

# COMPETITIVENESS OF THE ECONOMY AND ITS STRUCTURAL ASPECTS

Elena Fifeková<sup>1</sup>, Edita Nemcová<sup>2</sup>, Eduard Nežinský<sup>3</sup>

## Abstract

Sustainability of economic development is increasingly dependent on a country's ability to achieve a high level of competitiveness. The paper focuses on the investigation of structural aspects of competitiveness, examining the interrelationship of the achieved level of competitiveness of the economy and the nature of competitive advantages alongside. Using the DEA method, we evaluate the level of efficiency in the transformation of the country's competitiveness parameters into its economic performance. The structural aspect of competitiveness is substantiated in the commodity-structural comparison of the nature of competitiveness, evaluated by the method of revealed elasticity and factor intensity of export. The analysis is aimed at small open economies. The results did not confirm a clear-cut link between the level of competitiveness of the economy and its qualitative characteristics.

## Keywords

Competitiveness, Revealed Elasticity, Factor Intensity

## I. Úvod

Hospodársky vývoj v európskom, ale aj v globálnom priestore je v ostatnom období poznačený vysokou nestabilitou, ktorá je ovplyvnená pandemickým vývojom, mnohými ponukovými šokmi, silnejúcimi inflačnými tlakmi, energetickou krízou a nestabilnou geopolitickou situáciou. Hrozba preklopenia hospodárskeho spomalenia do recesie sa stáva stále aktuálnejšou. Uvedená situácia si vyžaduje zhodnotiť pripravenosť ekonomík na turbulentný vývoj, identifikovať úzke miesta rozvoja a hľadať optimálne možnosti riešenia. Dlhodobý je za rozhodujúci predpoklad úspešného zvládania rozvojových problémov, rastu ekonomickej výkonnosti a blahobytu považované zvyšovanie konkurenčnej schopnosti ekonomiky.

Koncept konkurencieschopnosti ekonomiky začal dostávať do pozornosti už koncom 70. rokov minulého storočia. Bol spájaný s dosahovaním ekonomického rastu a zlepšením pozície krajiny vo svetovom hospodárstve. Konkurencieschopnosť ekonomiky začala byť vnímaná a skúmaná ako základný akcelerátor prosperity ekonomiky (Porter, 1990). Vymedzovala sa ako schopnosť krajiny udržať a zvýšiť podiel krajiny na globálnom trhu a zároveň dosahovať medzinárodné štandardy efektívnosti, úspešne a efektívne využívať prírodné zdroje, zabezpečovať vývoz kvalitných produktov a zvyšovať životnú úroveň obyvateľov krajiny (Velloso, 1991). Konkurenčná schopnosť sa stále viac spájala so schopnosťou krajiny dosiahnuť hlavné ciele hospodárskeho a sociálneho rozvoja ekonomiky, ktoré zvýšia úroveň príjmov a zamestnanosti. Je vnímaná ako parameter udržateľného rozvoja zabezpečujúci ekonomický rast, sociálnu inklúziu a environmentálnu zodpovednosť (napr. Aiginger et al., 2013). Spája sa s rastom prosperity krajiny, pričom za konkurenčne schopné ekonomiky sú považované tie, ktorá budú schopné rásť udržateľnejšie a inklúzívnejšie a prinesú prospech a blahobyt pre všetkých občanov krajiny (WEF, 2016, Aghion, P. et al, 2021). Konečným testom toho, či sú krajina alebo región konkurencieschopné, sa stal

<sup>1</sup> Institute for Forecasting, Centre of Social and Psychological Sciences, Slovak Academy of Sciences, 813 64 Bratislava, Slovakia. E-mail: progfife@savba.sk.

<sup>2</sup> Institute for Forecasting, Centre of Social and Psychological Sciences, Slovak Academy of Sciences, 813 64 Bratislava, Slovakia. E-mail: progedit@savba.sk.

<sup>3</sup> Institute for Forecasting, Centre of Social and Psychological Sciences, Slovak Academy of Sciences, 813 64 Bratislava, Slovakia. E-mail: eduard.nezinsky@savba.sk.

dosiahnutý ekonomický blahobyť a vyhliadky, ktoré má krajina na ďalšie zvyšovanie tohto potenciálu (EIB, 2016).

Zjednodušene možno povedať, že 90. roky urobili z konkurencieschopnosti ekonomiky významnú tému, ktorej sa venovalo mnoho autorov (napr. Porter, Krugman, Fagerberg, Aiginger a mnohí ďalší), ale aj medzinárodných inštitúcií (OECD, Svetové ekonomické fórum, Medzinárodný inštitút pre výskum manažmentu, Európska komisia a ďalšie). Začali sa zverejňovať štúdie, ktoré umožňovali hodnotiť pozíciu krajiny v medzinárodnej konkurenčnej schopnosti.

Tieto aspekty sú zapracované aj do hodnotenia konkurencieschopnosti, ktoré vykonáva Svetové ekonomické fórum a Medzinárodný inštitút pre rozvoj manažmentu (IMD). Svetové ekonomické fórum v súčasnom období v súvislosti s globálnou pandémiou, spomaľovaním ekonomického rastu, zhoršujúcimi sa klimatickými, environmentálnymi, geopolitickými, sociálnymi podmienkami a realizáciou digitálnej transformácie identifikuje základné hnacie sily rastu, produktivity, sociálnej a environmentálnej udržateľnosti, ktoré zabezpečia dlhodobú konkurenčnú schopnosť a prosperitu krajín. Zadefinované sú priority obnovy a oživenia, ktoré majú prepojiť produktivitu, ľudí a planétu. Globálnymi rizikami sa v správe rozumie možnosť výskytu udalosti, ktorá negatívne ovplyvní vývoj viacerých krajín alebo viacerých sektorov ekonomiky v období nasledujúcich 10 rokov (WEF, 2022).

Konzistentne dlhodobo sleduje konkurenčnú schopnosť ekonomiky IMD, ktorý od konca 80. rokov hodnotí tvorbu podmienok pre rast konkurenčnej schopnosti, ekonomickej úrovne a blahobytu obyvateľov v 63 krajinách sveta. IMD zostavuje index svetovej konkurencieschopnosti (WCI – World Competitiveness Index, v rámci ktorého prostredníctvom 333 indikátorov hodnotí kvalitu domáceho prostredia v jednotlivých ekonomikách, schopnosť makroekonomického a podnikateľského prostredia podporovať domácu a medzinárodnú konkurenčnú pozíciu. Základnými hodnotenými oblasťami hodnotenia sú výkonnosť ekonomiky (ekonomická výkonnosť krajiny, medzinárodný obchod, zahraničné investície, zamestnanosť), hospodárnosť vlády (verejné financie, daňová politika, inštitucionálny rámec, legislatíva na podporu podnikania, spoločenský systém), efektívnosť podnikového sektora (produktivita a efektívnosť, trh práce, financie, manažérske postupy, hodnotové postoje), infraštruktúra (základná, technologická, vedecká infraštruktúra, zdravie, životné prostredie a vzdelanie).

Tak prístup WEF, ako aj prístup IMD vo svojej podstate hodnotí jednu stránku konkurenčnej schopnosti, a to atraktivitu krajiny pre investorov (domácich aj zahraničných) z pozície tvorby predpokladov pre makroekonomickú stabilitu a kvalitné podnikateľské prostredie. Druhou nemenej dôležitou stránkou konkurenčnej schopnosti krajiny je jej schopnosť presadiť sa kvalitou produktov, prípadne ich cenou na trhu. Hodnotí sa charakter konkurenčnej schopnosti exportnej produkcie (Aiginger, K. et al., 1996, 1998), prípadne jej faktorová náročnosť (Havik, K - Mc Morrow, K., 2006, EC, 2009).

## II. Metodológia a údaje

Predmetom skúmania sú malé otvorené ekonomiky EÚ, pričom porovnáваме vybrané konkurencieschopné krajiny (Dánsko, Fínsko, Rakúsko) s konvergujúcimi krajinami EÚ, ktoré prešli procesom transformácie (Česko, Estónsko, Slovensko, Maďarsko, Slovinsko).

Základným zámerom je preskúmať, do akej miery dosiahnutá kvalitatívna úroveň jednotlivých pilierov konkurenčnej schopnosti podporila ekonomický blahobyť meraný dosiahnutou úrovňou ekonomickej výkonnosti. Vstupnými údajmi boli dáta za jednotlivé oblasti konkurenčnej schopnosti, ktoré poskytuje IMD, a hrubý domáci produkt na obyvateľa z databázy WEO.

Multidimenzionálne hodnotenie konkurenčnej schopnosti je realizované operacionalizáciou koncepcie efektívnosti transformačného procesu s ekonomickou výkonnosťou ako výstupom a konkurencieschopnosťou ako viacozmerným vstupom – vzhľadom k tomu boli údaje o konkurencieschopnosti normalizované spôsobom  $x_{norm} = (x_{max} - x) / (x_{max} - x_{min})$ , ktorý vyšším hodnotám priradí nižšie normalizované skóre (menšiu hodnotu vstupu, ktorá je lepšie hodnotená

produkčným modelom). Konceptne by mali byť krajiny s vyšším HDP na obyvateľa pri fixnej úrovni konkurencieschopnosti hodnotené lepším skóre. Pri analýze bol uplatnený konkrétny variant modelu analýzy obalov dát (DEA) založený na odchýlkových premenných podľa Tone (2001):

$$\min \quad \rho = \frac{1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i^- / x_{i0}}{1 + \frac{1}{s} \sum_{r=1}^s s_r^+ / y_{r0}} \quad (1)$$

$$\text{s.t.} \quad \mathbf{x}_0 = \mathbf{X}\boldsymbol{\lambda} + \mathbf{s}^- \quad (2)$$

$$\mathbf{y}_0 = \mathbf{Y}\boldsymbol{\lambda} - \mathbf{s}^+ \quad (3)$$

$$\boldsymbol{\lambda} \geq 0, \quad \mathbf{s}^- \geq 0, \quad \mathbf{s}^+ \geq 0.$$

kde  $\mathbf{X}$  a  $\mathbf{Y}$  označujú matice vstupných a výstupných údajov,  $\mathbf{x}_0$  a  $\mathbf{y}_0$  sú vstupy a výstupy hodnotenej krajiny.

Cieľová funkcia  $\rho$  predstavuje skóre efektívnosti, zatiaľ čo  $\lambda$  pôsobí ako intenzitné premenné generujúce hranicu produkčných možností. Odchýlkové premenné, tzv. slacky  $\mathbf{s}^+$  and  $\mathbf{s}^-$ , predstavujú odchýlky od hranice *best practice*. Vzhľadom na použité normalizované dáta predpokladáme konštantné výnosy z rozsahu.

Skóre efektívnosti reflektuje množstvo výstupu vzhľadom na množstvo použitých vstupov. V našom navrhovanom modeli by krajiny (hodnotené subjekty) s vyšším skóre dosiahli vyššiu úroveň HDP na obyvateľa vzhľadom na úroveň ich konkurencieschopnosti.

V príspevku je uvádzané hodnotenie efektívnosti transformácie jednotlivých oblastí konkurenčnej schopnosti do ekonomickej výkonnosti iba európskych krajín, pričom tieto krajiny sú posudzované v kontexte všetkých krajín, ktorých konkurenčnú schopnosť skúma IMD.

Komplexnosť hodnotenia konkurenčnej schopnosti na úrovni krajiny rámcuje vo svojej podstate všetky aspekty jej ekonomickeho rozvoja. Dôležitou oblasťou je charakter exportu krajiny a jeho konkurenčná schopnosť.

Na zistenie charakteru konkurenčnej schopnosti exportu je použitá metóda segmentácie trhu (odkrytej elasticity, Revealed Elasticity, REVELAST), ktorá umožňuje zistiť, či konkurenčná schopnosť danej komodity je dosahovaná vďaka jej technologickej kvalite alebo vďaka nízkym cenám, prípadne komodita stráca svoju konkurenčnú schopnosť. Základom hodnotenia sú jednotkové hodnoty produktu, ktorý je predmetom zahranično-obchodnej výmeny. Ak by bol produkt homogénny, potom krajiny s nižšími nákladmi by mali byť čistými vývozcami a krajiny s vyššími jednotkovými nákladmi by mali byť čistými dovozcami. Avšak ak je krajina čistým vývozcem aj v prípade, že má vyššie jednotkové hodnoty exportných komodít, potom exportné komodity dosahujú vyššiu kvalitu ako porovnateľné konkurenčné produkty.

Princíp zvolenej metódy vychádza zo vzájomného porovnávania vzťahov medzi objemom exportu a importu a jednotkových hodnôt dovozu a vývozu, čo umožňuje zaradenie jednotlivých produktov medzi produkty schopné konkurovať buď cenou, alebo kvalitou. Je založená na predpoklade, že vzťah objemu exportu k objemu importu je nepriamo úmerný pomeru jednotkových hodnôt exportu a importu (Aiginger, K. et al., 1996, Aiginger, 1998, Outrata, R., 2012),

V prípade cenovo konkurenčných výrobkov ide o výrobky s nižšími jednotkovými hodnotami vývozu ako dovozu pri súčasne vyššom objeme vývozu ako dovozu.

$$UV_{x_i} < UV_{m_i} : Q_{x_i} > Q_{m_i} \quad (4)$$

Schopnosť konkurencie kvalitou predpokladá vyvážať viac ako dovážať aj pri vyšších vývozných než dovozných cenách (ide o cenovo neelastické komodity). To signalizuje kvalitatívny náskok exportných komodít. Kvalitatívne konkurenčné krajiny sú vysokými nákladmi dobre pripravené na konkurenciu a aj s vysokými jednotkovými hodnotami vývozu sú schopné zabezpečovať jeho vysoký objem.

$$UV_{x_i} > UV_{m_i} : Q_{x_i} > Q_{m_i} \quad (5)$$

Kvalitatívna aj cenová konkurenčná schopnosť zabezpečujú aktívnu obchodnú bilanciu.

Deficit konkurenčnej schopnosti poukazuje na skutočnosť, že vývoz danej komodity nie je schopný pokrývať dovoz ani pri vyšších jednotkových nákladoch vývozu.

$$UV_{x_i} > UV_{m_i} : Q_{x_i} < Q_{m_i} \quad (6)$$

V prípade, že nenastáva pokrytie dovozu vývozom a jednotkové hodnoty vývozu sú nižšie ako jednotkové hodnoty dovozu, dané odvetvie (komodita) sa nachádza v pásme štruktúrnych problémov.

$$UV_{x_i} < UV_{m_i} : Q_{x_i} < Q_{m_i} \quad (7)$$

kde:  $UV_{x_i}, UV_{m_i}$  – jednotkové hodnoty exportu/importu i-tej komodity;  $Q_{x_i}, Q_{m_i}$  – objem exportu/importu i-tej komodity

Faktorová náročnosť je hodnotená ako podiel tovarov náročných na daný faktor (suroviny a materiál, prácu, kapitál, vedu a výskum, pričom komodity náročné na vedu a výskum sú podrobnejšie členené podľa obtiažnosti ich imitovania na ľahko a ťažko imitovateľné) na celkovom exporte danej krajiny (na základe klasifikácie Havik, K - Mc Morrow, K., 2008). Na hodnotenie faktorovej náročnosti a charakteru konkurenčných výhod sme použili údaje za tovarovú štruktúru podľa tried štandardnej klasifikácie medzinárodného obchodu (SITC) z databázy Eurostatu.

### III. Výsledky

Rozhodujúcou oblasťou zvyšovania ekonomickej úrovne krajiny je jej konkurenčná schopnosť, ktorá ako parameter výkonnosti ekonomiky odráža tak jej stabilizačnú, ako aj rastovú dimenziu. Je vyjadrením úrovne ponukovo-kvalitatívnych charakteristík ekonomiky a úspešnosti štruktúro-adaptačných procesov, efektívneho zapájania sa do medzinárodnej deľby práce.

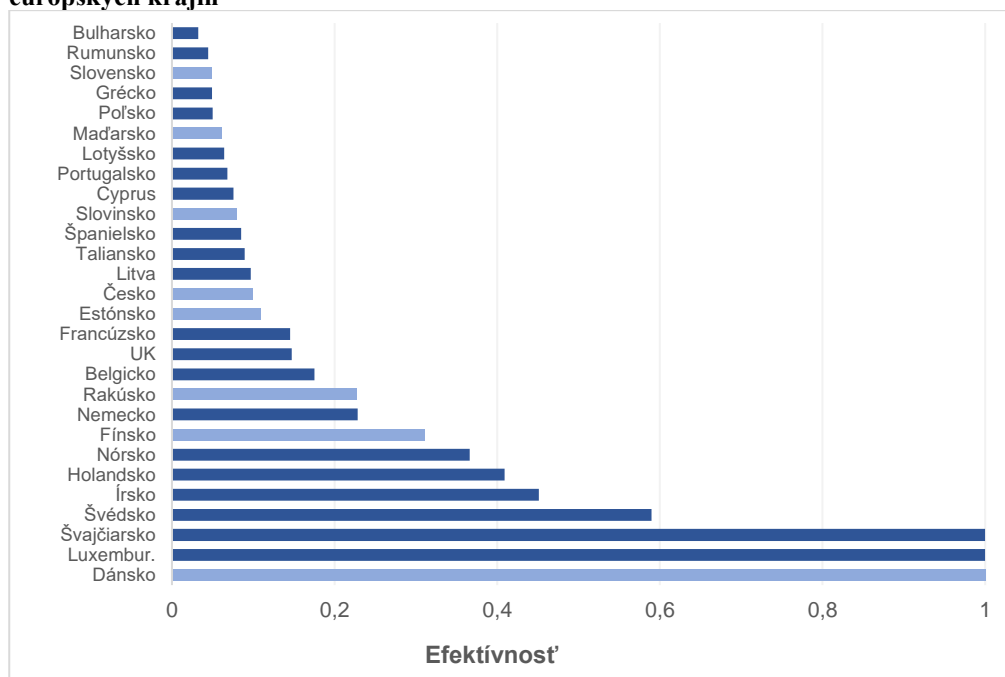
Prepojenosť výkonnosti ekonomiky so zdrojmi a charakterom konkurenčných výhod je nespochybniteľná a stále väčšia. Krajiny s vyššou úrovňou konkurenčnej schopnosti spravidla dosahujú vyššiu ekonomickú úroveň a naopak, tzn. že tak ako konkurenčná schopnosť ekonomiky pozitívne vplyva na jej výkonnosť, tak aj dosiahnutá výkonnosť ekonomiky rámcuje podmienky pre rast konkurenčnej výkonnosti (napr. vysoká ekonomická výkonnosť krajín vytvára priestor pre podporu formovania poznatkovo náročných faktorov, čo sa premieta do rastu konkurenčnej schopnosti).

Efektívnosť transformácie konkurenčnej schopnosti krajiny do jej ekonomickej výkonnosti závisí na kvalite jednotlivých faktorov, ktoré vstupujú do konštrukcie indexu svetovej konkurenčnej schopnosti. Na obrázku 1 vidieť vzájomnú prepojenosť medzi úrovňou konkurenčnej schopnosti a ekonomického rozvoja; krajiny s vyššou úrovňou konkurenčnej schopnosti spravidla dosahujú vyššiu ekonomickú výkonnosť.

V súčasnom období najkonkurencieschopnejšou krajinou je Dánsko, ktoré sa nachádza na hranici efektívnosti, čo znamená, že pri danej úrovni jednotlivých parametrov konkurenčnej schopnosti dosahuje najvyššiu možnú ekonomickú výkonnosť (obrázok 1). Úroveň konkurenčnej schopnosti Dánska je zabezpečovaná vysokou kvalitou všetkých jej parametrov. Z európskych krajín hranicu efektívnosti dosahuje ešte Švajčiarsko a Luxembursko. Fínsko a Rakúsko sú od hranice efektívnosti vzdialené, predovšetkým kvôli nižšej úrovni faktorov, ktoré sú v hodnotení konkurenčnej schopnosti zahrnuté do parametra ekonomická výkonnosť v prípade Fínska. V prípade Rakúska je vzdialenosť

od hranice efektívnosti ovplyvnená hlavne nižšou úrovňou kvality vlády, ale taktiež aj parametrom ekonomickej výkonnosti.

**Obrázok 1** Efektívnosť transformácie parametrov konkurenčnej schopnosti do ekonomickej výkonnosti európskych krajín



Zdroj: IMD (2020), vlastný výpočet.

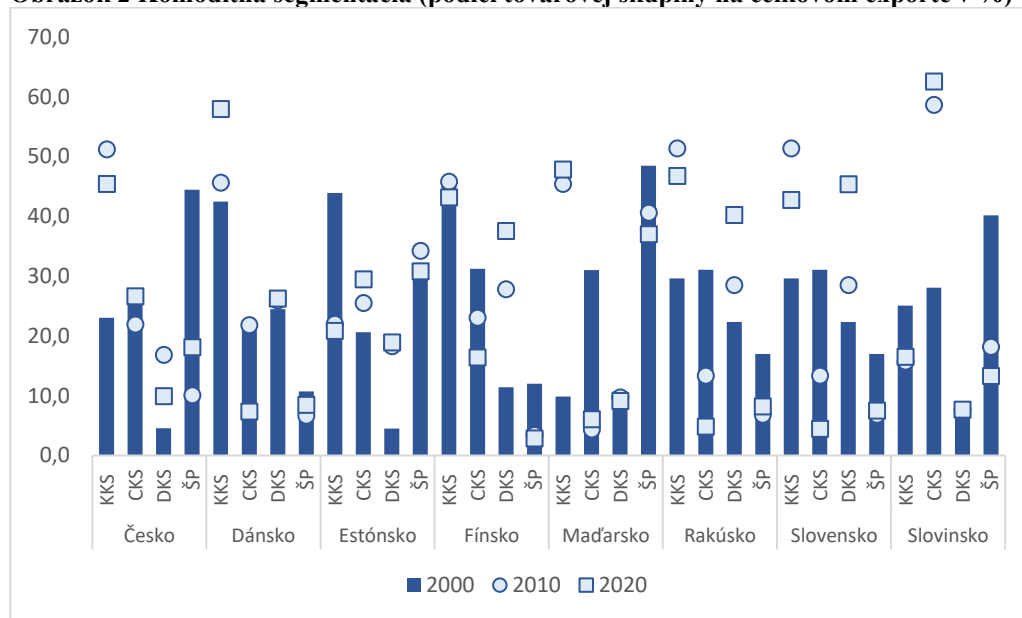
Z konvergujúcich ekonomík dosahujú najlepšiu úroveň efektívnosti transformácie Estónsko a Česko, ktorých potenciál na zvýšenie efektívnosti je najvyšší najmä v skvalitnení segmentov tvoriacich parameter infraštruktúry. V prípade Slovinska je jeho súčasná neefektívnosť transformácie ovplyvnená predovšetkým kvalitou podnikateľského prostredia a do značnej miery aj efektívnosťou vlády. Slovensko je krajinou s najvyšším potenciálom na zlepšenie efektívnosti transformácie jednotlivých parametrov konkurenčnej schopnosti do ekonomickej výkonnosti. Hoci sa úroveň jednotlivých parametrov konkurenčnej schopnosti Slovenska pohybuje pod priemerom krajín EÚ, najvýraznejšie zaostávanie vykazuje efektívnosť vlády a kvalita podnikateľského prostredia. Nízka konkurenčná schopnosť krajiny je spôsobená dlhodobým podcenením podpory vedy, výskumu a vzdelávania, slabou vymožitelnosťou vlastníckych práv, neefektívnym fungovaním verejného sektora, nízkou dôverou vo verejné inštitúcie. Achillovou päťou v oblasti konkurenčnej schopnosti ekonomiky je najmä efektívnosť podnikateľského sektora, kde pretrvávajú vysoké regulačné bariéry pre podnikateľov, nízka mobilita pracovnej sily, v dôsledku čoho dochádza k úniku kapitálu a pracovnej sily do zahraničia. Ak chce Slovensko zvýšiť potenciál svojej konkurenčnej schopnosti, musí skvalitniť všetky jej oblasti.

Pokiaľ ide o konkurenčnú schopnosť exportných komodít, tak hodnotenie pomocou segmentácie trhu poukazuje na značné odlišnosti medzi krajinami, ktoré vykazujú vysokú konkurenčnú schopnosť ekonomiky, a krajinami, ktoré v tvorbe podmienok pre rast konkurenčnej schopnosti ekonomiky zaostávajú. Hoci vo všetkých sledovaných krajinách došlo v priebehu rokov 2000 až 2010 k výraznému zvýšeniu podielu kvalitatívne náročného exportu na celkovom exporte a takmer vo všetkých krajinách k jeho poklesu medzi rokmi 2010 až 2020, schopnosť udržať kvalitatívnu úroveň exportu v ostatnom desaťročí je diferencovaná.

Ak sa pozrieme na Dánsko ako vedúcu krajinu v rebríčku svetovej konkurenčnej schopnosti, realizovanej IMD, tak jednoznačne vidieť, že podpora jednotlivých segmentov konkurenčnej schopnosti sa v plnom rozsahu odráža aj v podiele kvalitatívne konkurenčne založených segmentov na celkovom exporte krajiny (obrázok 2). Dánsko dokázalo počas celého sledovaného obdobia

zvyšovať kvalitatívnu konkurenčnú schopnosť svojho exportu; jej podiel na celkovom exporte dosahuje takmer 58 % predovšetkým vďaka vývozu medicínskych a farmaceutických produktov, ktoré predstavujú pätinu exportu Dánska. Podiel kvalitatívne konkurenčných segmentov na celkovom vývoze zvyšuje taktiež vývoz strojov a zariadení (rámcovo o 15 %). V období ostatných 10 rokov sa znížil podiel exportu, ktorý dosahuje svoju konkurenčnú schopnosť vďaka nízkym cenám o viac ako 14. p. b. Pozitívnu skutočnosťou v štruktúre exportu Dánska je, že v súčasnom období majú komodity, ktoré sa nachádzajú v pásme štruktúrnych problémov, iba veľmi nízky podiel.

**Obrázok 2 Komoditná segmentácia (podiel tovarovej skupiny na celkovom exporte v %)**



Poznámka: KKS – kvalitatívna konkurenčná schopnosť, CKS – cenová konkurenčná schopnosť  
DKS – deficit konkurenčnej schopnosti, ŠP – štruktúrne problémy.

Zdroj: Eurostat, International trade, vlastný výpočet.

Pokiaľ ide o Fínsko, ako vysoko konkurenčne disponovanú krajinu, tak podiel exportu schopného konkurovať kvalitou má v celom sledovanom období pomerne stabilné hodnoty dosahujúce zhruba 45 %, pričom v ostatnom desaťročí došlo k jeho miernemu poklesu v štruktúre exportu (na súčasných 43 %). Kvalitatívne náročný export z Fínska je založený na vysokom podiele produktov zo železa, ocele a neželezných kovov (viac ako 11 % celkového vývozu), špecializovaných strojov, vedeckých a kontrolných prístrojov a zariadení (viac ako 12 %). Dôležitým vývozným artiklom Fínska sú v súčasnom období produkty papierenského priemyslu vrátane celulózy, ktoré viac ako 11% podiel na vývoze dosahujú vďaka svojej cenovej konkurenčnej schopnosti. V rámci segmentácie trhu vo Fínsku výrazne poklesol podiel segmentov schopných konkurovať cenou (o 6,6 p. b. v ostatnom desaťročí a v celom sledovanom období o takmer 15 p. b.) a vzrástol podiel segmentov nachádzajúcich sa v pásme deficitu konkurenčnej schopnosti (o 11,6 p. b.).

V Rakúsku, podobne ako vo Fínsku, došlo k poklesu kvalitatívne založeného exportu z úrovne 51 % na súčasných 46,8 %. Rakúsko má pomerne diverzifikovanú štruktúru exportu, kvalitatívne konkurenčne schopný vývoz je rozložený do viacerých tovarových skupín, pričom najvyšší podiel majú medicínske a farmaceutické výrobky. V štruktúre kvalitatívne založeného exportu majú vysoký podiel aj všeobecné a špecializované stroje a zariadenia, energetické stroje a zariadenia, železo a oceľ a výrobky z kovov. Vďaka exportu výrobkov elektrotechnického strojárstva a cestných zariadení vzrástol v štruktúre exportu podiel komodít, ktoré sa nachádzajú v pásme deficitu konkurenčnej schopnosti na súčasných 40 % celkového exportu z Rakúska. Segment produktov zaradených do pásma štruktúrnych problémov mierne prevyšuje 8 %.

Export Estónska je z pohľadu ostatných konvergujúcich ekonomík oveľa menej koncentrovaný iba na niektoré tovarové štruktúry. Najvýraznejší podiel na celkovom exporte majú ropné produkty

(9,4 %), ktoré však vykazujú deficit konkurenčnej schopnosti (rovnako ako export cestných zariadení s podielom na celkovom exporte 5,6 %). Druhým najdôležitejším vývozným artiklom Estónska sú kvalitatívne konkurencie schopné telekomunikačné zariadenia a zvukové aparátúry (takmer 9 %). Podiel exportu, ktorý je založený na kvalitatívnej konkurenčnej schopnosti, sa od roku 2000 znížil o viac ako polovicu, z úrovne 44 % na súčasných 21 % a o viac ako 14 p. b. vzrástol segment deficitu konkurenčnej schopnosti; podiel exportu, ktorý vyказuje štruktúrne problémy, je od roku 2000 pomerne stabilný a pohybuje sa zhruba na úrovni 30 %.

K poklesu segmentu schopného konkurovať kvalitou došlo po roku 2010 aj v Česku. Kým v roku 2010 dosahoval podiel kvalitatívne založeného exportu na celkovom vývoze Česka viac ako 51 %, v súčasnom období je úroveň daného podielu iba 45,5 %. Kvalitatívne založený export je ťahaný predovšetkým exportom cestných vozidiel, ktorých vývoz za na celkovom exporte sa podieľa takmer jednou pätinou. Kvalitatívnu konkurenčnú schopnosť exportu Česka zvyšuje taktiež export elektrotechnického strojárstva (takmer 10 % celkového exportu) a vývoz všeobecných strojov a zariadení (6,8 %). V skupine cenovo konkurencie schopného exportu dominujú telekomunikačné zariadenia a zvukové aparátúry (podiel na celkovom exporte dosahuje viac ako 8,5%). V ostatnom desaťročí sa takmer o 7 p. b. znížil podiel exportu, ktorý vyказuje deficit konkurenčnej schopnosti, avšak o viac ako 8 p. b. sa zvýšil export, nachádzajúci sa v štruktúrnych problémoch (18 % celkového vývozu).

V rámci sledovaných krajín došlo k najvýraznejšiemu nárastu segmentu schopného konkurovať kvalitou v Maďarsku. Jeho podiel na celkovom vývoze z Maďarska sa zvýšil z úrovne 9,9 % na súčasných 48,4 %, predovšetkým vďaka vysokému podielu vývozu tovarovej skupiny cestných zariadení a elektrotechnického strojárstva. Úzkym miestom maďarského exportu je vysoký podiel exportných komodít, ktoré sa nachádzajú v pásme štruktúrnych problémov. Uvedené komodity tvoria 37 % celkového vývozu.

Slovinsko je krajinou, ktorá má v súčasnom období v rámci sledovaných ekonomík najnižší podiel exportu založeného na kvalitatívnej konkurenčnej schopnosti. Jeho podiel sa pohybuje na úrovni 16,5 %. Takmer 63 % vývozu zo Slovinska sa nachádza v pásme cenovo konkurencieschopných segmentov. Rozhodujúcim cenovo konkurencieschopným exportným artiklom Slovinska sú medicínske a farmaceutické výroby (18 % vývozu) a cestné zariadenia (viac ako 16 % vývozu). Cenovo konkurencieschopný je taktiež vývoz elektrotechnického strojárstva a všeobecných strojov a zariadení. Napriek výraznému poklesu (o takmer 27 p. b.) má Slovinsko stále vysoký podiel segmentov zaradených do pásma štruktúrnych problémov.

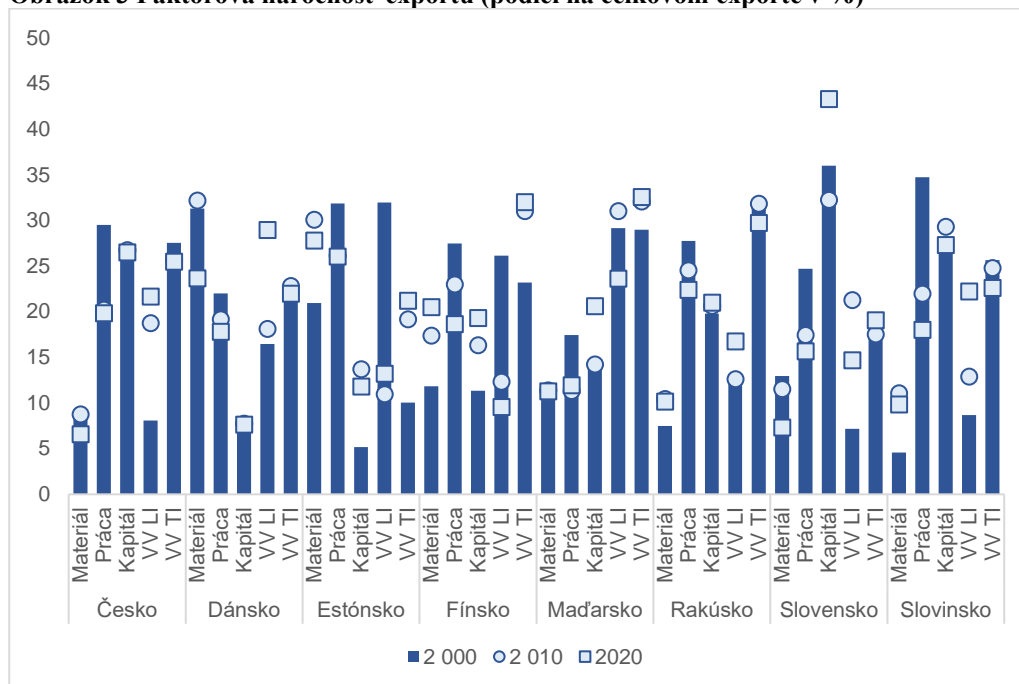
V rámci sledovaných krajín najmenej štruktúrne diverzifikovaný export má Slovensko. Viac ako tretina vývozu je tvorená cestnými zariadeniami, ktoré vo vysokej miere pokrývajú podiel kvalitatívne založeného exportu na celkovom exporte. Pozitívnou skutočnosťou je, že podiel tovarov konkurujúcich svojou kvalitou sa na Slovensku v ostatnom desaťročí sa zvýšil. Cenová konkurenčná schopnosť ovplyvňuje vývoz telekomunikačných a zvukových aparátúr a produktov všeobecného strojárstva. Varovným signálom exportu Slovenska je, že v štruktúre exportu majú pomerne silné zastúpenie produkty, ktoré sa nachádzajú v pásme deficitu konkurencie a štruktúrnych problémov. Taktiež koncentrácia exportu zo SR na automobilový priemysel vytvára značné riziká udržateľnosti jeho úrovne v budúcnosti. Odvetvie je zraniteľné materiálovou náročnosťou, krízou na globálnych trhoch, prejavujúcou sa hlavne nedostatkom čipov, plechov, skla a plastového granulátu, ktorého cena sa zvyšuje.

Ďalším prístupom, ktorý umožňuje preskúmať štruktúrne aspekty exportu, je zhodnotenie jeho faktorovej náročnosti. Faktorová náročnosť exportu poskytuje obraz o tom, do akej miery je export náročný na suroviny a materiály, prácu, kapitál a výskum. Sledované krajiny v výnimkou Estónska, Fínska a Maďarska si dokázali v štruktúre exportu udržať relatívne stabilný podiel komodít náročných na výskum (obrázok 3), a to hlavne v segmente ťažko imitovateľných produktov, ktoré sú cyklicky málo zraniteľné. Vo Fínsku a Maďarsku došlo k miernemu zvýšeniu uvedeného podielu. Najvýraznejšie sa podiel komodít náročných na ťažko imitovateľný výskum zvýšil v Estónsku (o viac



ako 11 p. b.), pričom uvedené zvýšenie bolo do značnej miery kompenzované znížením podielu výskumne ľahko imitovateľných produktov na celkovom exporte.

**Obrázok 3** Faktorová náročnosť exportu (podiel na celkovom exporte v %)



Poznámka: VVLI – komodity náročné na výskum a vývoj, ktoré sú ľahko imitovateľné, VVTI - komodity náročné na výskum a vývoj, ktoré sú ťažko imitovateľné.

Zdroj: Eurostat, International Trade, vlastný výpočet.

Pohľad na faktorovú náročnosť exportu sledovaných krajín odкрýva určité riziká, ktoré v súčasnej dobe prináša prudký rast surovinových, materiálových a energetických vstupov. Osobitne sa to týka krajín, v ktorých dominuje vývoz produktov náročných na suroviny, materiál, prípadne aj na kapitál. Z tohto pohľadu vidieť pozitívnu zmenu v štruktúre exportu Dánska a Slovenska, kde došlo k zníženiu podielu produktov náročných na suroviny a materiál. Je však potrebné upozorniť, že ide o zmenu štruktúry exportu a nie o pokles jednotkovej náročnosti exportovanej produkcie. V ostatných krajinách sa podiel materiálovo náročného exportu zvýšil.

Z hľadiska faktorovej náročnosti exportu si ešte zasluhuje pozornosť vysoký podiel kapitálovo náročného exportu zo Slovenska, ktorý sa v súčasnom období pohybuje na úrovni 43 % celkového exportu, pričom v priebehu ostatného desaťročia došlo k zvýšeniu uvedeného podielu o viac ako 11 p. b. Vzhľadom na skutočnosť, že v uvedených tovaroch tvoria energetické vstupy veľkú časť nákladov, predstavuje vysoký podiel kapitálovo náročného exportu v štruktúre vývozu problém udržania súčasného podielu kvalitatívne, prípadne aj cenovo konkurencieschopného exportu.

#### IV. Záver

Prepojenosť konkurenčnej schopnosti krajiny a úrovne výskumne a kvalitatívne založených segmentov exportu je badateľná predovšetkým pri vysoko konkurenčných krajinách. Jednoznačnú prepojenosť kvality konkurenčnej schopnosti krajiny a kvalitatívnych charakteristík konkurenčnej schopnosti vidieť v prípade Dánska. V súčasnom období je jednotkou v rebríčku svetovej konkurenčnej schopnosti meranej IMD a je súčasne krajinou, ktorá tvorí *best practice* efektívnosti transformácie jednotlivých oblastí konkurenčnej schopnosti do ekonomickej výkonnosti. Dosiahnutá úroveň konkurenčnej schopnosti ekonomiky sa odráža v podiele exportu schopného konkurovať kvalitou, ktorého podiel na celkovom exporte krajiny sa dlhodobo zvyšuje a v súčasnom období dosahuje takmer 58 %. V rámci faktorovej náročnosti v exporte Dánska dominuje export náročný na výskum, ktorý v súčasnom období tvorí jeho polovicu. Štruktúrne charakteristiky exportu Fínska



a Rakúska, ako krajín s veľkým potenciálom konkurenčnej schopnosti. taktiež odrážajú citel'nú prepojenosť konkurenčnej schopnosti krajín a vysokého podielu kvalitatívne a výskumne založených produktov. Podiel exportu, ktorý je schopný konkurovať kvalitou, prekračuje v prípade Fínska 43 % a v prípade Rakúska dosahuje takmer 47 %. Z hľadiska náročnosti na faktory, dominuje v oboch krajinách výskumne náročný export, pričom v prípade Fínska je tvorený hlavne produktami, ktoré sú výskumne ťažko imitovateľné.

V prípade konkurenčne menej zdatných ekonomík nie je prepojenosť medzi úrovňou konkurenčnej schopnosti krajiny a štruktúrnymi charakteristikami exportu jednoznačná. Estónsko ako krajina, ktorá sa v rebríčku svetovej konkurencieschopnosti IMD pohybuje na 22. mieste (najlepšie zo všetkých krajín strednej a východnej Európy, ktoré patria medzi tzv. nové členské štáty EÚ), má síce viac ako tretinu exportu založeného na výskume, v ktorom viac ako 60 % tvorí vývoz výskumne ťažko imitovateľných produktov (21 % celkového vývozu krajiny), avšak podiel exportu, schopného konkurovať kvalitou sa v súčasnom období oproti roku 2000 znížil o viac ako polovicu. V Česku (26. miesto v rebríčku svetovej konkurencieschopnosti IMD) je prepojenosť konkurenčnej schopnosti krajiny a kvalitatívne a výskumne založeného exportu pomerne silná. Takmer polovicu exportu (47 %) tvorí výskumne náročný export a viac ako štvrtinu vývozu z Česka predstavujú výskumne ťažko imitovateľné komodity. Napriek značnému poklesu vývozu schopného konkurovať kvalitou jeho podiel na celkovom vývoze presahuje 45 %. Kým v prípade Slovinska (38. miesto) možno vidieť, že slabšia pozícia v rebríčku svetovej konkurencieschopnosti ide ruka v ruke s podielom komodít, ktoré sú schopné konkurovať kvalitou (16,5 % celkového vývozu), v prípade Maďarska (39. miesto) došlo v porovnaní s rokom 2000 k takmer päť-násobnému nárastu produktov schopných konkurovať kvalitou na súčasných takmer 48 %. Podiel výskumne náročných exportných komodít v Maďarsku patrí, v rámci nami sledovaných krajín, k najvyšším (v súčasnom období presahuje 56 %), hlavne zásluhou komodít, ktoré sú výskumne ťažko imitovateľné. Konkurenčne najslabšou krajinou spomedzi nami sledovaných krajín je v súčasnom období Slovensko (49. miesto v rebríčku svetovej konkurencieschopnosti). Ide o krajinu, ktorá má veľmi slabo diverzifikovaný vývoz, pričom až tretinu celkového vývozu tvoria cestné zariadenia. Keďže uvedené produkty sú schopné konkurovať kvalitou, výrazne zlepšujú štruktúrne charakteristiky segmentácie trhu. V rámci vývozu náročného na výskum a vývoj (vo vývoze zo Slovenska tvorí viac ako tretinu celkového vývozu) takmer 57 % tvoria ťažko imitovateľné produkty.

Určitý nepomer medzi dosiahnutou úrovňou konkurenčnej schopnosti a podielom kvalitatívne a výskumne náročných produktov na celkovom vývoze v prípade menej vyspelých krajín je možné zdôvodniť prítomnosťou zahraničných investícií v krajinách, teda „importovaním“ mnohých parametrov, ktoré sa síce v národnej konkurenčnej schopnosti neprejavujú, ale štruktúrne charakteristiky exportu pozitívne ovplyvňujú.

## Financovanie

Príspevok vznikol v rámci projektu VEGA 2/0001/22 „Slovensko 2030“.

## Literatúra

Aghion, P, Cherif, R, Hasanov, F. (2021), *Competition, Innovation, and Inclusive Growth*. IMF Working Paper WP/21/80. Dostupné z [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4026257](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4026257) (20. 6. 2022).

Aiginger, K. (1998). A framework for evaluating the dynamic competitiveness of countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 9 (2), 159-188.

Aiginger (2006). Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 6 (2), 161-177.

- Aiginger, K., Bärenthaler-Sieber, S., Vogel, J. (2013). *Competitiveness under New Perspectives, WWWforEurope Working Paper*. Dostupné z <https://www.oecd.org/economy/Competitiveness-under-New-Perspectives.pdf> (14. 5. 2022).
- European Commission (2009). *Five years of an enlarged EU. Economic achievements and challenges*. Dostupné z [https://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication14078\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication14078_en.pdf) (23. 7. 2022).
- European Investment Bank (2016). *Restoring EU competitiveness. 2016 updated version*. Dostupné z [http://www.eib.org/attachments/efs/restoring\\_eu\\_competitiveness\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/efs/restoring_eu_competitiveness_en.pdf) (12. 6. 2022).
- Eurostat (2022), *International trade*. Dostupné z <https://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade-in-goods/data/database> (29. 4. 2022).
- Fagerberg, J. (1988) "Industrial Competitiveness", *The Economic Journal*. 98 (391), 355–374.
- Havik, K - Mc Morrow K., 2008, *Global trade integration and outsourcing: How well is the EU coping with the new challenges?*. Dostupné z [https://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication600\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication600_en.pdf) (15. 5. 2022).
- International Monetary Fund (2022). *World Economic Outlook, April 2022*. Dostupné z <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April> (22. 4. 2022).
- Krugman, Paul (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*. 73(2). Dostupné z <https://doi.org/10.2307/20045917> (17. 6. 2022).
- Outrata, R. (2012). Komparatívna analýza konkurencieschopnosti ekonomík vybraných nových členských štátov Európskej únie. *Ekonomický časopis*. 60 (4), 371-387.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Tone, K. 2001. A Slack-based Measure of Efficiency in Data Envelopment Analysis. *European Journal of Operational Research*, 130 (3), 498–509.
- Velloso, J.P.R. (1991). *International competitiveness and creation of an enabling environment*. Haque, I. (ed) *International competitiveness: Interaction of public and private sectors*. Dostupné z <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.862.1719&rep=rep1&type=pdf#page=37> (19. 5. 2022).
- WEF (2016). *What is competitiveness?*. Dostupné z <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/what-is-competitiveness/> (21. 4. 2022).
- WEF (2022). *The Global Risks Report 2022*. Dostupné z [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2022.pdf) (21. 4. 2022).