

# EXPERIENȚA UNOR ȚĂRI DIN ASIA PRIVIND MECANISMELE FINANCIARE DE STIMULARE A ÎNTREPRINDERILOR „VERZI” PRIN CREDITARE

**Mihail CIOBANU**

*doctorand USDC, cercetător științific,  
Institutul Național de Cercetări Economice,  
Republica Moldova  
[ciobanu.mihail.s@gmail.com](mailto:ciobanu.mihail.s@gmail.com)*

## **Abstract**

*In the context of environmental degradation and the risk of depletion of fossil resources and other natural resources, the term "green economy" has emerged, the aim of which is to reduce ecological risks and aims at sustainable development so as not to lead to environmental degradation. In order to determine the companies to switch to this paradigm, certain financial mechanisms are needed to stimulate them. To this end, this article presents the experience of countries in Asia, such as Malaysia, India and South Korea in the field of financial incentives for lending to "green" companies.*

**Key words:** *green economy, green loans, green investments, green technologies, Malaysia, India, South Korea.*

**JEL Classification:** *G21, G22, G23, H81, O16, Q14, Q16, Q20, Q42, Q50, R40.*

*Acest articol a fost elaborat în cadrul proiectului științific aplicativ pentru tineri cercetători pentru anul 2019 "Promovarea economiei "verzi" și identificarea facilităților de finanțare în înverzirea întreprinderilor mici și mijlocii în Moldova; beneficiar: Federația Agricultorilor din Republica Moldova (FARM); director de proiect - dr. în economie, Gribincea Corina.*

## **Introducere**

Poluarea mediului nu este un fenomen modern, ci este prezent din cele mai vechi timpuri o dată cu apariția organismelor vii, pentru că nu are sens de vorbit de poluare într-un mediu decât în raport cu ființele vii. Omul i-a conferit poluării prin activitățile sale un caracter mai organizat și mai sistematic. O dată cu apariția Revoluției Industriale combustibilii fosili au

căpătat o utilizare fără precedent până atunci în istoria omenirii. Defrișările masive din secolele XVII-XVIII din Europa au determinat dezvoltarea unui management durabil al pădurilor. Lucrările silvicultorilor americani Aldo Leopold și ale lui Gifford Pinchot au stat la baza formării mișcării ecologice din anii 1960. În deceniile ce au urmat de atunci, o mulțime de țări, inclusiv din Asia, în elaborarea strategiilor naționale de dezvoltare au luat în considerare necesitatea unei dezvoltări sustenabile prin prisma economiei verzi. În acest articol vor fi arătate câteva exemple din experiența unor țări asiatice de mecanisme financiare de susținere a întreprinderilor ”verzi” prin creditare.

### **1. Malaezia**

În Malaezia companiile producătoare de tehnologii ”verzi” sunt susținute financiar în mod diferențiat de companiile utilizatoare de tehnologii ”verzi” în funcție de anumite criterii, aceste tehnologii pot fi atât locale, cât și importate. Acest suport este realizat în cadrul unei scheme speciale de finanțare a acestor tehnologii – Green Technology Financing Scheme (GTFS) [2] prin intermediul unor credite preferențiale oferite de stat, inițiată în 2010 și care continuă și în prezent. Pentru perioada 2019-2020 a fost stabilit un buget de 2 miliarde de ringgiți malaezieni (RGM) (circa 481,3 milioane USD). Rata dobânzii este stabilită de instituția finanțatoare, din care statul acoperă 2% pe an pentru primii 7 ani și garanții de stat pentru costul componentelor ”verzi”, care constituie 60%. Taxa de garanție este de 0,5% pe an din suma garanției. Împrumutul nu poate obține finanțare fără garanție, deoarece riscul proiectului va fi prea mare.

Durata de finanțare este de 10 ani pentru companii utilizatoare de tehnologii ”verzi” și de 15 ani pentru cele producătoare de astfel de tehnologii. Companiile străine nu au permisiunea de a participa la schema de finanțare, ci doar cele înregistrate legal în Malaezia: pentru companii producătoare - cel puțin 51% acționariat din Malaezia și pentru companii utilizatoare - cel puțin 70% acționariat din Malaezia, indiferent de sectorul economic. Suma maximă de finanțare per companie producătoare e de 100 milioane RGM (~24 milioane USD), iar cea per companie utilizatoare – 10 milioane RGM (~2,4 milioane USD).

Schema GTFS acoperă doar proiectele ce sunt gata de comercializare, nu și cele de cercetare și dezvoltare. Propunerile de proiecte sunt respinse în cazul: existenței informațiilor frauduloase; insuficienței

documentelor justificative (precum lipsa contractului de închiriere, a contractului de vânzare-cumpărare); când proiectul nu are un impact semnificativ sau când rezultatul său este dificil de măsurat și prin urmare, monitorizarea și verificarea nu sunt posibile; când solicitantul nu furnizează explicații sau informații suplimentare secretariatului GTFS în termen de 3 zile lucrătoare de la data solicitării.

Comaniile pot aplica la finanțare de mai multe ori, însă nu pentru același proiect, ci fie pentru o extindere a acestuia, fie pentru un proiect nou, dar limitat la suma maximă determinată.

Finanțarea proiectelor existente este permisă în cadrul GTFS cu condiția ca finanțarea să nu fie pentru imobilizări, instalații și echipamente existente (refinanțare). Aplicația pentru GTFS poate fi destinată finanțării pentru reamenajarea sau îmbunătățirea instalației sau uzinei existente. De asemenea, companiile pot aplica pentru finanțarea fondului de rulment (capitalului de lucru), însă aceasta este totuși limitată la achiziționarea de materii prime, iar limita este de până la maximum 5,5 milioane RGM (~1,3 milioane USD) per companie, fie producătoare, fie utilizatoare de tehnologii ”verzi”. Limita dată face parte din limita maximă de finanțare pentru fiecare categorie de companie, adică producător și utilizator. Finanțarea fondului de rulment nu poate dura mai mult de 5 ani.

Pentru evaluarea tehnică este o taxă de procesare de 0,25% în cazul unei perioade de finanțare de până la 10 ani, inclusiv sau de 0,5% când perioada de finanțare este mai mare de 10 ani. Această taxă este plătită în avans și nu poate ieși din limitele 8000-100000 RGM (~1925-24065 USD). Pentru extinderea validității certificatului de proiect (pentru a II-a și a III-a prelungire) se percepe o taxă de 4000 RGM (~963 USD). Fiecare extindere nu trebuie să depășească 6 luni. În cazul unor solicitări de modificare a informațiilor din certificat se percepe o taxă de procesare în valoare de 8000 RGM (~1925 USD). În cazul când cererea de certificare a proiectului ecologic e respinsă de comitetul tehnic sau când compania solicitantă nu reușește să asigure finanțare în cadrul schemei după a treia prelungire a valabilității certificatului taxa de procesare plătită se restituie. Suma va fi restituită după deducerea taxei minime de procesare de 8000 RGM (~1925 USD) și plus alte cheltuieli efectuate în timpul evaluării tehnice.

Procesul de evaluare tehnică durează aproximativ 21 de zile lucrătoare, iar procesul de finanțare (finanțare și garanție), de regulă, durează aproximativ 30-60 de zile lucrătoare. Pe lângă acestea solicitantii

vor fi instruiți pentru a-și îmbunătăți cunoștințele despre tehnologiile ”verzi”.

Proiectele de tehnologii verzi ca să fie eligibile trebuie să întrunească așa criterii precum: minimizarea degradării mediului; reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră; siguranța pentru utilizare și promovarea unui mediu sănătos și îmbunătățit pentru toate formele de viață; conservarea utilizării energiei și a resurselor naturale; promovarea utilizării resurselor regenerabile.

Domeniile țintite de schema de finanțare includ (dar nu sunt limitate la următoarele):

1. sectorul energetic
  - a) subsectorul aprovizionării cu energie (managementul alimentării cu energie electrică și al furnizării de energie, inclusiv co-generarea de către sectoarele industrial și comercial);
  - b) subsectorul utilizării energiei (programele de utilizare a energiei și de gestionare a cererii acesteia);
2. sectorul construcțiilor (construcția, gestionarea, întreținerea și demolarea clădirilor);
3. sectorul de gestionare a apei și deșeurilor (gestionarea și utilizarea resurselor de apă, tratarea apelor uzate, deșeuri solide și depozite sanitare);
4. sectorul transporturilor (infrastructura de transport public, vehicule „ecologice” și biocombustibili).

## **2. India**

În India există o serie de instrumente financiare direcționate spre dezvoltarea economiei verzi: *obligațiuni ”verzi”, asigurări ”verzi”, scheme de creditare ”verzi”*.

*Obligațiunile ”verzi”* sunt instrumente financiare asemănătoare cu obligațiunile standard, cu excepția că veniturile obținute datorită acestora sunt orientate în proiecte de eficientizare energetică privind reducerea emisiilor, reforestare, energia regenerabilă și altele.

Mai multe instituții (bănci, agenții, întreprinderi etc.) au venit cu diverse oferte de obligațiuni. Agenția Indiană pentru Dezvoltarea Energiei Regenerabile a emis obligațiuni verzi scutite de impozitare în 2014 în valoare de 1000 rupii indiene (~14 USD) fiecare cu termene de 10 ani (cu

rata anuală a dobânzii de 8,16%), 15 ani (cu rata de 8,55%) și 20 ani (cu rata 8,55%) [1].

În 2015 Yes Bank a emis o obligațiune de 10 ani pentru infrastructura verde, cu suma de 1000 de crore rupii (10 miliarde de rupii indiene sau circa 139,4 milioane USD) orientată spre finanțarea proiectelor de Infrastructură Verde (energie solară, biomasă, energie eoliană, proiecte hidroelectrice mici).

EXIM Bank of India a emis o obligațiune verde de 5 milioane de dolari cu termenul de 5 ani în martie 2015, aceasta fiind prima obligațiune verde din India denominată în dolari SUA, banca având ca scop utilizarea veniturilor pentru finanțarea proiectelor ecologice din India, Bangladesh și Sri Lanka.

Greenko, o entitate orientată spre energie curată (clean energy) a emis o obligațiune corporativă cu un randament înalt de 550 de milioane USD pentru a-și re-finanța proiectele de energie eoliană și hidroenergetică cu o rată a dobânzii de 8% per annum.

Schemele de asigurări „verzi”(ecologice) sunt scheme care asigură acoperirea riscului la o primă scăzută și o acoperire sporită pentru produsele ecologice pentru a minimiza impactul schimbărilor climatice, încurajând astfel un bun comportament corporativ.

Actualmente, HSBC Bank India a colaborat cu compania de asigurări Allianz pentru a oferi clienților săi o asigurare de reinvestire ecologică, oferind acoperire clădirilor care obțin certificarea de la standardele internaționale de mediu, cum ar fi US Leadership in Energy and Environmental Design și Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology. Această acoperire oferă un plus de 5% peste valoarea sumei pierderii asigurate normale, cu o creștere minoră a primei. Aceasta ar încuraja constructorii să creeze clădiri mai eficiente din punct de vedere energetic.

Schemele de împrumuturi verzi presupun scheme de finanțare oferite de băncile comerciale și instituțiile financiare la rate de dobândă concesionale, orientate spre furnizarea sprijinului pentru investiții în proiecte de eficiență energetică.

State Bank of India a lansat o schemă de împrumuturi verzi (Green Home Loan) la o rată a dobânzii redusă pentru a încuraja clienții să opteze pentru locuințe ecologice, adică clădiri care sunt certificate de agenții de rating care evaluează proiectarea, construcția, exploatarea și întreținerea

clădirilor verzi, având ca scop să ajute proprietarii și operatorii de clădiri să fie responsabili de mediu și să utilizeze eficient resursele. Aceste împrumuturi nu au o taxă de procesare, au o rată a dobânzii mai redusă cu 25 puncte de bază (cu 0,25 puncte procentuale) față de alte linii de creditare și o rată a marjei de 15% față 20% în cazul altor împrumuturi.

ICICI Bank a lansat o schemă de finanțare a transportului (Vehicle finance scheme) care are ca scop reducerea taxei de procesare cu 50% la împrumuturile acordate consumatorilor la achiziționarea de mașini care utilizează surse regenerabile de energie precum: Honda Civic Hybrid, Tata Indica CNG, mașinile electrice Reva, Mahindra Logan CNG, Maruti 800 AC (LPG), Maruti Suzuki Omni, Maruti Suzuki Versa și Hyundai Santro Eco. În cadrul schemelor sale de finanțare autohtonă, banca încearcă să reducă taxele de procesare ale clienților care cumpără case în clădiri certificate ecoenergetic. Banca, de asemenea, oferă servicii de Internet banking, mobile banking și IVR banking (un sistem de mesaje vocale înregistrate în prealabil care îndeplinește funcția de dirijare a apelurilor în interiorul unui centru de apel, folosind informațiile introduse de client pe tastatura telefonică folosind apelarea tonală aplicat în banking), iar dacă clientul renunță la documentele tipărite și se duce și cere de la vreo filială acte tipărite va fi taxat cu 110 rupii indiene (circa 1,5 USD) [5, p. 436].

Union Bank of India oferă scheme care acordă împrumuturi fermierilor pentru achiziționarea de încălzitoare solare de apă, pompe solare de apă și pentru instalarea sistemului de iluminare solară pentru locuințe. Pentru pompele solare de apă durata creditelor este de minimum 5-7 ani, marja fiind de minimum 25%, creditul acoperind 75% din cheltuieli. În cazul încălzitoarelor solare de apă și pentru instalarea sistemului de iluminare solară pentru locuințe termenul creditului e de 3-5 ani, având o acoperire de 75-85% (inclusiv accesorii) a cheltuielilor, marja constituind 15-25% din costul echipamentelor, inclusiv al accesoriilor. Această bancă acordă și împrumuturi pentru construcția instalațiilor de biogaz fără o anumită marjă dacă suma este de până la 100 000 rupii indiene (circa 1395 USD) sau variind de la 10% la 15%, dacă suma este mai mare; termenul împrumutului nu trebuie să depășească 7 ani.

Banca Națională Punjab oferă sisteme de împrumuturi pe termen mediu fermierilor pentru construcția de sere, înființarea de uzine de biogaz cu latrine sanitare în zonele rurale, precum și pentru repararea instalațiilor defecte de biogaz de o vechime de cel puțin 5 ani care nu sunt în uz. Pentru

repararea instalațiilor de biogaz creditul acoperă cel mult 50% din cheltuielile necesare estimate. Creditele pentru instalațiile de biogaz sunt pe un termen de 7 ani în cazul unei capacități a instalației de până la 5 m<sup>3</sup> sau 5 ani, dacă capacitatea este mai mare de 5 m<sup>3</sup>. Creditele pentru construcția de sere sunt orientate spre fermierii progresivi care dețin terenuri agricole necesare, având experiență și pregătire în lucrul cu serele și urmează tehnologiile agricole moderne, iar pe lângă construcția propriu-zisă a serelor, mai pot fi utilizate și pentru achiziționarea de echipamente, utilaje, inputuri și pentru alte cerințe, inclusiv operațiuni de post-recoltare și marketing. Banca Națională Punjab, de asemenea, oferă creditare pentru micii fermieri pentru a finanța achiziția de iluminare solară pentru case și încălzitoare de apă, durata creditului fiind de 5 ani în rate anuale/semestriale, suma acestuia fiind în funcție de necesitățile clientului, dar nu mai mare de 20000 rupii indiene (circa 279 USD) [4].

### **3. Coreea de Sud**

În Coreea de Sud există un sistem de sprijin financiar al managementului ecologic al companiilor numit enVinance. Scopul acestuia este de a promova finanțarea ecologică a băncilor comerciale oferind un tratament preferențial companiilor ce au activități excepționale de gestionare a mediului, prin colectarea și analizarea informațiilor corporative de mediu pe care guvernul le deține. Sistemul oferă rapoarte de evaluare a performanței de mediu către companii individuale, iar băncile comerciale le utilizează pentru a evalua și a include riscul de mediu în procesul de evaluare a împrumutului. Companiile își pot înțelege starea de risc asupra mediului și pot găsi modalități de a o depăși prin intermediul raportului de evaluare, iar sistemul definește companiile cu un management de mediu remarcabil ca fiind cele cu un grad remarcabil de protecție a mediului; acestea sunt tratate în mod preferențial și le sunt acordate puncte suplimentare în procesul de evaluare a fondurilor de politică de mediu.

Ministerul Mediului din Coreea oferă un serviciu de împrumut de la fondul de mediu de stat pentru industria de mediu, separat de sectorul utilităților, în special, pentru noi surse de energie și cele regenerabile. Domeniile împrumuturilor, perioada lor și limita superioară a împrumuturilor per companie variază în funcție de scopul acestor împrumuturi. Cu toate acestea, ele sunt foarte atractive pentru companii, deoarece rata dobânzii la împrumut este mai mică decât rata dobânzii

comerciale a împrumutului. Se pot aplica online prin intermediul unui site web (<http://loan.keiti.re.kr>). Din păcate, sprijinul financiar din partea guvernului constă în principal din împrumuturi, nu din investiții. Ministerul ar trebui să promoveze investiții pentru a consolida managementul corporatist de mediu. Împrumuturile din fondul de mediu deținut de stat sunt direcționate spre 4 direcții:

- 1) Fondul pentru alimentarea industriei de mediu (rată fixă a dobânzii) (F1);
  - a) Facilități (termen de amânare – 3 ani, termen de răscumpărare – 4 ani);
    - i. *Fondul de facilități* (limita superioară a sumei – 3 miliarde KRW (~2,5 milioane USD));
    - ii. *Fondul de comercializare a tehnologiei dezvoltate* (limita superioară a sumei – 1 miliard KRW (~846,2 mii dolari USD));
  - b) Cheltuieli operaționale (termen de amânare – 2 ani, termen de răscumpărare – 3 ani);
    - i. *Fondul de bază pentru creștere* (limita superioară a sumei – 0,5 miliarde KRW (~423,1 mii dolari USD));
    - ii. *Fondul de bază străin* (limita superioară a sumei – 0,5 miliarde KRW (~423,1 mii dolari USD));
    - iii. *Fondul de vânzări și distribuție* (limita superioară a sumei – 0,2 miliarde KRW (~169,2 mii dolari USD));
- 2) Fondul de îmbunătățire a mediului (rată fixă a dobânzii) (F2);
  - a) Facilități (termen de amânare – 3 ani, termen de răscumpărare – 4 ani);
    - i. *Fondul pentru instalațiile de prevenire a poluării* (limita superioară a sumei – 5 miliarde KRW (~4,2 milioane dolari USD));
    - ii. *Fondul de instalare pentru substanțe chimice periculoase* (limita superioară a sumei – 5 miliarde KRW (~4,2 milioane dolari USD));
- 3) Fondul pentru alimentarea industriei de reciclare (rată flotantă a dobânzii pentru fiecare trimestru) (F3);



- a) Facilități (termen de amânare – 3 ani, termen de răscumpărare – 7 ani);
  - i. *Fondul de facilități* (limita superioară a sumei – 2,5 miliarde KRW (~2,1 milioane USD));
  - ii. *Fondul de comercializare a tehnologiei dezvoltate* (limita superioară a sumei – 1 miliard KRW (~846,2 mii dolari USD));
- b) Cheltuieli operaționale (termen de amânare – 2 ani, termen de răscumpărare – 3 ani);
  - i. *Fondul de bază pentru creștere* (limita superioară a sumei – 0,5 miliarde KRW (~423,1 mii dolari USD));
  - ii. *Fondul de stabilitate pentru afaceri emergente* (limita superioară a sumei – 0,5 miliarde KRW (~423,1 mii dolari USD));
- 4) Fondul pentru instalarea unei instalații de furnizare a gazelor naturale (rată flotantă a dobânzii pentru fiecare trimestru) (F4);
  - a) Facilități (termen de amânare – 5 ani, termen de răscumpărare – 10 ani);
    - i. *Fondul de facilități* (limita superioară a sumei – 3 miliarde KRW (~2,5 milioane USD)).

Sprrijinul financiar pentru energia regenerabilă este îndreptat spre: producție și facilități (limita superioară a sumei – 10 miliarde KRW (~8,5 milioane dolari USD), termenul de amânare – 5 ani, plata este împărțită pe 10 ani); bio și deșeuri (limita superioară a sumei – 10 miliarde KRW (~8,5 milioane dolari USD), termenul de amânare – 3 ani, plata este împărțită pe 5 ani); facilități pentru case (limita superioară a sumei – 0,1 miliarde KRW (~84,6 mii dolari USD), termenul de amânare – 3 ani, plata este împărțită pe 5 ani); cheltuieli de operaționalizare (limita superioară a sumei – 1 miliard KRW (~846,2 mii dolari USD), termenul de amânare – 1 an, plata este împărțită pe 2 ani). Suportul constituie 90% pentru întreprinderile mici și mijlocii (până la 99 salariați), 70% - pentru companii intermediare (de la 100 până la 499 salariați) și 40% - pentru companii mari (500 de salariați și mai mulți).

În Coreea de Sud, de asemenea, se utilizează și obligațiuni verzi, totuși spre deosebire de alte țări, obligațiunile verzi din Republica Coreea nu sunt obligațiuni suverane, ci un fel de obligațiuni publice sau corporative

pentru a investi în proiecte de mediu sau pentru energia regenerabilă, deci mărimea fondului este relativ mică. Korea Exim Bank a emis în 2013 o obligațiune în valoare de 500 milioane USD, alta de 400 milioane USD în 2016 și o a treia de 400 milioane USD în 2018. Korea Development Bank (KWD), Hanjin International (HI) și Korea Water Resources Corporation (KWRC) au emis fiecare câte o obligație în valoare de 300 milioane USD, în anii 2017 (KWD și HI) și, respectiv, 2018 (KWRC). În 2016 Hyundai Capital a emis o obligație verde de 500 milioane USD. În anul 2018 Korea Development Bank a emis o obligație verde de 300 miliarde KRW (~253,9 milioane USD) [3].

### **Concluzii**

În țările asiatice, cum ar fi Malaezia, India și Coreea de Sud există o serie de scheme de finanțare a întreprinderilor ”verzi” care prezintă o diversitate mare a acestora. Sunt utilizate atât obligațiuni, scheme de asigurare, cât și scheme de împrumut ce au ca obiect susținerea activităților economice ”verzi”. Dezvoltarea energiei regenerabile e o constantă în schemele de creditare în toate cele trei țări. În Malaezia companiile producătoare de tehnologii ”verzi” și cele utilizatoare de astfel de tehnologii sunt finanțate diferențiat unele de altele. În Coreea de Sud întreprinderile mici și mijlocii au o susținere financiară mai mare decât cele mai mari. În India se pune un accent major pe dotarea cu instalații pentru energie regenerabilă în rândul micilor fermieri în schemele sale de creditare. Există limite superioare ale sumelor la credite care se stabilesc per companie. În toate aceste trei țări se oferă creditare nu doar pentru facilități, dar și pentru cheltuielile operaționale ale întreprinderilor.

### **Bibliografie selectivă**

- [1]. Goel, P. (2016). Green Finance: A step towards sustainable financial system. *Abhinav International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology*, 5(3), 22-31.
- [2]. GreenTech Malaysia: Green Technology Financing Scheme, [Accesat la 18.10.2019], Disponibil la: <https://www.gtfs.my/>
- [3]. Oh, D., & Kim, S. H. (2019). Green finance in the Republic of Korea: Barriers and solutions. *Handbook of Green Finance: Energy Security and Sustainable Development*, 1-30.

International Symposium  
**Experience. Knowledge. Contemporary Challenges**  
*„Innovative economic-social Approaches  
in the Knowledge Society”*  
*December 12th-13<sup>th</sup>, 2019*

---

477

- [4]. Punjab National Bank: Agriculture Credit Schemes, [Accesat la 18.10.2019], Disponibil la: <https://www.pnbindia.in/agriculture-credit-schemes.html/>
- [5]. Rai, A. K. (2012). *Customer relationship management: Concepts and cases*. PHI Learning Pvt. Ltd., 2012, 528 p., ISBN 9788120346956