

METODE STATISTICE APLICATE ÎN DOMENII MULTIDISCIPLINARE

Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU
(coordonator)

Autorii în ordinea apariției acestora în cuprinsul cărții:

Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU
Statistician dr. Vasile V. DUMITRESCU
Conf. univ. dr. Maria Daniela BONDOC
Lector univ. dr. Mariana BĂNUȚĂ
Lector univ. dr. Mihaela GÂDOIU
Asist. univ. dr. Diana Elena BRÎNZĂ
Conf. univ. dr. Daniel ROȘU
Lector univ. dr. Marian ȚAICU
Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU
Statistician ec. Nicoleta PALERU
Statistician ec. Gabriel Cristian MIJLOIANU

Autorii în ordinea contribuției la nivelul fiecărui capitol din carte:

Introducere - Autor: Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU
Capitol 1 - Autori: dr. Vasile V. DUMIRESCU și dr. Gheorghe SĂVOIU
Capitol 2 - Autori: Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU, Conf. univ. dr. Maria Daniela BONDOC, Lector univ. dr. Mariana BĂNUȚĂ, Lector univ. dr. Mihaela GÂDOIU, Asist. univ. dr. Diana Elena BRÎNZĂ
Capitol 3 - Autori: Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU, Conf. univ. dr. Daniel ROȘU, Lector univ. dr. Marian ȚAICU
Capitol 4 - Autori: Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU, Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU, Conf. univ. dr. Daniel ROȘU, Statistician ec. Nicoleta PALERU
Capitol 5 - Autori: Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU, Statistician ec. Nicoleta PALERU, Statistician ec. Gabriel Cristian MIJLOIANU, Lector univ. dr. Marian ȚAICU
În loc de concluzii - Autor: Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU

SOCIETATEA ROMÂNĂ DE STATISTICĂ
Filiala Argeș

GHEORGHE SĂVOIU
(coordonator)

METODE STATISTICE
APPLICATE ÎN DOMENII
MULTIDISCIPLINARE



EDITURA UNIVERSITARĂ
București, 2018

Colecția ȘTIINȚE ECONOMICE

Referenți științifici: Prof. univ. dr. Al. Isaic Maniu
Prof. univ. dr. Vasile Dinu

Redactor: Gheorghe Iovan
Tehnoredactor: Gheorghe Savoiu
Coperta: Monica Balaban

Editură recunoscută de Consiliul Național al Cercetării Științifice (C.N.C.S.) și inclusă de Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (C.N.A.T.D.C.U.) în categoria editurilor de prestigiu recunoscut.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
Metode statistice aplicate în domeniul multidisciplinar / coord.: Gheorghe Savoiu. - București : Editura Universitară, 2018
Conține bibliografie
ISBN 978-606-28-0722-1

I. Savoiu, Gheorghe (coord.)

311

DOI: (Digital Object Identifier): 10.5682/9786062807221

© Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate, nicio parte din această lucrare nu poate fi copiată fără acordul Editurii Universitare

Copyright © 2018
Editura Universitară
Editor: Vasile Muscalu
B-dul. N. Bălcescu nr. 27-33, Sector 1, București
Tel.: 021 – 315.32.47 / 319.67.27
www.editurauniversitara.ro
e-mail: redactia@editurauniversitara.ro

Distribuție: tel.: 021-315.32.47 / 319.67.27 / 0744 EDITOR / 07217 CARTE
comenzi@editurauniversitara.ro
O.P. 15, C.P. 35, București
www.editurauniversitara.ro

CUPRINS

Introducere

De ce și cum am înființat o filială argeșeană a Societății Române de Statistică la Universitatea din Pitești? 7

1. Indicele general al inflației (IGI), o soluție originală de evaluare corectă a puterii de cumpărare a veniturilor populației 9

2. Modele ale dinamicii activelor asociate performanței companiilor ... 50

3. Evoluții statistice ale resurselor umane în sportul românesc în ultimul sfert de veac 93

4. Statistica turismului pentru practicarea sporturilor de iarnă 124

5. Restituiri statistice: Populația județelor Argeș și Muscel în 1899 și 1902, conform primului anuar statistic românesc, coordonat și publicat de Leonida Colescu 168

În loc de concluzii

Despre rolul metodelor statistice aplicate în domenii trans-, inter-, cros- și multidisciplinare 176

Bibliografie selectivă 178

INTRODUCERE

De ce și cum am înființat o filială argeșeană a Societății Române de Statistică la Universitatea din Pitești ?

În anul 2017, Societatea Română de Statistică (SRS) a împlinit 80 de ani de existență și evenimentul aniversar al octogenariatului său civic a reamintit celor prezenți contribuția științifică, educațională, culturală, administrativă și socială excepțională a generației interbelice, al cărei ideal a fost definit printr-o paradigmă de generație, beneficiind de o rețea de semnificații, al cărei nod flexionar a fost, timp de decenii, *statul cultural*. Acest concept complex a fost născut și conturat în cadrul școlii sociologice gustiene, ai cărei membri au inițiat și SRS, în fapt prima asociație profesională românească matură civic și structurată pe conceptul eficient al echipei, anticipând proiectul modern, așa cum este el astăzi riguros descris de Project Management Institute (PMI) și Project Management (PM).

Participând discursiv la evenimentul descris, intensificat ca valoare științifică prin dialogurile purtate cu mult entuziasm de toți cei ce s-au aflat acolo, la ceas aniversar instituțional și comemorativ în raport cu marile personalități ale SRS, descrise și în broșura purtând numele societății, broșură bilingvă în română și engleză, coordonată de mine și lansată cu această ocazie, am aderat cu toții la ideea înființării mai multor filiale teritoriale în România. Acest demers mi s-a părut a fi unul istoric fundamentat, dar și absolut necesar, astfel încât am încercat să organizez procesul de constituire a unei filiale a SRS, în Argeș, la Universitatea din Pitești și am reușit concret acest lucru odată cu prima întâlnire, descrisă pe blogul <http://srsfilialarges.blogspot.ro/> în cursul trimestrului al IV-lea din anul 2017. Am considerat că merită menționată și lista membrilor fondatori ai filialei SRS, deschise în județul Argeș, cu detalierea gradului didactic deținut de către fiecare cadru didactic, dar și a profesiunii efectiv exercitate de către ceilalți:

Prof. univ. dr. habil. Gheorghe SĂVOIU	Lector univ. dr. Mihaela GĂDOIU
Lector univ. dr. Mariana BĂNUȚĂ	Statistician ec. Gabriel Cristian MIJLOIANU
Conf. univ. dr. Maria Daniela BONDOC	Statistician ec. Liliana Nicoleta PALERU
Asist. univ. dr. Diana Elena BRÎNZĂ	Conf. univ. dr. Maria PESCARU
Conf. univ. dr. Emil BURTESCU	Conf. univ. dr. habil. Magdalena RĂDULESCU
Conf. univ. dr. Claudia BURTESCU	Conf. univ. dr. Daniel ROȘU
Lector univ. dr. Petre Remus CÎRSTEA	Lector univ. dr. Andreea STAN
Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU	Bibliotecar Dana STANA
Lector univ. dr. Consuela NECȘULESCU	Conf. univ. dr. Luminița ȘERBĂNESCU
Profesor drd. Florentina Gabriela DIDIN	Lector univ. dr. Marian ȚAICU
Lector univ. dr. Mihaela DUMITRU	Lector univ. dr. Sanda Alina VASILE

La o primă abordare această carte este crosdisciplinară, autorii ei preluând metode specifice din bagajul metodologic extins al gândirii științifice statistice și încercând să le valorifice în alte domenii sau discipline științifice (econodiscipline), într-o manieră inovativă sau originală. O analiză mai atentă identifică, în paralel, în această lucrare elemente certe de trans-, inter- și chiar multidisciplinaritate, care o înscriu în continuitatea procesului specific de cercetare științifică trans-, inter-, cros- și multidisciplinară, proces început în echipă anul 2008, la Universitatea din Pitești, prin proiectele anuale finalizate ale workshop-urilor EDEN I-IX și ARFYT I-VI, proiecte coordonate de mine până în prezent.

În același timp, această carte constituie și un omagiu adus *Centenarului Marii Uniri*, motiv pentru care a fost gândită și redactată în spiritul *puterii ca rezultat al unirii*, transpus și concretizat în puterea și profunzimea nebănuită a analizelor extinse din capitolele sale, ca rezultat al unirii abordărilor diverse de tip trans-, inter-, cros- și chiar unidisciplinar în conceptul larg al multidisciplinarității.

Îmi doresc din toată inima ca obiectivul major al paginilor acestei cărți, generat de dorința coordonatorului de a forma echipe, de a educa în spiritul cercetării prin proiecte și, mai ales, de a sublinia importanța metodelor și modelelor gândirii statistice, precum și a aplicării lor în manieră trans-, inter-, cros- și multidisciplinară, într-o manieră atât de naturală și specifică acestei științe memorabile, să constituie un ideal al continuității materializate, care să rămână în gândul și inima cititorului.

În final, aduc mulțumiri tuturor coautorilor, pentru efortul lor de echipă, pentru realizarea proiectului de inițiere a filialei Argeș a SRS, concretizat și în această carte, dar și trăind cu speranța realizării altora în viitor, cărți care sper că se vor înscrie printre bucuriile și satisfacțiile vieții lor de zi cu zi, ca un act de cultură permanentizat în mod natural. Mulțumesc totodată și membrilor SRS București, dar și editurii Universitare din București, care ne-au sprijinit în efortul nostru.

Data: 15 februarie 2018

Gheorghe Săvoiu

INDICELE GENERAL AL INFLAȚIEI (IGI), O SOLUȚIE ORIGINALĂ DE EVALUAREA CORECTĂ A PUTERII DE CUMPĂRARE A VENITURILOR POPULAȚIEI

Autori: Vasile V. DUMIRESCU
Gheorghe SĂVOIU

Rezumat. Între inflație și veniturile brute reale ale populației există o corelație macroeconomică majoră, o legătură statistică complexă de cauzalitate, conform căreia cu cât inflația este mai mare, cu atât veniturile brute ale populației își reduc puterea de cumpărare. Acest capitol tratează inflația, conceptual și informațional, dar și statistic și instrumental, de o manieră succintă și coerentă, ca expresie a unor dezechilibre de profunzime. Un lung demers multidisciplinar, în sensul abordării reunite a econodisciplinelor diverse existente în universul economiei contemporane, începe prin a descrie paradigma inflației moderne, relevă nevoia resimțită de a schimba prin extensie și restructurare metodologică actuala modalitate statistică de determinare a inflației și propune un Indice General al Inflației (IGI). În această sinteză, patru articole publicate de cei doi autori sunt preluate, restructurate și reintegrate cu acceptul redactorului șef al *Revistei Române de Statistică. Supliment*, Bogdan Drăghia care a permis practic retratarea omagială a tematicii. Prin extrase masive, citate din textul articolelor deja publicate, reordonate într-o cursivitate logică necesară a noului ansamblu, se insistă asupra nevoii de reconstrucție a unui indice actualizat și adecvat măsurării inflației în România și Uniunea Europeană, implicit a recuantificării sale periodice, pentru a mări acuratețea analizelor și confruntărilor evoluțiilor economice reale.

Cuvinte cheie: *inflație, indice interpret, indice general și parțial al inflației (IGI), cote.*

Introducere

Asocierea prețurilor, tarifelor, cotelor și inflației în universul statistic

“Statistica este una dintre științele de început, iar meseria de statistician una dintre activitățile umane tradiționale, beneficiind de o vechime atestată milenar, de la primele recensăminte, care au rezistat trecerii inexorabile a timpului. Statistica s-a dezvoltat și diversificat în timp, având în prezent o sferă specifică de aplicabilitate și generând un univers distinctiv și în expansiune al cercetărilor proprii, axat atât pe testări de ipoteze și decizii privind validări sau invalidări ale acestora, cât și pe prelevări de eşantioane și inferențieri finale fundamentate prin teoria sondajului, pe simulări scenarizate și chiar experimente multidisciplinare de calcul, conturând metodologii, instrumente și modele cu rol de previziune sau prognoză tot mai variate. Informația statistică prin indicatori majori derivați și prin instrumente distincte a devenit treptat tot mai utilă în aproape toate domeniile de cercetare științifică, producție, servicii culturale și sociale, fiind prezentă acolo unde se utilizează o metodă statistică, fie ea de selecție, observare, culegere, grupare de date, până la metode de substituie a volatilității valorilor individuale prin indicatori mai stabili ai tendinței centrale (exprimați prin valori absolute sau

relative ori prin indici sau ritmuri) și chiar la metode de asociere și corelare, intrapolare și extrapolare, concentrare și diversificare etc. Toate aceste metode permit, în final, o cunoaștere mai profundă a evoluțiilor reale, ale unor procese economice și fenomene sociale bine delimitate, în paralel cu descoperirea de noi aspecte sau elemente care conduc la îmbunătățirea, perfecționarea și dezvoltarea economică și socială a multor areale distincte de cercetare.

În universul statistic general și, mai ales, în domeniul statisticii economice, cu accent pe creșterea generalizată a prețurilor și dorința de a actualiza și a aduce în termeni de comparație indicatorii statistici valorici, cercetarea științifică deține un caracter permanent, operând cu criterii, principii și tehnici aplicate în elaborarea de metodologii privind stabilirea conținutului, sferei de cuprindere a indicatorilor ce exprimă fenomenul inflaționist. Acest lucru implică o activitate permanentă de studiere, căutare și clarificare a ceea ce înseamnă sisteme și metode de selectare a elementelor procesului sau fenomenului cercetat, astfel încât să poată să redea cât mai real, fidel și complet datele și informațiile necesare construirii unor indici specifici, parțiali, de tip interpret. Aceasta impune o muncă permanentă și susținută de studii și de cercetare a politicilor aplicate asupra prețurilor, tarifelor și cotelor, a monedei naționale, respectiv a veniturilor populației, necesitând o actualizare și chiar o extindere a eșantioanelor, o analiză a criteriilor de selecție, a nomenclatoarelor și a centrelor de observare, precum și a punctelor de culegere a datelor și informațiilor.” (Dumitrescu, Săvoiu, 2017).

“O abordare filosofică, aparținând lui Arthur Schopenhauer, relativizează și chiar transformă în subiective multe din evaluările axate pe prețuri curente și comparabile, implicit transformarea axată pe o categorie de prețuri sau pe cealaltă: „Orice prețuire este produsul dintre valoarea celui prețuit și sfera intelectuală a prețuitorului.”

Transpusă în termeni economici această exprimare devine un avertisment major de evaluare a inflației cu periodicitate lunară și monitorizare săptămânală sau decadală a schimbărilor de prețuri într-o piață modernă, aflată într-o vie și permanentă căutare a echilibrului cerere - ofertă. Toate aceste prețuri se nasc, se maturizează în turbulența concurențială, ajung la saturație, intră în declin și mor purtând nume care s-au dorit la vremea lor interesante și chiar discriminatorii: i) prețuri înalte ce valorifică avantajele de piață (skimming prices); ii) prețuri ridicate ale unor produse performante (premium prices); iii) prețuri mari, cu rol de protecție (umbrella prices); iv) prețuri majorate ca urmare a existenței competitorilor mai slabi sau sub dominația unor monopoluri ori cartele; v) prețuri scăzute în vederea pătrunderii unor produse pe piețe noi (penetration prices); vi) prețuri joase de descurajare a potențialilor competitori (keep-out prices); vii) prețuri diminuate cu scop promoțional (promotional prices); viii) prețuri ce includ gratuități (free-component prices); ix) prețuri momelă (bait-prices); x) prețuri magice (999 or 0,99-prices); xi) prețuri leader; xii) prețuri discriminatorii (discrimination prices); xiii) prețuri unice pentru produse complet diferite (unique-prices) etc.

Într-un astfel de context atât de complex, inflația reprezintă “*creșterea nivelului general al prețurilor și nu a prețului la numai câteva produse, delimitând un fenomen autoîntreținut de majorare a prețurilor și nu doar un fenomen izolat și accidental, o creștere a prețurilor bazată pe mecanisme macroeconomice.*” (Pierre Bezbakh, 2006). Statistic, inflația constituie un proces economic de creștere continuă și generalizată a nivelului prețurilor bunurilor de consum, a bunurilor durabile sau de folosință îndelungată, a tarifelor serviciilor prestate populației, a cotelor privind plățile obligatorii etc. Abordată ca dezechilibru macroeconomic major, inflația se identifică prin creșterea excesivă a cantității de monedă aflată în circulație pe piață (de la bancnote la bani scripturali, de la moneda clasică la moneda electronică sau virtuală), ceea ce conduce la pierderea de valoare, respectiv la reducerea puterii de cumpărare a monedei naționale, la diminuarea veniturilor obținute și implicit la sărăcirea populației.

Măsurarea statistică a inflației a fost inițiată de către episcopul anglican Fleetwood Wiliam, în 1707, care a identificat și prima mare creștere generală de prețuri, de aproape 500% în economia engleză, între 1440 și 1707. Meritul său a fost recunoscut ulterior prin sintagma ce i-a fost conferită istoric de *părinte* al indicilor de preț (cu valențe de indici interpret). Etimologic, indicele *interpret* constituie o rezolvare lingvistică rezonabilă și trebuie semnificat cu valoarea originară a termenului latin, alcătuit din *inter* = între (ca idee de mijlocire, mediere implicită) și *pretium* = preț. Paradigma inflației s-a dilatat cu ușurință, conexând și alți termeni și lărgind tabloul flexionar prin adăugarea altor concepte legate de inflație și extrase din istoria economiei: a) deflația, abordată ca scădere a nivelului general al prețurilor; b) dezinflație, definită drept scădere a ratei inflației; c) hyperinflația, recunoscută prin plasarea în afara oricărui control a spiralei inflaționiste; d) stagflația, admisă drept o combinație de inflație, creșterea economică lentă sau o stagnare chiar, însoțită de rate ridicate de șomaj și criză incipientă; e) slumpflația, redefinind simultan o recesiune cu pierderea completă a controlului asupra oricărei evoluții economice pozitive pe un timp mai îndelungat etc.

Termenii contemporani de inflatare sau inflaționare și respectiv deflatare sau deflaționare amplifică paradigma inflației prin extensie flexionară, dar și instrumentală. Aceștia semnifică o actualizare la inflație a unor valori economice. În limbajul statistic și economic uzual cele două expresii au accepțiuni deosebit de importante privind tehnica practică de includere sau excludere a modificărilor de prețuri în evoluțiile unor fenomene economice analizate. În diverse analize de date economice sau confruntări de informații statistice, apare preocuparea de a asigura valorilor termenii de comparabilitate, respectiv prețuri comparabile, apelând fie la prețurile de la începutul perioadei analizate, fie la cele de la sfârșitul aceleiași perioade, fie la soluții intermediare, în intervalul analizat. Inflatarea (inflaționarea) și deflatarea (deflaționarea) constituie tehnici de asigurare a comparabilității statistice în cazul a doi sau mai mulți indicatori valorici, bucurându-se de o intensă aplicabilitate contemporană.

Din paradigma descrisă se deduce cu ușurință că stabilirea inflației se poate realiza apelând la:

i) relația dintre variația nivelului prețurilor, tarifelor și cotelor practicate, suportată de consumator sau utilizator ori plătitor final și veniturile brute totale ale populației;

ii) stabilirea volumului de emisiune excesivă de mijloace de plată lansat în circuitul economic, față de necesarul cantității de monedă existentă sau de numerar în piață și în condițiile plăților practicate, fără numerar prin diverse mijloace sau metode de plată, a transferurilor de numerar sau intrări de capital în țară.

Inflația ca fenomen economic endogen are o multitudine de variabile exogene aparent reziduale, cu o semnificație deosebită în modelările econometrice spațiale, cum sunt factori specificității și disparității teritoriale, diversității preferințelor, nevoilor, posibilităților materiale, educației, obiceiurilor, tradițiilor, credinței, preocupărilor profesionale, condițiilor naturale și geografice etc. Un exemplu relevant este acela legat de obiceiurile de consum ale populației din localitățile dunărene sau la cele de pe coasta Mării Negre care mănâncă în medie mai mult pește, sau ale populației din Transilvania, care preferă mai multă carne de porc, în timp ce locuitorii din zonele montane și submontane, unde sunt crescătorii de oi și bovine, consumă mult mai multe produse lactate, comparativ cu cei din câmpie a căror alimentație este axată pe legume și zarzavaturi într-o proporție mai mare decât toate celelalte zone ale țării sau apelând la diferențele structurale evidente între populația rezidentă în mediul urban și cea din mediul rural, toate acestea influențând diferit nivelul teritorial al inflației.

În condițiile actuale, fluxurile de export și import vizează și fenomene economice, nu numai produse și servicii, exportul și importul de inflație, fiind doar un mic exemplu în acest sens, derivat și validat de crize internaționale și recesiuni globale aflate sub impactul creșterii prețului resurselor energetice majore. Într-un context economic mult mai fluid și eterogen, devine cu atât mai necesară monitorizarea și valorificarea sporită a paradigmei moderne a inflației, resimțindu-se tot mai clar nevoia de a construi de o manieră științifică un indicator statistic, sintetic, la nivel național denumit "*Indicele general de inflație*" (IGI), cu o sferă mai largă de cuprindere decât aceea a actualului indice al prețurilor bunurilor și serviciilor destinate consumului (IPC), urmărind atât creșterea prețurilor și tarifelor, cât și pe aceea a cotelor suportate de consumatorul sau utilizatorul ori plătitorul final. Noul IGI ar permite cunoașterea cauzelor și efectelor produse în dinamica puterii de cumpărare a monedei naționale, a veniturilor brute ale populației, obținerea de elemente de analiză de fond a conținutului, structurii și schimbărilor intervenite în timp, precum și posibilitatea de stabilire mult mai precisă a necesarului de monedă în circulație și în termeni reali a unor elemente componente ale PIB, VBTP (detaliind salariile, pensiile și diverse alte tipuri de ajutoare), a ratelor de restituire a creditelor bancare, a polițelor de asigurare etc.

În principiu, analizele și politicile realizate la nivel macroeconomic ar trebui să contureze la final o strategie economico-monetară, axată pe un echilibru macroeconomic realist sau posibil între tendințele așteptate sau prognozate ale prețurilor, tarifelor și cotelor practicate sau plătite și tendințele veniturilor brute obținute de populație, care să asigure o dezvoltare durabilă și armonioasă a economiei și o dinamică ascendentă a bunăstării populației. În construcția unui astfel de “*Indicele general de inflație*” (IGI) este necesară o viziune cu schimbare majoră de accent, de pe termenul scurt pe termenul mediu, o nouă abordare de ansamblu a prognozei statistice a inflației, într-o nouă concepție, axată pe o extindere a stabilirii conținutului, sferei de cuprindere și implicit a modului de determinare a inflației” (Dumitrescu, Săvoiu, 2016a).

1. Paradigma, tipologia și modalitățile de manifestare a inflației

“Inflația este un fenomen economic cu efect propagat, al cărei mod de apariție și de manifestare cuprinde diverse domenii de activitate și care, datorită unor factori sau cauze cu un impact direct și puternic asupra veniturilor totale brute ale populației (VBTP), determină efecte finale de diminuare a acestora. Paradigma clasică a inflației a fost caracterizată de conceptul “exces” prin excelență, de excesul în costuri (inflația prin costuri), de excesul de cerere solvabilă (inflația prin cerere), de excesul emisiunii monetare (inflația monetară), de excesul de cerere nominală, respectiv credit (inflația prin creditare), și foarte rar de noțiunea de “insuficiență”, ca în exemplul insuficienței producției (inflația prin limitarea ofertei).

Noua paradigmă extinsă a inflației impune cunoașterea detaliată a modificărilor în schimbarea și variația produsă structural și din punct de vedere al destinației veniturilor brute totale ale populației (VBTP), impunând elaborarea unor indicatori specifici, care redau inflația reală și totală ce acționează direct asupra acestora. Astăzi, în practica economică se disting mai multe forme sau tipuri de inflație:

- a) inflația cauzată de creșterea costurilor de producție este influențată de creșterea salariilor, a prețurilor la materii prime, materiale, combustibili, a tarifelor la serviciile privind energia electrică, transporturi și comunicații etc.;
- b) inflația prin cerere se manifestă prin diferența dintre volumul de bunuri solicitate sau oferite, cumpărării, respectiv vânzării pe piață și a prestărilor de servicii prestate pentru populație, pe de o parte și de capacitatea sistemului economic privind organizarea și dezvoltarea tehnologiilor de producție pentru a satisface total sau parțial cererea pieței, pe de altă parte;
- c) inflația monetară își are originea în emisiunea și în lansarea în circuitul economic a unui volum excesiv de mijloace de plată care provoacă o intensificare a cererii și o creștere de prețuri și tarife, dând astfel naștere la fenomenul de interacțiune cunoscut drept spirala “prețuri-salarii”;

d) inflația prin creditare, unde exemplul poate cel mai vizibil ca nivel și impact a fost cel din anul 1929, când Banca Centrală a SUA a sprijinit speculațiile la bursă, acordând enorme împrumuturi care au condus la prăbușirea dramatică a celei din urmă, declanșând marea recesiune economico-financiară extinsă apoi din SUA, la nivel internațional, fenomen relativ similar cu recesiunea globală din august 2008, cauzată și ea de dezechilibre, dar de cele privind acordarea de credite imobiliare supraevaluate prin ipotecarea imobilelor respective, pentru care s-a făcut împrumutul și fără ca acestea să corespundă rezonabil sumei primite;

e) inflația financiară, care apare atunci când un guvern lansează pe piață un volum mare de bancnote pentru acoperirea cheltuielilor publice, cunoscută și ca hiperinflație în Germania anilor '20 (debutul hiperinflaționist lunar a fost consemnat în ianuarie 1920, cu o rată a inflației lunare de 56,9%, pentru ca în 1923, prețurile să se dubleze la fiecare două zile, iar în luna decembrie 1923, rata de schimb să ajungă la 4.200.000.000.000 mărci germane la un dolar SUA); cea mai mare hiperinflație a fost înregistrată însă în Zimbabwe, între martie 2007 și noiembrie 2008, cu o rată anuală de 89.700.000.000.000.000.000%, cu un vârf lunar atins în noiembrie 2008, respectiv cu o rată lunară de 79.600.000.000%, când s-a înregistrat practic dublarea prețurilor aproape în fiecare zi (la fiecare 24,7 ore);

f) inflația fiscală care se manifestă prin creșterea nejustificată a plăților obligatorii efectuate de persoane fizice la instituții de stat sau private, privind impozitele directe, contribuțiile la asigurări sociale, taxe, amenzi, asigurări, comisioane și speze bancare etc.;

g) inflația mascată prin cote reținute formal (CAS), dublate de plăți inexistente în acte și documente reale, generate de corupția din sănătate (farmacie, medicină de familie, spitale etc.) și educație.

La determinarea inflației un factor perturbator îl constituie și legislația, care acționează de regulă în ambele sensuri, pozitiv prin acțiunile de deflație legiferate în economie, privind reducerea Taxei pe Valoarea Adăugată (TVA), începând cu 1 iulie 2015, la alimente de la 24% la 9% și la celelalte mărfuri și servicii cu 1 ianuarie 2016, de la 24% la 20% și negativ prin acțiuni de diminuare a veniturilor populației prin reducerea dobânzii bancare de referință pentru depozitele populației însoțită de creșterea abuzivă a plăților obligatorii. Toate aceste presiuni legislative ridică probleme metodologice în ceea ce privește modalitatea practică de stabilire corectă a nivelului real al inflației.

Inflația prezintă mai multe modalități de manifestare dintre care se pot aminti:

i) inflația cronică în care ritmul creșterii prețurilor și serviciilor rămâne constant în timp sau se cronicizează;

ii) inflația galopantă când puterea de cumpărare se deteriorează vizibil și rapid;

iii) inflația realizată “în mod diplomatic” când se pierde calitatea produsului cauza fiind structurală, de doza, prin dispariția chiar a unor elemente din compoziția produsului, ca urmare a schimbării rețetei de fabricație etc.;

iv) inflația aparent invizibilă, când dispare din piață un produs care se vindea într-un ambalaj de o anumită cantitate și re apare la vânzare în cantități mai mici ale căror prețuri adunate depășesc prețul produsului ambalat inițial;

v) inflația în condiții de recesiune când o creștere a prețurilor bunurilor de consum și a tarifelor serviciilor utilizate de populație este acompaniata de o restrângere a activității productive și de o creștere semnificativă a șomajului, cauzată de disponibilizarea de personal” (Dumitrescu, Săvoiu, 2016a).

“În cercetarea economiei de piață contemporane cercetarea inflației constituie o temă continuă, care necesită o atenție deosebită, pornind de la scopurile sale cognitive, de cuantificare cât mai exactă și de delimitare a unor praguri cu rol de semnalizare în contexte ciclice evolutive naționale, regionale și internaționale.

Acest tip de investigație trans-, inter-, cros- și multidisciplinară a inflației, inițial semnificativ teoretică și în perspectivă dominant pragmatică valorifică o paletă largă de aspecte privind:

- a) definirea clară și completă a conceptului;
- b) depistarea cauzelor multiple care provoacă fenomenul;
- c) studierea și analiza politicilor economice aplicate în sistemul macroeconomic investigat;
- d) influențele externe și alți factori perturbatori ai inflației;
- e) modul de stabilire a evoluției, variației, cuantificării sau comensurării inflației;
- f) elaborarea de măsuri și soluții pentru diminuarea și combaterea unor tendințe galopante etc.

În cadrul unei astfel de cercetări un rol important îl deține modul de determinare statistică a inflației, care stă în fapt la baza întregii investigații. Cuantificarea corectă a unui indice agregat al inflației impune o analiză exhaustivă de ameliorare, dar și de perfecționare și de crearea de noi soluții metodologice de calcul al indicatorilor care să exprime cuprinzător și cât mai realist nivelul și evoluția inflației la un moment dat, precum și aplicarea de metode și procedee tehnice de elaborare a nomenclatoarelor, selectarea, observarea, culegerea, transmiterea, prelucrarea și diseminarea datelor și informațiilor statistice către destinatari multipli, de la opinia publică, până la instituții publice și entități economice interesate” (Dumitrescu, Săvoiu, 2016b).

2. Aspecte ameliorabile ale modului actual de determinare a inflației

“Inflația este un fenomen economic care se determină empiric prin ceea ce poate constata fiecare consumator în parte și în special de către gospodine, care în cea mai mare parte, dețin controlul asupra bugetului și pot să simtă direct și precis în “soldul cardului ori în ceea ce a mai rămas în portofelul din buzunar sau din poșetă” dacă, într-adevăr s-au redus sau nu banii, după ce confruntă sau compară cheltuielile efectuate în diferite zile pentru cumpărarea de mărfuri, utilizarea de servicii sau plăți obligatorii făcute, în cazul acelorași sortimente și de regulă în aceleași cantități pe termen scurt sau mediu, de calitate asemănătoare sau chiar aceeași și în volum egal pentru achiziționarea sau utilizarea de servicii.

Pentru cunoașterea realității și exactității fenomenului cercetat se impune calcularea cât mai corectă și mai reală a nivelului, evoluției și împrăștierii teritoriale a inflației, prin organizarea culegerii datelor și prin utilizarea de metode statistice, care să cuantifice nivelul, tendința și efectul produs asupra veniturilor populației, astfel încât să poată fi informată populația ulterior, precum și restul celor interesați în a cerceta, analiza și crea condiții sau măsuri concrete pentru reglarea, diminuarea sau eliminarea factorilor care o influențează.

Redarea în mod științific, real și corect a nivelului inflației poate fi asigurată prin crearea unui “*Indice general al inflației*” (IGI), care va exprima efectul inflaționist în cadrul unui sistem economic național, deoarece cuprinde toate elementele, factorii de influență ai modificărilor de prețuri, tarife și cote în decursul unei perioade de timp și constituie expresia statistică cea mai adecvată pentru urmărirea, mișcării, evoluției și stabilirii de indicatori parțiali specifici pe domenii de cheltuieli a veniturilor brute totale ale populației.

Pentru a avea o situație exhaustivă sau de ansamblu a efectului inflaționist asupra lucrărilor și indicatorilor macroeconomici este necesară stabilirea inflației pe total și în profil teritorial, valori care se bazează pe veniturile brute totale ale populației grupate după natura, conținutul și destinația lor, astfel:

a) venituri destinate cumpărării de bunuri și servicii de consum de strictă necesitate pentru satisfacerea nevoilor firești, personale, de consum curent, pentru: mărfuri alimentare (inclusiv alimentația publică), nealimentare (inclusiv cele de folosință îndelungată, care nu depășesc valoarea de zece mii de lei, ca de exemplu: frigidere, mașini de spălat, mobilă, aparatură electronică) și servicii utilizate de populație (inclusiv servicii de educație, cultură, sănătate, turism și comunicații), care pot fi cuprinse și exprimate prin “*Indicele prețurilor la consumator*” sau “*Indicele prețurilor bunurilor de consum*” (IPC);

b) venituri destinate investițiilor pentru achiziționarea de locuințe, construcții speciale, terenuri, autoturisme, mașini și utilaje agricole sau cu alte utilizări necesare activității umane, care pot fi exprimate prin “*Indicele prețurilor investițiilor*” (IPI);

c) venituri destinate plăților obligatorii către instituțiile de stat sau private, ca: impozite directe pe venitul obținut din anumite activități prestate (16%) sau pentru deținerea și utilizarea de bunuri, la care se aplică cote procentuale diferențiate în funcție de mărimea, utilizarea și locația locuințelor, construcțiilor speciale, terenurilor intravilane/extravilane, autoturismelor (în funcție de capacitatea cilindrică a motorului), contribuții la pensii (10,5%), la asigurări de sănătate (5,5%), șomaj (1%), precum și o serie de taxe, comisioane, speze și dobânzi bancare „polițele de asigurări obligatorii pentru locuințe și pentru autoturisme sau alte utilaje, care se pot exprima printr-un indice denumit *“Indicele variației veniturilor destinate plăților obligatorii ale populației”*(IVVDPOP);

d) veniturile destinate cumpărării de către persoane fizice de valută pentru nevoi personale, care să fie exprimate de *“Indicele cursului valutar”*(ICV);

e) veniturile populației destinate pentru cumpărarea de acțiuni, de către persoane fizice, fiind o formă de economisire/investire, pentru a exprima variația cotațiilor bursiere, prin construirea unui *“Indice de cotații bursiere”* (ICB), care să răspundă acestor cerințe și care să fie cuprins în sistemul de indici specifici Bursei de Valori București (BVB).

În afară de aceste grupe de venituri mai sunt și veniturile destinate pentru economisire sau de rezervă, care se păstrează în vederea cumpărării de bunuri în domenii diverse sau de nevoi personale sau utilizării de prestări de servicii sau de plăți obligatorii pentru alte nevoi, volumul acestora fiind mai mare sau mai mic în funcție de mărimea volumului celor cinci destinații prezentate mai sus.

Inflația afectează direct și grav veniturile populației, iar rațiunile efectuării acestor grupări sunt specifice gândirii statistice, pornind de la destinații distincte ale veniturilor populației, dar urmărind a genera omogenitate și un conținut unitar după natura elementelor componente și a determinării indicilor parțiali respectivi. Indicele general de inflație se determină și în vederea realizării unei sfere largite și cuprinzătoare a efectului inflaționist cercetat, altfel scris pentru realizarea unui studiu atent, obiectiv și o analiză cognitivă a tuturor efectelor specifice și structurale provocate în timp de creșterea generalizată a prețurilor.

Cercetarea științifică pentru elaborarea celor cinci indici specifici parțiali face posibilă stabilirea nivelului general și teritorial al inflației, prin localizarea zonelor teritoriale, a grupelor de cheltuieli, a elementelor și/sau chiar a varietăților unde s-au produs, care permit astfel depistarea cauzelor care au dus la creșterea inflației (lipsa produselor, respectiv a ofertei de satisfacere a cererii unor bunuri sau servicii de strictă necesitate, devalorizarea monedei naționale, creșterea veniturilor populației sau alte cauze), care pot sta la baza stabilirii unor soluții și măsuri de politică economică și socială în general și/sau locală în special, pentru a se stabili relativ nivelul prețurilor, tarifelor și cotelor practicate, în final.

"Indicele general al inflației" (IGI) se bazează pe datele obținute din înregistrările efectuate în profil teritorial la nivel de județ, capitale de județ și Municipiul București, iar pentru construirea celor cinci indici de grup, parțiali specifici menționați mai sus se poate dezagrega și restructura volumul valoric al veniturilor totale brute după destinația efectivă a cheltuielilor teritoriale, pe cele cinci grupe omogene, în funcție de destinația cheltuielilor. Pornind de la aceste date se stabilesc apoi structura grupelor, structura subgrupelor și a elementelor componente pentru fiecare indice în parte, utilizând pentru agregările succesive structura relativă a coeficienților de ponderare a indicilor de prețuri, tarife, cote, din perioada curentă și din perioada de referință (bază).

Pentru construirea indicelui deflator esențial sau al *Indicelui general al inflației* (IGI), necesar exprimării în termeni reali a tuturor valorilor în economie, pentru exprimarea diferitelor elemente valorice în mod comparabil sau în calculul unor diverși indicatori și dinamici reale:

a) se vor utiliza veniturile brute din perioada precedentă de calcul pe cele cinci destinații defalcate pe grupe, subgrupe componente și elemente, precum și indicii de preț, tarife și cote obținuți pentru fiecare nivel;

b) se vor determina și valorifica indicii obținuți la valoarea veniturilor absolute din perioada precedentă respectivă, astfel încât aceștia să conducă la obținerea volumului valoric al veniturilor brute din perioada precedentă, în condițiile perioadei curente;

c) se va genera baza veniturilor obținute din perioada curentă și se va stabili o nouă structură, astfel că se vor determina alți coeficienți de ponderare pentru indicii obținuți;

d) se va valorifica o nouă agregare a coeficienților de ponderare obținuți cu indicii de prețuri, tarife și cote, și se va obține indicele deflator pe total și pe cele cinci grupe" (Dumitrescu, Săvoiu, 2016a).

3. Propunere concretă de calcul al *Indicelui General al Inflației* (IGI)

"Cercetarea în domeniul determinării nivelului inflației are la baza gândirea specifică metodei indicilor și științei statistice în general, care impune o abordare sistemică, cuprinzătoare ori o cunoaștere de tip exhaustiv sau a tuturor problemelor, termenilor și elementelor cu care se operează în elaborarea și construirea indicatorilor în economie. Nu poate fi nicicând omisă dificultatea construcției instrumentale, în afara unei gândiri statistice, așa cum arăta profesorul Daniel Kahneman, devenit în anul 2002 laureat al Premiului Nobel în economie: "... De ce este atât de dificil pentru noi să gândim statistic? Ne vine ușor să gândim asociativ, metaforic, cauzal, dar statistica necesită să gândim multe lucruri deodată ..." (Kahneman, 2012, p. 30) Abordarea sistemică sau complexă a gândirii

statistice permite obținerea de rezultate realiste, rezistând ispitelor retrospectivei și iluziilor incertitudinii, fără a exagera încrederea în ceea ce se știe, se realizează, se instrumentează sau deja se cuantifică statistic. Altfel spus, în economie există mereu resurse pentru o evaluare statistică mai bună cât timp nu se subestimează șansa de a gândi și de a inova metode, modele și instrumente considerate suficient de precise...

Procesul de determinare statistică a inflației are drept scop stabilirea efectului prețurilor, tarifelor practicate, care conduc la diminuarea puterii de cumpărare a unei monede naționale. Firește ar fi să gândim ceva mai amplu puterea de cumpărare ca o putere de plată a monedei naționale sau mai corect a tuturor tipurilor de venituri dintr-o economie națională. De exemplu, pentru a putea realiza coerent și sistemic acest lucru, în spiritul gândirii statistice, lipsește de aici un element major care poate fi denumit simplu *cotă* din venituri, devenită concret *reținere* din venitul brut sub forma standardizată deja în economie de impozit, contribuție la asigurări sociale, asigurări de sănătate, șomaj etc., și care revine sau însoțește toate sumele definite drept venituri brute ale populației. O astfel de abordare îmbunătățită ar putea delimita deja ceva mai clar capacitatea de plată a monedei naționale, contribuind la o exprimare mai corectă a cuantificării inflației printr-un nou indice exprimat sintetic de *Indicele General al Inflației* (IGI).

Nevoia de a reconstrui un instrument de calcul al inflației sub denumirea de *Indice General al Inflației* (IGI) rezultă din abordarea supraevaluatoare sau excesivă a prezentului, unde se consideră ca inflația este exprimată precis subestimând inovarea instrumentală prin *Indicele Prețurilor (bunurilor) de Consum* (IPC) și ca atare se pot determina foarte clar și mai ales *în termeni reali* veniturile brute/nete ale populației, respectiv salariile, pensiile, ajutoarele de șomaj etc. Astfel cititorul sau mai corect consumatorul poate singur constata că cei doi indicatori nu pot fi și nici nu sunt comparabili din punct de vedere al conținutului, structurii și sferei de cuprindere.

Inflația este un proces complex de creștere generală a prețurilor tarifelor și cotelor, proces ce se derulează uneori mai accelerat, alteori mai lent, la limită galopant ori hipertrofiat sau chiar în sensul opus când se transformă în deflație denumită contemporan tot mai frecvent inflație negativă, conform efectului propagat al creșterii prețurilor bunurilor de consum și de folosință îndelungată, al tarifelor serviciilor utilizate de populație, dar și al cotelor practicate, care erodează/diminuează în timp puterea de cumpărare a unor venituri nete, dar și puterea de plată a monedei naționale, cu impact puternic și direct, în aceeași măsură, asupra veniturilor brute ale populației.

Elemente componente ale determinării inflației reunesc moneda ca mijloc de cumpărare (IPC) sau de plată (IGI), veniturile nete (IPC) dar mai ales brute (IGI), precum și prețurile și tarifele (IPC) incluzând generic și cotele (IGI) și alte

diminuări de venituri brute ale populației suportate ca atare de o manieră mai mult sau mai puțin independentă de voința acesteia.

Stabilirea în mod științific a echilibrului și corelației directe, între conținutul, structura și sfera de cuprindere, a scăderii puterii de cumpărare sau de plată a monedei naționale, a veniturilor brute ale populației și a creșterii prețurilor, tarifelor și cotelor practicate, impune cunoașterea elementelor care stau la baza indicatorilor statistici care exprimă inflația contemporană într-un sens mai larg:

a) *moneda* reprezintă un mijloc de cumpărare sau de plată, de schimb, de acumulare, de economisire și de creștere a bunăstării (înavușirii), de evaluare și exprimare valorică a bunurilor și serviciilor prin intermediul unor indicatori statistici valorici sau financiari (exprimând un caracter economic ineluctabil), mijloc care nu poate deține o valoare constantă sau plasată etern la același nivel într-un sistem plurimonetar, și care de regulă își pierde în timp puterea de plată sau de cumpărare (ceea ce a generat în istoria acesteia o nevoie de a o denomina sau chiar reforma cu scop declarat de întărire, din dorința de a o face să fie mai puternică atât pe piața internă, cât și pe piața externă (aceasta s-a realizat apelând la metode, procedee și tehnici statistice care oferă date și informații privind stabilirea nivelului scăderii și care permit elaborarea unor măsuri de corecție care se impuneau istoric);

b) *veniturile brute ale populației* cuprind toate sumele de bani cuvenite, primite în numerar, sub formă tot mai variată, de la salarii, la pensii, indemnizații, sporuri, prime, inclusiv rețineri sub formă de impozite, contribuții la asigurări sociale, asigurări de sănătate, șomaj, care revin sumelor respective, ajutoare sociale sau de șomaj, alocații, dividende, dobânzi, bonusuri, redevențe viagere, valoarea tichetelor cadou de Paște sau de Crăciun, valoarea diverselor tipuri de vouchere și tichete de masă, venituri obținute din vânzarea unor bunuri, din chirii, jocuri de noroc, Loto, pariuri, venituri atrase cum sunt credite bancare de consum și/sau de investiții pentru locuințe sau pentru alte bunuri, sume primite de la anumite persoane din țară sau străinătate și alte venituri primite sub orice formă.

c) *prețurile, tarifele și cotele practicate și suportate de consumatori, utilizatori și plătitori finali*, declanșează procesul și în final determină nivelul inflaționist și afectează puterea de cumpărare sau de plată a monedei naționale sau a veniturilor brute ale populației, fiind influențate la rândul lor de universul categoriilor de prețuri, tarife și cote care se practică în sistemul relațiilor complexe de schimb, de plată, de interferență și interconexiune, ce se creează și se formează în desfășurarea fluxului de accesare a energiei, materiilor prime, materialelor - producția și/sau prestarea de servicii - consumul intermediar - vânzarea sau prestarea efectivă prin transferul de proprietate - consumul final, inclusiv în fluxuri de export-import, multiple și variate, care fluctuează în timp, fiind diferite ca nivel atât între entitățile de același profil, cât și sectorial teritorial și pe tipuri de activități, în funcție de practicile și politicile economice aplicate, în cadrul hipersistemului specific unei