

## Fluxurile materiale în perioada de criză

Criza care a zguduit toate sistemele financiare mondiale începând cu a doua parte a anului 2008, a fost, în opinia multor specialiști, imboldul pentru a trece spre conceptul de dezvoltare durabilă.

În ultimii 30 de ani PIB-ul mondial a crescut de peste 2 ori, dar această creștere economică a avut la bază utilizarea intensă a resurselor naturale, care s-au diminuat dramatic în această perioadă. Această modalitate de dezvoltare nu mai poate continua, soluția probabilă pentru ieșirea din impas fiind dezvoltarea durabilă.

Acest concept a apărut pentru prima oară acum 30 de ani, ca răspuns la apariția problemelor de mediu și a crizei resurselor naturale, în special a celor energetice. Termenul a început însă să devină foarte cunoscut abia după anul 1992, anul „Summit-ului Pământului” de la Rio de Janeiro. Începând cu anul 1997, conceptul de dezvoltare durabilă a devenit și un obiectiv european, fiind introdus în Tratatul de la Maastrich.

Așa cum se știe, dezvoltarea durabilă urmărește satisfacerea nevoilor prezentului fără a compromite posibilitățile generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi. Măsurile în sine vizează creșterea profitabilității resurselor, în special prin:

- limitarea costurilor prin reducerea consumurilor de energie,
- asigurarea unor sisteme de producție și transport mai eficiente,
- folosirea la maximum a materiilor prime, inclusiv a deșeurilor și reducerea pierderilor.

În economia românească, efectul crizei economico-financiare mondiale a început să se resimtă în ultima parte a anului 2008, pentru ca în anul 2009 să se înregistreze „șocul”. În acel an economia României s-a diminuat cu 6,6%, comparativ cu anul 2008.

Pentru a vedea dacă opinia specialiștilor, conform căreia, criza a constituit un imbold pentru dezvoltarea durabilă a României, vom analiza evoluția indicatorilor fluxurilor materiale în anul 2009, comparativ cu anii anteriori. Aceștia se numără printre principalii indicatori ai dezvoltării durabile, fiind considerați factori de presiune ai activității economice asupra mediului, datorită diminuării resurselor regenerabile sau deteriorării funcțiilor ecologice pe care acestea le îndeplinesc.

Indicatorii fluxurilor materiale se împart în indicatori extensivi și indicatori intensivi. Din prima categorie fac parte: indicatorii de intrare (extracția internă de materiale, intrările directe de materiale și intrările totale de materiale), indicatorii de consum (consum intern de materiale și consum total de materiale); indicatorii de ieșire (ieșirile interne procesate, ieșirile directe de

materiale și ieșirile totale de materiale); indicatorii balanței fizice de comerț exterior. În cea de-a doua categorie se regăsesc indicatorii care exprimă: eficiența, intensitatea și productivitatea materială.; dependența de resursele naturale interne și cea de importurile materiale; intensitatea materială a ieșirilor.

Indicatorii intensivi permit evidențierea decuplării utilizării resurselor naturale de creșterea economică, adică o creștere economică cu un consum redus de materiale, acesta fiind unul din dezideratele unei economii sustenabile.

### Indicatori extensivi ai fluxurilor materiale

Indicatori	1995	2000	2008	2009	Modificare procentuală (%) în 2009 față de:		
	-milioane tone-				1995	2000	2008
1. Extracția internă utilizată <sup>1</sup>	314,7	166,6	528,9	426,0	35,4	155,7	-19,5
2. Importuri de materiale	32,8	25,3	49,2	33,1	0,9	30,8	-32,7
3. Intrări directe de materiale <sup>2</sup> (1+2)	347,5	191,9	578,1	459,1	32,1	139,2	-20,6
4. Extracția internă neutilizată <sup>3</sup>	59,0	27,3	107,0	83,0	40,7	204,0	-22,4
5. Intrări totale de materiale <sup>4</sup> (3+4)	406,5	219,2	685,1	542,1	33,4	147,3	-20,9
6. Consum intern de materiale <sup>5</sup>	328,6	172,7	551,1	432,6	31,6	150,5	-21,5
7. Exporturi de materiale	18,9	19,2	27,1	26,5	40,2	38,0	-2,2
8. Balanța fizică de comerț exterior <sup>6</sup> (7-2)	13,9	6,1	22,1	6,6	-52,5	8,2	-70,1

Sursa: Institutul Național de Statistică.

Analizând datele de mai sus constatăm următoarele:

- *intrările totale de materiale* au suferit fluctuații deosebite pe parcursul perioadei 1995-2009, atât datorită *intrărilor directe de materiale*, cât și evoluției *extracției interne neutilizate*.
  - *intrările totale de materiale* au înregistrat în anul 2009 comparativ cu anul anterior, o diminuare de peste 20% ;
  - ponderea *extracției interne de materiale* în *intrările totale de materiale* s-a majorat continuu în ultimii ani, de la 75,2% în anul 2005 la 78,6% în 2009, în detrimentul ponderii *importurilor de*

<sup>1</sup> Cantitatea totală de materii prime extrase din mediul natural pentru a fi utilizate în economie.

<sup>2</sup> Extracția internă la care se adaugă importurile.

<sup>3</sup> Materiale din activitatea de extracție care nu intră în procesul economic.

<sup>4</sup> Intrările directe la care se adaugă extracțiile interne neutilizate.

<sup>5</sup> Cantitatea totală de materiale utilizată direct în economie (intrări directe de materiale minus exporturi).

<sup>6</sup> Raportul existent între importurile și exporturile de materiale

*materiale* care a scăzut, în același interval, de la cca. 10% la cca. 6%, în timp ce ponderea *extracției interne neutilizate* a rămas relativ constantă (cca. 15%) pe parcursul întregii perioade, ceea ce demonstrează că *extracția internă utilizată* este primordială pentru procesele industriale, procese care devin din ce în ce mai puțin dependente de importuri;

- *consumul intern de materiale*, care în intervalul 2000-2008 a crescut de la 172,7 mil. tone la 551,1 mil. tone, a scăzut în anul 2009 cu peste 20%, cu mult peste scăderea de 6,6% înregistrată în economie, ajungând la 432,6 mil. tone;
- *balanța fizică de comerț exterior* a avut o evoluție crescătoare în perioada 2000-2007, în sensul în care volumul importurilor de materiale a crescut într-un ritm mult mai ridicat decât cel al exporturilor de materiale. În intervalul 2008-2009 aceasta a înregistrat o diminuare semnificativă, de la 25,7 mil. tone în 2007 la 6,6 mil. tone în 2009.

### Indicatori intensivi ai fluxurilor materiale

Indicatori	UM	1995	2000	2008	2009	Modificare procentuală (%) în 2009 față de:		
						1995	2000	2008
Eficiența materială <sup>7</sup>	*mii.lei/tona	0,24	0,42	0,23	0,27	12,5	-35,7	17,4
Intensitatea materială <sup>8</sup>	*tone/mii lei	3,98	2,13	4,18	3,52	-11,6	65,3	-15,8
Productivitatea materială <sup>9</sup>	*mii.lei/tona	0,24	0,47	0,24	0,28	16,7	-40,4	16,7
Dependența materială <sup>10</sup>	tone/tona	0,96	0,96	0,96	0,98	2,1	2,1	2,1
Intensitatea comercială <sup>11</sup>	tone/tona	0,10	0,15	0,09	0,08	-20,0	-46,7	-11,1

Sursa: Institutul Național de Statistică.

\* prețurile anului 2000

Din analiza indicatorilor intensivi ai fluxurilor materiale, indicatori care, așa cum am arătat anterior, evidențiază sustenabilitatea economică, rezultă că:

- *eficiența materială* a înregistrat în anul 2009, comparativ cu anul anterior, o creștere de 17,4% ajungând la nivelul anului 2007;

<sup>7</sup> Măsoară intrările materiale în economie în relație cu PIB-ul (PIB/intrări directe de materiale).

<sup>8</sup> Definită ca raport între consumul intern de materiale și PIB.

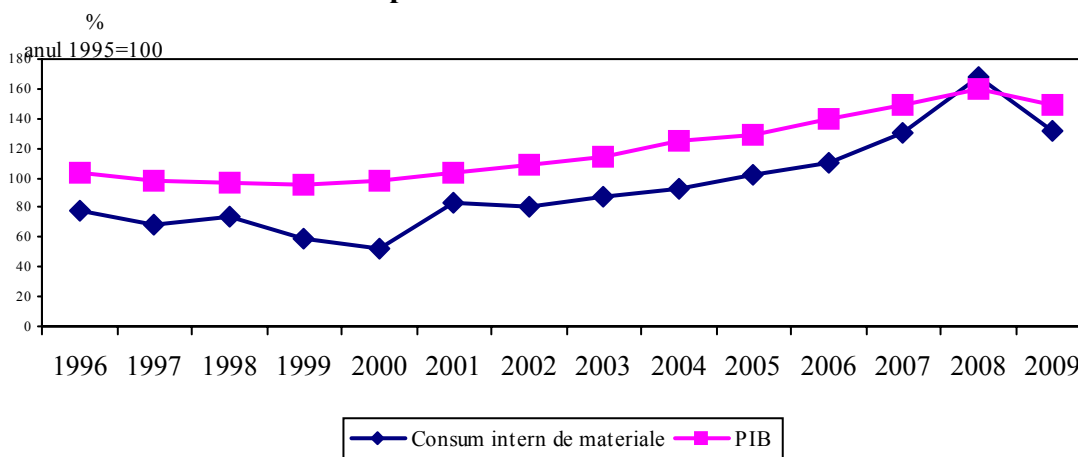
<sup>9</sup> Este inversul intensității materiale (PIB/consum intern de materiale).

<sup>10</sup> Dependența economiei de resursele naturale interne (extracția internă de materiale/consum intern de materiale).

<sup>11</sup> Dependența economiei de importuri de materiale (importuri de materiale/consum intern de materiale).

- *intensitatea materială* a înregistrat o scădere de peste 15% comparativ cu 2008, ceea ce reflectă o oarecare dematerializare a economiei și implicit o diminuare a impactului asupra mediului, fără a atinge însă nivelul de 2,1 tone/1000 lei înregistrat în anul 2000;
- *productivitatea materială* - analiza comparativă a PIB-ului cu consumul intern de materiale evidențiază o decuplare a consumului intern de materiale de creșterea economică, indicele real al PIB-ului înregistrând o evoluție superioară indicelui consumului de materiale.
- *dependența materială* - în anul 2009 s-a înregistrat cea mai puternică dependență a consumului intern de materiale față de extracția internă de materiale, valoarea înregistrată fiind apropiată de 1; în aceste condiții dependența consumului intern de materiale față de importurile de materiale (*intensitatea comercială*) a scăzut sub 0,1, ceea ce subliniază încă o dată tendința economiei românești de a deveni din ce în ce mai puțin dependentă de importuri.

**Evoluția produsului intern brut și a consumului intern de materiale în perioada 1996-2009**



În concluzie putem spune că, în România se constată o evoluție pozitivă a indicatorilor intensivi ai fluxurilor materiale, deci o utilizare mult mai eficientă a resurselor naturale, fapt care a determinat reducerea presiunii asupra mediului și aceasta în condițiile în care orice proces industrial este asociat cu procese de prelucrare și de evacuare a deșeurilor rezultate.