

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Národohospodárska fakulta

Katedra hospodárskej politiky

**Martin Hudcovský**

**Produktivita na Slovensku a v regióne V4+  
v období „stratenej dekády“**

Vydavateľstvo EKONÓM

2025

**Autor ©**

Ing. Martin Hudcovský, PhD.

**Recenzenti**

Ing. Ivan Lichner, PhD.

Ing. Barbora Mazúrová, PhD.

Za originalitu, vedeckú stránku textu, korektúru a konečnú verziu publikácie zodpovedá autor. Monografia je súčasťou riešenia projektu VEGA 1/0567/25 „Technologické zmeny a špecifický dopyt po práci v SR“

ISBN 978-80-225-5257-8

## Pod'akovanie

Za chápvavý a podporujúci prístup pri tvorbe tejto knihy ďakujem najmä mojej rodine – špeciálne Hanke a deťom, ale aj bývalým či súčasným kolegom na Katedre hospodárskej politiky. Obzvlášť kolegom Karolovi Morvayovi, Eduardovi Nežinskému a Elenke Fifekovej za dlhoročný mentoring a priateľstvo. A v neposlednom rade doc. Jánovi Kučírkovi, CSc., ktorý ma k jej napísaniu nabádal dlhé roky, a ktorý nás v tomto roku, žiaľ, navždy opustil.

# Obsah

Úvod .....	5
1 Vývoj produktivity v krajinách V4+: trajektórie a porovnanie .....	7
1.1 Vývoj reálnej produktivity práce na odpracovanú hodinu.....	8
1.1.1 Spôľahlivosť údajov o odpracovaných hodinách .....	11
1.2 Vývoj reálnej produktivity práce na pracujúceho .....	15
1.3 Zhrnutie .....	23
2 Príčiny stagnácie a bariéry ďalšieho rastu.....	25
2.1 Štruktúrna dekompozícia pomocou shift-share analýzy .....	25
2.2 Kapitálová vybavenosť: investujeme do rozdielnych vecí .....	33
2.3 Erózia úspor: nedostatočné financovanie investícií.....	43
2.4 Energetická náročnosť a limitované možnosti pri slabom raste produktivity .....	52
2.5 Zhrnutie .....	58
3 Dôsledky stagnácie a vyčerpania pôvodného modelu .....	59
3.1 Vyčerpanie nákladovej konkurenčnej výhody v spracovateľskom priemysle .....	59
3.2 Formovanie produktívnych superstar firiem a duálnosť sektora.....	71
3.3 Pasca stredného príjmu: továrenská ekonomika.....	78
3.4 Zhrnutie .....	85
4 Kam ďalej? Možnosti v prostredí fiškálnej konsolidácie .....	88
4.1 Opatrenia zamerané na bariéry produktivity počas konsolidácie .....	89
4.1.1 Nízky rast produktivity v rámci odvetví .....	89
4.1.2 Nízka a nevhodne štrukturovaná investičná aktivita .....	92
4.1.3 Obmedzený prístup podnikov k dlhodobému a rozvojovému kapitálu.....	94
4.1.4 Vysoká energetická náročnosť ekonomiky a energetické náklady.....	96
Záver.....	99
Použitá literatúra.....	101

## Úvod

Produktivita práce predstavuje dôležitý ukazovateľ výkonnosti hospodárstva. Jej vývoj odráža nielen schopnosť ekonomiky efektívne využívať dostupné zdroje, ale aj jej historickú pripravenosť prispôbovať sa zmenám a výzvam v globálnom prostredí. V dlhodobom horizonte je práve rast produktivity jedným z hlavných pilierov zvyšovania životnej úrovne ľudí, konkurencieschopnosti podnikov a udržateľnosti verejných politík. Venovanie sa vývoju produktivity je preto nevyhnutné pre porozumenie dynamiky hospodárskeho rastu i pre tvorbu účinných hospodárskych politík. V prípade Slovenska a širšieho regiónu strednej Európy má navyše osobitný význam, pretože práve jej vývoj sa tu historicky ukázal, ako jeden z rozhodujúcich faktorov konvergenencie k rozvinutejším krajinám Európskej únie. Transformačný príbeh krajín V4+ v novom miléniu bol vo svojich počiatočných fázach sprevádzaný mimoriadne silným tempom rastu produktivity. Intenzívna modernizácia priemyslu, prílev zahraničných investícií, otvorenie trhu a transfer technológií umožnili aj týmto regionálnym ekonomikám dobiehať rozvinutejšie ekonomiky rýchlejšie, než by naznačovala ich potransformačná pozícia. Tieto faktory však pôsobili najmä ako extenzívne zdroje rastu, ktorých efekt sa časom vyčerpával. Pre udržanie konvergenčného momenta bolo nevyhnutné, aby hospodárstva postupne prešli na model založený na vnútorných zdrojoch rastu, teda inováciách, znalostiach, efektívnej organizácii práce a kapitálu. Vnímame však, že to sa nepodarilo vo všetkých krajinách regiónu v rovnakej miere, v niektorých dokonca veľmi limitovane až vôbec. Skúmanie vývoja produktivity tak odhaľuje nielen hospodárske trendy, ale aj schopnosť jednotlivých krajín adaptovať sa na meniace sa podmienky a presmerovať svoj rastový model.

V prípade Slovenska má otázka produktivity zvlášť zásadný význam. Po období rýchlej konvergenencie, keď sa krajina stala symbolom dynamiky a hospodárskeho pokroku (s prezývkou „tatranský tiger“), začali v uplynulej dekáde vystupovať do popredia aj nové výzvy. Rast produktivity sa spomalil, tradičné zdroje rozvoja sa postupne vytrácali a do popredia sa dostali štrukturálne problémy, ktoré bránia ďalšiemu napredovaniu. Slovensko je malá otvorená ekonomika, ktorá je hlboko integrovaná do medzinárodného obchodu, a preto je jej schopnosť zvyšovať produktivitu aj v dlhodobom horizonte zároveň z nášho pohľadu kľúčovým predpokladom pre udržanie konkurencieschopnosti. Vzhľadom na očakávané hospodárske výzvy v budúcnosti, ako je nepriaznivý demografický vývoj, potreba

fiškálnej konsolidácie a celkovo výzvy zelenej a digitálnej transformácie, bude práve produktivita určujúcim faktorom ďalšieho vývoja ekonomiky.

Touto monografiou sa preto usilujeme o popis a analýzu problematiky produktivity v regióne z hľadiska dlhodobých trendov, štrukturálnych zmien a ekonomických faktorov, ktoré formujú jej vývoj. Logicky sa však primárne zameriava na Slovensko. Nemáme ambíciu podať vyčerpávajúci pohľad na všetky aspekty produktivity, ale ide o snahu sústrediť sa na dôležité momenty, ktoré pomáhajú pochopiť, prečo sa vývoj produktivity v regióne spomalil a aké podmienky by boli potrebné na jeho prekonanie. Naším cieľom nie je len popísať situáciu, ale ponúknuť aj niekoľko námetov na zlepšenie situácie. Sme presvedčení, že ak sa krajiny chcú vyhnúť riziku dlhodobej stagnácie, musia poznať príčiny svojho vývoja a aktívne pracovať na ich náprave. Monografia je preto štruktúrovaná do piatich kapitol. Prvá sumarizuje vývoj produktivity a jej komponentov na Slovensku a v krajinách regiónu. Druhá sa venuje štrukturálnym príspevkom a bariéram, ktoré ovplyvnili jej spomalenie. V tretej sa rozoberajú dôsledky stagnácie na konkurencieschopnosť, či funkčnú špecializáciu. Štvrtá kapitola sa zameriava na možnosti ďalšieho postupu v obmedzenom prostredí fiškálnej konsolidácie na Slovensku, kde masívne verejné investície nie sú dostupným riešením. Záverečná kapitola zhrňuje dosiahnuté poznatky.

# 1 Vývoj produktivity v krajinách V4+: trajektórie a porovnanie

Analyzovať produktivitu len na Slovensku nám však poskytuje len zúžený pohľad, a preto je vhodné zasadiť túto analýzu do širšieho kontextu a porovnávať aj s ďalšími krajinami, ktoré sa historicky nachádzali v podobnej situácii. Preto rozšírime naše zameranie aj na krajiny zoskupené v entite zvanej V4+ (zahŕňajúcej vyšehradské krajiny - Česko, Maďarsko, Poľsko a Slovensko - spolu so Slovinskom). Tie majú spoločnú históriu ekonomickej transformácie z centrálne plánovaných na trhovo orientované ekonomiky, v rovnakom čase sa integrovali do EÚ a sú nám aj geograficky blízke. V posledných dvoch desaťročiach tieto krajiny realizovali rozsiahle štrukturálne reformy, čo viedlo k významným zmenám v ich hospodárskych systémoch. Tieto procesy mali priamy vplyv na dynamiku vývoja produktivity, ktorá zásadne ovplyvnila aj vývoj ich domácich ekonomík.

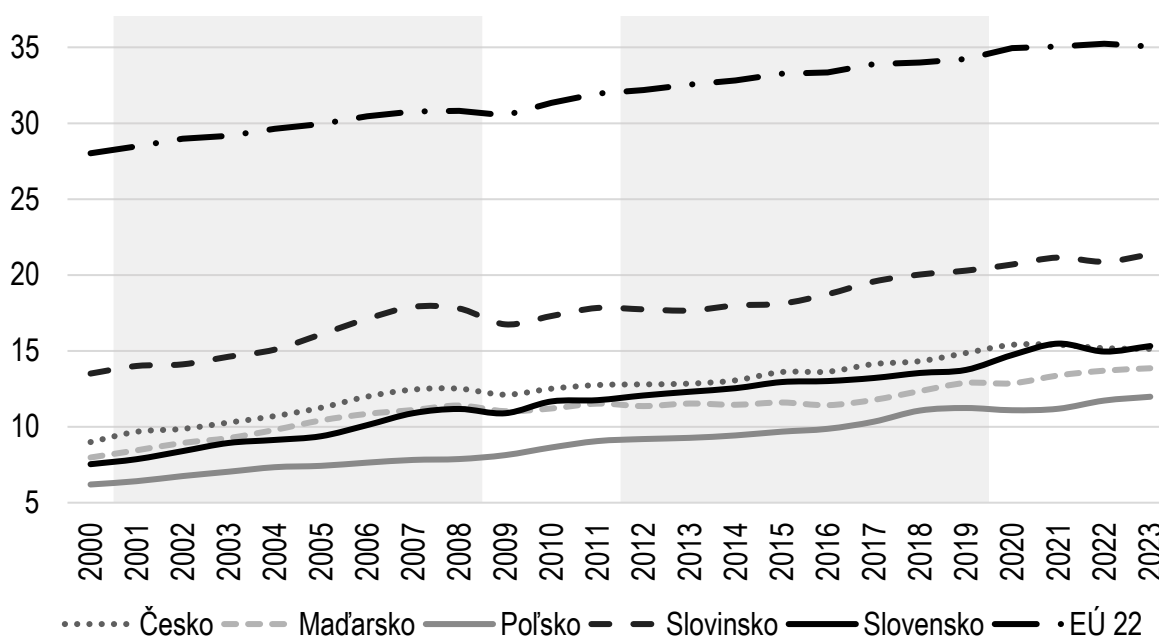
Vývoj produktivity v krajinách V4+ charakterizuje rýchlá konvergenčná dynamika na začiatku sledovaného obdobia, keď menej rozvinuté ekonomiky majú tendenciu rásť rýchlejšie, pretože preberajú technológie a postupy z vyspelejších ekonomík. Tento proces však nie je v jednotlivých krajinách uniformný, pričom rozdiely vyplývajú z odlišných politických reálií a s nimi súvisiacich ekonomických reforiem, odlišnej inštitucionálnej kvality, či odvetvovej štruktúry ekonomík. Kľúčové obdobia záujmu, ako napríklad hospodársky rozmach pred krízou, globálna finančná kríza a oživenie po kríze, zohrali významnú úlohu pri formovaní trajektórií produktivity v regióne.

V centre nášho záujmu stojí najmä obdobie tzv. „stratenej dekády“ (NBS, 2025), pričom sa konkrétne zameriavame na roky 2012 – 2019, ktoré považujeme za kľúčové z hľadiska obratu vo vývoji produktivity. Práve toto obdobie je referenčným rámcom našej analýzy. Zároveň sa však často odvolávame na vývoj pred globálnou finančnou krízou (do roku 2008), ktorý slúži, ako komparačný základ. V niektorých prípadoch používame aj aktuálnejšie údaje, pokiaľ to umožňuje ilustrovať vývojový kontext a potvrdiť identifikované trendy. Naším cieľom nie je mapovať najnovšie výkyvy v produktivite, ale sústrediť sa na obdobie, v ktorom sa dynamika produktivity zásadne zlomila. Navyše, analýzu aktuálnych trendov by významne ovplyvnila nízka izolovateľnosť efektov pandémie, energetickej krízy a inflačného šoku, ktoré výrazne deformovali bežný chod ekonomík, a tým aj trendový vývoj produktivity.

## 1.1 Vývoj reálnej produktivity práce na odpracovanú hodinu

V tejto časti zhodnotíme vývoj produktivity práce na odpracovanú hodinu, vychádzajúc zo systému národných účtov v reálnom vyjadrení (očistenej o vplyv inflácie). Produktivita práce vyjadrená na odpracovanú hodinu sa vo všeobecnosti uprednostňuje pred vyjadrením produktivity na osobu, pretože by v teoretickom pohľade mala poskytovať presnejšie a diferencovanejšie meranie efektívnosti práce (OECD, 2016). Produktivita na osobu môže byť nepresná (príliš hrubé meradlo), pretože nezohľadňuje rozdiely v pracovnom čase medzi jednotlivcami, odvetviami alebo krajinami. Obzvlášť pri narastajúcej popularite využívania netypických foriem zamestnávania (napr. práca na čiastočný úväzok), rozdiely v miere participácie na trhu práce alebo rozdiely v práci nadčas môžu skresliť porovnania, založené výlučne na produktivite na osobu. Nie je to však pravidlo, obzvlášť ak sa aj pri štatistikách o počte odpracovaných hodín objavujú otázky o spoľahlivosti vykazovania.

**Graf 1: Vývoj absolútnej reálnej produktivity práce na odpracovanú hodinu vo V4+ voči EÚ 22 (v € na odpracovanú hodinu)**



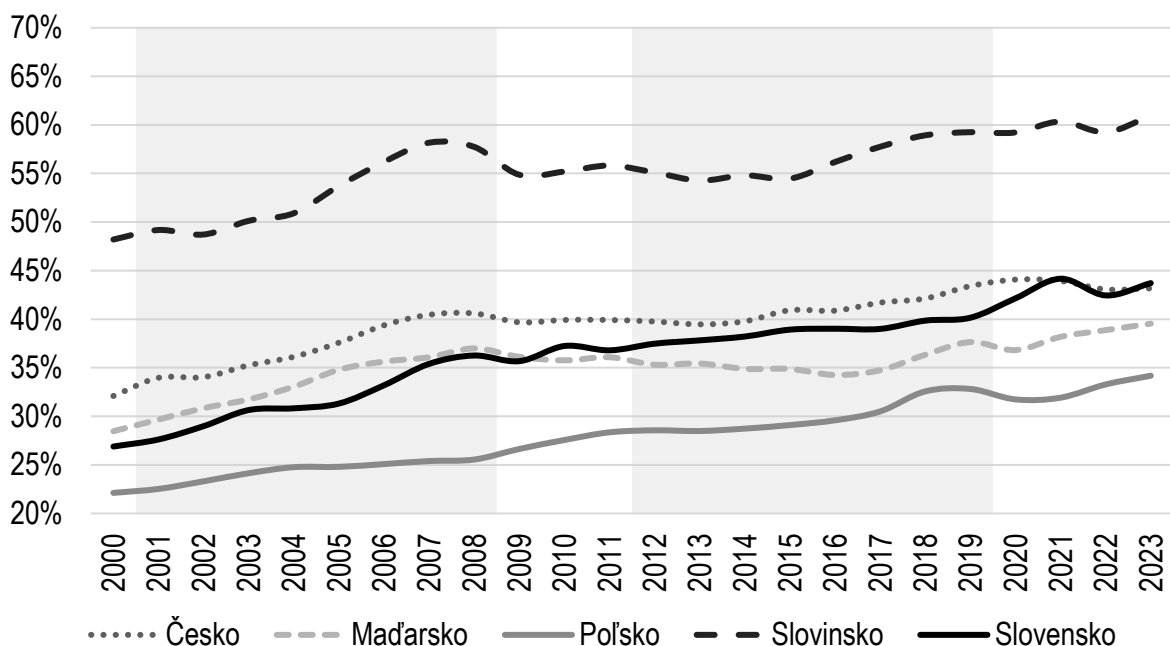
Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Za V4+ označujeme skupinu krajín V4 doplnenú o Slovinsko. Za EÚ 22 zase priemer zostávajúcich krajín EÚ mimo zoskupenia V4+. Dve obdobia vyznačené šedou sú predmetom nášho záujmu. Ide o obdobia rokov 2001 – 2008 a 2012 – 2019.



Pri vyjadrení vývoja produktivity práce v absolútnych hodnotách, na prvý pohľad nemusíme pozorovať nejakú zásadnú dynamiku vývoj. Krajiny v regióne V4+ sa na začiatku sledovaného obdobia nachádzali na zásadne nižšej úrovni produktivity voči zostávajúcim krajinám v EÚ (EÚ 22), čo sa pri zjednodušenom pohľade zachovalo aj ku koncu sledovaného obdobia. Niektoré krajiny mali dynamickejší vývoj v období niekoľkých rokov (napr. Slovinsko alebo Slovensko pred prepuknutím finančnej krízy), aby však následne zasa zmiernili túto dynamiku v nasledujúcich rokoch. Celkovo by sa mohlo zdať, že v absolútnom vyjadrení nenastal zásadne dramatický moment vo vývoji, ako v regióne nášho záujmu (V4+), tak ani na európskej úrovni (EÚ 22). Takýto pohľad je však veľmi zjednodušený. Na to, aby sme zachytili dynamiku zmien v produktivite, budeme používať jej relatívne vyjadrenie (ako medzeru medzi úrovňou produktivity zostávajúcich členských štátov EÚ 22 a jednotlivými štátmi vo V4+).

**Graf 2: Vývoj relatívnej pozície reálnej produktivity práce na odpracovanú hodinu vo V4+ voči priemeru EÚ 22 (%)**



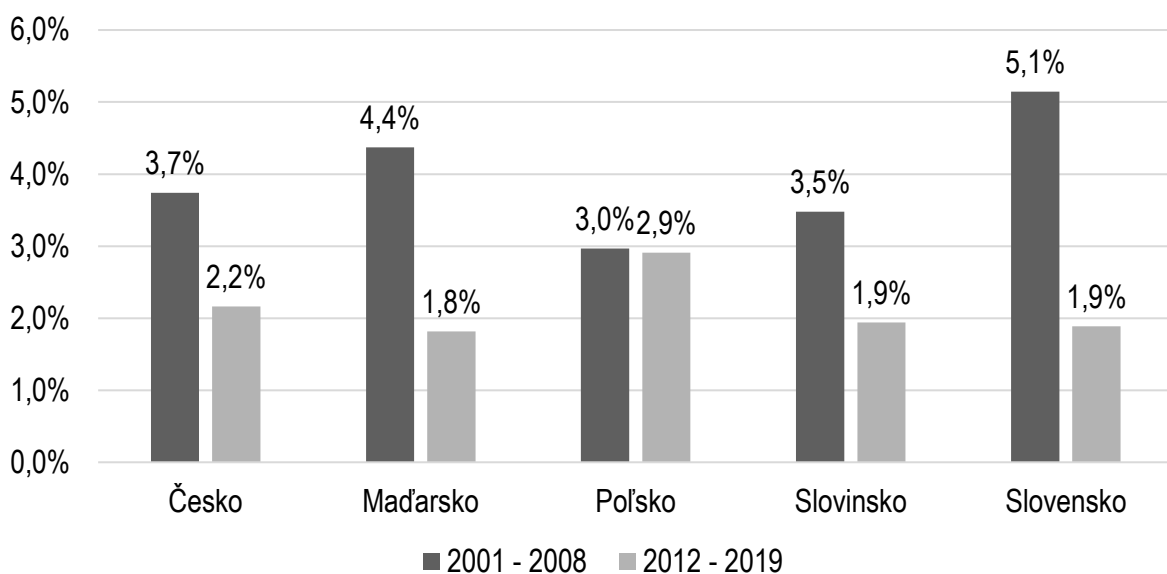
Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Relatívny pohľad na vývoj produktivity a jej konvergenzie k hodnotám priemeru EÚ 22 sa už dá v krajinách V4+ charakterizovať v dvoch, na prvý pohľad kvalitatívne rozdielnych obdobiach (Graf 2). Prvé obdobie je medzi rokmi 2001 – 2008, ktoré sa spája s rapidným rastom produktivity vo väčšine krajín. Najviac sa podarilo uzavrieť produktívnu medzeru Slovensku, ktoré si v prvom období polepšilo v produktivite takmer o 10 p.b. Ani ostatné krajiny však v tempe produktívnej konvergenzie nezaostávali a dosahovali len marginálne nižšie

hodnoty. Mierne tu zaostávalo len Poľsko, ktoré znížilo svoju produktívnu medzeru „len“ o 4 p.b., čo znamenalo, že voči ostatným porovnávaným krajinám dokonca divergovalo.

Druhé obdobie medzi rokmi 2012 – 2019 je priam opačným obrazom, keď pokrízové obdobie obnovy rastu konvergenzie v produktivite práce výrazne spomalilo. Opäť vyvstáva z radu Poľsko, ktoré, na rozdiel od ostatných krajín, pokračovalo v podobnom tempe ako v prvom období a dokonca v produktívnej konvergencii voči priemeru EÚ 22 dokázalo znížiť produktívnu medzeru takmer o 5 p. b. Zrkadlovo sa otočilo aj poradie krajín, keď predchádzajúci líder v uzatváraní produktívnej medzery – Slovensko sa ocitlo na pomyselnom poslednom mieste s kumulatívnou zmenou za druhé obdobie necelých 3 p.b. Rovnako nepriaznivý vývoj však v tomto období zaznamenalo aj Maďarsko. Priebeh vývoja produktivity je tak medzi týmito obdobiami veľmi rozdielny. Relatívne úspechy v konvergencii produktivity na Slovensku v prvej fáze tak boli vystriedané signifikantným spomalením vo väčšine krajín.

**Graf 3: Priemerné ročné tempo rastu reálnej produktivity práce na odpracovanú hodinu vo V4+ (%)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Potvrzuje to aj Graf 3, ktorý vyjadruje priemerné tempo rastu reálnej produktivity na odpracovanú hodinu. Slovensko bolo v priemernom tempe rastu produktivity v prvom období premiant s veľmi vysokou hodnotou priemerného rastu až nad 5 % ročne. Ani ostatné krajiny v tomto období nezaostávali a všetky dosiahli hodnoty aspoň 3 % ročne. Ako sme však už naznačili, zvrát situácie nastal v druhom období, keď ekonomiky (okrem Poľska) prešli z konvergenčného

špurta do výklusu. Priemerný rast sa ustálil na zásadne nižších hodnotách, blízko 2 % ročne, čo už na zásadnú konvergenciu nestačilo.

Celý región sa v prvom období úspešne etabloval do globálnych hodnotových reťazcov, čo bolo podporené najmä úspešnou integráciou do európskych štruktúr. Masívny prílev zahraničných investícií, ktoré so sebou priniesli technologické postupy, sa stal hlavným ťahúňom rastu produktivity (Torlak, 2004). Tieto investície, ktoré smerovali najmä do spracovateľského priemyslu, pomohli úspešne realizovať štruktúrne zmeny, ktoré ťažili z komparatívnych výhod krajín V4 pozostávajúcich najmä z priemyselnej tradície v regióne, kvalifikovanej a dostupnej pracovnej sily, nízkymi mzdovými nákladmi a geografickou blízkosťou ku odbytovým trhom. Situácia Slovinska bola v tomto období iná v porovnaní s klasickými krajinami V4. Tá neťažila len z prílevu PZI do nízko-nákladového priemyslu (ako vo V4), ale aj do širšie diverzifikovaných oblastí, ktoré sa spájajú s vyššou mierou pridanej hodnoty (farmaceutický či chemický priemysel). To pravdepodobne formovalo aj štruktúru investícií, keďže ani jedna krajina V4 nedosiahla úroveň, kde sa Slovinsko nachádzalo už na začiatku sledovaného obdobia. To umožnilo krajine rásť podobným tempom v produktivite, ako V4, napriek tomu, že mala významne vyššiu štartovaciu pozíciu.

V druhom období sa však rast produktivity založený na transfere technológií v regióne V4, ako ťahúňa rastu vyčerpal, masívny prílev zahraničných investícií spomalil a trh práce sa vyvinul do situácie, kde sa voľná pracovná sila stala vzácnou. To tlačilo na rýchly rast mzdových nákladov, čím sa pôvodné faktory konkurencieschopnosti postupne vytrácali (Schröder, 2020). Pôvodný hospodársky model tak narazil na svoje limity.

### **1.1.1 Spôľahlivosť údajov o odpracovaných hodinách**

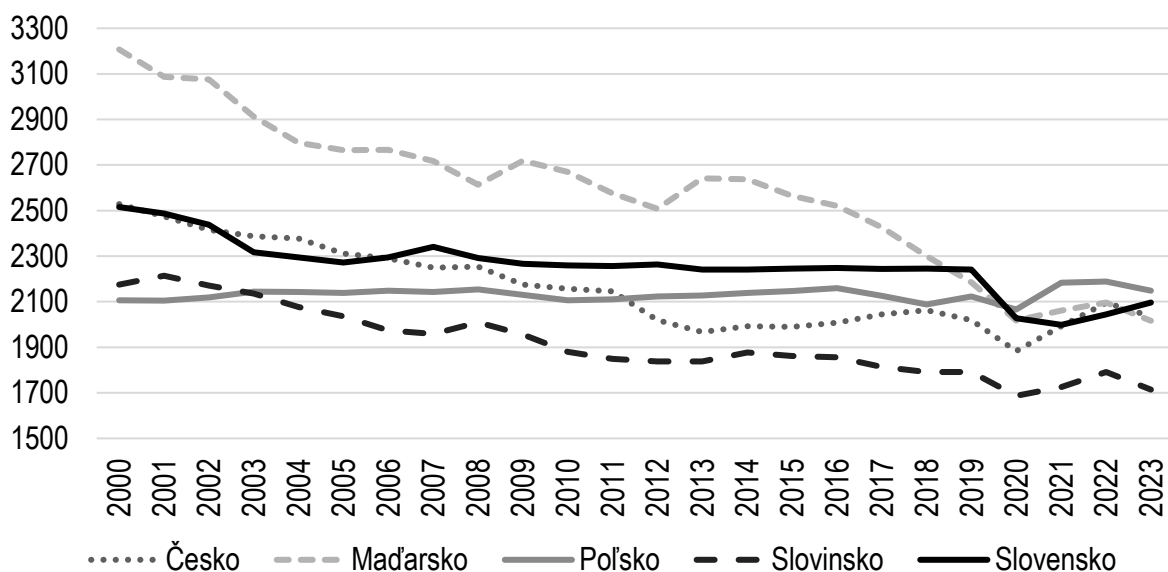
Ako sme už v predchádzajúcej časti uviedli, vyjadrovanie produktivity práce na odpracovanú hodinu je preferovaným spôsobom jej vyjadrenia. Avšak, to platí len do momentu, pokiaľ nevzniknú pochybnosti o správnosti vykazovania odpracovaných hodín. A to je práve prípad niektorých krajín, ktoré sú predmetom nášho záujmu.

Údaje o odpracovaných hodinách pochádzajú z národných účtov, ktoré zachytávajú počet odpracovaných hodín z kombinácie zdrojov, ako je výberové zisťovanie pracovných síl alebo administratívne údaje. Zachytávajú formálny a neformálny sektor, ale aj údaje o živnostníkoch (SZČO). Používa sa tzv. domáci koncept, teda údaje predstavujú informácie o odpracovaných hodinách

v domácom hospodárstve, bez ohľadu na to, kto danú prácu vykonával – na rozdiel od národného princípu, ktorý dbá na národnosť pracujúceho, nie miesto vykonania práce. Je to teda obdobný princíp, ako pri domácom vs. národnom produkte. Medzinárodnú porovnatel'nosť zabezpečuje harmonizovaná metodika zberu dát. Aj napriek tomu existuje v našom pohľade pochybnosť o správnosti vykazovaných údajov za niektoré krajiny, a to najmä pre kategóriu SZČO.

Ako je už z prvého pohľadu na Graf 4 zrejmé, priemerný počet odpracovaných hodín v Maďarsku sa historicky vymyká rozmedziu, ktoré dosahujú iné krajiny. Rovnako, trend poklesu priemerného počtu odpracovaných hodín je výrazne rýchlejší ako v iných ekonomikách. Nedôveryhodne pôsobí aj počet odpracovaných hodín SZČO v Maďarsku v porovnaní s hodnotami za zamestnancov. Údaje na začiatku sledovaného obdobia by znamenali, že SZČO pracovali v priemere viac ako 12 hodín každý pracovný deň. Rovnako, na začiatku vykazovali SZČO až takmer dvojnásobok odpracovaných hodín ako ku koncu sledovaného obdobia.

**Graf 4: Priemerný počet odpracovaných hodín ročne za SZČO v krajinách V4+**

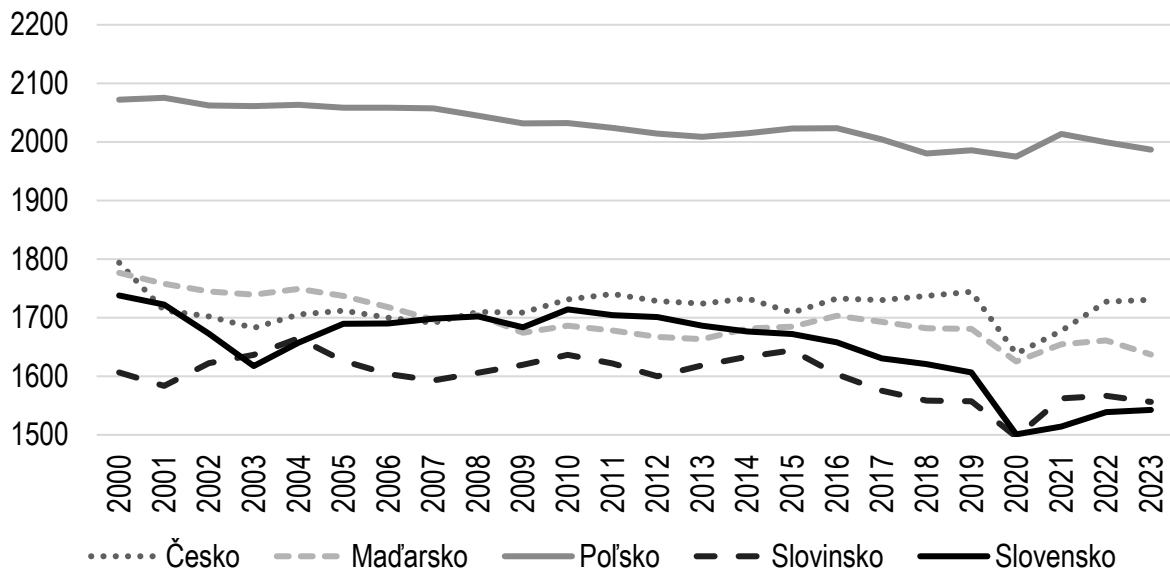


Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

V príkrom kontraste voči Maďarsku je však situácia v Poľsku. Zatiaľ čo v Maďarsku je priemerný počet odpracovaných hodín SZČO voči zamestnancovi takmer dvojnásobkom, v Poľsku sú tieto hodnoty takmer totožné. Ani takýto vývoj nie je typický a nepozorovali sme ho v iných krajinách. Aj keď by sa potenciálne dalo argumentovať, že rozdiel existuje v dôsledku toho, že živnostníci v Maďarsku musia kvôli organizácii živností (zdaňovanie, neuplatňovanie

zákonníka práce, alebo absencia dovolenky) pracovať násobne viac ako zamestnanci, pri rozšírení o medzinárodný pohľad ani tento argument neplatí. Kvalita dát o Maďarsku alebo Poľsku je tak v oboch prípadoch otázna, pričom v oboch krajinách predstavujú SZČO nezanedbateľný podiel na pracujúcich (pre viac informácií pozri napr. Tamás, 2023, alebo Nikulin, 2020).

**Graf 5: Priemerný počet odpracovaných hodín ročne zamestnancov v krajinách V4+**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

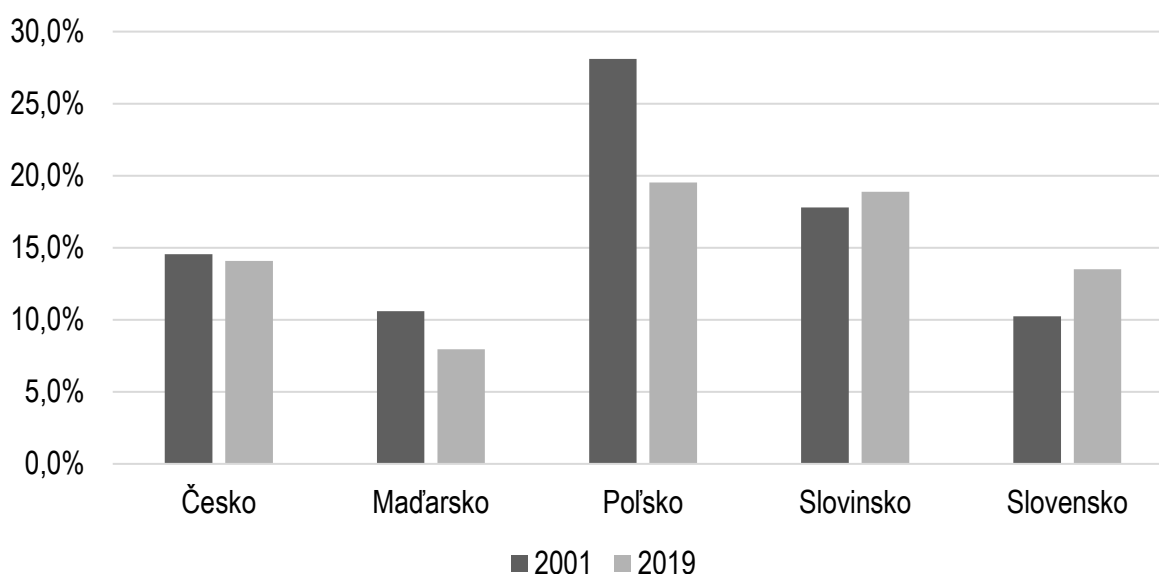
Nedôveryhodne pôsobí aj téma kvality údajov o vykazovaných živnostiach. V tejto oblasti je dôležité sa zamerať na to, aký podiel osôb vykonávajúcich živnosť je skutočných, a aká časť je fiktívna a svoju činnosť vykazujú len formálne. Región V4+ nie je v tejto oblasti výnimkou, priam naopak, až po vstupe krajín do EÚ v roku 2004 sa tejto téme začalo venovať viac pozornosti aj na celoeurópskej úrovni (Thörnqvist, 2015).

Každá krajina však má iný podiel zastúpenia živnostníkov v pracovnej sile. Dôležité je tak sledovať nielen ich statický podiel, ale aj trendový vývoj podielu SZČO na celkovom počte pracujúcich. Podiel ľudí pracujúcich na živnosť bol historicky veľmi vysoký najmä v Poľsku, ktoré formou živnosti najskôr podporovalo riešenie situácie na trhu práce, ktorý zápasil s vysokými mierami nezamestnani, ale aj ako spôsob, ako obchádzať pracovno-právnu legislatívu. Vznikali tzv. „umowy śmieciowe“, teda „odpadové zmluvy“, ktoré nútili pracujúcich stať sa živnostníkmi, napriek tomu, že ich charakter práce bol typizovaný pre zamestnancov (Muszyński, 2020). Obdobný systém obchádzania pracovnej legislatívy za účelom znižovania mzdových nákladov však bol

uplatňovaný aj v iných krajinách V4. Znáмым je tzv. „Švarc systém“ pochádzajúci ešte z 90.-tych rokov z obdobia transformácie ekonomiky v Česku aj na Slovensku (Židek, 2006).

V prípade Poľska je však vysoký podiel živnostníkov daný aj štrukturálne, keď najmä v sektore poľnohospodárstva ešte aj dnes pôsobí významný počet samostatne hospodáriacich roľníkov, ktorí navyšujú podiel živnostníkov na celkovom počte pracujúcich.

**Graf 6: Podiel SZČO na celkovom počte pracujúcich vo vybraných rokoch (%)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané z národných účtov ako podiel SZČO v celkovom počte pracujúcich.

V rámci Graf 6, celková dynamika hovorí o zmiešanom vývoji podielu živností v rámci krajín V4+. V prípade Poľska aj Maďarska možno hovoriť o zjavnom poklese podielu, v prípade Česka a Slovinska o porovnateľnej úrovni a v prípade Slovenska o náraste. A práve nárast podielu na Slovensku, ktoré ide jediné opačným trendom, vyvoláva ďalšiu nedôveru v schopnosť dát o odpracovaných hodinách SZČO verne zachytávať skutočný vývoj v hospodárstve.

V oblasti fiktívnych živnostníkov bolo na Slovensku v poslednom období publikovaných hneď niekoľko štúdií, ktoré znižujú dôveryhodnosť dát o reálnom počte osôb pracujúcich na živnosť (pozri napr. Onisik a kol., 2023; MF SR, 2024). Identifikácia fiktívnych živností však nie je priamočiara a odhady sa naprieč štúdiami rôznia. Z teoretického pohľadu sa za fiktívneho živnostníka označuje osoba, ktorá vykazuje organizačné a ekonomické znaky závislej činnosti. Organizačným znakom je, že SZČO nemá vlastnú organizačnú štruktúru a jeho

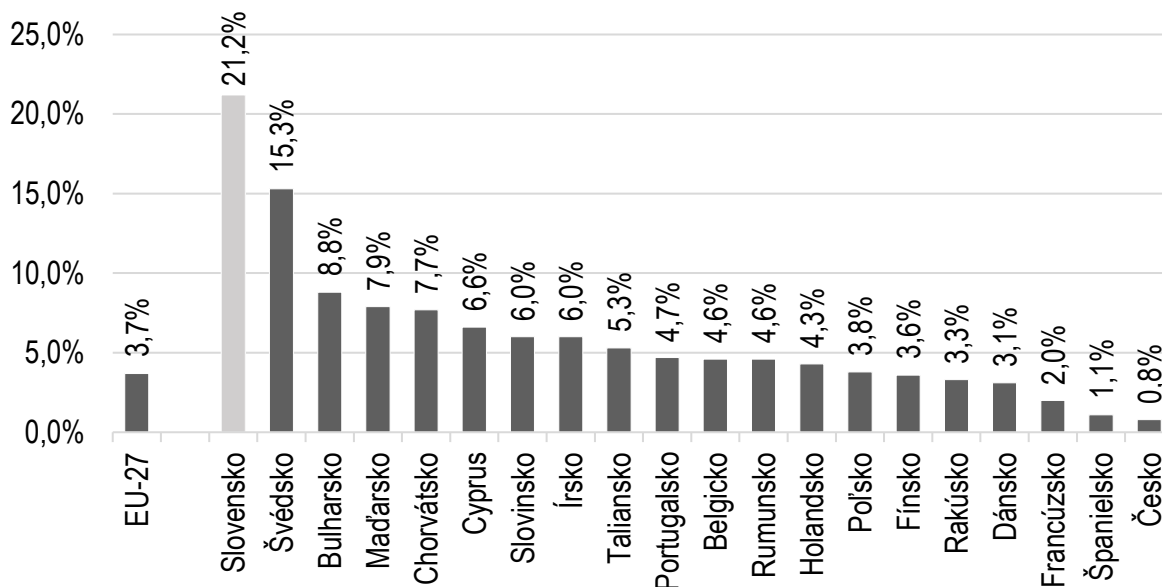
činnosť je riadená inou organizáciou, teda napr. nerozhoduje o vlastnom pracovnom čase. Ekonomickým znakom je, že zdroj jeho príjmov je z veľkej časti závislý len od jedného zákazníka - typicky iného podniku (Knapková, 2023). Podľa ELA (2023) sa práve Slovensko nachádza na čele spomedzi vybraných krajín EÚ, keď viac ako pätina živnostníkov vykazuje známky organizačnej a ekonomickej závislej činnosti (Graf 7). Celoeurópsky priemer je pritom na úrovni necelých 4 %. Za povšimnutie stojí aj opačný prípad, keď podmienky oboch znakov fiktívnej živnosti v Česku spĺňa len necelé percento z celkového počtu živnostníkov. Ide tak o zásadný pokles v porovnaní s obdobím finančnej krízy, keď sa museli prijať striktné opatrenia na odhalenie fiktívnych živnostníkov (Eurofound, 2012), ale aj celkový vývoj na trhu práce, ktorý pri rekordne nízkej miere nezamestnanosti oslabil možnosť podnikov nútiť zamestnancov do fiktívnej živnosti (Eurofound, 2017).

Pri vykazovaní odpracovaných hodín v zozname krajín nášho záujmu podľa nášho názoru dochádza k viditeľnému skresleniu, a to jednak cez nízku kvalitu vykazovaných hodín, a jednak v dôsledku nepresností v tom, kto je považovaný za živnostníka, hoci ním v skutočnosti nie je.

## 1.2 Vývoj reálnej produktivity práce na pracujúceho

Z tohto dôvodu sa pri zachovaní opatrnosti prichýlime k alternatívnemu vyjadreniu produktivity práce, a to na pracujúceho. Tým sa do určitej miery vyhneme práve spomenutým úvahám o kvalite dát, ako aj problematike fiktívnych živností. Samozrejme, sme si vedomí faktu, že aj toto vyjadrenie má svoje slabé miesta, považujeme ich však za menej skresľujúce reálny vývoj v porovnaní so štatistikou o odpracovaných hodinách.

**Graf 7: Podiel SZČO vykazujúcich ekonomické a organizačné znaky závislej činnosti vo vybraných krajinách EÚ v roku 2021 (% zo SZČO)**



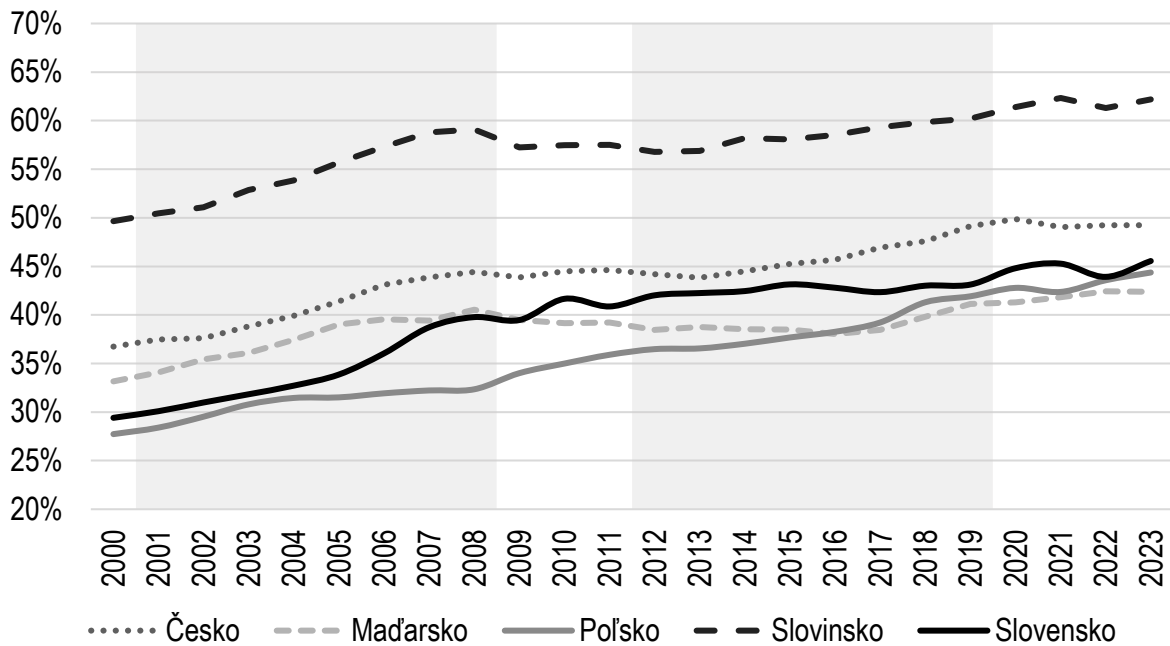
Zdroj: European Labour Authority (2023).

Avšak, ak sa teda zameriame na porovnanie vývoja konvergenencie produktivity práce na pracujúceho, neprídeme k zásadne rozdielnym výsledkom a môžeme pozorovať podobné trendy v rámci regiónu V4+. V období 2001 – 2008 došlo k výraznému rastu produktivity vo všetkých krajinách, zatiaľ čo v období 2012 – 2019 sa dynamika produktívnej konvergenencie spomalila, pričom jednotlivé krajiny sa začali odlišovať v miere spomalenia (Graf 8).

Najviac nepriaznivý bol v tomto kontexte vývoj na Slovensku, kde bol prepád rastu produktivity na pracujúceho ešte prudší ako pri ukazovateli na odpracovanú hodinu. Kým v prvej fáze si Slovensko polepšilo o viac než 10 p.b., v druhej fáze bol jeho prírastok len 1 p.b., čo zvyrazňuje zjavný problém zaseknutia konvergenencie produktivity. Podobné spomalenie možno pozorovať aj v Maďarsku a Slovinsku, hoci nie až v takej miere. Naopak, Poľsko si aj v tomto ukazovateli udržalo relatívne stabilný rast konvergenencie produktivity. Rozdielnym je poradie krajín v rámci regiónu, keď zatiaľ čo pri odpracovaných hodinách Poľsko zaostávalo za ostatnými krajinami (aj napriek kontinuálnemu zblížovaniu v druhom období), pri produktivite práce na pracujúceho sa Poľsku podarilo dohnať a predbehnúť Maďarsko.



**Graf 8: Vývoj relatívnej pozície reálnej produktivity práce na pracujúceho vo V4+ voči EÚ 22 (%)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

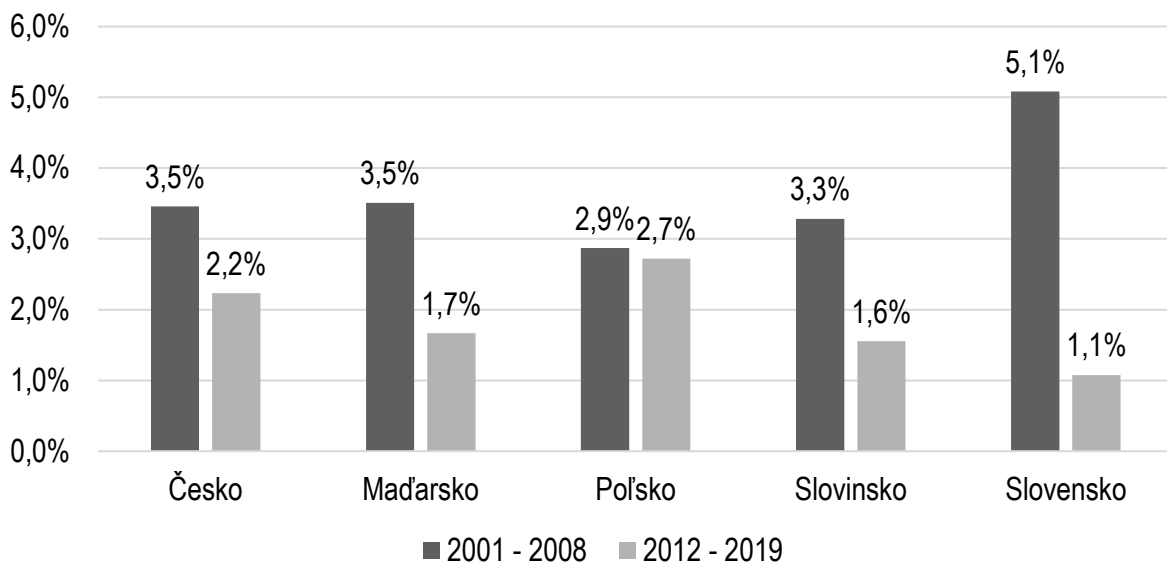
Poznámka: Za V4+ označujeme skupinu krajín V4 doplnenú o Slovinsko. Za EÚ 22 zase priemer zostávajúcich krajín EÚ mimo zoskupenia V4+. Dve obdobia vyznačené šedou sú predmetom nášho záujmu. Ide o obdobia rokov 2001 – 2008 a 2012 – 2019.

Identifikované trendy z priebehu konvergenencie produktivity sa potvrdzujú aj pri hodnotách priemerného tempa rastu. Najvýraznejší prepád nastal opäť na Slovensku, kde priemerný ročný rast produktivity klesol na úroveň jedného percenta. To signalizuje nielen stratu konvergenčného momenta, ale aj zlom vo vývoji, odhaľujúc možné štrukturálne problémy. Slovensko sa tak zo špičky produktívnej konvergenencie v prvom období dostalo na najhoršiu pozíciu v regióne. V porovnaní s inými krajinami V4+ je tento prepád ešte výraznejší, keďže aj Maďarsko a Slovinsko si napriek spomaleniu udržali aspoň mierne rastové trajektórie. Česká republika dosiahla relatívne stabilnejšie tempo rastu, hoci nižšie ako v predchádzajúcom období.

Jedinou krajinou, ktorej sa podarilo udržať pomerne silný rast produktivity aj po roku 2012, bolo Poľsko, ktoré vykázalo takmer identické tempo rastu ako v predchádzajúcom období. Tento vývoj potvrdzuje, že Poľsko bolo schopné udržať si pozitívnu trajektóriu aj po vyčerpaní počiatočných efektov konvergenencie, zatiaľ čo Slovensko prešlo z expanzívneho rastu do fázy stagnácie. Úprava vo vykazovaní produktivity na odpracovanú hodinu na pracujúceho nakoniec ešte prehĺbila stagnáciu Slovenska. Veríme však, že vyjadrenie produktivity na pracujúceho lepšie reflektuje ekonomickú realitu, a tento spôsob vyjadrenia

budeme používať aj vo zvyšnej časti publikácie ako hlavný nástroj merania produktivity.

**Graf 9: Priemerné tempo rastu reálnej produktivity práce na pracujúceho vo V4+ (%)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Napriek tomu, že toto citeľné ochladenie tempa rastu produktivity nastalo ešte pred prepuknutím krízy spôsobenej pandemiou, sme však v tej dobe v hospodárstvach V4+ nepozorovali masívny problém v podnikovej sfére. Výsledky trhu práce dosahovali (na tento región) rekordné hodnoty a celkovo sa nezdalo, že hospodárstvo by sa nachádzalo na prahu štruktúrnej krízy rastu produktivity, tak ako to môžeme pozorovať aktuálne napríklad na príklade Nemecka po odznení pandemickej a neskôr energetickej krízy. Otázkou preto je, prečo dokázalo slovenské hospodárstvo, ale aj širší región V4+ na jednej strane trpieť stagnáciou produktivity, a zároveň stále dosahovať priaznivé výsledky aj tesne pred prepuknutím pandémie?

Čiastočne možno túto situáciu vysvetliť distribúciou podnikov s ohľadom na produktivitu práce, keď obzvlášť región V4 mal a stále má historickú skúsenosť s vysokou nerovnosťou rozloženia produktivity práce v podnikoch (pozri napr. Kovárnik & Staňková, 2023). Zatiaľ čo v oblasti príjmovej nerovnosti sa krajiny V4 nachádzali vždy medzi krajinami s najnižšími nerovnosťami, meranými Gini koeficientom (Cherkashyna, 2021), tak v oblasti nerovnosti rozdelenia produktivity práce je priam opak pravdou. Je preto možné, že štruktúrne problémy ekonomiky Slovenska pod povrchom boli prekryté na povrchu vysokoproduktívnymi podnikmi, ktoré dokázali konkurovať zahraničným podnikom a vo výsledku nakloniť priemerné hodnoty za celé hospodárstvo do

akceptovateľných hodnôt, aj keď pod povrchom už mohli existovať podniky na hranici konkurencieschopnosti. Je preto nevyhnutné pozrieť sa na to, ako vyzeralo rozdelenie podnikov podľa produktivity v hospodárstvach už v období pred finančnou krízou. Na to využijeme databázu CompNet, ktorá vznikla z iniciatívy Európskeho systému centrálnych bánk a využíva sa na analýzu konkurencieschopnosti a produktivity, pričom pracuje s mikroúdajmi podnikov v jednotlivých krajinách. Pre Slovensko sú však dostupné len údaje za podniky s viac ako 20 zamestnancami, čo predstavuje určité obmedzenie pri interpretácii výsledkov.

Jedinou krajinou, ktorá sa s rozdelením produktivity práce naprieč podnikmi zásadne nevymyká tomu, čo považujeme za bežné v rozvinutých ekonomikách, je Slovensko (Sila a kol., 2017). Aj ukazovatele rovnomerného rozloženia produktivity práce v hospodárstve sú v súlade s hodnotami, ktoré považujeme za bežne sa vyskytujúce. Teda, priemerný násobok produktivity práce v podniku v deviatom decile je približne štyri- až päťnásobok hodnoty v prvom decile.<sup>1</sup> Rovnako, pomer priemeru a mediánu sa zásadne od seba neodlišuje a dosahuje hodnotu 1,2.

Ďalšími krajinami, ktoré v oblasti distribúcie podnikovej produktivity už vybočujú z priemeru, sú Česko, Poľsko a aj Maďarsko. Tu sa ukazovatele „rovnomerného“ rozloženia nachádzajú v blízkosti už šesťnásobku, dokonca Maďarsko sa blíži v pomere deviateho decilu voči prvému až k hodnote osemnásobku. Podobne, ukazovateľ priemeru voči mediánu je blízko hodnoty 1,5 čo už signalizuje významnú nerovnosť v rozdelení. Extrémnym prípadom však v celej skupine krajín je Slovensko, ktoré násobne presahuje hodnoty nerovnosti aj v porovnaní so susediacimi krajinami v regióne. Pomer p90 vs. p10 nadobúda v tomto období markantný dvadsaťnásobok, čo naznačuje veľmi výraznú nerovnosť v rozdelení produktivity naprieč firmami.<sup>2</sup> Potvrďuje to aj pomer priemeru voči mediánu, ktorý rovnako násobne prevyšuje susediace krajiny a priemer je trojnásobkom mediánovo-produktívnej firmy.

Ak zväžíme výsledky predchádzajúcich výskumov ohľadne distribúcie produktivity práce podľa veľkosti podniku, ktoré prichádzajú s konštatovaním, že malé podniky dosahujú výrazne nižšiu produktivitu práce ako veľké (napr. Lopez-Garcia & Di Mauro, 2015) a neopomenieme fakt, že údaje, s ktorými pracujeme v rámci CompNet databázy sú len za podniky s 20 a viac zamestnancami, musíme prísť k záveru, že rozdelenie produktivity môže byť dokonca ešte nerovnomernejšie, ako zobrazujú prezentované dáta. To zjavne potvrdzuje

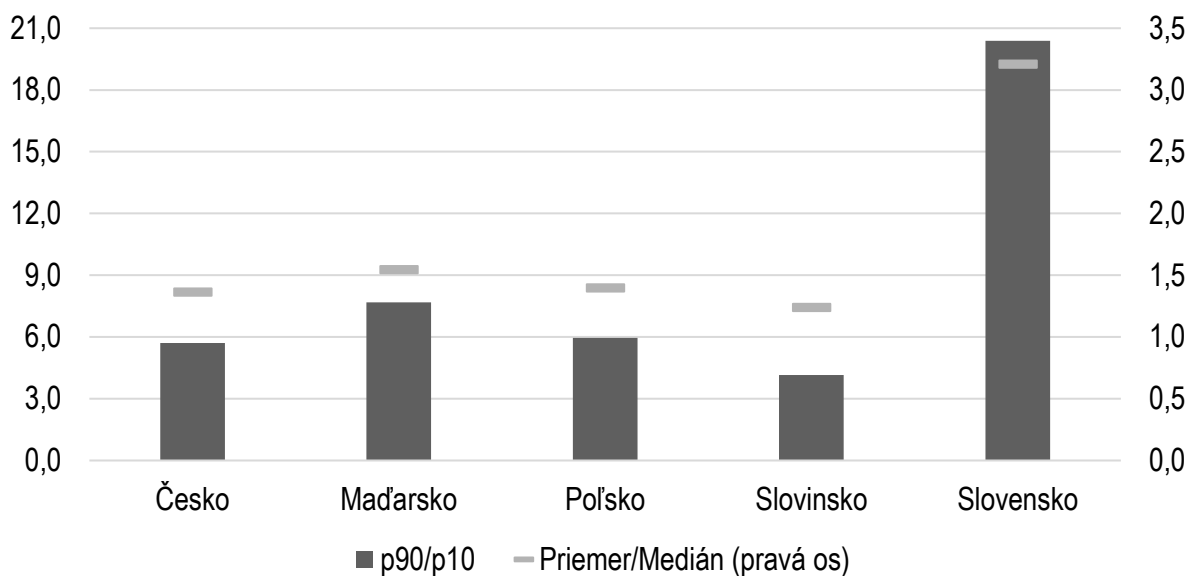
---

<sup>1</sup> Priemer krajín ako je Belgicko, Dánsko, Fínsko, či Španielsko.

<sup>2</sup> Počítané z údajov o podnikoch s viac ako 20 zamestnancami.

prítomnosť vysokoproduktívnych podnikov, ktoré dosahujú nezvyčajne vysoké hodnoty produktivity, voči zvyšku rozdelenia, ktoré naopak dosahuje podpriemerné hodnoty.

**Graf 10: Ukazovatele rovnomernosti rozdelenia podnikov v národnom hospodárstve podľa produktivity práce v krajinách V4+ (priemer 2003 – 2008)**

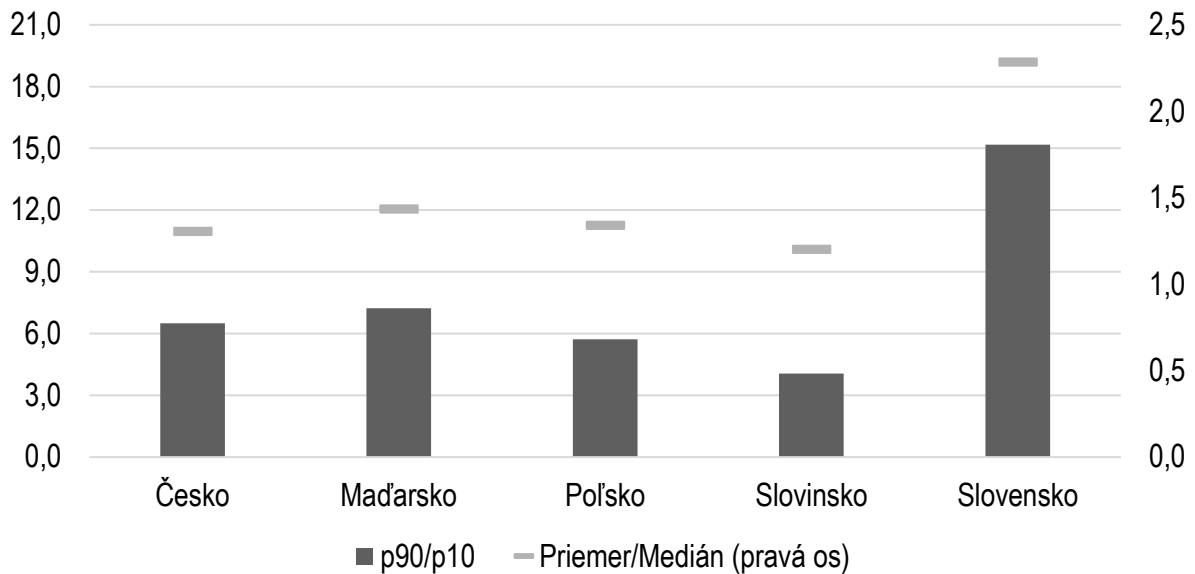


Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená ako reálna pridaná hodnota na pracujúceho. Údaje za Česko sú dostupné od roku 2005.

Veľká hospodárska kríza na prelome dekád mala na distribúciu však len marginálny dopad, rovnako aj spomalenie vývoja produktivity. Situácia sa vo väčšine nami sledovaných krajín mení len marginálne, aj keď nastáva mierne zlepšenie - najmä v extrémnom prípade Slovenska. Pôvodné hodnoty pomeru p90/p10 poklesli, avšak stále si zachovali nezvyčajne nerovnomernú distribúciu, a to dokonca aj voči susediacim krajinám v regióne. Stále tak platí, že fenomén výrazne nerovnomerného rozdelenia produktivity práce pretrváva v celom regióne V4 (bez Slovinska), a to aj po tom, čo sa v druhom analyzovanom období spomalil jej reálny rast. Dôležité je však aj identifikovať zdroj, odkiaľ toto mierne zlepšenie pramení.

**Graf 11: Ukazovatele rovnomernosti rozdelenia podnikov v národnom hospodárstve podľa produktivity práce v krajinách V4+ (priemer 2012 - 2019)**

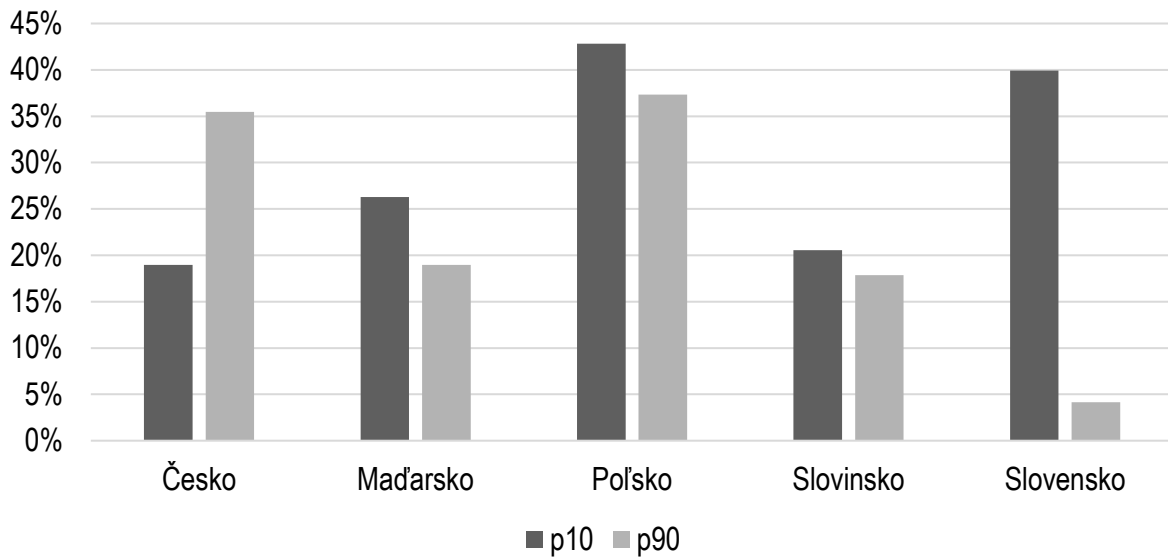


Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená ako reálna pridaná hodnota na pracujúceho.

Pôvod pomyselného posunu k rovnomernejšiemu rozdeleniu podnikov podľa úrovne produktivity práce pochádza z oslabenia rastu pri najproduktívnejších podnikoch a rýchlejšom raste nízkoпродуктивných. To sa dá z pohľadu rovnomernejšieho rozloženia produktivity považovať za pozitívny znak vývoja. Stále však platí, že najmenej produktívne podniky na Slovensku dokázali len do malej miery uzatvoriť produktívnu medzeru voči najvýkonnejším. Naopak, stagnácia rastu produktivity sa prejavila pri najproduktívnejších podnikoch (kumulatívna zmena v druhom období v 90. percentile bola „len“ 4 %; Graf 12). To je vo veľkom kontraste napr. s Českom, v ktorom vysoko produktívne podniky zaznamenali výrazne väčší nárast ako tie najmenej produktívne. V ostatných krajinách dochádza k mierne nižšiemu nárastu produktívnejších podnikov voči menej produktívnym, avšak stále na úrovni porovnateľného vývoja.

**Graf 12: Kumulatívny nárast reálnej produktivity práce v 10 a 90 percentile podnikov v krajinách V4+ (priemer 2012 - 2019)**

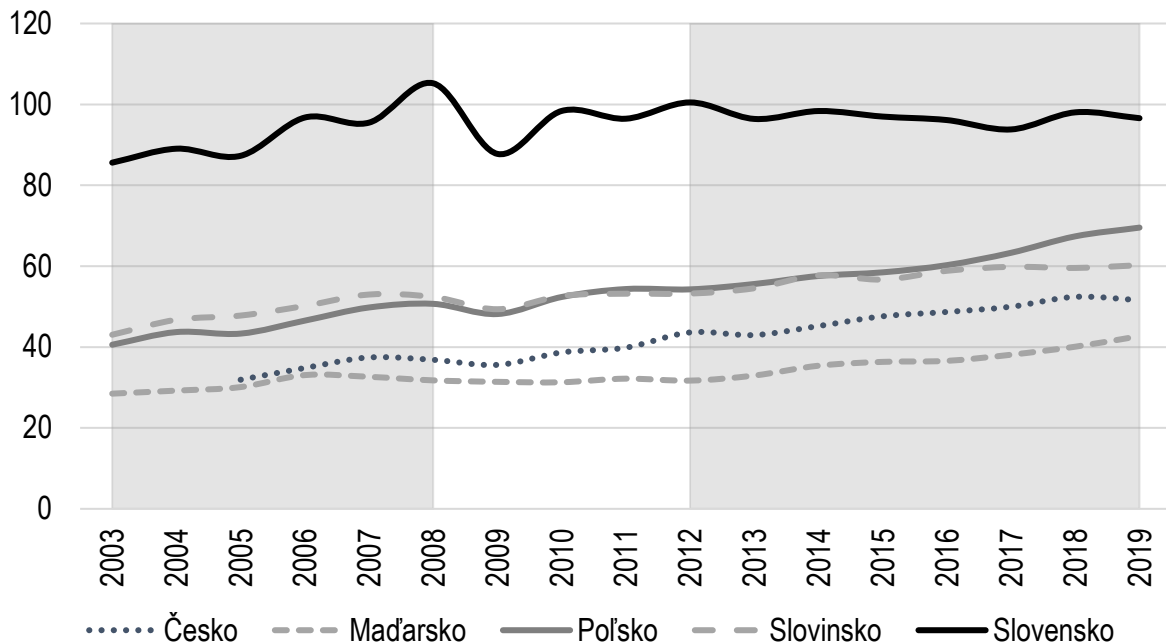


Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená ako reálna pridaná hodnota na pracujúceho.

Avšak, ani zásadné spomalenie v raste pri najproduktívnejších podnikoch nemusí signalizovať problém s vývojom produktivity. Rozhodujúca je aj úroveň, z ktorej je nárast meraný, a v prípade Slovenska táto úroveň produktivity dosahuje takmer násobky hodnôt v susediacich krajinách (viď. Graf 13). Priestor na dramatický rast je tak aj z objektívnych dôvodov obmedzený, ak platí vývoj beta konvergenencie, teda, že z nižších úrovní sa dosahuje rast zásadne jednoduchšie ako pri vysokých úrovniach.

**Graf 13: Vývoj reálnej úrovne produktivity na pracujúceho v podnikoch nachádzajúcich sa v 90 percentile v krajinách V4+ (v tis €, 2003 - 2019)**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená ako reálna pridaná hodnota na pracujúceho. Údaje za Česko sú dostupné od roku 2005.

### 1.3 Zhrnutie

Možno tak aj na základe empirických dát zhrnúť, že vývoj produktivity práce v krajinách V4+ v posledných dvoch desaťročiach prešiel dvoma výrazne odlišnými fázami. Kým v období 2001 – 2008 bol rast produktivity ťahaný rýchlou konvergenciou a uzatváraním medzery voči priemeru EÚ 27, v období 2012 – 2019 sa dynamika produktívneho rastu v celom regióne spomalila. Tento vývoj bol dôsledkom vyčerpania extenzívnych faktorov, ktoré v prvej fáze podporovali rýchle dobíhanie – predovšetkým transferu technológií cez prílev zahraničných investícií a dostupnosti lacnej pracovnej sily.

Slovensko v prvej fáze patrilo medzi najrýchlejšie konvergujúce ekonomiky regiónu, avšak v druhej fáze sa ročná dynamika rastu produktivity prepadla na takmer nulovú úroveň, čím sa krajina dostala na posledné miesto medzi sledovanými štátmi. Z konvergenčného lídra sa stal outsider. Tento prepad bol ešte výraznejší pri ukazovateli produktivity na pracujúceho, čo naznačuje, že nejde len o otázku efektívnosti využívania pracovného času, ale o hlbší štruktúrny problém. Naopak, Poľsko bolo jedinou krajinou regiónu, ktorá si aj po roku 2012 udržala stabilný rast produktivity, čím sa odlišilo od ostatných ekonomík V4+. Poukázanie na distribúciu produktivity naprieč hospodárstvom však upresnilo, že

tento fenomén nemusí byť univerzálne vnímaný všetkými podnikmi v hospodárstve. Celý región má do zvýšenej miery nerovnomernú distribúciu podnikov podľa ich produktivity práce, avšak najmä v prípade Slovenska sa v priemerných veličinách môže skrývať nerovnomerný dopad stagnácie.

Tieto rozdiely poukazujú na potrebu hlbšej analýzy faktorov, ktoré ovplyvnili vývoj produktivity v jednotlivých krajinách. Kým v prvej dekáde 21. storočia boli ekonomiky regiónu schopné využívať dostupné zdroje rastu relatívne rovnomerne, v neskoršom období sa začali čoraz viac prejavovať rozdiely v ich schopnosti udržať dynamiku konvergenzie. Pre Slovensko to znamená, že pôvodný model založený na externej technologickej modernizácii a príleve kapitálu už nepostačoval, a je nevyhnutné hľadať nové zdroje rastu produktivity.

V ďalšej kapitole sa preto pokúsime identifikovať niektoré vybrané faktory, ktoré mohli stáť za týmto spomalením. Zameriame sa na štrukturálne zmeny v ekonomike, investičné trendy, či schopnosť realizovať investície z domácich zdrojov, ktoré mohli ovplyvniť schopnosť jednotlivých krajín udržať si produktívny rast. Analyzovaním týchto faktorov budeme môcť lepšie pochopiť, prečo sa trajektórie krajín V4+ začali v priebehu poslednej dekády rozchádzať.



## 2 Príčiny stagnácie a bariéry ďalšieho rastu

Po konštatovaní, že celý región V4+ zaznamenal v období po hospodárskej kríze podstatné zníženie tempa rastu produktivity, ktoré sa na Slovensku prejavilo najviac, sa v tejto časti pozrieme na výber niekoľkých faktorov, ktoré by mohli za týmto fenoménom stáť. Keďže je však produktivita práce veľmi komplexný fenomén, venujeme sa tu len niektorým vybraným faktorom, ktoré sa pokúsime hlbšie rozpracovať. Ide o efekt štruktúrnej zmeny ako ťahúňa rastu produktivity práce cez zmeny prebiehajúce aj na trhu práce, cez štruktúru tvorby kapitálu, ale aj cez schopnosť ekonomík generovať dostatok vlastných zdrojov na financovanie investičných potrieb. Ako poslednú príčinu zaostávania vývoja produktivity rozpracujeme energetickú náročnosť ekonomiky.

### 2.1 Štruktúrna dekompozícia pomocou shift-share analýzy

Shift-share analýza predstavuje analytický nástroj, ktorý umožňuje rozklad zmien produktivity práce v rámci národného hospodárstva s cieľom identifikovať hlavné faktory ovplyvňujúce jej vývoj. Tento nástroj na analýzu produktivity má svoje stále miesto v súbore analytických prístupov a často sa uplatňuje pri deskriptívnom popise vývoja produktivity s cieľom odhaliť štruktúru vývoja produktivity (pozri napr. De Vries a kol., 2012; McMillan a kol., 2014, alebo Diao a kol., 2017). Tento prístup sa zakladá na premise, že celková produktivita ekonomiky je determinovaná nielen rastom efektívnosti jednotlivých odvetví, ale aj štruktúrnymi presunmi pracovnej sily medzi nimi. Základom shift-share analýzy je predpoklad, že celková produktivita hospodárstva môže byť vyjadrená ako vážený priemer produktivity jednotlivých odvetví, pričom váhy predstavujú podiel zamestnanosti v daných sektoroch na celkovej zamestnanosti ekonomiky.<sup>3</sup>

Zmena celkovej produktivity tak môže byť výsledkom dvoch hlavných procesov: (i) rastu produktivity v rámci jednotlivých sektorov a (ii) presunu pracovnej sily medzi odvetviami s rozdielnou úrovňou produktivity. Táto analytická metóda preto umožňuje dekompozíciu rastu produktivity na tri hlavné zložky, pričom každá z nich poskytuje odlišný pohľad na zdroje hospodárskeho vývoja.

#### 1. Efekt v rámci odvetvia (within effect)

Tento komponent meria príspevok rastu produktivity v rámci jednotlivých odvetví, pričom sa predpokladá, že ich podiel na celkovej zamestnanosti zostáva nezmenený. Rast produktivity v rámci sektora môže byť spôsobený technologickými inováciami, zavádzaním efektívnejších výrobných procesov,

---

<sup>3</sup> Teoretický rámec shift-share analýzy produktivity je spracovaný z Yilmaz (2016).

investíciami do kapitálu, či zlepšením kvalifikácie pracovnej sily. Ak je tento efekt dominantný, znamená to, že produktivita práce rastie predovšetkým v dôsledku zvyšovania efektívnosti existujúcich činností bez výraznejších zmien v štruktúre zamestnanosti. Tento jav sa dá chápať ako signál stabilného technologického pokroku a rastu efektívneho využívania existujúcich výrobných faktorov.

## **2. Efekt zmeny odvetvia (static shift effect)**

Druhým kľúčovým komponentom shift-share analýzy je efekt štrukturálnej zmeny, ktorý vyjadruje vplyv presunu pracovnej sily medzi odvetviami s rôznou úrovňou produktivity. Tento faktor je významný najmä v obdobiach, keď dochádza k zásadným transformáciám hospodárstva, napríklad v dôsledku deindustrializácie alebo globalizácie. Pozitívna hodnota tohto efektu naznačuje, že pracovná sila sa presúva do sektorov s vyššou produktivitou, čo podporuje celkový ekonomický rast. Naopak, negatívny efekt indikuje, že dochádza k odlivu pracovnej sily z produktívnejších odvetví do sektorov s nižšou pridanou hodnotou, čo môže signalizovať negatívne štrukturálne zmeny, ako napríklad rast zamestnanosti v nízkokvalifikovaných službách na úkor priemyselných odvetví s vyššou mierou kapitálovej intenzity.

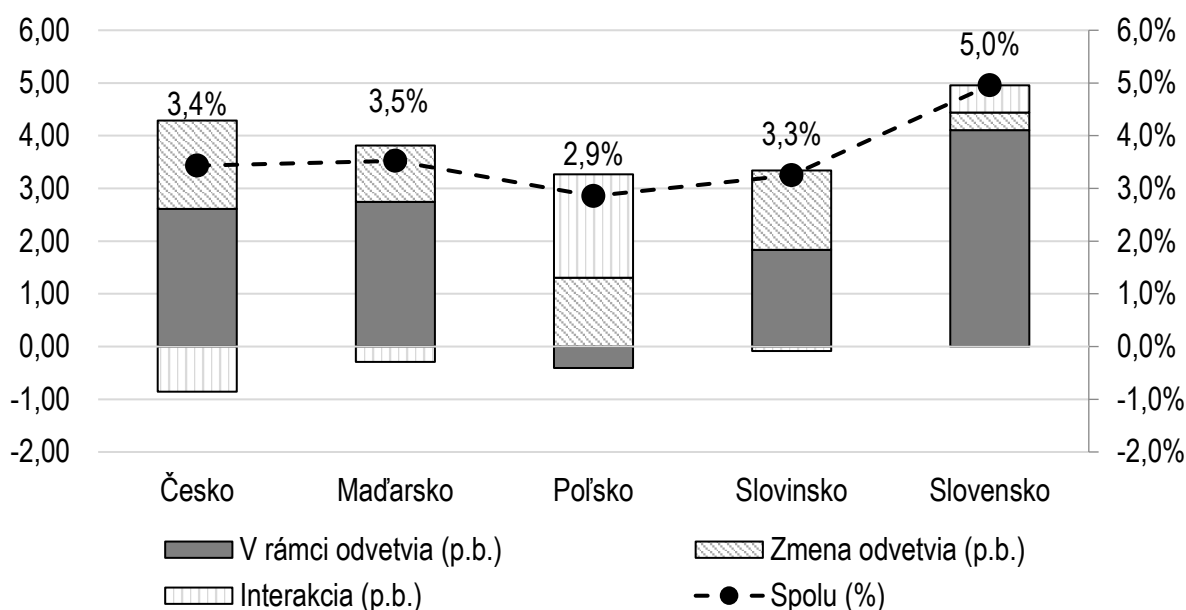
## **3. Efekt interakcie (dynamic shift effect)**

Tretím prvkom shift-share analýzy je interakčný efekt, ktorý meria dynamickú súhru medzi rastom produktivity a zmenami v zamestnanosti v jednotlivých odvetviach. Tento faktor vyjadruje, či rast produktivity v odvetví ide ruka v ruku s rastom zamestnanosti, alebo, naopak, či produktivita rastie na úkor pracovnej sily. Ak je tento efekt negatívny, znamená to, že odvetvia s rýchlo rastúcou produktivitou obvykle nezvyšujú zamestnanosť, čo môže byť dôsledkom napr. automatizácie a digitalizácie výroby. Pozitívny efekt interakcie však naznačuje, že rast produktivity v určitých odvetviach je sprevádzaný aj rastom zamestnanosti, čo je často typické pre rozvíjajúce sa sektory s vysokou pridanou hodnotou, napríklad informačné technológie alebo výskumno-vývojové činnosti.

Z pohľadu hospodárskej politiky poskytuje shift-share analýza cenné informácie o tom, ktoré faktory prispievajú k rastu produktivity práce a akým spôsobom dochádza k štrukturálnym zmenám v ekonomike. Ak výsledky analýzy odhalia, že dominantným faktorom rastu produktivity je efekt v rámci odvetvia, môže to signalizovať potrebu aj pre tvorcov hospodárskej politiky podporiť inovácie, investície do výskumu a vývoja alebo zvyšovania kvalifikácie pracovnej sily, aby sa ešte viac zvýšila udržateľnosť tohto rastu a podporilo jeho rozšírenie do všetkých sfér hospodárstva. Naopak, ak má kľúčový význam efekt štrukturálnej

zmeny, hospodárska politika by sa mala sústrediť na uľahčenie presunu pracovnej sily do dynamicky rastúcich odvetví s vyššou produktivitou, napríklad prostredníctvom aktívnych politik trhu práce, investícií do vzdelania či podpory rekvalifikácií. Ak analýza preukáže, že efekt interakcie je dlhodobo negatívny (očakávaný stav), môže to byť varovný signál, že rast produktivity je spojený s úbytkom pracovných miest, čo si môže vyžadovať intervencie na zmiernenie sociálnych dopadov technologických zmien.

**Graf 14: Dekompozícia rastu produktivity práce pomocou shift-share analýzy vo V4+ (v % a p. b., 2001 - 2008)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Produktivita na pracujúceho vyjadrená z hrubej pridanej hodnoty v zret'azených objemoch v cenách roku 2020, zamestnanosť v osobách pochádza z NÚ.

Výsledky shift-share analýzy za prvé obdobie pred hospodárskou krízou poukazujú už na známy fakt, že najvyšší rast produktivity práce bol zaznamenaný na Slovensku (5,0 %), čo poukazuje na jej dynamický vývoj v tomto období. Avšak, túto hodnotu rozkladá na jednotlivé faktory, pričom, hlavným faktorom rastu bol príspevok v rámci odvetví, čo naznačuje výrazné zlepšenia produktivity priamo v existujúcich odvetviach. Sekundárnym faktorom bola zmena odvetvovej štruktúry, ktorá však zohrala len malú úlohu. Interakčný efekt bol marginálne pozitívny, teda menej významný v porovnaní s ostatnými efektmi.

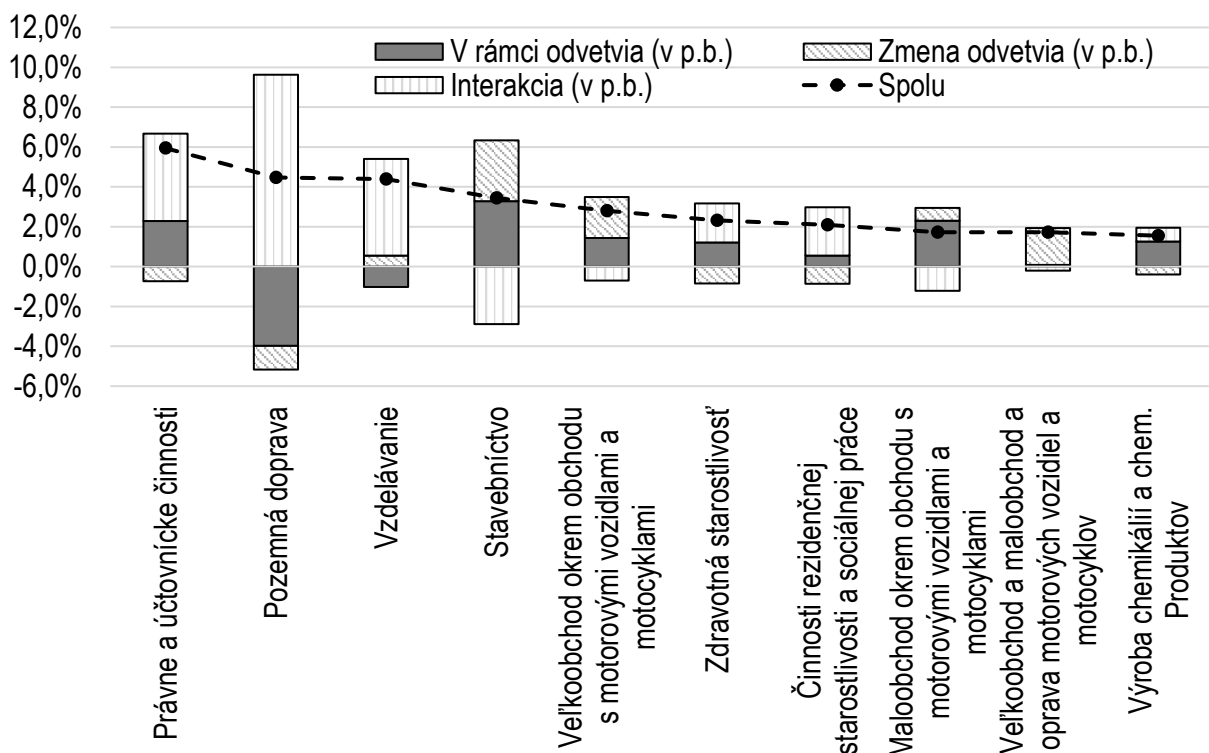
Medzi ďalšími krajinami dosiahlo Maďarsko relatívne vysoký rast produktivity (3,5 %), pričom hlavným zdrojom bol opäť príspevok v rámci odvetví. Česko (3,4 %) a Slovinsko (3,3 %) vykázali podobné vzory rastu, avšak s miernymi rozdielmi v štruktúre príspevkov jednotlivých komponentov. Napríklad, v Česku bol

pozitívny aj efekt zmeny odvetvovej štruktúry, čo naznačuje určitý posun aj na trhu práce, kde sa pracovná sila preskupovala.

Naopak, Poľsko vykázalo najnižší rast produktivity (2,9 %), pričom jeho výsledky sú špecifické negatívnym príspevkom efektu v rámci odvetvia a vyšším príspevkom zmeny odvetvia a interakcie. Tento výsledok naznačuje rozdielny druh rastu produktivity bez typického zdroja rastu v danom období a regióne (efekt rastu v rámci odvetvia).

Celkovo je zrejmé, že v regióne V4+ bol hlavným motorom rastu produktivity vývoj v rámci jednotlivých odvetví, pričom zmeny v odvetvovej štruktúre a interakčné efekty hrali vedľajšiu, avšak v niektorých prípadoch stále významnú úlohu. Výnimočné postavenie Slovenska s najvyšším rastom produktivity je odrazom realizovaných investícií a zlepšenia výkonnosti počas sledovaného obdobia. Je preto zaujímavé pozrieť sa na odvetvia, ktoré dosiahli najvyššie nárasty, aj keď sa logicky nemusí jednať práve o tie strategicky najdôležitejšie odvetvia hospodárstva. Absentujú tu napr. veľké priemyselné odvetvia, do ktorých sa alokovali nové investície, tie však boli často negované fenoménom nepotreby zapájať novú dodatočnú pracovnú silu (tzv. jobless growth), ktorá vplývala na efekt interakcie (Hudcovský a kol. 2017).

**Graf 15: Dekompozícia rastu produktivity práce na Slovensku v TOP 10 najväčších nárastoch podľa odvetví (v % a p. b., 2001 - 2008)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané z detailnej štruktúry hospodárstva podľa SK NACE na úrovni 62 odvetví.

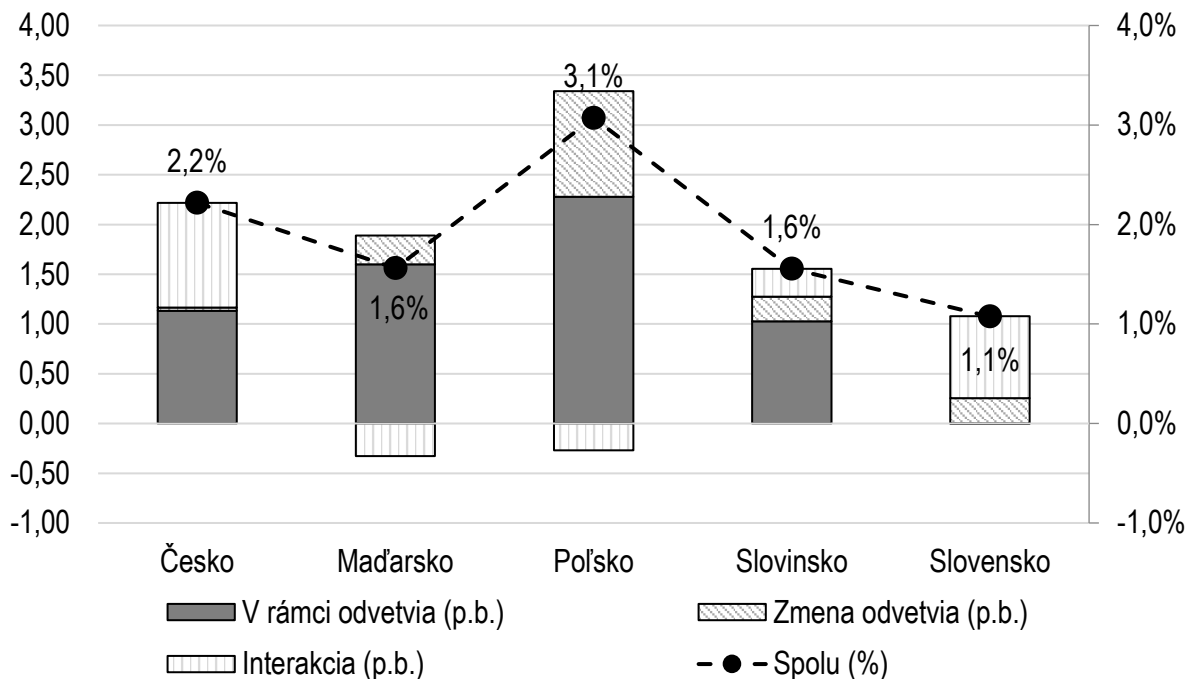
Najvýraznejší rast v efekte v rámci odvetvia zaznamenalo najmä odvetvie stavebníctva, a tiež služieb a špecializovaných profesných činností, napr. právne a účtovnícke služby. Významný efekt dosiahlo aj odvetvie dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu, avšak ten bol negovaný efektom interakcie. Pozitívny príspevok dosiahli aj odvetvia obchodu, čo naznačuje, že sektor prešiel významnými zmenami v rámci svojich častí, pravdepodobne pod tlakom rastu dopytu a nových obchodných modelov.

Naopak, efekt zmeny odvetvia prispel k rastu produktivity iba mierne alebo dokonca v niektorých prípadoch záporne. Najväčší pozitívny vplyv mal tento efekt na stavebníctvo, ale aj veľkoobchod, maloobchod a opravu motorových vozidiel, no vo väčšine ostatných odvetví bol jeho vplyv relatívne nízky. To znamená, že príspevky zmeny zamestnanosti medzi sektormi neboli hybnou silou rastu produktivity. Interakčný efekt bol však v niektorých prípadoch kľúčový, napr. v pozemnej doprave sa celkový rast produktivity dosiahol výlučne vďaka pozitívnemu interakčnému efektu.

Toto obdobie je zároveň spájané s veľkým prílevom priamych zahraničných investícií (PZI) a technologickým transferom, čo mohlo výrazne prispieť k pozorovanému trendu. Príchod zahraničných investorov často prináša moderné výrobné procesy, know-how a efektívnejšie manažérske prístupy, ktoré sa následne šíria aj do širšej ekonomiky. Keďže hlavnou hybnou silou rastu produktivity boli vnútroodvetvové zlepšenia, dá sa predpokladať, že tieto investície zohrali významnú úlohu v modernizácii podnikov a zavádzaní nových technológií, najmä v sektore profesijných služieb, energetike, či vzdelávaní. Ich prílev rovnako naznačuje vplyv na vysoké tempo rastu, ktoré dosiahli tieto odvetvia.

Celkovo výsledky naznačujú, že slovenská ekonomika v tomto období nezaznamenala zásadný presun, ale skôr postupné zlepšovanie efektivity v existujúcich sektoroch, čo je v súlade s očakávaniami v kontexte rastúceho zapojenia Slovenska do globálnych výrobných reťazcov.

**Graf 16: Dekompozícia rastu produktivity práce pomocou shift-share analýzy vo V4+ (v % a p. b., 2012 - 2019)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Produktivita na pracujúceho vyjadrená z hrubej pridanej hodnoty v zret'azených objemoch v cenách roku 2020, zamestnanosť v osobách pochádza z NÚ.

V hlavnom období nášho záujmu, teda „stratenej dekády“, možno pozorovať už výrazné rozdiely v raste produktivity práce medzi krajinami V4+. Najvyšší rast dosiahlo Poľsko (3,1 %), kde bol hlavným motorom efekt v rámci odvetví. To naznačuje, že produktivita rástla primárne v dôsledku zlepšenia vo vnútri sektorov (podobný vývoj sa udial v zostávajúcich krajinách už v predchádzajúcom období), zatiaľ čo štrukturálne zmeny zohrávali menšiu úlohu.

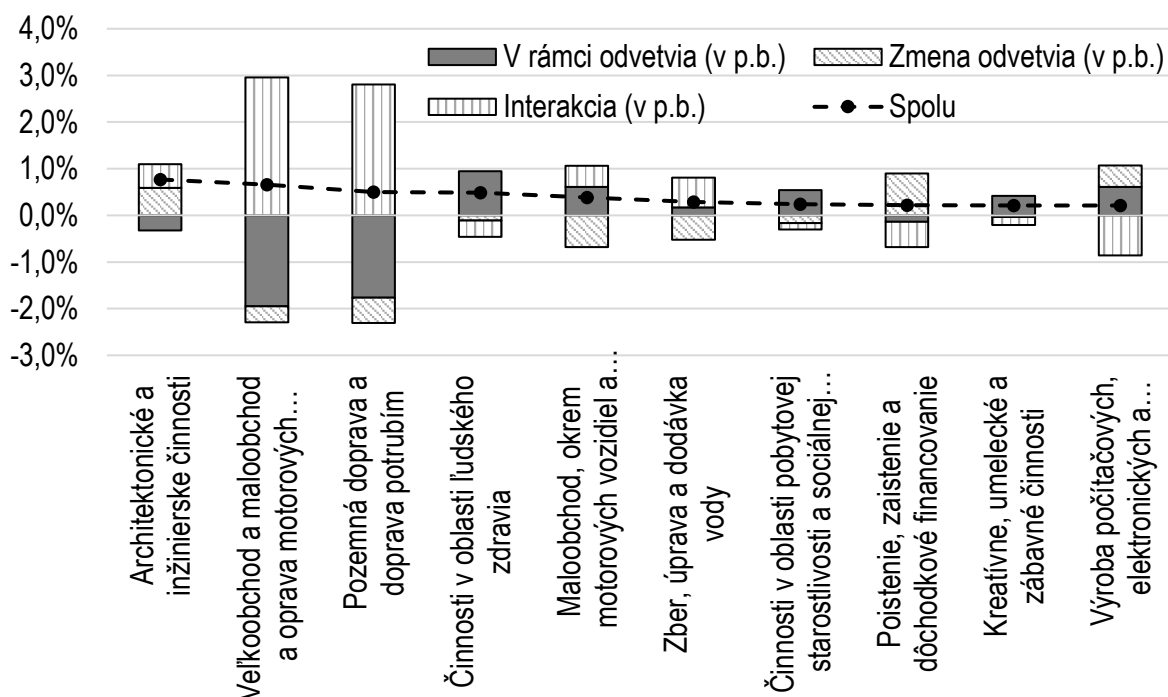
V Českej republike bol rast produktivity práce nižší (2,2 %), pričom približne polovicu tohto rastu zabezpečil interakčný efekt. Rast tak nebol výsledkom vplyvu len jedného dominantného faktora, ale skôr kombinácie štrukturálnych posunov a zmien v produktivite v rámci aj medzi jednotlivými sektormi. Zamestnanosť agregátne rástla v tých sektoroch, kde rástla aj produktivita, čo predstavuje dynamický efekt interakcie. Maďarsko a Slovinsko zaznamenali podobný vývoj, s rastom mierne nad 1,5 %, pričom dominantným faktorom bol efekt v rámci odvetví. Avšak, v prípade Slovinska nastal aj posun v interakčnom člene v pozitívnej sfére, v Maďarsku, naopak, v negatívnej. Preto štrukturálne zmeny mali síce citelný vplyv na rast produktivity, avšak za kľúčový motor rastu ich považovať nemožno. To napovedá, že tieto krajiny ťažili najmä zo zlepšenia

efektivity vo svojich sektoroch, avšak pri obmedzenom posune v rámci hospodárskej štruktúry.

Slovensko sa v tomto období však začína zásadne odlišovať od ostatných krajín a to najnižším celkovým rastom produktivity práce (1,1 %) a aj jeho štruktúrou. Na rozdiel od ostatných krajín, kde efekt v rámci odvetví zostal významným faktorom, sa na Slovensku úplne vytratil. Jediným významnejším zdrojom rastu zostal interakčný efekt, čo naznačuje, že produktivita bola ovplyvnená kombináciou zmien v rámci sektorov a ich vzájomného prepojenia, no bez systematického zlepšovania efektivity v odvetviach samotných. Tento vývoj signalizuje slabú dynamiku rastu produktivity, ktorá nebola podporená ani významnými vnútroodvetvovými zlepšeniami, a len vo veľmi obmedzenej miere transformačnými štrukturálnymi posunmi.

Celkovo tak možno konštatovať, že Poľsko a Maďarsko ťažili prioritne najmä z rastu produktivity v rámci jednotlivých sektorov, zatiaľ čo Česká republika a Slovensko zaznamenali vyváženejší príspevok viacerých faktorov, pričom v Česku zohral významnú úlohu interakčný efekt. Slovensko v tomto období zaostáva, keďže jeho rast bol najnižší a do veľkej miery sa opieral najmä o interakčný efekt, čo naznačuje absenciu silnejších impulzov na zvyšovanie produktivity.

**Graf 17: Dekompozícia rastu produktivity práce na Slovensku v TOP 10 najväčších nárastoch podľa odvetví (v % a p. b., 2012 - 2019)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané z detailnej štruktúry hospodárstva podľa SK NACE na úrovni 62 odvetví.

Aj pri pohľade na odvetvovú úroveň možno konštatovať, že vývoj produktivity bol do značnej miery na Slovensku skôr tlmený a vyrovnanejší v porovnaní s obdobím pred hospodárskou krízou. Zatiaľ čo v predchádzajúcom období hneď niekoľko odvetví dosiahlo nárast na úrovni 4 – 6 % ročne, v tomto období ani jedno odvetvie na Slovensku neprekročilo hranicu 1 %. Z hľadiska mechanizmov nemožno pozorovať žiadny špecifický efekt, ktorý by bol dominantný. Celkový rast (aj keď značne utlmený) sa aj pri desiatich najväčších nárastoch dosahuje rozličnými kombináciami efektov bez zjavného ťahúňa naprieč odvetviami.

Najvyšší rast produktivity dosiahli architektonické a inžinierske služby, avšak tento rast nebol ťahaný vnútorným zvyšovaním efektívnosti, ale skôr efektom štruktúrnej zmeny a interakcie. Rovnako veľkoobchod, maloobchod s vozidlami a pozemná doprava dosiahli významný negatívny príspevok efektu v rámci odvetvia, ale ten bol prevážený efektom interakcie. Ďalšie odvetvia, napriek tomu že patria medzi top 10 najrýchlejšie rastúcich v produktivite, si udržali pozitívny rast len veľmi mierne nad nulovou hodnotou, čo celkovo napovedá o strate produktívnej dynamiky naprieč hospodárstvom.

Z celkového pohľadu tak možno konštatovať, že rýchlejšie rástla produktivita v sektoroch, ktoré dokázali kombinovať štruktúrne zmeny v zamestnanosti s pozitívnou interakciou, avšak systémové, či vnútroodvetvové zlepšenia produktivity v rámci odvetví boli zriedkavé a magnitúdou malé.

Vidíme tak, že aj pri shift-share analýze produktivity sa ukázali dve veľmi rozdielne obdobia. Na to, že rast produktivity sa takmer zastavil v období po hospodárskej kríze, bolo poukázané už v predchádzajúcej kapitole, avšak shift-share analýza nám pomohla identifikovať rozdielne efekty, ktoré ťahali vývoj produktivity. V prvom období sa rast dosahoval najmä cez vnútroodvetvové zlepšenia, ktoré vo viacerých odvetviach viedli k prudkým rastom produktivity. V druhom období rast produktivity v rámci odvetvia stratil dych a bol výrazne utlmený. Len pozvoľný rast bol na odvetvovej úrovni ťahaný nevýraznými štruktúrnymi posunmi a interakčným efektom. Možno tak hovoriť o vyčerpaní pôvodných zdrojov rastu produktivity z predchádzajúcej fázy a stagnáciu, keď produktívne zmeny vo vnútri odvetví absentujú. Práve v tomto bode vzniká priestor na jednoznačné a strategicky zamerané politiky podpory inovácií a prijímania nového rastového modelu, keďže pôvodná dynamika hospodárskeho rastu, ktorá krajinu poháňala pred krízou, sa vyčerpala alebo stratila svoju účinnosť.

Jednou z ciest, ako prekonať tieto bariéry ďalšieho rastu je zlepšovať a zvyšovať objem kapitálu, ktorý má hospodárstvo k dispozícii. Nedostatočná vybavenosť



práce kapitálom by mohla byť jednou z príčin zaostávania vo vývoji produktivity. Preto sa naň zameriame v nasledujúcej časti.

## 2.2 Kapitálová vybavenosť: investujeme do rozdielnych vecí

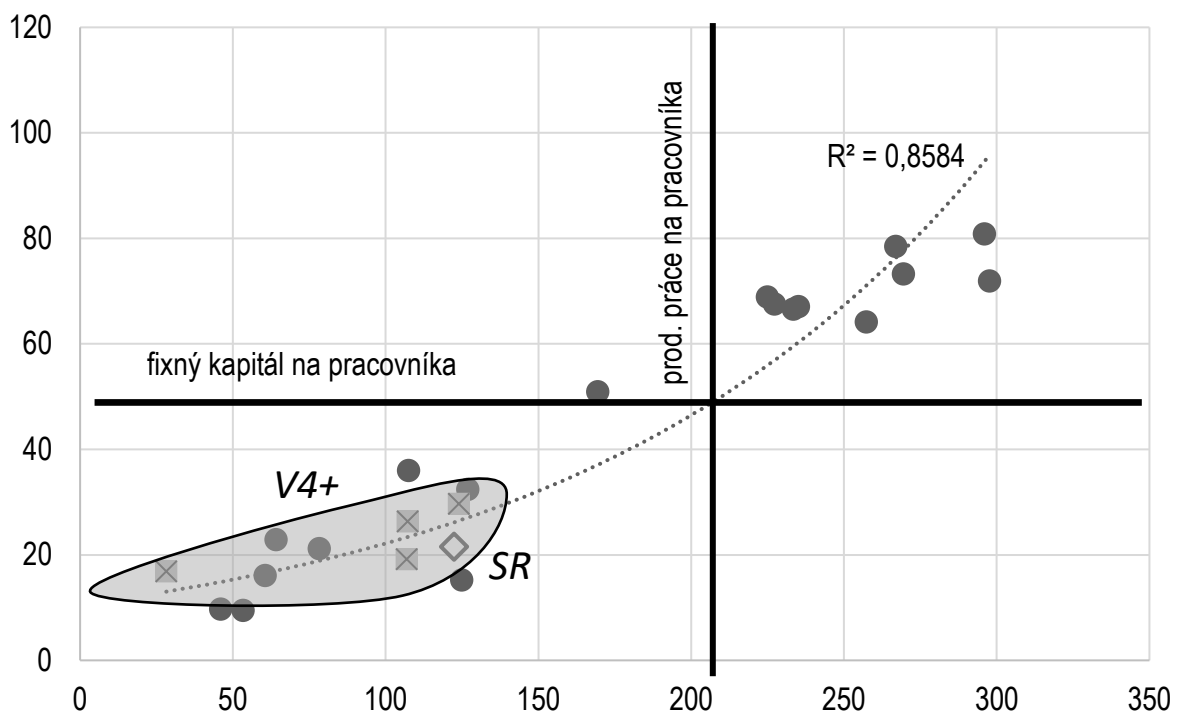
Nedostatočné kapitálové vybavenie, teda nižší pomer kapitálu k práci, sa považovalo a stále považuje za jednu z prekážok dosahovania lepších výsledkov v rámci zoskupenia V4+ (Zdrazil - Applová, 2016; Csath, 2018; Morvay – Hudcovský, 2018). Za hlavnú príčinu toho, prečo sa krajiny V4+ ocitli v situácii nízkeho vybavenia práce kapitálom, možno hľadať v procese transformácie ekonomického systému ešte v 90. tých rokoch. Spoločnosti počas predchádzajúceho systému neboli nútené investovať do zefektívňovania výroby do takej miery, ako by museli pri trhovej ekonomike, čo viedlo k situácii, že aj po privatizácii museli prvotné investície často smerovať do oblasti nahrádzania existujúceho (ale opotrebovaného) kapitálu, namiesto nových investícií rozširujúcich činnosti (Bohle - Greskovits, 2004). V prvom rade tak bolo nevyhnutné sanovať existujúci investičný dlh, až následne sa bolo možné zamerať na nové investície.

Už samotný Solow model ekonomického rastu uvádza množstvo kapitálu ako jeden zo základných faktorov determinujúcich budúci ekonomický rast a konvergenciu (Solow, 1956). Ten vo svojej najjednoduchšej podobe zohľadňuje hlavne jeho objem. V realite je však nevyhnutné rozlíšiť nielen samotné množstvo kapitálu v ekonomike, ale aj jeho typológiu. S ohľadom na produktivitu nie je zanedbateľné, aký druh kapitálu je v ekonomike k dispozícii (Yallwe – Buscemi, 2014). Investície do moderných technológií, automatizácie či digitálnej infraštruktúry majú rozdielny potenciál ovplyvniť produktivitu v porovnaní s investíciami do stavieb, strojov či zariadení. Preto sa v tejto časti pozrieme na to, ako sa vyvíjalo vybavenie práce kapitálom a do ktorých druhov aktív smerovali investície v regióne V4+.

Už pri intuitívnom zamyslení sa musí byť každému zjavné, že pravdepodobne existuje vzťah medzi množstvom kapitálu pripadajúcim na pracujúceho a úrovňou produktivity na pracovníka, ktorú ekonomika dosahuje. Aj keď nemožno hneď hovoriť o kauzalite, je minimálne zrejmé, že nízka úroveň kapitálovej vybavenosti sa spája s podobne nízkymi úrovňami produktivity. To potvrdzuje aj nasledujúci Graf 18, kde vidíme paralelne (aj keď nie lineárne) vyvíjajúci sa vzťah kapitálu na pracovníka a úrovňou produktivity. V európskom kontexte sa vyššie vybavenie práce kapitálom vyskytuje zároveň v krajinách, ktoré dosahujú vyššiu hodnotu produktivity na pracujúceho.

Nami analyzované zoskupenie V4+ sa na začiatku komparatívneho obdobia v roku 2001 nachádza v ľavom spodnom kvadrante, ktorý spája relatívne nízku mieru vybavenia práce kapitálom a zároveň nízku mieru produktivity. Výnimočným v regióne je postavenie Poľska, ktoré sa vyznačuje veľmi nízkymi hodnotami kapitálu, ale aj nízkou produktivitou. Dané je to však najmä rozdielnou ekonomickou štruktúrou krajiny, keď ostatné krajiny sa charakterizujú ako malé a otvorené ekonomiky, zatiaľ čo Poľsko má relatívne robustný vnútorný trh a veľkosťou je najväčšou krajinou v regióne. Logicky preto bude mať aj mierne rozdielnu ekonomickú štruktúru. Ostatné krajiny zdieľajú relatívne podobné hodnoty, pričom Slovensko je v tejto oblasti takmer totožné so Slovinskom, ktoré však dosahuje vyššie hodnoty produktivity. Je to však situácia na začiatku silného ekonomického rastu (rok 2001) a ten mal predpoklad vplývať aj na úroveň konvergencie v tejto oblasti.

**Graf 18: Kombinácie veľkosti fixných aktív na pracovníka voči produktivite práce na pracovníka v EÚ 27 za rok 2001 (v tis. €)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Krajiny Luxembursko, Írsko, Malta a Cyprus nie sú zobrazené. Veličiny sú vyjadrené v zret'azených objemov v cenách roku 2020, zamestnanosť v osobách pochádza z NÚ.

Medzičasom však vývoj vybavenosti práce kapitálom v krajinách V4+ prešiel od roku 2001 viacerými fázami. Jeho vývoj však neprebíhal izolovane, ale formoval sa v kontexte meniaceho sa investičného aj ekonomického prostredia, rôznych fáz

hospodárskeho cyklu či prístupu k financovaniu nových investícií. Možno tak identifikovať dve kľúčové vývojové fázy pre Slovensko podľa Graf 19. Prvou fázou bol postupný rast podielu až do roku 2008, počas ktorého Slovensko dosahovalo najvyššiu úroveň spomedzi všetkých krajín V4+ a postupne sa približovalo k najvyspelejším ekonomikám EÚ. V tomto období Slovensko prebehlo aj Českú republiku a Maďarsko a v rokoch 2007 – 2009 dosiahlo svoj vrchol. Vysoké tempo rastu bolo hnané silnou expanziou priemyselnej výroby v krajine, najmä v automobilovom a strojárskom odvetví, čo viedlo k masívnym prílevom PZI a technologickej modernizácii vybraných odvetví, tak ako už bolo poukázané v predchádzajúcich častiach.

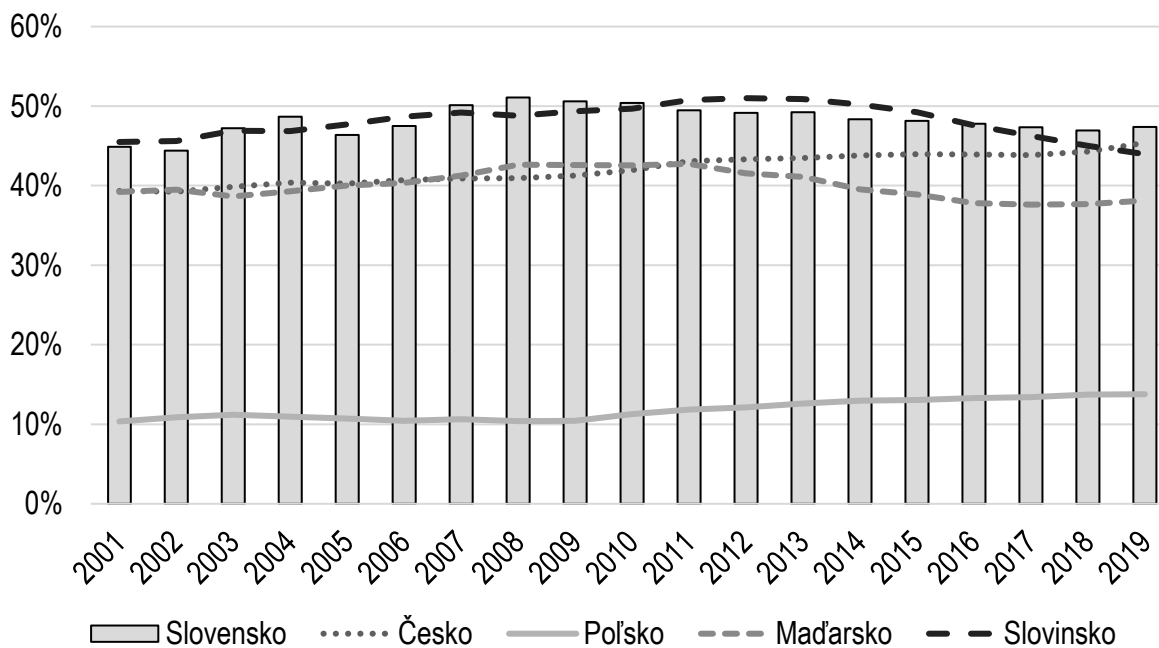
Po roku 2009 však nastal bod zlomu. Vplyvom hospodárskej krízy sa trend obrátil a Slovensko začalo svoju úroveň postupne strácať voči TOP 5 krajinám EÚ. Zásadnú úlohu zohral pokles súkromných investícií spôsobený sprísnením úverových podmienok (nižšia ochota bánk financovať nové investície), ale aj snahami o fiškálnu konsolidáciu po kríze, ktorá limitovala množstvo verejných investícií. K obnoveniu pôvodnej dynamiky pred krízy však už nedošlo. Tento pokles bol síce postupný, no z dlhodobého hľadiska signalizuje stratu dynamiky v dobíhaní vyspelých ekonomik aj v ukazovateli vybavenia práce kapitálom.

V porovnaní s ostatnými krajinami regiónu je zaujímavý vývoj Česka, ktoré síce na začiatku obdobia mierne zaostávalo za Slovenskom či Slovinskom, no postupne sa priblížilo na ich takmer identickú úroveň. V dlhodobom horizonte sa tak rozdiely medzi týmito krajinami postupne stierali. Česko totiž dokázalo postupne obnoviť investičné tempo aj po hospodárskej kríze, čo mu umožnilo udržať si relatívne stabilnú (mierne rastúcu) trajektóriu. Naopak, Maďarsko po kríze zaostávalo ešte viac a svoj pokles zastabilizovalo až po roku 2016.

V tejto oblasti si zaslúži osobitnú pozornosť Poľsko, ktoré malo v porovnaní s ostatnými krajinami výrazne nižšiu úroveň kapitálovej vybavenosti počas celého obdobia. Hoci tu došlo k rastu podielu najmä v období po hospodárskej kríze, rozdiel medzi Poľskom a zvyškom regiónu aj naďalej pretrval. Ako sme už naznačili, špecifikom Poľska je jeho veľký vnútorný trh, ktorý až tak netlačí na proexportnú výkonnosť krajiny. To umožnilo rozvoj aj sektorov, ktoré majú svoj odbyt hlavne na domácom trhu a nie sú až tak kapitálovo náročné. Poslednou krajinou vo vzorke je Slovinsko, ktoré malo vývoj veľmi podobný Slovensku. Začínalo na porovnateľnej úrovni a jeho vybavenosť kapitálom sa dlhodobo držala len mierne pod úrovňou Slovenska. Je však zreteľné, že zatiaľ čo Slovinsko pokračovalo aj po roku 2010 v raste ešte niekoľko rokov, Slovensko už v raste nepokračovalo.

Celkovo Graf 19 ukazuje, že vybavenosť práce kapitálom v krajinách V4+ síce rástla, ale jej veľkosť bola stále výrazne pod úrovňou najvyspelejších ekonomík EÚ. Dlhodobé spomalenie rastu po roku 2009 na Slovensku naznačuje, že krajina nevyužila dostatočne obdobie po kríze na obnovenie investičného tempa a posilnenie svojej kapitálovej vybavenosti.

**Graf 19: Pozícia V4+ krajín vo vybavenosti práce kapitálom voči TOP 5 krajín s najvyšším vybavením práce v EÚ 27 (2001 – 2019, v %)**



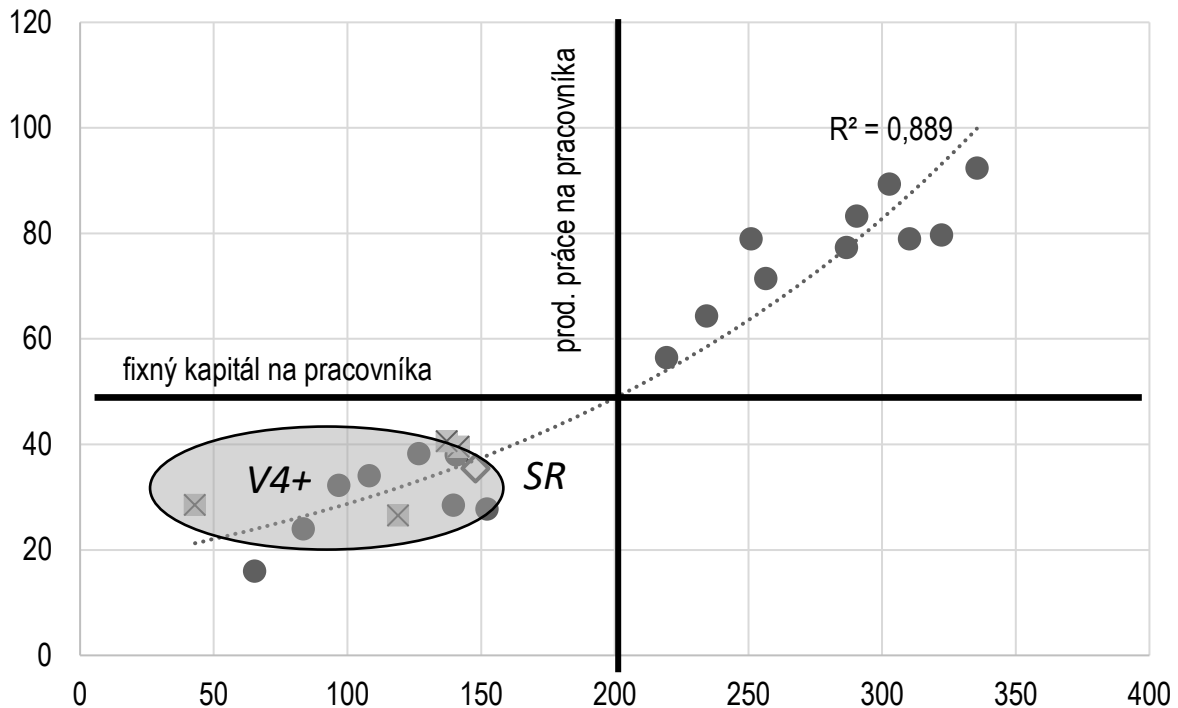
Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Krajiny Luxembursko, Írsko, Malta a Cyprus nie sú zohľadnené. Počítané zo zret'azených objemov v cenách roku 2020, zamestnanosť v osobách pochádza z NÚ.

Hoci Slovensko v období do roku 2019 zaznamenalo rast kapitálovej vybavenosti aj produktivity práce (v porovnaní s rokom 2001), tento posun nebol dostatočný na výraznejšiu zmenu jeho pozície v rámci EÚ (viď. Graf 20). Takýto vývoj je skôr udržiavaním tempa s ostatnými (rozvinutejšími) krajinami, než ako skutočnú konvergenciu. Fixné aktíva na pracovníka vzrástli približne zo 120 na 150 tisíc eur, zatiaľ čo produktivita práce sa zvýšila z 20 na 35 tisíc eur. Napriek tomuto absolútnemu zlepšeniu Slovensko zotrvalo v kvadrante krajín s podpriemernou kapitálovou vybavenosťou a nízkou produktivitou, pričom dobiehanie najvyspelejších ekonomík bolo len mierne. Dynamiku konvergenzie tak nevytváral len rast samotný (aj keď bol významný), ale predovšetkým (ne-) rozdielne tempo rastu medzi krajinami. Tým sa udržala „medzera“ medzi regiónom V4+ a hospodársky najvyspelejšími štátmi EÚ, ktoré v absolútnom vyjadrení zaznamenali ešte dynamickejší rast a posunuli sa na grafe výrazne vyššie. Slovensko, ako aj celý región V4+ tak síce napredovali, ale v relatívnom

porovnaní ich pozícia zostala prakticky nezmenená. Najmä po období hospodárskej krízy už v tejto oblasti nenastal progres a bez zmeny hospodárskeho modelu sa budú krajiny aj naďalej pohybovať v dolnej časti rozdelenia len s obmedzeným potenciálom výraznejšie sa priblížiť k produktívne najvyspelejším ekonomikám EÚ.

**Graf 20: Kombinácie veľkosti fixných aktív na pracovníka voči produktivite práce na pracovníka v EÚ 27 za rok 2019 (v tis. €)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Krajiny Luxembursko, Írsko, Malta a Cyprus nie sú zobrazené. Veličiny sú vyjadrené v zreťazovaných objemov v cenách roku 2020, zamestnanosť v osobách pochádza z NÚ.

Po konštatovaní, že vývoj kapitálovej vybavenosti práce voči priemeru EÚ relatívne stagnoval, je dôležité pozrieť sa detailnejšie na štruktúru samotných investícií. Využijeme pri tom kategorizáciu investícií z metodiky národných účtov, ktorá rozoznávajú hneď niekoľko druhov aktív, ktoré tvoria hrubú tvorbu fixného kapitálu. Pre našu analýzu sú zaujímavé najmä dve: stroje a zariadenia, a intelektuálne aktíva ako sú napr. softvér, databázy, patenty a pod.

Pri pohľade na podiel investícií do strojov a zariadení v celkovej tvorbe hrubého fixného kapitálu je zrejmé, že región V4+ patrí medzi lídrov v podiele týchto investícií (Graf 21), pričom Slovensko je v tomto smere najvystúpenejším prípadom v celej EÚ. S priemerným podielom 44 % dominuje v investíciách do strojov a zariadení, čo je výrazne viac než v ktoromkoľvek inom členskom štáte. Takéto

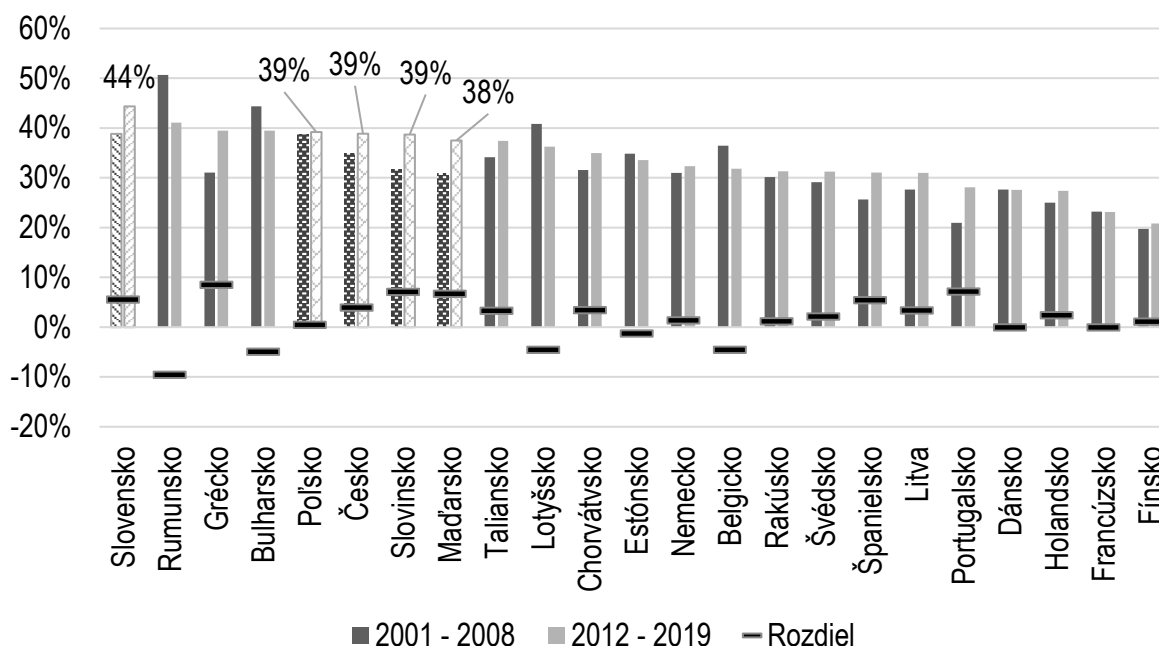
profilové zameranie investícií naznačuje na jednej strane silnú orientáciu na materiálnu expanziu výrobných kapacít, no na strane druhej môže signalizovať nedostatok investícií do nehmotných aktív, ktoré sú nevyhnutné pre efektívnejšie využitie tých hmotných.

Slovensko však v tomto smere nie je osamotené. Tento obraz dopĺňa trend, ktorý sme mohli pozorovať už v predchádzajúcich grafoch – krajiny V4+ majú veľmi homogénnu štruktúru investícií, keďže Česko, Poľsko, Slovinsko a aj Maďarsko sa pohybujú podobne v rozmedzí podielu 38 – 39 %. Táto podobnosť naznačuje spoločné výzvy v oblasti budúcej transformácie ekonomiky, keďže vysoký podiel kapitálových výdavkov smeruje do výrobných sektorov a tradičných priemyselných odvetví. Zároveň to naznačuje, že všetky krajiny v regióne čelili podobnej výzve v oblasti diverzifikácie investičných alokácií.

Vysoký podiel investícií do výrobných technológií sám osebe ešte nevyhnutne nemusí znamenať dosahovanie vyššej efektívnosti. Môže stále ísť o proces postupnej eliminácie investičného dlhu, keďže sa nedá predpokladať, že sa ho podarilo v období transformácie úplne zmazať. Na mieste je však otázka, či Slovensko a ďalšie krajiny regiónu investovali do oblastí, ktoré prinášajú najvyššiu návratnosť. Napriek vysokým investíciám do strojov a zariadení sa produktivný rozdiel medzi krajinami V4+ a vyspelejšími ekonomikami EÚ zásadne nezmenil, čo naznačuje, že samotné materiálne investície nepostačujú na zásadný rast produktivity. Vyspelé ekonomiky čoraz viac smerujú investície do nehmotných aktív (intelektuálne aktíva), ktoré sú považované za kľúčové pre udržateľný rast produktivity. Napríklad podniky vo Fínsku, či Holandsku dlhodobo presúvajú ťažisko kapitálových výdavkov do oblastí iných ako je samotná fyzická infraštruktúra, čím sa snažia budovať základy pre svoj dlhodobý udržateľný rast.

Dlhodobé zotrvávanie krajín regiónu v kapitálovo náročných investíciách do tradičných výrobných technológií môže byť jedným z faktorov, prečo napriek rastu kapitálovej vybavenosti v absolútnych hodnotách nedochádza k rýchlejšiemu približovaniu sa k najproduktívnejším krajinám EÚ. Bez zásadného preorientovania investičných priorít ako súkromného, ale aj verejného sektora v budúcnosti hrozí, že ekonomiky v regióne zostanú uviaznuté v statuse továrneskej ekonomiky. Ak má byť ďalší ekonomický rast udržateľný a krajiny sa chcú posunúť do role „vedúcich ekonomík“, bude nevyhnutné diverzifikovať investície a posilniť podiel ich výdavkov do znalostnej ekonomiky.

**Graf 21: Podiel investícií do strojov a zariadení na celkovej tvorbe hrubého fixného kapitálu v EÚ 27 (priemer 2001 – 2008; 2012 – 2019, v %)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Krajiny Luxembursko, Írsko, Malta a Cyprus nie sú zobrazené.

Celý región V4+ v oboch sledovaných obdobiach výrazne zaostával v investíciách do intelektuálnych aktív, ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu pri budovaní konkurencieschopnosti. Tento rozdiel nie je len kvantitatívny, ale aj strategický, keď zatiaľ čo rozvinuté ekonomiky investujú viac do oblastí formujúcich znalostnú ekonomiku, región V4+ ostáva do veľkej miery ukotvený v modeli výrobo-orientovanej kapitálovej akumulácie, ktorá je typická pre továrenskú ekonomiku. Kým najvyspelejšie ekonomiky alokujú do tejto oblasti až štvrtinu svojich celkových investícií, krajiny v regióne za nimi výrazne zaostávajú (Graf 22).

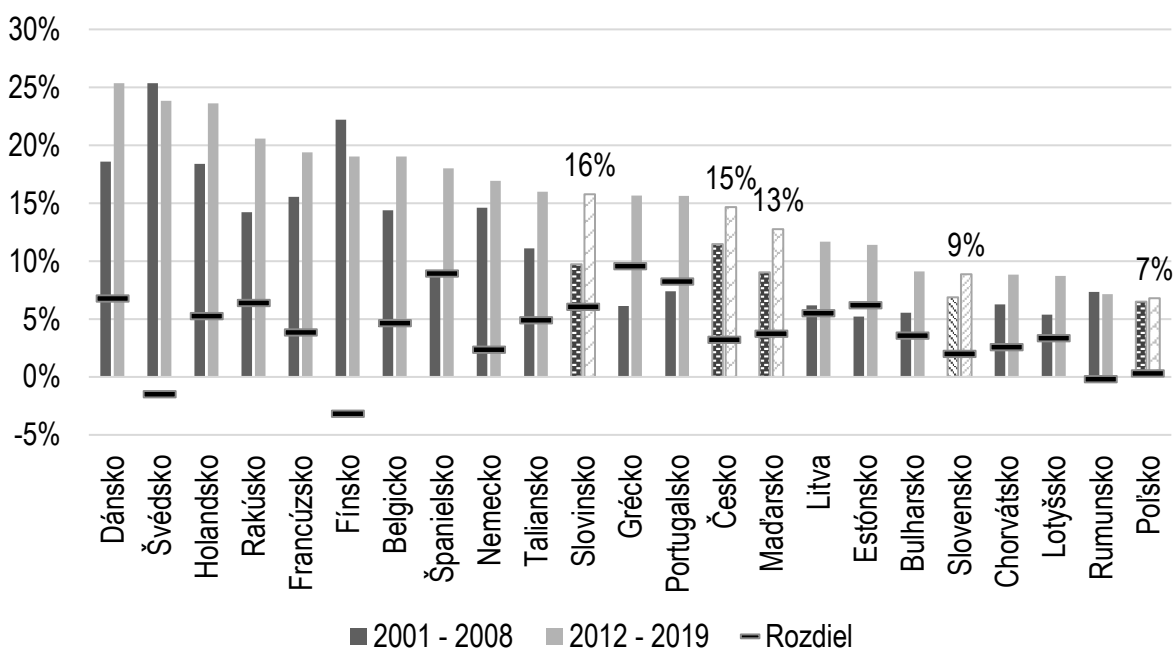
Spomedzi nich sa tomuto trendu najviac približovali Slovinsko a Česko, kde investície do nehmotných aktív dosiahli v priemere hodnoty približne jednej šestiny. Hoci tento podiel stále nedosahuje úroveň západoeurópskych ekonomík, naznačuje určitý posun k rozmanitejšej investičnej stratégii. Ich postupné priblíženie k investičnému správaniu vyspelých ekonomík môže byť dôsledkom cielenejšej politiky podpory inovácií, ako aj lepšieho prepojenia medzi akademickým a výskumným sektorom so sektorom súkromným.

Na opačnom konci rebríčka sa nachádzalo Slovensko a najmä Poľsko, ktoré v tomto ukazovateli výrazne zaostávali. Len minimálna časť ich celkových investícií smerovala do intelektuálnych aktív, čo pravdepodobne súvisí s ich

vysokým podielom výdavkov na stroje a zariadenia. Takýto model síce krátkodobo zlepšuje kapitálovú vybavenosť hospodárstva, no dlhodobo pôsobí ako bariéra posunu ekonomiky k činnostiam založených na vyššej pridanej hodnote.

Investície do intelektuálnych aktív sú pritom spojené s vyššou mierou návratnosti a zohrávajú dôležitú úlohu v ekonomickej konvergencii k vyspelým krajinám (Anderson – Stejskal, 2019). Výskum a vývoj, softvér, patenty či vzdelávanie vytvárajú trvalý potenciál pre rast produktivity a technologický pokrok. Práve ich nižšie zastúpenie v štruktúre investícií môže byť jedným z formujúcich dôvodov, prečo krajiny, napriek silnému ekonomickému rastu, nedosahujú adekvátne zlepšenie v ukazovateľoch produktivity. Ak si chce Slovensko a ďalšie krajiny regiónu zabezpečiť udržateľný rast produktivity, je nevyhnutné postupne meniť štruktúru investícií. Väčší dôraz na výdavky do inovácií, znalostnej ekonomiky a moderných technológií sa historicky ukázal byť dôležitý na dosiahnutie dlhodobej konkurencieschopnosti.

**Graf 22: Podiel investícií do intelektuálnych aktív na celkovej tvorbe hrubého fixného kapitálu v EÚ 27 (priemer 2001 – 2008; 2012 – 2019, v %)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Krajiny Luxembursko, Írsko, Malta a Cyprus nie sú zobrazené.

Výsledkom takejto štruktúry investícií na Slovensku je nepriaznivý vývoj v podnikateľskom prostredí, keďže veľká časť podnikov sa spolieha na nákup technológií zo zahraničia namiesto vývoja vlastných. Smerovanie investícií zároveň obmedzuje inovatívnosť domácich firiem a znižuje ich schopnosť



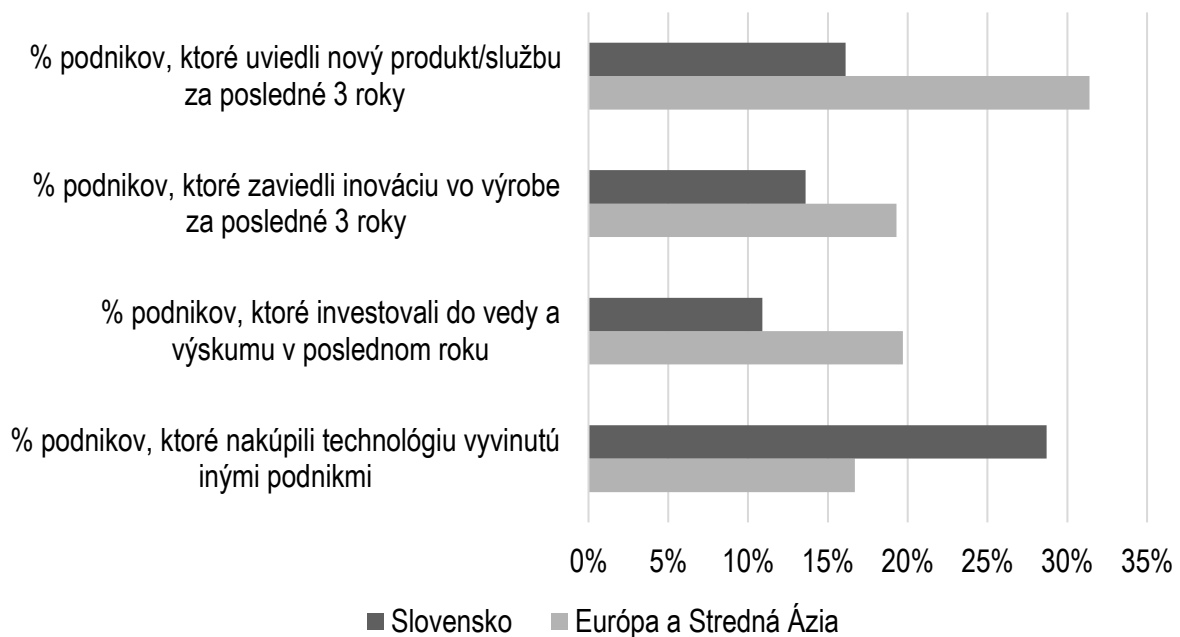
konkurovať novými riešeniami v medzinárodnom prostredí. Impulz v podobe nových podnikov, ktoré tlačia na efektívnejšie riešenia či výrobu, nedochádza, a to sa zároveň prejavuje v spôsobe, ako podniky pristupujú k základným otázkam ich budúceho rozvoja. Ilustruje to aj prieskum Svetovej banky, ktorý bol realizovaný v rokoch 2023 – 2024 na Slovensku. Ukazuje, že v porovnaní s priemerom Európy a Strednej Ázie na Slovensku len približne polovica podnikov uviedla za posledné tri roky nový produkt alebo službu, čo signalizuje nízku mieru inovácie alebo skôr snahu o udržiavanie zabehnutého biznisu.

Podobný trend možno pozorovať aj v oblasti inovácií vo výrobe, kde na Slovensku zaviedlo nové výrobné postupy len niečo vyše 10 % podnikov, zatiaľ čo priemer v regióne je takmer dvojnásobný. Tento rozdiel naznačuje, že slovenské firmy menej investujú do vývojových a inovačných procesov, čo ich z dlhodobého hľadiska znevýhodňuje v medzinárodnej konkurencii. Môže to byť dôsledkom konzervatívnejšej investičnej logiky vo výrobných sektoroch, keď sa zmeny technológií často realizujú len pri generačných obmenách zariadení alebo pod tlakom medzinárodných klientov v hodnotových reťazcoch.

Nevhodnú investičnú štruktúru na dosiahnutie vyššej produktivity potvrdzuje aj nízky podiel investícií do vedy a výskumu – na Slovensku do nich investovali podniky v roku prieskumu len približne polovicu priemernej hodnoty regiónu Európy a Strednej Ázie. Tento nedostatok môže naznačovať, že slovenské podniky zaostávajú v oblasti tvorby nových technológií a znalostí. Nízka úroveň vlastného výskumu zároveň znamená nižšiu absorpčnú kapacitu slovenských podnikov, teda schopnosť adaptovať sa na nové procesy, poznatky či využívať externé technológie plynulejšie podľa svojich potrieb.

Naopak, Slovensko výrazne predbieha priemerné hodnoty regiónu v nákupe technológií vyvinutých inými podnikmi. Kým priemer v Európe a Strednej Ázii je mierne nad 15 %, na Slovensku tento podiel dosahuje takmer 30 %. Slovenské firmy preferujú hotové technologické riešenia namiesto vlastného výskumu a vývoja, čo môže viesť k dosahovaniu už spomínanej nižšej miery pridanej hodnoty a obmedzeným inovačným kapacitám v dlhodobom horizonte. Krátkodobo takéto riešenie cez nákup technológií napomáha modernizácii, ale zároveň vôbec nebuduje efektívnu bázu na rozvoj týchto činností z vlastnej iniciatívy.

**Graf 23: Výsledky prieskumu World Bank Enterprise Surveys za Slovensko**  
(vzorka 292 podnikov, zber 5/2023 – 5/2024)



Zdroj: World Bank Enterprise Surveys (2024).

Na základe poznatkov uvedených v tejto časti môžeme konštatovať, že ďalšou z príčin zaostávania Slovenska v oblasti konvergenencie produktivity je stále pretrvávajúca nízka vybavenosť práce kapitálom, ale aj štruktúra investícií s ich nedostatočnou reakciou na meniace sa determinanty dlhodobého rastu. Napriek určitému zlepšeniu v kapitálovej vybavenosti Slovensko aj naďalej zostáva pod úrovňou krajín s vyššou produktivitou a nepribližuje sa im dostatočne ani v relatívnych ukazovateľoch. Pravdou však je, že až na niektoré čiastkové výnimky (napr. Česko a Slovinsko v štruktúre investícií) táto situácia platí pre všetky analyzované krajiny. Dôležitým limitujúcim faktorom je vysoká zameranosť investícií do strojov a zariadení, pri súčasne nízkom podiele výdavkov na investície do intelektuálnych aktív, ktoré majú väčší predpoklad ovplyvniť dlhodobý technologický pokrok a prispieť k obnove rastu produktivity v ekonomike. Aj prieskumy z podnikateľského prostredia naznačujú nízku mieru zavádzania nových produktov či procesov, čo poukazuje na nedostatočnú tvorbu inovačných signálov, ktoré by vplývali na produktivitu endogénne. Kombinácia týchto faktorov v oblasti investícií tak tvorí bariéru pre Slovensko reálne konvergovať v produktivite k vyspelejším krajinám EÚ.

Po poznaní, že štruktúra investičnej aktivity, ako na Slovensku, tak aj vo V4+ nie je optimálna pre dosahovanie dlhodobého rastu produktivity, je vhodné sa pozrieť na ďalší faktor, ktorý nám pomôže vysvetliť relatívnu strnulosť v jej vývoji v

„stratenej dekáde“. Tou je samotná miera investovania a tvorba domácich úspor ako zdroja investícií.

### 2.3 Erózia úspor: nedostatočné financovanie investícií

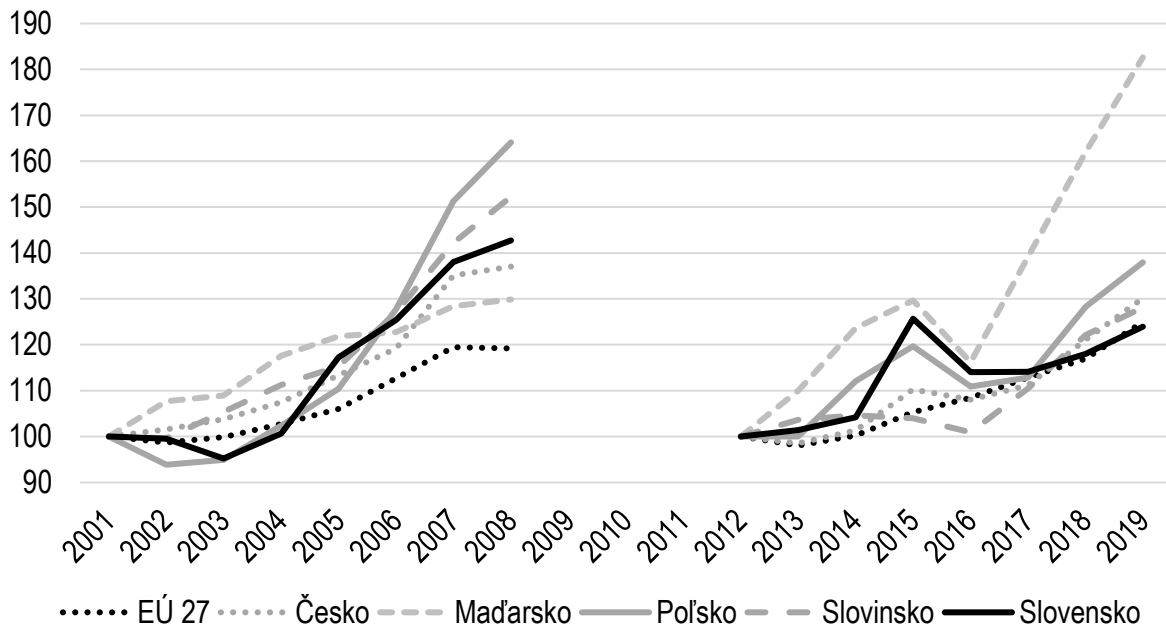
Je logickým predpokladom, že pokiaľ chce krajina konvergovať ku vyspelejším ekonomikám, mala by ich predbiehať medzi mnohými inými parametrami aj v podiele investícií na HDP. Rovnako nie je zanedbateľné, aká je štruktúra investícií, pričom vieme, že práve región V4+ v minulosti predstavoval cieľ pre veľké objemy zahraničných investícií. Zdá sa však, že aj táto oblasť je v regióne V4+ vybočujúca z priemeru a hodná našej pozornosti.

Región dokázal v historickom pohľade rásť rýchlejšie v objeme investícií ako je priemer krajín EÚ 27, čo je logickým predpokladom konvergenzie. Potvrďuje to aj Graf 24, kde môžeme zreteľne vidieť, že nárast objemu investícií v období 2001 – 2008 bol v každej krajine vyšší, ako je priemer EÚ. Lídrom bolo Poľsko, nasledované Maďarskom a Slovenskom. Slovensko si udržiavalo dynamický investičný rast a nachádzalo sa v strede spektra krajín V4+, hnané najmä intenzívnym prílevom zahraničných investícií.

V druhej fáze po roku 2012 sa však dynamika výrazne zmenila. Maďarsko s výrazným odstupom, ale aj Poľsko si zachovali rýchlejší rast, naopak Slovensko ku koncu sledovaného obdobia dokonca dosiahlo nižší kumulatívny nárast, ako je samotný priemer. Posledný prudší rast zaznamenáva ešte medzi rokmi 2015 a 2016, pričom ďalej už len pokračuje v miernej stagnácii. Česko a Slovinsko naopak zostávajú v oboch obdobiach na podobných hodnotách a dokonca aj na podobnej úrovni nárastu. Obzvlášť Slovinsko svoj nepresvedčivý rast z prvej polovice do roku 2016 kompenzovalo prudším rastom v zostávajúcich rokoch.

Aj v tomto pohľade sa potvrdzuje, že Slovensko stratilo niekdajšiu investičnú dynamiku. Kým v období rokov 2001 – 2008 dokázalo držať krok s ostatnými krajinami v regióne V4+, v druhej už začína viditeľne zaostávať. To vytvára narastajúci rozdiel medzi požiadavkami na investičnú aktivitu potrebnú na dobiehanie rozvinutejších ekonomík a skutočným investičným správaním slovenskej ekonomiky.

**Graf 24: Vývoj hrubého fixného kapitálu vo V4+ (2001 – 2008, 2012 - 2019, objem v 2001 a 2012 = 100)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Veličiny sú vyjadrené v zret'azených objemov v cenách roku 2010.

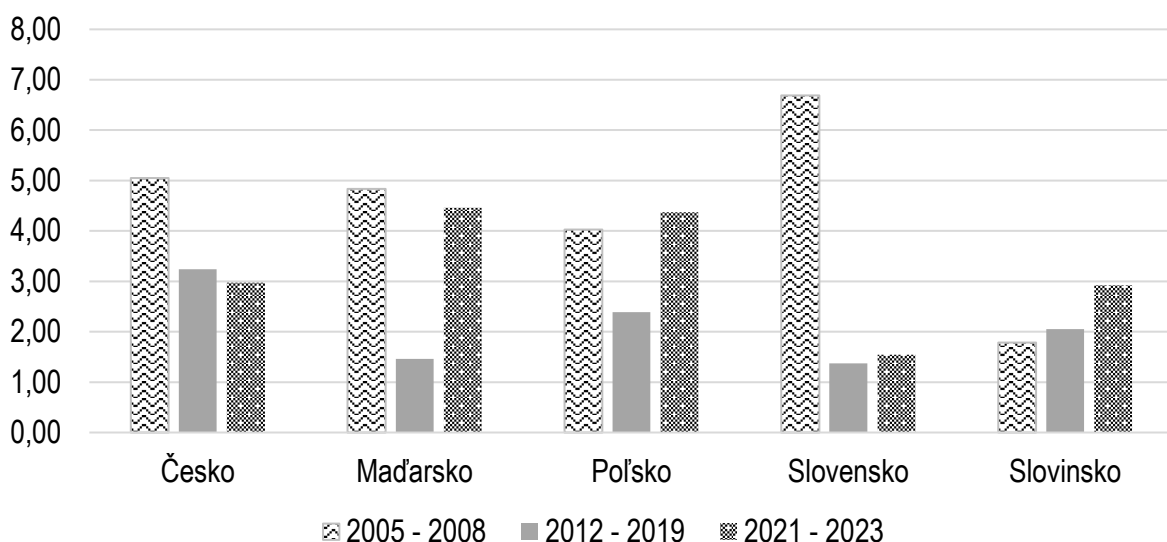
Badateľné sú prvé náznaky toho, že dopyt po nových investíciách na Slovensku sa, obzvlášť v porovnaní s prvým obdobím, zmenil a citeľne ochabol. Pri vyjadrení kumulatívnym nárastom hodnoty tvorby fixného kapitálu za obdobie spomínaných rokov, tak investičná aktivita klesla takmer na polovicu, čo naznačuje, že spomalenie investícií nebolo len cyklické, ale môže mať aj štrukturálny charakter.

Rovnako na štruktúrny aspekt poukazuje aj Graf 25, ktorý zachytáva význam priamych zahraničných investícií smerujúcich do krajiny v percentách HDP. Región bol veľmi atraktívnou destináciou pre zahraničné investície v období pred veľkou hospodárskou krízou (okrem Slovinska), keď v priemere hodnoty dosahovali minimálne 4 % a viac HDP ročne. V ďalšom období však už vidíme zásadné opadnutie prílevu zahraničných investícií, a to najmä na Slovensku. To vysvetľuje situáciu, že prepád prílevu zahraničných investícií sa demonštruje aj v celkovom prepade investičnej aktivity ešte z predchádzajúceho grafu. Zároveň sa prejavuje zásadná absencia domácich investícií, keď pri úbytku zahraničných investícií klesajú aj celkové. Slovenská ekonomika sa tak dostala do polohy, keď výpadok zahraničných investícií nie je kompenzovaný domácimi investíciami, a stavia ju to do priameho kontrastu s Maďarskom, ktoré napriek podobnému prepadu v zahraničných investíciách naopak objem investícií v druhom období zvyšovalo.

Z pohľadu konvergenčných snáh je znepokojujúci aj rozdielny vývoj investícií v posledných rokoch, kde nastala obnova alokácie zahraničných investícií opäť do regiónu V4+, avšak s výnimkou Slovenska. To zotrvalo na rovnakých (nízkych) hodnotách z druhého obdobia, pričom ostatné krajiny zaznamenali zachovanie svojich citeľne vyšších hodnôt alebo dokonca zvýšenie veľkosti zahraničných investícií v ekonomike (zaujímavý je najmä rastúci trend v Slovinsku v kontraste s prudkým prepadom na Slovensku).

Pri absencii zahraničných investícií sa tak musí slovenská ekonomika spoliehať čoraz viac najmä na domáce investície a domáce zdroje ich financovania. Do hry sa tak dostáva schopnosť vytvárať domáce úspory, ktorá je aj v porovnaní s ostatnými krajinami v regióne dôležitejšia. Tie sa stále do určitej miery môžu spoliehať na nedlhové financovanie investícií cez zahraničných investorov.

**Graf 25: Priame zahraničné investície smerujúce do krajiny ako % HDP** (priemerné hodnoty za vybrané obdobia)



Zdroj: OECD (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

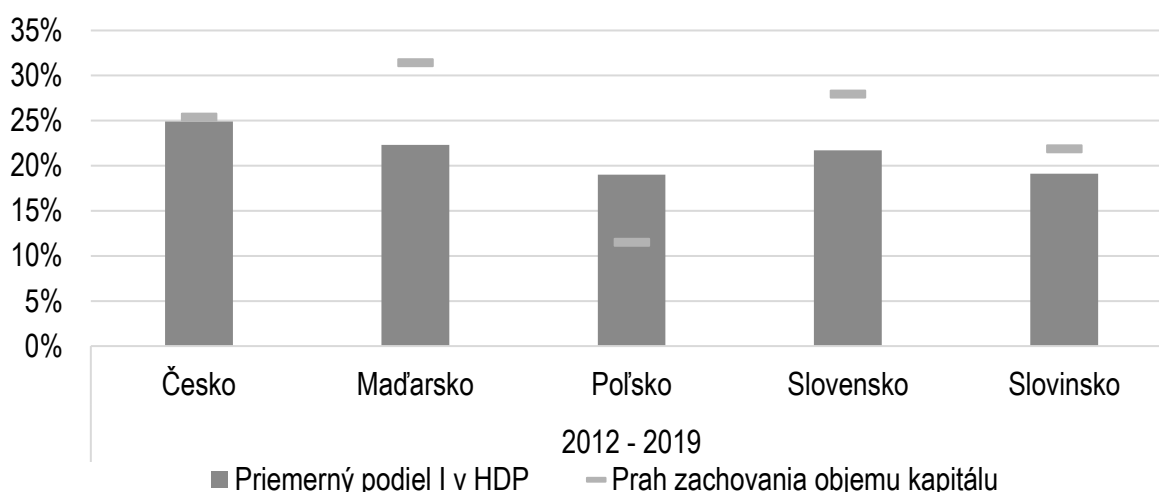
Poznámka: Hodnoty za roky 2001 – 2004 neboli dostupné.

Keďže sme už v predchádzajúcej časti potvrdili podkapitalizovanosť regiónu vo vybavení práce kapitálom, je dôležité sa na oblasť investícií pozrieť aj z makroekonomického pohľadu a preskúmať, či investičná aktivita v krajinách bola dostatočná. Graf 26 predstavuje odhad prahu zachovania kapitálu, teda aká je potrebná dlhodobá miera investícií v pomere k HDP na udržanie aktuálnej úrovne kapitálovej zásoby. Hoci treba brať do úvahy, že niektoré predpoklady použité pri tomto výpočte môžu mať diskutabilnú validitu (konštantný pomer zapojenia kapitálu do produkcie v priebehu rokov), dôležitejší je celkový obraz, nie presná hodnota samotného prahu zachovania kapitálu.

Najzásadnejším zistením je, že okrem Poľska a Česka mali ostatné krajiny V4+ v sledovanom období nedostatočnú mieru investovania, než aká by bola potrebná na zachovanie úrovne kapitálovej zásoby. Najvypuklejší bol tento problém v Maďarsku a na Slovensku. Je však nevyhnutné si uvedomiť, že cieľom by nemalo byť len dosiahnuť hodnotu na zachovanie, ale skôr snažiť sa zvyšovať ju, ak platí, že na dobiehanie rozvinutejších krajín je potrebné investovať v pomere k HDP viac. Odhady však naznačujú, že objem čistého kapitálu sa v pomere k HDP postupne znižoval, čo malo negatívny dopad na dlhodobý rast produktivity. Väčšina krajín nielenže neinvestovala dostatočne na zvyšovanie zásoby kapitálu v ekonomike, ale ich investičná aktivita v tomto období nebola dostatočná ani na jej zachovanie. Znamená to, že Maďarsko a Slovensko si nedokázali ani udržať svoj existujúci produkčný potenciál, čo je vážnym varovaním pre budúci rast.

Táto situácia je obzvlášť problematická v kontexte dlhodobej konkurencieschopnosti. Ak sa kapitálová zásoba v pomere k HDP znižuje, môže to signalizovať nedostatočné investície do modernizácie výroby, technologického pokroku a rozvoja infraštruktúry (túto časť sme už popísali v predchádzajúcej sekcii). V kombinácii s predchádzajúcimi zisteniami o nízkom podiele investícií do intelektuálnych aktív môže ísť o významnú prekážku pre budúci hospodársky rast. Najmä Slovensko tak nielenže v tomto období investovalo do menej produktívnych aktív, ale ešte aj v pomere ku kapitálovej zásobe neinvestovalo dostatočne, aby si aspoň zachovalo svoj pomer kapitálu voči HDP.

**Graf 26: Odhad prahu zachovania objemu kapitálu v ekonomike a priemerného podielu investícií na reálnom HDP (2012 - 2019, v % HDP)**

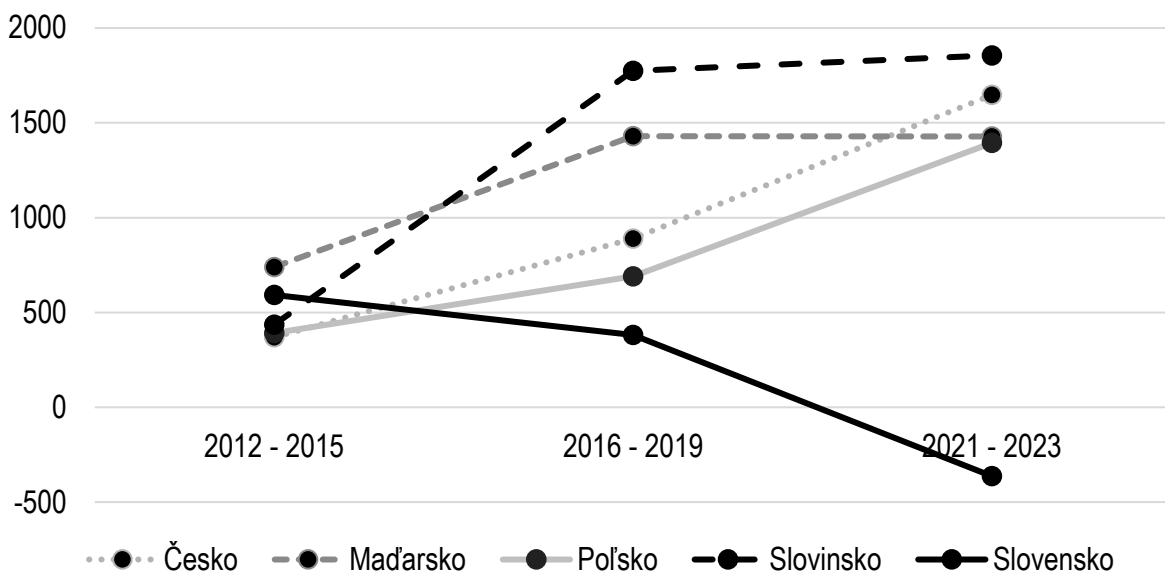


Zdroj: Penn Table (2025), AMECO (2025), Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané zo stálych cien roku 2020. Priemerné hodnoty za dané obdobie. Prah zachovania objemu kapitálu počítaný za podmienky konštantného podielu K/Y. Údaje o čistej kapitálovej zásobe v pomere k HDP podľa údajov z Eurostatu. Viac k metodike výpočtu v Bubbico a kol. 2017.

To, že Slovensko nedostatočne investovalo, je problematické a dôležité zistenie, rovnako dôležité je však aj poznať motívy strnulého vývoja investícií. Historicky to boli práve zahraničné investície, ktoré pomáhali prekonať problém nedostatočných domácich úspor a prinášali kapitál. Ako sme však už uviedli, po veľkej hospodárskej kríze zásadne oslabili aj investície od PZI na polovičné hodnoty. Je preto logické očakávať, že pre zachovanie pôvodných temp rastu by bolo potrebné mobilizovať domáce úspory. Údaje o čistých úsporách v hospodárstve však poukazujú na fakt, že od roku 2016 Slovensko netvorí dostatočné úspory. Ešte alarmujúcejší je vývoj po pandemii v roku 2020, keď Slovensko ako jediná krajina dostala do oblasti tvorby negatívnych úspor, čo znamená, že celá ekonomika spotrebováva viac ako dokáže vytvoriť, a to nielen vo verejnom sektore (kde sa tento vývoj dá očakávať), ale aj v súkromnom sektore. Ide tak proti trendu ostatných krajín v regióne, ktoré buď v posledných rokoch rastú v objeme úspor alebo sú zastabilizované na zásadne vyššej úrovni ako je slovenská.

**Graf 27: Priemerné čisté úspory na obyvateľa v celom hospodárstve v krajinách V4+ za vybrané obdobia (v €)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané z bežných cien.

Hypotézu o tom, že na Slovensku nastal štruktúrny zlom v tvorbe úspor po roku 2016, sme otestovali aj cez panelovú regresiu s fixnými efektmi (obdobný prístup k analýze tvorby úspor použili napr. Fredriksson a Stall, 2021). Do analýzy sme zaradili vysvetľujúce premenné, ktoré majú podľa dostupnej literatúry vplyv na tvorbu úspor na makroúrovni. Carroll a kol. (2019) a Cerda a kol. (2020) overili, že disponibilný dôchodok je štatisticky významným faktorom pri formovaní

úspor, pričom Swanson (2012) poukázal na fakt, že nielen aktuálna, ale aj predchádzajúca úroveň disponibilného dôchodku hrá rolu pri formovaní úspor. Kukk a Staehr (2017) alebo Didelija (2019) potvrdili ako ďalšiu zjavnú makroekonomickú premennú úroveň spotreby domácností. Podľa Aron a Muellbauer (2000) alebo Özmen a kol. (2012) je pri tvorbe podnikových úspor dôležitá aj investičná aktivita reprezentovaná hrubou tvorbou fixného kapitálu a Bachmann, Berg a Sims (2015) vo svojej práci poukázali na rolu miery inflácie pri formovaní úspor, ktorá podporuje spotrebu práve na úkor úspor. Ako poslednú premennú sme do analýzy zaradili prijaté kapitálové transfery, ktoré podľa Huterski a kol. (2020) vplývajú na sklon vlády hospodáriť deficitne a znižovať tak potenciálny príspevok sektora vlády k národným úsporám. Panelová regresia má nasledujúcu podobu:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 L.X_{it-1} + \lambda_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Kde:

- $Y_{it}$  je závislá premenná, *Čisté úspory*, pre krajinu  $i$  a čas  $t$ .
- $X_{it}$  reprezentuje vektor nezávislých premenných: *Hrubý disponibilný dôchodok*, *Výdavky na konečnú spotrebu domácností*, *Tvorba hrubého fixného kapitálu (GFCF)*, *Miera inflácie*, *Základná úroková sadzba centrálnej banky* a *Prílev zahraničných kapitálových transferov* (ako proxy premenná pre investičné granty z EÚ).
- $L.X_{it-1}$  predstavuje oneskorené premenné *Disponibilný dôchodok* a *Konečnú spotrebu domácností*.
- $\lambda_i$  sú fixné efekty pre krajiny.
- $\epsilon_{it}$  je náhodná chyba.

Aby sme mohli špecificky skúmať vývoj slovenských úspor po roku 2016, použitá bola metóda DiD (rozdiely v rozdieloch) s dvoma dodatočnými premennými *Post\_2016*, ktorá zachytáva vývoj po roku 2016 pre všetky krajiny, a *Slovakia\*Post\_2016* ako interakčný člen medzi krajinou Slovensko a obdobím po roku 2016, ktorý predstavuje odklon od vývoja ostatných krajín po roku 2016. Celkový model má tak nasledujúcu podobu:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 Post_{2016_{it}} + \beta_2 (Slovakia_{it} \times Post_{2016_{it}}) + \beta_3 X_{it} + \beta_4 L.X_{it-1} + \lambda_i + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Dôležitým zistením je, že Slovensko zaznamenalo štatisticky významný pokles tvorby čistých úspor od roku 2016, čo potvrdzuje člen *Slovakia\*Post\_2016* (koeficient = -0,0187,  $p = 0,064$ ). To naznačuje pokles tvorby čistých úspor o



približne 2 percentuálne body HDP v porovnaní s ostatnými krajinami (Tabuľka 1). Výsledky sú robustné naprieč krajinami aj rokmi, keď ani jedna krajina v paneli podobný štatistický odklon nezaznamenala, podobne ani podobný odklon nenastal v období pred alebo po roku 2016. Podobne, ani samotný koeficient pre premennú zlomu v roku 2016 nie je štatisticky významný, čo potvrdzuje, že Slovensko bolo v tomto správaní špecifické a svojou schopnosťou tvoriť čisté úspory sa posunulo do pozície “málo spravej” ekonomiky.

**Tabuľka 1: Diff-in-diff model pre tvorbu úspor vo V4+**

Premenné	Slovensko NetSavings	Česko NetSavings	Maďarsko NetSavings	Poľsko NetSavings	Slovinsko NetSavings
Disp_income	0.698*** (0.180)	0.715*** (0.185)	0.758*** (0.185)	0.702*** (0.182)	0.748*** (0.178)
L.Disp_income	-0.353* (0.203)	-0.424* (0.215)	-0.363* (0.211)	-0.394* (0.207)	-0.288 (0.208)
HH_consumption	-0.952*** (0.202)	-1.103*** (0.187)	-1.123*** (0.188)	-1.182*** (0.187)	-1.095*** (0.183)
L.HH_consumption	-0.0918 (0.211)	-0.157 (0.217)	-0.128 (0.220)	-0.122 (0.213)	-0.0780 (0.213)
GFCF	0.0919 (0.101)	0.118 (0.106)	0.0920 (0.142)	0.0318 (0.109)	0.0996 (0.102)
Inflation	-0.111* (0.0592)	-0.0932 (0.0596)	-0.0882 (0.0618)	-0.0639 (0.0607)	-0.0881 (0.0582)
Cap_transf	0.146 (0.337)	-0.0779 (0.322)	-0.0826 (0.423)	-0.0104 (0.321)	-0.159 (0.318)
Post_2016	0.00858 (0.00763)	-0.00346 (0.00586)	-0.00156 (0.00578)	0.000997 (0.00577)	-0.00357 (0.00560)
Slovakia*Post2016	-0.0187* (0.00982)				
Czechia*Post2016		0.00889 (0.00791)			
Hungary*Post2016			0.000131 (0.0120)		
Poland*Post2016				-0.0135 (0.00852)	
Slovenia*Post2016					0.0142 (0.00780)
Konštanta	0.262 (0.221)	0.431* (0.240)	0.332 (0.228)	0.456* (0.234)	0.227 (0.226)
Pozorovania	60	60	60	60	60
R-squared	0.839	0.831	0.826	0.835	0.838
Počet krajín	5	5	5	5	5

štandardné chyby v zátvorkách

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

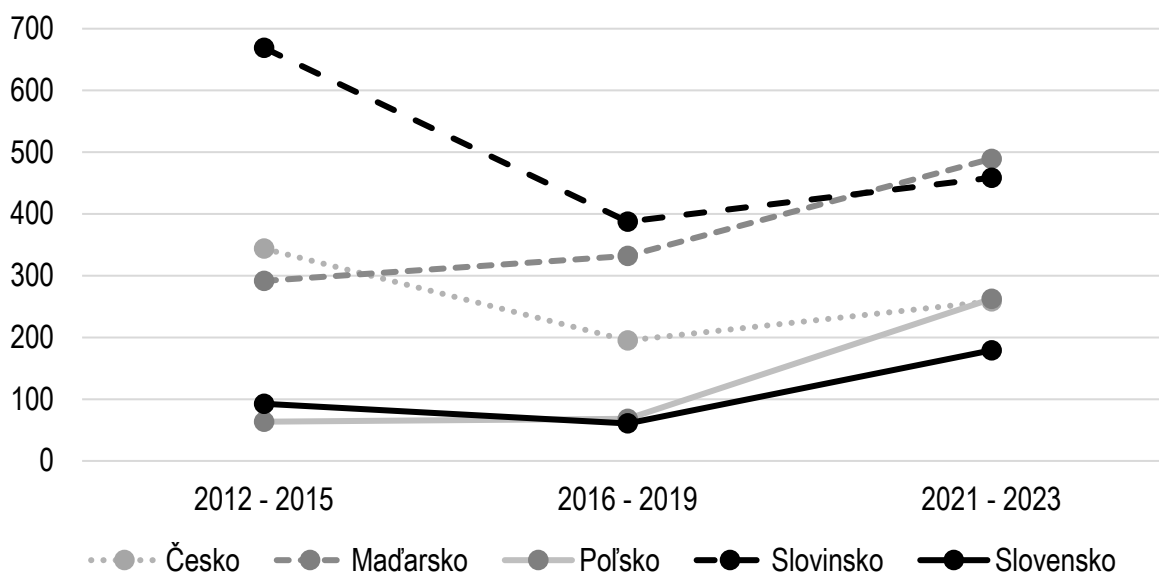
Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Jednou z možností, ako financovať nové investície, ak neprichádzajú zdroje na tvorbu nových investícií zo zahraničia v podobe PZI, a rovnako ekonomika

zaostáva aj v tvorbe domácich úspor na financovanie investičných potrieb, je možnosť spoliehať sa na prijaté kapitálové transfery zo zahraničia, predovšetkým vo forme európskych fondov a grantov. Ako však Graf 28 naznačuje, ani v tejto oblasti nepredstavovalo Slovensko nejako zásadne sa odlišujúcu krajinu. Síce dokázalo ku koncu programového obdobia navýšiť objem prijatých zahraničných transferov, avšak podobný vývoj možno sledovať aj v zostávajúcich krajinách (a napr. v Poľsku s ešte strmšou implementáciou).

Slovensko tak predstavovalo krajinu s najnižším objemom transferov na obyvateľa práve po roku 2016, takže o potenciálne zásadnom substitučnom efekte domácich zdrojov zahraničnými sa v tomto období rovnako hovoriť nedá. Práve naopak, je to do určitej miery nevyužitá príležitosť pre krajinu, keď pri absencii domácich zdrojov financovania investícií sa hospodárstvo nemohlo oprieť ani o európske zdroje na investície ako adekvátnu náhradu či doplnok.

**Graf 28: Priemerné prijaté kapitálové transfery zo zahraničia na obyvateľa v celom hospodárstve v krajinách V4+ za vybrané obdobia (v €)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané z bežných cien.

Poslednou časťou v popise situácie vývoja zmeny štruktúry tvorby úspor je pohľad na ich tvorbu na základe inštitucionálnych sektorov. V prípade Slovenska tvorili dlhodobo nefinančné korporácie majoritu vytvorených úspor, keď sa v období rokov 2012 – 2015 podieľali až 133 % na celkovej tvorbe čistých úspor (reflektujúc negatívny príspevok -83 % verejnej správy). V ďalších rokoch sa však podiel tohto sektora zásadne mení a klesá na 93 %, zatiaľ čo domácnosti zvýšili svoj podiel z 24 % až na 74 %. Rovnako však oslabil podiel na tvorbe úspor aj pri sektore finančných korporácií, zatiaľ čo verejná správa zjavne aj

v dobe pokračujúcej ekonomickej expanzie pokračovala vo vytváraní verejných deficitov (ako jediná v celom regióne V4+). To má dôležitý dopad na podiel tvorby úspor pri jednotlivých sektoroch, kde aj u ostatných krajín dochádza k poklesu podielu nefinančných korporácií, ale práve na úkor rastu podielu verejnej správy. V nej sa dramaticky negatívne podiely zmenili na mierne pozitívne, takže aj celkový pokles podielu nemusí znamenať štruktúrny problém. Takýto posun však na Slovensku absentoval.

Omnoho väčšia váha pri formovaní úspor sa tak v prípade Slovenska presunula zo sektora nefinančných korporácií do sektora domácností. Tie sú však pri svojom investičnom správaní obvykle pasívnejšie a konzervatívnejšie ako nefinančné korporácie. Takýto presun má preto svoje dôležité implikácie pre hospodárstvo. Z dlhodobého hľadiska stráca silu podnikovej akumulácie zdrojov, ktorá je kľúčová pre investície do produktívneho kapitálu, inovácií a modernizácie výroby.

**Tabuľka 2: Podiel inštitucionálnych sektorov na priemernej tvorbe čistých úspor voči celej ekonomike (2012 - 2015, 2016 – 2019)**

	Nefinančné korporácie		Domácnosti		Finančné korporácie		Verejná správa	
	2012-2015	2016-2019	2012-2015	2016-2019	2012-2015	2016-2019	2012-2015	2016-2019
<b>Česko</b>	21%	11%	131%	57%	34%	19%	-85%	13%
<b>Maďarsko</b>	55%	35%	59%	52%	12%	11%	-27%	2%
<b>Poľsko</b>	91%	61%	39%	30%	5%	7%	-34%	2%
<b>Slovensko</b>	133%	93%	24%	74%	26%	6%	-83%	-74%
<b>Slovinsko</b>	85%	52%	57%	37%	62%	1%	-104%	10%

Zdroj: Eurostat (2025). vlastné výpočty a spracovanie.

Možno tak konštatovať, že v regióne V4+ sa všeobecným trendom najviac vymkla z vývoja práve slovenská ekonomika. Zatiaľ čo v období pred hospodárskej krízy dokázala konkurovať a aj predbiehať niektoré susediace ekonomiky, po kríze jej schopnosť akumulovať kapitál citeľne oslabila. Pokles PZI, ako aj nedostatočná schopnosť tento výpadok kompenzovať domácimi zdrojmi, patria k jedným zo základných črt tohto vývoja. Slovensko začína v tomto období zaostávať v oblasti investičnej aktivity za susediacimi ekonomikami, ale dokonca sa nachádza aj pod prahom potrebným na zachovanie existujúcej kapitálovej zásoby. Z hľadiska dlhodobého vývoja produktivity ide o zreteľne negatívny jav, keď nedostatok investícií limituje budúci rast a modernizáciu.

Neschopnosť mobilizovať domáce úspory, nízka výkonnosť čerpania zahraničných kapitálových transferov, ako aj štruktúrny posun vo formovaní

úspor medzi sektormi, rovnako prispeli k zhoršeniu situácie. Slovensko sa tak na rozdiel od krajín v regióne V4+ v tomto období dostalo do fázy „nízko-investičnej a málo sporivej“ ekonomiky, čo predstavuje zásadnú bariéru pre ďalšie (aj dlhodobé) dobiehanie západných ekonomík v produktivite.

## 2.4 Energetická náročnosť a limitované možnosti pri slabom raste produktivity

Predchádzajúce časti poukázali hneď na niekoľko prispievajúcich faktorov, ktoré môžu napomôcť vysvetleniu, prečo produktivita na Slovensku stagnovala. Možno však k nim pridať ešte jeden faktor, ktorý na ňu pôsobí tak preventívne, ako aj príčinne, ako dôsledok zaostávania. Tým dôvodom je kombinácia vysokej energetickej náročnosti produkcie a vysokej nákladovosti energií v regióne.

Energetická náročnosť ekonomík regiónu V4+ určite zohrávala významnú bariéru pre rast objemu investícií a produktivity. Graf 29 ilustruje vzťah medzi produktivitou práce na pracujúceho a energetickou náročnosťou ekonomiky, pričom jasne poukazuje na to, že krajiny V4+ sa nachádzajú v pásme s jednou z najvyšších energetických náročností, a zároveň dosahujú relatívne nižšiu produktivitu v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ, čo naznačuje, že ich priemyselná štruktúra je stále založená na energeticky intenzívnych sektoroch.

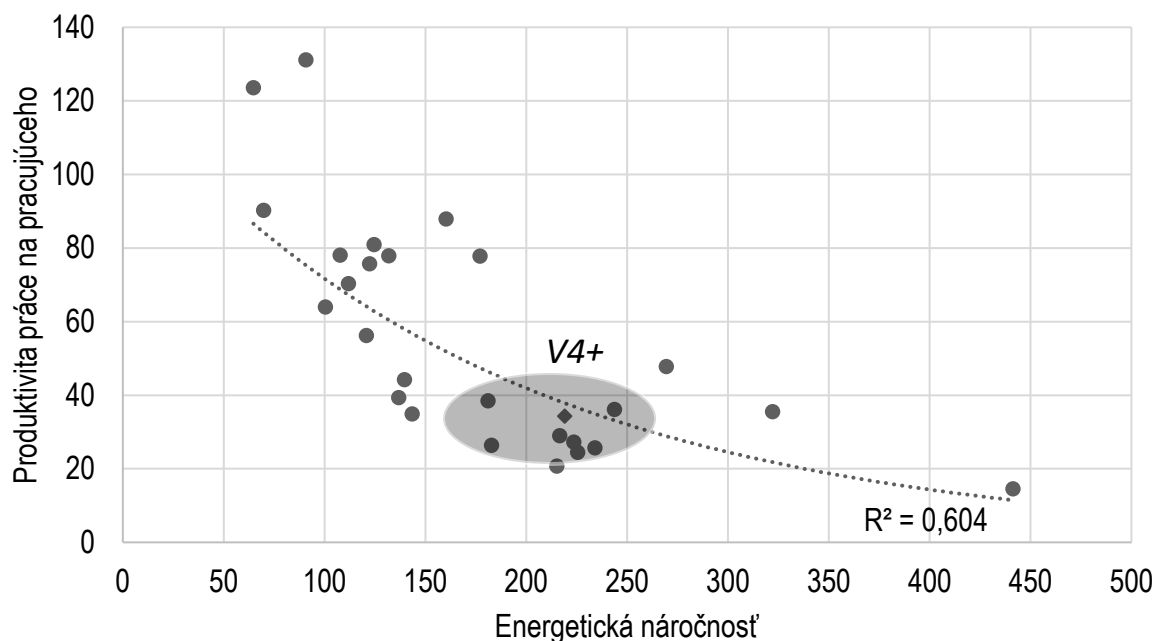
Dlhodobo vysoká energetická náročnosť ovplyvňuje konkurencieschopnosť podnikov cez prevádzkové náklady a znižuje efektivitu výroby. Tento faktor je dôležitý aj pre potenciálnych investorov, ktorí pred vstupom na trh zvažujú, či ich investície dokážu efektívne optimalizovať svoje procesy, alebo budú musieť čeliť nadmerným nákladom na energiu. Historicky sa ukázalo, že ak je krajina energeticky náročná, nevyhnutne by mala ponúkať iné výhody, ako sú lacnejšia pracovná sila alebo daňové stimuly, aby zostala atraktívnou destináciou pre kapitál.

Z Graf 29 však vyplýva, že vzťah medzi energetickou efektívnosťou a produktivitou práce nie je lineárny. Niektoré ekonomiky, ktoré dosahujú vysokú produktivitu, stále vykazujú relatívne vysokú spotrebu energie, čo naznačuje, že zníženie energetickej náročnosti samo o sebe nezaručuje zásadný rast produktivity. To znamená, že hoci zlepšenie energetickej efektívnosti môže byť jedným z faktorov rastu, musí byť kombinované s ďalšími opatreniami, ako je modernizácia výrobných technológií, či investície do inovácií.

Na druhej strane, región V4+ má stále priestor na zásadné zlepšenie. Ak sa mu podarilo systematicky znižovať energetickú náročnosť cez štruktúrne zmeny, môže to výrazne zlepšiť celkovú ekonomickú výkonnosť. Menej energeticky

náročné sektory môžu generovať vyššiu pridanú hodnotu a byť menej závislé od volatilných cien energií. Kľúčovou otázkou zostáva, ako efektívne sú alokované investície smerujúce do znižovania energetickej náročnosti a či sa podarí nájsť optimálny balans medzi investíciami do energetickej efektívnosti a inými faktormi ovplyvňujúcimi produktivitu. Región V4+ sa síce nachádza v energeticky náročnej časti spektra, no ak sa v ňom podarilo implementovať cielené opatrenia na zlepšenie efektivity, môže sa v dlhodobom horizonte priblížiť k vyššej produktivite bez nutnosti dramatického obmedzenia priemyselnej výroby (avšak bez nových investícií to nepôjde).

**Graf 29: Vzťah energetickej náročnosti ekonomiky a produktivity práce na pracujúceho** (priemer 2012 – 2019, PP v tis. € a EN v kg ropného ekvivalentu na tis. eur)



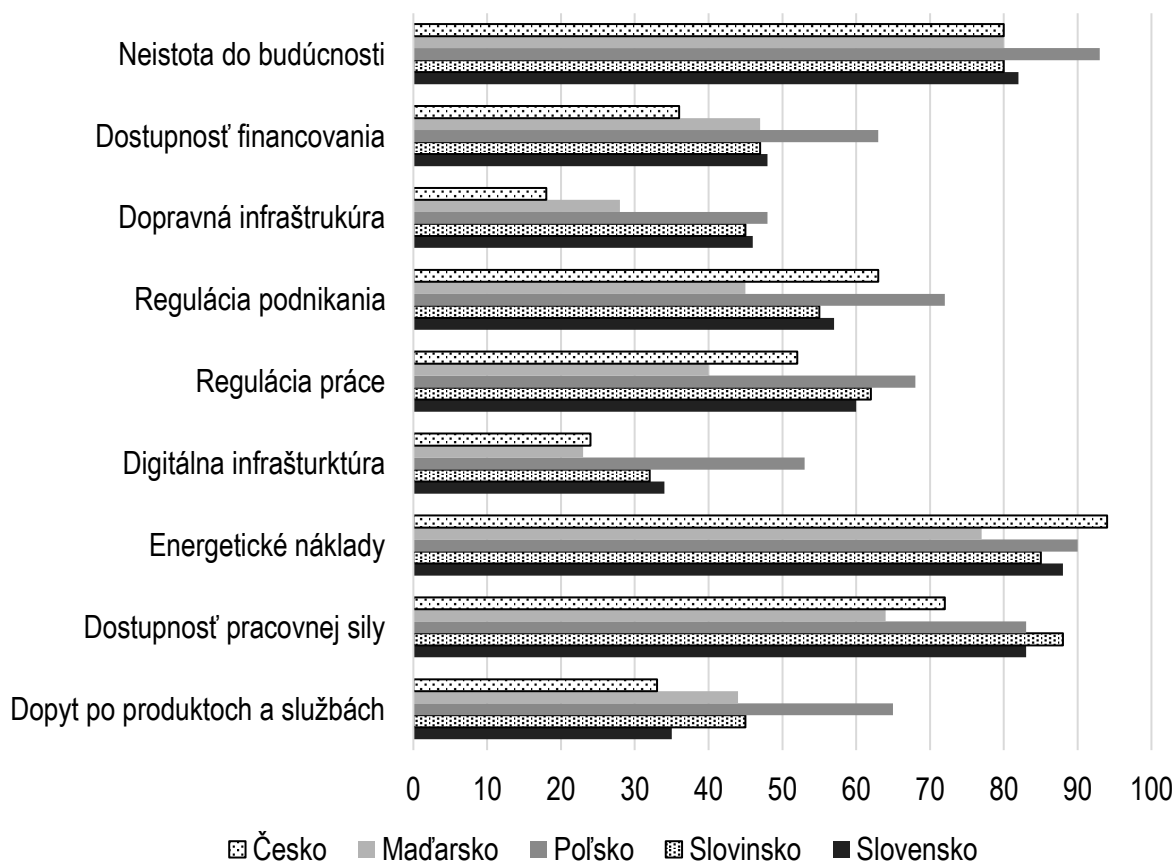
Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Pre zistenie aktuálnych hospodárskych nálad a atraktivity pre alokáciu investícií sa dlhodobo uskutočňujú prieskumy aj medzi samotnými podnikmi realizovanými Európskou investičnou bankou (EIB). Dlhodobým problémom regiónu V4+ je vysoká energetická nákladovosť, ktorá sa v prieskumoch opakovane objavuje ako jeden z najvýznamnejších faktorov obmedzujúcich budúce investície. Zároveň však ďalšie investície do znižovania energetickej náročnosti predstavujú nevyhnutný predpoklad pre budúci hospodársky rast, čo vytvára paradoxnú situáciu – firmy vnímajú energetické náklady ako bariéru, no zároveň ich musia riešiť investíciami, ktoré sú samy o sebe obmedzené a, ako sme v predchádzajúcich častiach ukázali, aj absentujúce či nedostatočné.

Energetické náklady patria podľa výsledkov v prieskume v celom regióne medzi najsilnejšie vnímané bariéry investovania. Drvivá väčšina podnikov označila práve tento faktor za kľúčový determinant budúcich investícií, a to naprieč všetkými krajinami regiónu. Napriek vysokej globálnej neistote a narastajúcim problémom s dostupnosťou pracovnej sily sa energetické náklady javili (najmä po období energetickej krízy) ako ešte vypuklejší problém. To naznačuje, že rast cien energií a dlhodobá závislosť priemyslu na vysokej spotrebe energie predstavujú zásadný determinant investičných rozhodnutí podnikov.

Zaujímavé je, že dostupnosť ich financovania nepatrí medzi najväčšie subjektívne vnímané problémy. V porovnaní s faktormi, ako sú energetické náklady, dostupnosť pracovnej sily či regulačné bariéry, sa financovanie javí ako menej problematické. To môže naznačovať, že kapitál je na trhu dostupný, avšak podniky ho nevyužívajú kvôli iným rizikám a neistotám, čo len podčiarkuje dôležitosť makroekonomickej stability a predvídateľného podnikateľského prostredia popri už spomenutej energetickej náročnosti.

**Graf 30: Vnímané bariéry dlhodobého investovania v krajinách V4+ (podiel podnikov, ktoré faktor považujú za problématický)**



Zdroj: EIB Investment Survey (2023).

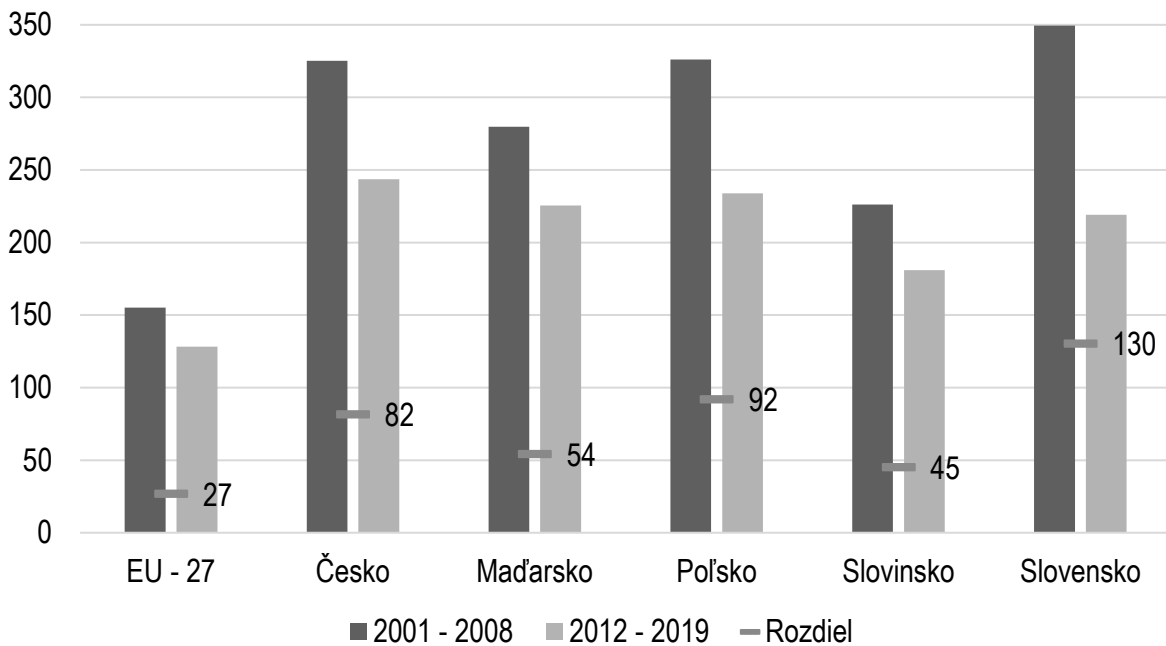
Pri pohľade na Graf 31 a na dve známe obdobia pred a po hospodárskej kríze, môžeme konštatovať, že Slovensku sa v rámci regiónu podarilo najviac znížiť energetickú náročnosť hospodárstva, pričom zaznamenalo najvýraznejší pokles v spotrebe energie na jednotku HDP. Tento progres znamená, že už nie je energeticky najnáročnejšou ekonomikou regiónu, čo predstavuje významný posun v jeho priemyselnej a energetickej štruktúre oproti minulosti. Avšak v tejto úrovni sa skôr priblížilo hodnotám ostatných krajín v regióne, nie samotnej EÚ.

Silný pokles energetickej náročnosti dosiahli aj Česko a Poľsko, pričom Maďarsko a Slovinsko zaznamenali o niečo miernejšie zníženie. Avšak celý región predbehol priemer Európskej únie v rýchlosti znižovania energetickej náročnosti, čo naznačuje aktívne úsilie o energetickú efektívnosť a modernizáciu výrobných procesov. Napriek tomu energetická efektívnosť regiónu stále výrazne zaostáva za najefektívnejšími ekonomikami západnej Európy. Aj v tejto oblasti sa tak opakuje situácia, ktorú sme už popísali pri analýze vybavenia práce kapitálom, keď síce krajiny v regióne urobili pokrok, nebol však dostatočný na to, aby dokázal priblížiť priemeru EÚ.

Hoci tempo znižovania bolo výrazné, Slovensko aj ostatné krajiny regiónu naďalej zostávajú energeticky náročnejšie než priemer EÚ. Z dlhodobého hľadiska tak nestačí len pokračovanie v technologických zlepšeniach, ale ďalšie znižovanie energetickej náročnosti bude vyžadovať hlbšie štrukturálne reformy v hospodárstve. Už realizovaná modernizácia výrobných procesov priniesla podstatnú časť úspor, no ďalší pokrok bude závisieť od prechodu na menej energeticky náročné odvetvia, rozvoj digitálnej ekonomiky a efektívnejšieho využívania obnoviteľných zdrojov energie.

Región V4+ sa teda nachádzal (a stále nachádza) na rozcestí v procese energetickej transformácie. Ak si chce udržať dynamiku poklesu energetickej náročnosti a zároveň zvýšiť svoju konkurencieschopnosť, bude musieť intenzívnejšie investovať do štrukturálnych zmien a vyššej pridanej hodnoty v hospodárstve.

**Graf 31: Energetická náročnosť (množstvo spotrebovanej energie na vytvorenie jednotky reálneho HDP (kilogramov ropného ekvivalentu – KGOE na tisíc eur)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané zo zreťazených objemov roku 2010. Rozdiel uvádzaný v absolútnej hodnote.

Z uvedených poznatkov možno v tejto oblasti konštatovať, že energetické náklady predstavovali ďalšiu významnú bariéru pre investície v regióne V4+, keďže ceny energií tu dosahovali, a stále sú, jedny z najvyšších v celej EÚ. Tento faktor ešte viac prehĺbuje negatívne dôsledky vysokej energetickej náročnosti hospodárstva, keďže podniky čelia nielen vysokej energetickej náročnosti, ale aj nadpriemerným cenám za ich využívanie.

Pre lepšiu ilustráciu uvádzame Graf 32. Ceny elektriny pre produkčnú sféru naznačujú, že vo všetkých krajinách V4+ dosahujú minimálne dvojnásobok najnižších cien v EÚ (referenčnou krajinou s najnižšími cenami je Švédsko). To znamená, že podnikateľský sektor v regióne má značnú nevýhodu v porovnaní s krajinami s nižšími cenami a toto cenové rozpätie nie je zanedbateľné, čo negatívne vplyva na konkurencieschopnosť výroby a potenciálne ďalšie investičné rozhodnutia.

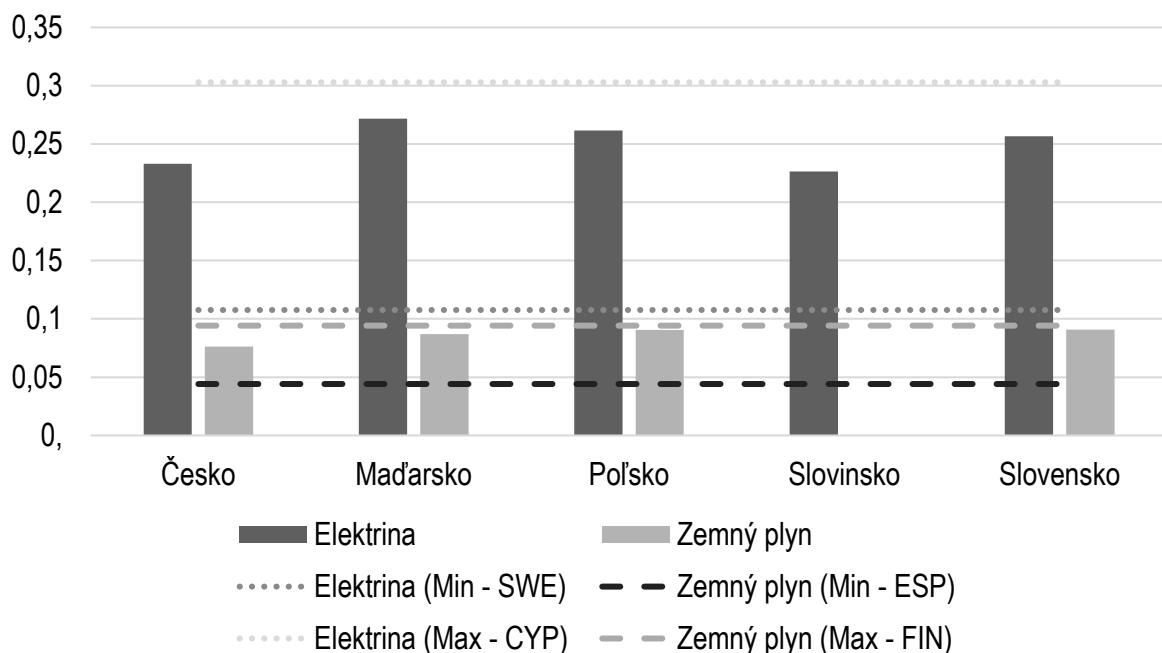
Ešte výraznejší problém predstavujú v regióne ceny plynu pre výrobcov, ktoré sa pohybujú takmer na úrovni najvyšších cien v rámci celej EÚ (s referenčným maximom vo Fínsku). To znamená, že energeticky náročné sektory v krajinách V4+ čelia nadpriemerne vysokým nákladom, čo môže nielen brániť ďalším



investíciám, ale dokonca viesť v budúcnosti k relokácii výroby do krajín s výhodnejšími nákladovými podmienkami. Obzvlášť, ak to spojíme s konštatovaním, že historicky bola jednou z kľúčových výhod regiónu V4+ relatívne lacná pracovná sila. Avšak vysoké ceny energií tento efekt kompenzovali a s postupným rastom mzdových nákladov v regióne tlačia na jeho konkurencieschopnosť. Okrem toho rozdiely v cenách energií pre podnikovú sféru a domácnosti medzi jednotlivými krajinami EÚ naznačujú, že politiky regulácie, diverzifikácie zdrojov a znižovania energetickej závislosti jednotlivých krajín hrajú významnú rolu pri zvyšovaní atraktivity na realizáciu zamýšľaných investícií.

Podniky v regióne však musia kalkulovať nielen s aktuálnymi cenami energií, ale aj s ich potenciálnym vývojom, pričom neistota na energetických trhoch má schopnosť negatívne ovplyvniť investičné rozhodnutia, o to viac v energeticky náročných odvetviach, kde aj malé rozdiely v cenách energií môžu znamenať zásadnú konkurenčnú výhodu alebo nevýhodu v rámci jednotného trhu EÚ.

**Graf 32: Ceny elektriny a plynu pre produkčnú sféru vo V4+ ako priemer od 7/2023 do 6/2024 (cena za kWh)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné spracovanie.

Poznámka: Pracujeme z poslednými dostupnými údajmi o cene elektriny a plynu v čase tvorenia tejto publikácie. Údaje o Slovinsku za zemný plyn neboli dostupné.

Slovensko podobne ako ostatné krajiny v rámci regiónu V4+ dlhodobo čelili a naďalej čelia zvýšenej energetickej náročnosti, ktorá je daná historicky štruktúrou priemyselnej výroby zameranej na energeticky intenzívne odvetvia.

Táto náročnosť má následne aj nepriamy dopad nielen na potenciál rastu produktivity, ale aj obmedzuje investičný apetít podnikov a vytvára bariéru technologickej modernizácie. Aj keď znižovanie energetickej náročnosti nie je jediným predpokladom na zlepšovanie rastu produktivity, vytvára zároveň priestor na postupnú štruktúrnú zmenu vedúcu k činnostiam s vyššou pridanou hodnotou. Výzvou preto zostáva prekonať identifikovaný investičný paradox. Podniková sféra vníma vysoké ceny energií ako obmedzujúci faktor, no zároveň obmedzuje svoju ochotu investovať do jeho riešenia. Postupná konvergencia v energetickej náročnosti tak odomyká cestu na budúcu konvergenciu produktivity, ale aj celkového výkonu hospodárstva.

## 2.5 Zhrnutie

Analýza príčin stagnácie vývoja produktivity vo V4+, ale najmä na Slovensku, ukazuje na súbeh viacerých hlboko zakorenených štruktúrnych príčin. Kým v období pred hospodárskou krízou ťahali konvergenciu extenzívne zdroje rastu, ako bol technologický transfer a s ním spojený prílev zahraničných investícií alebo lacná, dostupná a kvalifikovaná pracovná sila; v období po kríze sa tieto zdroje vyčerpali. Nasledujúci nepresvedčivý vývoj produktivity odhalil nedostatočnú schopnosť väčšiny krajín (a Slovenska obzvlášť) vytvoriť nový rastový impulz, ktorý by vychádzal z vnútorných zdrojov. Oslabenie vnútrodvetvového rastu produktivity, pretrvávajúca nízka kapitálová vybavenosť, nedostatočná investičná štruktúra (navyše orientovaná na tradičné aktíva), zmena charakteru tvorby úspor či pretrvávajúca vysoká energetická náročnosť vytvorili kombináciu faktorov, ktoré ukotvujú (až na výnimky v niektorých oblastiach) krajiny vo fáze pretrvávajúcej stagnácie. A v prípade Slovenska platí toto konštatovanie obzvlášť, keď vo všetkých spomenutých oblastiach dosahuje najnižšie výsledky.

Nasledujúca kapitola sa preto zamerá na dôsledky stagnácie produktivity, pričom poukáže na niektoré oblasti, v ktorých sa zaostávanie demonštruje zjavne a viditeľne. Poukázanie na tieto dôsledky je nevyhnutným predpokladom pre formuláciu odporúčaní, ako napomôcť obnoviť dynamiku konvergencie, ktorá na Slovensku prítomná bola, ale v poslednom období stratila svoje momentum.

### 3 Dôsledky stagnácie a vyčerpania pôvodného modelu

Dlhodobá stagnácia dynamickejšieho vývoja produktivity, najmä v druhej sledovanej dekáde, nezostala bez svojich dôsledkov na vývoj hospodárstva. Hoci ide primárne o problém vyskytujúci sa na ponukovej časti ekonomiky, jeho dôsledky sa prejavujú aj vo viacerých oblastiach hospodárstva, ktoré formujú jeho dopytovú stranu. V tejto kapitole sa preto zameriame na tri hlavné dopady, ktoré pokrývajú konkurencieschopnosť priemyselnej výroby, ktorá na prvý pohľad nedokáže držať krok s nákladovými posunmi; dynamiku jej mzdového vývoja, ktorá vedie k prehlbovaniu nerovnomernosti v distribúcii konkurencieschopných podnikov, až po schopnosť inovovať a diverzifikovať činnosti v ekonomike cez funkčnú špecializáciu, ktorá zostala uviaznutá v pozícii továrenskej ekonomiky s nízkou mierou pridanej hodnoty. Tieto dôsledky nepredstavujú len symptómy minulého vývoja, ale bez korekcie budú zároveň predstavovať aj prekážky ďalšieho rastu a zväčšujú riziko, že krajiny v regióne, a najmä Slovensko, zostanú uviaznuté v pasci stredného príjmu bez vyhliadok na ďalšiu konvergenciu v produktivite k rozvinutým štátom EÚ a ultimátne aj v životnej úrovni (pozri napr. Györfy, 2022; Leven, 2019, alebo Európska komisia, 2020).

#### 3.1 Vyčerpanie nákladovej konkurenčnej výhody v spracovateľskom priemysle

Aj keď sme sa zatiaľ venovali makroekonomickému vývoju ako celku, prvky dôsledkov stagnujúcej produktivity najviac ovplyvňujú časti ekonomiky, ktoré sú vystavené medzinárodnej konkurencii. Je preto vhodné zamerať sa na bližší pohľad na odvetvie, ktoré tvorí chrbtovú kosť viacerých ekonomík regiónu V4+. Tým je odvetvie spracovateľského priemyslu, ktorý je veľmi rozvinutý a jeho podiel na štruktúre ekonomiky je zastúpený výraznejšie, ako je tomu pri západných ekonomikách.

V retrospektíve vidieť, že celý región na začiatku sledovaného obdobia od roku 2001 ťažil z viacerých okolností, ktoré z neho robili atraktívne miesto pre alokáciu zahraničných zdrojov. Či už inštitucionálne ukotvenie krajín v EÚ, geografická blízkosť ku zahraničným trhom, ale najmä, už často spomínaná, dostupná, zručná a v porovnaní s pôvodnými členskými krajinami EÚ lacná pracovná sila, ktorá umožňovala dosahovať nákladovú konkurenčnú výhodu pri priemyselnej výrobe (Farkas, 2016). Produkcia v spracovateľskom priemysle bola pre tieto dôvody konkurencieschopná a celý región ťažil z prílevu PZI.

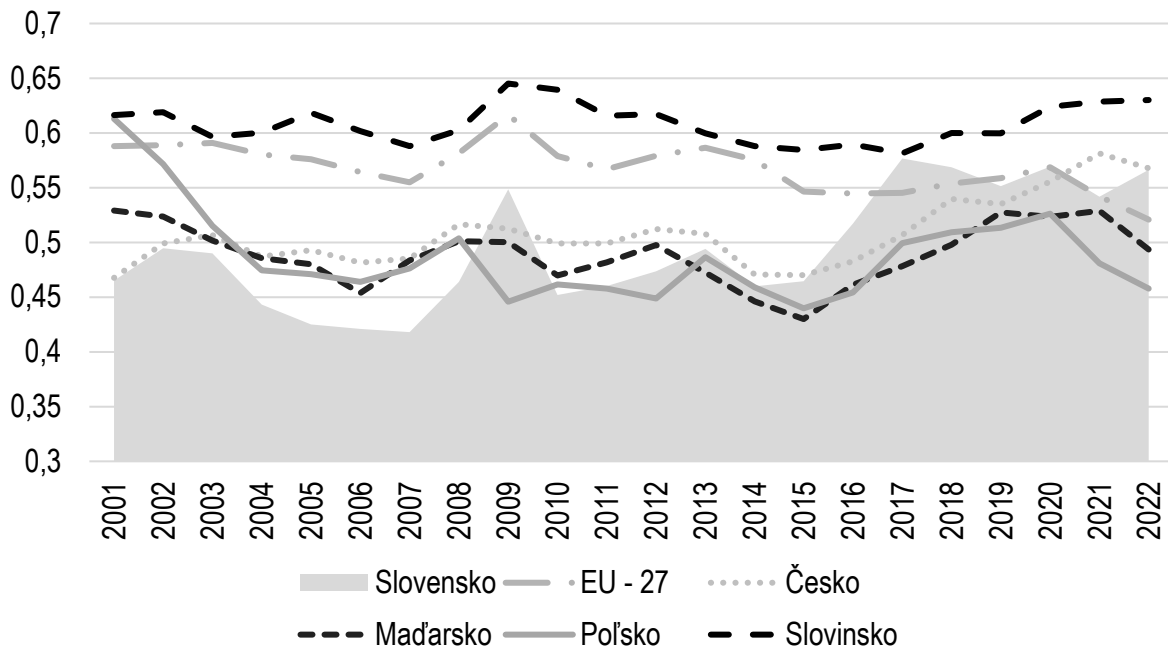
Pre vyjadrenie konkurencieschopnosti tu používame koncept jednotkových nákladov práce (JNP) podľa Eurostatu, ktoré dávajú do pomeru mzdová náročnosť s úrovňou produktivity práce.

$$\begin{aligned}
 JNP &= \frac{\text{priemerná kompenzácia zamestnanca}}{\text{produktivita práce na pracujúceho}} \\
 &= \frac{\frac{\text{odmeny zamestnancov}}{\text{počet zamestnancov}}}{\frac{\text{hrubá pridaná hodnota}}{\text{celková zamestnanosť}}} \quad (3)
 \end{aligned}$$

O tom, že krajiny V4 mali historicky nižšie náklady na produkciu svedčí Graf 33, pretože JNP v porovnaní s priemerom EÚ sú na začiatku obdobia signifikantne nižšie. Výnimkou je Slovinsko, ktoré už v tomto období malo JNP na vyššej úrovni ako krajiny vo V4. Vývoj vo V4 bol výsledkom relatívne vysokého rastu produktivity a tlmeného rastu miezd, ktorý zabezpečoval aj rýchlu konvergenciu v hlavných makroekonomických parametroch ku rozvinutejšej časti Európy. Hospodárska kríza však situáciu zmenila, keď po prvotnej stagnácii vo vývoji sa trend zásadne zmenil a po roku 2015 začínajú JNP v krajinách rásť. Tento rast bol výsledkom dynamického vývoja na trhu práce, keď sa postupne začala vyčerpávať dostupná, kvalifikovaná pracovná sila, a v hospodárstve nastal veľký tlak na rast miezd.

Ako sme však už poukázali, toto je zároveň obdobie, v ktorom sa vytratila pôvodná dynamika rastu produktivity, takže JNP začínajú priamo ohrozovať nákladovú konkurencieschopnosť spracovateľského priemyslu v jednotlivých krajinách. Opäť je situácia najzávažnejšia na Slovensku, keď krajina prekonal priemernú európsku úroveň JNP už v roku 2017. Do roku 2019 sa však priemeru EÚ 27 priblížili aj zostávajúce krajiny V4. Je nevyhnutné uviesť, že, samozrejme tento fenomén nie je nový, a postupný rast mzdovej úrovne bol žiaducim sprievodným faktorom ekonomického vývoja. Cieľom tak nie je brzdiť vývoj miezd, ale problematickým zostáva hlavne absencia rastu produktivity, ktorá by sa vyvíjala v súlade s týmto rastom miezd. Dá sa tak konštatovať, že fáza rozvoja regiónu V4 ako „produkčne lacného“ sa ku koncu sledovaného obdobia uzatvorila (Morvay – Hudcovský, 2021).

**Graf 33: Jednotkové náklady práce v spracovateľskom priemysle v krajinách V4+ a EÚ 27 (2001 – 2022)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané v bežných cenách.

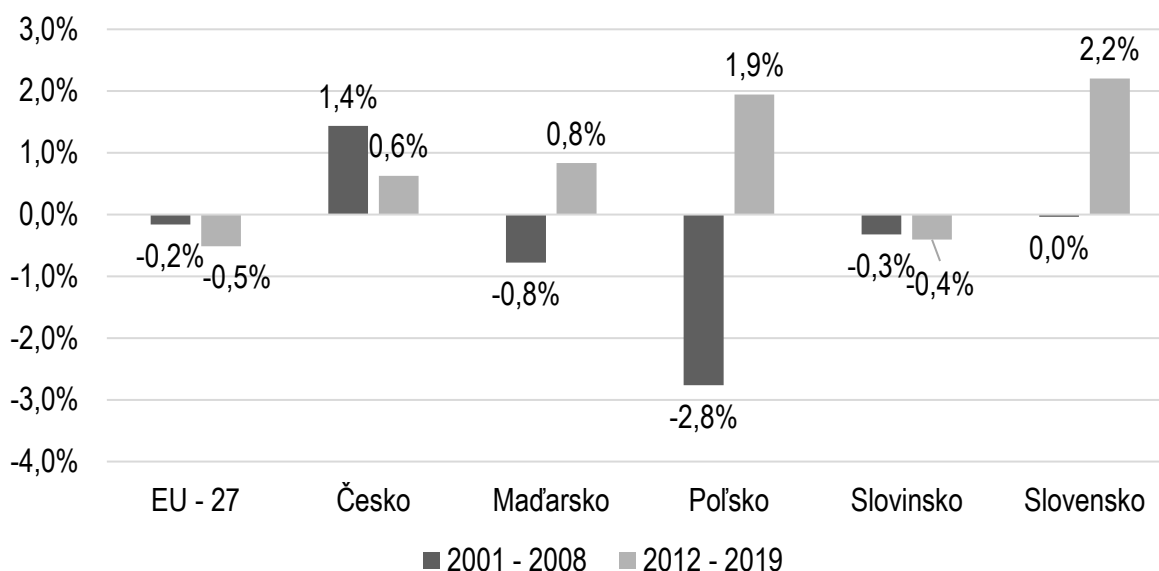
Podobný obraz sa nám naskytne, ak sa zameriame na priemerné tempo rastu JNP v spracovateľskom priemysle, a môžeme vidieť, že Slovensko dosiahlo ich najvýraznejší rast v druhom období, a to až 2,2 % ročne (Graf 34). To je najvyšší kladný rast zo všetkých krajín. Kým v období rokov 2001 – 2008 boli slovenské JNP stabilné (v podstate bez priemernej ročnej zmeny), v nasledujúcom období došlo k prudkému zlomu, čo naznačuje výraznú zmenu dynamiky vývoja. Tento nesúlad bol spôsobený najmä tým, že mzdové náklady v spracovateľskom priemysle rástli rýchlejšie než produktivita, čo signalizuje vznikajúce nerovnováhy a zvyšujúce sa náklady na prácu bez zodpovedajúceho zvyšovania efektívnosti vo výrobe.

V podobnej situácii, aj keď s vyrovnanerším vývojom, bolo Česko. Tomu JNP práce rástli rýchlejšie práve v prvom období, a v druhom mierne spomalili, platí však, že v oboch obdobiach dochádzalo ku postupnému znižovaniu rozdielu medzi produktivitou a mzdovými nákladmi. Maďarsko zaznamenalo premenlivý vývoj v tomto ukazovateli, pôvodný priemerný pokles JNP z prvého obdobia bol nahradený takmer identickým priemerným rastom v druhom období. Podobný, aj keď veľkosťou väčší rozptyl malo aj Poľsko. Slovinsko, ktoré už pri JNP malo vysokú štartovaciu pozíciu, sa pri priemernom tempe vyvíjalo podobne ako

európsky priemer, teda blízko nulových alebo len marginálne záporných hodnôt, čo naznačuje úzke previazanie mzdových nákladov na vývoj produktivity.

Vývoj na Slovensku teda predstavuje výrazne vybočenie z regionálneho trendu. Kým ostatné krajiny si udržiavali alebo znižovali svoje JNP, na Slovensku prišlo v druhom období k zrýchlenému rastu mzdových nákladov na jednotku produkcie. Tento vývoj zvyšoval tlak na konkurencieschopnosť slovenského spracovateľského priemyslu, najmä v medzinárodnom prostredí, kde sú výrobné náklady rozhodovacím faktorom pre lokalizáciu výroby a ďalších investícií.

**Graf 34: Priemerné tempo rastu jednotkových nákladov práce v spracovateľskom priemysle vo vybraných obdobiach v krajinách V4+ a EÚ 27 (2001 – 2008, 2012 - 2019)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané v bežných cenách.

Následne sa zameriame na dva hlavné determinanty vývoja JNP, a to vývoj priemerných odmien zamestnancov na pracujúceho a produktivity práce na pracujúceho v krajinách V4+ voči priemeru EÚ 27. Tento komparatívny rámec umožňuje sledovať vývoj v oblasti mzdovej konkurencieschopnosti v porovnaní so zvyškom EÚ.

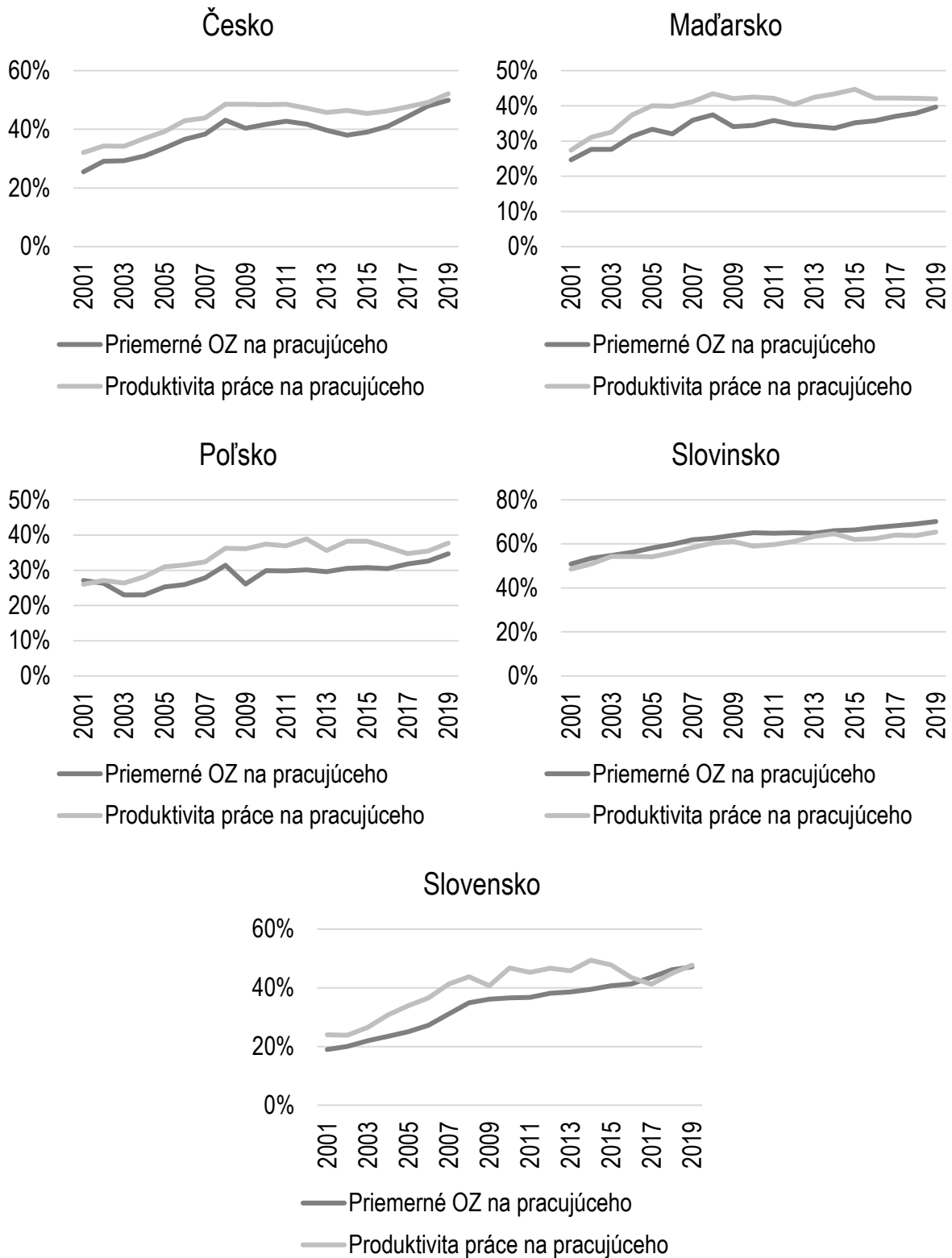
Vo všetkých krajinách možno pozorovať, že východisková úroveň je vždy iba zlomkom európskeho priemeru. Zároveň v Česku, Maďarsku a Slovensku sa podiel odmien zamestnancov nachádzal pod úrovňou produktivity na pracujúceho. Výnimkou bolo Poľsko, ktoré sa v prvých rokoch analýzy pohybovalo mierne nad úrovňou produktivity (podobne ako Slovinsko), s rozdielom, že následne sa vývoj v Poľsku priblížil ostatným krajinám V4, zatiaľ

čo v Slovinsku si zachoval rovnaký vývoj naprieč celým sledovaným obdobím. V prvom období prevažoval vo V4 vývoj, ktorý medzinárodnú konkurencieschopnosť nielen zachovával, ale dokonca ju posilňoval. Produktivita rástla rýchlejšie ako mzdy, najmä v Maďarsku, Poľsku a Slovensku (dve krivky sa na Graf 35 od seba vzdávajú), zatiaľ čo v prípade Česka sa aspoň vyvíjajú paralelne, len s miernym zblížovaním. Krajiny tak konvergovali k hodnotám EÚ 27 bez toho, aby ohrozovali svoje nákladové výhody.

V druhom období po hospodárskej kríze sa však situácia mení. V krajinách V4 začínajú rásť mzdy rýchlejšie ako celkový vývoj produktivity (viditeľné najmä na konci sledovaného obdobia), pričom v prípade Slovenska dochádza k prekríženiu kriviek už v roku 2016. Priemerné odmeny zamestnancov sa dostávajú nad úroveň relatívnej produktivity práce. To pre Slovensko znamená, že v porovnaní s EÚ sa vytráca jeho konkurenčná výhoda „lacnej“ pracovnej sily v spracovateľskom priemysle, hoci jeho produktivita ešte nedosahuje úroveň krajín, ku ktorým sa snaží konvergovať. Podobný trend možno vidieť aj u ostatných krajín V4, avšak ani u jednej nedošlo k vyrovnaniu či predbehnutiu relatívnych miezd voči relatívnej produktivite, tak ako na Slovensku. Slovinsko, ako už bolo spomenuté, v tejto oblasti nezapadá do naratívu, pretože tu sa o konkurenčnej výhode spracovateľského priemyslu postaveného na nákladovej výhode od začiatku nedá hovoriť.

Z celkového porovnania vyplýva, že stratégia nákladovej konkurencieschopnosti vo V4 sa v priebehu rokov najskôr zlepšovala až do obdobia hospodárskej krízy, aby sa následne postupne takmer alebo úplne vyčerpala (predovšetkým ku koncu analyzovaného obdobia). Rast mzdových nákladov voči priemeru EÚ 27 už nekompenzoval adekvátny rast produktivity, čo signalizuje dosiahnutie limitov hospodárskeho modelu postaveného na lacnej pracovnej sile. Pre obnovenie konvergenzie sa tak otvára potreba podpory štrukturálnej transformácie činností v hospodárstve smerom k aktivitám, ktoré sa spájajú s vyššou pridanou hodnotou. Takýto posun je dôležitý v celom regióne, ale najmä pre Slovensko, kde sa nákladová konkurenčná výhoda vytratila najrýchlejšie.

**Graf 35: Vývoj determinantov JNP v krajinách V4+ v spracovateľskom priemysle (EÚ 27 = 100; 2001 - 2022)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané v bežných cenách. Produktivita práce vyjadrená ako podiel hrubej pridanej hodnoty na pracujúceho v spracovateľskom priemysle.



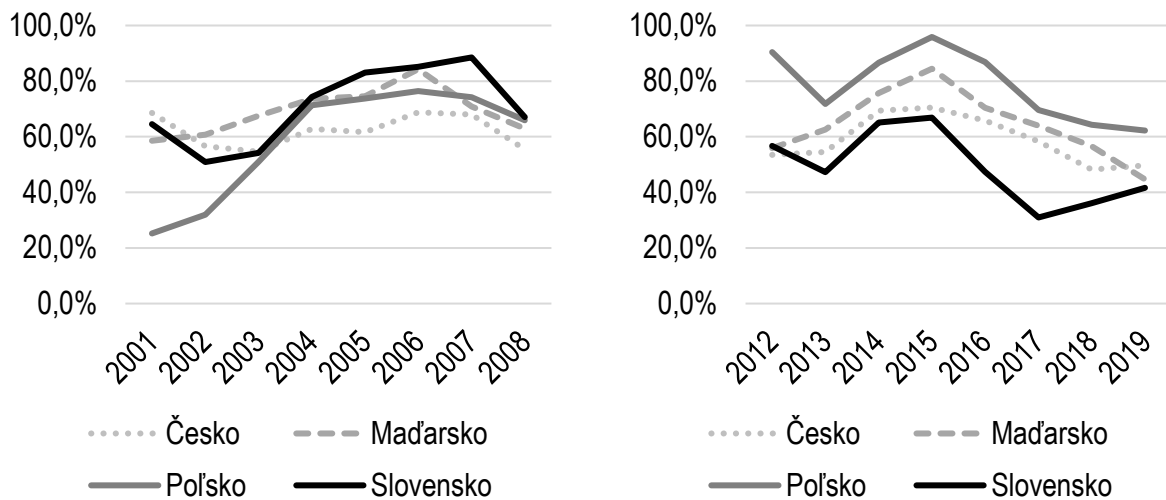
Pri hľadaní príčin prehlbovania nákladovej výhody v regióne V4 v prvotných rokoch analýzy a neskôr zase jej postupného vytrácania, ale aj pri zdôvodňovaní zmeny alokácie zahraničných investícií, je nevyhnutné sa obzrieť za spôsobom formovania a rozdeľovania pridanej hodnoty v ekonomikách. Graf 36 zachytáva zmenu v rozložení podielu miezd a ziskov v spracovateľskom priemysle v nami sledovaných dvoch obdobiach, vyjadrený ako pomer čistého prevádzkového prebytku voči odmenám zamestnancov. To sa dá považovať za hrubé meradlo toho, koľko ziskov generovali podniky v pomere k ich mzdovým nákladom.

V prvom období bol tento pomer priaznivejší pre podniky, pretože vo väčšine krajín V4 rástol (Poľsko, Maďarsko alebo Slovensko), alebo ostával relatívne vysoký (Česko). To znamenalo, že podniky boli schopné navyšovať objem ziskov rýchlejšie, ako bolo tempo rastu mzdových nákladov. Slovensko patrilo medzi krajiny s výrazne rastúcim pomerom ziskov a mzdových nákladov, pričom maximum dosiahlo v roku 2007, keď zisky predstavovali objemovo 90 % úrovne mzdových nákladov v spracovateľskom priemysle.

V druhom období však nastal zásadný obrat. V celej V4 (a na Slovensku obzvlášť) po roku 2015 výrazne klesá pomer ziskov voči mzdám, čo znamená, že rast miezd predbieha tvorbu ziskov. Predchádzajúce hodnoty blízke 90 % klesajú v roku 2017 na 30 % na Slovensku. Podobne, aj keď s nižšou dynamikou, sa vyvíja situácia v Maďarsku, ktoré z 85 % kleslo ku 45 % ku koncu druhého obdobia. Česko aj Poľsko v tejto oblasti vychádzajú lepšie, kde síce v oboch prípadoch nastáva rovnako pokles, avšak vývoj je menej dramatický a poklesy nie sú tak výrazne ako v prípade Slovenska či Maďarska.

Tento vývoj naznačuje oslabenie ziskovej marže a prispieva k už analyzovaným problémom nižšej tvorby úspor v podnikovom sektore, či nedostatku investícií identifikovaných v predchádzajúcej časti. Zároveň reflektuje hlbšiu premenu ekonomickej štruktúry hospodárstva, a to obzvlášť v slovenskom prostredí. V prvom období bol ekonomický rast ťahaný ziskovosťou pri nízkej mzdovej úrovni, no po roku 2015 sa začal meniť. Krajiny postupne vstupujú do reality, kde súťažiť nízkymi výrobnými nákladmi nie je pre ich hospodársky model udržateľná stratégia. Potrebné je hľadať novú rovnováhu pri odmenách zamestnancov, a možnosťou vytvárať zisk. Tu existuje priestor aj pre pôsobenie štátu, ktorý má nástroje na ovplyvňovanie formovania týchto zložiek pridanej hodnoty, ale hlavne môže vytvárať tlak, či podporovať prechod na iný hospodársky model (znalostnú ekonomiku), s ktorou sa spája rast produktivity, či inovácií.

**Graf 36: Vzájomné vytlačanie miezd a ziskov v krajinách V4 v spracovateľskom priemysle (2001 – 2008; 2012 - 2019)**



Zdroj: Eurostat (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané ako pomer čistého prevádzkového prebytku voči odmenám zamestnancov v spracovateľskom priemysle a v bežných cenách.

Po uvedených faktoch by sa zatiaľ mohlo zdať, že situácia v regióne musela byť a stále je nevyhnutne veľmi nepriaznivá s viditeľnými znakmi zaostávania, keď dôsledky musia byť viditeľné aj za hranicami odvetvového pohľadu a prítomné v celom hospodárstve. Pohľad na ekonomickú realitu však takto zásadný úpadok neukázal. Naopak, niektoré oblasti hospodárstva zažívali v tomto období rozmach či výkon, ktorý dovtedy nebol pozorovaný (napr. historicky najvýkonnejší trh práce v regióne V4+, ale aj na Slovensku). Jedno z vysvetlení možno hľadať v detailoch, ktoré sa skrývajú pod povrchom bežne uvádzaných štatistík.

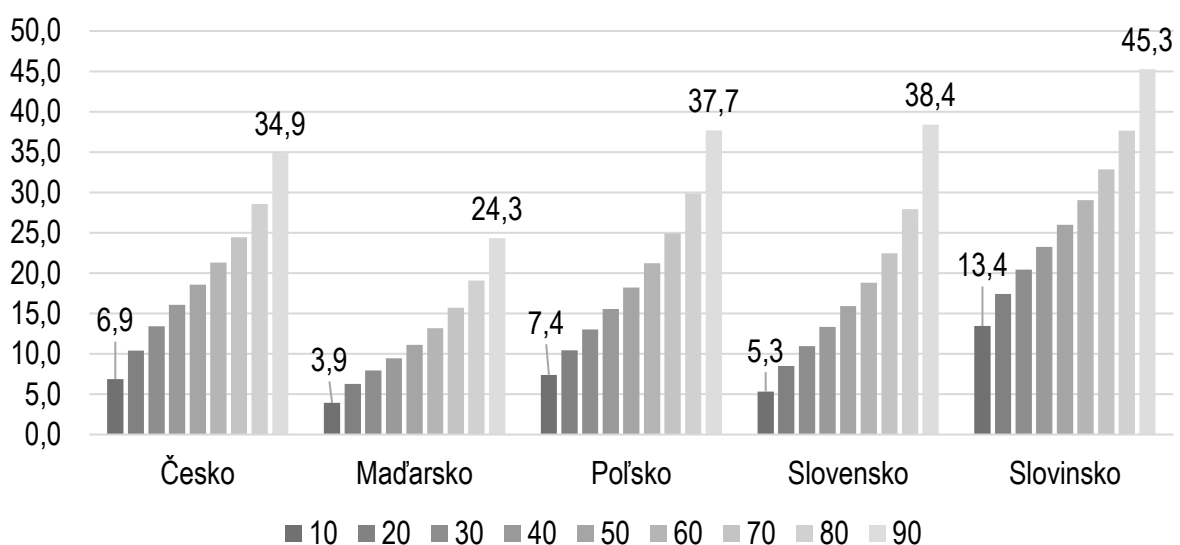
V priemerných hodnotách sa môže zdať, že spracovateľský priemysel v jednotlivých krajinách už vyčerpal svoju konkurenčnú výhodu cez nízke JNP, a niektoré krajiny sa nevyhnutne nachádzajú na úrovni alebo dokonca nad priemerom EÚ 27. Pre detailnejšie pochopenie je však dôležité pozrieť sa na špecifiká tohto regiónu, ktoré pramenia z nerovnej distribúcie produktivity práce naprieč sektorom.

Graf 37 poskytuje pohľad na rozloženie produktivity podnikov v spracovateľskom priemysle podľa decilov, namiesto doteraz používaného priemeru. Tým umožňuje zachytiť vnútornú štruktúru sektora priemyselnej výroby a rozdiely medzi podnikmi s rôznou výkonnosťou. Ako sa však už niekoľkokrát ukázalo v predchádzajúcich ukazovateľoch, aj v tomto je najvýraznejšia nerovnomernosť v rozložení produktivity na Slovensku, kde je rozdiel medzi najmenej a najviac produktívnymi podnikmi obzvlášť veľký. Kým

horné decily (7, 8 a 9) dosahujú vysokú úroveň pridanej hodnoty na pracujúceho, dolné decily výrazne zaostávajú. Podobný, aj keď miernejší obraz možno pozorovať aj v ostatných krajinách V4. Naopak, Slovensko vykazuje menšie produktívne skoky medzi decilmi, aj keď aj tu vidieť významnú diferencovanosť.

Tieto výsledky poukazujú na to, že priemerne uvádzaná nízka produktivita v krajinách regiónu V4+ nie je homogénne rozložená naprieč všetkými podnikmi, ale priemerná hodnota je ťahaná nadol najmä podnikmi v dolnej časti distribúcie.

**Graf 37: Distribúcia priemernej reálnej produktivity práce vo V4+ v spracovateľskom priemysle podľa percentilov (v tis. €, priemer za obdobie 2012 - 2019)**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané ako priemer za jednotlivé roky v stálych cenách za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená ako pridaná hodnota na pracujúceho.

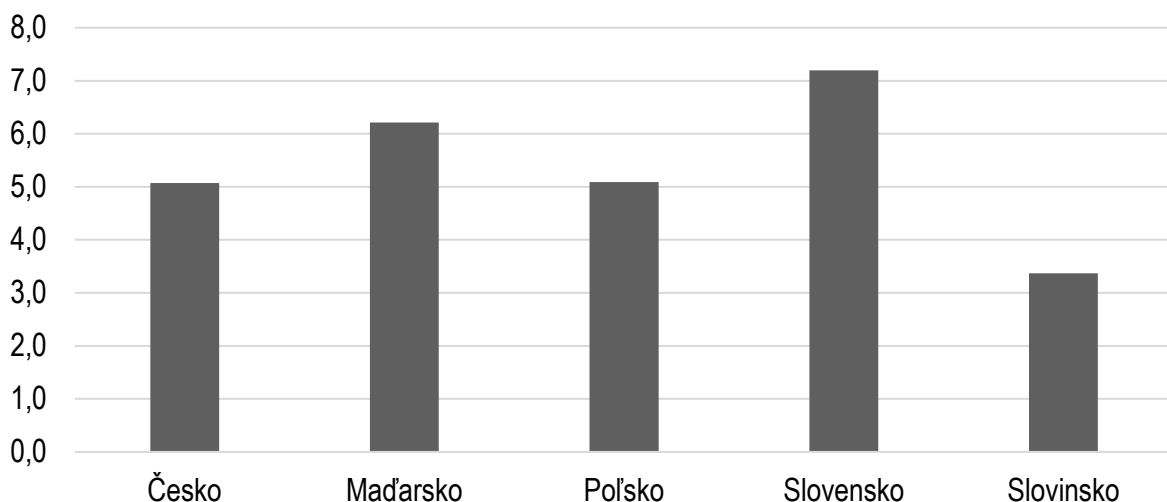
Pre lepšie zobrazenie nerovnomernosti rozdelenia podnikov podľa úrovne produktivity sme zostrojili pomerový ukazovateľ, ktorý dáva do pomeru úroveň produktivity pre podniky nachádzajúce sa na deviatom a prvom decile. Podniky pod prvým a nad deviatym decilom nezohľadňujeme, kvôli vylúčeniu extrémnych hodnôt, ktoré by mohli umelo zvýšiť rozdiely v distribúcii. Takýto ukazovateľ zobrazuje, koľkokrát je produktivita najvýkonnejších podnikov (9 decil) vyššia v porovnaní s najmenej produktívnymi (1 decil). Nepoužívame tu porovnanie s mediánom, pretože nechceme poukázať, ktorým smerom je zošikmené rozdelenie podnikov, ale skôr, ako veľmi je zošikmené, ak vylúčime extrémne hodnoty.

Najvyraznejšie rozdiel vykazujú podniky v spracovateľskom priemysle opäť na Slovensku, kde je tento pomer za sledované obdobie až viac než sedemnásobný.

Najproduktívnejšie podniky na Slovensku tak vytvárajú reálne až sedemkrát vyššiu pridanú hodnotu na pracujúceho ako tie nízkoproduktívne. To robí zo slovenského spracovateľského priemyslu sektor s najväčšou internou heterogenitou produktivity. Aj ostatné krajiny regiónu však vykazujú v tomto období vysoké úrovne nerovnosti v produktivite. Tieto hodnoty sú mierne nižšie. V tejto oblasti sa Slovensko opäť výrazne odlišuje a s pomerom blízkym trojnásobku sa približuje omnoho viac distribúcii produktivity západných ekonomík ako regiónu V4 (viď. Lábaj, 2018).

Relatívna podobnosť nerovnosti rozdelenia produktivity vo V4 však naznačuje, že problém nákladovej konkurencieschopnosti nie je celoplošne rozložený medzi krajinami a podnikmi v sektore, ale skôr zasahuje časť nízkoproduktívnych podnikov v sektore naprieč regiónom (aj keď najvypuklejšie na Slovensku). Vytvára tak tzv. „duálnu ekonomiku“, keď vedľa seba koexistujú dve ostro oddelené skupiny vysokovýkonných a nízkovýkonných podnikov. To má zásadný vplyv na nákladovú konkurencieschopnosť, totiž rast miezd v celom sektore sa premieta aj do podnikov, ktoré nevykazujú primeraný rast pridanej hodnoty, čo vedie k rastu JNP. Zatiaľ čo najefektívnejšie podniky si s rastom miezd dokážu poradiť, tie menej výkonné generujú stále menej pridanej hodnoty, čím zvyšujú priemerné JNP a znižujú celkovú konkurencieschopnosť sektora.

**Graf 38: Pomer 9. decilu voči 1. decilu reálnej produktivity práce v spracovateľskom priemysle za V4+ (priemer za obdobie 2012 - 2019)**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané ako priemer za jednotlivé roky v stálych cenách za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená ako pridaná hodnota na pracujúceho.

Dôležitý však nie je len statický obraz konštatovania o nerovnomernom rozdelení spracovateľskom priemysle, ale aj pohľad na dynamiku vývoja v nami

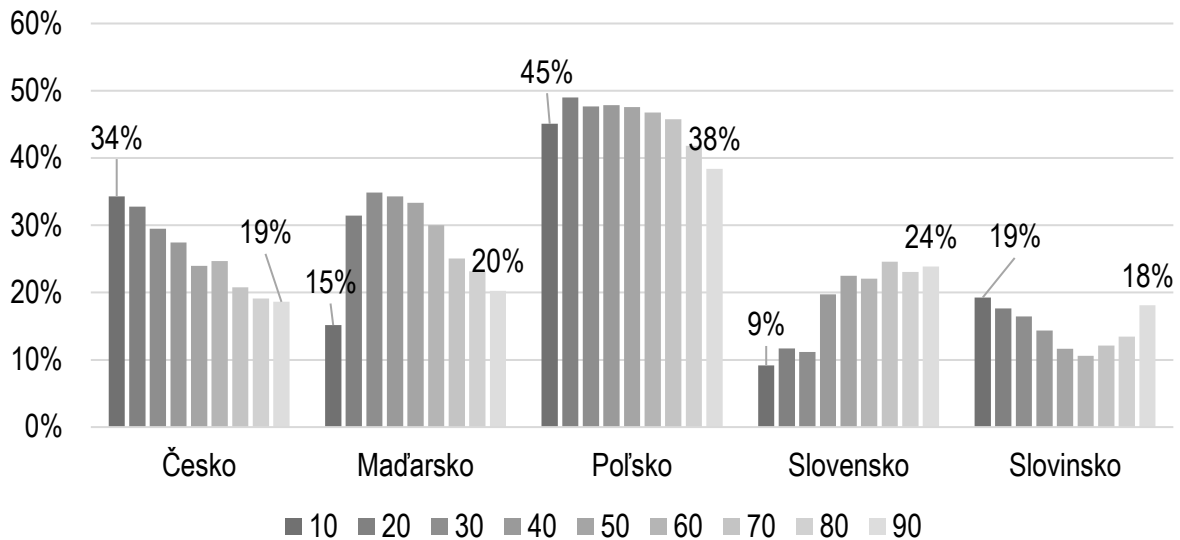
analyzovanom období „stratenej dekády“ pred vypuknutím koronakrízy. To zobrazuje Graf 39, ktorý ukazuje, ako sa vyvíjal rast priemernej produktivity práce medzi rokmi 2012 a 2019 podľa decilov. Na základe tvaru distribúcie rastu možno rozlíšiť tri typy vývoja. Prvou skupinou krajín je Česko, Poľsko a Maďarsko, kde dochádza ku konvergencii produktivity naprieč podnikmi. Teda podniky v najnižších deciloch zaznamenali vyšší rast produktivity ako tie najvyššie, čo prispieva k vyrovnávaniu výkonnosti podnikov. Tento vývoj pomáha celkovej stabilite odvetvia a napomáha znižovať už predtým identifikované nerovnosti (Vidali, 2025; Pascual, 2000). Môže sa tak diať napr. zánikom neproduktívnych podnikov, ktoré tak zvyšujú relatívny rast v najnižších deciloch.

Druhou kategóriou je Slovinsko, kde rozdelenie rastu pripomína tvar písmena „V“. Najväčší rast zaznamenali firmy v dolných a horných deciloch, zatiaľ čo podniky v strede rozdelenia v raste mierne zaostávali. Aj keď nejde o ideálnu formu vývoja, aj tak poukazuje na schopnosť časti menej výkonných firiem dobiehať zvyšok sektora (napr. práve zánikom neproduktívnych), čo môže byť stále považované za pozitívny vývoj vzhľadom na relatívne nízke nerovnosti identifikované v predchádzajúcej časti.

Najproblematickejšiu situáciu pre budúci vývoj produktivity a celkovo JNP predstavuje vývoj na Slovensku, ktoré sa ako jediná krajina v regióne vyznačuje zjavnou divergenciou v raste produktivity práce. Najmenej produktívne podniky zaznamenali len veľmi nízky kumulatívny nárast produktivity (prvý decil len 9 %), zatiaľ čo najvýkonnejšie rástli najrýchlejšie. Tento vývoj ešte zvyšuje štruktúrnu nerovnosť v sektore. Jedným z možných vysvetlení je prežívanie tzv. „zombie podnikov“, ktoré napriek nízkej produktivite nezanikajú, a z toho plynúcich nedostatočných hospodárskych výsledkov. Priemerné hodnoty tak na pozadí vývoja môžu maskovať zásadné vnútorné disproporcie. V skutočnosti totiž nízkovýkonná časť podnikov nedokáže držať tempo s výkonnejšími, a budúci rast predpovedá iba pokračovanie a prehlbovanie týchto rozdielov.

Na Slovensku, ako v jedinej krajine, platí, že decilová distribúcia produktivity sa naprieč podnikmi rozchádza, čo priamo podporuje rast JNP hlavne u menej výkonných podnikov, ktoré nie sú schopné adekvátne zefektívňovať výrobu. Opakom sú zostávajúce krajiny V4, ktoré majú konvergentný vývoj, a nízkoproduktívne podniky pozvoľne vyrovnávajú nerovnosti v produktivite rýchlejším rastom.

**Graf 39: Nárast priemernej reálnej produktivity práce v spracovateľskom priemysle vo V4+ medzi 2012 a 2019 podľa percentilov**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená na pridaná hodnota na pracujúceho.

Možno tak z pohľadu na rozdelenie podnikov podľa úrovne produktivity konštatovať, že v regióne V4+ prebiehalo viacero dôležitých trendov a potenciálnych výziev, ktoré majú zásadný vplyv na konkurencieschopnosť podnikov a krajín v rámci globálneho trhu. V období pred hospodárskou krízou ťažil región z konkurenčnej výhody nízkych mzdových nákladov, ktorá sa však postupom času takmer úplne vytratila, a v priemerných hodnotách sa už krajiny významne priblížili európskym priemerom, ba dokonca ich čiastočne aj predbehli. Viditeľné to bolo najmä na záver analyzovaného obdobia, keď priemerný vývoj produktivity nedokázal držať tempo s rastúcim tempom mzdových nákladov.

Zmena štruktúry tvorby pridanej hodnoty tento trend potvrdila, keď prvotný rast ziskov na úkor miezd ešte pred obdobia hospodárskej krízy sa zvrátil, a potenciál na tvorbu ziskov sa podnikom znížil na pozadí rýchlo rastúcej mzdovej hladiny. Ekonomiky sa tak dostali do novej situácie, kde sa mení rovnováha medzi tvorbou ziskov a mzdami.

Zaroveň sme však poukázali, že agregované ukazovatele JNP a produktivity zakrývajú výraznú vnútornú nerovnosť rozdelenia, a to najmä regiónu V4, a obzvlášť Slovenska. Rozdiely v produktivite medzi podnikmi sú výrazné, pričom menej produktívne podniky zaostávajú. Slovensko vyniká najvyššou vnútornou heterogenitou výkonnosti podnikov v spracovateľskom priemysle, čo znamená, že rastúce JNP sú poháňané najmä nízkoproduktívnymi podnikmi, ktoré

nedokážu držať krok s mzdovými nárokmi, a tým vytvárajú štrukturálnu slabinu celého sektora.

Napokon, analýza rastu produktivity podľa decilov ukázala, že Slovensko je jedinou krajinou, kde vývoj produktivity naprieč decilmi diverguje, teda najvýkonnejšie podniky rástli rýchlejšie ako tie na dolnom konci rozdelenia. Tie rástli výrazne pomalšie, a prehlbovali tak tzv. „produktívnu duálnosť“ podnikov. V ostatných krajinách bol vývoj produktivity konvergentný, čo pomáhalo znižovať rozdiely v produktivite a stabilizovať tak vývoj JNP.

### 3.2 Formovanie produktívnych superstar firiem a duálnosť sektora

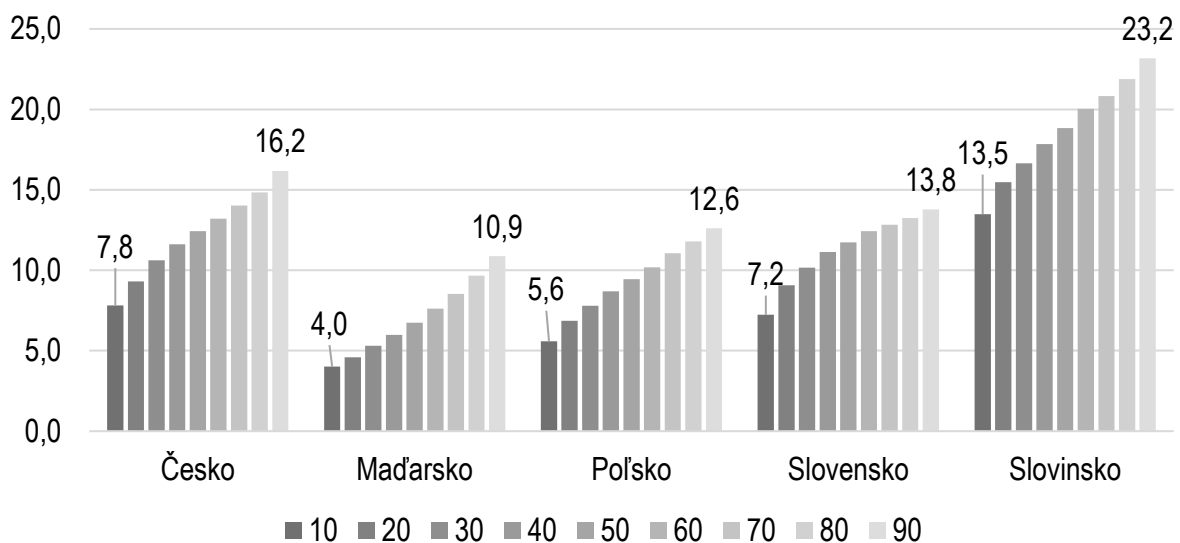
Zistenia z predchádzajúcej časti poukázali na výraznú heterogenitu produktivity naprieč podnikmi v spracovateľskom priemysle, pričom Slovensko v týchto ukazovateľoch vychádza ako najviac vnútorne rozdelené. Na jednej strane stoja špičkovo produktívne podniky, ktoré vytvárajú vysokú pridanú hodnotu na pracujúceho, na strane druhej doslova prežíva časť podnikov, ktoré výrazne zaostávajú. Avšak, okrem toho, že tento jav vedie k rastu JNP, je namieste sa zaoberať otázkou, ako sa toto nerovnomerné rozdelenie premieta do odmeňovania pracujúcich.

V tejto podkapitole sa preto pozrieme na prepojenie medzi produktivitou a mzdami z pohľadu ich distribúcie podľa produktívnych decilov. Zameriame sa na vývoj mediánových miezd v jednotlivých deciloch, a či tieto rozdiely kopírujú stav v produktivite, alebo tu dochádza k nesúladu vo vývoji. Zaujímá nás nielen stav, ale aj dynamika vývoja, teda či a ako sa menil stav medzi mzdami a produktivitou v jednotlivých deciloch. To nám umožní identifikovať, či tzv. produktívne superstar podniky zvyšujú svoju výkonnosť, a delia sa o ňu cez mzdy aj s pracujúcimi, alebo skôr zvyšujú výkonnosť na tvorbu dodatočných ziskov.

Rozdelenie priemernej reálnej mediánovej (ročnej) mzdy v spracovateľskom priemysle v krajinách V4+ je zobrazené na Graf 40. Už na prvý pohľad je rozdelenie podstatne vyrovnanejšie a plynulejšie, ako tomu bolo v prípade rozdelenia samotnej produktivity. Všetky krajiny v regióne V4 dosahovali relatívne stabilný a väčšinou monotónny rast miezd s rastúcim decilom produktivity bez výrazných skokov. Najnižšie priemerné ročné mediánové mzdy v rámci prvého decilu sa nachádzali v Maďarsku, pričom tie v ostatných krajinách V4 boli len o niečo väčšie. Naopak, potvrdila sa odlišnosť úrovne mzdovej hladiny v Slovinsku, kde mediánová mzda v prvom decile presahovala mediánovú mzdu deviateho decilu v Maďarsku a Poľsku, a mala porovnateľnú úroveň so Slovenskom.

Celkovo možno konštatovať, že mediánové mzdy v spracovateľskom priemysle prirodzene rástli s úrovňou produktivity, čo je očakávaný, a zároveň aj žiaduci stav. Avšak, už aj z tohto pohľadu je zrejmé, že rozpätie medzi najnižšími a najvyššími mzdami podľa produktívnych decilov nebolo až tak výrazné, ako v prípade distribúcie samotnej produktivity.

**Graf 40: Distribúcia priemernej reálnej ročnej mediánovej mzdy vo V4+ v spracovateľskom priemysle podľa percentilov produktivity práce (v tis. €, priemer za obdobie 2012 - 2019)**



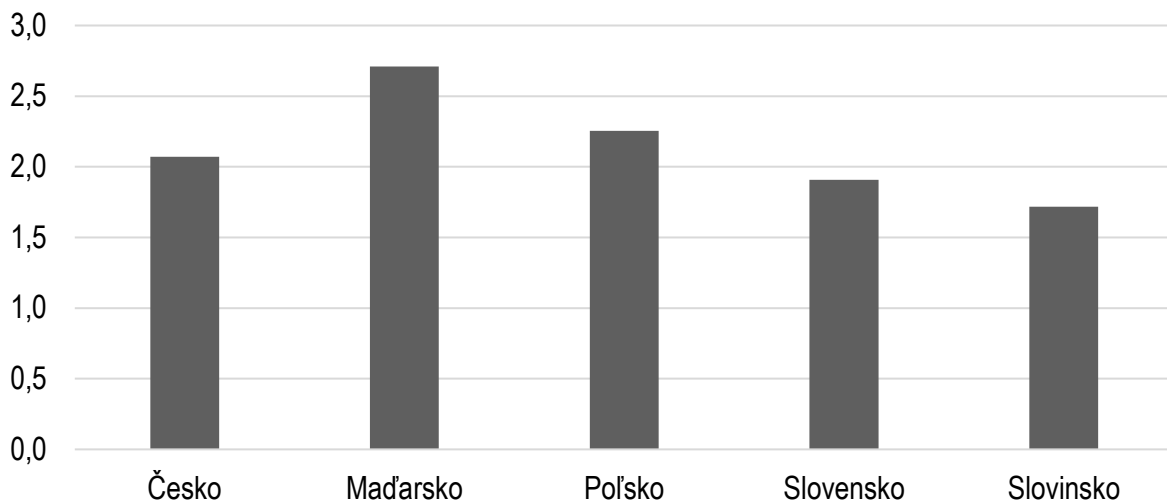
Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená na pridanú hodnotu na pracujúceho. Počítané ako priemer ročnej mediánovej mzdy za roky 2012 – 2019 podľa jednotlivých decilov.

Potvrďuje to aj ukazovateľ rovnomernosti rozdelenia, ako pomeru deviateho a prvého decilu, ktorý hovorí, ako veľmi je zošikmené rozdelenie reálnych mediánových miezd v Graf 41. Na rozdiel od produktivity práce, kde rozdiely medzi podnikmi dosahovali až sedemnásobné hodnoty, v prípade miezd sa rozdiely pohybovali v podstatne užšom pásme, medzi hodnotami 1,7 v Slovinsku až 2,7-násobku v Maďarsku. Tento výsledok potvrdzuje, že nerovnosti v odmeňovaní pracujúcich boli v danom období podstatne menšie, ako rozdiely vo výkonnosti samotných podnikov, a samotná distribúcia miezd bola relatívne plochá. Z toho sa dá vyvodiť relatívne slabá previazanosť medzi úrovňou produktivity podnikov a výškou ich miezd. Zatiaľ čo produktivita je vo vysokej miere koncentrovaná v úzkej skupine podnikov (tzv. superstar firiem), ktoré ťahajú priemery celého sektoru nahor, mzdové rozdelenie zostáva výrazne sploštené.



**Graf 41: Pomer 9. decilu voči 1. decilu priemernej reálnej mediánovej mzdy v spracovateľskom priemysle vo V4+ (priemer za obdobie 2012 - 2019)**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená na pridaná hodnota na pracujúceho.

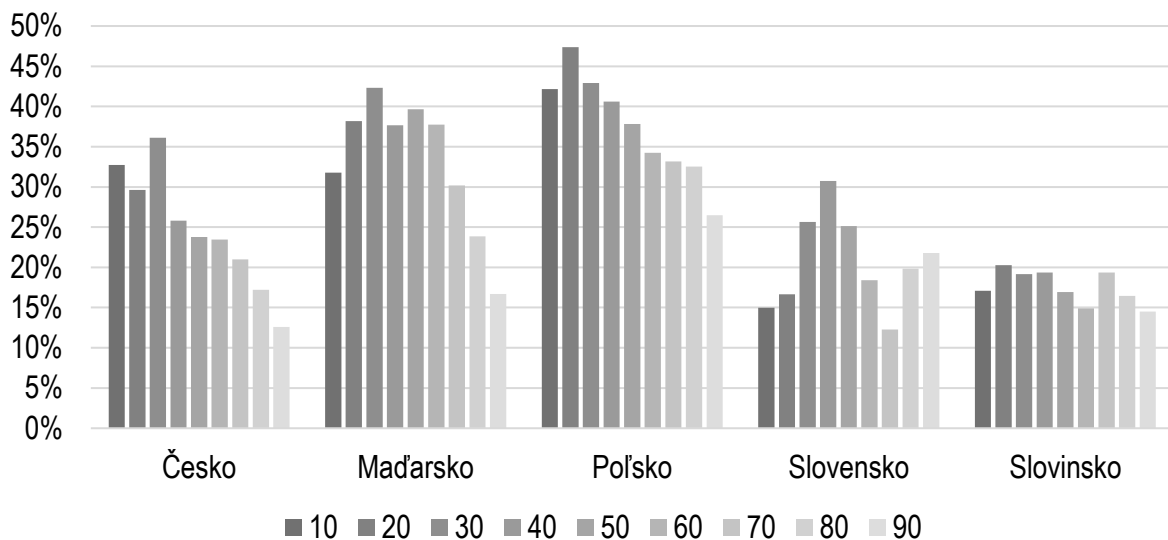
Podobne ako pri analýze distribúcie produktivity naprieč sektorom, je dôležité zahrnúť do analýzy aj dynamický aspekt vývoja miezd podľa produktívnych decilov. Dôležité je, nielen poznať absolútnu úroveň miezd v jednotlivých deciloch, ale aj ich vývoj v čase. Aj tu (podobne ako pri popise produktivity), možno identifikovať aj pri pohľade na vývoj nárastu miezd tri trendy vývoja rastu podľa jednotlivých decilov.

Prvú skupinu tvorili Česko, Maďarsko a Poľsko, kde možno pozorovať klesajúci trend mzdového nárastu s rastúcim decilom produktivity. Inými slovami, najmenej produktívne podniky dosiahli najvyšší kumulovaný nárast mediánových miezd (v súlade s vývojom dynamiky nárastu produktivity). Zároveň však vysoko produktívne podniky (vrátane produktívnych superstar podnikov) vykázali relatívne nižší prírastok. Tento vývoj však neznamená, že by boli vysoko produktívne podniky v nevýhodnej pozícii, práve naopak. Vďaka svojej výkonnosti a dominantnému postaveniu v produktivite si udržiavajú nižším rastom miezd vysoký ziskový potenciál, čo im umožňuje neohroziť svoju konkurencieschopnosť. V tejto skupine teda dochádza k vyrovnávaniu mzdovej úrovne v súlade s vývojom produktivity, ktorý sme analyzovali vyššie.

Druhý trend vývoja opäť reprezentovalo Slovinsko, ktoré sa vyznačuje rovnomerne rozloženým nárastom miezd naprieč celým rozdelením produktivity. Potvrďuje to opäť už konštatovaný fakt, že vývoj miezd a produktivity je v krajine úzko previazaný (Graf 35).

Slovensko zaznamenalo vlastný, tretí, trend, v ktorom je možné pozorovať nerovnomerné rozloženie dynamiky rastu mediánovej mzdy. Najvyšší kumulovaný nárast dosiahli podniky v stredných deciloch, zatiaľ čo v najnižších deciloch je ich nárast relatívne nízky, stále však vyšší ako kumulatívny nárast produktivity v týchto deciloch. Zároveň však podniky v horných deciloch zaznamenali síce nižší nárast ako podniky v strede rozdelenia, ale vyšší ako v podnikoch s najnižšou produktivitou. Tento vývoj opäť vytvára obraz dualizovaného sektora, kde okrem skupiny málo výkonných a nízko odmeňovaných pracujúcich v nich koexistovala aj skupina špičkovo produktívnych podnikov, ktoré si mohli dovoliť rásť mzdovo výraznejšie, pričom zároveň vytvárali tlak na rast aj v stredne produktívnych podnikoch, ktoré však už nedosahovali taký rast produktivity.

**Graf 42: Nárast priemernej reálnej mediánovej mzdy v spracovateľskom priemysle vo V4+ medzi 2012 a 2019 podľa decilov produktivity práce**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

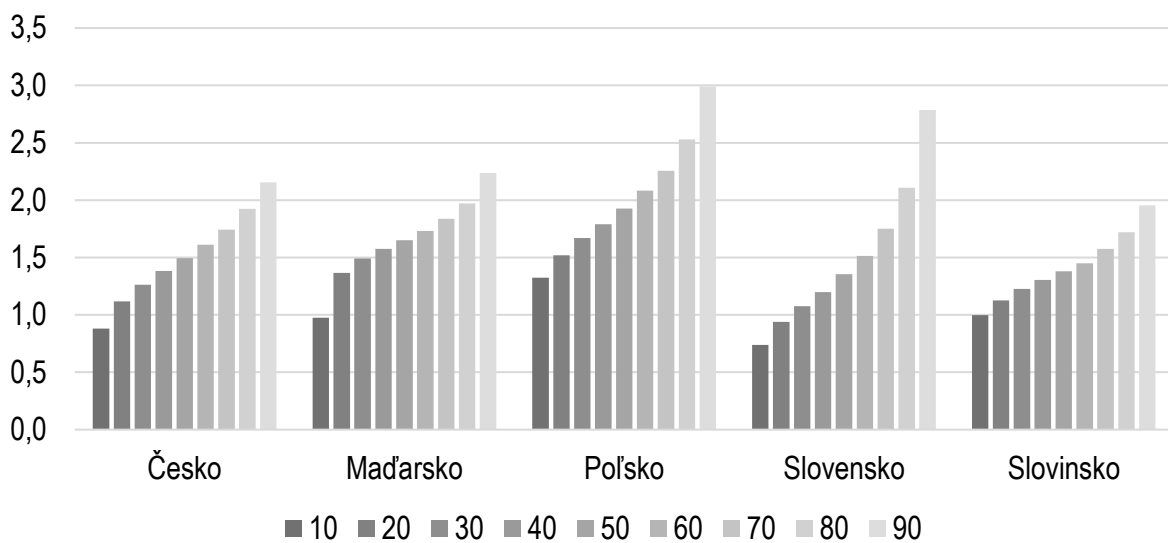
Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená na pridanú hodnotu na pracujúceho.

Po tom, ako sme poukázali na úroveň, ale aj dynamiku vývoja v sledovanom období s ohľadom na mzdy, je logické vytvoriť syntézu výsledkov ohľadne vývoja produktivity a miezd do jedného ukazovateľa, ktorý nám pomôže konkretizovať ich dopad na jednotkové náklady práce a konkurencieschopnosť. Graf 43 zachytáva pomer reálnej produktivity práce k mediánovej mzde naprieč decilmi produktivity v spracovateľskom priemysle krajín V4+ v rokoch 2012 – 2019. Samotný ukazovateľ umožňuje odhadnúť, aký priestor ostáva firmám na tvorbu iných zložiek pridanej hodnoty (najmä ziskov) po pokrytí mzdových nákladov. Hodnoty nad 1 naznačujú, že podnik vytvára vyššiu pridanú hodnotu,

než koľko vypláca ako mzdu, čo je kľúčový predpoklad pre vytváranie úspor, následné investovanie a ďalší rast.

Vo všetkých krajinách je možné pozorovať rastúcu tendenciu smerom k vyšším decilom, pričom najväčšie rozdiely sa objavujú pri najvyššom decile. Práve tu sa nachádzajú tzv. superstar podniky (viditeľné najmä v Poľsku a na Slovensku), kde sa blížia k trojnásobku. To znamená, že najproduktívnejšie podniky vyplácajú na mzdových nákladoch len asi tretinu vytvorenej pridanej hodnoty, pričom zvyšok zostáva podnikom ako ziskový alebo dividendový priestor (keďže veľká časť týchto podnikov má zahraničné vlastníctvo). Naopak, v najnižších deciloch je tento pomer často blízko hodnote jedna, čo naznačuje, že nízkoproduktívne podniky sú schopné len tesne pokrývať mzdové náklady, prípadne čelia aj priamym stratám. Tento syntetický obraz potvrdzuje predchádzajúce zistenia o vysokej nerovnosti vo výkonnosti podnikov a len obmedzenom prenose produktivity do miezd.

**Graf 43: Pomer reálnej produktivity práce a mediánovej mzdy v spracovateľskom priemysle podľa decilov vo V4+ (2012 - 2019)**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená na pridanú hodnotu na pracujúceho.

Predchádzajúci pohľad na pomer možno doplniť o jeho dynamický aspekt v sledovanom období, teda pomer tempa rastu miezd a produktivity podľa decilového členenia. Pomer nad jedna znamená, že mzdy rástli rýchlejšie než

produktivita, čo priamo vedie k zvyšovaniu jednotkových nákladov práce<sup>4</sup> a ohrozuje cenovú konkurencieschopnosť v spracovateľskom priemysle. Naopak, hodnoty pod jedna poukazuje na rýchlejšiu rast produktivity ako miezd.

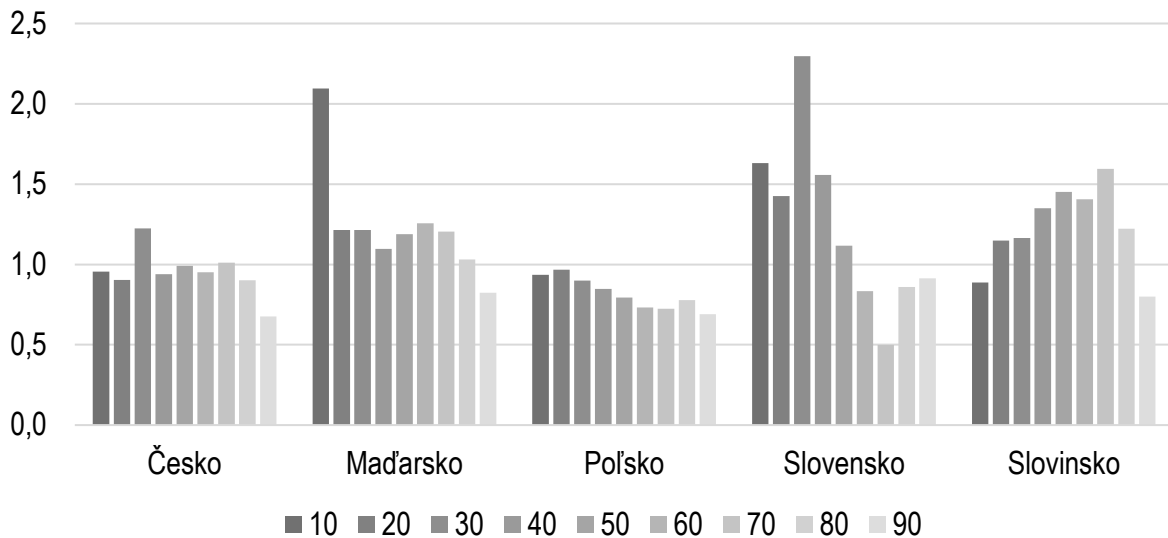
Z hľadiska porovnania krajín sa Česko a Poľsko javili ako vývojovo stabilné, keď pomer rastu miezd a produktivity sa pohyboval okolo hodnoty jeden, signalizujúc, že tempo rastu miezd sa vyvíjalo v súlade s výkonnosťou a nevytváralo tlak na rast JNP naprieč rozdelením. Maďarsko a Slovinsko naopak vykazujú trvalý nesúlad a vo väčšine decilov rástli rýchlejšie mzdy ako produktivita (okrem deviateho decilu).

Slovensko opäť vybočuje z radu ostatných susediacich krajín v regióne, keď je pomer nad jeden sústredený hlavne do prvej polovice rozdelenia podľa decilov, teda v menej produktívnych podnikoch. Tieto podniky strácajú konkurencieschopnosť rýchlejšie, pretože čelia mzdovým tlakom (ako už bolo poukázané v predchádzajúcej časti) bez adekvátneho rastu výkonnosti. Aj dynamický aspekt tak potvrdzuje dualitu rozdelenia sektora na vysoko produktívne podniky, ktoré napriek rastu miezd neohrozujú svoju konkurencieschopnosť, a nízko produktívne, ktoré sú rastom mzdových nákladov ešte viac tlačené do nekonkurencieschopnosti. Do určitej miery to aj predznačuje oblasť sústredenia pre tvorcov hospodárskej politiky, aby na tento disproporčný vývoj reagovali nielen podporou excelentnosti, ale aj posilňovaním adaptačnej schopnosti menej výkonných podnikov, ktoré sa cez rastúce JNP stávajú nekonkurencieschopné.

---

<sup>4</sup> Samotný ukazovateľ jednotkových nákladov práce predstavuje nominálne odmeny zamestnancov na pracujúceho v pomere k produktivite práce na pracujúceho. Náš výpočet zohľadňuje reálne mzdy a platy (deflované) na reálnu produktivitu práce na pracujúceho. Predstavujú teda skôr upravený, aj keď veríme, že stále dobre zachytávajúci ukazovateľ jednotkových nákladov práce.

**Graf 44: Pomer tempa rastu reálnej mediánovej mzdy a reálnej produktivity podľa decilov (2012 - 2019)**



Zdroj: CompNet 9th Vintage (2025), vlastné výpočty a spracovanie.

Poznámka: Počítané za podniky s 20 a viac zamestnancami. Produktivita práce vyjadrená na pridaná hodnota na pracujúceho.

Zistenia z tejto časti potvrdzujú, že viditeľným štrukturálnym rysom spracovateľského priemyslu vo V4+ bol vzostup počtu vysoko produktívnych podnikov – tzv. produktívnych superstar podnikov, ktorých konkurencieschopnosť nie je ohrozená ani pri rastúcich mzdových nákladoch. Tento trend sa prejavoval rastúcou nerovnosťou vo vývoji produktivity, no v oveľa menšej miere sa premietol do rozdielov v odmeňovaní pracujúcich. Najvýkonnejšie podniky si udržiavali vysoký priestor pre tvorbu zisku, zatiaľ čo v mnohých podnikoch na opačnom konci rozdelenia sa ich schopnosť cenovo konkurovať postupne vytrácala.

Slovensko sa v tejto oblasti javí ako krajina s najväčším štruktúrnym (vnútorným) napätím. Rozdiely v produktivite tu boli počas analyzovaného obdobia najväčšie, a tempo rastu miezd v spodnej polovici rozdelenia produktivity prekračovalo možnosti ich krytia cez efektívnejšiu výrobu. Naopak, Maďarsko aj Slovinsko mali tieto problémy uniformnejšie roz distribuované naprieč sektorom. To malo priamy dopad na vývoj ich konkurencieschopnosti, a udržateľnosť nákladovej štruktúry, keďže JNP rastli najmä v tých častiach, ktoré by si najviac vyžadovali rast efektívnosti a modernizačnú podporu.

Tieto poznatky vyzdvihujú potrebu reagovať zo strany štátu podporou cielenej hospodárskej politiky, ktorá nebude adresovať problém plošne, ale zameria sa na znižovanie vnútorného pnutia v rámci sektoru. Posilnenie výkonnosti nízko

a stredne produktívnych podnikov, podpora technologického zlepšovania výroby, či vytváranie efektívnych väzieb k najproduktívnejším podnikom, môže pomôcť zmiernovať negatívne dôsledky duálnosti produktivity do budúcnosti, a podporiť obnovu konkurencieschopnosti spracovateľského priemyslu najmä na Slovensku.

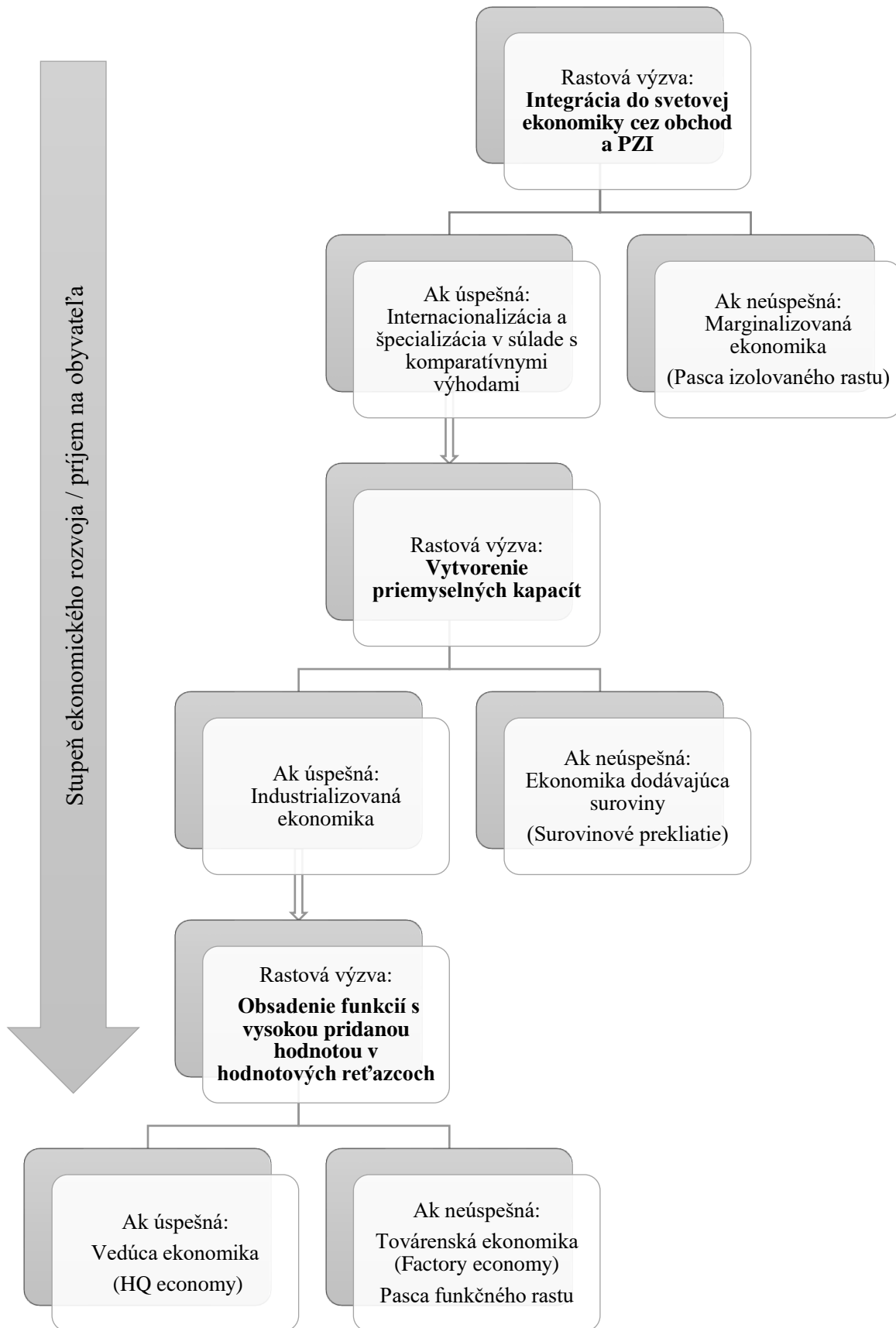
### 3.3 Pasca stredného príjmu: továrenská ekonomika

Dynamické obdobie konvergenzie, ktoré bolo poháňané najmä príchodom zahraničných investorov, dovozom technológií, a štruktúrnou zmenou, odznelo a krajiny v regióne V4+ sa čoraz viac dostávali do situácie, kde vtedajší hospodársky model postupne narážal na svoje limity. Tie ľahšie dosiahnuteľné formy ekonomického rastu, spočívajúce v sektorovej realokácii či technologického dobiehania sa vyčerpali, čo bol jeden z faktorov spomalenia rastu produktivity a vytvorili reálne riziko uviaznutia v tzv. pasci stredného príjmu.

Základnou charakteristickou črtou tejto pasce je dosiahnutie a dlhodobé zotrvanie v pozícii továrenskej ekonomiky, ktorá síce generuje určitý ekonomický rast, ale zároveň nedokáže prekonať neviditeľnú bariéru diverzifikácie k sofistikovanejším funkciám, ktoré sa spájajú s vyššou pridanou hodnotou. Krajiny tak zostávajú čiastočne konkurencieschopné vo výrobe, ale zaostávajú v činnostiach, ktoré výrobe predchádzajú alebo nasledujú po nej.

Práve ekonomiky, u ktorých absentujú, alebo sa tieto činnosti rozvinuli len vo veľmi obmedzenej miere, čelia tzv. funkčnému zablokovaniu. Sú síce plnohodnotne integrované do globálnej ekonomiky (a neraz tvorí práve medzinárodný obchod pilier ich ekonomického rastu), ale v hierarchii stupňov funkčného vývoja zostávajú na nižšom poschodí. Túto dilemu zachytáva nasledujúca schéma, ktorá ilustruje jednotlivé fázy premien ekonomík aj s potenciálnymi rastovými pascami.

## Schéma 1: Rastové výzvy a vzorce špecializácie



Zdroj: Stöllinger (2019).

Všetky krajiny z analyzovaného regiónu si prešli viacerými rastovými výzvami, ktoré aj úspešne zvládli a vo svojom vývoji sa dopracovali až do spodnej časti schémy, keď čelili a čelia poslednej rastovej výzve rozšírenia funkčnej špecializácie aj o činnosti s vyššou mierou pridanej hodnoty. O tom, ako sa im podarilo túto výzvu uchopiť, hovorí aj Tabuľka 3, ktorá na základe empirických dát o tvorbe pracovných miest podľa charakteru zhrňuje, ako sa podarilo diverzifikovať štruktúru činností v ekonomike za obdobie od roku 2003 do 2020 medzi výrobu a ostatné predprodukčné a postprodukčné činnosti pri investíciach zo zahraničia.

Výsledky potvrdzujú výrazné vychýlenie celého regiónu V4+ pri prítoku PZI smerom k špecializácií na výrobu. Potvrdzuje to fakt, že všetky ekonomiky majú hodnotu pri výrobe väčšiu ako 1, teda priemer EÚ. Slovensko sa podobne ako aj v predchádzajúcich častiach stáva aj v tejto oblasti najvypuklejším prípadom, keď dosahuje hodnoty až 1,64, čo znamená, že pracovné pozície vytvorené príchodom PZI do slovenskej ekonomiky boli až o 64 % viac orientované na výrobu ako bol priemer EÚ. Iba s malým odstupom však nasleduje Česko a Maďarsko, a aj zostávajúce ekonomiky regiónu.

Naopak, v kľúčových funkciách pri tejto rastovej výzve, ako sú predvýrobné činnosti (služby centrál - HQ a služby výskumu, vývoja a IKT), je práve Slovensko na poslednom mieste s extrémne nízkym pomerom 0,08 pre služby centrál, teda iba 8 % európskeho priemeru. Podobne sú na tom však aj susedné krajiny Maďarsko, Česko a Poľsko. Jedinou miernou výnimkou je Slovinsko, ktoré dosahuje aspoň 40 % z priemeru EÚ. Veľmi podobná situácia je aj pri službách vedy, výskumu a IKT, kde sa celkové poradie zásadne nemení (Slovensko zaostáva v ich alokácií najviac), ale v Česku a Slovinsku tento podiel prekonáva aspoň úroveň polovice priemeru EÚ.

Pri postprodukčných činnostiach sa situácia mierne mení, a to hlavne v neprospech Slovenska a v prospech Poľska. Slovensko zostáva na najnižšom podiele v oblasti služieb predaja, logistiky a marketingu, pričom Poľsko naopak už dosahuje v pomere rovnakú hodnotu ako bol priemer EÚ. Svedčí to o fakte, že v malých ekonomikách sa tieto činnosti často nevykonávajú na lokálnej úrovni, ale sú riadené z materských centier mimo región. Výnimkou je Poľsko, ktoré predstavuje dostatočne veľký trh aj na samostatné vykonávanie služieb predaja, logistiky a marketingu. V postprodukčnej oblasti podnikových služieb a technickej podpore sa zachováva podobný charakter ako pri predchádzajúcej časti. Najnižšie hodnoty podielu voči priemeru EÚ sa vykazujú v Česku a Slovinsku. O niečo lepšie postavenie v tejto oblasti má opäť Poľsko a aj Slovinsko.



Tento funkčný profil krajín V4+ a najmä Slovenska tak poskytuje silný dôkaz o pretrvávajúcej orientácii zahraničných investícií na výrobnú špecializáciu, a to aj na úkor rozvoja ostatných činností s vyššou pridanou hodnotou (až na občasnú výnimku Poľska a Slovinska). V dôsledku toho zatiaľ môžeme konštatovať, že ekonomiky sa v minulosti profilovali ako továrenské ekonomiky. Tento profil najmä v počiatočných fázach rozvoja prinášal svoje výnosy, avšak v dlhodobom aspekte nedokáže dostatočne diverzifikovať portfólio svojich činností ako krok k ďalšiemu stupňu vývoja do stavu „vedúcej ekonomiky“. Na tento statický obraz však ešte nadväzuje dynamický pohľad, ktorý nám napovie, ako sa vyvinul tento funkčný profil v čase. Nie je zanedbateľné, či sa na výrobné činnosti ekonomiky zamerali na začiatku alebo až na konci sledovaného vývoja.

**Tabuľka 3: Profil funkčnej špecializácie krajín V4+ za celú ekonomiku**  
(EÚ 27 = 1; priemer 2003 – 2020)

	Služby centrály (HQ)	Služby VaV a IKT	Výroba	Služby predaja, logistiky, marketingu a podpory	Podnikové služby a technická podpora
<b>Česko</b>	0,14	0,57	1,54	0,52	0,25
<b>Maďarsko</b>	0,09	0,43	1,53	0,55	0,39
<b>Poľsko</b>	0,19	0,45	1,21	1,00	0,87
<b>Slovensko</b>	0,08	0,30	1,64	0,44	0,26
<b>Slovinsko</b>	0,40	0,69	1,39	0,58	0,67

Zdroj: Grieveson, R. a kol. (2021). vlastné spracovanie.

Poznámka: Funkčné profily predstavujú ukazovatele relatívnej funkčnej špecializácie (RFS) (relatívne voči priemeru EÚ) založené na pracovných miestach vytvorených prostredníctvom priamych zahraničných investícií (FDI) v jednotlivých krajinách. Krajina, ktorá má funkčný podiel v ktorejkoľvek funkcii hodnotového reťazca rovný priemeru EÚ, bude mať RFS rovné 1 v danej funkcii hodnotového reťazca.

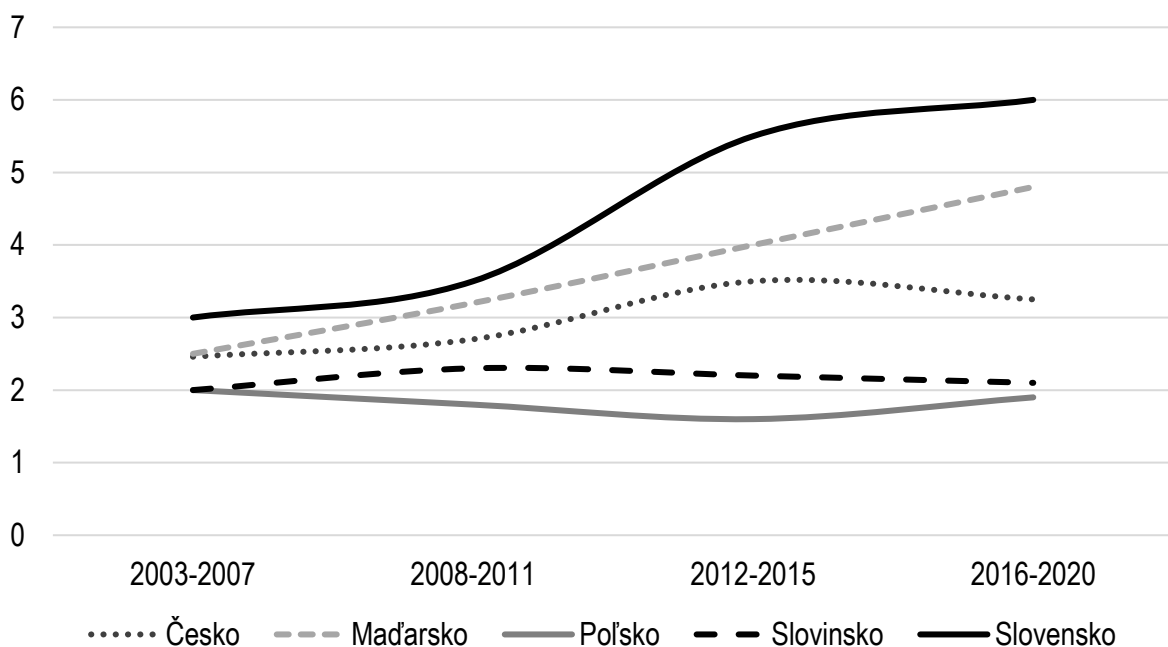
Nasledujúci Graf 45 nám zobrazuje odpoveď na predchádzajúcu otázku. Zobrazuje vývoj relatívnej funkčnej špecializácie krajín V4+ vo výrobe voči ostatným (nevýrobným) činnostiam. Hodnota 1 v grafe znamená rovnosť pomeru medzi výrobnými a nevýrobnými, hodnoty nad 1 naznačujú silnejšiu orientáciu PZI na výrobnú zložku v národnom hospodárstve.

Slovensko opäť v regióne vystupuje z radu, a v priebehu času sa výrazne posúva smerom k čoraz vyššej výrobnej špecializácii, a to najmä v druhej polovici analyzovaného obdobia (práve po roku 2012). Ku koncu analyzovaného obdobia dokonca dosiahlo hodnotu relatívnej špecializácie vo výške šesťnásobku priemeru EÚ, čím sa výrazne odčlenilo ešte aj od zostávajúcich krajín V4+. Ide najmä o zníženie, či dokonca úplnu absenciu nevýrobných činností, ktoré tento pomer

zvýraznili. V podobnej trajektórii, aj keď s miernejším priebehom, bolo aj Maďarsko. Odklon Poľska a Slovinska od ostatných krajín vidieť aj v tomto ukazovateli, ktorý sa vyvíja stabilne, a pomer výrobných a nevýrobných činností bol vyváženejší. To naznačuje pokračujúci vyváženejší funkčný profil krajín bez dramatických rozdielov medzi dvoma kategóriami.

Celkový vývoj potvrdil, že Slovensko sa z hľadiska funkčnej špecializácie vzdalovalo nie len od EÚ priemeru, ale aj od krajín v regióne, čo zvyšovalo jeho šance na uviaznutie v stave továrenskej ekonomiky, ktorý síce generuje pracovné miesta a export, ale neposkytuje priestor na tvorbu vysokoproduktívnych funkcií a nových inovácií.

**Graf 45: Relatívna špecializácia vo výrobe v krajinách V4+ podľa období (2003 – 2020)**



Zdroj: Grieveson, R. a kol. (2021). vlastné spracovanie.

Poznámka: Relatívna špecializácia vo výrobe je odvodená z ukazovateľov relatívnej funkčnej špecializácie (RFS). Definuje sa ako pomer medzi RFS vo výrobe a RFS vo všetkých nevýrobných činnostiach (služby centrálne, výskum a vývoj, služby predaja a podpory, podnikové služby). Krajina, ktorá má relatívnu špecializáciu vo výrobe rovnakú ako priemer EÚ, bude mať hodnotu 1.

Pre lepšie pochopenie, v ktorých odvetviach sa tieto funkčné špecializácie prejavujú najviac, a ktoré odvetvia tvoria ťažisko výrobného modelu, podobnú dekompozíciu funkčných činností je nevyhnutné vykonať aj na úrovni odvetví. Vybraných bolo päť odvetví, ktoré boli najčastejšie ovplyvnené príchodom PZI.

Výsledky ukazujú, že Slovensko sa v rámci regiónu V4 profilovalo ako najčistejší príklad tzv. továrneskej ekonomiky postavenej na silnom zastúpení výroby, avšak s minimálnym presahom zameraným na činnosti s vyššou mierou pridanej hodnoty. V každom zo sledovaných odvetví vykazovalo vysokú mieru výrobných špecializácií, no súčasne najhoršie výsledky v oblasti služieb centrál - HQ v celom regióne V4. Vo väčšine odvetví je táto hodnota nulová alebo zanedbateľná. Výnimkou je oblasť výskumu a vývoja v strojárstve, no ani táto pozícia nedokáže vyvážiť časté zaostávanie v iných funkciách naprieč odvetviami, najmä v postprodukčnej fáze, kde väčšina hodnôt zostáva pod priemerom EÚ. Naopak, Česko sa najviac systematicky priblížilo profilu „vedúcej ekonomiky“. Kombinuje vysokú výrobnú špecializáciu (napr. v elektronike a strojárstve) s výrazným zastúpením služieb centrál, výskumu a vývoja, či podnikateľských služieb a technickej podpory, a to predovšetkým vo farmaceutickom sektore.

Poľsko pôsobilo najvyváženejšie z ekonomík v regióne. Výrobná činnosť nie je tak koncentrovaná ako u ostatných krajín, pričom sa zameriavalo najmä na postprodukčné činnosti vo farmaceutickom priemysle, avšak s nižším podielom predvýrobných činností. Maďarsko zastávalo podobnú pozíciu ako Slovensko, s vysokým dôrazom na výrobu. Pokročilejšie činnosti boli v pomere k priemeru EÚ prítomné len ojedinele, zatiaľ čo služby centrál takmer absentovali.

**Tabuľka 4: Profily funkčnej špecializácie na odvetvovej úrovni za krajiny V4 (priemer 2003 – 2020) (EÚ 27 = 1; priemer 2003 – 2020)**

		Služby centrály (HQ)	Služby VaV a IKT	Výroba	Služby predaja, logistiky, market. a podpora	Pod. služby a tech. podpora
<b>ČR</b>	Farmaceutický (C21)	0,72	1,15	0,65	1,88	2,71
	El. komponenty a dosky (C26)	0,3	0,51	1,49	0,45	0,78
	Elektrické zariadenia (C27)	0,16	0,32	1,12	0,49	0,45
	Stroje a zariadenia (C28)	0,26	0,88	1,26	0,22	0,73
	Motorové vozidlá (C29)	0,01	0,4	1,15	0,47	0,5
<b>HU</b>	Farmaceutický (C21)	0,08	0,99	1,19	0,67	2,28
	El. komponenty a dosky (C26)	0,01	0,12	1,73	0,27	0,39
	Elektrické zariadenia (C27)	0,25	0,59	1,11	0,46	0,14
	Stroje a zariadenia (C28)	0,15	0,13	1,17	1,14	0,13
	Motorové vozidlá (C29)	0,17	0,36	1,11	0,84	0,91
<b>PL</b>	Farmaceutický (C21)	0	0,43	0,91	2,22	2,84
	El. komponenty a dosky (C26)	0,06	0,47	1,34	0,91	0,22
	Elektrické zariadenia (C27)	0,32	0,35	1,1	0,6	0,68
	Stroje a zariadenia (C28)	0,09	0,4	1,16	1,01	0,25
	Motorové vozidlá (C29)	0,16	0,47	1,08	0,87	1,86
<b>SR</b>	Farmaceutický (C21)	0	0,93	1,1	1,26	0
	El. komponenty a dosky (C26)	0,18	0,69	1,36	0,61	1,16
	Elektrické zariadenia (C27)	0,05	0,24	1,17	0,16	0
	Stroje a zariadenia (C28)	0,11	1,69	1,19	0,28	0,33
	Motorové vozidlá (C29)	0,14	0,1	1,18	0,56	0,1

Zdroj: Grieson, R. et al. (2021). vlastné spracovanie.

Poznámka: Údaje za Slovinsko neboli na odvetvovej úrovni dostupné. Funkčné profily sú (na úrovni odvetví) ukazovatele relatívnej funkčnej špecializácie (RFS) (relatívne voči priemeru EÚ) založené na pracovných miestach vytvorených prostredníctvom priamych zahraničných investícií (FDI) v jednotlivých krajinách. Krajina, ktorá má funkčný podiel v ktorejkoľvek funkcii hodnotového reťazca rovný priemeru EÚ, bude mať RFS rovné 1 v danej funkcii hodnotového reťazca.

Z pohľadu funkčnej špecializácie sa ukazuje, že krajiny V4+ sa len sčasti dokázali podieľať na aktivitách spojených s vyššou mierou pridanej hodnoty v rámci globálnych hodnotových reťazcov. Hoci sa všetky krajiny v regióne dokázali

úspešne integrovať do globálneho obchodu, prekonalí viaceré vývojové stupne a výrazne rozvinuli svoje výrobné základne, ich schopnosť presadiť sa aj v predvýrobných a postprodukčných fázach zostala obmedzená. Tento profil továrenskej ekonomiky sa ešte viac zvýraznil v druhej polovici sledovaného obdobia, keď sa krajiny (a najmä Slovensko) dramaticky orientovali na výrobné činnosti.

Hlbšia analýza ukazuje, že takýto vývoj nie je náhodný. V krajinách, a primárne na Slovensku, kde produktivita práce stagnuje alebo rastie len v úzkej skupine podnikov, je veľmi náročné vytvoriť podmienky pre udržateľný rast sofistikovanejších funkcií. Nízka miera investovania do vlastného výskumu, nízka domáca technologická báza, či limitované strategické riadenie investícií nakoniec viedlo k tomu, že aj prichádzajúce PZI sa zameriavali primárne na oblasti, kde dokázali zúžitkovať tie tradičnejšie formy konkurenčných výhod, ako je lacná a dostupná pracovná sila. Výrobná činnosť sa tak stala ťažiskom pre krajiny regiónu, pričom ostatné funkcie sa realizovali mimo región (často priamo v materských krajinách týchto nadnárodných korporácií). Pozícia Slovenska v tejto metrike vychádza najmenej priaznivo spolu s Maďarskom, avšak krajiny ako Česko, Poľsko, či Slovinsko už zaznamenávali prvé pokroky v prechode ku diverzifikovanejšiemu funkčnému profilu ekonomiky.

Funkčná špecializácia zameraná z drvivej väčšiny na samotnú výrobu tak v konečnom dôsledku nie je len odrazom preferencií zahraničných investorov, ale aj logickým vyústením domáceho vývoja. Teda nízkej schopnosti vytvárať a udržať produktívne podniky, ktoré by boli schopné absorbovať a ďalej rozvíjať aj komplexnejšie úlohy v rámci hodnotových reťazcov. Zaostávanie v pokročilých funkciách je do určitej miery aj dôsledkom dlhodobého produktívneho zaostávania. Tento štruktúrny deficit následne obmedzoval možnosti prechodu ekonomík od továrenskej ku vedúcej ekonomike, a prehlboval riziko, že krajiny ako Slovensko a Maďarsko zostanú v pasci stredného príjmu dlhodobejšie.

### 3.4 Zhrnutie

V komplexnom pohľade na zistené dôsledky uvedené v tejto kapitole sa ukazuje, že slovenská, ale aj susediace ekonomiky čelili výrazným štruktúrnym výzvam, ktoré sú úzko previazané s ich nízkou výkonnosťou v oblasti produktivity a pretrvávajúcou funkčnou špecializáciou. Pri analýze jednotkových nákladov práce v spracovateľskom priemysle sa potvrdilo, že ich pôvodne nízke hodnoty sa v priebehu času dostali na úroveň podobnú európskym priemerom a ich silná výhoda s dopadom na cenovú konkurencieschopnosť vyprchala. Na Slovensku

rástli najrýchlejšie, a to najmä pod vplyvom rýchleho rastu miezd, ktorý nebol kompenzovaný adekvátnym rastom produktivity. Tento vývoj bol ešte zhoršovaný štrukturálnou nerovnosťou, teda najmä výraznou vnútornou heterogenitou vo výkonnosti podnikov, kde len úzka skupina „superstar“ podnikov generovala dostatočnú úroveň pridanej hodnoty, zatiaľ čo zvyšok podnikov zápasil s nízkou produktivitou a zvyšujúcimi sa mzdovými nákladmi.

V druhej časti sme sa zamerali na fakt, že tento nesúlad sa neprejavoval len na úrovni priemerov, ale najmä vnútri jednotlivých rozdelení, kde rozdelenie produktivity medzi podnikmi bolo a stále je na Slovensku extrémne nevyvážené, no v prípade miezd je rozdelenie rovnomernejšie. Existovala teda len obmedzená väzba medzi výkonnosťou podnikov a odmeňovaním pracovníkov v nich. Najväčší problém to však predstavovalo pre podniky nachádzajúce sa v dolnej časti tohto rozdelenia, keď práve podniky s najnižšou produktivitou zaznamenali najrýchlejší rast miezd, čo viedlo k ich výraznému zhoršeniu v oblasti nákladovej konkurencieschopnosti. V iných krajinách regiónu bola táto väzba medzi mzdami a produktivitou rovnomernejšia, čo zmierňovalo riziko straty cenovej konkurencieschopnosti v spracovateľskom priemysle.

Tretia časť priniesla dôležité rozšírenie pohľadu z úrovne podnikov v spracovateľskom priemysle na úroveň funkčnej špecializácie v globálnych hodnotových reťazcoch. Práve táto štruktúra je dôležitá pre to, či sa ekonomika posúva smerom k vyššej miere pridanej hodnoty alebo zostáva zacyklená v stave továrenskej ekonomiky. Slovensko sa v tomto ohľade profiluje ako najvýraznejší príklad továrenskej ekonomiky, ktorá má veľmi výrazne zastúpenú výrobnú funkciu, avšak zároveň trpí nedostatkom predvýrobných a postprodukčných činností, ako sú služby centrálneho výskumu, vývoja, predaja či technickej podpory. Hoci príchod zahraničných investorov vytvoril pracovné miesta a podporil export, príležitosť na rozvoj týchto činností zostala na Slovensku do veľkej miery nevyužitá. Česko a čiastočne aj Poľsko sa v tomto ohľade odlišujú, keď v niektorých oblastiach posilňujú predvýrobné činnosti (najmä Česko). Poľsko zase vyniká v službách predaja a podpory, čo môže súvisieť s veľkosťou jeho vnútorného trhu. Relatívne priaznivý vývoj v oblasti vyváženosti aktivít dosahuje aj Slovinsko. Naopak, Maďarsko vykazuje podobný funkčný profil ako Slovensko, s dôrazom na výrobnú činnosť a len obmedzeným rozvojom nevýrobných činností.

V konečnom dôsledku možno konštatovať, že dominancia výrobného modelu v regióne a primárne na Slovensku nebola náhodná, ale dôsledok dlhodobého produktívneho zaostávania, ktoré bránilo posunu ekonomiky ku širšej diverzifikácii špecializácie. Len obmedzený pokrok pri rozširovaní činností

a pretrvávajúca orientácia na výrobu tak nie je len výsledkom preferencií zahraničných investorov, ale aj reflexiou obmedzeného (a do značnej miery nevyužitého) domáceho potenciálu. Ak má Slovensko (a aj ďalšie krajiny v regióne) uniknúť z pasce stredného príjmu, bude musieť sústrediť svoju pozornosť na rovnomernejšie posilňovanie produktivity vo väčšej časti podnikovej sféry, či rozšíriť svoj funkčný profil smerom k znalostne náročnejším činnostiam.

V nasledujúcej kapitole sa zameriame na identifikáciu a aspoň náčrt opatrení, ktoré by mohli napomôcť odstrániť, alebo aspoň zmierniť bariéry stagnujúcej produktivity, ktoré sme už identifikovali v predchádzajúcej časti.

## 4 Kam ďalej? Možnosti v prostredí fiškálnej konsolidácie

Ako sme v predchádzajúcich častiach dokázali, krajiny v regióne V4+, ale Slovensko obzvlášť, sa v tomto prípade čoraz viac stretáva s hranicami svojho doterajšieho rastového modelu. Zrýchlenie rastu produktivity, ktoré po štruktúrnej zmene ešte dekádu nazad priniesol zahraničný kapitál, technologický transfer, či lacná pracovná sila, sa ako zdroje konvergencie postupne vyčerpali a nestačia na ďalší výrazný posun smerom k najvyspelejším ekonomikám. Obzvlášť v prípade Slovenska, ale aj Maďarska, tak možno hovoriť o pasci stredného príjmu, keď krajiny doteraz nerealizovali zásadné kroky smerom k hospodárskemu modelu postavenom na vyššej miere pridanej hodnoty, inováciach a znalostiach.

Slovensko a celkovo región však nečelí tejto situácii ako prvé. Mnohé iné krajiny sa s podobným problémom stretli už skôr. Či už ide o Južnú Kóreu, Tajvan, Singapur alebo Írsko, sú to krajiny, ktorým sa podarilo vymaniť z pasce stredného príjmu často za cenu masívnych verejných investícií do infraštruktúry, výskumu a inovácií, alebo vďaka vytvoreniu silne konkurenčného podnikateľského prostredia s mimoriadne priaznivými podmienkami (napríklad daňovými), ktoré zasa mali dopad na ich fiškálnu politiku. V Južnej Kórei zohrala dôležitú rolu štátna ingerencia formou ochrany domácich producentov pred zahraničnou konkurenciou a zameraním na export a inovácie technológií (Westphal, 1990). Tajvan podobne investoval do vývoja v oblasti elektroniky a polovodičov (Chang a Hsu, 1998). To znamená signifikantné navýšenie verejných výdavkov v týchto oblastiach a dôslednú priemyselnú politiku. Naopak, Singapur a Írsko investovali veľa do vytvorenia priaznivého podnikateľského prostredia pre lákanie zahraničných investorov do krajiny (nízke dane) aj za cenu fiškálnych výpadkov (napr. Pye, 2001; Barry, 2007). Ani jeden z týchto smerov si však Slovensko v aktuálnej situácii dovoliť nemôže. Vysoká úroveň verejného dlhu, kontinuálna potreba fiškálnej konsolidácie, a očakávaný rastúci tlak na výdavky v budúcnosti (napr. starnutie populácie, výdavky na obranu, či zdravotníctvo), výrazne obmedzujú manévrovací priestor štátu. V takejto situácii nie je možné stavať na rovnakých (overených) receptoch ako krajiny, ktoré mohli svoj rast „založiť“ cez silnú intervenciu štátu, či masívne zníženie daňového zaťaženia.

Napriek tomu Slovensko nemusí zostať bez šance na posun k rozvinutým ekonomikám, aj napriek jeho aktuálnemu stavu. Riešením sa núkajú byť opatrenia, ktoré vynikajú v aspekte vysokého pomeru efektu k cene, teda hodnoty za peniaze. Ide o politiky, ktoré si nevyžadujú zásadné fiškálne stimuly, ale dokážu mobilizovať a uvoľniť vnútorné rezervy v ekonomike, znížiť náklady, zvýšiť efektívnosť, a zlepšiť celkovú koordináciu medzi subjektmi. Cieľom tejto kapitoly je preto diskutovať o konkrétnych riešeniach, ktoré zohľadňujú aktuálnu



fiškálnu situáciu, no zároveň majú napomôcť nastúpiť späť na cestu konvergenencie, a sú všeobecne aplikovateľné v každej krajine regiónu po zohľadnení miestnych špecifik. Je samozrejmé, že takéto opatrenia samé o sebe nedokážu zvrátiť vývoj stagnujúcej dynamiky, ale majú potenciál signalizovať obrat a nastaviť žiaduci smer budúceho vývoja.

#### 4.1 Opatrenia zamerané na bariéry produktivity počas konsolidácie

Aj keď stav slovenských verejných financií nemá priestor na veľké fiškálne manévry, stále má vláda v rukách nástroje, ktoré majú potenciál pomôcť odstrániť alebo aspoň zmierniť identifikované bariéry vývoja produktivity. Samozrejme, ich dopad nie je okamžitý, ale má tendenciu napomôcť pri zlepšovaní situácie v dlhodobej perspektíve. Rovnako by bolo naivné si myslieť, že niekoľko kvalitatívnych opatrení dokáže vyriešiť problém rastu produktivity, ktorý sa formoval minimálne celú „stratenú dekádu“. Aj tak sme však presvedčení, že práve v prostredí obmedzených rozpočtových zdrojov je dôležité identifikovať opatrenia, ktoré si nevyžadujú veľké výdavky, ale majú potenciál vplývať na vývoj produktivity.

V nasledujúcej časti sa preto zameriame na štyri bariéry rastu produktivity, ktoré sme identifikovali v predchádzajúcich častiach tejto publikácie. Pre každú z nich diskutujeme možnosť zaviesť opatrenia, ktoré spĺňajú základné tri kritéria:

1. Nízke alebo neutrálne fiškálne dopady – opatrenia by si nemali vyžadovať nové, a hlavne rozsiahle výdavky zo strany vlády, alebo ich je možné financovať cez presmerovanie existujúcich zdrojov,
2. Vysoká miera návratnosti alebo multiplikačný efekt – opatrenia, ktoré majú potenciál aktivovať vnútorný potenciál rastu ekonomiky,
3. Realistická implementácia v prostredí SR – pri zohľadnení politickej, inštitucionálnej, a ekonomickej reality krajiny.

Jednotlivé opatrenia rozoberáme samostatne od stručného opisu problému, cez návrh riešenia až po diskusiu o implementácii a možných efektoch. Cieľom nie je vytvoriť vyčerpávajúci zoznam všetkých možností, ale poukázať na fakt, že aj v čase fiškálnej konsolidácie je možné prijímať rozhodnutia, ktoré majú potenciál zlepšiť vývoj produktivity bez masívnych dopadov na verejné financie.

##### 4.1.1 Nízky rast produktivity v rámci odvetví

Ako už bolo preukázané v predchádzajúcich častiach, slovenské hospodárstvo, a najmä jeho priemyselný segment, už dlhšie čelí stagnácii v oblasti produktivity, najmä pri nízkovýkonných podnikoch. Kým v minulosti sa tieto podniky rozvíjali

ako doplnok voči veľkým zahraničným investíciám a benefitovali z technologického transferu, dnes im chýba ďalší impulz na modernizáciu, zefektívnenie a lepšie využívanie existujúcich kapacít. Riešením nie je len čakať na investície z vonkajšieho prostredia, ale aktivovať vnútorný potenciál týchto podnikov, predovšetkým tých malých a stredných. Tieto opatrenia by mali napomôcť k zlepšeniu ich výkonnosti.

### **A. Zverejňovanie benchmarkingových dát o úrovni a vývoji produktivity pre slovenské podniky**

Už samotná *Správa o produktivite Slovenska 2022* (IHA, 2023) konštatovala, že vo výkonnosti slovenského priemyslu došlo ku stagnácii. Zdá sa, že mnohé výrobné podniky zastali v modernizácii svojej výroby, zaostali v investíciách do inovácií výrobných postupov alebo digitalizácie. Bez porovnávania s konkurenciou, či s priemerom odvetvia alebo jednotlivými decilmami, často nevedia, kde sa výkonnostne nachádzajú. Tým pádom ani nemusia mať schopnosť vyhodnotiť, kam a prečo by sa mali posúvať.

Jedným z možných riešení je lepší prístup k informáciám cez nástroj, ktorý by mapoval a anonymizoval údaje o produktivite, či už na úrovni sektoru alebo odvetvia, a poskytoval možnosť porovnať parametre konkrétneho podniku voči celému rozdeleniu. Tento typ opatrenia má veľmi nízke implementačné náklady, pretože štát už dnes disponuje potrebnými dátami, a úlohou je ich len spracovať, agregovať a prípadne využiť na dopĺňajúce sektorové analýzy. Dohľad nad takýmto nástrojom by mohlo mať ministerstvo hospodárstva, prípadne akademická sféra, ktorá by garantovala objektivnosť štúdií. Očakávaným efektom by bolo, samozrejme, zvýšenie povedomia a identifikácia slabých miest pre jednotlivé podniky, čo by podporilo konkurencieschopnosť a nepriamy tlak na zefektívnenie podnikania.

### **B. Digitálne audity pre malé a stredné podniky (MSP)**

Výkonnostne zaostávajúce podniky sú často podľa Digital Decade Report (EK, 2023) podkapitalizované malé a stredné podniky, ktoré síce pri pohľade na sektor vnímajú potrebu digitalizácie, no chýba im jasný prehľad o tom, kde sú ich slabé miesta a aké zlepšenia by mali v ich prípade zmysel. Bez odbornej podpory sa preto často spoliehajú manažéri na náhodný výber nástrojov, alebo zmenu nerealizujú vôbec. Digitalizácia sa tak realizuje nekonceptne, pomaly, a napriek vynaloženým finančným prostriedkom len s obmedzenou možnosťou vplývať na celkovú výkonnosť podniku. Inšpiráciou pre toto opatrenie je jeho úspešná implementácia v Česku, kde ho realizuje Národné centrum Priemyslu 4.0 (NCP 4.0, 2024).

Zavedenie možnosti získať digitálny audit by mohlo napomôcť tento problém riešiť a mohol by voľne nadväzovať na predchádzajúce opatrenie porovnávania výkonnosti v rámci odvetvia. Výsledkom by bolo objektívne zhodnotenie stavu od digitalizácie výroby či administratívy až po schopnosť nastaviť vnútropodnikové procesy tak, aby generovali dáta pre lepšie manažérske rozhodovanie. Súčasťou auditu by mohol byť aj zoznam odporúčaní, ktoré by mal podnik realizovať s cieľom zvýšiť produktivitu, a zároveň by mohol slúžiť ako vychádzajúci bod pre ďalšiu podporu zo strany štátu, napr. na získanie licencií na softvér, školenia alebo investičné granty. Financovanie by mohlo byť čiastočne pokryté presmerovaním európskych zdrojov do tejto oblasti, a realizácia by mohla zostať na úrovni súkromného sektora. Očakávaným efektom by bolo zvýšenie efektívnosti pri MSP, rýchlejšia adaptácia digitálnych riešení a zlepšenie konkurencieschopnosti v danom segmente.

### **C. Pokračovanie zvýhodnených daňových odpisov pre produktívne investície (tzv. superodpisy)**

Jednou z hlavných prekážok modernizácie v slovenských podnikoch je ich obmedzená schopnosť, a následne aj ochota investovať do technologických inovácií. Viaceré podniky však nemajú dostatočné vlastné zdroje alebo rezervy (najmä tie nízkoproduktívne, ktoré strácajú konkurencieschopnosť), pričom návratnosť investícií sa môže pre ne javiť ako neistá. Napomôcť tomu malo zavedenie zvýhodneného režimu odpisovania pre vybrané produktívne investície, ktorý už na Slovensku funguje od roku 2022. Tento mechanizmus priniesol osobitný odpočet nákladov v súvislosti s produktívnymi investíciami do tzv. Industry 4.0, a to vo forme dodatočného odpočtu nákladov ako stanoveného percenta z daňových odpisov nového majetku. Cieľom bola podpora daňovníkov, ktorí v rokoch 2022 až 2027 preinvestujú do produktívnych investícií minimálne 700 % alebo 1400 % priemernej hodnoty investícií z vychádzajúceho obdobia (Slov-Lex, 2003). Keďže tento nástroj je časovo obmedzený, je vhodné zvážiť jeho predĺženie na neurčito, rovnako však aj zvážiť rozšírenie príliš špecificky vymedzenej oblasti len s orientáciou na Priemysel 4.0. Po tejto úprave by podniky aj naďalej mohli v prvých rokoch odpísať zásadne vyšší podiel nákladov voči bežnej forme odpisovania majetku, čím by sa investícia stala daňovo výhodnejšou. Podobne ako superodpočet pri výdavkoch na vedu a výskum, aj tento mechanizmus má formu daňovej podpory, ktorá by pri predĺžení umožnila pokračovať v stimulácii investícií do moderných technológií.

Výpadok daňových príjmov by bol rozložený do viacerých rokov, čo by napomohlo ľahšej implementácii aj počas obdobia konsolidácie, a tým pádom by neohrozil hospodárenie verejných financií. Naopak, má potenciál pokračovať v

podpore realizácii odkladaných technologických investícií, ktoré by inak neboli uskutočnené, a tým aj vnútroodvetvový rast produktivity slovenských podnikov.

#### **4.1.2 Nízka a nevhodne štrukturovaná investičná aktivita**

V predchádzajúcich častiach sme identifikovali, že slovenská ekonomika už dlhšiu dobu zaostáva aj v objeme investícií, a hlavne má sub-optimálnu štruktúru investícií s ohľadom na vyspelejšie ekonomiky. Významná časť verejných aj súkromných investícií historicky smerovala do fyzických aktív, pričom dlhodobo zaostávalo investovanie do nehmotných foriem kapitálu, ako sú výskum a vývoj, softvér, dizajn, databázy alebo know-how. Pritom predpoklady posunu do pozície vedúcej ekonomiky poukazujú na to, že práve tieto typy investícií majú najväčší potenciál ovplyvniť budúci rast produktivity, práve cez vyššiu mieru pridanej hodnoty produktov, ktoré pomáhajú tvoriť. Zmena investičného mixu v hospodárstve však nemusí nevyhnutne znamenať potrebu masívnych (často verejných) investícií. Na zlepšenie situácie do určitej miery môžu stačiť úpravy motivačných nástrojov v investičnej politike, alebo prehodnotiť zameranie existujúcich podporných schém.

##### **A. Zmena hodnotenia výziev s dôrazom na intelektuálne aktíva**

Medzi jeden z dôvodov, prečo sa podniky zameriavali na tradičné formy investícií, môže byť aj spôsob nastavenia výziev financovaných z európskych zdrojov. Tie sa dlhodobo realizujú cez fyzické investície do budov, strojov či infraštruktúry, zatiaľ čo výdavky na vývoj softvéru, digitalizáciu procesov alebo odborné znalosti historicky zaostávali (EK, 2022). Riešením pre zmenu alokácie investícií do intelektuálnych aktív by mohla byť úprava systému hodnotenia tak, aby projekty s vyšším podielom výdavkov na výskum, vývoj, digitalizáciu alebo iné formy intelektuálneho kapitálu boli bodovo zvýhodnené, či preferované. Takáto úprava by neviedla k zvýšeniu rozpočtu výziev, ale k ich efektívnejšiemu využitiu. Pri posudzovaní by sa mali zohľadniť aj kvalitatívne aspekty inovácií, nie len fyzický rozsah investície.

Tento prístup by mohol zmeniť motivácie pre podniky, a preorientovať svoje projekty smerom k moderným riešeniam. Samozrejme, dopad takéhoto opatrenia nie je krátkodobý, ale v strednodobom horizonte by sa mohla zmena prejaviť v lepšej návratnosti verejných zdrojov, vyššej efektívnosti realizovaných projektov, a posilnení schopnosti podnikov držať tempo s technologickými posunmi. Ako konštatovala aj Európska komisia v *Productivity Country Factsheet 2022 - Slovakia* (EK, 2022), väčšie investície do nehmotných aktív by zvýšili produktivitu na Slovensku.

## **B. Rozšírenie superodpočtu na širší okruh inovácií vrátane procesných zlepšení**

Hoci Slovensko už má zavedený nástroj na zvyšovanie výdavkov na výskum a vývoj vo forme superodpočtu, jeho definícia je pomerne úzka a zameraná primárne na vývojové aktivity technického charakteru podľa Frascatiho manuálu (OECD, 2015). Podniky, ktoré inovujú svoje procesy alebo zlepšujú organizačné nastavenia, dnes na túto podporu často nemajú nárok práve kvôli úzkej špecializácii, hoci ide o inovačné aktivity s reálnym dopadom na podnikovú výkonnosť a produktivitu. Situácii by mohla pomôcť relatívne jednoduchá legislatívna úprava definície oprávnených výdavkov tak, aby pokrývala aj netechnologické a procesné inovácie. Úpravu superodpočtu odporúčalo aj OECD v *OECD Economic Surveys: Slovak Republic 2022* (OECD, 2022).

Takto rozšírený superodpočet by umožnil širšiemu spektru podnikov, najmä v sektore služieb, využiť nový motivačný nástroj na adaptáciu procesných inovácií. Podpora inovácií by presiahla hranice technologických firiem a stala by sa bežným nástrojom modernizácie v širokom spektre ekonomiky. Očakávaným efektom by bolo zvýšenie výdavkov na inovácie, ale aj nový kanál na zvyšovanie konkurencieschopnosti podnikateľského prostredia cez vnútorný rast produktivity.

## **C. Seed fond pre startupy s revolvingovým mechanizmom**

Začínajúce inovatívne firmy (startupy) majú na Slovensku zatiaľ obmedzené možnosti získať počiatočný kapitál a to napriek snahe niektorých štátnych inštitúcií prevziať už overené praktiky z krajín, ako je napr. Estónsko. Z verejných zdrojov zatiaľ chýba špecializovaný mikrofond, ktorý by pokrýval práve najrizikovejšiu fázu vývoja podniku, keď startup ešte len testuje svoj nápad, vyvíja prototyp, alebo hľadá prvých zákazníkov. Nástrojom, ako podnieť vyššiu investičnú aktivitu by bolo vytvorenie štátom podporovaného mikrofondového nástroja, ktorý by fungoval na princípe opätovnej investície (teda návratné investície by sa opätovne investovali do ďalších nových podnikov). Podobný komplexný seed fond má Rakúsko v podobe AWS (AWS, 2025). Fond by mohla spravovať SBA alebo iný vhodný verejný subjekt, pričom časť portfólia by mohla byť otvorená aj pre súkromných investorov.

Takýto fond by mohol byť previazaný s mentoringovými a inkubačnými službami, čím by sa maximalizovala šanca na prežitie a rast podnikov (opäť inšpirovaný rakúskou AWS alebo fínskou agentúrou Business Finland; BF, 2025). Očakávaným efektom by bol vznik novej generácie domácich podnikov s vysokým rastovým potenciálom a lepšie pretavenie výskumu a inovácií do reálnej ekonomickej hodnoty.

### **4.1.3 Obmedzený prístup podnikov k dlhodobému a rozvojovému kapitálu**

Ďalšou z identifikovaných prekážok rozvoja produktivity v slovenskej ekonomike je dlhodobo nízka schopnosť podnikov financovať vlastné rozvojové aktivity z vnútorných alebo externých zdrojov. Veľké a etablované podniky sa s týmto problémom do takej miery nestretajú, pretože sú už známe a majú vybudovanú určitú úverovú kredibilitu. Preto bankové úvery síce pokrývajú prevádzkové potreby MSP, no ochota financovať nimi investičné zámery s dlhším horizontom návratnosti, vyššou mierou rizika je limitovaná. Zároveň absentujú domáce alternatívy v oblasti kapitálového trhu a spoločnosti len výnimočne využívajú reinvestovanie ziskov ako formu rastového financovania. Nové zdroje financovania by mali zohľadniť štruktúru slovenskej ekonomiky (kde dominujú MSP) a motivovať podniky aj jednotlivcov, aby sa spolupodieľali na financovaní ich rastu ako to poznáme z kapitálových trhov v najrozvinutejších ekonomikách.

#### **A. Zriadenie dlhopisového trhu pre MSP na platforme Burzy cenných papierov**

Slovenské MSP v súčasnosti majú veľmi obmedzený prístup k verejným formám financovania. Kapitálový trh je dominovaný najmä štátom, pričom náklady a regulácia spojená s emisiou cenných papierov sú pre menšie podniky demotivujúce a ako zdroj financovania sa využívajú len zriedkavo. Zároveň však existujú spoločnosti, ktoré by mohli využiť dlhopisy ako nástroj na získanie stabilného a strednodobého financovania, ak by existoval vhodný rámec či platforma. Riešením by mohlo byť vytvorenie osobitného segmentu na domacom kapitálovom trhu alebo partnerskej platforme, ktorý by bol zjednodušený a špecificky zameraný na MSP.

Implementáciu by bolo možné konzultovať s inštitúciami ako Národná banka Slovenska, či samotná Burza cenných papierov Bratislava, pričom inšpiráciou by mohol byť poľský trh Catalyst (WSE a BondSpot (2025) alebo český START, kde však môžu emitovať aj slovenské malé a inovatívne spoločnosti (BCP, 2025). Očakávaným prínosom je diverzifikácia zdrojov financovania pre MSP aj cez širšiu verejnosť, mobilizácia súkromného kapitálu alokovaného na bankových účtoch, posilnenie finančnej gramotnosti podnikateľov a zvýšenie atraktivity domáceho kapitálového trhu. Aj keď sa o takúto formu podpory snaží napr. SBA, k plnej realizácii zatiaľ nedošlo.

#### **B. Daňové zvýhodnenie reinvestovaného zisku v MSP**

Jedným zo známych charakteristík slovenskej ekonomiky je, že mnohé podniky pôsobiace na Slovensku (najmä tie so zahraničným vlastníctvom), ktoré aj produkujú signifikantný zisk, si ho buď vyplácajú vo forme dividend, a následne

odteká do zahraničia, alebo ho nechávajú neproduktívne na účtoch ako svoju finančnú rezervu. Avšak, zatiaľ neexistuje žiadny daňový stimul, ktorý by ich viedol k tomu, aby zisky cielene preinvestovali späť do modernizácie, inovácií alebo rozšírenia podnikania. Inšpiráciou pre toto opatrenie je tzv. Estónska daň, ktorá reinvestovaný alebo nerozdelený zisk nezdaňuje (IHA, 2023). Riešením na zlepšenie tejto situácie je zavedenie daňového zvýhodnenia pre tú časť zisku, ktorú podnik reinvestuje do produktívnych aktív ako sú napríklad intelektuálne aktíva, softvér, výskum a vývoj alebo ľudský kapitál.

Opatrenie by malo jasne definované, čo sa považuje za oprávnenú reinvestíciu, čím by sa zabránilo zneužívaniu schémy, a zároveň by nemalo zásadný dopad na verejné financie v krátkodobom horizonte, no vytvára dôležitý stimulačný prvok v rámci správania podnikov. V dlhodobom horizonte môže tento nástroj prispieť k produktívnejšiemu využitiu ziskov a zvýšeniu tempa modernizácie.

### **C. Zavedenie asignácie 1 % dane z príjmov pre produktívne fondy (analógia 2 % pre neziskový sektor)**

Slovenský daňový systém umožňuje fyzickým aj právnickým osobám poukázať 2 % dane vybraným neziskovým organizáciám (daňová asignácia). Tento mechanizmus funguje ako participatívne smerovanie časti verejných prostriedkov do spoločensky prospešných činností, pričom občan má možnosť ovplyvniť konkrétny účel. Podobnú logiku by si mohol adoptovať nástroj a zaviesť nový mechanizmus – 1 % dane z príjmu fyzickej osoby by bolo možné poukázať vybraným „produktívnym fondom“. Opäť, pri logike sme sa inšpirovali ešte inštitútom „kupónovej knižky“ pri privatizácii štátnych podnikov, avšak v tomto prípade by si ju nemusel pracujúci kúpiť, ale hodnota tejto „investície“ by sa odvádzala od výšky jeho daní. Išlo by o inštitúcie alebo iniciatívy, ktoré priamo podporujú rozvoj produktivity v ekonomike. Podobne ako vznikli občianske združenia za účelom daňovej asignácie, by vznikli takéto fondy na podporu výskumu a vývoja, podnikateľské inkubátory, či rozvojové inovačné centrá, ktoré by mali za úlohu podporovať adaptáciu inovácií do ekonomiky, a zároveň zhodnocovať ich vklad, čo by prospelo ku zvyšovaniu ekonomickej gramotnosti a aktívnej participácii na kapitálových trhoch.

Toto opatrenie by si vyžadovalo legislatívnu zmenu a zavedenie verejného zoznamu oprávnených príjemcov, podobne ako dnes existuje pre neziskové organizácie. Výhodou opatrenia je jeho participatívny charakter a povedomie medzi občanmi, podobne ako je tomu dnes pri daňovej asignácii. Vzhľadom na to, že ide o presmerovanie existujúcich daní, nejde o dodatočný výdavok pre štát, skôr minoritný výpadok na strane príjmov. Očakávaným efektom je nielen dodatočný zdroj financovania pre iniciatívy podporujúce produktivitu, ale aj

celkové zvýšenie záujmu verejnosti o túto formu investovania na kapitálových trhoch, a celkové zvyšovanie finančnej gramotnosti.

#### **4.1.4 Vysoká energetická náročnosť ekonomiky a energetické náklady**

Ako sme pri kapitole bariér poukázali, Slovensko patrí medzi energeticky náročné krajiny Európskej únie, aj napriek pokroku, ktorý urobilo v posledných rokoch. Táto náročnosť sa premieta do nižšej konkurencieschopnosti podnikov, najmä v čase vysokých cien energií na medzinárodných trhoch. Dôležitú rolu v oblasti ďalšieho znižovania energetickej náročnosti by, podobne ako pri produktivite, mohla zohrávať možnosť porovnať efektívnosti spotreby medzi podnikmi (najmä tými menšími, pretože veľké energeticky náročné podniky majú o svojej konkurencii lepšie informácie), ale aj absencia povinných energetických stratégií v mnohých firmách a nízka vyjednávacía sila Slovenska pri tvorbe cien energií na burzách. Riešenia však nemusia byť výlučne investičného charakteru, a viaceré z nich môžu byť realizované zmenou pravidiel, štandardizáciou alebo lepšou koordináciou na európskej úrovni.

##### **A. Zavedenie verejne dostupného benchmarkingu spotreby energie podľa sektorov**

Podobne ako je tomu pri produktivite, slovenské podniky dnes nemajú možnosť jednoducho porovnať svoju energetickú efektívnosť voči ostatným podnikom v rovnakom odvetví. Veľké podniky však takúto službu ani nepotrebujú, pretože často majú unikátne postavenie v ekonomike a o svojich zahraničných konkurentoch majú dostatočné informácie. Avšak, údaje o spotrebe energie nie sú verejne zverejňované, napriek tomu, že by mali potenciál pomôcť malým a stredným podnikom. V dôsledku toho podniky často nevedia identifikovať, ako sú nadpriemerne alebo podpriemerne energeticky náročné, čo obmedzuje ich motiváciu na zmenu. Lepšej informovanosti by mohlo napomôcť vytvorenie obdobnej platformy či nástroja ako pri produktivite s benchmarkingovými údajmi o priemernej spotrebe elektriny, plynu a iných energií na jednotku výstupu podľa sektorov a veľkostných kategórií. Inštitút hospodárskych analýz na MH SR túto potrebu už identifikoval v minulosti, a disponuje detailnejším prehľadom o spotrebe energií, ktoré publikuje v súhrnnej publikácii (IHA, 2024). Vytvorenie porovnávacej platformy by tak bolo už len nadväzných ďalším krokom.

Vďaka verejne dostupným referenčným hodnotám by podniky mohli dobrovoľne prehodnotiť svoju pozíciu a nastaviť si energetické a investičné ciele na základe reálneho porovnania. Očakávaným efektom je zvýšenie povedomia o možných úsporách a nepriama motivácia na energetickú modernizáciu.



## **B. Energetický audit ako povinnosť už od stredných podnikov**

V súčasnosti je povinnosť energetických auditov obmedzená len na veľké podniky. Mnohé menšie podniky (aj keď majú relatívne vysokú spotrebu), neanalyzujú svoje energetické toky, a tak, bez nezávislého hodnotenia nevedia, kde má ich výrobný proces silné a slabé stránky. Riešením by bolo rozšírenie povinnosti pravidelného energetického auditu aj na stredne veľké podniky, napríklad tie s viac ako 50 zamestnancami alebo nad určitú ročnú spotrebu. Audit by mal byť štandardizovaný a zamerať sa nielen na aktuálnu spotrebu, ale aj na návrh konkrétnych opatrení na zníženie energetických nákladov (podobne ako pri digitálnych auditoch).

Štát by mohol tieto audity čiastočne dotovať, tak ako to už robil v minulosti cez SIEA, aj keď tu sa zameriaval skôr na mikro a malé podniky v Bratislavskom kraji (napr. cez environmentálny fond alebo európske zdroje; SIEA, 2025), pričom realizáciu by mohol zabezpečovať súkromný sektor. Výstupom auditu by bol zoznam odporúčaní, ktoré by podnik mohol následne realizovať, pričom po absolvovaní auditu a vykonaní navrhnutých zmien by sa mohol podnik kvalifikovať na modernizačný bonus vo forme napr. daňových úľav. Efektom opatrenia by bola vyššia energetická efektívnosť, nižšie náklady za energie a lepšia odolnosť podnikov na zmeny cien na trhu.

## **C. Podpora snahy o zníženie cien energií cez realizáciu odporúčaní z Draghiho správy**

Ceny elektriny a plynu, ktoré platia slovenské firmy, sú do veľkej miery určované trhovým vývojom na hlavných európskych burzách. Slovensko však aktuálne v rámci EÚ nemá dostatočne silný hlas pri formovaní pravidiel na týchto trhoch, čo spôsobuje, že sme často len pasívnymi príjemcami nastavenia cenotvorby, bez možnosti ovplyvniť ich štruktúru. Zároveň však platí, že slovenský energetický mix v produkcii elektriny je z veľkej väčšiny tvorený tzv. udržateľnými formami výroby (jadrová energia a vodné elektrárne; Low-Carbon Power, 2025). Správa Maria Draghiho o konkurencieschopnosti Európy odporúča prehĺbenie spoločného energetického trhu, posilnenie energetickej infraštruktúry a zníženie volatility cien cez spoločné nákupy, či väčšie využitie dlhodobých kontraktov (Draghi, 2024). Riešením pre slovenské podniky je aktívne presadzovať tieto odporúčania na úrovni EÚ, aj po zohľadnení nákladov na výrobu elektriny pri základnej dodávke, ktorá je často násobne nižšia ako konečná cena pre odberateľov. Vláda by tak mohla cez svoje orgány pôsobiť na úpravy mechanizmu cenovej politiky energií v EÚ a presadzovať spoločné nákupy energetických nosičov.

Očakávaným efektom by bola vyššia predvídateľnosť cien energií pre slovenské podniky a zníženie ich zraniteľnosti voči krátkodobým cenovým šokom. Zároveň

by podniky boli schopné si zachovávať svoju cenovú konkurencieschopnosť, napriek stále nadpriemernej energetickej intenzite výroby na Slovensku.

## Záver

V spätnom pohľade na vývoj krajín V4+ po vstupe do Európskej únie možno konštatovať, že región ako celok prešiel v úvodnej fáze obdobia dynamického rastu produktivity, ktorý bol podporený priaznivým externým prostredím, inštitucionálnou stabilizáciou a dostupnosťou extenzívnych zdrojov rastu. Tento model priniesol výrazné výnosy, najmä v podobe technologickej modernizácie, rastu zamestnanosti a prílevu zahraničných investícií. Ako sa však ukázalo, tieto impulzy neboli dlhodobu udržateľné, a zároveň sa aj v čase prejavili značné rozdiely medzi jednotlivými krajinami. Zatiaľ čo Česko, Poľsko a Slovinsko dokázali svoj rastový model postupne upravovať a aspoň čiastočne reagovať na vyčerpanie pôvodných zdrojov, Slovensko spolu s Maďarskom sa vyprofilovali ako krajiny, kde sa rastová dynamika najskôr spomalila a neskôr preklonila do takmer úplnej stagnácie. V oboch prípadoch sa ukázala vysoká závislosť na vonkajších faktoroch, bez adekvátneho posilnenia domácich zdrojov rastu. Na Slovensku sa rozhodujúci zlom odohral po prekonaní globálnej finančnej krízy, keď sa vývoj postupne dostával mimo konvergenčnú trajektóriu a v nasledujúcej dekáde, ktorú NBS výstižne označila ako stratenú, sa začali naplno prejavovať limity pôvodného hospodárskeho modelu. Kým v predchádzajúcom období Slovensko patrilo medzi premiantov produktívnej konvergenencie, po roku 2012 sa tempo rastu výrazne spomalilo a dochádzalo k systematickému oslabovaniu všetkých hlavných zdrojov rastu produktivity. Dynamika v rámci odvetví sa postupne vytrácala, medziodvetvové prerozdelenie pracovnej sily neprinášalo dostatočné impulzy a funkčná transformácia podnikov v hospodárstve absentovala.

Bariéry rastu produktivity, identifikované v jednotlivých kapitolách, sa na Slovensku koncentrovali vo výraznej miere a často pôsobili kumulatívne. Počiatočný rast kapitálovej vybavenosti práce sa v ďalšom vývoji zastavil a prišlo k stagnácii, ktorá bola spôsobená jednak poklesom celkového investičného tempa, ale aj nedostatočnou orientáciou na investície do intelektuálnych aktív. Inovačná aktivita podnikov ostala dlhodobo nízka a domácim podnikom sa nepodarilo preukázať schopnosť vytvárať nové rastové impulzy z vlastných, často obmedzených zdrojov. V globálnych hodnotových reťazcoch sa Slovensko nepresunulo do pozícií s vyššou pridanou hodnotou, a zotrvalo v podriadených výrobných činnostiach, bez zodpovedajúcich predvýrobných a postprodukčných funkcií. S tým úzko súvisí aj nerovnomerné rozdelenie produktivity v rámci hospodárstva. Vysoká výkonnosť sa koncentrovala do úzkeho okruhu podnikov, často napojených na zahraničných investorov, zatiaľ čo spodná časť produktívneho rozdelenia domácich podnikov za vývojom zaostávala.

Výsledkom bola fragmentovaná ekonomická štruktúra s nízkou schopnosťou podporovať nové zdroje produktívneho rastu. Vnútorne slabé miesta sa zároveň prejavili aj na makroúrovni. Nízka miera úspor, v kombinácii so stagnujúcou investičnou aktivitou a obmedzenou absorpciou externých zdrojov viedli k prehĺbeniu investičnej medzery. Slovensko sa zaradilo medzi ekonomiky s nedostatočnou tvorbou úspor, pričom vlastnou investičnou aktivitou nedokázalo pokrývať ani potreby obnovy existujúceho kapitálu. Nepriaznivú bilanciu dopĺňali aj nákladové faktory, ako vysoká energetická náročnosť ekonomiky a rastúce ceny vstupov, ktoré negatívne vplývali na motiváciu modernizovať výrobu.

S odstupom času je zrejmé, že vymaniť sa z tejto pozície bude náročné. Hoci Slovensko nestratilo potenciál na obnovenie konvergenčnej dynamiky, zostáva viazané zhlukom pretrvávajúcich štrukturálnych obmedzení, ktoré sa nedajú prekonať jednoduchými opatreniami. Potreba fiškálnej konsolidácie výrazne limituje priestor na masívne verejné investície, ktoré by mohli slúžiť ako impulz pre obnovu produktivity. Súkromný sektor zároveň nevykazuje dostatočnú kapacitu na to, aby sám o sebe zabezpečil zásadnú premenu hospodárskeho modelu, pričom ani aktuálne podnikateľské prostredie nie je výnimočne naklonené novým investičným aktivitám v krajine. Absencia domáceho investičného impulzu, nedostatočné využitie znalostného potenciálu a dlhodobo produktívne fragmentovaná štruktúra ekonomiky znamenajú, že krajina zostáva v pasci stredného príjmu, kde pôvodné motory rastu vyčerpali svoj efekt a nové ešte neboli dostatočne prítomné. Ak má dôjsť k obratu, bude potrebná postupná a cielená premena hospodárskeho modelu. Tá musí zahŕňať podporu vyššej funkčnej špecializácie, efektívnejšie využívanie obmedzených zdrojov, rozvoj domáceho inovačného zázemia a najmä intenzívnejšie prepojenie medzi produktívnymi lídrami a zvyškom ekonomiky. Tento proces nebude rýchly ani jednoduchý, no bez jeho naštartovania Slovensko riskuje, že sa stagnácia stane dlhodobým stavom, nie iba dočasným javom.

## Použitá literatura

- 1) Anderson H. J., & Stejskal, J. (2019). Modelling the Interactive Influence of Intellectual Capital Indicators. In *European Conference on Knowledge Management* (pp. 1163-XV). Academic Conferences International Limited.
- 2) Aron, J., & Muellbauer, J. (2000). Personal and corporate saving in South Africa. *The World Bank Economic Review*, 14(3), 509-544. <https://doi.org/10.1093/wber/14.3.509>
- 3) Austria Wirtschaftsservice (aws). (2025). *aws Preseed / Seedfinancing*. Dostupné na: <https://www.aws.at/en/aws-preseed-seedfinancing/>
- 4) Bachmann, R., Berg, T. O., & Sims, E. R. (2015). Inflation expectations and readiness to spend: Cross-sectional evidence. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(1), 1-35. <https://doi.org/10.1257/pol.20130292>
- 5) Barry, F. (2007). Foreign direct investment and institutional co-evolution in Ireland. *Scandinavian Economic History Review*, 55(3), 262-288. <https://doi.org/10.1080/03585520701776076>
- 6) Bohle, D., & Greskovits, B. (2004). *Capital, labor, and the prospects of the European social model in the East*. Minda de Gunzburg Center for European Studies, Harvard University.
- 7) Burza cenných papírů Praha. (2025). *Start Market*. Dostupné na: <https://www.pse.cz/obchodovani/trhy/start-market>
- 8) Business Finland. (2025). *Young Innovative Company funding*. Dostupné na: <https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/young-innovative-company-funding>
- 9) Carroll, C. D., Slacalek, J., & Sommer, M. (2019). *Dissecting saving dynamics: measuring wealth, precautionary, and credit effects* (No. w26131). National Bureau of Economic Research.
- 10) Cerda, R., Fuentes, R., García, G., & Llodrá, J. I. (2020). Understanding domestic savings: an empirical approach. *Applied Economics*, 52(9), 905-928. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1646871>

- 11) Cherkashyna, T. (2021). Clusterization of post-communist countries of the Central and Eastern Europe by income inequality level. *Galician economic journal*, vol. 72, no 5, pp. 41-52.  
[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2021.05.041](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.05.041)
- 12) Csath, M. (2018). The key to increasing competitiveness is investing into human resources. *Annals of Marketing Management & Economics*, 4(2), 31-46. <https://doi.org/10.18531/Studia.Mundi.2018.05.02.87-100>
- 13) De Vries, G. J., Erumban, A. A., Timmer, M. P., Voskoboynikov, I., & Wu, H. X. (2012). Deconstructing the BRICs: Structural transformation and aggregate productivity growth. *Journal of comparative economics*, 40(2), 211-227. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2012.02.004>
- 14) Diao, X., McMillan, M., & Rodrik, D. (2019). The recent growth boom in developing economies: A structural-change perspective. In *The Palgrave handbook of development economics: Critical reflections on globalisation and development* (pp. 281-334). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14000-7\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14000-7_9)
- 15) Dideliija, I. (2019). Analysis of Empirical Literature of Saving Determinants. *Noble International Journal of Economics and Financial Research*, 4(12), 111-120.
- 16) Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness: A competitiveness strategy for Europe* (Part A). European Commission. <http://doi.org/10.2872/9356120>
- 17) Európska komisia (2020). *Falling into the Middle-Income Trap? A Study on the Risks for EU Regions to Be Caught in a Middle-Income Trap* (Final report; Contract No. 2018CE16BAT055). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2776/02363>
- 18) Európska komisia, Joint Research Centre. (2022). *Productivity Country Factsheet 2022: Slovakia (JRC129493\_010)*. Publications Office of the European Union. Dostupné na:  
[https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC129493/JRC129493\\_010.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC129493/JRC129493_010.pdf)
- 19) Európska komisia (2023). *Digital Decade Report 2023 - Slovakia*. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. Dostupné na:  
<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/98633>

- 20) ELA (2023). *Study on the extent of dependent self-employment in the EU*. European Labour Authority.  
<https://www.ela.europa.eu/sites/default/files/2023-04/Study-on-the-extent-of-dependent-self-employment-in-the-EU.pdf>
- 21) Eurofound (2012), *Public measures to support selfemployment and job creation in one-person and micro enterprises*, Dublin.
- 22) Eurofound (2017). *Fraudulent Contracting of Work: Bogus Self-Employment (Czech Republic, Spain and UK)*. Dublin
- 23) Farkas, B. (2016). *Models of Capitalism in the European Union: Post-crisis perspectives*. Springer
- 24) Fredriksson, C., & Staal, K. (2021). Determinants of household savings: A cross-country analysis. *International Advances in Economic Research*, 27(4), 257-272.  
<https://doi.org/10.1007/s11294-022-09842-x>
- 25) Grieveson, R., Bykova, A., Hanzl-Weiss, D., Hunya, G., Korpar, N., Podkaminer, L., Stehrer, R., & Stöllinger, R. (2021). *Avoiding a trap and embracing the megatrends: Proposals for a new growth model in EU-CEE* (wiiw Research Report No. 458). The Vienna Institute for International Economic Studies (wiiw).
- 26) Györffy, D. (2022). The middle-income trap in Central and Eastern Europe in the 2010s: institutions and divergent growth models. *Comparative European Politics*, 20(1), 90-113.  
<https://doi.org/10.1057/s41295-021-00264-3>
- 27) Hudcovský, M., Lábaj, M., & Morvay, K. (2017). Employment growth and labour elasticity in V4 countries: structural decomposition analysis. *Prague Economic Papers*, 2017(4), 422-437.  
<http://doi.org/10.18267/j.pep.623>
- 28) Huterski, R., Huterska, A. A., Łapińska, J., & Zdunek-Rosa, E. (2020). The problem of savings exclusion and gross savings in the new European Union member states. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(3), 2470. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(67\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(67))
- 29) Chang, P. L., & Hsu, C. W. (1998). The development strategies for Taiwan's semiconductor industry. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 45(4), 349-356. <http://doi.org/10.1109/17.728576>

- 30) Inštitút hospodárskych analýz. (2023). *Správa o produktivite a konkurencieschopnosti za rok 2022*. Ministerstvo hospodárstva SR / Inštitút hospodárskych analýz. Slovenská republika.  
<https://www.economy.gov.sk/uploads/files/5GnvPQ8A.pdf>
- 31) Inštitút hospodárskych analýz. (2024). *Spotreba energií v terciárnom sektore na Slovensku: Štruktúra spotreby energií v terciárnom sektore s osobitným zreteľom na verejnú správu*, Inštitút hospodárskych analýz.  
Dostupné na: <https://analyzy.gov.sk/files/archiv/45/Spotreba-energii-v-terciarnom-sektore-na-Slovensku.pdf>
- 32) Knapková, M. (2023). *Falošná a závislá samostatná zárobková činnosť – trendy, výzvy a perspektívy*. Banská Bystrica: Belianum – Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela.  
<https://doi.org/10.24040/2023.9788055720852>
- 33) Kovárník, R., & Staňková, M. (2023). Efficiency of the Automotive Industry in the Visegrad Group. *LOGI: Scientific Journal on Transport and Logistics*, 14(1), 12-23. <https://doi.org/10.2478/logi-2023-0002>
- 34) Kukk, M., & Staehr, K. (2017). Macroeconomic factors in the dynamics of corporate and household saving: Evidence from Central and Eastern Europe. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(11), 2585-2608.  
<https://doi.org/10.1080/1540496X.2016.1262759>
- 35) Lábaj, M. (2018). (Ne)efektívne využívanie výrobných faktorov a rozdiely v produktivite práce v rámci spracovateľského priemyslu na Slovensku. *Monitor hospodárskej politiky*, 2018(2), 7-10.  
<https://doi.org/10.2478/logi-2023-0002>
- 36) Leven, B. (2019). Middle-income trap: The case of Poland. *Business and Economics Research Journal*, 10(5), 1029-1038.  
<https://doi.org/10.20409/berj.2019.219>
- 37) Lopez-Garcia, P., & Szörfi, B. (2021). Key factors behind productivity trends in euro area countries. *Economic Bulletin Articles*, 7.
- 38) Lopez-Garcia, P., & Di Mauro, F. (2015). Assessing European competitiveness: the new CompNet microbased database.  
<https://hdl.handle.net/10419/144491>
- 39) Low-Carbon Power. (2025). *Slovakia – electricity mix and low-carbon energy data*. Dostupné na: <https://lowcarbonpower.org/region/Slovakia>



- 40) McMillan, M., Rodrik, D., & Verduzco-Gallo, Í. (2014). Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa. *World development*, 63, 11-32.  
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.10.012>
- 41) MF SR (2024). *Fiktívni živnostníci: Komentár UHP* [Analýza]. Útvár hodnoty za peniaze. [https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/hodnota-za-peniaze/analyzy-uhp/fiktivni\\_zivnostnici\\_komentar-uhp\\_maj2024.pdf](https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/hodnota-za-peniaze/analyzy-uhp/fiktivni_zivnostnici_komentar-uhp_maj2024.pdf)
- 42) Morvay, K., & Hudcovský, M. (2018). Overcoming of lag in the capital to labor ratio in the Slovak economy. *Ekonomický časopis*, 66(8), 838-851.
- 43) Morvay, K., & Hudcovský, M. (2021). Acceleration of Labour Cost Along with Deceleration of Productivity: How the Slovak Manufacturing Lost the Advantage of Low Unit Labour Cost. *DANUBE Law and Economics Review*, 12(3), 183–196. <https://doi.org/10.2478/danb-2021-0012>
- 44) Muszyński, K. (2020). Normalizacja „śmieciówek”. Polityki publiczne wobec zatrudnienia cywilnoprawnego w Polsce. *Social Policy Issues*, 46, 11-28. <https://doi.org/10.31971/16401808.46.3.2019.1>
- 45) Národní centrum Průmyslu 4.0. (2024). *Výroční zpráva NCP 4.0 2024: Lepší díky Národnímu centru Průmyslu 4.0*. Dostupné na: <https://www.ncp40.cz/files/vz-ncp-final.pdf>
- 46) NBS (2025). *Štrukturálne výzvy 2025*. Bratislava: Národná banka Slovenska. <https://nbs.sk/dokument/44aa9e3f-d2b0-41fc-846f-fb3a787e2372/stiahnut?force=false>
- 47) Nikulin, D. (2020). The Determinants of False Self-Employment: A Survey of Polish Enterprises. *Eastern European Economics*, 59(1), 70–81. <https://doi.org/10.1080/00128775.2020.1782754>
- 48) OECD (2015), *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>
- 49) OECD (2016), *OECD Compendium of Productivity Indicators 2016*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/pdtvy-2016-en>

- 50) OECD (2022), *OECD Economic Surveys: Slovak Republic 2022*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/78ef10f8-en>
- 51) Onisik, M., Vitáloš, M., & Zeman, J. (2023, júl). *(Ne)samostatne zárobkovo činné osoby* [Analytický komentár]. Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky. <https://www.nku.gov.sk/documents/d/nku/-ne-samostatne-zarobkovo-cinne-osoby-1>
- 52) Özmen, E., Şahinöz, S., & Yalçın, C. (2012). *Profitability, saving and investment of non-financial firms in Turkey*. Central Bank of the Republic of Turkey Working Paper No: 12, 14.
- 53) Pascual, A. I. G. (2000). *Productivity differences in OECD countries* (No. 318). CESifo Working Paper.
- 54) Pye, L. W. (2001). From Third World to First: The Singapore Story, 1965-2000. *Foreign Affairs*, 80(2), 183. <http://doi.org/10.2307/20050122>
- 55) Schröder, J. (2020). *Decoupling of labour productivity growth from median wage growth in Central and Eastern Europe* (No. 448). wiiw Research Report. <https://wiiw.ac.at/decoupling-of-labour-productivity-growth-from-median-wage-growth-in-central-and-eastern-europe-p-5356.html>
- 56) Slovenská inovačná a energetická agentúra. (n.d.). *Podpora na vykonanie energetických auditov MSP v Bratislavskom kraji*. Dostupné na: <https://www.siea.sk/podporne-programy/energeticke-audity-msp-v-bsk/>
- 57) Sila, U., H. Morgavi and J. Dall'Orso (2017), “Trends in productivity and sources of productivity growth in Slovenia”, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1368, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a6691907-en>.
- 58) Slov-Lex. (2003). *Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov, § 30e*. Zbierka zákonov Slovenskej republiky. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2003/595/>
- 59) Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- 60) Stöllinger, R. (2019). *Functional specialisation in global value chains and the middle-income trap* (No. 441). wiiw Research Report.

- 61) Swanson, E. (2012). Structural and cyclical economic factors. *FRBSF Economic Letter*, 2012, 18.
- 62) Tamás, G. (2023). Self-employment in Hungarian law. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Iuridica*, 103, 203–221.  
<https://doi.org/10.18778/0208-6069.103.07>
- 63) Torlak, E. (2004). *Foreign Direct Investment, Technology Transfer, and Productivity Growth in Transition Countries Empirical Evidence from Panel Data* (No. 26). cege Discussion Papers.
- 64) Thörnqvist, C. (2015). Welfare States and the Need for Social Protection of Self-Employed Migrant Workers in the European Union. *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, 31(4). <https://doi.org/10.54648/ijcl2015022>
- 65) Vidali, M. E. (2025). Measuring productivity and convergence across countries and sectors. *Bulletin of Economic Research*, 77(3), 368–384.  
<https://doi.org/10.1111/boer.12492>
- 66) Warsaw Stock Exchange & BondSpot. (n.d.). *Catalyst – Basic info*.  
Dostupné na: <https://gpwcatalyst.pl/basic-info>
- 67) Westphal, L. E. (1990). Industrial policy in an export-propelled economy: lessons from South Korea's experience. *Journal of Economic perspectives*, 4(3), 41-59. <http://doi.org/10.1257/jep.4.3.41>
- 68) Yallwe, A. H., & Buscemi, A. (2014). An era of intangible assets. *Journal of Applied Finance and Banking*, 4(5), 17.
- 69) Yılmaz, G. (2016). Labor productivity in the middle income trap and the graduated countries. *Central Bank Review*, 16(2), 73-83.  
<https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2016.05.004>
- 70) Zdražil, P., & Applova, P. (2016). Growth disparities among regions of the Visegrad group countries: an evidence of their extent and nature. *E+M Ekonomie a Management*, 19(2), 37-55.  
<https://doi.org/10.15240/TUL/001/2016-2-003>
- 71) Židek, L. (2006). *Transformace české ekonomiky: 1989-2004*. Nakladatelství CH Beck.

**Názov** Produktivita na Slovensku a v regióne V4+ v období  
„stratenej dekády“  
**Autor** Martin Hudcovský  
**Vydalo** Vydavateľstvo EKONÓM  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
**Vydanie** prvé, 2025  
**Rozsah** 108  
**AH** 8,524  
**Náklad** 100

**ISBN 978-80-225-5257-8**