

Impactul efectului de tip carry-over asupra ratei medii anuale de creștere a PIB real

La configurarea ratei medii anuale de evoluție a PIB real dintr-un anumit an contribuie atât dinamica trimestrială a indicatorului din cursul anului respectiv, cât și cea înregistrată în anul precedent (denumit în continuare *an de bază*). Impactul cuantificat statistic pe care dinamica PIB real dintr-un an de bază îl exercită asupra ratei medii anuale de creștere a indicatorului din anul următor poartă denumirea de efect de tip *carry-over* (efect de „reportare”). Conceptual, acesta măsoară creșterea medie anuală a PIB care s-ar înregistra într-un anumit an ($\Delta(\%)PIB_{t/t-1}$), în condițiile în care nivelul PIB real ar fi constant și egal pe tot parcursul aceluși an cu valoarea înregistrată în ultimul trimestru al anului de bază (PIB_{t-1}^{T4}). Pentru exemplificare, dinamica medie anuală a PIB real poate fi exprimată astfel:

$$\Delta(\%)PIB_{t/t-1} = \frac{\overline{PIB}_t - \overline{PIB}_{t-1}}{\overline{PIB}_{t-1}} \cdot 100 = \frac{\overline{PIB}_t - PIB_{t-1}^{T4} + PIB_{t-1}^{T4} - \overline{PIB}_{t-1}}{\overline{PIB}_{t-1}} \cdot 100 = \frac{PIB_{t-1}^{T4} - \overline{PIB}_{t-1}}{\overline{PIB}_{t-1}} \cdot 100 + \frac{\overline{PIB}_t - PIB_{t-1}^{T4}}{\overline{PIB}_{t-1}} \cdot 100$$

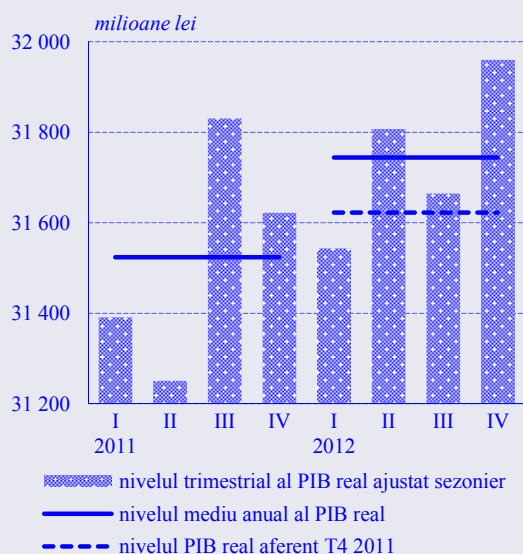
unde (PIB_{t-1}^{T4}) reprezintă *nivelul* PIB real ajustat sezonier aferent trimestrului IV al anului calendaristic de bază (t), iar (\overline{PIB}_t) valoarea medie anuală a indicatorului din anul curent.

Primul termen din ultima egalitate reprezintă efectul *carry-over* și măsoară dinamica procentuală a PIB real în ultimul trimestru (T4) al anului de bază ($t-1$) comparativ cu valoarea medie a indicatorului înregistrată pe tot parcursul anului respectiv (\overline{PIB}_{t-1}). Conform acestei expresii, dacă nivelul PIB real din ultimul trimestru (PIB_{t-1}^{T4}) se situează peste nivelul său mediu anual atunci efectul *carry-over* din anul următor va fi pozitiv.

Cel de-al doilea termen al sumei cuantifică creșterea PIB real mediu din anul curent (\overline{PIB}_t) comparativ cu ultimul trimestru al anului anterior (PIB_{t-1}^{T4}) exprimată în procente din PIB al anului de bază (\overline{PIB}_{t-1}). În aceste condiții, contribuția dinamicii PIB real de pe parcursul celor patru trimestre ale anului curent la creșterea medie anuală a indicatorului se va determina ca diferență între rata medie anuală de creștere a acestuia ($\Delta(\%)PIB_{t/t-1}$) și efectul *carry-over*.

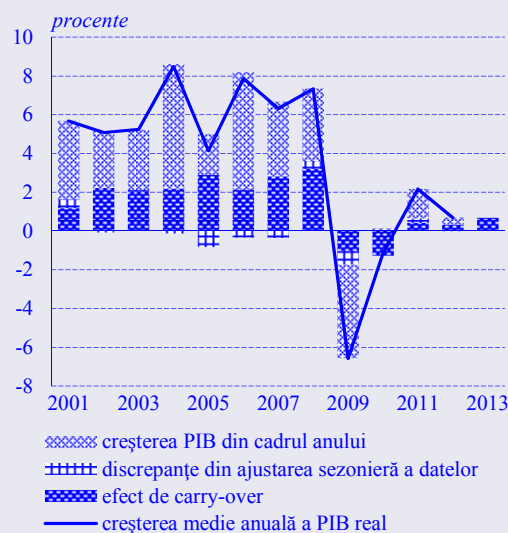
Pentru a evidenția importanța efectului de tip *carry-over* în explicarea dinamicii anuale a PIB real din 2012 în Figura A este prezentat nivelul trimestrial al PIB real ajustat sezonier în anii 2011 și 2012. Liniile continue indică nivelurile medii ale PIB real în fiecare din cei doi ani, iar linia punctată nivelul mediu al PIB real care s-ar fi înregistrat în 2012 în condițiile în care acesta ar fi rămas constant pe tot parcursul anului 2012 la valoarea înregistrată în trimestrul IV al anului 2011. Diferența procentuală dintre nivelurile reprezentate prin liniile continue cuantifică rata medie anuală de creștere a PIB real în 2012 ($\Delta(\%)PIB_{2012/2011} = 0,7\%$) în timp ce diferența procentuală dintre nivelul aferent liniei punctate și cel corespunzător liniei continue din 2011 reprezintă efectul *carry-over*, egal cu aproximativ jumătate din creșterea economică medie anuală a PIB din 2012.

Figura A. Nivelul PIB real în 2011 și 2012



Sursa: INS, calcule BNR

Figura B. Creșterea medie anuală a PIB real și efectul de carry-over



Sursa: INS, calcule BNR

Figura B prezintă contribuția efectului *carry-over* la ratele medii anuale de creștere a PIB real din intervalul 2001-2012. În aceeași figură este prezentat și efectul *carry-over* aferent anului 2013, calculat exclusiv pe baza datelor istorice de PIB publicate de INS pentru anul 2012. În Figura B, singurii ani marcați de efecte *carry-over* negative au fost 2009 și 2010. În medie, efectul *carry-over* a contribuit la creșterea economică din perioada analizată cu 1,4 puncte procentuale, ceea ce reprezintă mai mult de o treime din creșterea medie anuală a PIB înregistrată în acest interval.

Efectul *carry-over* asupra creșterii economice din 2013 este de 0,7 la sută¹, valoare inferioară mediei istorice, însă substanțială, în condițiile revenirii dinamicii PIB din ultimul trimestru al anului precedent la o valoare pozitivă semnificativă².

¹ Această evaluare, bazată pe datele provizorii privind produsul intern brut publicate de către INS în data de 4 iulie 2013, este incertă deoarece valorile trimestriale ale PIB real ajustat sezonier înregistrate în 2012 pot fi modificate semnificativ odată cu revizuirile datelor din conturile naționale operate periodic de către INS. De exemplu, conform datelor estimative ale INS privind PIB publicate pe 2 aprilie 2013, efectul *carry-over* asupra creșterii economice din 2013 era aproximat la 0,4 la sută.

² După reducerea cu 0,4 la sută din trimestrul III 2012, PIB real a înregistrat un ritm trimestrial de creștere de 0,9 la sută în ultimul trimestru al anului trecut.