

GEORGE ȘTEFAN

**Metode de învățare
pentru disciplina Economie**



**Colecția
Administrație și management public**

George Ștefan

**Metode de învățare
pentru disciplina Economie**

ISBN 978-606-34-0394-1

Colecția „Administrație și management public”

**Editura ASE
București
2022**



Academia de Studii Economice din București

Copyright © 2022, George Ștefan

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate autorului.

Editura ASE

Piața Romană nr. 6, sector 1, București, România

cod 010374

www.ase.ro

www.editura.ase.ro

editura@ase.ro

Seria Ghiduri de învățare pentru studenții de la programele de licență „Administrație publică” și „Resurse umane”, coordonator: Ștefan Gabriel Burcea

Această lucrare a fost elaborată în cadrul Proiectului privind învățământul secundar (ROSE)/ sub-proiectul „Responsabilitate, originalitate, sustenabilitate și etică – Familiarizarea studenților expuși riscului de abandon cu valorile unui mediu academic performant, competitiv și incluziv – ROSE@FAMP”, AG 222/SGU/NC/II/18.09.2019.

Finanțator: Ministerul Educației Naționale/Unitatea de Management al Proiectelor cu Finanțare Externă

Beneficiar: Academia de Studii Economice din București/Facultatea de Administrație și Management Public

Editura ASE

Redactori: Silvia Răcaru

Tehnoredactori: Emilia Velcu

Copertă: Violeta Rogoian

Autorul își asumă întreaga responsabilitate pentru ideile exprimate, corectitudinea științifică, originalitatea materialului și sursele bibliografice menționate.

Cuprins

Introducere	4
I. Microeconomie	
Capitolul 1. Costul de oportunitate și frontiera posibilităților de producție	7
Capitolul 2. Teoria consumatorului și cererea	12
Capitolul 3. Teoria producătorului și oferta.....	22
Capitolul 4. Piața și intervenția guvernului.....	34
Capitolul 5. Concurența perfectă și tipuri de concurență imperfectă.....	37
Aplicații.....	42
II. Macroeconomie	
Capitolul 6. Probleme de bază în Macroeconomie	49
Capitolul 7. Indicatorii macroeconomici	53
Capitolul 8. Piața monetară și Inflația.....	57
Capitolul 9. Piața muncii și șomajul	68
Capitolul 10. Modelul Ofertă Agregată – Cerere Agregată și decalajele de producție. Eliminarea decalajelor de producție prin politici	73
Aplicații.....	83
Bibliografie	89

Introducere

Metode de învățare pentru disciplina Economie s-a realizat în cadrul proiectului „Responsabilitate, originalitate, sustenabilitate și etică – Familiarizarea studenților expuși riscului de abandon cu valorile unui mediu academic performant, competitiv și incluziv – ROSE@FAMP”, AG 222/SGU/NC/II/18.09.2019, ai cărui beneficiari au fost studenții Facultății de Administrație și Management Public de la Academia de Studii Economice din București, programul de studii Resurse Umane, din perioada 2019-2021.

Atât activitățile desfășurate în această perioadă în care s-a implementat proiectul, cât și elaborarea ghidului s-au realizat având în vedere obiectivele de învățare din fișa disciplinei Economie, acesta acționând complementar eforturilor depuse de studenți la cursuri și seminarii în vedere asimilării competențelor specifice disciplinei.

Astfel, lucrarea contribuie la o mai bună înțelegere a problematicilor specifice Micro- și Macroeconomiei și la însușirea cu succes a principalelor probleme pe care aceste două secțiuni ale Economiei le abordează.

De asemenea, în linie cu obiectivele disciplinei, ghidul ajută studenții să-și dezvolte propriile raționamente economice, să înțeleagă limbajul caracteristic analizelor economice și să scoată în evidență care pot fi conjuncturile economice externe și interne care au influență asupra companiilor.

Prin parcurgerea ghidului, studenții au la îndemână instrumentele necesare prin intermediul cărora pot să evalueze oportunitățile și costurile asociate diferitelor alegeri la nivel de individ sau de firmă, pot realiza și explica diferite corelații între indicatori micro- și macroeconomici, dar și între diferite fenomene (de exemplu, între șomaj și inflație, între elasticitate și prețuri, între elasticitate și veniturile încasate de producător).

Mai mult, studenții pot analiza efectele politicilor macroeconomice implementate de guverne și de băncile centrale atât pe termen lung, cât și pe termen scurt etc. De exemplu, conceptele prezentate în secțiunea de Macroeconomie îi poate ajuta să înțeleagă și să urmărească ce se întâmplă atunci când guvernul crește deficitul bugetar sau când banca centrală implementează o politică monetară restrictivă (crește rata dobânzii de politică monetară sau majorează rata rezervelor minime obligatorii).

În paragrafele următoare am precizat câteva dintre elementele de sprijin pe care acest material îl oferă studenților. În primul rând, ghidul vine și structurează într-un mod facil conținuturile de Microeconomie și Macroeconomie, astfel încât studenții să poată urmări structura logică și temele de bază tratate.

În al doilea rând, capitolele prezentate scot în evidență trei unghiuri de analiză pe care studenții le pot înțelege în funcție de abilitățile avute la momentul începerii facultății. Chiar dacă sunt trei unghiuri diferite, acestea se referă în esență la același conținut abordat prin intermediul analizei grafice, analizei matematice și analizei conceptuale (teoretice).

De exemplu, în cazul cererii, studenții pot vedea faptul că, din punct de vedere conceptual, cererea arată o relație negativă între preț (P) și cantitate cerută (Q) la un moment dat. Aceasta este exprimată algebric printr-o funcție de tipul $Q=a-bP$, iar reprezentarea grafică se va face printr-o dreaptă cu panta negativă. Panta negativă este indicată de semnul „-” care apare lângă coeficientul lui P. Acest tip de înțelegere se poate extinde apoi și la cele mai multe dintre temele prezentate în conținutul ghidului: piață, ofertă, consumator, producător, tipuri de piețe etc.

În al treilea rând, sunt construite aplicații relevante și sunt oferite exemple prin care se pot înțelege diferite principii și corelații economice de bază care stau în spatele comportamentului agenților economici, fie că aceștia sunt producători, fie că sunt consumatori.

Microeconomie

Capitolul 1

Costul de oportunitate și frontiera posibilităților de producție

Cuvinte-cheie

- Consumator
- Producător
- Model economic
- Cost de oportunitate
- Raritate
- Frontieră a posibilităților de producție

În esență, **Microeconomia** oferă un cadru util de analiză privind modul în care, în economie, oamenii și firmele iau *decizii* având în vedere resurse rare pe care le au. Miza analizei este cum un agent economic reușește să *optimizeze* aceste constrângeri (resurse limitate) și cum face diferite compromisuri (în engleză, *trade-offs*) între mai multe variante pentru ca, într-un final, să ia cea mai bună decizie.

În Microeconomie vom studia comportamentul a două tipuri principale de actori. Vorbim de *Consumatori* și *Producători*. De obicei, comportamentele acestor agenți economici sunt descrise de *modele* matematice (i.e. funcții) care, în esență, caută să aproximeze. Ele nu vin să ne furnizeze într-un final niște rezultate neapărat precise, așa cum sunt obținute de exemplu în fizică sau în alte științe exacte, unde legile naturii sunt mai degrabă constante și valide indiferent de moment. Modele folosite în economie sunt construite plecând de la anumite ipoteze (de exemplu, consumatorul urmărește maximizarea utilității), utilizează variabile cu diferite frecvențe (zilnice, săptămânale, lunare, anuale) și pot oferi suportul pentru descrierea unei tendințe generale.

Un rol îl are și ipoteza „*ceteris paribus*” prin care modelul formulat simplifică realitatea, considerând că „toți ceilalți factori sunt considerați constanți”, chiar dacă în realitate asupra unui eveniment acționează simultan o mulțime de factori cu o influența mai mare sau mai mică. De exemplu, dacă o firmă vinde într-o anumită perioadă mai multă înghețată aceasta se poate datora mai multor factori: scăderea prețului, creșterea numărului de consumatori, creșterea venitului disponibil al consumatorilor existenți, promovarea mai bună, temperatura ridicată de afară și mulți alți factori. În analiză, ipoteza „*ceteris paribus*” ajută la simplificare pentru că putem „izola” un singur factor (de preferat cel mai important, cu puterea explicativă cea mai mare), iar pe ceilalți îi putem considera neschimbați, constanți.

Ambele tipuri de actori menționați mai sus vor fi analizate în capitolele următoare. Pe de-o parte, **consumatorii** sunt constrânși de banii de care dispun, de **venitul** lor disponibil (reflectat de conceptul de „constrângere bugetară”). Apoi, în funcție de venitul disponibil și de prețurile bunurilor pe care doresc să le consume, aceștia se comportă astfel încât **utilitatea** resimțită să fie maximă. Astfel, ipoteza de la care se pleacă pentru a realiza analiza comportamentului consumatorului implică maximizarea utilității totale în contextul unui venit disponibil limitat. În cazul **firmelor** (producătorilor), acestea au ca scop maximizarea **profiturilor**, fiind constrânse de diferiți factori, cum ar fi cererea consumatorilor, presiunea concurențială de pe piață sau de **costurile de producție** pe care le pot acoperi.

Prin urmare, în vederea determinării celor mai bune decizii posibile apar **patru** întrebări fundamentale cu care se ocupă microeconomia, respectiv:

1. Câte bunuri și servicii să se producă?
2. Ce bunuri și servicii să se producă?
3. Pentru cine trebuie produse bunurile și serviciile?
4. Cum să fie produse acestea?

În economia de piață răspunsurile acestor întrebări sunt oferite de **mecanismul prețurilor**. **Prețurile**, atât cele ale factorilor de producție utilizați de firme, cât și cele ale bunurilor și serviciilor cumpărate de oameni, se formează pe piață ca urmare a întâlnirii cererii cu oferta. În funcție de prețurile rezultate firmele și consumatorii ajung ulterior să ia decizii cu privire la producție și achiziții.

Altfel spus, în economia de piață, prețurile servesc ca *semnale* pe care firmele și consumatorii le urmăresc atunci când decid să aloce resursele pentru a produce sau pentru a consuma bunuri. Dacă pentru anumite bunuri există o cerere mare, prețurile acestora vor crește, iar cele care au o cerere mică vor avea prețuri mai scăzute. Pentru că, de obicei, firmele acționează cu scopul de a-și mări profiturile, *semnalele* oferite de prețuri pe piețe sunt esențiale. Acestea vor orienta firmele să producă un volum mai mare din bunurile care au prețuri mai mari și un volum mai mic din cele care au prețuri scăzute. Pentru a produce mai mult, firmele au nevoie de factori de producție suplimentari și vor cumpăra capital și muncă adiționale pentru a mări producția. Crescând și cererea de factori de producție care participă la realizarea bunurilor, și prețurile acestor factori de producție vor crește. Așa se poate explica, de exemplu, de ce în contextul în care există o cerere foarte mare de produse IT (smartphone, laptop, PC, aplicații etc.) și cererea de programatori este mare, dar și salariile persoanelor din acest sector tind să crească. Dacă din diferite motive, va exista o cerere foarte mare de produse agricole, firmele vor căuta să angajeze mai mult personal care să producă bunuri agricole, cererea de lucrători în agricultură va crește și, prin urmare, și salariile lucrătorilor se vor majora.

În acest sens, piețele reprezintă un mecanism eficient de alocare a resurselor limitate și de utilizare a lor în producerea acelor bunuri pe care oamenii le doresc cel mai mult – sau, cel puțin, pentru care oamenii sunt dispuși să plătească cel mai mult. Totuși, chiar dacă pare că mecanismul economiei de piață, prin intermediul prețurilor este unul eficient, acesta are și limitări. Aici putem menționa cel puțin două problematice. În primul rând, bunurile și serviciile tranzacționate pe piețe pot fi virtual infinite, atât timp cât există firme care să le producă și oameni dispuși să plătească pe ele, chiar dacă acestea pot fi dăunătoare pentru oameni sau pentru mediul natural. În al doilea rând, piețele și tranzacțiile pot fi *amorale*. Rezultatele obținute pe piață nu garantează întotdeauna corectitudinea sau echitatea în ceea ce privește distribuirea bunăstării create.

Determinarea costului de oportunitate și frontiera posibilităților de producție

Așa cum se menționa mai sus, deciziile pe care le iau agenții economici pleacă de la o bază comună: natura limitată a resurselor și, respectiv, nevoile nelimitate care se cer a fi satisfăcute cu resursele disponibile. În aceste condiții de tensiune între nevoi și resurse, agenții economici sunt constrânși să ia decizii. Fie că sunt consumatori, fie că sunt producători, ei trebuie să renunțe la „*ceva*” pentru a obține „*altceva*”.

Cu alte cuvinte, pentru un consumator orice bun economic nu poate fi obținut fără a plăti „*preț*”, care constă în renunțarea la un alt bun. În plus, nevoia de a lua o decizie implică și apelul la raționalitate, la analiză, capacitate de calculare (deci măsurare) sau la a pune în balanță beneficiile anticipate și costurile înregistrate.

Cazul	Decizia economică	Efectul deciziei economice
	1	2
A	Producerea bunului X.	Renunțarea la producerea bunului Y.
B	Satisfacerea dorinței A.	Renunțarea la satisfacerea dorinței B.
C	Creșterea cantității bunului X, în situația în care toate resursele economice disponibile sunt utilizate pentru producerea bunurilor X și Y.	Reducerea cantității obținute din bunul Y.
D	Creșterea gradului de satisfacție a dorinței A, în cazul în care întregul venit disponibil este folosit pentru satisfacerea dorințelor A și B.	Reducerea gradului de satisfacere a dorinței B.

Sursa: Constantin Gogoneată, *Microeconomie*, vol. I, Editura Economică, 2003

În cazurile prezentate în tabelul de mai sus, fiecare efect al fiecărei decizii poate fi considerat drept un cost economic al alegerii. Se poate numi și „cost alternativ” sau „*cost de oportunitate*”, prin care „câștigul” obținut este măsurat prin „pierdere” sau prin renunțarea făcută. El arată cantitatea dintr-un bun la care se renunță în schimbul obținerii unui alt bun. Astfel, în primul caz, cu resurse economice disponibile se puteau obține, de exemplu, două mașini sau patru motociclete. Prin decizia producătorului de a aloca resursele pentru a produce o mașină el a renunțat la două motociclete, iar costul de oportunitate al unei mașini va fi egal cu două motociclete.

În cel de-al doilea caz, dacă un consumator dispune de 20 de lei și poate cumpăra cu această sumă o pizza sau zece banane și el alege cea de-a doua variantă, costul de oportunitate al unei banane este egal cu 1/10 pizza. Dacă alege prima variantă, costul de oportunitate al unei pizza este egal cu zece banane (sau dacă el cumpără o jumătate de pizza atunci renunță la cinci banane).

Costul de oportunitate (Co) reprezintă alternativa cea mai bună la care se renunță în favoarea unei decizii luate. El măsoară costul economic al alegerii.

$$Co_x = - \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Co_x = costul de oportunitate al alegerii bunului x

ΔY = alegerea sacrificată

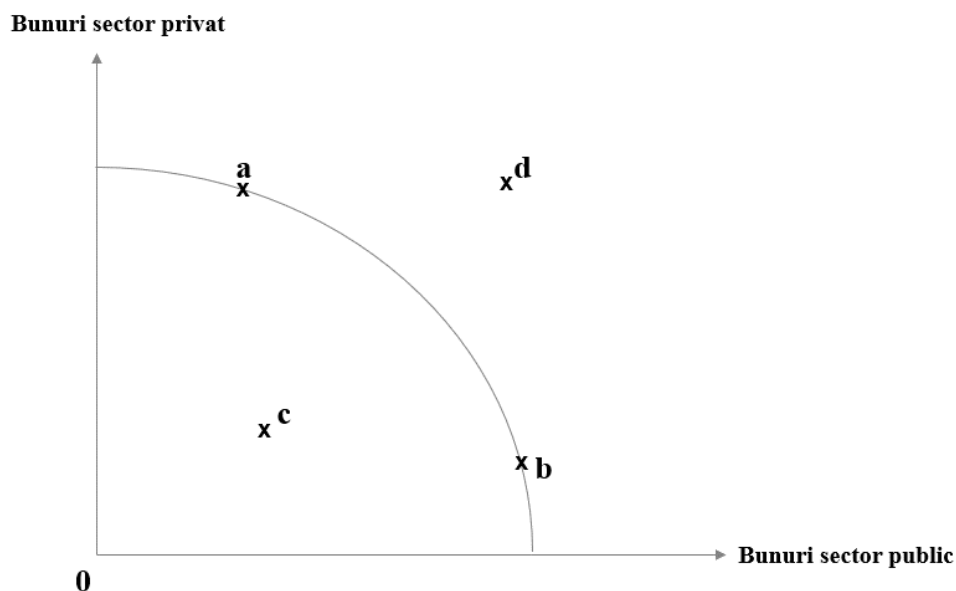
ΔX = alegerea realizată

Frontiera posibilităților de producție (FPP)

Frontiera posibilităților de producție reprezintă din punct de vedere teoretic un ansamblu al combinațiilor de bunuri ce pot fi produse de o economie dacă această își folosește resursele cu maxim de eficiență.

O problema evidențiată deseori de economiști vizează alegerea cu care se confruntă toate economiile în general, respectiv *câte resurse ar trebui să fie destinate sectorului public*

(*gubernamental*) și câte ar trebui să fie destinate pentru sectorul privat? Toate bunurile publice pe care guvernul le oferă (cum ar fi *educația, apărare națională, drumuri*) sunt produse în ceea ce se numește *sector public*. Pe de altă parte, toate *bunurile* cumpărate din magazine (de exemplu, șosete, poșete, telefoane, calculatoare) și *serviciile* (de exemplu, telefonie, internet) sunt furnizate în general de companii din *sectorul privat*. Diferitele alegeri pe care trebuie să le facă o țară sunt ilustrate în figura alăturată.



Pe axa orizontală este ilustrată cantitatea produsă de bunuri în sectorul public, iar axa verticală arată cantitatea de bunuri produsă în sectorul privat. Linia de tip concav cu pantă negativă arată toate combinațiile de bunuri publice și private care pot fi produse dacă toate resursele sunt utilizate integral și eficient. Această linie se numește *frontiera posibilităților de producție* (FPP).

Punctele care sunt în afara frontierei arată acele combinații de bunuri ce nu pot fi obținute. Economia nu are în prezent resurse suficiente pentru a le produce. Punctele evidențiate pe frontieră se pot realiza. Ele indică acele combinații de bunuri rezultate ca urmare a utilizării integrale și eficiente a resurselor disponibile. Astfel, FPP trasează granița între combinațiile de bunuri care pot fi realizate și cele care sunt imposibil de realizat, cum ar fi punctul *d*. Punctul *a* și punctul *b* corespund unei utilizări cu eficiență maximă a resurselor disponibile. Punctul *c* poate reprezenta fie o utilizare ineficientă a resurselor, fie un eșec al economiei în a utiliza toate resursele de care dispune.

Din punct de vedere teoretic, FPP scoate în evidență trei concepte importante: conceptele de *raritate*, de *alegere sau decizie* și de *cost de oportunitate*. În primul rând, **raritatea** reiese ca urmare a existenței unor combinații care nu pot fi obținute. Acestea se află deasupra frontierei de producție, iar producătorul sau economia se limitează la a realiza doar ceea ce îi permit propriile resurse să producă (doar anumite combinații). În al doilea rând, **alegera** apare deoarece trebuie să optăm doar un singur punct de pe FPP, pentru că trebuie să producem cu maxim de eficiență. Astfel, o economie are o singură opțiune în care să se afle.

Aceasta poate fi doar într-un singur punct care să arate o singură combinație de bunuri private și publice (nu poate fi în două puncte de pe frontieră în același timp). Ea poate să se afle în punctul *a* sau în punctul *b*, *producând diferite combinații între bunurile publice și cele private*, dar nu poate fi simultan în ambele puncte. În al treilea rând, **costul de oportunitate** este scos în evidență totodată și de panta negativă a curbei. Dacă economia se deplasează de-a lungul FPP, ea va produce mai mult dintr-un anumit tip de bunuri, dar va renunța la o anumită cantitate din cel de-al doilea tip de bunuri.

O altă observație care se poate face ține de panta FPP. Schimbarea pantei (creștere sau descreștere) pe măsură ce ne deplasăm de-a lungul frontierei arată că *trade-off-ul* dintre producția de bunuri în sector public și producția de bunuri în sector privat depinde de punctul în care începem. Dacă ne aflăm în punctul *a*, în care se produc mai puține bunuri în sector public, dar mai multe în sector privat, putem, prin realocarea resurselor, să producem mai multe bunuri în sector public cu costul renunțării la mai puține bunuri în sector privat. Însă, dacă începem din punctul *b*, când deja se produc deja mai multe bunuri în sector public, trebuie să renunțăm la mai multe bunuri produse în sector privat pentru a obține bunuri suplimentare în sectorul public.

Capitolul 2

Teoria consumatorului și cererea

Cuvinte-cheie

- Echilibrul consumatorului
- Utilitate totală și marginală
- Elasticitatea cererii
- Constrângere bugetară
- Curbă de indiferență
- Cerere

Teoria consumatorului reprezintă un cadru abstract de analiză a preferințelor consumatorilor raționali în condiții de constrângere bugetară. Consumatorii raționali sunt acei consumatori care au ca obiectiv principal maximizarea utilității resimțite ca urmare a consumului anumitor bunuri (program de consum).

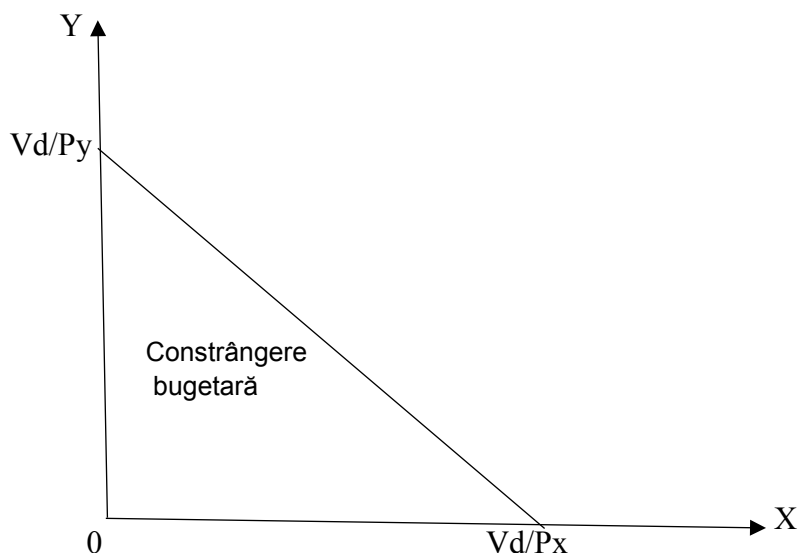
Constrângerea bugetară a consumatorului se referă la ceea ce își permit consumatorii să achiziționeze cu venitul de care dispun. Preferințele acestuia arată ceea ce își doresc consumatorii în funcție de satisfacția așteptată ca urmare a consumului diferitelor bunuri.

Echilibrul consumatorului arată situația de optim între dorințele pe care acesta le are și constrângerea sa bugetară. Altfel spus, echilibrul arată cantitatea maximă de bunuri pe care o poate cumpăra un consumator ținând cont de venitul de care dispune.

Constrângerea bugetară exprimată prin relația: $Vd = X * Px + Y * Py$, unde: Vd = venitul disponibil al consumatorului, X =cantitatea achiziționată din bunul X , Y =cantitatea achiziționată din bunul Y , Px =prețul bunului X și Py =prețul bunului Y .

Grafic, constrângerea bugetară se reprezintă sub formă de dreaptă care intersectează cele două axe OX și OY . Pentru determinarea punctelor de intersecție considerăm că, în primă fază, consumatorul alege să aloce toți banii pentru achiziția lui X , astfel încât cantitatea cumpărată din Y este 0.

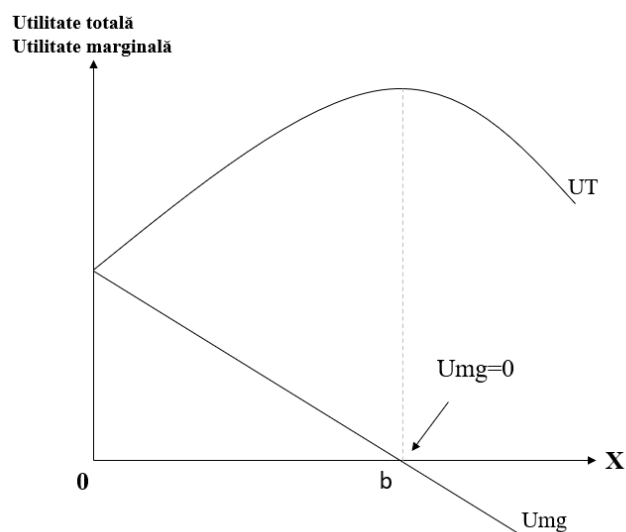
Dacă în ecuația $Vd = X * Px + Y * Py$, $Y=0$, atunci punctul de intersecție cu axa OX va fi $\frac{Vd}{Px}$. De asemenea, pentru a identifica punctul de intersecție cu axa OY considerăm că toți banii sunt alocați pentru a cumpăra Y , iar cantitatea achiziționată din bunul X va fi 0. Astfel, punctul de intersecție va fi $\frac{Vd}{Py}$.



Relația dintre utilitatea totală și utilitatea marginală

Utilitatea marginală (U_{mg}) reprezintă satisfacția suplimentară resimțită de un individ prin creșterea consumului dintr-un anumit bun cu o unitate. Pe măsură ce crește consumul bunului, în figura de mai jos se poate observa că utilitatea marginală este descrescătoare. Aceasta este explicată de faptul că dacă crește consumul dintr-un bun treptat scade și intensitatea nevoii resimțite.

De exemplu, pentru o persoană însetată, satisfacția pe care o resimte atunci când ia prima gură de apă este mult mai mare comparativ cu cea de-a zecea gură de apă pentru că și senzația de sete s-a redus ca intensitate.



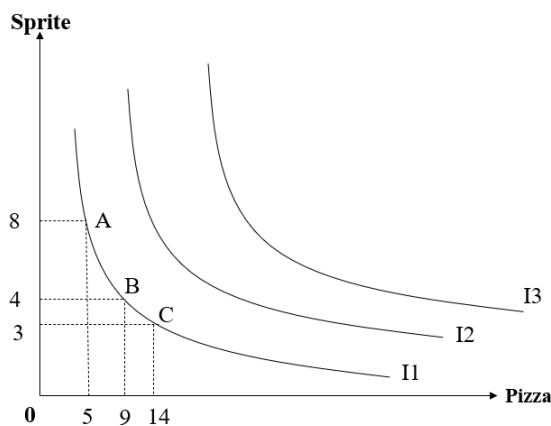
Utilitatea totală (UT) reprezintă acea satisfacția pe care un individ o resimte prin consumul unor unități dintr-un bun. Aceasta este totodată o sumă de utilități marginale: $UT_x = \sum UmgX$

$Umg = (UT)'_x$, unde X = cantitatea consumată din bunul X sau $UmgX = \frac{\Delta UT}{\Delta X}$.

După cum se poate vedea în grafic, utilitatea totală ajunge la un nivel maxim în punctul b , atunci când valoarea utilității marginale este 0. Astfel, cât timp utilitatea marginală are valoarea pozitivă (crescătoare sau descrescătoare), utilitatea totală resimțită crește cu valori mai mari sau mai mici. Atunci când utilitatea marginală este zero și consumul dintr-un anumit bun nu mai aduce spor de utilitate, utilitatea totală va fi maximă. Atunci când utilitatea marginală devine negativă și individul depăște punctul de sațietate, utilitatea totală începe să scadă.

Curba de indiferență. Conceptual, curba de indiferență cuprinde un ansamblu de combinații de bunuri pe care un consumator le poate achiziționa și care îi generează aceeași utilitate totală. Astfel, în figura de mai jos, avem reprezentarea grafică a unor curbe de indiferență corespunzătoare mai multor combinații dintre felii de pizza și pahare de Sprite. Se observa că, pe curba I_1 , UT rezultată ca urmare a combinației din punctul A (5 felii de pizza și 8 pahare de Sprite) este egală cu UT în punctul B (9 felii de pizza și 4 pahare de Sprite) și egală cu UT în punctul C (14 felii de pizza și 3 pahare de Sprite).

Se observă că aceste curbe de indiferență prin care descriem consumatorul au o formă convexă în raport cu originea și au o pantă negativă. Cu cât o C_i este mai îndepărtată de originea, cu atât utilitate totală resimțită de consumator este mai mare (pentru că și consumul din cele două bunuri crește). Prin urmare, utilitatea de pe $I_1 <$ utilitatea de pe $I_2 <$ utilitatea de pe I_3 .



În același timp, panta curbei de indiferență este rata marginală de substituție (RMS). Aceasta din urmă ne arată cu cât ar trebui să se modifice cantitatea consumată dintr-un anumit bun ca urmare a reducerii consumului dintr-un alt bun, astfel încât în urma acestei substituiri utilitatea totală să rămână una constantă.

$$RMS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{UmgX}{UmgY} = \frac{Px}{Py}$$

Echilibrul consumatorului

Situația de echilibru al consumatorului se realizează atunci când un individ achiziționează anumite bunuri și obține o satisfacție cât mai mare în condițiile unui anumit venit disponibil. Prin urmare, echilibrul sau optimul consumatorului implică două ecuații (condiții) care trebuie respectate simultan: prima se referă la constrângerea bugetară (dreapta bugetului), iar cea de-a doua vizează utilitatea marginală care se așteaptă să fie resimțită per unitatea monetară plătită.

Potrivit graficului alăturat, optimul consumatorului se determină în punctul E. În acest punct individul va obține cea mai mare utilitate totală la care are acces utilizând tot venitul disponibil. Grafic, acesta este punctul în care linia bugetului este tangentă la curba de indiferență.

$$\left[\begin{array}{l} (1) V = X * Px + Y * Py \\ (2) \frac{UmgX}{UmgY} = \frac{Px}{Py} \end{array} \right.$$

Cererea. Factori care influențează modificarea cererii. Elasticitatea cererii

Legea generală a cererii afirmă că între prețul unui bun și cantitatea cerută din acel bun există o relație inversă. Astfel, atunci când prețul crește, cantitatea cerută scade (cererea se restrânge). Dacă prețul scade, atunci cantitatea cerută crește (cererea se extinde).

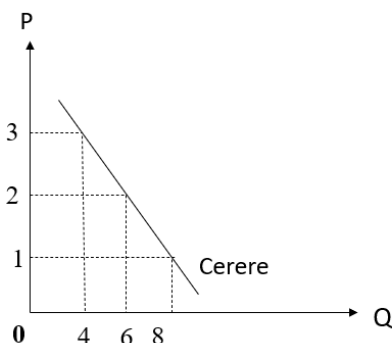
Funcția cererii este de obicei de tipul: $Q_c = a - bP_x$. Cantitatea scade cu o pantă constantă dacă P crește (*deplasarea de-a lungul cererii*).

Exemplu: $Q_c = 10 - 2P$.

La un $P=2$, $Q_c = 10 - 4 = 6$

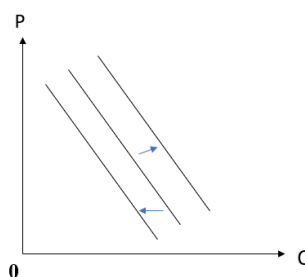
Dacă prețul scade la $P=1$, $Q_c = 10 - 2 = 8$ (cererea se extinde)

Dacă prețul crește la $P=3$, $Q_c = 10 - 6 = 4$ (cererea se restrânge)



Alți factori care influențează cererea în afară de preț determină:

- creșterea cererii prin deplasarea sa către dreapta;
- scăderea cererii prin deplasarea sa către stânga.



Ceilalți factori care influențează cererea în afară de preț:

a. **Venitul consumatorilor**

În cazul unui bun normal, o creștere a venitului va conduce la o creștere a cererii de bunuri. O scădere a venitului duce la o scădere a cererii. În cazul unui bun inferior, cererea scade dacă venitul se majorează și crește dacă venitul scade.

b. **Prețurile altor bunuri**

i. *Bunuri substituibile*: Există o relație pozitivă între preț și cererea pentru bunul substituibil cu el. P_x crește, cantitatea cerută din X scade și crește cea din bunul substituibil. P_x scade, cantitatea cerută din X crește și scade cea din bunul substituibil.

ii. *Bunuri complementare*: Există o relație negativă între prețul unui bun și cererea pentru bunul său complementar. Dacă P_x crește, cantitatea cerută din X scade și cantitatea din bunul complementar scade. Dacă P_x scade, atunci cantitatea din X crește și la fel cea din bunul său complementar.

c. **Preferințele consumatorilor**. Se află în relație directă cu cererea.

d. **Cheltuielile firmelor cu reclama**. Se află în relație directă cu cererea.

e. **Anticipările legate de evoluția prețurilor**. Dacă se anticipează o creștere a prețului unui bun, atunci cererea din prezent pentru acel bun tinde să crească (vezi cazul cartelelor de metrou). Dacă anticipează o creștere a prețului unui bun, atunci cererea scade în prezent. Există o relație directă între anticipații și cererea prezentă.

$Q_x = a - bP_x + C_x - dP_y + eP_z + fAx$, Cantitatea cerută a bunului X funcție de prețul bunului (P_x), preferințe, prețul unui bun substituibil (P_y), prețul unui bun complementar (P_z), anticipațiile privind prețul aceluși bun (Ax).

Elasticitatea cererii în funcție de preț

Elasticitatea cererii în funcție de preț reprezintă reacția cererii la modificarea prețului (modificarea procentuală a cantității cerute ca urmare a modificării prețului).

$$K_{ec/p} = - \frac{\Delta\%Q_c}{\Delta\%P} = - \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} \times 100}{\frac{P_1 - P_0}{P_0} \times 100} \quad \text{sau} \quad K_{ec/p} = - \frac{\Delta Q_c}{\Delta P} \times \frac{P_0}{Q_0}$$

unde:

$K_{ec/p}$ = coeficientul de elasticitate a cererii la preț

$\Delta\%Q_c$ = modificarea procentuală a cantității cerute

$\Delta\%P$ = modificarea procentuală a prețului

ΔQ_c = modificarea absolută a cantității cerute

ΔP = modificarea absolută a prețului

Exemple:

1. Cererea de biscuiți la un preț de 12 u.m./bucată este de 12.000 bucăți. Dacă prețul crește la 15 u.m./bucată, cantitatea scade la 10.000 bucăți.

Prețul a crescut cu 25%, iar cantitatea a scăzut cu 16,6%. (Cantitatea cerută a reacționat mai puțin decât modificarea prețului).

$$\Delta\%P = +25\%$$

$$\Delta\%Q_c = -16,6\%$$

2. Presupunem că $K_{ec/p} = 3$, iar prețul bunului scade cu 10%. Cu cât s-a modificat cantitatea cerută?

$$K_{ec/p} = - \frac{\Delta\%Q_c}{\Delta\%P}, \text{ prin urmare } -\Delta\%Q_c = K_{ec/p} * \Delta\%P$$

$$\text{Rezultă } -\Delta\%Q_c = 3 \times (-10) = -30\%$$

$$\text{Deci } \Delta\%Q_c = +30\%$$

3. Presupunem că $P_0 = 10$, iar cererea inițială este 100. Coeficientul de elasticitate a cererii în funcție de preț este 2. Cu cât se modifică în acest caz cantitatea cerută dacă prețul se majorează cu 50%?

$$P_1 = P_0 + 0,5 * P_0 = 10 + 0,5 * 10 = 15.$$

$$\text{\textcircled{S}tim c\textcircled{a} : } \quad K_{ec/p} = - \frac{\Delta Q_c}{\Delta P} \times \frac{P_0}{Q_0}$$

$$2 = - \frac{Q_1 - Q_0}{P_1 - P_0} * \frac{P_0}{Q_0} = - \frac{Q_1 - 100}{15 - 10} * \frac{10}{100} = \frac{-0,1Q_1 + 10}{5} = 2$$

Astfel, o să avem $-0,1Q_1 + 10 = 10$, deci $Q_1 = 0$ (sau Q_c s-a redus cu 100%).

4. Presupunem o funcție a cererii $Q_c=20-4P$. Aflați:

a) $K_{ec/p}$, dacă $P_0=1$

b) $K_{ec/p}$, dacă $P_0=4$

a) $P_0=1$, atunci $Q_{c0}=20-4=16$, prin urmare $K_{ec/p}=(\Delta Q_c/\Delta P)(P_0/Q_0)=4(1/16)=1/4=0,25$.

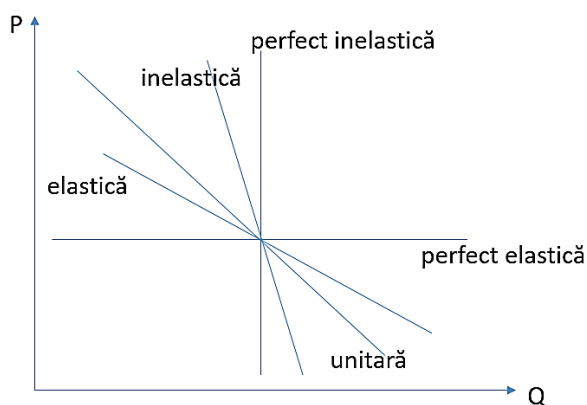
b) $P_0=4$, atunci $Q_{c0}=20-16=4$, prin urmare, $K_{ec/p}=(\Delta Q_c/\Delta P)(P_0/Q_0)=4(4/4)=4$.

Pe lângă formula elasticității, care arată elasticitatea cererii în raport de preț într-un punct, există și formula elasticității medii, care măsoară elasticitatea de-a lungul unui segment al cererii.

$$K_{ec/p} = \frac{\frac{\Delta Q}{\frac{Q_0+Q_1}{2}}}{\frac{\Delta P}{\frac{P_0+P_1}{2}}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_0+P_1}{Q_0+Q_1}$$

Forme ale elasticității cererii în funcție de preț

1. *Cerere inelastică ($K_{ec/p} < 1$)*, modificarea procentuală a prețului va fi mai mare decât modificarea procentuală a cantității cerute. În general, bunurile cu o cerere inelastică sunt cele de strictă necesitate (pâine) sau cele cu puțini înlocuitori (curentul electric).
2. *Cerere elastică ($K_{ec/p} > 1$)*, modificarea procentuală a cantității cerute va fi mai mare decât modificarea procentuală a prețului. Exemple de bunuri: cele de folosință îndelungată (frigidere, televizoare, mașini) sau cele care au mulți înlocuitori (sucuri, cosmetice, îmbrăcăminte).
3. *Cerere cu elasticitate unitară ($K_{ec/p} = 1$)*, modificarea procentuală a prețului va fi egală cu modificarea procentuală a cantității cerute.
4. *Cerere perfect inelastică ($K_{ec/p} = 0$)* – cantitatea cerută nu reacționează, deși prețul se modifică. În general medicamentele vitale fac parte din această categorie de bunuri cu cerere perfect inelastică (insulina).
5. *Cerere perfect elastică ($K_{ec/p} = \text{infinit}$)* – cantitatea cerută se modifică, deși nu există o modificare a prețului.



În funcție de elasticitatea cererii de pe piață, o firmă își poate stabili politica de prețuri astfel încât aceasta să-și crească încasările. Când este mai rentabil pentru o firmă să scadă prețul? Când ar trebui o firmă să scadă prețul și să vină cu promoții? De ce de multe ori vedem promoții la haine sau electrocasnice, dar niciodată la curent electric sau la combustibili?

Răspunsurile acestor întrebări au legătură și cu elasticitatea cererii și cum o modificare a prețurilor poate duce la o modificare mai mare sau mai mică a producției cu impact asupra veniturilor încasate.

Tip elasticitate	Modificare procentuală preț	Modificare procentuală cantitate	Modificare venituri
Cerere elastică	Creștere de preț	Cantitatea scade cu mai mult decât a crescut prețul	Veniturile scad
	Scădere de preț	Cantitatea crește cu mai mult decât a scăzut prețul	Veniturile cresc
Cerere inelastică	Creștere de preț	Cantitatea scade cu mai puțin decât a crescut prețul	Veniturile cresc
	Scădere de preț	Cantitatea crește cu mai puțin decât a scăzut prețul	Veniturile scad
Cerere cu elasticitate unitară	Creștere de preț	Cantitatea scade cu cât a crescut prețul	Veniturile nu se modifică
	Scădere de preț	Cantitatea crește cu cât a crescut prețul	

Studiu de caz

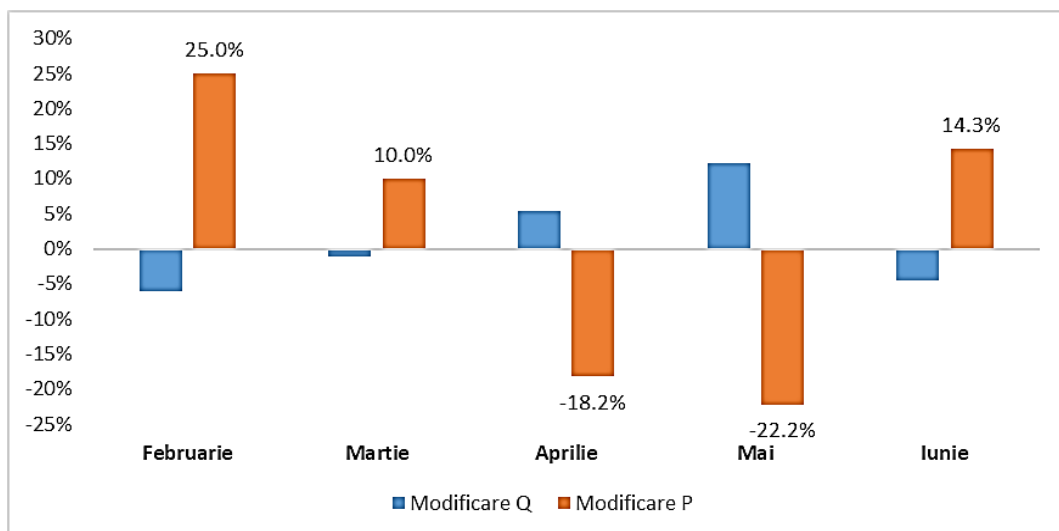
Pentru a înțelege mai bine relația dintre elasticitatea cererii, modificarea prețurilor și veniturile încasate de firmă, am construit următorul exemplu în care se prezintă situația unei cafenele din perioada ianuarie – iunie 2021. Considerăm ca aceasta vinde lunar un anumit număr de pahare de cafea la diferite niveluri de preț. Situația este prezentată în tabelul următor.

2021	Pahare cafea (500 ml)	Preț	VT = P*Q
Ianuarie	500	8	4000
Februarie	470	10	4700
Martie	465	11	5115
Aprilie	490	9	4410
Mai	550	7	3850
Iunie	525	8	4200

Pe scurt, în luna ianuarie 2021 cafeneaua a vândut 500 de pahare, la un preț mediu de 8 lei, în februarie și martie a crescut treptat prețul, în timp ce cantitatea potrivit legii cererii s-a diminuat, însă veniturile totale au crescut. Ulterior, în aprilie 2021, la presiunea directorului de marketing care a observat că alte firme din sector vin cu promoții de primăvară, și cafeneaua a decis să vină cu o promoție și a redus prețul unui pahar de cafea de la 11 lei la 9 lei, însă se observă că veniturile sale totale au scăzut chiar dacă, așa cum se vede în tabel, numărul de pahare s-a majorat în aprilie față de martie la 490 de la 465.

Mai mult, pentru a stimula în continuare vânzările, cafeneaua a decis în luna mai 2021 să reducă prețul din nou, de la 9 lei la 7 lei, însă din nou se observă că, deși numărul de pahare de cafea vândute a crescut, veniturile scad în continuare. Acestea reîncep să crească în luna iunie, când compania crește prețul unui pahar de cafea de la 7 lei la 8 lei.

Întrebarea evidentă care apare ca urmare a celor prezentate anterior este de ce a greșit firma atunci când a redus prețul și de ce veniturile i-au crescut atunci când a majorat prețul? Iar răspunsul ține de ignorarea conceptului de elasticitate în decizia de reducere a prețurilor. Se observă că atunci când prețul se modifică, procentual vorbind întotdeauna cantitatea cerută să modifice în sens opus, dar cu o magnitudine mai mică. În graficul de mai jos este prezentată modificarea procentuală, de la lună la lună, a prețurilor și cantităților vândute.



Aceasta arată faptul că cererea pe piața pe care se află cafeneaua este una inelastică și, prin urmare, cea mai bună politică în vederea creșterii veniturilor era de majorare a prețurilor.

Alte tipuri de elasticități

Elasticitatea cererii în funcție de venit

Elasticitatea cererii în funcție de venit arată care este modificarea procentuală a cererii ca urmare a variației procentuale a venitului consumatorilor.

$$K_{ec/v} = (\Delta\%Q_c / \Delta\%V) \quad \text{sau} \quad K_{ec/v} = (\Delta Q_c / \Delta V) * (V_0 / Q_0)$$

Pentru un bun normal există o relație directă între V și Q_c, deci K_{ec/v} > 0.

Pentru un bun inferior, există o relație inversă între V și Q_c, deci K_{ec/v} < 0.

Elasticitatea încrucișată a cererii

Elasticitatea încrucișată a cererii exprimă reacția cererii pentru un bun în funcție de modificarea prețului unui alt bun. În acest caz avem în vedere două tipuri de bunuri: substituibile și complementare în consum.

$$K_{ec_x/p_y} = (\Delta\%Q_{c_x} / \Delta\%P_y) \quad \text{sau} \quad K_{ec_x/p_y} = (\Delta Q_{c_x} / \Delta P_y) * (P_{y0} / Q_{c_x0})$$

Bunuri substituibile: o creștere a P_y duce la o creștere a cererii din X, K_{ec_x/p_y} > 0.

Bunuri complementare: o creștere a P_y generează o scădere a cererii din X, K_{ec_x/p_y} < 0.

Capitolul 3

Teoria producătorului și oferta

Cuvinte-cheie

- Echilibrul producătorului
- Factori de producție
- Productivitate medie și marginală
- Elasticitatea ofertei
- Cost marginal
- Prag de rentabilitate
- Dreapta izocostului
- Ofertă

Analiza teoriei producătorului pe termen scurt

Termenul scurt poate fi reprezentat de acel interval de timp al procesului de producție în care cel puțin un factor de producție nu variază. În ipoteza de bază putem considera că factorul capital (K) este fix, firma nu face alte investiții în clădiri sau echipamente, în timp ce factorul muncă (L) este variabil: firma produce mai mult doar prin angajarea unor noi salariați.

Evoluția producției pe termen scurt

Pe termen scurt producția unei companii (Q) este influențată de ceea ce în Economie numim „legea randamentelor marginale descrescătoare”. Conform acestei legi, pe măsură ce numărul de lucrători crește, iar stocul de capital K rămâne fix, eficiența sau productivitatea marginală a lucrătorilor (WmgL) crește până la un anumit nivel, după care scade. O firmă nu poate crește la nesfârșit producția doar utilizând lucrători suplimentari pentru că, de la un anumit punct încolo, noii salariați trebuie să fie înzestrați și cu capital, deci compania trebuie să varieze și celălalt factor de producție, stocul său de capital.

$$WmgL = \frac{\Delta Q}{\Delta L}; \quad WmgK = \frac{\Delta Q}{\Delta K}$$

unde:

ΔQ = variația producției totale

ΔL = variația numărului de lucrători

ΔK = variația stocului de capital

Astfel, vom avea următoarele relații între productivitatea marginală a muncii și producția totală:

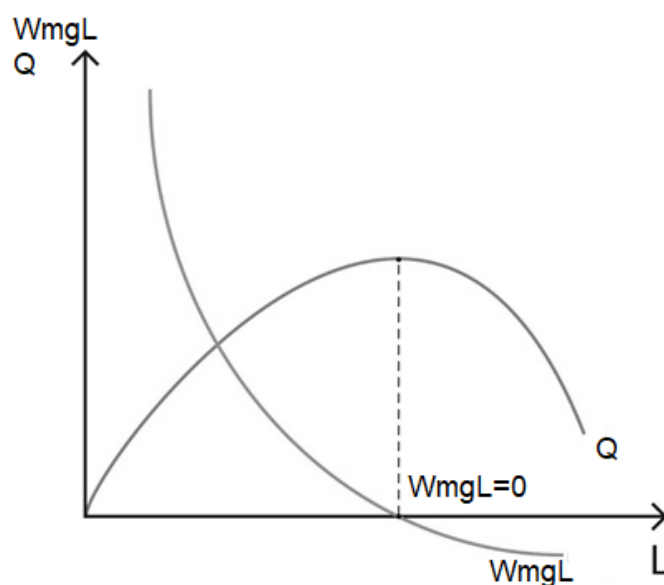
Dacă WmgL crește – producția crește.

Dacă WmgL scade, dar este pozitiv – producția crește din ce în ce mai puțin.

Dacă WmgL=0 – producția este maximă.

Dacă WmgL este negativă – producția scade.

Reprezentarea grafică a evoluției productivității marginale a muncii și dinamica producției totale:



Relația dintre productivitatea marginală a muncii și productivitatea medie a muncii

Productivitatea marginală a muncii arată raportul dintre variația absolută a producției (ΔQ) și variația absolută a numărului de lucrători (ΔL):

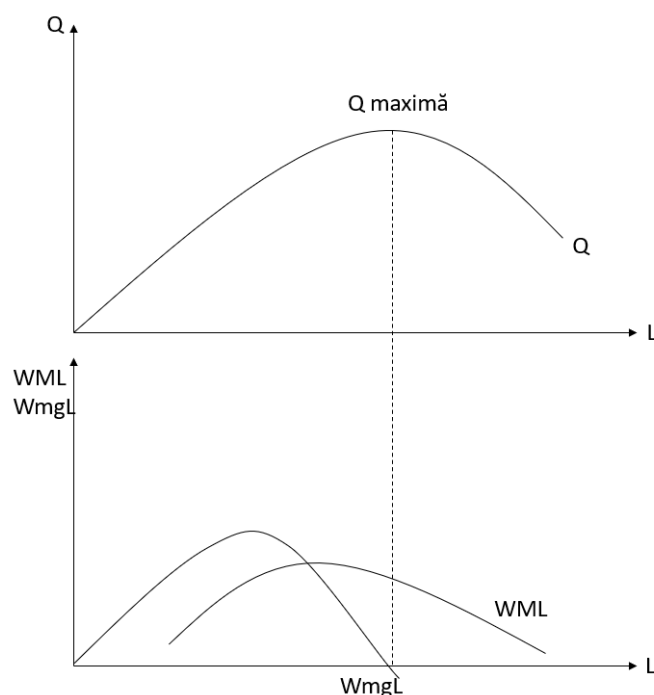
$$W_{mgL} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = (Q)'_L$$

Productivitatea medie a muncii arată volumul producției realizat de un salariat: $WM = \frac{Q}{L}$

Atunci când W_{mgL} este superioară WM_L – WM_L crește (i.e. în cazul în care un lucrător angajat suplimentar este mai eficient decât media firmei, atunci media firmei va crește).

Atunci când W_{mgL} inferioară WM_L , atunci WM_L va scădea.

Atunci când $W_{mgL} = WM_L$, atunci WM_L este constantă și atinge nivelul maxim.



Exemplu:

O firmă din industria prelucrătoare are o capacitate de producție zilnică de 100 de monitoare. Aceasta are un număr de 20 lucrători. Când firmă crește numărul angajaților cu 10% se observă că producția crește cu 21%.

a. Care este productivitatea medie a muncii în T_0 ?

$$WM_{L0} = Q_0/L_0 = 100/20 = 5 \text{ monitoare pe lucrător.}$$

b. Care este productivitatea medie a muncii în T_1 ?

$$Q_1 = Q_0 + 0,21 * Q_0 = 121$$

$$L_1 = L_0 + 0,1 * L_0 = 22$$

$$WM_{L1} = Q_1/L_1 = 121/22 = 5,5 \text{ monitoare pe lucrător.}$$

c. Care este productivitatea marginală în cazul firmei?

$$W_{mgL} = \Delta Q / \Delta L = (121 - 100) / (22 - 20) = 21 / 2 = 10,5 \text{ bucați pe lucrător angajat suplimentar}$$

Analiza costurilor de producție pe termen scurt

Costurile de producție

În general, prin costuri de producție înțelegem cheltuielile care apar ca urmare a bunurilor și serviciilor realizate de către companii. Aceste cheltuieli pot fi analizate din punct de vedere *economic* și (sau) *contabil*.

Tipuri de costuri	Descriere
Costurile economice	Cheltuielile necesare atragerii, angajării și menținerii în exploatare a unui volum de factori necesari producerii unei cantități determinate de bunuri, într-o perioadă de timp.
Costurile contabile	Cheltuielile efective, așa cum rezultă din evidența contabilă, suportate de către firmă pentru a realiza bunurile, într-o perioadă de timp.
Costul explicit	Cheltuielile efectuate de către întreprinzător către posesorii resurselor economice, resurse atrase, utilizate și consumate în procesul de producere a unui anumit bun, cum ar fi: cheltuieli cu materii prime, materiale, combustibil, energie, cheltuieli cu munca.
Costul implicit	Costul alegerii făcute de întreprinzător (costul de oportunitate) și este egal cu toate veniturile care ar fi putut fi obținute de către întreprinzător de pe urma resurselor avute în proprietate, în mai bună variantă de utilizare a acestora și la care a renunțat.

Relația dintre cost total, cost fix și cost variabil

Elemente ale costului total:

- chirii;
- cheltuieli cu materii prime;
- cheltuieli cu salarii (ale personalului administrativ și muncitori);
- cheltuieli cu energia pentru producție.

Chiria nu depinde de variația producției și, prin urmare, reprezintă o cheltuială fixă. O firmă plătește aceeași chirie chiar dacă are producție mai mare sau mai mică.

Cheltuieli cu materiile prime sunt influențate de evoluția producției, fiind cheltuieli variabile.

Cheltuieli salariale pentru personalul administrativ nu variază pe termen scurt cu producția, sunt cheltuieli fixe.

Cheltuieli salariale pentru muncitori și cheltuieli cu energia pentru producție= cheltuieli variabile care depind și sunt corelate direct cu evoluția producției

$$\text{Costul TOTAL de producție} = \text{Cost FIX} + \text{Cost VARIABIL}$$
$$CT = CF + CV$$

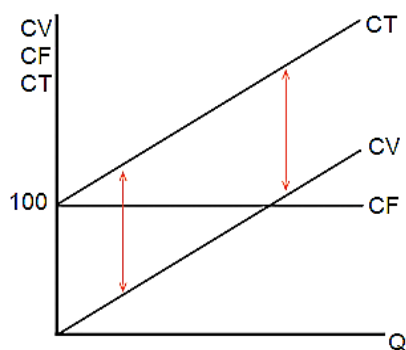
CF (costuri fixe) sunt acele cheltuieli care pe termen scurt nu sunt influențate de variația producției.

CV (costuri variabile) sunt acele cheltuieli care variază în același sens cu producția.

Dacă presupunem funcția costurilor totale de tipul $CT = f(Q) = 100 + 5Q$, atunci costurile fixe $CF = 100$, în timp ce componenta de cost variabil $CV = 5Q$.

Astfel, dacă $Q = 0$, atunci $CT = CF$.

Reprezentare grafică a relațiilor dintre CT, CF și CV:



Costul total mediu (CTM), costul fix mediu (CFM) și costul variabil mediu (CVM)

$$CTM = \frac{CT}{Q}$$

$$CFM = \frac{CF}{Q}$$

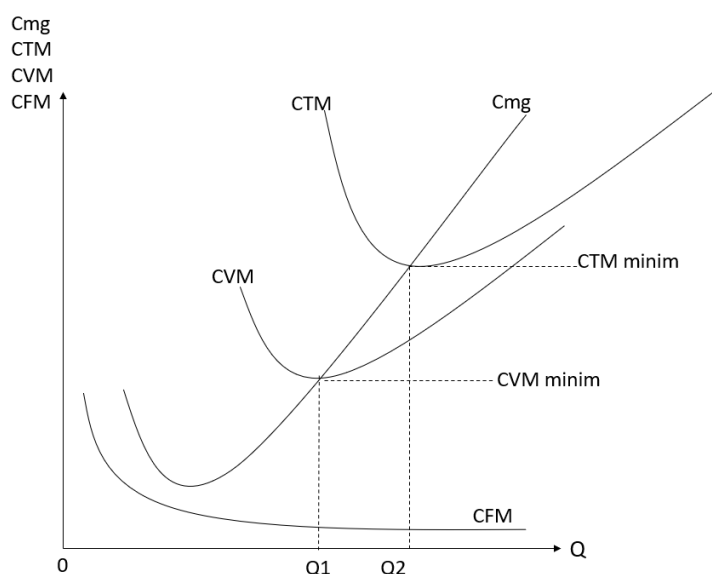
$$CVM = \frac{CV}{Q}$$

Costul marginal (Cmg) = acea cheltuială suplimentară generată de o creștere a producției cu o unitate.

Dacă, $CT=f(Q)$, atunci vom avea $Cmg = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$ sau $(CT)'_Q$.

Pentru că pe termen scurt $\Delta CT = \Delta CV + \Delta CF$, iar costul fix este constant (adică $\Delta CF=0$), vom avea $\Delta CT = \Delta CV$. Prin urmare, pe termen scurt vom avea și $Cmg = \frac{\Delta CV}{\Delta Q}$ sau $(CV)'_Q$.

Relația dintre costul marginal și CVM	Relația dintre costul marginal și CTM
Dacă $Cmg > CVM$, atunci CVM crește	Dacă $Cmg > CTM$, atunci CTM crește
Dacă $Cmg < CVM$, atunci CVM scade	Dacă $Cmg < CTM$, atunci CTM scade
Dacă $Cmg = CVM$, atunci CVM este minim	Dacă $Cmg = CTM$, atunci CTM este minim



Pragul de rentabilitate

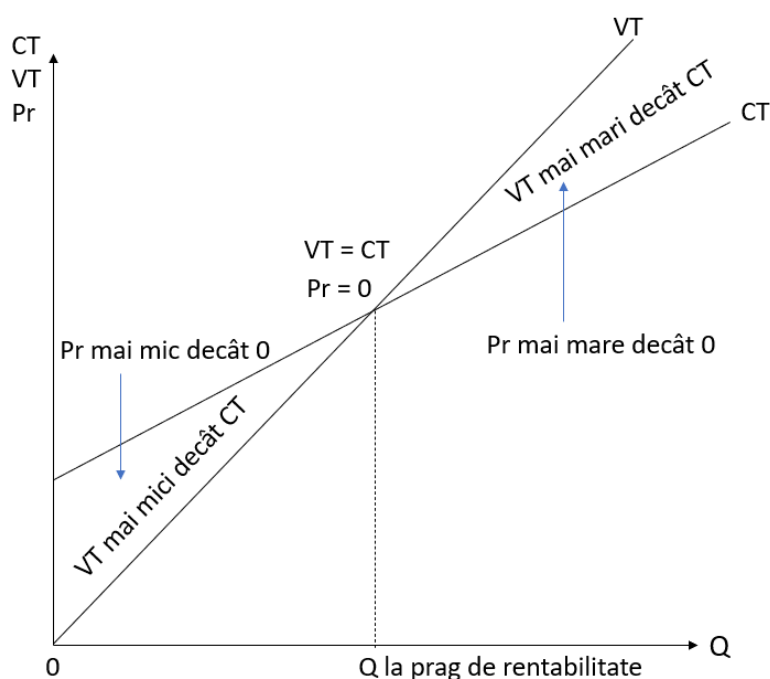
Pragul de rentabilitate se referă la acel nivel al producției (Q) la care firma își recuperează în totalitate cheltuielile efectuate. În acest punct, veniturile totale (VT) încasate de firmă sunt egale cu costurile totale (CT), iar profitul este zero.

Având în vedere că $Pr = VT - CT$, (deci $VT = Pr + CT$), la pragul de rentabilitate vom avea $Pr = 0$, deci $VT = CT$.

Exemplu: presupunem că funcția costurilor totale pentru o firmă care produce telefoane este de tipul $CT = 35 + 2Q$. În același timp, prețul de vânzare pe piață este de 3 dolari. Astfel, funcția veniturilor totale (VT) va fi $VT = P \cdot Q$, deci $VT = 3Q$.

Dacă la pragul de rentabilitate $Pr = 0$, iar $CT = VT$, atunci vom avea $35 + 2Q = 3Q$. Prin urmare, Q la pragul de rentabilitate = 35.

Orice nivel al producției peste 35 bucăți va genera profit, în timp ce o producție sub 35 bucăți va genera pierdere pentru companie.



Teoria producătorului pe termen lung

În cazul discuției despre comportamentul producătorului pe termen lung, considerăm că toți factorii de producție sunt variabili: firma modifică atât numărul de lucrători, cât și stocul de capital. Astfel, analiza pe termen lung implică și combinația optimă între cei doi factori de producție, atât din punct de vedere tehnic, cât și economic.

Analiză a costurilor pe termen lung

Presupunem o funcție de producție de tip Cobb Douglas: $Q = f(K, L)$. Așa cum se menționa în subcapitolul anterior, pe termen scurt factorul capital este păstrat fix, în timp ce factorul muncă este variabil și pe baza lui producția se majorează. Pe termen lung, însă, ambii factori de producție utilizați sunt variabili, iar costurile de producție vor fi și ele variabile.

Pe termen lung indicatorul de bază analizat va fi productivitatea medie globală (WM_G), respectiv eficiența medie obținută prin utilizarea unei unități de muncă și/sau de capital. Pe termen lung aceștia pot fi reciproc substituibili: firma poate înlocui capital cu muncă, dar și munca poate fi înlocuită de capital în funcție de prețul acestora și de productivitate. De exemplu, dacă prețul muncii crește, compania poate fi mai înclinată să înlocuiască salariații cu capital (roboți, echipamente).

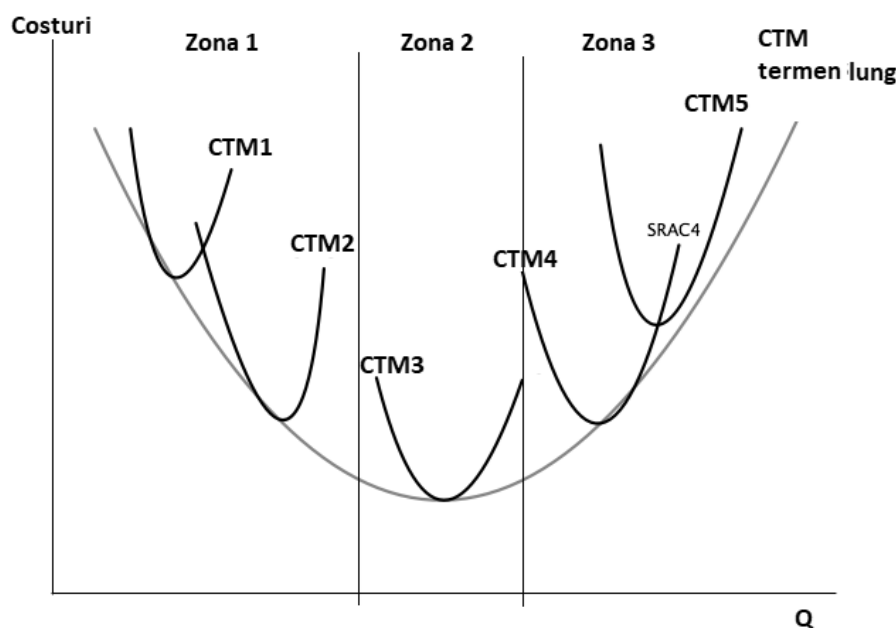
$$WM_G = \frac{Q}{(L + K)}$$

Din punct de vedere valoric, impactul generat de costurile cu factorul muncă și cu factorul capital este măsurat sub forma cheltuielilor salariale și, respectiv, cheltuielilor materiale.

$$\text{Astfel, } WM_G = \frac{Q}{(\text{Cheltuieli salariale} + \text{Cheltuieli materiale})} = \frac{Q}{CT \text{ pe termen lung}}$$

$$\text{Acesta se poate scrie și sub forma: } WM_G = \frac{1}{CTM \text{ pe termen lung}}$$

În cazul CTM pe termen lung putem distinge între trei zone principale:



Zona 1, în care CTM pe termen lung scade, iar productivitatea medie globală crește – în această zonă firma obține randamente de scară crescătoare. Aceasta apare ca urmare a creșterii producției cu un ritm superior creșterii factorilor de producție utilizați. Printre factorii care pot sta la baza economiilor de scară putem enumera: achiziția unei cantități mai mari de materii prime datorită reducerii prețurilor de achiziționare sau folosirea unor utilaje cu o capacitate mai mare de producție.

Zona 2, în care CTM pe termen lung atinge nivelul său minim. Productivitatea medie globală este constantă și maximă, iar ritmul de creștere a producției este similar cu cel al creșterii factorilor de producție utilizați. În această zonă firma înregistrează randamente de scară constante.

Zona 3, CTM pe termen lung este în creștere, în timp ce productivitatea medie globală se diminuează. În această zonă producția totală obținută crește mai puțin comparativ cu factorii de producție utilizați, iar firma înregistrează randamente descrescătoare. Apar dezavantaje

generate de extinderea capacității de producție, crescând costurile de tranzacție și costurile de comunicare în cadrul firmei etc.

Randamentele de scară pe baza unei funcții de producție de tip Cobb-Douglas

$$Q=f(K,L)$$

$$Q=K^\alpha L^\beta$$

$$\text{Știm că } Wm_{gL}=\Delta Q/\Delta L=(Q)'_L=K^\alpha \beta L^{\beta-1}$$

$$WM_L=Q/L=(K^\alpha L^\beta)/L=K^\alpha L^{\beta-1}$$

$\alpha+\beta > 1$, firma obține randamente de scară crescătoare

$\alpha+\beta=1$, firma obține randamente de scară constante

$\alpha+\beta < 1$, firma obține randamente de scară descrescătoare

Exemplu pentru determinarea randamentelor de scară pentru o funcție de producție de tip Cobb Douglas ($Q=K^\alpha L^\beta$):

$$Q(K_0, L_0)=3 * K_0^{0,8} L_0^{0,6}$$

Presupunem că factorii de producție utilizați de producător se dublează:

$$L_1=2L_0$$

$$K_1=2K_0$$

$$Q(K_1, L_1)=Q(2K_0, 2L_0)=3 * (2K_0)^{0,8} (2L_0)^{0,6}=3 * 2^{0,8+0,6} * K_0^{0,8} L_0^{0,6}=3 * 2^{1,4} * K_0^{0,8} L_0^{0,6}$$

Dacă se dublează producția:

$$Q=2 * Q(K_0, L_0)=3 * 2 * K_0^{0,8} L_0^{0,6}$$

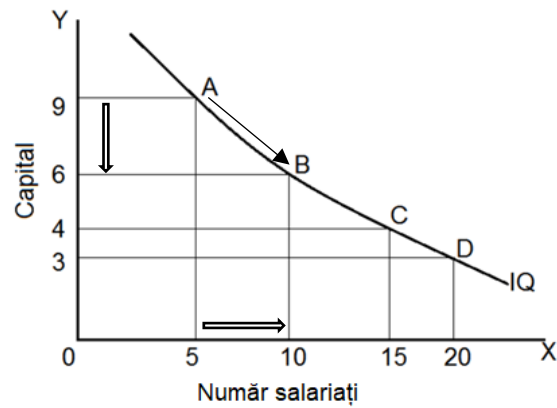
Se observă în prelucrarea algebrică de mai sus că, atunci când factorii de producție utilizați se dublează, producția totală crește mai mult decât creșterea factorilor de producție. Firma a dublat factorii de producție în timp ce producția a crescut mai mult de $2^{1,4}$ ori.

Echilibrul producătorului

A. Curba de izoproducție (sau izocuantă)

Curba de izoproducție este un instrument de analiză care arată un ansamblu de combinații tehnice dintre factorii de producție K și L, care generează la nivel de firmă *aceeași producție*. Astfel, de-a lungul curbei are loc substituția L cu K sau a K cu L.

În cazul în care L scade, K crește, însă L va scădea cu valori din ce în ce mai mici deoarece firma nu va renunța în totalitate la lucrători. De asemenea, în cazul în care K scade, L o să crească, însă și K va scădea cu valori din ce în ce mai mici pentru că firma nu poate renunța la tot stocul de capital.



Panta curbei de izoproducție = $-\Delta K/\Delta L$

Atunci firma trece din punctul A în punctul B și aceasta renunță la factorul capital pentru a angaja mai mulți lucrători, panta curbei va fi $-\Delta K/\Delta L$, adică $-(K_B - K_A)/(L_B - L_A)$, respectiv $-(6-9)/(10-5) = 3/5 = 0,6$.

Pe măsură ce se substituie K cu L (deci ne deplasăm de la A spre E), factorul L sporește și K scade din ce în ce mai puțin, deci ΔK tinde spre 0 și, prin urmare, și panta curbei este descrescătoare și tinde spre 0.

Panta curbei de izoproducție se numește **rata marginală de substituție tehnică (RMST)**.

RMST = - factorul care substituie/factorul substituit = $-\Delta L/\Delta K$, dacă înlocuim K cu L.

$$\text{De asemenea, } RMST = -\frac{\Delta L}{\Delta K} = \frac{WmgK}{WmgL} = \frac{P_k}{P_L}$$

B. Dreapta izocostului

Dreapta izocostului arată acele combinații economice dintre factorul capital și factorul muncă pe care o firma le poate realiza înregistrând aceleași cheltuieli totale de producție.

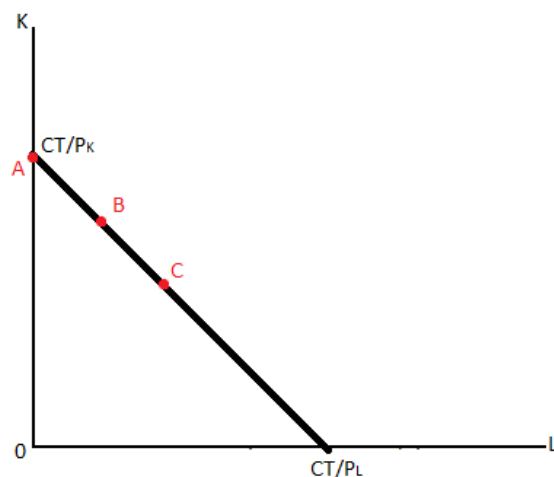
Algebric, ecuația liniei izocostului va fi: $CT = L \cdot P_L + K \cdot P_K$

unde L = numărul de lucrători, P_L = prețul muncii, K = capitalul, P_K = prețul capitalului.

De asemenea, $L \cdot P_L$ = cheltuieli salariale cu forța de muncă, în timp ce $K \cdot P_K$ = cheltuieli materiale.

Panta dreptei izocostului va fi $-\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{P_L}{P_K}$ și este constantă.

De-a lungul dreptei izocostului, punctele A, B, C sunt combinații economice între K și L pe care producătorul le poate realiza cu aceleași costuri totale.



Echilibrul producătorului

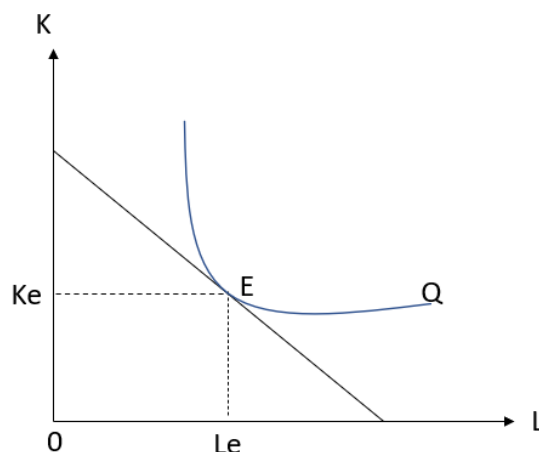
Echilibrul producătorului are loc în momentul în care nivelul producției crește, iar firma obține același cost total (se realizează o producție maximă pentru un CT dat) sau atunci când firma obține aceeași producție cu un CT mai mic (CT minim pentru o producție totală dată).

Din punct de vedere grafic, echilibrul producătorului (punctul E din graficul de mai jos) se stabilește în acel punct în care curba de izoproducție este tangentă la dreapta izocostului.

Aceasta implică două condiții care trebuie respectate simultan:

$$\left\{ \begin{array}{l} (1) \text{ CT} = L \cdot P_L + K \cdot P_K \\ (2) \frac{WmgL}{Wmgk} = \frac{PL}{PK} \end{array} \right.$$

Prin rezolvarea sistemului de mai sus se pot determina numărul optim de lucrători (L_e), stocul optim de capital (K_e), precum și nivelul producției (Q) pe care firma o poate obține cu costuri minime.



Oferta

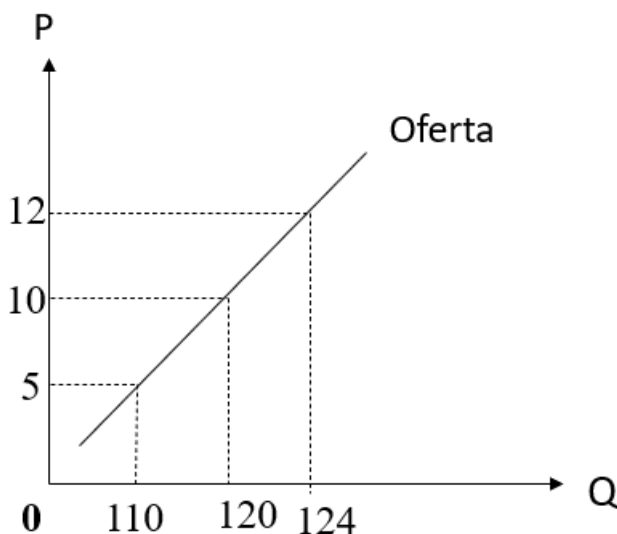
Legea generală a ofertei precizează că există o relație directă între prețul (P_x) unui bun și cantitatea oferită (Q_{o_x}) din acel bun. Dacă P_x crește, atunci cantitatea oferită crește și oferta se extinde (ne mutăm din punctul E în punctul A). Dacă P_x scade, atunci cantitatea oferită scade și oferta se restrânge (ne mutăm din punctul E în punctul B).

De exemplu, dacă funcția ofertei este $Q_o = 100 + 2P_x$:

La un $P_x = 10$, atunci $Q_o = 120$.

Dacă $P_x = 12$, atunci $Q_o = 124$.

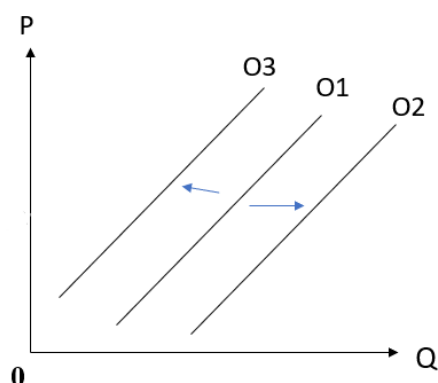
Dacă $P_x = 5$, atunci $Q_o = 110$.



Condițiile ofertei

Alți factori care influențează oferta în afară de preț și care determină o deplasare a întregii curbe a ofertei:

- Costurile de producție (cu materiile prime) - relație negativă între costurile de producție și ofertă. Când costurile cresc, oferta scade (*se deplasează spre stânga*);
- Taxele suportate de către firme – relație negativă între nivelul taxării și ofertă;
- Subvențiile acordate firmelor – relație pozitivă între subvențiile acordate și ofertă;
- Numărul firmelor care produc același bun – dacă noi firme intră pe piață, oferta va crește (*se deplasează spre dreapta*);
- Prețul altor bunuri: bunuri complementare în ofertă (rezultă împreună din același proces de producție – țărâțe și făină, benzină și păcură, rumeguș și mobilă) și bunuri substituibile în ofertă (rezultă alternativ din același consum de resurse- grâu și ovăz, lapte și iaurt);
- Anticipațiile privind evoluția prețurilor;
- Evenimente social-politice și naturale (vezi importanța condițiilor naturale în unele domenii de activitate ca agricultura, construcțiile sau industria minieră).



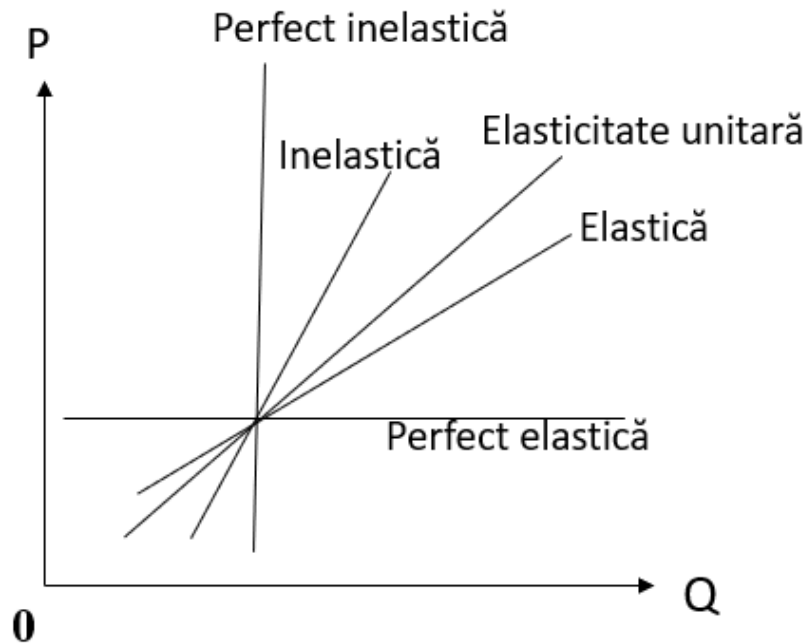
Elasticitatea ofertei

Elasticitatea ofertei exprimă gradul modificării cantității oferite în funcție de schimbarea prețului.

$$E_{O/P} = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P_0}{Q_0}$$

Formele de elasticitate în funcție de valoarea coeficientului de elasticitate:

- Ofertă inelastică: $E_{O/P} < 1$, modificarea cantității oferite este mai mică decât modificarea prețului;
- Ofertă elastică : $E_{O/P} > 1$, modificarea cantității oferite este mai mare decât modificarea prețului;
- Ofertă cu elasticitate unitară: $E_{O/P}=1$, cantitatea oferită se modifică în aceeași măsură ca prețul;
- Ofertă perfect inelastică: $E_{O/P}=0$, cantitatea oferită nu se modifică chiar dacă valoarea prețului variază;
- Ofertă perfect elastică: $E_{O/P} = \text{infiniț}$, cantitatea oferită se modifică deși prețul este constant.



Determinante ale elasticității ofertei:

- costul de producție;
- posibilitățile de stocare a bunurilor (exemplul *curentului electric, care este un bun ce cu greu poate fi stocat și, prin urmare, are o ofertă inelastică*);
- costul stocării;
- perioada de timp de la modificarea prețului.

Observație: În general, se consideră că pe termen scurt oferta firmelor este inelastică, însă, pe termen lung firmele pot face investiții și oferta se va adapta mai mult la variația prețului, devenind mai elastică.

De asemenea, după forma funcției ofertei, de tipul $Q_o = a + bP$, putem avea:

- ofertă inelastică, dacă $a > 0$

Exemplu: $Q_o = 14 + 2P$

$E_o/p = (\Delta Q / \Delta P) * (P_o / Q_o) = 2 * (P_o / 14 + 2P_o)$, deci $E_o/p < 1$

- ofertă elastică, dacă $a < 0$

Exemplu: $Q_o = -5 + 2P$

$E_o/p = (\Delta Q / \Delta P) * (P_o / Q_o) = 2 * (P_o / -5 + 2P_o)$, deci $E_o/p > 1$

- ofertă cu elasticitate unitară, dacă $a = 0$

Exemplu: $Q_o = 2P$

$E_o/p = (\Delta Q / \Delta P) * (P_o / Q_o) = 2P_o / 2P_o$, deci $E_o/p = 1$

Capitolul 4

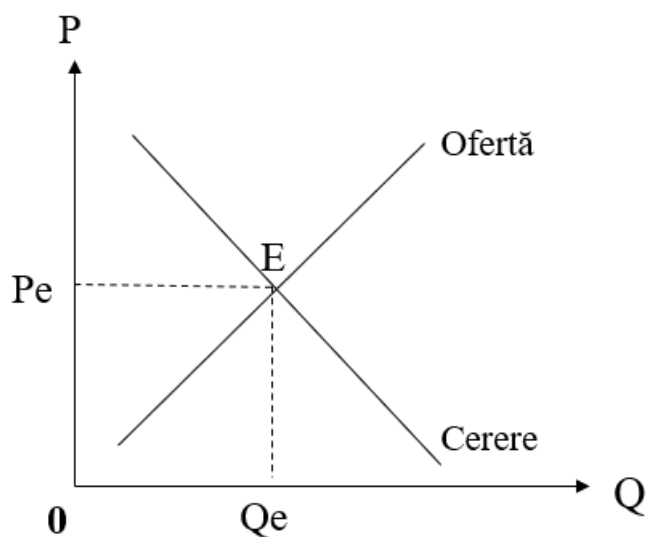
Piața și intervenția guvernului

Cuvinte-cheie

- Echilibrul pieței
- Preț de minim și de maxim
- Surplus de ofertă
- Preț de echilibru
- Cantitate de echilibru
- Surplus de cerere

În continuare, piața va fi abordată ca o „creație socială” și ca mecanism de reglare a economiei. În sens restrâns, putem spune că piața reprezintă un ansamblu tranzacții de vânzare-cumpărare realizate între agenții economici. Aceasta pune în legătură reprezentanții cererii și ofertei care se întâlnesc și stabilesc cât se va tranzacționa (cantitate de echilibru – Q_e) și la ce preț (preț de echilibru – P_e).

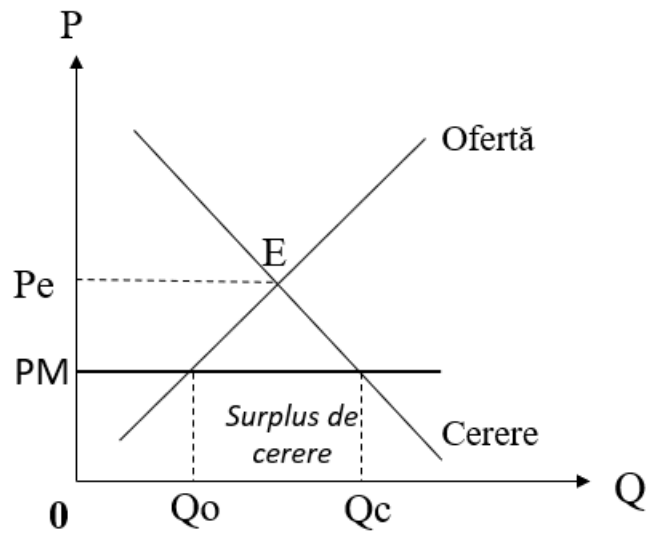
Într-un sens mai cuprinzător, putem spune că piața este un canal de comunicație prin care se obțin și se transmit informații cu privire la preț, cerere, ofertă și pe baza cărora se adoptă deciziile care vizează problema fundamentală a economiei: ce, cât, cum, pentru cine și unde să se producă / cumpere. Astfel, piața devine un „spațiu” în care factorii de producție (forța de muncă, capitalul, pământul), investițiile, inovațiile, tehnologia și creativitatea sunt alocate pe baza „semnalelor” date de prețuri.



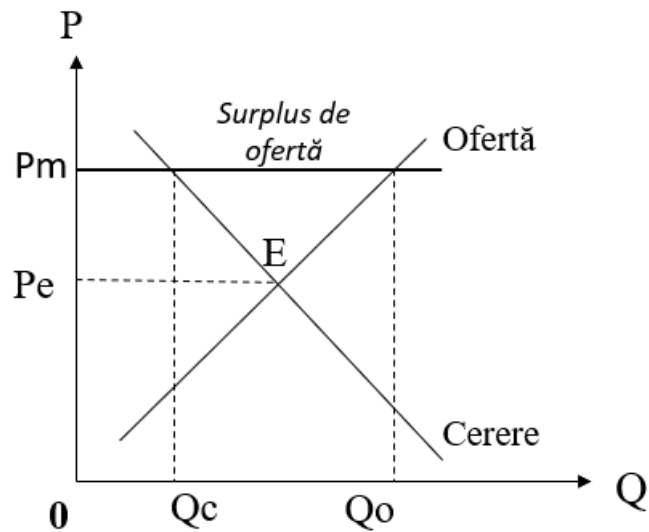
Intervenția directă a statului

Totuși, apar situații când, chiar dacă piața determină P_e și Q_e ca urmare a întâlnirii libere a cererii și a ofertei, aceste rezultate nu sunt cele mai bune pentru agenții economici. De exemplu, prețul de echilibru generat de piață, prin intersecția cererii și ofertei, să fie prea mare pentru consumatori. Astfel, apare nevoia intervenției guvernamentale în piață, care se poate realiza prin mai multe modalități / acțiuni. În acest caz putem menționa următoarele:

- 1) stabilirea nivelului efectiv al unor prețuri (tarife) pentru o serie de bunuri, de către administrațiile centrale, locale sau agenții guvernamentale în cazul unor domenii precum: transportul în comun, energie electrică și gaze naturale, tarife pentru servicii notariale, țigarete etc.;
- 2) stabilirea unor intervale de variație în interiorul cărora prețurile pot oscila în funcție de cerere, ofertă și alte împrejurări;
- 3) stabilirea unor limite de preț: prețuri maxime sau plafon („price ceilings”) sau prețuri minime sau prag („price floors”).
 - a. *Prețul maxim* (plafon), care nu poate fi depășit, este stabilit de stat cu scopul de a-i proteja pe consumatori, stabilindu-se plafoane maxime (PM) pentru chirii sau pentru prețurile unor produse de bază (alimente, medicamente etc.). Această decizie are efecte doar dacă prețul administrat se situează sub nivelul prețului de echilibru. În caz contrar, echilibrul pieței se poate realiza și în condițiile reglementărilor adoptate.



- b. *Prețul minim* (prag), sub care acesta nu coboară, este un preț fixat de autorități la un nivel superior prețului de echilibru, menit a-i încuraja pe producători să mărească oferta. Așa cum rezultă din graficul alăturat, la prețul-prag (P_m) superior celui de echilibru, cantitatea oferită va fi mai mare, decât cantitatea cerută ($Q_o > Q_c$), iar guvernul va trebui să intervină pentru a achiziționa surplusul și a asigura piețe de desfacere producătorilor.



Capitolul 5

Concurența perfectă și tipuri de concurență imperfectă

Cuvinte-cheie

- Concurență perfectă
- Monopol
- Atomicitatea cererii
- Condiție de maximizare a profitului
- Echilibrul firmei
- Venit marginal

Trăsături ale pieței cu o concurență perfectă

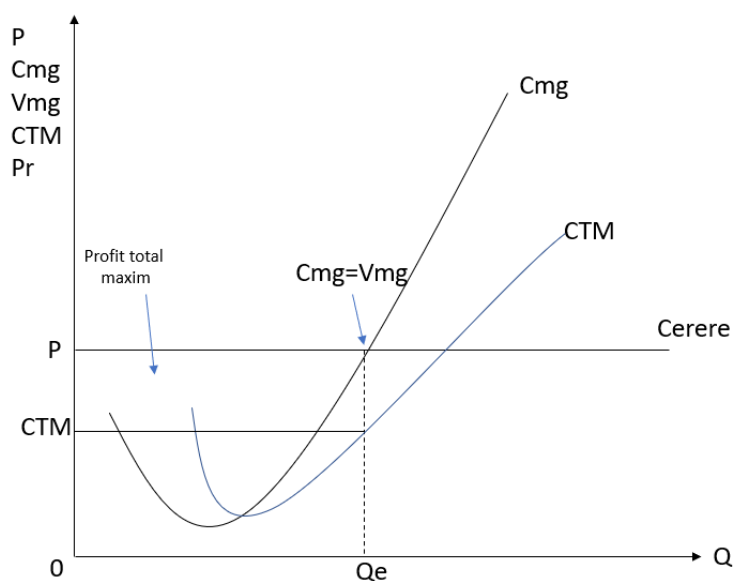
Piața cu concurență perfectă este un model ideal gândit de economiști. Aceștia și-au pus întrebarea că, dacă o piață ar trebui să funcționeze perfect, cum ar trebui ea să fie? Care ar trebui să fie caracteristicile acesteia astfel încât și consumatorii dar și companiile, să fie mulțumiți/mulțumite? Care ar fi acei „facilitatori” ce pot pune mai bine în legătură consumatorii și producătorii? Pentru a răspunde s-au gândit la mai multe criterii, dintre care putem menționa disponibilitatea și accesul la informații complete și perfecte, numărul de cumpărători și de producători, mobilitatea factorilor de producție, accesul pe piață, capacitatea de a influența prețul etc. Aceștia sunt detaliați mai jos. În esență, judecând după rezultatele oferite de piața cu concurență perfectă, putem spune că aceasta este o piață pe care nicio firmă nu poate influența prețul.

O primă caracteristică se referă la **atomicitatea cererii și ofertei** – pe această piață există atât un număr mare de producători, cât și un număr mare de consumatori. Faptul că producătorii și consumatorii sunt numeroși pe piață face ca aceștia să aibă o forță economică redusă. Ca urmare a concurenței cu celelalte firme, nicio firmă nu poate influența prețul pieței, ci fiecare firmă va prelua prețul existent („price takers”). De asemenea, există o **omogenitate perfectă a bunurilor** – firmele pun în vânzare aceleași produse cu aceleași caracteristici. Astfel, consumatorii ajung să fie indiferenți dacă achiziționează bunurile de la o firmă sau alta.

Trăsăturile de mai sus (multe firme, bunuri omogene) fac ca, pe piață, **cererea la nivel de firmă să fie perfect elastică**, aceasta fiind o a treia caracteristică a acestei piețe. Astfel, dacă o firmă dorește să aibă un preț mai mare față de prețul de pe piață, aceasta nu va vinde nimic și cantitatea cerută se va reduce la zero, consumatorii având mereu opțiunea unei alte firme care vinde același produs și la un preț mai mic. O a patra caracteristică se referă la **transparența pieței** – pe piața cu concurență perfectă atât consumatorii, cât și producătorii sunt informați complet, simetric privind evoluția pieței, numărul de firme, disponibilitatea produselor etc. Astfel, este cel mai bun exemplu de preț care se formează liber, în funcție de evoluția cererii și ofertei, în care și producătorii și consumatorii iau decizii perfect informați. O altă caracteristică vizează **libera intrare pe piață și libera ieșire de pe piață**, fără a exista bariere de reglementare semnificative. Ultima caracteristică enumerată se referă la mobilitatea perfectă a factorilor de producție de la o firmă la alta, acolo unde sunt cel mai bine remunerați.

Dacă una dintre aceste caracteristici de bază ale pieței cu concurență perfectă dispare, atunci piața se transformă într-una cu o concurență imperfectă (monopol, monopolistică, oligopol).

Reprezentarea grafică a echilibrului firmei pe termen scurt pe piața cu concurență perfectă:



Indiferent de tipul de piață, condiția de maximizare a profitului este
Cost marginal = Venit marginal (Cmg=Vmg)

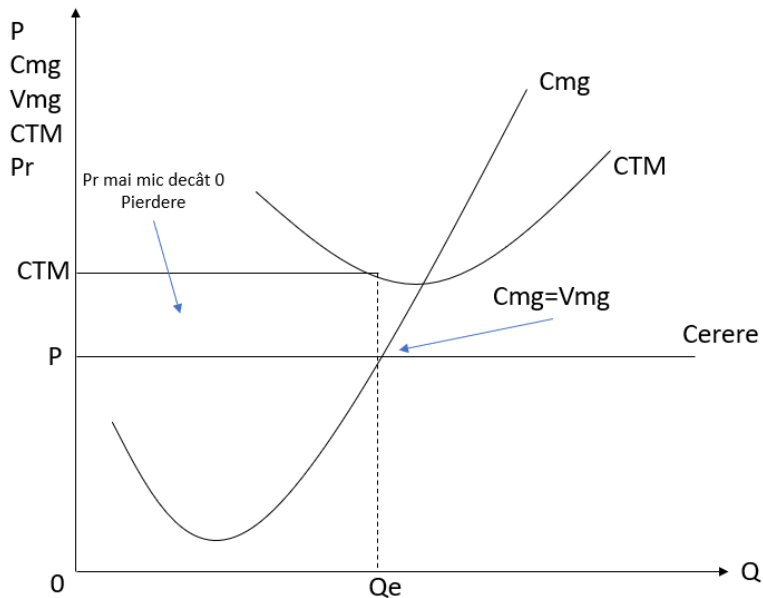
După cum știm că Profitul total=VT-CT, astfel Profitul marginal=Vmg-Cmg: profitul marginal fiind diferența dintre venitul obținut ca urmare a vânzării ultimei unități produse și costul înregistrat pentru a produce ultima unitate vândută. Matematic, pentru ca profitul total să fie maxim, profitul marginal trebuie să fie egal cu 0. Prin urmare, $0=Vmg-Cmg$, de unde rezultă că $Vmg=Cmg$ (aceasta fiind condiția de maximizare a profitului total).

$Profit = VT-CT = (Q \cdot P) - CT = Q \cdot (P - CTM)$; când $P > CTM$.

Profitul total este pozitiv (figura de mai sus, aria colorată).

În ceea ce privește profitul mediu sau unitar, profitul unitar reprezintă : $Pr/Q = (Q \cdot P - CT)/Q = P - CTM$. Prin urmare, condiția de maximizare a profitului unitar este ca diferența dintre prețul de vânzare (P) și CTM să fie cât mai mare, adică atunci când CTM este minim. Știm în același timp că CTM este minim când $CTM = Cmg$.

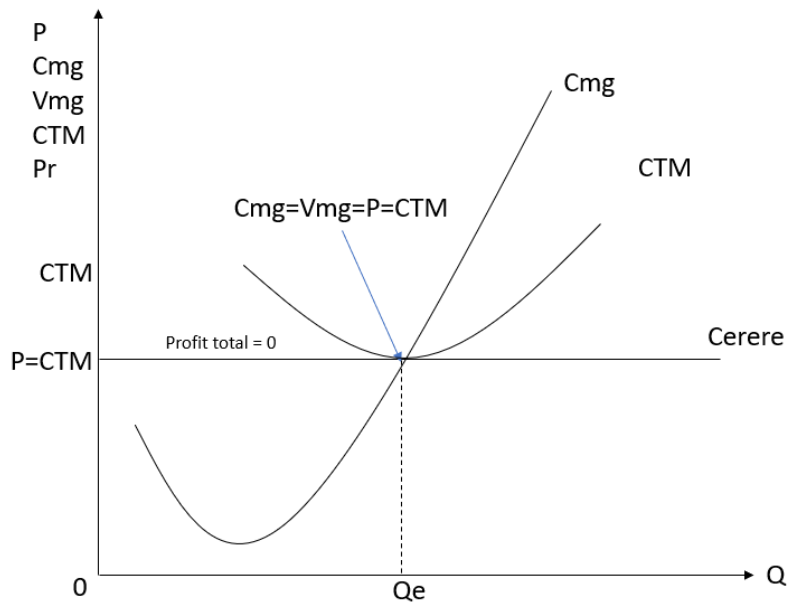
Evident, dacă $P < CTM$, atât profitul unitar, cât și profitul total vor fi negative (a se vedea figura de mai jos, aria colorată).



Totuși, specific unei firme care acționează pe termen scurt pe o piață de tip concurență perfectă este condiția $Vmg = Cmg = \text{Preț}$, pentru că venitul marginal este egal cu prețul de vânzare (venitul obținut din vânzarea ultimei unități produse este egal cu prețul plătit de cumpărător pentru a achiziționa produsul).

Pe termen lung, însă, profitul economic al firmei este egal cu zero, iar condiția de echilibru devine $Vmg = Cmg = \text{Preț} = CTM$. Această condiție este explicată de ceea ce se întâmplă pe o piață pe care există profit. Acest profit existent va atrage și alte firme, iar creșterea numărului de firme duce la o creștere a ofertei totale de pe piață, iar prețul de echilibru se va reduce. În contextul în care CTM rămâne constant, diferența dintre acesta și preț va fi din ce în ce mai mică, în timp ce profitul la nivel de firmă va scădea, chiar dacă rămâne totuși pozitiv. Însă, pe măsură ce numărul de firme noi de pe piață crește, acest profit va tinde spre zero (conform formulei, până când $P = CTM$ și Profit total = 0). Dacă profitul este 0, nu va mai exista motivații pentru firme ca să intre pe această piață.

Grafic, echilibrul firmei pe piața cu concurența perfectă pe termen lung va fi în felul următor:



Concurența imperfectă. Monopolul

În cazul monopolului există doar un singur producător, acesta realizând un bun care cu greu se poate substitui cu alte bunuri. Din acest motiv, cererea pe piață este în mod tradițional una inelastică, pe această piață neexistând caracteristica privind atomicitatea ofertei. Există însă caracteristica privind atomicitatea cererii (mulți consumatori). Față de concurența perfectă, pe piața de monopol există bariere la intrarea pe piață. Acestea sunt determinate în cele mai multe dintre cazuri de factori precum:

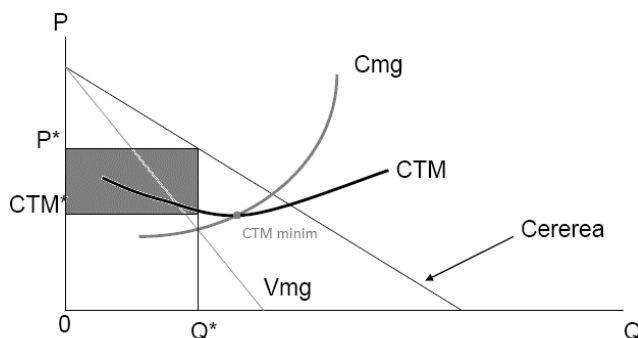
- a. deținerea unei resurse naturale de către o singură firmă (monopol natural);
- b. bariere create prin reglementare: statul acordă prin lege unei companii dreptul de a produce un bun (monopol legal); sunt create „legi ale patentului”, iar compania care deține patentul respectiv are un drept legal de a produce singură un anumit produs, pe o anumită perioadă de timp (de exemplu, reglementarea mai constrângătoare sau licențele acordate firmelor în domeniul telecomunicațiilor, bancar);
- c. mărimea costurilor de producție sau costul de capital pentru a realiza investiția inițială (de exemplu, în zona transportului de gaze naturale și energie electrică sau transportul cu metroul).

Existența acestor factori care determină formarea unor bariere de intrare pe piață blochează intrarea de noi firme pe piață.

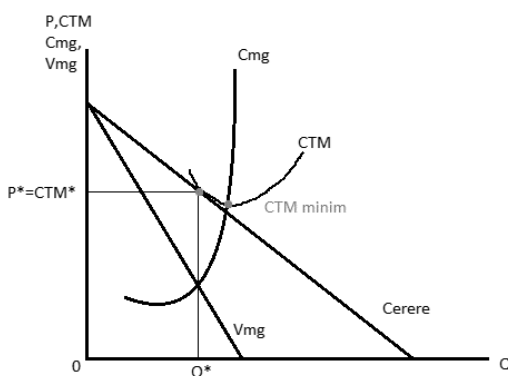
În cazul monopolului avem condiția de maximizare a profitului total sub forma:
 $Vmg=Cmg$.

Reprezentare grafică a echilibrului monopolului pe termen scurt:

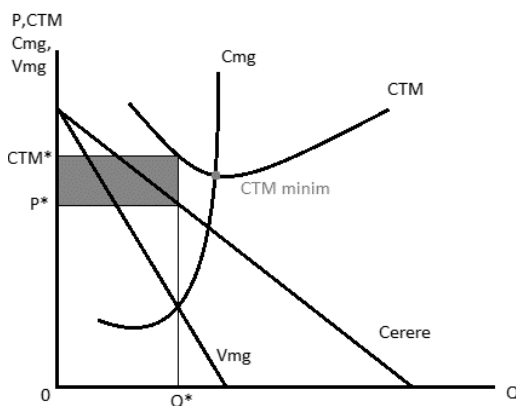
a) *Profit total = (P* - CTM*)Q*, dacă P > CTM, profit economic pozitiv.*



b) *Dacă P = CTM, atunci profitul economic este zero.*



c) *Când P < CTM, atunci profitul economic este negativ.*



Spre deosebire de piața cu concurență perfectă, pentru că pe piață nu mai pot intra și alte firme, pe termen lung echilibrul monopolului va fi reprezentat de situația a), când se păstrează condiția de maximizare a profitului ($V_{mg} = C_{mg}$), iar profitul economic este mai mare decât zero (având în vedere că $P_{re\breve} > CTM$).

Aplicații

Cost de oportunitate și frontiera posibilităților de producție

1. O firmă poate produce PC-uri și tablete în următoarele variante:

Variante	A	B	C	D
PC	0	4	7	10
Tablete	10	7	3	0

Se cer următoarele:

- Graficul frontierei posibilităților de producție.
- Valoarea costului de oportunitate atunci când firma trece din punctul A în punctul B.
- Valoarea costului de oportunitate atunci când se trece din punctul D în punctul C și din C în B.
- Există posibilitatea de a produce 7 calculatoare și 7 laptopuri? Comentăți.
- Ce se poate afirma despre combinația 5 calculatoare și 3 laptopuri?

2. O economie poate produce telefoane și calculatoare în următoarele variante:

Variante	A	B	C	D
Telefoane (mii)	0	124	132	140
Calculatoare (mii)	700	260	300	0

Pe baza datelor din tabel:

- Reprezentați grafic FPP.
- Care este costul de oportunitate al deplasării economiei din punctul C în B? Dar din D în C?
- Ce puteți spune despre posibilitatea de a produce 104 mii de televizoare și 240 de calculatoare?

Teoria consumatorului

- Considerăm funcția de utilitate $U(X) = 200X - X^2$.
Calculați și reprezentați grafic utilitatea marginală $U_{mg}(X)$. Reprezentați grafic utilitatea totală $U(X)$ și calculați valoarea maximă a acesteia.
- Considerăm un consumator cu un venit disponibil $V = 100$, care are de ales între două bunuri X și Y, având prețurile $P_x = 10$ și $P_y = 10$.
 - Reprezentați grafic dreapta bugetului.
 - Presupunem o creștere a venitului de la 100 la 200, reprezentați în același grafic noua dreaptă a bugetului.
 - Aceeași întrebare, dacă prețul lui X crește de la 10 la 12.
 - Aceeași întrebare, dacă prețul lui Y scade de la 10 la 8.
 - În situația de la punctul a, reprezentați în grafic combinațiile $X = 5$ și $Y = 10$, respectiv $X = 10$ și $Y = 8$. Ce puteți spune despre cele două combinații din punctul

de vedere al accesibilității?

- f) Păstrând prețul lui X constant, $P_x=5$ și venitul $V=100$, găsiți prețul lui Y pentru care combinația $X=10$ și $Y=8$ este accesibilă (se află pe dreapta bugetului).
3. Un individ are un venit disponibil $V_d=20$ u.m. El consumă două bunuri X și Y cu prețurile $P_x=1$ u.m. și $P_y=2$ u.m. În condițiile în care $U_{mgx}=10-Q_x$, iar $U_{mgy}=28-2Q_y$, aflați programul de consum care asigură echilibrul consumatorului.
4. Un consumator rațional are o funcție de utilitate $U(x,y)=(x+1)(y+5)$. Prețurile bunurilor X și Y sunt $P_x=P_y=10$. Venitul său disponibil este de 100 u.m. Se cer:
- Graficul dreptei bugetului.
 - Cantitățile X și Y de echilibru.
 - Utilitatea totală rezultată din consumul bunurilor.
5. Un consumator vizează să obțină o utilitate totală maximă. Acesta consumă două bunuri X și Y și are un buget disponibil de 12 u.m. Prețurile bunurilor sunt: $P_x=2$ u.m, iar $P_y=1$ u.m. Funcția utilității totale resimțite este de tipul: $U(x,y)=X^2Y$. Aflați:
- Cantitățile din X și Y care maximizează utilitatea totală.
 - Valoarea utilității totale resimțite consumând cantitățile obținute la punctul a.
 - Cum se modifică utilitatea totală ca urmare a reducerii prețului bunului X de la 2 la 1 u.m.

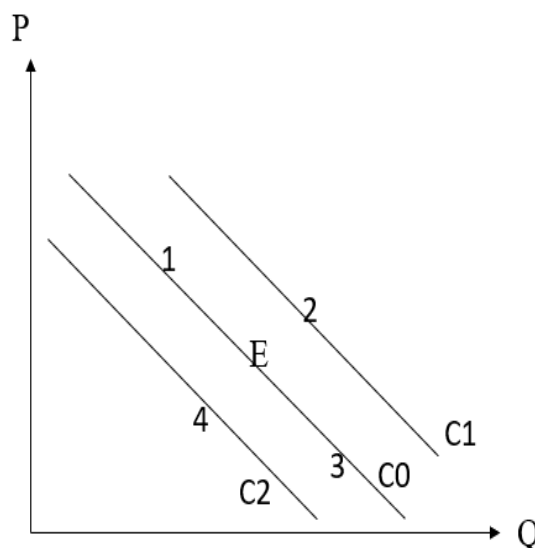
Cerere și elasticitatea cererii

Creșterea sau scăderea cererii. Constrația și extinderea cererii

1. În graficul de mai jos sunt prezentate modificările ce pot avea loc în cantitatea cerută și în cererea de pe piața bunului X. Considerăm că inițial piața se afla în punctul E. Precizați în dreptul fiecărui factor cifra corespunzătoare din grafic.

Creșterea prețului unui bun complementar.

- Creșterea prețului unui bun substituibil.
- Reducerea venitului (considerăm că X este un bun inferior).
- Reducerea prețului bunului x.
- Creșterea venitului (considerăm că X este un bun inferior).
- Creșterea prețului bunului X.
- Reducerea venitului (considerăm că X este bun normal);
- X este un bun la modă.



2. Considerăm că elasticitatea cererii în funcție de preț este 2. Când prețul bunului este 10 u.m., cantitatea cerută este 100 unități. Dacă prețul crește la 12 u.m., determinați noua cantitate cerută.
3. Dacă la un nivel al prețului $P_0=12$, cantitatea cerută Q_0 este 12.000, cât este nivelul coeficientului de elasticitate a cererii în raport de preț dacă la o creștere a prețului la $P_1=15$, cantitatea cerută s-a redus la $Q_1=10.000$?
4. Funcția cererii dintr-un bun este: $Q_c=80-2P$. Cât este elasticitatea cererii dacă prețul de vânzare la momentul zero al bunului respectiv este $P=20$?
5. Funcție cererii unui bun este: $Q_c=a-bP$. Dacă la un nivel al P de 10 u.m. cantitatea cerută va fi de 100 și K_{ec}/p este 10, aflați valorile constantelor a și b .
6. Presupunem că o companie multinațională care vinde jocuri video pentru PC în trei orașe diferite din România: București, Tulcea și Iași. În București coeficientul de elasticitate a cererii în raport de preț este 2, în Tulcea coeficientul este egal cu 0,3, iar în Iași acesta este 3. Dacă dumneavoastră analizați cererile din fiecare oraș, unde i-ați recomanda firmei să crească prețul astfel încât aceasta să-și majoreze veniturile.

Teoria producătorului

1. Productivitatea medie a capitalului în 2018 a fost de 3000 de bucăți. În perioada 2018-2019 producția totală a firmei a crescut cu 20%, iar volumul capitalului cu 15%. Să se determine productivitatea marginală a capitalului.
2. Dacă între 2020 și 2019 producția a crescut cu 40%, iar numărul de salariați s-a redus cu 30%, determinați cum va evolua productivitatea medie a muncii în perioada următoare.
3. În T_0 productivitatea medie a muncii (W_{mL0}) a fost de 1200 de produse pe salariat. În T_1 , producția (Q_1) a sporit de trei ori față de T_0 , iar numărul de lucrători (L) a crescut cu 100%. Determinați productivitatea marginală a muncii.
4. O tipografie din București dorește să pună pe piață roman SF pentru adolescenți. Prețul estimat de vânzare este de 15 lei. Pentru a publica romanul firma estimează costuri fixe de 10.000 lei, iar costul variabil mediu pe fiecare roman este de 10 lei. Precizați care este numărul minim de cărți pe care tipografia trebuie să îl realizeze astfel încât să ajungă pragul de rentabilitate.
5. Costul fix al unei firme este de 500 lei, costul variabil este 2000 lei, iar volumul producției este 500 bucăți. În cazul în care costul marginal este 7,5, o creștere a producției determină:
 - a) Reducerea CTM.
 - b) Creșterea CTM.
 - c) Reducerea C_{mg} .
6. Producția unei întreprinderi în perioada T_0 este de 200 de bucăți, iar costurile totale reprezintă 8 milioane de lei. În perioada T_1 , costurile variabile totale sunt de 5,4 milioane de lei, iar producția se reduce cu 10%. Să se determine mărimea costurilor

- fixe în T_0 și a costurilor totale în T_1 , presupunând că indicii evoluției costurilor variabile și producției sunt egali.
7. La momentul inițial productivitatea medie a muncii (WL_0) într-o companie era de 5 perechi de pantofi realizați de fiecare lucrător. În momentul T_1 , firma hotărăște să majoreze numărul de lucrători, văzând că pe piață cererea s-a majorat puternic. Astfel, aceasta își crește numărul de lucrători cu 35% și observă că producția se majorează cu 70%. Determinați:
 - a) Productivitatea medie a muncii în momentul T_1 .
 - b) Productivitatea marginală a muncii.
 8. Dacă profitul economic obținut de un antreprenor este de 10.000 de lei, costurile explicite ale acestuia sunt 2.000 lei, iar costurile implicite sunt mai mari cu 50% decât costurile explicite, determinați profitul contabil al acestuia.
 9. O firmă din sectorul de panificație are o funcție a costurilor totale egală cu $CT=6Q^2+4Q+54$. Determinați care este producția pe care o poate realiza firma respectivă atunci când CTM este minim.
 10. Compania Șoșonul SRL produce 250 de perechi de papuci de casă cu un cost fix de 500 lei și un cost variabil de 750 lei. Totodată, costul marginal al companiei este de 4 lei. Ce se întâmplă cu CTM și CVM dacă producția crește cu o unitate? Reprezentați grafic evoluția CTM și CVM.
 11. Reprezentați grafic cum se modifică oferta și cantitatea oferită de iaurturi Danone atunci când:
 - a) Prețul unei unități de iaurt scade.
 - b) Prețul forței de muncă utilizate crește.
 - c) Se așteaptă în viitor o scădere a prețului unei unități.
 - d) O epidemie cauzată de o boală a bovinelor.
 - e) Guvernul dorește să crească subvențiile oferite agricultorilor pe cap de bovină cu 50%.
 - f) O creștere de 100% a prețului laptelui.
 12. Presupunem că oferta pentru un cadou de Crăciun se prezintă astfel:

Preț (P)	10	15	20	25	30
Cantitate (Q)	20	30	40	50	60

- a) Reprezentați grafic curba ofertei.
 - b) Care este nivelul elasticității ofertei când prețul crește de la 10 lei la 15 lei?
 - c) Calculați nivelul elasticității ofertei când prețul scade de la 15 lei la 10 lei.
 - d) Determinați modificarea cantității oferite dacă în intervalul 15-20, prețul crește cu 10%.
 - e) Determinați modificarea cantității oferite dacă în intervalul 20-25, prețul scade cu 5%.
13. O firmă realizează săptămânal 10 perechi de pantofi. Aceasta are un cost fix (CF) de 5000 lei, iar costul variabil mediu (CVM) este 300. Știind că prețul de vânzare (P) a unei perechi de pantofi este de 500 lei, aflați care este nivelul producției la

pragul de rentabilitate. Reprezentați grafic și evidențiați zonele de profit și de pierdere! Precizați în ce zonă se află firma alegând să producă 10 perechi de pantofi!

14. Considerăm o companie din sectorul agriculturii. Aceasta are o funcție de producție de tipul $Q(K,L)=3KL$. Costul total (bugetul ce poate fi acoperit) pe care îl are producătorul este de 300 de lei. În acest sector prețul capitalului este egal cu prețul muncii, respectiv 15 lei. Având în vedere aceste informații:
 - a) Reprezentați grafic constrângerea bugetară a producătorului.
 - b) Stabiliți producția optimă.
 - c) Calculați profitul obținut de companie dacă își vinde produsele pe piață cu un preț de 20 lei.

Piața și intervenția guvernului prin prețuri de minim și prețuri de maxim

1. Cum se modifică prețul și cantitatea de echilibru atunci când:
 - a. Cantitatea oferită crește.
 - b. Costurile de producție cresc.
 - c. Venitul disponibil al consumatorilor crește.
 - d. Prețul unui bun *substituibil* crește.
 - e. Oferta este perfect inelastică și venitul disponibil al consumatorilor crește.
 - f. Cererea crește mai mult decât oferta.
 - g. Oferta scade și cererea crește.
2. Luăm în considerare o piață a produselor agro-alimentare, unde funcția cererii este descrisă de $Q=100-P$, iar funcția ofertei este $Q=20+P$.
 - a) Determinați prețul și cantitatea de echilibru de pe piață.
 - b) Pentru a proteja producătorii agricoli, guvernul alege să intervină pe piață. Acesta impune un preț minim de 60. Cum se vor modifica în această situație cantitatea cerută și cea oferită. Calculați surplusul generat.
 - c) Statul intervine și impune un preț maxim de 30. Cum se va modifica acum situația de pe piață?
 - d) Reprezentați grafic situațiile de mai sus.
3. Considerăm că pe piața țigărilor funcția ofertei (Q_o) este $40+2P$, iar cea a cererii (Q_c) este $120-2P$, iar guvernul decide să impună un preț la jumătate față de ceea ce se stabilește în mod liber pe piață.
 - a. Reprezentați grafic situația descrisă mai sus.
 - b. Calculați cantitatea și prețul de echilibru pe piață.
 - c. Calculați surplusul de cerere sau de ofertă în cazul dat.

Piața cu concurență perfectă și monopolul

1. Funcția costului total al unei firme de pe o piață cu concurență perfectă este $CT=0,1Q^2+10Q+50$, iar prețul pe piață este $P=20$ u.m. Calculați producția care maximizează profitul și nivelul profitului. Reprezentați grafic.

2. O firmă care acționează pe o piață caracterizată de trasăturile pieței cu concurență perfectă are un cost marginal de tipul: $C_{mg}=2+3Q$, iar costul să fix este $CF=40$. Firma are o țintă de profit de 110 u.m. Calculați prețul de vânzare și cantitatea optimă care permit obținerea profitului de 110.
3. Firma ABSX care activează pe o piață cu concurență perfectă. Costul total este reprezentat sub forma unei funcții, și este $CT(Q)=4Q^2+4Q+20$. Prețul de vânzare practicat pe piață este $P=36$. Determinați: cantitatea optimă care maximizează profitul firmei, nivelul veniturilor totale încasate, nivelul profitului total, profitul mediu (unitar), costul total mediu și costul fix mediu ale firmei. Reprezentați grafic.
4. Pe o piață de monopol funcția cererii este de forma $P=50-0,5Q$. Firma (monopolul) are o funcție a costurilor medii de tipul $CTM=20/Q-10+0,5Q$. Calculați care ar trebui să fie prețul de vânzare al firmei dacă aceasta are ca obiectiv maximizarea profitului. Reprezentați grafic echilibrul monopolului.

Macroeconomie

Capitolul 6

Probleme de bază în Macroeconomie

Cuvinte-cheie

- Agregate economice
- Agenți economici
- Sectoare instituționale
- Flux al veniturii

Macroeconomia este acea parte a economiei formată dintr-un ansamblu de procese și fenomenele ce apar ca urmare a corelării activităților economice la nivelul economiei naționale. Spre deosebire de Microeconomie, care are în vedere analiza unor unități individuale (piețe, consumatori, producători, cerere, ofertă etc.), Macroeconomia se ocupă cu studiul mărimilor agregate.

Aici întâlnim indicatori cum ar fi consumul final al gospodăriilor populației, consumul guvernamental, șomajul și ocuparea, inflația și oferta de monedă, investițiile și economisirea națională, cererea agregată de bunuri și servicii și oferta agregată etc.

De asemenea, Macroeconomia răspunde și la întrebări precum:

- De ce unele țări au rate de creștere mai mari decât altele?
- De ce unele au rate ale inflației ridicate, în timp ce unele reușesc să aibă prețuri mai stabile? Ce înseamnă stabilitatea prețurilor?
- Care este legătura dintre deficitul bugetar și nivelul prețurilor?
- De ce apar fluctuații ale activității economice – perioade de expansiune urmate de perioade de recesiune, respectiv perioade de reducerea veniturilor și de creștere a șomajului?
- Care este relația dintre achiziția unei locuințe și politica monetară?
- Care este legătura dintre rata dobânzii de politică monetară și cursul de schimb?
- Care este relația dintre venitul unor consumatori din Spania și exporurile unui producător de mașini din România ? etc.

Fluxul circular al venitului

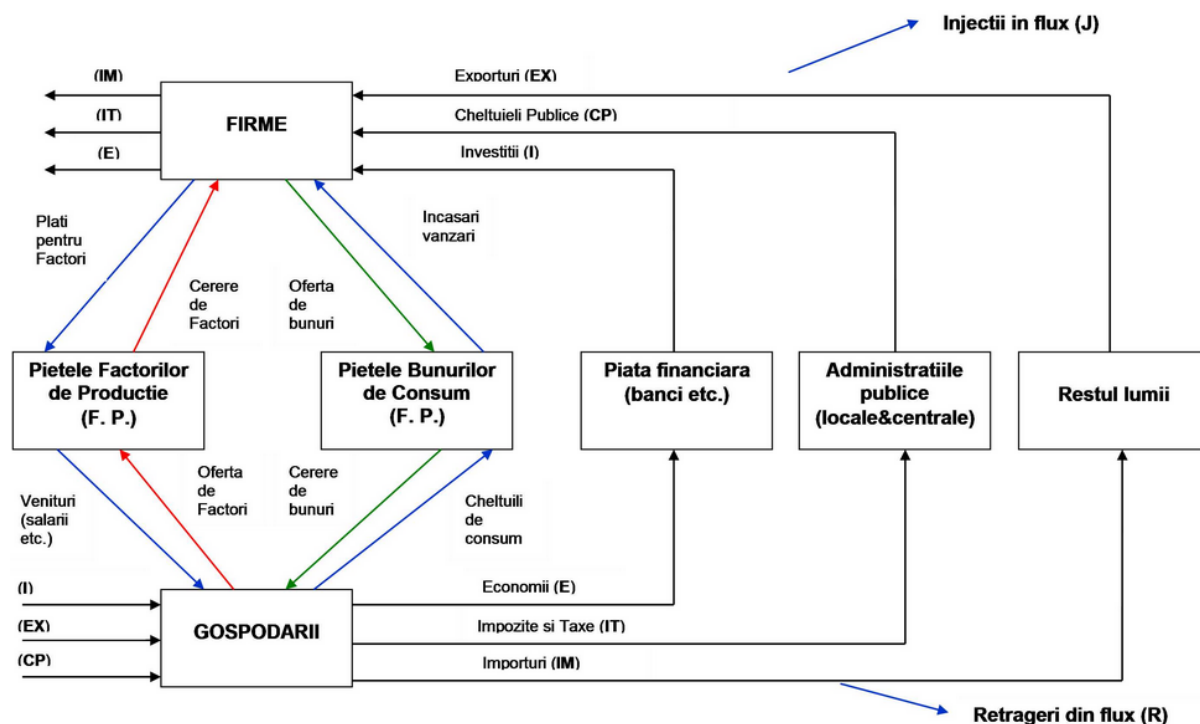
Fluxul venitului descrie tranzacțiile care au loc pe piețele produselor, ale factorilor de producție și pe piața financiară între toate „unitățile economice” care participă la „economia națională”. Vorbim aici de diferite firme private (producători), gospodării ale populației (menaje), instituții financiar-bancare (bănci, bursă), administrația publică (centrală și locală) și restul lumii – exteriorul.

Descrierea fluxului circular al venitului în cazul unei economii deschise

Așa cum se observă în graficul alăturat, *venitul* apare la început sub forma plăților pe care firmele le fac cu achiziția *factorilor de producție*. Aceștia sunt furnizați de **gospodării** și utilizați de **firme**. De exemplu, factorul muncă (salariați), dar și factorul capital, care sunt în posesia gospodăriilor și sunt utilizați în procesul de producție al firmelor.

În schimbul acestor factori achiziționați de firme și utilizați ca *inputuri*, gospodăriile primesc diferite venituri (de exemplu, **salarii**). În același timp, veniturile care sunt primite de gospodării ajung într-un final să fie **încasări** pentru firme. Gospodăriile cumpără bunuri și servicii produse de firme și, la rândul lor, firmele ajung să folosească încasările obținute ca să achiziționeze noi factori de producție pentru a realiza noi bunuri și servicii.

În graficul alăturat se disting două tipuri de fluxuri. Avem *un flux monetar* (format din venituri ale gospodăriilor, cheltuieli de consum sau încasări ale firmelor), dar și *un flux real* (format din oferta și cererea de bunuri, oferta și cererea de factori de producție).



Acest flux circular nu cuprinde doar firme și gospodării, ci și alți agenți economici. În primul rând există **sectorul financiar-bancar**. Pentru că, de cele mai multe ori, indivizii nu consumă în totalitate venitul cumpărând bunuri ci și economisesc o parte din acesta, sumele economisite ajung să fie plasate în bănci, sub formă de depozite. Astfel, din fluxul circular reprezentat în grafic apare o primă retragere, *Economisirea privată (E)*.

Ulterior, băncile folosesc fondurile atrase pentru a acorda credite către companii. Mai departe, fondurile împrumutate de companii sunt folosite pentru *Investiții (I)*. Investițiile vor fi în acest flux o injecție.

În al doilea rând, există **sectorul guvernamental** (autorități locale + centrale). Pe de-o parte, acesta vine și face anumite injecții în flux. El realizează cheltuieli publice (infrastructură rutieră, bunuri și servicii, cheltuieli de personal) (**G**) care sporesc cererea, producția și, respectiv, încasările firmelor. Pe de altă parte, sectorul guvernamental realizează și retrageri din flux pentru că acesta percepe diferite taxe și impozite (T_{nete}) pe veniturile încasate de populație și firme.

În al treilea rând, avem **sectorul extern**. Pentru că economiile sunt de cele mai multe ori deschise, adică au relații comerciale și cu agenții economici din alte țări, sectorul extern contribuie atât cu injecții, cât și cu retrageri. Injecțiile sunt reprezentate de exporturi (**Exp**) – bunuri pe care cei din străinătate le cumpără de la firmele din țara noastră; retragerile sunt importurile (**Imp**) – respectiv acele bunuri pe care noi le achiziționăm din alte țări.

Algebric, condiția de echilibru pentru o economie care are sector privat, sector guvernamental și relații cu exteriorul va fi:

$$\mathbf{E + T_{nete} + Imp = I + G + Exp}$$

Rescriind condiția de mai sus, putem distinge între trei tipuri de solduri:

$$\underbrace{E - I}_{\text{Soldul sectorului privat}} + \underbrace{T_{nete} - G}_{\text{Soldul bugetar}} = \underbrace{Exp - Imp}_{\text{Balanța comercială}}$$

Economisirea privată (E) + soldul sectorului public (T_{nete}-G) = Economisirea națională
Economisirea națională - I = Exp-Imp = Export net = Economisirea națională netă

Capitolul 7

Indicatorii macroeconomici

Cuvinte-cheie

- Produs intern brut
- Produs național brut
- Prețurile factorilor
- Metode de calculare a PIB
- Venit național
- Prețurile pieței

Pentru a avea o imagine asupra activității economice și pentru a vizualiza dimensiunea acesteia, economiștii utilizează și urmăresc în timp evoluția diferiților indicatori macroeconomiei. Aceștia se pot clasifica pe multe categorii în funcție de gradul de cuprindere (național, intern, net, brut) și de tematica pe care o doresc să o evidențieze (nominal, real, prețurile factorilor, prețurile pieței), așa cum vom vedea și în secțiunile următoare.

Indicatorii macroeconomici interni și naționali

Un prim tip de analiză se poate face în ceea ce privește produsul intern brut și produsul național, unde ținem cont de aria geografică în care se desfășoară activitatea economică sau de naționalitatea celor care desfășoară activitatea și obțin venituri / creează producție.

- 1. PIB (Produsul intern brut)** – valoarea producției de bunuri finale realizate de către agenții economici interni (autohtoni și străini), în interiorul granițelor, într-un an.
- 2. PNB (Produsul național brut)** – valoarea de piață a producției de bunuri și servicii finale realizate de către agenții economici naționali, indiferent dacă aceștia își desfășoară activitatea în țară sau în străinătate, într-un an.

Diferența dintre cele două este făcută de soldul veniturilor cu străinătatea:

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{SVS},$$

unde SVS ar fi soldul veniturilor cu străinătatea.

El se calculează ca o diferență între veniturile obținute de către firmele naționale în străinătate și veniturile obținute de către firmele străine în țara noastră. Astfel, în funcție de valoarea SVS putem avea trei situații:

- a) $\text{SVS} > 0 \Rightarrow \text{PNB} > \text{PIB}$
- b) $\text{SVS} < 0 \Rightarrow \text{PNB} < \text{PIB}$
- c) $\text{SVS} = 0 \Rightarrow \text{PNB} = \text{PIB}$

- 3. PNN (Produsul național net)** – acesta se determină ca diferență între PNB și Amortizare (consumul de capital fix): $\text{PNN} = \text{PNB} - A$
- 4. PIN (Produsul intern net)** – diferența dintre PIB și Amortizare: $\text{PIN} = \text{PIB} - A$
- 5. PGB (Produsul global brut)** – suma dintre PIB și Consum intermediar:
 $\text{PGB} = \text{PIB} + C_i$

Indicatorii macroeconomici se pot calcula atât în prețurile pieței (PP), cât și în prețurile factorilor de producție (PF). Elementele care facilitează trecerea de la PF la PP sunt Taxe indirecte (cum ar fi TVA, accize, taxe vamale) și Subvențiile.

Astfel, $\text{PP} = \text{PF} + T_i - \text{Subv.}$

Din punct de vedere conceptual, prețul încasat de către producător se numește prețul factorilor (PF) deoarece din acesta firma trebuie să își plătească factorii de producție atrași în procesul de producției (cum sunt cheltuielile cu angajații, profitul antreprenorului, cheltuielile cu dobânzile etc.).

Determinarea PIB prin trei metode

Din punct de vedere teoretic, la nivel agregat valoarea unei producții realizate este egală cu valoarea cheltuielilor realizate pentru a cumpăra această producție. Totodată, cele două sunt egale cu veniturile încasate de către factorii de producție care au participat la obținerea ei.

1. Metoda producției

$$PIB_{PF} = \sum VAB_{PF}$$

VAB = diferența dintre încasările totale ale unei firme și cheltuielile cu capitalul circulant (consumul intermediar C_i): $VAB = VT - C_i$.

2. Metoda veniturilor

Profit = $(VT - C_i) - A - \text{Salarii} - \text{cheltuieli cu dobânzile} - \text{cheltuielile cu renta}$

$$VAB - A = \text{profit} + \text{salarii} + \text{dobânzi} + \text{rente}$$

$$VAB - A = VAN \text{ (valoare adaugată netă)} = VN \text{ (venit național)}$$

$$VAB_{pf} = A + VN$$

$$VAN_{pf} = VN$$

$$PIB_{pp} = VN + A + T_{ind-Subv}$$

Se poate lua însă și ca $VN = PNN_{pf}$, atunci când există date în ceea ce privește soldul veniturilor cu străinătatea.

3. Metoda cheltuielilor

În acest caz, PIB reflectă totalitatea cheltuielilor efectuate în vederea achiziției de bunuri și servicii finale. Cine sunt agenții economici care achiziționează producția de bunuri finale? Vom avea patru tipuri de agenți: gospodăriile – acestea fac cheltuieli de consum (C); firmele – care fac investiții brute; statul – face cheltuieli guvernamentale (G) și agenții economici străini cu care interacționăm prin exporturi și importuri ($Exp_{net} = \text{Export} - \text{Import}$).

Astfel, PIB-ul prin metoda cheltuielilor va fi:

$$PIB = C + I_B + G + Exp - Imp = C + I_B + G + Exp_{net}$$

Investițiile brute (I_b) includ:

- Achizițiile de elemente de capital fix (utilaje, instalații, clădiri etc) (FBCF) + stocuri
- Amortizarea (A) – consumul de capital fix

$$I_b = FBCF + \text{variația stocurilor}$$

Dacă din Investițiile brute vom da la o parte Amortizarea, vom avea Investițiile nete (I_n) din economie: $I_b = I_n + A$.

De asemenea, dacă din FBCF vom scăde Amortizarea, vom determina Formarea netă de capital fix (adică investițiile noi dintr-o economie): $FNCF = FBCF - A$

Pe cale de consecință, cum $I_b = I_n + A = FBCF + \text{variația stocurilor}$, rezultă că $I_n = FBCF - A + \text{variația stocurilor}$, adică $I_n = FNCF + \text{variația stocurilor}$.

Cheltuielile guvernamentale (G) (sau consumul guvernamental) includ diferite tipuri de cheltuieli pe care guvernul le face, precum:

- Cheltuielile cu personal din sectorul bugetar;
- Cheltuielile guvernamentale cu achiziția de bunuri și servicii;
- Cheltuielile guvernamentale cu investițiile.

Pe de altă parte, consumul guvernamental poate fi clasificat și în două tipuri distincte de consum:

- *Consum guvernamental colectiv* – cheltuielile realizate cu bunurilor publice, unde consumul sau beneficiul nu poate fi atribuit unui anumit individ (de exemplu, apărare națională, menținerea ordinii publice sau iluminatul străzilor)
- *Consum guvernamental individual* – cheltuielile precum cele din sănătate sau educație, unde se poate determina un beneficiar clar.

Produsul Intern Brut pe categorii de resurse și utilizări, în anul 2020

	Realizări – milioane lei prețuri curente	Indici de volum – în % față de anul 2019	Indici de preț – în % față de anul 2019
Agricultură	40425.2	83.8	110.5
Industrie	207560.6	90.7	102.1
Constucții	69752.2	109.7	99.1
Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor; transport și depozitare; hoteluri și restaurante	189957.9	95.3	103.3
Informații și comunicații	71964.8	110.4	105.5
Intermediari financiare și asigurări	25766.6	98.6	106.2
Tranzacții imobiliare	84687.0	100.3	103.0
Activități profesionale, științifice și tehnice; activități de servicii administrative și activități de servicii suport	85782.3	99.4	106.8
Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public; învățământ, sănătate și asistență socială	156269.1	100.8	103.7
Activități de spectacole, culturale și recreative; reparații de produse de uz casnic și alte servicii	26408.2	75.5	104.2
Valoarea brută – total	958303.9	96.7	103.6
Impozite nete pe produs	95577.5	91.3	103.2
Produs Intern Brut	105288.1	96.1	103.6
Consum final efectiv	842162.3	96.6	102.4
Consum final individual efectiv al gospodăriilor populației	729649.5	95.3	102.4
Cheltuiala pentru consumul final al gospodăriilor populației	636481.8	95.0	102.3

	Realizări – milioane lei prețuri curente	Indici de volum – în % față de anul 2019	Indici de preț – în % față de anul 2019
Cheltuiala pentru consumul final al instituțiilor fără scop lucrativ în serviciul gospodăriilor populației	9383.2	95.8	103.8
Cheltuiala pentru consumul final individual al administrațiilor publice	83784.5	97.1	102.9
Consum final colectiv efectiv al administrațiilor publice	112512.8	106.5	102.8
Formarea brută de capital	265025.2	101.0	101.0
din care:			
Formarea brută de capital fix	257230.5	105.6	101.7
Exportul net de bunuri și servicii	-44306.1	-	-
Export de bunuri și servicii	391806.6	90.0	101.8
Import de bunuri și servicii	436112.7	94.0	98.4

Sursa: INS

Capitolul 8

Piața monetară și inflația

Cuvinte-cheie

- Cerere de bani
- Ofertă de bani
- Instrumente de politică monetară
- Multiplicator monetar
- Rata dobânzii de politică monetară
- Agregate monetare
- Echilibrul pieței monetare
- Inflație, deflație, dezinflație

Oferta de monedă este în responsabilitatea băncii centrale. Aceasta creează ofertă de monedă prin emisiune monetară, alături de băncile comerciale care sunt strict coordonate de banca centrală. Rolul băncii centrale este acela de a supraveghea și reglementa sistemul financiar-bancar, respectiv de a elabora politica monetară (influențarea ofertei de bani prin diferite instrumente pe care aceasta le are la dispoziție în funcție de nevoile economiei).

Oferta de monedă din economie se măsoară prin intermediul agregatelor monetare. **Agregatele monetare** reprezintă acele active financiare care pot îndeplini funcția de bani și care circulă la nivelul unei economii.

Perioada	Agregate monetare (mii lei)		
	M3	M2	M1
2017	350111,8	350004,8	210636,4
2018	381075,3	381075,3	235126,3
2019	422631,7	422631,7	276938,6
2020	487450,5	487450,5	337558,6
2019 dec.	422631,7	422631,7	276938,6
2020 ian.	419528,8	419528,8	272201,0
feb.	423524,2	423524,2	273791,9
mar.	433934,7	433934,7	286539,0
apr.	439076,0	439076,0	291388,9
mai	445553,9	445553,9	297237,2
iun.	443745,8	443745,8	298820,0
iul.	446125,4	446125,4	301275,0
aug.	452793,9	425793,9	306969,5
sep.	460999,2	460999,2	315306,4
oct.	469280,1	469280,1	320944,4
nov.	477295,6	477295,6	328696,4
dec.	487450,5	487450,5	337558,6

Sursa: BNR

Există mai multe tipuri de agregate monetare, acestea fiind clasificate în funcție de *gradul de lichiditate*, respectiv în funcție de ușurința acestor active de a se transforma în numerar):

- Baza monetară **M₀** : compusă din Numerar și Rezerve (Rezerve Minime Obligatorii + Exces de Rezerve).
- Masa monetară în sens restrâns **M₁**: compusă din M₀ plus depozite la vedere (lei/valută).
- Masa monetară intermediară **M₂**: compusă din M₁ plus depozite la termen (cu durata inițială de maxim 2 ani).
- Masa monetară în sens larg **M₃** : compusă din M₂ plus alte instrumente financiare (acțiuni, obligațiuni).

Instrumente ale politicii monetare

a) Rata dobânzii de politică monetară (d'pm) – este acea rată a dobânzii pe care BNR o plătește pentru depozitele cu scadența la o săptămână atrase de la băncile comerciale. În acest context, dacă banca centrală hotărăște o creștere a d'pm atunci depozitele atrase de BNR de la băncile comerciale vor crește și scad resursele pe care băncile le au disponibile pentru a acorda credite. Astfel, scade oferta de monedă și spunem că politica monetară este *restrictivă*.

În situația inversă, dacă banca centrală scade d'pm => scad și depozitele pe care băncile comerciale le fac la BNR, iar resursele acestora pentru acordarea de credite vor crește. Prin urmare, creditele acordate cresc, crește și oferta de monedă, iar politica monetară va fi *expansionistă*.

b) Operațiunile repo și reverse repo (REPO – repurchase agreement)

Operațiuni repo: banca centrală *cumpără* de la băncile comerciale active eligibile (în special titluri de stat), în scopul de a injecta lichiditate suplimentară în sistemul bancar.

Operațiuni reverse repo: banca centrală *vinde* obligațiuni băncilor comerciale pe care le va răscumpăra la scadență. **Astfel, aceasta absoarbe lichiditatea de pe piața monetară.**

c) Operațiuni pe piața valutară

În această situație, vor fi două situații în care o bancă centrală se poate afla:

- Banca centrală cumpără valută și oferă lei în schimb. Astfel, oferta de monedă națională crește și aceasta se depreciază. Valuta se apreciază, iar cursul de schimb crește.
- Banca centrală vinde valută și cumpăra în schimb lei. În acest caz oferta de monedă scade, valuta se depreciază și moneda națională se apreciază, iar cursul de schimb scade.

d) Facilitățile permanente de depozit / creditare oferite de către BNR băncilor comerciale

Rolul facilităților permanente este de a regla funcționarea pieței monetare pe termen foarte scurt, peste noapte (*overnight*). Există două tipuri principale de facilități:

- **Facilitatea de creditare** – banca centrală *oferă* credite overnight băncilor comerciale pentru a acoperi deficitul temporar de lichiditate al băncilor.
- **Facilitatea de depozit** – banca centrală *atrage* surplusul de resurse al băncilor comerciale.

e) Rata rezervelor minime obligatorii (rata RMO). Rezervele minime obligatorii sunt disponibilități ale băncilor comerciale la banca centrală și se calculează în funcție de **r** (rata RMO) care se aplică depozitelor (*pasivelor*) în lei și valută atrase de bănci.

Exemplu

Dacă rata RMO (la depozitele în lei) este 8% pentru depozitele cu scadența mai mică de 2 ani în martie 2021 și 0 % pentru depozitele cu scadența mai mare de 2 ani¹.

Astfel, la un depozit atras de o bancă comercială de 1000 u.m. => RMO = 80 u.m. => creditele acordate sunt de 1000-80=920 u.m.

Rata RMO (la depozite în valută) = 5% pentru depozitele cu scadența sub 2 ani de zile și 0 % pentru depozitele cu scadența mai mare de 2 ani.

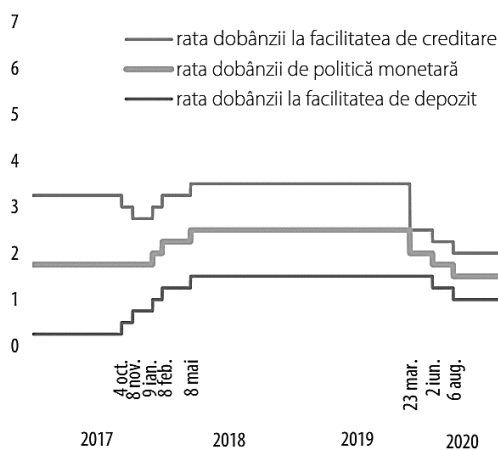
La același depozit de 1000 u.m. => RMO = 50 u.m. => creditele acordate sunt de 950 u.m.

În concluzie:

- Dacă rata RMO crește => lichiditatea băncilor disponibilă pentru credite scade => rata dobânzii la credite crește => politică monetară restrictivă.
- Dacă rata RMO scade => lichiditatea băncilor disponibilă pentru credite crește => rata dobânzii la credite scade => politică monetară expansionistă.

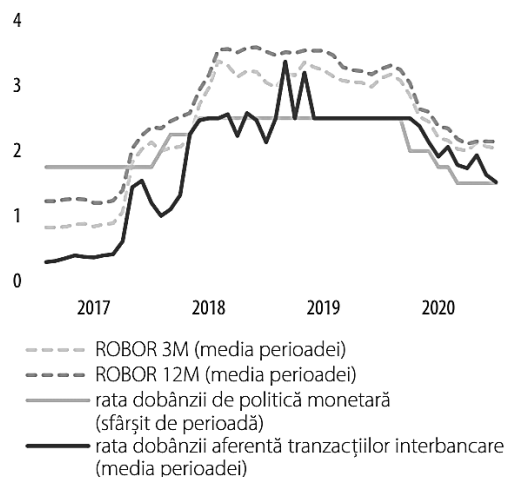
Ratele dobânzilor BNR

procente pe an



Ratele dobânzilor pe piața monetară interbancară

procente pe an



Sursa: BNR

În funcție de instrumentele analizate, în cazul Băncii Naționale a României putem avea următoarele tipuri de politici:

- a) politica monetară este **expansionistă** și oferta de monedă crește dacă:
- rata dobânzii de politică monetară scade;
 - rata RMO scade;
 - BNR achiziționează titluri de stat de la bănci comerciale (efectuează operațiuni repo);
 - BNR cumpără valută și injectează lei.

¹ <https://www.bnr.ro/Rezervele-minime-obligatorii--3330-Mobile.aspx>

- b) politica monetară este **restrictivă** și oferta de monedă scade dacă:
- rata dobânzii de politică monetară crește;
 - BNR vinde valută și retrage lei de pe piață;
 - BNR vinde titluri de stat către băncile comerciale (efectuează operațiuni reverse repo);
 - Rata RMO crește.

Multiplicatorul monetar

Banca centrală își exercită influența sa asupra ofertei de bani în primul rând prin intermediul bazei monetare (agregatul M_0), în care regăsim atât numerarul (N), cât și rezervele bancare, unde includem rezervele minime obligatorii solicitate de banca centrală, dar și excesul de rezerve constituite suplimentar de către băncile comerciale.

Atunci când banca centrală modifică nivelul bazei monetare, această schimbare are un efect de multiplicare asupra ofertei de bani, în special prin stabilirea nivelului ratei rezervelor minime obligatorii. Cel mai utilizat indicator pentru a vedea capacitatea de multiplicare a bazei monetare este **multiplicatorul monetar**:

$$m = \frac{M_1}{M_0} = \frac{N+D}{N+R+ER}, \text{ unde:}$$

- Baza monetară $M_0 = \text{Numerar} + \text{Rezerve} + \text{Exces Rezerve} = N+R+ER$
- Agregatul monetar $M_1 = \text{Numerar} + \text{Depozite} = N+D$

Dacă se raportează fiecare indicator la depozitele atrase de sistemul bancar vom avea:

$$m = \frac{\frac{N+D}{D}}{\frac{N+R+ER}{D}} = \frac{n+1}{n+r+er}, \text{ unde:}$$

m = multiplicatorul monetar

M_1 = agregatul monetar M_1 = masa monetară în sens restrâns

M_0 = baza monetară

$n = \frac{N}{D}$ = ponderea numerarului în depozite

$r = \frac{R}{D}$ = rata rezervelor minime obligatorii

$er = \frac{ER}{D}$ = ponderea excesului de rezerve în depozite

Cererea de monedă

Reprezintă cantitatea de active pe care populația dorește să o dețină sub formă de bani (numerar). Analiza cererii de bani are în vedere mobilurile (motivele) pentru care populația are nevoie de (cere) monedă. Acestea au fost identificate de economistul J. M. Keynes și sunt în număr de trei:

- a) **Mobilul tranzacțional** (agenții economici trebuie să dețină bani numerar pentru a realiza tranzacții).

Conform acestui mobil, între volumul tranzacțiilor și deținerile de numerar există o relație directă.

Astfel, dacă producția în economie crește, va crește și nivelul tranzacțiilor \Rightarrow L (cererea de monedă) se majorează.

- b) **Mobilul prudențial (precauțional)** – indivizii tind să își constituie anumite rezerve pentru a face față unor cheltuieli neprevăzute, suplimentare.

Dacă producția crește \Rightarrow tranzacțiile cresc \Rightarrow sumele pe care indivizii trebuie să le păstreze sub formă de rezerve cresc \Rightarrow L (în scop prudențial) crește.

Există o relație pozitivă sau directă între nivelul producției (respectiv venitul național) și L (cererea de monedă sau de lichiditate), ca urmare a mobilurilor tranzacțional și prudențial.

- c) **Mobilul speculativ** – oamenii au tendința să păstreze anumite sume de bani sub formă de numerar pentru a compensa eventualele pierderi determinate de evoluția titlurilor financiare deținute (obligațiuni sau acțiuni). În acest caz, dacă rata dobânzii (d') de pe piața monetară crește, atunci rentabilitatea deținerii de numerar scade pentru că indivizii pot obține câștiguri mai mari din plasarea banilor în depozite. Astfel, cererea de bani o să scadă.

Invers, dacă pe piața monetară rata dobânzii scade atunci va crește rentabilitatea deținerii de numerar și indivizii vor cere mai mult numerar – cererea de bani L crește.

Concluzie: Cererea de monedă (de numerar) se află într-o relație directă (pozitivă) cu producția/venitul și într-o relație inversă (negativă) cu rata dobânzii (d').

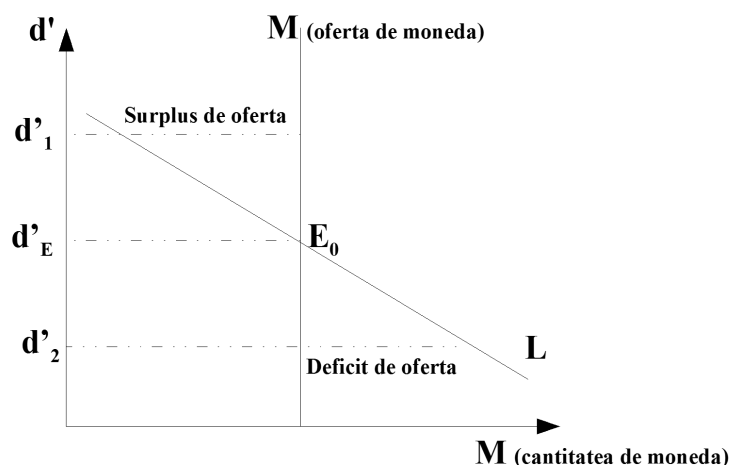
Matematic, putem scrie cererea de bani: $L(Y, d') = L(Y) + L(d')$.

Echilibrul pieței monetare

Piața monetară este în echilibru atunci când cererea de monedă este egală cu oferta de monedă.

Ipoteze de bază ale echilibrului pieței monetare:

- Oferta de monedă este influențată de către banca centrală și nu depinde de rata dobânzii. Oferta de bani este perfect inelastică în raport cu rata dobânzii;
- Cererea de monedă este influențată în sens invers de rata dobânzii;
- Agenții economici dețin simultan două tipuri de active financiare: numerar și obligațiuni.



În graficul de mai sus observăm echilibrul la intersecția dintre oferta de bani și cererea de bani. De asemenea, putem vedea că atunci când $d'_1 > d'_E$ rezultă un surplus de ofertă de monedă. Pentru o mai mare rentabilitate, acest surplus va fi plasat de agenții economici pe piața financiară și cererea de obligațiuni o să crească, concomitent cu nivelul cursului obligațiunii. Astfel, pe piața monetară d' o să scadă până la nivelul d'_E .

Adițional, dacă rata dobânzii d'_2 este mai mică decât d'_E , atunci pe piața monetară avem un deficit de ofertă de monedă. Acesta ajunge să fie compensat prin vânzarea unor obligațiuni pe piața financiară. Astfel, pe măsură ce se vând din ce în ce mai multe obligațiuni, oferta de obligațiuni va crește, iar cursul obligațiunilor o să scadă. Pe piața monetară, rata dobânzii va crește până la nivelul d'_E .

Canale de transmitere a politicii monetare

Acestea explică modul în care o decizie de politică monetară adoptată de banca centrală (BNR, în cazul României) ajunge să se transmită în economia reală. Sunt mai multe tipuri de canale prezentate sintetic în paragrafele următoare.

În primul rând, avem **canalul ratei dobânzii**. Astfel, dacă rata dobânzii practică de către BNR (rata dobânzii de politică monetară) o să scadă, atunci volumul lichidității de pe piața monetară va fi mai mare și băncile comerciale se vor împrumuta mai ieftin între ele. Ulterior, aceste costuri de împrumut interbancare mai reduse se vor transmite și în ratele dobânziilor de la creditele pentru populație și pentru firme, care se vor reduce și ele. Ratele de dobândă mai scăzute vor conduce la o creștere a creditelor pentru consum și pentru investiții. Astfel, prin creșterea consumului și investițiilor, și cererea din economie va crește.

În al doilea rând, vorbim de **canalul cursului de schimb**. Dacă banca centrală reduce rata dobânzii de politică monetară, atunci și rata dobânzii din sistemul bancar o să scadă, așa cum am arătat mai sus. Astfel, pentru investitorii străini se vor reduce randamentele plasamentelor în lei pentru că acestea devin mai puțin rentabile. Asta va face ca o parte din valuta speculatorilor să iasă din țară și oferta de valută va scădea. Speculatorii străini vor căuta randamente mai bune în alte țări cu rate ale dobânzii mai mari. Ieșirea valutei va duce la o depreciere a leului ceea ce va face ca exporturile să devină mai ieftine.

Pe baza canalului cursului de schimb putem observa existența unei relații pozitive, directe, între rata dobânzii de politică monetară controlată de banca centrală și cursul de schimb. Astfel, moneda națională se apreciază când rata dobânzii crește și se depreciază atunci când rata dobânzii scade.

Teoria cantitativă a banilor

a. Teoria clasică

Conform acestei teorii, într-o economie masa monetară ar trebui să se afle într-o relație pozitivă (directă) cu PIB-ul nominal, pe de-o parte, și într-o relație negativă (inversă) cu viteza de circulație a banilor (a se vedea ecuația de mai jos). În perspectiva monetară, viteza de circulație (sau de rotație) a banilor este măsurată prin numărul de tranzacții la care participă o unitate monetară.

$$M \cdot V = P \cdot Y \Rightarrow M = \frac{P \cdot Y}{V}$$

M = masa monetară

Y = PIB_{real}

V = viteza de circulație a banilor

Y (adică PIB_{real}) = $\frac{\text{PIB}_{\text{nominal}}}{IGP}$

P x Y = PIB_{nominal}

Ecuatia de mai sus ne poate ajuta și la explicarea procesului de inflație dintr-o economie.

$$M = \frac{P \cdot Y}{V} \quad (1) \Rightarrow \quad P = \frac{M \cdot V}{Y} \quad (2)$$

Pentru că inflația presupune o creștere generalizată a prețurilor simultan cu o scădere a puterii de cumpărare a banilor, se poate observa că această creștere a prețurilor poate fi și rezultatul creșterii raportului $\frac{M \cdot V}{Y}$ (vezi ecuația 2).

Aceasta evidențiază existența unui dezechilibru între cantitatea de bani aflată în circulație și cantitatea de bunuri produse. Potrivit raportului, P poate crește în contextul în care M și/sau v cresc, în timp ce Y scade sau rămâne constant.

PCB = cantitatea de bunuri ce poate fi achiziționată cu o unitate monetară.

PCB = $\frac{1}{P \uparrow}$ dacă prețurile cresc, puterea de cumpărare a banilor scade.

IPC = $\frac{P_1}{P_0} * 100$;

Rata inflației constituie procentul de modificare a prețurilor : $R_i = IPC - 100\%$

Dezinflația = reprezintă procesul de scădere a ratei inflației (care se menține pozitivă)

Exemplu: $R_i \downarrow$ de la 8% la 6%. În condiții de dezinflație prețurile cresc mai puțin comparativ cu perioada anterioară. (Prețurile NU scad, ci rata de creștere se reduce)!

Deflația = procesul de scădere a prețurilor

Daca $P \downarrow \Rightarrow I_p < 100\% \Rightarrow \Delta\%/P < 0 \Rightarrow R_{\text{inflației}} < 0$.

De asemenea, pentru măsurarea inflației putem avea în vedere mai mulți indicatori, în funcție de gradul de cuprindere și bunurile ale căror prețuri dorim să le măsurăm. Așa cum am văzut mai sus, deflatorul PIB poate fi un indicator privind inflația din economie, acesta arătând evoluția nivelului mediu al prețurilor tuturor bunurilor și serviciilor incluse în PIB, respectiv raportul dintre PIB nominal și PIB real.

Pentru măsurarea inflației, Institutul Național de Statistică și, ulterior, Banca Națională a României în strategia sa privind țintirea directă a inflației², utilizează de obicei **Indicele prețurilor bunurilor de consum (IPC)**. IPC măsoară dinamica prețurilor unui coș de produse pentru cheltuielile de consum ale unei gospodării reprezentative. Pentru a determina IPC se iau în considerare trei mari categorii de bunuri: bunuri alimentare, nealimentare și servicii.

	IPC		Anul 2020 față de 2019
	Decembrie 2020 față de:		
	Noiembrie 2020	Decembrie 2019	
Mărfuri alimentare	100,29	103,24	104,80
Mărfuri nealimentare	100,51	101,01	101,01
Servicii	100,04	102,69	103,10
TOTAL	100,34	102,06	102,63

Sursa: INS

În plus, Institutul Național de Statistică³ prezintă și calculează și diferiți indici parțiali prin excluderea din IPC a anumitor componente pentru a evidenția influența pe care unele categorii de bunuri sau servicii le au asupra inflației, cum ar fi produsele influențate de politica fiscală (produsele accizabile cum sunt alcoolul și tutunul), produsele cu prețuri reglementate (energia electrică sau gazele naturale), combustibilii (influențați de prețul barilului de petrol și cursul de schimb) sau produsele influențate de fluctuațiile sezoniere și condițiile meteo, cum sunt fructele sau legumele.

² Pentru detalii a se vedea <https://www.bnr.ro/Tintirea-directa-a-inflatiei-711-Mobile.aspx>

³ Sursa datelor: https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/ipc12r20.pdf

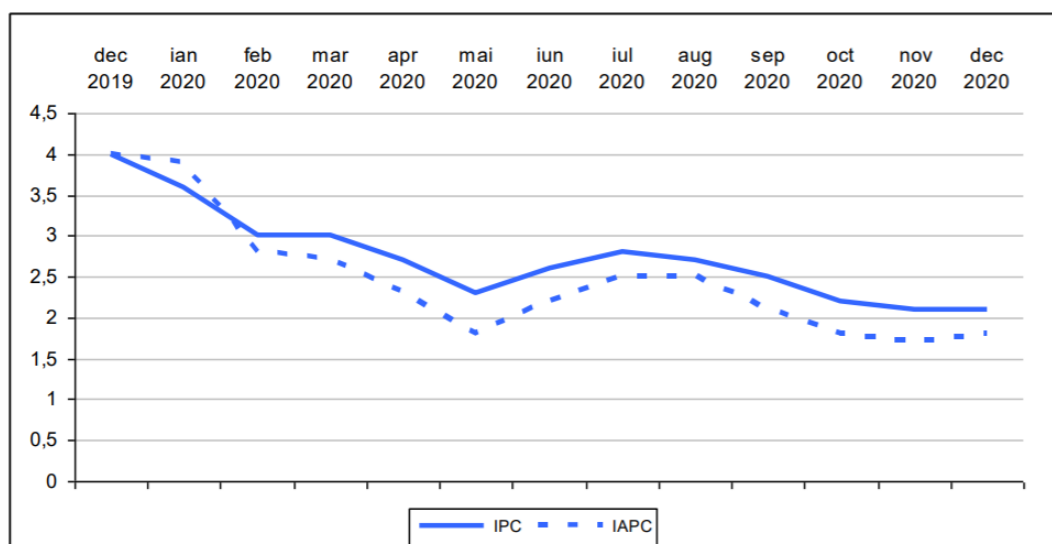
- luna anterioară = 100 -

	Decembrie 2020 %
Total IPC exclusiv băuturi alcoolice și tutun	100,29
Total IPC exclusiv combustibili	100,22
Total IPC exclusiv produsele ale căror prețuri sunt reglementate	100,41
Total IPC exclusiv legume, fructe **, ouă, combustibili și produse ale căror prețuri sunt reglementate*	100,25
Total IPC exclusiv legume, fructe **, ouă combustibili și produse ale căror prețuri sunt reglementate*, băuturi și tutun	100,16
TOTAL	100,34

* Produse ale căror prețuri sunt reglementate: medicamente, energie electrică, gaze naturale, energie termică, transport CFR, transport pe apă, poștă și curier, servicii de eliberare carte identitate, permis auto, apă, canal, salubritate, transport, chirii stabilite de administrația locală.

** Pentru a răspunde cu o mai mare acuratețe nevoilor de analiză a inflației, începând cu luna septembrie 2014, grupa de fructe include pe lângă fructele proaspete și citricele și alte fructe meridionale.

Pentru că România este în Uniunea Europeană și pentru a facilita realizarea de comparații internaționale ale inflației, este măsurat și **Indicele Armonizat al Prețurilor de Consum (IAPC)**. Acesta este totodată utilizat pentru evaluarea criteriului de convergență privind inflația, în perspectiva adoptării monedei euro, fiind utilizat de Banca Centrală Europeană pentru evaluarea stabilității prețurilor. IAPC este calculat pe baza unor standarde comune, armonizate la nivelul zonei euro și al statelor membre ale UE. După cum se poate vedea între IAPC și IPC există diferențe, chiar dacă în general traiectoriile acestora sunt similare.⁴



Sursa: INS

Un ultim indicator se referă la **Indicele prețurilor producției industriale (IPPI)**. Acesta este un indice care măsoară evoluția de ansamblu a anumitor prețuri la produse și servicii industriale fabricate și livrate în primul stadiu de comercializare (intermediare) de către producătorii interni. De obicei, se calculează față de o perioadă de bază sau o perioadă de referință.

⁴ Pentru diferențe a se vedea https://insse.ro/cms/files/statistici/comunicate/ipc/a20/precizari_metodologice.pdf

Indicele prețurilor producției industriale	Decembrie 2020 față de:	
	Noi. 2020	Dec. 2019
Total	101,25	100,27
Industria bunurilor intermediare	100,29	100,86
Industria bunurilor de capital	100,21	102,78
Industria bunurilor de folosință îndelungată	100,19	101,86
Industria bunurilor de uz curent	100,23	103,04
Industria energetică	104,86	94,53

Sursa: INS⁵

Rata nominală a dobânzii. Rata reală a dobânzii

Rata nominală a dobânzii reprezintă rata dobânzii care apare în contractele de depozit sau de credit. **Rata reală a dobânzii** ia în considerare și evoluția inflației și surprinde câștigul/pierderea reală a deponentului, în funcție de evoluția puterii de cumpărare.

$$d'_{\text{reală}} = d'_{\text{nominală}} - \text{Rata inflației}$$

Dacă rata reală a dobânzii este mai mare decât 0, atunci deponentii câștigă în termeni reali (este încurajată economisirea). Dacă rata reală a dobânzii este mai mică decât 0, atunci deponentii pierd în termeni reali (este încurajat consumul).

Dobânda simplă - aplicabilă perioadelor mai mici de un an de zile

$$\text{Formule utilizate: } D_n = \frac{S_0 * r * n \text{ luni}}{100 * 12 \text{ luni}} \quad D_n = \frac{S_0 * r * n \text{ zile}}{100 * 360 \text{ zile}}$$

D_n = dobândă nominală

S_0 = suma inițială

r = rata dobânzii

n = număr de luni/zile (dacă perioada precizată este exprimată în zile, se va utiliza numărul de zile raportat la 360 zile; dacă perioada precizată este exprimată în luni, se poate utiliza numărul de luni raportat la 12 luni)

Dobânda compusă – aplicabilă perioadelor mai mari de un an de zile

$$\text{Formule utilizate: } S_f = S_0 * \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

$S_f = S_0 + D_n$

$D_n = S_f - S_0$

D_n = dobândă nominală

S_0 = suma inițială

S_f = Suma finală

r = rata dobânzii

n = număr de ani

⁵ https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/ippi12r20_0.pdf

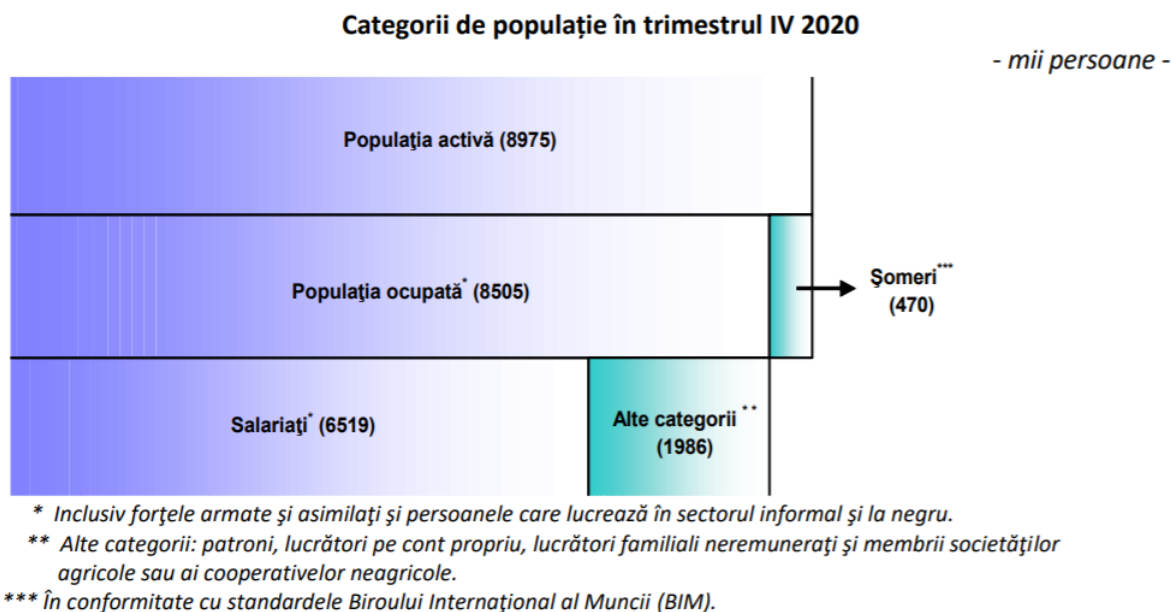
Capitolul 9

Piața muncii și șomajul

Cuvinte-cheie

- Cerere de forță de muncă
- Ofertă de forță de muncă
- Echilibrul pieței muncii
- Salariu de echilibru
- Șomaj și rata șomajului
- Forme ale șomajului

Pe piața muncii, **cererea de forță de muncă** vine din partea firmelor. Acestea sunt cele care oferă locuri de muncă persoanelor apte de muncă. De cealaltă parte, **oferta de muncă** vine din partea *populației active* (sau forța de muncă), respectiv persoanele apte și care își doresc să lucreze.



Sursa: INS

Delimitarea conceptuală a termenilor referitori la piața muncii

Din punct de vedere economic, **populația totală a unei țări** se poate structura în două categorii. O categorie formată din **populația activă**. Aici întâlnim de obicei persoane cu vârste cuprinse între 15 și 64 de ani. Cea de-a doua categorie este **populația inactivă**, unde avem de obicei persoanele peste 65 ani, unele categorii 15-64 ani, dar și copiii cu vârste sub 15 ani.

În ceea ce privește populația activă, aceasta este compusă la rândul ei din două categorii de persoane: persoane ocupate (generic, populația peste 15 ani care desfășoară o activitate și obțin venituri), precum și persoanele șomere, cele care nu sunt ocupate, dar își caută un loc de muncă și sunt dispuse să înceapă munca.

Conform definiției Biroului Internațional al Muncii (BIM), rata șomajului se calculează ca raport între numărul șomerilor și populația activă totală (*a se vedea și secțiunile de mai jos privind șomajul și formele sale*).

$$\text{Rata ocupării} = \frac{\text{Populație ocupată}}{\text{Populație activă}} * 100$$

$$\text{Rata șomajului} = \frac{\text{Număr șomeri}}{\text{Populație activă}} * 100$$

În teoria privind piața muncii, o problemă aparte este reprezentată de **șomajul de lungă durată**, acesta fiind reprezentat de o situație în care șomerul nu are de lucru și se află în căutarea unui loc de muncă timp de un an sau mai mult.

Potrivit INS, putem considera ca făcând parte din **populația inactivă** economic acele persoane care, indiferent de vârstă, n-au lucrat deloc și nu erau considerate nici șomere în perioada de referință stabilită pentru sondare. *Populația* (din punct de vedere economic) *inactivă* include mai multe categorii de populație. În primul rând, sunt incluși elevii sau studenții înscriși în prezent în programele de învățământ. În al doilea rând, sunt pensionarii care au ieșit din perioada activă. Tot în această categorie de persoane inactice sunt incluse și persoanele casnice, persoane întreținute (fie de către alte persoane, fie de către stat prin asistența socială) sau cele care se întrețin din alte venituri (chirii, dobânzi, rente etc.). Nu în ultimul rând, în grupul populației inactive economic intră și persoanele care sunt declarate ca fiind plecate în alte state la lucru sau în căutare de lucru.

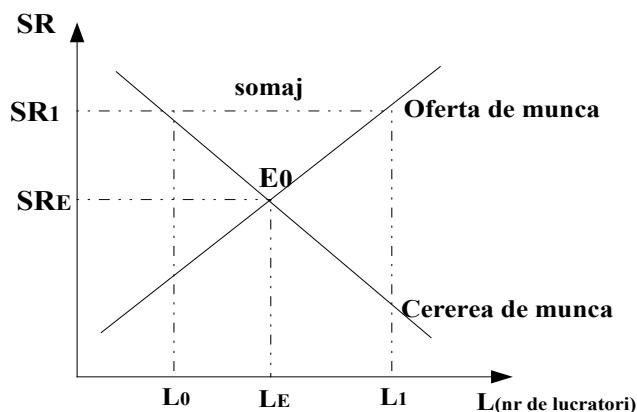
Rata de inactivitate a populației de 15 ani și peste reprezintă proporția populației inactive de 15 ani și peste în populația totală în vârstă de 15 ani și peste.

O categorie distinctă pe piața muncii este reprezentată de persoanelor descurajate. INS arată că acestea sunt persoane inactive, dar dispuse să lucreze în următoarele 15 zile. Aceste persoane nu au un loc de muncă, sunt în căutarea unuia, însă nu au întreprins nicio acțiune concretă în acest scop în ultima lună. De asemenea, persoanele în această situație sunt descurajate sau nu mai sunt în cautarea unui loc de muncă din unul dintre următoarele motive: au crezut ca nu există joburi libere pe piața muncii, nu au informații cu privire unde să mai caute locuri de muncă, consideră că nu sunt suficient pregătite din punct de vedere profesional, se autoexclud din cauza vârstei (în special dacă sunt persoane peste 50-55 de ani) sau și-au căutat în trecut un loc de muncă fără succes și, prin urmare, au renunțat să mai caute.

Echilibrul pieței muncii

Prețul care se formează pe piața muncii este **salariul real** (SR). Acest indicator reflectă puterea de cumpărare a **salariului nominal** (SN, adică salariul monetar pe care un angajat îl primește).

Ca formulă avem: $SR = \frac{SN}{P}$, iar indicele salariului real va fi: $I_{SR} = \frac{ISN}{IP}$.



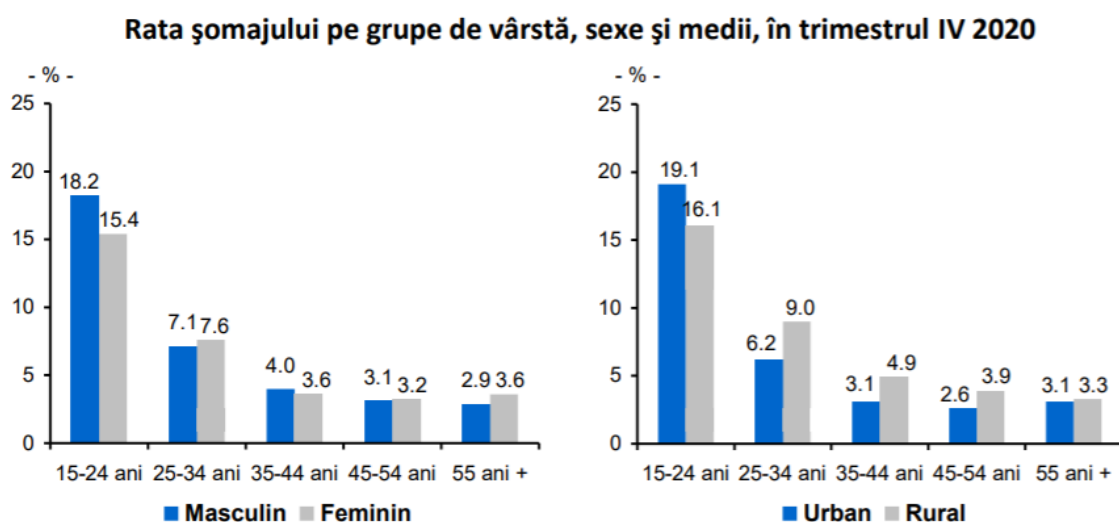
Atunci când salariul real este superior SR_E , atunci apare **șomajul** (reprezentat în grafic de segmentul L_0 și L_1). **Șomajul** reprezintă un dezechilibru al pieței muncii determinat de existența unei oferte de muncă superioare cererii de muncă.

Șomajul și formele acestuia

Pentru a identifica numărul de șomeri din economie, în România sunt aplicate două metodologii mai mult sau mai puțin asemănătoare. Prima dintre acestea este **metoda BIM (Biroul Internațional al Muncii)**. În perspectiva BIM, o persoană este considerată a fi șomer dacă îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

- are între 15-74 ani;
- nu are un loc de muncă;
- a căutat un loc de muncă în ultima lună;
- este disponibilă să ocupe un job în următoarele 2 săptămâni.

Cea de-a doua **metodologie** este cea **națională a ANOFM (Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă)**. Potrivit **metodologiei naționale**, o persoană este șomeră dacă primește indemnizație de șomaj și/sau este înregistrată la agențiile de ocupare a forței de muncă (inclusiv după ce încetează plata indemnizației de ajutor de șomaj).



Sursa: INS

Forme ale șomajului

1. **Șomajul de tip ciclic (conjunctural)** - șomajul cauzat de reducerea cererii în economie ca urmare a recesiunii economice (decalajul recesionist).
2. **Șomajul de tip sezonier** – șomajul determinat de activitățile sezoniere. De exemplu scăderea activității economice din construcții pe timp de iarnă, care generează o creștere a șomerilor din acest sector, sau a serviciilor hoteliere de la mare în perioadele din afara sezonului estival etc.
3. **Șomajul de tip fricțional** – este rezultatul *fricțiunilor* de pe piața muncii (în care există atât someri, cât și locuri de muncă vacante). Acești șomeri sunt în tranziție între doi job-uri, căutându-și un loc de muncă mai bine plătit într-un domeniu în care există locuri de muncă vacante.
 - ➔ Șomajul – surplus de ofertă de muncă
 - ➔ Locuri de muncă vacante - surplus de cerere de muncă
4. **Șomajul structural** – este un rezultat al dezechilibrului dintre structura cererii și structura ofertei de muncă. În acest caz există diferențe semnificative între competențele lucrătorilor și competențele cerute pe piața muncii la un moment dat.

Dintre cele patru forme de șomaj enunțate mai sus, șomajul structural este cel mai dificil de eliminat pentru că presupune o recalificare a persoanelor șomere (în condițiile în care profesiile deținute anterior nu mai sunt cerute pe piața muncii), iar aceasta de regulă implică o perioadă mai lungă de timp.

5. **Șomaj tehnologic** – determinat de progresul tehnic și de schimbările de tehnologie din economie.
6. **Șomaj tehnic** – determinat de anumite întreruperi în activitatea de producție a firmelor care implică renunțarea parțială la munca lucrătorilor.
7. **Șomajul natural** – este acel șomaj care există în condițiile în care economia produce la nivelul său potențial, înregistrat la nivelul PIB-ului potențial.
 - Rata șomajului se poate descompune și între o componentă ciclică și una naturală. Astfel putem avea următoarea formulă:

$$\text{Rata șomaj ciclic} + \text{rata șomaj natural} = \text{rata șomaj efectiv}$$

- **dacă decalajul de producție este expansionist**, în economie este surplus de cerere agregată și, prin urmare: rata șomaj efectiv sub rata șomaj natural și șomaj ciclic negativ (Y_e mai mare ca Y^*);
- **dacă decalajul de producție este recesionist**, în economie este deficit de cerere agregată și, prin urmare rata șomaj efectiv peste rata șomaj natural și șomaj ciclic pozitiv (Y_e mai mic ca Y^*).

Capitolul 10

Decalajele de producție. Modelul cerere agregată-ofertă agregată pe termen scurt. Ofertă agregată pe termen lung

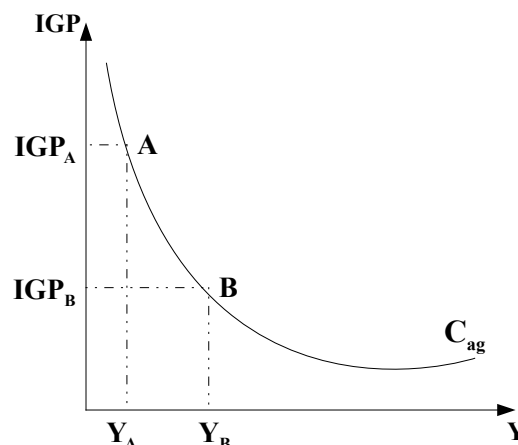
Cuvinte-cheie

- Cerere agregată
- Decalaj de producție
- Decalaj expansionist
- Decalaj recesionist
- Ofertă agregată pe termen scurt
- Ofertă agregată pe termen lung
- PIB potențial
- Eliminarea decalajelor prin politici macroeconomice

Cererea agregată

Cererea agregată include cererea de bunuri existentă la un anumit moment în economie, fie că este din partea agenților economici interni (consum privat, investiții și consum guvernamental), fie că este din partea agenților economici din străinătate (export net).

$$C_{ag} = C + I + G + Exp_{net}$$



După cum se poate vedea în figura alăturată, o modificare a prețurilor va conduce la o deplasare de-a lungul curbei cererii agregate, de la A la B, și nu creșterea/scăderea cererii agregate (adică o deplasare a întregii curbe spre dreapta sau spre stânga). Pe axa verticală avem IGP = indicele general al prețurilor sau deflatorul PIB, iar pe axa orizontală avem Y, respectiv producție, venit național sau PIB. Astfel, atunci când IGP scade vom asista la o creștere a cantității cerute la nivel național, de la Y_A la Y_B . Invers, când IGP crește, cantitatea cerută se reduce.

Factorii care pot explica panta negativă a cererii agregate

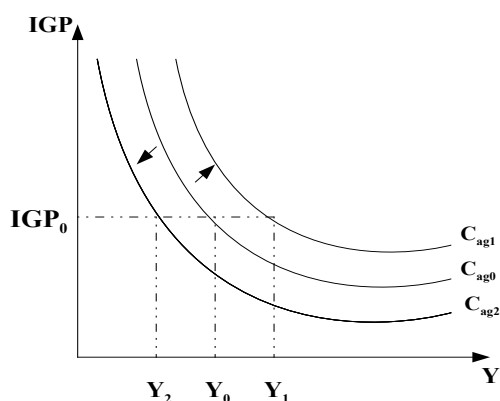
→ *Efectul de avuție*: în momentul în care asistăm la o creștere a indicelui general al prețurilor puterea de cumpărare se diminuează. O scădere a puterii de cumpărare conduce la mai puține bunuri achiziționate, deci cantitatea cerută de către agenții economici se va reduce pentru că aceștia pot achiziționa mai puține bunuri cu același venit nominal.

→ *Efectul ratei de dobândă*: ca urmare a creșterii prețurilor economisirea indivizilor tinde să scadă, ceea ce duce la o scădere a ofertei de fonduri pe piața monetară. Scăderea ofertei de fonduri poate să ducă la o majorare a ratelor reale de dobândă, care înseamnă costuri de finanțare mai mari pentru firme atunci când acestea vor să facă investiții prin credit. Această reducere a investițiilor conduce la scăderea cererii agregate în economie.

→ *Efectul cursului de schimb*: o scădere a IGP conduce la o scădere și a ratei dobânzii datorită creșterii fondurilor disponibile pe piața monetară, pe de-o parte, și la o apreciere a valutei străine, pe de altă parte, iar bunurile produse intern vor deveni mai ieftine decât erau înainte pentru agenții economici din străinătate. Acest lucru va duce la creșterea exporturilor, la scăderea importurilor și creșterea exporturilor nete deci, implicit, la creșterea cererii agregate.

Factorii care determină creșterea/reducerea cererii agregate

1. Consumul privat



O creștere a consumului privat poate fi generată de factori precum implementarea unei politici monetare expansioniste, de exemplu o reducere a ratei dobânzii la creditele de consum. Un rol îl poate avea și o politică fiscală expansionistă, respectiv o reducere a ratei de taxare. Gradul de încredere în evoluția viitoare a economiei poate fi un alt factor care să genereze o creștere a consumului.

2. Investițiile

La fel ca în cazul consumului privat, creșterea investițiilor poate fi determinată de o reducere a ratei dobânzii la creditele pentru investiții, de o reducere a fiscalității (scăderea impozitului pe profit) sau creșterea gradului de încredere în evoluția economiei.

3. Cheltuielile guvernamentale

Creșterea cheltuielilor guvernamentale poate însemna creșterea achizițiilor de bunuri și servicii din partea statului, creșterea cheltuielilor salariilor de personal sau creșterea cheltuielilor cu infrastructura.

4. Exportul

Creșterea exporturilor are doi determinanți principali. În primul rând, creșterea **cererii externe** din partea țărilor partenere la export. Aceasta se află în relație directă cu veniturile (Y^*) pe care le încasează agenții economici din aceste țări. În al doilea rând, discutăm despre **cursul de schimb**. Dacă moneda națională se depreciază, atunci cursul de schimb crește, iar bunurile și serviciile produse intern exprimate în monedă străină se ieftinesc. Acest lucru duce la creșterea exporturilor. Pe de altă parte, dacă moneda națională se apreciază, cursul de schimb scade, iar bunurile și serviciile produse intern devin mai scumpe pentru cei din străinătate. Acest lucru va duce la o scădere a exporturilor.

În cazul importurilor situația este inversă, acestea fiind influențate de **veniturile agenților economici din România și de cursul de schimb**. Dacă veniturile agenților economici interni din România scad, atunci și importurile vor scădea. În relație cu cursul de schimb, dacă moneda se depreciază și cursul de schimb crește, importurile devin mai scumpe și se vor reduce. Dacă moneda națională se apreciază și cursul de schimb scade atunci bunurile și serviciile produse în străinătate exprimate în monedă națională se ieftinesc și importurile vor crește.

Exemplu privind efectul deprecierei monedei naționale asupra importurilor și exporturilor:

T₀: 1\$ = 4 lei (sau 1 leu = 0,25\$)

T₁: 1\$ = 5 lei (sau 1 leu = 0,2\$)

Exportul

Dacă se exportă un bun produs în România la un preț intern de 1000 lei, pe piața externă în T₀ prețul lui va fi de 1000 lei * 0,25 \$/leu = 250\$. În T₁, ca urmare a deprecierei monedei naționale, prețul extern al bunului va fi de 1000 lei * 0,2\$/leu = 200\$. Deci, produsul se ieftinește și exporturile ar trebui să crească.

Importul

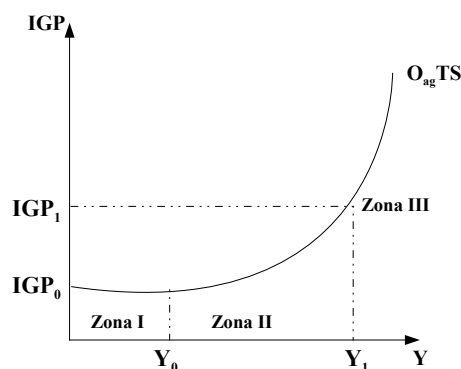
Dacă se importă un bun care pleacă din SUA cu un preț de 500\$, atunci prețul intern (în lei) al produsului în T₀ va fi de 500\$*4lei/\$ = 2000 lei. Apoi, după deprecierea monedei și creșterea cursului de schimb de la 4 lei la 5 lei pentru un dolar american, prețul intern al bunului va fi 500\$*5 lei/\$ = 2500 lei. Deci, produsul importat s-a scumpit și importurile ar trebui să scadă.

În concluzie, o deprecierea a monedei naționale conduce la o scădere a importurilor, o creștere a exporturilor și o creștere a exportului net.

Oferta agregată pe termen scurt

Oferta agregată pe termen scurt o definim drept acel volum de bunuri pe care producătorii interni le pot produce și le pot oferi spre vânzare la un anumit nivel de preț. Forma acesteia are trei zone:

- una perfect elastică, unde firmele pot mări producția fără a crește și prețurile, pentru că au capacități de producție care pot fi utilizate;
- o zonă cu pantă pozitivă, specifică dreptei ofertei, în care firmele măresc producția pentru că există prețuri mai mari;
- o zonă în care oferta tinde să fie perfect inelastică și în care firmele nu au capacități suplimentare de producție chiar dacă prețurile cresc.

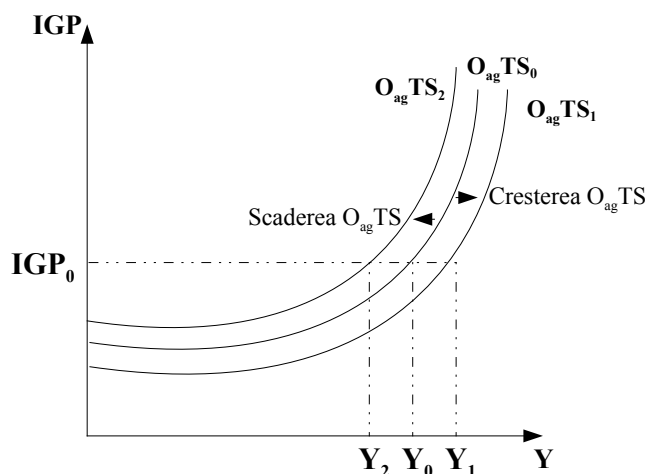


Analiza principalilor factori care influențează oferta

Oferta agregată pe termen scurt poate fi influențată de mai multe categorii de factori, fie în sensul creșterii, fie în sensul scăderii. Mai jos sunt prezentați câțiva factori relevanți pentru modificarea ofertei.

a) Prețurile factorilor de producție

O creștere a prețului unui factor de producție (cum ar fi, de exemplu, o creștere a prețului mondial al petrolului sau a altor materii prime) conduce la o majorare a costului de producție la nivel de firme care diminuează producția destinată vânzării. Astfel, OATS se deplasează către stânga.



b) Relația salarii – productivitate

Cheltuielile salariale sunt unele dintre cele mai importante costuri pe care firmele le înregistrează, iar ele mereu se pun în relație cu productivitatea angajaților.

$$\text{Cheltuielile salariale medii} = \frac{\text{cheltuieli salariale}}{Q} = \frac{\text{salarii} \cdot \text{număr lucrători}}{Q} = \frac{\text{salarii}}{\frac{Q}{L}}$$

$$\text{Cum } \frac{Q}{L} = W_L \text{ vom avea Cheltuieli salariale medii} = \frac{\text{salarii}}{W_L}$$

Atunci când salariile cresc mai mult decât productivitatea muncii => cresc costurile medii de producție și OATS scade.

c) Condițiile naturale

În cazul unor condiții naturale nefavorabile sunt diferite sectoare a căror activitate aeste puternic influențată, cum ar fi sectorul agriculturii – sensibil la inundații sau secetă, sectorul construcțiilor sau turismul.

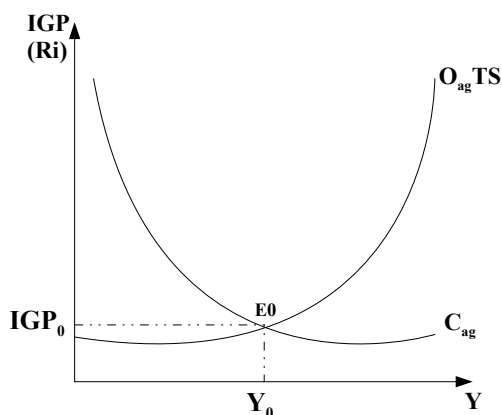
d) Nivelul fiscalității

Dacă are loc o reducere a fiscalității pe care firmele o suportă, cum ar fi impozitul pe profit sau pe proprietate, atunci costurile firmelor vor scădea, iar OATS va crește.

Invers, atunci când impozitele și taxele cresc, costurile firmelor vor crește și ele, iar OATS scade.

Echilibrul macroeconomic pe termen scurt

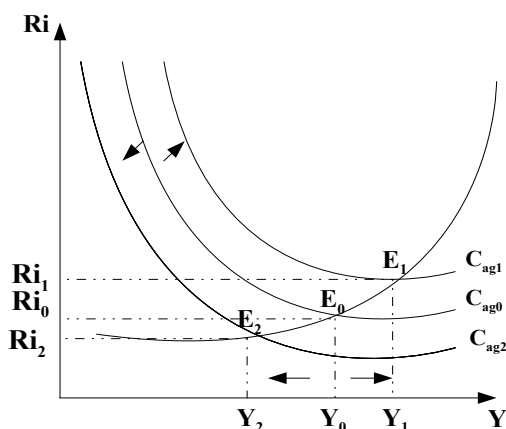
Echilibrul macroeconomic se realizează atunci când cererea agregată este egală cu oferta agregată pe termen scurt.



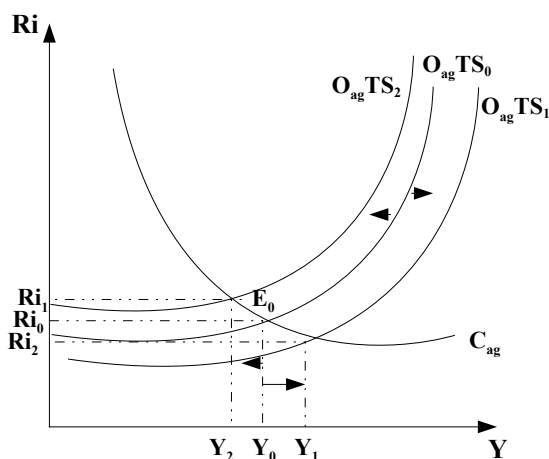
$$R_i = IGP - 100\%$$

Modificările echilibrului macroeconomic pe termen scurt

Modificarea cererii agregate



Modificarea ofertei agregate

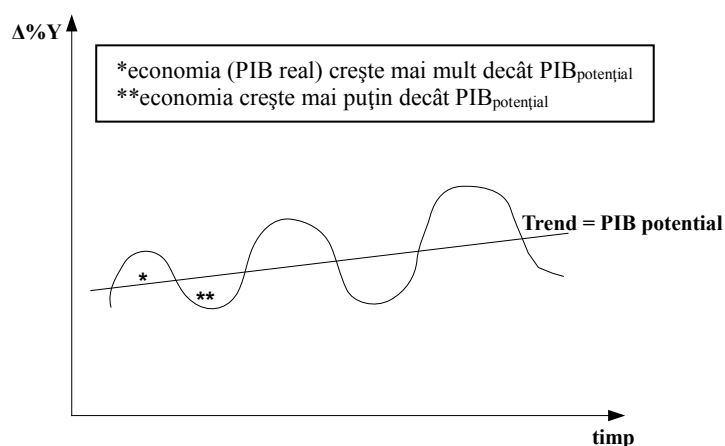


Efecte ale creșterii cererii agregate	Efecte ale ofertei agregate pe TS
<ul style="list-style-type: none"> - Are loc trecerea de la E_0 la E_1 - Producția $\uparrow \Rightarrow$ veniturile $\uparrow \Rightarrow$ rata șomajului \downarrow; $R_i \uparrow$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Economia se deplasează E_0 la E_2 - $Y \downarrow \Rightarrow$ rata șomajului \downarrow (șomajul constituie un dezechilibru al pieței muncii caracterizat prin existența unei oferte de muncă superioară cererii de muncă); $R_i \downarrow (R_{i0} - R_{i1})$
Efecte ale scăderii cererii agregate	Efecte ale scăderii ofertei agregate pe TS
<ul style="list-style-type: none"> - Economia se deplasează de la E_0 la E_1 - Producția $\downarrow \Rightarrow$ rata șomajului $\uparrow \Rightarrow R_i \downarrow$ (are loc reducerea ritmului de creștere a prețurilor, proces de dezinflație). Exemplu: $R_i \downarrow 8\% \rightarrow 6\% \Rightarrow P$ au crescut cu 8%, apoi cu 6%, adică prețurile tot au crescut, dar cu o rată mai mică; - Atunci când variază C_{ag}, există o relație inversă între R_i și rata șomajului 	<ul style="list-style-type: none"> - Economia se deplasează de la E_0 la E_2 - $Y \downarrow \Rightarrow$ rata șomajului $\uparrow \Rightarrow R_i \uparrow$ - Atunci când variază $O_{ag TS}$ există o relație directă între R_i și rata șomajului

Oferta agregată pe termen lung sau PIB-ul potențial

Ofertă agregată pe termen lung reprezintă acel volum al producției care ar putea fi obținut la nivelul PIB-ului potențial, adică în condițiile utilizării resurselor la capacitatea normală (utilajele, echipamentele sunt folosite conform fișei tehnice; lucrătorii au program de muncă de 5 zile pe săptămână și 8 ore pe zi etc).

De asemenea, putem spune că PIB-ul potențial reprezintă trendul PIB-ului real. Acesta nu e observabil în mod direct, ci mai degrabă se estimează.



Factori care stau la baza modificării PIB-ului potențial

Analiza PIB-ului potențial se poate face similar producătorului din Microeconomie. Așa cum producția realizată de o firmă se poate reprezenta pe baza unei funcții de producție de tip Cobb-Douglas, aceasta se poate aplica și în cazul unei economii naționale:

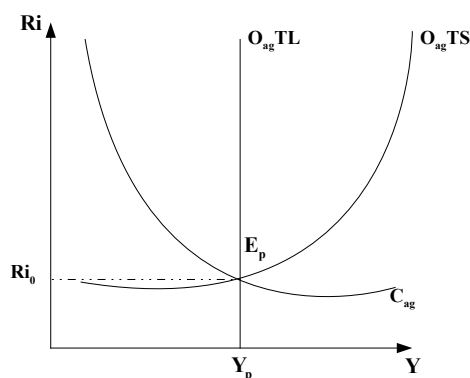
Y potențial = $f(\text{PTF}, K, L)$, unde PTF = productivitatea totală a factorilor, K = stocul de capital, L = forța de muncă, iar α și $1-\alpha$ sunt coeficienți de elasticitate a lui Y față de K și, respectiv, L .

$$Y = \text{PTF} * K^{\alpha} * L^{(1-\alpha)}$$

Utilizând funcția Cobb-Douglas de mai sus, putem identifica mai mulți factori care pot influența PIB-ul potențial, cum ar fi creșterea stocului de capital, creșterea economisirii care poate finanța investiții, creșterea numărului de lucrători, creșterea productivității muncii prin îmbunătățirea calificărilor forței de muncă, progresul tehnic, îmbunătățirea tehnologiilor utilizate la nivelul unei economii etc.

Echilibrul macroeconomic pe termen lung

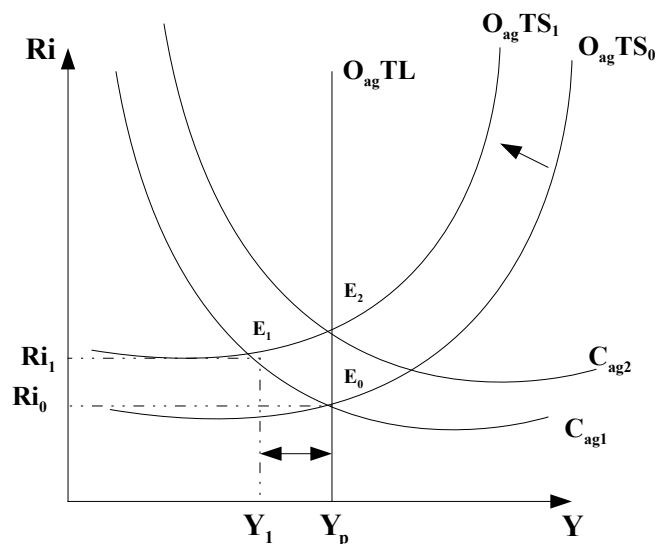
Se realizează atunci când echilibrul macroeconomic pe termen scurt se formează la nivelul ofertei agregate pe termen lung, cum se poate observa în graficul alăturat.



Această situație este de obicei una rar întâlnită, cel mai des economiile regăsindu-se în situații de dezechilibru, fie PIB-ul efectiv este mai mare decât cel potențial (numim această situație decalaj expansionist), fie PIB-ul efectiv este sub nivelul său potențial (decalaj recesionist). În macroeconomie miza întotdeauna este eliminarea decalajelor de producție (fazele de volatilitate semnificativă a PIB-ului efectiv față de PIB-ul potențial) astfel încât să putem evita sau limita problemele specifice lor.

Principala problema a unui decalaj recesionist, în care resursele sunt subutilizate, este reprezentată de șomaj și ceea ce poate deriva dintr-un șomaj ridicat: probleme sociale, creșterea sărăciei, creșterea criminalității etc. Într-un decalaj expansionist, în care resursele sunt suprautilizate și PIB-ul efectiv este peste nivelul PIB-ului potențial, problema care apare este inflația.

Eliminarea decalajelor de producție se poate face prin două moduri: o absorbție naturală (prin modificarea ofertei agregate) sau prin politici macroeconomice ale autorităților (politică monetară și fiscal-bugetară). Ambele modalități sunt reprezentate în graficul alăturat.



Absorbția naturală prin creșterea $O_{ag}TS$

Această creștere se poate produce în mod automat datorită *ieftinirii resurselor*. Atunci când economia se află într-un decalaj recesionist (punctul E_1 în care PIB-ul efectiv este mai mic decât cel potențial), cheltuielile materiale și salariale se reduc deoarece scade cererea

pentru factorii de producție, ceea ce duce și la o diminuare a *costurilor de producție* pentru firme. Astfel, prin reducerea costurilor de producție, firmele pot produce mai mult, oferta agregată se poate majora, iar șomajul va scădea.

De asemenea, având în vedere că într-un decalaj de producție rata șomajului tinde să crească semnificativ ca urmare a scăderii cererii, absorbția naturală a decalajului implică și o putere de negociere mai redusă a indivizilor care sunt dispuși să accepte salarii mai mici pentru a se angaja. Automat, aceasta poate reprezenta o scădere a costurilor salariale și, implicit, a costurilor de producție care duce la creșterea ofertei agregate pe termen scurt. Grafic se observă deplasarea echilibrului de la E_1 la E_0 . În acest caz rata inflației scade, Y crește și rata șomajului scade.

Absorbția prin politici de creștere a CA_g

Absorbția prin politici pleacă de la ipoteza că o economie poate elimina decalajul de producție mai degrabă prin influențarea cererii agregate. Astfel, dacă avem un decalaj de producție recesionist, se poate utiliza o *politică fiscal-bugetară expansionistă*. Guvernul poate reduce taxele și impozitele și poate apela la o creștere de cheltuieli guvernamentale sau majorare a transferurilor. În acest context deficitul bugetar va crește.

De asemenea, banca centrală poate utiliza o *politică monetară expansionistă*, de exemplu, prin scăderea ratei dobânzii de politică monetară și reducerea ratei RMO care să ducă la o ieftinire a costului creditelor pentru populație și pentru firme.

Economia se va deplasa din punctul E_1 în punctul E_2 și, ca urmare a acestor politici, cererea agregată va crește, producția (Y) o să crească, rata șomajului scade în timp ce rata inflației va crește.

Așa cum se poate observa în grafic, măsurile care urmăresc stimularea cererii agregate (prin politica fiscală expansionistă și politică monetară expansionistă) pot ajuta la o revenire mai rapidă a economiei dintr-un decalaj recesionist) însă apare un cost: rata mai ridicată a inflației. De asemenea, prin faptul că guvernul promovează o politică fiscal-bugetară de tip expansionist și crește deficitul bugetar va avea loc și o creștere a îndatorării statului (creșterea datoriei publice).

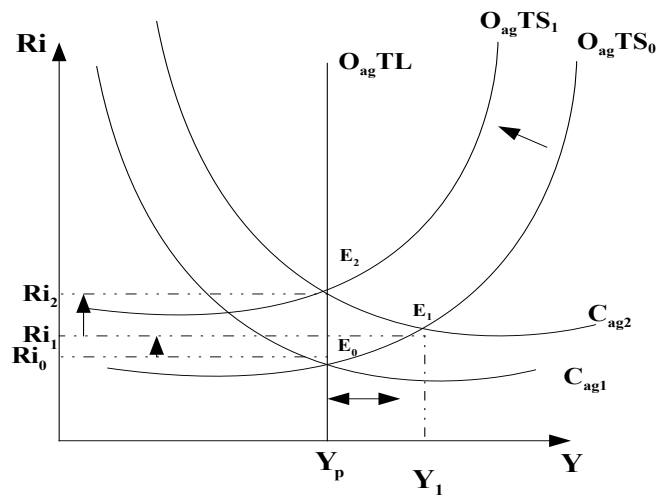
Concluzie

Revenirea economiei prin creșterea ofertei agregate tinde să aibă efecte mai bune față de situația în care sunt implementate politicile macroeconomice de creștere a cererii agregate. Însă, aceasta are dezavantajul că se realizează într-o perioadă mai lungă de timp. Totodată, experiența a arătat că, de obicei, există o *rigiditate* la scădere a costurilor de producție – mai ales a costurilor salariale, indivizii acceptând cu greu o reducere a salariilor nominale.

Un alt aspect ține și de faptul că, chiar dacă oferta crește, în absența unei cereri susținute, firmele nu pot fi stimulate să angajeze suplimentar. Prin urmare, necesitatea unui impuls fiscal sau monetar din partea autorităților este foarte importantă în facilitarea ieșirii din decalajul recesionist.

În cazul decalajului de producție expansionist, atunci când PIB-ul efectiv este mai mare decât cel potențial, există o cerere mare de resurse, iar resursele vor fi suprautilizate. De asemenea, rata șomajului este mai redusă decât rata naturală, în timp ce prețurile tind să crească. Eliminarea acestui decalaj de producție se poate face utilizând aceleași instrumente menționate în cazul decalajului de producție recesionist, respectiv prin:

- aplicarea unei politici fiscal-bugetare restrictive:
 - scăderea cheltuielilor guvernamentale și reducerea transferurilor către populație;
 - creșterea ratei de taxare (de exemplu, creșterea cotei de TVA sau a impozitului pe venit pentru a diminua venitul disponibil al indivizilor).
- aplicarea unei politici monetare restrictive:
 - creșterea ratei dobânzii de politică monetară;
 - reducerea masei monetare;
 - creșterea ratei RMO.



Aplicații

Indicatori macroeconomici

1. Presupunem într-o economie națională că economisirea privată (E) este 1000, iar investițiile (I) sunt 800. Calculați soldul balanței comerciale (exportul net) în contextul în care deficitul bugetar este 100.
2. Sectorul privat este în echilibru și economisirea este egală cu volumul investițiilor, respectiv 2500, în timp ce cheltuielile guvernamentale (G) sunt 1500 și exporturile sunt mai mari decât importurile cu 250. Calculați valoarea taxelor nete (T_n) și soldul bugetar ($T_n - G$).
3. Presupunem un deficit bugetar de 200 în timp ce investițiile sunt 600. Determinați economisirea privată (considerăm soldul sectorului extern egal cu 0). Ce se întâmplă cu volumul investițiilor private într-o perioadă de un an dacă deficitul bugetar crește la 300 u.m., iar sectorul extern rămâne în continuare echilibrat?
4. Avem o economie în care soldul balanței comerciale (Export net) este -6,9% din PIB, soldul bugetar este -2,3% din PIB, iar economisirea este 18% din PIB. Aflați:
 - a) Investițiile.
 - b) Economisirea națională.
 - c) Economisirea netă națională.
 - d) Retragerile (=injecțiile) în contextul unui export de 38% din PIB și unor cheltuieli guvernamentale de 36,1%.
5. Presupunem următoarea situație: $PIB_{pp}=8000$, consumul final ($c+g$) =7000, importurile (imp)=800, exporturile (Exp)=1200, soldul veniturilor cu străinătatea (SVS)=2400, amortizarea (A) = 400, subvențiile=200, taxele indirecte (T_{ind}) =1000, variația stocurilor (VS)=100. Calculați:
 - a) PNB_{pp} .
 - b) Exportul net.
 - c) $FNCF$.
 - d) Venitul național, considerând $VN=PNN_{pf}$.
6. Cheltuielile guvernamentale dintr-o economie sunt 100, acestea reprezentând 20% din consumul final. Totodată, formarea netă de capital fix ($FNCF$) este 150, iar amortizarea (A) este 50. Variația stocurilor (VS) este mai mare decât $FNCF$ cu 50. Exporturile sunt 300, în timp ce importurile sunt 20% din PIB. Determinați cât este PIB-ul.
7. Consumul privat dintr-o economie este 500, iar cheltuielile guvernamentale sunt 250. $FBCF$ este 70% din consumul privat. Exportul este 800, iar importul este 900. Variația stocurilor este 100, amortizarea este 80, soldul veniturilor cu străinătatea este 200, taxele indirecte sunt 100, iar subvențiile 80. Aflați: $FNCF$, PIB_{pf} și PNN_{pp} .
8. Presupunem că avem o firmă care produce covrigi, întâmplător numită „Petru SRL”. Lanțul de producție arată în felul următor: există o *fermă* (în termeni generali, firma care produce materia primă) ce obține grâu în valoare de 100 u.m.,

acesta fiind vândut unei *firme de morărit* (sau firma care produce bunul intermediar). Aceasta obține apoi făina pe care o vinde cu 250 u.m. către *covrigăria* respectivă (adică firma care produce bunul final). Aceasta din urmă își vinde covrigii către consumatorii finali, înregistrând încasări de 350 u.m. Aflați:

- a) Consumul intermediar total.
 - b) PIB.
 - c) PGB.
9. Presupunem că avem două bunuri, a căror evoluție (prețuri, cantitate) este prezentată în tabelul de mai jos:

An	Q _x	Q _y	P _x	P _y
2015	104	50	1	4
2016	154	100	2	6
2017	260	150	3	8
2018	270	145	4	7

- a) Calculați PIB nominal în fiecare an.
 - b) Calculați PIB real în fiecare an, considerând anul 2015 an de bază.
 - c) Calculați deflatorul PIB (indicele general al prețurilor - IGP) în fiecare an.
 - d) Calculați rata inflației pe bază modificării procentuale a IGP în 2018 față de 2017.
10. Dacă PIB-ul nominal crește cu 20%, iar deflatorul este 110, cu cât se modifică PIB-ul real? Dacă populația scade cu 5%, ce putem să spunem în acest caz despre modificarea PIB-ului real per capita?

Piața monetară

1. Un individ face un depozit de 100 lei, la o rată a dobânzii de 7%, pe un an. În acel an, prețul bunurilor de consum crește cu 10%. Cum se va modifica puterea de cumpărare a sumei existente după un an?
2. Baza monetară într-o economie este 800 mld. lei. Dacă ponderea numerarului în depozite este de 80%, iar banca centrală stabilește o rată a rezervelor minime obligatorii la 10% din nivelul depozitelor, aflați valoarea multiplicatorului monetar și a masei monetare din economie.
3. Masa monetară în circulație la un moment dat este de 7000 lei. De asemenea, rata rezervelor minime obligatorii constituite de băncile comerciale la banca centrală este 8%, și reprezintă 150 lei. Băncile au stabilit și rezerve suplimentare pentru acoperirea unor credite neperformante de 10 lei. Determinați:
 - a) Ponderea numerarului aflat în circulație în depozitele atrase de sistemul bancar (**n**).
 - b) Multiplicatorul monetar (**m**).
 - c) Baza monetară (**M₀**).

4. Baza monetară într-o economie este 800 mld. lei. Dacă ponderea numerarului în depozite este de 50%, excesul de rezerve este 5%, iar banca centrală stabilește o rată a rezervelor minime obligatorii la 10% din nivelul depozitelor, aflați:
 - a) Nivelul depozitelor (**D**) și numerarului (**N**).
 - b) Valoarea multiplicatorului monetar (**m**) și a masei monetare din economie (**M₁**).
 - c) Cum ar trebui să se modifice masa monetară dacă banca centrală crește rata rezervelor minime obligatorii la 15%?
 - d) În situația de la punctul c), ce s-ar întâmpla cu multiplicatorul monetar dacă indivizii aleg să depoziteze mai mult în bănci și ponderea numerarului în depozite scade la 40% față de situația inițială.
5. Care ar trebui să fie rata rezervelor minime obligatorii (**r**) dacă ponderea numerarului în depozite (**n**) este 30%, în timp ce valoarea multiplicatorului monetar (**m**) este 3,5 (considerăm rezervele suplimentare constituite de bănci egale cu 0). Care va fi baza monetară (**M₀**) din economie dacă știm că masa monetară (**M₁**) este 200 miliarde lei?
6. BCR a oferit unei persoane fizice un credit de 100.000 lei, pe 5 ani. Debitorul a rambursat la finalul perioadei 161.051 lei.
 - a) Determinați rata dobânzii nominale la care s-a contractat creditul (**r = 10%**).
 - b) Calculați dobând reală în contextul în care rata cumulată a inflației pe întreaga perioadă a fost de 7%.
7. După doi ani o persoană se așteaptă să retragă o sumă finală de 20.000 lei. Dacă rata dobânzii este de 8%, ce sumă ar trebui aceasta să depună în prezent astfel încât să retragă suma dorită?
8. Suma inițială depusă de o companie într-un depozit a fost de 18.000.000 lei, la o rată a dobânzii de 5%. Determinați numărul de ani pe care s-a constituit depozitul, având în vedere că la finalul perioadei suma (finală) retrasă a fost de 20.837.250 lei.

Piața muncii

1. În tabelul de mai jos sunt prezentate date cu privire la populația și la piața muncii din România în anii 2011 și 2012.

România (mil. persoane)	2011	2012
Populația totală	21,43	21,317
Populația activă	9,76	9,89
Număr șomeri	0,71	0,68
Număr salariați	6,10	6,18

- a) Care este populația ocupată în România aferentă anilor 2011 și 2012?
- b) Care este rata șomajului în 2011 și 2012?
- c) Dacă în economia României se estimează o rată naturală a șomajului (NAIRU) de 6%, care va fi rata șomajului ciclic în cei doi ani prezentați?

- d) Ce tip de decalaj de producție putem spune că în exista în economie în 2011 și 2012?
- Presupunem că piața muncii din România este compusă din două piețe diferite pe care există două salarii reale de echilibru: una pentru lucrători cu calificări scăzute, cu salariu real de echilibru de 1000 de lei, și una pentru salariați cu calificări înalte, cu salariu real de echilibru de 2500 de lei. Ce se va întâmpla pe cele două piețe dacă guvernul crește salariul minim de la 900 de lei la 1500? Reprezentați grafic.
 - Dacă raportul din numărul de șomeri și populația ocupată este de 1/5, cât va fi rata șomajului?
 - Populația ocupată într-o economie este de 200000, în timp ce numărul de șomeri este de 10% din populația ocupată. Determinați rata șomajului (ca procentaj din populația activă).
 - Cum ar trebui să se modifice prețurile (Ip) dacă la o creștere a salariului nominal de 20%, indicele salariului real a fost 110%?
 - Cum a evoluat puterea de cumpărare a banilor din România în anul 2019 dacă indicele salariului nominal a fost 1,145, în timp ce salariul real a crescut cu 10,3%?
 - Dacă puterea de cumpărare a banilor (PCB) s-a redus cu 25% în timp ce salariul nominal (SN) s-a majorat cu 30%, determinați modificarea salariului real (SR).
 - Având în vedere relațiile dintre salariul nominal, salariul real și indicele prețurilor de consum (IPC) completați următorul tabel:

	2018	2019	2020
Salariul nominal	2642	3025	
IPC	104,6%		103,1%
Indicele salariului nominal	100%		109,9%
Indicele salariului real		103%	
Puterea de cumpărare a banilor			

- Care ar fi efectele asupra pieței muncii dacă guvernul intervine și impune în anul 2019 un salariu minim de 4000 lei pentru fiecare lucrător? Argumentați necesitatea sau impedimentele unui astfel de salariu minim.

Decalaje de producție

- Cum se modifică nivelul cererii agregate în fiecare din următoarele situații:
 - Scad cheltuielile pentru investiții.
 - Crește consumul populației.
 - Guvernul mărește fiscalitatea aplicată veniturilor populației.
 - Se reduce rata dobânzii aplicată de către băncile comerciale creditelor pentru investiții.
- Cum se modifică nivelul ofertei agregate pe termen scurt în fiecare din următoarele situații:
 - Scad costurile medii de producție ale firmelor interne.

- b) Guvernul mărește fiscalitatea suportată de către firmele interne.
 - c) Firmele interne acordă majorări salariale inferioare câștigurilor de productivitate înregistrate.
3. Conform Raportului asupra inflației al băncii centrale (BNR, februarie 2017), s-au înregistrat următoarele trei evoluții în România:
- a) Creșterea salariilor într-un ritm superior majorării productivității muncii.
 - b) Majorarea prețurilor externe ale materiilor prime importate de către companiile autohtone.
 - c) Reducerea cheltuielilor de investiții în echipamente de producție.
- Dacă presupunem că economia se află în situația de echilibru pe termen lung (PIB efectiv este egal cu PIB-ul potențial, nu există un decalaj de producție inițial), cum se vor modifica cererea agregată, oferta agregată și decalajul de producție pentru fiecare dintre situațiile de mai sus? Reprezentați grafic fiecare situație și analizați impactul asupra prețurilor și PIB-ului efectiv.
4. Conform Raportului asupra inflației al băncii centrale (BNR, februarie 2017), s-au înregistrat următoarele trei evoluții în România:
- a) Majorarea exporturilor într-un ritm inferior creșterii importurilor.
 - b) Majorarea salariilor bugetarilor cu 15%.
 - c) Reducerea prețurilor de achiziție pentru anumite materii prime (grâu, bumbac, gaze naturale) pe plan intern.
- Dacă presupunem că economia se află în situația de echilibru pe termen lung (PIB efectiv este egal cu PIB-ul potențial, nu există un decalaj de producție inițial), cum se vor modifica cererea agregată, oferta agregată și decalajul de producție pentru fiecare dintre situațiile de mai sus? Reprezentați grafic fiecare situație și analizați impactul asupra prețurilor și PIB-ului efectiv.
5. Presupunem că economia României se află într-un decalaj recesionist profund, iar Guvernul și-a propus eliminarea decalajului de producție.
- a) Reprezentați grafic decalajul de producție recesionist și explicați semnificația acestuia.
 - b) Cum ar trebui modificate cheltuielile guvernamentale pentru eliminarea decalajului de producție? (reprezentați grafic efectele acestei măsuri în contextul decalajului de la punctul a).
 - c) Explicați efectele politicii fiscale promovate de către Guvern asupra PIB-ului real, ratei inflației, ratei șomajului și soldului bugetar?
 - d) Există pe termen scurt compromisul dintre inflație și șomaj? Explicați.
6. Ca urmare a declanșării crizei financiare internaționale, economia României a intrat în anul 2009 într-un decalaj de producție recesionist. Reprezentați grafic decalajul de producție utilizând modelul cerere agregată – ofertă agregată și identificați în ce moduri se poate elimina decalajul de producție atât prin utilizarea politicilor economice, cât și în mod natural. Ce se poate spune despre evoluția inflației și șomajului ca urmare a politicilor implementate?
7. Presupunem că Guvernul intenționează să promoveze o politică fiscală restrictivă.
- a) Care ar putea fi motivația adoptării unei asemenea politici fiscale?

- b) Cum ar trebui modificate, ca nivel, două instrumente de politică fiscală pentru ca aceasta să devină restrictivă?
 - c) Care sunt efectele politicii respective (caeteris paribus) asupra echilibrului dintre cererea agregată și oferta agregată pe termen scurt (se va construi graficul), precum și asupra soldului bugetului de stat pe termen scurt?
8. În anul 2018, economia României s-a aflat într-un decalaj de producție expansionist, iar Banca Națională a României trebuie să adopte anumite măsuri de politică monetară pentru a stabiliza economia și elimina decalajul de producție.
- a) Reprezentați grafic decalajul de producție.
 - b) Ce fel de politică monetară ar fi trebuit să promoveze BNR pentru eliminarea decalajului de producție? (reprezentați grafic efectele acelei politici monetare în contextul decalajului de la punctul a).
 - c) Dacă BNR ar putea folosi drept instrumente pentru ajustarea decalajului de producție rata dobânzii de politică monetară și rata rezervelor minime obligatorii, explicați modul în care ar trebui modificate acestea.
 - d) Explicați efectele politicii monetare promovate de către BNR asupra PIB-ului real, ratei inflației și ratei somajului?
 - e) Știind că cheltuielile guvernamentale în anul 2018 cresc, arătați care au fost efectele acestei măsuri asupra economiei. Reprezentați grafic și arătați dacă această măsură de politică fiscală este sau nu este oportună în contextul decalajului de producție inițial.

Bibliografie recomandată

1. Agnès Bénassy-Quéré, Benoît Coeuré, Pierre Jacquet, Jean Pisani-Ferry, *Economic Policy. Theory and Practice*, Second Edition, Oxford University Press
2. Colectivul Departamentului de Economie și Politici Economice, *Economie*, ediția a 8-a, Editura Economică, 2009, București
3. G. Mankiw, *Principles of Economics*, 7th Edition, Cengage Learning; 7th edition (January 1, 2014), SUA
4. J. Stiglitz, C. Walsh, *Economie*, Editura Economică, București, 2005
5. Jared Diamond, *Virusi, arme și oțel. Soarta societăților umane*, Editura All, București, 2014
6. Liaquat Ahamed, *Stăpânii finanțelor*, Editura Humanitas, București, 2014
7. Niall Ferguson, *Ascensiunea banilor. O istorie financiară a lumii*, Editura Polirom, București, 2016
8. N. Ferguson, *Imperiul. Cum a creat Marea Britanie lumea modernă*, Editura Polirom, București, 2018
9. Olivier Blanchard, Alessia Amighini, Francesco Giavazzi. *Macroeconomics. A European Perspective*, Pearson, 2013
10. Peter L. Bernstein, *Împotriva zeilor. Remarcabila poveste a riscului*, Editura Humanitas, București, 2014
11. R. Dornbusch, S. Fischer, R. Startz, *Macroeconomie*, Editura Economică, București, 2007
12. R. Heilbroner, *Filozofii lucrurilor pământești*, Editura Humanitas, București, 2005
13. R. Lipsey, A. Chrystal, *Principiile economiei*, Editura Economică, București, 2002
14. Richard Davenport-Hines, *Omul universal. Cele șapte vieți ale lui John Maynard Keynes*, Editura Publica, București, 2015
15. Richard H. Thaler, *Comportament inadecvat. Nașterea economiei comportamentale*, Editura Publica, București, 2015
16. Sylvia Nassar, *Geniul economic*, Editura All, București, 2014
17. T. Piketty, *Capitalul în secolul al XXI-lea*, Editura Litera, București, 2015

Resurse video online

1. Marginal Revolution University, University Teaching Resources. https://mru.org/university-teaching-resources?utm_source=ad_link&utm_medium=google&utm_campaign=mru&utm_term=college_educators
2. Banca Mondială. <https://www.youtube.com/c/WorldBank/videos>
3. Fondul Monetar International. <https://www.imf.org/external/np/exr/center/econed/>
4. Banca Centrală Europeană. <https://www.youtube.com/user/ecbeuro/videos>
5. Banca Națională a României – canal Youtube. <https://www.youtube.com/user/bnrro>
6. CrashCourse. <https://www.youtube.com/c/crashcourse>
7. London School of Economics. <https://www.youtube.com/user/lsewebsite>

