

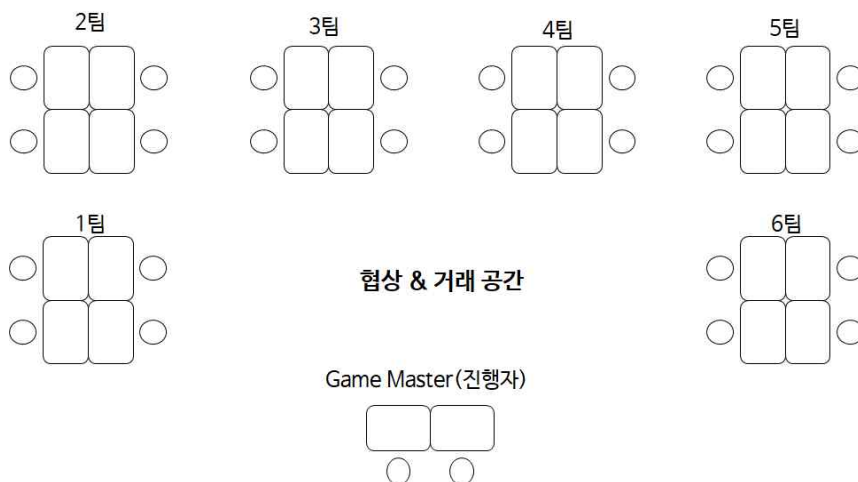
Cool Earth 게임 – 진행자 가이드

Briefing

- 진행자를 위한 본 게임의 개요(플레이어들에게는 플레이 전에 본 내용을 설명하지 않음)
본 콘텐츠는 환경교육을 위한 교실형 빅게임입니다. 탄소 배출권 거래와 저탄소기술을 시뮬레이션하는 것이 목표입니다. 본 게임의 목적은 플레이어들에게 탄소 배출권과 관련된 외부 비용(지구 온난화로 인한 위험, 비용), 저탄소기술의 필요성 & 준비할 요소들을 생각해보게 하는 것입니다.
- 플레이어들을 위한 본 게임의 개요(플레이어들에게 플레이 전에 본 내용을 설명함)
본 콘텐츠는 플레이어들이 팀을 이뤄서 서로 경쟁하는 교실형 빅게임입니다. 본 게임에서 플레이어들은 팀을 구성하고, 각 팀은 가상의 기업을 운영합니다. 소유한 자원을 적절히 활용하여 팀(기업)의 수익을 높이는 것을 목표로 합니다.

Setting

- 필요한 컴포넌트는 화폐, 탄소 배출권 카드 12장, 저탄소기술 주사위 3개(A등급 1개, B등급 1개, C등급 1개)입니다.
- 화폐, 탄소 배출권 카드는 본 문서에 포함된 이미지를 출력해서 사용하거나, 보드게임 토큰, 장난감 등을 활용합니다.
- 저탄소기술 주사위는 6면체를 사용합니다. 저탄소기술 A등급 주사위는 0코인, 1코인, 2코인을, B등급 주사위는 3코인, 4코인, 5코인을, C등급 주사위는 6코인, 7코인, 8코인을 각 2면씩 배치합니다. 같은 숫자를 마주보는 위치에 배치합니다. 마분지로 만들거나 보드게임 주사위에 스티커를 부착해 사용합니다.
- 탄소 배출권 카드는 제품 생산 중 발생하는 이산화탄소를 배출할 권리를 의미합니다. 저탄소기술 주사위는 제품 생산 중 발생하는 이산화탄소를 감소시키는데 소요되는 비용을 의미합니다.
- 플레이어를 총 6개의 팀으로 나눕니다. 플레이 총 인원은 12명, 18명, 24명 정도가 적당합니다.
- 각 팀에게 10코인(1코인 10개 또는 1코인 5개와 5코인 1개)을 초기 자본으로 제공합니다.
- 교실의 좌석을 다음의 그림과 같이 배치합니다. 예시는 24명이 플레이하는 경우의 배치입니다.



Playing

- 본 게임은 총 6라운드로 진행됩니다.
- 1라운드에는 1~3팀에게 탄소 배출권 카드를 3장씩, 4~6팀에게는 탄소 배출권 카드를 1장씩 줍니다.
- 3분의 시간을 주고, 팀들이 서로 거래하도록 합니다. 다음의 규칙을 설명합니다.
- 팀들은 코인을 활용해 탄소 배출권 카드를 서로 거래할 수 있습니다. 예를 들어 1팀의 탄소 배출권 카드 1장을 4팀에게 5코인을 받고 팔 수 있습니다. 3분 후에는 진행자에게 탄소 배출권 카드를 제출해야 합니다. 협상 및 거래 시간으로 주어진 3분이 끝나기 전에는 제출하지 못합니다. 한 팀이 제출 가능한 탄소 배출권 카드는 최대 2장이며, 진행자에게 제출하지 않은 탄소 배출권 카드는 라운드 종료 후 모두 회수됩니다. 각 팀은 다음과 같이 코인을 획득합니다.

각 팀이 제출한 탄소 배출권	진행자가 지급하는 코인
2 장	20코인
1 장	10코인

- 진행자가 코인 지급을 마치면 1라운드가 끝납니다.
- 2라운드에서는 1~3팀에게 탄소 배출권 카드를 1장씩, 4~6팀에게 탄소 배출권 카드를 3장씩 줍니다. 그 외의 규칙은 1라운드와 동일합니다.
- 3라운드에서는 1~6팀에게 탄소 배출권 카드를 1장씩 줍니다. 1팀~3팀이 저탄소기술 주사위를 하나씩 랜덤으로 뽑게 합니다. 주사위 종류는 공개하되, 각 팀이 어떤 주사위를 가졌는지는 공개하지 않습니다. 주사위에 적힌 코인 수는 탄소 배출권 카드 1개를 대체하는데 필요한 저탄소기술 비용을 의미합니다.
- 3분의 시간을 주고, 팀들이 서로 거래하도록 합니다. 다음의 규칙을 설명합니다.
- 팀들은 코인을 활용해 탄소 배출권을 거래할 수 있습니다. 단, 저탄소기술 주사위는 거래하지 못합니다. 3분 후에는 진행자에게 탄소 배출권 카드와 저탄소기술 주사위를 제출해야 합니다. 협상 및 거래 시간으로 주어진 3분이 끝나기 전에는 제출하지 못합니다. 한 팀이 제출 가능한 탄소 배출권 카드는 최대 2장이며, 진행자에게 제출하지 않은 탄소 배출권 카드는 라운드 종료 후 모두 회수됩니다. 저탄소기술 주사위의 코인 개수는 정산 시점에서 주사위를 굴려서 결정합니다. 예를 들어 1팀은 탄소 배출권 0개, 저탄소기술 주사위 A등급을 제출했고, 주사위를 굴렸더니 1이 나와서, $(10 - 1) \times 2 = 18$ 코인을 가져갑니다. 3팀은 탄소 배출권 1개, 저탄소기술 주사위 C등급을 제출했고, 주사위를 굴렸더니 8이 나와서, $10 + (10 - 8) = 12$ 코인을 가져갑니다. 4팀은 주사위가 없어서 탄소 배출권 2개만 제출하고, 20코인을 가져갑니다.

본 게임의 저작권은 김상균 교수(saviour@kangwon.ac.kr)에게 있습니다. 본 게임은 환경교육을 위해 무료로 사용할 수 있습니다. 단, 본 게임을 보드게임, 소프트웨어 등의 형태로 가공하여 활용하고자 할 경우 사전에 저작권자에게 서면 동의를 받아야 합니다.

Cool Earth 게임 – 진행자 가이드

각 팀이 제출한 카드 & 주사위		진행자가 지급하는 코인
탄소 배출권	저탄소기술 주사위	
2장	있거나 없거나 무관	20코인
1장	있을 경우	10코인 + (10코인 - 저탄소기술 주사위를 굴려서 나온 숫자)
	없을 경우	10코인
0장	있을 경우	(10코인 - 저탄소기술 주사위를 굴려서 나온 숫자) x 2

- 진행자가 코인 지급을 마치면 3라운드가 끝납니다.
- 4라운드에서는 1~6팀에게 탄소 배출권 카드 1장씩을 줍니다. 4팀~6팀이 저탄소기술 주사위를 하나씩 랜덤으로 뽑게 합니다. 그 외의 규칙은 3라운드와 동일하게 진행합니다.
- 5라운드에서는 1~6팀에게 탄소 배출권 카드 1장씩을 줍니다. 저탄소기술 주사위 3개는 각각 영국식 경매로 판매하며, 경매 전에 주사위 종류를 공개합니다. 한 팀은 주사위를 1개만 구매할 수 있습니다.
- 3분의 시간을 줍니다. 3~4라운드와 같은 방법으로 탄소 배출권을 자유롭게 거래한 후에 결과를 진행자에게 제출합니다. 정산 방법은 3~4라운드와 같습니다.
- 6라운드는 5라운드와 동일한 규칙으로 진행합니다.

Debriefing

- 이 게임에서는 3~4라운드에 저탄소기술 주사위 A를 배정받은 팀이 다른 팀에 비해 우승할 확률이 높습니다. 따라서 게임의 승패는 큰 의미가 없음을 게임 종료 후에 플레이어들에게 설명해주기 바랍니다.
- 디브리핑을 진행하기 전에 진행자가 탄소 배출권의 개요를 플레이어들에게 설명합니다.
- 디브리핑은 팀별 토론으로 진행합니다. 진행자가 적절한 퍼실리테이션 기법을 활용하기 바랍니다.
- 플레이어의 특성 및 토론 시간을 고려하여, 다음의 질문 목록 중 일부를 택하여 각 팀 내에서 의견을 나누고, 전체 토론을 통해 의견을 모아봅시다.
 - 탄소 배출권을 각 국가, 기업 간 거래하도록 허용하는 제도에는 어떤 장단점이 있을까요?
 - 탄소 배출권을 바탕으로 일으키는 지구온난화를 누가, 언제 책임지게 될까요?
 - 저탄소기술을 개발하고 보급하기 위해 누가, 무엇을, 어떻게 해야 할까요?
 - 나는 개인적으로 얼마나 많은 탄소 배출권을 실생활에서 사용하고 있는 셈일까요?
 - 나는 지구온난화 예방을 위해 개인적으로 어떤 노력을 하고 있을까요?
 - 게임의 규칙을 어떻게 바꾸면, 탄소배출권 사용을 줄이고, 저탄소기술을 활성화할 수 있을까요?

Components – 이 페이지를 4장 출력하여 화폐를 준비합니다.

1코인	1코인	1코인	1코인	5코인	10코인
1코인	1코인	1코인	1코인	5코인	10코인
1코인	1코인	1코인	1코인	5코인	10코인
1코인	1코인	1코인	1코인	5코인	10코인
1코인	1코인	1코인	1코인	5코인	10코인
1코인	1코인	1코인	1코인	5코인	10코인
1코인	1코인	1코인	1코인	20코인	20코인
1코인	1코인	1코인	1코인	20코인	20코인

Components – 이 페이지를 1장 출력하여 탄소배출권 카드 12개를 준비합니다.

