



# Economia circulară în era digitală: Impactul tehnologiei asupra sustenabilității și a creșterii economice



**EDUARD DUMITRAȘCU**  
Președintele Asociației  
Române pentru  
Smart City ([arsc.ro](http://arsc.ro))

**C**red că și cele mai sceptice persoane au înțeles, în cele din urmă, că resursele naturale devin tot mai limitate. În acest context, conceptul de economie circulară câștigă teren ca alternativă la modelul economic tradițional "extrage, produce, aruncă".

Principiul economiei circulare nu se bazează doar pe reciclare, ci și pe reutilizare, remanufacturare și, în final, pe eliminarea deșeurilor. În acest context, tehnologia și inovația joacă un rol semnificativ în modelarea viitorului economiei circulare.

Suntem în plină tranziție de la un model economic bazat pe "comerțul tradițional" la cel bazat pe inovație - pe interacțiunea cu mediul academic, cu noile tehnologii, cu ecosistemele dinamice unde start-up-urile sunt implicate și aduc valoare în comunitate.

Câteva aspecte importante pentru a înțelege legătura dintre inovație, tehnologie și economia circulară

✓ Tehnologia - catalizator al economiei circulare

Internetul Lucrurilor (IoT), inteligența artificială (IA) și blockchain-ul sunt tehnologii emergente care contribuie la eficientizarea ciclurilor de producție și reciclare.

De exemplu, senzorii IoT pot monitoriza nivelurile de consum de apă și energie în industrie, oferind date în timp real care pot fi utilizate pentru optimizare. Inteligența artificială poate fi

*(continuare în pagina 11)*

*(urmare din pagina 10)*

losită pentru a identifica materialele care pot fi reciclate sau reutilizate, în timp ce blockchain-ul poate asigura transparență și securitate în lanțurile de aprovizionare.

- ✓ Digitalizarea ca instrument de optimizare

Analizele de date și algoritmi pot juca un rol important în îmbunătățirea eficienței lanțurilor de aprovizionare și în reducerea deșeurilor. Prin colectarea și analiza datelor, companiile pot identifica oportunități de îmbunătățire a proceselor, economisind resurse și minimizând impactul asupra mediului.

- ✓ Sustenabilitate și Creștere Economică

Conceptul de economie circulară nu este în contradicție cu creșterea economică. Diverse afaceri și modele economice au început deja să adopte principiile economiei circulare, demonstrând că este posibilă creșterea profiturilor în timp ce se menține un impact minim asupra mediului.

Legislația și chiar sursele de finanțare de la nivelul Uniunii Europene susțin dezvoltarea afacerilor care înțeleg să se integreze în acest "nou lanț de producție".

- ✓ Provocări și obstacole

În ciuda potențialului său, implementarea economiei circulare se confruntă cu numeroase provocări, inclusiv obstacole tehnologice și legislative. În România, cadrul legislativ ar putea necesita actualizări pentru a susține dezvoltarea unei economii circulare.

- ✓ România, pe harta Economiei circulare

România a făcut pași importanți în direcția economiei circulare, cu numeroase proiecte și inițiative care au arătat succesul acestei abordări. De la sisteme inteligente de gestionare a deșeurilor la proiecte de agricultură sustenabilă, există exemple concrete care pot servi drept modele de urmat. Putem să ne uităm la Buzău, autoproclamată capitală a Economiei circulare - acolo unde se fac investiții masive și există o bună colaborare între mediul privat și autoritățile locale.

- ✓ Viitorul economic al României în contextul Economiei circulare

Adoptarea unui model economic circular poate oferi României un avantaj competitiv, permițând o creștere economică sustenabilă. În acest sens, este crucială o colaborare strânsă între sectorul public, cel privat și comunitatea

academică, iar marile companii să își înțeleagă mai bine și "misiunea comunitară". Oricât de utopic sună pentru o companie care urmărește doar profitul, implicarea în comunitate este nu doar o tendință la nivel global dar, mai ales, este o realitate cerută de cetățeni, cei care locuiesc acolo unde marile companii își desfășoară activitatea.

Impactul tehnologiei asupra economiei circulare nu se limitează doar la implementarea de noi sisteme, ci implică o schimbare de paradigmă în modul în care resursele sunt gestionate și valorificate. Într-o lume care se confruntă cu probleme ecologice și economice tot mai complexe, adoptarea unui model economic circular, susținut de inovații tehnologice, poate oferi soluții sustenabile pentru un viitor mai bine integrat în economia globală. Acest lucru nu este doar o necesitate ecologică, ci și o oportunitate economică care ar trebui exploatată.

România are nevoie de o viziune coerentă, de politici publice solide și de inovație constantă. Acesta este momentul oportun de a acționa pentru a crea un viitor economic și ecologic sustenabil.

