

Vedecký článok/ Scientific article

Recenzované/ Review: 30. 01. 2024

<https://doi.org/10.24040/eas.2024.25.1.61-78>



Ukazovatele daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti: Aké daňové zaťaženie a vyvolané náklady znášajú podniky v krajinách EÚ?

Indicators of tax and regulatory competitiveness: What tax burden and induced costs are borne by businesses in EU countries?

Ján Huňady^{a*}, Eleonóra Demeová^b

^a Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7075-2289>

^b Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela

Abstract: The tax burden and induced costs of regulation may affect the competitiveness of the economy and, in the context of current digital transformation trends, determine the ability of businesses to compete in terms of digital readiness. Regulatory competitiveness is very closely linked to the quality and performance of country's public institutions. This paper examines the tax and regulatory burden on businesses in EU countries and assesses the tax and regulatory competitiveness of the business environment in these countries. The research is mainly based on an empirical analysis of secondary data. On the basis of selected indicators of the tax and regulatory burden on businesses obtained from the World Bank's database (Doing Business), we examine the situation in EU countries. We use the method of a hierarchical and non-hierarchical cluster analysis to categorize countries into relatively homogeneous groups. According to our results, Slovakia has a similar level of tax and regulatory competitiveness as the Czech Republic and Portugal. Furthermore, we evaluate Slovakia's strengths and weaknesses in international comparison. The results show, among other things, that the financial costs of administrative tasks required due to business regulations are relatively low in Slovakia. On the other hand, the time to complete administrative tasks is long and the tax burden on businesses is relatively high in Slovakia.

Key words: *Tax burden. Competitiveness of the economy. Regulatory burden. Induced costs of regulations. Business environment.*

* Korešpondujúci autor: doc. Ing. Ján Huňady, PhD.

Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica

e-mail: jan.hunady@umb.sk

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

JEL Classification: G38. L51. H25.

Úvod

Vhodné podnikateľské prostredie do veľkej miery determinuje aj konkurencieschopnosť ekonomiky ako celku. Kvalita regulačného rámca je dôležitým prvkom podnikateľského prostredia a zároveň aj jedným z faktorov vplývajúcich na medzinárodnú konkurencieschopnosť krajiny (Mudambi, et al., 2013; Mottaleb a Kalirajan, 2010). Výsledky viacerých štúdií potvrdzujú, že vhodné nastavenie regulácií v krajine ovplyvňuje úspešnosť podnikateľskej činnosti a konkurencieschopnosť podnikov (Turok, 2004; Dechezleprêtre a Sato, 2017). Z hľadiska úrovne nákladov existujú výrazné rozdiely medzi krajinami, ale môžu existovať aj určité rozdiely v rámci krajiny (De Jong a Kloeze, 2013). Podstatou ekonomickej teórie trhovej regulácie a jej ekonomickými dôsledkami sa podrobne zaoberajú viacerí autori, a to predovšetkým Stigler (1971), Djankov et al. (2002) a Tirole (2015). Zámerom tohto príspevku je najmä empiricky preskúmať regulačné a daňové zaťaženie podnikov. Naším hlavným cieľom je preskúmať vybrané faktory regulácie podnikateľského prostredia a daní v EÚ a klasifikovať krajiny na základe podobných znakov do skupín a posúdiť silné a slabé stránky Slovenska. Zároveň sme v súlade s hlavným cieľom vymedzili aj tri parciálne ciele príspevku nasledovne:

1. Parciálny cieľ: Preskúmať daňovú konkurencieschopnosť a jej faktory v krajinách EÚ.
2. Parciálny cieľ: Preskúmať celkovú regulačnú konkurencieschopnosť (vrátane daňovej konkurencieschopnosti) v krajinách EÚ a klasifikovať krajiny do skupín.
3. Parciálny cieľ: Zhodnotiť situáciu na Slovensku, posúdiť silné a slabé stránky z hľadiska daňovej a celkovej regulačnej konkurencieschopnosti v porovnaní s inými krajinami EÚ.

Zameriavame sa teda najmä na vybrané prvky regulačného a daňového zaťaženia podnikov. Daňové a regulačné prostredie je dôležité aj preto, že môže zásadne vplývať na schopnosť podnikov inovovať a adaptovať svoje podnikanie meniacim sa trendom, medzi ktoré môžeme zaradiť aj proces digitalizácie (Aghion, Bergeaud a Van Reene, 2023). V ďalšej časti príspevku zosumarizujeme doterajšie poznatky a prístupy k riešeniu skúmanej problematiky v rámci prehľadu literatúry. Ďalej nasleduje vysvetlenie použitej metodiky a údajov. Následne prezentujeme a interpretujeme kľúčové výsledky výskumu. V poslednej časti zosumarizujeme zistenia a uvedieme z nich vyplývajúce politické implikácie.

1 Teoretické východiská

Konkurencieschopnosť ekonomiky z hľadiska nastavenia daní a regulácií, ktorú ďalej skúmame, je do veľkej miery determinovaná úrovňou regulačného zaťaženia podnikov v krajine. Zo širšieho hľadiska môžeme regulačné zaťaženie podnikov definovať ako náklady podnikov vyvolané regulačným rámcom, ktorý sa skladá z legislatívy, daní a iných regulácií (Bickerdyke a Lattimore, 1997). Každá regulácia vyvoláva určité náklady a každé pravidlo alebo proces zvyšuje vyvolané administratívne náklady podnikov. Regulačné zaťaženie podnikov rastie so zvyšujúcim sa rozsahom regulácií (De Jong a Kloeze, 2013). Regulácie majú protichodné účinky na podnikateľský sektor, keďže na jednej strane môžu umožňovať podnikom zvýšiť svoju výkonnosť, a na druhej strane predstavujú za určitých okolností prekážku ich výkonnosti (Kitching et al., 2013). Negatívne efekty regulácií sú okrem iného spôsobené aj regulačným zaťažením, resp. existenciou vyvolaných nákladov regulácií. Vyvolané náklady regulácií môžu mať povahu finančných, ekonomických alebo neekonomických nákladov. V prípade finančných nákladov ide o náklady priamo vynaložené na plnenie stanovenej legislatívy. Ekonomické náklady sú spojené s dodržiavaním predpisov a týkajú sa negatívneho efektu na produktivitu v dôsledku demotivácie, distorzií a duplikácií. Neekonomické náklady majú rôznorodý charakter a môžu sa týkať napríklad vyvolaného psychologického stresu zamestnancov (Bickerdyke a Lattimore, 1997). V našom príspevku sa venujeme najmä finančným nákladom regulácií a daní. Okrem stavu regulácií významnú úlohu zohráva aj predvídateľnosť ich zavedenia alebo zmien, ktorá znižuje vyvolané náklady regulácií (De Jong a Kloeze, 2013). Konkrétne nastavenie regulačných rámcov, ich predvídateľnosť a praktická realizácia opatrení je zásadne ovplyvnená fungovaním verejných inštitúcií. Kvalita verejných inštitúcií je totiž negatívne korelovaná s rozsahom vyvolaných nákladov podnikov spôsobených reguláciami (Slabe-Erker a Klun, 2012). Kvalitné inštitúcie dokážu znižovať skutočnú regulačnú záťaž podnikov. Napríklad včasnejšie vybavenie žiadostí, efektívna komunikácia a presun časti administratívnej agendy z podnikov na verejnú správu sú aspekty zásadne ovplyvňované kvalitou verejných inštitúcií. Kvalita inštitúcií je dlhodobo považovaná za zásadný faktor medzinárodnej konkurencieschopnosti krajiny (Huggins a Thompson, 2017; Rodríguez-Pose a Cols, 2017).

1.1 Prehľad literatúry

Niektoré predchádzajúce štúdie skúmajú vnímanie regulácií podnikmi. Na základe výsledkov prieskumu zo Slovenska by podniky z hľadiska zlepšenia podnikateľského prostredia privítali predovšetkým zníženie ich byrokratickej záťaže, ako aj zníženia daní a

odvodov (Musa et al., 2017). Klun a Slabe-Erker (2009) uvádzajú, že najväčším problémom pre podniky v Slovinsku sú regulácie týkajúce sa ochrany životného prostredia, ktoré má nedostatočnú kvalitu. Výsledky tiež dokazujú, že problémy spojené s regulačným zaťažením v rôznych krajinách sú pre podniky v medzinárodnom prostredí významnejšie ako napríklad technické bariéry alebo chýbajúce jazykové zručnosti (Orviská a Huňady, 2020). Pre podniky, ktoré realizujú svoje aktivity medzinárodne regulačná záťaž rastie, najmä v dôsledku rozdielnych legislatívnych predpisov, postupov a zvyklostí v rôznych krajinách. Skutočnú výšku nákladov spojených s reguláciami je možné len odhadnúť. Tieto náklady sa označujú aj ako nepriame administratívne alebo vyvolané náklady. V prípade vyvolaných nákladov zdanenia existuje niekoľko štúdií, ktoré približne odhadujú ich výšku pre podniky. Na Slovensku bol realizovaný odhad vyvolaných nákladov v štúdiu Nemec et al. (2017). Vplyv rôznych faktorov na vyvolané náklady zdanenia skúmali aj Eichfelder a Hechtner (2018). Autori zistil, že použitie nástrojov e-governmentu nemá významný vplyv na redukcii vyvolaných nákladov zdanenia. Náklady regulácie a kvalita regulačného prostredia priamo súvisí s problémom informačnej asymetrie. Podľa Tiroleho (2015) regulačné inštitúcie čelia pri regulácii firiem problému dvojitej informačnej asymetrie. Prvý typ asymetrie je problém nepriaznivého výberu a druhý je problém morálneho hazardu. Podstata problému spočíva v tom, že podnik má informačnú výhodu z hľadiska znalostí vlastných nákladov, vstupov a technológií, ako aj dopytu po svojich tovaroch a službách. Zároveň podnik na základe svojich znalostí vykonáva zmeny, ktoré ovplyvňujú napríklad náklady, ľudské zdroje, disponibilné kapacity, výskum a vývoj alebo kontrolu kvality. Tirole (2015) uvádza, že regulačné authority, ktoré podceňujú význam informačnej asymetrie, nedokážu realizovať efektívnu reguláciu s minimálnymi nákladmi pre zúčastnené subjekty.

2 Materiál a metódy skúmania

Na základe uvedeného je cieľom tohto príspevku preskúmať vybrané faktory regulácie podnikateľského prostredia a daní v EÚ, klasifikovať krajiny na základe podobných znakov do skupín a posúdiť silné a slabé stránky Slovenska. V nasledujúcej časti príspevku stručne charakterizujeme analyzovanú vzorku údajov a použitú metodiku. V ďalšej časti následne prezentujeme a interpretujeme dosiahnuté výsledky, ktoré sú sumarizované v záverečnej časti príspevku. V analýze najprv porovnáme vybrané aspekty daňovej konkurencieschopnosti krajín EÚ a následne komplexne preskúmame regulačnú konkurencieschopnosť vrátane daňových aspektov. Realizovali sme dve zhlukové analýzy na klasifikovanie krajín do skupín na základe podobnosti ich daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti. Premenné, ktoré sú vstupmi do

prvej zhlukovej analýzy sa týkajú výlučne daňového zaťaženia a vyvolaných nákladov zdanenia a sú charakterizované v Tabuľke 1. Ide o štyri ukazovatele skóre v rámci databázy „doing business“ a jeden ukazovateľ efektívneho daňového zaťaženia (EATR). Prvé štyri ukazovatele sú sledované v podobe skóre na škále od 0 do 100, EATR je sledovaná v %. V prvom prípade bola použitá nehierarchická metóda zhľukovania prostredníctvom tzv. metódy „k-means“ resp. metódy k-priemeru. K-means metóda zhľukovania minimalizuje rozptyl objektov v rámci klastra na základe druhej mocniny euklidovských vzdialeností. Výhodou alebo aj potenciálnou nevýhodou tejto metódy je, že počet zhľukov je stanovený už dopredu. V druhom prípade, t. j. v analýze daňovo-odvodového zaťaženia sme sa na základe výsledkov rozhodli použiť hierarchickú metódu zhľukovania. Konkrétne ide o Wardovu metódu zhľukovania, pričom vzdialenosť medzi objektmi je aj v tomto prípade vyjadrená druhou mocninou euklidovskej vzdialenosti. Výhodou tejto metódy je fakt, že minimalizuje rozptyl v rámci zhľukov, čo zvyčajne vedie ku kompaktnjším zhľukom. Táto metóda má tendenciu vytvárať vyvážené a podobne veľké zhľuky. Možným limitom tejto metódy je jej pomerne vysoká senzitivita na existenciu outlierov vo vzorke. Vzhľadom na použité štandardizované údaje bez výraznejších outlierov je však tento limitujúci faktor metódy menej dôležitý.

Tabuľka 1 Premenné použité v zhľukovej analýze zameranej na daňovú konkurencieschopnosť

Označenie	Popis
Čas venovaný úkonom na zaplatenie daní (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho čas potrebný na všetky úkony podniku súvisiace so zaplatením DPH a dôchodkových daní (v hodinách za kalendárny rok). Vyššia hodnota skóre predstavuje kratší potrebný čas, t. j. potenciálne nižšie vyvolané náklady. Skóre: 0 (najdlhší čas potrebný) -100 (najkratší čas potrebný)
Daňovo-odvodové zaťaženie v krajine (skóre)	Skóre celkového daňovo-odvodového zaťaženia podnikov, t. j. dane a odvody, ktoré platia podniky (% zo zisku podniku). Zahŕňa daň zo zisku resp. príjmov PO, sociálne odvody, zdaňovanie práce hradené zamestnávateľom, majetkové dane a dane z prevodu nehnuteľností, dividendy, kapitálové zisky, dane z finančných transakcií, odvoz odpadu, dane z vozidiel, cestné a iné dane. Vyššie hodnoty skóre predstavuje vyššie zaťaženie podnikov. Skóre: 0 (najnižšie zaťaženie) -100 (najvyššie zaťaženie)
Počet platieb daní za rok (skóre)	Skóre, ktoré zahŕňa celkový počet zaplatených alebo zrazených daní a príspevkov, spotrebné dane a spôsob a frekvenciu podávania platby. Vyššie hodnoty skóre znamenajú menší počet platieb, t. j. potenciálne nižšie vyvolané náklady. Skóre: 0 (najviac platieb) - 100 (najmenej platieb)
Postfiling index – index po podaní daňového priznania (skóre)	Ide o index, ktorý používa štyri subindikátory – čas, ktorý je potrebný na vrátenie nadmerného odpočtu DPH (v hodinách), čas na získanie nadmerného odpočtu naspäť (v týždňoch), čas na vybavenie opravy neúmyselnej chyby v dani z príjmov právnických osôb vrátane z toho vyplývajúcej daňovej kontroly (v hodinách) a čas potrebný na realizáciu daňovej kontroly dane z príjmov právnických osôb, ak je to potrebné (v týždňoch).

Označenie	Popis
	Vyššie hodnoty znamenajú lepšie regulačné prostredie z hľadiska procedúr po podaní daňového priznania. Skóre: 0 (najväčšie zaťaženie) - 100 (najmenšie zaťaženie) Zdroj: Svetová banka (Doing business 2020) - prieskum
EATR (efektívna priemerná sadzba dane)	Kalkulácie (odhady) efektívnych priemerných daňových sadzieb pre veľké korporácie v nefinančnom sektore, vypočítané na korporátnej úrovni, pre priemerné zloženie aktív a zdroje financovania s použitím metodiky Devereux/Griffith (% zo zdaniteľného zisku) Zdroj: Európska komisia, Taxation trends in the EU, 2023.

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z databázy Svetovej banky (2024) - Doing business database a Európskej komisie.

V druhej časti sme komplexnejšie skúmali regulačné a daňové zaťaženie podnikov na základe ôsmich premenných zosumarizovaných v Tabuľke 2. Všetky ukazovatele majú podobu skóre v intervale od 0 do 100 a sú získané z databázy Svetovej banky (2020) - Doing business. Údaje sú zozbierané za rok 2020. Databáza vyhodnocuje údaje na základe získaných informácií z viacerých zdrojov. Ide najmä o príslušnú legislatívu a nariadenia, informácie od respondentov, vlády a zamestnancov Svetovej banky v danej krajine. Údaje od respondentov sú získané prostredníctvom dotazníkového prieskumu a viacerých kôl komunikácie. Respondentmi sú najmä právnici, účtovníci, obchodníci alebo vládni úradníci.

Tabuľka 2 Premenné použité v zhľukovej analýze zameranej na regulačnú a daňovú konkurencieschopnosť

Označenie	Popis
Čas venovaný úkonom na zaplatenie daní (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho čas potrebný na všetky úkony podniku súvisiace so zaplatením DPH a dôchodkových daní (v hodinách za kalendárny rok). Vyššia hodnota skóre predstavuje kratší potrebný čas. Skóre: 0(najdlhší čas potrebný)-100 (najkratší čas potrebný)
Daňovo-odvodové zaťaženie podnikov (skóre)	Skóre celkového daňovo-odvodového zaťaženia podnikov, t. j. dane a odvody (daň z príjmov, odvody zamestnávateľa, majetkové dane...), ktoré platia podniky (% zo zisku podniku) Vyššia hodnota skóre predstavuje nižšie zaťaženie. Skóre: 0 (najvyššie zaťaženie) -100 (najnižšie zaťaženie)
Náklady na stavebné povolenie (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho výšku nákladov na získanie stavebného povolenia a ostatné procedúry na sprevádzkovanie podnikového skladu. Vyššia hodnota skóre predstavuje nižšie vyvolané náklady regulácie (% z hodnoty skladu). Skóre: 0 (najvyššie náklady)-100 (najnižšie náklady)
Čas potrebný na získanie stavebného povolenia (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho čas potrebný na získanie stavebného povolenia a ostatných povolení na sprevádzkovanie skladu. Vyššia hodnota ukazovateľa predstavuje kratší čas (v dňoch). Skóre: 0 (najdlhší čas) -100 (najkratší čas)
Náklady na vymáhanie plnenia zmlúv (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho náklady potrebné na vyriešenie obchodného sporu prostredníctvom miestneho súdu prvého stupňa.

Označenie	Popis
	Vyššia hodnota ukazovateľa predstavuje nižšie náklady (% z hodnoty pohľadávky). Skóre: 0 (najvyššie náklady) -100 (najnižšie náklady)
Administratívne vyriešenie platobnej neschopnosti: náklady a čas (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho potrebný čas a náklady na riešenie administratívnej stránky platobnej neschopnosti resp. bankrotu podniku a uspokojenie veriteľov a pripísanie (aspoň časti pohľadávky) na účet veriteľov (v rokoch) – skóre od 1-100. Vyššie skóre predstavuje kratší čas potrebný na vyriešenie platobnej neschopnosti a uspokojenie veriteľov. Skóre: 0(najviac náročné)-100 (najmenej náročné)
Náklady na začatie podnikania (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho náklady na začatie podnikania. Zahŕňa všetky náklady spojené s reguláciami pre začatie podnikania prostredníctvom založenia s.r.o. s počtom zamestnancov od 10 do 50 (vrátane povinného minimálneho základného imania, poplatkov, náklady registrácie atď.) (% hrubého národného dôchodku na obyvateľa). Vyššia hodnota ukazovateľa predstavuje nižšie náklady na začatie podnikania. Skóre: 0(najvyššie náklady)-100 (najnižšie náklady)
Čas potrebný na začatie podnikania (skóre)	Skóre ukazovateľa hodnotiaceho čas potrebný na začatie podnikania. Predstavuje čas potrebný na začatie podnikania prostredníctvom založenia s.r.o. (v dňoch). Vyššia hodnota ukazovateľa predstavuje kratší čas potrebný na začatie podnikania. Skóre: 0(najdlhší čas)-100 (najkratší čas)

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z databázy Svetovej Banky (2024) - Doing business database.

V závere našej analýzy komplexne zhodnotíme výsledky a zrealizujeme SWOT analýzu pozície Slovenska, pričom zhodnotíme možnosti na zlepšenie. Následne realizujeme odporúčania pre daňovú politiku a politiku regulácií podnikateľského prostredia s cieľom zvýšiť medzinárodnú konkurencieschopnosť Slovenska v rámci krajín EÚ.

3 Výsledky a diskusia

Kapitola pozostáva z troch rôznych prístupov merania konkurencieschopnosti krajín EÚ. V úvode sa zameriavame na hodnotenie krajín prostredníctvom komparácie vybraných ukazovateľov daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti krajín V4 na medzinárodnej úrovni. V nasledujúcich častiach článku používame zhukovú analýzu na posúdenie vplyvu daných ukazovateľov na konkurencieschopnosť krajín. Záver kapitoly je venovaný kľúčovým silným a slabým stránkam podnikateľského prostredia na Slovensku.

3.1 Medzinárodná komparácia vybraných ukazovateľov daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti krajín V4

V prvej časti analýzy realizujeme medzinárodnú komparáciu vybraných ukazovateľov daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti v rámci krajín Vyšehradskej štvorky. Ide o krajiny, ktoré môžu byť vnímané v rámci strednej Európy konkurentmi napr. z hľadiska alokácie zahraničného kapitálu, prilákania daňových základov a cezhraničného presunu podnikateľských aktivít. Zároveň porovnávame situáciu v týchto krajinách s priemernými hodnotami ukazovateľov v celej EÚ. Výsledky sú uvedené v Tabuľke 3.

Tabuľka 3 Medzinárodná komparácia vybraných ukazovateľov daňového a regulačného zaťaženia v krajinách V4 v roku 2020

		SR	ČR	Maďarsko	Poľsko	Priemer EÚ
Čas venovaný úkonom na zaplatenie daní (skóre)	Skóre (0-100)	77,89	72,03	64,76	55,95	80,73
	Poradie v EÚ	17./27	21./27	25./27	26./27	
Daňovo-odvodové zaťaženie podnikov (skóre)	Skóre (0-100)	65,76	71,21	83,36	79,08	78,58
	Poradie v EÚ	22./27	17./27	10./27	13./27	
Náklady na stavebné povolenie (skóre)	Skóre (0-100)	99,06	98,90	97,24	98,74	90,28
	Poradie v EÚ	2./27	3./27	7./27	4./27	
Čas potrebný na získanie stavebného povolenia (skóre)	Skóre (0-100)	21,04	36,60	52,02	68,01	59,28
	Poradie v EÚ	26./27	23./27	19./27	8./27	
Náklady na vymáhanie plnenia zmlúv (skóre)	Skóre (0-100)	77,05	62,09	83,24	78,29	77,28
	Poradie v EÚ	15./27	27./27	4./27	14./27	
Náklady a čas na vyriešenie platobnej neschopnosti (skóre)	Skóre (0-100)	65,51	80,08	55,03	76,53	70,17
	Poradie v EÚ	17./27	8./27	23./27	14./27	
Náklady na začatie podnikania (skóre)	Skóre (0-100)	99,51	99,44	97,77	94,18	98,40
	Poradie v EÚ	9./27	12./27	19./27	26./27	
Čas potrebný a začatie podnikania (skóre)	Skóre (0-100)	78,89	75,87	63,31	78,89	88,27
	Poradie v EÚ	24./27	26./27	27./27	25./27	
Počet platieb daní za rok (skóre)	Skóre (0-100)	91,67	91,67	88,67	93,33	87,84
	Poradie v EÚ	4.-10./27	4.-10./27	16.-20./27	2.-3./27	
Postfilling index (skóre)	Skóre (0-100)	87,16	90,50	87,51	77,36	84,77
	Poradie v EÚ	16./27	13./27	15./27	20./27	

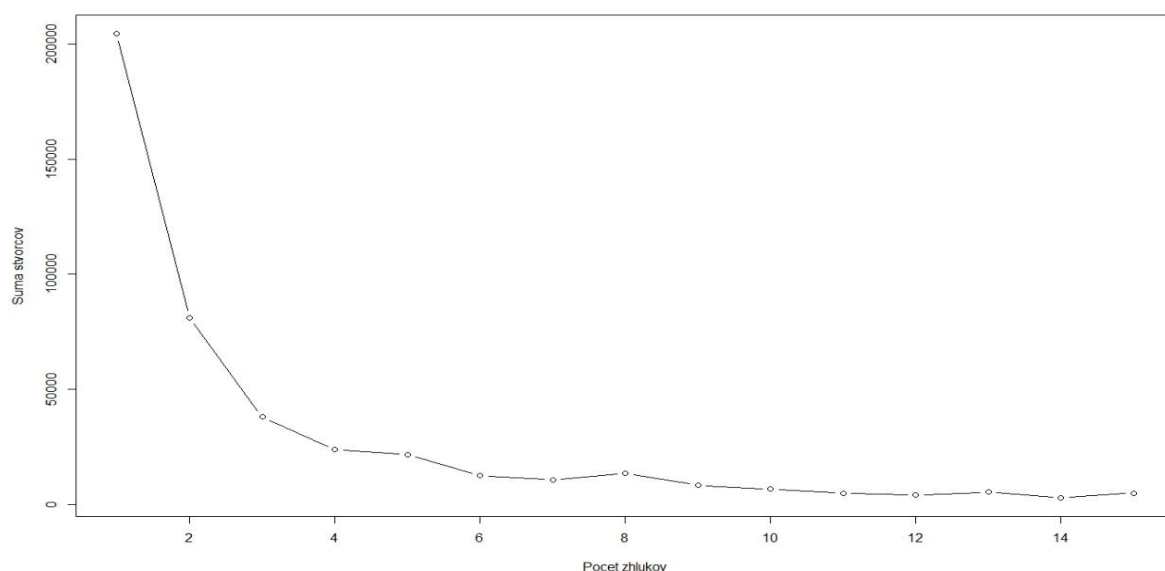
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z databázy Svetovej Banky (2024).

Z výsledkov z hľadiska Slovenska vyplýva, že dosahuje relatívne dobré hodnoty na základe nákladov na stavebné povolenia, nákladov na začatie podnikania a počtu platieb daní za rok. Na druhej strane sme zistili veľmi vysoký čas potrebný na získanie stavebného povolenia aj na začatie podnikania. Rovnako je problémom aj relatívne vysoké celkové daňovo-

odvodové zaťaženie podnikov, resp. zamestnávateľov, a relatívne dlhý čas venovaný zo strany podnikov úkonom na zaplatenie daní. Vo viacerých hodnotených aspektoch je však situácia v štátoch V4 podobná. Výraznejšie sa odlišuje pri niektorých ukazovateľoch len Maďarsko. Zvyčajne sú hodnoty v krajinách V4 horšie oproti priemeru EÚ, čo naznačuje, že daňová a regulačná konkurencieschopnosť týchto štyroch krajín je v rámci EÚ skôr podpriemerná.

3.2 Zhluková analýza krajín EÚ na základe vybraných ukazovateľov daňovej konkurencieschopnosti

V tejto časti aplikujeme zhlukovú analýzu uvažovaných ukazovateľov konkurencieschopnosti krajín EÚ. Ide o ukazovatele, ktoré sú zosumarizované v metodologickej časti príspevku v Tabuľke 1. Ide o skóre zachytávajúce čas venovaný úkonom na zaplatenie daní, daňovo-odvodové zaťaženie, počet platieb daní za rok, index po podaní daňového priznania a celkové daňové a odvodové zaťaženie podnikov. Cieľom zhlukovej analýzy bolo zaradenie krajín do skupín podľa ich daňovej konkurencieschopnosti. Zhlukovanie sme realizovali prostredníctvom metódy K-means. Počet zhlukov sme stanovili na štyri, pričom tento optimálny počet zhlukov bol definovaný na základe hodnôt zobrazených v lakt'ovom grafe 1.

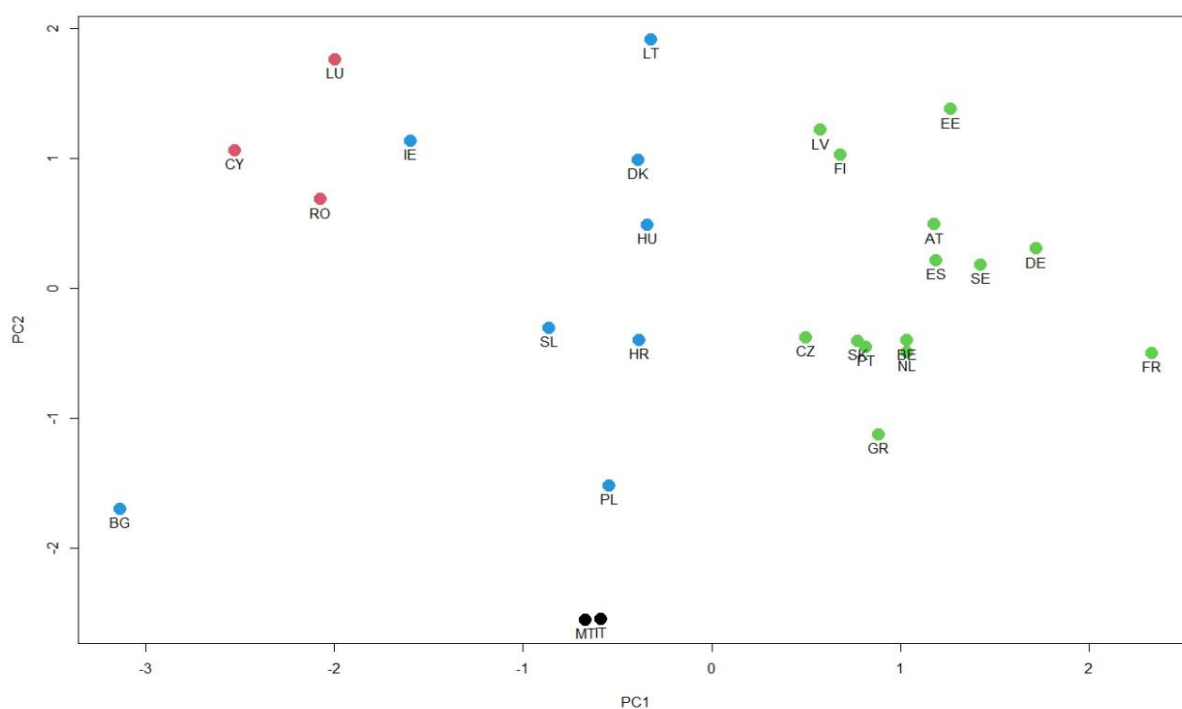


Graf 1 Lakt'ový graf – výstup z Rstudio

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Svetovej Banky (2024).

Následne sme využili metódu PCA (principal component analysis), ktorá umožňuje znížiť počet dimenzií viacrozmerných údajov tak, aby ich bolo možné zobraziť na grafe v dvojrozmernom priestore. Dáta sú v našom prípade zobrazované prostredníctvom dvoch hlavných komponentov označených ako PC1 a PC2. Na grafe 2 je takto zobrazený výsledok

zhlukovej analýzy v rámci hodnôt dvoch hlavných komponentov na oboch osiach. Os X predstavuje hodnoty komponentu PC1 a os Y hodnoty komponentu PC2. Krajiny EÚ-27 boli zaradené do štyroch rôznych zhlukov. Z hľadiska daňovej konkurencieschopnosti môžeme tvrdiť, že krajiny v jednotlivých zhlukoch disponujú približne rovnakými podmienkami. Slovensko sa nachádza v skupine štrnástich krajín. Patria sem krajiny Lotyšsko Fínsko, Estónsko, Španielsko, Švédsko, Nemecko, Holandsko, Grécko, Belgicko, Portugalsko, Francúzsko a susedné štáty Česko s Rakúskom. Tieto štáty dosahujú pomerne vysoké hodnoty v rámci oboch hlavných komponentov, čo signalizuje ich relatívne dobrú daňovú konkurencieschopnosť. Najmenšiu skupinu tvoria Malta a Taliansko. Ide o dve krajiny, ktoré sú z daného hľadiska najmenej konkurencieschopné v rámci EÚ. Luxembursko, Rumunsko a Cyprus tvoria samostatný zhhluk.



Graf 2 Výsledok K-means zhlukovej analýzy 5 ukazovateľov daňovej konkurencieschopnosti krajín EÚ-27 zobrazený v dvojrozmernom priestore hlavných komponentov PC1 a PC2

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Svetovej Banky (2024).

Pozn. Uvedené dva hlavné komponenty zachytávajú 60,90 % variability všetkých použitých premenných, t. j. ukazovateľov daňovej konkurencieschopnosti.

Zaradenie krajín do zhlukov a ich stručná charakteristika z hľadiska daňovej konkurencieschopnosti je uvedená v Tabuľke 4.

Tabuľka 4 Zaradenie krajín do zhlukov a charakteristika zhluku

Zhluk	Krajiny	Charakteristika zhluku z hľadiska daňovej konkurencieschopnosti
Zhluk 1 (zelená)	Francúzsko, Nemecko, Švédsko, Španielsko, Rakúsko, Estónsko, Lotyšsko, Fínsko, Belgicko, Holandsko, Portugalsko, Slovensko, Česká republika, Grécko.	Vo všeobecnosti relatívne dobrá daňová konkurencieschopnosť.
Zhluk 2 (modrá)	Dánsko, Litva, Maďarsko, Chorvátsko, Slovinsko, Poľsko, Bulharsko	Priemerné hodnoty daňovej konkurencieschopnosti na oboch osiach. Bulharsko - nízke hodnoty na oboch osiach.
Zhluk 3 (červená)	Luxembursko, Rumunsko, Cyprus	Nízke hodnoty skóre v rámci ukazovateľov zachytených v rámci komponentu PC1 ale vysoké pri iných (PC2).
Zhluk 4 (čierna)	Malta, Taliansko	Nízke hodnoty skóre v rámci ukazovateľov zachytených v rámci komponentu PC2, ale priemerné pri iných (PC1).

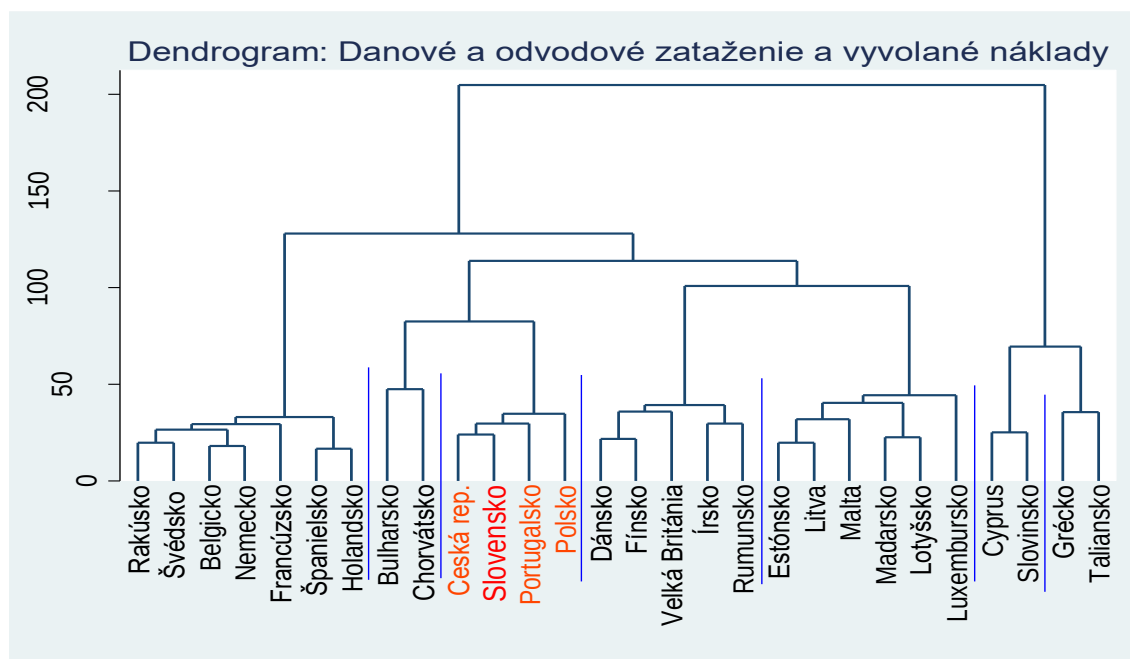
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z databázy Svetovej Banky (2024).

Výsledky ukazujú, ktoré krajiny sú z hľadiska daňovej konkurencieschopnosti, t. j. daňového zaťaženia podnikov a vyvolaných nákladov zdanenia na podobnej úrovni ako Slovensko.

3.3 Zhluková analýza krajín EÚ na základe ukazovateľov celkovej regulačnej a daňovej konkurencieschopnosti

V rámci tejto časti analýzy sa zameriame na komplexnejšie zhodnotenie celovej regulačnej konkurencieschopnosti na základe ukazovateľov zachytávajúcich najmä vyvolané náklady vybraných regulácií podnikateľskej činnosti, ako aj daňové faktory. Z daňových faktorov v tomto prípade berieme do úvahy, z nášho pohľadu, dve hlavné zložky, a to vyvolané náklady súvisiace so zaplatením dane a daňovo-odvodové zaťaženie podnikov. Z tohto dôvodu sme tu použili len dva daňové ukazovatele, t. j. čas venovaný úkonom na zaplatenie daní (skóre) a mieru celkového daňovo-odvodového zaťaženia podnikov. Ostatných šesť ďalších premenných sa týkalo iného regulačného zaťaženia podnikov. Všetky použité ukazovatele sú podrobnejšie charakterizované v metodickej časti príspevku (Tabuľka 2). Hodnoty skóre uvedených ukazovateľov pre všetky krajiny EÚ (plus Veľká Británia) za rok 2020 sme využili ako vstupy do zhlukovej analýzy. Cieľom zhlukovej analýzy bolo opäť klasifikovať krajiny EÚ na základne podobnosti z komplexnejšieho hľadiska daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti. Pre dosiahnutie tohto cieľa sme sa rozhodli v tomto prípade použiť

hierarchickú metódu zhľukovania pomocou Wardovej metódy. Ako mieru vzdialeností v multidimenzionálnom priestore sme použili štvorec euklidovskej vzdialenosti. Výsledok zhľukovej analýzy je zobrazený prostredníctvom dendrogramu na Grafe 3.



Graf 3 Dendrogram výsledku zhľukovania členských štátov EÚ a Veľkej Británie na základe regulačnej a daňovej konkurencieschopnosti

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov uvedených v metodologickej časti práce.

Pre určenie optimálneho počtu zhľukov sme prihliadali najmä na hodnoty Calinski/Harabasz pseudo F-štatistiky (Tabuľka 5), ktorá je kalkulovaná ako pomer variability medzi zhľukmi a variability v rámci zhľukov. Podľa hodnôt uvedenej štatistiky je optimálny počet zhľukov v tomto prípade sedem.

Tabuľka 5 Výsledky štatistiky na určenie optimálneho počtu zhľukov

Počet zhľukov:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Calinski/Harabasz pseudo-F-štatistika	9,87	7,90	8,07	8,34	8,85	9,19	8,82	8,5	8,17	7,97

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Krajiny sme na základe podobnosti z hľadiska regulačnej a daňovej konkurencieschopnosti zaradili do jednotlivých zhľukov tak, ako je to uvedené v Tabuľke 6. Zároveň tu uvádzame stručnú charakteristiku zhľukov podľa stredných hodnôt jednotlivých ukazovateľov dosiahnutých v rámci jednotlivých zhľukov a rozdielov medzi nimi.

Tabuľka 6 Zaradenie krajín do zhlukov a základná charakteristika zhlukov z hľadiska daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti

	Krajiny zaradené do zhľuku	Charakteristika zhľuku
Zhluk 1	Rakúsko, Švédsko, Belgicko, Nemecko, Francúzsko, Španielsko, Holandsko	Vysoké daňovo-odvodové zaťaženie; Relatívne vysoké finančné náklady vybraných regulácií; Relatívne krátky čas potrebný na získanie povolení.
Zhluk 2	Bulharsko, Chorvátsko	Nízke daňové zaťaženie podnikov; Vysoké finančné náklady na stavebné povolenia; Dlhý čas potrebný na začatie podnikania; Problematické riešenie insolvenčnej a uspokojenie pohľadávok veriteľov.
Zhluk 3	Česká republika, Slovensko, Poľsko, Portugalsko	Nízke náklady na získanie stavebných povolení; Priemerné daňovo-odvodové zaťaženie; Relatívne dlhý čas potrebný na zaplatenie daní podnikmi; Veľmi dlhý čas na začatie podnikania.
Zhluk 4	Dánsko, Fínsko, Veľká Británia, Írsko, Rumunsko	Skôr vysoké daňovo-odvodové zaťaženie; Problematické vymáhanie kontraktov; Veľmi krátky čas potrebný na zaplatenie daní podnikmi.
Zhluk 5	Estónsko, Litva, Malta, Maďarsko, Lotyšsko, Luxembursko	Relatívne krátky čas potrebný na získanie stavebných povolení; Problematické riešenie insolvenčnej; Nízke náklady na začatie podnikania a vymáhanie plnenia zmlúv.
Zhluk 6	Cyprus, Slovinsko	Relatívne nízke daňovo-odvodové zaťaženie; Veľmi dobrá vymožiteľnosť kontraktov; Veľmi krátky čas potrebný na začatie podnikania a relatívne nízke náklady začatia.
Zhluk 7	Grécko, Taliansko	Vysoké daňovo-odvodové zaťaženie; Vysoké náklady na začatie podnikania; Vysoké náklady a dlhý čas potrebný na získanie stavebného povolenia; Problematické vymáhanie kontraktov.

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Z výsledkov vyplýva, že Slovensko bolo zaradené do zhľuku spolu s Českou republikou, Poľskom a Portugalsko. Tieto krajiny majú podobné podmienky z hľadiska daňového zaťaženia podnikov a vybraných vyvolaných nákladov spôsobených reguláciami. Zo štyroch krajín V4 boli tri zaradené do totožného zhľuku. Maďarsko bolo klasifikované do zhľuku spolu so všetkými tromi pobaltskými krajinami (Estónsko, Lotyšsko a Litva), s Malťou a Luxemburskom. V prvom zhľuku sú zoskupené len pôvodné členské štáty EÚ (pred rozšírením v roku 2004). Ide o Rakúsko, Švédsko, Belgicko, Nemecko, Francúzsko, Španielsko a Holandsko. V týchto krajinách je väčšinou vyššie daňové zaťaženie podnikov.

Slovensko bolo zaradené do zhluku spolu s Českou republikou, Poľskom a Portugalskom. Tieto krajiny majú teda podobné podmienky z hľadiska daňového zaťaženia podnikov a vybraných vyvolaných nákladov spôsobených reguláciami. Zároveň môžeme povedať, že sú si navzájom najbližšie z hľadiska daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti pri zohľadnení použitých vybraných ukazovateľov.

3.4 Zhodnotenie výsledkov a diskusia

V záverečnej časti analýzy podrobnejšie zhodnotíme pozíciu Slovenska z hľadiska regulačnej a daňovej konkurencieschopnosti. Zameriame sa na kľúčové silné a slabé stránky podnikateľského prostredia na Slovensku.

Tabuľka 7 Relatívne silné a slabé stránky Slovenska z hľadiska sledovaných ukazovateľov

Silné stránky SR:	Slabé stránky SR:
- Nízke náklady podnikov na získanie stavebného povolenia - Relatívne nízke náklady na začatie podnikania - Relatívne menší počet platieb rôznych daní za rok - V rámci krajín V4 najkratší čas potrebný na zaplatenie daní avšak celkovo v rámci EÚ ide o nadpriemernú hodnotu (horšie hodnotenie ako priemer EÚ).	- Veľmi dlhý čas potrebný na získanie stavebného povolenia - Veľmi dlhý čas potrebný na všetky administratívne a iné úkony súvisiace so začatím podnikania - Relatívne vysoké celkové daňovo-odvodové zaťaženie podnikov - Relatívne problematické a administratívne náročné vyriešenie platobnej neschopnosti.
Príležitosti SR:	Ohrozenia SR:
- Relatívne nízke finančné náklady väčšiny regulácií by mohli pri vhodne nastavených ostatných faktorov podnikateľského prostredia prilákať nové zahraničné investície a zvýšiť daňovú základňu pre daňové príjmy. - Najnižšie vyvolané náklady pri zakladaní podniku v rámci krajín V4 predstavujú konkurenčnú výhodu a môžu podporiť rozvoj podnikateľských aktivít.	- Čas potrebný na získanie povolení zvyšuje nepriame regulačné zaťaženie a môže ohroziť fungovanie podnikov, obzvlášť problematické je to v prípade začínajúcich podnikov resp. start-upov. - Pomerne vysoké daňovo-odvodové zaťaženie znižuje medzinárodnú daňovú konkurencieschopnosť, vytvára bariéru podnikov pre ďalší rozvoj ich podnikania, ako aj zvýšenie zamestnanosti.

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Na základe výsledkov môžeme vo všeobecnosti konštatovať, že zásadným problémom na Slovensku sa javí byť najmä dlhá doba potrebná na vyriešenie niektorých administratívnych úkonov a relatívne vysoké daňovo-odvodové zaťaženie. Na druhej strane samotné finančné náklady spojené s administratívnymi úkonmi v rámci podnikania sú skôr nízke.

Dosiahnuté výsledky boli realizované na základe zvolenej metodiky, ktorá podľa nášho názoru predstavuje optimálne riešenie pre naplnenie stanovených cieľov príspevku. Napriek

tomu však existuje viacero limitujúcich faktorov, ktoré je potrebné zdôrazniť. Vzhľadom na komplexnosť skúmaného problému nie je možné zachytiť všetky jeho dimenzie. Rozhodili sme sa pre zjednodušenie vybrať len niektoré prvky regulačnej a daňovej konkurencieschopnosti. Výber týchto prvkov a ich vyjadrenie pomocou kvantitatívnych ukazovateľov je do veľkej miery determinovaný dostupnosťou medzinárodne porovnateľných údajov. Z tohto dôvodu existuje v tejto oblasti ešte rozsiahly priestor pre skúmanie, pričom by bolo vhodné sa podrobnejšie venovať aj ďalším prvkov regulačného zaťaženia podnikov. Použité kvantitatívne metódy, a to najmä PCA, nehierarchická zhuková analýza a hierarchická zhuková analýza majú určité metodologické obmedzenia. Potenciálnym limitom k-means metódy zhukovania je napríklad skutočnosť, že počet zhukov je stanovený pred samotným zhukovaním. To však môže byť za určitých okolností vnímané aj ako výhoda. My sme optimálny počet zhukov v tomto prípade determinovali podľa objektívneho kritéria na základe metódy PCA. Výsledok je vizualizovaný prostredníctvom laktového grafu. V prípade hierarchického zhukovania pomocou Wardovej metódy môže byť relatívnou nevýhodou jej tendencia vytvárať podobne veľké zhuky ako aj fakt, že jej výsledky sú ovplyvniteľné existenciou odľahlých hodnôt, t. j. outlierov. V našom prípade sme však približne podobnú početnosť krajín v zhukoch skôr uvítali. Okrem toho nami použité údaje sú bez výraznejších outlierov. Vzhľadom na túto skutočnosť pokladáme uvedené metódy pri zahľadní ich predpokladov a limitov za vhodné.

Záver

Preskúmali sme úroveň daňového a regulačného zaťaženia podnikov v krajinách EÚ a zhodnotili podobné znaky a odlišnosti z hľadiska daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti týchto krajín. Pomocou dvoch metód zhukovej analýzy sme krajiny najprv kategorizovali do skupín na základe podobnosti z hľadiska daňovej konkurencieschopnosti a následne sme krajiny zatriedili na základe komplexnejšieho hodnotenia daňovej aj regulačnej konkurencieschopnosti. Z hľadiska hodnôt sledovaných ukazovateľov je zrejmé, že krajiny vyšehradskej štvorky vrátane Slovenska zdieľajú podobné výzvy v oblasti daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti a v porovnaní s priemernými hodnotami v EÚ väčšinou zaostávajú. Slovensko bolo z hľadiska týchto podmienok zaradené do skupiny spolu s Českou republikou, Poľskom a Portugalskom. Môžeme konštatovať, že tieto krajiny majú podobné podmienky z hľadiska daňového zaťaženia podnikov a nákladov spôsobených reguláciami. Pozitívnym prvkom regulačného prostredia na Slovensku sú nízke náklady súvisiace s vybranými reguláciami ako sú napríklad náklady na získanie stavebného povolenia a začatie podnikania. Naopak, výzvou pre Slovensko ostáva relatívne vysoké daňové a odvodové zaťaženie

podnikov. Medzi zásadné problémy tiež zaraďujeme dĺžku trvania administratívnych úkonov nevyhnutých v rámci podnikania. Z pohľadu celkovej daňovej a regulačnej konkurencieschopnosti sa Slovensko nachádza približne na úrovni priemeru krajín EÚ. Zistené silné a slabé stránky poskytujú užitočné informácie pre formovanie budúcich hospodárskych politík. Mali by prispieť k zvýšeniu kvality verejných inštitúcií a optimalizácie daňového a regulačného zaťaženia podnikov tak, aby to videlo k zvýšeniu medzinárodnej ekonomickej konkurencieschopnosti Slovenska v rámci EÚ.

Grantová podpora: Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-20-0338. Táto práca bola podporená Vedeckou grantovou agentúrou - projekt VEGA 1/0411/24.

Zoznam použitej literatúry

- [1] Agihon, P., Bergeaud, A., Van Reenen, J. (2023). The impact of regulation on innovation.[Vplyv regulácie na inovácie].*American Economic Review*,113(11),2894-2936.ISSN 1944-7981.
- [2] Bickerdyke, I., Lattimore, R. (1997). Reducing the regulatory burden: does firm size matter? [Znižovanie regulačného zaťaženia: záleží na veľkosti podniku?].Melbourne: Australia: *Industry Commission Staff Research Paper*, AGPS, Canberra. 146. ISBN 0646335375.
- [3] De Jong, G., Kloreze, R. (2013). Institutions and the Regulation of Business—An International Firm-Level Study of Regulatory Compliance Costs. [Inštitúcie a regulácia podnikania - medzinárodná štúdia nákladov na dodržiavanie predpisov na úrovni firiem].*American Journal of Industrial and Business Management*, 6A(3), 1-11,ISSN 2164-5175.
- [4] Dechezlepretre, A. Sato, M. (2017). The Impacts of Environmental Regulations on Competitiveness. [Vplyv environmentálnych predpisov na konkurencieschopnosť].*Review of Environmental Economics and Policy*, 11(2), 183-206. ISSN 1750-6824.
- [5] Djankov, S., La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. (2002). The regulation of entry. [Regulácia vstupu].*The quarterly journal of economics*, 117(1), 1-37.ISSN 0033-5533.

- [6] Eichfelder, S., Hechtner, F. (2018). Tax compliance costs: Cost burden and cost reliability. [Náklady na dodržiavanie daňových predpisov: Nákladové zaťaženie a spoľahlivosť nákladov]. *Public Finance Review*, 46(5), 764-792. ISSN 1091-1421.
- [7] Huggins, R., Thompson, P. (2016). Socio-spatial culture and entrepreneurship: some theoretical and empirical observations. [Sociálno-priestorová kultúra a podnikanie: niektoré teoretické a empirické pozorovania]. *Economic Geography*, 92(3), 31-42. ISSN 1944-8287.
- [8] Kitching, J., Hart, M., Wilson, N. (2015). Burden or benefit? Regulation as a dynamic influence on small business performance. [Záťaž alebo úžitok? Regulácia ako dynamický vplyv na výkonnosť malých podnikov]. *International Small Business Journal*, 33(2), 130-147. ISSN 0266-2426.
- [9] Klun, M., Slabe-Erke, R. (2009). Business views of the quality of tax, environment and employment regulation and institutions: The Slovenian case. [Obchodné názory na kvalitu daňovej, environmentálnej a zamestnaneckej regulácie a inštitúcií: Slovinský prípad]. *International Review of Administrative Sciences*, 75(3), 529-548. ISSN 0020-8523.
- [10] Mottaleb, K. A., Kalirajan, K. (2010). Determinants of foreign direct investment in developing countries: A comparative analysis. [Determinanty priamych zahraničných investícií v rozvojových krajinách: Porovnávacia analýza]. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 4(4), 369-404. ISSN 973-8029.
- [11] Mudambi, R., Navarra, P., Delios, A. (2013). Government regulation, corruption, and FDI. [Vládna regulácia, korupcia a PZI]. *Asia Pacific Journal of Management*, 30(2), 487-511. ISSN 1572-9958.
- [12] Musa, H., Musová, Z., Slaický, P. (2017). Financial Support to Small and Medium-Sized Enterprises in Slovakia. [Finančná podpora malých a stredných podnikov na Slovensku]. *Financial Markets, Institutions and Risk*, 1(4), 47-52. ISSN 2521-1250.
- [13] Nemce, J., Čižmárik, P., Šagát, V. (2017). An estimation of the compliance costs of Slovak taxation. [Odhad nákladov na dodržiavanie daňových predpisov v SR]. *E+M Economics and Management*, 20(2), 77-86. ISSN 2336-5604.
- [14] Orviská, M., Huňady, J. (2020). E-commerce in the EU: The role of common standards and regulation. [Elektronický obchod v EÚ: Úloha spoločných noriem a regulácie]. *Shaping the future through standardization : advances in standardization research (ASR) book series*. Hershey : IGI Global, 226-250. ISSN 2472-7296.
- [15] Rodriguez-Pose, A., Cols, G. (2017). The determinants of foreign direct investment in sub-Saharan Africa: What role for governance? [Determinanty priamych zahraničných

investícií v subsaharskej Afrike: Aká je úloha správy vecí verejných?].*Regional Science Policy & Practice*,9(2), 63-81. ISSN 1757-7802.

- [16]Slabe-Erke, R., Klun, M. (2012). The contribution of institutional quality to lowering company compliance costs.[Príspevok inštitucionálnej kvality k zníženiu nákladov spoločnosti na dodržiavanie predpisov].*African Journal of Business Management*, 8(6),3111-3119. ISSN 1993-8233.
- [17]Stigler, G. J. (1971). The theory of economic regulation.[Teória ekonomickej regulácie].*Bell journal of economics and management science*,2, 3-21. ISSN 0005-8556.
- [18]SVETOVÁ BANKA. (2024). Databáza Doing business.Dostupné na internete: <https://www.doingbusiness.org/en/data>.
- [19]Tirole, J. (2015). Market failures and public policy. [Zlyhania trhu a verejná politika].*American Economic Review*, 105(6), 1665-82. ISSN 0002-8282.
- [20]Turok, I. (2004). Cities, Regions and Competitiveness. [Mestá, regióny a konkurencieschopnosť].*Regional Studies*, 38(9), 1069-1083. ISSN 0034-3404.