

## Záverečná karta projektu

Názov projektu Evidenčné číslo projektu **APVV-15-0666**

**Únik kapitálu a jeho dôsledky pre slovenskú ekonomiku**

Zodpovedný riešiteľ **prof. Dr. Ing. Menbere Workie Tiruneh, PhD.**

Príjemca **Ekonomický ústav SAV**

### Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

Ekonomický ústav SAV

### Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

### Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo užitočné vzory, ktoré sú výsledkami projektu

### Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

SIRANOVA, M. - DUARTE ROCHA, M. 2019. Determinants shaping the international currency system: Where do currencies stand relative to their equilibria? World Economy, <https://doi.org/10.1111/twec.12853>. Typ: ADCA

FRANK, Karol - MORVAY, Karol - [DUJAVA, Daniel - ŠIRAŇOVÁ] a kol, Jaroslav. Slovenská ekonomika po štvrtstoročí samostatného štátu = Slovak Economy after 25 Years of Independent State. Rec. Edita Nemcová, Elena Fifeková. Bratislava : Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied, 2019. 271 s. Typ: AAB

OBADI, Saleh Mothana a kol. Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky [13] : spomalenie rastu vplyvom obchodnej vojny = The Development and Perspectives of the World Economy: Growth Slowdown Due to Trade Tensions. Recenzenti: Vladimír Gonda, Ľudmila Lipková. Bratislava : Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied, 2019. 346 s. Typ: AAB

OBADI, S. M. - GARDOŇOVÁ, K. 2019. How does the Production of Unconventional Resources of Energy Influence Energy Security : Empirical Approach. In International journal of energy economics and policy, 2019, vol. 9, no. 5, p. 46-54. Typ: ADMB

### Uplatnenie výsledkov projektu

Z výsledkov projektu je zrejmé, že existujú veľké medzery v spôsoboch, akým sú medzinárodné transakcie kompilované, vykazované a zverejňované. Z našich výsledkov vyplýva, že existuje silná previazanosť problému úniku kapitálu v Európskom hospodárskom priestore a nie je možné vyriešiť medzinárodný problém zmenami národných účtov iba na úrovni jednej krajiny. Z hľadiska spresnenia podmienok vykazovania medzinárodných transakcií za účelom zníženia podvodov vo fakturácií je dôležité najmä dbať na pohyb

kapitálu v reálnom sektore. Je možné skonštatovať, že transakcie súvisiace s reálnym sektorom (exportom a importom tovarov a služieb a priamych zahraničných investícií) sú pre zníženie položky Chýb a omylov častokrát podstatnejšie ako transakcie súvisiace s čisto finančnými motívmi, a to predovšetkým v regióne CEE. Z tohto titulu by mala byť venovaná zvýšená pozornosť relevantných orgánov (Národná banka Slovenska, Ministerstvo financií) na aktivity smerujúce k spresneniu, prípadne k revidovaniu metód vykazovania týchto transakcií. Dôležitosť obchodného kanála pri vytváraní prepojení ďalej naznačuje, že aj v európskych krajinách zostáva otázka synchronizácie vykazovania zahraničného obchodu výzvou pre tvorcov hospodárskej politiky. Potreba účinnejšie monitorovať tieto cezhraničné toky s cieľom znížiť možnú stratu daňových príjmov, ktoré vzniknú z takýchto nesprávne zaznamenaných transakcií, je preto nevyhnutná.

### **Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)**

V otázke odhadu veľkosti úniku kapitálu, ktorý bol jedným z hlavných cieľov projektu je možné konštatovať, že únik kapitálu je problémom viacerých krajín Európskej únie a trajektória úniku kapitálu má viac-menej rovnaký trend. Objem únikov kapitálu dosahoval rastúci trend okolo obdobia globálnej finančnej krízy v rokoch 2008, dlhovej krízy rokov 2010-2011, avšak v Európe sa pod únik kapitálu podpísali aj jednorazové finančné šoky na Cypre. Vývoj úniku kapitálu zo Slovenska takisto dosahoval dvojitý negatívny vrchol okolo rokov 2008 a 2013. Na základe dát o objeme úniku kapitálu pomocou položky Chýb a omylov z platobnej bilancie je však možné skonštatovať, že problémom úniku kapitálu trpia aj vyspelejšie krajiny (Nórsko, Dánsko a Švédsko) a nielen novo-pristupujúce krajiny strednej a východnej Európy (CEE), a to častokrát vo výraznejšej miere. V tejto súvislosti sme modifikovali metódu merania úniku kapitálu prostredníctvom falošnej fakturácie s tým, že bol vytvorený nový ekonometrický prístup k odhadu úniku kapitálu pomocou 3D odhadu bilaterálnych tokov obchodu pomocou OLS panelového modelu fixných a náhodných efektov. Na základe výsledkov nových empirických odhadov je možné skonštatovať, že predovšetkým krajiny CEE regiónu sú častokrát viac náchylné vykazovať diskrepancie v medzinárodnom obchode s tovarmi, ktoré nie je možné vysvetliť štandardnými makroekonomickými faktormi a transakčnými nákladmi.

Pokiaľ ide o druhý cieľ projektu týkajúceho sa identifikácie determinantov úniku kapitálu, tak na základe výsledkov analýzy vývoja Chýb a omylov Slovenska je zrejmé, že Chyby a omyly ako kľúčová metrika uniku kapitálu sú ovplyvnené predovšetkým aktivitami reálnej ekonomiky (export a import tovarov) a menej transakciami, ktoré súvisia s finančným trhom. Na strane druhej, vzhľadom na empirickú evidenciu poukazujúcu na možnú úlohu priamych zahraničných investícií na debetnej strane, ako aj štatisticky významnú úlohu obchodu so službami nie je možné vylúčiť ani možný efekt daňovej optimalizácie pomocou vnútropodnikových presunov finančných prostriedkov, ako aj platieb za nezrealizované služby. Z panelových analýz vyplýva, že položka Chýb a omylov obsahuje ďalšie informácie o rozsahu a smerovaní nevidovaných kapitálových tokov. Vysoká expozícia nielen rozvíjajúcich sa, ale aj vysoko rozvinutých ekonomík voči problému chýbajúcich údajov v štatistike medzinárodných účtov môže mať vážne následky pre domácu finančnú stabilitu, pretože náhly šok vedúci k rýchlemu výpadku týchto tokov môže potenciálne viesť k vzniku nerovnováh platobnej bilancie. V prípade falošnej fakturácie v zahraničnom obchode medzi hlavné determinanty úniku kapitálu patria veľkosť ekonomiky, miera korupcie, otvorenosť finančného účtu, miera finančného rozvoja, miera zdanenia príjmu a kapitálu a celková obchodná otvorenosť. Členovia riešiteľského kolektívu taktiež vyšetrovali determinanty tvorby prepojení pomocou sieťovej analýzy a dvoj-stupňového odhadu Craggita modelu, čo je možné považovať za vysoko inovatívny a doteraz ešte v relevantnej literatúre neaplikovaný postup. Na základe výsledkov Slovensko patrí ku krajinám, ktoré vykazovali významné prepojenie s inými európskymi krajinami, a to tak vo forme zdroja (out-degree), ako aj destinácie (in-degree) nelegitímnych kapitálových tokov.

Z hľadiska posledného cieľa projektu ohľadom kvantifikácie dopadov úniku kapitálu na ekonomiku je možné konštatovať, že únik kapitálu spravidla znižuje ekonomický rast prostredníctvom poklesu domácich investícií. Tieto výsledky sú robustné bez ohľadu na to, či bol odhadnutý objem uniku kapitálu pomocou reziduálnej metódy alebo pomocou metódy Chýb a omylov, ktoré boli zobrazené z platobnej bilancie jednotlivých krajín zahrnuté v štúdií. Na základe výsledkov dosiahnutých prostredníctvom analýz multiplikátorov pridanej hodnoty

vládnych výdavkov a flow-of-funds dát je možné konštatovať podobné závery.

### **Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)**

From the perspective of estimating the amount of capital flight, which was one of the main objectives of the project, it can be stated that capital flight is a problem of multiple EU member states and the trajectory of capital flight has more or less the same pattern. The volume of capital flight has been increasing around the period of the global financial crisis in 2008 and the debt crisis period of 2010-2011. However, there was also a one-time financial shock due to the banking crisis in Cyprus, which has also contributed to capital flight in Europe. The state of capital flight from Slovakia reached a double digit negative peak around 2008 and 2013. However, based on data on the volume of capital flight using errors and omissions from the Balance of Payments, it can be concluded that more advanced economies (Norway, Denmark, and Sweden) also suffer from capital flight phenomenon and not only emerging Central and Eastern Europe (CEE) economies, often to a greater degree. In this context, we have modified the method of measuring capital flight through trade misinvoicing, developing a new econometric approach to estimate capital flight using a 3D estimate of bilateral trade flows using the OLS panel model of fixed and random effects. On the basis of the results of new empirical estimates, it is possible to conclude that the CEE countries are often more likely to show discrepancies in the international trade in goods that cannot be explained by standard macroeconomic factors and transaction costs. Regarding the second objective of the project on identifying the determinants of capital flight, based on the results of the analysis of the Errors and Omissions of Slovakia, it is clear that Errors and Omissions as a key metric of capital flight are mainly affected by real economic activities (export and import of goods) and less by financial market transactions. On the other hand, given the empirical evidence pointing to the potential role of foreign direct investment on the debit side as well as the statistically significant role of trade in services, the possible effect of tax optimization through internal transfers of funds and payments for unrealized services cannot be ruled out. Panel analysis shows that the Errors and Omissions item contains further information on the extent and direction of unrecorded capital flows. High exposure of not only emerging economies but also highly developed economies to the problem of missing data in international accounts statistics can have serious ramifications for domestic financial stability, as a sudden shock leading to a rapid outflow of these funds can potentially lead to balance of payments crisis. In case of counterfeit invoices, the main determinants of capital flight are the size of the economy, the degree of corruption, the openness of the financial sector, the stage of financial development, the rate of taxation of income and capital and the overall trade openness. Members of the research project also investigated the determinants of network creation by means of network analysis and two-stage estimation of the Craggit model, which can be considered as a highly innovative and not yet applied procedure in the relevant literature. Based on the results, Slovakia is one of the countries that showed significant links with other European countries, both in the form of an out-of-degree source and an in-degree destination of illegitimate capital flows. From the point of view of the last objective of the project regarding the quantification of the effects of capital flight on the economy, it is possible to conclude that capital flight generally reduces economic growth through a decline in domestic investment. These results are robust regardless of the method of estimation of the volume capital flight based on the residual method or errors and omissions. Based on the results obtained through the analyses of the value-added multipliers of government expenditure and flow-of-funds data, similar conclusions can be drawn.