

UDC: 334.72-053.81(478)

<http://orcid.org/0000-0002-8884-3269>

INFLUENȚA TINERILOR ASUPRA DEZVOLTĂRII IMM-URILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Gutium Tatiana

Doctor în științe economice

conferențiar universitar

INCE, ASEM, RM

e-mail: gutium.tatiana1@gmail.com

orcid id: 0000-0002-8884-3269

Abstract. In Moldova, the majority of enterprises are SMEs. Small business development needs to be increased to ensure the stable development of the national economy. The Republic belongs to the category of countries with a high rate of population aging. Young people are emigrating from Moldova, so it is necessary to prove that the government should pay more attention to youth problems. It is also required to prove that youth play a significant role in the development of SMEs. The research object is the entrepreneurship sector, and especially the SME. This study aims to verify the hypothesis that the number of young people directly impacts the development of SMEs in Moldova. Correlation and regression analysis were used to verify the hypothesis and construct regression equations.

Keywords: entrepreneurship, small and medium-sized enterprises, youth, competitiveness, average number of employees, turnover.

Introducere

Întreprinderile mici și mijlocii (IMM) activează în toate sectoarele economiei naționale. Eficiența businessului mic depinde de rețelele antreprenoriale [2, p. 281]. Impactul IMM-urilor la formarea Produsului Intern Brut (PIB) este de necontestat [5, p. 39]. Însă cu toate că sunt cercetați pe larg mulți factori care reprezintă catalizatori a sporirii activității IMM-urilor, totuși influența tinerilor este puțin studiată, mai ales în Republica Moldova. Cercetătorii autohtoni A. Novac și N. Vinogradova în studiul elaborat au pus accentul pe perfecționarea educației antreprenoriale a tineretului [12, p. 149].

Interviua efectuată de N. Shaposhnikova a tinerilor care fac studii în cadrul universităților a arătat, că chiar și cei care conform planului de învățământ studiază managementul firmei sau a întreprinderii, nu obțin abilitățile necesare pentru a organiza și gestiona o afacere de succes. Tineretul nu cunoaște organizațiile și instituțiile care pot să-i ofere un sprijin [15, p. 1310].

Tinerii ca inovatori, catalizatori, evaluatori și motivatori a dezvoltării sectorului antreprenorial și perfecționării IMM-urilor au fost studiați de asistenții universitari din Indonezia [10, p. 332]. În lucrarea sa S. Hutagaol, Erlina și H. Tarmizi denotă că tineretul ajută la dezvoltarea regiunilor, prin faptul că asigură ocuparea de locuri de muncă, creșterea PIB-ului, majorarea cererii și ofertei agregate, reducerea sărăciei și ratei criminalității [10, p. 342].

Nu numai cercetătorii menționați dar și O. Adeosun, A. Shittu [1, p. 69], Y. Chernykh și E. Charochkina [16, p. 11] au remarcat efectul inovator al tinerilor asupra afacerii. Anume tineretul are viziuni noi [3, p. 72], este generator de idei noi, poate crea și oferi bunuri noi competitive [8, p. 137]. Tinerii sunt ageri și pot promova afacerea proprie utilizând rețele de socializare [11, p. 120]. Cel mai mare obstacol pe care îl întâmpină tinerii antreprenori sunt lipsa de resurse financiare, costul înalt al start-upurilor, imposibilitatea de a arenda la un preț decent un oficiu, prețurile înalte la resurse energetice [9, p. 434]. Factorii menționați duc la diminuarea competitivității întreprinderii [4, p. 288], [7, p. 67].

În studiile descrise impactul tinerilor este examinat aplicând sondajul și interviul, însă nu este utilizată metoda regresiei sau modelarea economico-matematică. Noutatea cercetării date constă în evaluarea impactului tineretului asupra dezvoltării IMM-urilor.

Rolul IMM-urilor în dezvoltarea economiei naționale

IMM-urile au un impact multidimensional direct asupra economiei naționale. În primul rând, creează noi locuri de muncă, deci aduc aport la sporirea gradului de ocupare. Cu cât sunt mai mulți angajați în câmpul muncii, cu atât va fi cererea mai mare și va crește PIB-ul și bunăstarea populației. Prin urmare, creșterea economică sustenabilă poate fi asigurată prin sporirea activității IMM-urilor. În 2015-2022, atât PIB-ul, cât și numărul IMM au înregistrat trenduri ascendente (Figura 1).

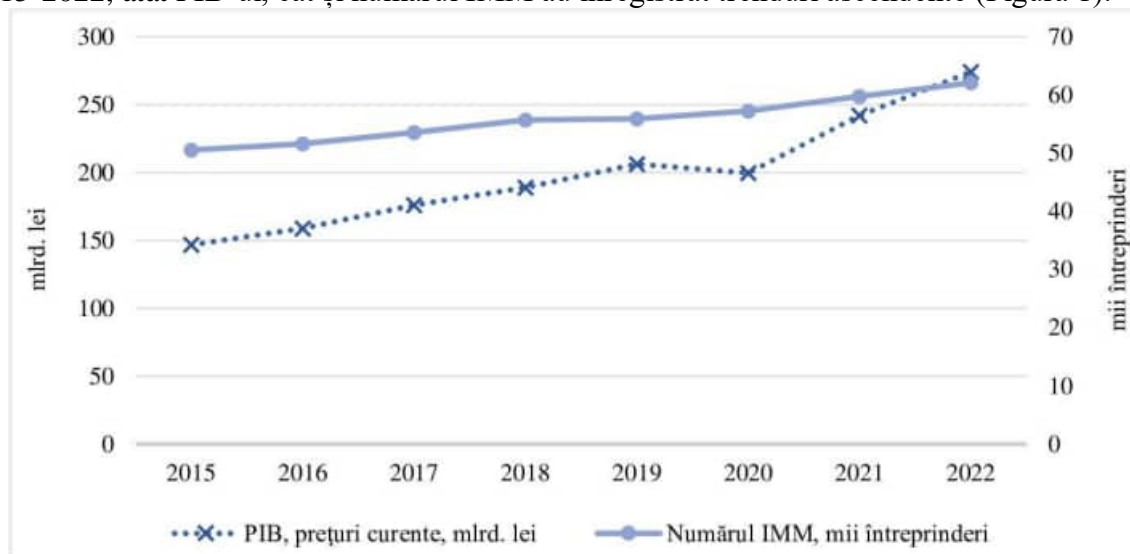


Figura 1. Evoluția PIB și numărului IMM în Republica Moldova, 2015-2022

Sursa: Elaborat în baza datelor [6].

În contextul estimării aportului sectorului IMM-urilor la formarea PIB a fost elaborată următoarea ecuație de regresie liniară (pentru anii 2015-2022):

$$PIB = -392,825 + 10,606 \times nimm \quad (1)$$

unde: *PIB* – Produsul Intern Brut, prețuri curente, mlrd. lei;

nimm – numărul IMM, mii întreprinderi.

Verificarea validității ecuațiilor de regresie se realizează utilizând diverse teste statistice. În Tabelul 1 sunt prezentate rezultatele testării ecuației de regresie (1).

Tabelul 1. Testarea statistică a ecuației de regresie (1)

Variabila	Eroarea standard	t-statistică	Probabilitatea
<i>c</i>	45,6175	-8,6113	0,0001
<i>nimm</i>	0,8156	13,0046	0,0000
		Valoarea	
<i>Coeficient de determinare</i>		0,9657	
<i>Coeficient de determinare ajustat</i>		0,9600	
<i>F-statistic</i>		169,1200	
<i>Probabilitatea (F-statistic)</i>		0,0000	
<i>Criteriul de informare Akaike</i>		7,3200	
<i>Criteriul Schwarz</i>		7,3399	
<i>Criteriul informațional Hannan-Quinn</i>		7,1861	
<i>Testul Durbin-Watson</i>		2,0452	

Sursa: Calculele autorului utilizând EViews 9.5.

Comparând valorile indicatorilor „t-statistică” și „probabilitatea” cu nivelul marginal al testului, ținând cont că nivelul de semnificație este stabilit 5%, concluzionăm că ipoteza nulă (H_0) precum parametrii regresiei sunt egali cu zero este respinsă. Rezultatele testului Durbin-Watson ne indică că nu există autocorelație a erorilor. Valoarea parametrului regresiei (1) ne arată că crearea unei noi întreprinderi IMM va asigura creșterea PIB-ului cu 10,606 mil. lei (în prețuri curente).

Corelația dintre numărul tinerilor în Moldova și dezvoltarea IMM-urilor

În vederea verificării ipotezei că numărul tinerilor are un impact direct asupra dezvoltării IMM-urilor din Moldova au fost elaborate ecuațiile de regresie (2) și (3):

$$pimm = 1,792 \times bp + 0,316 \times tiner - 2,078 \times rcrt + 5,978 \times d19 \quad (2)$$

$$pimm = 17,437 \times salb + 0,352 \times tiner - 3,009 \times rcrt - 19,646 \times d20 \quad (3)$$

unde: *pimm* – numărul mediu de personal IMM, mii persoane;

bp – bunăstarea populației, mii lei;

tiner – numărul mediu anual al tinerilor (18-35 ani) cu reședință obișnuită, mii persoane;

rcrt – rata nominală medie ponderată a dobânzilor creditelor noi acordate (total pe sectorul bancar), %;

salb – câștigul salarial mediu brut lunar, mii lei;

d19, *d20* – variabila dummy pentru anii 2019 și 2020, care ia valoarea 0 în fiecare an, cu excepția anului indicat. În cazul *d19* valoarea variabilei este 1 pentru anul 2019, iar în cazul *d20* valoarea variabilei este 1 pentru anul 2020.

Testarea acestor două ecuații de regresie ne va permite să acceptăm sau să respingem H_0 . Rezultatele testării sunt prezentate în Tabelul 2.

Tabelul 2. Testarea statistică a ecuațiilor de regresie (2) și (3)

Variabila	Ecuția de regresie 2		Ecuția de regresie 3	
	t-statistică	Probabilitatea	t-statistică	Probabilitatea
<i>tiner</i>	50,3496	0,0000	41,1753	0,0000
<i>rcrt</i>	-5,9501	0,0040	-6,1619	0,0035
<i>bp</i>	69,0936	0,0000	–	–
<i>salb</i>	–	–	48,6072	0,0000
<i>d19</i>	2,8224	0,0477	–	–
<i>d20</i>	–	–	-6,5306	0,0028
		Valoarea		Valoarea
<i>Coeficient de determinare (R²)</i>		0,9875		0,9746
<i>Coeficient de determinare ajustat</i>		0,9782		0,9555
<i>Criteriul de informare Akaike</i>		4,3876		5,1007
<i>Criteriul Schwarz</i>		4,4273		5,1405
<i>Criteriul informațional Hannan-Quinn</i>		4,1197		4,8328
<i>Testul Durbin-Watson</i>		2,2368		2,0171

Sursa: Calculele autorului utilizând EViews 9.5.

Ipoteza nulă pentru ambele ecuații de regresie (2) și (3) este respinsă, dar este acceptată ipoteza alternativă H1, precum coeficienții regresiei sunt diferiți de zero. Totuși, este necesar de ales numai o sigură ecuație. Compararea valorilor coeficientul de determinare și coeficientul de determinare ajustat ne indică că cea mai potrivită este ecuația de regresie (2), deoarece valoarea R² și R² ajustat este mai mare comparativ de cea obținută în cazul ecuației (3). Însă testul Durbin-Watson a înregistrat o valoare mai mare, de aceea vom continua testarea ecuației (2) aplicând testul „Breusch-Godfrey Serial Correlation LM” (Tabelul 3) și testul Breusch-Pagan-Godfrey (Tabelul 4).

Tabelul 3. Rezultatele testului Breusch-Godfrey Serial Correlation LM ecuațiilor de regresie (2) și (3) (lag 2)

	Ecuția de regresie (2)	Ecuția de regresie (3)
	Probabilitatea	Probabilitatea
<i>tiner</i>	0,6402	0,5472
<i>rcrt</i>	0,9967	0,7917
<i>bp</i>	0,2384	–
<i>salb</i>	–	0,2862
<i>d19</i>	0,5665	–
<i>d20</i>	–	0,9023
<i>resid(-1)</i>	0,2878	0,4855
<i>resid(-2)</i>	0,0466	0,1997

Sursa: Calculele autorului utilizând EViews 9.5.

Cu ajutorul testului ”Breusch-Godfrey Serial Correlation LM” s-a stabilit că în cazul ecuației (2) are loc autocorelația erorilor. În schimb, testul Breusch-Pagan-Godfrey a demonstrat că erorile de regresie sunt homoscedastice.

Tabelul 4. Rezultatele testului Breusch-Pagan-Godfrey ecuațiilor de regresie (2) și (3)

Ecuția de regresie (2)			
<i>F-statistic</i>	1,7055	<i>Prob. F (4,3)</i>	0,3447
		<i>Prob. Chi-Square (4)</i>	
<i>Obs*R-squared</i>	5,5565	<i>Prob. Chi-Square (4)</i>	0,2348
<i>Scaled explained SS</i>	0,6602		0,9561

Ecuția de regresie (3)			
<i>F-statistic</i>	1,7907	<i>Prob. F (4,3)</i>	0,3299
		<i>Prob. Chi-Square</i>	
<i>Obs*R-squared</i>	5,6385	(4)	0,2278
		<i>Prob. Chi-Square</i>	
<i>Scaled explained SS</i>	1,4094	(4)	0,8426

Sursa: Calculele autorului utilizând EViews 9.5.

Pentru a soluționa problema autocorelării erorilor a fost elaborată următoarea ecuație de regresie:

$$pimm = 1,775 \times bp + 0,320 \times tiner - 2,189 \times rcrt + 5,753 \times d19 + [AR(2) = -0,952, UNCOND] \quad (4)$$

$$R^2 = 0,9987$$

Valoarea coeficientului de determinare arată că 99,87% din modificările variabilei dependente „Numărul mediu de personal IMM” sunt explicate de variabilele exogene din ecuația (4). Valorile parametrilor regresiei (4) pot fi interpretate astfel:

- majorarea „numărului mediu anual al tinerilor (18-35 ani) cu reședință obișnuită” cu 10 persoane, în condițiile ceteris paribus, va genera creșterea „numărului mediu de personal IMM” circa cu 3 persoane;
- sporirea „ratei nominale medii ponderate a dobânzilor creditelor noi acordate” cu 1%, în condițiile ceteris paribus, va cauza majorarea „numărului mediu de personal IMM” cu 5-6 persoane.

Pentru a evalua influența variabilei independente „numărului mediu anual al tinerilor” asupra variabilei dependente „venituri din vânzări IMM” a fost elaborată următoarea ecuație de regresie:

$$vvimm = -637,557 + 5,001 \times bp + 0,603 \times tiner + 1,066 \times crt - 14,094 \times d19 \quad (5)$$

unde: *vvimm* – venituri din vânzări IMM, mlrd. lei;

crt – volumul creditelor noi acordate (total pe sectorul bancar), mlrd. lei.

În Tabelul 5 sunt prezentate rezultatele testării calității ecuației obținute. Ecuația de regresie (5) a trecut cu brio toate testele statistice.

Tabelul 5. Testarea statistică a ecuației de regresie (5)

Variabila	Eroarea standard	t-statistică	Probabilitatea
<i>c</i>	73,3532	-8,6916	0,0032
<i>bp</i>	0,3311	15,1041	0,0006
<i>tiner</i>	0,0742	8,1218	0,0039
<i>crt</i>	0,5912	1,8027	0,1692
<i>d19</i>	4,1992	-3,3563	0,0439
Valoarea			
<i>Coeficient de determinare</i>		0,9979	
<i>Coeficient de determinare ajustat</i>		0,9950	
<i>F-statistic</i>		348,0098	
<i>Probabilitatea (F-statistic)</i>		0,0002	
<i>Criteriul de informare Akaike</i>		5,8083	
<i>Criteriul Schwarz</i>		5,8580	
<i>Criteriul informațional Hannan-Quinn</i>		5,4734	
<i>Testul Durbin-Watson</i>		1,9723	

Sursa: Calculele autorului utilizând EViews 9.5.

Analizând rezultatele obținute concluzionăm că majorarea numărului de tineri în țară nu numai va asigura creșterea numărului de angajați la IMM, dar și va asigura sporirea cifrei de afaceri.



Concluzii

Rezultatele prezentate în studiul dat sugerează acceptarea ipotezei că numărul tinerilor are un impact direct asupra dezvoltării IMM-urilor din Moldova. Sporirea „numărului mediu anual al tinerilor” cu 10 persoane, va genera atât majorarea „numărului mediu de personal IMM” circa cu 3 persoane, cât și a „veniturilor din vânzări IMM” cu 6 mil. lei. Alți doi factori care pot asigura creșterea cifrei de afaceri a IMM sunt: bunăstarea populației (PIB pe cap de locuitor) și volumul creditelor noi acordate.

Prin urmare, activitatea antreprenorială a tinerilor necesită sprijinul din partea statului prin acordarea subvențiilor, granturilor [14, p. 123]. În contextul extinderii afacerii este necesar de majorat volumul creditelor noi acordate, iar pentru a asigura „o creștere a rezultatelor financiare ale întreprinderilor este necesară sporirea volumului investițiilor pe termen lung” [13, p. 18]. Promovarea politicilor orientate spre susținerea tinerilor, crearea condițiilor unui trai decent, nu numai va reține tinerii în țară, dar și va spori activitatea IMM și va asigura creșterea economică sustenabilă a țării.

***Declarație de interes.** Articolul a fost elaborat în cadrul Subprogramului 030101 „Fortificarea rezilienței, competitivității și durabilității economiei Republicii Moldova în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană”, finanțare instituțională.*

Bibliografie:

1. Adeosun, O. T. and Shittu, A. I. Learning and innovation in youth-owned small businesses. In: Rajagiri Management Journal. 2021, vol. 15, no. 1, pp. 69-87.
2. Aladejebi, O. The impact of entrepreneurial networks on the performance of small business in Nigeria. In: Archives of Business Research. 2020, vol. 8, no. 3, pp. 281-293.
3. Arend, R. J. Entrepreneurial entrepreneurship youth education: initiating grounded theory. In: Entrepreneurship Education. 2019, vol. 2, no. 1/2, pp. 71-89.
4. Balan, A. Creșterea competitivității produselor autohtone – factor important în poziționarea acestora pe piața comunitară. In: „Paradigme moderne ale economiei și antreprenoriatului inovativ”. Conferința științifică internațională din 03-04 noiembrie 2017. Chișinău: USM, 2017. pp.285-289. ISBN 978-9975-71-942-1.
5. Balan, A. The role of small and medium-sized enterprises in the development of the regional social infrastructure in the Republic of Moldova. In: Scientific-practical journal Audit. 2023, 3(41), pp. 36-46. ISSN: 2616-4310. [Citat 25.12.2023]. <https://doi.org/10.59610/bbu3.2023.3.4>
6. Banca de date statistice Moldova. [Citat 9.12.2023]. Disponibil: <https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>
7. Gutium, T. Classification of the competitiveness' factors and new approaches to assessing the competitiveness. In: Economy and sociology. 2018, nr. 2, pp. 65-74. ISSN 1857-4130.
8. Gutium, T. Competitivitatea bunurilor autohtone pe piața internă și piețele externe. In: Creșterea economică calitativă: aspecte teoretice și practice: conferința științifică internațională, 27 februarie 2014. Chișinău: ASEM, 2014, pp. 131-138. ISBN 978-9975-75-687-7.
9. Gutium, T., Postolaty, V. Energy Resource Tariffs as a Tool for Comparing and Influencing Macroeconomic Indicators and Competitiveness. In: 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), October 9-11. Craiova, Romania, 2019, pp. 433-437. ISBN: 978-1-7281-4012-4. [Citat 28.12.2023]. Disponibil: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8905882>
10. Hutagaol, S. J. A., Erlina, Tarmizi, H. B. The effect of youth's role in improving micro, small and medium enterprises (MSMEs) in Medan city. In: International Journal of Research and Review. 2020, 7(2), pp. 332-343.
11. Mesiti, L. A., Parkes, A., Paneto, S. C. and Cahill, C. Building capacity for computational thinking in youth through informal education. In: Journal of Museum Education. 2019, vol. 44, no. 1, pp. 108-121.



Conferința internațională științifico-practică în onoarea a 33-a aniversării a Universității de Stat Comrat

12. Novac, A., Vinogradova, N. Stimularea implicării tinerilor în antreprenoriat prin intermediul educației antreprenoriale în Republica Moldova: situația actuală și oportunități de îmbunătățire. In: Economic growth in the conditions of globalization: conferința internațională științifico-practică, ediția a XV-a, 15-16 octombrie 2021, Chișinău. Chișinău: INCE, 2022, vol. I, pp. 149-159. ISBN 978-99753529-8-7.
13. Гутюм, Т. Г. Эконометрическая модель прогнозирования развития предпринимательства в Республике Молдова. В: Информация и инновации. 2023, том. 18, № 3, с. 5-20. ISSN 1994-2443. <https://doi.org/10.31432/1994-2443-2023-18-3-5-20>
14. Рибокене, Е. В., Маковецкий, М. Ю., Таниева, М. Молодежная политика как фактор развития малого бизнеса. In: Transport business in Russia. 2022, №2, с. 122-123.
15. Шапошникова, Н. Е. Молодежь и малый бизнес. Экономика и социум. 2017, № 12(43), с. 1309-1311.
16. Черных Я. В., Чарочкина Е. Ю. Малое инновационное предпринимательство и его роль в развитии экономики. Устойчивое развитие науки и образования. 2019, № 1, с. 11-16.