

## STRATEGII GLOBALE PRIVIND DEZVOLTAREA DURABILĂ ÎN SECTORUL ENERGETIC

**Adriana BUZDUGAN**

Universitatea de Stat din Moldova

***Résumé.** L'énergie propre est destinée à devenir un facteur de croissance équilibrée et durable, jetant ainsi les bases de nouveaux modèles de développement socio-économique. Cet article présente les principales stratégies initiées par les gouvernements des pays développés pour la consolidation et le développement durable des économies prenant en compte la consommation rationnelle dans le secteur de l'énergie. Sont également présentées en détail les orientations et actions liées à: accès à l'énergie, efficacité énergétique, énergie renouvelable, défis sociaux, défis économiques, défis environnementaux.*

***Mots clés:** énergie, durable, pandémie, énergie renouvelable, énergie propre.*

Economia mondială este supusă unor modificări esențiale care duc la schimbarea percepției populației asupra perspectivelor și viziunilor la nivel global privind modul de desfășurare a afacerilor. Nu în ultimul rând schimbările dramatice a mediului climatic joacă un rol important în percepția omenirii de ași asuma răspunderea privind starea ecologică pe glob. Capacitatea de existență și dezvoltare a societății fără epuizarea resurselor naturale pentru viitor este extrem de importantă în vederea creării unui mediu durabil pe termen cât mai lung. Companiile care utilizează practici comerciale care dăunează mediului pot fi ușor boicotate de consumatori. Este probabil că în viitorul apropiat companiile vor fi responsabile pentru toate daunele provocate mediului care necesită a fi limitate, eliminate sau excluse din procesul de producție. Sectorul energetic este unul dintre cei mai importanți factori a prosperității economice și sociale a unei țări, totodată, e responsabil de cel mai mare procentaj din emisiile de carbon. Din acest motiv este vital să aplicăm practicile marketingului sustenabil în acest domeniu.

Energia curată este destinată să devină un factor de creștere echilibrată și durabilă, punând astfel bazele pentru noi modele de dezvoltare socio-economică. Anii 2020 și 2021 vor intra în istorie ca perioada de doi ani a pandemiei Covid-19, o catastrofă globală a sănătății care, deși mai puțin severă decât cele două mari pandemii ale secolului XX - pandemia de gripă spaniolă din 1918-1920 și pandemia asiatică de gripă din 1958-1960 - a

provocat și provoacă nu numai probleme de sănătate extrem de grave pentru milioane de cetățeni ai lumii, ci și repercusiuni sociale și economice negative grave. Odată ce lumea a depășit situația de urgență medicală, datorită vaccinurilor și „imunității colective”, toate națiunile se vor ocupa de consecințele economice și sociale ale pandemiei, împotriva cărora capacitatea guvernelor de a asigura cetățenilor lor nu numai protecția sănătății, ci și noile și vor fi măsurate condiții de viață mai adecvate [7]. Va fi o provocare complexă care, totuși, ar putea fi și o oportunitate istorică de a lansa noi modele de dezvoltare capabile să îmbunătățească nu numai condițiile de viață ale oamenilor, ci și mediul în care trăim, cu politici energetice noi și îndrăznețe.

Din fericire, planurile de recuperare a consecințelor economice dezastruoase ale pandemiei sunt toate orientate spre ceea ce a fost definit în Italia - chiar și la nivel instituțional - ca „Tranziția ecologică”, o formulă care vizează planificarea și orientarea ieșirii din criza economică. spre o utilizare tot mai largă a surselor alternative de energie. Potrivit celui mai recent raport (decembrie 2020) al Agenției Internaționale pentru Energie (AIE), „energiile regenerabile pot fi definite ca fiind aproape imune la aspectele economice ale pandemiei” [5]. Deși cererea globală de energie a scăzut cu 5% în 2020 din cauza prăbușirii producției industriale, consumul de energie solară, eoliană și hidro a crescut cu 7% în aceeași perioadă. Sursele regenerabile de energie vor crește substanțial la nivel mondial în 2021, determinate de angajamentul și eforturile Chinei și ale Statelor Unite, în timp ce India și Europa își vor juca, de asemenea, rolul cu o creștere de 10% a producției de energie curată.

Uniunea Europeană va investi 470 miliarde de euro în proiecte de cercetare și dezvoltare în domeniul energiei curate, cu un accent deosebit pe producerea de energie din hidrogen - ca parte a unui proiect lansat în vara anului 2020, denumit „Strategia energetică pentru hidrogen” unde se prevede ca până în 2024 Uniunea Europeană se va echipa cu dispozitive pentru electroliza hidrogenului regenerabil, capabile să depășească energiile neregenerabile și poluante, cu producția unui milion de tone de hidrogen curat. Europa a fost întotdeauna în fruntea producției de energie marină și a dezvoltat tehnologii care s-au răspândit rapid în Statele Unite, Australia și, mai presus de toate, China. În Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă obiectivul 7 este dedicat: asigurării accesului la energie ieftină, fiabilă, durabilă și modernă pentru toți. Progresul către multe dintre obiectivele de dezvoltare durabilă care urmăresc eradicarea sărăciei, sănătate și educație mai bună, egalitatea de gen, apa curată și securitatea alimentară, care depind, de realizarea obiectivului energetic. Fără energie durabilă, celelalte angajamente vor rămâne neîndeplinite, cum ar fi abordarea provocărilor climatice și stabilizarea creșterii globale a temperaturii medii la nivelul de sub două grade Celsius, așa cum se prevede în Acordul de la Paris.

*Accesul la energie* este definit ca un acces fiabil și accesibil pentru transportatorii de energie curată și pentru utilizatorii finali (gospodării și comunități). Este vital pentru mijloacele de trai ale oamenilor și pentru creșterea economică a țărilor. Accesul la energie are multe beneficii. Gospodăriile își vor îmbunătăți condițiile de trai atunci când sunt asigurați cu energie durabilă, curată și accesibilă la prețuri rezonabile, totodată oferă consumatorilor posibilitatea utilizării serviciilor publice de bază, cum ar fi educația și sănătatea. Întreprinderile mici și mijlocii vor fi mai competitive și cu o productivitate crescută, pot contribui mai mult la crearea locurilor de muncă și la creșterea economică.

*Eficiența energetică* este cheia transformării energiei și a sistemelor de producție. Este o opțiune sigură, imediată și rentabilă, care poate oferi beneficii pe termen lung. Eficiența energetică este considerată de mulți „combustibil primar” sau o sursă alternativă de energie în sine, în care țările pot investi înainte de a analiza alte surse de energie mai complexe sau mai costisitoare. Oferă o oportunitate unică de a concilia competitivitatea economică cu dezvoltarea durabilă prin reducerea sau amânarea nevoii de aprovizionare cu surse de energie nouă. Oferă avantajele suplimentare de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, a poluării atmosferice locale și a costului energiei, crescând în același timp productivitatea

energetică.

### The three pillars of our Carbon Management



**Fig. 1. Pilonii reducerii emisiilor de GES**

Sursa: <https://www.basf.com/>

Conform figurii 1 eficiența energetică este unul dintre cele mai importante elemente ce reduc emisiile de carbon. AIE estimează că eficiența energetică poate contribui la reducerile emisiilor de GES cu cca. 40% din sectorul energetic necesare până în 2050 pentru a stopa creșterea globală a temperaturii la 2 grade Celsius, sau mai puțin, dacă sunt în vigoare politicile și investițiile adecvate. Oferă, de asemenea, economii de până la 2,5 ori mai mari decât energia produsă din utilizarea combustibililor fosili. Totodată, se pot crea de până la trei ori mai multe locuri de muncă pe milion de dolari investiție, comparativ cu investițiile în combustibili fosili. Îmbunătățirile eficienței energetice, în special în sectoarele rezidențial și public, s-au dovedit a oferi o gamă largă de beneficii sociale, de mediu și economice, inclusiv securitatea energetică, crearea de locuri de muncă, reducerea sărăciei, îmbunătățirea sănătății și reducerea emisiilor de GES.

*Energia regenerabilă* oferă o oportunitate imediată de reducere a emisiilor de carbon din sectorul energetic pentru a îndeplini obiectivele climatice. De asemenea, oferă opțiuni viabile și rentabile pentru extinderea accesului persoanelor sărace din punct de vedere energetic, prin crearea soluțiilor descentralizate, în special pentru cei din zonele rurale și îndepărtate. Se estimează că 70 la sută din cei 1,3 miliarde de persoane fără energie electrică pot avea acces doar prin soluții descentralizate offgrid, în care sursele regenerabile de energie oferă o soluție mai rapidă și mai viabilă de câștig-câștig. Acest lucru necesită politici corecte și atragerea investițiilor din sectorul privat. Energia regenerabilă poate contribui la reducerea dependenței de combustibilii importați și a vulnerabilității la fluctuațiile prețurilor combustibililor fosili. Contribuie la îmbunătățirea calității aerului local și reduce dependența sectorului energetic de apă pentru extracția și producția de energie, contribuind în același timp la sporirea activităților economice vitale în lanțul de aprovizionare cu apă, cum ar fi irigarea, desalinizarea, pomparea. În 2014, sa estimat că sursele regenerabile de energie au creat cca. 7,7 milioane de locuri de muncă directe și indirecte în întreaga lume, comparativ cu 3 milioane în 2004 și acest lucru poate crește la 24 de milioane până în 2030 [3].

Accesul la energie accesibilă, fiabilă, durabilă și modernă este un factor de dezvoltare a omenirii care are beneficii multiforme; scopul definit este nu doar atingerea țintelor propuse în obiectivul 7, ci un mijloc sigur pentru atingerea tuturor celorlalte obiective de dezvoltare durabilă. Concluzia este clară, energia sustenabilă oferă o dezvoltare durabilă. Prin urmare, progresele timpurii în ceea ce privește obiectivul 7 sunt de o importanță critică și trebuie abordată în permanență în eforturile care vizează combaterea provocărilor legate de

dezvoltare și a schimbărilor climatice. Energia sustenabilă în țările în curs de dezvoltare se confruntă adesea cu bariere tehnice, informaționale, financiare și de reglementare.

În condițiile anterioare pieței, așa cum se întâmplă în multe dintre cele mai sărace țări și comunități, aceste bariere pot acționa ca un retrograd imediat. În aceste condiții, se acordă o atenție deosebită creării timpurii a pieței, prin pilotarea modelelor de afaceri noi, promovarea utilizărilor raționale ale energiei și asigurarea dezvoltării afacerilor. Acest sprijin poate pune bazele unei piețe energetice funcționale care are cel mai mare potențial de reducere a sărăciei și dezvoltare economică și umană.

Eforturile de transformare a sistemelor energetice globale vor trebui să se concentreze pe mai multe domenii: extinderea semnificativă și accelerarea acțiunilor pentru realizarea accesului la energie; creșterea ponderii energiei regenerabile în mixul energetic global și îmbunătățirea ratei globale a eficienței energetice. Nevoile de investiții sunt enorme și nu pot fi atinse decât prin transformarea piețelor. Reieșind că obiectivul 7 de dezvoltare durabilă este structurat în jurul a trei domenii de acțiune: accesul la energie, eficiența energetică și energia regenerabilă, de definesc trei provocări interdependente: socială, economică și de mediu.

*Provocările sociale* includ disparitățile în accesul la servicii energetice fiabile, inclusiv în condiții fragile și afectate de conflicte.

*Provocările economice* includ lipsa de prețuri accesibile și servicii energetice fiabile și importanța energiei ca o contribuție cheie la crearea locurilor de muncă și creșterea economică.

*Provocările de mediu* includ amenințarea la adresa echilibrului ecologic al planetei, biodiversitatea și clima [1].

Ca exemplu, în Ungaria programul de dezvoltare a pieței energiei eoliene a introdus un pachet de măsuri de reducere a riscului politicilor pentru a aborda o serie de bariere ale pieței energiei, instituționale, tehnologice, de conectivitate și financiare. În 2015, peste 4.000 de potențiali investitori au participat la prima ofertă publică inițială pentru un proiect ce prevede producerea energiei din surse regenerabile, oferind peste 100 de milioane de dolari pentru un proiect de parc eolian, cu 85 de milioane de dolari mai mult decât se aștepta. Până în 2014, Ungaria avea 490 MW instalați de capacitate eoliană și a ajuns la 1.300 MW în 2016, pentru o investiție combinată estimată de 2,8 miliarde de dolari și acoperind o treime din necesitățile energetice ale națiunii [6]. În Moldova, se propune să stabilizeze pe piață a energiei produsă din biomasă care funcționează durabil. S-au înființat peste 100 de companii de producere de brichete și pelete, producând aproximativ 120.000 de tone de brichete și pelete pe an, evitând consumul de un echivalent cca. 80.000 de tone de cărbune. Aproximativ 620 cazane au fost instalate în gospodării și microîntreprinderi din toată țara. Peste 170 de școli, grădinițe și centre comunitare au fost conectate la sisteme de încălzire cu biomasă. Au fost create aproximativ 100 de noi locuri de muncă [4].

Energia sustenabilă oferă o dezvoltare durabilă. AIE estimează că eficiența energetică poate contribui la reducerile emisiilor de GES cu cca. 40% din sectorul energetic necesare până în 2050 pentru a stopa creșterea globală a temperaturii la 2 grade Celsius, dacă sunt în vigoare politicile și investițiile adecvate. Prin urmare, există o sumedenie de strategii globale și investiții privind dezvoltarea durabilă în sectorul energetic.

Sistemele moderne de energie beneficiază de surse regenerabile și soluții integrate de stocare a energiei pentru a realiza o producție finită și mai ecologică. De aceea, trebuie de investit în reînnoirea sistemului energetic: cu soluții și componente pentru a produce energie din vânt, apă, soare și biomasă, pentru sporirea utilizării energiei durabile.

BERD oferă fonduri prin două linii de creditare pentru eficiență energetică și utilizarea surselor regenerabile de energie. PNUD oferă suport dedicat, consiliere în politici publice și soluții inovative pentru provocări mulți-sectoriale. Valoarea totală a Proiectului Biomasa este de 14 mln euro, acesta fiind finanțat de UE și PNUD. Obiectivul Proiectului este stimularea

utilizării deșeurilor agricole de biomasă pentru satisfacerea necesarului de energie și îmbunătățirea calității vieții.

### **BIBLIOGRAFIE**

1. United Nations Development Programme „UNDP support to the implementation of sustainable development goal 7”, 2016;
2. Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation, Special Report of the IPCC, Cambridge University Press, 2012, 1088 p.;
3. GGGI Technical Guideline No.4, „Green Energy Development”, 2017;
4. <https://www.md.undp.org/content/moldova/ro/home/sustainable-development-goals.html>; (accesat la 03.04.2021)
5. [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/good\\_practice\\_in\\_ee\\_-web.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/good_practice_in_ee_-web.pdf); (accesat la 05.04.2021)
6. <https://hbr.org/2019/07/the-elusive-green-consumer> (accesat la 21.04.2021)
7. <https://www.bbc.com/future/article/20210120-how-the-world-became-consumerist>; (accesat la 05.04.2021)
8. <https://www.basf.com/>