



DEZVOLTARE DURABILĂ STRATEGII ȘI PROGNOZE

S.I.dr.ing. Beniugă Oana
Note de curs



Cursul vizează să vă furnizeze informații și instrumente relevante pentru a vă permite să luați parte la cea mai mare lecție a lumii și să puteți învăța oamenii despre ODD-uri.

Scopul este ca fiecare student să aleaga o zonă geografică, un obiectiv de dezvoltare durabilă și un instrument de implementare în vederea conceperii unei strategii efective de implementare.



- Crezi ca poti fi implicat in procesul de dezvoltare durabila?
- Crezi ca te priveste acest aspect?

Obiectivele cursului

- In acest curs vom analiza aceste obiective globale si le vom conecta cu ceea ce putem face in viata noastra pentru a face o diferenta.
- Facand mici shimbari in viata noastra putem contribui la protejarea lumii pentru generatiile prezente si viitoare.

Cuprins:

- Ce este dezvoltarea durabila?
- Aspecte ale dezvoltarii durabile
- Evolutia conceptului de dezvoltare durabila
- Pilonii dezvoltarii durabile
- Abordari ale dezvoltarii durabile
- Principiile durabilitatii
- Resursele regenerabile de energie
- Tehnologii de productie si consum curate
- Strategii de dezvoltare durabila

Ce este dezvoltarea durabilă?

De ce este importantă?

- *Dezvoltarea durabila este acel proces de dezvoltare care raspunde nevoilor actuale fara a periclita capacitatea generatiilor viitoare de a raspunde propriilor lor nevoi. [.....] Pentru ca dezideratul dezvoltarii durabile sa poata fi atins, protectia mediului va constitui parte integrata a procesului de dezvoltare si nu poate fi abordata indepedent de acesta."*
- Sursa: Declaratia asupra Mediului si Dezvoltarii, Rio de Janeiro, 1992



Care sunt cele mai mari
probleme cu care se confruntă
oamenii din comunitatea/ țara/
lumea noastră?



Probleme cu care se confrunta astazi oamenii:

- Sărăcia
- Inegalitatea între țări
- Foamea
- Sănătate precară și boală
- Apa murdara
- Lipsa salubrității
- Educație slabă - unii copii nu pot merge la școală
- Locuri de muncă slab plătite și insuficiente
- Creșterea economică scăzută - țările nu câștigă destui bani pentru a plăti tot ceea ce au nevoie oamenii lor

- 
- inegalitatea de gen - bărbații și femeile sunt tratați în mod diferit și nu au aceleași oportunități
 - Război și instabilitate
 - Oamenii nu se simt în siguranță
 - Violența între oameni
 - Corupția și nedreptatea
 - Lipsa de respect pentru drepturile omului
 - Țările nu colaborează sau nu ajung la acorduri comune
 - Nu este suficientă energie pentru ca toată lumea să trăiască confortabil
 - Infrastructuri, tehnologie și comunicații slabe
 - Orașe nesigure

- 
- Orașele nesustenabile care consumă mai mult decât se poate produce
 - Risipă de resurse și reciclarea insuficientă
 - Schimbarile climatice
 - Mări și oceane poluate
 - Habitate deteriorate
 - Acces limitat la tehnologie de ultimă generație
 - Oamenii nu simt că sunt protejați corespunzător
 - Creșterea populației
 - Obezitate
 - Rasismul
 - Divizarea comunităților
- 

Ce este Organizația Națiunilor Unite?



- Organizația Națiunilor Unite (abreviat: ONU) este cea mai importantă organizație internațională din lume. Fondată în 1945, după Al Doilea Război Mondial, are astăzi 193 de state membre.
- ONU are misiunea de a asigura „pacea mondială”, „respectarea drepturilor omului”, „cooperarea internațională” și „respectarea dreptului internațional”.
- Sediul central al organizației este la New York.
- România a aderat la ONU în anul 1955

Summit-ul Mileniului pentru perioada 2000 -2015

Au fost adoptate 8 obiective (MDG)

- Reducerea sărăciei severe
- Realizarea accesului universal la educația primară
- Promovarea egalității între sexe și afirmarea femeilor
- Reducerea mortalității infantile
- Îmbunătățirea sănătății materne
- Combaterea HIV/SIDA, malariei și a altor boli
- Asigurarea sustenabilității mediului
- Crearea unui parteneriat global pentru dezvoltare

Raportul privind Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului-2015

(sursa:<http://www.un.org/millenniumgoals/news.shtml>)

MDG REPORT 2015

Final assessment of progress toward
achieving the MDGs

6 July 2015 | Global launch



Ce are de-a face cu mine ca individ?

De la Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului la Obiectivele de Dezvoltare Durabilă





Obiective pentru o Dezvoltare Durabilă

1



Să nu mai existe alături
sub toate formele sale,
năcări în lume.

2



Să nu mai fie foamele, să se
garanteze siguranța alimentelor și
o nutriție îmbunătățită,
promovând agricultura
sustenabilă.

3



Să se asigure vieți sănătoase și
să se promoveze bunăstarea
pentru toți oamenii, la toate
vârstele.

4



Să se asigure o educație de
calitate fără discriminări și
echitabilă, promovând
oportunitățile de învățare pe tot
parcursul vieții, pentru toți
oamenii.

5



Să se dobândească egalitatea
între sexe și creșterea
încrederii tuturor femeilor și
fetelor.

6



Să se asigure disponibilitatea și
managementul sustenabil al
apei potabile și salubritatea
pentru toți oamenii.

7



Să se asigure accesul la energie
accesibilă financiar, de încredere,
sustenabilă și modernă pentru toți
oamenii.

8



Să se promoveze o creștere
economică susținută și
sustenabilă, ocuparea
integrală și productivă a forței
de muncă, în condiții decente.

9



Să se construiască
infrastructuri reziliente, să se
promoveze industrializarea
durabilă și să se stimuleze
inovarea.

10



Să se reducă inegalitățile
în interiorul țărilor și între
acestea.

11



Să se asigure că orașele și
oamenii își desfășoare viața
în condiții de siguranță,
rezistență și durabilitate.

12



Să se asigure consumul
sustenabil și modele de
producție.

13



Să acționăm urgent pentru
a acționa împotriva
schimbărilor climatice și a
urmărilor acestora.

14



Să se conserve și să se
folosească în mod sustenabil
resursele din oceane, mări și
alte resurse marine.

15



Să se protejeze, restaureze și
promoveze utilizarea durabilă a
ecosistemelor, să se protejeze
peisajele, să se păstreze, să se
combată desertificarea și să se
stopeze degradarea terenurilor
și a pierderii biodiversității.

16



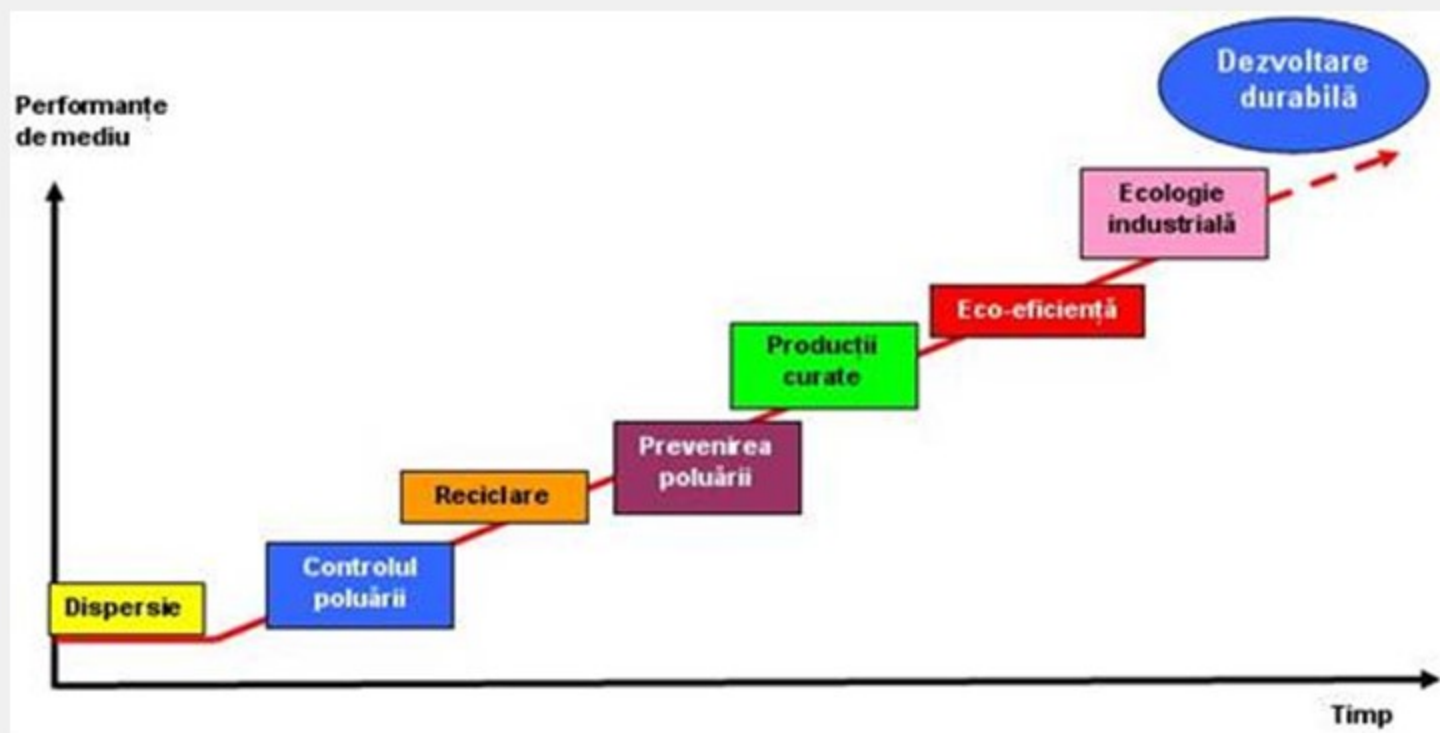
Să promoveze societăți pașnice
și incluzive pentru dezvoltarea
durabilă, să ofere acces la justiție
pentru toți oamenii și să se
construiască instituții eficiente,
responsabile și fără discriminări.

17



Să consolideze mijloacele de
punere în aplicare și să se
revitalizeze parteneriatele
globale pentru dezvoltare
durabilă.





Cea mai mare lecție a lumii:



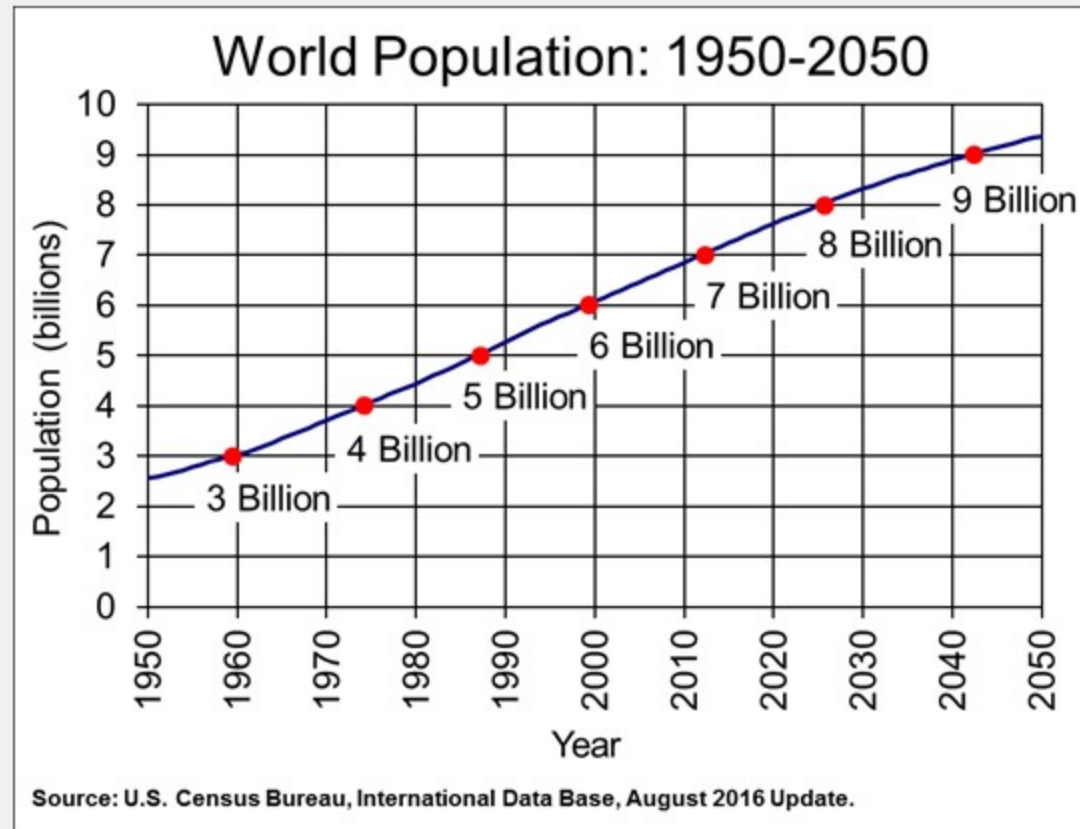
Source: <https://vimeo.com/141065661>

Modalități de a înțelege această lume:

- Cum se imбина factorii sociali, economici, de mediu și politici?
- Cum facem lumea echitabilă, prosperă și durabilă?



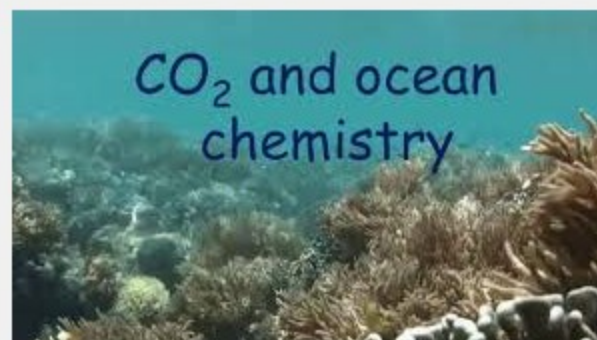
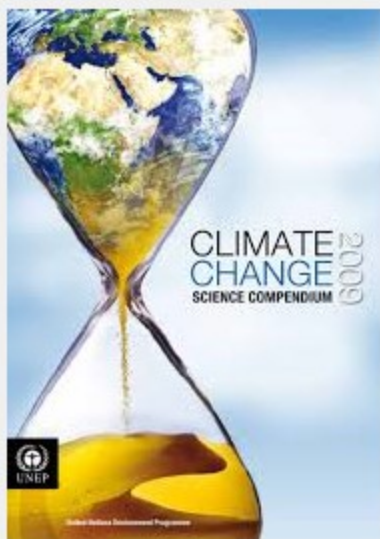
Pentru a intelege conceptul de dezvoltare durabila trebuie sa ne uitam la populatia lumii si la prognoza de crestere:



De cate planete Pamant avem nevoie daca populatia lumii ar trai precum:



Schimbam lumea intr-un mod fara precedent:



Planeta Pamant este coplesita de:

- Apa pe care o utilizam
- Energia pe care o ardem
- Pamantul pe care il exploatam pentru a hrani populatia
- Poluarea datorata chimicalelor utilizate

Solutia va fi complexa: Utilizarea tehnologiei in mod corect

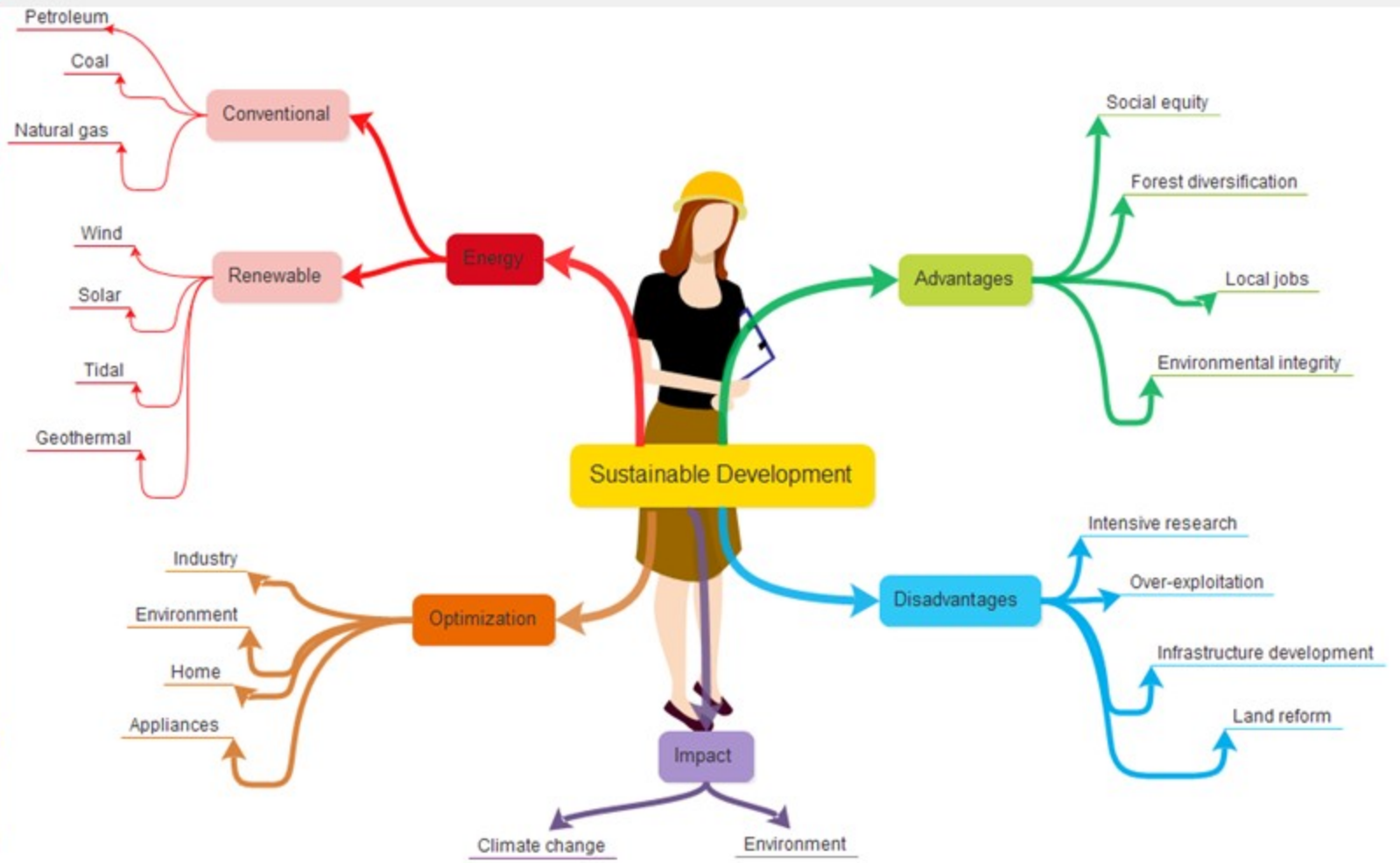


Tren alimentat cu combustibili fosili



Tren alimentat cu energie regenerabila

Dezvoltarea durabilă – harta minții



De ce dezvoltare durabilă?

1

pentru a îmbunătăți calitatea vieții

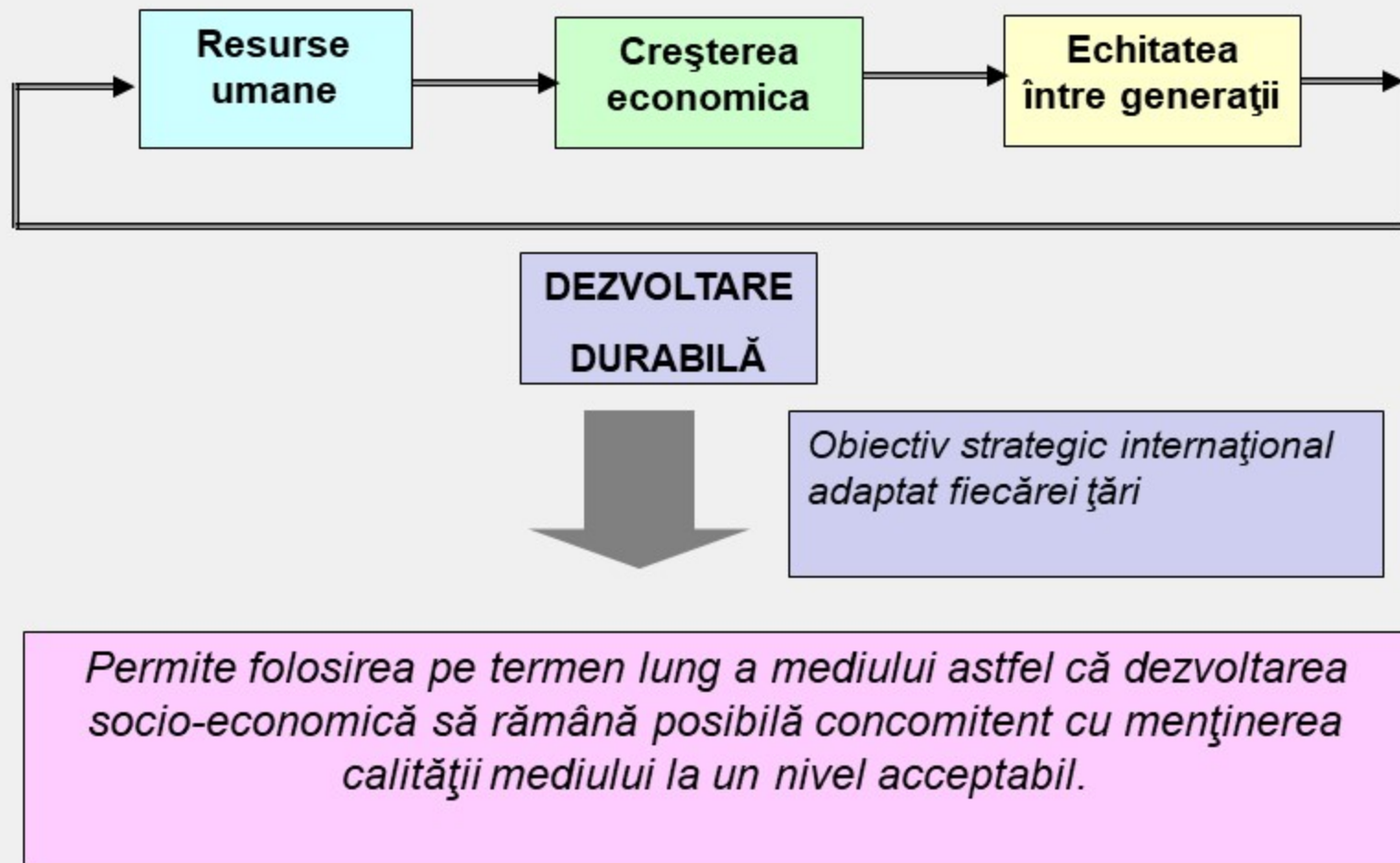
2

pentru a considera mediul înconjurător un lux care trebuie protejat dacă ne putem permite să ne concentrăm asupra drepturilor individuale;

3

pentru a constata dependența dintre problemele mediului, problemele economice și sociale

Diagrama dezvoltarii durabile



Nu putem vorbi de dezvoltare durabilă fără a pune în echilibru cei trei piloni care generează acest concept. Astfel, dezvoltarea durabilă apare acolo unde cele trei concepte ajung la un punct comun:



Abordarea dezvoltării durabile în reglementările și strategiile UE

Pe termen scurt, *Comisia Europeană* propune, în setul de documente care reprezintă, de fapt, *Noua Politică Energetică a UE*, următoarele obiective principale:

- ☐ Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 30% până în anul 2020, în comparație cu anul 1990.
- ☐ Creșterea ponderii energiei regenerabile de la mai puțin de 7% în anul 2006, la circa 20% din totalul surselor sale de energie, până în anul 2020.
- ☐ Creșterea ponderii biocombustibililor la cel puțin 10% din totalul combustibililor utilizați în anul 2020.
- ☐ Reducerea consumului global de energie primară cu circa 20% până în anul 2020.

România și dezvoltarea durabilă

România a avut și are multiple strategii care reflectă, în bună parte, strategiile europene și interesele naționale. Cele mai importante strategii, cu impact direct asupra competitivității economice și implicit a dezvoltării durabile:

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României (SNDD)

Strategia Națională de Cercetare Dezvoltare și Inovare (SNCDI)

Strategia Guvernamentală pentru Dezvoltarea sectorului IMM în perioada 2009-2013;

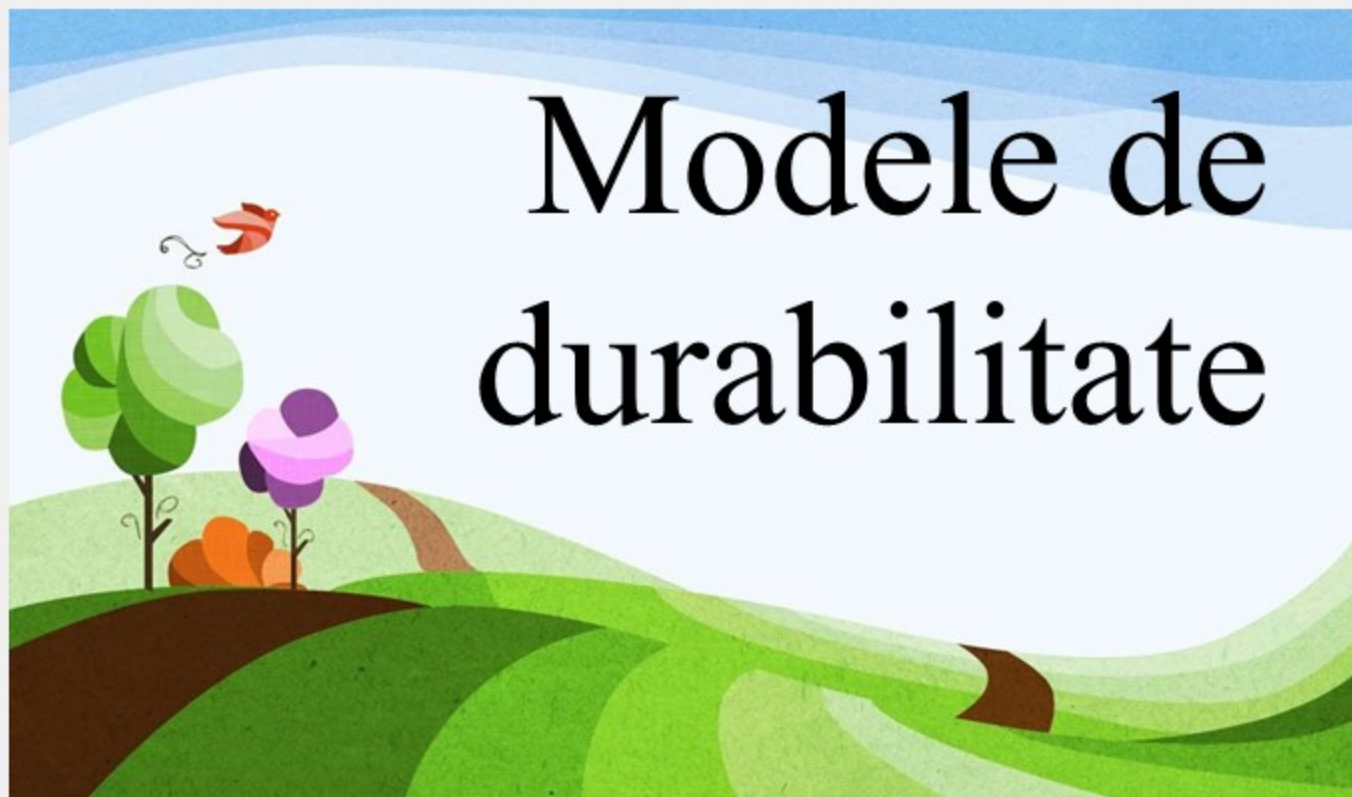
Strategia Energetică a României pe perioada 2007-2020

Dezvoltare durabilă

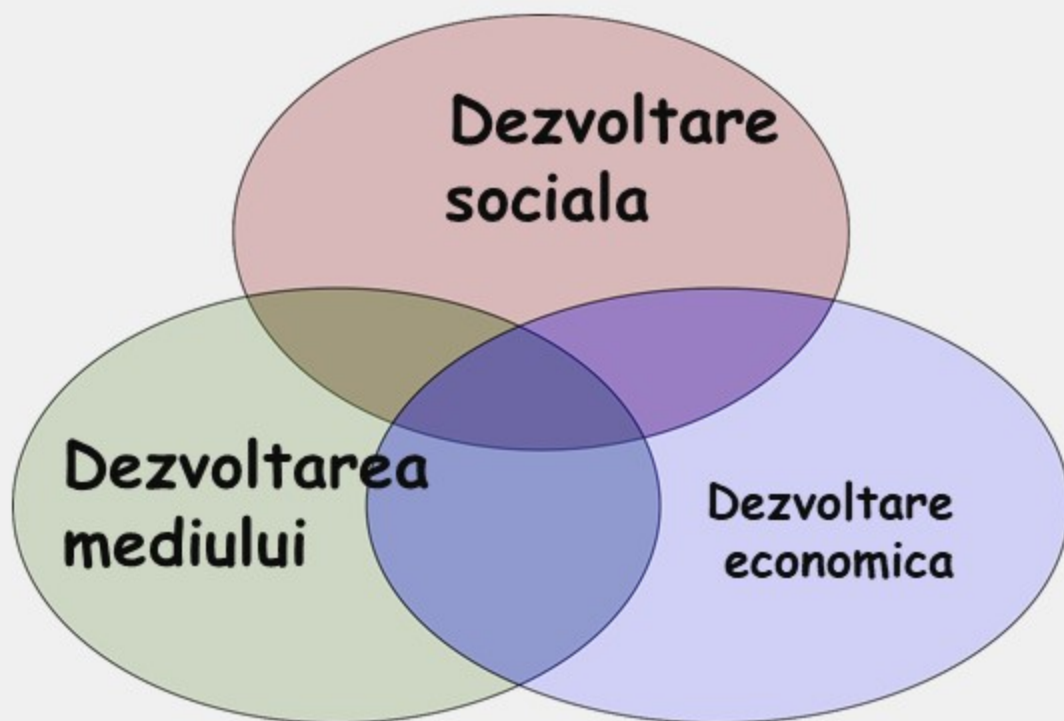
În prezent, necesitățile energetice la scară mondială sunt acoperite, în principal, din următoarele resurse primare:

- ☐ cărbuni;
- ☐ hidrocarburi (petrol și gaze naturale);
- ☐ resurse hidroenergetice și eoliene;
- ☐ combustibili nucleari;
- ☐ biomasă.

Modele de durabilitate

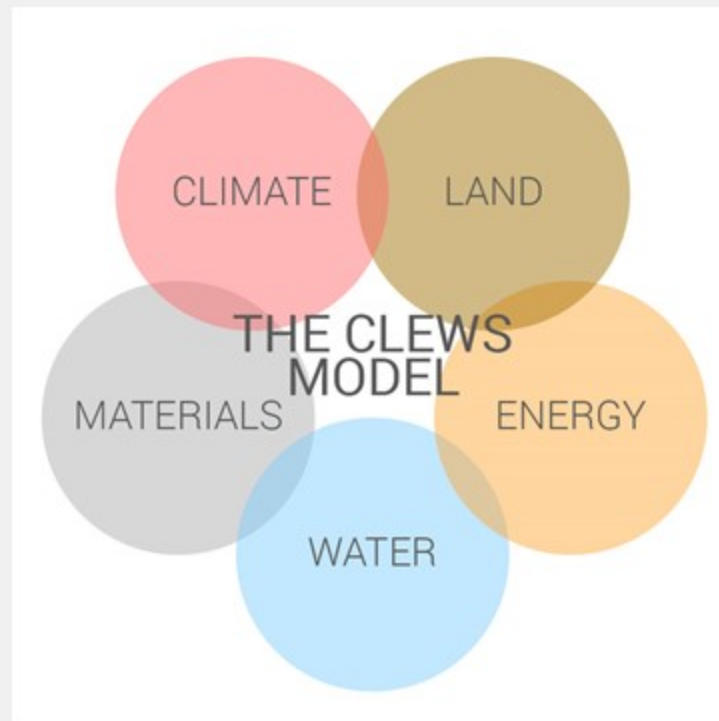


Pilonii dezvoltării durabile

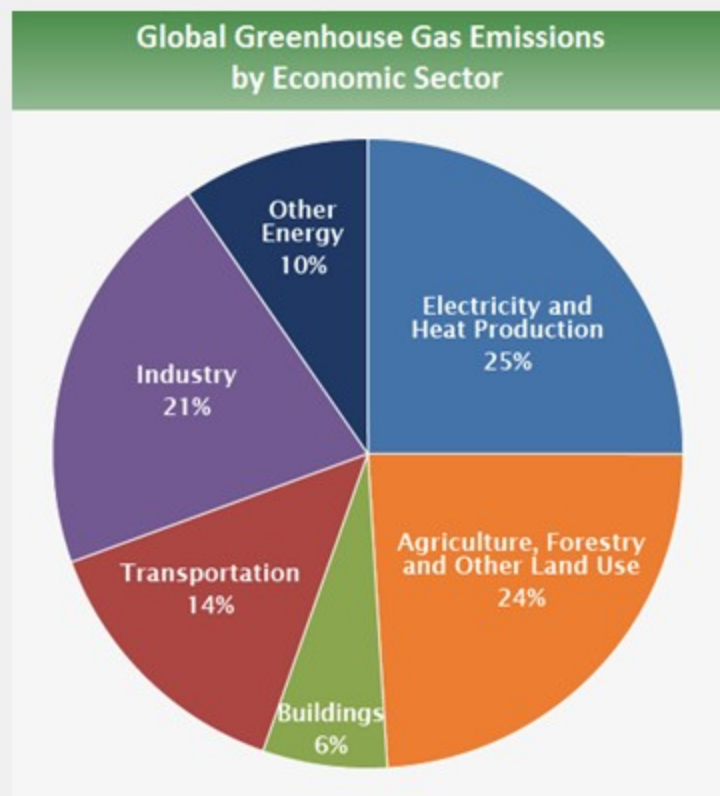


United Nations 2005 World Summit Outcome Document

Modelul CLEWS - climă, teren, energie și apă



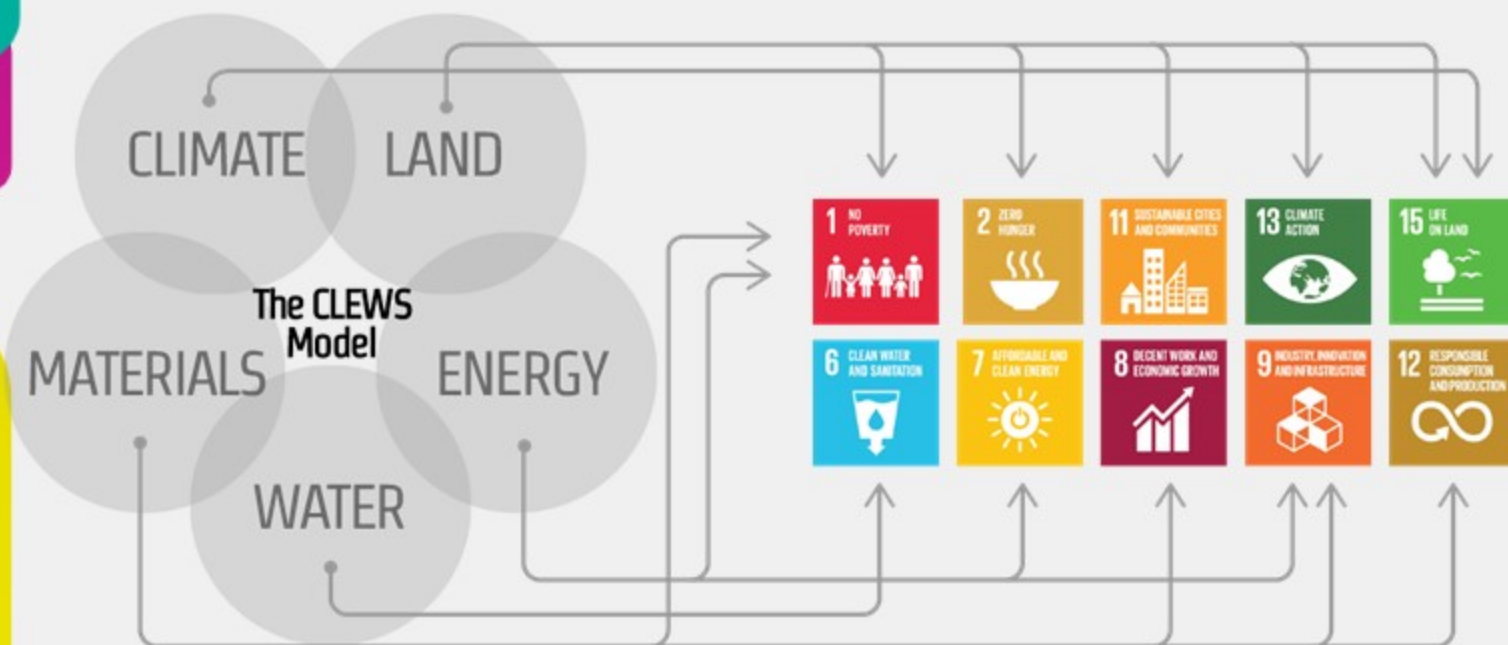
Emisiile globale de gaze cu efect de seră



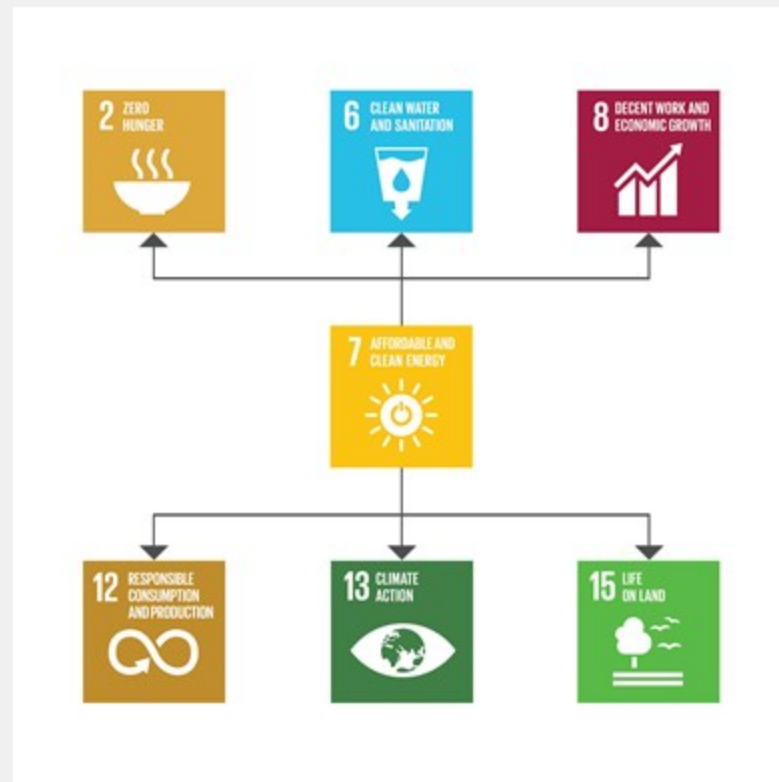
Matricea interconexiunilor CLEW și materiale

	Clima	Teren	Energie	Apa	Materiale
Clima		Schimbările climatice și temperaturile extreme afectează productivitatea agricolă și cresc necesarul de apă.	Modificări ale nevoilor de energie pentru răcire și încălzire și efectele asupra potențialului hidroenergetic	Modificări ale disponibilității apei, secetă sau inundații frecvente	Schimbarea opțiunilor de material datorită reglementării GES și alți parametri de decizie
Teren	Emisii cauzate de schimbarea destinației terenului și de producția de îngrășăminte		Energie pentru pomparea apei, îngrășăminte, pesticide, mașini agricole și transport	Creșterea cererii de apă datorată condițiilor climatice volatile și intensificării agriculturii	Reglementarea utilizării terenurilor, prețurile și alte utilizări ale terenurilor concurente cu extracția resurselor
Energie	Poluarea aerului și emisiile GES de la arderea combustibililor	Utilizarea terenurilor agricole pentru biocombustibili și pentru tehnologii regenerabile (solar, eolian, hidro)		Schimbări în fluxul fluvial, evaporarea în baraje hidroelectrice, irigarea culturilor de biocombustibil, extracția combustibililor fosili	Materiale utilizate în sectorul energetic pentru construcție, funcționare, transport și distribuție
Apa	Modificările ciclurilor hidrologice afectează clima locală	Producția de hrană este afectată de variabilitatea sursei de apă pentru agricultură	Disponibilitatea apei pentru biocombustibili, utilizarea energiei pentru desalinizare, dar și stocarea energiei regenerabile ca apă dulce		Materiale necesare pentru sectorul apei (extracție, desalinizare, tratare, pompare etc.)
Materiale	Emisii datorate procesului de fabricare a materialelor și extracției resurselor	Degradarea terenurilor din cauza extragerii resurselor. Poluarea și creșterea producției datorită disponibilității îngrășămintelor / pesticidelor	Energia încorporată a materialelor și intensitate energetică ridicată a materialelor noi	Consumul de apă și poluarea în minerit, rafinare și procesele de producție	

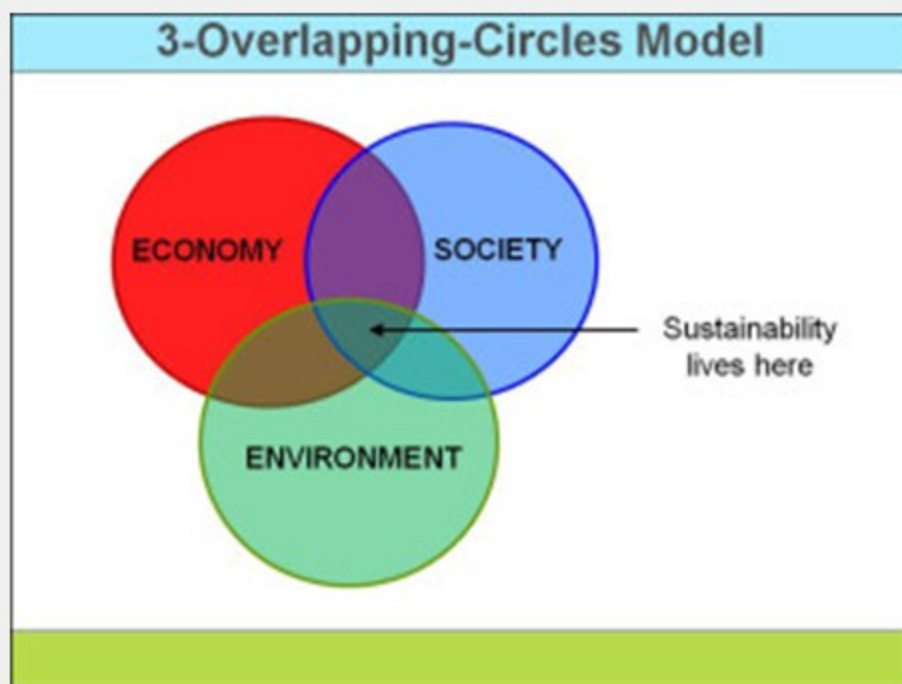
Modelarea integrata a resurselor CLEW



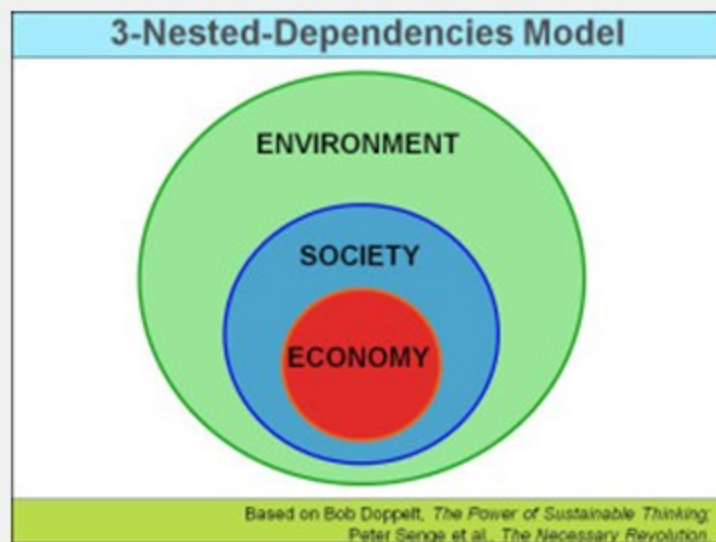
ODD 7: Energie curată și accesibilă



Modelul celor trei cercuri suprapuse



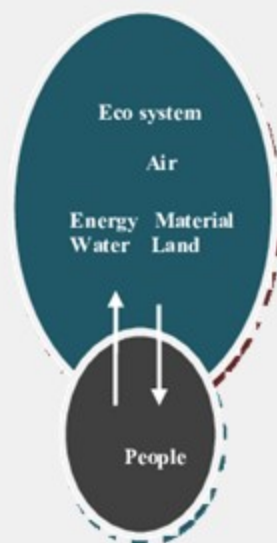
Modelul celor trei cercuri dependente



*Lumea
"reală"*



Modelul „Oul sustenabilitatii”



dezvoltarea durabilă = bunăstarea umană + bunăstarea ecosistemului

Modelul piramidei Atkisson

Nivelul 1: Indicatori - măsurarea tendinței

Nivelul 2: Sisteme - realizarea conexiunilor

Nivelul 3: Inovații - Idei care fac diferența

Nivelul 4: Strategii: de la idee la realitate

Nivelul 5: Acorduri: de la atelier la lumea reală

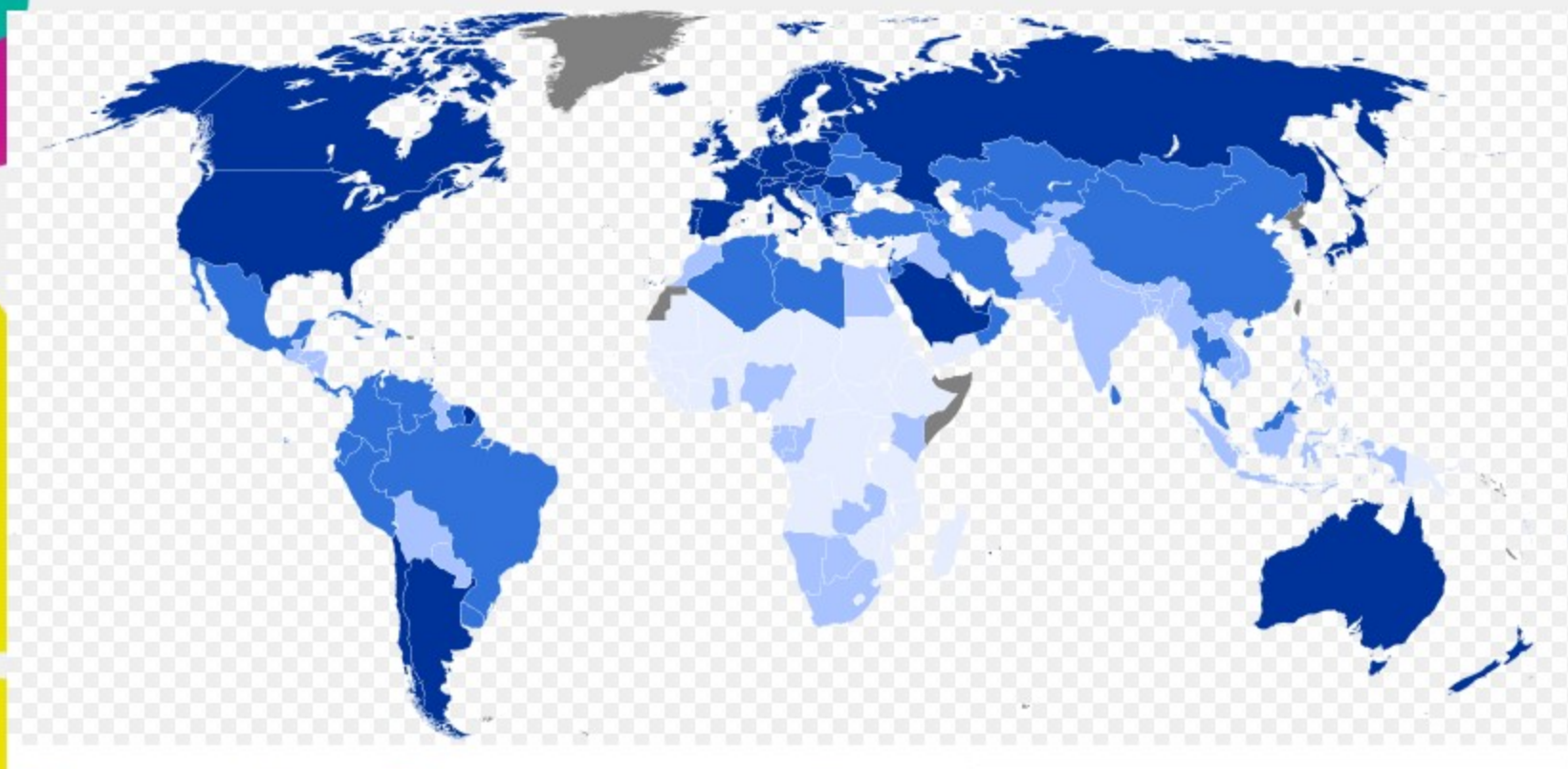


Indicatorii dezvoltării durabile

Fericirea nationala brută



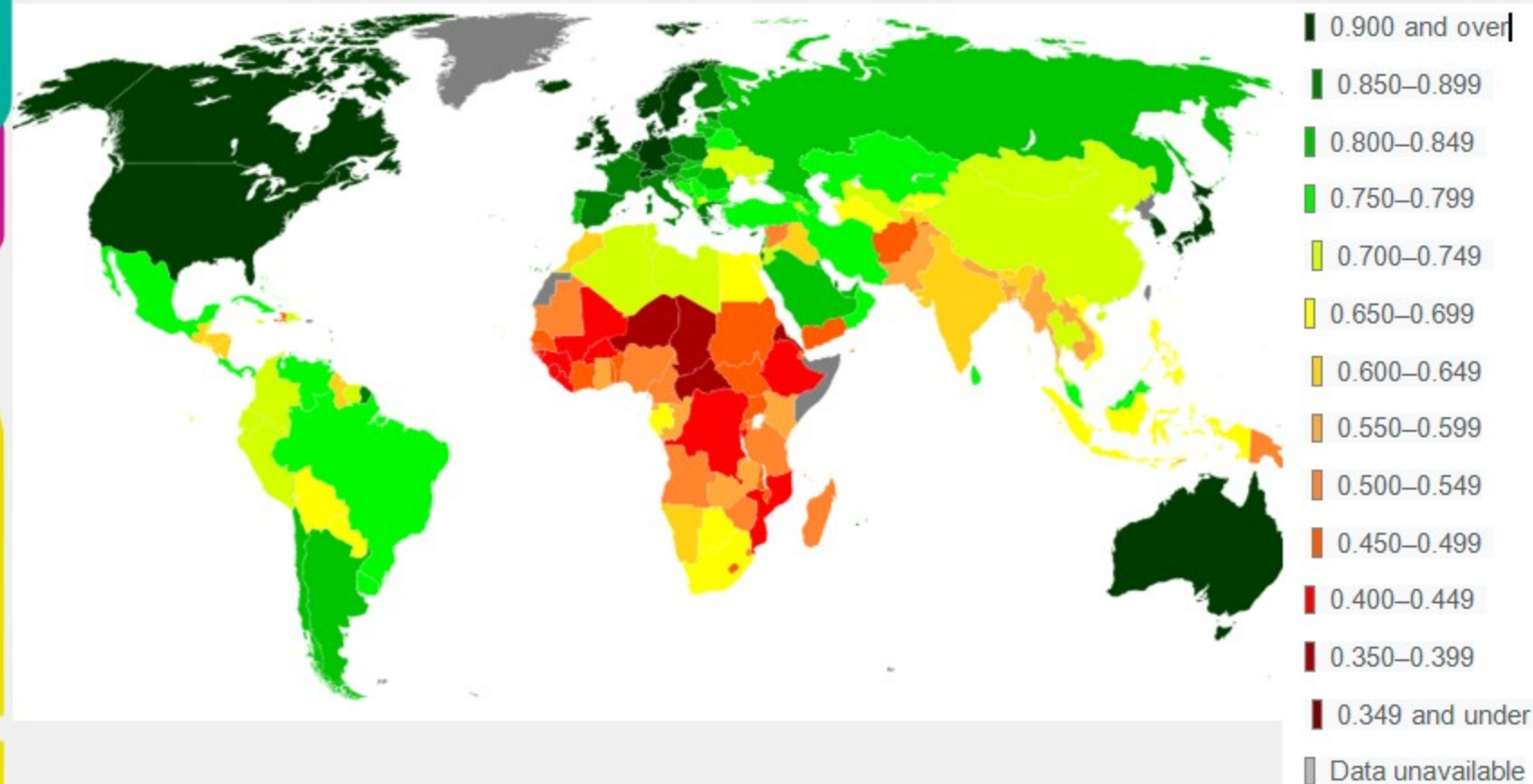
Hartă a lumii indicând indicele dezvoltării umane -- IDU (2016)



■ Foarte ridicat ■ scăzut ■ Înalt ■ Data nedisponibile ■ Mediu

De la https://commons.wikimedia.org/wiki/User_talk:Happenstance -
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BlankMap-World6.svg>, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=57804444>

Raportul privind indicele dezvoltarii umane (Publicat in martie 2017)

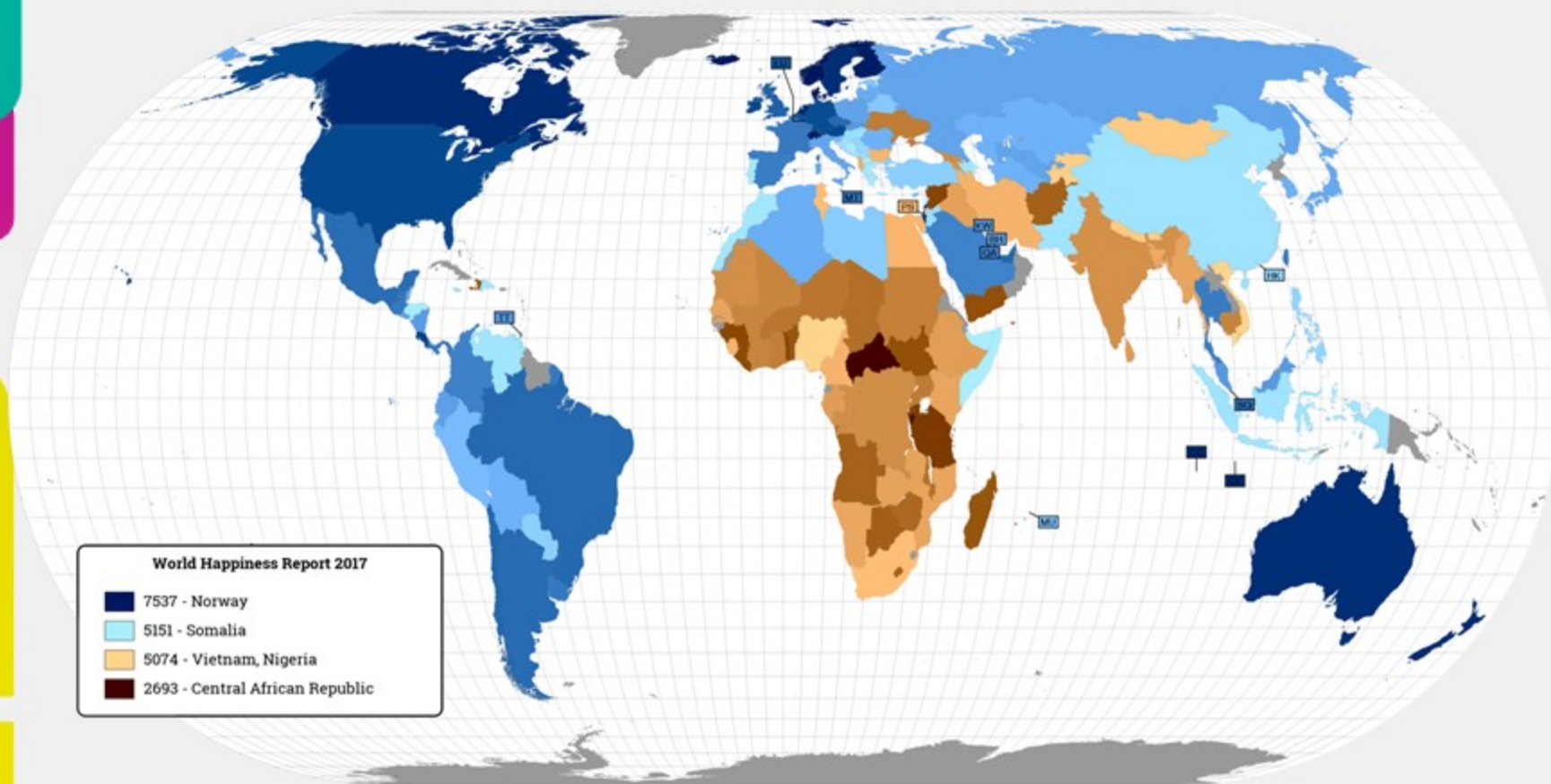


Clasamentul tarilor dupa indicele dezvoltarii umane

Pozitie		Țara	Scor	
Estimări din 2016 pentru anul 2015 [2]	Schimbare in clasament comparativ cu anul precedent [2]		Estimări din 2016 pentru anul 2015 [2]	Schimbare comparativ cu anul precedent [2]
1	—	 Norvegia	0.949	▲ 0.001
2	—	 Australia	0.939	▲ 0.002
2	—	 Elveția	0.939	▲ 0.001
4	▲ (2)	 Germania	0.926	▲ 0.002
5	▲ (1)	 Danemarca	0.925	▲ 0.002
5	▲ (6)	 Singapore	0.925	▲ 0.013
7	▼ (1)	 Olanda	0.924	▲ 0.001
8	—	 Irlanda	0.923	▲ 0.003
9	▲ (7)	 Islanda	0.921	▲ 0.002
10	▼ (1)	 Canada	0.920	▲ 0.001
10	▼ (2)	 Statele Unite ale Americii	0.920	▲ 0.002
12	—	 Hong Kong	0.917	▲ 0.001
13	▼ (4)	 Noua Zeelandă	0.915	▲ 0.002
14	▲ (1)	 Suedia	0.913	▲ 0.004
15	▼ (1)	 Liechtenstein	0.912	▲ 0.001
16	▼ (2)	 Marea Britanie	0.909	▲ 0.001

30	▲ (1)	 Estonia	0.865	▲ 0.002
32	—	 Andorra	0.858	▲ 0.001
33	▲ (1)	 Cipru	0.856	▲ 0.002
33	▲ (2)	 Malta	0.856	▲ 0.003
33	—	 Qatar	0.856	▲ 0.001
36	—	 Polonia	0.855	▲ 0.003
37	—	 Lituania	0.848	▲ 0.002
38	▲ (4)	 Chile	0.847	▲ 0.002
38	—	 Arabia Saudită	0.847	▲ 0.002
40	▼ (5)	 Slovacia	0.845	▲ 0.003
41	—	 Portugalia	0.843	▲ 0.002
42	—	 Emiratele Arabe Unite	0.840	▲ 0.004
43	—	 Ungaria	0.836	▲ 0.002
44	—	 Letonia	0.830	▲ 0.002
45	▼ (5)	 Argentina	0.827	▲ 0.001
45	▲ (1)	 Croația	0.827	▲ 0.004
47	▼ (1)	 Bahrain	0.824	▲ 0.001
48	▲ (1)	 Muntenegru	0.807	▲ 0.003
49	▼ (1)	 Rusia	0.804	▼ 0.001
50	▲ (1)	 Romania	0.802	▲ 0.004
51	▼ (1)	 Kuwait	0.800	▲ 0.001

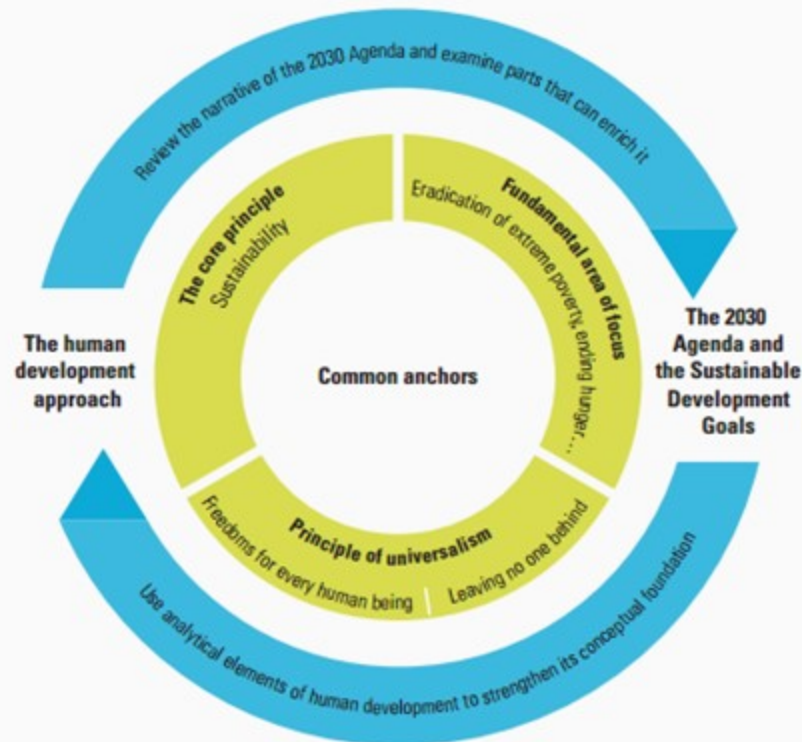
Indexul de fericire al planetei





Legatura dintre dezvoltarea umana si obiectivele pe agenda 2030

Analytical links between the human development approach and the 2030 Agenda



Source: Human Development Report Office.

Amprenta ecologica



Provocări ale dezvoltării durabile



<http://wpicode.com/sortable-categories/wp-content/uploads/2015/11/photodune-1419883-green-planet-against-blue-sky-and-clean-nature-m.jpg>

Conferința ONU asupra Dezvoltării Durabile Rio +20



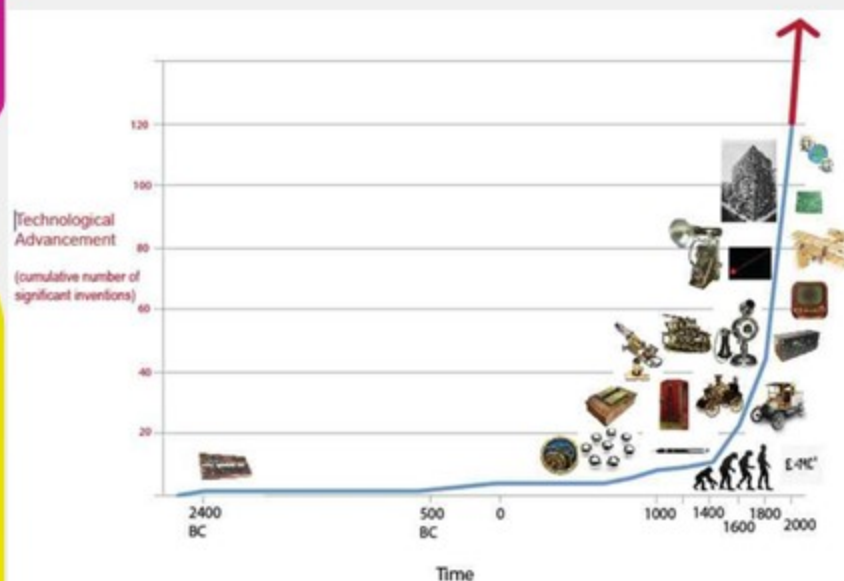
- securitatea alimentară;
- necesarul de energie;
- orașe durabile.

Creșterea populației



Sursa: <http://orlando-rising.com/wp-content/uploads/2016/05/population-growth-750x400.jpg>

Constrângerea tehnică



Sursa: https://qph.ec.quoracdn.net/main-qimg-d6897a0683ff024256df21c0489f9d30?convert_to_webp=true



Sursa: <https://philebersole.files.wordpress.com/2014/09/technological20progress20640x480.jpg?w=150&h=106>

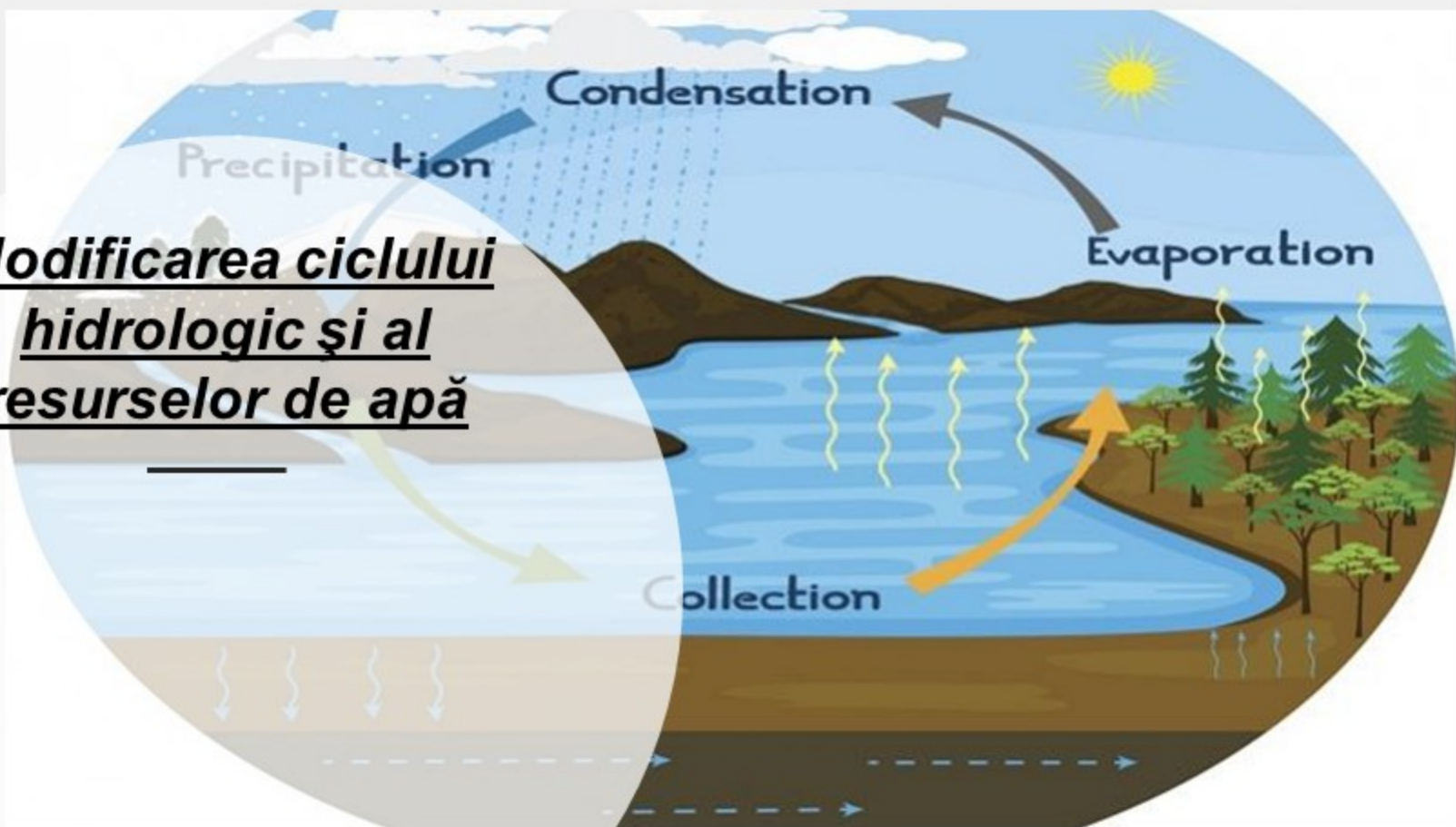
Schimbarile climatice, efectul de seră, găurile în stratul de ozon și încălzirea climei terestre

- DIOXIDUL DE CARBON
- GAZUL METAN
- OXIDUL DE AZOT
- GAZE FLUORURATE



Sursa: <https://www.youtube.com/watch?v=ifrHogDujXw>

**Modificarea ciclului
hidrologic și al
resurselor de apă**



Sursa: <http://www.worldatlas.com/articles/what-is-the-water-hydrologic-cycle.html>

Despăduririle



Sursa: <http://www.esssay.com/2016/04/essay-on-deforestation-for-class-9-icse.html>



Deșertificarea



Sursa: <http://www.un.org/en/events/desertificationday/>

By 2050 there will be ***just two working age people*** per one elderly person in Europe

Probleme
demografice și
sociale grave



Source: UN Population Division, World Population Prospects 2015



Protecția mediului în contextul dezvoltării durabile



Mediul înconjurător:

aerul, apa, solul, subsolul,
aspectele caracteristice
ale peisajului, toate
straturile atmosferice,
toate materiile organice și
anorganice, ființele vii



Sursa imaginii: <http://mimtec.co.uk/wp-content/uploads/2015/10/environment-1-612x336.jpg>

Calitatea mediului

- Gaze
- Substanțe solide
- Hidrocarburi
- Conținutul în unele elemente chimice
- Substanțe organice, anorganice

Sursa imaginii: <http://1.bp.blogspot.com/-O4kCdeP0GjU/T0aa2SI7EgI/AAAAAAAAAB4/35GR81CTSek/s1600/leaf.JPG>

Poluarea mediului:

- Poluarea apei, atmosferei și solului,
- Supraexploatarea resurselor
- Amenajarea necorespunzătoare a teritoriului



<https://wallup.net/wp-content/uploads/2016/07/19/3527-environment-pollution.jpg>

Protectia mediului:

- gospodărirea rațională a resurselor
- evitarea dezechilibrelor prin conservarea naturii
- evitarea poluării mediului
- reconstrucția ecologică a mediului



<https://c.tribune.com.pk/2012/05/381858-Green-1337551150-645-640x480.jpg>

FACTORII POLUANȚI:

A: naturali; antropogeni

B: fizici, chimici, biologici

C: lichizi; gazoși; solizi

D: poluanți
biodegradabili; poluanți
nebiodegradabili



<https://image.slidesharecdn.com/science-141203045359-conversion-gate02/95/types-of-pollutants-1-638.jpg?cb=1417582941>

Originea poluanților:

- Poluare naturala
- Poluare antropogena



Natural



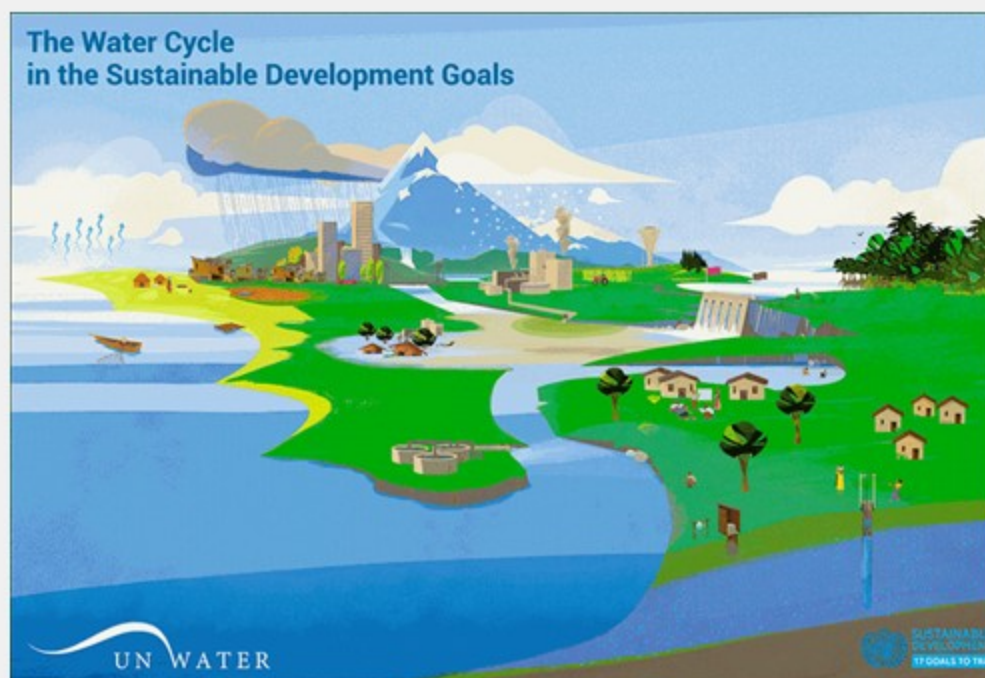
Artificial



<https://image.slidesharecdn.com/l-3-131016033343-phpapp02/95/air-pollution-control-l-3-10-638.jpg?cb=1382050620>

Managementul durabil al resursei de apă:

- realizarea unui complex de lucrări de amenajare a teritoriului;
- aplicarea reglementărilor privind calitatea apelor naturale și a efluenților;
- utilizarea într-o manieră integrată a cercetărilor științifice;
- sensibilizarea opiniei publice



Sursa imaginii:

http://www.unwater.org/app/uploads/2017/04/SDG6_without_targets_web_GIF_5sg.gif

Poluarea apelor:

- *organică*: cu glucide, proteine, lipide
- *anorganică*: caracteristică industriei clorosodice, industriei petroliere de extracție și chimia de sinteză.
- *biologică*: poate rezulta din aglomerările urbane, zootehnie, abatoare și este caracterizată de prezența microorganismelor patogene care găsesc condiții mai bune în apele calde, murdare, stătătoare.
- *termică*: datorită apelor de răcire de la centralele termice ce pot produce o creștere cu 5-18°C a temperaturii apei



<https://d.ibtimes.co.uk/en/full/1500225/world-water-day-2016.jpg?w=1180>

Ape uzate:

- ape cu conținut predominant de materii organice
- ape cu conținut predominant de materii anorganice

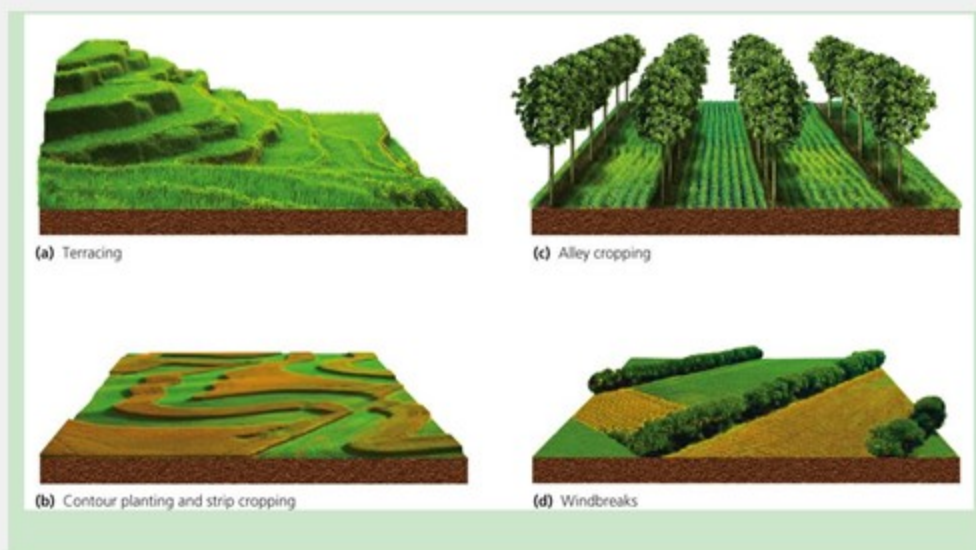


https://www.sswm.info/sites/default/files/toolbox/04%20water%20use_0.png

Protecția solului

Principalele amenințări cu care se confruntă solul:

- eroziunea
- declinul materiei organice
- contaminarea
- salinizarea
- compactarea
- scoaterea din circuitul agricol
- pierderea biodiversității
- alunecările de teren și inundațiile



<http://slideplayer.com/4696531/15/images/15/Soil+conservation+methods.jpg>

Poluarea solului:

- Poluarea cu pesticide
- Poluarea cu metalele grele



<https://image.slidesharecdn.com/soilpollutionseminar1-1311222037phpapp02/95/soil-pollution-seminar-1-1-638.jpg?cb=1385152733>

Tehnologii curate

- Diminuarea consumurilor de energie aferente
- Reducerea consumurilor de materii prime
- Obținerea de reziduuri nepoluante în cantități cât mai mici
- Efecte secundare cât mai reduse și nepoluante

Tipuri de tehnologii curate:

- Reducerea emisiilor poluante
- Reutilizarea sau reciclarea materiilor prime interne procedurii asociata cu diminuarea cantitatii de deseuri produse
- Modificarea esentiala a procedurii initial

Scopurile tehnologiilor curate:

- Imbunatatirea calitatii produselor
- Imbunatatirea conditiilor de munca
- Imbunatatirea imaginii companiei
- Diminuarea riscului de accidente

Ecoconceptia produselor:

- Imbunatatirea calitatii produselor
- Imbunatatirea conditiilor de munca
- Imbunatatirea imaginii companiei
- Diminuarea riscului de accidente



Obiective ale ecoconcepției produselor:

- Diminuarea consumului energetic
- Creșterea indicelui de reciclabilitate

Abordari ale reducerii impactului produselor asupra mediului:

- Ingineria mediului
- Prevenirea poluarii
- Conceptia produselor cu respectul mediului ambient
- Ecologia industrial
- Dezvoltarea durabila

Motive interne ale companiei pentru demararea procesului de ecoconceptie



Motive externe ale companiei pentru demararea procesului de ecoconceptie



Procesul de ecoconcepție al unui produs poate urmări:

- Ameliorarea produsului
- Reconceptia produsului
- Un nou concept al produsului
- Un nou sistem productiv



Axele strategice in procesul de ecoconcepție:

- Protecția resurselor
- Prevenirea deșeurilor
- Optimizarea serviciului făcut de produs

Strategii pentru dezvoltarea durabilă

Instrumente participative având drept obiectiv asigurarea progresului economic, echitabil pe plan social, protejând, în același timp, resursele și mediul pentru generațiile viitoare

Principalele piedici în adoptarea unui comportament ecologic:

- Probleme la nivelul constientizarii
- Probleme de informare
- Probleme emotionale
- Probleme de mediatizare
- Bariere socio culturale
- Probleme legate de pasarea responsabilitatilor
- Probleme legate de perspectiva temporala

Dezvoltarea durabilă este definită de o serie de aspecte:

- Compatibilitatea dintre mediul antropic și mediul natural;
- Egalitatea de șanse între generații
- Situarea pe primul plan al securității ecologice în locul maximizării profitului;
- Compatibilitatea strategiilor naționale de dezvoltare;
- Asigurarea bunăstării generale
- Integrarea organică dintre capitalul natural și cel uman
- Trecerea la o nouă strategie cu față natural-umană

Principiile dezvoltării durabile

Principiile se referă la reguli care se pot aplica pentru a atinge obiectivele de DD. În ultimele decenii au fost propuse diferite seturi de principii de dezvoltare durabilă.

- **Principiile Bellagio:** Orientări pentru evaluarea practică a Progresului către Dezvoltare Durabilă (Indicatori)- 1996
- **Carta Pământului (2000)** - este o declarație a principiilor fundamentale pentru construirea unei societăți globale, echitabile, sustenabile și pașnice în secolul 21

Principiile Bellagio - ghid pentru evaluarea progresului spre o dezvoltare durabilă, în sensul ca trebuie sa existe:

- *Viziune si obiective bine definite*
- *O perspectiva holistica*
- *Un scop adecvat: adoptarea unui orizont de timp suficient de lung*
- *Transparenta*
- *Comunicare si larga participare*
- *Evaluarea continua*
- *Capacitate institutionala*

Carta Pământului

Temele esențiale ale Cartei Pământului:

- Vede provocările și alegerile critice.
- Acționează cu integritate ecologică și protejează mediul
- Recunoașterea interdependenței dintre domeniul social, economic și de mediu.
- Internalizează noțiunea de Responsabilitate Universală.
- Folosirea non-violenței ca o cale pentru pace.
- Prețuirea întregii comunități vii.

Principiile strategiei de dezvoltare durabilă:

- Insusirea proceselor strategice de partenerii locali
- Participarea efectiva a acestora la toate nivelele de actiune
- Existenta unei vointe politice la nivel inalt

Strategii care "au reușit":

- Definirea clara a priorităților
- Inscrierea într-o viziune pe termen lung
- Vizarea promovării coerentei dintre diferite structuri de planificare
- Favorizarea apropierii la nivel local
- Reflectarea unui angajament la nivel național
- Implicarea la participare a actorilor vizati

Strategii care "au eșuat":

- Focalizarea acțiunilor pe un aspect particular
- Limitarea lor la acțiuni și inițiative punctuale și izolate

Strategia dezvoltarii durabile la nivel național:

- Un cadru al organizarii intalnirilor
- O viziune comuna
- Un ansamblu de mecanisme flexibile
- Principii si norme
- Activitati experimentale
- Secretariat



Strategia dezvoltarii durabile la nivel local:

Dezvoltarea locală =
dezvoltarea comunitară +
planificarea dezvoltării

Metodele de planificare strategică

- Identificarea **nevoilor umane**
- Demers pe **termen lung** cu un **calendar precis**
- **Angajament politic**
- Proces global și integrat
- **Priorități bugetare precise**
- Monitorizare, evaluare și valorificare a experienței

Caracteristicile strategiilor de dezvoltare durabilă

- **Strategiile reprezintă procese participative** care permit comunității să progreseze
- Definește obiective realiste
- Demers pe termen lung – proiect de viitor
- Implementare progresivă
- Constituie cadru de referință pentru luarea deciziilor
- Integrează **sisteme flexibile de ameliorare continuă**
- **Coerență** între strategiile diferitelor niveluri (național, regional, local).
- **Angajament politic**

Metodologie de elaborare a strategiilor de DD

1. Analiza resurselor unei comunități:

- Naturale
- Sociale
- Umane
- Financiare
- Fizice

Metodologie de elaborare a strategiilor de DD

2. Matricea SWOT

- punctele forte (S = strengths)
- punctele slabe (W = weaknesses)
- oportunitățile (O = opportunities)
- amenințările (T = threats)

Metodologie de elaborare a strategiilor de DD

3. Definirea obiectivelor SMART generale, specifice și operaționale:

- specifice (S = specific)
- măsurabile (M = mesurable)
- pot fi atinse (A = attainable)
- relevante (R = relevant)
- înscrise în timp (T = temporal)

Metodologie de elaborare a strategiilor de DD

4. Planul de acțiuni

- responsabilitatea asumării sarcinilor,
- calendarul desfășurării acțiunilor,
- resursele alocate,
- metodele de monitorizare și evaluare.

Metodologie de elaborare a strategiilor de DD

5. Monitorizarea punerii în aplicare a strategiilor de dezvoltare și a rezultatelor

Etape importante în elaborarea strategiilor locale de dezvoltare

- Analiza situației actuale, a resurselor și stării lor la momentul realizării strategiei
- Analiza SWOT
- Organizarea grupurilor de lucru pentru definirea obiectivelor – toate părțile interesate trebuie reprezentate în interiorul acestor grupuri de lucru
- Definirea obiectivelor sau a perspectivelor de dezvoltare
- Realizarea planului de acțiuni
- Redactarea strategiei
- Aprobarea documentului și asumarea angajamentului pentru îndeplinirea obiectivelor

Bibliografie

- Beniugă Oana, Emilian Furnică, Tehnologia Fabricării Aparatelor Electrice - Principii Și Metode, editura PIM, 2017, 323 pg. format academic ISBN 978-606-13-3827-6
- Eugen Hnatiuc, 2008, Ecologie generală Legislație de mediu, Editura SETIS, ISBN 973-86764-9-5
- The Worldwatch Institute, Starea lumii 2009. Despre încălzirea globală, Editura Tehnică, 2009, ISSN 183-9934
- Lester R. Brown, Planul B 3.0, Mobilizare generală pentru salvarea civilizației, Editura Tehnică, 2008, ISBN 978-973-31-2328-6
- Aureliu Leca, Principii de management energetic, Editura Tehnica, 1997, ISBN 973-31-1030-4
- Petrescu-Mag R. M., 2011. Protecția mediului in contextul dezvoltării durabile. Legislație si instituții. Editura Bioflux. Versiunea online, ISBN 978-606-8191-11-9.
- <http://www.editura.bioflux.com.ro/docs/Petrescu-Mag.pdf>;
- Eugen Hnatiuc, 2009, Electroecologie, Editura SETIS, ISBN 973-606-92041-0-8
- Carta Pamantului http://earthcharter.org/invent/images/uploads/echarter_romanian.pdf
- GHID PRACTIC pentru elaborarea strategiilor locale de dezvoltare durabilă (Agenția de Dezvoltare Durabilă a Județului Brașov ADDJB)
- GLOBAL RESOURCE MODELLING OF THE CLIMATE, LAND, ENERGY AND WATER (CLEWS) NEXUS USING THE OPEN SOURCE ENERGY MODELLING SYSTEM (OSEMOSYS) INTERNSHIP REPORT Manuel Weirich ME3 2011---2013
- Rogner, H.-H. (2010). APPENDIX to CLEWS : Climate , Land , Energy , Water Strategies A pilot case study. Vienna, Austria.
- Howells, M., & Hermann, S. (2011). Hot-Topic-Session Background Paper Sustainable Energy for All - What does it mean for Water and Food Security. Stockholm, Sweden.

- CADRUL DE POLITICI PRIVIND CLIMA ȘI ENERGIA PENTRU 2030, disponibil online la adresa <https://www.consilium.europa.eu/media/25164/145359.pdf>
- <http://indico.ictp.it/event/a11197/session/40/contribution/30/material/0/0.pdf>
- <https://unite.un.org/sites/unite.un.org/files/app-globalclews-v-1-0/landingpage.html>
- <http://www.cotidianul.ro/template/article.php?id=117139&skip=1>
- <https://destepti.ro/cea-mai-fericita-tara-din-lume>
- <http://www.societal.ro/ro/comunitate/articole/ce-este-amprenta-ecologica--642.html>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/quality-education>
- <http://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/obiective/odd4/>
- https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/02/ENGLISH_Why_it_Matters_Goal_4_QualityEducation.pdf
- <http://worldslargestlesson.globalgoals.org/global-goals/quality-education/>
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Coeficientul_lui_Gini
- <http://cursdegovernare.ro/cand-pib-creste-odata-cu-saracia-coeficientul-inegalitatii-sociale-in-ue-si-colegele-de-pluton-ale-romaniei.html>