

TRADUCERE NEOFICIALĂ



**CERCETAREA BUGETELOR GOSPODĂRIILOR CASNICE
ANUL 2019:**

Indicatorii de bază și comparabilitatea datelor

Iunie 2020

Cuprins

Prefață	3
1. Introducere	4
2. Necesitatea modificării metodologiei CBGC	4
2.1 Cadrul de eșantionare	4
2.2 Modificări în chestionare	5
2.3 Operatori de interviu nou angajați	5
3. Calitatea datelor	5
3.1 Validarea internă a datelor	6
3.2 Validarea datelor cu surse externe de informație	8
4. Impactul cadrului nou de eșantionare asupra unor indicatori de bază	11
5. Agregatele veniturilor și cheltuielilor de consum	14
6. Comparabilitatea datelor și concluzii	17
Anexa A Vederi aeriene ale zonelor selectate urbane și suburbane din Chișinău în 2007 și 2016	18
Anexa B Tabele detaliate	20

Abrevieri

IPC	Indicele Prețurilor de Consum
PIB	Produsul Intern Brut
CBGC	Cercetarea Bugetelor Gospodăriilor Casnice
BNS	Biroul Național de Statistică
CNAS	Casa Națională de Asigurări Sociale
AFM	Ancheta asupra Forței de Muncă în gospodăria

Prefață

Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova a cerut suportul Băncii Mondiale pentru revizuirea estimărilor naționale ale sărăciei, calculate în baza datelor Cercetării Bugetelor Gospodăriilor Casnice (CBGC) în legătură cu revizuirea numărului populației conform definiției de reședință obișnuită. Totodată a fost solicitată asistență tehnică pentru analiza datelor CBGC 2019, în legătură cu modificările efectuate în cadrul cercetării, care țin de cadrul nou de eșantionare și schimbări substanțiale în chestionare. Oxford Policy Management și în special, consultantul internațional dl. Ludovico Carraro, a fost selectat, pentru prestarea acestui suport pe termen scurt, ținându-se cont de implicarea anterioară în măsurarea sărăciei în țară.

Obiectivul principal al acestui raport, este prezentarea imaginii de ansamblu asupra datelor CBGC 2019, inclusiv modificările importante efectuate în anul 2019, o evaluare a calității datelor și unele dintre statistici cheie, inclusiv estimările sărăciei. De asemenea, au fost trase concluzii importante, cu privire la comparabilitatea datelor.

1. Introducere

Cercetarea Bugetelor Gospodăriilor Casnice (CBGC) este una dintre principalele cercetări, reprezentative la nivel național, efectuate de Biroul Național de Statistică (BNS), iar principalul său obiectiv este monitorizarea nivelului de trai, calcularea veniturilor și cheltuielilor de consum al gospodăriilor casnice, precum și a indicatorilor nemonetari care acoperă educația, sănătatea, ocuparea forței de muncă, condițiile de locuit, deținerea bunurilor de folosință durabilă și aprecierea nivelului de trai. CBGC este sursa principală de informații pentru măsurarea oficială a sărăciei. Mai mult, CBGC este de asemenea utilizată pentru determinarea ponderilor pentru indicii prețurilor de consum și o serie de estimări pentru conturile naționale (evaluarea consumului final al gospodăriilor casnice).

În anul 2019 metodologia CBGC a fost modificată în trei direcții importante:

- 1) utilizarea unui nou cadru de eșantionare
- 2) modificări semnificative în chestionare
- 3) recrutarea și angajarea unui grup nou de operatori de interviu.

Schimbările acestea pot avea efecte importante asupra estimărilor CBGC și scopul acestei note, este explicarea necesității modificărilor efectuate, evaluarea impactului lor asupra calității datelor, prezentarea concluziilor asupra unor indicatori de bază și comparabilității datelor cu anii precedenți.

2. Necesitatea modificării metodologiei CBGC

2.1 Cadrul de eșantionare

Cadrul de eșantionare conține informații despre populația Republicii Moldova, cu detalii specifice, cum ar fi locul de trai al gospodăriei, oferind astfel bază pentru extragerea eșantionului CBGC. De obicei, cadrul de eșantionare este construit dintr-o combinație de informații provenite din recensământul populației și al locuințelor și alte date administrative. Ultima dată cadrul de eșantionare a fost actualizat în anul 2006, pe baza recensământului din 2004. Noul cadru de eșantionare se bazează în schimb, pe recensământul din 2014, dar pentru mun. Chișinău, folosește, de asemenea, informații de la Agenția Relații Funciare și Cadastru și ortoimagini (pentru că în Chișinău recensământul din anul 2014 a avut o acoperire a populației de doar 59%).

Cadrul nou de eșantionare a fost foarte necesar. Pe de o parte, datorită numărului mare de emigranți¹ în special din zonele rurale, s-a schimbat semnificativ compoziția populației. Iar pe de altă parte deoarece, în special în Chișinău, s-au construit multe locuințe noi. Conform unor estimări, cadrul anterior de eșantionare a ignorat aproximativ 20% din locuințele existente în Chișinău.

Utilizarea unui cadru de eșantionare actualizat va asigura o reprezentativitate mai bună a populației. Totodată schimbările acestea implică riscul că indicatorii obținuți în cadrul CBGC 2019 nu sunt comparabili cu cei din anii precedenți, ceea ce înseamnă că nu reflectă de fapt schimbările reale în nivelul indicatorilor, dar sunt rezultatul diferitor cadre de eșantionare.

Totodată, este important să menționăm că datele CBGC 2014-2018, au fost ajustate la datele Recensământului populației. Acest lucru a fost realizat ex-post prin calibrarea coeficienților de extindere, astfel încât ei să reprezinte unele dintre noile caracteristici ale populației. Este o practică comună, pentru astfel de cercetări precum Cercetarea Bugetelor Gospodăriilor Casnice și se

¹ Acest lucru se confirmă de asemenea prin creșterea ratei gospodăriilor selectate pentru participare, care nu au putut fi găsite, pentru că au plecat peste hotare.

recomandă de către Eurostat pentru ajustarea non-răspunsurilor. Pentru CBGC calibrarea s-a efectuat după regiunile statistice, medii de reședință (urban,rural), gospodării cu copii și gospodării cu pensionari. Această procedură de calibrare a fost, de asemenea, revizuită ținându-se cont de populația cu reședință obișnuită și luând în considerare o vastă „migrație pe termen lung” (adică persoanele care se află peste hotare mai mult de 12 luni). Cu toate acestea, o astfel de calibrare poate ajunge doar la un anumit punct, de exemplu, nu se face ajustarea doar din motivul că unele tipuri de gospodării nu au fost incluse în eșantion.

2.2 Modificări în chestionare

În anul 2019 au avut loc o serie de schimbări semnificative în chestionarele CBGC (Chestionarul principal și Registrele gospodăriei). Modificarea chestionarelor a avut drept scop adaptarea la noile definiții statistice internaționale, adaptarea la împrejurările schimbătoare, simplificarea procedurilor de colectare, pentru a reduce sarcina de răspuns asupra respondenților.

Modificările principale, care au fost efectuate în Chestionarul principal, constau în modul de colectare a datelor cu privire la ocupația membrilor gospodăriei, simplificarea datelor colectate despre terenuri, animale domestice, bunuri de folosință durabilă.

În Registrul gospodăriei, schimbările principale au ținut de perioada de înregistrare a cheltuielilor pentru produsele alimentare. Toate gospodăriile intervievate completează registre, în care pe parcursul unei luni înregistrează veniturile, cheltuielile și consumul produselor din gospodăria auxiliară, stocuri și cele primite gratis. Însă, înregistrarea cheltuielilor pentru produsele alimentare se efectuează doar pentru o jumătate de lună. În timp ce până în 2019 aproximativ jumătate din gospodăriile cercetate înregistrau astfel de cheltuieli în primele două săptămâni, iar cealaltă jumătate în ultimele două săptămâni, în 2019 toate gospodăriile înregistrează astfel de cheltuieli în prima parte a lunii. O altă modificare importantă implică includerea mai multor bunuri, pentru care informațiile se colectează pentru ultimele 6 sau 12 luni.

Diverse cercetări au demonstrat că modul în care întrebările sunt formulate, secvența lor, nivelul de detaliere etc., pot avea consecințe diverse asupra calității datelor și, prin urmare, asupra indicatorilor principali. Astfel, dacă aceasta se întâmplă, există riscul că diferențele posibile între indicatorii obținuți în anul 2019 cu cei din anii precedenți, nu reflectă de fapt schimbările reale, dar sunt rezultatul modificărilor efectuate în chestionare.

2.3 Operatori de interviu nou angajați

Peste 50% de operatori de interviu din rețeaua de colectare a datelor BNS, au fost angajați și instruiți pentru CBGC 2019. Acest lucru a fost necesar deoarece, datorită cadrului nou de eșantionare, a fost schimbat un număr mare de localități în care se desfășoară CBGC și doar unii operatori de interviu au rămas implicați în activitățile cercetării. Este dificil de prezis impactul acestor schimbări, dar lipsa de experiență poate afecta capacitățile operatorilor de a convinge gospodăriile să participe în cercetare și calitatea datelor colectate.

Deși crearea unui cadru nou de eșantionare, modificarea chestionarelor, angajarea operatorilor noi de interviu – ar putea afecta, teoretic, datele CBGC, este important să evaluăm impactul lor direct asupra calității datelor și indicatorilor principali, pentru a trage concluzii cu privire la comparabilitatea datelor.

3. Calitatea datelor

Evaluarea calității datelor obținute presupune, în general, două etape: validare internă și validarea externă. Validarea internă are drept scop verificarea, în ce măsură datele colectate în diferite capitole sunt complete și coerente, respectând astfel anumite criterii de calitate a datelor. Validarea externă

implică în schimb compararea rezultatelor CBGC cu alte surse externe de informație, care sunt superioare sau oferă în alte moduri o informație asupra calității datelor. În acest capitol discutăm pe scurt, rezultatele evaluării calității datelor CBGC 2019 în comparație cu anii precedenți, pentru a înțelege dacă datele din 2019 arată indicatori mai buni sau mai răi de calitate a datelor.

3.1 Validarea internă a datelor

Este necesar de menționat că informația obținută în cadrul CBGC parcurge câteva etape de verificare a datelor: prima este efectuată de către operatorii de interviu după preluarea chestionarelor și registrelor completate de la gospodăria, a doua de către controlori, iar a treia, la BNS, de către echipa responsabilă de CBGC. Controlul acesta urmează pașii următori: la început se identifică omisiunile sau chestionarele completate greșit, iar apoi informațiile dubioase sau contradictorii. În caz de depistare a unor erori este contactat operatorul de interviu, iar în caz de necesitate este contactată și gospodăria pentru verificarea informației din chestionare.

Validarea internă a calității datelor care este prezentată mai jos, reprezintă o evaluare mai complexă, care presupune analiza nivelului non-răspunsurilor și raportului dintre veniturile și cheltuielile de consum.

Non-răspuns

Non-răspunsul apare atunci, când interviul cu o gospodărie selectată și existentă nu are loc, din diferite motive. Este problematic, pentru că poate fi afectată calitatea datelor, deoarece reprezentativitatea cercetării ar putea fi compromisă. De exemplu, dacă nivelul non-răspunsurilor este în particular mai înalt în rândul gospodăriilor relativ prospere, apare riscul că cercetarea va subestima nivelul total al veniturilor în țară.

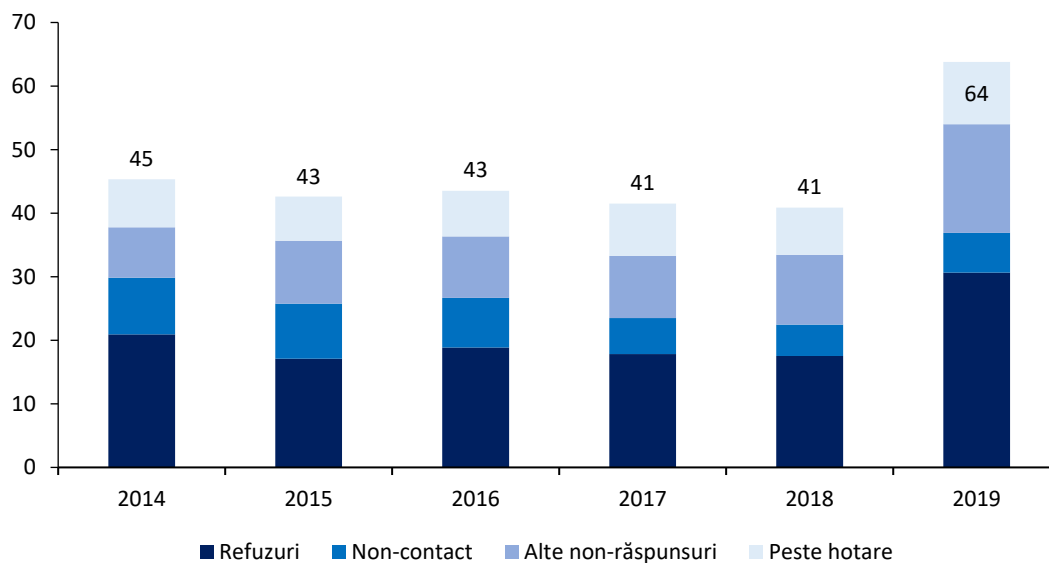
Non-răspunsul poate fi clasificat în patru tipuri diferite:

- Non-răspunsurile determinate de refuzul gospodăriilor de a participa în cercetare din trei motive principale: gospodăria „nu dispune de timp”, „nu consideră necesară această ocupație” și „nu e convinsă în divulgarea informației”;
- Non-răspunsurile determinate de imposibilitatea contactării gospodăriei. Aici se clasifică gospodăriile necontactate după mai multe încercări, dar cu semne vizibile că cineva trăiește la adresa selectată;
- Non-răspunsurile determinate de alte cauze, reprezintă cazuri când membrii gospodăriei nu pot participa în cercetare din cauza vârstei înaintate, problemelor de sănătate etc.
- Non-răspunsurile determinate de absența gospodăriei de lungă durată, când toți membrii gospodăriei sunt plecați peste hotare. Aceasta este o situație specifică pentru Moldova și reprezintă cazuri când gospodăria fie s-a mutat definitiv peste hotare, sau lipsește pentru o perioadă îndelungată și se va întoarce pe parcursul anului sau mai târziu.

De obicei, non-răspunsurile determinate de refuzul gospodăriilor, sunt mai frecvente în rândul gospodăriilor relativ prospere, imposibilitatea de a contacta gospodăria se poate datora circumstanțelor familiale mixte, în timp ce, cel puțin unele non-răspunsuri determinate de alte cauze (incapabilitatea fizică de a participa), se asociază cu gospodăriile relativ sărace.

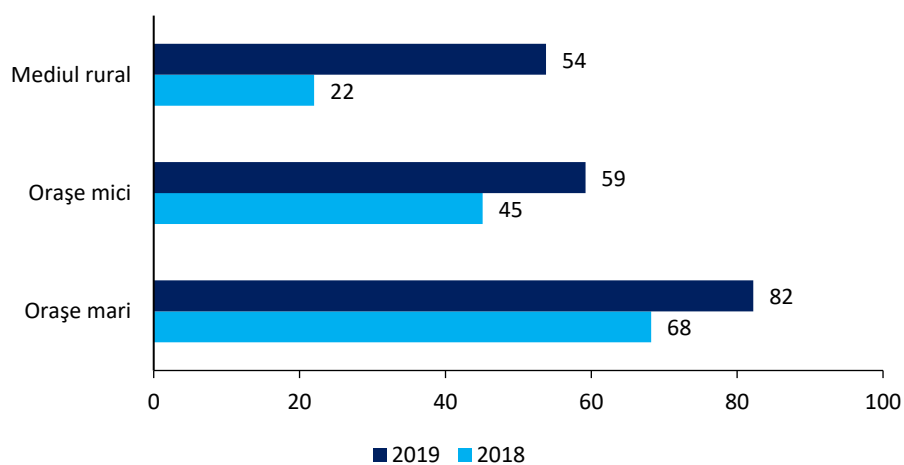
Figura 1 prezintă rata non-răspunsurilor în anii 2014-2019, pe cele patru tipuri de non-răspunsuri. Putem observa că rata non-răspunsurilor a fost relativ stabilă până în anul 2018 inclusiv, iar în anul 2019 a crescut brusc. Majorarea s-a înregistrat pentru toate tipurile de non-răspunsuri, în special pentru refuzuri și non-răspunsuri determinate de alte cauze.

Figura 1: Rata non-răspunsurilor pe tipuri de non-răspuns (2014-2019), %



Totodată, din Figura 2 putem observa, că în timp ce în orașele mari rata de non-răspuns a crescut cu aproximativ 20%, aceasta a crescut semnificativ mai mult în orașe mici și mai mult decât s-a dublat în zonele rurale.

Figura 2: Rata non-răspunsurilor pe medii de reședință, 2018 și 2019, %



Nu este posibil de a estima impactul direct al non-răspunsurilor, dar teoria ne spune că acest lucru poate să genereze deplasări în estimările cercetării, și este necesar să căutăm soluții pentru reducerea nivelului înalt al non-răspunsurilor. Este posibil că instabilitatea politică a provocat parțial o astfel de creștere, dar totodată, sunt necesare măsuri mult mai eficiente pentru a reduce sarcina de răspuns asupra respondenților.

Rata totală de non-răspuns în Ancheta Forței de Muncă (AFM), o altă cercetare importantă al gospodăriilor casnice realizată de BNS, care la fel a suportat schimbări în cadru de eșantionare între 2018 și 2019, s-a majorat de la 21,9% la 35,6%. Așadar, în AFM la fel ca și în CBGC s-a înregistrat o creștere a non-răspunsurilor. Aceasta ar putea fi rezultatul efectuării cercetării în alte localități, în care anchetarea pe teren este mai dificilă, sau din lipsa de experiență la unii operatori de interviu. Cu toate acestea, rata de non-răspuns în AFM rămâne semnificativ mai mică decât în CBGC. Acest lucru se datorează faptului că interviul pentru AFM este semnificativ mai scurt și respondenții nu trebuie să completeze registre.

Efectul evident al majorării ratei non-răspunsului, este că numărul total de observații în 2019 s-a micșorat față de 2018, deși volumul eșantionului s-a majorat. În anul 2018 au fost cercetate 5142 gospodării, în timp ce în anul 2019 numărul gospodăriilor cercetate s-a micșorat până la 4408. Micșorarea numărului gospodăriilor cercetate a rezultat cu creșterea erorilor standard în estimările CBGC.

O altă problemă este imperfecțiunea cadrului de eșantionare, care apare atunci când nimeni nu locuiește la adresa selectată, casa este demolată sau este o adresă a unei afaceri. În primul rând, aceste adrese nu ar fi trebuit să facă parte din cadrul de eșantionare. Astfel de cazuri au reprezentat 11% din toate adresele selectate în anul 2018, dar au scăzut semnificativ în 2019 la doar 3%, ceea ce arată îmbunătățirea semnificativă a noului cadru de eșantionare.

Relația dintre veniturile și cheltuielile de consum

O modalitate de validare a calității datelor în studiile de acest gen, este determinarea relației dintre venituri și cheltuieli. Deși pentru unele gospodării, cheltuielile pot fi mai mari decât veniturile sau din contra veniturile pot depăși cheltuielile, dar în general, nivelul veniturilor ar trebui să fie similar celui al cheltuielilor de consum.

În anul 2019 veniturile totale depășesc aproape cu 10% cheltuielile de consum, dar mediana este cu doar 1% mai mare. Aceeași indicatori în 2018 au constituit respectiv, cu 1% mai mare și cu aproape 6% mai mică. În general, coeficientul de corelație între veniturile și cheltuielile de consum a constituit 0,73, o valoare relativ ridicată, similar a fost și în 2018.

Analiza raportului dintre veniturile și cheltuielile de consum, în funcție de sursa principală de venit, a arătat, că veniturile sunt subestimate, atât pentru cazuri când sursa principală de venit este activitatea agricolă, cât și pentru cazurile când sursa principală de venit sunt remitențele sau alte surse de venit.

Tabelul 1 Raportul dintre veniturile și cheltuielile în funcție de sursa principală de venit, 2019

Sursa principală de venit al capului gospodăriei	Raportul dintre venituri și cheltuieli		Num. de obs.
	Medie	Median	
Lucrător pe cont propriu în sectorul agricol	0.921	0.825	312
Lucrător pe cont propriu în sectorul non-agricol	1.157	1.086	267
Salariat în sectorul agricol	1.204	1.077	273
Salariat în sectorul non-agricol	1.201	1.099	1 226
Pensionar	1.047	0.961	1 866
Transferuri din afara țării	0.965	0.865	381
Alte	0.885	0.881	83
Total	1.096	1.011	4 408

3.2 Validarea datelor cu surse externe de informație

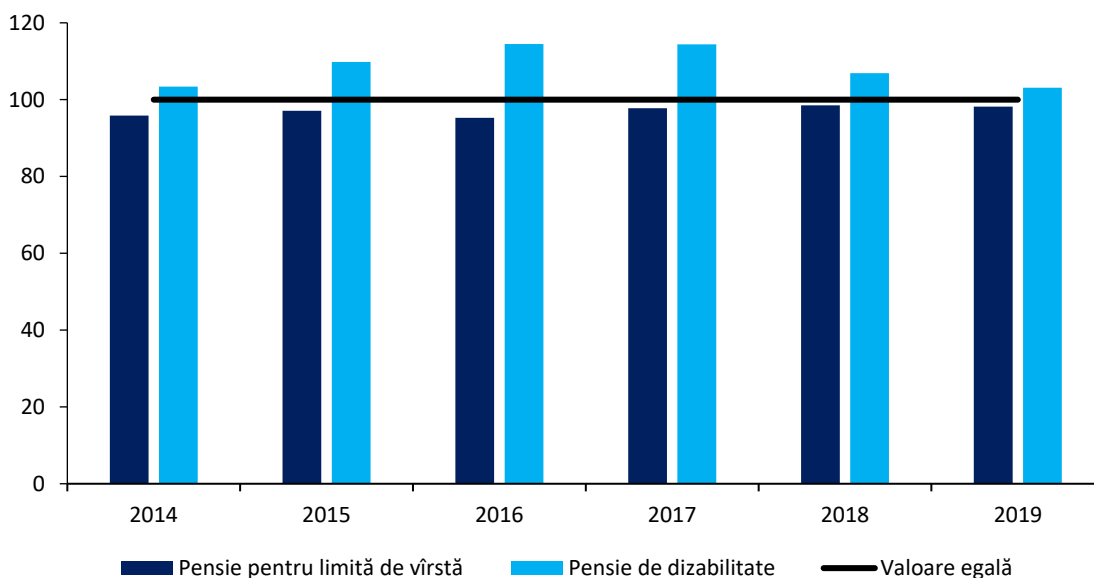
Validarea externă presupune compararea indicatorilor principali CBGC cu alte surse externe de informații. Această comparație poate fi efectuată doar pentru unii indicatori, dar poate oferi informații asupra reprezentativității eșantionului CBGC.

Întrucât coeficienții de extindere sunt calibrați pentru o parte din informațiile demografice disponibile din Recensământul populației (regiuni, urban/rural, gospodării cu copii și persoane în vârstă înaintată), prin proiectare indicatorii demografici tind să corespundă valorilor preconizate.

Totodată, putem compara rezultatele CBGC cu alte surse externe de informații. În special, indicatorii privind numărul de beneficiari a pensiilor pentru limită de vârstă, pensiilor de dizabilitate pot fi comparați cu datele furnizate de Casa Națională de Asigurări Sociale (CNAS). În mod similar, este posibil de comparat salariile medii nete raportate, cu cele disponibile din statisticile salariale formale și putem calcula un indice lunar al prețurilor alimentare, pentru a fi comparat cu Indicele prețurilor de consum (IPC).

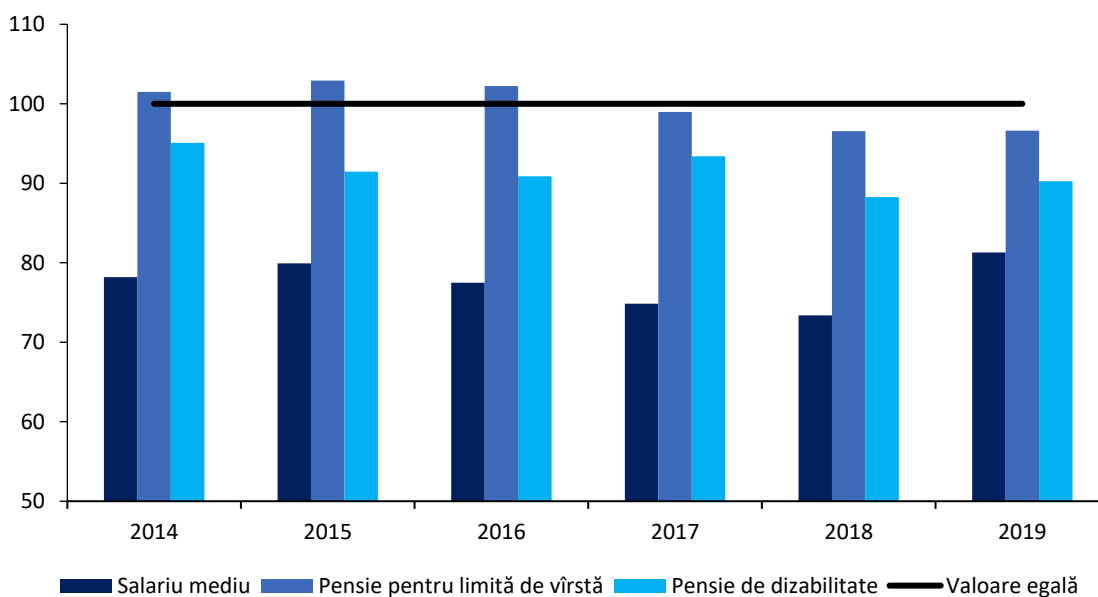
În Figura 3 sunt prezentate estimările CBGC cu privire la numărul de beneficiari a pensiilor pentru limită de vârstă și pensiilor de dizabilitate, în raport cu datele CNAS. Astfel, dacă valoarea indicatorului este egală cu 100 aceasta înseamnă de fapt, că estimările din ambele surse de informare sunt identice. Plasarea indicatorului la un nivel mai mare de 100 reflectă supraestimarea, iar la un nivel mai mic subestimarea indicatorului. Putem observa, că numărul beneficiarilor de pensii pentru limită de vârstă este puțin subestimat, dar datele sunt aproape de datele CNAS, în timp ce estimările CBGC privind numărul beneficiarilor pensiilor de dizabilitate, tind a fi supraestimate. Cu toate acestea, estimările CBGC pentru ambele categorii de beneficiari de pensii în anul 2019, sunt foarte aproape de sursa de date administrative, ceea ce arată că datele sunt mai reprezentative.

Figura 3: Numărul beneficiarilor de pensii calculat în baza CBGC în raport cu datele administrative, 2014-2019



Mărimile medii a salariilor, pensiilor pentru limită de vârstă și pensiilor de dizabilitate sunt prezentate în Figura 4. Indicatorii CBGC sunt prezentați în raport cu datele administrative disponibile (CNAS pentru pensii și statisticile salariale colectate pentru toate companiile cu cel puțin o persoană angajată formal). Dacă comparăm mărimea medie a pensiilor, nu se observă diferențe semnificative, în general mărimea pensiei pentru limită de vârstă este foarte similară cu datele CNAS. Totodată, pentru pensiile de dizabilitate, datele CBGC prezintă o subestimare mai pronunțată. Totuși, un interes deosebit prezintă datele cu privire la mărimea medie a salariilor. Estimările CBGC oferă în continuare o subestimare semnificativă în raport cu datele administrative, dar în anul 2019, valoarea este mult mai apropiată, decât a fost în 2018, de la 73% din valoarea administrativă la peste 81%. Este, de asemenea, important de menționat că ar putea exista motive întemeiate pentru ca estimările CBGC să fie mai mici decât datele administrative, întrucât CBGC poate reflecta salariile și plățile din sectorul informal, care sunt probabil mai mici decât cele din sectorul formal.

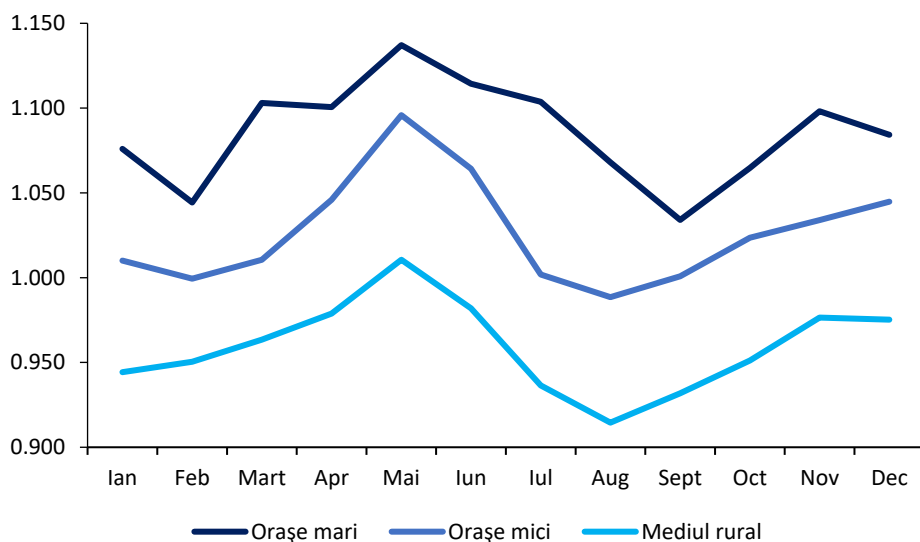
Figura 4: Estimările CBGC cu privire la mărimea medie a salariilor, pensiilor pentru limită de vârstă și pensiilor de dizabilitate în raport cu datele administrative, 2014-2019²



În comparația finală analizăm fluctuațiile sezoniere ale prețurilor pentru produsele alimentare în diferite zone geografice și apoi, comparăm indicele prețurilor alimentare estimat în baza datelor CBGC cu IPC pentru produse alimentare din statistica prețurilor. Indicele prețurilor este calculat în baza datelor CBGC cu utilizarea informației privind cantitatea și costul produselor (prețurile), iar apoi se calculează indicele Paasche (a se vedea pentru mai multe detalii nota tehnică publicată pe [site-ul BNS](#) în 2018). Dinamica sezonieră ordinară, arăta prețurile la produsele alimentare în creștere până în mai/iunie și apoi, în descreștere pe măsură ce produsele proaspete ale recoltei noi apar pe piață, scăderea continuă până la sfârșitul verii, apoi prețurile încep a crește din nou. Mai mult, ne-am aștepta ca prețurile să fie mai ridicate în mediul urban, decât în zonele rurale. Indicele prețurilor pentru produsele alimentare estimat în baza datelor CBGC este prezentat în Figura 5, pentru zone diferite ale țării (orașe mari, orașe mici și sate) și pentru fiecare lună al anului. Valoarea medie a indicelui pentru anul întreg și pentru toate gospodăriile s-a stabilit egală cu 1, iar o valoare peste/sub 1, indică că nivelul prețurilor este mai ridicat/scăzut. Rezultatele confirmă așteptările și confirmă indirect calitatea datelor.

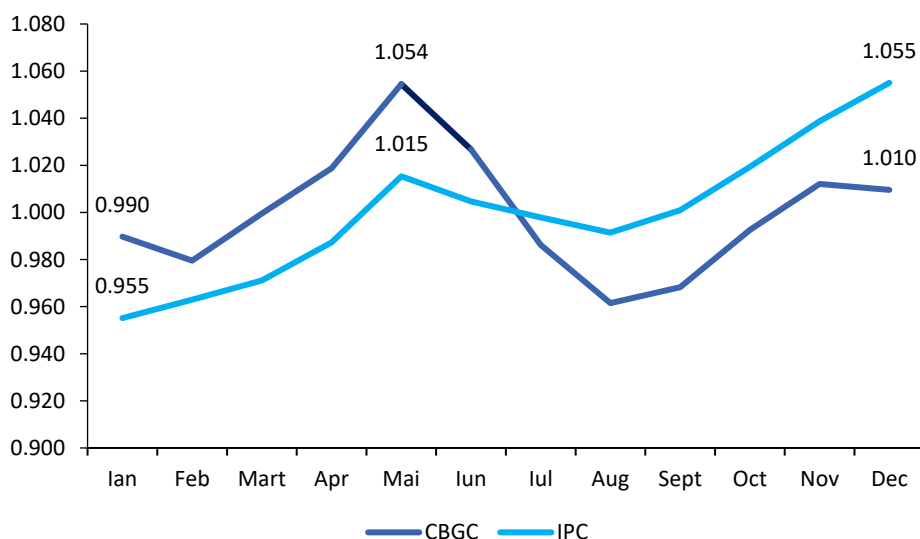
² Mărimea medie a salariului net în anul 2019, pentru unitățile cu unul sau mai mulți salariați angajați, a fost estimată indirect din valoarea salariului brut pentru unitățile cu 4 sau mai mulți salariați angajați. Am utilizat același raport între aceste două cifre în 2018, pentru a estima mărimea din 2019.

Figura 5: Indicele prețurilor Paasche pentru produsele alimentare, pe zone cu gradul de urbanizare diferit, 2019



În Figura 6 este comparat Indicele prețurilor total pe țară construit în baza datelor CBGC cu IPC, concentrându-se exclusiv pe prețurile la produsele alimentare. Putem observa că, deși dinamica sezonieră observată în CBGC se regăsește și în IPC, acesta din urmă relevă, de asemenea, un efect inflaționist mai puternic, cu prețurile în decembrie semnificativ mai ridicate decât în ianuarie. Parțial, rezultatele diferite dintre CBGC și IPC pot fi explicate prin modul diferit de calculare a indicelui. Așadar, în timp ce pentru CBGC indicele este calculat cu utilizarea abordării Paasche, prin care acesta este calculat ca raportul între costul unui coș ales într-o anumită lună, față de costul aceluiași coș în prețurile medii pe țară, IPC este calculat cu utilizarea indicelui Laspeyres, prin care este comparat costul aceluiași coș de mărfuri de-a lungul timpului.

Figura 6: Indicele prețurilor pentru produsele alimentare CBGC și IPC, 2019



4. Impactul cadrului nou de eșantionare asupra unor indicatori de bază

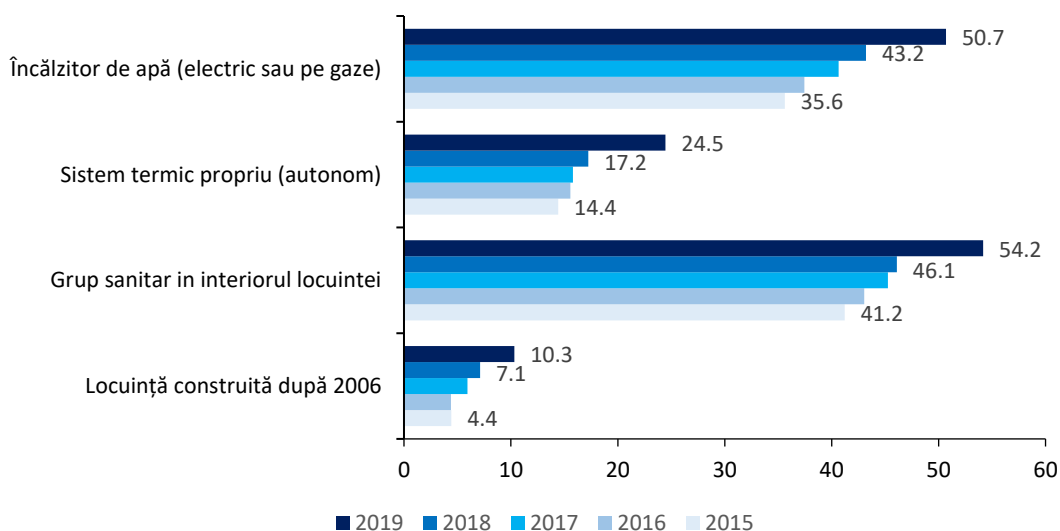
Întrucât, așa cum a fost explicat în introducere, în anul 2019 au avut loc o serie de modificări, comparativ cu anii precedenți, este important să încercăm să clarificăm impactul posibil al noului cadru de eșantionare. Deși ar putea fi posibilă o oarecare corectare efectului modificării chestionarelor,

dacă constatăm că problemele apar ca urmare a schimbării cadrului de eşantionare, atunci putem face puțin pentru comparabilitatea datelor și de fapt, ar trebui să considerăm 2019 ca anul începerii unei noi serii de date.

Efectul modificării cadrului de eşantionare poate fi distins prin analiza indicatorilor care au fost puțin afectați de modificările efectuate în chestionare, deoarece chestionarul pentru acești indicatori nu a fost schimbat, iar întrebările sunt relativ ușoare și este improbabil să fie afectate de experiența și abilitățile operatorilor de interviu. Prin urmare, am decis să analizăm informațiile privind unele caracteristici ale locuinței, deținerea bunurilor de folosință durabilă și indicatorii cu privire la autoaprecierea nivelului de trai. Pentru toți acești indicatori, putem face estimări pentru perioada 2014-2019 și stabili, dacă există careva schimbări apărute în ultimul an, care întrerup seria și prin urmare, sunt foarte probabil rezultatul noului cadru de eşantionare.

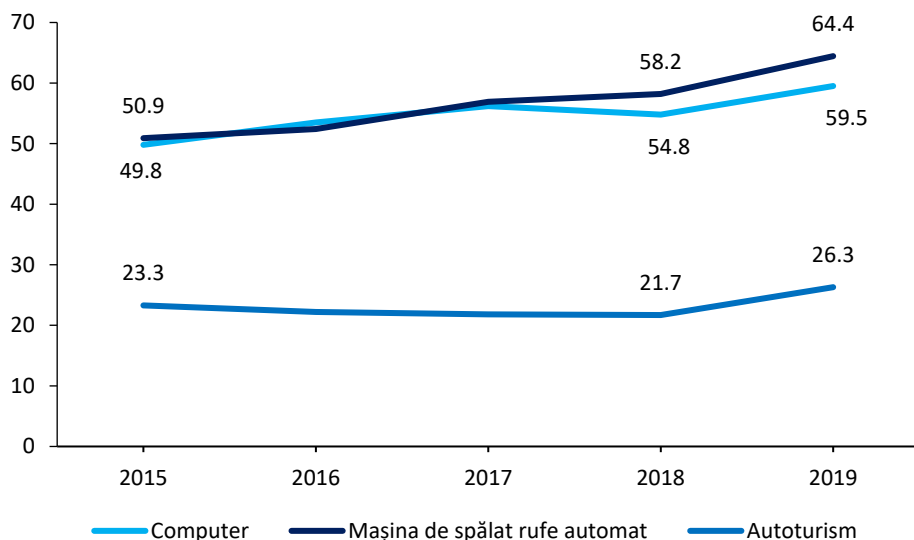
În Figura 7 este prezentată ponderea gospodăriilor care trăiesc în locuințe cu următoarele caracteristici: construite în 2006 sau după, cu grup sanitar/WC în locuință, dotate cu un sistem de încălzire propriu autonom și cu încălzitor de apă (electric sau pe gaze). Deși aproape pentru toți acești indicatori, putem constata îmbunătățirea situației de la an la an, este evident faptul că majorarea înregistrată în anul 2019 are o pondere mult mai mare față de toți anii precedenți. Mai exact, creșterea observată în anul 2019 față de 2018 este egală sau mai mare, decât schimbarea care a avut loc între 2015 și 2018. Același lucru se întâmplă și pentru caracteristicile care nu se schimbă foarte repede, cum ar fi grup sanitar/WC sau anul construcției locuințelor. Pe de altă parte, astfel de schimbări sunt în concordanță strânsă cu ceea ce cunoaștem despre noul cadru de eşantionare, adică includerea locuințelor și construcțiilor noi care lipseau în cadrul de eşantionare precedent. Includerea locuințelor mai noi, înseamnă și dotarea cu facilități mai bune. În calitate de exemplu a schimbărilor care au avut loc, în anexa A sunt prezentate câteva imagini aeriene a zonelor specifice din Chișinău și suburbiile lui, realizate în 2016 și 2007, care arată clar zonele nou construite.

Figura 7: Ponderea locuințelor cu caracteristicile selectate, 2015-2019, %



În Figura 8 este prezentată ponderea gospodăriilor dotate cu computer, mașină de spălat rufe automat și automobil, în perioada anilor 2015-2019. Observăm din nou o dinamică similară cu cea descrisă pentru caracteristicile locuințelor, se înregistrează un salt semnificativ în anul 2019 în comparație cu anul 2018, ceea ce nu s-a produs în anii precedenți.

Figura 8: Ponderea gospodăriilor cu bunurile selectate, 2015-2019, %



Analiza indicatorilor cu privire la autoaprecierea nivelului de trai, înregistrează schimbări mai accentuate și impresionante în anul 2019. Aceștia sunt prezentați în Figura 9, unde analizăm ponderea gospodăriilor care au declarat că își pot permite vacanță în afara localității sau cheltuieli neprevăzute de 5000 lei, iar în Figura 10 este prezentată rata de creștere anuală a mărimei venitului considerat de respondenți necesar pentru satisfacerea necesităților minime ale gospodăriei. O astfel de creștere este comparată cu creșterea IPC.

Procentul gospodăriilor care au declarat că își pot permite vacanță sau cheltuieli neprevăzute, a crescut brusc în anul 2019. Mai mult, dacă în anii precedenți, creșterea venitului raportat de respondenți ca fiind necesar pentru satisfacerea necesităților minime, avea o corelație evidentă cu inflația și creșterea economică, atunci în anul 2019, creșterea este de peste două ori mai mare decât creșterea IPC. Este de așteptat ca venitul considerat de respondenți necesar pentru satisfacerea necesităților minime, să aibă o corelație pozitivă cu condițiile de viață a populației și repetăm din nou, datele prezentate în Figura 10 indică faptul că avem întrerupere în seriile de date, datorită modificării cadrului de eșantionare. De fapt, schimbările acestea, nu sunt confirmate de creșterea economică semnificativă (estimările preliminare ale creșterii reale a PIB pentru anul 2019, sunt cu mult sub 5%).

Figura 9: Ponderea gospodăriilor care au declarat că își pot permite o vacanță și cheltuieli neprevăzute, 2015-2019, %

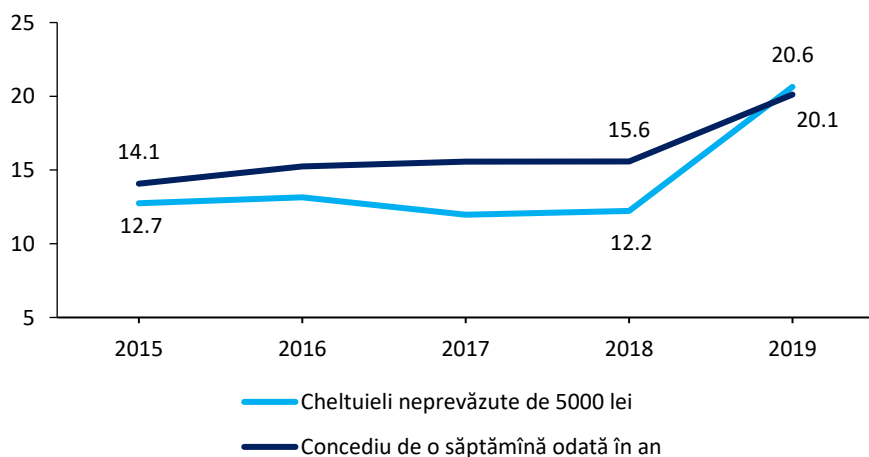
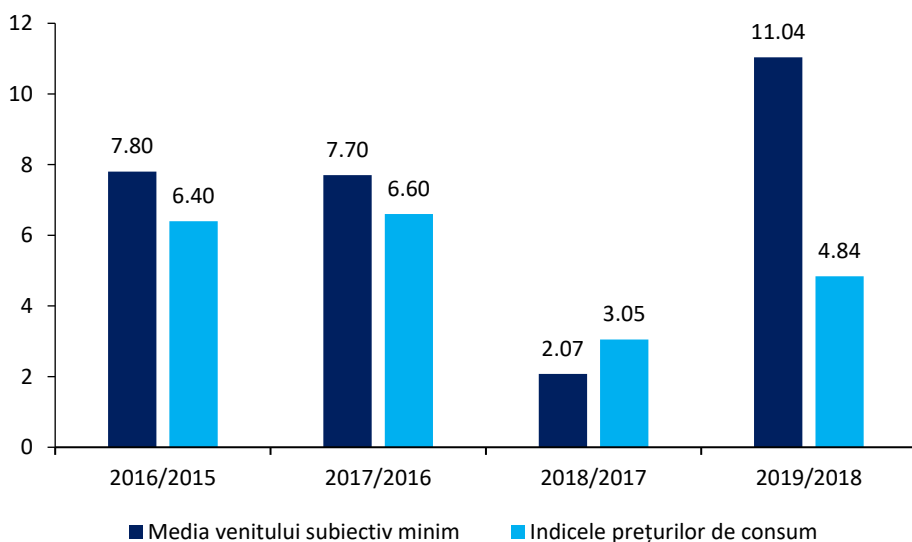


Figura 10: Creșterea anuală nominală a venitului necesar pentru satisfacerea necesităților minime în comparație cu IPC, 2016-2019



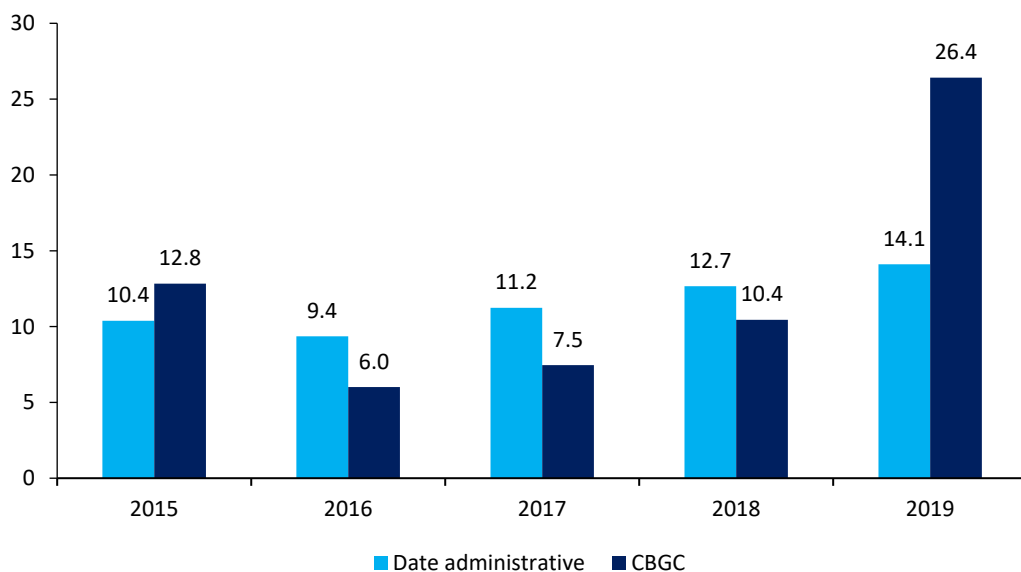
O informație mai completă despre toți indicatorii prezentați mai sus și tabelele cu caracteristicile demografice, date despre locuința gospodăriei, deținerea bunurilor de folosință durabilă, terenuri și animale domestice, surse de venit, ocupația și indicatorii cu privire la aprecierea nivelului de trai, este prezentată în Anexa B.

5. Agregatele veniturilor și cheltuielilor de consum

Analiza agregatelor veniturilor și cheltuielilor de consum a arătat, că estimările pentru anul 2019 în comparație cu cele din anii precedenți, sunt afectate atât de modificările efectuate în cadrul de eșantionare cât și în chestionare.

De exemplu, așa cum am arătat anterior, salariile în anul 2019 sunt semnificativ mai mari, decât în anul 2018. Metoda de înregistrare a veniturilor salariale nu s-a schimbat și, prin urmare, este corect să presupunem că o astfel de schimbare este legată de noul cadru de eșantionare. Pentru analiza efectuată în continuare, s-au luat în considerare schimbările anuale ale salariilor nete nominale înregistrate în baza datelor administrative și a estimărilor CBGC (vezi Figura 11). Schimbarea care a avut loc în anul 2019, este mult mai mare decât majorarea înregistrată în datele administrative și totodată, decât majorarea salariului minim în sectorul real, care a crescut cu doar 6,3% în anul 2019. Un alt an, în care majorarea salariilor înregistrată în baza datelor CBGC a fost mai mare, decât cea înregistrată în datele administrative a fost 2015, când salariul minim a crescut cu 15%.

Figura 11: Majorarea nominală anuală a salariului net, în baza datelor administrative și CBGC, 2015-2019³



Pe de altă parte, modificările efectuate în chestionare, au afectat în mod evident estimările cu privire la ajutorul social (transferul principal de asistență socială efectuat în numerar) și ajutorul pentru perioada rece a anului, care s-au micșorat considerabil față de anul 2018, ceea ce nu se confirmă prin datele administrative prezentate de Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale.

Cheltuielile de consum, au fost afectate într-o măsură și mai mare de modificările efectuate în chestionare. În special, modalitatea diferită de colectare a cheltuielilor de consum pentru procurarea produselor alimentare și includerea componentelor noi în cadrul întrebărilor de retrospectivă (cu privire la serviciile de transport și educație), sunt elementele principale, care aparent au afectat comparabilitatea datelor 2019 față de anii precedenți. Cu toate acestea, chiar și după o încercare de corectare a modificărilor efectuate în chestionare și ajustarea la rata inflației, nivelul cheltuielilor rămâne a fi mai ridicat. În special, tot mai multe gospodării indică cheltuieli pentru transport și alimentare în afara gospodăriei/restaurante, iar nivelul cheltuielilor este semnificativ mai înalt nu numai pentru acestea, dar de asemenea pentru agrement și sănătate. În general, putem constata și o scădere a ponderii produselor alimentare. Aceasta și tipurile de cheltuieli pentru care s-a înregistrat o creștere mai mare, indică că avem un cadru de eșantionare care, în medie, arată un nivel de trai mai bun.

Modificările legate de cheltuielile pentru produse alimentare merită explicații suplimentare. De fapt, trebuie să atragem atenția că, în anul 2019, cheltuielile pentru procurarea produselor alimentare și de tutungerie, se înscriu în registru doar pentru prima jumătate a lunii de toate gospodăriile cercetate, în timp ce în anii precedenți, jumătate din gospodăriile cercetate înregistrau astfel de cheltuieli în a doua parte a lunii. Pe de altă parte, consumul produselor alimentare din producția proprie, este raportat pe parcursul întregii luni și acest lucru nu s-a schimbat. Din punctul de vedere teoretic, cheltuielile în prima și a doua jumătate a lunii, ar trebui să fie foarte similare. Deși, este posibil, ca unele gospodării să procure mai multe produse la începutul lunii, de exemplu după primirea salariilor, acest lucru ar

³ Mărimea medie a salariului net în anul 2019, pentru unitățile cu unul sau mai mulți salariați angajați, a fost estimată indirect din valoarea salariului brut pentru unitățile cu 4 sau mai mulți salariați angajați. Am utilizat același raport între aceste două cifre în 2018, pentru a estima mărimea din 2019.

trebui totuși să asigure posibilitatea consumului din stocuri a produselor, care au fost procurate mai devreme. Pe de altă parte, există posibilitatea că unele gospodării consumă la începutul lunii un pic mai mult, decât la sfârșitul lunii. Pentru a determina dacă perioada de referință (prima sau a doua parte a lunii) poate influența valoarea medie a cheltuielilor pentru produse alimentare, am analizat datele pentru perioada anilor 2014-2018 și am obținut unele rezultate descriptive, care sunt prezentate în tabelul 2. Am comparat cheltuielile medii pe produsele alimentare ale gospodăriilor care au înregistrat aceste cheltuieli în prima parte a lunii cu cele, care au înregistrat aceste cheltuieli în a doua parte a lunii. Putem constata că, în toată perioada analizată, pentru gospodăriile care au înregistrat cheltuielile în prima jumătate a lunii acestea sunt semnificativ mai mari în comparație cu gospodăriile, care au completat registru în a doua jumătate a lunii. Diferența este mai mare pentru produsele alimentare procurate și mai mică pentru consumul produselor din producția proprie și stocuri. Totodată, pentru cheltuielile totale pe produsele alimentare, diferențele persistă, în timp ce pentru cheltuielile pe produsele de tutungerie nu se observă această tendință.

Tabelul 2 Consumul produselor alimentare în prima și a doua jumătate a lunii, 2014-2018

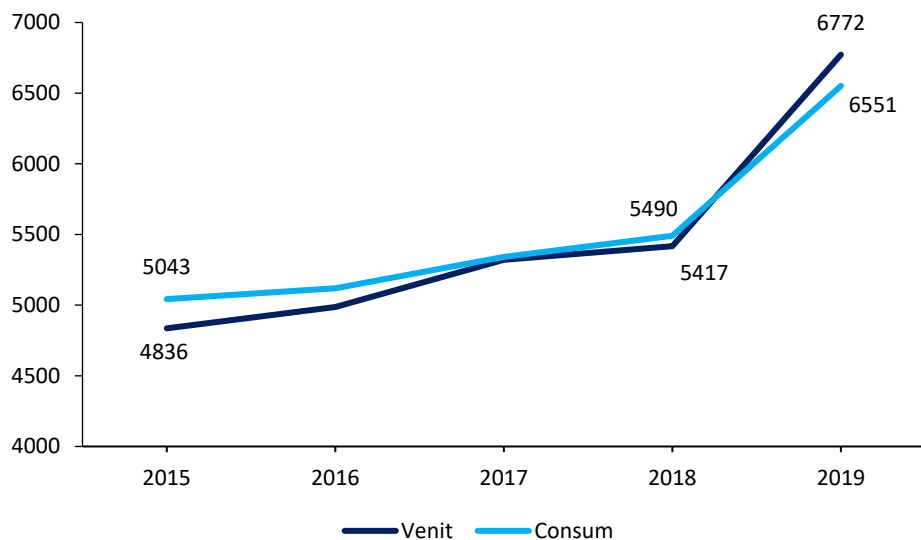
Anul	Cumpărat și consumat			Toate cheltuielile			Tutun		
	acasă			alimentare					
	Partea 1	Partea 2	Raport	Partea 1	Partea 2	Raport	Partea 1	Partea 2	Raport
2014	1473.7	1322.3	1.115	1995.5	1849.8	1.079	63.6	57.8	1.100
2015	1563.3	1385.7	1.128	2125.6	1960.5	1.084	74.5	73.1	1.019
2016	1623.1	1527.4	1.063	2162.5	2058.2	1.051	75.6	85.2	0.887
2017	1792.4	1625.1	1.103	2338.3	2191.8	1.067	87.4	80.6	1.085
2018	1904.6	1692.1	1.126	2445.9	2223.2	1.100	88.6	92.0	0.963

Cu toate acestea, înainte de a concluziona că aceasta reprezintă o deplasare sistematică, am efectuat o analiză de regresie. Pentru a ne asigura că deplasarea există, trebuie să verificăm dacă nivelul mai ridicat de consum nu se datorează altor caracteristici ale gospodăriei. Prin urmare, am efectuat o analiză de regresie unde variabila dependentă este cheltuielile pentru produse alimentare, iar în calitate de variabile independente au fost utilizate cheltuielile pentru mărfuri nealimentare, mărimea gospodăriei, mediul de reședință gospodăriei (orașe mari și orașe mici), perioada de înregistrare a datelor (prima sau a doua parte a lunii). Perioada de înregistrare a datelor este foarte semnificativă chiar și după controlul pentru alte caracteristici și, astfel sugerează că există o deplasare sistematică. Interesant este, că un exercițiu similar efectuat în anul 2006, a constatat că variabila aceasta nu este semnificativă.

Pe baza acestei analize putem trage concluzii, că modificările efectuate în chestionare, au condus la creșterea cheltuielilor pentru produsele alimentare de consum, raportate în anul 2019 față de anul 2018.

În Figura 12 sunt prezentate cheltuielile de consum și veniturile medii în gospodării, în perioada 2015-2019, unde putem observa o creștere bruscă care s-a înregistrat în anul 2019. Potrivit celor menționate mai sus, rezultatele înregistrate nu reflectă de fapt schimbările reale în nivelul indicatorilor, dar sunt rezultatul noului cadru de eșantionare și a modificărilor efectuate în chestionare.

Figura 12: Veniturile și cheltuielile de consum medii nominale, 2015-2019, lei



6. Comparabilitatea datelor și concluzii

În anul 2019 metodologia CBGC s-a modificat în trei domenii importante: eșantionul a fost extras cu utilizarea unui nou cadru de eșantionare, s-au modificat chestionarele și peste 50% dintre operatorii de interviu noi au fost selectați și angajați pentru interviuarea gospodăriilor.

Modificările acestea au fost necesare pentru o mai bună reflectare de către CBGC a realităților țării și situației gospodăriilor din Moldova, luând în considerare schimbările care a dezvăluit Recensământul populației, precum și expansiunea și dezvoltarea urbană a Chișinăului, care a avut loc din 2004.

Totodată, modificările efectuate au avut un impact important asupra datelor CBGC 2019, deoarece acestea nu pot fi comparate cu datele din anii precedenți, pentru că schimbările observate nu se datorează îmbunătățirii reale nivelului de trai al populației, dar sunt rezultatul utilizării unui cadru de eșantionare actualizat. De exemplu, în Chișinău, cadrul de eșantionare anterior a ignorat aproximativ 20% din locuințe, includerea lor a însemnat, că am început să cercetăm un grup diferit de gospodării, care locuiesc în clădiri mai noi și au condiții de trai relativ mai bune. Modificări similare au avut loc și în alte orașe, precum și în zonele rurale, ca urmare eșantionul nou reflectă mai bine condițiile în care locuiește populația și caracteristicile gospodăriilor casnice.

Dacă analizăm setul de indicatori, care nu a fost afectat de modificarea chestionarelor, putem observa că în anul 2019 a avut loc o schimbare bruscă față de anul 2018, o creștere în estimări care nu a fost înregistrată anterior niciodată în dinamica anuală.

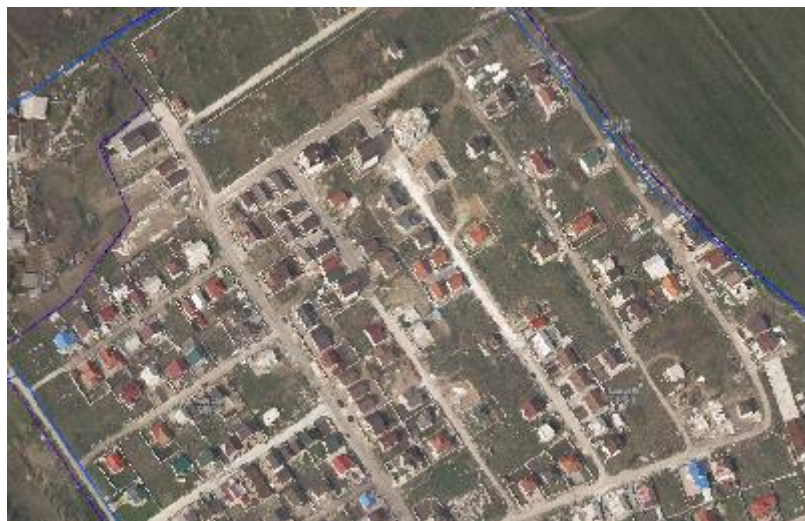
Analiza veniturilor și cheltuielilor de consum, la fel scoate în evidență efectul modificării chestionarelor. De exemplu, odată cu includerea în chestionare componentelor noi, cheltuielile pentru anumite categorii de cheltuieli au crescut. Totuși, în special pentru măsurarea sărăciei, este posibilă construirea unui agregat care să fie, pe cât posibil, comparabil. Însă, putem constata că structura veniturilor în anul 2019 este semnificativ diferită față de anii precedenți. Încă o dată atenționăm, că schimbările acestea nu sunt autentice, dar sunt rezultatul noului cadru de eșantionare.

Concluzia este că utilizatorii ar trebui să fie precauți atunci când compară datele CBGC 2019 cu anii precedenți, deoarece datele nu sunt strict comparabile. Cu toate acestea, credem că rezultatele obținute în cadrul CBGC 2019 oferă o imagine mai bună a situației gospodăriilor din țară.

Anexa A Vederi aeriene ale zonelor selectate urbane și suburbane din Chișinău în 2007 și 2016



2007, Bubuieci



2016, Bubuieci



2007, În apropierea spitalului nr.1



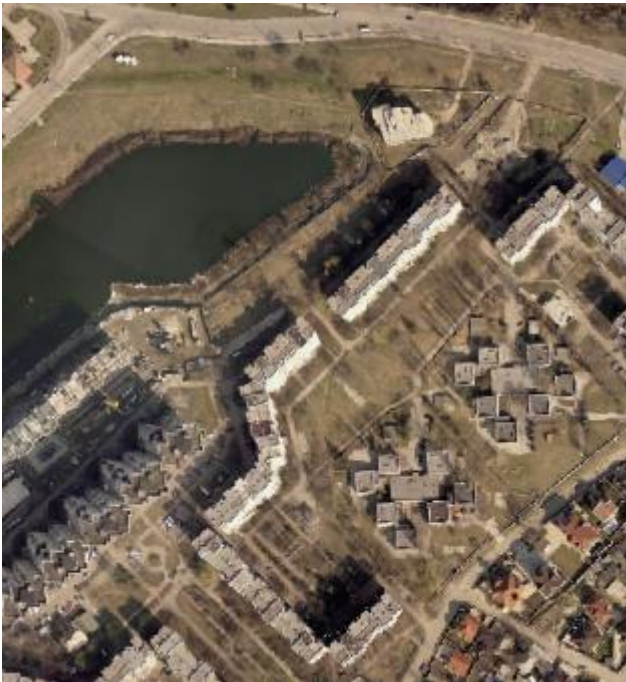
2016, În apropierea spitalului nr.1



2007, În apropierea Spitalului Republican



2016, În apropierea Spitalului Republican



2007, Strada Albișoara



2016, Strada Albișoara

Anexa B Tabele detaliate

Tabelul 3 Procentul gospodăriilor în funcție de mărimea gospodăriei, 2015-2019

Mărimea gospodăriei	2015	2016	2017	2018	2019
1 persoană	27.5	28.3	28.9	33.6	30.9
2 persoane	31.4	32.2	33.4	31.0	31.9
3 persoane	18.3	17.7	16.3	16.5	18.1
4 persoane	15.0	14.5	14.0	12.4	12.7
5 persoane	5.4	5.4	5.0	4.8	4.4
6+ persoane	2.4	2.0	2.4	1.8	2.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabelul 4 Procentul gospodăriilor în funcție de tipul gospodăriei, 2015-2019

Componenta gospodăriei	2015	2016	2017	2018	2019
O singură persoană	27.4	28.3	28.9	33.6	30.9
Cuplu familial fără copii	21.7	21.8	24.1	21.8	22.3
Alte gospodării fără copii	17.0	16.7	14.6	12.8	15.3
Părinte singur cu copii	1.9	2.5	2.1	2.3	2.4
Cuplu familial cu copii	18.9	18.2	18.0	18.1	17.8
Alte gospodării cu copii	13.0	12.5	12.4	11.5	11.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabelul 5 Distribuția caracteristicilor locuinței, 2015-2019

Locuință	2015	2016	2017	2018	2019
Tipul locuinței					
Apartament separat	29.7	30.7	30.5	30.3	28.3
Casă individuală	67.8	66.7	67.4	67.8	68.8
O parte de casă	2.3	2.1	1.9	1.4	1.8
Alte	0.2	0.5	0.3	0.6	1.1
Forma de proprietate a locuinței					
Privată	95.4	94.7	93.7	94.2	95.3
Închiriată	4.0	4.8	5.8	5.4	4.5
Alte	0.6	0.5	0.4	0.4	0.2
Perioada de construcție a locuinței					
Până în 1946	0.7	0.9	0.4	0.4	0.5
1946-1960	11.1	10.5	9.3	8.2	11.2
1961-1980	46.2	44.9	45.6	45.1	46.1
1981-2005	37.5	39.3	38.8	39.3	31.8
2006 și după	4.4	4.4	5.9	7.1	10.3
Numărul de camere					
Una	7.5	7.7	8.5	8.9	7.7
Două	26.2	28.4	25.3	26.0	29.2
Trei	35.7	35.7	37.7	36.4	37.4
Patru	21.9	19.8	20.2	20.9	18.8
Cinci și mai multe	8.7	8.4	8.3	7.7	6.7
Grup sanitar in interiorul locuintei	41.2	43.0	45.3	46.1	54.2
Sistem de canalizare					
Rețea publică	33.0	34.3	35.2	35.5	33.0
Sistem propriu	31.1	30.4	32.6	34.1	38.4
Nu e disponibil	36.0	35.3	32.2	30.3	28.6
Gaz					
Rețea publică	57.6	57.3	56.8	56.8	59.2
Butelie	39.9	39.8	40.5	40.8	37.7
Nu e disponibil	2.4	3.0	2.7	2.4	3.2
Tipul încălzirii					
Rețea publică	19.3	19.8	19.2	19.2	14.6
Sistem termic autonom	14.4	15.6	15.8	17.2	24.5
Sobă cu gaze naturale	1.4	1.1	0.8	0.6	1.2
Sobă cu lemne, cărbune, petrol	63.4	62.4	62.9	61.5	58.6
Alte	1.4	1.1	1.3	1.4	1.1
Nu e disponibil	0.1	0.1	0.1	0.0	-
Sursa de apă caldă					
Rețea publică	10.6	11.5	11.5	10.1	7.3
Încălzitor de apă electric sau pe gaze	35.6	37.5	40.6	43.2	50.7
Încălzitor de apă pe lemne sau cărbune	3.2	2.8	3.2	3.4	1.2
Nu e disponibil	50.6	48.3	44.7	43.4	40.9
Suprafața totală (m.p.) - medie	68.7	67.5	68.9	68.2	69.0
Suprafața locuibilă (m.p.) - medie	47.1	46.0	46.9	46.4	46.2

Tabelul 6 Bunurile de folosință durabilă în gospodărie (procentul gospodăriilor), 2015-2019

Tipul bunurilor durabile	2015	2016	2017	2018	2019
Televizor	96.6	97.0	96.9	97.5	97.1
Computer	49.8	53.5	56.2	54.8	59.5
Frigider, congelator	93.0	93.8	94.6	95.5	97.1
Mașina de spălat rufe automat	50.9	52.4	56.9	58.2	64.4
Autoturism	23.3	22.2	21.8	21.7	26.3

Tabelul 7 Terenuri și animale domestice, 2015-2019

Terenuri/animale domestice	2015	2016	2017	2018	2019
<i>% gospodăriilor cu:</i>					
Pământ în folosință	71.9	69.9	70.3	70.0	72.3
Pământ prelucrat	68.9	67.6	67.4	67.5	68.7
Pământ transmis în arendă	26.7	26.4	28.0	28.2	26.5
<i>Suma de</i>					
Pământ total	13010	12746	13050	12518	12420
Pământ prelucrat	4675	4515	4499	3969	4409
Pământ transmis în arendă	20100	19691	19908	19967	20513
<i>% gospodăriilor cu:</i>					
Animale domestice	27.5	25.4	23.0	21.8	21.3
Păsări domestice	56.9	54.5	53.7	53.8	54.5

Tablelul 8 Surse de venit și persoane plecate în străinătate, 2015-2019

Surse de venit	2015	2016	2017	2018	2019
Sursa principală de venit					
Salariu	28.7	29.4	29.8	30.0	30.6
Activitatea individuală agricolă	9.0	8.7	7.9	7.3	7.3
Activitatea individuală non-agricolă	4.1	3.7	3.6	4.0	4.0
Pensie	20.7	21.1	21.5	21.4	21.5
Plăți sociale	3.4	3.6	4.1	3.8	4.4
Burse	1.0	1.2	1.3	0.8	0.7
Transferuri din afara țării	8.9	8.3	8.1	8.5	6.7
Întreținere	23.5	23.2	23.0	23.4	24.2
Altă	0.8	0.7	0.5	0.9	0.7
Sursa principală de venit al capului gospodăriei					
Salariu	36.0	37.1	39.0	38.6	40.7
Activitatea individuală agricolă	7.6	7.6	6.4	6.0	7.6
Activitatea individuală non-agricolă	6.3	5.7	5.5	6.1	6.5
Pensie	33.6	33.9	33.9	33.0	33.4
Plăți sociale	1.0	1.6	2.0	1.5	1.8
Burse	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
Transferuri din afara țării	14.6	13.3	12.5	14.2	9.6
Întreținere					0.0
Altă	0.8	0.7	0.6	0.5	0.3
% de persoane plecați peste hotare	6.0	5.9	5.7	6.5	4.6
Gospodării cu:					
Nu sunt membri plecați peste hotare	87.2	87.1	87.9	86.0	89.9
Un membru este plecat peste hotare	10.6	11.1	10.1	12.4	9.2
Doi sau mai mulți membri plecați peste hotare	2.2	1.8	1.9	1.6	1.0

Tabelul 9 Aprecierea nivelului de trai, 2015-2019

Indicator	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Nivel de trai</i>					
Foarte bun	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
Bun	12.2	13.3	14.0	14.1	19.1
Satisfăcător	73.6	74.6	75.8	77.4	73.8
Rău	13.6	11.9	9.8	8.3	6.9
Foarte rău	0.6	0.2	0.1	0.1	0.0
<i>Cum trăiește gospodăria comparativ cu anul trecut</i>					
Mult mai bine	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2
Mai bine	5.2	5.4	4.1	4.3	5.3
La fel	70.8	77.5	86.4	89.1	86.4
Mai rău	23.4	16.8	9.2	6.5	8.0
Mult mai rău	0.6	0.2	0.1	0.0	0.1
<i>Venitul necesar pentru a satisface un trai decent</i>					
Medie	8001.1	8344.9	8912.0	9184.6	10454.7
Median	7000.0	8000.0	8000.0	8000.0	10000.0
<i>Venitul necesar pentru a satisface necesitățile minime</i>					
Mean	3945.5	4253.3	4580.9	4675.9	5192.1
Median	3500.0	4000.0	4000.0	4000.0	5000.0
<i>Gospodăria își poate permite</i>					
Cheltuieli neprevăzute de 5000 lei	12.7	13.2	12.0	12.2	20.6
Carne sau pește o dată la două zile	61.7	71.0	81.0	85.6	89.4
Haine noi	48.3	67.0	73.7	74.9	77.2
Încălzire suficientă	71.5	65.7	66.9	66.6	67.7
Mobila nouă	5.0	5.9	6.0	5.5	8.6
Medicamente necesare	91.1	91.9	95.1	95.8	93.6
Concediu de o săptămână odată în an	14.1	15.2	15.6	15.6	20.1
Primirea în ospeție rude/prieteni	43.5	39.5	40.1	38.9	39.8
<i>Dificultate financiară la achitarea serviciile comunale în ultimele 12 luni?</i>					
Da, o dată	4.2	3.5	3.0	1.9	2.5
Da, de câteva ori	22.4	17.4	14.1	10.7	10.3
Nu	73.4	79.1	83.0	87.4	87.2
<i>Dificultate financiară la rambursarea creditului bancar în ultimele 12 luni?</i>					
Da, o dată	3.2	8.6	7.1	4.6	4.5
Da, de câteva ori	9.8	14.9	8.0	6.0	5.2
Nu	87.0	76.4	84.9	89.4	90.2