

# THE IMPACT OF INFLATION ON FINANCIAL ACTIVITY: THE EXPERIENCE OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

## IMPACTUL INFLAȚIEI ASUPRA ACTIVITĂȚII FINANCIARE: EXPERIENȚA ÎNȚREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII

Tatiana GUTIUM<sup>1</sup>  
Olesea SPEIAN<sup>2</sup>

### Abstract

*It is not easy for a business to deal with the post-pandemic consequences, the economic recession, and the world energy crisis. Globally, the inflation rate is increasing. More than 60 central banks have raised the base rate in 2022. Despite promoting anti-inflationary policies, the expected results have not been achieved. The price increase affected the economic activity of SMEs, whose finances are more vulnerable than those of large enterprises. Initially, inflation positively influences the volume of loans because the borrower will return less real money according to their purchasing power. In addition, it increases the demand for loans. In such situations, commercial banks increase the interest rate on loans, and the Central (National) Bank uses different instruments of anti-inflationary policy. For example, it increases the reserve requirement ratio. The realization of these decisions leads to a reduction in the volume of new credits granted. The purpose of the study is to estimate how inflation influences the volume of loans in total in Moldova. The result showed that the total impact of inflation on the credits granted is negative. In the end, the debtor is the loser. The research object is relevant not only for the Republic of Moldova, which recorded the highest inflation rate among the countries of the European continent but also for other countries of the world.*

**Key words:** inflation rate, consumer price index, volume of loans, interest rates on loans, small and medium-sized enterprise.

**JEL:** D92, E31.

### 1. Introducere

Procesele inflaționiste afectează activitatea economică atât a IMM, cât și întreprinderilor mari. Pandemia COVID-19, iar ulterior recesiunea economică și criza energetică mondială (Gutium, 2021b), au influențat negativ asupra prognozelor macroeconomice ale țărilor lumii. Astfel, guvernele s-au pomenit cu un deficit bugetar semnificativ, care în mare parte a fost acoperit prin emisii a valorilor mobiliare de stat.

În condițiile actuale, investițiile, accesul la credite bancare au o importanță de necontestat în contextul asigurării stabilității dezvoltării întreprinderilor și ameliorării situației din economie. În același timp, unul dintre factorii macroeconomici care afectează performanța oricărei întreprinderi este inflația. Anume studierea impactului inflației asupra volumului creditelor noi acordate și este scopul cercetării. Procesul inflaționist fiind un proces monetar generează nu numai reducerea puterii de cumpărare a banilor, dar și scăderea competitivității IMM, redistribuirea venitului național în favoarea întreprinderilor mari monopoliste, ceea ce demonstrează relevanța studiului dat.

### 2. Metodele de cercetare al studiului

În această lucrare sunt utilizate serii de date lunare obținute de pe site-ul Băncii Naționale a Moldovei și site-ul Băncii Mondiale, care acoperă perioada de timp iunie 2016 – iunie 2022. Baza de date acumulată a fost folosită pentru analiza dinamicii procesului inflaționist și a atinge scopul principal al cercetării – evaluarea impactului inflației asupra volumului creditelor. În cadrul studiului dat au fost aplicate următoarele metode de cercetare: metoda abstracției științifice, analiza și sinteza, ascensiunea de la simplu la complex, metoda de modelare economică și matematică. Pachetul software EViews 9.5 a fost utilizat la elaborarea și testarea modelului econometric cu o singură ecuație.

---

<sup>1</sup>PhD in Economics, leading scientific researcher, National Institute for Economic Research, Republic of Moldova, gutium.tatiana1@gmail.com

<sup>2</sup>PhD student, Moldova State University, Republic of Moldova, olesea.friscu@gmail.com

### 3. Revizuirea literaturii de specialitate

În ultimii ani, sunt publicate tot mai multe studii, scopul cărora este analiza impactului pe termen scurt și lung al inflației asupra dezvoltării sectorului financiar. Rezultatele obținute diferă în dependență de metoda aplicată, perioada analizată și țară. H. Kim et al. au utilizat metoda de estimare „Pooled Mean Group” (H. Kim et al., 2010), iar B. Naceur și S. Ghazouani – metoda de întârziere distribuită autoregresivă (Autoregressive Distributed Lag ARDL). Variabilele modelului elaborat aplicând tehnica econometrică ARDL sunt: creanța în numerar, volumul creditelor sectorul privat. În calitate de variabila proxy a sectorului financiar este folosit indicatorul „activele băncilor” (Dong-Hyeon & L. Shu-Chin, 2010). Rezultatele obținute de savanții enumerați arată că inflația pe termen scurt înregistrează efect pozitiv, iar pe termen lung are impact negativ asupra evoluției finanțelor.

M. Umar, D. Maijama'a și M. Adamu denotă că efectele inflației asupra economiei și performanței băncilor sunt diverse și pot fi atât pozitive, cât și negative. Prin urmare, la elaborarea strategiilor, programelor este necesar de ținut cont de procesele inflaționiste din țară, în special în sistemul bancar, ceea ce ar permite sporirea eficienței activității managerilor, creditorilor, investitorilor și acționarilor (Umar et al., 2014).

Cu totul alte rezultate au obținut N. Odhiambo, M. Bettencourt, N. Ozturk și K. Karagoz. Conform cercetărilor empirice, inflația reduce eficiența performanței sectorului financiar și impactul negativ are loc atât pe termen scurt, cât și pe termen lung (M. Bettencourt, 2011) (Ozturk & Karagoz, 2012). N. Odhiambo a folosit metoda ARDL în analiza efectului inflației asupra evoluției finanțelor în Zambia (Odhiambo, 2012), iar N. Ozturk și K. Karagoz – modelul de corectare a erorilor ECM (cazul Turciei).

K. Batayneh et al. au aplicat modelul ARDL pentru estimarea atât a impactului inflației, cât și a creșterii economice asupra sectorului financiar. Cercetările empirice au arătat că impactul inflației este negativ, a creșterii economice – pozitiv, atât pe termen scurt, cât și lung (Batayneh et al., 2021).

B. Naceur și S. Ghazouani au utilizat Metoda Generalizată a Momentelor (Generalized Method of Moments) și au demonstrat că când inflația depășește „threshold point” sectorul financiar evoluează descendent (Naceur & Ghazouani, 2007). Noura Abu Asab și Alaaeddin Al-Tarawneh (2018) au aplicat modelul de prag (Threshold model) pentru a testa impactul inflației asupra investițiilor în Iordania. A fost obținut pragul de 10%, mai sus de care inflația duce la diminuarea investițiilor. Prin urmare în cazul Iordaniei pentru a majora volumul investițiilor este necesar ca rata inflației să fie mai mică de 10%.

Utilizând modele de regresie cu efecte aleatoare pentru date de tip panel și metoda generalizată a momentelor (Generalized Method of Moments) a fost evaluată influența inflației asupra performanței sectorului financiar și estimat pragul inflației de 15% pentru Ghana de către Derick Taylor Adu et al. Savanții concluzionează că până când rata inflației va fi mai mică de 15%, impactul asupra dezvoltării activității bancare va fi pozitiv (Adu et al., 2016). Aceste rezultate nu coincid cu cele obținute anterior de Emmanuel Nii Abbey, care în cercetările empirice a folosit următoarele modele econometrice bivariate: celor mai mici pătrate neliniare, modelul autoregresiv distribuit întârziat și modelul autoregresiv vectorial. În baza studiului cercetătorul a concluzionat că în Ghana nu există o relație de lungă durată între inflație și dezvoltarea financiară, pe când pe termen scurt relația este pozitivă, iar pragul este de 11-16% (Abbey, 2012).

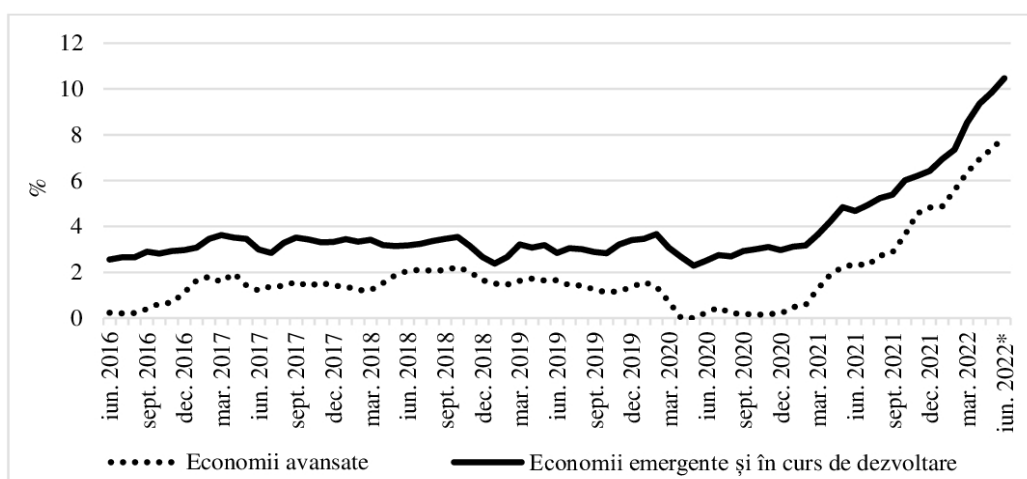
La elaborarea modelelor econometrice cercetătorii pentru a introduce sectorul financiar utilizează diferiți indicatori: ponderea masei monetare M3 în PIB, ponderea creditelor din sectorul privat în PIB etc. N. Usman a testat modelul elaborat pentru 44 de țări africane și a depistat că inflația influențează negativ asupra evoluției sectorului financiar (Usman, 2019). U. Afangideh et al. a utilizat în calitate de variabilă endogenă cota masei monetare M2 în PIB, modelul aplicat este ARDL, economia studiată este cea nigeriană. Este necesar de menționat că

savantul nu a calculat pragul și a obținut un rezultat diametral opus: între inflație și sectorul financiar există o relație pozitivă, semnificativă statistic (Afangideh et al., 2020).

#### 4. Analiza inflației la nivel internațional

La începutul pandemiei COVID-19, a fost dificil de prezis dacă impactul va fi inflaționist sau dezinflaționist, din cauza dificultății de a distinge între oferta agregată și șocurile cererii agregate (Cochrane, 2020). În primul rând, pandemia a schimbat coșul de consum al consumatorilor. Cavallo a calculat indicatorul, pe care l-a numit „IPC COVID” (Cavallo, 2020), utilizând datele privind tranzacțiile cu carduri de credit și de debit pentru a determina ponderile în coșul de bunuri care stau la baza calculului indexului IPC. Pentru primul an de pandemie, inflația „IPC COVID” a fost mai mare decât inflația oficială a IPC. Astfel, consumatorii se confruntau cu o inflație mai mare decât cea oficială.

Conform „Raportului Băncii Mondiale: Perspective economice globale”, în aprilie 2022, inflația a atins maxime istorice în multe țări ale lumii (Figura 1), și este mai mare decât ținta inflaționistă atât în economiile avansate (100%), cât și în majoritatea economiilor emergente și în curs de dezvoltare (87,1%) (World Bank, 2021).



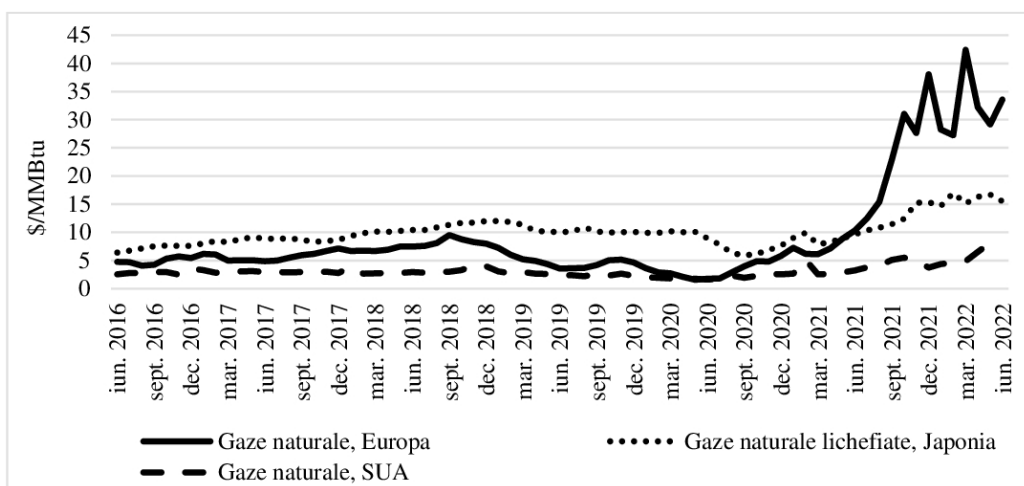
**Figura 1.** Evoluția ratei lunare a inflației

*Sursa:* Elaborat de autori în baza datelor Băncii Mondiale (<https://www.worldbank.org>)

*Notă:* \*) date semidefinite

Una din principalele cauze a procesului inflaționist, din perioada curentă, este creșterea considerabilă a prețurilor la resurse energetice, inclusiv la gaze naturale în Europa (Gutium, 2021a), la hub-ul Title Transfer Facility de 7 ori în iunie 2022 în raport cu iunie 2016 (Figura 2), la cărbune din Africa de Sud de circa 5 ori, la petrolului de marcă Brent – de 2,5 ori etc.

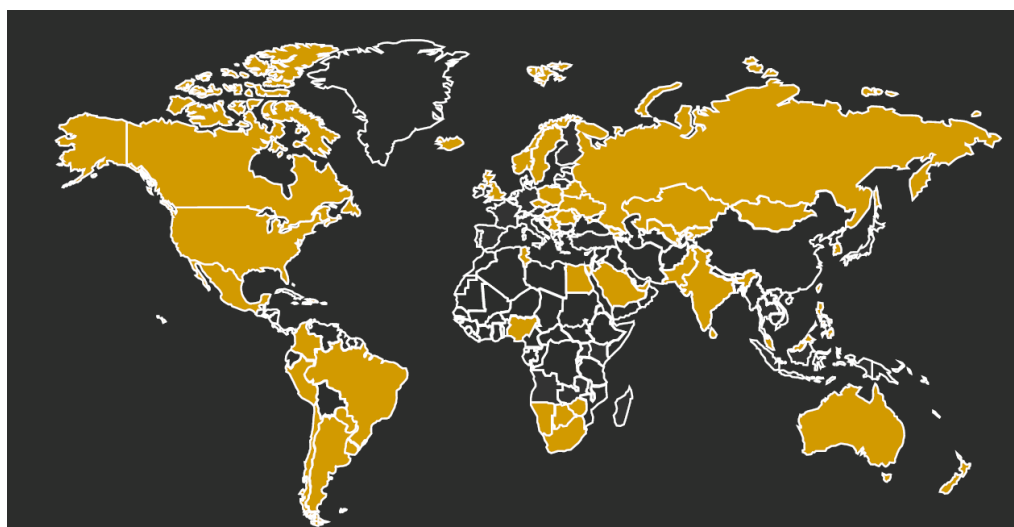
A doua cauză este creșterea masei monetare, în special în economiile avansate. În perioada pandemiei (anul 2020), multe țări au acordat populației asistența financiară, iar în anul ulterior au efectuat emisii masive de monedă națională, însă bunuri și servicii în volum echivalent acestor sume de bani nu au fost produse. Ca rezultat, băncile centrale sunt silite să ducă politica banilor scumpi.



**Figura 2.** Evoluția prețurilor la gaze naturale

*Sursa:* Elaborat de autori în baza datelor Băncii Mondiale (<https://www.worldbank.org>)

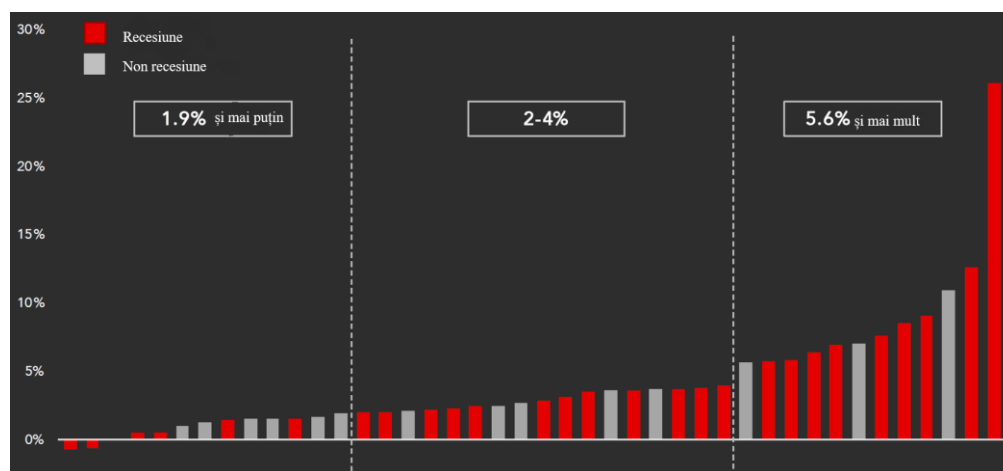
Pentru băncile centrale, așteptările inflaționiste au devenit o provocare a comportamentului politicii monetare. Peste 60 de bănci centrale la nivel global au înăsprit ratele în 2022 (Figura 3). China este singura politică majoră care a recurs la relaxarea economiei. De la începutul anului 2022, Banca Națională a Republicii Moldova a majorat rata de bază de 6 ori, de la 8,50% la 21,5%.



**Figura 3.** Harta geografică a băncilor centrale ce au înăsprit politica monetară, 2022

*Sursa:* Bloomberg ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com))

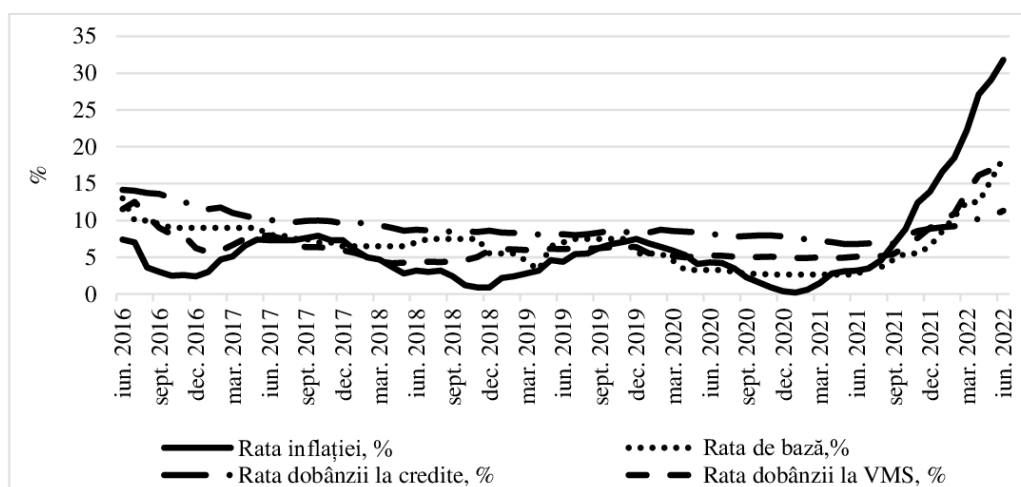
Proгноza inflației globale este, în continuare pesimistă, fiind revizuită o creștere la nivelul de 8,3% în 2022 față de prognoza din aprilie 2022, care era de 6,9%. Pentru economiile avansate se înregistrează o creștere mai mare a nivelului inflației în 2022, unde se așteaptă să atingă 6,3% față de 4,8% prognozate în aprilie 2022. Pentru economiile emergente și în curs de dezvoltare, inflația în 2022 se estimează să atingă 10,0% (World Economic Outlook, 2022) (Figura 4).



**Figura 4.** Inflația viceversa Recesiune

*Sursa: Oxford Economics. (2022). What History Tells us About Rate Hikes and Recession Risk ([www.oxfordeconomics.com](http://www.oxfordeconomics.com))*

Cu cât nivelul ratei inflației este mai mare, cu atât mai mare este probabilitatea ca țara va trece prin recesiune. Când inflația este sub nivelul de 1,9%, atunci probabilitatea de apariție a recesiunii este mai puțin de 50%. În cazul în care rata inflației este peste 5,6%, probabilitatea recesiunii este de peste 75%. Odată cu creșterea nivelului inflației se majorează și rata de bază a Băncii Centrale, iar ulterior crește rata dobânzii la credite și la valori mobiliare de stat (VMS) (figura 5).



**Figura 5.** Evoluția ratei inflației, ratei de bază, ratelor dobânzilor la credite și VMS, Moldova

*Sursa: Elaborat de autori în baza datelor Băncii Naționale din Moldova ([www.bnm.md](http://www.bnm.md))*

Ratele din figura 5 au aceeași tendință, toate fiind influențate de rata inflației. Astfel odată cu creșterea ratei inflației Banca Centrală, recurgând la unul dintre instrumentele sale monetare, majorează rata de bază. Respectiv băncile majorează rata dobânzii la credite. Astfel, IMM, și nu numai, tind să ia mai puține credite, deoarece rata la acestea este în creștere. Respectiv, este afectată negativ activitatea economică a acestora, pot fi sistate multe proiecte investiționale etc. Totodată, crește și rata dobânzii la valori mobiliare de stat, iar pentru deservirea acestora guvernele trebuie să aloce mai multe mijloace bănești, astfel cheltuielile pentru serviciul datoriei de stat interne sunt în creștere.

## 5. Impactul inflației asupra creditelor acordate IMM: cazul Republicii Moldova

Pentru a determina factorii de influență a creditelor acordate IMM a fost elaborat modelul econometric cu o singură ecuație în baza datelor lunare a Băncii Naționale a Moldovei, ce cuprind perioada de timp iunie 2016 – iunie 2022. Variabilele endogene și exogene utilizate în model sunt reprezentate în tabelul 1.

**Tabelul 1.** Descrierea variabilelor

Simbol	Variabila	Descriere	Unități
<i>TC</i>	Total credite	Total credite acordate IMM-urilor	mil. MDL
<i>IPC</i>	Indicele Prețului de Consum	Reprezintă modificarea nivelului general al prețurilor la produsele și serviciile procurate pentru consum de către gospodăriile populației.	%
<i>RC</i>	Rata dobânzii la credite	Ratele medii ponderate ale dobânzilor creditelor noi acordate în monedă națională, total pe sector bancar.	%
<i>NR</i>	Norma rezervelor obligatorii	Norma stabilită a rezervelor obligatorii de la mijloacele atrase în MDL și valute neconvertibile	%

*Sursa: Elaborat de autori*

Total credite reprezintă o variabilă endogenă, iar Indicele Prețului de Consum, rata dobânzii la credite și norma rezervelor obligatorii sunt variabile exogene.

În tabelul 2 este reprezentată descrierea statistică a acestor variabile.

**Tabelul 2.** Descrierea statistică a variabilelor

Variabila	Valoarea medie	Abatere standard	Valoarea minimă	Valoarea maximă	Numărul de observații
<i>TC</i>	12 272,2	2 250,7	8 699,3	17 935,6	73
<i>IPC</i>	6,2	6,2	0,2	31,8	73
<i>RC</i>	9,2	1,8	9,2	14,2	73
<i>NR</i>	36,0	5,8	26,0	42,5	73

*Sursa: Elaborat de autori în baza datelor Băncii Naționale din Moldova ([www.bnm.md](http://www.bnm.md))*

Potrivit tabelului 2 volumul maxim al creditelor acordate este dublu față de cel minim. Acesta fiind atins în luna mai 2022. Conform datelor din eșantion, rata inflației a atins nivelul maxim în luna iunie 2022, iar rata maximă la credite a fost înregistrată în luna iunie 2016. În perioada august 2018 – noiembrie 2019 norma rezervelor obligatorii a atins nivelul maxim de 42,5%.

Folosind pachetul software EViews 9.5, autorii au elaborat următorul model:

$$TC = 23020,7 + 212,2 \times IPC - 679,3 \times RC - 162,4 \times NR \quad (1)$$

Potrivit formulei 1, volumul total al creditelor acordate IMM este influențat pozitiv de Indicele Prețului de Consum. Faptul dat se explică prin aceea că debitorii, în special IMM, sunt motivați să recurgă la credite odată cu creșterea ratei inflației, deoarece mijloacele bănești se devalorizează în timp. Rata dobânzii la credite influențează negativ asupra volumul creditelor, deoarece cu cât rata este mai mare cu atât costurile de deservire sunt mai mari. Totodată, și norma rezervelor obligatorii influențează negativ volumul creditelor acordate. Odată ce Banca Națională a Moldovei majorează norma rezervelor obligatorii, lichiditatea băncilor scade, respectiv disponibilitatea de mijloace bănești pentru oferirea creditelor este mai mică. Băncile pot să își orienteze politica sa, nu doar spre creditare, dar spre instrumente financiare mai profitabile și mai sigure cum ar fi procurarea valorilor mobiliare de stat. În prezent, rata dobânzii la valori mobiliare de stat este mai mare decât rata dobânzii la credite.

Ecuația 1 a fost estimată prin metoda celor mai mici pătrate, rezultatele testării statistice a acesteia fiind reprezentate în tabelul 3.

**Tabelul 3.** Rezultatele testării calității modelului econometric cu o singură ecuație

Variabila	Eroarea standard	t-statistică	Probabilitatea
<i>C</i>	793,6025	29,00781	0.0000
<i>IPC</i>	17,66608	12,01302	0.0000
<i>RC</i>	60,26386	-11,27265	0.0000
<i>NR</i>	18,54511	-8,757889	0.0000
<b>Valoarea</b>			
<i>Coefficient de determinare</i>	0,861515		
<i>Coefficient de determinare ajustat</i>	0,855494		
<i>Criteriul de informare Akaike</i>	16,39645		
<i>Criteriul Schwarz</i>	16,52015		
<i>Criteriul informațional Hannan-Quinn</i>	16,44466		

Sursa: Calculele autorilor folosind EViews 9.5

Potrivit rezultatului testului coeficientul de determinare constituie 86,2%, ceea ce înseamnă că au fost selectate variabile care au o influență majoră asupra volumului creditelor acordate. Restul 13,8% sunt influențate de alți factori. Comparăm valorile obținute (t-statistica) ale coeficienților ecuației (1) cu valoarea tabelului, concluzionăm că toți coeficienții ecuației de regresie sunt semnificativi statistic.

Cu ajutorul testului Glejser se verifică heterosceditatea. Astfel au fost obținute următoarele rezultate (tabelul 4).

**Tabelul 4.** Test de heterosceditate: Glejser

Variabila	Probabilitatea
<i>IPC</i>	0,6308
<i>RC</i>	0,4200
<i>NR</i>	0,8282

Sursa: Calculele autorilor folosind EViews 9.5

Datele tabelului 4 ne indică că reziduurile modelului sunt independente de variabile exogene, deoarece probabilitatea este mai mare decât 10%.

## 6. Concluzii

Pachetul software EViews 9.5 a fost folosit pentru a elabora un model de regresie liniară multiplă a creditelor acordate IMM-urilor în Republica Moldova și pentru a vizualiza impactul inflației asupra volumului împrumuturilor IMM. Rezultate obținute au arătat că inițial inflația pozitiv influențează asupra volumului creditelor, deoarece debitorul va întoarce mai puțini bani, din punct de vedere a puterii de cumpărare a banilor. Însă peste o perioadă foarte scurtă de timp, băncile comerciale aplică diverse instrumente pentru a nu admite reducerea venitului real. În primul rând majorează rata dobânzii la credite în dependență de dinamica ratei inflației. Banca Națională în contextul promovării politicii antiinflaționiste, utilizează alte instrumente, cum ar fi de exemplu sporirea normei rezervelor obligatorii. Acest comportament al băncilor duce inevitabil la reducerea accesului IMM la credite noi. Sumar, inflația duce la micșorarea volumului creditelor noi acordate IMM în Republica Moldova.

### Declarație de interes

Studiul a fost elaborat în cadrul Proiectului aplicativ din cadrul concursului „Program de stat” (2020-2023): 20.80009.0807.38 „Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsivării sectorului IMM în Republica Moldova”, finanțat din bugetul de stat al Republica Moldova.

**Bibliografie**

1. Abbey, E. (2012). Inflation and Financial Development: Evidence. *American Journal of Economics and Business Administration*, 4(4), pp. 227-236.
2. Abu Asab, N. & Al-Tarawneh, A. (2018). The Impact of Inflation on Investment: The Non-Linear Nexus and Inflation Threshold in Jordan. *Modern Applied Science*, 12(12), pp. 113-118.
3. Adu, D., Domfeh, K. & Denkyirah, E. (2016). Is Inflation a Threat on Financial Sector Performance? *European Journal of Business and Management*, 33(8), pp. 59-71.
4. Afangideh, U., Garbobiya T., Umar F. & Usman N. (2020). The Impact of Inflation on Financial Sector Development: Evidence from Nigeria. *International Journal of Economics and Finance*, 12(2), 2020, pp. 56-64.
5. Batayneh, K., Salamat, W. & Momani, M. (2021). The Impact of Inflation on the Financial Sector Development: Empirical Evidence from Jordan. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), disponibil: <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1970869>
6. Bettencourt, M. (2011). Inflation and Financial Development: Evidence from Brazil. *Economic Modelling*, 28(1-2), pp. 91– 99.
7. Cavallo, A. (2020). Inflation with COVID Consumption Baskets. NBER Working Paper No. 27352.
8. Cochrane, J. (2020). Coronavirus Monetary Policy. *Economics in the Time of COVID-19*, London: CEPR Press.
9. Dong-Hyeon, K. & Shu-Chin, L. (2010). Dynamic Relationship Between Inflation and Financial Development. *Macroeconomic Dynamics*, 14(3), pp. 343–364.
10. Gutium, T. (2021a). Criza energetică: cauzele și impactul asupra bunăstării populației. *Securitatea energetică și linii electrice dirijate*, 12(27), pp. 48-53.
11. Gutium, T. (2021b). Gas Pricing Mechanisms: Overview, Comparative Analysis and Recommendations. 2021 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), October 6-8. Iași, Romania, disponibil: <https://doi.org/10.1109/SIELMEN53755.2021.9600393>
12. Kim, H., Lin, C. & Suen, B. (2010). Dynamic Relationship Between Inflation and Financial Development. *Macroeconomics Dynamics*, 14 (3), pp. 343-364.
13. Naceur, B. & Ghazouani, S. (2007). Does Inflation Impact on Financial Sector Performance in the MENA? *Review of Middle East Economics and Finance*, 3, pp. 219–229.
14. Odhiambo, N. (2012). The Impact of Inflation on Financial Sector Development: Experience from Zambia. *The Journal of Applied Business Research*, 28(6), pp. 1497–1508.
15. Oxford Economics (2022). What History Tells us About Rate Hikes and Recession Risk, disponibil: [www.oxfordeconomics.com](http://www.oxfordeconomics.com)
16. Ozturk, N. & Karagoz, K. (2012). Relationship Between Inflation and Financial Development: Evidence from Turkey. *International Journal of Alanya Faculty of Business*, 4(2), pp. 81–87.
17. Umar, M., Maijama'a, D. & Adamu, M. (2014). Conceptual Exposition of the Effect of Inflation on Bank Performance. *Journal of World Economic Research*, 3(5), pp. 55-59.
18. Usman, N. (2019). Growth of Financial Development in Sub Saharan African (SSA) Region Through Migrant Remittances. *International Journal of Research-Granthaalayah*, 7(3), pp. 79-96.
19. World Bank (2021). Global Economic Prospects, disponibil: <https://www.worldbank.org>
20. World Economic Outlook (2022), disponibil: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/07/26/world-economic-outlook-update-july-2022>
21. [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)
22. [www.bnm.md](http://www.bnm.md)
23. [www.oxfordeconomics.com](http://www.oxfordeconomics.com)