

**THE CIRCULAR ECONOMY AS A STRATEGIC OPTION FOR  
INCREASING BUSINESS SUSTAINABILITY  
ECONOMIA CIRCULARĂ CA OPȚIUNEA STRATEGICĂ DE SPORIRE  
A SUSTENABILITĂȚII AFACERILOR**

**STOIAN Eugeniu**

ORCID: 0000-0002-8569-3584

Doctorand, asistent universitar, stoian@ase.md

ASEM, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md.

**ABSTRACT.** *The limitation of natural resources and their depletion is a global problem facing contemporary society as a result of the challenges generated worldwide by the effects of climate change, the theme of a more environmentally aware and sustainable economy is increasingly present in the discourse of both authorities - public policy makers and economic operators who are directly affected by these effects. Linked to sustainable development, the concept of the circular economy is increasingly seen and interpreted as a lever for sustainable progress that is becoming dominant in the business segment and also in the consumption patterns towards which modern consumers are moving. The circular economy has become part of the definition of the future in business. As a core component of sustainable development, the circular economy involves a number of concepts such as sharing, renting, reusing, repairing, refurbishing and recycling materials and products. This approach has the effect of extending the life cycle of products and optimising the consumption of raw materials and energy, such as minimising the amount of waste generated, seeking and using renewable sources of energy, reducing the carbon footprint and being more environmentally friendly.*

**KEY WORDS:** *value chain, strategy, economic sustainability, circular economy*

### **Introducere**

Creșterea economie sustenabile a devenit un subiect de discuții considerabile în secolul XXI, mulți experți din domeniile economice și de mediu consideră că mai este un drum lung de parcurs până când creșterea economică va înceta să mai compromită sănătatea societății și a mediului. Dezvoltarea economiei durabile în primul rând se referă la echilibrul dintre creșterea economică și nevoile sociale și de mediu. Pentru ca o creștere economică să fie considerată durabilă, aceasta nu trebuie să pună în pericol resursele sau factorii de mediu pentru viitor. Principiile dezvoltării economice durabile se concentrează pe crearea unui echilibru între nevoile acestor trei preocupări; numai atunci când creșterea economică poate fi obținută fără a afecta în mod nejustificat societatea sau mediul înconjurător poate fi considerată cu adevărat durabilă pe termen lung.

Economia circulară este un model nou de producție și de consum care asigură o creștere durabilă în timp. Cu ajutorul economiei circulare, putem stimula optimizarea resurselor folosite, reducerea consumului de materii prime și de a recupera deșeurile prin reciclare sau oferindu-le o a doua viață transformându-le într-un produs nou. O economie circulară menține materialele, produsele și serviciile în circulație cât mai mult timp posibil.

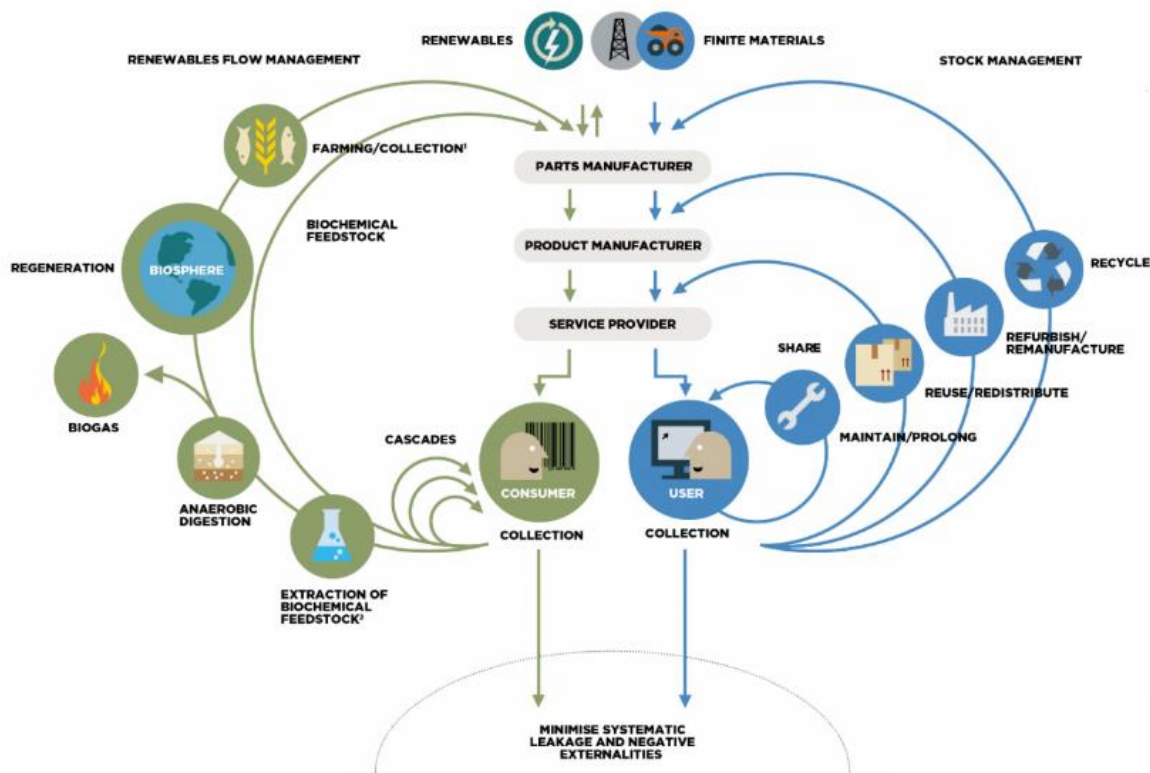
Prin urmare, scopul principal economiei circulare constă în valorificarea la maxim resursele materiale pe care le avem la dispoziție prin aplicarea a trei principii de bază: reducerea, reutilizarea și reciclarea. În acest fel, ciclul de viață al produselor este extins, deșeurile sunt utilizate și se stabilește în timp un model de producție mai eficient și mai durabil. Ideea apare prin imitarea naturii, unde totul are valoare și totul este folosit, unde deșeurile devin o nouă resursă. În acest fel, se menține echilibrul între progres și durabilitate.[3]

O abordare a economiei circulare sub umbrela managementului durabil al materialelor demonstrează continuitatea accentului pe care îl punem pe reducerea impactului negativ al

materialelor pe parcursul ciclului de viață, inclusiv a impactului asupra climei, pe reducerea utilizării de materiale dăunătoare și pe decuplarea utilizării materialelor de creșterea economică și de satisfacerea nevoilor societății. Prima parte a unei serii despre construirea unei economii circulare are o viziune amplă pentru a ajuta națiunea să abordeze impactul deplin al materialelor asupra comunităților noastre și stabilește o viziune transformatoare pentru sistemul nostru de gestionare a deșeurilor - o viziune care este incluzivă, mai echitabilă și care reflectă urgența crizei climatice - prin publicarea unei serii de strategii care vor fi dedicate construirii unei economii circulare pentru toți.

Economia circulară, poate fi concepută într-o manieră atentă și incluzivă, are potențialul de a proteja mediul, de a îmbunătăți economia și de a ridica nivelul justiției sociale. Sustenabilitatea din temelii necesită echitate socială. Modul în care extragem, utilizăm și eliminăm resursele noastre poate afecta în mod disproporționat comunitățile deja vulnerabile.[1]

Comunitățile mai puțin deservite din întreaga lume au fost supraîncărcate de impactul negativ asupra mediului și sănătății cauzat de o economie necirculară. Multe depozite de deșuri, instalații de producție și de prelucrare sunt situate în imediata apropiere a comunităților cu venituri mici. Economia circulară are ca scop reducerea deșeurilor și a materialelor toxice și reutilizarea mineralelor esențiale în timpul fabricării și prelucrării. Obiectivele sunt locuri de muncă sigure și comunități sănătoase.



**Figura. 1 Fluxul continuu de materiale tehnice și biologice în cadrul unei economii circulare.**

Sursa: [4]

### Metodologia de cercetare

Economia circulară este un model economic emergent bazat pe reciclare și reparare. Scopul său principal este de a minimiza sau de a elimina deșeurile din extracția și folosirea de resurse naturale mai eficient pentru a proteja mediul înconjurător și pentru a face economiile noastre mai eficiente.[7]

Mulți autori definesc economia circulară în termeni de tipuri de activități și concepte asociate cu: utilizarea de noi modele de afaceri, cum ar fi leasingul, colaborarea între lanțurile de

aprovizionare, utilizarea deșeurilor ca resursă alternativă etc. Cu toate acestea, aceste tipuri de caracterizări nu ne spun, în cele din urmă, ce presupune de fapt modelul economie circulară, deoarece nu descriu starea finală ca de exemplu: cum va arăta lumea atunci când va fi „circulară”?

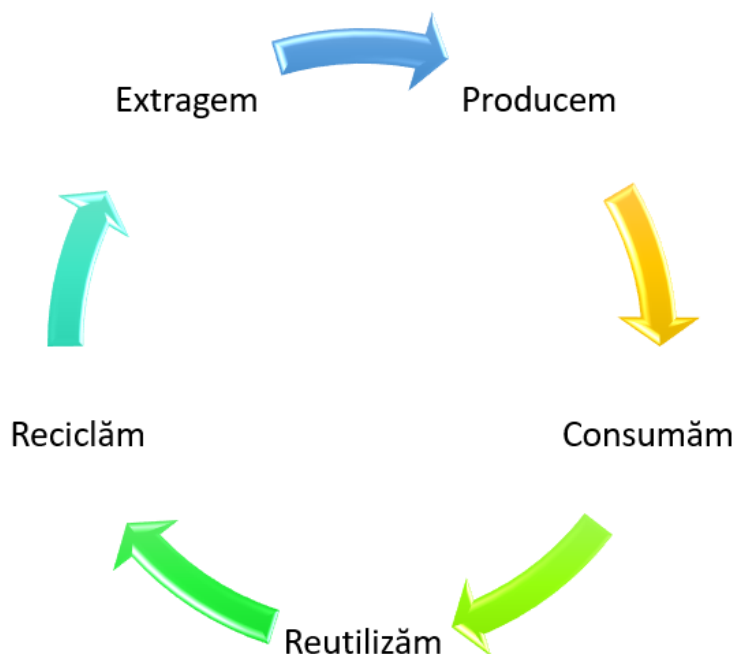
Dacă noi nu vom putea răspunde la această întrebare fundamentală, nu vom avea o înțelegere comună a ceea ce încercăm să realizăm, ceea ce face imposibilă măsurarea progreselor în mod semnificativ. Dacă, de exemplu, proiectăm un produs și dispunem de resurse limitate pentru a investi fie în materiale mai scumpe regenerabile, certificate, fie în costurile inițiale necesare pentru a înființa un sistem de închiriere de produse, care dintre acestea va produce un rezultat mai circular. Dacă luăm definițiile economiei circulare bazate pe activități, care sugerează că utilizarea oricăreia dintre aceste practici face ca ceva să fie circular, atunci nu avem prea multe informații despre ce alegere să facem. Și, de fapt, știm că simpla alegere a materialelor regenerabile nu duce întotdeauna la un impact mai mic asupra mediului sau la o livrare de valoare mai mare - și nici adoptarea unui sistem de leasing.



**Figura 2 Economia liniară**

*Sursa: Elaborat de autor*

Până acum pe larg în majoritatea țărilor, economia acestora se axează pe un model de producție liniar, cu alte cuvinte, extragem, producem, consumăm și aruncăm. Societatea în care trăim face ca ritmul de consum să se accelereze, un model rapid, dar nesustenabil pentru planetă, și economia de țară.[6]



**Figura 3 Model de economie circulară**

*Sursa: Elaborat de autor*

Economia circulară stabilește un model de producție și de consum mai sustenabil, în care materiile prime sunt păstrate mai mult timp în ciclurile de producție și pot fi utilizate în mod repetat, generând astfel mult mai puține deșeuri. După cum sugerează și numele său, esența acestui model este că resursele sunt păstrate în economie cât mai mult timp posibil, ceea ce face posibilă utilizarea deșeurilor pe care le generăm ca materie primă pentru alte industrii.

Cu toți cunoaștem de regula celor 3R, care este esențială pentru dezvoltarea durabilă și menținerea echilibrului de mediu: reducerea, reutilizarea și reciclarea.[5] Cu alte cuvinte, ceea ce se obține din natură se întoarce la ea atunci când ciclul său de viață se încheie, într-un mod ciclic și ecologic. Dar, există alte patru reguli. Acești 7R sunt pașii necesari pentru a realiza o economie circulară:[2]

1. **Reproiectare**: Analizarea și proiectarea produselor astfel încât procesul de fabricație la rândul său să consume cantități mai mici de materii prime, să le prelungească ciclul lor de viață și să genereze mai puține deșeuri. Acest lucru sporește protecția mediului.

2. **Reducerea**: Schimbarea, modificarea obiceiurilor noastre de consum către un model mai durabil. Prin reducerea consumului, evităm generarea de deșeuri, utilizarea de materii prime mai eficiente și, prin urmare, reducem impactul asupra mediului.

3. **Reutilizarea**: Reutilizarea sau refolosirea produselor pentru a le prelungi ciclul de viață.

4. **Repararea**: Până acum, atunci când un produs se defecta, aveam tendința de a-l înlocui. Cu toate acestea, repararea acestuia nu este doar mai ieftină, ci și evită utilizarea de noi materii prime, economisește energie și nu generează deșeuri.

5. **Renovarea**: Renovarea obiectelor vechi astfel încât acestea să poată fi reutilizate ca obiecte de epocă, de exemplu mobilierul.

6. **Reciclarea**: Promovează cele mai bune practici de gestionare a deșeurilor și folosește ceea ce putem folosi ca materie primă pentru fabricarea de produse noi.

7. **Recuperare**: Atribuim produselor care urmează să fie aruncate utilizarea nouă, de exemplu, folosind sticle de plastic pentru a crea sisteme de irigare, ghivece de flori sau hrănitori pentru păsări. [2]

#### ***Exemple de utilizare a redulii celor 3R și 7R în procesul de dezvoltare durabilă a întreprinderilor autohtone:***

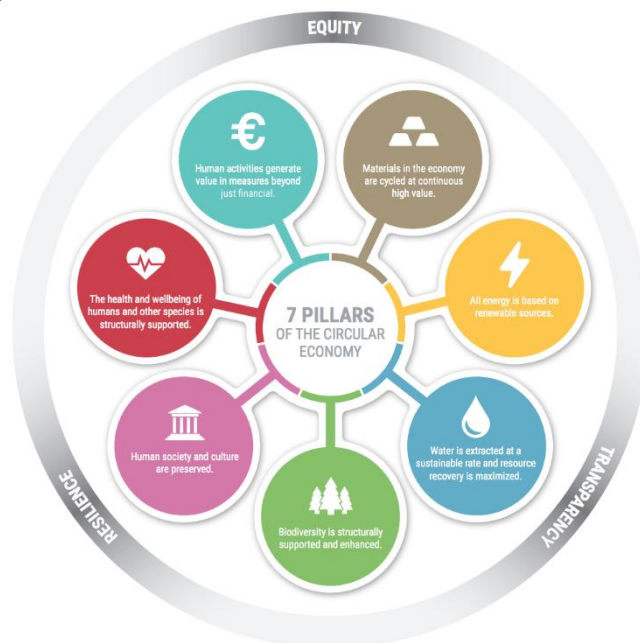
CAP „Elita-Alexanderfeld”, cooperativa ce se află în raionul Cahul, satul Alexander-Felld prelucrează o suprafață de teren în mărime de 4000 ha., cultivă cereale, prelucrează livezi, vii dar și se ocupă cu creșterea bovinelor și caprinelor. Animalele sunt hrănite cu paie cultivate de cooperativă, laptele obținut este comercializat la JLC SRL., deșeurile obținute de la fermă, aceasta le folosește ca îngrășământ natural sub forma de compost. Acest îngrășământ natural se aplică în terenurile agricole ale cooperativei. Gunoii de grajd după o prelucrare ce durează în medie 3-4 ani devine o sursă alternativă de îngrășământ natural, biologic cu proprietăți fertile destul de mari.

Compania „Ecobricheta” SRL folosește coji de floarea soarelui, paie ce rămân după prelucrarea acestora, sau în cazul paiului recoltarea cerealelor ca materie primă pentru obținerea brichetelor pentru foc.

În „Nedelcu Vasile”, or. Cahul, s. Roșu se ocupă cu creșterea cerealiilor și prelucrează vița de vie. Resturile viță ce rămân după lucrările de tăiere în vii acestea le mărunțesc cu toator și deja mărunțite, acestea rămân în sol să se descompună și se trec în sursa de îngrășare pentru sol. Majoritatea întreprinderilor după lucrările în vii le lasă aceste resturi sau le ard, poluând în așa fel mediul, iar după cum putem observa în cazul aceste întreprinderi indivizile acestea transformă resturile în ceva util, un îngrășător pentru sol.

Un exemplu companiei ce se ocupă cu reciclarea, recuperarea și reutilizarea materialelor este SRL „Artesa Cons” cu sediul în or. Chișinău care activează din anul 2011 se ocupă cu recuperarea, reciclarea anvelopelor uzate. Resturile, deșeurile ce rămân după procesul de recuperare este reutilizat, din acesta se produce pavaj din cauciuc. În compania dată putem observa că legea a celor 3R se folosește la maxim, compania încearcă la maxim să reducă nivelul de poluare dar și să obțină un venit din procesul de prelucrare anvelopelor uzate.

În baza cercetărilor efectuate de către compania „Metabolic – compania de consultanță și dezvoltare de capital care la rândul său utilizează sisteme care vizează abordarea provocărilor globale de sustenabilitate – propune șapte piloni care ar trebui să susțină economia circulară.” Analizând literatura de specialitate observăm că de mulți autori se duc discuții și multe sugestii similare, dar o listă oficială cu acestea nu se regăsește. Acești șapte piloni prezentate de compania „Metabolic” reprezintă o modalitate în abordarea problemelor într-o manieră sistemică și la rândul său acestea pot fi utilizate pentru evaluarea circulației proiectelor, produselor, întreprinderilor și portofoliilor de investiții.



**Figura 4 Șapte piloni ai economiei circulare**

*Sursa: [4]*

***Materialele sunt reciclate la o valoare ridicată continuă.*** Complexitatea materialelor este conservată prin utilizarea în cascadă a materialelor în forma lor cea mai complexă cât mai mult timp posibil. Ciclurile de materiale sunt concepute astfel încât să aibă o durată adecvată pentru scările de timp umane și pentru ciclurile naturale la care sunt conectate. Materialele rare sunt ciclurate de preferință la intervale mai scurte, astfel încât să poată fi recuperate mai repede și reutilizate în continuare.

***Toată energia se bazează pe surse regenerabile.*** Materialele necesare pentru tehnologiile de generare și stocare a energiei sunt concepute pentru a fi recuperate în sistem. Energia este conservată în mod inteligent și pusă în cascadă atunci când valori mai mici de energie sunt disponibile pentru utilizare, cum ar fi cascada de căldură. Densitatea consumului de energie este adaptată la densitatea disponibilității locale de energie pentru a evita pierderile energetice structurale în timpul transportului. Conversia între tipurile de energie este evitată, la fel ca și transportul. Sistemul este proiectat pentru o eficiență energetică maximă, fără a compromite performanța și randamentul de serviciu al sistemului.

***Biodiversitatea este susținută și consolidată prin activitatea umană.*** Întrucât unul dintre principiile de bază ale acțiunii în cadrul unei economii circulare este conservarea complexității, conservarea biodiversității este o prioritate absolută. Habitatele, în special cele rare, nu sunt invadate sau deteriorate structural prin activități umane. Păstrarea diversității ecologice este una dintre sursele de bază ale rezilienței biosferei. Pierderile materiale și energetice sunt tolerate de dragul păstrării biodiversității; aceasta este o prioritate mult mai mare.

***Societatea și cultura umană sunt conservate.*** Ca o altă formă de complexitate și diversitate (și, prin urmare, de reziliență), culturile umane și coeziunea socială sunt extrem de importante de păstrat. Într-o economie circulară, procesele și organizațiile utilizează modele adecvate de

governanță și de gestionare și se asigură că acestea reflectă nevoile părților interesate. Activitățile care subminează structural bunăstarea sau existența unor culturi umane unice sunt evitate, chiar și cu costuri ridicate.[8]

**Sănătatea și bunăstarea oamenilor și a altor specii sunt susținute structural.** Substanțele toxice și periculoase sunt reduse la minimum și menținute în cicluri extrem de controlate, iar în cele din urmă ar trebui să fie eliminate în totalitate. Activitățile economice nu amenință niciodată sănătatea sau bunăstarea oamenilor într-o economie circulară. De exemplu, reciclarea cu succes a deșeurilor electronice prin faptul că oamenii le ard în focuri deschise nu este considerată o activitate „circulară”, în ciuda faptului că are ca rezultat recuperarea materialelor.

**Activitățile umane maximizează generarea de valoare societală.** Materialele și energia nu sunt disponibile în prezent în cantitate infinită, astfel încât utilizarea lor ar trebui să contribuie în mod semnificativ la crearea de valoare socială. Printre formele de valoare care depășesc valoarea financiară se numără: estetică emoțională, ecologică etc. Acestea nu pot fi reduse la o măsură comună fără a face aproximații sau a impune justificare de valoare subiectivă; prin urmare, ele sunt recunoscute ca fiind categorii de valoare de sine stătătoare.

**Resursele de apă sunt extrase și cicluate în mod durabil.** Apa este una dintre cele mai importante resurse comune: o cantitate și o calitate suficientă de apă este esențială pentru economia și supraviețuirea noastră. Într-o economie circulară, valoarea apei este menținută, ciclând-o în vederea reutilizării pe termen nelimitat și, în același timp, recuperând resurse valoroase din ea ori de câte ori este posibil. Sistemele și tehnologiile de epurare de apă reduc la minimum utilizarea apei dulci și maximizează recuperarea energiei și a nutrienților din apele uzate. Protecția bazinelor hidrografice este prioritară, iar emisiile nocive pentru ecosistemele acvatice sunt evitate ca o prioritate absolută.[8]

### **Concluzii**

Odată cu trecerea la economia circulară noi treptat am îndreptat economia spre un vector ce poate aduce beneficii nu numai întreprinderilor dar și mediului ambiant. După cum putem observa mulți autori interpretează noțiunea de economia circulară diferit, dar beneficiile pe care le obținem sunt aproape identice. Și totuși trecerea la o economia circulară afacerilor autohtone poate spori economia națională. După cum putem observa experiențe a țărilor membre a UE, observăm că aceasta îi aduce o plus valoare, reciclarea materialilor, renovarea, re folosirea lor reduce poluarea mediului, crează surse noi de energie ca exemplu obținerea de biogaze; obținerea de bioîngrășăminte, folosirea la maxim a materiei prime fără obținerea de deșeuri industriale. Cu toți înțelegem că este costisitor de procurat utilaje care vor prelucra aceste materiale, deșeuri, dar întreprinderile vor profita de la acestea, minimizând cheltuielile ce țin de nimicirea deșeurilor industriale, lichidarea materiei prime sau a produselor ce nu au trecut examinarea calității materiei prime, produsului finit. Crearea unor lanțuri valorice la rândul său vor crește productivitatea muncii, vor reduce apariția cazurilor ne plăcute în procesul de producție. Utilizarea regulei a celor 3R și/sau a regulei 7R, unei reguli noi propuse întreprinderile autohtone pot crea surse noi de materie primă, pot reduce cantități de materie primă utilizate în procesul de fabricare, utilizarea rațională a surselor naturale epuizabile, crearea locurilor noi de muncă prin implementarea tehnologiilor noi din regula a 7R (recuperarea, reciclarea, reutilizarea, repararea, recuperarea, renovarea și reducerea). Unile din aceste reguli noi putem să le observăm în domeniul agroindustrial, unde toate componente sunt utilizate la maxim. Exemplu fiind fabrica de vinuri, la producerea vinului strugurile noi îl folosim în totalitate, din bobite obținem suc de struguri(după fermentare vin) după extragerea sucului bobitași ciorcinele sunt mărunțite și date ca hrana la ferme sau sunt împrăștiate pe câmpuri, semințe din bobite sunt folosite în industria extractivă, din acestea este extras ulei care la rândul său este folosit în industria cosmetologică. În cazul dat noi avem un lanț valoric lung și putem menționa că regulile 7R sunt aplicate în acest proces.

Dezvoltarea unei economii circulare va reprezinta o oportunitate imensă pentru a face Republica Moldova competitivă, modernizându-i economia, implementând politici durabile, revitalizând industria existentă în țară și crescând locuri de muncă, printr – o creștere sustenabilă și pe termeni lungi.

## BIBLIOGRAFIE

1. Braungart, McDonough, 2010, Designing for the next (Circular) Economy. An appeal the Currula of Design Schools.
2. Curcular economy <https://www.repsol.com/en/sustainability/circular-economy/index.cshtml>
3. Economia circulară: definiție, importanță și beneficii [online] <https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circulara-definitie-importanta-si-beneficii>
4. Ellen MacArthur Foundation, Towards Circular Economy (2013) <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>
5. European Parliament, News. Circular economy: the importance of re-using products and materials ,3.7.2015
6. Furkan Sariatli Szent István University, Gödöllő, Hungary 2017. Linear Economy versus Circular Economy: A comparative and analyzer study for Optimization of Economy for Sustainability
7. Korhopnen J, Honkasalo A, Seppälä J. Circular Economy: The concept and its limitations. *Ecolog Econ* 143:37-46, 2018.
8. The Seven Pillars of the Circular Economy 6 februarie 2017, [https://www.metabolic.nl/news/the-seven-pillars-of-the-circular-economy/?gclid=Cj0KCQiA8aOeBhCWARIsANRFrQH3WDGXE-CotM4PPjt\\_QBRLvRSEsq-xvaCtf40wkoLTGPaXT7ir\\_-YaAqaOEALw\\_wcB](https://www.metabolic.nl/news/the-seven-pillars-of-the-circular-economy/?gclid=Cj0KCQiA8aOeBhCWARIsANRFrQH3WDGXE-CotM4PPjt_QBRLvRSEsq-xvaCtf40wkoLTGPaXT7ir_-YaAqaOEALw_wcB)