지엠 스파크	쌍용 티볼리	푸조 3008i
69g/km	82g/km	97g/km	108g/km	130g/km	135g/km
르노삼성 QM6	현대 그랜저	BMW 520i	레인지로버 디스커버리	아우디 A5	볼보 XC90
150g/km	150g/km	153g/km	159g/km	169g/km	176g/km

출처 : 환경부



3. 전환 부문

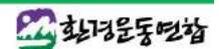
1) 온실가스 감축, [다. 수송]

【표3】 연도별 친환경자동차 등록현황

(단위 : 대)

구 분	'13말	'14말	'15말	'16말	'17말	'18말	'19말	'20말
계	105,044	140,297	180,361	244,158	339,134	461,733	601,048	820,329
하이브리드차	103,580	137,522	174,620	233,216	313,856	405,084	506,047	674,461
전기차	1,464	2,775	5,712	10,855	25,108	55,756	89,918	134,962
수소차	-	-	29	87	170	893	5,083	10,906

- 전기차 '19년 대비 50%, 증가
- 하이브리드차 19년 대비 33% 증가
- 수소차 19년 대비 115% 증가



3. 전환 부문

1) 온실가스 감축, [다. 수송]

한계

- 항목 자체가 사실상 화석연료를 일부 사용하는 '플러그인 하이브리드' 차량 제조를 지원하는 형태.
- 국내외 경향 등을 볼 때 하이브리드 차량은 전기차 등의 경쟁자이지, 전환을 위한 브릿지의 역할을 하지 않음.
- 오히려 전기차 확대에 대한 지원을 분산시킴으로써 도로 온실가스 배출 총량을 늘리게 될 우려 존재

제언

- 항목 삭제

4. 종합 제언

녹색분류체계의 본질과 사회적 영향 고려

- 녹색분류체계는 그 자체로 금융 지원을 위한 가이드라인이기도 하지만, '녹색경제활동'을 규정하는 과정에서 필연적으로 '녹색'의 규정에 대한 사회적 학습 효과가 발생
- 또한 EU를 제외하면, 국제적으로 녹색분류체계를 수립하는 작업에 있어서 한국은 선도적 위치를 점하고 있으며, 향후 외국에서 녹색분류체계 수립 과정에서 한국의 안이 레퍼런스로 활용될 가능성도 다분함
- 따라서 분류체계에서 화석연료를 인정하거나 다배출 경제 활동에 대한 느슨한 기준은 오히려 녹색분류체계의 본질을 훼손하고 오히려 그린 워싱의 수단으로 악용될 여지를 남김
- 한편, '녹색분류체계'가 온실가스 감축 및 각 부문의 전환을 1차 수립 시부터 무리하게 모두 담을 필요는 없음. 녹색경제활동으로 정리하기 어려운 경우에는 별도의 정책적 지원·규제 수단을 적용할 수도 있으며, 향후 세부 기준 명확화 이후에 추가도 가능함.

발제 3. 별첨자료

‘한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 및 적용 가이드(안)’ 환경운동연합 의견서

1. 종합 의견

기후위기 대응과 2050 탄소중립 목표 달성을 위해서는 경제 활동과 금융의 흐름 역시 그 환경성을 고려하는 방향에서 이루어져야 함. 그런 점에서 녹색경제활동을 분류하는 ‘한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)’ 를 마련하는 작업은 대단히 중요함.

다만, 녹색경제로의 전환을 위한 초기적 가이드라인으로서 녹색분류체계는, 명징하게 중·단기적 온실가스 감축에 기여할 수 있는 활동을 중심으로 녹색경제활동만을 분류해야 함. 녹색분류체계의 항목을 제한적으로 설정하는 것이 단기적으로 분류체계의 활용도를 증진시킬 수 없는 요소로 작동한다 하더라도, 분류체계의 범위를 지나치게 느슨하게 설정할 경우 녹색분류체계가 그린워싱을 정당화하는 수단으로 악용될 여지가 발생함.

특히 화석연료에 기반한 생산·소비·유통 활동은 ‘녹색경제활동’ 으로 분류될 수 없음. 녹색분류체계가 ‘배타적 배제 기준’ 이 아니라, ‘긍정적 지원 기준’ 의 성격을 가진다는 점에서 화석연료와의 연계성이 분명한 사업, 온실가스 감축 기여 전망이 불분명한 사업이 다수 포함되어 있는 현재의 안은 대폭 수정되어야 할 것으로 보임.

2. 분류체계 항목별 의견

제 1절 녹색부문

1) 온실가스 감축

가. 산업

(2)	배출원단위가 상대적으로 낮은 철강 제조	배출원단위가 상대적으로 낮은 소결광·코크스·선철 생산 공정 및 전기아크로를 이용한 조강 반제품 생산공정에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동
1. 인정기준, ‘신·증설·개조에 따른 정의로운 전환 계획이 있는가’와 관련한 기준이 추가될 필요가 있음 2. 인정기준, 제품 생산량 대비 온실가스 원단위 배출량 벤치마크 상위 10%(EU 분류체계 기준)로 강화할 필요가 있음		
(3)	배출원단위가 상대적으로 낮은 시멘트 제조	배출원단위가 상대적으로 낮은 회색클링커 소성시설의 제품 생산에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동
1. 인정기준, ‘신·증설·개조에 따른 정의로운 전환 계획이 있는가’와 관련한 기준이 추가될 필요가 있음 2-1. 인정기준, 제품 생산량 대비 온실가스 원단위 배출량 벤치마크 상위 10%(EU 분류체계 기준)로 강화할 필요가 있음		

2-2. EU 분류체계 기준 준용하여, 클링커와 시멘트로 분류하여 0.766 tco2e/t 기준 적용할 필요가 있음

(4)	배출원단위가 상대적으로 낮은 유기화학물질 제조	배출원단위가 상대적으로 낮은 분해로를 이용한 올레핀 생산공정, 방향족 생산공정, 부타디엔 생산공정, 스티렌 모노머 생산공정에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동
-----	---------------------------	--

1. 인정기준, '신·증설·개조에 따른 정의로운 전환 계획이 있는가'와 관련한 기준이 추가될 필요가 있음
 2. 인정기준, 제품 생산량 대비 온실가스 원단위 배출량 벤치마크 상위 10%(EU 분류체계 기준)로 강화할 필요가 있음

항목 추가	녹색 생활 전환을 위한 제품 제조	(1) 비건 패션 : 생물다양성 손실을 유발하고, 지속불가능한 축산업에 의존하는 모피, 가죽, 양털 대신 한지, 과일 껍질 등을 재료로 원단, 의류, 가방, 장신구 등을 제조하는 활동 (2) 업사이클링 패션 : 폐플라스틱을 재활용해서 패션 제품을 제조하는 활동 (3) 비건 뷰티 : 비동물성 재료를 사용하고, 동물실험을 하지 않으며, 해양생태계 등을 파괴하는 유해성 원료를 사용하지 않는 코스메틱 제품을 제조하는 활동
-------	--------------------	---

항목 추가 필요.

나. 발전·에너지

(1)	재생에너지 생산 : 태양광, 태양열, 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지, 수열에너지	△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 (1) 태양광, (2) 태양열, (3) 풍력, (4) 수력, (5) 해양에너지, (6) 지열에너지, (7) 수열에너지 중 하나 이상을 이용하는 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동
-----	--	--

전체 설비 내에 재생에너지 설비 비중보다 화석연료 사용 비중이 더 많을 경우도 지원하게 될 근거로 작용할 우려가 있음. 범위를 명확히 할 필요가 있음.

(2)	재생에너지 생산 : 바이오매스	△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 바이오매스를 이용하는 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동
-----	------------------	--

1. 인정기준, 바이오 에너지의 경우 생산량 대비 배출량 기준이 아니라 온실가스 전 과정 평가를 통한 기준 마련 필요
 2. 인정기준, 온실가스 배출, 토지이용, 생물다양성, 대기 및 수질 오염 등 종합적 인정기준 도입 필요
 3. 바이오에너지 인정기준 미적용 조항을 모두 삭제하고, 온실가스 배출량 전과정평가를 유예기간 없이 의무화해야함.

(3)	재생에너지 생산 : 바이오가스	△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 바이오가스를 이용하는 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동
<p>1. 인정기준, 바이오 에너지의 경우 생산량 대비 배출량 기준이 아니라 온실가스 전 과정 평가를 통한 기준 마련 필요</p> <p>2. 인정기준, 온실가스 배출, 토지이용, 생물다양성, 대기 및 수질 오염 등 종합적 인정기준 도입 필요</p> <p>3. 바이오에너지 인정기준 미적용 조항을 모두 삭제하고, 온실가스 배출량 전과정평가를 유예기간 없이 의무화해야함.</p>		
(13)	수소·암모니아 에너지의 저장	수소 또는 암모니아의 저장 설비(예, 액화수소저장설비 등*)를 구축·개조·운영하는 활동 * 수소를 충전·저장하기 위하여 지상 또는 지하에 고정 설치하는 저장탱크(수소의 품질을 균질화하기 위한 설비 포함)
인정기준, 수소 저장설비의 경우 '1-나-(9) 수소 제조'의 기준을 충족하는 수소로 한정		
(15)	바이오가스·수소·암모니아 이송 인프라 구축·운영	바이오가스, 수소, 암모니아의 이송을 위한 네트워크 인프라 설비를 구축·개조·운영하거나 탱크로리 등을 통해 이송하는 활동
인정기준, 수소 이송을 위한 네트워크 인프라 설비의 경우 '1-나-(9) 수소 제조'의 기준을 충족하는 수소로 한정		

다. 수송

(5)	무공해 운송 인프라 구축·운영	여객 또는 화물의 (1) 육상, 철도 운송에 필요한 전기 충전소, 전력망 접속 개선, 수소연료공급시설, 전기 고속도로, 전기철도 등의 저탄소 육상 운송 인프라 또는 (2) 수상 운송에 필요한 육상전원공급장치 (AMP: Alternative Maritime Power), 전력망 접속 개선, 수소연료공급시설, 바이오에탄올·바이오디젤·바이오중유 공급시설 등의 수상 운송 인프라를 구축·운영하는 활동
인정기준, 수소연료공급시설의 경우 '1-나-(9) 수소 제조'의 기준을 충족하는 수소로 한정. 재생에너지 생산 수소에 대한 인증 활용 필요.		

라. 도시·건물

(1)	제로에너지 특화 도시 개발	(1) 신규 제로에너지 특화 도시를 개발하거나, (2) 기존 도시를 제로에너지 특화 도시로 전환하기 위해 도시를 개발·운영하는 활동
-----	----------------	---

1. '제로 에너지 특화 도시' 개념 정의가 불분명함, 에너지 자립률 책정의 구체적 기준 제시 필요함
2. 도시내 소재 전체 건축물중 인증 건축물의 비중이 추가되면 에너지자립률과 함께 관리 가능(3.2 신축건축물에 대한 기준 일부 차용)

(3)	건축물 관련 온실가스 감축 설비·인프라 구축	주거용, 상업용 등 (1) 건축물 자체의 온실가스를 감축하거나, (2) 건축물을 활용하여 직간접적으로 온실가스를 감축하는데 필요한 설비, 시스템 등 인프라를 구축·운영하는 활동
인정기준, 설비 외 추가적으로 외벽 단열 시공, 기밀성 향호 설치 등 건축물의 패시브적 인프라 포함 필요성 검토		

마. 농업

- '농업 및 먹거리' 로 명칭 변경하여 먹거리 부문 온실가스 감축 사업 제고해야함.

항목 추가	저탄소 육류대체식품 산업	육류 대비 (전생애 평가 기준) 온실가스 배출량을 현저하게 감축하는 육류대체식품 산업
항목 추가 필요.		

항목 추가	채식 인프라 및 문화 확산에 기여하는 온.오프라인 사업	(1) 채식 식당, 채식 프랜차이즈 사업, 비건문화거리 조성 활동 (2) 공공급식소와 기업체 급식소에 주 1일 이상 채식 급식을 제공하고, 채식선택권을 보장하는 활동 등 (3) 비동물성 원료를 사용하는 비건 동물사료 제조 활동 등
항목 추가 필요.		

항목 추가	비건 ITSW	비건 정보 제공 서비스 활동(앱, 웹 서비스: 채식식당 안내, 브랜드 안내 등)
항목 추가 필요.		

바. 이산화탄소 포집

(1)	배출되는 이산화탄소의 포집	이산화탄소를 포집하는 설비를 구축·운영하는 활동
항목 삭제. 경제성 확보·기술적 상용 확대가 불투명한 항목에 대한 과도한 투자 지원 유도는, 타 부문에서의 감축 동인을 약화시킬 우려와 실질적 감축에 기여하는 부문에 대한 투자·지원을 약화시킬 우려가 있음.		

(2)	이산화탄소의 운송 네트워크 인프라 구축	이산화탄소의 포집, 처리, 영구격리 및 활용을 위한 운송 네트워크 인프라를 구축·운영하는 활동
항목 삭제.		

경제성 확보·기술적 상용 확대가 불투명한 항목에 대한 과도한 투자 지원 유도는, 타 부문에서의 감축 동인을 약화시킬 우려와 실질적 감축에 기여하는 부문에 대한 투자 지원을 약화시킬 우려가 있음.

(3)	포집된 이산화탄소의 처리 및 영구격리	포집된 이산화탄소의 처리 또는 영구격리하는 시설을 구축·운영하는 활동
<p>항목 삭제. 포집된 이산화탄소를 영구 격리하는 방식은 사실상 매립뿐임. 이중 해양 매립의 경우 해양 백화 현상에 대한 우려가 있음.</p>		

2) 기후변화 적응

가. 기후변화 적응

(3)	기후변화 관련 교육·문화·예술 활동	기후변화 적응을 위한 (1) 우수 환경교육으로 인증을 받은 교육, (2) 문화, 예술 활동
<p>본 항목 '인정기준', '배제기준'이 지나치게 모호함. 교육·문화·예술 활동에 대한 인정기준이 세밀하지 않으면 오히려 그린워싱의 수단으로 전락할 우려가 대단히 큼.</p>		

항목 추가	농업부문 기후변화 적응 지원	기후변화로 인한 농업 생산량 저하·작물변경 등 피해 구제 및 전환을 지원하는 활동
<p>항목 추가 필요.</p>		

나. 생물다양성

(1)	생물다양성 보전	(3) 탄소감축을 위한 도시내 탄소흡수원 조성
<p>본 항목에서 언급하는 '도시내 탄소흡수원 조성'에 대한 정의 및 인정기준이 부정확함. 현재까지 도시숲에 대한 명확한 경계와 정의가 내려지지 않았음. 법률상 도시숲은 국립공원, 도립공원을 제외한 국토의 남은 모든 지역을 포함함. 따라서 도시내 탄소흡수원 조성을 명분으로 도심에서 떨어진 산림에서 이행되는 숲가꾸기, 산림경영 등의 일체사업은 녹색분류체계에서 제외되어야 함. 도심내 유희부지 등에서 신규로 조성되는 녹지만 인정기준에 포함해야 함.</p>		

제 2절 전환부문

1. 온실가스 감축

나. 발전·에너지

(1)	액화천연가스(LNG)와 혼합가스 기반 에너지 생산	△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 액화천연가스(LNG : Liquefied Natural Gas)나 혼합가스*를 이용하여 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동
-----	-----------------------------	---

		* 바이오가스, 수소, 암모니아, 부생가스, 액화천연가스(LNG : Liquefied Natural Gas)를 혼합한 가스를 의미함 ※ '30년까지 한시적으로 인정
<p>항목 삭제.</p> <p>1. 녹색분류체계 상 화석연료에 대한 '녹색경제활동' 분류는 심각한 모순</p> <p>2. 세부 인정기준 내 '전력, 열의 에너지 생산량 대비 온실가스 배출량이 320g CO₂eq./kWh 이내에 해당하며 30년까지 250g CO₂eq./kWh 이내를 달성'이 있음에도 불구하고, 신형·혼합 설비를 이용한 지원 우려는 여전함.</p> <p>3. 또한 시추·채굴 과정부터의 메탄 등을 포함한 전과정 평가 기준이 배제됨으로써 LNG발전의 기후위기 심화 측면이 간과됨</p>		

다. 수송

(1)	자동차 제조	승용자동차, 승합자동차, 화물자동차, 특수자동차 생산에 필요한 설비를 구축·운영하는 활동 ※ '25년까지 한시적으로 인정
<p>항목 삭제.</p> <p>1. 세부 인정기준 내 '주행에 따른 온실가스의 직접배출량 50g CO₂/km'를 규정하고 있는데, 이는 기 출시된 '플러그인 하이브리드' 차량이 충족할 수 있는 기준임. 이미 '1-다-1) 무공해 차량·철도·건설기계·농업기계·선박·항공기 제조'가 별도로 분류되어 있음을 고려할 때, 이는 오로지 하이브리드 차량 제조 활동만을 위한 항목으로 볼 수 있음.</p> <p>2. 25년까지의 한시적 인정이라고 하더라도 화석연료에 기반한 하이브리드 차량에 대한 녹색경제활동 분류의 이유를 찾아볼 수 없음. 자동차 부문에서, 하이브리드차가 전기차로 전환하는 데 반드시 필요한 '브릿지' 역할을 하는 것도 아니며, 오히려 전기차 중심의 수송부문 에너지전환에 방해 요인이 될 우려가 있음.</p>		

녹색분류체계 가스발전 포함에 대한 검토

2021년 11월 16일

윤세종 기후솔루션 변호사 010-9253-6181, sejong.youn@forourclimate.org
문의 오동재 기후솔루션 연구원, 010-8994-2698, dongjae.oh@forourclimate.org
한수연 기후솔루션 연구원, 010-9761-9731, sooyoun.han@forourclimate.org

1. 요약

- ‘한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 및 적용 가이드(안)’ (이하 “녹색분류체계”) 작성을 담당하고 있는 환경부는 2021. 8. 이후의 변경사항을 포함한 녹색분류체계(안)을 2021. 10. 20. 관계 기관에 의견수렴을 위하여 배포하고 2021. 10. 27.까지 의견 제출을 요청하였음.
- 이번 초안은 2021. 8. 초안에 비해 상당한 내용의 변경이 있었으며, 특히 “제2절 전환부문”을 신설하여 “현재 단계에서 탄소중립으로 전환하기 위한 중간과정으로서 과도기적으로 필요한 경제활동”을 추가하였음.
- 특히 이번 초안은 화석연료를 사용하는 LNG발전을 “전환부문”에 포함한 것이 문제로 지적됨. 천연가스는 생산과정에서 강력한 온실가스인 메탄(CH₄)를 배출하고, 가공과 수송 과정에서 다량의 온실가스를 배출하기 때문에 전과정 배출(life cycle emission)을 고려하였을 때 온실가스 감축에 기여하기 어려우므로 ‘녹색경제활동’으로 인정되기 어려움.
- 또한 재생에너지를 이용하여 생산한 ‘그린 수소’ 뿐만 아니라 천연가스를 개질(reform)하여 생산한 수소를 사용한 수소 발전 사업도 ‘녹색경제활동’으로 분류하고 있어 천연가스와 관련된 기준을 크게 완화하였다는 문제가 있음.
- 2021. 10. 20.자 초안에서 변경된 위 내용은 한국형 녹색분류체계의 신뢰도와 실효성을 크게 저해하고, 국내 녹색금융의 ‘그린워싱(greenwashing)’ 위험을 증가시킬 수 있으므로 부

적절한 내용으로 판단됨.

2. 전환부문의 “LNG발전” 포함 문제

가. 녹색분류체계(안)의 LNG발전 기준

- 2021. 10. 20.자 초안은 “제2절 전환부문 1. 온실가스 감축 나. 발전·에너지 (1) 액화천연가스(LNG)와 혼합가스 기반 에너지 생산” 항목으로 “전력·열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 액화천연가스나 혼합가스를 이용하여 발전설비, 열병합설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동”을 2030년까지 ‘녹색경제활동’으로 인정한다는 내용을 추가하였음. [87 쪽]
- 기술적 인정 기준으로는 “에너지 생산량 대비 온실가스 배출량이 320gCO₂eq/kWh 이내에 해당”하고, 2030년까지 250gCO₂eq/kWh 이내를 달성할 것을 요구하였음.
- 현재 노후 발전소를 포함한 국내 가스발전 평균 배출량이 389gCO₂eq/kWh라는 점을 고려하면 신형 설비를 적용하거나 열병합으로 진행할 경우 이번 녹색분류체계(안)에 따르면 신규 가스화력발전소 사업이 녹색경제활동으로 인정받아 녹색금융의 혜택을 적용 받을 수 있는 여지가 충분한 것으로 판단됨.

나. LNG의 온실가스 배출 문제

- LNG의 ‘전과정 배출’을 고려할 때 LNG발전은 온실가스 감축에 기여할 수 없음. 천연가스는 최종 연소과정에서 배출되는 온실가스 외에도 ① 시추·채굴 ② 가스 정제 및 액화 ③ 선박 운송 ④ 재기화의 과정을 거치면서 다량의 온실가스를 배출함.

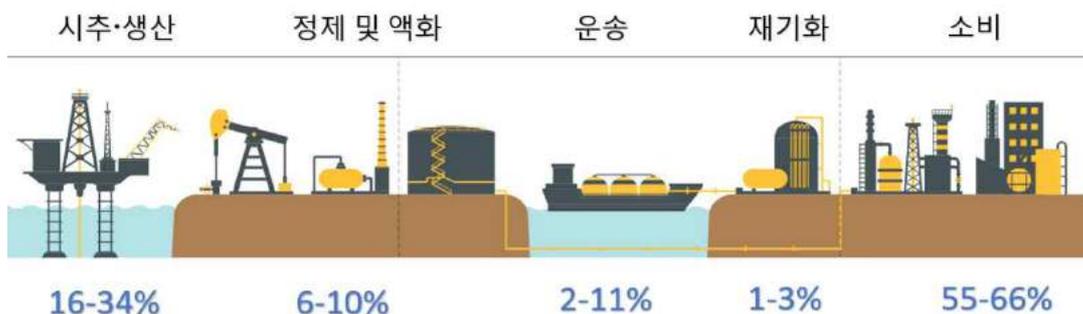


그림 1. LNG 전과정 배출 비중

- 미국 NRDC에 따르면 최종 소비단계인 발전소에서 배출되는 온실가스가 전과정 배출의 55-66%에 불과하며,¹ 시추·생산 과정에서 배출되는 메탄(CH₄)이 이산화탄소보다 훨씬 강력한 온실효과를 일으키는 것이 중요한 원인으로 지목되었음. 즉, LNG의 전과정 배출을 고려하면 국내 석탄발전소를 LNG발전소로 대체하더라도 석탄발전소의 70% 수준의 온실가스가 배출되므로 온실가스 감축 효과가 미미함.²

다. “전과정 평가”의 문제 : EU 사례

- 이와 같이 LNG의 온실가스 배출을 평가하기 위해서는 “전과정 평가”가 필수적이거나, 이번 녹색분류체계(안)은 2025년 이후에만 전과정 온실가스 배출량 산정을 적용하고 2024년까지는 발전소 배출량만을 산정한다는 입장을 취하고 있음.

※ 온실가스 배출량 측정 시 '24년까지는 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침에 따라 산정, '25년부터는 환경성적표지 작성지침에 따라 전과정 온실가스 배출량 산정

- 이는 우리보다 앞서 분류체계(Taxonomy)를 도입한 EU에서 전과정 배출 평가를 근거로 가스발전을 제외한 상태로 규제를 설계하고 있는 것과 명백하게 대조됨.
- EU 분류체계법(regulation)은 2020. 7. 12. 시행되었고, 구체적인 기술 기준을 정한 위임법령이 2021. 6. 4. 검토를 위해 채택된 상태임.³ 위 위임법령은 발전 부문에서 천연가스를 포함한 일체의 화석연료 발전을 제외하고, 발전 부문에 대해서는 일관되게 100gCO₂eq/kWh 이하의 온실가스 배출 기준을 충족할 것을 요구하고 있음.
- 위 기술 기준 수립의 근거를 제공한 기술전문가그룹(Technical Expert Group)은 가스발전에 대한 기술 기준을 제시하면서 “가스 시추, 수송, 저장 과정의 메탄 배출을 포함한 전과정 온실가스 배출 평가”가 필요하며, “CCS를 적용하지 않는 이상 가스화력발전은 기준을 충족할 수 없을 것”이라고 결론 내린 바 있음.⁴

1 <https://www.nrdc.org/resources/sailing-nowhere-liquefied-natural-gas-not-effective-climate-strategy>

2 석탄발전 배출계수 889

3 https://ec.europa.eu/finance/docs/level-2-measures/taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800_en.pdf

4 Technical Annex to the TEG Final Report on the EU Taxonomy, pp. 207, 231, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes_en.pdf

- 이번 녹색분류체계(안)의 경우 실질적으로 전과정 평가를 2025년까지 유예하면서 그 기간 동안 온실가스 감축에 기여하지 못하는 LNG발전에 대한 금융을 제공하고, 이로 인해 화석연료 인프라에 대한 고착(lock-in) 효과를 발생시킨다는 비판을 면하기 어려움.

라. 좌초자산 위험

- 가스발전의 온실가스 배출량을 고려할 때 이번 녹색분류체계(안)에서 제시한 기준에 따른 LNG발전설비는 좌초자산 위험에 노출될 가능성이 매우 높음. 탄소중립 목표를 고려할 때 2020년 이후 신규로 건설되는 화석연료 발전설비는 25-30년의 수명을 채우기 어렵기 때문임.
- 영국 Carbon Tracker Initiative와 기후솔루션은 한국에서 2034년까지 폐쇄예정인 13.7GW의 석탄화력발전소를 LNG발전소로 대체할 경우 2050년까지 좌초자산 규모가 72조 원(600억 달러)에 달할 것으로 분석하였음.⁵
- 국제에너지기구(IEA)도 2050년 탄소중립 달성을 위해서는 가스발전의 비중이 빠르게 감소하여 2040년 이후로는 재생에너지 등으로 완전히 대체될 것이라고 전망하였음.⁶

Figure 3.10 ▶ Global electricity generation by source in the NZE

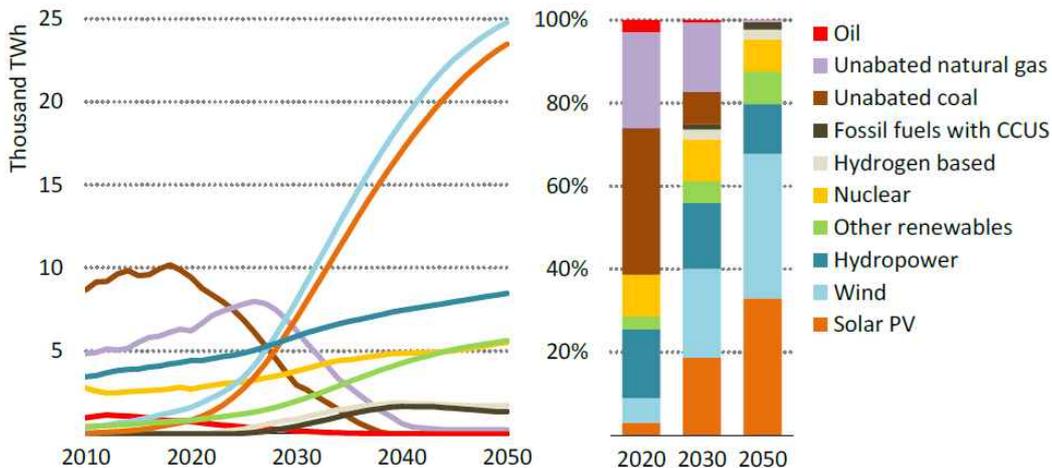


그림 2. IEA 전력 부문 전망

5 http://forourclimate.org/sub/data/view.html?idx=15&curpage=3&srh_cate=1

6 <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

- 현재 탄소중립위원회는 우리나라 2050년 탄소중립 달성을 위해 두 가지 시나리오를 검토하고 있고, 1안에서는 2050년 발전 부문 화석연료가 “0”으로 LNG발전을 전면 폐지하는 것으로 상정하고 있고, 2안에서도 LNG발전 비중은 5%에 불과함. 따라서 LNG를 연료로 하는 발전설비의 경우 현재 검토 중인 탄소중립 시나리오 하에서 좌초자산 위험에 노출될 수 밖에 없음.

마. 대기오염 문제

- 가스발전의 경우 정격출력에 도달하여 운영되는 상태에서는 석탄발전에 비해 대기오염물질이 적은 것이 사실이나, 정지상태에서 정격출력까지 도달하는 기동(ramp-up) 과정에서는 다량의 질소산화물(NOx)이 발생함. 기저전원으로 일정하게 가동되는 석탄발전과 달리 기동과 정지를 반복하는 가스발전의 특성과 인구밀도가 높은 도심과 인접한 위치로 인해 가스발전의 대기오염이 국민의 건강에 미치는 피해가 상당함.
- 국제 대기오염 연구기관 CREA (에너지청정대기연구소)의 분석에 따르면 9차 전력수급기본계획에 따른 가스발전소가 모두 건설될 경우 설비 가동연한인 2064년까지 총 23,200명의 조기사망자가 발생할 것으로 추산되었음.⁷ 이는 현재 가동/건설 중인 석탄화력발전소의 대기오염으로 인한 조기사망자 총 24,777명과 맞먹는 수준으로 가스발전의 대기오염이 석탄발전에 비해 국민 건강에 미치는 영향이 전혀 적지 않음을 의미함.⁸

3. LNG 기반 수소 포함 문제

- 2021. 10. 20. 초안은 수소를 이용한 에너지 생산의 기준에서 ‘그린 수소’ 기준을 삭제하고 수소를 사용하는 전력 생산은 모두 녹색경제활동에 해당하는 것으로 개정하였음. 재생에너지를 사용하여 생산하는 ‘그린 수소’와 달리 천연가스를 개질(reform)하여 생산하는 수소는 오히려 천연가스를 연료로 사용하는 것보다 더 많은 온실가스를 배출하게 되므로 온실가스 감축에 기여할 수 없고, 녹색경제활동 기준으로 적절하지 않음.

⁷ 2021. 11. 19. 발표 예정 연구

⁸ 생명을 앗아가는 나쁜 전기, 석탄화력 (2020), <http://fourclimate.org/sub/data/view.html?idx=12&curpage=5>

- 2021. 8. 초안의 경우 수소 발전을 “1.5 비화석연료 기반 에너지 생산”으로 분류하고 “그린 수소 제조”의 기준을 준수한 수소로 발전하는 경우를 녹색경제활동으로 분류하였음.
- 그러나 2021. 10. 20. 초안은 “수소·암모니아 기반 에너지 생산”이라는 분류를 신설하고 “수소와 암모니아 중 하나 이상을 이용하는 발전설비 등”에 대해서는 별도의 인정기준을 두지 않는 것으로 규정하였음. [38쪽]

(5) 수소·암모니아 기반 에너지 생산

① 활동기준		
△ 전력, △ 열 중 하나 이상을 생산, 공급하기 위하여 (1) 수소, (2) 암모니아 중 하나 이상을 이용하는 발전설비, 열병합 발전설비, 열 생산설비 등을 구축·운영하는 활동		<input type="checkbox"/>
② 인정기준		
온실가스 감축	상기 활동기준에 해당하는 경우 별도의 인정기준 미적용	<input type="checkbox"/>

- 위 기준에 따를 경우 천연가스 개질(reform)로 생산한 이른바 “그레이 수소(grey hydrogen)” 또는 “그레이 수소” 생산 과정에 CCS를 적용한 “블루 수소(blue hydrogen)”을 이용하여 전력을 생산하는 설비도 녹색경제활동 기준을 충족하게 됨.
- 그러나 천연가스 기반의 수소는 온실가스 감축에 기여하지 못하는 것으로 지적되고 있음. 천연가스 개질은 천연가스(메탄, CH₄)에 고온고압의 수증기를 반응시켜 이산화탄소와 수소를 얻는 과정으로, 반응 자체에서 천연가스를 연소했을 때와 동일한 양의 이산화탄소가 발생하며, 반응을 일으키기 위한 에너지를 천연가스로 공급하기 때문에 결과적으로는 더 많은 이산화탄소가 배출됨.

- 미국 스탠포드·코넬 대학 연구진이 2021. 8. 발표한 연구 결과에 따르면 그레이 수소뿐 아니라 그레이 수소 생산과정에서 발생한 이산화탄소를 CCS를 통해 포집하는 “블루 수소” 역시 에너지 소비와 천연가스의 전과정 배출을 고려하면 천연가스를 그대로 연소하는 것보다 더 많은 온실가스를 배출하게 된다고 지적하였음.⁹

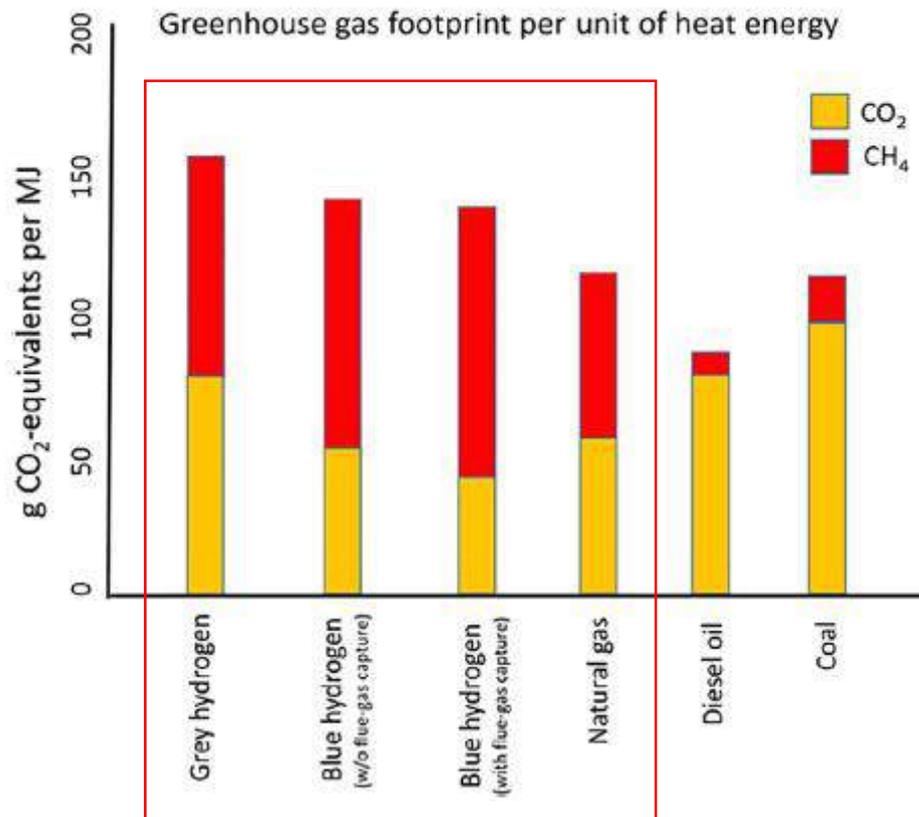


그림 3. 수소 종류별 온실가스 배출량

4. 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)의 의의

- 녹색분류체계는 본격적으로 시행되는 첫 기후금융 규제이며, 기후변화 대응을 중심으로 달성해야 하는 중요한 환경적 목표에 기여할 수 있는 활동에 대해 통일된 기준을 제시하는 역할을 할 예정이다.
- 녹색분류체계는 모든 경제활동의 환경성을 평가하는 기준이 아니라 환경 목표에 기여하는 활동에 대한 표식(labeling)을 부여하는 작업임. 따라서 녹색분류체계에 포함된 활동들이

⁹ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ese3.956>

객관적이고 실질적으로 환경 목표에 기여한다는 신뢰성을 확보하는 것이 녹색금융의 확립을 위해 반드시 필요함.

- 2021. 10. 20.자 녹색분류체계 초안은 온실가스 감축에 기여하지 못하고 오히려 온실가스 다배출 시설인 화석연료 기반 가스화력발전 사업과 화석연료 기반 수소 발전 사업을 녹색 경제활동에 무리하게 포함시킨 것으로 판단됨.
- 녹색분류체계에 포함되지 않더라도 다른 일반적인 경제활동과 마찬가지로 금융시장을 통한 자본 또는 투자금 조달이 얼마든지 가능함. 녹색분류체계에 포함시켜 “녹색금융”의 지원을 받게 하는 사업은 국가적으로 지원이 필요한 지속가능한 경제활동에 국한되어야 함.
- 현재 EU와 함께 한국이 분류체계 수립에 있어 앞서 가고 있는만큼 한국의 녹색분류체계에 많은 국가들이 주목하고 있으며, 한국의 녹색분류체계가 신뢰성 있는 기준 수립에 이르지 못할 경우 이에 기초한 국내 ESG 금융 체계의 신뢰성 확보에도 큰 차질이 발생할 것으로 우려됨.
- 현재 EU 내에서도 분류체계에 가스 발전 또는 원자력을 포함할 것인지에 대한 논의가 존재하는 것은 사실이나, 현재 EU 분류체계 초안은 가스 발전과 원자력을 제외한 상태로 확립되어 검토 중임. 특히 11월 진행된 COP26에서 독일, 프랑스, 핀란드, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 스페인, 포르투갈, 스웨덴 등 EU 주요국이 “화석연료에 대한 국제 금융 지원 중단”을 선언하면서 석유와 천연가스에 대한 금융 투자 제한이 본격적으로 개시되었음. 이와 같은 추세는 EU 분류체계에 가스발전이 포함되기 어렵게 만들 것으로 예상됨.

토론 5. 송한새 기후솔루션 연구원

2021년 11월 23일

“한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가”
토론문

김수진 선임연구원 (기후솔루션)
송한새 연구원 (기후솔루션)

1. 한국형 녹색분류체계 내 바이오에너지의 문제점

1.1. 바이오에너지, 녹색분류체계의 목적과 취지에 어긋나

고체 바이오에너지, 즉 바이오매스는 녹색분류체계의 “온실가스 감축” 부문에 포함되어 있지만, 실제로는 온실가스 배출량을 증가시킨다. 전력 생산을 위한 바이오매스 활용은 낮은 에너지 효율로 인해 원단위당 온실가스 배출량이 화석연료보다 높고¹⁰, 수 십년에서 수 세기 동안 이산화탄소 배출을 증가시킨다.¹¹ 또한, 바이오매스는 탄소중립 에너지원으로 잘못 알려져 있다. 이는 산림 부문과 에너지 부문의 중복산정 방지를 위한 계산법에서 비롯된 오해일 뿐, 실제 탄소중립을 의미하는 것이 아니라고 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)는 설명한다.¹²

액체 바이오에너지, 즉 바이오에탄올, 바이오디젤, 바이오중유 등의 바이오연료는 토지이용변화를 고려할 때 화석연료에 비해 온실가스 절감 효과가 없다.¹³ 일본 경제산업성 연구를 분석한 자료에 따르면, 토지이용변화(LUC)를 포함할 때 팜유나 대두 기반 연료의 전 과정 온실가스 배출량은 그렇지 않을 때에 비해 5배에서 139배까지 상승한다.¹⁴ 이 외에도 바이오연료는 토착민 토지수탈, 산불, 식량 경합 등 녹색분류체계의 기본 원칙에 어긋나는 사회·환경적 문제를 유발한다. 국내 기업도 해외에서 팜유나 대두 플랜테이션 조성을 위해 토착민의 토지권리를 수탈하고, 대규모 천연림을 벌채한 사례가 다수 적발된 바 있다.¹⁵

10 Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 2. Energy. https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf

11 Searchinger, T. 외, 2021. 산림바이오매스에너지에 관한 과학자들의 성명서. <http://forourclimate.org/sub/news/view.html?idx=49&curpage=1>

12 Intergovernmental Panel on Climate Change. Task Force on National Greenhouse Gas Inventories. FAQs. <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/faq/faq.html>

13 공익법센터 어필, 사단법인 기후솔루션, 환경운동연합, 2021. 착한 기름은 없다: 한국 바이오연료 정책 현황과 개선과제.

14 Friends of the Earth Japan, 2019. Joint Recommendations Regarding Biomass Power Generation. <https://www.foejapan.org/en/forest/190716.html>

15 공익법센터 어필, 사단법인 기후솔루션, 환경운동연합, 2021. 착한 기름은 없다: 한국 바이오연료 정책 현황과 개선과제.

1.2. 온실가스 배출량 산정 기준 및 온실가스 감축 의무의 부재

EU Taxonomy는 바이오에너지의 온실가스 전과정평가(LCA)를 통한 최소 온실가스 감축 기준을 Taxonomy 도입과 동시에 바로 적용할 계획이나, 한국형 녹색분류체계는 LCA를 통한 바이오매스의 온실가스 배출 감축 의무화를 2025년까지 유예하고 있다.

더욱이 한국형 녹색분류체계는 바이오에탄올, 바이오디젤, 바이오중유에 대해서는 온실가스 LCA 및 최소 감축 기준을 아예 적용하지 않고 있다. LCA는 바이오에너지의 실제 배출량에 대한 기초 데이터를 제공하며, 온실가스 배출 감축량의 기준선으로 사용 가능하여 녹색분류체계 이행에 필수적이다. 유럽연합은 바이오에너지 LCA 연구를 통해 팜유 등 식량기반 연료의 배출량이 화석연료보다 높다는 것을 이미 증명했다.¹⁶

1.3. 바이오에너지 제조 시 지속가능성 인정기준의 부재

한국형 녹색분류체계는 바이오매스 제조 시 “목재의 지속가능한 이용에 관한 법률” 혹은 “목재 제품의 규격과 품질기준” 충족만을 요구하며, 지속가능성 인정기준을 따로 정하고 있지 않는다. 이러한 품질 기준은 녹색투자의 기준이 아니라, 대기오염 및 유해물질 배출을 줄이기 위한 최소한의 환경 기준일 뿐, 녹색분류체계에서 활용하기에는 부족하다. 바이오에너지가 녹색분류체계에 포함되려면 단순 합법·품질기준을 넘어 수준 높은 기후·환경·사회적 지속가능성 기준을 제시해야한다.

마찬가지로 바이오에탄올, 바이오디젤, 바이오중유에 지속가능성 인정기준을 미적용하는 것도 녹색분류체계의 기본 취지를 역행하는 심각한 오류다. 현재 액체 바이오연료 관련 조항은 바이오디젤, 바이오중유에 지속가능성 기준 없이 최소한의 품질기준만을 적용하고 있으며, 바이오에탄올의 경우 품질기준조차 적용하지 않고 있다. 반대로, EU Taxonomy는 식량 기반의 수송용 바이오연료(바이오디젤·바이오에탄올)를 제외시켰다. 유럽연합은 지속가능성 인정기준 외에도 식량 경합 연료의 퇴출시기를 명시하고¹⁷ 국가별로 연도를 정해 입법하도록 하는 등 바이오연료 활용에 제한을 두고 있다.¹⁸

16 European Commission, 2015. The land use change impact of biofuels consumed in the EU. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/Final%20Report_GLOBIOM_publication.pdf

17 Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of The Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02018L2001-20181221>

18 Transport & Environment, 2021. 10 years of EU fuels policy increased EU's reliance on unsustainable biofuels. <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/08/Biofuels-briefing-072021.pdf>

1.4. 배제기준의 실효성 결여

한국형 녹색분류체계가 제시하는 배제기준은 동 문서가 “[참고] 배제기준(심각한 환경피해 평가)의 사례”가 예시로 든 것처럼 바이오매스에 대해 변별력 있는 검토가 가능한지 심히 우려된다.¹⁹ 바이오에너지에 적용되는 “붙임2” 내지 “6”의 배제기준에는 산지전용, 천연림·이탄지·습지의 벌채, 열대림 벌채로 인한 생물다양성 감소 등 구체적인 내용은 물론, 식량경합에 대한 기준도 없다. EU Taxonomy는 이와 같은 구체적인 사항을 인정기준에 넣어 정하고 있다.

1.5. 산림인증제도만으로는 지속가능성 보장 불가

한국형 녹색분류체계의 바이오매스 인정기준에는 “인증을 획득한 원료를 사용할 계획을 가지고 있으며 이에 따라 사용하고 있는가?”라고 명시되어 있지만, 이에 대한 해석이 불확실하다. 녹색분류체계에 따른 채권 발행 시기와 실제 인증 받은 바이오매스 사용 시기가 상이하여 확인이 불가능해 사실상 무의미한 조항인 것이다. 또한, 기존에 존재하는 산림인증제도만으로는 온실가스 감축, 생물다양성 보전, 선주민 권리 보장 등 녹색투자 기준을 충족하기에 역부족이다. 한 예로 산림관리협의회(FSC)와 같은 대부분의 산림인증제도는 온실가스 배출 감축을 포함하지 않는다.²⁰

1.6. 바이오매스 발전소 규모에 따라 차등화된 기준 도입 필요

바이오매스 연소의 대부분은 열에너지로 전환되기에, 발전소 효율성 측면에서 유럽연합은 전력만 생산하는 바이오매스 발전 설비에 대한 보조를 중단하기로 했다.²¹ 특히 대형 화력발전소의 온실가스 배출, 대기오염물질 배출량을 고려할 때 규모에 따른 기준은 더욱 중요한 것으로 판단된다. EU Taxonomy의 예시처럼, 100MW급 이상의 대형 화력발전소에서 바이오매스를 연소하는 경우 발전소 최소 효율 기준이 언급되어야 하며, 열병합 발전 설비 의무화, 탄소포집 및 저장(CCS) 의무화 등 높은 환경 기준을 통해 실제 온실가스 감축을 달성하도록 유도해야 한다.

19 “바이오매스 발전에 사용되는 우드펠릿, 우드칩 관련 불법 벌채 또는 연료 가공·수송 과정에서 과도한 온실가스 배출”, 환경부, 2021. 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 및 적용 가이드(안).

20 FSC, 산림인증승인프로그램(PEFC), 지속가능산림이니셔티브(SFI) 등 인증 제도는 환경·사회적 기준을 포함한 지속가능산림경영의 기본 원칙을 다루고자 하는 기존의 취지와는 달리, 산림파괴를 막지 못하고 오히려 불법행위를 위한 그린워싱의 톨로 이용되고 있다. FSC 인증 절차의 심각한 구조적 문제는 인증업체에 대한 관리 소홀과 문제 발생 시 영향력을 행사할 수 없게 해 인증의 변별력이 없다. 서류 조작이나 정보 오류를 식별하고 관리할 수가 없는 것이다. 실제로 불법적인 행위에 인증을 부여한 경우가 상당수 적발되었으나, 인증을 철회하는 절차가 복잡하고 본부의 의지가 없어 그대로 유지되는 경우가 비일비재하다. PEFC는 목재 산업 이익집단에 의해 구성되고 운영되는 인증으로, 기본적인 환경·사회적 보호기준이 부재하기에 그 문제는 더욱 심각하다.

21 European Commission, 2021. Making sustainable use of our natural resources.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/93c08b45-00e6-11ec-8f47-01aa75ed71a1>

1.7. 탄소중립 시대의 혼소 발전은 그린워싱

국내 바이오매스 발전의 약 70%는 석탄과 섞어 태워지는 혼소 발전이다.²² 한국형 녹색분류체계는 2050 탄소중립 시나리오에서 석탄발전을 퇴출하는 국내 정책방향²³을 전면으로 역행한다. 근본적으로 석탄발전소에 녹색 라벨을 붙여주는 것은 그린워싱이며, 좌초자산인 석탄발전소에 투자를 재촉하는 것에 불과하다.

2. 바이오에너지 관련 제언

2.1. 바이오에너지의 제조 및 발전에 대한 기준 대폭 강화

모든 바이오에너지에 대한 온실가스 LCA를 유예 기간 없이 즉각 의무화하고, 온실가스 최소 감축기준을 설정해야 한다. 온실가스 절감 효과가 없는 산림바이오매스 등 바이오에너지 원료는 녹색분류체계에서 제외해야 한다.

2.2. 단순 품질기준 충족을 넘어서는 지속가능성 인정기준 적용

모든 바이오에너지의 원재료 수급, 제조, 운송, 연소 등 전 과정에서의 기후·환경·사회적 영향을 고려한 강력한 지속가능성 인정기준을 적용해야 한다. 기존의 산림인증제도만으로는 산림생태계 훼손과 대규모 벌채를 방지할 수 없으며, 원재료 수급 과정에서의 온실가스 배출 감축을 담보할 수 없다. 산림 벌채 및 제조 과정에서의 산림생태계 보전, 산림경영, 수확 등 유관 현행법보다 더 높은 수준의 구체적인 기준²⁴을 제시해야 한다.

2.3. 식량·생물다양성 리스크 원료 제외

식량경합·기반 바이오에탄올, 바이오디젤, 바이오중유 및 천연림·이탄지·습지, 모두베기 등 대규모 벌채로 생산된 바이오매스는 녹색분류체계에서 제외해야 한다.

2.4. 발전소 규모에 따른 기준 도입

100MW급 이상의 대형 화력발전소에서 바이오매스를 연소하는 경우, 발전소 효율, 열병합 설비 의무, CCS 의무 등 추가적인 기준을 제시해야 한다. 특히, 석탄과 혼합하는 바이오매스 혼소 발전은 녹색분류체계에서 즉각 제외되어야 한다.

22 기후솔루션, 2020. 바이오매스가 기후변화를 막을 수 있을까? - 만들어진 오해와 진실. <http://fourclimate.org/sub/data/view.html?idx=13&curpage=5>

23 2050 탄소중립위원회, 2021. 2050 탄소중립 시나리오. http://2050cnc.go.kr/download/BOARD_ATTACH?storageNo=204

24 EU Taxonomy의 산림경영 부문은 10년 이상의 경영계획립, 국내 기준보다 높은 30년 이상의 벌기령을 통한 장기 기후편익분석 등을 고려한 녹색경제활동 기준을 제시한다.

3. 한국형 녹색분류체계 내 보호기준의 문제점

3.1. 보호장치의 개념 부재

한국형 녹색분류체계가 제시하는 보호기준은 최소한의 보호장치 개념이 정의되지 않아 기준으로 작용할 수 없다. “평가대상 경제활동이 사회적 통념상 허용하지 않는 아동노동, 강제노동, 문화재 파괴 등 물의를 일으키지 않는 최소한의 기준을 충족하는지에 대한 평가”를 골자로 하나, 여기에서 ‘사회적 통념’이 무엇을 뜻하는지 불분명하다. 아동노동, 강제노동, 문화재 파괴 등은 사회통념에 위배되기 때문이 아니라 위법하기 때문에 해당 조항이 없어도 제재가 되는 행위이다.

3.2. 국제 가이드라인 및 원칙 준수 필요

대한민국은 경제협력개발기구(OECD) 회원국 및 유엔 인권이사회 이사국으로서 다국적기업에 대한 OECD 가이드라인(OECD Guidelines for Multinational Enterprises)과 유엔 기업과 인권에 관한 이행 원칙(UN Guiding Principles for Business and Human Rights)의 이행에 자발적으로 협약한 바 있다. 이들 지침은 기업의 복잡한 공급망에서 발생하는 부정적인 인권·환경적 문제에 대응하기 위한 최소한의 보호장치 조항에 해당한다. 이러한 내용은 한국형 녹색분류체계의 보호기준 조항과 같이 아동노동, 강제노동, 문화재 파괴 등 특정 사항에 국한되지 않고 국제적으로 인정된 인권을 포괄한다.

EU Taxonomy도 경제활동이 환경적으로 지속가능할 뿐 아니라, 다국적기업에 대한 OECD 가이드라인과 유엔 기업과 인권에 관한 이행 원칙에 따라 이행될 것을 원칙으로 삼고 있다. 또한, 국제노동기구(ILO) 선언(Declaration on the Fundamental Principles and Rights at Work)과 ILO의 기본 8개 기본협약, 세계인권선언에 따라 정의된 포괄적인 인권을 존중할 것을 명시하고 있다. 이에 덧붙여 유럽연합 기본권 헌장에 따라 특별히 노예노동 및 강제노동과 비차별 원칙을 특별히 강조하고 있다.

4. 보호기준 관련 제언

4.1. 포괄적인 인권 기준 명시

ILO 선언과 ILO의 8개 기본협약, 세계인권선언에 따라 정의된 포괄적인 인권 존중 여부에 대해 판단하도록 기준을 명시해야 한다.

4.2. 국제기준에 따른 경제활동 범위 명시

보호기준 평가 대상을 ‘평가대상 경제활동’에 대한 것으로 국한하지 않고, ‘평가대상 경제활동의 운영, 제품, 서비스를 통한 사업 관계에 걸쳐서’ 발생 가능한 부정적 영향에 대해 고려하도록 해야 한다.

[토론회]

한국형 녹색분류체계 (K-Taxonomy), 무엇이 녹색 경제 활동인가

2021년 11월 23일

본 토론회는 환경운동연합 유튜브에서 다시 보실 수 있습니다.

주최

강은미 의원실

류호정 의원실

안호영 의원실

양이원영 의원실

우원식 의원실

용혜인 의원실

이소영 의원실

장혜영 의원실

국회 기후위기 그린뉴딜 연구회

주관

기후솔루션

한국사회책임투자포럼

환경운동연합

