

ECONOMIA CIRCULARA

DR ING ADI-MARIA SIMOIU

Deprtamentul de Chimie Facultatea de Stiinte Universitatea din Craiova

Presedinte al Partidului Verde din Romania

- **De ce Economia circulara si nu economia liniara ?**

SOS....

- In Europa poluarea omoara anual de 10 ori mai multi oameni decat in cazul accidentelor de masini
- Agentia Europeana a Mediului estimeaza ca 3% din populatia UE expusa la nivel de NO2 peste limitele legale ale UE
- Anual peste 500 mii de cetateni europeni mor prematur din cauza poluarii
- Din cauza poluarii aerului peste 6 milioane de oameni s-au imbolnavit de boli respiratorii: astm, bronsite
- Poluarea fonica : traffic intens
- Agentia Europeana a Mediului estimeaza ca peste 100 milioane de europeni sunt expusi la poluarea fonica cu efecte majore asupra sanatatii

PRODUCTIE



Economia circulara este....

- Economia “ zero waste society “
- circuit economic in care,
 - inca din faza de design,
- totul se proiecteaza in asa fel incat ceea ce intra intr-un produs sau proces, se incadreaza in doua categorii:
 - componenta biodegradabila, se reintoarce in natura
 - componenta cu 100% potential de reciclare, se reintoarece in societate

Noțiunea de economie circulară

- în anii 1970 de către cercetătorii în domeniul mediului, J. T. Lyle și Walter Stahl,
- consistență în anul 2010 când în Marea Britanie s-au pus bazele Fundației Ellen MacArthur.
- Fundația a exercitat o influență imensă, de succes, pentru răspândirea conceptului de economie circulară în rândul liderilor din lume, a corporațiilor multinaționale și a mediului academic, astfel că la nivelul Uniunii Europene se pun în prezent bazele acestui model economic pe termen lung

Noi profesii

- Tranziția la economia circular : un proces complex care necesită
 - schimbări la nivel de system
 - noi profesii, nu numai cele legate de știință, tehnologie, inginerie, matematică, dar și alte profesii din discipline creative precum design, promovare-publicitate, digital.
 - la nivel mai practic, diferite organizații (Ellen MacArthur Foundation din Marea Britanie, de exemplu) au stabilit deja planuri educative cu universități și licee.

- <https://medium.com/circulatenews/circular-economy-in-china-six-examples-2709982763f2>

Intervenția guvernamentală

- Implementarea economiei circulare la nivel internațional necesită sprijinul guvernamental, coordonarea acestei abordări la nivel de lideri pentru a se introduce
- legislația necesară referitoare la prevenirea deșeurilor
- stimulente, care să promoveze noile produse ecologice mai ușor de reutilizat, de reprelucrat.
- Comisia Europeană : elaborarea Cadrului de dezvoltare a economiei circulare, a Strategiei și Planului de acțiune pe termen mediu și lung, cu obiective și termene precise.

- În Marea Britanie 19% din economie este circulară
- O analiză realizată de Waste & Resources Action Programme (WRAP, 2010) relevă că o cincime din economia Marii Britanii operează deja pe model circular.
- Materialele reciclate reprezintă 19% (115 milioane tone) din inputurile totale de materiale folosite pe plan intern (600 milioane tone).
- WRAP previzionează creșterea până în anul 2020 a ponderii materialelor reciclate la 27% din inputurile directe totale de materiale, de 510 milioane tone.

- **Raport al McKinsey Centre for Business and Environment (2015)**
trecerea la economia circulară
 - poate adăuga 1000 miliarde USD la economia mondială până în anul 2025
 - cca 100 mii noi locuri de muncă în următorii 5 ani.
 - În UE industriile manufacturiere ar putea să înregistreze cele mai rapide beneficii, dată fiind dependența lor de materii prime.
 - O nouă ramură a sectorului industriei manufacturiere din UE poate realiza economii nete la costurile materiale de peste 630 miliarde USD pe an până în 2025.

3 R.... IPCC...Zero waste, zero emmissions atingerea scopului max 1.5 C inclazire globala

- Intergouvernamental Pannel Climate Change –programe pentru
- Reducere
- Reutilizare
- Reciclare

deseurilor municipale, contributie la reducerea emisiilor gazelor cu effect de sera

Scop : atingerea obiectivului “zero waste & zero emmissions”

Economia liniara ??

- Este ceea ce se numeste „take-make-dispose pattern”: companiile extrag sau cumpara materiile prime, care intra in fabricarea unor produse pe care le vand consumatorilor, iar acestia le folosesc pana cand nu mai au nevoie de ele.
- Va fi nevoie de din ce in ce mai multe resurse, iar depozitele planetei nu sunt nelimitate.

- Oamenii sunt obisnuiti, in actualul model economic,
 - sa detina,
 - sa aiba,
 - sa foloseasca
 - sa arunce.
- Intrebari
 - vom mai avea de unde lua in 20-30 de ani?
 - Costuri impact asupra mediului, doar se consuma fara se=a existe un sistem sa recupereze ceea ce se genereaza in urma consumului?

modelul economiei lineare....

- Economia Uniunii Europene,
- Economia globală în general,
- resursele naturale sunt
 - preluate,
 - prelucrate,
 - consumate și
 - aruncate sub formă de deșeuri în depozite de deșeuri
 - sau sunt incinerate.
- irosirea unor materii prime și energie relativ ieftine și ușor accesibile.

- Materii prime, energie, ce devin tot mai greu accesibile și mai costisitoare, inclusiv datorită tensiunilor politice și economice în țările ce le dețin.
- Ca rezultat al economiei lineare apar
 - deficitul de resurse,
 - volatilitatea prețurilor acestora pe piața internațională,
 - generarea de deșeuri,
 - poluarea mediului
 - schimbările climatice.

Economia circulara...

- Dezvoltarea comunitatilor si economiilor locale
- Prioritate creerii de noi locuri de munca
- Respect pt drepturile lucratorilor

Lucratorii care gestioneaza deseurile trebuie sa fie total integrati in toatele etapele de productie

- Proiectare
- Mplementare monitorizarea sistemelor
- Aplicare eforturilor si abilitatilor determina functionare sistemului

- Cresterea numarului de joburi in economia circulara
- Redirectionarea fondurilor masive destinate infrastructurii pt incineratoare pt dezvoltarea de centre de reutilizare si networkuri, infrastructura de reciclare resurse de energie verde regenerabila
- Se estimeaza crearea in EU a cca 400000 noi joburi
- Cetatenii sunt parte a stabilirii conceptuale a sistemului celor 3R
- Sunt implicate in programe prin consum sustenabil.minimizarea deseurilor, dispensare separate si compostarea la domiciliu daca este posibil
- Sunt un partener activ in monitorizarea implementarii programelor in fiecare comunitate

- Costurile poluarii, secatuirea resurselor, schimbarile climatice, problemele de sanatate se resfrang asupra mediului si populatiei incluzand si generatiile urmatoare

- Arderea deșeurilor nu este neutră climatic, incineratoarele produc mai mult CO₂ per megawatt ora decât arderea combustibililor convenționali și chiar a uleiului în centralele termice. În Danemarca incineratoarele au emis în atmosferă de 2 ori mai mult CO₂ decât s-a estimat inițial, determinând neindeplinirea obiectivelor de reducere a GES conform protocolului Kyoto.
- Multe municipalități au sfârșit în a avea datorii imense din cauza costurilor mari de incinerare. Exorășul Harrisburg în Pensilvania, cel mai mare oraș American declarant falimentar din cauza mării capacități incineratorului municipal în 2011.

Suntem ceea ce respiram...

- Tarile cu infrastructura de incinerare nu incurajeaza reciclarea si re folosirea deseurilor Danemarca este un exemplu, in oraele cu debite mari de incinerare produc cel mai mare volum de desuri per capita
- Economia circulara determina deplasare societatile de la deunera de deseuri prin stabilire unor obiective de a reduce deseurile care sunt deuse pe terenuri, incinerate stabiling taxe pentru landfill indepartare subventilor de disposaml a deseurilor interzicand produsii care se dispose

Si vin ...investitorii in Romania...

- Poluaza ?
- Dezbateri publice fara public ?
- Ce facem ?