



game on

DON'T LET CLIMATE CHANGE
END THE GAME!

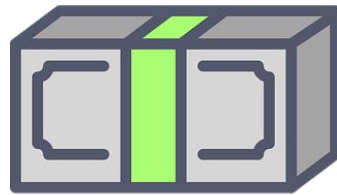


This project is funded
by the European Union



game on | DON'T LET CLIMATE CHANGE
END THE GAME!

Economia



Ce înțelegem prin *economie*?

Ce este economia?

- Când aud cuvântul „economie”, majoritatea oamenilor se gândesc în primul rând la **bani**.
- Acești bani ar putea aparține oamenilor bogați sau **ar putea aparține unor oameni** care dispun de sume modeste
- Ar putea fi, de asemenea, o parte din sumele mari de bani controlate de **corporații** și **guverne**, care sunt utilizate pentru a plăti salarii și pentru a finanța proiecte.



Ce este economia?

Există desigur **diferite tipuri** de bani

"Economia" te poate duce cu gândul la

...**Levul** bulgar...

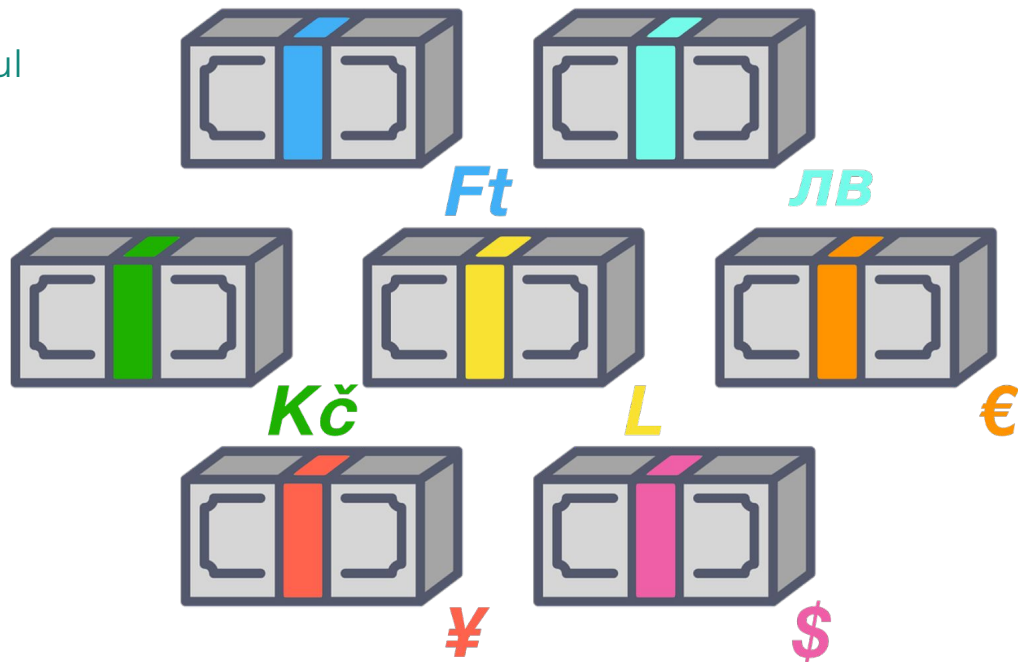
... **Corona** cehă...

... **Forintul** maghiar

... **Leul** românesc

... sau la **Euro**.

Un student din China s-ar gândi la **Yuani** chinezești...



... sau în SUA la **Dollar**.

Ce este economia?

- Cu toate acestea, aceste monede reprezintă doar **o parte** a economiei
- O economie este modul în care este structurat totul într-o anumită zonă pentru a aborda **problema economică de bază**:



Cum sunt utilizate resurse limitate pentru a satisface un număr nelimitat de cereri?

- Aceste cereri – pentru lucruri precum anumite produse, pe care oamenii doresc să le cumpere sau orele, pe care o companie își dorește ca angajații să lucreze – ar putea, de fapt, să nu fie nelimitate. Cu toate acestea, **depășesc cu mult** resursele disponibile pentru a satisface aceste nevoi.
- Această situație este definit ca **deficit**

O scurtă istorie a creșterii economice:

Adam Smith

- Cuvântul economie provine din greaca veche *oikonomia*, care înseamnă „gestionarea gospodăriei” – iar majoritatea societăților de-a lungul istoriei au avut o formă de sistem economic pentru comerț.
- Economia modernă a apărut în secolul al XVIII-lea, în urma activității filozofului scoțian **Adam Smith** și a cărții sale **Avuția națiunilor** (*The Wealth of Nations*) (1776)
- Lucrările lui Smith au contribuit la declanșarea revoluției industriale – iar ideile sale despre producție și economie sunt încă considerate idei fundamentale ale teoriei economice.



O scurtă istorie a creșterii economice:

Prosperitate de la Revoluția industrială (Max Roser, OWID)

- Între anii 1820-2015, se crede că PIB-ul mondial a crescut cu aproximativ **8900%**
- **78%** din această creștere a avut loc începând cu anul 1950
- Luând în considerare și creșterea populației în acea perioadă, **PIB-ul global pe cap de locuitor este de 15 ori mai mare** decât era în 1820.
- Deși rămâne extrem de ridicată, inegalitatea globală este semnificativ mai mică decât era în anii 1800
- În ultimii 200 de ani, și sărăcia extremă a scăzut, **mai repede decât oricând în istoria omenirii**



Economia globală în prezent..

→ Care este prețul care trebuie plătit pentru această bunăstare?

Criza climatică

- Criza climatică este ca un fel de datorie
- Factorii de decizie au considerat de zeci de ani creșterea economică drept o investiție bună – de fapt, cea mai bună investiție
- Rentabilitatea fără precedent a acelei investiții a încurajat țările și corporațiile să se concentreze și mai mult și să vizeze creșterea economică mai presus de orice
- Aceasta înseamnă că acolo unde există legi pentru protejarea mediului, de obicei, **este mai puțin costisitor să încalci legea și să plătești o amendă dacă ești prins, decât să respecti legea în sine.**



Economia globală în prezent...

- Chiar și acest lucru presupune că o acțiune dăunătoare mediului este ilegală
- Până de curând, existau foarte puține legi care să protejeze în mod explicit mediul înconjurător – și o **mare parte din daunele cauzate** astăzi sunt considerate **legale**.
- „Costurile” acestor daune devin evidente și sunt pe punctul de a **deveni ireversibile**.
- Impactul schimbărilor climatice nu este doar o criză umanitară și ecologică, ci amenință, de asemenea, să **prăbușească economia globală**, un scenariu care ar putea face **imposibilă** o acțiune eficientă în domeniul climei..



... și în viitor

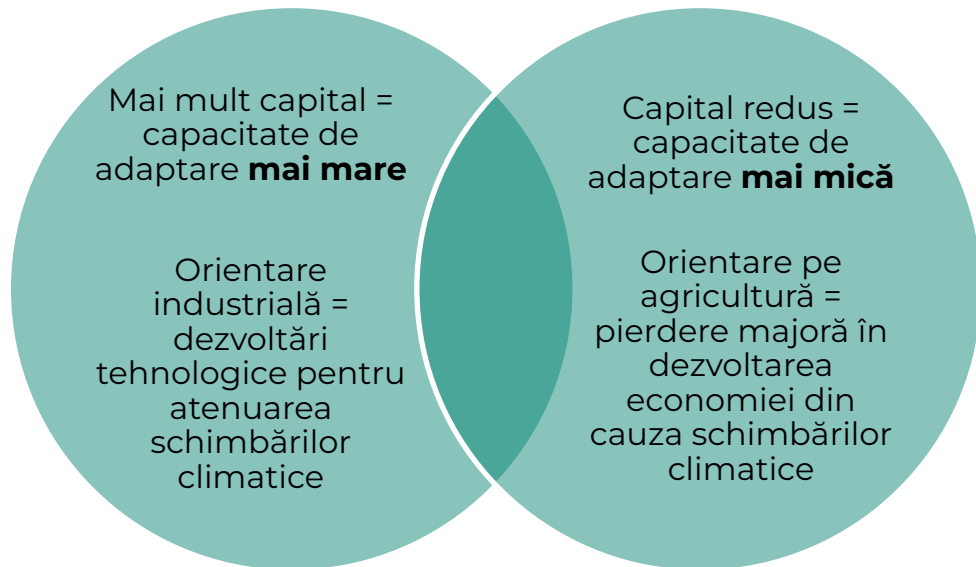
- Criza climatică **este deja actuală** – dar totuși economia globală nu s-a prăbușit
- Poate fi tentant să credem că acest lucru demonstrează că economia globală este **rezistentă la schimbările climatice**. Cu toate acestea, rezistența la schimbările climatice este adesea un rezultat direct al **prosperității economice**.
- Aceasta înseamnă că efectele climatice nu vor fi resimțite **dintr-o dată** și vor compromite mai întâi societățile cu resursele cele mai limitate și cu **cele mai vulnerabile populații**.
- Acest lucru face ca **riscul** unui colaps economic global să fie **și mai mare**
- Până când amenințarea colapsului va deveni evidentă pentru economiile Nordului Global (cei care posedă resursele pentru a iniția schimbarea), **va fi prea târziu**



Reziliența economică la schimbările climatice pe țară

Economii dezvoltate

Venit pe cap de locuitor ridicat și sector industrial mai activ



Economii în curs de dezvoltare

Niveluri mai scăzute ale venitului pe cap de locuitor și puternic dependentă de sectorul agricol

Impacturi economice: Temperatura

Schimbările climatice cresc temperaturile. Efectele includ... (Cho, R., 2019)

- **Stimularea migrației climatice pe scară largă**
Ar putea exista 143 de milioane de migranți din cauza climei până în 2050
- **Compromiterea aprovizionării globale cu alimente și apă**
3,2 miliarde de oameni ar putea fi afectați în mod direct și indirect până în 2050
- **Accelerarea extincției ecosistemelor**
1/3 din speciile de animale și plante ar putea dispărea până în 2050
- **Alterarea sănătății umane și scăderea productivității muncii, din cauza stresului fizic provocate de căldura extremă**
- **Amenințarea locurilor de muncă în sectoarele agricole, piscicole, forestiere și turism**



Impacturi economice: Creșterea nivelului mării

Schimbările climatice cresc nivelul mării. Efectele includ...

→ **Inundarea orașelor, provocând daune materiale și alterând infrastructuri critice**

Dacă creșterea temperaturilor globale atinge 2° C, vor fi expuși la riscurile aferente creșterii nivelului mării cu aproximativ 10 milioane de oameni mai mulți decât la nivelul de 1,5°C (IPCC, 2018)

→ **Scufundarea terenurilor și distrugerea resurselor naturale**

→ **Creșterea infiltrării apei saline în zonele de coastă și estuarele râurilor, salinizarea terenurilor agricole și scăderea recoltelor.** În Bangladesh, creșterea infiltrării apei saline reduce veniturile din activitățile agricole cu aproximativ 20% (Chen et al, 2018)



Impacturi economice: Vreme extremă

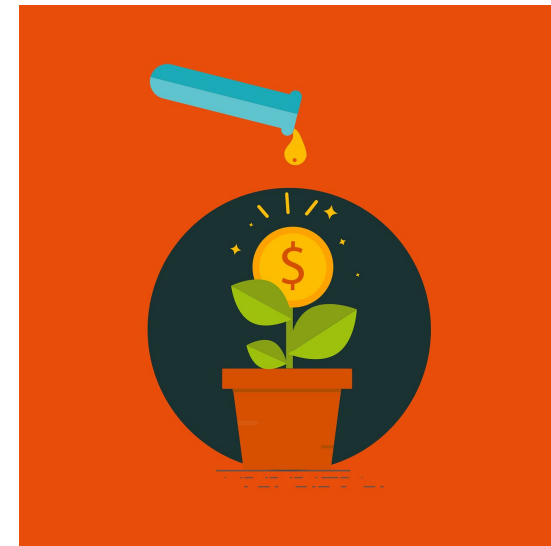
Schimbările climatice cauzează tot mai frecvent vreme extremă. Efectele includ...

- Perturbarea lanțurilor comerciale și de aprovizionare provocate de pierderile agricole din cauza calamităților
- Inducerea unor costuri mai mari de asigurare și investiții pentru proprietăți și infrastructuri în încercarea de a acoperi daunele cauzate de vremea instabilă
- Creșterea migrației din zonele afectate de calamități către țările mai puțin predispuse la dezastre
- Creșterea inegalității economice



Există o regulă sustenabilă pentru creșterea economică?

- După cum am văzut, creșterea economică este strâns legată de degradarea mediului
- Emisiile din industrie și amprenta de carbon în creștere datorită stilurilor de viață moderne – producție și consum – sunt cei mai mari contributory la criza climatică.
- Supraexploatarea resurselor pentru satisfacerea cererilor consumatorilor a epuizat resursele naturale, a crescut emisiile de carbon și a dus la eroziunea solului și defrișarea pădurilor
- Cu toate acestea, în teorie, **creșterea** economiei globale crește resursele disponibile pentru combaterea schimbărilor climatice.
- Tranziția către o economie cu emisii scăzute de carbon – în locuințe, producție, transport, mix energetic, aprovizionare cu alimente etc. – este, de asemenea, costisitoare. Creșterea economică este considerată necesară pentru finanțarea acestor schimbări



O scurtă istorie a creșterii:

Un viitor mai scurt?

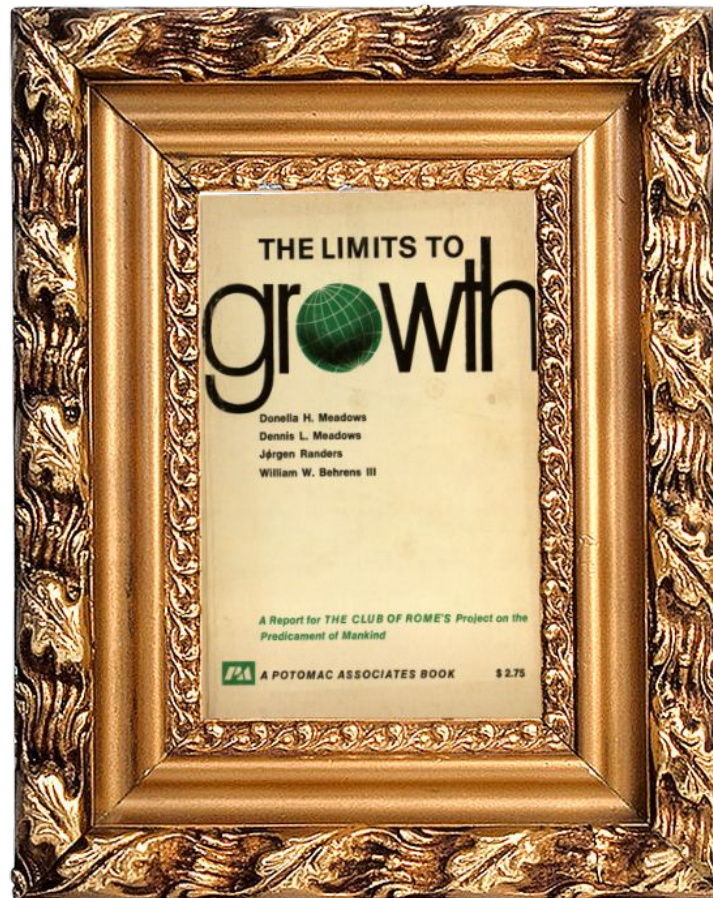
- Unii economiști și oameni de știință s-au întrebat îndelungat dacă această idee – creșterea economică sustenabilă – este de fapt posibilă
- Chiar și așa-numită creștere „verde” se bazează pe două ipoteze ale economiei tradiționale:
 1. Creșterea este **continuă**
 2. Creșterea este **exponențială**
- Dacă oricare dintre aceste două ipoteze ar deveni irealizabile, consecințele ar fi grave



O scurtă istorie a creșterii:

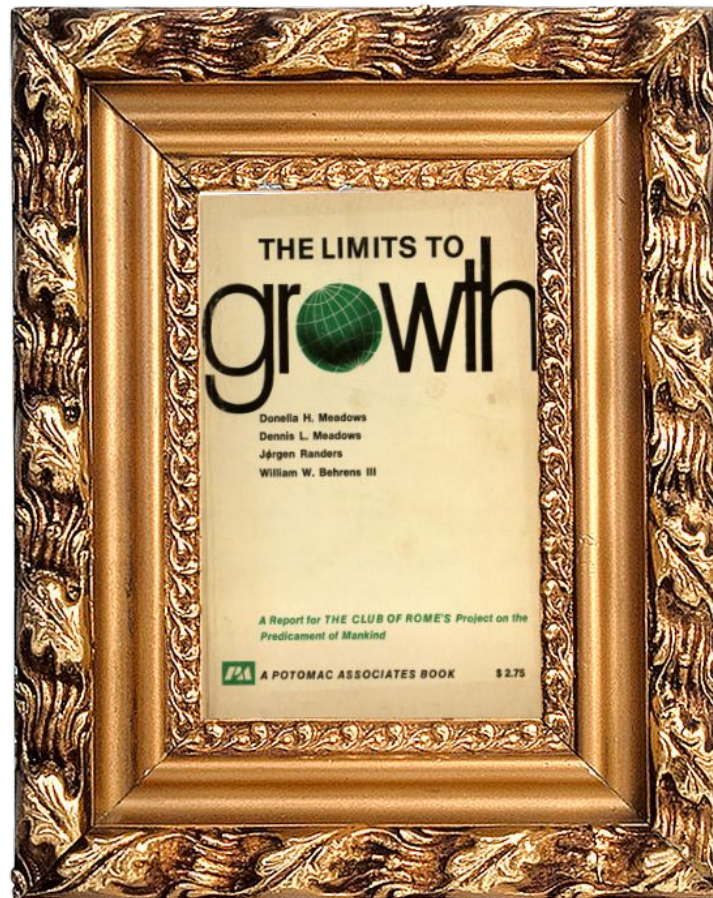
The Limits to Growth (1972)

- Știm că pământul este un sistem închis, ceea ce înseamnă că resursele noastre sunt limitate. Dacă resursele noastre sunt limitate, rezultă că Pământul va ajunge într-un punct în care nu vor mai exista resurse noi care să fie adăugate economiei globale. În acel moment, creșterea economică va deveni imposibilă.
- Această teorie a fost popularizată de raportul **Limits to Growth**, publicat în 1972 de un grup de specialiști în informatică și climă de la **Massachusetts Institute of Technology (MIT)**.
- Raportul original folosea computerele limitate, disponibile la acea vreme, iar ipotezele sale despre utilizarea resurselor și statisticile climatice au fost discutate și criticate de-a lungul celor 50 de ani care au trecut de atunci.



O scurtă istorie a creșterii: *The Limits to Growth* (1972)

- *The Limits to Growth* a fost actualizat continuu în ultimii 50 de ani, cu mici modificări la fiecare 5 ani **și completări majore în 1992, 2004 și 2012**
- Argumentul de bază nu s-a schimbat. În modelul *Limits to Growth*, **creșterea economică va atinge în cele din urmă vârful** – pe măsură ce maximizăm utilizarea resurselor Pământului – și apoi va începe **să scadă rapid**.



Cât de util este raportul *The Limits to Growth*?

Critică

-- La început, mulți critici ai *The Limits to Growth* au sugerat că era prea simplist. Puterea de calcul în anii 1970 era extrem de limitată în comparație cu cea de astăzi, iar simularea „**World3**” folosită în raport trebuia să fie simplu de rulat pe hardware-ul disponibil.

– *The Limits to Growth* susține că utilizarea schimbătoare a resurselor face foarte dificil de calculat când se vor epuiza – dar, criticii au susținut în mod egal că utilizarea resurselor va deveni mult mai eficientă odată cu inventarea noilor tehnologii, în moduri care nu pot fi modelate pentru deceniile viitoare

Validare

– De-a lungul anilor, puterea de calcul a crescut vertiginos. Modele din ce în ce mai complexe continuă să susțină argumentul de bază al raportului: și anume că, creșterea nu poate continua la infinit

– Pe măsură ce criza climatică a intrat în actualitate, cercetările din ultimele două decenii sugerează că economia globală ar putea să urmeze în continuare scenariul de „funcționare standard” descris de raport – în care sistemul global se prăbușește la mijlocul secolului XXI

Pactul verde european



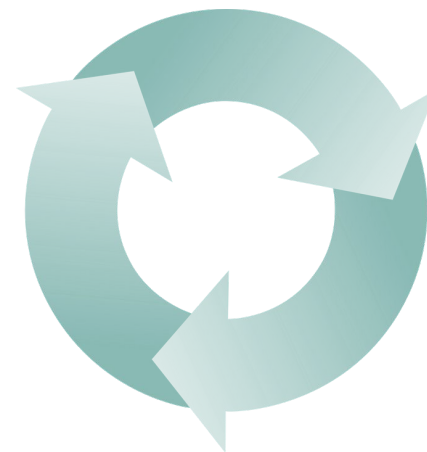
Agenda Europei pentru o creștere durabilă, care cuprinde Planul de acțiune pentru economia circulară pentru o Europă mai curată și mai competitivă

Planul de acțiune al economiei circulare

Unul dintre principalele elemente constitutive ale Pactului verde european, deoarece cuprinde inițiative pentru a prelungi ciclul de viață al produselor, a promova procesele economiei circulare, a promova consumul sustenabil și a maximiza utilitatea resurselor.

Acțiuni:

- Normalizarea produselor durabile
- Consolidarea consumatorilor și cumpărătorilor publici
- Concentrarea pe sectoarele care utilizează cele mai multe resurse și care au cel mai mare potențial pentru modelul de economie circulară
- Reducerea deșeurilor
- Implementarea modelului circular care să funcționeze pentru oameni, regiuni și orașe
- Orientarea eforturilor globale către o economie circulară



Ce este economia circulară?

Economia circulară este un sistem economic în buclă închisă, care are ca scop eliminarea risipei prin reutilizarea resurselor.

În cea mai simplă formă: a reduce, a reutiliza și a recicla



Economia circulară în mai mulți pași

De la etapa de proiectare până la gestionarea deșeurilor...

- 1. Proiectați deșeurile:** prin utilizarea materialelor regenerabile în proiectarea și fabricarea bunurilor
- 2. Păstrați bunurile în uz:** prin reciclare, recondiționare, refabricare, reutilizare, redistribuire și întreținerea bunurilor
- 3. Regenerarea sistemelor naturale:** prin returnarea nutrienților în sol



Surse:

→ Slide 7

Roser, Max. (n.d.). [“Economic Growth”](#). *Our World in Data*

→ Slide 12:

Cho, R. (2019). [“How Climate Change Impacts the Economy.”](#) *Columbia University*.

→ Slide 13-15:

IPCC. (2018). [“Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C.”](#) *World Meteorological Organization, Geneva*

Wade, K. (2016). [“The Impact of Climate Change on the Global Economy.”](#) *Schroders*.

Giraldo, A. (2019). [“Sustainability and 5 Examples of Economic Growth.”](#) *Ideas For Us*.

→ Slide 14

Chen, J. and Mueller, V. (2018). [“Climate Change Is Making Soils Saltier, Forcing Many Farmers to Find New Livelihood”](#). *The Conversation*

Abadie, Luis M, et al. (2020). [“Comparing Urban Coastal Flood Risk in 136 Cities Under Two Alternative Sea-Level Projections: Rcp 8.5 And An Expert Opinion-Based High-End Scenario”](#). *Ocean & Coastal Management*

Surse (partea a 2-a):

→ **Slide 15:**

Amadeo, K. (2020). ["Climate Change Facts and Effect on the Economy."](#) *The Balance*.

→ **Slide 20**

Turner, Graham. (2008). ["A Comparison of 'The Limits to Growth' with Thirty Years of Reality"](#)

→ **Slide 21:**

European Commission. (n.d.). ["A European Green Deal."](#)

European Commission. (n.d.). ["EU Circular Economy Action Plan."](#)

→ **Slide 22:**

Ellen MacArthur Foundation. (n.d.). ["What is the Circular Economy?."](#)

→ **Slide 23:**

Angus, A. and Westbrook, G. (2020). ["Top 10 Global Consumer Trends 2020."](#) *Research World*.

Berglund, T. and Gericke, N. (2018). ["Exploring the Role of the Economy in Young Adults' Understanding of Sustainable Development."](#) *MDPI*.

Surse imagini:

Slide 2-5: Finlay Field

Slide 6: Image by [scotlandstudycentre](#) from [Pixabay](#); Image by [Enrique Mesequer](#) from [Pixabay](#), edited by Finlay Field

Slide 7: Roser, Max. (n.d.). [“Economic Growth”](#). *Our World in Data*

Slide 8-10: Finlay Field

Slide 12: Image by [Krzysztof Niewolny](#) from [Pixabay](#), edited by Finlay Field

Slide 13: Image by [Jan Helebrant](#) from [Pixabay](#)

Slide 14: Image by [Clker-Free-Vector-Images](#) from [Pixabay](#)

Slide 15: Image by [Megan Rexazin](#) from [Pixabay](#)

Slide 16: Image by [3209107](#) from [Pixabay](#); Image by [Megan Rexazin](#) from [Pixabay](#), edited by Finlay Field

Slide 17-18: Image by [Alexander Lesnitsky](#) from [Pixabay](#), edited by Finlay Field

Slide 20: Image by [OpenClipart-Vectors](#) from [Pixabay](#)

Slide 21: Image by [Clker-Free-Vector-Images](#) from [Pixabay](#)

Slide 22: Image by [OpenClipart-Vectors](#) from [Pixabay](#)

Recomandări lecturi/video:

- Ludwig, F., van Scheltinga, C., Verhagen, J., Kruijt, B, van Ierland, E., Dellink, R., de Bruin, H. & Kabat, P. (2007). ["Climate change impacts on Developing Countries - EU Accountability."](#)
- Smith, Adam (ed. Manis, Jim. 2005). (1776). ["The Wealth of Nations: An Electronic Classic Series Publication"](#)
- The Club of Rome (n.d.). [The Limits to Growth](#)

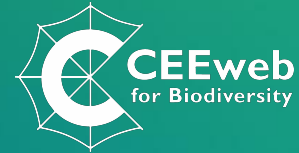
Acum, vă rog să completați chestionarul pentru a trece la lecția următoare, strategii și politici.

Vă mulțumesc pentru atenție!

game on | DON'T LET CLIMATE CHANGE
END THE GAME!



This project is funded
by the European Union



Această publicație a fost realizată cu sprijinul financiar al Uniunii Europene.
Conținutul său este responsabilitatea exclusivă a CEEweb for Biodiversity și nu reflectă neapărat punctele de vedere ale Uniunii Europene.