



MINISTERUL MUNCII ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE AL
REPUBLICII MOLDOVA

**Mai Multe
Oportunități** prin
Politici Prietenoase Familiei



With funding from
Austrian
Development
Cooperation

Expert-Grup
Centru Analitic Independent

ANALIZA DIVIDENDELOR DEMOGRAFICE ALE REPUBLICII MOLDOVA

Autor: Alexandru Fala

Chișinău

2022

Studiul “Analiza dividendelor demografice ale Republicii Moldova” este elaborat în cadrul proiectului UNFPA „Mai multe oportunități: Politici familiale sensibile la gen pentru sectorul privat din Balcanii de Vest și Republica Moldova” implementat de către Fondul ONU pentru Populație cu suportul Agenției Austriece pentru Dezvoltare și în parteneriat cu Ministerul Muncii și Protecției Sociale.

Autor: Alexandru Fala, Centrul Analitic Independent “Expert-Grup”

Conturile Naționale de Transfer au fost calculate de Valeriu Prohnițchi, Centrul Analitic Independent “Expert-Grup”

Conținutul acestei publicații nu reflectă neapărat punctul de vedere al UNFPA, Agenției Austriece pentru Dezvoltare sau al oricărei alte organizații afiliate.

© Centrul Analitic Independent “Expert-Grup”

Cuprins

Acronime	3
Lista figurilor	4
Sumar executiv	5
Introducere	7
1. Aspecte metodologice privind calcularea dividendelor demografice și sursele de date 10	
2. Manifestarea dividendelor demografice în Republica Moldova	15
3. Implicații de politici	23
ANEXĂ	26

Acronime

BNM	Banca Națională a Moldovei
BNS	Biroul Național de Statistică
CCD	Centrul de Cercetări Demografice al Institutului Național de Cercetări Economice
CNT	Conturi Naționale de Transfer
PIB	Produsul Intern Brut

Lista figurilor

Figura 1. Populația și structura pe vârste a populației Republicii Moldova	15
Figura 2. Consumul și venitul din muncă pe cap de locuitor, lei.....	16
Figura 3. Consumul, venitul din muncă și deficitul ciclului de viață pe cap de locuitor, lei	16
Figura 4. Consumul, venitul din muncă și deficitul ciclului de viață pe cap de locuitor, dezagregare pe sexe, lei.....	17
Figura 5. Ratele de dependență în Republica Moldova, %.....	18
Figura 6. Rata de dependență, comparații internaționale, %.....	19
Figura 7. Dividendele demografice, % și rata de suport, unități.....	20
Figura 8. Rata de suport longitudinal (LSR 45), avuția pensionarilor (W45) și al doilea dividend demografic	20
Figura 9. Efectul agregat al primului și celui de-al doilea dividend demografic, %	21
Figura 10. Dividendele demografice în Europa, media anuală pentru 2015-2045, %	21

Sumar executiv

Republica Moldova trece printr-o fază de schimbări demografice intense. În condițiile unei rate scăzute a natalității și a emigrării intense Republica Moldova se confruntă cu 2 provocări majore: reducerea și îmbătrânirea populației. Trebuie de menționat că atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă este strâns corelată cu tendințele demografice. Îmbătrânirea populației creează noi provocări socio-economice care pot tempera implementarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă în Republica Moldova. În acest context, autoritățile publice trebuie să elaboreze politici care ar permite asigurarea unui nivel de trai decent pentru populația vârstnică, fără a crea o povară excesivă asupra populației apte de muncă și fără a diminua din ritmurile de creștere economică.

Este evident că dinamica demografică are influențe majore asupra evoluțiilor economice. Pentru a evalua acest impact s-a utilizat o abordare teoretică bazată pe conceptul primului și celui de-al doilea dividend demografic. Acest model teoretic, la rândul său, are drept reper ideea „ciclului economic de viață”. Pentru a reprezenta ciclul economic se operează cu 2 profiluri: producători și consumatori. În general, pe parcursul vieții o persoană poate fi consumator net – copil sau vârstnic, a cărui venit din muncă este mai mic decât consumul, sau producător net – adult cu vârsta aptă de muncă, a cărui venituri din muncă depășesc consumul. Astfel, din perspectiva ciclului economic, viața unei persoane poate fi divizată în 3 etape:

1. în copilărie persoanele nu au educația și abilitățile necesare pentru a se angaja și, respectiv, de a obține venituri din muncă. Drept urmare copiii sunt consumatori, iar consumul lor este finanțat din veniturile părinților sau din transferurile statului (de exemplu finanțarea educației publice);
2. când adulții sunt în vârstă aptă de muncă (vârstă productivă), aceștia obțin câștiguri din participarea în câmpul muncii, iar veniturile lor, de multe ori, depășesc consumul. În această perioadă maturii pot economisi și acumula active;
3. la bătrânețe, capacitatea de muncă a persoanelor scade, respectiv se reduc și veniturile din muncă, iar consumul este finanțat din economiile și activele acumulate anterior, din transferurile publice (pensii) și cele private.

Totodată, în economie există diferite instituții care asigură ca excedentul obținut de producătorii neți să fie transferat pentru a acoperi deficitul specific consumatorilor neți. De exemplu, statul prin intermediul impozitelor sustrage o parte din veniturile populației apte de muncă și finanțează o parte din consumul copiilor (oferirea serviciilor educaționale și a celor de sănătate) și a bătrânilor (achitarea pensiilor publice, furnizarea serviciilor de sănătate). Prin sistemele private de pensii se asigură finanțarea consumului vârstnicilor din contul economiilor făcute în perioada productivă a vieții. Fondurile private de pensii gestionează economiile făcute în perioada productivă a vieții, iar când persoanele ajung la bătrânețe economiile sunt returnează. La rândul său, pentru estimarea fluxurilor economice dintre generații se utilizează rezultatele obținute în baza estimării CNT.

Primul dividend demografic este determinat de creșterea populației cu vârsta aptă de muncă. În consecință numărul producătorilor crește în raport cu cel al consumatorilor. Însă odată cu trecerea timpului îmbătrânirea populației duce la scăderea ponderii populației cu vârsta aptă de muncă, iar primul dividend demografic dispare. Totuși, chiar și îmbătrânirea populației poate oferi anumite oportunități. Astfel, apare al doilea dividend demografic, care este determinat de acumularea avuției, ce urmează să asigure consumul persoanelor în etate. La rândul său, activele acumulate pot avea un efect pozitiv asupra creșterii economice.

În baza acestui model s-a constatat că, dat fiind schimbările demografice, Republica Moldova, deja, a ratat primul dividend demografic. Astfel, numărul producătorilor va scădea mai rapid decât cel al

consumatorilor. Această evoluție se va manifesta în următoarele 2 decenii, deși după 2027 dinamica negativă se va tempera. Pe de altă parte, vor apărea oportunități generate de manifestarea celui de-al doilea dividend demografic. Mai mult, deoarece efectele negative asociate pierderii primului dividend demografic vor fi depășite de influențele pozitive aferente celui de-al doilea dividend demografic, rezultatul net va fi unul pozitiv fapt care va crea oportunități pentru creșterea economică.

Pentru a favoriza dinamica economică e nevoie ca prin politicile publice să fie abordate influențele determinate de ambele dividende demografice. De exemplu, în cazul politicilor ocupaționale, ar fi binevenit de extins posibilitățile de menținere la lucru a persoanelor care au depășit vârsta de pensionare, în cazul în care vârstnicii doresc să-și continue activitatea, iar starea sănătății lor este satisfăcătoare. Aceste măsuri ar duce la sporirea veniturilor din muncă a vârstnicilor și ar determina reducerea decalajului dintre consum și veniturile din muncă. Totodată, s-ar extinde perioada în care adulții sunt producători neti și ar crește numărul de producători neti ceea ce în consecință ar duce la diminuarea efectelor asociate pierderii avantajelor oferite de primul dividend demografic. Pentru a spori oportunitățile generate de cel de-al doilea dividend demografic e nevoie de diversificat posibilitățile de investire a economiilor, ceea ce ar favoriza acumularea activelor și, implicit, ar determina majorarea stocului de capital. O altă direcție importantă de politici se referă la promovarea unui set amplu de reforme ce ar stimula creșterea randamentului capitalului, ceea ce ar dinamiza creșterea economică și ar spori beneficiile aferente acumulării capitalului.

Introducere

Analizarea dividendelor demografice se realizează pornind de la conceptul „ciclului de viață economic”. În mod tipic, persoanele vârstnice și tinerii sunt mai puțin productivi și consumă mai mult decât produc, lucru ce duce la apariția deficitului în ciclul de viață¹. Persoanele apte de muncă prezintă, de regulă, un model opus: ele generează surplusuri în ciclul de viață, fiind mai productive și consumând mai puțin². Excedentele generate de unele generații sunt folosite pentru a finanța deficitele altora³. Astfel, surplusurile ce apar la persoanele în vârstă aptă de muncă sunt folosite, direct sau indirect (prin intermediul unor instituții), pentru a finanța deficitele aferente altor categorii de vârste: copii și vârstnici⁴. În sens practic, pentru realizarea calculelor, ciclul de viață se rezumă la două profiluri: producătorii, care obțin venituri din muncă și consumatori. Venitul constă din remunerarea muncii, inclusiv din câștigurile lucrătorilor pe cont propriu. Consumul include atât consumul privat, cât și cel public în funcție de vârstă⁵.

Pentru cuantificarea ciclului de viață economic se utilizează CNT. Anumite politici economice pot genera beneficii pentru unele generații și pot fi costisitoare pentru altele, însă datele agregate, cum ar fi conturile naționale, oferă puține informații despre consecințele economice asupra persoanelor din diferite grupe de vârstă. Conturile naționale de transfer au fost elaborate tocmai pentru a soluționa această problemă și oferă metode sistematice, cuprinzătoare și coerente pentru dezagregarea pe vârstă a componentelor majore ale conturilor naționale⁶.

În baza aplicării CNT s-a constatat că în Republica Moldova, doar populația cu vârsta cuprinsă între 29 și 50 de ani înregistrează un surplus al ciclului de viață, ceea ce înseamnă că doar pe parcursul acestor 21 de ani oamenii câștigă mai mult decât consumă. Trebuie de menționat și diferențele semnificative dintre deficitul ciclului de viață pe criterii de gen. Dacă bărbații acumulează un surplus de la 24 și până la 53 de ani, atunci femeile nu beneficiază de vre-un surplus pe toată durata vieții. Aceasta situație este determinat de faptul că pe parcursul vieții, inclusiv și în vârstă aptă de muncă, consumul femeilor este mai mare decât veniturile lor din muncă.

Deficitul ciclului de viață este finanțat din transferurile publice și private, precum și din realocările de active. În Republica Moldova, la vârste timpurii, până la 19 ani, deficitul este finanțat în mare parte de transferuri private (60,3%), iar transferurile publice se plasează pe locul doi (26,1%). La aceste vârste, consumul serviciilor de educație reprezintă un determinant esențial al deficitului. La vârste mai avansate, după ce se termină ciclul de viață caracterizat de surplus, deficitul este finanțat, în mare parte, de transferurile publice (55,9%), precum și de realocările de active (34,1%).

Modificările în structura pe vârste a populației determină schimbări în raportul dintre producători și consumatori. În acest context trebuie menționată „tranziția demografică”, ce se manifestă prin trecerea de la rate înalte ale fertilității și mortalității la rate scăzute ale fertilității și mortalității. În decursul tranziției, forța de muncă crește mai rapid decât populația dependentă (copii și persoanele în etate), astfel sporesc resursele pentru investiții în dezvoltarea economică și bunăstarea familiei⁷. Evoluțiile în

¹ Lupușor, A., Popa, A., Prohnițchi., V. Demografia contează: Care este impactul dinamicii populației asupra economiei Republicii Moldova? Raport analitic axat pe Conturile Naționale de Transfer pentru Republica Moldova, Fondul Națiunilor Unite pentru Populație/Centrul Analitic Independent „Expert-Grup”, 2017, p. 25

² *Ibidem*, p. 25

³ *Ibidem*, p. 25

⁴ *Ibidem*, p. 25

⁵ *Ibidem*, p. 3

⁶ National Transfer Accounts Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy, United Nations, New York, 2013, p. 3

⁷ Lee, R., Mason, A. What Is the Demographic Dividend? În: Finance and Development/A quarterly magazine of the IMF, 2006, volumul 43, nr. 3. Disponibil: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2006/09/basics.htm>

cauză determină și o creștere mai rapidă a venitului pe cap de locuitor. Acesta este modul prin care se manifestă primul dividend demografic.

Perioada primului dividend demografic este destul de lungă și durează decenii, dar în cele din urmă atingerea unei fertilități scăzute duce la diminuarea ratei de creștere a forței de muncă, iar reducerea mortalității persoanelor vârstnice determină creșterea populației în etate⁸. Drept urmare, creșterea venitului pe cap de locuitor încetinește, iar primul dividend demografic devine negativ.

Aceleași evoluții demografice care cauzează sfârșitul primului dividend pot determina apariția celui de-al doilea dividend demografic⁹. O provocare economică de bază asociată procesului de îmbătrânire a populației se referă la asigurarea consumului pentru persoanele în etate care, de obicei, au venituri reduse din muncă¹⁰. O modalitate de a face față acestei provocări ține de majorarea economiilor și acumularea averii sau capitalului fizic, ceea ce în consecință îmbunătățește perspectivele de creștere economică.

Primul dividend demografic produce un bonus tranzitoriu, iar al doilea dividend transpune acest bonus în active mai mari și susține dezvoltare durabilă¹¹. Aceste avantaje nu apar în mod automat și pot fi generate prin implementarea unor politici eficiente¹². Astfel, perioada în care se manifestă dividendele este mai degrabă o fereastră de oportunitate decât o garanție a unui nivel de trai mai bun¹³. Deși, dividendele demografice sunt secvențiale acestea se suprapun. Inițial se produce primul dividend demografic și după ce persistă o perioadă mai lungă se sfârșește. Până la epuizarea efectelor primului dividend demografic, începe al doilea dividend demografic.

Totodată conceptele privind primul și cel de-al doilea dividend demografic sunt relativ noi. Majdzińska (2011) conchide că în lucrările de la finele sec. XX se opera cu o noțiune ce în prezent este definită ca primul dividend demografic¹⁴. La începutul sec. XXI Mason și Lee au dezvoltat conceptul dividendului demografic¹⁵ și au introdus ideea privind cel de-al doilea dividend demografic.

În literatura de specialitate a apărut și conceptul „celui de-al treilea dividend demografic” sau „al dividendului demografic de argint”. În acest sens poate fi menționată lucrarea elaborată de Ogawa, Mansor, Lee, Abrigo și Aris (2021) în care s-a analizat un grup de țări din Asia. În lucrare se menționează că „al treilea dividend demografic” este generat de utilizarea capacității de muncă neexploată a persoanelor în etate ce au o stare de sănătate satisfăcătoare¹⁶. Totuși, al treilea dividend demografic este încă puțin analizat și pentru dezvoltarea acestui concept sunt necesare cercetări suplimentare.

⁸ Lee, R., Mason, A. What Is the Demographic Dividend? În: Finance and Development/A quarterly magazine of the IMF, 2006, volumul 43, nr. 3. Disponibil: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2006/09/basics.htm>

⁹ Mason, A. Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries. 2005. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/252403184_Demographic_Transition_and_Demographic_Dividends_in_Developed_and_Developing_Countries

¹⁰ *Ibidem*

¹¹ Lee, R., Mason, A. What Is the Demographic Dividend? În: Finance and Development/A quarterly magazine of the IMF, 2006, volumul 43, nr. 3. Disponibil: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2006/09/basics.htm>

¹² *Ibidem*

¹³ *Ibidem*

¹⁴ Majdzińska, K. The possibility of the first and the second demographic dividend across European Union member states. 2011, p.2. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/236164464_The_possibility_of_the_first_and_the_second_demographic_dividend_across_European_Union_member_states

¹⁵ *Ibidem*, p. 2

¹⁶ Ogawa, N., Mansor, N., Lee, S., Abrigo, M., Aris, T. Population Aging and the Three Demographic Dividends in Asia. În: *Asian Development Review* (2021) 38 (1), 2017. Disponibil: <https://direct.mit.edu/adev/article/38/1/32/98309/Population-Aging-and-the-Three-Demographic>

În Republica Moldova, la fel sunt lucrări dedicate analizei dividendelor demografice. Lupușor, Popa și Prohnițchi (2017) într-un studiu dedicat impactului dinamicii populației asupra economiei din Republica Moldova au prezentat concluziile obținute în baza calculării CNT¹⁷. Autorii au examinat și evoluția dividendelor demografice. Totuși, în ultimii ani în sistemul național statistic s-au produs mai multe modificări. Astfel, s-a trecut la o nouă metodologie de calcul a PIB-ului, fapt ce a determinat o reestimare a outputului național. De asemenea, după realizarea recensământului din 2014 și a schimbărilor metodologice realizate în estimarea populației și migrației, a fost modificat modul de calculare a numărului populației. Pe lângă, ajustările determinate de rezultatele recensământului, pentru calcularea numărului populației a început să se utilizeze numărul persoanelor cu reședință obișnuită. În acest context, în prezentul studiu autorul și-a propus să actualizeze calculele privind dividendele demografice pentru Republica Moldova luând în considerare datele statistice ajustate la recente modificări metodologice și, în așa mod, să formuleze recomandări de politici relevante.

¹⁷ Lupușor, A., Popa, A., Prohnițchi., V. Demogra-a contează: Care este impactul dinamicii populației asupra economiei Republicii Moldova? Raport analitic axat pe Conturile Naționale de Transfer pentru Republica Moldova, Fondul Națiunilor Unite pentru Populație/Centrul Analitic Independent „Expert-Grup”, 2017

1. Aspecte metodologice privind calcularea dividendelor demografice și sursele de date

Pentru calcularea dividendelor demografice s-a utilizat metodologiile descrise în studiile lui Mason, Lee, Abrigo și Lee (2017) și a lui Mason (2005). În lucrarea sa Mason, Lee, Abrigo și Lee au estimat dividendelor demografice pentru 166 de țări din lume¹⁸. Mason (2005) a analizat tranziția demografică și dividendele demografice pentru statele dezvoltate și cele în curs de dezvoltare¹⁹.

În calitate de date primare pentru realizarea studiilor au fost utilizate mai multe surse. Informația statistică privind numărul populației pe grupe de vârstă pentru perioada 2014-2021 a fost preluată de la BNS. Pentru alinierea statisticii demografice cu cea din UE, după recensământul din 2014 s-a trecut la estimarea populației în baza persoanelor cu reședință obișnuită, fapt ce a dus la ruperea seriilor cronologice ce reflectă dinamica populației. Informațiile statistice privind numărul populației de până la 2014 reflectă numărul populației stabile (persoanelor care au domiciliul stabil pe teritoriul respectiv, inclusiv persoanele absente) și a populației prezente (calculate în baza rezultatelor recensămintelor realizate anterior de 2014 și a datelor referitoare la mișcarea naturală și migratorie dintre data recensământului și anul de referință). Totuși, datele privind populația stabilă sau cea prezentă nu reflectă cu acuratețe numărul real al populației din Republica Moldova (de exemplu, chiar dacă o persoană are domiciliu în Moldova și se încadrează în populația stabilă, ea poate să nu locuiască de mulți ani în țară). Drept urmare, nu au fost utilizate datele privind evoluția populației de până la 2014. Prognoza populației pe vârste pentru perioada 2022-2040 a fost preluată de la CCD. În cadrul CCD au fost elaborate 3 prognoze:

- ✓ *scenariul scăzut* se bazează pe următoarele ipoteze: rata de fertilitate nu se schimbă, rata de mortalitate se reduce lent, iar fluxul emigrațional va crește lent;
- ✓ *scenariul mediu* are drept punct de reper următoarele asumptions: creșterea moderată a fertilității, reducerea mortalității și reducerea treptată a sporului migrațional;
- ✓ *scenariu înalt* presupune: creșterea accelerată a ratei de fertilitate, astfel încât la sfârșitul perioadei de prognoză se va ajunge la nivelul necesar pentru reproducere (2,1 copii per femeie de vârstă fertilă), descreșterea mai semnificativă a mortalității și diminuarea treptată a sporului migrațional către 0%²⁰.

Pentru calcularea dividendului demografic au fost utilizate prognozele ce corespund scenariului scăzut. Această decizie a fost determinată de opiniile autorilor prognozelor demografice, care consideră că scenariul înalt și cel mediu au o probabilitate scăzută de realizare²¹.

La fel, au fost utilizate datele privind veniturile din muncă și cheltuielile de consum specifice fiecărei grupe de vârstă calculate de Prohnițchi în 2020 în cadrul unui proiect destinat estimării CNT realizat de Centrului Analitic Independent „Expert-Grup” cu suportul UNFPA. Anul de bază pentru calcularea venitului din muncă și a consumului a fost 2018.

Pentru realizarea calculelor au fost introduși doi termeni: lucrători/producători și consumatori efectivi. Numărul efectiv de lucrători în anul t , notat prin $L(t)$, se calculează după următoarea formulă:

¹⁸ Mason, A., Lee, R., Abrigo, M., Lee, S. Support Ratios and Demographic Dividends: Estimates for the World. În: Technical Paper No. 2017/1, United Nations, New-York, 2017. Disponibil: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2017-1.pdf>

¹⁹ Mason, A. Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries. 2005. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/252403184_Demographic_Transition_and_Demographic_Dividends_in_Developed_and_Developing_Countries

²⁰ Găgăuz, O. Quo vadis? Declinul populației care nu poate fi stopat. În: Sociologie și Demografie, Revista Nr. 3_2020, 2021, p. 90. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/87-99_4.pdf

²¹ *Ibidem*, p. 92

$$L(t) = \sum_{x=0}^{\omega} \bar{y}_l(x) P(x, t) \quad (1)$$

$$\bar{y}_l(x) = y_l(x, b) / y_l(30-49, b) \quad (2)$$

unde:

- ✓ ω - numărul maxim de ani trăiți;
- ✓ $P(x, t)$ - populația din grupa de vârstă x în anul t ;
- ✓ $\bar{y}_l(x)$ - indicele venitului din muncă specific populației din grupa de vârstă x ;
- ✓ $y_l(x, b)$ - venitul din muncă specific persoanelor din grupa de vârstă x , calculat pentru un an de bază b ;
- ✓ $y_l(30-49, b)$ - venitul mediu din muncă specific persoanelor din grupele de vârstă cuprinse între 30 și 49 de ani, calculat pentru un an de bază b .

La determina numărului de consumatori efectivi pentru anul t , notat prin $N(t)$, s-a utilizat aceeași abordare ca și în cazul lucrătorilor/producătorilor efectivi.

$$N(t) = \sum_{x=0}^{\omega} \bar{c}(x) P(x, t) \quad (3)$$

$$\bar{c}(x) = c(x, b) / c(30-49, b) \quad (4)$$

unde:

- ✓ $\bar{c}(x)$ - indicele consumului specific populației din grupa de vârstă x ;
- ✓ $c(x, b)$ – consumul specific persoanelor din grupa de vârstă x , calculat pentru un an de bază b ;
- ✓ $c(30-49, b)$ – consumul mediu specific persoanelor din grupele de vârstă cuprinse între 30 și 49 de ani, calculat pentru un an de bază b .

Rata de suport pentru anul t , notat prin $SR(t)$, se calculează ca raportul dintre muncitorii și consumatorii efectivi din anul t .

$$SR(t) = \frac{L(t)}{N(t)} \quad (5)$$

La rândul său, **primul dividend demografic reprezintă ritmul de creștere al ratei de suport.**

Pentru determinarea celui de-al doilea dividend demografic e nevoie de realizat calcule suplimentare. Un prim pas îl constituie introducerea a doi indicatori noi: numărul de ani efectivi de muncă pe durata de viață rămasă (WL) și numărul de ani efectivi de consum pe durata de viață rămasă (WN). Pentru o cohortă de vârstă z , în anul t , numărul de ani efectivi de muncă pe durata de viață rămasă, notat prin $WL(z, t)$ și numărul de ani efectivi de consum pe durata de viață rămasă, notat prin $WN(z, t)$, sunt calculați conform următoarelor formule:

$$WL(z, t) = \sum_{x=z+1}^w D(x-z) L(x, t+x-z) \quad (6)$$

$$WN(z, t) = \sum_{x=z+1}^w D(x-z) N(x, t+x-z) \quad (7)$$

unde $D(x-z)$ este factorul de scontare. La rândul său, factorul de scontare se calculează conform următoarei relații:

$$D(x-z) = [(1+\rho)/(1+r)]^{x-z} \quad (8)$$

unde ρ este ritmul de creștere a productivității, iar r este rata scontului. Se prezumă că ritmul de creștere a productivității și rata scontului sunt constante. A fost setat un ritm de creștere al productivității egal cu 3%. Această presupunere s-a bazat pe faptul că între 2010 și 2021 a fost estimat un ritm mediu anual de creștere a PIB-ului egal cu 3%. Considerăm că această tendință se va păstra pe

termen lung, iar dinamica PIB-ului este apropiată de evoluția productivității. Rata scontului a fost stabilită la nivelul de 5%. Această asumție are drept punct de reper faptul că BNM are o țintită a inflației de 5%. Evoluțiile de după 2010 arată că traiectoria inflației s-a stabilizat în jurul nivelului de 5%. Deși în 2022, din cauza șocurilor economice rata inflației va constitui câteva zeci de procente pe termen mai lung, cel mai probabil, prețurile vor fluctua în proximitatea țintei inflației stabilite de BNM. Aici, trebuie de menționat că rata inflației reflectă modul în care prețurilor mărfurilor crește, fapt care ne permite să evaluăm valoarea viitoare a banilor. Drept urmare, cu anumite rezerve, rata inflației poate fi considerată un fel de rata a scontului.

Ulterior este calculată rata de suport longitudinal pentru persoanele care au vârsta de 45 ani și peste (*LSR 45*). Astfel, într-un an t rata de suport longitudinal pentru persoanele care au vârsta 45 și peste, notat prin *LSR 45* (t), este determinată conform următoarelor formule:

$$LSR45(t) = \frac{\sum_{z=45}^{\omega} WL(z,t)}{\sum_{z=45}^{\omega} WN(z,t)} \quad (9)$$

Rata de suport longitudinal (*LSR*) este calculată pentru durata de viață rămasă cu scopul de a compara perioada anticipată de muncă cu intervalul de timp preconizat al consumului specific unei cohorte de o anumită vârstă²². Rata de suport longitudinal depinde de câțiva factori, inclusiv de durata de viață a oamenilor. Astfel, dacă influența altor factori rămâne neschimbată, atunci *LSR* va fi mai mică dacă oamenii vor trăi mai mult.

Rata de suport longitudinal pentru persoanele cu vârsta de 45 de ani și peste este relevantă în cazul analizei modului de acoperire a necesităților de consum ale pensionarilor. Rata de suport longitudinal pentru tineri este suficient de mare încât ei pot produce mai mult decât consumă pe durata de viață rămasă²³. În funcție de caracteristicile diferitor țări, schimbarea se produce atunci când oamenii ating vârste cuprinse între 40-50 de ani. După această vârstă, veniturile potențiale din muncă nu mai sunt suficiente pentru a susține consumul potențial²⁴. Astfel, punctul de inflexiune este undeva între 40 și 50 de ani, din acest considerent se operează cu rata de suport longitudinal pentru cei care au vârsta de 45 ani și peste.

Următorul pas constă în calcularea valorii actualizate a venitului și a consumului viitor. Pentru realizarea acestui exercițiu se utilizează următoarele formule:

$$PVY_l(z,t) = y_i(30-49,t)WL(z,t) \quad (10)$$

$$PVC(z,t) = c(30-49,t)WN(z,t) \quad (11)$$

$$y_i(30-49,t) = y_i(30-49,b)(1+\rho)^{t-b} \quad (12)$$

$$c(30-49,t) = c(30-49,b)(1+\rho)^{t-b} \quad (13)$$

unde:

- ✓ $PVY_l(z,t)$ – valoarea actualizată a venitului viitor din muncă pentru cohorta de vârstă z în anul t ;
- ✓ $PVC(z,t)$ – valoarea actualizată a consumului viitor pentru cohorta de vârstă z în anul t ;
- ✓ $y_i(30-49,t)$ - venitul mediu din muncă specific persoanelor din grupele de vârstă cuprinse între 30 și 49 de ani pentru anul t ;

²² Mason, A., Lee, R., Abrigo, M., Lee, S. Support Ratios and Demographic Dividends: Estimates for the World. În: Technical Paper No. 2017/1, United Nations, New-York, 2017, p. 9. Disponibil: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2017-1.pdf>

²³ *Ibidem*, p. 27-28

²⁴ *Ibidem*, p. 28

- ✓ $c(30-49,t)$ – consumul mediu specific persoanelor din grupele de vârstă cuprinse între 30 și 49 de ani pentru anul t .

Avuția persoanelor de vârstă z în anul t , notat prin $W(z, t)$, este calculat ca diferența dintre valoarea actualizată a consumului și valoarea actualizată a venitului din muncă:

$$W(z,t) = PVC(z,t) - PVY_l(z,t) = c(30-49,t)WN(z,t) - y_i(30-49,t)WL(z,t) \quad (14)$$

De facto, avuția determinată în baza formulei (14) reprezintă aceea parte a consumului ce nu este acoperită prin veniturile din muncă și care trebuie finanțată din alte surse. „Avuția pensionarilor”, notată prin $W45$, este definită ca diferența dintre valoarea actualizată a consumului și valoarea actualizată a veniturilor din muncă pentru persoanele cu vârstă de 45 de ani și peste. Avuția pensionarilor este utilizată pentru a arăta valoarea activelor ce sunt necesare pentru a satisface consumul persoanelor în etate. Avuția pensionarilor se calculează în baza următoarei relații:

$$W45(t) = \sum_{z=45}^{\omega} W(z, t) = \sum_{z=45}^{\omega} [PVC(z, t) - PVY_l(z, t)] \quad (15)$$

Avuția pensionarilor include nu doar veniturile din pensii, care pot fi achitate din fonduri private sau din surse publice, ci și valoarea activelor deținute, precum și câștigurile din transferurile private nete sau din alte transferuri nete din partea statului. Avuția pensionarilor este un concept larg care cuprinde atât valoarea activelor deținute, cât și transferurile nete de la sectorul public și de la familii pentru persoanele ce au vârstă de 45 de ani sau mai mult²⁵.

Următoarea iterație constă în adoptarea ipotezei conform căreia ritmul de creștere a capitalului ($gr[K]$) este apropiat de rata de modificare a avuției pensionarilor ($gr[W45]$):

$$gr[K] \approx gr[W45] \quad (16)$$

Această asumție se regăsește în studiul lui Mason, Lee, Abrigo și Lee (2017)²⁶, iar Mason (2005) susține că dacă cota avuției transferate altor generații rămâne constantă în timp, atunci între creșterea stocului de capital și majorarea avuției pensionarilor este o relație de egalitate²⁷.

În final e nevoie de reprezentat relația dintre producția pe muncitor (Y/L) și capitalul pe venitul din muncă (K/Y_l). În acest sens este utilizată relația descrisă de Mason (2005), conform căreia între ritmul de creștere a producției pe muncitor ($gr[Y/L]$) și ritmul de creștere a capitalului pe venitul din muncă ($gr[K/Y_l]$) este o relație direct proporțională:

$$gr \left[\frac{Y}{L} \right] \sim gr \left[\frac{K}{Y_l} \right] \quad (17)$$

La rândul său venitul total din muncă pentru un an t ($Y_l(t)$) se calculează conform următoarelor relații:

$$Y_l(x,t) = y_l(30-49,b)(1+\rho)^{t-b}L(x,t) \quad (18)$$

$$Y_l(t) = \sum_{x=0}^{\omega} Y_l(x, t) \quad (19)$$

²⁵ Mason, A., Lee, R., Abrigo, M., Lee, S. Support Ratios and Demographic Dividends: Estimates for the World. În: Technical Paper No. 2017/1, United Nations, New-York, 2017, p. 12. Disponibil: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2017-1.pdf>

²⁶ *Ibidem*, p. 12

²⁷ Mason, A. Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries. 2005. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/252403184_Demographic_Transition_and_Demographic_Dividends_in_Developed_and_Developing_Countries

În formula (17) se fac câteva modificări. Astfel, înaintea raportului dintre capitalul și venitul din muncă (K/Y_t) se introduce un coeficient cu valoare de 0,5. Această abordare a fost utilizată atât de Mason (2005)²⁸, cât și de Mason, Lee, Abrigo și Lee (2017)²⁹. De asemenea, stocul de capital este înlocuit cu averea pensionarilor, iar în consecință avem următoarea formulă:

$$gr \left[\frac{Y(t)}{L(t)} \right] = 0.5 gr \left[\frac{W^{45}(t)}{Y_t(t)} \right] \quad (20)$$

În baza ultimei relații matematice se calculează **al doilea dividend demografic, care reprezintă jumătate din ritmul de creștere a raportului dintre averea pensionarilor și venitul din muncă.**

²⁸Mason, A. Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries. 2005. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/252403184_Demographic_Transition_and_Demographic_Dividends_in_Developed_and_Developing_Countries

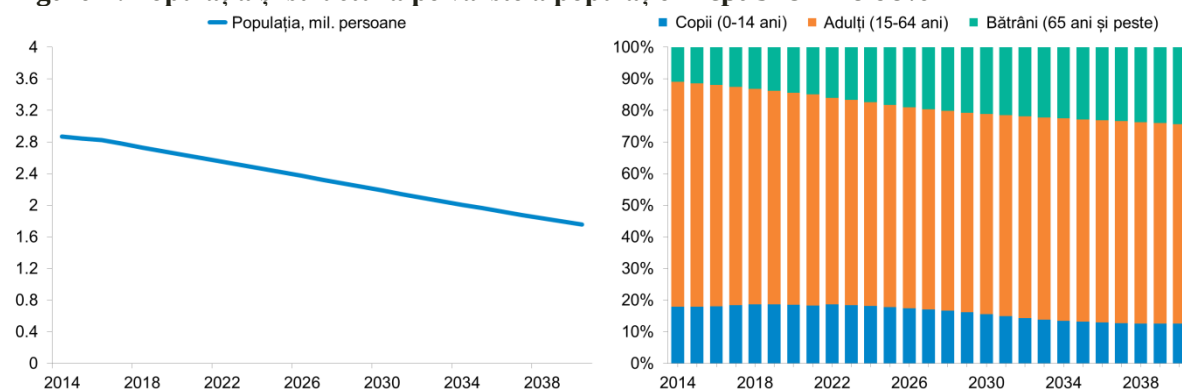
²⁹ Mason, A., Lee, R., Abrigo, M., Lee, S. Support Ratios and Demographic Dividends: Estimates for the World. În: Technical Paper No. 2017/1, United Nations, New-York, 2017, p. 12. Disponibil: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2017-1.pdf>

2. Manifestarea dividendelor demografice în Republica Moldova

Evoluția situației demografice din Republica Moldova este caracterizată printr-o dinamică accentuată. Din cauza sporului natural negativ și a emigrației intense, în mare parte a persoanelor cu vârstă aptă de muncă, numărul populației Republicii Moldova scade rapid. Între 2014 și 2021 populația țării, fără regiunea transnistreană, a scăzut de la circa 2,87 mil. la aproximativ 2,6 mil. persoane. Mai mult, rezultatele prognozei demonstrează că în următoarele decenii declinul demografic va continua, fiind determinat de structura populației care s-a format în perioada anterioară (rezultat din fertilitatea, mortalitatea și tendințele migrației)³⁰. Astfel, între 2030 și 2040 este probabil că numărul populației din Republica Moldova să scadă sub nivelul de 2 mil. persoane (Figura 1).

Îmbătrânirea populației este o altă trăsătură definitorie a Republicii Moldova³¹. În deceniile viitoare, efectivul numeric al nașterilor va fi foarte mic și nu va putea recupera declinul populației, determinat de creșterea numărului de decese ca rezultat al îmbătrânirii demografice³². În consecință se vor produce schimbări și în structura pe vârste a populației. Dacă între 2014 și 2021 ponderea persoanelor cu vârsta între 0-14 ani nu a cunoscut schimbări majore și a oscilat puțin în jurul valorii de 18%, atunci cota vârstnicilor (persoane cu vârsta mai mare de 65 de ani) s-a majorat de la 10,9 la 14,9%. În următoarele 2 decenii această tendință se va accentua. Astfel, către 2040 copiii vor constitui doar 1/8 din populația țării, iar ponderea vârstnicilor se va majora până la 24,4% (Figura 1).

Figura 1. Populația și structura pe vârste a populației Republicii Moldova



Sursa: CCD, BNS, calculele autorului

Influența evoluțiilor demografice asupra economiei poate fi redată prin intermediul Conturilor Naționale de Transfer. Utilizarea CNT este deosebit de importantă în contextul accentuării schimbărilor demografice. Aplicarea CNT permite estimarea veniturilor din muncă și a consumului specific fiecărei grupe de vârste. De asemenea, prin diferența dintre consumul din veniturile de muncă se determină ciclul de viață economic, care poate fi în surplus sau în deficit. În copilărie și la bătrânețe, din cauza abilităților reduse de muncă, veniturile din muncă sunt mai mici decât consumul și atunci se atestă un deficit al ciclului de viață. Când persoanele sunt în vârstă aptă de muncă și se pot angaja la lucru, veniturile din muncă cresc și pot depăși consumul, iar în această fază se înregistrează un surplus.

³⁰ Găgăuz, O. Quo vadis? Declinul populației care nu poate fi stopat. În: Sociologie și Demografie, Revista Nr. 3_2020, 2021, p. 90. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/87-99_4.pdf

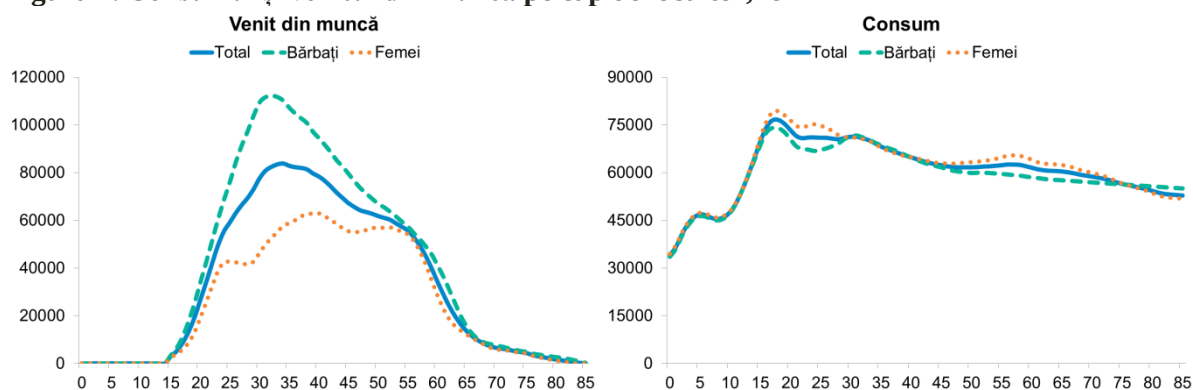
³¹ Lupușor, A., Popa, A., Prohnițchi, V. Demografia contează: Care este impactul dinamicii populației asupra economiei Republicii Moldova? Raport analitic axat pe Conturile Naționale de Transfer pentru Republica Moldova, Fondul Națiunilor Unite pentru Populație/Centrul Analitic Independent „Expert-Grup”, 2017, p. 12

³² Găgăuz, O. Quo vadis? Declinul populației care nu poate fi stopat. În: Sociologie și Demografie, Revista Nr. 3_2020, 2021, p. 92. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/87-99_4.pdf

În Republica Moldova până la vârsta de 15 ani persoanele nu obțin venituri din muncă. De la 15 ani și până la 34 de ani veniturile cunosc o creștere accelerată. De fapt, la vârsta de 34 de ani se obține cel mai înalt nivel al veniturilor din muncă. După 34 de ani, veniturile din muncă încep să se reducă. Consumul crește rapid de la naștere și atinge un nivel maxim la vârsta de 20 de ani, după care descrește cu ritmuri mai lente până la sfârșitul vieții.

Distribuția generală a venitului din muncă și a consumului per cap de locuitor diferă semnificativ în funcție de gen. De la 15 ani (vârsta când persoanele pot intra pe piața muncii) și până la sfârșitul vieții veniturile din muncă ale bărbaților sunt mai mari ca cele ale femeilor (Figura 2). Printre cauzele acestei discrepanțe se numără și faptul că salariile bărbaților sunt mai mari ca cele ale femeilor. De asemenea, diferența este determinată și de faptul că concediul de maternitate și îngrijire a copiilor este, de obicei, luat de femei. În general, consumul femeilor este mai mare decât cel al bărbaților, deși această diferență nu este foarte mare (Figura 2).

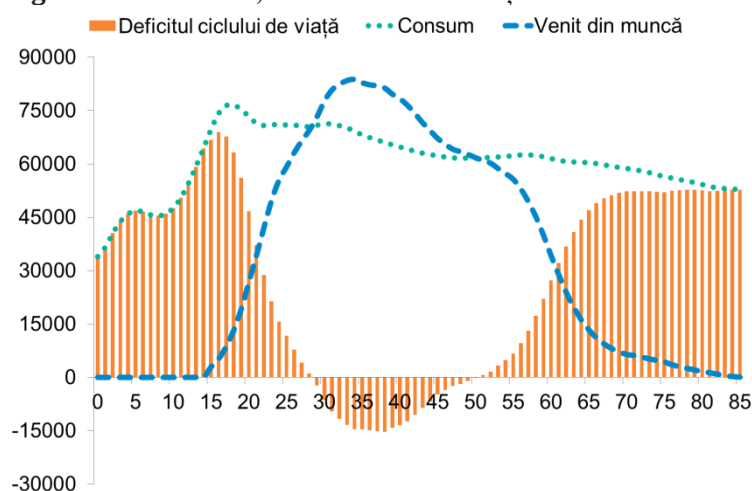
Figura 2. Consumul și venitul din muncă pe cap de locuitor, lei



Sursa: CNT

În Republica Moldova, persoanele beneficiază de un surplus al ciclului de viață între 29 și 50 ani, ceea ce înseamnă că doar timp de 21 de ani din viața lor oamenii câștigă mai mult decât consumă (Figura 3). Surplusul cel mai înalt este la vârsta de 38 de ani și constituie 15,293 mii lei pe cap de locuitor. Cel mai înalt deficit, în valoare de 69 mii lei, se înregistrează la vârsta de 16 ani.

Figura 3. Consumul, venitul din muncă și deficitul ciclului de viață pe cap de locuitor, lei

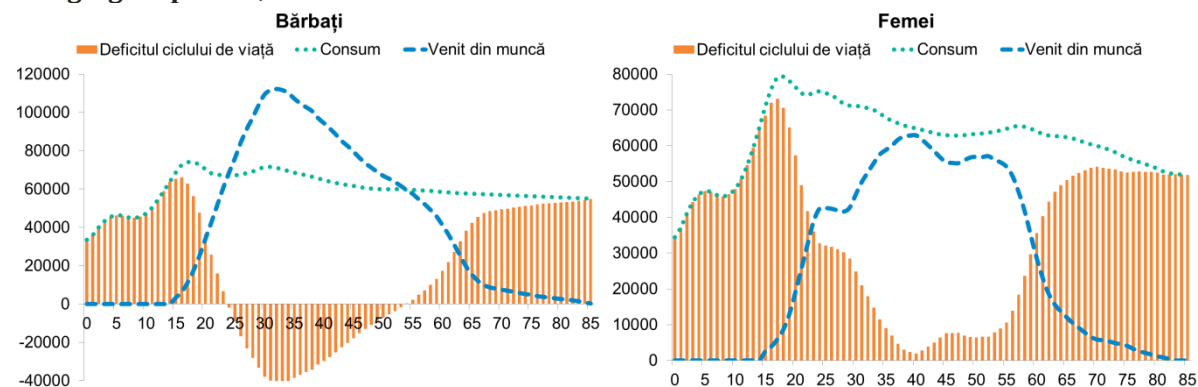


Sursa: CNT

Ciclul de viață al bărbaților diferă semnificativ de cel al femeilor. Femeile nu reușesc să acumuleze surplus pe tot parcursul vieții (Figura 4). Acest lucru indică asupra faptului că în Republica Moldova pe toată perioada vieții femeile obțin venituri ce sunt mai mici decât consumul. Totodată, cel mai

mare deficit al ciclului de viață femeile îl au la 17 ani (puțin peste 72 mii lei). Spre deosebire de femei, bărbații acumulează surplus între 24 și 53 de ani (Figura 4), iar cel mai mare surplus este obținut la 33 ani (41,3 mii lei). Cel mai mare deficit al ciclului de viață la bărbați se înregistrează la 16 ani (circa 16,7 mii lei).

Figura 4. Consumul, venitul din muncă și deficitul ciclului de viață pe cap de locuitor, dezagregare pe sexe, lei

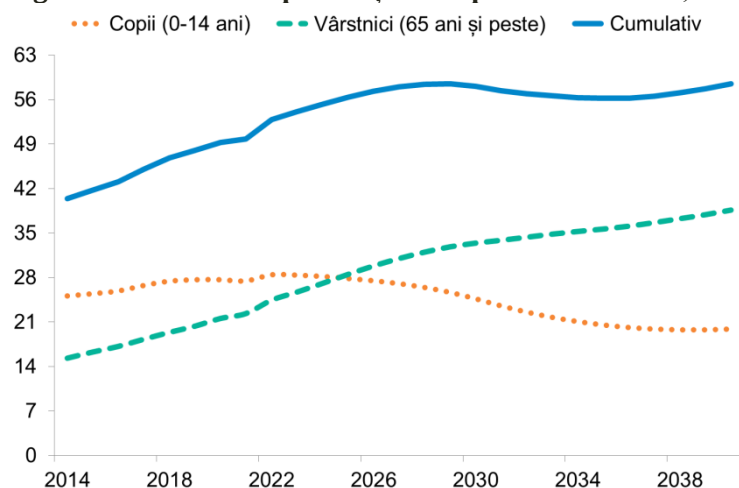


Sursa: CNT

În Republica Moldova la vârste timpurii, până la 19 de ani, deficitul ciclului de viață este finanțat din transferuri private (60,3%) transferuri publice (26,1%) și realocări de active (13,6%). Totodată, o parte din populație cu vârstă cuprinsă între 15-19 ani este ocupată pe piața muncii și obține venituri din muncă. Totuși, ponderea acestor venituri este mică și acoperă doar 4,1% din consum. La vârste mai avansate, după 65 de ani, sursele de finanțare al deficitului ciclului de viață sunt transferurile publice (55,9%), realocări de active (34,1%) și transferurile private (10%). În această fază a vieții veniturile din muncă acoperă 10,9% din consum.

Rata de dependență este o altă variabilă care indică asupra implicațiilor economice ale evoluțiilor demografice. În Republica Moldova o consecință a tendințelor demografice va fi creșterea ratei de dependență (indicator care se calculează ca raport dintre persoanele dependente și persoanele apte de muncă și care arată presiunea asupra populației economic productive). Totuși, în cazul ratei de dependență trebuie de evidențiat anumite particularități. Au fost calculați 3 indicatori: rata de dependență pentru copii (numărul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 0-14 ani raportat la numărul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 15-65 ani), rata de dependență pentru vârstnici (numărul persoanelor cu vârsta de 65 de ani și peste raportat la numărul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 15-65 ani) și o rată de dependență ce combină primele 2 rate (numărul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 0-14 ani și a celor cu vârsta de 65 de ani și peste raportat la numărul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 15-65 ani). Deși, între 2014 și 2022 rata de dependență pentru copii va crește de la 25,1 la 28,4%, ulterior din cauza scăderii numărului persoanelor cu vârsta între 0-14 ani acest indicator va scădea și va cobori sub 20% după 2037. Creșterea numărului persoanelor în etate va cauza o majorare continuă a ratei de dependență pentru vârstnici de la 15,3 la 38,6% în 2040. Rata de dependență pentru vârstnici va crește accelerat până în 2030, după care ascensiunea se va tempera. Rata de dependență cumulată va crește intens între 2014 și 2029, de la 40,4 la 58,5%, acest fapt se va datora majorării rapide a ratei de dependență pentru vârstnici. După 2030, pe fondul diminuării ratei de dependență pentru copii și moderării dinamicii asociate ratei de dependență pentru vârstnici, rata de dependență cumulată își va stabili traectoria și va evolua între 56-58% (Figura 5).

Figura 5. Ratele de dependență în Republica Moldova, %



Sursa: CCD, BNS, calculele autorului

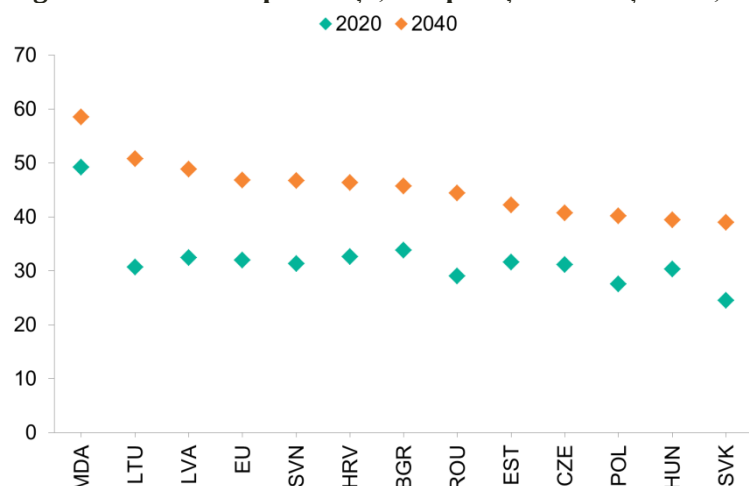
În literatura de specialitate nu este o abordare unanimă privind nivelul prag al ratei de dependență. În general, se consideră că o rată de dependență înaltă poate reprezenta o constrângere pentru dinamica economică, deoarece crește povara pe populația economic activă care e nevoită să sporească efortul bugetar pentru a finanța serviciile sociale pentru copii și persoanele în vârstă. Deși, această ipoteză este acceptată există abordări mai nuanțate privind rata de dependență. Komine și Kabe (2009) consideră că o economie se află în stadiul unui bonus demografic atunci când valoarea ratei de dependență scade continuu³³. În schimb, Cheung și alții (2004) sunt de părere că bonusul demografic se manifestă în perioada în care rată de dependență este mai mică de 50%³⁴. Indiferent de abordare, evoluția ratei de dependență arată că Republica Moldova a intrat într-o fază în care evoluțiile demografice nu oferă bonusuri pentru dinamica economică. Astfel, rata de dependență se va majora rapid până în 2029, după care se va stabili și nu se va reduce. Iar din 2021 rata de dependență va fi mai mare de 50%.

La fel, și comparațiile internaționale arată că nivelul ratei de dependență este înalt, iar Republica Moldova este într-o situație defavorabilă în raport cu alte state din regiune (**Error! Reference source not found.**). În Republica Moldova, în 2021 față de 2020 rata de dependență s-a majorat de la 49,8 la 52,9%. În 2020, valoarea indicatorului din Republica Moldova a fost mai mare față de ratele de dependență înregistrate în alte state din regiune, dar și față de rata atestată în UE (32%). De asemenea și proiecțiile pentru următoarele 2 decenii indică asupra unei evoluții nefavorabile pentru Republicii Moldova (**Error! Reference source not found.**). Se anticipează că în 2040 rata de dependență în Republica Moldova va constitui 58,5%, ceea ce va fi peste valorile prognozate pentru alte țări din estul Europei, dar și peste proiecția mediei pe UE (46,8%).

³³ Ogawa, N., Mansor, N., Lee, S., Abrigo, M., Aris, T. Population Aging and the Three Demographic Dividends in Asia. În: *Asian Development Review* (2021) 38 (1), 2017. Disponibil: <https://direct.mit.edu/adev/article/38/1/32/98309/Population-Aging-and-the-Three-Demographic>

³⁴ *Ibidem*

Figura 6. Rata de dependență, comparații internaționale, %



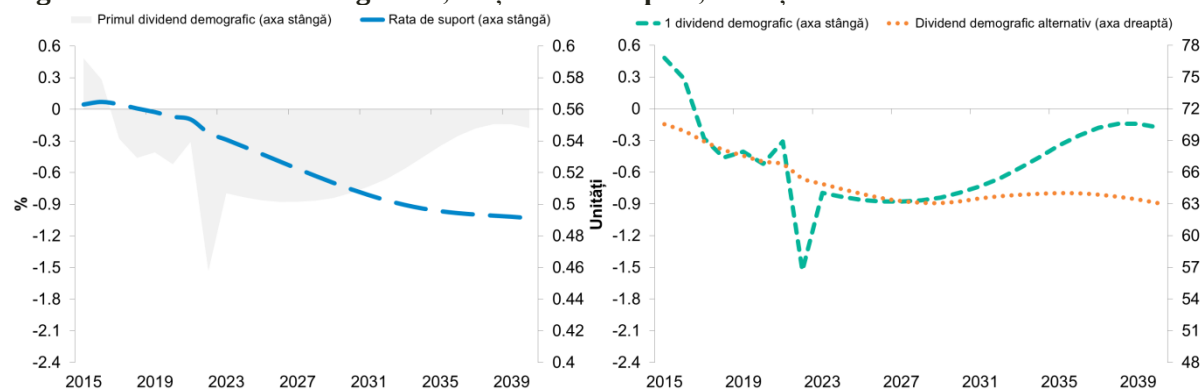
Sursa: EUROSTAT, CCD, BNS, calculele autorului

Influența negativă a evoluțiilor demografice asupra creșterii economice este relevat și de rata de suport. Astfel, raportul dintre producătorii și consumatorii efectivi a atins nivelul maxim de circa 0,565 în 2016, iar din 2017 acest indicator este în scădere. Acest fapt indică că numărul de producători efectivi se diminuează mai rapid decât cel al consumatorilor efectivi. Către 2035 rata de suport va atinge nivelul de aproximativ 0,496, an după care reducerea se va tempera, iar în 2040 indicatorul va constitui 0,491. Această dinamică se va reflecta și în evoluția primului dividend demografic. Din 2017 indicatorul are valori negative. Minimul va fi atins în 2027 (-0,88%), iar din 2028 valorile negative ale dividendului vor descrește (Figura 7). Totuși, sunt tratări alternative privind dividendului demografic. Conform acestor abordări dividendul demografic este definit doar prin prisma variabilelor demografice. De exemplu, Găgăuz și Tabac (2017) consideră că dividendul apare atunci când ponderea populației în vârstă aptă de muncă (persoanele economic productive) este mai mare decât ponderea populației în vârstă înaptă de muncă: copiii și vârstnicii (populația dependentă)³⁵. Sub aspect statistic dividendul apare atunci când în structura populației persoanele economic productive constituie 55% și peste³⁶. Conform tratării alternative, până în 2040 cota persoanelor cu vârstă aptă de muncă va fi mai mare de 55%, deși între 2015 și 2029 indicatorul se va reduce de la 71,2 până la 63,1%. De asemenea, după 2030 ponderea populației productive va fluctua puțin între 63 și 64%. Drept urmare, se poate concluziona că dinamica populației va avea un impact favorabil asupra evoluției economice, deși această influență se va reduce în timp. Totuși, trebuie de menționat că calcularea dividendului demografic prin îmbinarea indicatorilor demografici și economici are avantaje în raport cu estimarea strict demografică a dividendului. De exemplu, abordarea combinată permite reflectarea influențelor politicilor publice. Astfel, majorarea vârstei de pensionare se va transpune în creșterea numărului de lucrători efectivi în raport cu numărul de consumatori efectivi. Această modificare va fi captată în dividendul calculat prin îmbinarea variabilelor demografice și economice, însă nu se va regăsi în dividendul estimat doar în bază de indicatori demografici.

³⁵ Gagauz, O., Tabac, T. Barometrul demografic. Cum corelăm dezvoltarea economică cu cea demografică sau ce este dividendul demografic? Centrul de Cercetări Demografice/Fondul Națiunilor Unite pentru Populație, 2017, p. 1. Disponibil: http://ccd.ucoz.com/_ld/0/53_Barometru_rom.pdf

³⁶ *Ibidem*, p. 1

Figura 7. Dividendele demografice, % și rata de suport, unități



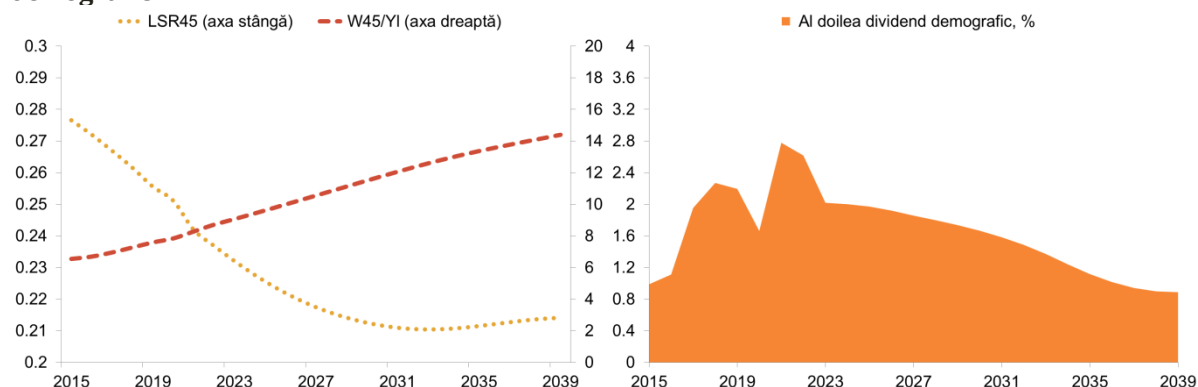
Sursa: CCD, BNS, calculele autorului

Notă: dividendul demografic alternativ s-a calculat în conformitate cu abordarea propusă de Găgăuz și Tabac (2017)

Totodată, îmbătrânirea populației poate oferi și oportunități pentru creșterea economică. Influența pozitivă este determinată de al doilea dividend demografic. Creșterea averii pensionarilor este unul dintre factorii de bază ce duce la apariția celui de-al doilea dividend demografic³⁷. La rândul său, cererea pentru averea pensionarilor este determinată de rata de suport longitudinal. În 2015 rata de suport longitudinal a constituit 0,27. Acest fapt înseamnă că din 100 ani de consum pentru persoanele care aveau vârste de peste 45 de ani doar 27 de ani erau asigurați prin venituri din muncă, iar restul 73 de ani trebuiau acoperiți din alte surse: transferuri de la stat sau de la generațiile mai tinere, ori din activele acumulate pe parcursul vieții. Între 2015 și 2039 rata de suport longitudinal se va micșora de la 0,27 până la 0,24 (Figura 8). Această evoluție indică asupra faptului că în 2039 veniturile din muncă ale persoanelor vârstnice o să acopere o parte mai mică din necesitățile sale de consum comparativ cu situația din 2015. Astfel, din 100 ani de consum doar 24 ani vor putea fi acoperiți prin venituri din muncă, iar pentru restul 76 de ani va fi nevoie alte surse.

Scăderea ratei de suport longitudinal va fi însoțită de majorarea averii pensionarilor. Între 2015 și 2039 averea pensionarilor raportată la veniturile din muncă se va majora de la 6,5 la 14,4. În acest context economia va beneficia de pe urma celui de-al doilea dividend demografic. Acesta a atins un nivel maxim de circa 2,7% în 2020. Ulterior se va produce o anumită diminuare a dividendului, totuși pe parcursul perioadei 2015-2039 indicatorul va fi mai mare de 0,9% (Figura 8).

Figura 8. Rata de suport longitudinal (LSR 45), averea pensionarilor (W45) și al doilea dividend demografic

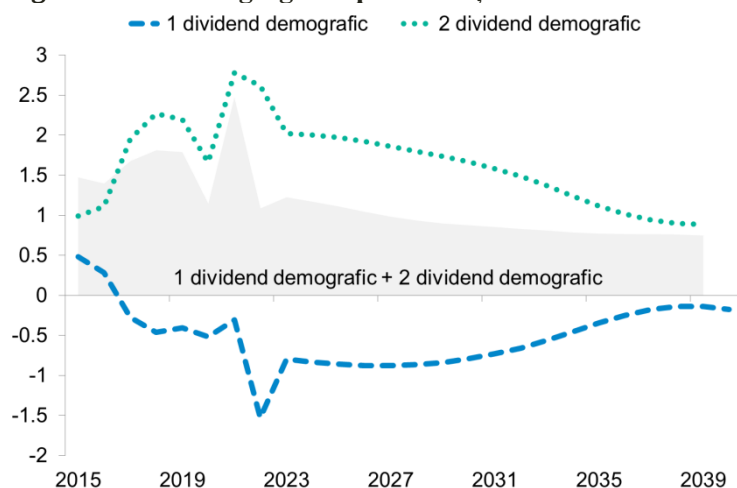


Sursa: CCD, BNS, calculele autorului

³⁷ Mason, A., Lee, R., Abrigo, M., Lee, S. Support Ratios and Demographic Dividends: Estimates for the World. În: Technical Paper No. 2017/1, United Nations, New-York, 2017, p. 27. Disponibil: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2017-1.pdf>

Analiza efectului cumulat al celor 2 dividende arată că Republica Moldova va avea un rezultat net pozitiv. Efectul negativ asociat primului dividend demografic este surclasat de influența pozitivă a celui de-al doilea dividend (Figura 9). Astfel, dacă între 2015 și 2039 valoarea cumulată a primului dividend demografic va fi -12,94% (medie anuală de -0,52%), atunci cel de-al doilea dividend demografic va însuma 41,09% (medie anuală de 1,64%). În consecință, dividendul agregat net va constitui 28,14%, ceea ce reprezintă o medie anuală de circa 1,13%. Astfel, între 2015 și 2039, în mediu pe an, efectul cumulat al dividendelor demografice va contribui la creșterea PIB-ului pe cap de locuitor cu 1,13% (ținând cont de faptul că toți locuitorii unei țări sunt consumatori). Totodată, în aceeași perioadă, contribuția totală a ambelor dividende la majorarea PIB per cap de locuitor va constitui puțin peste 28%.

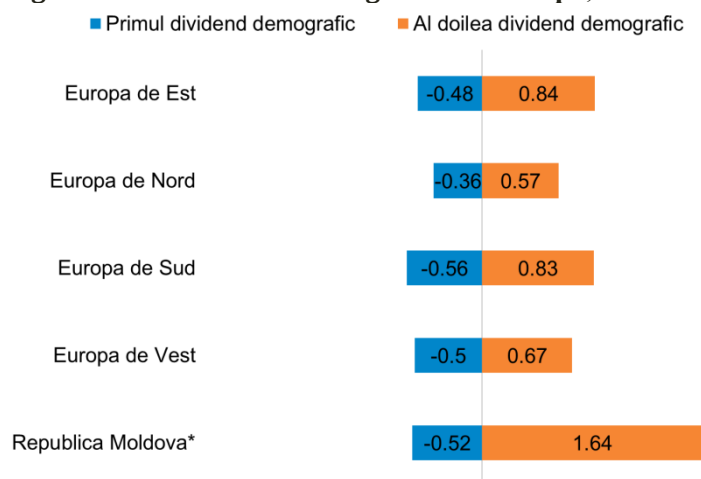
Figura 9. Efectul agregat al primului și celui de-al doilea dividend demografic, %



Sursa: CCD, BNS, calculele autorului

Totodată, evoluțiile dividendelor demografice din Republica Moldova corespund tendințelor regionale. Astfel, pentru toate regiunile din Europa după 2015 se atestă valori negative pentru primul dividend demografic. Însă, efectul nefast asociat primului dividend demografic este depășit de influența pozitivă aferentă celui de-al doilea dividend demografic (Figura 10).

Figura 10. Dividendele demografice în Europa, media anuală pentru 2015-2045, %



Sursa: preluat de la Mason, A., Lee, R., Abrigo, M., Lee, S. Support Ratios and Demographic Dividends: Estimates for the World. p. 45, CCD, BNS, calculele autorului

Notă: * - pentru Republica Moldova sunt prezentate simulările pentru perioada 2015-2039

Republica Moldova a pierdut avantajul oferit de primul dividend demografic. Totuși, este deschisă „o fereastră” pentru oportunitățile generate de cel de-al doilea dividend demografic. În cazul unor politici publice eficiente Republica Moldova ar putea să reducă din influența negativă asociată primului dividend demografic și ar putea să fortifice avantajele aferente celui de-al doilea dividend demografic.

3. Implicații de politici

Republica Moldova trece printr-o fază intensă de schimbări demografice. Reducerea și îmbătrânirea populației sunt principalele tendințe ce caracterizează evoluțiile demografice din Moldova.

Influența structurii demografice asupra dinamicii economice e cuantificată prin Conturile Naționale de Transfer. În baza CNT s-a determinat ciclul economic al vieții specific Republicii Moldova. În sens practic, pentru realizarea calculelor, ciclul de viață se rezumă la două profiluri: (1) producătorii - persoane cu vârstă productivă, care obțin venituri din muncă mai mari decât consumul și (2) consumatorii – copii și vârstnicii, a căror venituri din muncă sunt mai mici decât consumul. Drept urmare, producătorii, de regulă, generează surplusuri în ciclul de viață, deoarece produc mai mult decât consumă, iar consumatorii au un deficit în ciclul de viață, din cauză că consumă mai mult decât produc. Prin diferite mecanisme, excedentele generate de producători sunt folosite pentru a finanța deficiturile aferente consumatorilor.

În baza calculelor s-a constatat că pe parcursul ciclului economic al vieții moldovenii obțin un surplus doar 21 de ani, între vârsta 29 și 50 de ani. Doar în această perioadă, veniturile din muncă depășesc consumul. În alte două perioade: (1) de la naștere și până la 28 ani și (2) după 51 ani și până la deces se atestă un deficit al ciclului de viață economică – în aceste intervale de timp consumul depășește veniturile din muncă. Totodată, trebuie de menționat că sunt discrepanțe mari între femei și bărbați. Din momentul în care persoanele intră pe piața muncii (15 ani) și până la sfârșitul vieții, veniturile din muncă sunt mult mai mari la bărbați decât la femei. Consumul este mai mare la femei decât la bărbați, însă această diferență nu este mare. Totodată, bărbații pe parcursul vieții obțin un surplus timp de 29 de ani, între vârsta de 24-53 ani. În schimb, femeile trăiesc toată viața în deficit, ceea ce înseamnă că nici la o vârstă veniturile din muncă ale femeilor nu depășesc consumul acestora.

La fel, în baza CNT s-a estimat primul și cel de-al doilea dividende demografic. În Republica Moldova, din cauza îmbătrânirii populației numărul consumatorilor efectivi va crește mai rapid decât cel al producătorilor efectivi, ceea ce va determina ca primul dividend demografic să fie negativ. În același timp, îmbătrânirea populației are și anumite avantaje. Pentru a-și acoperi deficitul de viață la vârste mai înaintate populația face economii în faza activă a vieții. Datorită acumulării economiilor este favorizat și procesul de investire, ceea ce în consecință creează premise pentru creșterea economică. În Republica Moldova, îmbătrânirea populației generează cel de-al doilea dividend demografic. Între 2015 și 2039 primul dividend demografic va avea o contribuție negativă asupra dinamicii veniturilor populației, exprimat, și în mediu anual va determina o reducere cu 0,5% a PIB pe cap de locuitor. Însă, acest efect va fi surclasat de influența pozitivă a celui de-al doilea dividend demografic care va contribui anual la creștere, în mediu, cu 1,6%. Drept urmare, efectul combinat al dividendelor demografice va influența pozitiv creșterea veniturilor populației, iar efectul anual se va cifra, în medie, la 1,1%.

Pentru a diminua efectele ce țin de îmbătrânirea populației și pierderea avantajelor generate de primul dividend demografic e nevoie de sporit numărul de producători efectivi. În mod practic, acest lucru presupune extinderea posibilităților de angajare în câmpul muncii. În acest sens ar trebui promovate politici mai active pentru atragerea pe piața muncii a tinerilor ce nu sunt încadrați în câmpul muncii și nici nu urmează o formă de instruire sau pregătire profesională. De asemenea, ar fi oportună crearea condițiilor ce ar permite părinților să iasă mai rapid din concediul de maternitate/paternitate. E nevoie de extins rețea de creșe, ceea ce ar permite creșterea înrolării copiilor mici (sub 3 ani) în educația ante-preșcolară. Acest fapt ar putea diminua duratei concediilor de maternitate/paternitate și ar permite părinților să revină mai rapid în câmpul muncii.

Totodată, în cazul politicilor ocupaționale, pe lângă acțiunile direcționate spre atragerea în câmpul muncii a unui număr mai mare de persoane în vârstă aptă de muncă, ar fi oportun de extins posibilitățile de menținere la lucru a persoanelor care au depășit vârsta de pensionare, în cazul în care vârstnicii doresc să-și continue activitatea, iar starea sănătății lor este satisfăcătoare. În acest sens statul ar trebui să atragă atenția asupra următoarelor aspecte: (1) lărgirea oportunităților de formare continuă sau de reprofilare în care să fie antrenați, inclusiv, vârstnicii ce doresc să lucreze după atingerea vârstei de pensionare și (2) modernizarea și oferirea unui acces sporit la serviciile de sănătate, inclusiv pentru persoanele în etate. De asemenea, în instituțiile publice trebuie să se renunțe la practicile de concediere a personalului, doar din motivul că persoanele au atins vârsta de pensionare.

Pentru a vedea ce politici sunt necesare în vederea fructificării oportunităților oferite de cel de-al doilea dividend demografic este necesar de analizat modalitățile de acumulare a avuției practicate de populație. Putem evidenția câteva categorii de active deținute de moldoveni:

- ✓ Economii bănești. La rândul său, economiile bănești pot fi divizate în 2 categorii: (1) cele care sunt păstrate în sectorul financiar, în mare parte sub formă de depozite bancare și (2) cele care sunt ținute „la ciorap”. În cazul depozitelor bancare persoanele fizice preferă depunerile cu o maturitate scurtă, de până la un an. Deși, predispoziția pentru depozitele pe termen scurt s-a mai redus în ultimii, cea mai mare parte a noilor plasamente bancare ale persoanelor fizice continuă să fie depunerile de până la un an. Dacă în 2018 ponderea depozitelor noi atrase pe termen scurt ale persoanelor fizice în total depozite noi atrase ale persoanelor fizice era de 77,3%, atunci în 2021 această cotă s-a redus până la 53,9%. Această situație nu favorizează finanțarea bancară a unor proiecte investiționale de durată. Ori acordarea creditelor pe termen lung se bazează pe atragerea surselor financiare de durată. În mare parte, depozitele pe termen scurt sunt utilizate pentru a finanța activități pe termen scurt ale companiilor. Totodată, nu sunt date exacte privind economiile persoanelor fizice ce nu sunt plasate în sectorul financiar, deși se presupune că aceste sume sunt importante. Evident că păstrarea economiilor „la ciorap” nu favorizează dinamica economică și poate avea influențe, doar, în momentul când sursele bănești sunt plasate în depozite bancare sau când sunt utilizate pentru a face procurări. Reticența moldovenilor față de plasamente în produse financiare pe termen lung este determinată de gradul mare de neîncredere în sectorul financiar, precum și de frecvențele șocuri economice. Republica Moldova a fost afectată de mai multe șocuri valutare și de bulversări ale sectorului bancar. Din păcate, din 2015 Republica Moldova este vestită și pentru „devalizarea sectorului bancar”, când din instituțiile financiare a fost extras aproximativ un miliard de dolari, iar trei bănci au dat faliment. În aceste condiții, pentru a evita eventualele pierderi ale economiilor, populația preferă depozite bancare pe termen scurt sau păstrarea surselor bănești în afara sectorului financiar;
- ✓ Imobile. În această categorie intră achiziționările de case, apartamente, garaje. Acest tip de avuție garantează deținătorilor câștiguri sigure pe viitor: venitul obținut din vânzarea sau darea în arendă a imobilului. De asemenea, chiar dacă imobilul nu este oferit în chirie sau vândut, deținătorul acestuia beneficiază, indirect, din economiile obținute de pe urma neachitării plăților pentru chirie pe care trebuia să le facă dacă nu avea acest activ în proprietate;
- ✓ Terenuri. În rezultatul privatizării populația, în special cea din zonele rurale, a obținut terenuri în proprietate. În zonele rurale populația, în mare parte, oferă aceste terenuri în arendă, iar acestea sunt utilizate pentru realizarea activităților agricole. Totuși, agricultura în Republica Moldova este necompetitivă și oferă un randament scăzut. Acest fapt afectează și veniturile obținute din darea în arendă a terenurilor;

- ✓ Acumularea de capital uman. Deși familiile investesc în educație (pentru copii sau chiar pentru maturi), din cauza fluxului emigrațional imens economia Republicii Moldova poate beneficia indirect de pe urma acestui tip de avuție: prin remiteri care stimulează consumul sau prin transfer de experiență și cunoștințe. Totodată, este evident că gospodăriile ce au investit mai mult în educație pot beneficia în viitor de venituri mai mari, indiferent unde lucrează membrul familiei. Dacă membrul gospodăriei activează acasă, atunci familia poate profita de pe urma unui salariu mai înalt, iar dacă muncește în străinătate, atunci gospodăria poate recepționa remiteri mai mari. Totuși, pe termen lung din cauza emigrației, ce se manifestă și prin reîntregirea familiilor în exteriorul țării, există riscul ca Republica Moldova să piardă o parte importantă din capitalul său uman.

Pentru a spori oportunitățile oferite de cel de-al doilea dividend demografic e nevoie de acțiuni pe 2 direcții: (1) dezvoltarea posibilităților de investire a economiilor și (2) creșterea randamentului capitalului investit.

Pentru dezvoltarea oportunităților investiționale sunt necesare următoarele măsuri:

- ✓ Creșterea predilecției populației pentru investirea în active financiare pe termen lung (depozite bancare la termen, acțiuni sau cote de participații). În acest sens trebuie de sporit încrederea populației în sectorul financiar și în sistemul de justiție. În sectorul bancar, cât și în alte segmente ale pieții financiare e nevoie de continuat acțiunile ce țin de eliminarea investiturilor de rea calitate. Trebuie de menționat, că evoluțiile negative din sectorul financiar au fost generate de proprietarii rău intenționați. Curățarea sectorului bancar este o premisă importantă pentru a spori încrederea în instituțiile financiare. De asemenea, și măsurile orientate spre asigurarea stabilității macroeconomice poate spori predispunerea populației spre plasarea economiilor în active pe termen lung. Reformarea sectorului judiciar ar duce la crearea condițiilor propice pentru protejarea drepturilor de proprietate. Drept urmare, plasarea economiilor populației în acțiuni sau în alte titluri de participații ar fi mai sigură. Situațiile în care persoanele își ratează investițiile și sunt depozitate de acțiuni din cauza deciziilor judecătorești incorecte s-ar diminua. În acest context este evident că în rândul populației ar spori apetitul investițional pentru titlurile de participație;
- ✓ Diversificarea produselor financiare și asigurarea accesului populației la aceste produse. În prezent, pe piața financiară din Republica Moldova, de facto, sunt 2 oportunități de plasare a mijloacelor bănești: depunerea banilor la instituțiile financiare, preponderent în depozite bancare, și procurarea de acțiuni. Alte instrumente fie nu există, fie sunt într-o fază incipientă de dezvoltare, fie nu sunt disponibile publicului larg. De exemplu, pot fi menționate valorile mobiliare de stat care sunt livrate aproape în exclusivitate sectorului bancar. În aceste condiții este necesar de creat noi produse atât de către sectorul privat (emiterea obligațiunilor corporative și dezvoltarea sistemelor privat de pensii), cât și de către cel public (emiterea obligațiunilor municipale). În acest context, e binevenită emiterii obligațiunilor municipale în Chișinău, Sângera și Ciadâr-Lunga. Totodată, e nevoie de creat infrastructura necesară pentru ca instrumentele financiare să poată fi achiziționate rapid, ușor și fără costuri exagerate și de către publicul larg. La fel, e necesar de promovat și educația financiară în rândul publicului larg, pentru a le lărgi cunoștințele și a le oferi informații despre oportunitățile investiționale.

Pentru creșterea randamentul capitalului este nevoie de un set amplu de reforme ce ar diminua constrângerile critice pentru creșterea economică. O direcție importantă ar ține de promovarea reformelor ce duc la îmbunătățirea climatului de afaceri. La fel, e nevoie de consolidarea sistemului universitar pentru a spori calitatea capitalului uman. Nu în ultimul rând, ne referim la eficientizarea cheltuielilor publice, astfel încât prin investițiile finanțate de stat să fie realizată infrastructură de calitate ce ar susține dezvoltarea economică.

Dividendele demografice, %

	PRIMUL DIVIDEND	AL DOILEA DIVIDEND	SUMA DIVIDENDELOR
2015	0,48	0,99	1,47
2016	0,28	1,11	1,40
2017	-0,28	1,95	1,68
2018	-0,46	2,27	1,81
2019	-0,41	2,19	1,79
2020	-0,52	1,66	1,14
2021	-0,31	2,78	2,47
2022	-1,53	2,62	1,09
2023	-0,79	2,02	1,22
2024	-0,83	2,00	1,17
2025	-0,86	1,97	1,11
2026	-0,88	1,92	1,04
2027	-0,88	1,86	0,98
2028	-0,87	1,80	0,93
2029	-0,84	1,74	0,90
2030	-0,79	1,67	0,87
2031	-0,73	1,58	0,85
2032	-0,66	1,49	0,83
2033	-0,56	1,37	0,81
2034	-0,46	1,24	0,78
2035	-0,35	1,12	0,77
2036	-0,25	1,02	0,77
2037	-0,18	0,94	0,76
2038	-0,14	0,90	0,76
2039	-0,14	0,89	0,75
2040	-0,18		
Cumulativ, 2015-2039	-12,94	41,09	28,15
Media anuală, 2015-2039	-0,52	1,64	1,13

Sursa: BNS, CCD, calculele autorului