

THE EDUCATION OF ROMANIANS FOR CIRCULAR ECONOMY

Cosmin Viziniuc, PhD Student and Alexandru Taşnadi, Prof., PhD, Bucharest University of Economic Studies

Abstract: *Passing to a new development model, based of circular economy, supposes the change of thinking, attitudes and human behaviours. Being aware of such a change demands the uptaking of some techniques and means of communication by which organizations reach their established goals.*

The implementation of integrated systems for waste management (at national or local level) requires new knowledge. These target the concept of circular economy, the loop that closes, the ways of streaming resources, action policies of companies of design, research, production or creation of new technologies.

Also, the educational system will be adapted to the requirments of the labour market which has in view the jobs in the circuit recovery – recycling – reuse – repair which generate positive effects for the environment. At the end of the paper, the authors propose some ways for a more rapid passing to the circular type of economic model.

Key words: *circular economy, streaming of resources, environment, communication, educational system.*

Jel Classification: A 12.

"Educația este întotdeauna
un orizont, nu o destinație."

Nicolae Iorga

Cu ani buni în urmă, în cercurile academice și de afaceri a apărut, vehiculându-se tot mai mult, un nou concept: **economia circulară**. În ultimul deceniu, acesta a devenit tot mai vizibil. El vizează o țintă a economiei: "zero deșeuri". Este o paradigmă nouă care exprimă un circuit economic: "bucla care se închide". Încă din faza de proiectare, se are în vedere că tot ceea ce rezultă ca deșeu urmează trei trasee:

- a) componenta biodegradabilă;
- b) componenta reciclabilă;
- c) componenta distructibilă.

În paradigma actuală a economiei liniare nu sunt prezente procese sustenabile. Acestea urmăresc succesiunea: "extrage – produce – consumă - aruncă". Prin urmare, va fi nevoie de

tot mai multe resurse. Iar planeta dispune de rezerve limitate. Este nevoie să ieșim din capcanele **economiei de consum** bazată pe modelul liniar de creștere și dezvoltare economică. Fără schimbare, consumul liniar va genera tot mai multe deșeuri, emanații toxice ce afectează negativ mediul și sănătatea, scumpirea produselor și resurselor, înrăutățirea calității vieții.

1. Motivațiile asimilării noului model.

Chiar dacă într-o primă accepțiune, modelul de **conomie circulară** pare a fi motivat din rațiuni de protecție a mediului și amplificări ale schimbărilor climatice, totuși rapoartele ce fundamentează pachetele legislative adoptate, pun pe prim plan implicațiile avute asupra **economiei europene**.

Experții Comisiei Europene aduc în discuție, în diverse documente adoptate, **eficiența utilizării resurselor**. Creșterea economică în Europa a înregistrat perioade de încetinire deoarece producția depinde în bună măsură de materiile primeimportate. Ori, prețul acestora a crescut în ultima perioadă de evoluție economică.

În altă ordine de idei, când Comisia Europeană a propus noi pachete care vizează **economia circulară**, s-a avut în vedere mediul de afaceri (patronate și asociații ale antreprenorilor), respectiv protejarea lui de riscurile volatilității prețurilor și reducerea dependenței de resursele energetice ale Federației Ruse. Altfel spus, s-a ținut seama de **securizarea economiei europene**.

Firme din multe țări ale UE cum ar fi Germania, Olanda, Danemarca, ș.a. au progresat semnificativ în adoptarea **modelului economic liniar**. Astfel, în cadrul acestora se are în vedere relațiile între companii și consumatori, relațiile de simbioză industrială și relațiile care reflectă conexiunile legate de promovarea sustenabilității pe lanțul valoric producție-consum.

Toate aceste aspecte sunt importante și pentru România care se află în plin proces de analiză privind oportunitățile, riscurile și provocările care le presupune **asimilarea modelului circular**¹.

¹Este România pregătită pentru economia circulară. Green Report, 15 aprilie, 2016.

2. Conștientizarea populației pentru colectarea selectivă.

Pentru ca un sistem integrat de management al deșeurilor să funcționeze eficient, el trebuie înțeles și susținut de către populație. Succesul acestui sistem depinde de contribuția la buna sa funcționare de către **utilizatori** (administrații, gospodării, producători, comercianți, consumatori, etc). În acest sens, este necesară desfășurarea unor campanii de **informare**, **sensibilizare** și **conștientizare** a opiniei publice cu privire la colectarea selectivă. În procesul de implementare al sistemului integrat, vor fi introduse stimulente economice și juridice care să influențeze **comportamentul oamenilor**. Prin urmare, comunicarea nu este neutră. Procesul său urmează succesiunea:



sintetizată prin acronimul AIDA (Fig. 1)

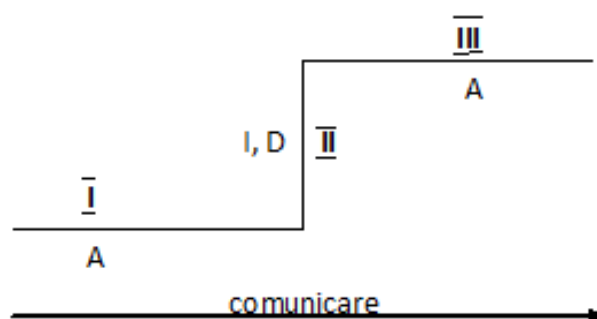


Fig. 1 Nivelurile procesului comunicațional.

ceea ce înseamnă:

Atenționare → **Interes**, **Dorință** → **Acțiune**

De regulă, campaniile de sensibilizare a opiniei publice (a populației) urmează un proces interactiv de comunicare (vezi Fig. 2).

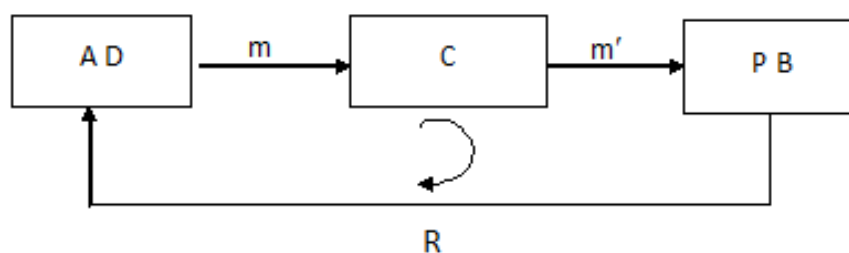


Fig. 2 Procesul interactiv de comunicare

unde: AD – Administrații

m, m' - mesaje

C – canale media

PB – Public (opinia publică)

R – răspuns (feed-back)

Sensibilizarea opiniei publice în vederea colectării selective, presupune studierea tipologiei publicurilor - țintă (PB) după profil: vîrstă, sex, studii, mediu, etc.

Alegerea mesajelor (m, m') are în vedere diversele obiective ale campaniei: sensibilizare, motivare, conștientizarea impactului asupra mediului, etc. Aceste mesaje pot fi de ordin **rațional** (argumentativ, logic) sau **emoțional** (etic, atractiv, penalizator, etc).

Canalele media pot fi diferite: unele controlate de organizațiile AD (pagină web, pliante, broșuri, reviste) altele conectate la trusturi media (ziare, Radio și TV, portaluri online, publicații specifice, conferințe, etc).

Campaniile de educare presupun și analizarea feedback-ului (R) în raport cu mesajele, acest lucru presupunând: monitorizarea desfășurării, încadrarea în calendar și buget, evaluarea lor și efectuarea de corecții.

Aceste campanii de educare a populației se pot desfășura la nivel național, regional, județean sau comunitar. Derularea lor, sub coordonarea Consiliilor județene, presupune folosirea diferitor instrumente din zona relațiilor publice (prin atragerea diferitor parteneri).

În acest sens, putem menționa:

- a) organizarea prin diverse modalități a educației de masă (articole, comunicate de presă, editoriale, dezbateri la radio și TV, discursuri în aer liber, etc);
- b) desfășurarea unor prelegeri destinate grupurilor țintă selectate (universități, colegii, ONG-uri, asociații profesionale, adunări publice);

- c) actualizarea permanentă a paginii web care vizează problema în cauză prin prezentarea etapelor derulării și informațiilor care le reflectă;
- d) organizarea de expoziții și evenimente (confeccionarea de produse din materiale reciclate);
- e) inițierea unor traininguri în domeniul profesiilor incluse în lanțurile de reciclare, pe parcursul "buclei care se închide". Aceste campanii urmăresc în fapt schimbarea mentalității la nivel social cu privire la deșeurile. Ele nu mai sunt privite drept "gunoaie" ci resurse secundare, sporind astfel eficiența utilizării resurselor și reducerea impactului asupra mediului și sănătății.

Desigur, educarea populației pentru economie circulară vizează moștenirea pe care o lăsam generațiilor viitoare. Fiecare cetățean devine conștient de importanța acțiunii sale pentru o dezvoltare durabilă.

Este vorba de a lăsa un mediu sănătos și o viață mai bună pentru copiii noștri.

3. Pași de recuperat.

Comparativ cu țintele stabilite în procesul tranziției spre economia circulară (de către Comisia Europeană), România trebuie să acționeze într-un **ritm accelerat**. Implementarea în toate județele țării a sistemelor integrate de management al deșeurilor va conduce la transformarea acestora în **materii prime secundare**, la reducerea **impactului asupra mediului** și construcția unei **industrii ecologice**.

Deoarece România are mult de recuperat, structurile administrației centrale, îndeosebi Ministerul Mediului trebuie să desfășoare ample programe naționale de conștientizare urmate nu doar de oameni simpli ci și de către autorități, politicieni, elevi, studenți, etc.

Aceste programe vizează conștientizarea populației cu privire la **necesitatea reciclării**. În prezent, aproape 80% din deșeurile României sunt depozitate. Acest lucru ne situează la coada Uniunii Europene, privind rata reciclării.

În acest sens, se aplică instrumente economice, în cadrul sistemului menționat, fundamentate pe principiul "poluatorul plătește" și "plătești pentru cât arunci". Astfel se corelează activitățile din lanțul:

educație – informare – aplicare.

Urmând acest lanț, cu activități paralele, se stimulează **colectarea selectivă** pentru a crește **producția** de reciclare.

Aplicarea modelului economiei circulare are ca efect pozitiv nivelul de viață al cetățeanului deoarece produsele în faza consumului final se ieftinesc. În 2018 producția de reciclare a fost finanțată prin Fondul de Mediu și din anumite fonduri europene.

Prin dezvoltarea politicii de reciclare se estimează pentru România crearea a circa 20 000 de locuri de muncă, ceea ce va genera efecte pozitive în aval și amonte. Nivelul modest al ratei reciclării deșeurilor pentru România (5%) semnaleză existența unui potențial de dezvoltare important. Politicienii, parlamentarii, primarii, miniștri trebuie să se implice mai mult în protejarea mediului și sănătății populației.

Pentru a îmbunătăți funcționarea sistemului integrat de management al deșeurilor se poate acționa în următoarele direcții:

- a) Taxarea gropilor de gunoi (nu produc nimic, nu generează locuri de muncă) iar cu banii obținuți se pot face investiții în infrastructuri de reciclare;
- b) Dezvoltarea economiei circulare prin finanțări din UE, conștientizarea populației, intensificarea controalelor pentru a responsabiliza operatorii de salubritate;
- c) Colectarea separată a deșeurilor prin realizarea de investiții. Se vor obține produse noi, ecologizate, profit și efecte pozitive pentru mediu și economie (locuri de muncă, industrii ecologice).

Este de remarcat o cugetare a unui economist din secolul trecut, John Maynard Keynes, și anume: "*Dificultatea nu o constituie ideile noi, ci debarasarea de ideile vechi, care au căpătat ramificație în toate ungherele minții noastre*". Ca urmare, trecerea la **economia circulară** depinde în mare măsură de deblocajul minții, de trecerea la imperativul "învățați să vă dezvățați" la faptul că nu ne mai permitem "să ascundem gunoiul sub preș".

O politică eficientă de management a deșeurilor va crea circa 450 000 de noi locuri de muncă și venituri de aproape 800 de miliarde de euro la nivel UE. Este momentul de a abandona obiceiurile, deprinderile proaste în care ne-am învățat "să aruncăm gunoiul pe unde apucăm". Programele educaționale derulate trebuie să învețe, măcar copiii să fie mai responsabili.

Aplicarea legislației actuale cu privire la managementul deșeurilor poate aduce anual la bugetul României circa trei miliarde de euro. În acest sens, este necesară stimularea IMM-urilor pentru afaceri ce vizează eficientizarea resurselor, economisirea energiei și materialelor față de 60% cât reprezintă media Uniunii Europene.

Accelerarea tranziției spre modul economiei circulare este o alternativă viabilă la economia de consum ce funcționează sub deviza: "consumați, consumați,... aruncați!"

4. Managementul deșeurilor în economia circulară.

Campaniile de educare a românilor privind economia circulară se referă cu precădere la procesul de reciclare și de management al deșeurilor.

Pornim de la premisa că deșeurile nu mai pot fi privite drept "gunoaie" pe care le aruncăm ici-colo. Ele reprezintă o resursă. Prin colectare selectivă, reciclare și bună valorificare, deșeurile sunt generatoare de venit, conducând spre o îmbunătățire a vieții (produse cu costuri mai mici) și impact atenuat asupra mediului.

Aplicarea noului model pentru dezvoltare – economie circulară, conduce spre o evoluție în două direcții:

- a) Contracarea procesului de diminuare continuă a resurselor;
- b) Nevoia de a proteja mediul (tot mai mult).

Implementarea **modelului economiei circulare** va conduce spre o evoluție a economiilor UE spre starea "zero deșuri" (în 2050). Acest model va genera resurse secundare, mai ales pentru generațiile viitoare (potrivit conceptului de dezvoltare durabilă).

Aplicând principiul "bucla care se închide", tot ce înseamnă **deșeu** (menajer sau industrial) va putea fi **valorificat** prin tehnologii specifice, ori prin componenta lui **biodegradabilă**, ori prin cea care vizează **reciclarea**.

Ca urmare, Uniunea Europeană cere statelor membre ca, până în 2050, economiile lor să atingă stadiul de "zero deșuri". România urmează același trend. De aceea, a fost finalizat Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD).

Ca urmare a adoptării lui, s-au continuat investițiile în **instalații dereciclare** (de ultimă generație). Autoritățile publice (centrale și locale) au colaborat cu întreprinzătorii privați, ajutându-i în activitățile inițiate în direcția reciclării.

Modelul liniar de dezvoltare care susține societatea de consum se dovedește tot mai mult ca fiind nesustenabil. Consumatorii cumpără mai mult decât au nevoie, rezultând **un surplus** din care este generat gunoiul și se amplifică risipa de alimente. Gunoaiele sunt pretutindeni: în orașe, pe străzi sau pe câmp. Acesta este un comportament dăunător. Autoritățile care derulează programe de educare, conștientizare a populației, au în vedere

colectarea selectivă și reciclarea. După participarea la aceste programe, cetățenii ar trebui să-și dea seama că o colectare inteligentă generează beneficii de natură financiară.

Sistemele integrate de management al deșeurilor are în vedere atât **responsabilitățile** operatorilor ce gestionează deșeurile cât și **sancțiunile** celor care nu respectă cerințele acestor sisteme.

În capitală, anual se strâng peste **un milion** de tone de deșuri. Pentru gestionarea lor se cheltuiesc aproape un miliard de lei. Există mai multe proiecte de punere în funcțiune a sistemului integrat de management al deșeurilor.

Pentru 2020 ținta de reciclare este de 50%. Până în prezent, abia am ajuns spre 15%, ceea ce este puțin față de pachetele întocmite de Comisia Europeană.

Ca urmare, implementarea modelului circular a devenit o componentă a politicii naționale. Noile cerințe ale Uniunii Europene prevăd sancțiuni financiare importante pentru cei care nu respectă aceste cerințe. De curând (ianuarie 2018) Comisia Europeană a lansat strategia pentru **reducerea deșeurilor din plastic**. Astfel, până în 2030 deșeurile din această categorie vor fi **reciclate** în proporție de 55%.

Sub amenințarea unei proceduri de infringement, Guvernul României a adoptat în ședința sa din iulie 2018, o ordonanță de urgență² pentru gestionarea deșeurilor provenite din ambalaje. Acest act normativ vizează creșterea **ratei de reciclare a deșeurilor**. Ordonanța evidențiază măsurile prin care se schimbă abordarea în materie de gestionare a deșeurilor. Acestea nu sunt tratate ca ceva **inutil** ci ca o **resursă** ce merită a fi **valorificată**.

În 2019 se vor aplica măsuri referitoare la: garanția pentru ambalaje reutilizabile, indicatori de performanță pentru **societățile de salubritate** și stațiile de sortare, încurajarea colectării separate, detalierea modului de aplicare a tarifului diferențiat la populație. De asemenea, a fost schițat un calendar pentru înlocuirea ambalajelor de unică folosință.

OUG 74 / 2018 constituie un cadru juridic optim ce asigură realizarea obligațiilor prevăzute în pachetul de legi **Economia Circulară**. O asemenea schimbare are ca efecte riscuri dar și oportunități. Ca urmare, apar modificări majore în activitatea actorilor de pe lanțul de gestionare a deșeurilor. Întreprinzătorii își vor integra în mod strategic modelele de afaceri dezvoltate la noul **model de reciclare** a ambalajelor (vezi Fig. 3).

²OUG nr. 74 / 2018.

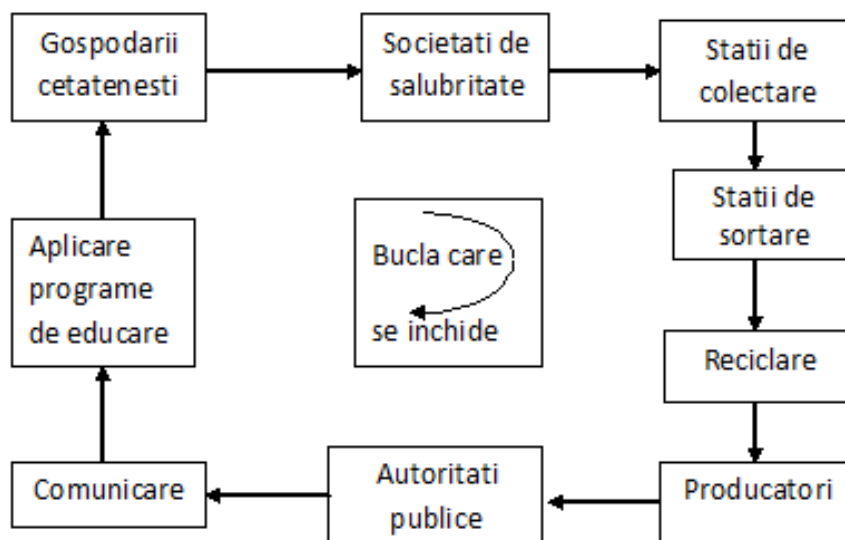


Fig. 3 Lanț de gestiune deșeuri

În cadrul acestui lanț un rol aparte îl vor avea **colectorii**. Împreună cu **autoritățile locale**, se au în vedere colectorii ce fac performanță, colectorii ce-și respectă obligațiile privind conservarea mediului, colectorii care înregistrează fiscal tot ceea ce adună, astfel ca procesul **să se desfășoare transparent**.

Economia circulară presupune nu numai activități de **colectare selectivă** și **reciclare**, ci și de reducere a poluării care este generată de **valorificarea** deșeurilor. Această valorificare este rezultatul obținut de întreprinzători privați ce activează pe piață. Ei au integrat în sistem tehnologii și echipamente de ultimă generație care se află în economiile digitalizate moderne.

Economia circulară este un nou mod de gândire. Are loc un început de armonizare între mediul natural și mediul creat de om. Economia circulară bazată pe principiul "închiderea buclei" este un model natural. Acesta **nu are deșeuri** ci numai nutrienți. Prin Ordinul Ministrului Mediului, adoptat la finele lui 2017, s-a precizat metodologia de calcul a taxelor și la Fondul de mediu.

În fine, depozitarea deșeurilor este o "soluție de avarie", dar pe o perioadă de grație de maxim cinci ani. Referitor la "taxa de depozitare la groapă", Comisia Europeană a acceptat să devină operativă începând cu 2019, dar nu mai mult de doi ani. În perspectiva lui 2030 – 2050, pentru implementarea modelului circular este necesar un **management integrat al deșeurilor** care există doar în 34 de localități din România. Un astfel de sistem presupune o strânsă colaborare între autorități (centrale și locale), societatea civilă și cetățeni (gospodării).

Referințebibliografie:

1. Anders Wijkman, Johan Rockström, Falimentarea naturii: negarea limitelor planetei, Editura Compania, București, 2013;
2. Gunter Pauli, Economia albastră, Editura Paideia, București, 2010;
3. Ilie Ionel Ciuclea, Bazele economiei circulare, București, 2017;
4. Mihaela Stăncescu, Lumea ca un cerc perfect: economia circulară va schimba planeta, În www.descopera.ro (3.07.2012)
5. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615012287>
6. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344917302835>
7. Barriers to the Circular Economy – Integration of Perspectives and Domains <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221282711730149X>
8. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616321023>