

NÁRODNÉ FÓRUM PRODUKTIVITY 2022

Produktivita: meranie, trendy a výzvy

Vladimír Baláž
Prognostický ústav SAV

Zdroje ekonomického rastu

1. Práca



2. Kapitál



3. Poznatky (technologické a
netecnologické inovácie =
totálna produktivita faktorov)



Ako meriame ekonomický rast a produktivitu?

Rastové účtovníctvo

Metóda Roberta Solowa (1956)

Hrubý domáci produkt narástol o 6%, v tom

- **spotreba práce narástla o 1,5 %**
- **spotreba kapitálu narástla o 2,0%**
- **zvyšok (reziduál) = $6\% - 1,5\% - 2,0\% = 3,5\%$ = totálna produktivita faktorov**



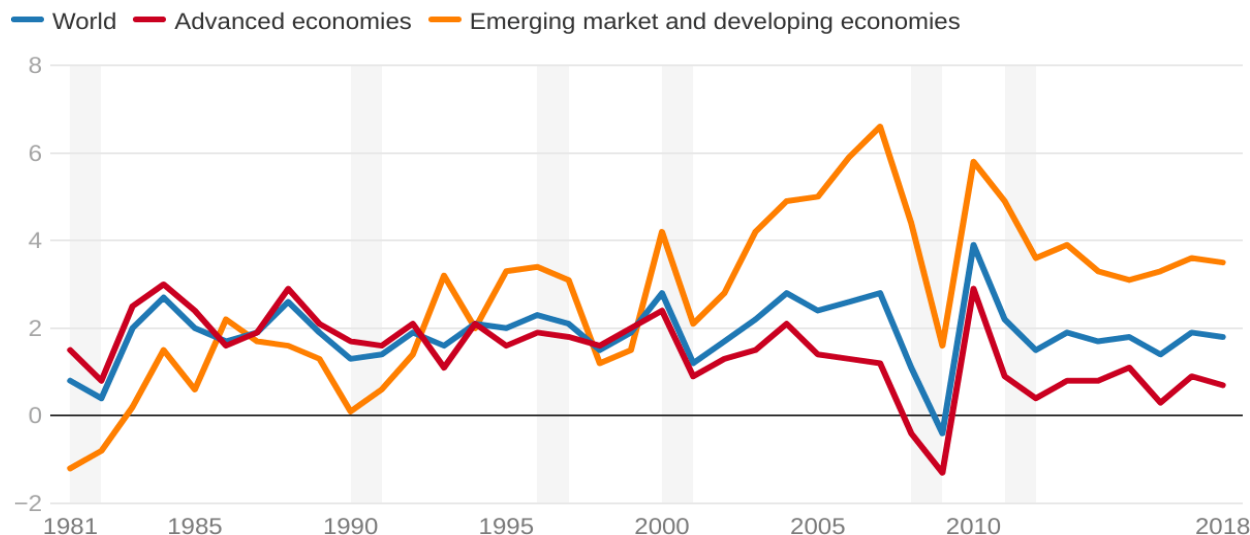
Vo vyspelých krajinách sa dramaticky spomaľuje rast produktivity práce

Ale naozaj?

Vidíme veľké spomalenie najmä po roku 2005

Global, advanced-economy, and emerging market and developing economy productivity growth

Percent



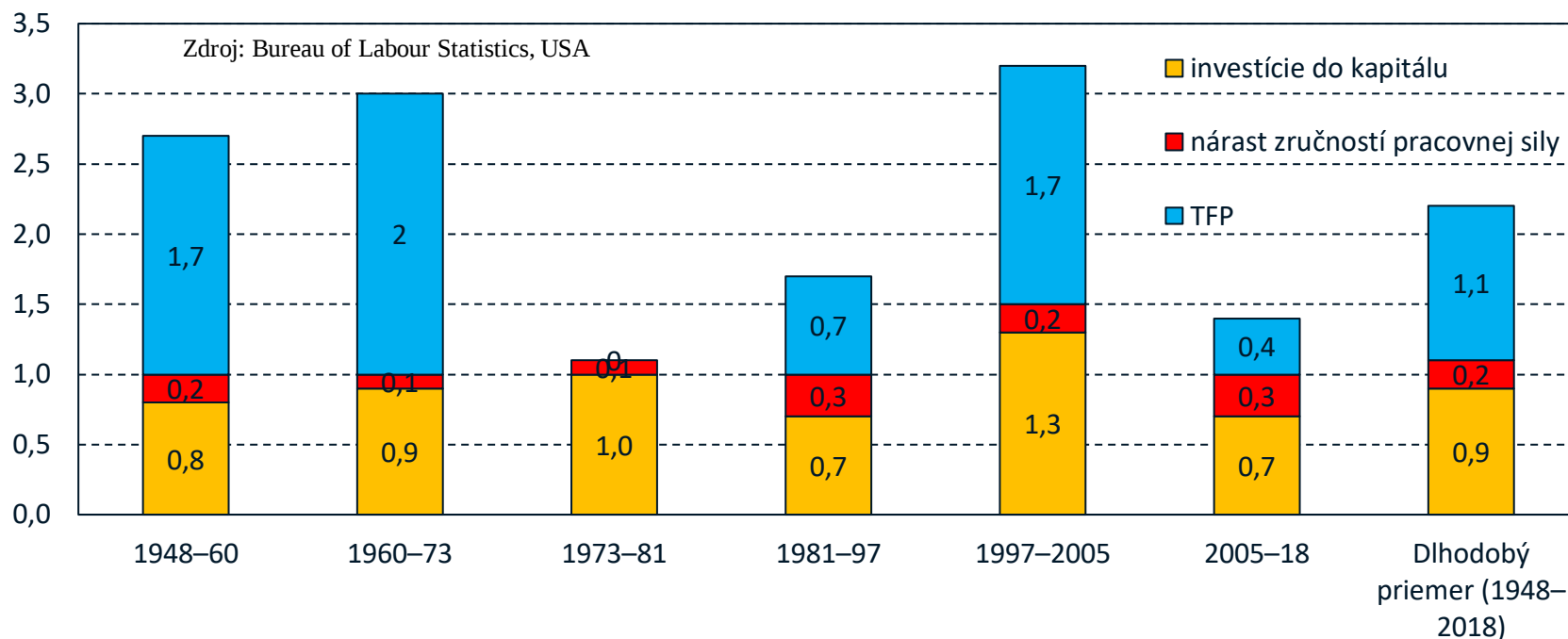
Productivity is defined as output per worker in U.S. dollars (at 2010 prices and exchange rates). Unweighted averages using annual data during 1981-2015. GDP weighted averages (at 2010 prices and exchange rates). Shaded regions indicate global recessions and slowdowns (1982, 1991, 1998, 2001, 2009 and 2012), as defined in Kose and Terrones (2015) and Kose, Sugawara and Terrones (2020).

Source: Correlates of War (COW); EM-DAT; Laeven and Valencia (2018); Peace Research Institute Oslo (PRIO); Penn World Table; The Conference Board; World Bank (PovcalNet, World Development Indicators).

• Created with Datawrapper

Ako sa menili zdroje rastu v USA

Rast produktivity práce, % per annum



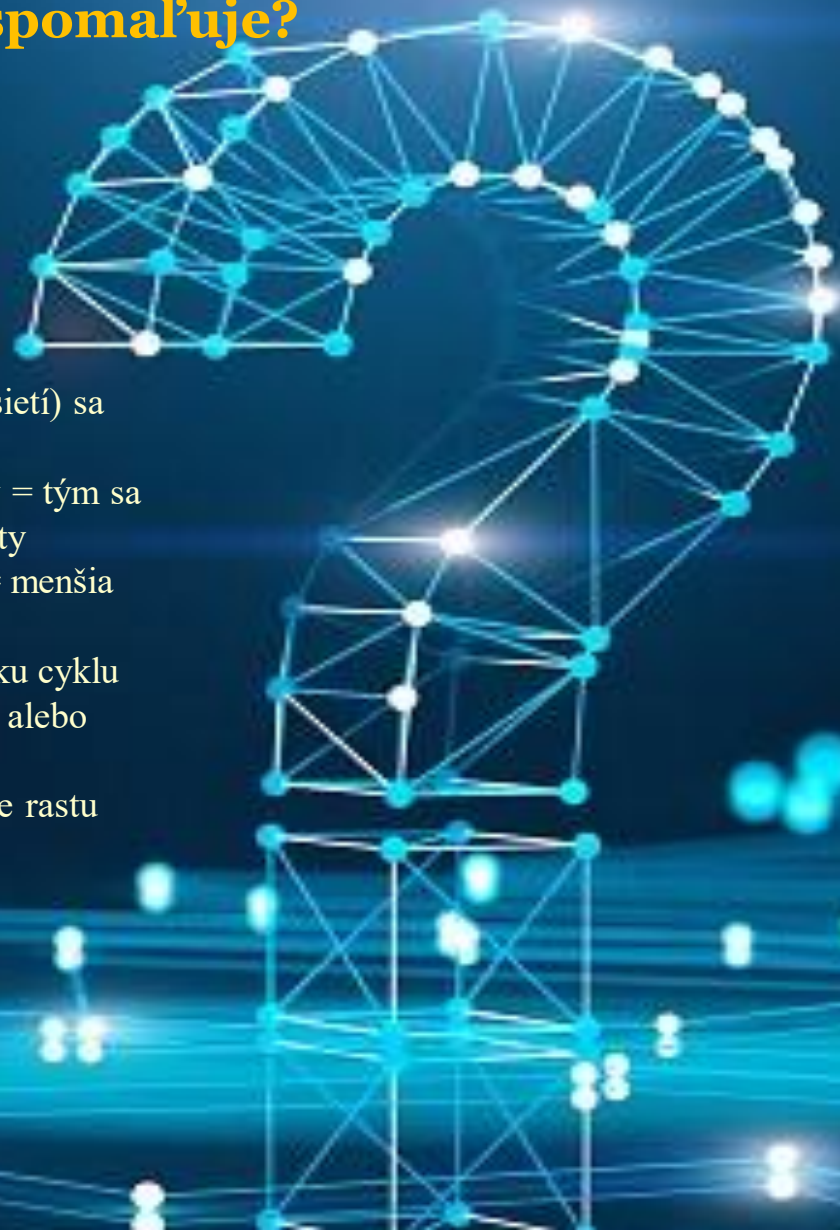
Totálna produktivita faktorov zostáva najväčším zdrojom rastu produktivity práce, ale napriek tomu bol rast celkovej produktivity práce v rokoch 2005-2018 najnižší za obdobie rokov 1948-2018 (s výnimkou inflačných rokov 1973-1981). Obdobie rokov 2005-2018 bolo pritom zlatým vekom globalizovanej ekonomiky.

Čo sa stalo?

Prečo sa rast produktivity práce spomaľuje?

Možné vysvetlenia:

- Dlhodobé následky Veľkej finančnej krízy 2008-09
- Potenciál globalizácie (vrátane globálnych dodávateľských sietí) sa vyčerpal
- Globálny ekonomický rast naráža na environmentálne limity = tým sa limituje celkový dopyt a teda aj potenciál pre rast produktivity
- Monopolizácia - koncentrácia trhu do malého počtu firiem = menšia konkurencia = menšia ochota inovovať
- Technologické revolúcie idú vo vlnách, možno sme na spodku cyklu
- Vyčerpal sa potenciál vzdelávania – skoro každý má strednú alebo vysokú školu
- Možno nevieme ekonomický rast správne merať. Spomalenie rastu produktivity práce je preto len fiktívne





**Veľký problém:
meranie
produktivity v
službách, najmä
digitálnych**
**Služby vo vyspelých
krajinách tvoria 70-
80% HDP**

**Odmerať produktivitu v priemysle je
jednoduché. Ak sa za rovnaký počet
hodín vyrobilo o 10% viac áut ako
pred rokom, produktivita stúpila o
10%**

**Ako merať nárast produktivity v
školsťve, zdravotníctve, zábavnom
priemysle, digitálnych službách?**

Vieme produktivitu správne merať?

Koľko stojí nič?

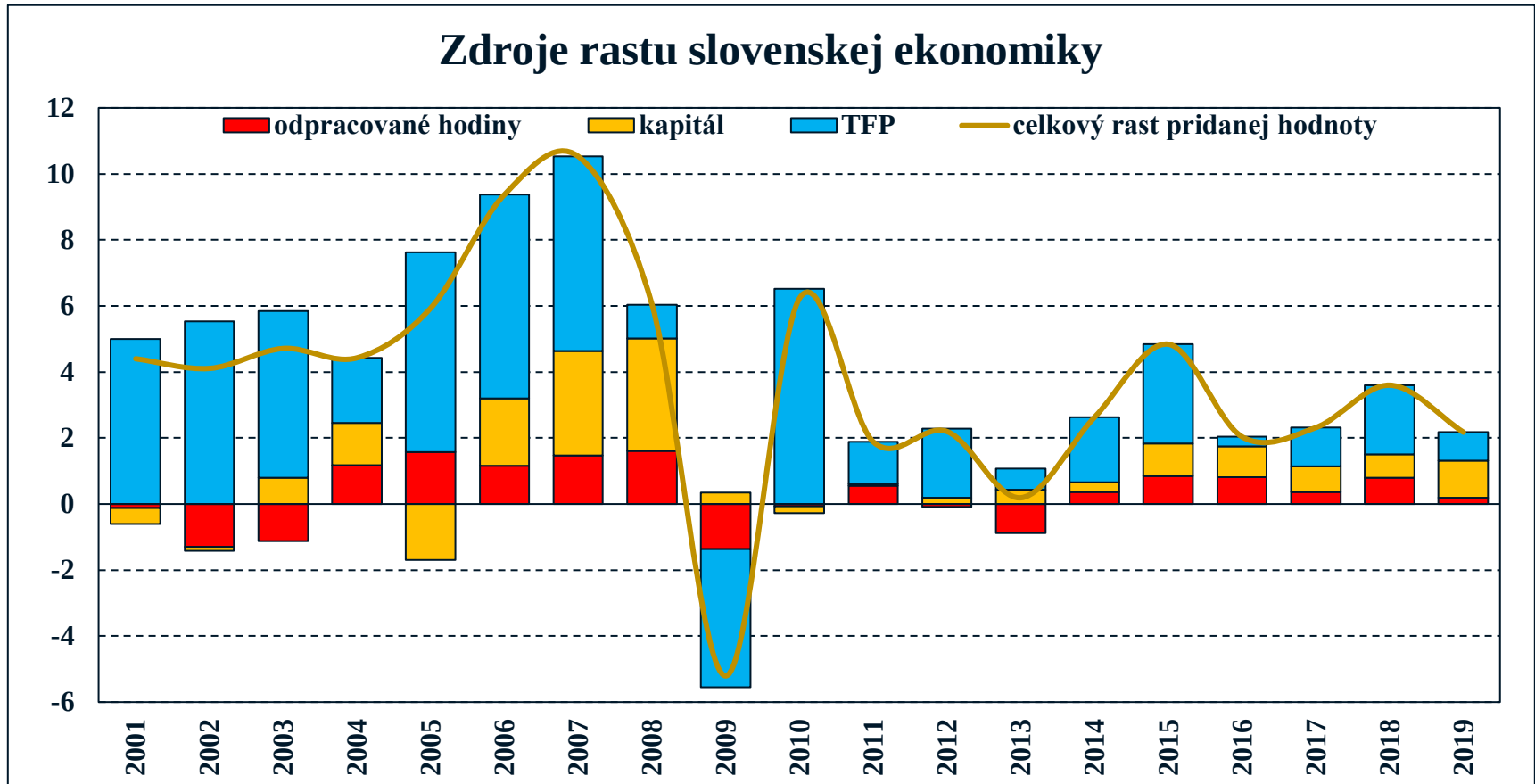
Ak si kúpim auto (práčku, topánky, televízor), tieto predmety majú cenu. Z ceny viem vypočítať pridanú hodnotu. Výpočet pridanej hodnoty je základom pre výpočet produktivity práce.

Ak využívam niektoré internetové aplikácie, neplatím za to nič (Google, Tripadvisor, Wikipédia, eBay, Wikipédia...)

V rastovom účtovníctve bezplatnú službu nevieme oceniť a zarátať do HDP, Niet však pochyb, že bezplatné služby dramaticky zvyšuje úžitok spotrebiteľov a produktivitu práce. Pre ekonómov je takáto situácia problémom. Celý koncept HDP stojí a padá na účtovaní výroby a spotreby platených tovarov a služieb. Ekonómia predpokladá, že úžitok rastie s výrobou a spotrebou. Rast úžitku pri klesajúcej výrobe a spotrebe je niečo úplne nové.



Z čoho rástla slovenská ekonomika



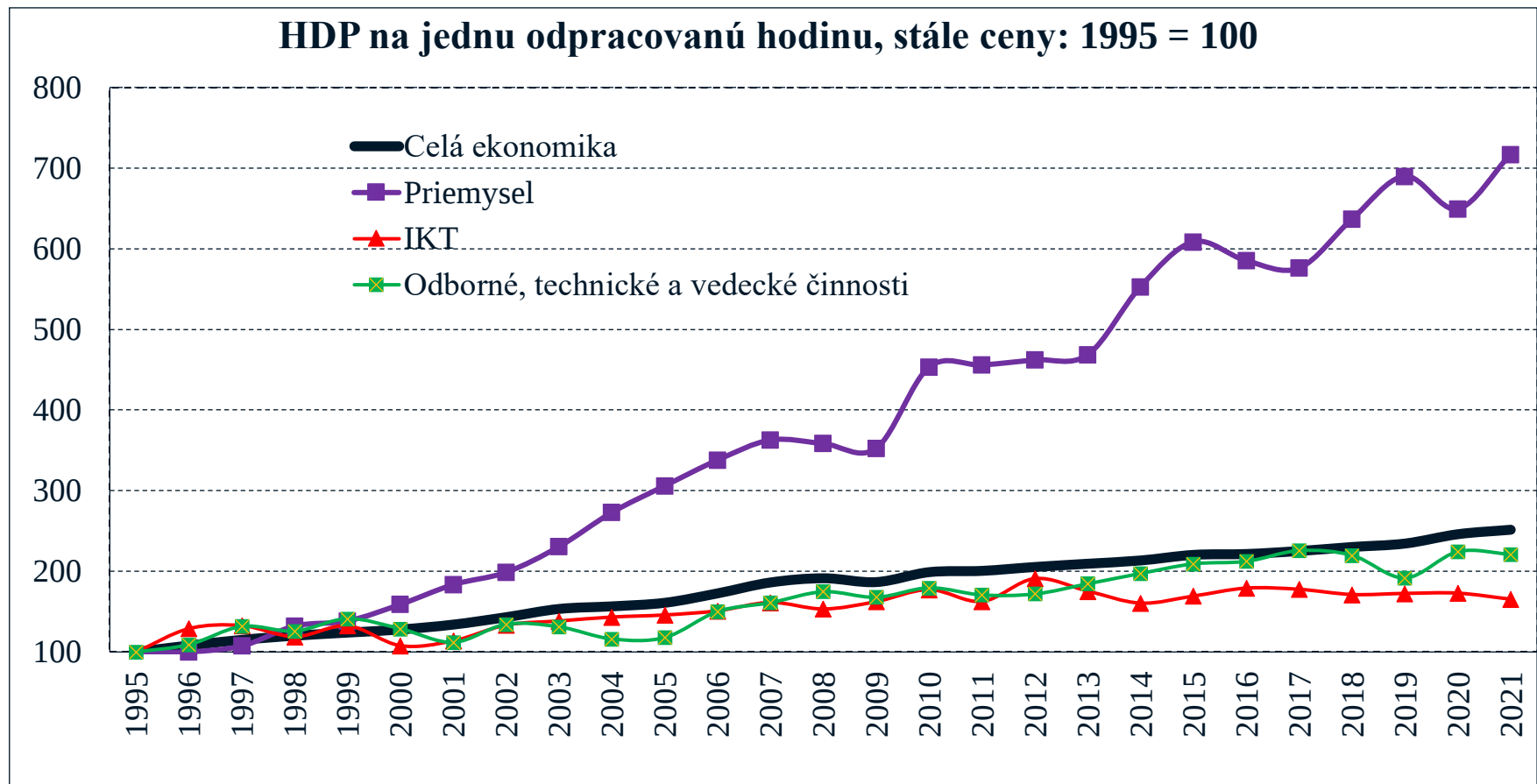
Celkový rast ekonomiky ako aj produktivity práce bol v SR veľmi podobný ako v iných krajinách OECD. Hlavným zdrojom rastu bola TFP ťahaná transfermi technológií zo zahraničia (hlavne v rámci MNS)

Po roku 2009 sa rast produktivity výrazne spomalil.

Klesá príspevok práce = starnutie populácie, vyčerpanie zdrojov pracovnej sily.

Znepokojivý je pokles príspevku TFP = vyčerpanie potenciálu technologických transferov v kombinácii s absenciou vlastného výskumu a inovácií

Rast produktivity v slovenskej ekonomike podľa sektorov



Rast produktivity práce v priemysle bol omnoho vyšší ako v iných odvetviach. Bol v pozadí aj celkového vysokého rastu HDP. Rast produktivity práce v priemysle bol založený najmä na transfere špičkových technológií v rámci multinacionálnych podnikov, najmä automobiliek.

Príspevok domáceho výskumu bol veľmi malý: BERD 2020: SK = 0,49% HDP, EÚ27 = 1,53% HDP, CZ = 1,21% HDP, HU = 1,23% HDP, PL = 0,88 HDP

Výzvy produktivity: vysoké ceny energií a inflácia

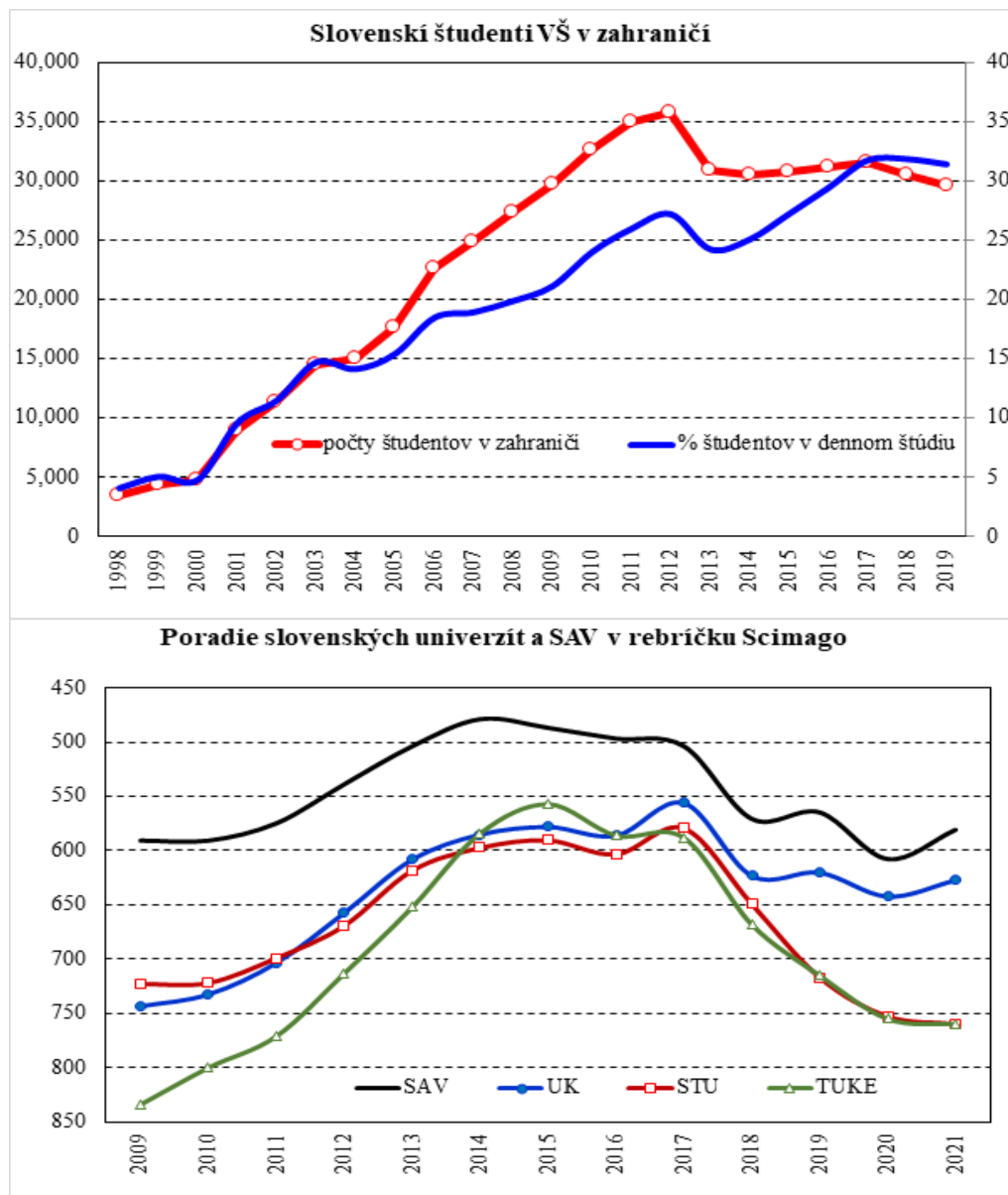
Motivačné externé šoky

- Podporia dopyt po zelených inováciách a úsporných riešeniach
- Urýchlia prechod na zelené technológie

Paralely s rokmi 1973/74 a 1979/1980



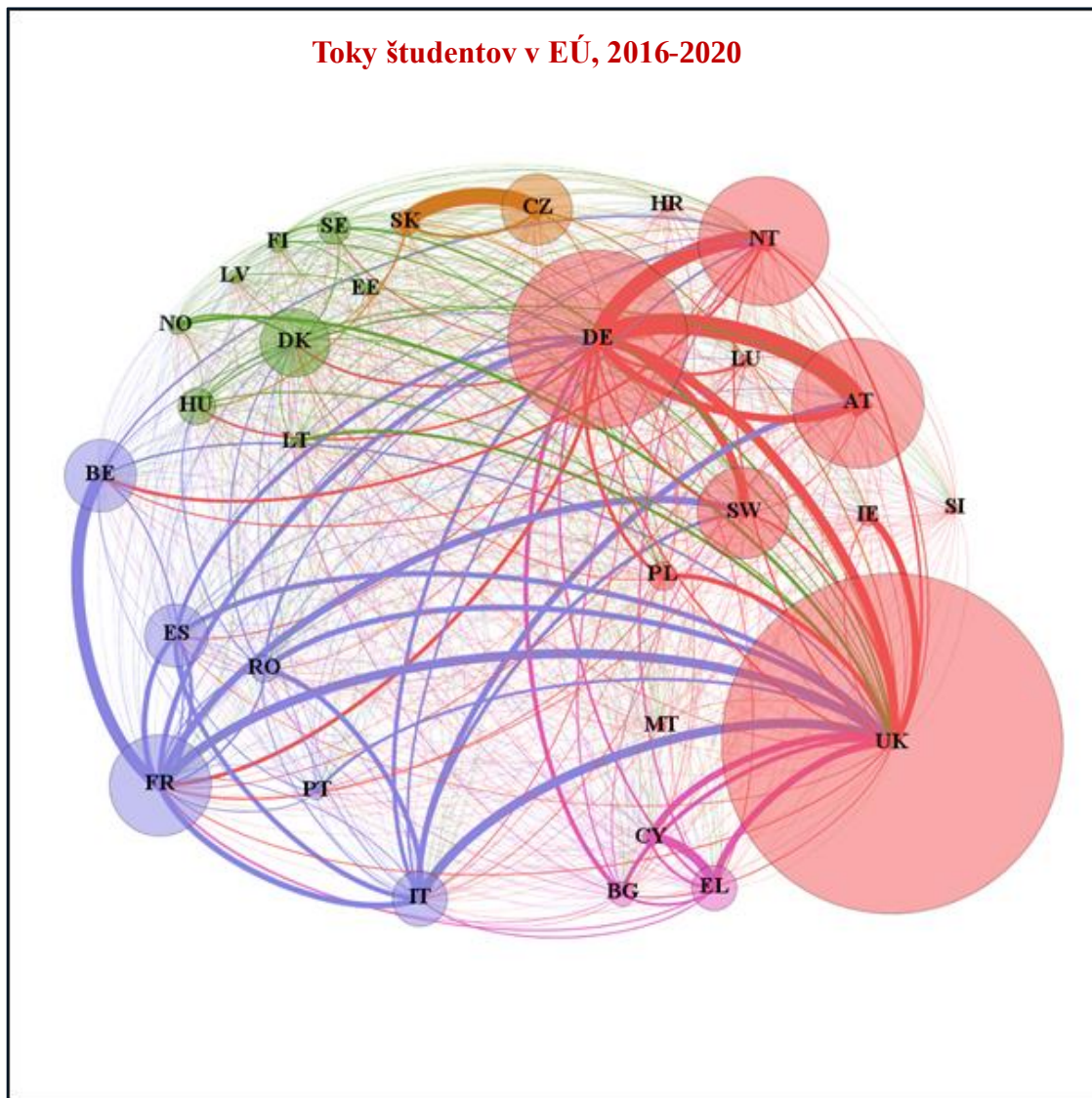
Výzvy produktivity: emigrácia mladých a slabé univerzity



Zdroj: Eurostat, CVTI, Scimago

Výzvy produktivity: únik mozgov

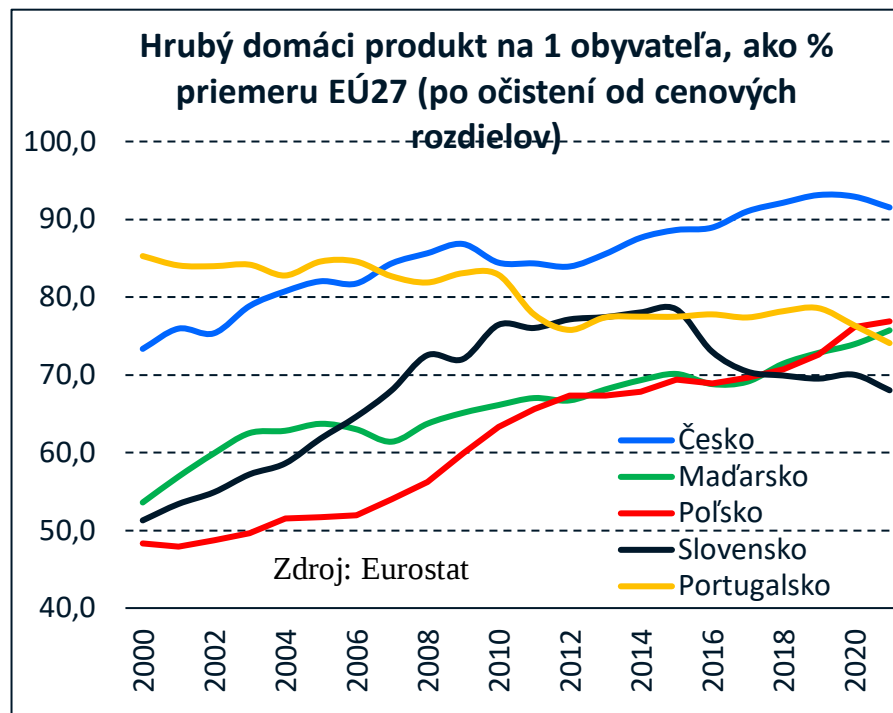
Toky študentov v EÚ, 2016-2020



Slovensko-český tok študentov je tretí najväčší v Európe Zdroj: Eurostat, V. Baláž

Dlhodobý problém: Slovensku uniká peletón

Zdroj: Eurostat



Česko, a do veľkej miery aj Maďarsko a Poľsko konvergujú k priemeru EÚ7, Slovensko sa od roku 2014 vzdáľuje

- Slovensko nedokázalo naskočiť na rast založený na výskume a inováciách, Česko a Maďarsko áno.
- Na Slovensko sa za posledných 20 rokov neurobili významnejšie reformy
- Pokračuje masívna emigrácia mladých a vzdelaných ľudí.
- Čaká nás osud Portugalska (v lepšom prípade).