

Caseta 2. Impactul cursului de schimb real efectiv asupra exporturilor din industria prelucrătoare: o evaluare microeconomică

Accentuarea dezechilibrelor de cont curent înainte de Marea Recesiune și, în unele cazuri, persistența acestora în timpul crizei au constituit surse importante de îngrijorare pentru decidenții de politici economice din multe țări (FMI, 2016). Mai recent, în cazul României, criza pandemică a accentuat semnificativ deficitul de cont curent deja existent (de la 4,9 la sută din PIB în 2019 la 7,2 la sută în 2021 și la peste 9 la sută în 2022), cea mai mare parte din această înrăutățire fiind cauzată de balanța comercială. În plus, majorarea tarifelor la energie, blocajele în lanțurile de valoare adăugată și creșterea generalizată a prețurilor, mai ales pe segmentul bunurilor, sunt de natură a afecta competitivitatea prin preț, în condițiile în care criza pandemică a implicat și o „rotație” dinspre servicii către bunuri (în special durabile). În acest context, a redevenit relevantă discuția privind impactul cursului de schimb real efectiv (REER) asupra dinamicii exporturilor. REER constituie un parametru-cheie în modelele macroeconomice, variabila reflectând efectele asupra competitivității prin preț și implicit asupra exporturilor, atât ale modificării cursului nominal de schimb (relativ la un coș de monede străine), cât și pe cele ale dinamicii prețurilor relative. Caseta de față își propune să aducă evidențe alternative cu privire la elasticitatea exporturilor la o modificare a cursului de schimb real efectiv (REER) în cazul României, utilizând date la nivel de companie și diviziune CAEN din industria prelucrătoare¹.

Estimările bazate pe serii de timp la nivel macroeconomic au concluzionat că volumul agregat al exporturilor tinde să răspundă relativ atenuat în urma unei modificări a dinamicii REER (Goldstein & Khan, 1985; Hooper *et al.*, 1998), rezultate confirmate mai recent utilizând inclusiv date la nivel de companie (Fitzgerald & Haller, 2014; Berthou & Dhyne, 2018). De asemenea, estimările la nivelul diferitelor țări arată că există o eterogenitate substanțială (Morin & Schwellnus, 2014; FMI, 2015), cu valori ale elasticității exporturilor la modificări ale REER cuprinse între 0 și -1,5.

Literatura de specialitate (Rodriguez-Lopez, 2011; Berman *et al.*, 2012) relevă faptul că eterogenitatea companiilor exportatoare joacă un rol însemnat în transmisia incompletă a modificărilor cursului de schimb (engl. *incomplete exchange rate pass-through*) în prețurile de export. Aceasta este semnificativ mai redusă în cazul marilor companii, în general mai productive decât media sectorului. Conform Berthou și Dhyne (2018), acest rezultat are două implicații importante. În primul rând, concentrarea mai mare a exporturilor în cadrul companiilor mai productive este de așteptat să atenuze elasticitatea exporturilor la o modificare a cursului de schimb. În al doilea rând, impactul modificărilor REER este eterogen la nivel de țări,

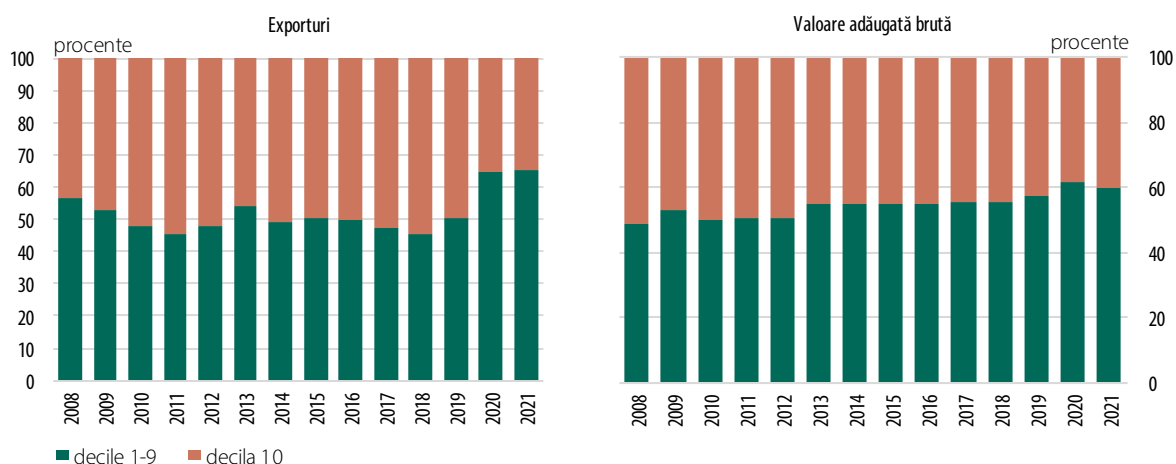
¹ Cursul de schimb real efectiv este calculat astfel: $REER_{it} = \prod_{l=1}^n (S_{it} * \frac{P_{it}^{RO}}{P_{it}^l})^{w_{it}}$, unde S_{it} reprezintă cursul de schimb nominal (unități monetare străine pentru 1 leu) față de un anumit partener comercial (l) dintr-un anumit an (t), P_{it}^{RO} reprezintă indicele de preț (deflatorul VAB) din România al unei diviziuni CAEN a industriei prelucrătoare ($j=10, \dots, 33$), P_{it}^l reprezintă deflatorul VAB dintr-un anumit an al unei diviziuni CAEN în cazul partenerului comercial, iar w_{it} reprezintă ponderea unui anumit partener comercial în totalul exporturilor României din anul respectiv. Astfel, în caseta de față, o creștere a REER semnifică o apreciere, ceea ce implică, conform teoriei economice, o pierdere a competitivității prin preț și, *ceteris paribus*, o scădere a exporturilor.

pe seama diferențelor dintre distribuțiile productivității în rândul exportatorilor. Explicații alternative pentru o transmisie incompletă a modificărilor cursului de schimb asupra prețurilor exporturilor ar putea fi legate de integrarea companiilor în lanțurile globale de valoare adăugată. În acest caz, în mod obiectiv, evoluțiile cursului de schimb dintr-o anumită țară vor exercita o tracțiune considerabil mai redusă asupra politicilor de *pricing* ale acestor companii.

Pentru estimările din caseta de față s-au utilizat date bilanțiere anuale pentru companiile nefinanciare exportatoare cu mai mult de 25 angajați, cu capital majoritar privat, din industria prelucrătoare din România, în perioada 2008-2019. Intervalul 2020-2021 a fost exclus din eșantionul de estimare (fiind inclus doar în prezentarea descriptivă a datelor), din motive specifice fiecărui an: 2020 a fost anul de debut al pandemiei, marcat de ajustări semnificative ale volumelor exporturilor, în timp ce datele pentru anul 2021 suferă de potențiale probleme de subraportare².

La nivel descriptiv, analiza distribuției exporturilor și valorii adăugate brute (VAB) relevă proporția ridicată în totalul exporturilor/VAB atribuite celor mai productive³ 10 la sută dintre companii (Grafic A). Se observă cum ponderea exporturilor celei mai productive decile a crescut după Marea Recesiune, anul 2009 fiind marcat de o depreciere nominală (corectivă) semnificativă a leului. Perioada pandemiei este caracterizată de o scădere a ponderii exporturilor celei mai productive decile, ce poate avea legătură cu expunerea mai mare a acestora la sincopile în lanțurile de valoare adăugată. În ceea ce privește proporția celor mai productive 10 la sută dintre companiile exportatoare analizate din industria prelucrătoare în VAB totală a acestei categorii, aceasta a fost în jur de 40-50 la sută pe tot intervalul analizat, în ușoară restrângere în perioada recentă.

Grafic A. Proporția celor mai productive 10 la sută (decila 10) dintre companiile exportatoare cu mai mult de 25 de angajați din industria prelucrătoare față de celelalte 90 la sută (decilele 1-9) în totalul exporturilor și VAB ale acestei categorii de companii



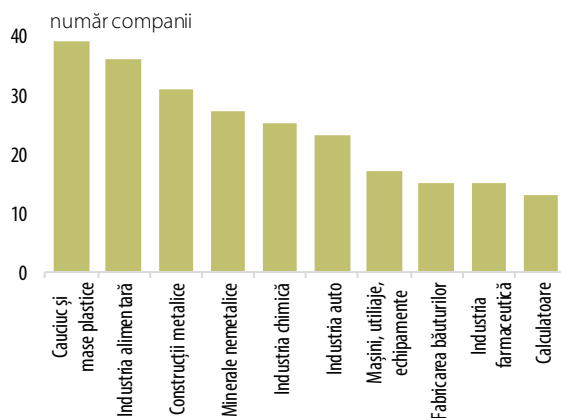
Notă: Datele pentru 2021 sunt provizorii.

Sursa: MF, INS, calcule și prelucrări BNR

² Anticipate a se atenua odată cu finalizarea raportărilor pentru 2022.

³ Pentru calculul productivității, s-a utilizat VAB la nivel de companie raportată la numărul de angajați. Pe baza acestui indicator, la nivelul fiecărui an, companiile au fost împărțite în 10 grupe (decile) de productivitate.

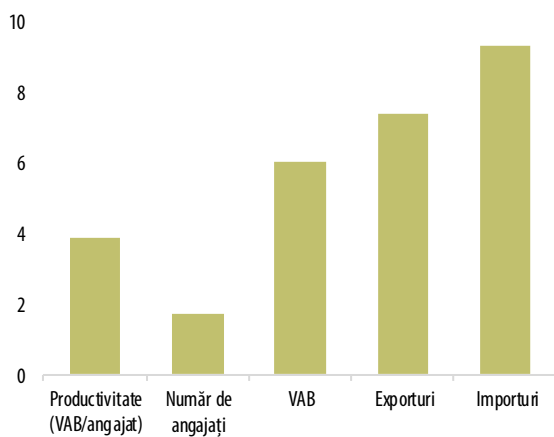
Grafic B. Numărul de firme exportatoare cu mai mult de 25 de angajați din industria prelucrătoare, din decila 10 de productivitate a categoriei, în funcție de diviziunea CAEN (top 10 diviziuni)



Notă: Date aferente anului 2019.

Sursa: MF, INS, calcule și prelucrări BNR

Grafic C. Statistici medii pe companie exportatoare cu mai mult de 25 de angajați, decila 10 de productivitate, raportat la media decilelor 1-9



Notă: Date aferente anului 2019.

Sursa: MF, INS, calcule și prelucrări BNR

Graficul B prezintă, la nivelul anului 2019, numărul de companii exportatoare, cu mai mult de 25 de angajați, aferente decilei 10 de productivitate în funcție de diviziunea CAEN (top 10 diviziuni, acoperind circa 80 la sută din totalul companiilor exportatoare din decila 10 de productivitate). Se observă existența unui mix de sectoare *low-tech* (de ex.: industria alimentară), *medium-tech* (de ex.: industria auto) și *high-tech* (de ex.: fabricarea calculatoarelor), numărul firmelor din cadrul fiecărei diviziuni reflectând și concentrarea aferentă unui anumit sector/domeniu de activitate.

Graficul C prezintă valoarea unor indicatori privind dimensiunea și performanța relativă a unei firme exportatoare medii, cu mai mult de 25 de angajați, aparținând decilei 10 de productivitate relativ la una aparținând decilelor 1-9, la nivelul anului 2019. Se observă faptul că, în medie, firmele exportatoare aferente celei mai productive decile sunt: (i) de aproape două ori mai mari ca număr de angajați față de cele din decilele 1-9 de productivitate, (ii) realizează o valoare adăugată brută de circa șase ori mai mare și (iii) înregistrează un nivel al productivității de aproximativ patru ori mai mare.

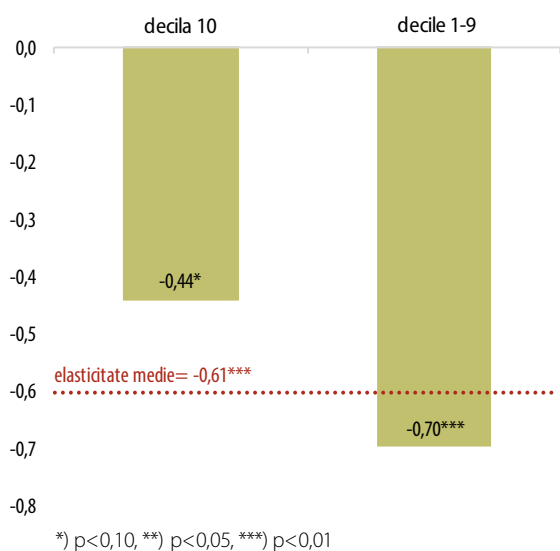
Pentru construcția REER subsectorial, s-a utilizat cursul de schimb nominal și raportul deflatorilor VAB la nivelul fiecărei diviziuni CAEN pentru România și un grup construit din 15 parteneri comerciali ai României aparținând zonei euro⁴. Ca variabile de control, estimările au inclus: cererea externă (exprimată prin media anuală a așteptărilor managerilor companiilor din industria prelucrătoare cu privire la evoluția exporturilor – sondaj DG ECFIN, date la nivel de diviziuni CAEN; cu impact teoretic direct asupra exporturilor), structura acționariatului

companiilor (privat-autohton, privat-străin, mixt; acționariatul fiind relevant pentru exporturi prin prisma posibilelor legături de comerț create de acționarii străini), dimensiunea (companiile mai mari beneficiind de potențiale efecte de scară) și vârsta companiei (o companie mai veche beneficiind de o curbă de învățare importantă pentru procesul de export), respectiv dacă exporturile au avut o proporție semnificativă (>30 la sută) din cifra de afaceri într-un anumit an (companiile cu orientare pronunțată spre exporturi fiind interesate de maximizarea nivelului

⁴ Belgia, Germania, Grecia, Estonia, Spania, Franța, Italia, Cipru, Letonia, Țările de Jos, Austria, Portugalia, Slovenia, Slovacia și Finlanda. Ponderele celor 15 țări în totalul exporturilor de bunuri ale României depășește 50 la sută. Metodologic, pentru calculul REER, ponderile fiecărui partener în totalul exporturilor României au fost rescalate astfel încât suma acestora să fie 100 la sută.

acestora), concentrarea dintr-un anumit sector (indicele Herfindahl-Hirschman; sectoarele cu un nivel de concentrare mai mare indicând prezența unor firme cu cotă de piață semnificativă, ce pot avea o influență importantă asupra stabilirii prețurilor).

Grafic D. Elasticitatea exporturilor la modificări ale REER⁵



Sursa: MF, INS, estimări BNR

Rezultatele estimărilor indică o elasticitate medie a exporturilor la REER de -0,61 (Grafic D, linia punctată), i.e. o apreciere cu 1 la sută a cursului de schimb real efectiv în anul precedent este corelată cu o scădere de aproximativ 0,61 la sută a volumului exporturilor în anul de referință. Alți factori semnificativi din punct de vedere statistic luați în considerare în estimările de față și corelați pozitiv cu dinamica exporturilor sunt: cererea externă, ponderea ridicată (preexistentă) a exporturilor în cazul unei companii, dar și productivitatea. Deși semnificative statistic, estimările sunt marcate de un anumit grad de incertitudine, deoarece valoarea elasticității depinde și de alți factori precum gradul de integrare în lanțurile globale de valoare adăugată (FMI, 2015), aspect ce nu a fost cuantificat în cadrul analizei curente. Ahmed *et al.* (2017) subliniază faptul că elasticitatea exporturilor la REER manifestă o tendință de scădere în timp,

atribuită în principal creșterii integrării în lanțurile globale de valoare adăugată. Mai recent totuși, odată cu apariția riscului de fragmentare a comerțului internațional în perioada postpandemică, există îngrijorări asupra faptului că lanțurile de valoare adăugată ar putea suferi reconfigurări în sensul unei anumite dezintegrări globale (Aiyar *et al.*, 2023).

În cazul celor mai productive 10 la sută dintre companii din industria prelucrătoare, estimările indică faptul că elasticitatea exporturilor la variația REER este de aproximativ -0,44⁶ (Grafic D, stânga) față de aproximativ -0,7 (Grafic D, dreapta) în cazul celorlalte 90 la sută dintre companii clasificate în funcție de productivitate. Astfel, productivitatea are nu doar un rol direct în stimularea exporturilor, ci și unul de moderator al impactului fluctuațiilor REER asupra exporturilor. În tandem cu Berthou și Dhyne (2018), rezultatele sugerează faptul că, odată cu creșterea productivității companiilor românești (fenomen corelat cu o suită de determinanți,

⁵ Variabila dependentă este reprezentată de exporturile fiecărei companii din industria prelucrătoare cu mai mult de 25 de angajați (logaritmată), iar variabila explicativă de interes este REER (logaritmată și utilizată cu un *lag*, conform specificațiilor din literatură). Toate estimările includ efecte fixe de companie și variabile de control pentru cererea externă (așteptările managerilor privind evoluția exporturilor – sondaj DG ECFIN), dimensiune și vârstă, structura acționariatului (privat-autohton, privat-străin sau mixt), concentrarea corespunzătoare a sectorului în care firma aparține (indice Herfindahl-Hirschman), respectiv dacă exporturile au avut o proporție semnificativă (>30 la sută) din cifra de afaceri într-un anumit an. De asemenea, estimările conțin o variabilă de control pentru decila de productivitate în care se află compania relativ la totalul companiilor exportatoare din industria prelucrătoare dintr-un anumit an cu mai mult de 25 de angajați. Rezultate estimărilor sunt robuste la efecte de heteroscedasticitate și autocorelație. Semnificația statistică este redată prin intermediul intervalelor valorii *p* (engl. *p-value*) asociate fiecărui coeficient prezentat.

⁶ Diferența de circa 0,26 puncte procentuale între elasticitatea decilelor de productivitate 1-9 și cea a decilei 10 este dată de coeficientul termenului de interacțiune între (*lag-ul*) REER și apartenența companiei la decila 10 de productivitate, ultima variabilă acționând ca un moderator al relației dintre REER și exporturi. Semnificația statistică a coeficientului termenului de interacțiune este, totuși, mai redusă față de cea a altor coeficienți.

precum conduita investițiilor publice, calitatea infrastructurii, resursele companiilor destinate inovării și digitalizării, un aport substanțial în sensul îmbunătățirii acestora venind inclusiv din valorificarea fondurilor europene), impactul fluctuațiilor REER asupra dinamicii exporturilor s-ar putea atenua. Deși valoarea estimată a elasticității medii a exporturilor la modificări ale REER este similară celei obținute de Berthou și Dhyne (2018)⁷, diferențele dintre elasticitățile companiilor cu niveluri/din decile distincte de productivitate sunt mai reduse în cadrul estimărilor curente, relativ la cele prezentate în studiul respectiv. Un factor ce ar putea explica acest rezultat, pe lângă o serie de diferențe de ordin metodologic ce privesc construcția REER, este productivitatea în general mai scăzută a exportatorilor din Europa Centrală și de Est relativ la cei din vestul Europei.

Referințe

Ahmed, S., Appendino, M. and Ruta, M. – „Global value chains and the exchange rate elasticity of exports”, *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 17(1), 2015-0130, 2017

Aiyar, S., Ilyina, A., and others – „Geoeconomic fragmentation and the future of multilateralism”, Staff Discussion Note SDN/2023/001, International Monetary Fund, Washington, DC, 2023

Berman, N., Martin, P., and Mayer, T. – „How do different exporters react to exchange rate changes?”, *The Quarterly Journal of Economics*, 127(1), 2012, pp. 437-492

Berthou, A., and Dhyne, E. – „Exchange rate movements, firm-level exports and heterogeneity”, Banque de France Working Paper, 2018

Fitzgerald, D., and Haller, S. – „Exporters and shocks: dissecting the international elasticity puzzle”, National Bureau of Economic Research, NBER Working Papers 19968, 2014

Goldstein, M. and Khan, M. S. – „Income and price effects in foreign trade”, in Jones, R. W. and Kenen, P. B., editors, *Handbook of International Economics*, Chapter 20, 1985, pp. 1041-1105, Elsevier

Hooper, P., Johnson, K. H., and Marquez, J. R. – „Trade elasticities for G-7 countries”, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), International Finance Discussion Papers 609, 1998

IMF/FMI – „Exchange rates and trade flows: disconnected?”, International Monetary Fund, *World Economic Outlook*, Chapter 3, September, 2015

IMF/FMI – International Monetary Fund, *External Sector Report*, 2016

Morin, M. and Schwellnus, C. – „An Update of the OECD international trade equations”, OECD Publishing, *Technical Report 1129*, 2014

Rodriguez-Lopez, J. A. – „Prices and exchange rates: a theory of disconnect”, *The Review of Economic Studies*, 78(3), 2011, pp. 1135-1177

⁷ Lucrare ce conține inclusiv date privind companiile din Europa Centrală și de Est.