

---

## *Indicatorii primaride măsurare a rezultatelor economice*

**Drd. Doina AVRAM** (*doina.avram@gmail.com*)  
*Academia de Studii Economice din București*

### **Abstract**

*În prezentarea și analiza acestui articol, autorul a avut în vedere indicatori statistici ai activității economice pentru fundamentarea deciziei manageriale la nivelul firmei.*

*Caracterizarea rezultatelor activității economice presupune utilizarea unui sistem de indicatori de rezultate, care cuprinde atât indicatori ai producției fizice, cât și indicatori sintetici – bănești.*

*Indicatorii fizici sunt legați de specificul activității ramurii economice căreia îi aparține agentul economic, ei fiind diferiți în industrie față de agricultură, construcții, transporturi, comerț sau turism. În interiorul ramurilor, indicatorii sunt diferiți pe grupe și subgrupe de activități. În-cadrarea unei firme într-o ramură de activitate sau alta se efectuează după principiul preponderenței volumului activității*

**Cuvinte cheie:** *macroeconomie, cont macroeconomic, model macro-econometric, model de regresie, analiză dinamică, indicatori statistici*

**Clasificarea JEL:** C15, O11

### **Introducere**

În accepțiunea specialiștilor în domeniu [9], pentru a analiza procesele de producție, echilibrarea resurselor cu utilizarea bunurilor economice, subiectele economice se agregă pe ramuri, deci pe tipuri de activități. Ramurile sunt unități considerate cu producție omogenă, care produc același produs sau o grupă de produse asemănătoare. Folosirea acestui criteriu permite analiza relațiilor de ordin tehnico economic în procesul de producție, independent de contextul instituțional în care se desfășoară acestea. Utilizarea acestui criteriu în *Sistemul Conturilor Naționale* permite alcătuirea tabelului de intrări - ieșiri și, pe baza lui, analiza legăturilor dintre ramuri.

<sup>1</sup> Dictionarul statistic prezintă astfel termenul de ramură a economiei naționale: „ansamblu de unități constituite după criteriul diviziunii sociale a muncii, a căror activitate se desfășoară într-o formă organizată

---

1.Sub redacția prof. M. Biji, „Dicționar statistic economic”, Editura Centrală de Statistică, București, 1961, pag. 107

---

(întreprindere, organizații, instituții) și îndeplinesc funcții social - economice identice sau similare.

Trebuie să se facă distincție între noțiunea de ramură a economiei naționale (industrie, agricultură, construcții etc.) și noțiunea de ramură a industriei, agriculturii etc. Acestea din urmă includ acele activități care prezintă caracteristicile comune procesului de producție și produselor obținute.

Potrivit unor autori [15], ramura economiei naționale reprezintă: *„totalitatea activităților care au un caracter omogen și care se desfășoară organizat în cadrul diviziunii sociale a muncii. Separarea activităților în cadrul ansamblului economiei naționale în grupe omogene reprezintă o lucrare statistică cunoscută sub denumirea <Clasificarea ramurilor economiei naționale>. Pentru unitățile economice complexe în care se desfășoară activități aparținând unor ramuri diferite, încadrarea se face distinct pentru fiecare activitate în ramura de profil.”*

#### **Literature review**

Andreou, Ghysels și Kourtellos (2013) au tratat aspecte privind modul de utilizare a datelor în analizele macroeconomice. Anghel, Anghelache și Samson (2017) au analizat prevederile metodologice referitoare comparabilitatea indicatorilor de rezultate. Anghel (2015) a evidențiat importanța utilizării indicatorilor statistici în analizele economice. Anghelache, Anghel și Dumitru (2018) au analizat modul de calcul al indicatorilor macroeconomici de rezultate. Anghelache și Anghel (2016) au prezentat indicatorii utilizați în studiile rezultatelor financiar- economice. Anghelache, Mitruț și Voineagu (2013) au subliniat principalele aspecte ale statisticii macroeconomice. Anghelache (2008) a prezentat și a utilizat indicatori și modele aplicate în analiza rezultatelor macroeconomice. Chetty (2009) a cercetat aspecte ale analizei bunăstării. Clark și Ravazzolo (2015), precum și Ftiti (2010) au studiat elemente ale performanței macroeconomice.

#### **Metodologia cercetării, date, rezultate și discuții**

##### **• Indicatorii fizici pentru firmele cu activitate industrială**

Producția industrială (PI), potrivit definiției INS [17], este rezultatul direct și util al agenților economici cu activitate industrială, precum și a subunităților asimilate acestora, fiind caracterizată prin:

a) este rezultatul activității directe, nefiind luate în considerare rezultatele indirecte, cum sunt materialele re folosibile, resturile de materii prime etc.;

b) este rezultatul activității utile, nefiind astfel incluse rebuturile;

---

c) este rezultatul activității proprii a agenților economici, deci nu se vor include bunurile achiziționate din afara unității și livrate ca atare, fără nici o prelucrare;

d) este rezultatul activității industriale, deci nu se vor include rezultatele din alte activități (agricole, de comerț, construcții etc.) desfășurate ca extraprofil.

După gradul de finisare, elementele incluse în producția industrială sunt:

a) Produsele finite (PF), reprezentând acele produse a căror prelucrare a fost terminată în unitatea respectivă și sunt destinate livrării la alți agenți economici sau consumate în sectorul de investiții sau în cele neindustriale din respectiva unitate.

b) Semifabricate (S), reprezintă produse obținute din producția proprie, care au parcurs unul sau mai multe stadii de prelucrare și care, fie trec la următoarele secții pentru terminarea prelucrării în vederea obținerii unui produs finit, fie sunt livrate ca atare la alți agenți economici.

c) Producția neterminată (N) reprezintă un element intermediar între materia primă și semifabricat, ori între semifabricat și produs finit, reprezentând producția al cărei proces de execuție, finisaj sau montaj, nu a fost terminat, procesul tehnologic fiind în curs de derulare. Valoarea producției neterminate se include în volumul rezultatelor activității economice al unei perioade ca sold, deci ca diferență între volumul stocului de producție neterminată la sfârșitul perioadei N2 și cel de la începutul perioadei N1, evaluarea fiind efectuată la nivelul costurilor de producție.

d) Lucrările (serviciile) industriale (LI) includ activități prestate pentru alți agenți economici, dar și pentru sectoare neindustriale din propria unitate, ori pentru investiții, lucrări care au drept scop: restabilirea valorii de utilizare a unor produse ori ridicarea performanțelor calitative ale unor produse existente, prin operații de finisare, vopsire etc.

Producția fizică industrială (PFZ) [15], [16] măsoară rezultatele obținute în procesul de producție sub expresie fizico - materială „naturală”, e primând cantitățile diferitelor bunuri materiale și nemateriale (produse finite, semifabricate, servicii și lucrări industriale), realizate de un agent economic într-o anumită perioadă de timp.

După [14], producția fizică industrială este un „indicator vectorial”, componentele sale interpretându-se și judecându-se distinct, după specific și destinație, acestea neputând fi totalizate sau agregate.

Exprimarea fizică a rezultatelor activității este legată de principalele particularități și caracteristici specifice ale diferitelor valori de întrebuințare, fiind efectuată:

- în unități naturale (fizice): de lungime, suprafață, greutate, capacitate, concentrație, număr de exemplare etc;
- în unități natural - convenționale, prin transformarea în produse echivalente (ex: cărbunele, în cărbune de o anumită putere calorică, tractoarele, în tractoare convenționale de o anumită putere etc.);
- în unități de muncă.

Consider că producția fizică înglobează rezultatele activității economice, realizate la nivelul firmei, structurate după unitatea de măsură fizico - materială în care se exprimă. Pentru cuantificarea producției în unități naturale trebuie să poată fi identificată o mulțime omogenă de produse din punctul de vedere al caracteristicilor lor tehnico - economice și al utilității lor. Cuantificarea în unități naturale reprezintă baza aplicării tuturor celorlalte forme de cuantificare a producției.

Avantajul metodei îl constituie exactitatea cu care reflectă volumul activității economice pentru un anumit tip de produs.

Dezavantajul metodei stă în sfera sa limitată de cuprindere. Dacă un produs  $i$  este realizat de mai multe secții sau verigi organizatorice aparținând aceluiași producător, sau de mai mulți producători, varietatea acestora fiind notată cu  $j$  ( $j = \overline{1; m}$ ), atunci volumul fizic total al producției pentru produsul  $i$ , agregarea pe verticală, este:

$$\sum_{j=1}^m q_{ij}$$

Agregarea volumului fizic este posibilă numai pentru mulțimea producătorilor de produse de același tip, nu și pentru varietatea produselor. Se constată că nu pot fi însumate produsele decât pe verticală, deoarece numai așa sunt prezente caracteristici de omogenitate și anume, caracteristici fizico tehnologice asemănătoare. Chiar dacă unitatea de măsură a produselor este aceeași, totuși, nu este permisă însumarea lor.

O altă formă de cuantificare a producției industriale o reprezintă unitățile natural convenționale

Cuantificarea în unități natural - convenționale se aplică unei mulțimi de produse omogene sub aspectul utilității, dar eterogene din punctul de vedere al caracteristicilor tehnico - economice. Omogenitatea se realizează cu un coeficient  $k_i$ , care poate fi ales în funcție de caracteristica principală a produsului, de timpul unitar de realizare și de preț.

Coeficientul de transformare  $k_i$  se determină ca raport între caracteristica produsului  $i$  de transformat și caracteristica produsului etalon:

---


$$k_i = \frac{CPT}{CPE} \quad (1)$$

unde:

CPT=caracteristica produsului de transformat;

CPE=caracteristica produsului etalon.

Dacă se consideră varietatea produselor în raport cu nivelul caracteristicilor tehnice ( $i = \overline{1; n}$ ), atunci pentru întreaga producție omogenă din punctul de vedere al utilității produselor, modelul devine:

$$\sum_{i=1}^n q_i * k_i \quad (2)$$

Dacă luăm în considerare și posibilitatea ca produsul, într-o gamă variată, să fie realizat în cadrul unor secții de producție sau verigi organizatorice aparținând unui singur producător sau considerând că mai mulți producători realizează produsele respective, iar varietatea acestora se notează cu  $j$  ( $j = \overline{1; m}$ ), atunci pentru întregul volum al producției relația de determinare devine:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m q_{ij} * k_i \quad (3)$$

$k_i$  este coeficientul de echivalență determinat ca raport între caracteristica produsului  $i$  și caracteristica produsului etalon și servește astfel drept coeficient de omogenizare a producției. Această metodă lărgeste sfera de cuprindere a producției, dar prezintă dezavantajul că se limitează la o mulțime de produse ce au aceeași utilitate. Se utilizează ca formă de cuantificare a producției industriale și unităților de timp de muncă. În acest caz, elementul de omogenizare al producției îl reprezintă timpul aferent realizării unui produs, exprimat în ore. Datorită acestui fapt, metoda este considerată, de unii autori, ca fiind cea mai fidelă formă de reflectare a producției, dar sfera sa de aplicabilitate este redusă datorită volumului mare de muncă necesar.

Dacă se consideră varietatea produselor  $i = \overline{1; n}$ , cea a operațiunilor tehnologice la care sunt supuse produsele  $k = \overline{1; p}$ , varietatea secțiilor de producție ale aceluiași producător  $j = \overline{1; m}$ , atunci modelul de determinare a volumului producției în unități de timp de muncă devine:

---


$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^p q_{ijk} * t_{ijk} \quad (4)$$

relație în care:

$t_{ijk}$  = timpul unitar aferent operațiunii tehnologice  $k$ , pentru obținerea produsului  $i$  la nivelul verigii organizatorice  $j$ .

Avantajele și funcțiile indicatorilor fizici în procesul managerial:

- forma simplă de exprimare permite identificarea și urmărirea comenzilor și contractelor;
- pot fi efectuate corelații cu alți indicatori ai activității economice cum sunt consumul de materii prime, materiale, energie, timp de muncă, fond de salarii;
- se poate calcula randamentul folosirii factorilor de producție (productivitatea naturală, consumul unitar de capital fix și circulant etc.);
- pot fi efectuate corelări cu indicatorii financiari ai activității economice cum sunt costurile, profitul etc.
- cu ajutorul lor se poate calcula indicele volumului fizic al producției pe grupe de produse;
- sunt folosiți la elaborarea de indicatori utili în comparații internaționale, referitoare la nivelul dezvoltării economice (ex: producția de energie electrică/locuitor);

Indicatorul fizic al producției industriale prezintă și o serie de limite:

- nu se referă la volumul total al activității desfășurate de un agent economic, neincluzând, de exemplu, soldul producției neterminate, care în întreprinderile cu ciclu lung de fabricație, poate înregistra valori mari;
- nu permite evidențierea nivelului tehnic al producției;
- nu diferențiază rezultatele în funcție de performanțele calitative ale produselor;
- nu pot fi caracterizate sintetic rezultatele nici la nivelul agenților economici și nici la niveluri superioare de agregare.

Principala deficiență a indicatorilor fizici o reprezintă faptul că nu pot fi agregați, neputând fi totalizați pentru produse sau servicii diferite exprimate în unități de măsură diferite.

Pentru aceasta se utilizează exprimarea bănească.

În cazul metodei de cuantificare a producției industriale în unități valorice, elementul de omogenizare îl constituie prețul unui produs  $i$  practicat de către un producător  $j$ .

La nivelul produsului, valoarea producției fizice este:

$$q_{ij} p_{ij} \quad (5)$$

---

La nivelul unui producător, valoarea producției fizice este:

$$\sum_{i=1}^n q_{ij} p_{ij} \quad (6)$$

La nivelul grupului de producători, valoarea producției fizice este:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m q_{ij} p_{ij} \quad (7)$$

Exprimarea producției în unități alorice permite includerea tuturor componentelor producției, a tuturor produselor și a tuturor producătorilor în indicatorii producției. Ca atare, principalul avantaj al metodei îl constituie sfera sa largă de cuprindere, iar dezavantajul său este reprezentat de nivelul prețului, care poate avantaja sau dezavantaja anumiți producători. Ca exemplu, se consideră același volum fizic al producției, pentru care, producătorul ce practică un preț mai ridicat este mai avantajat sub aspectul valorii producției realizate.

Exprimarea fizică a indicatorilor de rezultate economice permite calcularea lor pe fiecare ramură de activitate. Astfel, în rândurile următoare am prezentat indicatorii fizici din agricultură, construcții și transporturi.

- Indicatorii fizici pentru firmele agricole se calculează pe activități distincte, formele de identificare fiind prezentate în tabelul nr.1.

- Indicatorii fizici în activitatea de construcții se stabilesc pentru fiecare categorie de lucrări au categorie de obiecte de construcții: clădiri industriale, construcții agro-tehnice, construcții social-culturale, clădiri de locuit etc. Pentru fiecare tip de obiect de construcții se utilizează anumiți indicatori, care sunt prezentați în tabelul nr.1.

- Indicatori fizici pentru caracterizarea activității întreprinderilor din transporturi. Întreprinderile din domeniul transportului au ca obiect de activitate deplasarea persoanelor și a bunurilor cu ajutorul unor vehicule. În raport cu mijloacele de transport utilizate și cu obiectul transportului, există următorii indicatori ai firmelor de transport:

1. Indicatorii transportului feroviar de mărfuri se calculează pe baza documentului intitulat „scrisoare de trăsură” care furnizează informații necesare la calculul prestațiilor și al veniturilor, la nivelul costurilor transporturilor.

2. Indicatorii transportului auto de mărfuri

Documentele contabile care furnizează informațiile utilizate la calculul indicatorilor sunt foaia de parcurs și scrisoarea de transport, prin

---

care se confirmă transportul și se efectuează decontările între beneficiar și întreprinderea de transport.

### 3. Indicatorii transportului naval de mărfuri

În cadrul relațiilor externe legate de transportul mărfurilor, transportul naval este preponderent. Informațiile pentru calculul indicatorilor specifici acestui tip de transport sunt prezentate în documentele specifice numite contract de navlosire și conosament, care certifică mărfurile încărcate pe navă.

Activitățile desfășurate în domeniul portuar, prin diversitatea lor implică determinarea unui ansamblu de indicatori specifici activității portuare, cum sunt:

- numărul de nave operate, indicator care depinde de capacitatea de trafic a radei (parte a portului în care navele sunt în așteptare).

- cantitatea de marfă ce tranzitează prin port și care este dependentă de capacitatea frontului de dane (frontul de acostare și operare a navelor), de capacitatea depozitelor a instalațiilor și utilajelor ca și de capacitatea căilor ferate și a drumurilor din incinta portului.

- traficul portuar exprimă, în tone, cantitatea mărfurilor intrate și ieșite în și din porturi fluviale și maritime.

### 4. Indicatorii traficului aerian de mărfuri

Transportul de mărfuri pe calea aerului prezintă o pondere redusă în totalul activității de transport, datorită valorii ridicate și caracterului perisabil al mărfurilor ce fac obiectul transportului, dar și distanțelor mari ce trebuie parcurse într-un timp foarte scurt. Documentul care furnizează datele privind marfa, expeditorul și destinatarul pentru calculul indicatorilor este fractul aerian.

### 5. Indicatori ai transportului de călători în traficul feroviar

Indicatorii activității de transport sunt calculați pe baza documentelor de evidență numite legitimații de călătorie.

6. Indicatorii transportului naval de călători: numărul călătorilor transportați (mii călători); parcursul călătorilor (km).

7. Indicatorii transportului prin conducte petroliere magistrale se referă la greutatea produselor petroliere pompate prin conducte petroliere magistrale și ajunse la destinație. În activitatea de transport se utilizează și o serie de indicatori naturali convenționali, precum tona - km convențională în transportul feroviar, auto și naval, iar în traficul aerian se utilizează indicatorul călătorul - km convențional.

În unități convenționale se calculează volumul de transport ( $\sum P_r$ ) prin relația:

$$\Sigma P_t = \Sigma P_q + k \cdot \Sigma P_c, \quad (8)$$

$\Sigma P_q$  reprezintă parcursul mărfurilor în tone-km fizice;

$\Sigma P_c$  reprezintă parcursul călătorilor (în călători-km);

$k$  - coeficientul de transformare, care se stabilește pe baza raportului între costul traficului care se transformă și costul traficului bază de comparație. Valorile coeficientului de transformare sunt:

- în traficul feroviar 1 tonă-km=1 călător-km;
- în auto 1 tonă-km = 0,18 călători-km;
- în traficul fluvial 1 tonă-km = 5,8 călători-km;
- în traficul maritim 1 tonă-km = 4,966 călători-km;
- în traficul aerian 1 tonă - km =12,5 călători-km.

• **Indicatori fizici pentru măsurarea rezultatelor activității agenților economici din sfera comerțului interior și alimentației publice**

Agenții economici cu activitate de comerț asigură închiderea circuitului economic, mijlocesc raporturile dintre furnizori și beneficiari: sub forma schimbului de mărfuri. Pentru continuitatea activității de aprovizionare și desfacere la nivelul unităților de comerț cu ridicata și cu amănuntul se formează stocuri.

Principalii indicatori ai stocurilor de mărfuri sunt:

- nivelul absolut al stocului;
- nivelul mediu al stocului ( $\bar{S}$ ), care se calculează ca medie cronologică ponderată a valorilor stocului ( $S_t$ ) la diferite momente de timp și intervalele în zile dintre momente ( $t_i$ );
- rata stocului se stabilește ca raport între mărimea stocului existent într-un moment al perioadei analizate ( $S$ ) și desfacerea înregistrată în acea perioadă ( $Q$ ):

$r = \frac{S}{Q} \cdot 1000$  Indicatorul exprimă mărimea stocului necesar la fiecare 1000 lei (RON) încasări din vânzarea mărfurilor. Rata stocului se poate calcula și pe baza stocului mediu al perioadei cercetate (lună, trimestru sau an):

$$r = \frac{\bar{S}}{Q} \cdot 1000 \quad (9)$$

- siguranța vânzărilor se poate exprima cu ajutorul indicatorului stoc
- exprimat în zile - rulaj ( $s$ ) pentru unitățile comerțului cu ridicata sau stoc - exprimat în zile - desfacere ( $S$ ) pentru unitățile comerțului cu amănuntul:

$$s = S : \frac{R}{\Delta Z} \quad (10)$$

---

sau

$$s' = S : \frac{R}{\Delta Z} \quad (11)$$

în care:

S = stocul existent la un moment dat;

R = rulajul total al lunii, trimestrului sau anului;

Q = desfacerea sau vânzarea cu amănuntul;

$\Delta Z$  = numărul de zile ale perioadei respective.

Acesta este indicatorul care estimează numărul de zile în care desfacerea este asigurată fără a face vreo reprovizionare a unității analizate.

- viteza de circulație a mărfurilor (V) este indicatorul care arată în câte zile se epuizează stocul mediu, dacă se menține desfacerea medie zilnică.

$$V = \frac{\bar{S}}{\bar{Q}} = \bar{S} : \frac{\bar{Q}}{\Delta Z} = \frac{\bar{S}}{\bar{Q}} * \Delta Z \quad (12)$$

$\bar{S}$  - stocul mediu al perioadei cercetate;

$\bar{Q}$  - desfacerea medie zilnică

- rotația stocurilor (nr) este un indicator calitativ al activității întreprinderilor comerciale, el arătând de câte ori se reînnoiesc stocurile în perioada cercetată sau de câte ori volumul desfacerilor este acoperit de stocul mediu, și se calculează prin una din relațiile următoare:

$$nr = \frac{Q}{S} \quad (13)$$

sau

$$\frac{\Delta Z}{V} \quad (14)$$

#### • Indicatori pentru măsurarea rezultatelor activității firmelor de comerț exterior

Prezentarea activității agenților economici cu activitate de comerț exterior se realizează prin următorii indicatori fizici:

- volumul mărfurilor exportate/importate;

- cota parte a exportului în producție (g) se stabilește prin relația:

$$g = \frac{E}{Q} * 100 \quad (15)$$

în care:

E - volumul producției exportate;

Q - întreaga producție.

- rata dependenței de piețele externe de aprovizionare ( $m$ ) exprimă cât din consumul de materii prime ( $M$ ) se asigură din import ( $I$ ) sau cât din resursele interne ( $R$ ) sunt completate din import.

$$m = \frac{I}{M} * 100 \text{ sau } m' = \frac{I}{R} * 100$$

#### • Indicatori ai activității pentru firmele de turism

Rezultatele activității firmelor de turism îl reprezintă produsul turistic, care este o prestație în domeniul serviciilor. Principalii indicatori ai acestei activități sunt:

$$\begin{aligned} & - \text{numărul total de turiști } (\sum T); \\ & - \text{numărul total de zile - turist } (\sum z * T), \end{aligned} \quad (17)$$

$z = \text{durata activității turistice exprimată în zile}$

$$- \text{numărul mediu de turiști } (\bar{T} = \frac{\sum z * T}{\sum z}) \quad (18)$$

$$- \text{durata medie a sejurului } (\bar{z} = \frac{\sum z * T}{\sum T}) \quad (19)$$

În întreprinderile care își desfășoară activitatea în sectorul serviciilor, consider că pot fi calculați următorii indicatori de apreciere a rezultatelor activității economice:

1. Rata comenzilor refuzate (RCR) care exprimă promptitudinea în livrarea comenzilor și preocuparea pentru asigurarea calității serviciilor prestate:

$$RCR = \frac{\text{valoare comenzi refuzate}}{\text{valoare totală comenzi livrate}} \quad (20)$$

sau

$$PCR = \frac{\text{număr comenzi refuzate}}{\text{număr total comenzi primite}} \quad (21)$$

2. Rata comenzilor livrate (RCL) exprimă respectul firmei față de solicitările clienților, dar și existența unor probleme de organizare în funcționarea firmei.

$$RCL = \frac{\text{valoare comenzi livrate}}{\text{valoare comenzi primite}} \quad (22)$$

sau

$$RCL = \frac{\text{număr comenzi livrate}}{\text{număr comenzi primite}} \quad (23)$$

În administrația publică, rezultatele activității desfășurate pot fi apreciate cu ajutorul următorilor indicatori:

---

1. Rata investițiilor finalizate (RIF), care exprimă eficiența utilizării fondurilor disponibile pentru investiții.

$$RIF = \frac{\text{valoare investiții finalizate}}{\text{fonduri disponibile pentru investiții}} \quad (24)$$

2. Interesul pentru activitatea investitională (IAI) exprimă preocuparea administrației publice pentru obținerea de fonduri extrabugetare destinate activității investiționale.

$$IAI = \frac{\text{fonduri obținute din proiecte}}{\text{fonduri de la buget destinate investițiilor}} \quad (25)$$

3. Ritmicitatea utilizării fondurilor din proiecte (extrabugetare) și concretizarea lor în investiții finalizate se calculează cu rata investițiilor din proiecte finalizate (RIPF).

$$RIPF = \frac{\text{valoare investiții din proiecte finalizate}}{\text{valoare totală investiții finalizate}} \quad (26)$$

4. Finalitatea activității investitoriale (FAI) este indicatorul care exprimă preocuparea administrației publice pentru finalizarea lucrărilor de investiții.

$$FAI = \frac{\text{valoare investiții finalizate din proiecte}}{\text{valoare investiții finalizate din fonduri de la buget}} \quad (27)$$

Indicatorii fizici ai activităților economie desfășurate la nivelul firmei i-am prezentat în mod sintetic în tabelul numărul 1, extinzând aria de cuprindere și la alte ramuri ale activității economice.

### Concluzii

Pe baza circuitelor economice se determină indicatorii macroeconomici care exprimă rezultatele obținute în economia națională. Rezultatele macroeconomice pot fi exprimate sub formă cantitativă, pe bază de indicatori fizici sau sub formă valorică, obținând pe această cale o mărime totalizatoare care exprimă rezultatele dobândite în întreaga economie națională într-o perioadă de timp.

Indicatorii macroeconomici calculați oferă posibilitatea analizei rezultatelor concrete într-o perioadă de timp și pot ajuta la o analiză structurală, astfel încât, prin aplicarea de metode statistice, să se poată interveni în scopul creșterii producției. De asemenea, trebuie menționat că un rol important în această direcție îl au agregatele macroeconomice.

---

### Bibliografie

1. Andrei, T. (1996). Proiectarea unui sistem expert pentru analiza datelor statistice”, București, Editura A.S.E., București
2. Andreou, E., Ghysels, E. and Kourtellos, A. (2013). Should Macroeconomic Forecasts use Daily Financial Data and how?. *Journal of Business and Economic Statistics*, 31, 240–251
3. Anghel, M.G., Anghelache, C., Samson, T. (2017). The Main Methodological Elements Regarding the Comparability of the Result Indicators. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 7, 45-59
4. Anghel, M.G. (2015). *Analiză financiar-monetară*, Editura Economică, București
5. Anghelache, C., Anghel, M.G., Dumitru, D. (2018). The Content and Calculation of the Macroeconomic Results Indicators. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 9, 50-56
6. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2016). *Bazele statisticii economice. Concepte teoretice și studii de caz*, Editura Economică, București
7. Anghelache, C., Mitruț, C., Voineagu, V. (2013). *Statistică macroeconomică. Sistemul Conturilor Naționale*, Editura Economică, București
8. Anghelache, C. (2008). *Tratat de statistică teoretică și economică*, Editura Economică, București
9. Anghelache, C., Căpanu, I. (2000). *Indicatori economici pentru analiza micro și macroeconomică*, Editura Economică, București
10. Biji, M. (1961). *Dicționar statistic economic*, Editura Centrală de Statistică, București, 1961
11. Chetty, R. (2009). Sufficient Statistics for Welfare Analysis: A Bridge Between Structural and Reduced-Form Methods. *Annual Review of Economics*, 1 (1), 451-488
12. Clark, T., Ravazzolo, F. (2015). Macroeconomic Forecasting Performance under Alternative Specifications of Time-Varying Volatility. *Journal of Applied Econometrics*, 30 (4), 551–575
13. Fiti, Z. (2010). The Macroeconomic Performance of the Inflation Targeting Policy: An Approach Based on the Evolutionary Co-spectral Analysis. *Economic Modelling*, 27 (1), 468-476
14. Isaic-Maniu, Al., Mitruț, C., Voineagu, V. (2003). *Statistica pentru managementul afacerilor*, Editura Economică, București
15. Tăvissi, L. Isaic-Maniu, Al. (1989). *Statistică - Curs experimental*, ASE, București
16. Vasilescu, N. Babucea, G. Costescu, M. Tarniță, V. Ionașcu, C. Stuparu, O. (2003). *Statistică*, Editura Universitaria, Craiova
17. \*\*\* Revista Română de Statistică - Supliment „Norme metodologice”, Nr. 3/2002

## Indicatori fizici de măsurare a rezultatelor la nivelul firmei

*Tabelul nr. 1*

| Industria                            | Agricultură                                                                             | Construcții                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Transport feroviar de mărfuri                                                                                                                                                                                                                                                                        | Transport auto de mărfuri                                                                                                                                                                                                  | Transport naval de mărfuri                    | Transport aerian de mărfuri                                                | Transportul de călători în trafic feroviar                                                                                                  | Transportul naval de călători                                              | Volumul transportului prin conducte petroliere                                                                                                | Comerț interior și alimentație publică                                                                                                                                               | Comerț exterior                                                                                                                                 | Turism                                                                                                                            |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Producția industrială cu elementele: | - volumul recoltelor;<br>- suprafețe amenajate sau tratate;<br>- nr. de animale produse | Pentru hale:<br>- „mp suprafață construită”;<br>Pentru depozite:<br>- „tone sau mc capacitate utilă”;<br>Pentru drumuri sau căi ferate:<br>- „km lungime”;<br>Pentru drumuri sau căi ferate:<br>- „km lungime”;<br>Pentru lacuri de acumulare:<br>- „mc”;<br>Pentru hoteluri, săli de spectacole „nr locuri”;<br>Pentru locuințe:<br>- „nr apartamente”<br>- „mp suprafață”<br>Indicatori de suprafață pt. locuințe. | - mărfuri expediate (tone);<br>- mărfuri sosite în tone;<br>- mărfuri transportate subdiviziuni ale rețelei de cale ferată;<br>- volumul mărfurilor transportate în containere;<br>- numărul containerelor transportate;<br>- vagoane încărcate;<br>- vagoane descărcate;<br>- parcursul mărfurilor. | - mărfuri expediate = mărfuri transportate;<br>- greutatea mărfurilor încărcate pe nave;<br>- parcursul mărfurilor;<br>- nr. de mărfuri operate;<br>- cantitatea de marfă ce tranzitează prin port;<br>- traficul portuar. | - mărfuri expediate;<br>parcursul mărfurilor; | - nr. călătorilor transportați (mii călători);<br>- parcursul călătorilor; | - nr. călătorilor plecați;<br>- călătorii sosiți;<br>- călătorii transportați;<br>parcursul călătorilor;<br>- distanța medie a călătorilor. | - nr. călătorilor transportați (mii călători);<br>- parcursul călătorilor; | - volumul „mărfurilor transportate cuprinde greutatea produselor petroliere pompată prin conducte petroliere magistrale ajunse la destinație. | - nivelul absolut al stocurilor;<br>- nivelul mediu al stocurilor;<br>- rata stocurilor;<br>- siguranța vânzărilor;<br>- viteza de circulație a mărfurilor;<br>- rotația stocurilor. | - volumul mărfurilor exportate/importate.<br>- cota parte a exportului în producție;<br>- rata dependenței de piețele externe de aprovizionare. | - nr. total de turiști;<br>- nr-ul total de zile turist;<br>- nr-ul mediu de turiști în de turism;<br>- durata medie a sejurului. |