

TENDINȚE PE PIAȚA RESURSELOR NATURALE ÎNTR-O ECONOMIE MONDIALĂ GLOBALIZATĂ

Cristian, Sima^{*}, Eleonora-Mihaela, Constantinescu^{**}

Rezumat:

Resursele naturale nu sunt omogene, ele având anumite caracteristici în procesul de producție care necesită gruparea lor în diferite categorii în funcție de diferite criterii. Prin urmare, resursele naturale nu pot fi studiate împreună, ci doar în mod distinct, în conformitate cu criteriile relevante selectate pe baza obiectivelor propuse. Schimbarea abodărilor referitoare la resurse (materiale) spre cunoaștere, de la cantitate la calitate, de la produse în masă la noi concepte cu o valoare mai mare, duce la o dezvoltare care se bazează pe eco-eficiență, precum și pe produse și servicii sustenabile. În acest sens, cercetarea integrată va deveni factor cheie spre prelucrarea la nivel mondial. De asemenea, digitalizarea globală necesită o nouă abordare cu privire la rolul de informații în dezvoltarea economiei și creșterea competitivității.

Cuvinte-cheie: economie; industrie minieră; piața resurselor naturale; regimul drepturilor de proprietate; valoare economică totală; tehnologia informației și a comunicațiilor.

Clasificare JEL: A10, F62

1. Introducere

Cunoașterea crizei și valorii economice certe a resurselor poate impune o serie de constrângeri inițiale sub forma costurilor relativ ridicate pe termen scurt, dar, în timp, asemenea creșteri efective furnizează incentive pentru inovațiile economice necesare micșorării oricărei probleme a crizei. Predicțiile optimiste sunt adesea sprijinite analog cu vechile inovații răspunzătoare de lipsa materiilor prime și energiei.

Economia industrială modernă rezidă într-un remarcabil număr de opțiuni ce impun respectarea exploatării resurselor naturale și a mediului. Producerea schimbărilor tehnologice care generează noi substituenți sporește productivitatea celor vechi. Calea de îmbunătățire a acestor procese include:

1. Creșterea producției pe unitatea de resursa intrată în procesul economic, de exemplu, descreșterea cantității de cărbune necesară pentru generarea unui Kwh;
2. Descoperirea unor noi metale, fibre sintetice, mase plastice etc.;
3. Creșterea productivității în procesele extractive;
4. Creșterea productivității proceselor de extracție și descoperire a resurselor;
5. Dezvoltarea tehnicilor pentru reutilizarea materialelor refofosibile și deșeurilor;
6. Dezvoltarea tehnicilor pentru exploatarea la mare adâncime sau a altor resurse mai abundente.

Unul dintre efectele mari ale acestor dezvoltări tehnologice este reducerea dependenței economice de unele resurse scumpe și lărgirea progresivă a bazei de materii prime folosite. Limitând analizele la criza acestor resurse naturale utilizate ca materii prime în procesul de producție, observăm că acestea impun costuri economice din ce în ce mai ridicate, asimilate cu creșterea gradului de epuizare a acestora. Acest fapt va impune automat alocarea sporită a fondurilor pentru inovare. Abordarea convențională este, în general, optimistă asupra abilității sistemului economic de a învinge asemenea constrângeri ale crizei resurselor naturale pe termen lung într-o economie globalizată.

Fiecare mare descoperire, de la foc și până la energia nucleară, a avut în ea și binele și răul. Depinde de cum a fost folosită de om, în favoarea sau împotriva sa. Chiar procesul de industrializare în ansamblu conține aspecte pozitive și aspecte negative. Totul depinde

^{*} Dr., CS III, Centrul de Economia Industriei și Serviciilor, Academia Română.

^{**} Dr., lector universitar, Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir", Facultatea de Marketing, București.

de modul cum este realizat, în ce scop și cum este integrat în structurile social-economice ale societății respective.

De fiecare dată când a apărut noul au existat **optimiștii**, care au văzut în schimbare noi oportunități pentru progres și **pesimiștii**, care se temeau de incidentele aparente sau chiar a acelor neașteptate ale noului context ce se crea. În realitate, omenirea a fost în permanență confruntată cu schimbări mai lente sau mai abrupte, evolutive sau revoluate, mai superficiale sau mai profunde, dar ea a găsit totdeauna, până la urmă, resursele, capacitatea de a rezolva aceste probleme.

Astăzi, de exemplu, sunt aduse multe argumente în sprijinul tezei ca înseși crizele majore, cum este și cea energetică și de materii prime, accelerează progresul, obligând la căutarea unor noi “deschideri” la realizarea unor noi “străpungeri”, la noi opțiuni. Întotdeauna “costurile” unui astfel de impact sunt mai ridicate. De asemenea, trebuie găsită o modalitate de abordare a acestor probleme în contextul lor mai larg, economic, social, tehnologic, cultural, ideologic, al valorilor. Astfel, sau nu vom înțelege nimic, sau le vom înțelege numai parțial semnificațiile, iar soluțiile nu vor putea fi nici ele decât parțiale. Există numeroase semnale care indică faptul că nu se poate merge numai pe un singur drum, acela “de a cunoaște cât mai mult despre cât mai puțin”. Optică prea îngustă a specialistului, viziunea “tunel” se poate transforma într-un handicap al înțelegerii interdependențelor. Încercarea unei evaluări cât mai precise asupra unor fenomene sau procese cât mai specializate ridică “bariere” impenetrabile în calea sesizării și stăpânirii complexității. Ne aflăm într-o perioadă în care avem nevoie, în măsura egală, de sinteze integratoare, de viziuni holistice. Tratarea prin prisma acestor abordări a problemelor legate de epuizabilitatea resurselor minerale capătă o semnificație deosebită. Prin urmare, merită să reflectăm la binecunoscuta idee după care pământul fiind finit, tot așa sunt și resursele lui. Acest lucru este evident adevărat, dar eroarea prezentată ca dovada irefutabilă a catastrofei finale este aceea de a confunda finitul cu epuizabilul. Cu foarte puține excepții, volumul imens al resurselor minerale din scoarța terestră nu este pierdut odată cu extragerea și folosirea lor, ci continuă să formeze o parte integrantă a resurselor planetei. Ele pot fi încorporate temporar în mijloace de producție sau în bunuri de consum, ele pot fi combinate chimic cu alte elemente, dar, cu toate acestea, ele rămân indestructibile.

Noile tehnologii și-au dovedit calitatea de a găsi moduri de extragere a resurselor din cele mai diverse formațiuni geologice. De asemenea, cu ajutorul acestora, se pot recupera materiale care au fost deja folosite o dată sau de mai multe ori.

Totuși, previziunile sumbre asupra epuizabilității resurselor minerale, au atras atenția lumii contemporane, îndemnând chiar la încetinirea ritmului de creștere economică.

2. Contextul actual

Cererea crescândă de metale, influențată în mod direct de procesele de industrializare, concomitent cu diminuarea continuă a cantității de metal obținută din masa minieră extrasă, a determinat și va determina și în viitor sporirea producției miniere. De altfel, pe plan mondial se înregistrează în ultimii ani o tendință de diminuare continuă a conținutului de substanțe utile din minereurile de exploatare și o creștere a dimensiunii masei miniere extrase pentru obținerea aceleiași cantități de metal, ceea ce antrenează costuri materiale și energetice ridicate. De aceea, principala restricție a consumului de metale o va constitui, în viitor, “costul energetic” conceput ca energie total consumată pentru producerea unei tone de metal, de la extragerea minereului din zăcămint și până la obținerea metalelor de bază (oțel, aluminiu și cupru electric, plumb și zinc rafinat etc.). Acest cost sporește rapid, odată cu scăderea conținutului de metal din masa minieră extrasă.

Scăderea conținutului util din zăcămintele exploatare implică de asemenea, tehnologii speciale de recuperare a unei cantități cât mai mari de metale din masa minieră extrasă și

supusă prelucrării, care antrenează la rândul lor o sporire considerabilă a cheltuielilor de investiții, a eforturilor energetice și a costurilor de producție și ridică probleme deosebite de protejare a mediului înconjurător. De aceea, în ultimul timp o atenție deosebită se acordă recuperării și refolosirii metalelor care, pe lângă faptul că aduc economii de resurse energetice, contribuie la conservarea rezervelor mondiale de resurse metalifere.

În aceste condiții se reduce dependența cererii de metale de nivel de dezvoltare economică. Se pun acum probleme deosebite de economisire a resurselor minerale, în special a celor deficitare, de reciclare și refolosire a acestora și de ridicare a gradului de valorificare. De altfel, modificările structurale petrecute în economia mondială, apariția și dezvoltarea unor noi ramuri cu consumuri reduse de metale, dar care încorporează un volum sporit de resurse umane, determină noi orientări ale politicii economice a statelor.

Totodată, sub incidența modificărilor structurale care se petrec în economia mondială, apar și noi orientări ale raportului în care se află cererea de metal, în special a celor de bază și nivelul de dezvoltare economică. În prezent, asistăm la un fenomen nou care se manifestă într-un număr tot mai mare de țări și anume diminuarea treptată a dependenței dezvoltării industriale de existența resurselor naturale. În țările unde baza de materii prime și energia se reduc treptat, în funcție fie de dezvoltarea accelerată a ramurilor prelucrătoare, fie de stagnarea sau reducerea rezervelor interne, ponderea importului în totalul consumului resurse este din ce în ce mai mare. Exemplificatoare în acest sens este situația Japoniei, S.U.A. și a unor țări din U.E., care își acoperă, în cea mai mare parte, necesarul de metale din import.

Noile descoperiri geologice vor continua să îmbogățească tabloul rezervelor minerale de pe glob, asigurarea cererii mondiale pentru unele resurse rămânând încă o problemă dificilă a lumii contemporane din motive mai mult sau mai puțin economice. Zăcămintele noi descoperite, în general au condiții mai grele de extracție, fiind situate în locuri mai puțin accesibile, sau au conținuturi reduse de substanțe utile, ceea ce necesită noi tehnologii de recuperare a substanțelor utile.

Dependența din ce în ce mai mare a industriilor naționale de piața mondială a materiilor prime, în special a celor deficitare, poate conduce, la un moment dat, la noi dezechilibre și perturbări ale economiei mondiale. Având în vedere politica țărilor în curs de dezvoltare, posesoare de resurse minerale, de protejare a bazei proprii de materii prime și de dezvoltare a unor ramuri prelucrătoare care să valorifice superior bogățiile naturale autohtone, se pun problemele deosebite de restructurare și de reorientare a economiei lor spre ramurile de vârf, cu consumuri materiale și energetice reduse.

Cu toată politica de reducere a consumurilor specifice, datorită introducerii în producție a progresului tehnic, se reduce această cerere. La nivel global, atât în prezent, cât și în prognozele pe termen mediu și scurt, cererea mondială de metale, în special a celor de bază, este satisfăcută, deși pot apărea uneori dereglări datorită amânării executării unor proiecte din lipsă de mijloace financiare sau din cauza diminuării capacității de absorbție a volumului producției de metale de către industrie. Problema asigurării resurselor metalifere probabil nu se pune nici pe termen mai lung. Situația actuală nu permite formularea cu precizie a răspunsurilor la întrebarea cât timp rezervele terestre vor putea ține pasul cu creșterea rapidă a exploatării și a cererii de minerale.

Odată cu dezvoltarea economică mondială, cu apariția posibilităților de procurare a resurselor din diferite colțuri ale lumii, dependența țărilor de piața mondială este din ce în ce mai strânsă.

Disponibilitatea naturală a diferitelor resurse metalifere, distribuția lor geografică și geopolitică, costul extracției și preparării acestora, consumurile de resurse energetice pe care le necesită, transportul lor etc., dau imaginea de ansamblu a raportului în care se află aceste resurse față de nivelul de dezvoltare economică. În viitor, considerăm că acest raport va fi influențat în mod hotărâtor de costurile energetice și de cele de extragere a metalelor,

mai ales datorită trecerii la minereuri cu conținuturi din ce în ce mai scăzute, cu grad mare de impurități și cu condiții dificile de exploatare.

Dezvoltarea economiilor naționale bazată pe un intens proces de industrializare a multor țări din sistemul economic mondial, a antrenat, așa cum am arătat anterior, o cerere crescândă de metale, temperată în ultimii ani de criză economică. Fie că dispun sau nu de rezerve de minereuri metalifere, în procesul lor de dezvoltare economică și de industrializare, majoritatea țărilor au acordat o atenție aparte metalurgiei, ca ramură industrială prioritară care asigură conversia resurselor în materii prime de primă prelucrare necesare celorlalte ramuri industriale.

Țările dezvoltate industrial, care posedă rezerve de resurse metalifere (ca: S.U.A., Australia, Canada, Suedia etc.) caută, pe de o parte, să-și protejeze patrimoniul național, iar, pe de altă parte, să-și valorifice superior aceste resurse. De exemplu, S.U.A., țară importatoare de bauxită, deși dispune de rezerve de calitate superioară, pentru protejarea acestora întreprinde ample cercetări pentru extragerea aluminei, utilizând diferite substituenți ca: argila, caolinul etc.

Deși pentru obținerea aluminiului prin aceste procedee se consumă mai multă energie decât în cazul procedeelelor clasice, din bauxită, pentru a reduce dependența de piața mondială a acestor resurse, statul alocă fonduri substanțiale pentru cercetări în acest domeniu. Totodată, atât prin utilizarea celor mai avansate tehnologii de extragere și prelucrare a metalelor, cât și prin politica de restructurare a ramurilor industriale în direcția creșterii celor cu consumuri reduse, se urmărește valorificarea superioară a metalului și obținerea unor profituri cât mai mari.

Țările dezvoltate industrial care nu posedă resurse metalifere (ca: Japonia, Italia, Elveția, etc.) sau au aceste resurse în cantități insuficiente își orientează, în ultimul timp, producția în direcția ramurilor cu înaltă eficiență și consumuri reduse. Prin produsele superior prelucrate pe care aceste țări le oferă spre vânzare pe piața mondială, ele își acoperă cheltuielile necesare achiziționării resurselor din import. Exemplul Japoniei este destul de convingător, dacă ne referim la faptul că această țară dispune de o bază redusă de materii metalifere, dar este unul din cei mai mari consumatori de metal. În același timp, ea oferă produse de înaltă tehnicitate care se comercializează la prețuri avantajoase pe piața mondială.

Țările în curs de dezvoltare, posesoare de resurse metalifere, își orientează politica economică pe de o parte spre dezvoltarea industriei naționale de primă prelucrare (în primul rând), iar, pe de altă parte, spre comercializarea acestor resurse pe piața mondială la prețuri avantajoase. Totuși, aceste țări, pentru a-și acoperi necesarul intern de produse superior manufacturate sunt nevoite să exporte cantități apreciabile de minereuri.

În noile condiții economice, favorizate de dezvoltarea transporturilor și a transferurilor de capital și de tehnologii, acoperirea necesarului industrial de materii prime se face, parțial sau în întregime, pe baza resurselor importate.

Pentru majoritatea resurselor minerale neenergetice, rezervele cunoscute sunt concentrate în anumite regiuni sau țări care constituie, de altfel, și cele mai importante regiuni prelucrătoare. Acest fapt determină atragerea unor investiții mari de capital pentru exploatarea respectivelor zăcăminte. Totodată, activitățile extractive, având asigurate infrastructurile economico-sociale corespunzătoare, stimulează dezvoltarea activităților de cercetare și exploatare pe aceleași teritorii sau în regiunile limitrofe, mai ușor accesibile și care oferă avantaje economice mai mari. Ca atare, interdependențele existente între cele trei activități de cercetare, prospectare și extracție, stimulează dezvoltarea, existând influențe reciproce între exploatarea unor rezerve de minereuri și extinderea exploatării zăcămintelor de resurse minerale, în principal în țările cu tradiție. Aceste procese au fost încetinite odată cu apariția crizei economice mondiale. Descreșterea economică în țări puternic industrializate a condus la diminuarea importurilor și, implicit, la apariția

fluctuațiilor prețului materiilor prime pe piețele mondiale. De aceea, între activitățile de exploatare a zăcămintelor de substanțe minerale și diferitele procese de prelucrare industrială nu mai există o strânsă legătură; industria siderurgică și metalurgia neferoasă, de exemplu, se dezvoltă independent de locul de extracție a resurselor respective.

Dependența strânsă dintre industria metalurgică și cea prelucrătoare, pe de o parte, și resursele proprii de minereuri, pe de altă parte, a existat la începuturile dezvoltării industriale. Această dependență s-a redus treptat, odată cu schimbarea centrelor industriale și epupizarea treptată a rezervelor bogate din regiunile consumatoare, ca și penetrarea progresului tehnologic, în toate domeniile, inclusiv în cel al transporturilor.

Schimbările ce s-au produs pe plan mondial, în ceea ce privește sursele de aprovizionare cu substanțe minerale care susțin dezvoltarea industriei și trecerea de la situația de autoconsumator de materii prime la cea de importator, mai ales de la mari distanțe, au provocat multiple transformări din punct de vedere economic și tehnologic. Astfel, importul de materii prime a început să constituie baza dezvoltării unor ramuri industriale naționale în tot mai multe țări.

Cu toate eforturile de descoperire a noi perimetre și de lărgire a ariei geografice de exploatare a zăcămintelor cunoscute de substanțe minerale, extracția acestora rămâne concentrată într-un număr relativ restrâns de țări. Luată în ansamblu, producția mondială de substanțe minerale este concentrată în proporție de 70-75% în 12 țări, din care aproximativ 50% le reprezintă țările în curs de dezvoltare. Prin creșterea capacităților miniere au sporit disponibilitățile la export, creându-se astfel premisele intensificării comerțului internațional în acest domeniu. Fluxurile privind schimburile comerciale cu minereuri se extind de la nivelul regional și al țărilor vecine la nivel mondial, la distanțe mari și foarte mari.

Șapte țări mari producătoare (Australia, Brazilia, Canada, Suedia, Rusia, India, China) exportă mai mult de jumătate din producția mondială de minereuri feroase. De subliniat este faptul că două din cele șapte țări mari exportatoare de minereuri feroase și-au micșorat producția, mai ales după 1990. Astfel, fosta URSS, prin descompunerea în țări independente, și-a pierdut statutul de mare producător de minereuri feroase. Pe lângă Rusia, au apărut state cum sunt Ucraina, Letonia, Belarus, ceea ce a determinat reîmpărțirea puterii în ceea ce privește extracția și exportul de minereuri. Rusia rămâne însă un principal producător și exportator de minereu de fier pe plan mondial.

Suedia, adoptând o serie de reglementări în favoarea protecției mediului înconjurător, a scăzut atât producția de minereu de fier, cât și producția metalurgică, considerată ca fiind puternic poluantă și mare consumatoare de energie

Extinderea comerțului internațional cu minereuri a fost posibilă ca urmare a introducerii noilor tehnologii de concentrare, aglomerare și de transport la mari distanțe. Pentru a asigura eficiența transportului de la locul de extracție până la consumator s-a pus un accent deosebit pe calitatea minereurilor. De exemplu, prin mărirea conținutului de la 51% la 62% Fe se reduc cheltuielile de transport pe unitatea de conținut util cu 20%. Totodată, a crescut capacitatea de transport maritim, auto și feroviar, depunându-se eforturi pentru reducerea cheltuielilor de transport, în cazul transportului minereurilor la mari distanțe.

Dezvoltarea economică și utilizarea unor tehnologii avansate de prelucrare primară au determinat o nouă împărțire a producției mondiale de minerale. Astfel, o parte tot mai mare a producției mondiale de materii prime minerale este prelucrată în țările dezvoltate, iar o parte relativ restrânsă în țările în curs de dezvoltare posesoare de importante zăcăminte de resurse minerale neenergetice. De exemplu, doar 10% din totalul producției de bauxită extrasă este prelucrată și transformată în alumina și aluminiu în țările posesoare de zăcăminte. În cazul minereului de fier și de mangan extras partea care se prelucrează în țările posesoare de zăcăminte este de circa 15-30% la zinc, de circa 50% la plumb și de circa 70% la nichel. În medie, țările în curs de dezvoltare prelucrează local doar 30% din producția de minereuri

extrase, restul de 70% fiind supus prelucrării în țările importatoare. Un caz aparte îl reprezintă China care, în ultimii ani, a cunoscut o puternică creștere economică, ajungând să influențeze hotărâtor prețul materiilor prime pe plan mondial.

Diferențele mari între țări și regiuni, precum și între minerale în ceea ce privește gradele diferite de prelucrare, depind de o serie de factori, cum ar fi: necesarul de investiții și puterea investițională a țărilor; gradul de integrare a producției în industriile respective; nivelul tehnologiilor cerute și al consumurilor specifice de energie; înzestrarea din punct de vedere energetic a țărilor respective; mărimea și evoluția cererii etc. Acești factori au o anumită mobilitate, o evoluție în timp, în funcție de progresul tehnic și de nivelul dezvoltării economice a țărilor, de ritmul acestei dezvoltări, precum și de stabilitatea și interesele politice și economice pe care le au diferitele state și organisme internaționale în zonele respective.

Țările care posedă materii prime minerale tind, prin programele lor de dezvoltare economică, spre valorificarea propriilor bogății naturale pe baza dezvoltării ramurilor industriale respective, prelucrării acestor bogății și restrângerii treptate a exporturilor de produse minerale brute.

Realizarea acestor deziderate este posibilă dacă va avea loc extinderea și adâncirea proceselor de prelucrare a producției de minerale, ceea ce va influența restructurarea comerțului mondial în ceea ce privește fluxurile de mărfuri pe grupe de țări și, în special, fluxurile mărfurilor din domeniul metalurgic. De altfel, balanța comerțului internațional cu mărfuri ale industriei metalurgice reflectă efectele nivelului de dezvoltare al unor țări, dar și necesitatea restructurărilor care trebuie să aibă loc în economia mondială și în relațiile comerciale dintre țări.

Din ce în ce mai puternic se manifestă însă dorința multor țări în curs de dezvoltare, producătoare de resurse naturale, de a trece la industrializare prin extinderea prelucrării mineralelor extrase. În același timp, unele țări importatoare dezvoltate se ocupă de crearea, în țările în curs de dezvoltare, a unor complexe industriale de extracție și de prelucrare primară, a resurselor naturale pentru a obține semifabricate, în special prin efectuarea de investiții directe și prin acordarea de credite pe termen lung rambursabile prin produse. Acest sprijin este explicat de faptul că țările dezvoltate sunt interesate de asigurarea bazei proprii de aprovizionare cu materii prime, evitând totodată extinderea pe propriile teritorii a unor procese tehnologice puternic poluante și energointensive. De aceea, prin prelucrarea superioară a semifabricatelor importate din țările în curs de dezvoltare, țările cu tradiție în domeniul metalurgic pot obține multiple avantaje cu efecte favorabile din punct de vedere economic, ecologic și energetic.

Sistemul tarifelor vamale este folosit, în mod frecvent, de țările dezvoltate, pe de o parte, pentru stimularea țărilor în curs de dezvoltare să exporte minerale brute, iar pe de altă parte, pentru a le împiedica pe cale economică să exporte produse manufacturate. Astfel, tarifele vamale cresc odată cu trecerea la stadii superioare de prelucrare.

Dezvoltarea industrială determină creșterea cererii de resurse minerale în proporții tot mai mari. Chiar în condițiile reducerii sensibile a consumurilor specifice, ale reciclării materiale și ale folosirii înlocuitorilor, cererea de resurse minerale neenergetice va cunoaște o importantă creștere, fără a se ține seama de posibilitățile reale de satisfacere a acesteia. Ca atare, pe de o parte, rezervele exploatabile cunosc o anumită evoluție în funcție de activitatea de cercetare și de explorare geologică, precum și de cea de extracție a minereurilor, iar, pe de altă parte, posibilitățile de extindere a aprovizionării cu materii prime minerale sunt tot mai limitate.

O perspectivă mai optimistă asupra tendințelor economiei mondiale, în special asupra economiilor emergente, a fost lansată în cadrul *Forumului Economic Mondial 2013*,

respectiv în *Global Information Technology Report 2013*^{*1}. Tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) permit globalizarea digitalizării activităților economice și eficientizarea utilizării resurselor, ceea ce generează efecte comensurabile în creșterea productivității muncii, creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Astfel, conform autorilor raportului, digitalizarea piețelor emergente va ridica nivelul de trai a peste o jumătate de miliard de oameni deasupra pragului de sărăcie în următorul deceniu. În ultimii doi ani, digitalizarea a generat o creștere la nivelul economiei mondiale cu 193 miliarde dolari SUA și crearea a peste 6 milioane de locuri de muncă. Autorii raportului au identificat corelații între extinderea comunicațiilor 3G și creșterea economică. Astfel, în țările în care extinderea comunicațiilor 3G a crescut cu 10% în perioada 2008-2011, PIB-ul pe locuitor a avut o rată de creștere anuală de 0,15%.

Investițiile private și guvernamentale în tehnologiile specifice societății informaționale în digitalizarea producției și serviciilor devin o soluție de revitalizare a economiei mondiale. Extinderea conexiunilor la Internet la nivel global permite atât digitalizarea economiilor, cât și implementarea serviciilor de *e-government*. Spre exemplu, în Uruguay, exporturile de tehnologie ale întreprinderilor mici și mijlocii au crescut de la 50 milioane dolari SUA în 2000, la 225 milioane dolari SUA în 2010 (<http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2013>).

Digitalizarea la nivel global impune nu doar o nouă viziune asupra rolului cunoașterii în dezvoltarea economiei și creșterea competitivității, dar și asupra resurselor. TIC permit atât creșterea eficienței utilizării resurselor actuale, dar și orientarea spre noi tipuri de resurse, inclusiv imateriale, așa cum este informația. Utilizarea comunicării digitale permite inclusiv reducerea cheltuielilor de transport, iar, pentru unele bunuri imateriale și servicii, echivalează cu o cale de transport extrem de rapidă și de ieftină.

3. Concluzii

Ar fi greșit să se considere că aceste realități sunt doar conjuncturale, cum ar fi la fel de greșit să nu se observe că în spatele lor stau cauze mult mai profunde, cum ar fi cele de natură economică sau socială. Cu toate acestea, pe măsură ce trece timpul, devine tot mai evident că nu este vorba doar de rezolvarea unor probleme practice, economice, financiare, monetare, de tehnologie sau de restructurări în politicile economice sau în cele industriale, deși acestea sunt stringente și inevitabile. Exista "curenți de schimbare de profunzime", care preconizează mutații în planuri mult mai ample, al conceptelor, al valorilor datorită, în primul rând, crizei mondiale și a problemelor globale ivite din cauza acesteia. De aceea, concomitent cu restructurările imediate în domeniul industrial, al tehnologiilor, al materiilor prime, energiei etc. este necesar un efort mai susținut de clarificare a direcțiilor de schimbare în planuri multiple. Dezvoltarea națiunilor depinde, în primul rând, de resurse. Accesul la energie și materii prime este primordial pentru o lume în plină dezvoltare. De asemenea, accesul la tehnologii este deosebit de important într-o lume în plin proces de globalizare, pentru a putea stopa procesul de epuizare a acestora.

În contextul societății informaționale, informația se impune tot mai mult ca resursă fundamentală a noii economii și joacă un rol tot mai important în redistribuirea bogăției la nivel global, în evoluția economiei mondiale și chiar a umanității.

* În conformitate cu datele furnizate de <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, numărul conexiunilor la Internet a crescut, la nivel global, cu 566,4% în perioada 2000-2012, ajungându-se ca în prezent 34,3 % din populația globului să beneficieze de conexiune Internet. Cea mai mare rată de creștere în perioada 2000-2012, de 3606,7%, s-a înregistrat, conform sursei citate, în Orientul Mijlociu.

Bibliografie:

1. Barnett, H. and Morse, C. (1963), *Scarcity and Growth: the Economics of Natural Resource Availability*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.
2. Bator, M.F. (1958), The anatomy of market failure, in *Quarterly Journal of Economics*, 72.
3. Hartwick, J.M. and Olewiler, N.D. (1986), *The Economics of Natural Resource Use*, Harper & Row, New York.
4. Home, C.N. (1979), *Natural Resources Economics, Issues, Analysis and Policy*, Wiley, New York.
5. Hotelling, H. (1931), The Economics of Exhaustible Resources, in *Journal of Political Economy* 39, London.
6. Johansen, L. (1982), *Econometric Models and Economic Planning and Policy*, University of Oslo.
7. Kula, E., (1989a), The modified discount method - comment on comments, in *Project Appraisal* nr.3.
8. Kula, E., (1994), *Economics of Natural Resources, the Environment and Policies*, Second Edition, Chapman and Hall, London.
9. McKelvey (1972), Mineral resource estimates and public policy, in *American Scientist*, 60.
10. Meade, J. (1981), Economic Policy and the Threat of Doom, in A. Butlin (editor) - *Economics and Resources Policy*, Longman, London.
11. O'Riordan, T. (1988), The politics of sustainability, in *Sustainable Development Management* (editor: R. K. Turner), Belhaven Press, London.
12. Olsen, M. and Zeckhauser, R. (1970), The efficient production of external economies, in *American Economic Review* nr.60.
13. Pearce, D.N. (1977), *Environmental Economics*, Longman, London.
14. Pearce, D.W. (1981), *The Dictionary of modern economics*, MacMillan Press, London.
15. Pearce, D.W. (1983), *Cost-benefit Analysis*, Second Edition, MacMillan, London.
16. Pearce, D.W. and Markyanda, A. (1989), *The Benefits of Environmental Policies*, OECD, Paris.
17. Pearce, D.W. and Turner, R.K. (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf, London.
18. Samuelson, P.A. and Nordhaus, W.D. (1992), *Economics*, 14-th Edition, McGraw Hill Book Co., New York.
19. Smith, L.G. (1993), *Impact Assessment and Sustainable Resource Management*, Longman Scientific and Technical, Harlow, England.
20. Tietenberg, T. (1992), *Environmental and Natural Resources Economics*, Third Edition, Harper-Collins, New York.
21. Virmani, A. (1985), *Tax and Contractual Arrangements for the Exploitation of Natural Resources*, The World Bank, Washington D.C., U.S.A.
22. Wannacott, P. and Wannacott, R. (1986), *Economics*, Third Edition, McGraw Hill Co., New York.