

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101006/I/2025/36138067870648324

PODVODY V OBLASTI DPH A SPÔSOBY ICH
OBMEDZENIA

Diplomová práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

PODVODY V OBLASTI DPH A SPÔSOBY ICH
OBMEDZENIA

Diplomová práca

Študijný program: Financie a dane

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra financií

Vedúci záverečnej práce: Ing. Marcela Rabatinová, PhD.

Pod'akovanie

Moja vďaka patrí vedúcej školiteľke Ing. Marcele Rabatinovej, PhD. za odborné vedenie, ústretový prístup, usmerňovanie a cenné rady pri písaní diplomovej práce.

ABSTRAKT

HRABOVECKÝ, Martin: *Podvody v oblasti DPH a spôsoby ich obmedzenia*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra financií. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Marcela Rabatinová, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2025, 86 s.

Cieľom diplomovej práce bolo zhodnotiť vplyv vybraných ekonomických, sadzbových a sociálnych determinantov na veľkosť DPH medzery a účinnosť prijatých opatrení na jej elimináciu vo vybraných členských štátoch EÚ. Údaje sme získali z databáz Svetovej banky, Eurostatu, Európskej komisie a Transparency International. Na ich spracovanie sme použili metódu viacnásobnej regresnej analýzy. V praktickej časti práce sme sa zamerali na skúmanie vzťahov medzi piatimi vybranými determinantami a výškou daňovej medzery v štyroch členských štátoch EÚ, pričom každý z nich zastupuje určitú skupinu štátov, ktoré sme zoskupili podľa úrovne DPH medzery. Z výsledkov analýzy vyplýva, že sadzbové ukazovatele, ako základná sadzba DPH a podiel výnosov z DPH na celkových daňových príjmoch, spolu s HDP na obyvateľa, mali štatisticky významný vplyv len v Rumunsku. Na druhej strane index vnímania korupcie ovplyvnil daňovú medzeru výlučne v Estónsku. Miera nezamestnanosti naopak ovplyvnila daňovú medzeru v Poľsku a SR. Výsledkom riešenia práce je preukázanie tvrdenia, že vybrané ekonomické, sadzbové a sociálne determinanty podstatne ovplyvňujú veľkosť DPH medzery, aj keď nie všade v rovnakej miere a zavedené opatrenia, najmä prostredníctvom moderných digitálnych technológií, účinne prispievajú k jej znižovaniu. Pridaná hodnota práce je v komplexnom prístupe k identifikácii a rozboru kľúčových determinantov ovplyvňujúcich DPH medzeru, čo umožňuje nielen lepšie pochopenie danej problematiky, ale aj formulovanie konkrétnych odporúčaní s cieľom zvýšenia efektívnosti výberu DPH.

Kľúčové slová

daňové podvody, DPH medzera, viacnásobná regresia, Európska komisia, nástroje na obmedzenie daňových podvodov

ABSTRACT

HRABOVECKÝ, Martin: *VAT fraud and ways to reduce it*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Economics and Finance, Department of Finance. Thesis supervisor: Ing. Marcela Rabatinová, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2025, 86 p.

The aim of the thesis was to analyse the impact of selected economic, rate and social determinants on the size of the VAT gap and the effectiveness of measures taken to eliminate it in selected EU Member States. The data were obtained from the databases of the World Bank, Eurostat, the European Commission and Transparency International. We used multiple regression analysis to process the data. The practical part of the thesis focused on examining the relationships between five selected determinants and the size of the VAT gap in four EU Member States. Each of them represents a certain group of countries, which we grouped according to the level of the VAT gap. The results of the analysis show that rate determinants such as the standard VAT rate and the share of VAT revenue in total tax revenue, together with GDP per capita, had a statistically significant impact only in Romania. On the other hand, the corruption perception index influenced the VAT gap only in Estonia. The unemployment rate affected the VAT gap in Poland and the Slovak Republic. As a result of the thesis, it is claimed that selected economic, rate and social determinants significantly influence the size of the VAT gap, although not to the same extent in all countries, and that the implemented measures, especially through modern digital technologies, effectively contribute to its reduction. The measures put in place, in particular through modern digital technologies, effectively contribute to reducing it. The added value of the thesis is in the comprehensive approach to the identification and analysis of the key determinants affecting the VAT gap, which allows not only a better understanding of the issue, but also the formulation of specific recommendations to increase the efficiency of VAT collection.

Keywords

tax fraud, VAT Gap, multiple regression, European Commission, instruments to reduce tax fraud

Obsah

Úvod.....	8
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	10
1.1 Definícia a klasifikácia daňových podvodov.....	10
1.1.1 Karuselový podvod.....	12
1.1.2 Podvod s fiktívnymi faktúrami	13
1.1.3 Missing trader podvod	14
1.1.4 Podvod s nezákonným uplatňovaním nadmerného odpočtu DPH.....	14
1.2 Indikátory rizikovosti transakcie	15
1.2.1 Novovzniknuté obchodné spoločnosti.....	15
1.2.2 Neaktívne obchodné spoločnosti	16
1.2.3 Obchodná spoločnosť s virtuálnym sídlom alebo sídlom v daňovom raji.....	16
1.2.4 Obchodná spoločnosť nie je zapísaná v príslušnom registri.....	16
1.2.5 Cenová politika.....	17
1.2.6 Nezvyčajné platobné metódy.....	17
1.2.7 Časové rámce.....	18
1.3 Hmotnoprávne a procesnoprávne aspekty podvodu na DPH	19
1.4 Dopady daňových podvodov na verejné financie.....	20
1.4.1 Daňová medzera na DPH a jej výpočet	21
1.4.2 Vývoj daňovej medzery na DPH v EÚ	23
1.5 Medzinárodná spolupráca v boji proti daňovým podvodom	29
2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania.....	33
2.1 Cieľ práce.....	33
2.2 Metodika práce a metódy skúmania	34
3 Výsledky práce a diskusia.....	36
3.1 Faktory ovplyvňujúce výšku DPH medzery.....	36

3.1.1 Ekonomické faktory.....	36
3.1.2 Sadzbové faktory	41
3.1.3 Sociálne faktory	44
3.2 Regresná analýza vybraných faktorov	49
3.3 Estónsko.....	50
3.3.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie	52
3.3.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH.....	56
3.4 Poľsko	57
3.4.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie	59
3.4.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH.....	61
3.5 Rumunsko	63
3.5.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie	64
3.5.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH.....	67
3.6 Slovenská republika.....	68
3.6.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie	70
3.6.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH.....	73
Záver	75
Zoznam použitej literatúry	79

Zoznam grafov

Graf 1 Priemerná daňová medzera na DPH v EÚ	23
---	----

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 OLS model Estónska.....	53
Obrázok 2 Upravený OLS model Estónska.....	55
Obrázok 3 OLS model Poľska.....	60
Obrázok 4 Upravený OLS model Poľska	61
Obrázok 5 OLS model Rumunska	65
Obrázok 6 Upravený OLS model Rumunska	66
Obrázok 7 OLS model Slovenskej republiky	71
Obrázok 8 Upravený OLS model Slovenskej republiky	72

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Rozdelenie ČŠ EÚ podľa vývoja a aktuálnej úrovne DPH medzery	24
Tabuľka 2 Vybrané faktory ovplyvňujúce DPH medzeru	35
Tabuľka 3 Zoznam faktorov ovplyvňujúcich výšku DPH medzeru	48
Tabuľka 4 Údaje vybraných faktorov Estónska použitých v modeli.....	52
Tabuľka 5 Údaje vybraných faktorov Poľska použitých v modeli.....	59
Tabuľka 6 Údaje vybraných faktorov Rumunska použitých v modeli.....	64
Tabuľka 7 Údaje vybraných faktorov Slovenskej republiky použitých v modeli	70

Zoznam schém

Schéma 1 Príklad karuselového podvodu.....	13
--	----

Úvod

V súčasnosti predstavujú daňové podvody závažný problém nielen pre verejné financie, ale aj pre celkovú ekonomickú stabilitu štátov. Najmä podvody v oblasti dane z pridanej hodnoty majú výrazný negatívny dopad na štátne rozpočty, keďže každoročne spôsobujú miliardové straty. Výška daňových únikov sa meria prostredníctvom tzv. daňovej medzery, ktorá predstavuje rozdiel medzi potencionálne vybranou a skutočne vybranou DPH. Európska komisia tieto medzery zverejňuje na ročnej báze, čo umožňuje sledovať ich vývoj v jednotlivých členských štátoch EÚ. Problém DPH podvodov však presahuje rámec finančných strát. Okrem priameho negatívneho vplyvu na verejné financie narušuje takéto správanie aj spravodlivé podnikateľské prostredie a vytvára priaznivé podmienky pre pôsobenie organizovaného zločinu. Znižuje sa taktiež dôvera občanov a podnikateľov v spravodlivosť daňového systému, čo má dlhodobé nepriaznivé dôsledky pre ekonomiku.

Cieľom našej diplomovej práce bolo skúmať faktory, ktoré ovplyvňujú výšku DPH medzery. Pri analýze sme sa rozhodli rozdeliť tieto faktory do troch hlavných skupín – ekonomické, sadzbové a sociálne. Z každej sme vybrali jedného alebo dvoch reprezentantov, ktorí najlepšie vystihujú daný aspekt. Pre overenie hypotéz sme využili viacnásobnú regresnú analýzu, kde závislú premennú predstavovala daňová medzera a nezávislými premennými boli jednotlivé determinanty. Dáta pre túto štúdiu sme čerpali z renomovaných databáz, ako sú Eurostat alebo Svetová banka. Okrem kvantitatívnej analýzy sme sa venovali aj charakteristike národných opatrení prijatých v jednotlivých štátoch, ktoré boli zahrnuté v našom OLS modeli.

Okrem samostatnej činnosti jednotlivých štátov je dôležitá aj medzinárodná spolupráca pri zamedzovaní nelegálnych daňových praktík. Tej sme sa venovali v prvej kapitole spoločne so samotným definovaním pojmu daňový podvod a jeho rozdelením. Jednou z najrozšírenejších a najznámejších foriem daňových podvodov, ktorá je známa aj laickej verejnosti, je karuselový podvod. Tento typ podvodu zahŕňa viacero podnikateľských subjektov, ktoré vytvárajú reťazec vzájomne prepojených transakcií, pričom niektoré subjekty sa do neho zapájajú úmyselne, zatiaľ čo iné môžu byť jeho súčasťou nevedome. Každý podnikateľský subjekt by preto mal dôsledne posudzovať svojich obchodných partnerov s cieľom vyhnúť sa spolupráci s podozrivými spoločnosťami. Na tento účel slúžia indikátory rizikovosti transakcií, ktoré sú taktiež podrobne analyzované v našej diplomovej práci. Teoretická časť našej práce je navyše doplnená o rozsiahlu analýzu vývoja daňovej

medzery na DPH v EÚ, ktorá od začiatku tohto storočia prešla mnohými zásadnými zmenami.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V prvej kapitole sa podrobne venujeme aktuálnemu stavu problematiky daňových podvodov v oblasti DPH, pričom uvádzame, ako sú tieto podvody definované a aké existujú ich klasifikácie. Rozoberáme tiež faktory a ukazovatele, ktoré môžu signalizovať rizikové transakcie. Ďalej sa zameriavame na právne aspekty týchto podvodov, vrátane materiálno-právnych a procesných otázok. Kapitola tiež analyzuje dopady daňových podvodov na verejné financie a zdôrazňuje význam medzinárodnej spolupráce pri ich odhaľovaní a prevencii.

1.1 Definícia a klasifikácia daňových podvodov

Daňové podvody predstavujú vážny problém pre štátne rozpočty a efektívne fungovanie daňových systémov, najmä v oblasti dane z pridanej hodnoty (DPH). Ide o prepracované a často organizované konania, ktoré majú za cieľ úmyselne znižovať daňovú povinnosť alebo neoprávnene získať výhody z daňového systému. V tejto podkapitole sa zameriam na definovanie daňových podvodov v oblasti DPH, ako aj na ich klasifikáciu podľa najčastejšie sa vyskytujúcich typov.

Podvodné konanie zahŕňa vedomé a úmyselné porušovanie daňových predpisov s cieľom vyhnúť sa plateniu DPH alebo neoprávnene získať nadmerný odpočet dane. Tento typ podvodu sa môže prejavovať rôznymi spôsobmi, pričom jeho základným znakom je, že podnik alebo jednotlivец koná s cieľom podviesť daňový systém, čím poškodzuje verejné financie a znižuje dôveryhodnosť daňovej správy.¹ Daňové podvody vzťahujúce sa na DPH sú preto nielen ekonomickým problémom, ale aj otázkou právnej a morálnej integrity.

Podľa Medzinárodného menového fondu (IMF) sú daňové podvody charakterizované ako úmyselné činnosti s cieľom vyhnúť sa alebo znížiť splatnú daňovú povinnosť, pričom tieto činnosti sú nezákonné a v rozpore s platnými daňovými predpismi². Podobnú definíciu poskytuje aj OECD, ktorá považuje daňové podvody za konania, pri

¹ BURÁK, Emil, RYBANSKÁ, Blanka. *Daňové podvody v praxi*. I. diel. Varín : Varínske tlačiarne, 2018. s. 6-8. ISBN 978-80-973000-9-8

² COBHAM, Alex, JANSKÝ Petr. *Measurement of Illicit Financial Flows*. [elektronický zdroj]. Londýn, [2017], online. s. 4-6. [cit. 2024-10-06]. Dostupné na: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/IFF/Background_paper_B_Measurement_of_Illicit_Financial_Flows_UNCTAD_web.pdf

ktorých daňový subjekt úmyselne zatajuje alebo skresľuje informácie s cieľom znížiť svoju daňovú povinnosť.³

V Slovenskej republike chýba v oblasti dane z pridanej hodnoty legislatívne zakotvenie, ktoré by výslovne upravovalo problematiku daňových podvodov. Aktuálna právna úprava vychádza primárne z judikatúry Súdneho dvora Európskej únie (SD EÚ), ktorá umožňuje odmietnutie práva na odpočítanie DPH alebo oslobodenie od dane v prípadoch, keď je preukázané, že daňový subjekt vedome participoval na podvode. Táto prax je však v slovenskom právnom systéme realizovaná bez konkrétneho paragrafového ustanovenia, čo vyvoláva právnu neistotu a rozdielnu aplikáciu práva.

Absencia explicitného ustanovenia o daňových podvodoch vedie k situáciám, kde správca dane čelí výzvam pri dokazovaní vedomosti subjektu o podvodnom konaní. Keďže SD EÚ neposkytuje presné pravidlá pre dokazovanie, správne orgány musia vychádzať z vnútroštátneho práva, ktoré však nie je v prípade Slovenskej republiky dostatočne rozpracované. Výsledkom je neistota pre daňové subjekty aj pre správcu dane, pričom môže dochádzať k nejednotným rozhodnutiam, ktoré oslabujú dôveru v systém výberu DPH.

Autor článku Legálne zakotvenie podvodu na DPH do vnútroštátneho právneho poriadku JUDr. Filip Richter odporúča zaviesť konkrétne legislatívne ustanovenie, ktoré by riešilo tieto nedostatky. Navrhuje, aby sa do zákona o DPH pridal samostatný článok, ktorý by špecifikoval, za akých podmienok môže byť odmietnuté právo na odpočet alebo oslobodenie od dane. Zároveň zdôrazňuje, že tieto pravidlá by nemali byť súčasťou všeobecného procesného predpisu, ako je Daňový poriadok, ale mali by byť upravené priamo v zákone o DPH, ktorý lepšie reflektuje špecifiká tejto oblasti. Takéto legislatívne ukotvenie by podľa neho prispelo k zvýšeniu právnej istoty a zníženiu rizika subjektívnych a nekonzistentných rozhodnutí správcu dane.⁴

Klasifikácia daňových podvodov v oblasti DPH umožňuje lepšie pochopenie jednotlivých mechanizmov, ktoré podvodníci používajú, a tým aj účinnejší boj proti nim. Medzi najčastejšie sa vyskytujúce typy daňových podvodov patria karuselové podvody,

³ OECD. *Tax Crime Investigation Maturity Model*. [elektronický zdroj]. Londýn, [2020], online. s. 10. [cit. 2024-10-06]. Dostupné na: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/tax-and-crime/tax-crime-investigation-maturity-model.pdf>

⁴ RICHTER, Filip. Legálne zakotvenie podvodu na DPH do vnútroštátneho poriadku. In *Bulletin Slovenskej komory daňových poradcov*. Bratislava : Slovenská komora daňových poradcov, 2023, č. 1, s. 17. ISSN 2644-688X

podvody s fiktívnymi faktúrami, podvody s nezákonným uplatňovaním nadmerného odpočtu a tzv. missing trader podvody⁵.

1.1.1 Karuselový podvod

Karuselové podvody patria medzi najzávažnejšie a najsofistikovanejšie formy daňových podvodov súvisiacich s DPH. Karuselový podvod je založený na princípe reťazového obchodu medzi viacerými subjektmi v rôznych krajinách, pričom cieľom je neoprávnene si uplatniť nadmerný odpočet. Tento typ podvodu je najčastejšie realizovaný v rámci cezhraničných obchodných transakcií medzi členskými štátmi Európskej únie, kde sú dodávky tovaru oslobodené od dane z pridanej hodnoty.⁶

Mechanizmus karuselového podvodu spočíva v tom, že určitý subjekt v reťazci neprizná a nezaplatí splatnú DPH z predaja tovaru alebo služieb, ale ďalší subjekt v reťazci si uplatní odpočet tejto dane. Tento cyklus sa môže opakovať viackrát, čím sa vytvára „karusel“, ktorý umožňuje neoprávnené získavanie nadmerného odpočtu. V praxi sa tieto podvody najčastejšie realizujú prostredníctvom obchodovania s tovarmi, ako sú elektronika, pohonné hmoty alebo drahé kovy, ktoré majú vysokú hodnotu a umožňujú rýchle zisky⁷.

Tento typ podvodu predstavuje značný problém pre daňové systémy v rámci celej Európskej únie. Európska komisia odhaduje, že ročne sa v EÚ strácajú miliardy eur v dôsledku karuselových podvodov, čo predstavuje závažný ekonomický problém pre verejné rozpočty⁸. Pre lepšie pochopenie tohto typu podvodu si ho vysvetlíme na zjednodušenom príklade. Nemecká spoločnosť N dodá fiktívny tovar slovenskej spoločnosti S. Jedná sa o mikročipy, pretože tie majú vysokú hodnotu a rozmermi sa nejedná o veľké produkty. Firma sídliaca v Slovenskej republike je v skutočnosti riadená bielym koňom, čo znamená, že ju vedie osoba, ktorá ani nemusí byť vedome zainteresovaná do podvodu. Spoločnosť N neodvedie daň za túto transakciu nemeckému správcovi dane, pretože ide o intrakomunitárne dodanie tovaru medzi členskými štátmi EÚ, ktoré je podľa čl. 138

⁵ BABČÁK, Vladimír a kol. *Daňové úniky a daňové podvody a právne možnosti ich predchádzania (inštitútmi daňového, obchodného a trestného práva)*. Košice : UPJŠ, 2018. s. 13-17. ISBN 978-80-8152-661-9

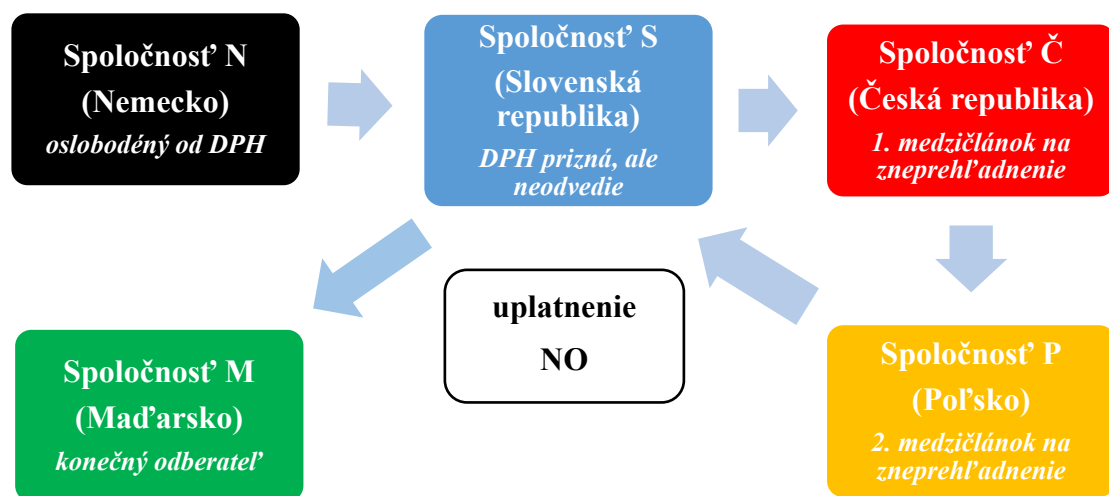
⁶ ŠEFČÍK, Michal. *Karuselové podvody*. Praha : Leges, 2018. s. 20-23. ISBN 978-80-7502-252-3

⁷ FRUNZA, Marius-Cristian. *Value Added Tax Fraud*. New York : Routledge, 2019. s. 122-126. ISBN: 978-1-315-09872-2

⁸ European Public Prosecutor's Office. EPPO investigation cluster Midas: €195 million VAT fraud spread across 17 countries. [online]. Dostupné na: <https://www.eppo.europa.eu/en/media/news/eppo-investigation-cluster-midas-eu195-million-vat-fraud-spread-across-17-countries>

smernice 2006/112/ES o spoločnom systéme DPH oslobodené od dane z pridanej hodnoty.⁹ Slovenská firma daň takisto reálne neodvedie, aj keď daňovú povinnosť si formálne prizná, čo na konci reťazca spôsobí nárok na nadmerný odpočet. Spoločnosť S následne predá mikročipy Českej spoločnosti Č, ktorá figuruje ako prvý medzičlánok v reťazci. Tá tovar ponúkne poľskému podniku P, ktorý ho samozrejme kúpi a plní úlohu druhého medzičlánku s cieľom zneprehľadniť celý reťazec pre daňovú správu. Z Poľska produkty putujú naspäť na Slovensko, kde ich zakúpi spoločnosť S, ktorá stála na začiatku karuselového podvodu. Firma si uplatní nadmerný odpočet DPH ako konečný odpočítateľ, pretože tovar opäť predáva, tentokrát Maďarskej spoločnosti M. Aj v tomto prípade pôjde o intrakomunitárne dodanie tovaru medzi dvoma členskými štátmi, ktorý je v zmysle zákona oslobodený od dane. Keďže daň nebola v Slovenskej republike nikdy skutočne odvedená a bol uplatnený nárok na nadmerný odpočet, vznikla tak slovenskému štátu značná finančná škoda. Schéma č. 1 popisuje graficky spomínaný príklad karuselového podvodu.

Schéma 1 Príklad karuselového podvodu



Zdroj: vlastné spracovanie

1.1.2 Podvod s fiktívnymi faktúrami

Fiktívne faktúry sú jedným z najčastejších nástrojov, ktoré sa používajú na daňové podvody v oblasti DPH. Tento podvod spočíva v tom, že podniky vytvárajú alebo prijímajú faktúry za dodávky tovaru alebo služieb, ktoré sa v skutočnosti neuskutočnili. Cieľom je

⁹ Rada Európskej Únie. Smernica Rady 2006/112/ES o spoločnom systéme dane z pridanej hodnoty. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0112>

neoprávnene si uplatniť odpočet DPH na základe týchto falošných dokladov.¹⁰ Podniky, ktoré vykonávajú tento typ podvodu, často falšujú faktúry za služby alebo tovar, ktoré nikdy neboli dodané, čím umelo znižujú svoju daňovú povinnosť.

Fiktívne faktúry môžu byť tiež používané v rámci schém, kde sa podvodné subjekty pokúšajú vytvárať zdanie legálnych obchodných aktivít, aby zakryli svoje podvodné konanie. Napríklad podnik môže vystaviť faktúru za neexistujúce plnenie voči inému subjektu, ktorý si následne uplatní odpočet dane. Tento subjekt môže byť neskôr zrušený alebo zlikvidovaný, aby sa predišlo akýmkoľvek sankciám.¹¹

1.1.3 Missing trader podvod

Tzv. „missing trader“ podvod je ďalšou formou organizovaného daňového podvodu, pri ktorom obchodník (subjekt) nakúpi tovar v inom členskom štáte EÚ bez zaplatenia DPH, a následne túto daň neuhradí ani po predaji tovaru vo vlastnom štáte. Tento podvodný subjekt následne „zmizne“ bez splnenia svojej daňovej povinnosti, čo znamená, že neodvedie daňovú povinnosť, ktorá mu vznikla.¹² Tento typ podvodu môže byť spojený aj s ďalšími subjektmi v reťazci, ktoré si uplatnia odpočet DPH na základe faktúr vystavených podvodným subjektom.

Podvody typu missing trader sú obzvlášť nebezpečné, pretože môžu zahŕňať veľké objemy finančných transakcií a tovarov, pričom podvodníci využívajú výhody jednotného trhu EÚ a voľného pohybu tovaru medzi členskými štátmi. Podobne ako pri karuselových podvodoch, aj tu môže dochádzať k viacerým opakovaným transakciám medzi rôznymi subjektmi v reťazci, čo sťažuje detekciu podvodov a ich postihovanie.¹³

1.1.4 Podvod s nezákonným uplatňovaním nadmerného odpočtu DPH

Jednou z najjednoduchších, ale zároveň najrozšírenejších foriem daňového podvodu v oblasti DPH, je neoprávnené uplatňovanie nadmerného odpočtu dane. Tento podvod

¹⁰ WATSON Camilla. *Tax Procedure and Tax Fraud in a Nutshell*. 5. vyd. St. Paul : West Academic Publishing, 2016. s. 189-191. ISBN 978-1634599320

¹¹ ŠAMKO, Peter. *Daňové podvodné konania a ich dokazovanie*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2015. s. 132-135. ISBN 978-80-8168-262-9

¹² MALAN Jack, BOSCH CHEN Ivan. *Possible Solutions for Missing Trader Intra-Community Fraud*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2022], online. s. 14-15. [cit. 2024-10-08]. Dostupné na: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/731902/IPOL_STU\(2022\)731902_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/731902/IPOL_STU(2022)731902_EN.pdf)

¹³ European parliament. *Proceedings of the workshop on Missing Trader Fraud: definition, effects, prevention and solutions*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2021], online. s. 35-36. [cit. 2024-10-08]. Dostupné na: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/698731/IPOL_STU\(2021\)698731_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/698731/IPOL_STU(2021)698731_EN.pdf)

spočíva v tom, že podnik si neoprávnene nárokuje vrátenie DPH na základe falošných alebo zmanipulovaných údajov o svojich výdavkoch. Tento typ podvodu je obzvlášť častý pri podnikoch, ktoré vykonávajú transakcie s vysokou hodnotou, kde môže byť suma odpočítanej DPH výrazná.¹⁴

Neoprávnený odpočet DPH môže byť uplatnený prostredníctvom falošných faktúr, falšovania účtovníctva alebo vykazovania neexistujúcich nákladov. Tento typ podvodu býva často spojený s ďalšími formami daňových únikov a môže byť súčasťou komplexných schém na minimalizáciu daňového zaťaženia. Okrem toho môže tento podvod viesť k dlhodobému poškodeniu verejných financií, pretože neoprávnené vrátenie dane môže byť veľmi ťažko spätne vymáhané, ak sa podvod odhalí až neskôr po dobe premlčania.¹⁵

1.2 Indikátory rizikovosti transakcie

Riziko daňových podvodov v oblasti DPH nespočíva iba v úmyselnom konaní subjektu nelegálne sa vyhnúť plneniu daňovej povinnosti, ale aj nevedomom zapojení sa do podvodného reťazca. Preto sa od neho očakáva, že bude obozretný pri výbere obchodných partnerov. Obozretnosť by mala byť primeraná a nie neobmedzená. Platiteľ dane by mal dodržiavať bežné postupy na preverenie svojich obchodných partnerov, čo zahŕňa hodnotenie rizikovosti transakcií na základe preddefinovaných indikátorov. Tieto opatrenia mu pomôžu vyhnúť sa účasti na daňových podvodoch a zabezpečiť dodržiavanie daňových predpisov.

1.2.1 Novovzniknuté obchodné spoločnosti

Takéto spoločnosti môžu predstavovať riziko z viacerých dôvodov. V súčasnosti je založenie novej obchodnej spoločnosti relatívne jednoduché, najmä vzhľadom na digitalizáciu a zjednodušenie právnych postupov. To umožňuje ľahké zakladanie fiktívnych alebo „nastrčených“ spoločností, ktoré sú vytvorené výlučne za účelom podvodov. Tieto spoločnosti môžu byť využité na vytváranie tzv. karuselových podvodov alebo na vygenerovanie falošných faktúr, čím sa obchádza platba DPH. Zároveň novovzniknuté spoločnosti nemajú dlhú obchodnú históriu, čo sťažuje ich preverenie. Chýbajúce údaje o

¹⁴ ŠAMKO, Peter. K určovaniu rozsahu neoprávnene uplatňovaného nároku na vrátenie DPH pri podvodoch s existujúcim tovarom. In *Právne listy* [online]. 01. 09. 2020 [cit. 2024-10-08]. Dostupné na: <https://www.pravnelisty.sk/clanky/a878-k-urcovaniu-rozsahu-neopravnene-uplatnovaneho-naroku-na-vratenie-dph-pri-podvodoch-s-existujucim-tovaram>

¹⁵ HRABČÁK, Ladislav. DPH ako nástroj trestnej činnosti. In *Lexforum* [online]. 05. 06. 2018 [cit. 2024-10-08]. Dostupné na: <https://www.lexforum.sk/665>

predchádzajúcich obchodných aktivitách môžu byť varovným signálom, pretože podvodníci často zakladajú nové firmy len na krátkodobé účely, napríklad na uskutočnenie niekoľkých podvodných transakcií a následne spoločnosti zrušia.

1.2.2 Neaktívne obchodné spoločnosti

Spoločnosti, ktoré sú neaktívne alebo vykonávajú len minimálnu činnosť, môžu byť zneužitým tým, že sú „oživené“ na podvodné účely. Keďže neaktívne spoločnosti už existujú, podvodníci môžu využiť ich formálny právny štatút na krytie nelegálnych aktivít bez toho, aby vzbudili pozornosť tým, že zakladajú úplne novú spoločnosť. Ďalším rizikom je to, že často unikajú pozornosti daňových a regulačných orgánov, pretože ešte nevykonávali významné obchody alebo nemali predchádzajúce problémy s platbami daní. To umožňuje, aby sa ilegálne činnosti vykonávali bez okamžitého zásahu zo strany kontrolných orgánov. Taktiež nemajú dostatočný kapitál, majetok alebo likviditu, čo ich robí náchylnejšími na zapojenie do podvodných schém. Ak dôjde k odhaleniu podvodu, tieto spoločnosti sa ľahko rozpustia alebo vyhlásia bankrot, čím sa sťažuje alebo znemožňuje vymáhanie dlhov, vrátane daňových povinností.

1.2.3 Obchodná spoločnosť s virtuálnym sídlom alebo sídlom v daňovom raji

Virtuálne sídla a offshore lokality poskytujú vysokú mieru anonymity, čo znamená, že vlastníci týchto spoločností často zostávajú skrytí. Tento nedostatok transparentnosti sťažuje daňovým úradom sledovať finančné toky a identifikovať skutočných vlastníkov alebo konečných prijímateľov príjmov. Spoločnosti so sídlom v daňových rajoch sú zároveň mimo dosahu regulátorov krajín, kde skutočne podnikajú. Daňové raje majú často slabšie regulačné rámce a menej prísne požiadavky na vykazovanie finančných údajov. Ak sa zameriame v tomto prípade na konkrétnu schému podvodu, tak jedná sa najmä o transferové ceny alebo umelé transakcie medzi prepojenými spoločnosťami. Ďalšou výhodou je rýchlota zmeny svojho oficiálneho sídla, čo im umožňuje vyhnúť sa zodpovednosti a sankciám, keď sú daňové machinácie už odhalené. Podvodníci tak môžu jednoducho presúvať svoje aktivity z jednej lokality do druhej bez toho, aby boli rýchlo zadržaní príslušnými orgánmi.

1.2.4 Obchodná spoločnosť nie je zapísaná v príslušnom registri

Zápis v obchodnom registri alebo inom príslušnom registri je základnou podmienkou pre fungovanie spoločnosti v súlade so zákonmi danej krajiny. Spoločnosti, ktoré nie sú registrované, sa môžu vyhýbať regulácii a kontrole zo strany štátnych orgánov, čo im

uľahčuje realizovať nezákonné aktivity, vrátane daňových podvodov. Registrácia tiež pomáha zabezpečiť, že spoločnosť spĺňa všetky potrebné právne náležitosti na podnikanie. Ak spoločnosť nie je riadne zapísaná v registri, je ťažšie zistiť, kto za ňou stojí a kto je zodpovedný za jej konanie. To predstavuje prekážku pre daňové úrady a ostatné kontrolné orgány, pretože nemajú možnosť identifikovať osoby, ktoré majú vykonávacie alebo vlastnícke práva v spoločnosti. Okrem toho spoločnosti, ktoré nie sú zapísané v registri, sa môžu vyhýbať plneniu povinností, ako sú platenie daní, podávanie účtovných závierok alebo iné regulačné požiadavky.

1.2.5 Cenová politika

Ak spoločnosti používajú ceny, ktoré nezodpovedajú trhovej hodnote, môžu sa tým pokúšať znížiť svoje daňové povinnosti. Umelo nízka cena tovaru alebo služby môže signalizovať, že transakcia slúži na presun finančných prostriedkov medzi prepojenými spoločnosťami s cieľom znížiť daňový základ v krajine s vyšším daňovým zaťažením. Naopak, umelo vysoké ceny môžu slúžiť na nafukovanie výdavkov, a tým aj zníženie daňového základu. Cenové manipulácie sú bežné pri karuselových podvodoch. V týchto schémach sú ceny často umelo nafukované alebo znižované s cieľom manipulovať s DPH. Fiktívne transakcie medzi prepojenými spoločnosťami alebo spoločnosťami, ktoré sú zapojené do karuselových schém, umožňujú nárokovať si odpočet DPH na základe neexistujúcich alebo neúplných transakcií. Neprimerané cenové rozdiely môžu byť silným indikátorom toho, že transakcia nie je legitímna. Ak sú ceny tovaru alebo služieb výrazne odlišné od trhovej hodnoty, môže to viesť k právnej domnienke, že daňovník vedel alebo mal vedieť o daňovom podvode. Napríklad príliš nízka cena oproti trhovým hodnotám môže vyvolávať podozrenie, že cieľom transakcie je vyhnúť sa plateniu DPH. Daňové úrady môžu takéhoto daňovníka považovať za účastníka podvodného reťazca a uplatniť sankcie.

1.2.6 Nezvyčajné platobné metódy

Transakcie, ktoré sú vykonávané v hotovosti, sú ťažšie dohľadateľné a menej transparentné, čo sťažuje kontrolu zo strany daňových úradov. Hotovostné platby umožňujú podvodníkom obísť formálne bankové záznamy a často sú spojené s nelegálnymi obchodmi alebo fiktívnymi transakciami. Hotovosť sa ľahko skryje a použije na financovanie podvodov alebo na vyplácanie „čiernych“ peňazí. Ak sú platby zasielané na zahraničné bankové účty, obzvlášť do krajín s nízkou daňovou transparentnosťou (tzv. daňových rajov), môže to byť signálom, že sa snažia obísť domáce daňové predpisy. Daňové úrady majú obmedzenú možnosť kontrolovať platby do určitých zahraničných jurisdikcií, čo poskytuje

priestor pre daňové podvody. Ak platiteľ dane posiela platby na účet, ktorý nie je oficiálne registrovaný alebo nahlásený podľa miestnych zákonov o DPH (napr. podľa § 6 slovenského zákona o DPH), zvyšuje sa riziko, že tento účet môže byť súčasťou podvodnej schémy. Ďalším príkladom je použitie neštandardných platobných metód, ako sú napríklad kryptomeny. Tie ponúkajú vyššiu mieru anonymity a decentralizácie, čo sťažuje dohľad nad finančnými tokmi.

1.2.7 Časové rámce

Podvodníci často využívajú taktiku naliehania na partnerov, aby uzatvorili obchod v krátkom čase, čím minimalizujú čas na dôkladné preverenie transakcie alebo obchodného partnera. Tento tlak znižuje možnosť identifikácie varovných signálov podvodu, ako napríklad nezvyčajné cenové podmienky alebo pochybné platobné metódy. Príliš rýchle konanie taktiež zamedzuje daňovým orgánom zamerať sa na podozrivé aktivity a detaily obchodu.

Žiadny z uvedených indikátorov podvodného konania v oblasti DPH nemôže sám o sebe slúžiť ako jediný dôkaz toho, že platiteľ dane vedel alebo mal vedieť o daňovom podvode. Každý indikátor treba posudzovať v súvislosti s ostatnými a vyhodnocovať ich ako celok. Len na základe súhrnného posúdenia všetkých okolností možno dospieť k záveru, či platiteľ dane minimálne mohol a mal vedieť, že transakcia je spojená s nezákonným konaním. Zákon o DPH definuje tri vyvrátiteľné právne domnienky, ktoré predpokladajú vedomosť platiteľa dane o podvodnom nezaplatení dane jeho dodávateľom. Tieto domnienky zahŕňajú: ak je cena uvedená na faktúre bez ekonomického opodstatnenia neprímerane vysoká alebo nízka; ak bol v čase vzniku daňovej povinnosti štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu platiteľa osoba, ktorá dodáva tovar alebo službu; ak bola platba vykonaná na iný účet, než je ten, ktorý dodávateľ oficiálne oznámil a zverejnil. Tieto právne domnienky slúžia ako indikátory rizika, ktoré sú v podmienkach Slovenskej republiky právne záväzné a tvoria základ pre uplatnenie inštitútu ručenia za daň.

Uvedené tri právne domnienky v legislatíve Slovenskej republiky navrhujú JUDr. Richter a JUDr. Nagy rozšíriť o ďalšie ukazovatele naznačujúce podvodné konanie, ktoré popisujú v odbornom článku Daňový podvod - indikátory rizikovosti v Bulletinu Slovenskej komory daňových poradcov. Medzi hlavné prínosy zaraďujú právnu istotu, zjednodušenie postupu platiteľov dane a simplifikovanie postupu správcu dane pri výkone daňovej kontroly. Naopak, k negatívam radia zvýšené riziko zneužívania takéhoto zoznamu

podvodníkmi a značnú náročnosť zdefinovať zoznam indikátorov, ktorý by bol použiteľný na všetky typy obchodných prípadov.¹⁶

1.3 Hmotnoprávne a procesnoprávne aspekty podvodu na DPH

Právo na odpočítanie dane je základným prvkom systému DPH a slúži na zamedzenie kumulácie dane v podnikateľských reťazcoch. Jeho cieľom je zabezpečiť daňovú neutralitu tým, že podnikatelia nie sú zaťažení DPH z tovarov a služieb, ktoré nadobúdajú pre svoje hospodárske činnosti. V praxi však môže byť toto právo zamietnuté, ak je zistené, že daňový subjekt sa vedome alebo z nedbanlivosti podieľal na podvode s DPH.

Medzi základné podmienky uplatnenia práva na odpočítanie dane patria:

- Hmotnoprávne (materiálne) podmienky
 - Dodávateľ musí byť registrovaný na DPH ako platiteľ
 - Plnenie musí byť reálne (nie fiktívne)
 - Tovar alebo služby musia byť použité pre zdaniteľné plnenia
- Procesnoprávne (formálne) podmienky
 - Vyžaduje sa správne vystavenie faktúr a dodržanie formálnych požiadaviek stanovených legislatívou prijímateľa¹⁷

Splnenie týchto podmienok však nestačí, ak je podozrenie na zneužitie práva alebo podvod. Proces dokazovania, vrátane základných zásad dokazovania, je upravený v zákone č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a je povinnosťou daňového subjektu. Ten preukazuje podľa § 24 ods. 1 *skutočností, ktoré majú vplyv na správne určenie dane a skutočností, ktoré je povinný uvádzať v daňovom priznaní alebo iných podaniach, ktoré je povinný podávať podľa osobitných predpisov, ďalej skutočností, na ktorých preukázanie bol vyzvaný správcou dane pri správe daní a vierohodnosť, správnosť a úplnosť evidencií a záznamov, ktoré je povinný viesť.*¹⁸ Ak však vznikne podozrenie na podvod, dôkazné bremeno sa presúva na správcu dane, ktorý musí preukázať, že daňový subjekt vedel, mal alebo mohol vedieť o svojej účasti na podvode. Toto pravidlo potvrdzuje aj judikatúra Súdneho dvora EÚ, ako napríklad vo veci Axel Kittel proti Belgickému kráľovstvu (C-439/04) a Belgické kráľovstvo proti

¹⁶ RICHTER, Filip - NAGY, Dominik. Daňový podvod - indikátory rizikovosti. In *Bulletin Slovenskej komory daňových poradcov*. Bratislava : Slovenská komora daňových poradcov, 2024, č. 3, s. 9-11. ISSN 2644-688X

¹⁷ Tamtiež, s. 5

¹⁸ Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov

Recolta Recycling SPRL (C-440/04), ktoré stanovujú, že na správcu dane prechádza dôkazné bremeno týkajúce sa preukázania vedomosti daňového subjektu o podvode.¹⁹

Pri tomto dokazovaní sa aplikuje tzv. vedomostný (Axel Kittel) test, ktorého cieľom je overiť, či daňový subjekt vedel alebo mal možnosť vedieť, že sa zúčastňuje na transakciách poznačených podvodom na DPH. Tento test, definovaný judikatúrou Súdneho dvora EÚ, pozostáva zo štyroch otázok:

1. Vznikol z posudzovaných zdaniteľných obchodov daňový únik?
2. Je tento daňový únik dôsledkom podvodného konania?
3. Boli posudzované zdaniteľné obchody daňového subjektu s týmto konaním spojené?
4. Vedel o tom alebo mohol a mal vedieť daňový subjekt?

Ak správca dane odpovie kladne na všetky štyri otázky Axel Kittel testu, musí svoje rozhodnutie ešte podložiť konkrétnymi objektívnymi dôkazmi. Nestačí len konštatovanie, dôkazy musia preukázať vedomosť alebo nedbanlivosť daňového subjektu na základe faktov, ako sú dokumenty, výpovede či analýza obchodného reťazca.²⁰

1.4 Dopady daňových podvodov na verejné financie

Podvody na dani z pridanej hodnoty majú vážny a priamy dopad na verejné financie, čo spôsobuje výpadky príjmov potrebných na financovanie verejných výdavkov a služieb, ako sú školstvo, zdravotníctvo, či infraštruktúra.²¹ Okrem toho vyvoláva každý výpadok daňových príjmov tlak na ostatné zdroje verejných financií a núti vlády hľadať kompenzácie prostredníctvom zvýšenia iných daní, úspor alebo obmedzení v sociálnych a verejných výdavkoch. Takáto situácia môže znižovať kvalitu života občanov a ich dôveru vo verejný sektor, čím oslabuje stabilitu celého daňového systému.²²

¹⁹ Európsky súdny dvor. Rozsudok vo spojených veciach C-439/04 a C-440/04 Axel Kittel proti Belgickému kráľovstvu a Belgické kráľovstvo proti Recolta Recycling SPRL. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/HTML/?uri=CELEX:62004CJ0439>

²⁰ RICHTER, Filip - NAGY, Dominik. Daňový podvod - indikátory rizikovosti. In *Bulletin Slovenskej komory daňových poradcov*. Bratislava : Slovenská komora daňových poradcov, 2024, č. 3, s. 6-8. ISSN 2644-688X

²¹ GHAZO, Abdullah - QASRAWI, Qusay. An Econometric Analysis of Tax Evasion and Its Consequences on Economic Performance. In *Emerging Science Journal*. Rím : Ital Publication, 2021, č. 2, s. 211-213. ISSN 2610-9182

²² Ministerstvo financií SR. *Návrh rozpočtu verejnej správy na roky 2024 až 2026*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2022], online. s. 9-11. [cit. 2024-10-20]. Dostupné na: <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/Download.aspx?DocID=534614>

Nedostatočný výber DPH a rozšírené daňové podvody priamo ohrozujú konkurencieschopnosť a spravodlivosť na trhu, pretože subjekty, ktoré sa nezákonne vyhýbajú daňovým povinnostiam, získavajú cenovú výhodu oproti tým, ktorí dane odvádzajú riadnym spôsobom. Zvýšená koncentrácia takýchto podvodov v určitých odvetviach, najmä vo vysoko daňovo citlivých sektoroch ako stavebníctvo alebo doprava, spôsobuje narastanie šedej ekonomiky, ktorá je ťažšie kontrolovateľná a neprodukuje adekvátne príjmy do rozpočtu.²³ Negatívnym dôsledkom DPH podvodov je aj oslabenie dôvery verejnosti v daňový systém a verejné inštitúcie. Ak občania vidia, že daňové podvody nie sú dostatočne kontrolované alebo sankcionované, ich ochota plniť si svoje daňové povinnosti, môže klesať. Tento psychologický efekt známy ako „compliance gap“ (rozdiel v ochote dodržiavať daňové predpisy) prispieva k tomu, že jednotlivci aj podniky strácajú záujem o riadne plnenie daňových povinností. Štátna správa sa tak ocitá v pozícii, kedy musí zvyšovať investície do kontroly a auditu, čo vytvára ďalšie finančné zaťaženie pre daňové administratívy.²⁴ Zahraničné výskumy tiež zdôrazňujú, že daňové podvody v oblasti DPH majú významný dopad na makroekonomickú stabilitu. Keď sú verejné financie oslabované takýmto spôsobom, môže to prispieť k narastaniu verejného dlhu, čo následne môže ohroziť finančnú stabilitu krajiny. Európska únia vo svojom každoročnom reporte uvádza, že každý percentuálny bod DPH, ktorý sa nedostane do štátneho rozpočtu, znamená výrazný výpadok pre štáty, ktorý sa neraz počíta v stovkách miliónov eur ročne.²⁵

1.4.1 Daňová medzera na DPH a jej výpočet

Kvantifikácia dopadu daňových podvodov sa meria prostredníctvom ukazovateľa daňovej medzery. Tento ukazovateľ predstavuje rozdiel medzi očakávanými príjmami z DPH a skutočnými príjmami, ktoré štát vyberie. Výpočet daňovej medzery odráža nielen priame daňové úniky, ale aj celkové zlyhania v daňovom systéme, a preto je dôležitým nástrojom na hodnotenie efektivity výberu DPH. Štáty môžu na základe výšky tejto medzery sledovať účinnosť svojich daňových kontrol a prijímať opatrenia na minimalizáciu strát z

²³ OECD. *Shining Light on the Shadow Economy: Opportunities and Threats*. [elektronický zdroj]. Paríž, [2017], online. s. 10-12. [cit. 2024-10-20]. Dostupné na: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/09/shining-light-on-the-shadow-economy-opportunities-and-threats_a9a92285/e0a5771f-en.pdf

²⁴ POZO, Susan. *Exploring the Underground Economy: Studies of Illegal and Unreported Activity*.

Michigan : W. E. Upjohn Institute for Employment Research. 1996. s. 103-104. ISBN 978-0880991650

²⁵ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2023*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2023], online. s. 42. [cit. 2024-10-20]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/84ba1bdf-7230-11ee-9220-01aa75ed71a1/language-en>

daňových únikov.²⁶ Daňová medzera sa vypočítava dvoma hlavnými metódami – priamou a nepriamou.

Priame metódy zahŕňajú údaje získané z daňových kontrol, ktoré odhalia daňové úniky a podvody. Tento prístup sa zameriava na identifikáciu konkrétnych subjektov a transakcií, ktoré sú zapojené do podvodov, čo pomáha lepšie pochopiť zdroje daňových únikov. Výhodou priamych metód je ich presnosť, nevýhodou však môže byť časová náročnosť a vysoké náklady na vykonanie rozsiahlych kontrol.²⁷

Nepriame metódy sú založené na makroekonomických údajoch a poskytujú odhad daňovej medzery na základe agregovaných dát o spotrebe a produkcii. Medzi najrozšírenejšie nepriame metódy patrí spotrebná a produkčná metóda, ktoré umožňujú štátom odhadnúť rozsah daňových únikov v širšom meradle. Spotrebná metóda využíva údaje o konečnej spotrebe domácností a priemernú sadzbu DPH na odhad očakávaného výberu daní. Tento odhad sa potom porovnáva so skutočne vybranou DPH. Rozdiel medzi týmito sumami predstavuje daňovú medzeru. Táto metóda je vhodná pre ekonomiky, kde sú dostupné spoľahlivé údaje o spotrebe, pretože jej presnosť závisí od istoty vstupných údajov. Produkčná metóda, ako už vyplýva z názvu, sa sústreďuje na údaje o celkovom objeme produkcie a obrate firiem v jednotlivých sektoroch, kde sa vypočíta priemerná hodnota DPH a očakávaný výnos na základe objemu výroby a predaja. Tak ako pri spotrebnej metóde, aj tu sa daňová medzera odhadne na základe rozdielu medzi teoretickým výnosom a skutočne vybranou daňou. Produkčná metóda je užitočná najmä v priemyselne orientovaných krajinách, ale môže byť náročná na spracovanie potrebných dát.²⁸

Práve kombináciou priamych a nepriamych metód dokážu štáty lepšie pochopiť štruktúru a zdroje daňových podvodov a identifikovať miesta s najväčšími rizikami pre úniky DPH.

²⁶ International Monetary Fund. *Top-down approach to estimate VAT gap*. [elektronický zdroj]. Washington, [2024], online. s. 3-7. [cit. 2024-11-02]. Dostupné na: https://www.addistaxinitiative.net/sites/default/files/resources/Day%201%20IMF%20Top_down_VAT_gap.pdf

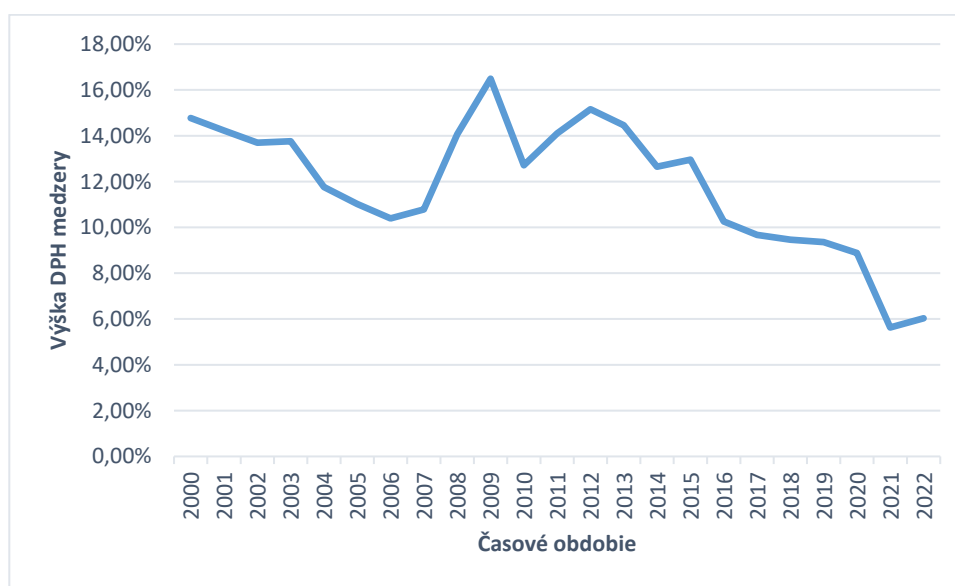
²⁷ HUTTON, Eric. *The Revenue Administration — Gap Analysis Program: Model and Methodology for Value-Added Tax Gap Estimation*. Washington : International Monetary Fund. 2017. s. 3, 19-20. ISBN 978-1475583618

²⁸ Inštitút Finančnej politiky. *The estimate of the value added tax revenue loss*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2012], online. s. 12-14. [cit. 2024-11-02]. Dostupné na: https://www.mfsr.sk/files/archiv/priloha-stranky/4382/72/EA25_DPH_uniky_201203_EN.pdf

1.4.2 Vývoj daňovej medzery na DPH v EÚ

Daňová medzera na DPH v EÚ prešla významnými zmenami od roku 2000. Na začiatku 21. storočia bola priemerná DPH medzera vysoká, presahujúc 14 % v dôsledku nedostatočných kontrol a vysokého podielu šedej ekonomiky. Svoje maximum dosiahla v roku 2009, kde v dôsledku globálnej hospodárskej a finančnej krízy jej hodnota dosahovala úroveň 16,5 %. Po recesii začali členské štáty zavádzať opatrenia zamerané na zníženie podvodov, ako je elektronická fakturácia a digitalizácia daňových procesov. V rokoch 2015 až 2020 postupne klesala na úroveň približne 9 %. Po roku 2020, poznačenom krízou vyvolanou COVID-om 19, daňová medzera zaznamenala jeden z najprudších poklesov, pričom v roku 2021 dosiahla rekordne nízku úroveň 5,6 %. Bolo to výsledkom kombinácie reforiem a zmien spotrebiteľského správania (napr. bezhotovostné platby, online nákupy). Napriek vysokému zníženiu ostávajú medzi členskými štátmi výrazné rozdiely.²⁹

Graf 1 Priemerná daňová medzera na DPH v EÚ



Zdroj: vlastné spracovanie (*VAT Gap in the EU Report 2024*)

Na účely tejto diplomovej práce sme sa rozhodli členské štáty Európskej únie rozdeliť do troch skupín podľa ich vývoja a aktuálnej úrovne daňovej medzery v oblasti DPH. Kritériami pre zaradenie štátov boli dlhodobé trendy v redukcii medzery, jej aktuálna

²⁹ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 29 [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

výška v percentách voči teoreticky očakávaným príjmom (VTTL) a schopnosť implementovať efektívne opatrenia na boj proti daňovým podvodom.

Tabuľka 1 Rozdelenie ČŠ EÚ podľa vývoja a aktuálnej úrovne DPH medzery

1. skupina (0 - 5 % VTTL)	2. skupina (5 - 10 % VTTL)	1. skupina (10 - 30 % VTTL)
Cyprus	Lotyšsko	Taliansko
Portugalsko	Fínsko	Belgicko
Írsko	Švédsko	Chorvátsko
Španielsko	Francúzsko	Grécko
Rakúsko	Maďarsko	Litva
Luxembursko	Holandsko	Slovenská republika
Česká republika	Poľsko	Malta
Nemecko	Dánsko	Rumunsko
Estónsko	Slovinsko	
	Bulharsko	
Charakteristika	Charakteristika	Charakteristika
Vysoká miera digitalizácie daňových procesov	Stredná úroveň digitalizácie daňových procesov	Nízka úroveň digitalizácie daňových procesov
Efektívne daňové kontroly a monitoring	Zlepšujúce sa mechanizmy pre detekciu podvodov	Vysoká miera neformálnej ekonomiky
Pokročilé technológie na sledovanie transakcií	Implementácia reforiem v oblasti daňovej správy	Reformy sú často pomalé alebo neúčinné
Silné inštitúcie a transparentný systém	Vzdelávanie podnikateľov v oblasti daňovej legislatívy	Zložité podnikateľské prostredie

Zdroj: vlastné spracovanie (VAT Gap in the EU Report 2024)

Do prvej skupiny radíme krajiny s nízkou a stabilnou daňovou medzerou. Štáty ako Estónsko, Nemecko, Španielsko či Česká republika, sa vyznačujú výnimočne efektívnymi daňovými systémami, ktoré minimalizujú úroveň podvodov, optimalizácií a administratívnych chýb spôsobených nedostatočnou informovanosťou daňových subjektov. Tieto krajiny dosahujú výrazne lepšie výsledky v oblasti daňovej disciplíny v porovnaní s priemerom EÚ. Španielsko, hoci historicky čelilo vyšším úrovňam podvodov, prešlo po roku 2015 rozsiahlymi reformami a elektronizáciou daňovej správy. Práve na tú sa zamerala

Európska komisia prostredníctvom smernice ViDA (VAT in Digital Age), ktorú vydala v roku 2022. Zameriava sa na modernizáciu a harmonizáciu systému DPH v celej EÚ s cieľom zvýšiť efektívnosť výberu daní, obmedziť daňové úniky a zjednodušiť daňové povinnosti pre podniky. Jedným z kľúčových nástrojov je povinné zavedenie elektronického fakturovania pre cezhraničné transakcie, ktoré umožní reportovanie v reálnom čase a zvýši transparentnosť obchodných tokov. Okrem toho rozširuje systém One Stop Shop na širšie spektrum transakcií, čím znižuje administratívnu záťaž. Zavádzajú sa aj nové pravidlá pre digitálne platformy, ktoré budú zodpovedné za výber DPH z predaja svojho tovaru alebo služieb. Prvé opatrenia sa začnú uplatňovať v roku 2025 s cieľom úplnej harmonizácie národných systémov e-fakturácie do roku 2035.³⁰ Estónsko, ako digitálny líder v EÚ, zaviedlo automatizované procesy vo verejnej správe a v daňovom systéme už skôr, čo minimalizovalo manuálne chyby a zlepšovalo compliance podnikateľov. Zaviedli systémy ako e-fakturácia a elektronické daňové priznanie, ktoré umožňujú štátnym úradom získať detailné dáta v reálnom čase, čo zjednodušuje kontroly zamerané na odhaľovanie podvodov. Práve v Estónsku odhadovaný podiel elektronických faktúr medzi dvoma podnikmi alebo medzi podnikmi a verejným sektorom prekračuje 40 %, pričom v ostatných členských štátoch sa daný podiel pohybuje v rozmedzí iba od 15 % do 40 %.³¹ Svoje prvenstvo v digitalizácii potvrdzujú aj v tom, že e-rezidencia je dostupná podnikateľom z celého sveta, čo zvyšuje dôveru zahraničných investorov nielen v daňový systém krajiny, ale aj efektívnosť podnikateľského prostredia.³² Česká republika podobne zaviedla elektronickú evidenciu tržieb s cieľom zvýšiť transparentnosť hotovostných transakcií. Táto platforma vyžaduje, aby všetky hotovostné platby v podnikateľskom prostredí boli okamžite zaznamenané v centrálnej databáze daňového úradu a to tak, že obchodník je povinný okamžite zaslať údaje o transakcii daňovému úradu a na mieste vydať zákazníkovi účtenku s unikátnym kódom. Tá však bola k 1. januáru 2023 zrušená, pretože nespĺnila svoj pôvodný účel a spôsobovala podnikateľom nadmerné administratívne zaťaženie.³³ Nemeckým kľúčovým nástrojom v boji proti daňovým podvodom je automatizovaný systém krížového

³⁰ Európska komisia. VAT in the Digital Age (ViDA). [online]. Dostupné na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/vat/vat-digital-age-vida_en

³¹ Ministerstvo vnútra SR. *Elektronická fakturácia vo verejnom obstarávaní*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2017], online. s. 8. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: https://www.minv.sk/swift_data/source/mvsr_a_eu/opevs/reformne_zamery/66.%20RZ%20-%20Elektronicka-fakturacia-vo-verejnom-obstaravani.pdf

³² Republic of Estonia. E-residency. [online]. Dostupné na: <https://www.e-resident.gov.ee/#how-it-works>

³³ Ministerstvo financií ČR. *Specifikace projektu Elektronická evidence tržeb*. [elektronický zdroj]. Praha, [2015], online. s. 9-10. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Studie_EET-2015_v02.pdf

overovania transakcií. Samotná analýza dát spočíva v porovnávaní údajov z faktúr a daňových priznaní, čím sa identifikujú nezrovnalosti medzi výkazmi predávajúcich a kupujúcich. Keďže Nemecko je spolkovou republikou, dôležitá je v tomto prípade aj prepojenosť databáz, ktorá umožňuje efektívnu spoluprácu medzi daňovými úradmi na regionálnej a federálnej úrovni. Systém je taktiež integrovaný do európskeho mechanizmu na boj proti cezhraničným podvodom (EUROFISC).³⁴ Zásadnú úlohu pri znižovaní daňovej medzery zohráva aj vzdelávanie podnikateľov o ich povinnostiach v oblasti DPH, ako to ukazuje prípad Španielska, kde kampane zamerané na správne vedenie evidencie získali podporu verejnosti. Do popredia dali fakt, že pravdivé odvádzanie daní prispieva k stabilite verejných financií a zlepšeniu kvality verejných služieb, ako sú vzdelávanie, zdravotníctvo či infraštruktúra. Členské štáty prvej skupiny predstavujú modelový príklad efektívnej daňovej správy. Ich zameranie na digitalizáciu, spoluprácu a transparentnosť sú kľúčovými faktormi minimalizácie daňovej medzery. Tieto postupy by mohli byť inšpiráciou pre krajiny s vyššou medzerou, ktoré hľadajú spôsoby, ako zlepšiť výber DPH a zvýšiť dôveru podnikateľov voči daňovému systému.

Do druhej skupiny patria členské štáty EÚ, ktoré vykazujú stredné hodnoty daňovej medzery (okolo 5 – 10 %) a preukázali značný pokrok v jej znižovaní v posledných rokoch. Táto skupina zahŕňa krajiny ako Fínsko, Holandsko, Maďarsko a Poľsko. Aj keď tieto štáty nepatria medzi špičku EÚ v oblasti efektívnosti výberu DPH, aktívne zavádzajú opatrenia na boj proti podvodom. V porovnaní s prvou skupinou krajín sa vyznačujú o niečo väčšími daňovými stratami, ktoré sú dôsledkom vyššieho podielu šedej ekonomiky, historických štrukturálnych nedostatkov a menej rozvinutých mechanizmov pre okamžitý monitoring transakcií. Napriek tomu sa krajiny tejto skupiny vyznačujú progresívnymi reformami, ktoré postupne zlepšujú ich daňový systém. Ak sa bližšie pozrieme na štruktúru ekonomiky v Poľsku a Maďarsku, zistíme, že obe krajiny majú vysoký podiel malých a stredných podnikov, ktoré sú zvyčajne menej transparentné ako veľké nadnárodné spoločnosti. Okrem toho, mali obe krajiny v minulosti problémy so štátnou administratívou a slabými kontrolnými mechanizmami, čo sa však postupne zlepšuje. Tieto štáty takisto čelia väčším výzvam pri zavádzaní pokročilých digitálnych riešení. Napriek tomu sa krajiny ako Poľsko a Maďarsko stali príkladom rýchlej adaptácie na odlišnosti novej digitálnej doby. Podľa dát Európskej komisie, takmer všetky spomínané krajiny dosiahli významný pokles daňovej

³⁴ Luxem Heuel Prowatke. Focus on Tax Compliance and Tax-CMS in Germany. [online]. Dostupné na: <https://www.lhp-group.com/criminal-tax-law/criminal-tax-proceedings/focus-on-tax-compliance-and-tax-cms-in-germany/>

medzery v poslednom desaťročí. Napríklad v Poľsku z približne 25 % v roku 2015 klesla na 8,4 % v roku 2022, čo predstavuje jeden z najpozitívnejších skokov v rámci celej EÚ. V Maďarsku sa dokonca medzera vo výbere DPH znížila v rovnakom období až o 86 % a v Holandsku o 42 %. Zo spomínaných krajín nastal v určenom časovom období rast daňovej medzery iba vo Fínsku a to o zanedbateľných 8 %.³⁵ DPH medzera je práve tu jedna z najstabilnejších, pretože od roku 2000 osciluje vždy v rozmedzí 3 až 8 %. Za úspešným trendom zvyšovania reálnych daňových príjmov môžeme nájsť rozličné opatrenia. Vysoko efektívnym je tzv. „split payment mechanism“ zavedený v Poľsku. Jeho princíp spočíva v tom, že platba kupujúceho sa rozdelí na dve časti. Prvá je určená pre predávajúceho a ide o sumu bez DPH. Druhá je vyčlenená na úhradu dane z pridanej hodnoty a je prevedená priamo na účet daňového úradu.³⁶ Poľsko taktiež zaviedlo v roku 2021 dobrovoľné elektronické fakturácie cez platformu KSeF (Krajowy System e-Faktur), ktorá umožňuje vystavovanie, prijímanie a archiváciu faktúr prostredníctvom centralizovanej platformy spravovanej poľskou daňovou správou. Doklady sa okamžite zaregistrujú v systéme, čo umožňuje daňovým úradom rýchlo identifikovať anomálie a možné pokusy o podvod.³⁷ Rovnaký rok sa pripisuje vytvoreniu obdobného nástroja v Maďarsku. Prostredníctvom fakturačného systému eSZÁMLA musia daňovníci povinne ohlasovať faktúry nad určitú hodnotu a to v reálnom čase, čo poskytuje možnosť okamžitej kontroly zo strany správcu dane. Tento systém je súčasťou širšieho programu digitalizácie daňovej správy, ktorého cieľom je bojovať proti daňovým únikom a to nielen v oblasti DPH.³⁸ Spoločným znakom Holandska a Fínska je vysoká úroveň bezhotovostných platieb a transparentnosť podnikateľského prostredia, čo uľahčuje štátnym úradom dohľad nad ekonomickými aktivitami ich občanov. V roku 2021 bol najvyšší podiel takýchto transakcií vo Fínsku a predstavoval až 85 % všetkých platieb.³⁹ Iba o 2 % menej zaznamenali v rovnakom období v Holandsku.⁴⁰ Spomínané obe krajiny, spoločne s Estónskom, sú známe pokročilou digitalizáciou svojich daňových systémov. Fínsko využíva analytické nástroje na porovnávanie transakcií s

³⁵ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 29. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

³⁶ SZCERBAK Monika. VAT fraud and its mitigation mechanisms. In *Modern Engineering 2*. Varšava : Centrum Rzecznawstwa Budowlanego, 2020, č. 2, s. 87-90. ISSN 2450-5501

³⁷ Poľsko. Krajowy System e-Faktur. [online]. Dostupné na: <https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/004651>

³⁸ Számlázz. E-számla akár 0 Ft-ért – elektronikus számlázás profiknak. [online]. Dostupné na: <https://www.szamlazz.hu/egyedi-megoldasok/elektronikus-szamla/>

³⁹ Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in Finland from 2002 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1094945/cash-use-in-finland>

⁴⁰ Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in the Netherlands from 2005 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1095479/cash-use-in-the-netherlands/>

deklarovanými daňovými povinnosťami podnikateľov, pričom umelá inteligencia pomáha identifikovať anomálie v týchto reťazcoch.⁴¹ Vysoká miera spolupráce medzi podnikmi a daňovými úradmi sú ďalšími podstatnými faktormi, ktoré prispievajú k úspešnému znižovaniu daňovej medzery. Holandsko zaviedlo model „horizontal monitoring“, ktorý umožňuje podnikom spolupracovať s daňovými úradmi na dobrovoľných auditoch. Spoločnosti, ktoré sa zúčastňujú na tomto systéme, sú pravidelne v kontakte s daňovými úradmi, aby zaručili správnosť svojich daňových priznaní a teda vyhli sa prípadným sankciám.⁴²

Tretiu skupinu krajín tvoria členské štáty EÚ s dlhodobo najvyššími hodnotami daňovej medzery, čo znamená, že majú najväčší rozdiel medzi očakávaným a skutočným výberom DPH. Radíme sem Rumunsko, Maltu, Grécko či Litvu, kde sa VTTL pohybuje na úrovni 10 % až po viac ako 30 % z potenciálnych príjmov. Tieto krajiny vykazujú dlhodobo vysoké hodnoty daňovej medzery napriek rôznym reformám a opatreniam, ktoré mali za cieľ tento problém riešiť. Jednou z hlavných charakteristík tejto skupiny je náročná implementácia moderných technológií a digitálnych nástrojov na sledovanie transakcií, ktoré by mohli pomôcť efektívne bojovať proti daňovým podvodom. Navyše, historické faktory, ako je nedôvera medzi podnikateľmi a daňovými úradmi, výraznou mierou taktiež zhoršujú plnenie daňových povinností. Podľa Európskej komisie bola v roku 2022 priemerná daňová medzera na DPH v Rumunsku na úrovni 30,6 %, čo predstavuje najvyšší podiel v celej Európskej únii. V Grécku bola medzera na úrovni 13,7 %, čo odráža dlhodobé problémy v oblasti daňovej správy a vysoký podiel neformálnych ekonomických aktivít. Malta dosiahla hodnotu 25,9 %, kým Litva zaznamenala 14,6 %. Tieto hodnoty kontrastujú s priemerom EÚ, ktorý v rovnakom roku predstavoval 6 %.⁴³ Jednou z hlavných príčin vysokej daňovej medzery v týchto krajinách je vysoký podiel šedej ekonomiky, ktorý vo všetkých štyroch krajinách presahuje 20 % HDP. Šedá ekonomika obsahuje transakcie mimo štandardných daňových a administratívnych rámcov, čo znemožňuje ich zdanenie a vedie k

⁴¹ HÖGLUND, Henrik. Tax payment default prediction using genetic algorithm-based variable selection. In *ScienceDirect* [online]. 27. 07. 2017 [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.07.027>

⁴² The FairTax. *Dutch horizontal monitoring: The Handicap of a Head Start*. [elektronický zdroj]. Exeter, [2017], online. s. 11-12. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1142129/FULLTEXT01.pdf>

⁴³ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 29 [cit. 2024-12-22]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

značným stratám pre štátne rozpočty.⁴⁴ Inštitucionálne slabiny a nedostatok zdrojov na efektívne daňové kontroly tiež prispievajú k vysokým stratám vo verejných financiách. Napríklad v Rumunsku daňové úrady prinášajú relatívne slabé výsledky v oblasti detekcie podvodov, pretože nemajú dostatok moderných nástrojov na monitorovanie a analýzu transakcií. Okrem toho legislatívne medzery a pomalá implementácia reforiem vedú k obídeniu daňových povinností. Grécko sa takisto vyznačuje značnou nedôverou domáceho obyvateľstva v štátne inštitúcie. Tento jav je navyše prepojený s historickými krízami, ktoré oslabili schopnosť štátu efektívne vyberať dane. Zavádzanie elektronických riešení, ako je elektronická fakturácia a reporting v reálnom čase, bolo pomalé a len čiastočne efektívne, pretože niektoré sektory ekonomiky (najmä cestovný ruch) zostávajú stále mimo formálneho daňového systému. Problémy Malty spočívajú v malom rozsahu ekonomiky a vysokom podiele medzinárodných finančných tokov, ktoré nie sú dostatočne regulované. Tento faktor komplikuje monitorovanie transakcií a vedie k vysokým stratám na daňových príjmoch.⁴⁵ Poslednou príčinou, ktorú si môžeme spomenúť, je vysoké využívanie hotovosti. Až 70 % všetkých transakcií v Grécku sa uskutočňuje v hotovosti, čo výrazne zvyšuje nepriehľadnosť finančných tokov a komplikuje kontrolu daňových únikov.⁴⁶ V Litve, kde je podiel hotovostných transakcií najnižší v tejto skupine, dosahuje stále 45 %.⁴⁷ Aj napriek nižšiemu podielu hotovostných operácií je to v porovnaní s krajinami prvej skupiny stále výrazne vyššia hodnota, ktorá poukazuje na potrebu digitalizácie a rozšírenia bezhotovostných platieb. Tento rozdiel zdôrazňuje význam pokročilých platobných systémov a digitalizácie pre efektívny výber DPH. Pokiaľ tieto krajiny neprijmú výraznejšie opatrenia na podporu bezhotovostných transakcií, problém s vysokou daňovou medzerou pravdepodobne pretrvá.

1.5 Medzinárodná spolupráca v boji proti daňovým podvodom

Spolupráca v boji proti daňovým podvodom na medzinárodnej úrovni je zásadná, pretože daňové podvody s DPH často prekračujú hranice jednotlivých štátov. Výrazná daňová medzera v oblasti DPH, rozoberaná v predchádzajúcej kapitole, je dôkazom toho, ako straty štátov z dôvodu podvodných praktík oslabujú nielen národné, ale aj verejné rozpočty na úrovni celej EÚ. Medzinárodná spolupráca umožňuje štátom vymieňať si

⁴⁴ SCHNEIDER, Friedrich - ASLLANI, Alban. *Taxation of the Informal Economy in the EU*. Brusel : Európsky parlament. 2022. s. 23-25. ISBN 978-92-846-9901-8

⁴⁵KPMG. The Tax-Induced Debt Bias in Malta: Part 2. [online]. Dostupné na: <https://kpmg.com/mt/en/home/insights/2017/03/the-tax-induced-debt-bias-in-malta-part-2.html>

⁴⁶ Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in Greece from 2004 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1094976/cash-use-in-greece/>

⁴⁷ Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in Lithuania from 2006 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1095087/cash-use-in-lithuania/>

informácie, zdieľať postupy a koordinovať kontroly, čo zvyšuje efektivitu v odhaľovaní a eliminácii podvodov. Keďže obchodovanie medzi členskými štátmi EÚ prebieha v režime bez colných bariér, podniky môžu ľahšie vykonávať cezhraničné podvody. Kooperácia v tejto oblasti je nevyhnutná aj z toho hľadiska, že jednotlivé krajiny majú obmedzenú právomoc kontrolovať transakcie uskutočňované mimo ich vlastného územia. Preto sú nadnárodné iniciatívy a systémy koordinácie, ako aj spôsoby prepojenia národných databáz, dôležitým základom pre znižovanie daňovej medzery a posilnenie efektivity daňových systémov na celom území EÚ⁴⁸.

Jedným z prvých významných krokov v tejto oblasti bolo zavedenie systému VIES (VAT Information Exchange System) v roku 1993 Európskou komisiou. Tento systém bol navrhnutý tak, aby umožnil členským štátom vymieňať si informácie o cezhraničných transakciách s DPH, čím sa výrazne zlepšila schopnosť daňových orgánov identifikovať nezrovnalosti v oblasti DPH. Samotný systém je kľúčovým nástrojom pre rýchlu výmenu dát, overovanie identifikačných čísel pre DPH a detekciu podvodov v oblasti fakturácie. Táto výmena údajov medzi členskými štátmi EÚ umožňuje presnú kontrolu cezhraničných transakcií, čo pomáha identifikovať podozrivé operácie, ktoré by mohli byť súčasťou podvodnej činnosti. VIES teda slúži na prevenciu podvodov v počiatočnom štádiu, keď je ešte možné zasiahnuť pred presunom finančných prostriedkov.⁴⁹

Nadstavbou systému VIES bolo zavedenie siete EUROFISC (European Union's Fiscal Information Exchange System), ktorá posunula medzinárodnú spoluprácu ešte ďalej. Vznikla na podnet oznámenia Európskej komisie O koordinovanej stratégii na zefektívnenie boja proti podvodom v oblasti DPH v Európskej únii vydaného v roku 2008. Zavedená bola o dva roky neskôr ako súčasť širšieho úsilia EÚ o potlačenie cezhraničných daňových podvodov, najmä tých karuselových. Na rozdiel od VIES, ktorý poskytuje iba základné informácie o registrovaných firmách a ich transakciách v rámci DPH, EUROFISC umožňuje daňovým úradom členských štátov nielen zdieľať údaje, ale aj analyzovať rizikové schémy, sledovať podozrivé aktivity a koordinovať vyšetrovanie v reálnom čase. Práve preto je táto sieť pokročilým doplnkom spomínaného systému umožňujúci členským štátom

⁴⁸ OECD. International VAT/GST Guidelines. [online]. Dostupné na: https://www.oecd.org/en/publications/international-vat-gst-guidelines_9789264271401-en.html

⁴⁹ Európska komisia. VIES (VAT Information Exchange System). [online]. Dostupné na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/vies-vat-information-exchange-system_en

spolupracovať na odhaľovaní sofistikovaných daňových podvodov a zdieľať získané poznatky, čím sa zvyšuje samotná účinnosť boja proti daňovým podvodom v oblasti DPH.⁵⁰

V rámci opatrení, ktoré majú eliminovať administratívne prekážky a zároveň znížiť riziko daňových podvodov, bol v roku 2015 zavedený systém MOSS (Mini One Stop Shop). Ten umožňuje podnikom pôsobiacim v oblasti elektronických, telekomunikačných či vysielacích služieb v rámci EÚ, aby platili DPH prostredníctvom jedného správcu dane v domovskom štáte, namiesto povinnosti registrovať sa v každej členskej krajine, kde takéto služby poskytujú. Následne správca dane rozdelí tieto daňové príjmy medzi jednotlivé daňové správy členských krajín, kde daný podnik vykonával svoju podnikateľskú činnosť. Tento systém bol navrhnutý najmä preto, aby eliminoval zbytočnú administratívnu záťaž a minimalizoval riziko neodvážania DPH v jednotlivých členských štátoch.⁵¹ Na základe úspechu systému MOSS bol v roku 2021 zavedený systém OSS (One Stop Shop), ktorý rozširuje koncept MOSS na ďalšie oblasti, ako je napríklad predaj fyzického tovaru či poskytovanie iných ako len digitálnych služieb. Jeho zavedenie bolo súčasťou tzv. balíčka pre modernizáciu DPH a reagovalo na nárast cezhraničných nákupov. Tento prechod z MOSS na OSS bol významným krokom k posilneniu jednotného trhu, pretože zjednodušuje obchod pre väčšiu škálu podnikov.⁵²

Európska komisia vydala niekoľko akčných plánov s cieľom znížiť množstvo daňových podvodov a to nielen v oblasti dane z pridanej hodnoty. Prvým z nich bol Akčný plán na posilnenie boja proti daňovým podvodom a daňovým únikom z roku 2012. Bol zavedený v období, keď sa Európa vyrovnávala s následkami hospodárskej krízy a jej rozpočtové príjmy boli narušené rozsiahlymi daňovými únikmi. V rámci tejto situácie bola potreba zavedenia efektívnejších opatrení na boj proti daňovým podvodom považovaná za kľúčovú pre stabilitu verejných financií v členských štátoch EÚ. Dokument mal za cieľ znížiť straty na daňových príjmoch o 50 % do roku 2020. Pomôcť mu v tom malo až 34 opatrení ako napríklad vytvorenie nových a posilnenie starých spoločných kontrol či sprísnenie trestov, čo malo slúžiť ako odstrašujúci prostriedok pre potenciálnych

⁵⁰ GRILL, Markus. *Combating VAT fraud in the European Union*. [elektronický zdroj]. Lund, [2018], online. s. 25-28. [cit. 2024-12-25]. Dostupné na:

<https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8965774&fileId=8967302>

⁵¹ Európska komisia. *Guide to the VAT mini One Stop Shop*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2013], online. s. 15-16. [cit. 2024-12-25]. Dostupné na: https://cfr.gov.mt/en/eServices/Documents/one-stop-shop-guidelines_ForTaxPayers_en.pdf

⁵² Európska komisia. The One Stop Shop. [online]. Dostupné na: https://vat-one-stop-shop.ec.europa.eu/one-stop-shop_en

páchatel'ov.⁵³ O 4 roky neskôr bol vytvorený Akčný plán v oblasti DPH. Ako už vyplýva z názvu, bol zameraný iba na daň z pridanej hodnoty. Reagoval na potrebu jednotného systému DPH v rámci Európskej únie, aby sa eliminovali medzery medzi rôznymi systémami jednotlivých krajín, ktoré boli často zneužívané na podvodné účely. Jedným z hlavných bodov tohto plánu bolo zavedenie zdaňovania na základe princípu určenia, podľa ktorého by sa DPH mala odvádzať v krajine, kde sa tovary a služby spotrebujú. Tento princíp minimalizuje riziko podvodov tým, že zjednocuje pravidlá pre cezhraničné transakcie a teda odstraňuje príležitosti pre podvody pri obchodoch medzi členskými štátmi EÚ. Plán myslel aj na prispôsobenie DPH stále viac sa digitalizujúcej ekonomike a potrebám malých a stredných podnikov.⁵⁴ V roku 2020 musela Európska komisia reagovať na negatívne hospodárske dôsledky pandémie COVID-19. S víziou ekonomického oživenia vytvorila ďalší program nesúci názov Akčný plán pre spravodlivé a jednoduché zdaňovanie na podporu stratégie obnovy. V ňom si dávala za cieľ zabezpečenie spravodlivých, efektívnych a jednoduchých daňových systémov, ktoré by podporovali rast a konkurencieschopnosť, pričom by zohľadňovali stále viac silnejúce environmentálne a sociálne faktory. Plán tiež zahŕňa opatrenia na zlepšenie výberu daní a boj proti daňovým podvodom, vrátane posilnenia spolupráce medzi členskými štátmi a podporou spravodlivejšieho zdaňovania digitálnych a nadnárodných spoločností.⁵⁵

Pravidelné audity a správy sú dôležitým nástrojom na hodnotenie efektivity spomenutých prijatých opatrení v oblasti boja proti daňovým podvodom s DPH. Európska komisia každoročne vydáva správy o daňovej medzere v oblasti DPH, ktoré analyzujú rozdiel medzi očakávanými a skutočne vybranými príjmami, čo sa týka tejto dane v členských štátoch EÚ. Táto medzera odráža úniky a podvody, ako aj nedostatočnú administratívnu kapacitu niektorých členských štátov, čo poskytuje dôležitý obraz o efektivite súčasných nástrojov. Pri týchto auditoch sa Komisia zameriava na identifikáciu konkrétnych oblastí, kde sú straty z DPH najväčšie. Taktiež tieto správy upozorňujú aj na nové trendy v podvodoch a odporúčajú členským štátom efektívne kroky na ich elimináciu.

⁵³ Európska komisia. Akčný plán na posilnenie boja proti daňovým podvodom a daňovým únikom. [online]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX%3A52012DC0722>

⁵⁴ Európska komisia. Akčný plán v oblasti DPH Komisia predkladá opatrenia na modernizáciu DPH v EÚ. [online]. Dostupné na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/ip_16_1022

⁵⁵ Európska komisia. Akčný plán pre spravodlivé a jednoduché zdaňovanie na podporu stratégie obnovy. [online]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX%3A52020DC0312>

2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

2.1 Cieľ práce

Hlavným cieľom diplomovej práce je zhodnotiť vplyv vybraných ekonomických, sadzbových a sociálnych determinantov na veľkosť DPH medzery a účinnosť prijatých opatrení na jej elimináciu vo vybraných členských štátoch EÚ.

Túto vzťahovú štruktúru sme skúmali v štyroch členských štátoch Európskej únie, pričom každý z nich zastupuje určitú skupinu štátov, ktoré sme zoskupili podľa úrovne DPH medzery. Estónsko reprezentuje prvú skupinu štátov s dlhodobou nízkou úrovňou DPH medzery pod 5 %. Druhú skupinu štátov s daňovou medzerou medzi 5 až 10 % zastupuje Poľsko a posledný súbor členských štátov s DPH medzerou medzi 10 až 30 % predstavujú Rumunsko a Slovenská republika. Takáto diverzifikácia nám poskytuje dostatočne rozmanitý kontext pre testovanie vplyvu rôznych premenných.

V rámci analýzy sme determinanty rozdelili do troch hlavných skupín. Prvou skupinou sú ekonomické faktory, medzi ktoré patrí HDP na obyvateľa a miera nezamestnanosti. Druhou skupinou sú sadzbové determinanty, zahŕňajúce základnú DPH sadzbu a podiel výnosov z DPH na celkových daňových príjmoch. Tretia skupina reprezentuje sociálne faktory, kde sme vychádzali z indexu vnímania korupcie, ktorý poskytuje dôležité informácie o transparentnosti a dôveryhodnosti verejných inštitúcií.

Okrem hlavného cieľa sme si stanovili aj nasledujúce čiastkové ciele, ktoré prispievajú ku komplexnejšiemu pochopeniu problematiky:

- vymedziť a kategorizovať daňové podvody v oblasti DPH,
- definovať indikátory rizikovosti transakcií,
- zhodnotiť dopady daňových podvodov na verejné financie,
- charakterizovať prijaté opatrenia vybraných členských štátov na potlačenie DPH podvodov a ich účinnosť,
- priblížiť medzinárodnú spoluprácu v boji proti daňovým podvodom na DPH.

Výskumná otázka, ktorú sme si v práci položili, znie: Aké faktory a do akej miery ovplyvňujú výšku DPH medzery v členských štátoch EÚ? Na jej základe sme sformulovali viacero hypotéz, nakoľko v regresnej analýze pracujeme s viacerými nezávislými premennými, ktorých vplyv na výšku DPH medzery predpokladáme.

1. Vyšší HDP na obyvateľa vedie k znižovaniu DPH medzery v členských štátoch EÚ.

2. Vyššia miera nezamestnanosti vedie k zvyšovaniu DPH medzery v členských štátoch EÚ.
3. Vyššia základná sadzba DPH vedie k zvyšovaniu DPH medzery v členských štátoch EÚ.
4. Vyšší podiel výnosov z DPH na celkových daňových príjmoch vedie k znižovaniu DPH medzery v členských štátoch EÚ.
5. Vyššia hodnota indexu vnímania korupcie vedie k znižovaniu DPH medzery v členských štátoch EÚ.

2.2 Metodika práce a metódy skúmania

Prvá kapitola bola venovaná teoretickým predpokladom, z ktorých sme vychádzali pri tvorení praktickej časti. Počiatočná analýza dostupných zdrojov a následná metóda deskripcie nám umožnili definovať a klasifikovať daňové podvody v oblasti DPH, stanoviť indikátory rizikovosti transakcií a vymedziť pojem daňovej medzery na DPH. Súčasťou teoretického rámca je aj prehľad nástrojov prijatých na európskej úrovni, ktoré slúžia na potlačenie nelegálnych praktík a podporujú medzinárodnú spoluprácu.

Praktická časť tejto práce, začínajúca treťou kapitolou, vychádza zo syntézy viacerých publikácií skúmajúcich vplyv rozličných premenných na výšku daňovej medzery. Na vyhodnotenie vzťahov medzi premennými bola využitá viacnásobná regresná analýza. Pre testovanie štatistickej významnosti vplyvu vybraných determinantov sme použili metódu najmenších štvorcov v softvéri GRETL. Okrem kvantitatívnej analýzy sme pre každý zvolený členský štát detailne opísali opatrenia, ktoré prijali na elimináciu DPH podvodov. V tabuľke číslo 2 sú prehľadne zverejnené vybrané testované determinanty a zdroje, z ktorých boli čerpané potrebné dáta.

Týmto spôsobom práca spája teoretické východiská s praktickou analýzou a ponúka komplexný pohľad na problematiku daňovej medzery na DPH, čo prispeje k lepšiemu pochopeniu a následnému zlepšovaniu opatrení v oblasti boja proti daňovým podvodom.

Tabuľka 2 Vybrané faktory ovplyvňujúce DPH medzeru

Faktor	Dôvod zaradenia	Zdroj
HDP na obyvateľa	Úroveň rozvoja	Svetová banka
Nezamestnanosť	Nerovnosť príjmov	Svetová banka
Základná sadzba DPH	Daňové zaťaženie	Európska komisia
Podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch	Významnosť DPH v štruktúre daní	Eurostat
Index vnímania korupcie	Dôvera ľudí vo verejné inštitúcie	Transparency International

Zdroj: vlastné spracovanie

3 Výsledky práce a diskusia

3.1 Faktory ovplyvňujúce výšku DPH medzery

Táto kapitola sa venuje faktorom ovplyvňujúcim výšku DPH medzery, čo predstavuje kľúčový aspekt v boji proti daňovým podvodom. V rámci analýzy rozdelujeme tieto faktory do troch hlavných skupín: ekonomické, sadzbové a sociálne, pričom každá z nich ponúka jedinečný pohľad na vznik a vývoj DPH medzery. Ekonomické faktory, medzi ktoré patria napríklad makroekonomické ukazovatele či miera inflácie, priamo ovplyvňujú stabilitu daňového prostredia a jeho odolnosť voči podvodným praktikám. Sadzbové faktory sa zameriavajú na štruktúru, úroveň, ale aj počet daňových sadzieb, ktoré môžu buď stimulovať alebo brzdiť správanie daňových subjektov. Na druhej strane sociálne faktory reflektujú kultúrne a demografické vplyvy, ktoré formujú ochotu platiť dane a dodržiavať daňové predpisy. Skúmanie týchto premenných je nesmierne dôležité, pretože nám umožňuje lepšie pochopiť komplexné súvislosti, ktoré vedú k tvorbe DPH medzery, a tým aj identifikovať kritické oblasti jej vzniku. Existuje niekoľko štúdií, ktoré sa zaoberali analýzou jednotlivých faktorov, no integrovaný prístup spájajúci všetky tri skupiny ostáva často nedostatočne preskúmaný. Výsledky týchto prác však poskytujú cenné podklady pre tvorbu legislatívnych opatrení a návrh preventívnych riešení. Prepojením ekonomických, sadzbových a sociálnych aspektov tak môžeme vytvoriť komplexný model, ktorý prispeje k efektívnejšiemu riadeniu daňových rizík a znižovaniu strát štátneho rozpočtu. Preto je detailné skúmanie týchto faktorov dôležité pre návrh účinných regulačných opatrení proti daňovým podvodom v oblasti DPH.

3.1.1 Ekonomické faktory

Ekonomické faktory predstavujú jeden z rozhodujúcich pilierov analýzy vplyvu premenných na efektívnosť výberu DPH a tvorbu daňovej medzery. Medzi najvýznamnejšie patrí hrubý domáci produkt (HDP), ktorý je základným ukazovateľom celkového hospodárskeho výkonu krajiny. Vyššia úroveň HDP zvyčajne súvisí s rozšíreným ekonomickým základom, čo znamená, že sa rozširuje aj potenciál pre výber DPH prostredníctvom väčšieho počtu ekonomických transakcií. Avšak, vyšší HDP môže tiež signalizovať vyššiu komplexnosť ekonomiky, čo vytvára príležitosti pre daňové úniky, najmä ak sa súčasne nezlepšuje efektívnosť daňových kontrol. Preto sa predpokladá, že rast HDP, pokiaľ je sprevádzaný primeranými opatreniami zo strany štátnej správy, prispieva

k znižovaniu daňovej medzery.⁵⁶ Ďalším dôležitým ukazovateľom je HDP na obyvateľa, ktorý reflektuje ekonomickú silu jednotlivcov a indikuje, akým spôsobom je bohatstvo krajiny rozdelené medzi jej obyvateľov. Podľa výskumu Aizemana a Jinjaraka zvýšenie HDP na obyvateľa o jednu štandardnú odchýlku koreluje so zvýšením efektívnosti výberu DPH o 8,1 %. Tento fakt naznačuje, že rast HDP na obyvateľa významne zlepšuje schopnosť štátu efektívne vyberať DPH. Vyšší HDP na obyvateľa zvyčajne odráža rozvinutejšie hospodárstvo, ktoré disponuje lepšou infraštruktúrou, vyššou mierou urbanizácie a rozšíreným sektorom služieb. Tieto prvky majú za následok lepšie dodržiavanie daňových predpisov zo strany daňovníkov, čo prispieva k zníženiu pravdepodobnosti daňových únikov a tým znižuje aj samotnú výšku daňovej medzery.⁵⁷ Dynamika hospodárskeho rastu, meraná medziročnou zmenou HDP, je ďalším ekonomickým faktorom ovplyvňujúcim výšku DPH medzery. Kladná zmena predstavuje expanziu ekonomiky a často je sprevádzaná zlepšovaním inštitucionálnych a administratívnych kapacít štátu. Zvýšená dynamika rastu môže viesť k rozšíreniu daňového základu a lepšej schopnosti štátu prispôsobiť sa novým výzvam v oblasti daňového dohľadu. Preto sa predpokladá negatívna korelácia medzi rastom HDP a daňovou medzerou, lebo v období silného ekonomického rastu má štát väčšiu možnosť investovať do kontrolných mechanizmov, ktoré zabraňujú daňovým únikom, a zároveň zvyšujú celkovú efektívnosť výberu daní.⁵⁸ Keď sa zameriame na pomer spotreby domácností k HDP, vidíme odlišný trend. Vyšší podiel spotreby domácností v celkovom HDP signalizuje, že jednotlivci častejšie nakupujú tovary a služby, ktoré podliehajú DPH. Tento zvýšený objem transakcií však môže viesť k narušeniu správnosti evidencie a účtovníctva, čo následne zvyšuje riziko daňových únikov. Preto sa očakáva pozitívna korelácia medzi podielom spotreby domácností na HDP a výškou daňovej medzery – čím väčšia je spotreba domácností, tým väčšia je pravdepodobnosť, že sa vyskytnú robustnejšie rozdiely medzi teoretickými a skutočnými príjmami z DPH.⁵⁹ Na druhej strane, pomer vládnej spotreby k HDP zohráva dôležitú úlohu v regulácii a kontrole daňového systému.

⁵⁶ Reckon LLP. *Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-25 Member States*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2009], online. s. 63-68. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/70e72b0e-27e3-11ec-bd8e-01aa75ed71a1>

⁵⁷ AIZENMAN, Joshua - YOTHIN, Jinjarak. *Collection Efficiency of Value Added Tax: Theory and International Evidence*. [elektronický zdroj]. Cambridge, [2005], online. s. 10-13. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w11539/w11539.pdf

⁵⁸ SANCAK, Cemile - VELLOSO, Ricardo - XING, Jing. *Tax Revenue Response to the Business Cycle*. [elektronický zdroj]. Washington, [2010], online. s. 8-10. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1071.pdf>

⁵⁹ D'AGOSTO, Elena - MARIGLIANI, Massimiliano - PISANI, Stefano. *Asymmetries in the territorial VAT gap*. [elektronický zdroj]. Rím, [2014], online. s. 19. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/270568601_Asymmetries_in_the_territorial_vat_gap

Vyššia úroveň vládnej spotreby často odráža silnejšiu angažovanosť štátu v poskytovaní verejných služieb, investovaní do infraštruktúry a posilňovaní kontrolných mechanizmov v daňovej správe. Tieto opatrenia majú za cieľ zvýšiť dôveru verejnosti v štátne inštitúcie a zabezpečiť lepšie dodržiavanie daňových predpisov. Preto sa očakáva negatívna korelácia medzi pomerom vládnej spotreby k HDP a DPH medzerou – čím väčšia je vládna spotreba, tým efektívnejší je dohľad nad daňovým systémom a tým menšia je daňová medzera.⁶⁰ Zatiaľ všetky analyzované ukazovatele zdieľali spoločnú charakteristiku a to tú, že sa odvolávali priamo či nepriamo na HDP, čím podčiarkovali vplyv celkového hospodárskeho výkonu na efektívnosť daňového systému. Tieto ukazovatele poskytujú ucelený obraz o tom, ako sa dynamika ekonomickej aktivity premieta do tvorby daňovej medzery. Napriek tomu však existujú aj ďalšie ekonomické determinanty, ktoré neposudzujú výšku daňovej medzery výlučne prostredníctvom HDP, ale ponúkajú alternatívny pohľad na vplyv ekonomického prostredia na daňové príjmy.

Nezamestnanosť a inflácia patria medzi ďalšie dôležité ekonomické determinanty, ktoré významne ovplyvňujú výšku DPH medzery. V prípade nezamestnanosti ide o jav, ktorý priamo súvisí s úrovňou spotreby v ekonomike. Nižšia miera zamestnanosti znamená, že na trhu je menej aktívnych spotrebiteľov, čo vedie k zníženiu celkového objemu nákupov tovarov a služieb podliehajúcich DPH. Menej spotrebiteľov a následne nižšia spotreba vedú k zníženiu príjmov z DPH, čo môže prehliť vznikajúcu daňovú medzeru. Správa Európskej komisie s názvom VAT gap in the EU report 2024 zdôrazňuje, že počas hospodárskeho poklesu, keď miera nezamestnanosti stúpa, je často zaznamenaný aj nárast DPH medzery. Tento cyklický vzťah naznačuje, že so zvyšujúcou sa nezamestnanosťou sa znižuje počet transakcií a zároveň sa zvyšuje počet podnikov, ktoré čelia finančným problémom či dokonca konkurzu. S postupným zatváraním podnikov a klesajúcou dôverou spotrebiteľov dochádza k oslabovaniu dodržiavania daňových predpisov, čo prispieva k ďalšiemu zvyšovaniu daňovej medzery. Navyše, pretrvávajúca vysoká nezamestnanosť môže vyvolať štrukturálne zmeny v hospodárstve, ktoré ešte viac narušujú efektívnosť výberu DPH. Tieto zmeny zahŕňajú napríklad trvalý pokles investícií, zmenu v štruktúre spotreby a znižovanie

⁶⁰ CHAN, Sok-Gee a kol. *Government Spending Efficiency on Economic Growth: Roles of Value-added Tax*. [elektronický zdroj]. Kuala Lumpur, [2017], online. s. 19. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/313848581_Government_Spending_Efficiency_on_Economic_Growth_Roles_of_Value-added_Tax

inovatívnych aktivít, čo všetko prispieva k dlhodobému zhoršovaniu finančnej situácie štátu.⁶¹

Inflácia predstavuje faktor, pri ktorom je predpoklad negatívnej korelácie s DPH medzerou. Vyššie miery inflácie sú spojené s rastom cien, čo priamo zvyšuje nominálnu hodnotu uskutočňovaných transakcií. Keď ceny stúpajú, zvyšuje sa aj absolútny objem DPH vyberanej z týchto transakcií, čo môže viesť k vyšším príjmom z DPH a následnému zníženiu daňovej medzery. Zvýšené daňové príjmy v dôsledku inflácie môžu prispieť k stabilizácii štátnych financií, keďže vyššie príjmy umožňujú vláde lepšie investovať do systémov na kontrolu a výber daní.⁶² Napríklad v Španielsku boli v rokoch 2021 až 2023 zaznamenané výrazné nárasty príjmov z daní z príjmu aj DPH, čo bolo priamo spojené s rastúcimi cenami.⁶³ Tieto skúsenosti poukazujú na to, že inflácia môže byť katalyzátorom pre zvýšenie daňových príjmov, a tým pádom prispievať k znižovaniu DPH medzery.

Rast cestovného ruchu predstavuje významný ekonomický faktor, ktorý môže priamo ovplyvniť výšku DPH medzery. V odvetví cestovného ruchu je možné pozorovať nielen oficiálne a registrované aktivity, ale aj činnosti v neformálnej ekonomike, kde podniky často nevedú riadnu evidenciu a neplatia DPH podľa platných predpisov.⁶⁴ Tento jav je v určitých krajinách výraznejší, a to najmä v prípadoch, keď sú ceny ubytovania a služieb cestovného ruchu zdanené vo vysokej miere. Vyššia daňová sadzba môže totiž znížiť atraktivitu služieb, čo nielenže odradzuje potenciálnych návštevníkov, ale aj podporuje podniky v hľadaní spôsobov, ako obísť daňové povinnosti. Odborníci varujú, že príliš vysoká sadzba DPH môže viesť k poklesu počtu návštevníkov a prenocovaní, pričom sa predpokladalo, že pri 23 % DPH by segment cestovného ruchu v Slovenskej republike mohol prísť až o 1,3 milióna návštevníkov ročne.⁶⁵ Tento pokles má priamy negatívny dopad na príjmy z DPH, keďže znížený počet turistov znamená menší objem zdaniteľných transakcií v cestovnom ruchu. Navyše, zvýšené daňové zaťaženie môže stimulovať rast šedej

⁶¹ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 53. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

⁶² ASQUITH, Richard. VAT causes inflation. In *Avalara* [online]. 05. 01. 2018 [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://www.avalara.com/blog/en/europe/2018/01/vat-causes-inflation.html>

⁶³ Tax Foundation. The Impact of High Inflation on Tax Revenues across Europe. [online]. Dostupné na: <https://taxfoundation.org/research/all/eu/high-inflation-tax-revenue-europe/>

⁶⁴ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 16-18. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

⁶⁵ ŠTRBÁKOVÁ URBANOVIČOVÁ, Miroslava. DPH 23 percent? Cestovný ruch varuje pred katastrofálnymi dôsledkami. In *TV JOJ* [online]. 23. 09. 2024 [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://www.noviny.sk/slovensko/971233-dph-23-cestovny-ruch-varuje-pred-katastrofalnymi-dosledkami>

ekonomiky, kde podniky a jednotlivci hľadajú spôsoby, ako sa vyhnúť plateniu vyšších daní. Takýto negatívny trend môže mať ďalšie sociálno-ekonomické dôsledky, ako je strata pracovných miest či zníženie investícií v tomto odvetví, čo ďalej oslabuje finančnú bilanciu štátu.

Rast konkurzných vyhlásení predstavuje ďalší podstatný determinant, ktorý vykazuje pozitívnu koreláciu s DPH medzerou. Konkurzné vyhlásenie, v kontexte tejto analýzy, označuje situáciu, kedy podniky oznámia svoju neschopnosť plniť svoje daňové povinnosti, čo následne vedie k ich bankrotu alebo konkurzu. Tento jav je dôležitým indikátorom finančnej nestability nielen v súkromnom, ale aj verejnom sektore, pretože keď podnik zbankrotuje, často nie je schopný uhradiť DPH, ktorú dlhuje daňovým úradom. Správa Európskej komisie jasne potvrdzuje, že korporátne insolventnosti a bankroty výrazne prispievajú k tvorbe DPH medzery. V obdobiach hospodárskej recesie alebo poklesu sa nárast bankrotov stáva ešte výraznejším v dôsledku toho, že intenzívnejšie ekonomické tlaky vedú k častejším finančným ťažkostiam u podnikov. Tento nárast bankrotov priamo zvyšuje DPH medzeru, keďže zaniknuté podniky odchádzajú z daňového systému bez toho, aby uhradili svoje záväzky. Je dôležité sledovať vývoj konkurzných vyhlásení, pretože predstavujú nielen ukazovateľ ekonomickej situácie, ale aj priamu príčinu strát v oblasti DPH.⁶⁶

Opačný, teda negatívny príklad korelácie s daňovou medzerou v oblasti DPH predstavuje e-commerce. Jedná sa o elektronický obchod zahrňujúci predaj tovarov a služieb prostredníctvom digitálnych platforiem, ktoré umožňujú uskutočňovať transakcie online. V posledných rokoch zaznamenal tento sektor významný rast, pričom nárast digitálnych transakcií pomohol zlepšiť dodržiavanie daňových predpisov. Prechod na digitálne platobné metódy prispieva k transparentnosti transakcií a umožňuje presnejšie sledovanie obchodných operácií. To znižuje možnosti pre daňové úniky, ktoré boli bežné najmä v hotovostných transakciách. Reforma v oblasti e-commerce, konkrétne zavedenie opatrení, ktoré prenášajú zodpovednosť za výber DPH na online platformy, napríklad prostredníctvom smernice DAC 7, výrazne prispieva k znižovaniu DPH medzery. Tieto reformy zabezpečujú, aby sa DPH správne vyberala aj pri cezhraničných predajoch uskutočnených

⁶⁶ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 16-19. [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

prostredníctvom digitálnych platforiem, čím sa riešia doterajšie výzvy spojené so zdaňovaním v elektronickom obchode.⁶⁷

Tieto tri faktory, rast cestovného ruchu, rast konkurzných vyhlásení a rast e-commerce, ilustrujú rôzne spôsoby, akými sa ekonomické a štrukturálne zmeny v hospodárstve môžu premietnuť do výšky DPH medzery. Na jednej strane zvýšená aktivita v odvetví cestovného ruchu môže viesť k vyšším stratám z DPH v prípade neformálnych aktivít a nesprávneho účtovania, čo sa ešte zhoršuje pri vysokých daňových sadzbách. Na druhej strane ekonomické nestability prejavujúce sa rastom konkurzných vyhlásení, sú priamym dôkazom toho, že finančné ťažkosti podnikov môžu výrazne prispievať k tvorbe DPH medzery. Naopak, digitalizácia a rast e-commerce prinášajú pozitívne zmeny tým, že zabezpečujú transparentnejší priebeh transakcií a tým znižujú možnosti daňových únikov.

3.1.2 Sadzbové faktory

V rámci analýzy sadzbových determinantov, ktoré ovplyvňujú vznik a rozsah daňovej medzery z DPH, je nevyhnutné venovať pozornosť niekoľkým zásadným ukazovateľom. Medzi tie patrí základná sadzba DPH, počet uplatňovaných sadzieb DPH a rozdiel medzi základnou a zníženou sadzbou. Každý z týchto faktorov zohráva svoju vlastnú úlohu pri formovaní výsledného daňového výstupu a ovplyvňuje správanie daňovníkov aj efektívnosť výberu DPH.

Podľa teoretických predpokladov by mala byť daňová záťaž vyplývajúca zo základnej sadzby DPH priamo spojená s rastom DPH medzery. Hypotéza spočíva v tom, že čím vyššia je štandardná daňová sadzba, tým väčší je stimul pre daňovníkov, aby sa dopustili daňových únikov. Vyššia daňová záťaž teda zvyšuje motiváciu na vyhýbanie sa plateniu DPH, keďže úspora na daniach môže v určitých prípadoch prevážiť riziko sankcií, ak je odhalený prípad podvodu daňovým dozorným orgánom. Avšak, empirické zistenia nie sú úplne jednoznačné. Napríklad, výskum spoločnosti Reckon LLP z roku 2009 nenašiel významný vzťah medzi úrovňou základnej sadzby a veľkosťou daňovej medzery.⁶⁸ Na druhej strane, správa Európskej komisie z pred 12 rokov naznačuje, že pozitívny vzťah medzi daňovou záťažou zo základnej sadzby a daňovou medzerou sa prejavuje najmä v

⁶⁷ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 16-20. [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

⁶⁸ Reckon LLP. *Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-25 Member States*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2009], online. s. 58. [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/70e72b0e-27e3-11ec-bd8e-01aa75ed71a1>

štátoch, ktoré trpia vyššou mierou korupcie, teda majú nízky index vnímania korupcie (CPI).⁶⁹ V krajinách, kde je CPI na vysokej úrovni, vyššia daňová záťaž môže dokonca viesť k zníženiu daňovej medzery, keďže daňovníci majú väčšiu dôveru v inštitucionálny rámec a sú ochotnejší plniť svoje daňové povinnosti. Staršie štúdie, ako napríklad práca Agha a Haughtona publikovaná ešte v minulom storočí, potvrdzovali, že zvyšovanie štandardnej sadzby DPH má za následok rast daňovej medzery, keďže vyššia sadzba predstavuje pre daňovníkov silný stimul na vyhýbanie sa plateniu DPH.⁷⁰ Avšak neskoršie štúdie začali do analýzy zapájať aj inštitucionálne premenné, ktoré odrážajú kultúru a postoj občanov voči štátu. Takéto prístupy naznačujú, že krajiny s lepšími vzťahmi medzi občanmi a štátnymi orgánmi dosahujú vyššie daňové príjmy, pretože spokojní občania majú tendenciu plniť si svoje daňové povinnosti aj pri vyššej daňovej záťaži. Príkladom takýchto krajín sú severské štáty ako Fínsko či Švédsko.

Ďalším relevantným ukazovateľom je počet uplatňovaných sadzieb DPH. Z teoretického hľadiska možno očakávať pozitívnu koreláciu medzi počtom sadzieb a veľkosťou daňovej medzery. S nárastom počtu sadzieb, ktoré sú uplatňované na rôzne kategórie tovarov a služieb, sa zvyšuje aj celková zložitosť daňového systému. Táto zložitosť môže vytvoriť priestory pre nejasnosti v účtovníctve a administratíve, čo následne zvyšuje možnosti pre daňové úniky. Daňovníci môžu využiť nedostatky v systéme na to, aby nesprávne aplikovali sadzby alebo sa dopustili chýb pri výpočte daní, čo vedie k vzniku rozdielu medzi teoretickými a skutočnými príjmami z DPH.⁷¹ Existujú však aj výskumy, ktoré poukazujú na potenciálne negatívne vzťahy, najmä ak je zohľadnený vplyv efektívneho zdaňovania tovarov a služieb s nižšou elasticitou dopytu. V takom prípade môže byť zjednodušený systém s menším počtom sadzieb pre dané segmenty trhu prospešnejší, pretože menej zložitá daňová štruktúra môžu zvýšiť mieru dodržiavania daňových predpisov. Tento prístup však vyžaduje, aby boli zavedené efektívne kontrolné mechanizmy, ktoré dokážu minimalizovať priestor pre nejasnosti a nesprávne uplatňovanie sadzieb.⁷²

⁶⁹ ZÍDKOVÁ, Hana - PAVEL, Jan. What Causes the VAT Gap. *Ekonomický časopis*, 2016, 64. č. 9, s. 814 [online]. 2016 [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://www.sav.sk/journals/uploads/1219140909%2016%20Z%C3%ADkov%C3%A1-Pavel%20+%20RS.pdf>

⁷⁰ AGHA, Ali - HAUGHTON, Jonathan. Designing Vat Systems: Some Efficiency Considerations. *The Review of Economics and Statistics*, 1996, 78. č. 2, s. 307 [online]. 1996 [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.2307/2109932>

⁷¹ CHRISTIE, Edward - HOLZNER, Mario. *What Explains Tax Evasion? An Empirical Assessment based on European Data* [elektronický zdroj]. Viedeň, [2006], online. s. 33-34. [cit. 2025-02-05]. Dostupné na: <https://wiiw.ac.at/what-explains-tax-evasion-an-empirical-assessment-based-on-europeandata-dlp-540.pdf>

⁷² ZÍDKOVÁ, Hana - PAVEL, Jan. What Causes the VAT Gap. *Ekonomický časopis*, 2016, 64. č. 9, s. 817 [online]. 2016 [cit. 2025-02-05]. Dostupné na:

Európska únia umožňuje členským štátom používať jednu alebo dve znížené sadzby DPH, pričom tieto znížené sadzby sa vzťahujú na špecifické kategórie tovarov a služieb definované prílohou III smernice o DPH. Dokonca od roku 2022 majú možnosť zaviesť zníženú daňovú sadzbu nižšiu ako 5 % pre 7 z 24 kategórií výrobkov a služieb, zatiaľ čo pre zvyšné kategórie môžu uplatniť sadzby vo výške 5 % alebo vyššie.⁷³ Na základe tejto flexibility môžu členské štáty prispôsobiť počet uplatňovaných sadzieb tak, aby vyhovovali špecifikám svojho trhu a minimalizovali daňovú medzeru.

Rozdiel medzi základnou a zníženou sadzbou DPH je ďalším faktorom, ktorý môže ovplyvniť rozsah daňovej medzery. Predpokladá sa, že čím väčší je rozdiel medzi štandardnou a zníženou sadzbou, tým väčšia je pravdepodobnosť, že daňovníci budú zneužívať túto situáciu. V praxi to znamená, že výrazne nižšia znížená sadzba môže motivovať podniky a jednotlivcov k nesprávnemu uplatňovaniu tejto nižšej sadzby na rovnaký daňový základ, ktorý by mal byť zdanený štandardnou sadzbou. Takýto rozdiel, ktorý vznikne medzi správne uplatnenou štandardnou sadzbou a nesprávne aplikovanou zníženou sadzbou, prispieva k vytváraniu daňovej medzery, ktorá odráža rozdiel medzi teoreticky vybranou daňou a skutočne získanými príjmami z DPH. Tento efekt môže nastať bez ohľadu na to, či ide o úmyselné zneužitie alebo o nedopatrenie spôsobené zložitou daňovým systémom.⁷⁴ Preto, keď sa v praxi uplatňuje viac znížených sadzieb, často sa pre výpočet ich vplyvu berie do úvahy ich priemer, aby sa získal celkový obraz o tom, ako tento rozdiel ovplyvňuje daňovú medzeru.

Poslednými sadzbovými determinantami, ktoré si v tejto kapitole spomenieme, je podiel výnosu DPH na HDP a na celkových daňových príjmoch. Opäť aj v tomto prípade dochádza k rozporu medzi teoretickými poznatkami, ktoré hovoria o pozitívnej korelácii s DPH medzerou a výsledkami z novších výskumov. Práca s názvom Čo spôsobuje výpadok DPH od českých autorov Hany Zídkovej a Jana Pavla hovorí o negatívnej korelácii. Konkrétne uvádzajú, že ak sa podiel z príjmov plynúcich z DPH zvýši o 1 percentuálny bod, tak DPH medzera poklesne o 8,23 percentuálneho bodu.⁷⁵ Jedným z vysvetlení tohto

<https://www.sav.sk/journals/uploads/1219140909%2016%20Z%C3%ADdkov%C3%A1-Pavel%20+%20RS.pdf>

⁷³ BÖSZÖRMÉNYI, Jana. Sadzba DPH v členských krajinách EÚ. In *Seyfor* [online]. 29. 06. 2022 [cit. 2025-02-05]. Dostupné na: <https://www.seyfor.com/sk-sk/sadzba-dph-v-clenskykh-krajinach-eu>

⁷⁴ BODIN a kol. *The Modern VAT*. Washington : International Monetary Fund, 2001. s. 68-72. ISBN: 978-1589060265

⁷⁵ ZÍDKOVÁ, Hana - PAVEL, Jan. What Causes the VAT Gap. *Ekonomický časopis*, 2016, 64. č. 9, s. 822 [online]. 2016 [cit. 2025-02-05]. Dostupné na:

prekvapivého vzťahu môže byť lepšie dodržiavanie pravidiel daňových subjektov, a to na základe spokojnosti s verejnými službami, ktoré sú práve financované z vyšších reálnych príjmov z DPH. Ďalším objasnením môže byť skutočnosť, že výnosy tejto nepriamej dane nezávisia iba od výšky daňových sadzieb, ale aj veľkosti a štruktúry daňového základu. Zároveň spomínajú českí autori veria, že ak je daň z pridanej hodnoty významnou zložkou štátneho rozpočtu, daňové orgány jej výberu venujú zvýšenú pozornosť a investujú do zdokonalenia jej kontrolných mechanizmov značné prostriedky. V skutočnosti to znamená, že keď je DPH výrazným zdrojom štátnych príjmov, existuje motivácia na modernizáciu informačných systémov, školenie zamestnancov a implementáciu prísnejších auditných postupov.

3.1.3 Sociálne faktory

Poslednou zložkou, ktorú si pri analýze výšky daňovej medzery rozoberieme, sú sociálne faktory. Prvým z týchto ukazovateľov je GINI koeficient, ktorý meria stupeň príjmovej nerovnosti v spoločnosti. Tento koeficient vyjadruje, ako rovnomerne alebo nerovnomerne sú rozdelené príjmy medzi obyvateľov. Hodnoty bližšie k nule naznačujú vyššiu rovnosť, zatiaľ čo hodnoty bližšie k stočke, indikujú vysokú nerovnosť.⁷⁶ Z hľadiska daňových únikov platí, že rastúca príjmová nerovnosť prispieva k vyššej miere daňových únikov, čo vedie k väčšej daňovej medzere. Tento jav možno pripísať niekoľkým mechanizmom. Po prvé, so zvyšujúcou sa nerovnosťou sa časť príjmov presúva zo zdrojov, ktoré sú ľahšie sledovateľné, ako sú mzdové príjmy, k príjmom z investícií, ktoré sú oveľa ťažšie monitorovateľné. Tým sa znižuje pravdepodobnosť odhalenia daňových únikov. Po druhé, príjmová nerovnosť vytvára väčší finančný tlak na skupiny s nižšími príjmami, kde sú príležitostné náklady dodržiavania daňových predpisov vyššie. Tieto skupiny tak môžu uprednostňovať únik z platenia daní, aby si zmiernili tlak finančnej neistoty. Navyše, bohatší jednotlivci môžu vnímať výrazný rozdiel medzi ich daňovým zaťažením a úrovňou verejných služieb, čo ich motivuje hľadať spôsoby, ako znížiť svoje daňové záväzky. Z tohto dôvodu sa bohatí často zapájajú do sofistikovanejších stratégií daňových únikov.⁷⁷ Medzi tie patrí využívanie offshore účtov či zakladanie prechodných podnikov. Dané tvrdenie

<https://www.sav.sk/journals/uploads/1219140909%2016%20Z%C3%ADdkov%C3%A1-Pavel%20+%20RS.pdf>

⁷⁶ HASELL, Joe. Measuring inequality: what is the Gini coefficient. In *Our World in Data* [online]. 30. 06. 2023 [cit. 2025-02-05]. Dostupné na: <https://ourworldindata.org/what-is-the-gini-coefficient>

⁷⁷ CHRISTIE, Edward - HOLZNER, Mario. *What Explains Tax Evasion? An Empirical Assessment based on European Data* [elektronický zdroj]. Viedeň, [2006], online. s. 41-43. [cit. 2025-02-05]. Dostupné na: <https://wiiw.ac.at/what-explains-tax-evasion-an-empirical-assessment-based-on-europeandata-dlp-540.pdf>

najviac odzrkadľuje fakt, že vo Spojených štátoch amerických najlepšie zarábajúce 1 % obyvateľstva neuvádza približne 21 % svojich príjmov.⁷⁸ V dôsledku toho sa zvyšuje podiel daňových únikov, čo priamo prispieva k väčšej daňovej medzere.

Ďalším dôležitým sociálnym faktorom je index vnímania korupcie, viac známy pod skratkou CPI. Tento globálny index bol vytvorený organizáciou Transparency International v roku 1995 a slúži na meranie vnímania korupcie vo verejnom sektore. Hodnoty CPI odzrkadľujú rozsah úplatkárstva, zneužívania verejnej moci na súkromné účely či ovládanie štátnych inštitúcií úzkymi záujmovými skupinami. Vyššie hodnoty CPI indikujú nižšiu úroveň vnímanej korupcie, čo znamená, že verejné inštitúcie sú vnímané ako transparentnejšie.⁷⁹ V kontexte daňových únikov má tento jav negatívny vplyv na daňovú medzeru, pretože krajiny s lepším hodnotením CPI vykazujú efektívnejšie dodržiavanie daňových predpisov a menšie priestory pre daňové podvody. Podľa Majerovej štúdie, publikovanej pod názvom Vplyv premenných na výpadok DPH v členských štátoch Európskej únie, má práve CPI najvýraznejší vplyv na výšku daňovej medzery.⁸⁰ S úrovňou korupcie úzko súvisí aj sila štátnych inštitúcií. Tie transparentné, ktoré sú sprevádzané vysokými hodnotami CPI, znižujú neefektívnosť daňových systémov a zabezpečujú lepšie fungovanie daňového výberu. To umožňuje štátom získať príjmy z DPH v pomerne stabilnej výške, čím sa DPH medzera každoročne minimalizuje.⁸¹

Pod pojmom šedá ekonomika je potrebné si predstaviť neformálne ekonomické aktivity vykonávané mimo oficiálneho daňového systému. Patria sem činnosti, ktoré nie sú riadne zaznamenané a zdaňované, čím prispievajú k výrazným stratám v rámci výberu DPH. Výskum Mariusa Frunzy ukazuje, že neformálne aktivity sa na výpadku DPH podieľajú približne 132 miliardami eur, čo predstavuje asi 14 % celkovej vybratej DPH v rámci Európskej únie.⁸² Vplyv tieňovej ekonomiky sa líši v závislosti od úrovne rozvoja krajiny. V menej rozvinutých štátoch EÚ má nárast neformálnych aktivít oveľa výraznejší dopad na

⁷⁸ The London School of Economics and Political Science. Sophisticated tax evasion by the super-rich. [online]. Dostupné na: <https://www.lse.ac.uk/research/research-for-the-world/economics/sophisticated-tax-evasion-by-the-super-rich>

⁷⁹ Úrad vlády Slovenskej republiky. Index vnímania korupcie 2022. [online]. Dostupné na: <https://www.verejnaintegrita.vlada.gov.sk/uvod/aktuality/index-vnimania-korupcie-2022/>

⁸⁰ MAJEROVÁ, Ingrid. The Impact of Some Variables on the VAT Gap in the Member States of the European Union Company. In *Oeconomia Copernicana*. Karviná : Slezská univerzita, 2016, 7. č. 3, s.345. ISSN 2083-1277

⁸¹ Transparency International. *Corruption Perceptions Index 2022*. Paríž : Transparency International, 2022. s. 4-8. ISBN 978-3-96076-233-1

⁸² FRUNZA, Marius-Cristian. *Assessment of EU's VAT gap due to shadow economy*. [elektronický zdroj]. Paríž, [2017], online. s. 1. [cit. 2025-02-06]. Dostupné na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3077312

daňovú medzeru, zatiaľ čo v rozvinutých krajinách môžu byť ďalšie faktory dôležitejšie, ako napríklad miera nezamestnanosti či výška inflácie. Najnovšia analýza troch popredných gréckych ekonómov poukazuje na to, že každý nárast o jeden percentuálny bod v podiele tieňovej ekonomiky je spojený so zvýšením daňovej medzery približne o 2,88 percentuálneho bodu.⁸³ Tento silný pozitívny vzťah medzi neformálnymi ekonomickými aktivitami a daňovými únikmi zdôrazňuje význam boja proti tieňovej ekonomike ako podstatného opatrenia na zlepšenie výberu DPH.

Podľa dostupných štúdií existuje negatívna korelácia aj medzi podielom terciárne vzdelaných občanov a výškou daňovej medzery z DPH.⁸⁴ Je všeobecne známe, že vysokoškolsky vzdelaní jednotlivci prispievajú k hospodárskemu a sociálnemu rozvoju oveľa výraznejšie než zvyšok populácie. Takíto občania majú prístup k lepším pracovným príležitostiam, sú produktívnejší, podporujú inovačné procesy a dosahujú vyššie príjmy, čo má za následok celkové zlepšenie ekonomického prostredia. Vzdelaní občania majú tiež tendenciu byť viac informovaní a angažovaní v spoločenskom živote, čo zvyšuje ich povedomie o dôležitosti dodržiavania daňových predpisov. Tento fakt priamo prispieva k zníženiu daňových únikov, pretože informovanejší daňovníci sú ochotnejší plniť svoje povinnosti a menej sa uchýľujú k nelegálnym praktikám. Vyšší podiel terciárne vzdelaných ľudí je zároveň spojený s kvalifikovanejšou pracovnou silou, čo podporuje ekonomický rast a zlepšuje podnikateľské prostredie. Tieto aspekty majú významný vplyv aj na verejnú správu, ktorá získava prístup k expertom schopným zlepšiť systémy vymáhania daní. Moderné technológie, ako sú digitálne systémy podávania správ a elektronická fakturácia, ďalej zvyšujú efektívnosť výberu DPH a obmedzujú priestor pre podvody. Príkladom môžu byť severské krajiny, ktoré vďaka svojej vysoko vzdelanej populácii a silným verejným inštitúciám dosahujú jedny z najnižších daňových medzier v Európe.⁸⁵ Takéto skúsenosti potvrdzujú, že investícia do vzdelania a podpory kvalifikovanej pracovnej sily môže priamo prispieť k zlepšeniu daňovej disciplíny a zníženiu daňových únikov.

⁸³ BALIOS, Dimitris - PIERRAKOS, Spyridon - TANTOS, Stefanos. A Multifactor VAT Gap Comparative Analysis in the European Union. In *Theoretical Economics Letters*. Atény : National and Kapodistrian University, 2024, č. 14, s. 848. ISSN 2162-2078

⁸⁴ ZÍDKOVÁ, Hana - PAVEL, Jan. What Causes the VAT Gap. *Ekonomický časopis*, 2016, 64. č. 9, s. 818 [online]. 2016 [cit. 2025-02-05]. Dostupné na: <https://www.sav.sk/journals/uploads/1219140909%2016%20Z%C3%ADdkov%C3%A1-Pavel%20+%20RS.pdf>

⁸⁵ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 29 [cit. 2025-02-06]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

Členstvo v Európskej únii predstavuje posledný faktor s negatívnou koreláciou na výšku DPH medzery, ktorý si v diplomovej práci spomenieme. Najväčším rozdielom medzi členskými a nečlenskými štátmi je, že členské krajiny fungujú podľa harmonizovaného systému DPH, ktorý sa riadi smernicami EÚ. Tieto smernice stanovujú jednotné pravidlá pre výšku daňových sadzieb, ale taktiež výnimky a opatrenia na dodržiavanie daňových predpisov. Jedným z hlavných cieľov je zjednotiť daňové systémy v rámci EÚ a teda znížiť rozdiely medzi jednotlivými krajinami.

Európska únia aktívne podporuje členské štáty pri redukcii ich daňových medzier prostredníctvom technologických iniciatív, ako je napríklad balíček s názvom ViDA – VAT in the Digital Age zverejnený Európskou komisiou v roku 2022. Členské štáty EÚ dosiahli úplnú politickú dohodu o revidovanom návrhu ViDA počas zasadnutia Rady pre hospodárske a finančné záležitosti (ECOFIN) 5. novembra 2024. Na jeho základe jednotlivé štáty implementujú v schválenom časovom horizonte (júl 2028 až júl 2030) nástroje ako elektronické fakturovanie, povinné vykazovanie transakcií v reálnom čase či jednotné podmienky pri registrácii pre DPH.⁸⁶

Tieto opatrenia zvyšujú transparentnosť a efektívnosť výberu DPH, čo prispieva k zníženiu daňových únikov. Na druhej strane, niektoré typy podvodov ako karuselové podvody, sa vyskytujú v členských štátoch EÚ častejšie, keďže využívajú oslobodenie od DPH uplatňované pri intrakomunitárnych dodaniach tovaru a služieb.⁸⁷

⁸⁶ ASQUITH, Richard. VAT in the Digital Age implementation underway. In *VAT Calc* [online]. 14. 01. 2025 [cit. 2025-02-06]. Dostupné na: <https://www.vatcalc.com/eu/eu-vat-in-the-digital-age-vida-adopted-by-ec/>

⁸⁷ Reckon LLP. *Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-25 Member States*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2009], online. s. 49. [cit. 2025-02-06]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/70e72b0e-27e3-11ec-bd8e-01aa75ed71a1>

Tabuľka 3 Zoznam faktorov ovplyvňujúcich výšku DPH medzeru

Faktor	Jednotky	Predpokladaný vzťah	Autor
Ekonomické faktory			
HDP	Mil. \$	Negatívna korelácia	Reckon LLP (2009)
HDP per capita	Mil. \$	Negatívna korelácia	Aizenmann a Jinjarak (2005)
Rast HDP	%	Negatívna korelácia	Sancak a kol. (2010)
Spotreba domácností na HDP	%	Pozitívna korelácia	D'Agosto a kol. (2014)
Vládna spotreba na HDP	%	Negatívna korelácia	CHAN, Sok-Gee a kol. (2017)
Nezamestnanosť	%	Pozitívna korelácia	Európska komisia
Inflácia	%	Negatívna korelácia	Tax Foundation
Rast cestovného ruchu	%	Pozitívna korelácia	Európska komisia
Rast konkurzných vyhlásení	%	Pozitívna korelácia	Európska komisia
Rast E-commerce	%	Negatívna korelácia	Európska komisia
Sadzbové faktory			
Základná sadzba	%	Pozitívna korelácia	Reckon LLP (2009)
Počet sadzieb DPH	-	Pozitívna korelácia	Christie and Holzner (2006)
Rozdiel medzi základnou a zníženou sadzbou DPH	%	Pozitívna korelácia	Bodin a kol. (2001)
Podiel výnosu DPH na HDP	%	Pozitívna korelácia	Agha a Haughton (1996)
Podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch	%	Pozitívna korelácia	Zídková a Pavel (2016)
Sociálne faktory			
GINI koeficient	Stupnica 0 - 100	Pozitívna korelácia	Christie and Holzner (2006)
Index vnímania korupcie (CPI)	Stupnica 0 - 100	Negatívna korelácia	Majerová (2016)
Podiel šedej ekonomiky na HDP	%	Pozitívna korelácia	Balios a kol. (2024)
Podiel terciárne vzdelaných občanov	%	Negatívna korelácia	Európska komisia
Členstvo v EÚ	Áno / Nie	Negatívna korelácia	Reckon (2009)

Zdroj: vlastné spracovanie

3.2 Regresná analýza vybraných faktorov

Na identifikáciu a rozbor vzťahov medzi faktormi, ktoré sme si charakterizovali v predošlej podkapitole a výškou daňovej medzery na DPH budeme využívať regresnú analýzu. Tá sa nepoužíva iba v ekonómii či matematike, ale aj v iných odvetviach ako napríklad biológia alebo sociológia. Samotná analýza spočíva vo vytvorení matematického modelu, ktorý čo najpresnejšie zachytáva vzťah medzi závislou premennou a jednou či viacerými nezávislými premennými. Pod pojmom závislá premenná chápeme veličinu, ktorú sa snažíme analyzovať, pochopiť alebo predpovedať jej správanie. Naopak nezávislé premenné, často označované aj ako prediktívne premenné, predstavujú tie faktory, ktoré podľa našich predpokladov ovplyvňujú závislú premennú a pomáhajú nám vysvetliť alebo predpovedať jej zmeny. Účelom regresnej analýzy je teda nájsť taký model v podobe priamky alebo krivky, čo najpresnejšie odráža vzťah medzi vyššie charakterizovanými druhmi premenných. Model sa vytvára prostredníctvom štatistických techník, ktoré minimalizujú rozdiel medzi hodnotami predikovanými a tými, ktoré sú skutočne zaznamenané vo výskumných dátach. Medzi najbežnejšie typy regresnej analýzy patrí jednoduchá lineárna regresia a viacnásobná regresia. Pri jednoduchej lineárnej regresii skúmame vzťah medzi jednou závislou a jednou nezávislou premennou, pričom predpokladáme, že tento vzťah je lineárny. Naopak, viacnásobná regresia zahŕňa niekoľko nezávislých premenných, čo umožňuje podrobnejšie modelovanie a lepšie zachytenie vplyvu viacerých faktorov na výslednú premennú.⁸⁸ Práve tú budeme používať v našej analýze, kde závislou premennou bude výška daňovej medzery vyjadrená v % a nezávislými premennými budú miera zamestnanosti, podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch, HDP na obyvateľa, základná sadzba DPH a hodnota indexu vnímania korupcie.

Je nevyhnutné zdôrazniť rozdiel medzi korelačnou a regresnou analýzou, pretože hoci obe metódy slúžia na skúmanie vzťahov medzi premennými, ich ciele a prístupy sa značne líšia. Korelačná analýza sa zameriava na meranie stupňa vzájomnej závislosti medzi dvoma premennými prostredníctvom korelačného koeficientu. Ten vyjadruje smer a silu tohto vzťahu, pričom môže nadobúdať kladné, záporné alebo nulové hodnoty. Ak má koeficient kladnú hodnotu, znamená to, že medzi premennými existuje pozitívna korelácia. Vyjadruje, že s rastom jednej premennej dochádza aj k rastu druhej. Naopak, záporná

⁸⁸ ABBADIA, Jessica. Používanie regresnej analýzy na pochopenie komplexných vzťahov. In *Mind the Graph* [online]. 20. 06. 2023 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://mindthegraph.com/blog/sk/regresna-analyza/>

hodnota korelačného koeficientu indikuje negatívnu koreláciu, čo znamená, že ak jedna premenná narastá, druhá má tendenciu klesať. Ak je korelačný koeficient nulový, môžeme usudzovať, že medzi danými premennými neexistuje žiadna zjavná vzájomná súvislosť. Korelácia je veľmi užitočná, pretože umožňuje rýchlo získať prehľad o tom, či a akým spôsobom sú premenné navzájom spojené. Avšak je dôležité si uvedomiť, že korelačná analýza sama o sebe neumožňuje stanoviť príčinné vzťahy. Inými slovami, aj keď zistíme silnú koreláciu medzi dvoma premennými, táto metóda neposkytuje informácie o tom, ktorá z premenných spôsobuje zmenu druhej. To dokáže až regresná analýza, pretože tá sa nielenže pokúša identifikovať existujúci vzťah medzi závislou premennou a jednou alebo viacerými nezávislými premennými, ale tiež kvantifikuje intenzitu tohto vzťahu.⁸⁹ Napríklad, ak by sme chceli odhadnúť, ako sa zmení výška DPH medzery v závislosti na konkrétnych ekonomických, sadzbových alebo sociálnych faktoroch, regresná analýza by nám poskytla nielen smer vzťahu, ale aj informáciu o tom, o koľko sa zmení výsledná hodnota pri zmene vstupných premenných.

Na získanie najlepšieho možného modelu využívame v našej analýze metódu najmenších štvorcov, známu aj pod anglickým názvom Ordinary Least Squares či skratky OLS. Tento prístup spočíva v hľadaní takých odhadov parametrov modelu, pre ktoré je súčet druhých mocnín rozdielov medzi pozorovanými hodnotami a hodnotami predpovedanými modelom minimálny. Inak povedané, OLS model hľadá takú priamku alebo krivku, pre ktorý je celková odchýlka reálnych dát od modelových hodnôt čo najmenšia.⁹⁰

3.3 Estónsko

Z prvej skupiny, ktorú predstavujú členské štáty s DPH medzerou do 5 %, sme si na regresnú analýzu vybrali Estónsko. Príjmy z vybranej DPH vzrástli v roku 2022 o 16,2 % a prvýkrát v histórii prekonal trojmiliardovú hranicu. Napriek tomu sa DPH medzera zvýšila oproti roku 2021 o takmer 3 percentuálne body na úroveň 4,4 %. Príčinou bol fakt, že zatiaľ čo hrubý domáci produkt a investície v roku 2021 výrazne rástli v dôsledku oživenia ekonomiky po pandémie Covid 19, v roku 2022 sa pre nestabilný ekonomický výhľad rapídne znížili. Ekonomika Estónska rástla pred pandemiou tempom približne 4 % ročne, avšak v pandemickom roku zaznamenala pokles o 0,7 %. Jednalo sa však o jeden

⁸⁹ MINARSKÝ, Jakub. Regresná analýza. In *Medzi ľuďmi* [online]. 31. 05. 2024 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://medziludmi.sk/slovník/regresna-analyza/>

⁹⁰ ČESANÁ, Simona. Metóda najmenších štvorcov. In *Ekonomická encyklopédia* [online]. 04. 09. 2023 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://www.ekonomicka.sk/metoda-najmensich-stvorcov/>

z najmiernejších spomalení ekonomík v rámci členských štátov EÚ. Dôvodmi boli rozvinutá digitálna infraštruktúra, v ktorej je Estónsko európskym lídrom, efektívne vládne opatrenia, ale aj silný export a to najmä elektronických strojov a zariadení. V nasledujúcom roku prišlo k výraznému oživeniu, pričom reálny HDP vzrástol o 7,1 %, čo súviselo aj s dynamickým rastom základu DPH. Vďaka vysokej inflácii, energetickej kríze, poklesu spotrebiteľskej dôvery, ale aj slabšieho zahraničného dopytu, klesol hrubý domáci produkt Estónska v roku 2022 o 0,5 %.

Podobne ako ostatné pobaltské krajiny, bolo Estónsko výrazne ovplyvnené geopolitickými udalosťami, najmä ruskou agresiou na Ukrajine. Približne 39 % ropných produktov dovážaných v roku 2021 pochádzalo práve z Ruska, čo výrazne zvýšilo ceny energií v krajine. Aby estónska vláda zmiernila dopady rastúcich energetických nákladov, zaviedla niekoľko opatrení, medzi ktoré patrili dotácie cien energií, dočasné zníženie DPH na energiu, podporné programy pre podnikateľov a iniciatívy na zlepšenie energetickej účinnosti. Napriek týmto snahám však inflácia v roku 2022 dosiahla najvyššiu hodnotu spomedzi všetkých členských krajín EÚ. Miera 19,4 % bola vo výraznom kontraste s nízkymi úrovňami v rokoch 2018 až 2020. Inflačné tlaky sa začali výraznejšie prejavovať už v roku 2021, keď sa ekonomika postupne opäť otvorila.⁹¹

Vysoká infláciu z roku 2022 spôsobila pokles reálneho disponibilného príjmu spotrebiteľov o 5,8 %. Napriek tomu spotrebiteľia čerpali z úspor, ktoré nahromadili počas pandémie, čo umožnilo, aby reálna konečná spotreba domácností neklesla, ale dokonca vzrástla o 2,1 %. V dôsledku zvýšenia zamestnanosti a miezd, sa po zohľadnení inflácie, nominálna konečná spotreba domácností zvýšila o 19,3 %. Tento rast spotreby mal priamy vplyv na príjmy z DPH, keďže obnovená dôvera spotrebiteľov a podnikateľov podporila aj obnovenie odložených investícií. Ak sa bližšie pozrieme na kategórie tovarov a služieb, zistíme, že najvýraznejší nárast zaznamenali výdavky spotrebiteľov na reštaurácie a hotely, ktoré vzrástli o 52,5 % a na dopravné služby s nárastom o 31,8 %. Do konca roka 2022 prekročila konečná spotreba služieb domácností v nominálnom vyjadrení úroveň pred pandemiou o 21,7 %. Na druhej strane, priemyselný sektor zaznamenal pokles o 5,3 % v dôsledku prebiehajúcej energetickej krízy, pričom po miernom zotavení v roku 2021 sa úroveň v tomto sektore stále nepriblížili k hodnotám pred pandemiou. Estónsko tiež

⁹¹ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 84. [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

vykázalo pozitívny trend v raste elektronického obchodu. Medzi rokmi 2019 a 2022 sa online predaj zvýšil z 13,9 % na 15,8 % obchodného obratu, pričom podiel firiem, ktoré sa zapojili do elektronického predaja vzrástol z 21,1 % na 22,6 %. Zvýšenie online predaja má potenciál prispieť k lepšiemu dodržiavaniu daňových predpisov a to nielen v oblasti DPH.⁹²

Zaujímavým doplnkom k tejto analýze je aj historický vývoj základnej sadzby DPH. Od roku 2000 bola v Estónsku až trikrát zvýšená. Prvé zvýšenie sa uskutočnilo v roku 2009, keď základná sadzba stúpila z 18 % na 20 %, druhé v roku 2024, keď bola zvýšená o dva percentuálne body a tretie navýšenie bude platné od júla 2025, kedy dosiahne úroveň 24 %. Estónsko má aj zníženú sadzbu DPH, ktorá je stanovená na 9 %. Uplatňuje sa na vybrané tovary ako sú knihy, lieky, zdravotnícke pomôcky pre osoby so zdravotným postihnutím či publikácie, ako papierové tak aj elektronické. Od 1. januára 2025 je pre ubytovacie služby platná ďalšia znížená sadzba DPH, tentokrát vo výške 13 %.⁹³

3.3.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie

V tabuľke č. 4 sú uvedené dáta, ktoré sme použili pri skúmaní regresie medzi DPH medzerou a vybranými ekonomickými, sadzbovými a sociálnymi faktormi za pomoci OLS modelu.

Tabuľka 4 Údaje vybraných faktorov Estónska použitých v modeli

Rok	DPH medzera	HDP na obyvateľa (v USD)	Nezamestnanosť	Základná sadzba DPH	Podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch	Index vnímania korupcie (v bodoch)
2010	12,18%	14 663,70	16,70%	20%	25,69%	65
2011	14,10%	17 555,55	12,30%	20%	25,90%	64
2012	14,23%	17 568,21	10,00%	20%	26,06%	64
2013	15,79%	19 310,39	8,60%	20%	25,58%	68
2014	12,14%	20 581,79	7,40%	20%	25,95%	69
2015	7,38%	17 722,16	6,40%	20%	26,59%	70
2016	7,20%	18 666,37	6,80%	20%	26,42%	70
2017	6,79%	20 851,52	5,80%	20%	26,98%	71
2018	5,60%	23 618,14	5,40%	20%	26,88%	73
2019	5,54%	24 021,25	4,50%	20%	26,26%	74

⁹² Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 85. [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

⁹³ Estonian Tax and Customs Board. Value added tax. [online]. Dostupné na: <https://www.emta.ee/en/business-client/taxes-and-payment/value-added-tax>

2020	4,85%	23 933,99	7,00%	20%	26,52%	75
2021	1,53%	27 953,77	6,20%	20%	26,52%	74
2022	4,40%	28 451,15	5,60%	20%	27,43%	74

Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe dát uvedených v tabuľke č. 4 môžeme vytvoriť regresný model, ktorý nám umožní analyzovať vybrané faktory, ktoré môžu mať vplyv na našu závislú premennú, teda na daňovú medzeru na DPH. Tento model nám poskytuje hlbšie pochopenie toho, ako jednotlivé vysvetľujúce premenné ovplyvňujú DPH medzeru a aký význam majú v rámci našich analytických snáh.

Obrázok 1 OLS model Estónska

```

Model 1: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)
Dependent variable: VTTL
Omitted due to exact collinearity: Rate

-----
                coefficient      std. error      t-ratio      p-value
-----
const           1,66513           0,436798       3,812       0,0051 ***
GDPPC           5,00682e-07           2,72110e-06       0,1840      0,8586
Unempl         -0,361033             0,299585       -1,205      0,2626
VATTR          -3,22023              1,57815        -2,041      0,0756 *
CPI            -0,0101625           0,00342351      -2,968      0,0179 **

Mean dependent var   0,085946   S.D. dependent var   0,045255
Sum squared resid    0,003251   S.E. of regression   0,020160
R-squared            0,867708   Adjusted R-squared   0,801562
F(4, 8)             13,11809   P-value (F)          0,001369
Log-likelihood       35,46255   Akaike criterion     -60,92510
Schwarz criterion    -58,10035   Hannan-Quinn         -61,50571
rho                  -0,407016   Durbin-Watson        2,584263

Excluding the constant, p-value was highest for variable 5 (GDPPC)

```

Zdroj: vlastné spracovanie (softvér GRETL)

Na základe F-štatistiky vieme vyhodnotiť štatistickú významnosť modelu ako celku. Robíme tak na základe p-hodnoty, ktorú dávame do pomeru s hladinou významnosti alfa na úrovni 5 %. Ak je p-hodnota väčšia ako 5 %, prijímame nulovú hypotézu, ktorá nám hovorí, že model nie je štatisticky významný. Naopak, ak je daná hodnota menšia ako hladina významnosti, zamietame nulovú hypotézu, z čoho nám vyplýva, že model nadobúda štatistickú významnosť. Z obrázku č. 1 teda vieme usúdiť, že model ako celok je štatisticky významný.

Pomocou t-štatistiky testujeme štatistickú významnosť parametrov. Spočíva to na podobnom princípe ako štatistická významnosť modelu zisťovaná prostredníctvom F-štatistiky. Pri p-hodnote nezávislej premennej väčšej ako 5 % (hladina významnosti) prijímame nulovú hypotézu s tvrdením, že parameter nie je po štatistickej stránke významný.

V opačnom prípade danú hypotézu zamietame a stotožňujeme sa s alternatívnou, ktorá hovorí o opodstatnenosti zvoleného parametra. Na základe nášho modelu teda vieme pomenovať iba jeden štatisticky významný faktor na určenej hladine významnosti. Je ním index vnímania korupcie, ktorý nám hovorí, že ak sa jeho hodnota zvýši o 1 jednotku, tak sa DPH medzera Estónska zníži o 0,01 percentuálneho bodu. Výsledok je v súlade s teoretickým očakávaním, že zlepšenie vnímania korupcie (vyššie CPI) vedie k efektívnejšiemu výberu DPH a zníženiu daňovej medzery.

Ďalším významným ukazovateľom je koeficient determinácie, označovaný ako R^2 . Vyjadruje, akú časť variability závislej premennej dokáže vysvetliť použitý model. V našom prípade model vysvetľuje 86,77 % variability DPH medzery v Estónsku, čo naznačuje vysokú mieru vysvetlenia. V ekonomických analýzach sa všeobecne za uspokojivý považuje R^2 nad 70 %, pričom hodnoty nad 80 – 90 % signalizujú veľmi dobrú predikčnú schopnosť modelu.⁹⁴

Následne je vhodné odstrániť z ekonometrického modelu všetky nevýznamné premenné. Vylúčenie takýchto parametrov prináša niekoľko zásadných výhod:

- zjednodušenie modelu - menej premenných znamená jednoduchšiu štruktúru modelu, čo uľahčuje interpretáciu výsledkov a identifikáciu hlavných vzťahov medzi premennými
- zníženie multikolinearity - nevýznamné premenné môžu prispievať k vzájomnej korelácii medzi vysvetľovacími premennými a teda ich odstránenie napomáha presnejším a stabilnejším odhadom koeficientov
- prevencia preanalyzovania - príliš veľa premenných môže viesť k situácii, v ktorej sa model príliš presne prispôsobí konkrétnym dátam, na ktorých bol trénovaný, a tým stratí schopnosť správne reagovať na nové neznáme údaje⁹⁵

V našej analýze sme preto odstránili premenné, ako sú HDP na obyvateľa, miera nezamestnanosti, základná sadzba DPH a podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch. Tento krok nám umožňuje zamerať sa na tie premenné, ktoré majú pre vysvetlenie

⁹⁴ Corporate Finance Institute. Coefficient of Determination. [online]. Dostupné na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/coefficient-of-determination/>

⁹⁵ Statistics by Jim. How to Interpret P-values and Coefficients in Regression Analysis. [online]. Dostupné na: <https://statisticsbyjim.com/regression/interpret-coefficients-p-values-regression/>

variability závislej premennej skutočne významný prínos, a tým dosiahnuť ekonomicky relevantnejší model.

Obrázok 2 Upravený OLS model Estónska

```

Model 2: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)
Dependent variable: VTTL

```

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	0,803964	0,111803	7,191	1,77e-05 ***
CPI	-0,0102461	0,00159313	-6,431	4,86e-05 ***

```

Mean dependent var    0,085946    S.D. dependent var    0,045255
Sum squared resid     0,005163    S.E. of regression     0,021664
R-squared              0,789931    Adjusted R-squared     0,770833
F(1, 11)              41,36365    P-value(F)              0,000049
Log-likelihood         32,45677    Akaike criterion        -60,91355
Schwarz criterion      -59,78365    Hannan-Quinn            -61,14579
rho                    0,170806    Durbin-Watson           1,607383

```

```

White's test for heteroskedasticity -
Null hypothesis: heteroskedasticity not present
Test statistic: LM = 1,69782
with p-value = P(Chi-square(2) > 1,69782) = 0,427882

```

```

LM test for autocorrelation up to order 1 -
Null hypothesis: no autocorrelation
Test statistic: LMF = 0,300846
with p-value = P(F(1, 10) > 0,300846) = 0,595385

```

```

Test for normality of residual -
Null hypothesis: error is normally distributed
Test statistic: Chi-square(2) = 4,07618
with p-value = 0,130277

```

Zdroj: vlastné spracovanie (softvér GRETL)

Upravený model je rovnako ako pôvodný štatisticky významný a rovnakú opodstatnenosť so sebou nesie aj premenná CPI. Podľa nového modelu, ak stúpne hodnota indexu vnímania korupcie o 1 jednotku, tak sa medzera Estónska na DPH zníži o 0,01 percentuálneho bodu. Klesla nám však miera variability, ktorú dokáže model vysvetliť z pôvodných 86,77 % na 78,99 %.

V rámci nášho upraveného regresného modelu sme vykonali niekoľko testov, aby sme zistili, či model spĺňa základné predpoklady pre spoľahlivé odhady. Prvým z nich bolo overenie prítomnosti heteroskedasticity, čo je jav, pri ktorom sa rozptyl chýb líši naprieč pozorovaniami.⁹⁶ Nulová hypotéza tvrdí, že rozptyl reziduí je konštantný a teda v modeli nie je prítomná heteroskedasticita. Alternatívna hypotéza tvrdí o opaku. Keďže p-hodnota prekročila stanovenú hladinu významnosti na úrovni 5 %, prijali sme nulovú hypotézu a

⁹⁶ Statistics How To. Heteroscedasticity: Simple Definition and Examples. [online]. Dostupné na: <https://www.statisticshowto.com/heteroscedasticity-simple-definition-examples/>

môžeme teda usudzovať, že náš model neobsahuje heteroskedasticitu. To zaručuje, že odhady parametrov sú efektívne.

Následne sme testovali autokoreláciu prvého rádu, čo znamená skúmanie vzťahu medzi chybami susedných pozorovaní.⁹⁷ Ak by bola v modeli prítomná, viedlo by to k možnému podhodnoteniu štandardných chýb a skresleniu výsledkov. V tomto teste sme formulovali nulovú hypotézu, ktorá predpokladala, že rezíduá nie sú vzájomne korelované, zatiaľ čo alternatívna hypotéza tvrdila, že autokorelácia existuje. Výsledky testu ukázali, že p-hodnota je vyššia ako hladina významnosti, a preto sme opäť prijali nulovú hypotézu.

Nakoniec sme sa zamerali na test normality reziduí, ktorý skúma, či chyby modelu majú normálne rozdelenie. Nulová hypotéza v tomto teste uvádzala, že rezíduá sú normálne rozdelené, zatiaľ čo alternatíva hovorila o ich odchýlke. Keďže p-hodnota bola znova vyššia ako hladina významnosti, prijali sme nulovú hypotézu s konštatovaním, že chyby v našom modeli sú normálne rozdelené. Výsledky všetkých troch testov potvrdzujú, že náš model spĺňa všetky kľúčové predpoklady, čo zvyšuje dôveryhodnosť a interpretovateľnosť získaných regresných odhadov.

3.3.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH

Estónsko patrí medzi štáty, ktoré neustále hľadajú spôsoby, ako posilniť kontrolu nad finančnými tokmi a eliminovať tak podvody v oblasti DPH. V rámci tejto snahy bolo prijatých niekoľko opatrení, ktoré majú zabezpečiť vyššiu transparentnosť finančných transakcií a efektívnejšie monitorovať cezhraničný obchod.

Jedným z hlavných krokov je aj návrh zákona pre poskytovateľov platobných služieb, ktorý zosúladzuje estónsku legislatívu s nariadeniami Európskej únie, konkrétne so smernicou Rady EÚ 2020/284. Tento návrh nadobudol účinnosť 1. januára 2024 a jeho cieľom je posilniť dohľad nad finančnými transakciami medzi krajinami. Podľa tohto zákona budú poskytovatelia platobných služieb povinní evidovať údaje o cezhraničných platbách, ak ich celkový počet pre jedného príjemcu prekročí 25 za štvrt'rok. Následne tieto údaje budú musieť na štvrt'ročnej báze zasielať príslušnému daňovému úradu. Tento prístup výrazne prispieva k lepšiemu sledovaniu finančných pohybov a umožňuje orgánom rýchlejšie identifikovať nezrovnalosti či potenciálne podvodné aktivity. Okrem toho, poskytovatelia

⁹⁷ ULLAH, Muhammad Imdad. First Order Autocorrelation. In *itfeature* [online]. 10. 11. 2020 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://itfeature.com/autocorrelation/first-order-autocorrelation/>

budú musieť uchovávať tieto údaje v elektronickej podobe počas troch kalendárnych rokov od konca toho, v ktorom bola platba vykonaná. Výnimkou je situácia, keď aspoň jeden z poskytovateľov platobných služieb príjemcu sídli v inom členskom štáte EÚ.⁹⁸

Ďalším významným nástrojom vedúcemu k posilneniu transparentnosti a zefektívneniu administratívnych procesov v oblasti obchodu je zavedenie systému IMPULSS. Tento systém slúži na elektronické podávanie a spracovanie dovozných colných vyhlásení. Vďaka nemu môžu podnikatelia v Estónsku podávať rozsiahle colné vyhlásenia a zároveň opätovne využívať údaje, ktoré boli predtým zaslané do colných informačných systémov. Tento proces zjednodušuje a zrýchľuje administratívne činnosti, čo má priamy pozitívny dopad na efektivitu estónskeho podnikateľského prostredia.⁹⁹

Okrem legislatívnych opatrení a zlepšenia administratívnych procesov sa Estónsko rozhodlo využiť moderné technológie na odhaľovanie daňových podvodov. V spolupráci s Estónskou daňovou a colnou radou a spoločnosťou Cybernetica bol vyvinutý prototyp systému využívajúceho technológiu Secure Multi-Party Computation (SMC). Tento systém umožňuje analýzu daňových priznaní k DPH bez potreby odhalenia citlivých údajov, čo prispieva k ochrane súkromia jednotlivých spoločností. SMC využíva pokročilé kryptografické techniky, ktoré umožňujú viacerým stranám vykonávať spoločné výpočty so súkromnými dátami bez toho, aby si navzájom prezradili svoje vstupy. Prototyp využíva platformu Sharemind, ktorá podporuje zabezpečené výpočtové protokoly a zaisťuje, že daňovým úradom sa zdieľa iba skóre rizika. Podrobné záznamy o transakciách sú dostupné len v prípadoch, keď sa identifikuje vysoké riziko podvodu. Takýto prístup pomáha chrániť súkromie poctivých daňových poplatníkov, zatiaľ čo zároveň umožňuje účinnú analýzu rizík a odhaľovanie prípadných podvodov.¹⁰⁰

3.4 Poľsko

Poľsko je zástupcom krajín druhej skupiny, ktorú tvoria členské štáty EÚ s DPH medzerou pohybujúcou sa medzi 5 až 10 %. Spomedzi všetkých je Poľsko jediným členským

⁹⁸ Global VAT Compliance. Estonia: Parliament considers Bill to implement EU Directive for payment service providers. [online]. Dostupné na: <https://www.globalvatcompliance.com/globalvatnews/estonia-payment-service-providers/>

⁹⁹ Republic of Estonia. Import customs declaration processing system Impulss. [online]. Dostupné na: <https://www.emta.ee/en/business-client/customs-trade-goods/customs-information-systems/users-customs-information-systems#impulss-general-information>

¹⁰⁰ BOGDANOV, Dan a kol. *How the Estonian Tax and Customs Board Evaluated a Tax Fraud Detection System Based on Secure Multi-party Computation*. [elektronický zdroj]. Tartu, [2015], online. s. 1-5. [cit. 2025-02-12]. Dostupné na: <https://practice-project.technikon.com/downloads/publications/How-Estonian-Tax-Customs-Board-Evaluated-Tax-Fraud-Detection.pdf>

štátom, v ktorom sa v roku 2022 príjmy z DPH znížili a to napriek rastu makroekonomických ukazovateľov ako je hrubý domáci produkt či konečná spotreba domácností. Hoci sa medzera v dodržiavaní daňových predpisov v oblasti DPH medzi rokmi 2015 až 2021 výrazne zlepšila, v roku 2022 došlo k jej opätovnému zvýšeniu na úroveň 8,4 %.

Pred pandémiou poľská ekonomika zaznamenávala robustný rast v priemere 5 % ročne. V roku 2020 prišlo k dvojpercentnému poklesu, pričom daný úbytok bol stále miernejší v porovnaní s priemerom v iných európskych krajinách. Zníženie ekonomickej aktivity bolo primárne dôsledkom obmedzení pohybu a narušenia hospodárskej činnosti, ktoré pandémia spôsobila. O rok neskôr, podobne ako vo väčšine členských štátov, Poľsko zaznamenalo rapídne oživenie ekonomiky. Dôvodmi boli opätovné otvorenie zahraničného obchodu, zvýšenie domáceho dopytu a prístup ku kapitálu z fondov EÚ určených na obnovu.

Podobne ako Estónsko je aj Poľsko závislé v značnej miere od ruskej energie, najmä zemného plynu a ropy. V reakcii na geopolitickú situáciu musela poľská vláda zaviesť novú stratégiu na zaistenie energetickej bezpečnosti. Tieto opatrenia zahŕňali výstavbu nových plynovodov, dočasné zníženie sadzieb DPH pre elektrinu a plyn na 5 % a 0 % počas časti roka 2022 a zároveň priamu finančnú pomoc poskytovanú zraniteľným domácnostiam a malým podnikom. Napriek tomuto úsiliu inflácia v Poľsku, spolu s ďalšími krajinami V4, vzrástla na jednu z najvyšších úrovní medzi členskými štátmi EÚ, pričom v roku 2022 dosiahla 13,2 %.¹⁰¹

V roku 2022 pokračovali spotrebitelia a podniky v odložených investíciách, čo prispelo k zvýšeniu príjmov z DPH. Zároveň kapitálové vklady finančných inštitúcií zaznamenali výrazný nárast o 27,7 %. Medzi sektory s najväčšou expanziou výdavkov patrili kategória „ostatné tovary a služby“, kde došlo k 27,2 % zvýšeniu a odvetvie reštaurácií a hotelierstva, ktoré zaznamenalo rast o 22,2 %. Taktiež online predaj dosiahol v spomínanom roku významný progres, keď jeho podiel na obchodnom obrate vzrástol z 14,9 % v roku 2018 na 16,8 % v roku 2022. Z pohľadu finančnej stability je zaujímavé, že vyhlásenia bankrotov v Poľsku v roku 2022 klesli o 6,9 %, pričom tento pokles je súčasťou dlhodobejšieho trendu pozorovaného od roku 2019. Túto pozitívnu trajektóriu možno

¹⁰¹ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 144. [cit. 2025-02-12]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

pripísať podpore zo strany štátnej politiky, ktorá naďalej poskytuje finančnú pomoc a dotácie podnikom postihnutým rastúcimi nákladmi na energiu.¹⁰²

3.4.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie

Tabuľka č. 5 obsahuje údaje využité na analýzu vzťahu medzi daňovou medzerou na DPH a vybranými determinantami v Poľsku, pričom na odhad modelu bola aplikovaná metóda najmenších štvorcov.

Tabuľka 5 Údaje vybraných faktorov Poľska použitých v modeli

Rok	DPH medzera	HDP na obyvateľa (v USD)	Nezamestnanosť	Základná sadzba DPH	Podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch	Index vnímania korupcie (v bodoch)
2010	21,50%	12 567,73	9,60%	22%	23,55%	53
2011	21,73%	13 867,67	9,60%	23%	22,10%	55
2012	27,99%	13 087,42	10,10%	23%	22,21%	58
2013	27,53%	13 621,90	10,30%	23%	21,63%	60
2014	25,37%	14 262,28	9,00%	23%	21,23%	61
2015	25,60%	12 637,52	7,50%	23%	20,53%	63
2016	21,30%	12 464,01	6,20%	23%	21,04%	62
2017	16,67%	13 913,34	4,90%	23%	22,19%	60
2018	14,17%	15 658,21	3,90%	23%	22,55%	60
2019	13,88%	15 874,52	3,30%	23%	22,09%	58
2020	11,63%	15 987,58	3,20%	23%	21,83%	56
2021	5,63%	18 635,51	3,40%	23%	22,77%	56
2022	8,40%	18 891,21	2,90%	23%	20,64%	50

Zdroj: vlastné spracovanie

¹⁰² Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 145. [cit. 2025-02-12]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

Obrázok 3 OLS model Poľska

Model 1: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)				
Dependent variable: VTTL				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	0,128931	0,702378	0,1836	0,8596
GDPPC	-1,08660e-05	5,43691e-06	-1,999	0,0858 *
Unempl	1,63663	0,273408	5,986	0,0005 ***
Rate	1,07281	3,11751	0,3441	0,7409
VATTR	-1,34147	0,728197	-1,842	0,1080
CPI	0,00274322	0,00238959	1,148	0,2887
Mean dependent var	0,185692	S.D. dependent var	0,073864	
Sum squared resid	0,002027	S.E. of regression	0,017016	
R-squared	0,969043	Adjusted R-squared	0,946931	
F(5, 7)	43,82419	P-value (F)	0,000039	
Log-likelihood	38,53453	Akaike criterion	-65,06905	
Schwarz criterion	-61,67936	Hannan-Quinn	-65,76579	
rho	-0,071441	Durbin-Watson	2,123479	

Excluding the constant, p-value was highest for variable 10 (Rate)

Zdroj: vlastné spracovanie (softvér GRETL)

F-štatistika signalizuje, že náš model je štatisticky významný, keďže jeho p-hodnota je pod 5 %, čo nám umožňuje zamietnuť nulovú hypotézu. Analýza jednotlivých premenných odhalila, že jedinou premennou s významným vplyvom je miera nezamestnanosti, ktorej p-hodnota je výrazne pod stanovenou hladinou významnosti. Regresný model vykazuje pozitívny vzťah medzi mierou nezamestnanosti a daňovou medzerou na DPH. Zvýšenie miery nezamestnanosti o jeden percentuálny bod je spojené s nárastom daňovej medzery o 1,64 percentuálneho bodu. Koeficient determinácie, ktorý dosahuje hodnotu 0,97, naznačuje, že model dokáže vysvetliť až 97 % variability závislej premennej, čo svedčí o veľmi vysokej schopnosti modelu zachytiť podstatné faktory ovplyvňujúce daňovú medzeru.

Podobne ako pri Estónsku aj tu budeme pokračovať úpravou modelu, z ktorého odstránime všetky štatisticky nevýznamné premenné.

Obrázok 4 Upravený OLS model Poľska

```

Model 2: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)
Dependent variable: VTTL

```

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	0,0413721	0,0225451	1,835	0,0937 *
Unempl	2,23619	0,319221	7,005	2,25e-05 ***

Mean dependent var	0,185692	S.D. dependent var	0,073864
Sum squared resid	0,011989	S.E. of regression	0,033013
R-squared	0,816887	Adjusted R-squared	0,800240
F(1, 11)	49,07203	P-value (F)	0,000023
Log-likelihood	26,98071	Akaike criterion	-49,96141
Schwarz criterion	-48,83151	Hannan-Quinn	-50,19366
rho	0,480173	Durbin-Watson	0,897486


```

White's test for heteroskedasticity -
Null hypothesis: heteroskedasticity not present
Test statistic: LM = 0,596186
with p-value = P(Chi-square(2) > 0,596186) = 0,742232

LM test for autocorrelation up to order 1 -
Null hypothesis: no autocorrelation
Test statistic: LMF = 2,99645
with p-value = P(F(1, 10) > 2,99645) = 0,114126

Test for normality of residual -
Null hypothesis: error is normally distributed
Test statistic: Chi-square(2) = 1,33184
with p-value = 0,513802

```

Zdroj: vlastné spracovanie (softvér GRETL)

Revidovaný model je rovnako ako pôvodný štatisticky významný a rovnakú relevanciu nesie aj jediná nezávislá premenná v modeli. Aktuálna zmena spočíva v tom, že zvýšenie nezamestnanosti o jeden percentuálny bod už nespôsobuje nárast DPH medzery o 1,64 percentuálneho bodu, ale až o 2,24 percentuálneho bodu. Celková variabilita daňovej medzery vysvetlená modelom sa znížila z pôvodných 97 % na 81 %, čo je očakávané vzhľadom na nižší počet parametrov zahrnutých v upravenom modeli. Aj keď niektoré premenné nedosahujú štatistickú významnosť, môžu aj tak absorbovať časť variability závislej premennej, čím prispievajú k celkovému vysvetleniu modelu. Na základe Whiteovho testu sme overili absenciu heteroskedasticity, a podobne test autokorelácie nevykázal prítomnosť korelácie reziduí prvého rádu. Navyše, vzhľadom na to, že p-hodnota testu normality reziduí je vyššia ako stanovená hladina významnosti, môžeme konštatovať, že chyby v modeli sú normálne rozdelené.

3.4.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH

V snahe znížiť rozsah DPH podvodov a zabezpečiť znižovanie daňovej medzery, Poľsko v poslednom desaťročí zaviedlo rad opatrení, ktoré sa postupne stali základom ich moderného daňového systému. Už v roku 2011 došlo k zásadnej zmene v pravidlách DPH,

keď bol zavedený mechanizmus prenesenia daňovej povinnosti. Tento mechanizmus sa uplatňuje najmä v prípadoch, keď zahraniční dodávatelia so sídlom mimo Poľska, predávajú vybrané tovary alebo služby tuzemským podnikom. Pri tomto prístupe preberá zodpovednosť za správne účtovanie a odvedenie DPH odberateľ a nie dodávateľ. Zahrnuté sú tovary súvisiace s nehnuteľným majetkom, kultúrne alebo stravovacie služby. V takýchto prípadoch sú faktúry vystavované bez DPH a obsahujú poznámku „Reverse charge – odwrotnie obciążenie“.¹⁰³

V roku 2016 bolo zavedené ďalšie dôležité opatrenie. Jednalo sa o Jednolity Plik Kontrolny (JPK), čo predstavuje národnú verziu štandardného audítorského súboru pre dane. Pôvodne bol tento systém určený pre veľkých daňových poplatníkov s cieľom zabezpečiť efektívnejšiu výmenu finančných údajov medzi podnikmi a daňovými úradmi. Po dvoch rokoch sa však povinnosť podávania JPK rozšírila aj na všetky ostatné subjekty vrátane nerezidentov. Údaje sa následne odovzdávajú buď mesačne alebo štvrťročne v závislosti od frekvencie podávania daňových priznaní.¹⁰⁴

O rok neskôr nastal ďalší významný krok a to zavedenie systému elektronického dohľadu nad prepravou (SENT). Tento systém je zameraný na sledovanie pohybu špecifických kategórií tovaru, ktoré sú vystavené vysokému riziku daňových únikov. Patria sem napríklad chemikálie, palivá či tabak. Prepravcovia sú povinní registrovať svoje zásielky pred začiatkom prepravy a zabezpečiť ich nepretržité GPS sledovanie prostredníctvom schválených zariadení, ako je mobilná aplikácia e-TOLL alebo pomocou palubných jednotiek. Nedodržanie predpísaných pravidiel môže viesť k vysokým pokutám až do výšky 46 % z hrubej hodnoty prepravovaného tovaru. Navyše, od januára 2025 sa povinnosť registrácie rozšírila aj na dopravcov z krajín mimo EÚ, ktorí vykonávajú medzinárodnú prepravu cez Poľsko.¹⁰⁵

Poľsko zavádza online registračné pokladnice už od roku 2020. Pôvodne si ich museli zaobstarať iba podnikatelia vo vybraných odvetviach, ako sú opravy vozidiel či predaj motorových palív, avšak následne boli tieto pokladnice rozšírené aj na ďalšie sektory vrátane stravovacích služieb a predaja uhlia. Do konca roku 2022 sa stali povinnými pre

¹⁰³ KEDZIOR, Bogouslaw. What are the rules of reverse charge mechanism? In *InterTax* [online]. 10. 01. 2012 [cit. 2025-02-12]. Dostupné na: <https://polishtax.com/rules-of-reverse-charge-mechanism/>

¹⁰⁴ VAT Update. SAF-T (JPK) reporting in Poland. [online]. Dostupné na: <https://www.vatupdate.com/2023/03/16/saf-t-jpk-reporting-in-poland/>

¹⁰⁵ OFAE. Poland: changes in the SENT system from 1 January 2025. [online]. Dostupné na: <https://ofae.gr/en/nea/international-news/polwnia-allages-sto-systhma-sent-apo-thn-1h-ianoya/>

všetkých podnikateľov. Ich výhoda spočíva v prenose údajov o predaji priamo do systému Národnej správy príjmov, čím sa zlepšuje dodržiavanie daňových predpisov a znižuje sa počet podvodov na DPH.¹⁰⁶

Od začiatku roku 2022 bol tiež spustený Krajový System e-Faktur, ktorý umožňoval firmám dobrovoľne vystavovať elektronické faktúry. Kto sa do pilotného projektu zapojil, mal značné výhody, vrátane rýchlejšieho vrátenia DPH. Od februára 2026 elektronické faktúry budú povinné pre veľké daňové subjekty s príjmom presahujúcim 200 miliónov PLN a od apríla 2026 aj pre všetkých ostatných.¹⁰⁷

3.5 Rumunsko

Príjmy z DPH vzrástli v Rumunsku v roku 2022 o 24,3 %, čo je v korelácii so znížením daňovej medzery v danom roku z 34,8 % na 30,6 %. V období pred koronavírusom rástla rumunská ekonomika v priemere päť percentným ročným tempom. Príchodom pandémie v roku 2020 sa však HDP znížil o 3,5 % v dôsledku narušenia dodávateľských reťazcov a zníženia exportu. Obdobie zotavenia započalo o rok neskôr a bolo spôsobené vládnymi stimulačnými balíčkami. Vrátenie sa na úroveň z pred pandémie bolo v Rumunsku jedným z najrýchlejších, pričom do konca roka 2021 prekonal úroveň HDP z roku 2019.¹⁰⁸

Rumunsko nebolo ovplyvnené ruskou vojenskou inváziou na Ukrajine tak, ako Estónsko alebo Poľsko. Diverzifikácia energetických zdrojov, ktorá sa začala ešte pred ruskou agresiou, umožnila krajine minimalizovať závislosť od ruskej energie. V súčasnosti sa Rumunsko zameriava na využitie vlastných zásob zemného plynu v Čiernom mori, ktorých objem presahuje 100 miliárd kubických metrov. Okrem toho zaviedla rumunská vláda cenové stropy na elektrinu a zemný plyn, vrátane zníženia DPH na obe suroviny.¹⁰⁹

Rok 2022 priniesol aj nárast inflácie, ktorý spomalil rast reálneho disponibilného príjmu spotrebiteľov na 2,8 %. Napriek tomu reálna konečná spotreba domácností vzrástla o 5,8 %, čo prevyšovalo priemer európskej dvadsiťsedmičky, a to najmä vďaka rastu miezd a cieľovým vládnym podporným opatreniam. Výrazný nárast zaznamenal aj segment

¹⁰⁶ Fiscal requirements. Compulsory usage of online cash registers in Poland. [online]. Dostupné na: <https://www.fiscal-requirements.com/news/656>

¹⁰⁷ Marosa. E-Invoicing in Poland: Understanding KSeF and Compliance. [online]. Dostupné na: <https://marosavat.com/polish-e-invoicing-guide-ksef/>

¹⁰⁸ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 152. [cit. 2025-02-15]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

¹⁰⁹ Euractiv. Romania on its way to become EU's largest gas producer. [online]. Dostupné na: <https://www.euractiv.com/section/politics/news/romania-on-its-way-to-become-eus-largest-gas-producer/>

potravín a nealkoholických nápojov, kde predaje vzrástli o 20,6 %, rovnako ako predaje odevov a obuvi. Na význame získal aj online predaj. Jeho podiel na obchodnom obrate vzrástol z 9 % v roku 2018 na 10,9 % v roku 2022. Naopak, znížil sa podiel podnikov v bankrote až o 57,3 %, čo taktiež, ako bolo uvedené na začiatku kapitoly, prispieva k znižovaniu DPH medzery.¹¹⁰

Po globálnej finančnej kríze prišlo v Rumunsku k vysokému zvýšeniu dani z pridanej hodnoty, z pôvodných 19 % na 24 %. Ministerstvo financií dúfalo, že toto skokové navýšenie im pomôže zredukovať rozpočtový deficit plánovaný na budúci rok a získať tak ďalšiu splátku z úveru v hodnote 20 miliárd eur od Medzinárodného menového fondu. To sa však nestalo, pretože pri náraste cien tovarov a služieb rumunskí občania obmedzili svoju spotrebu.¹¹¹ K ďalšej zmene prišlo v roku 2016, tentokrát sadzba nerástla, ale klesala. 20 % DPH mala podporiť domáci dopyt, zvýšiť celkový hospodársky rast v krajine, ale aj znížiť daňové úniky na DPH. Tento krok nebol samostatný, ale bol súčasťou rozsiahlejšej daňovej reformy, ktorá o rok neskôr znížila sadzbu DPH ešte o 1 percentuálny bod.¹¹²

3.5.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie

V tabuľke č. 6 sú zverejnené dáta, za pomoci ktorých sme vytvorili regresnú analýzu vzťahu medzi závislou premennou a nezávislými premennými v softvéri GRETL.

Tabuľka 6 Údaje vybraných faktorov Rumunska použitých v modeli

Rok	DPH medzera	HDP na obyvateľa (v USD)	Nezamestnanosť	Základná sadzba DPH	Podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch	Index vnímania korupcie (v bodoch)
2010	39,38%	8 399,54	7,00%	24%	27,91%	37
2011	35,27%	9 560,68	7,20%	24%	29,95%	36
2012	36,57%	8 929,95	6,80%	24%	29,83%	44
2013	36,86%	9 497,67	7,10%	24%	29,42%	43
2014	39,29%	10 031,77	6,80%	24%	27,51%	43
2015	33,54%	8 977,02	6,80%	20%	28,28%	46
2016	35,94%	9 404,54	5,90%	19%	24,20%	48
2017	35,74%	10 727,98	4,90%	19%	24,04%	48

¹¹⁰ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 153. [cit. 2025-02-15]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

¹¹¹ SME Index. Zvýšenie DPH v Rumunsku nesplnilo očakávania. [online]. Dostupné na: <https://index.sme.sk/c/5510964/zvysenie-dph-v-rumunsku-nesplnilo-ocakavania.html>

¹¹² Romania-Insider. Romania ends 2016 with negative inflation rate. [online]. Dostupné na: <https://www.romania-insider.com/romania-ends-2016-negative-inflation-rate>

2018	32,80%	12 502,26	4,20%	19%	23,50%	47
2019	34,70%	12 992,03	3,90%	19%	23,11%	44
2020	36,35%	13 082,30	5,00%	19%	22,51%	44
2021	34,82%	14 986,79	5,60%	19%	23,65%	45
2022	30,59%	15 557,88	5,60%	19%	24,55%	46

Zdroj: vlastné spracovanie

Obrázok 5 OLS model Rumunska

```

Model 1: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)
Dependent variable: VTTL

      coefficient      std. error      t-ratio      p-value
-----
const      0,462039      0,105964      4,360      0,0033 ***
GDPPC     -6,63134e-06      1,81168e-06     -3,660      0,0081 ***
Unempl      1,04159      0,581437      1,791      0,1163
Rate       1,44359      0,321616      4,489      0,0028 ***
VATTR     -1,58590      0,317765     -4,991      0,0016 ***
CPI        0,000346706      0,00121942      0,2843      0,7844

Mean dependent var      0,355269      S.D. dependent var      0,024113
Sum squared resid      0,000723      S.E. of regression      0,010162
R-squared                0,896395      Adjusted R-squared      0,822391
F(5, 7)                 12,11285      P-value(F)              0,002449
Log-likelihood           45,23574      Akaike criterion        -78,47149
Schwarz criterion       -75,08179      Hannan-Quinn            -79,16822
rho                     -0,601237      Durbin-Watson           2,743664

Excluding the constant, p-value was highest for variable 6 (CPI)

```

Zdroj: vlastné spracovanie (softvér GRETL)

Na základe F-štatistiky vieme vyhodnotiť, že náš model je štatisticky významný. Dôvodom je, že p-hodnota je menšia ako hladina významnosti stanovená na úrovni 5 %. T-štatistika nám hovorí o štatistickej významnosti parametrov, v našom prípade faktorov ovplyvňujúcich DPH medzeru. Zatiaľ čo pri Estónsku a Poľsku sme mali významnú iba jednu premennú, v tomto modeli ich máme až tri - HDP na obyvateľa, základná sadzba DPH a podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch. Model predikuje, že zvýšenie HDP na obyvateľa o jednu jednotku vedie k zníženiu daňovej medzery o $6,63e^{-6}$ percentuálneho bodu. Podobne, ak sa podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch zvýši o jednu jednotku, daňová medzera klesne o 1,59 percentuálneho bodu. Naopak, pri základnej sadzbe DPH pozorujeme opačný vzťah. Jej zvýšenie o jeden percentuálny bod spôsobí nárast daňovej medzery o 1,44 percentuálneho bodu. Všetky reakcie daňovej medzery sú v zhode s teoretickými poznatkami vysvetlenými v úvode tejto kapitoly. Aj v prípade Rumunska si spomenieme koeficient determinácie, podľa ktorého model dokáže vysvetliť 89,64 % závislej premennej, čo poukazuje na jeho vysokú vypovedaciu schopnosť.

Obrázok 6 Upravený OLS model Rumunska

```

Model 2: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)
Dependent variable: VTTL

      coefficient      std. error      t-ratio      p-value
-----
const      0,451429      0,0596059      7,574      3,42e-05 ***
GDPPC     -6,78952e-06      1,89197e-06     -3,589      0,0059 ***
Rate       1,42731      0,277117      5,151      0,0006 ***
VATTR     -1,23042      0,265059      -4,642      0,0012 ***

Mean dependent var      0,355269      S.D. dependent var      0,024113
Sum squared resid      0,001057      S.E. of regression      0,010838
R-squared              0,848472      Adjusted R-squared      0,797963
F(3, 9)               16,79833      P-value(F)              0,000497
Log-likelihood         42,76455      Akaike criterion        -77,52909
Schwarz criterion     -75,26930      Hannan-Quinn            -77,99358
rho                   -0,038826      Durbin-Watson           1,994719

White's test for heteroskedasticity -
Null hypothesis: heteroskedasticity not present
Test statistic: LM = 6,68386
with p-value = P(Chi-square(9) > 6,68386) = 0,669996

LM test for autocorrelation up to order 1 -
Null hypothesis: no autocorrelation
Test statistic: LMF = 0,013976
with p-value = P(F(1, 8) > 0,013976) = 0,908808

Test for normality of residual -
Null hypothesis: error is normally distributed
Test statistic: Chi-square(2) = 4,78391
with p-value = 0,0914507
    
```

Zdroj: *vlastné spracovanie (zdroj GRETL)*

Z pôvodného modelu sme odstránili všetky štatisticky nevýznamné premenné - mieru nezamestnanosti a index vnímania korupcie. Analýza F-štatistiky potvrdila, že upravený model zostáva štatisticky významný, pričom celková významnosť parametrov sa taktiež nezmenila. Odhady modelu ukazujú, že zvýšenie HDP na obyvateľa o jednu jednotku je spojené s poklesom daňovej medzery o $6,79e^{-6}$ percentuálneho bodu, čo svedčí o silnejšom vzťahu v porovnaní s pôvodnou verziou modelu. Nárast základnej sadzby DPH vyvolá zvýšenie DPH medzery o 1,43 percentuálneho bodu, čo je o stotinu percentuálneho bodu menej ako v prvotnom modeli. Najvýraznejšiu zmenu v intenzite vzťahu medzi vybraným štatisticky významným determinantom a daňovou medzerou sme zaznamenali pri podiele výnosu DPH na celkových daňových príjmoch. Zvýšenie tejto premennej o jednu jednotku teraz vedie k zníženiu daňovej medzery iba o 1,23 percentuálneho bodu. Klesol aj koeficient determinácie, ktorý naznačuje, že model dokáže vysvetliť 84,85 % variability daňovej medzery na DPH.

Prostredníctvom Whiteovho testu sme v modeli testovali prítomnosť heteroskedasticity. Nulová hypotéza hovorila o jej neprítomnosti a alternatívna naznačovala opak. Keďže p-hodnota dosiahla väčšiu hodnotu ako 5 %, prijali sme nulovú hypotézu so záverom, že heteroskedasticita sa v modeli nenachádza. Na základe LM testu sme zistili, že

v upravenom modeli nie je prítomná autokorelácia 1. rádu a teda neexistuje žiadna sériová závislosť medzi náhodnými chybami. Nakoniec sme vykonali test normality reziduí. P-hodnota bola vyššia ako hladina významnosti, čo znamenalo prijatie nulovej hypotézy s tvrdením, že chyby v modeli sú normálne rozdelené.

3.5.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH

Rumunsko prijalo rad opatrení zameraných na elimináciu DPH podvodov, pričom významnú úlohu zohráva už od roku 2013 zavedený mechanizmus prenesenia daňovej povinnosti. Tento mechanizmus bol implementovaný 1. septembra spomínaného roku ako súčasť novelizácie Fiškálneho zákona. Pôvodne mal za cieľ zmenšiť úniky DPH v odvetviach, kde sa podvody vyskytovali najčastejšie. Zo začiatku sa uplatňoval predovšetkým pri dodávkach elektriny, kde bolo podmienkou, aby kupujúci bol zároveň obchodníkom s elektrinou s marginálnou spotrebou. Postupom času však bol tento model rozšírený aj na iné sektory a dnes sa už vzťahuje nielen na elektrinu, ale aj na tovary ako železný a neželezný odpad, surové drevo, emisné práva, obilniny či stavebné služby.¹¹³ Dočasne sa opatrenie uplatňuje aj na mobilné telefóny, zariadenia s integrovanými obvodmi, počítače, tablety a notebooky. Základným princípom je, že zodpovednosť za platbu DPH prechádza z dodávateľa na kupujúceho, pričom obe strany musia byť registrované pre účely DPH v Rumunsku a transakcia sa zároveň musí uskutočniť na území krajiny. Táto prechodná úprava platí až do roku 2026.¹¹⁴

V roku 2018 Rumunsko zaviedlo mechanizmus rozdelenej platby DPH, ktorý spočiatku pôsobil s rozdielnym režimom. Pre niektorých daňovníkov bol povinný, pre iných zas dobrovoľný. Pri tomto systéme zákazníci pri nákupe tovaru alebo služieb odvádzali sumu predstavujúcu daň z pridanej hodnoty na samostatný bankový účet obchodníka, ktorý bol určený výhradne na tento účel. Hoci tento prístup priniesol určitú úľavu v znížení základu dane o 5 % pri výpočte daní z príjmu právnických osôb či mikropodnikov, jeho nevýhodou bola značná dodatočná administratívna záťaž. Táto komplikovanosť, spolu s neschopnosťou zosúladiť mechanizmus so smernicami EÚ o DPH a slobodou poskytovania služieb, viedla k jeho zrušeniu už o dva roky neskôr.¹¹⁵

¹¹³ Marosa. Reverse Charge in Romania. [online]. Dostupné na: <https://marosavat.com/manual/vat/romania/reverse-charge/>

¹¹⁴ TaxChecker. VAT in Romania. [online]. Dostupné na: <https://www.tax-checker.com/tax-system-in-romania/vat-in-romania/>

¹¹⁵ Ernst & Young. Romania amends VAT split payment mechanism. [online]. Dostupné na: <https://globaltaxnews.ey.com/news/2018-5163-romania-amends-vat-split-payment-mechanism>

V rovnakom období sa zaviedlo povinné používanie elektronických registračných pokladníc vybavených elektronickým denníkom. Tieto zariadenia boli navrhnuté tak, aby boli neustále pripojené k serverom daňových úradov. To umožňuje sledovanie a overovanie transakcií v reálnom čase a tým zabezpečuje lepšie dodržiavanie daňových predpisov. Veľkí a strední daňovníci boli povinní zaviesť tieto systémy do 1. júna 2018, zatiaľ čo menší podnikatelia mali termín do 1. augusta toho istého roka.¹¹⁶

O dva roky neskôr bol podobne ako aj v iných členských krajinách EÚ spustený systém povinnej e-fakturácie. Najprv pre tzv. B2G transakcie, ktoré označujú tie medzi podnikmi a štátom. Od 1. júla 2022 bola zavedená povinná elektronická fakturácia pre transakcie B2B (business to business - medzi spoločnosťami navzájom) vzťahujúca sa na vysokorizikové produkty. Pre všetky podniky je povinná od júla roku 2024 a všetci platitelia dane, vrátane tých neusadených, majú povinnosť nahlasovať B2B faktúry do systému RO e-Factura do piatich pracovných dní od ich vystavenia. Na začiatku roka 2025 nastala ďalšia zmena, tentoraz sa povinnosť elektronickej fakturácie vzťahuje už aj na B2C (business to consumer - medzi podnikom a spotrebiteľom) transakcie, pričom túto úpravu musia dodržiavať len tuzemské podniky.¹¹⁷

3.6 Slovenská republika

Posledným členským štátom spomenutým v našej analýze je Slovenská republika. Patrí do tretej skupiny krajín s najnovšie zverejnenou DPH medzerou z roku 2022 na úrovni 14,62 %. Tá sa od roku 2012 kontinuálne znižovala s výnimkou posledného meraného roku, kedy došlo k nárastu o necelý jeden percentuálny bod. Nezabránil tomu ani fakt, že v nominálnom vyjadrení boli príjmy z DPH v roku 2022 najvyššie.

HDP Slovenskej republiky rástlo od roku 2010 do roku 2020 v priemere o 3 % ročne. Výnimkou bol covidový rok, kedy sa výkonnosť slovenskej ekonomiky znížila o 3,3 %. V porovnaní s európskym priemerom sa jedná o jeden z nižších poklesov.¹¹⁸ Dôvodom boli rozsiahle ekonomické opatrenia ktoré zaviedla nová vláda prostredníctvom balíka opatrení známeho ako „Lex korona“. Medzi ne patrilo posunutie termínov podania daňových

¹¹⁶ KPMG. Cash registers with electronic log – postponement of application of penalties for non-compliance. [online]. Dostupné na: <https://kpmg.com/ro/en/home/insights/2018/05/case-marcat-electronice-sanctiuni-amanare.html>

¹¹⁷ Ecosio. E-invoicing in Romania. [online]. Dostupné na: <https://ecosio.com/en/blog/e-invoicing-in-romania/>

¹¹⁸ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 160. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

priznaní, ročných zúčtovaní a účtovných závierok s cieľom znížiť administratívnu záťaž a obmedziť finančné náklady s ňou spojenou.¹¹⁹ Okrem toho bola implementovaná schéma mzdových dotácií, ktorá umožnila prefinancovať časť mzdových nákladov, a tým podporiť takmer 400 000 zamestnancov a 300 000 samostatne zárobkovo činných osôb. Dlžníkom boli poskytnuté odklady splátok úverov až na deväť mesiacov bez negatívneho záznamu v registri dlžníkov.¹²⁰ Po uvoľnení prísnych zdravotníckych opatrení a opätovnom otvorení ekonomiky sa Slovensku podarilo zaznamenať opätovný výrazný nárast HDP, ktorý bol podporený najmä rastom automobilového priemyslu.

Pred vojnou na Ukrajine bola Slovenská republika významne závislá na ruských energiách, predovšetkým na dodávkach zemného plynu a ropy. V čase pred konfliktom ruské zdroje pokrývali takmer 100 % potreby Slovenska v oblasti ropy a približne 85 % dodávok zemného plynu. Veľkým problémom bola aj takmer úplná závislosť na jadrovom palive, ktorý je nevyhnutný pri výrobe elektrickej energie v slovenských jadrových elektrárnach.¹²¹ V reakcii na túto situáciu sa vláda rozhodla pre diverzifikovanie energetických zdrojov a prepravných trás, pričom boli podporené projekty ako Solidarity Ring a Eastring, ktoré majú posilniť slovenskú energetickú bezpečnosť.¹²² Súčasťou stratégie boli taktiež celoplošné kompenzácie cien elektriny a plynu. Na tento účel bola vyčlenená jedna miliarda eur z európskych fondov.¹²³ Aj napriek týmto opatreniam vzrástla inflácia v roku 2022 na 12,1 %, čo je výrazne nad priemerom EÚ 27.

Spotreba domácností, jeden z faktorov ovplyvňujúcich daňovú medzeru na DPH, v roku 2022 vzrástla o 5,6 %. Domácnosti oproti pandemickým rokom viac utrúcali v reštauráciách a hoteloch, ktoré zaznamenali takmer polovičný nárast tržieb. V spomínanom roku rástol sektor služieb rýchlejšie ako priemyselný sektor. Počet prenocovaní sa takmer zdvojnásobil, hoci zostal o 24,3 % nižší v porovnaní s predpandemickými úrovňami. Podiel

¹¹⁹ Ministerstvo financií SR. Ministerstvo financií predstavilo opatrenia v rámci „Lex korona“. [online]. Dostupné na: <https://www.mfsr.sk/sk/media/tlacove-spravy/ministerstvo-financii-predstavilo-opatrenia-ramci-lex-korona.html>

¹²⁰ CSILLAG, Krisztina - ĎURINOVÁ, Petra - KOVÁČIKOVÁ, Anna. *Aktualizácia opatrení na boj so sociálno-ekonomickým dopadom pandémie ochorenia COVID-19 vo vybraných štátoch*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2020], online. s. 8. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/Download.aspx?DocID=479668>

¹²¹ Ministerstvo životného prostredia SR. Slovensko musí byť energeticky nezávislé. [online]. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/spravy/slovensko-musi-byt-energeticky-nezavisle.html>

¹²² Vláda SR. *Programové vyhlásenie vlády SR*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2023], online. s. 9. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=535376>

¹²³ Najvyšší kontrolný úrad SR. Na energetickú krízu Slovensko nereagovalo pružne a plošné dotácie výrazne znížili ich efektívnosť. [online]. Dostupné na: <https://www.nku.gov.sk/-/na-energeticku-krizu-sme-nereagovali-pruzne-efektivnost-a-hospodarnost-opatreni-bola-nizka>

elektronického obchodu na celkovom obchodnom obrate vzrástol z 20,8 % v roku 2018 na 22,7 % o štyri roky neskôr. Pokračoval aj trend znižovania počtu podnikov v konkurze, pričom ich počet sa v roku 2022 znížil o štvrtinu v porovnaní s predchádzajúcim obdobím.¹²⁴

Základná sadzba dane z pridanej hodnoty na Slovensku prešla viacerými úpravami v reakcii na ekonomický vývoj a fiškálne potreby štátu. Od roku 2004 bola stanovená na úrovni 19 %, pričom táto jednotná sadzba platila až do roku 2011. V dôsledku konsolidačných opatrení vláda v roku 2011 zvýšila základnú sadzbu DPH na 20 %, kde zotrvala aj po stabilizácii verejných financií. Od 1. januára 2025 nastala významná zmena, keď sa základná sadzba DPH po vyše 20 rokoch vrátila na 23 % s cieľom zlepšiť verejné financie krajiny. Súčasne boli upravené aj znížené sadzby, pričom pôvodná 10 % sadzba bola nahradená 19 %. Uplatňuje sa na väčšinu potravín nezahrnutých v druhej zníženej sadzbe, elektrickú energiu a vodu. Na úrovni 5 % ostala sadzba pre základné potraviny, lieky a zdravotnícke pomôcky, knihy, vstupné na športové podujatia, ako aj vybrané služby.¹²⁵

3.6.1 Výsledky OLS modelu a jeho zhodnotenie

Na základe údajov uvedených v tabuľke č. 7 sme analyzovali vzťah medzi daňovou medzerou na DPH a piatimi vybranými determinantami, ktoré majú tendenciu ovplyvňovať jej vývoj.

Tabuľka 7 Údaje vybraných faktorov Slovenskej republiky použitých v modeli

Rok	DPH medzera	HDP na obyvateľa (v USD)	Nezamestnanosť	Základná sadzba DPH	Podiel výnosu DPH na celkových daňových príjmoch	Index vnímania korupcie (v bodoch)
2010	31,23%	16 899,45	14,40%	19%	21,63%	43
2011	25,43%	18 469,44	13,60%	20%	22,51%	45
2012	34,96%	17 516,97	14,00%	20%	20,34%	46
2013	29,65%	18 312,78	14,20%	20%	20,24%	47
2014	27,86%	18 770,93	11,50%	20%	20,51%	50
2015	24,95%	16 442,08	11,50%	20%	20,67%	51
2016	19,99%	16 636,08	9,70%	20%	20,07%	51
2017	16,88%	17 645,53	8,10%	20%	20,48%	50
2018	16,32%	19 573,37	6,50%	20%	20,57%	50

¹²⁴ Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. s. 161. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>

¹²⁵ SOLÍKOVÁ, Veronika. Sadzby DPH v roku 2025 na Slovensku. In *Podnikajte* [online]. 22. 01. 2025 [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: <https://www.podnikajte.sk/dan-z-pridanej-hodnoty/sadzby-dph-2025>

2019	16,37%	19 406,06	5,80%	20%	20,86%	50
2020	15,59%	19 735,49	6,70%	20%	20,69%	49
2021	13,75%	22 138,19	6,90%	20%	20,62%	52
2022	14,62%	21 342,77	6,10%	20%	22,02%	53

Zdroj: vlastné spracovanie

Obrázok 7 OLS model Slovenskej republiky

```

Model 1: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)
Dependent variable: VTTL

      coefficient      std. error      t-ratio      p-value
-----
const      0,534443      0,787586      0,6786      0,5192
GDPPC      1,14048e-06      6,64672e-06      0,1716      0,8686
Unempl      1,91284      0,436329      4,384      0,0032 ***
Rate      -0,670687      3,85661      -0,1739      0,8669
VATTR      -1,40355      1,30226      -1,078      0,3169
CPI      -0,00199780      0,00527376      -0,3788      0,7161

Mean dependent var      0,221231      S.D. dependent var      0,072118
Sum squared resid      0,005453      S.E. of regression      0,027912
R-squared      0,912623      Adjusted R-squared      0,850210
F(5, 7)      14,62244      P-value(F)      0,001377
Log-likelihood      32,10087      Akaike criterion      -52,20173
Schwarz criterion      -48,81204      Hannan-Quinn      -52,89847
rho      -0,408039      Durbin-Watson      2,685480

Excluding the constant, p-value was highest for variable 5 (GDPPC)

```

Zdroj: vlastné spracovanie (softvér GRETL)

Aj v poslednom štvrtom prípade je nami vytvorený model štatisticky významný, o čom nám hovorí nižšia p-hodnota v porovnaní s hladinou významnosti. Jediným determinantom s výrazným pôsobením na DPH medzeru je miera nezamestnanosti. Z obrázka č. 7 je zrejmé, že na základe p-hodnoty 0,0032 môžeme zamietnuť nulovú hypotézu, čím potvrdzujeme štatistickú významnosť tohto faktora. Výsledky analýzy naznačujú, že zvýšenie miery nezamestnanosti o 1 percentuálny bod vedie k nárastu daňovej medzery na DPH o 1,91 percentuálneho bodu, čo je v súlade s teoretickými východiskami popisujúcimi vzťah medzi týmito premennými. Koeficient determinácie na úrovni 0,9126 zároveň uvádza, že model dokáže vysvetliť 91,26 % variability závislej premennej.

Obrázok 8 Upravený OLS model Slovenskej republiky

```

Model 2: OLS, using observations 2010-2022 (T = 13)
Dependent variable: VTTL

-----
                coefficient      std. error    t-ratio    p-value
-----
const           0,0225782         0,0213795     1,056     0,3136
Unempl          2,00193                 0,204579     9,786     9,18e-07 ***

Mean dependent var    0,221231    S.D. dependent var    0,072118
Sum squared resid     0,006431    S.E. of regression    0,024179
R-squared              0,896962    Adjusted R-squared    0,887595
F(1, 11)              95,75722    P-value(F)            9,18e-07
Log-likelihood         31,02930    Akaike criterion      -58,05860
Schwarz criterion     -56,92870    Hannan-Quinn          -58,29085
rho                   -0,374396    Durbin-Watson         2,747852

White's test for heteroskedasticity -
Null hypothesis: heteroskedasticity not present
Test statistic: LM = 2,31044
with p-value = P(Chi-square(2) > 2,31044) = 0,314988

LM test for autocorrelation up to order 1 -
Null hypothesis: no autocorrelation
Test statistic: LMF = 1,65938
with p-value = P(F(1, 10) > 1,65938) = 0,226695

Test for normality of residual -
Null hypothesis: error is normally distributed
Test statistic: Chi-square(2) = 1,21729
with p-value = 0,544088
    
```

Zdroj: *vlastné spracovanie (softvér GRETL)*

S cieľom zjednodušenia modelu a zníženia pravdepodobnosti multikolinearity sme z analýzy odstránili všetky štatisticky nevýznamné premenné. Aj po tejto úprave ostal model štatisticky významný a rovnaká zostala taktiež relevancia ekonomického faktora - nezamestnanosť. Tentokrát zvýšenie miery nezamestnanosti o 1 percentuálny bod vyvolá nárast DPH medzery o rovné 2 percentuálne body. Samotná závislosť oboch premenných sa nám teda v upravenom modeli zvýšila. Naopak, koeficient determinácie zaznamenal pokles z pôvodnej hodnoty 0,9126 na 0,8970, čo znamená, že upravený model vysvetľuje 89,70 % rozptylu daňovej medzery na DPH.

V modeli nie je prítomná heteroskedasticita, čo sme preukázali na základe Whiteovho testu. Znamená to, že odchýlka chýb vysvetľujúcej premennej je konštantná vo všetkých pozorovaniach. P-hodnota Lagrange Multiplier testu bola vyššia ako 0,05, a preto sme prijali nulovú hypotézu, ktorá potvrdzuje absenciu autokorelácie 1. rádu. Podobné výsledky sme získali aj pri testovaní normálneho rozdelenia reziduí, čo nám umožnilo dospieť k záveru, že podobne ako pri predchádzajúcich troch analyzovaných štátoch, tak aj tu sú chyby v modeli normálne rozdelené.

3.6.2 Prijaté opatrenia na elimináciu podvodov v oblasti DPH

V Slovenskej republike došlo k zavedeniu mechanizmu prenesenia daňovej povinnosti v roku 2014. Medzi základné podmienky uplatnenia patrí, že obe strany obchodného styku, dodávateľ a aj odberateľ musia byť registrovanými platiteľmi DPH. Samotná dodávka tovaru alebo poskytnutie služby musí prebehnúť na území Slovenskej republiky. Mechanizmus sa uplatňuje na vybrané tovary a služby, ako sú stavebné práce, obchod s kovovým šrotom a odpadom, vybrané poľnohospodárske produkty, kovy a kovové predmety, mobilné telefóny alebo integrované obvody. Pri tejto forme obchodnej transakcie dodávateľ vystaví faktúru bez uvedenia DPH, pričom na nej musí byť jasne označená formula prenesenia daňovej povinnosti. Následne odberateľ pripočíta DPH k cene tovaru alebo služby a odvedie ju štátu prostredníctvom daňového priznania. V prípade splnenia zákonom stanovených podmienok si môže takýto daňovník uplatniť aj nárok na odpočet tejto dane.¹²⁶

O rok pred zavedením mechanizmu prenesenia daňovej povinnosti, teda v roku 2013, bola na území Slovenskej republiky spustená Národná bločková lotéria. Jej hlavným cieľom bolo motivovať spotrebiteľov, aby pri nákupoch vždy žiadali pokladničné bločky. Prevádzkovateľom tejto lotérie bola štátna spoločnosť TIPOS, ktorá týmto spôsobom chcela zabezpečiť väčší počet registrovaných transakcií a v dôsledku toho zvýšiť daňové príjmy štátu. V prvom roku sa zapojilo do tejto iniciatívy viac ako 450 000 hráčov, ktorí zaregistrovali takmer 85 miliónov bločkov. Súťaž ponúkala nielen finančné výhry, ale aj hmotné ceny, pričom medzi najatraktívnejšie patrili napríklad automobily. Napriek pôvodnému úspechu však bola lotéria ukončená v roku 2021 v dôsledku klesajúceho záujmu a zavedenia modernejších nástrojov na boj proti daňovým únikom.¹²⁷

Kontrolný výkaz bol na Slovensku zavedený v roku 2014. Slúži ako jeden z nástrojov na boj proti daňovým podvodom. Tento výkaz sa podáva výlučne elektronicky cez portál Finančnej správy vo formáte XML a umožňuje krížovú kontrolu daňovej povinnosti a odpočtov. Jeho využitie pomáha odhaľovať karuselové podvody, manipulácie s faktúrami a iné podvodné praktiky. Povinnosť podávať kontrolný výkaz majú všetci platitelia DPH

¹²⁶ Finančné riaditeľstvo SR. *Metodický pokyn k prenosu daňovej povinnosti pri dodaní stavebných prác podľa § 69 ods. 12 písm. j) zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.* [elektronický zdroj]. Banská Bystrica, [2017], online. s. 2-4. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: https://www.financnasprava.sk/_img/pfsedit/Dokumenty_PFS/Profesionalna_zona/Dane/Metodicke_pokyny/Nepriame_dane/2017/2017.01.19_DPH.pdf

¹²⁷ Tlačová agentúra SR. Pred 10 rokmi spustili Národnú bločkovú lotériu, trvala len 9 rokov. [online]. Dostupné na: <https://www.teraz.sk/ekonomika/pred-10-rokmi-spustili-narodnu-blocko/737811-clanok.html>

registrovaní podľa § 4, § 4a a § 5 Zákona č. 222/2004 Z. z. o DPH, pričom je potrebné ho odoslať do 25 dní po skončení každého zdaňovacieho obdobia.¹²⁸

Povinnosť používať elektronické registračné pokladnice bola v Slovenskej republike zavedená v roku 2019. Noví podnikatelia museli začať využívať tento systém od 1. apríla daného roku, zatiaľ čo existujúci podnikatelia mali k dispozícii prechodné obdobie do 1. júla 2019. Do konca roka 2019 bol dočasný režim umožňujúci nepoužívanie eKasy bez sankcií, avšak od začiatku roku 2020 sa uplatňujú pokuty za jej nevyužívanie. eKasa predstavuje systém online prepojenia pokladníc s Finančnou správou, čo umožňuje okamžité odosielanie údajov o platbách do centrálnej databázy. Tento systém môže byť realizovaný prostredníctvom fyzických pokladničných zariadení, ale aj pomocou mobilných zariadení, počítačov či tabletov, pričom každá transakcia je zaznamenaná a overiteľná cez QR kód na bločku. Takýmto spôsobom je možné efektívne monitorovať a identifikovať prípadné daňové úniky v reálnom čase. Povinnosť používať eKasu majú nielen tuzemskí podnikatelia, ale aj zahraniční, ktorí vykonávajú podnikateľskú činnosť na území Slovenskej republiky.¹²⁹

¹²⁸ iDoklad. Kto má povinnosť podať kontrolný výkaz k DPH a ako ho vyplniť. [online]. Dostupné na: <https://www.idoklad.sk/blog/kto-ma-povinnost-podat-kontrolny-vykaz-k-dph-a-ako-ho-vyplnit/>

¹²⁹ Firmáreň. Čo je e-kasa a odkedy ju treba mať? [online]. Dostupné na: <https://www.firmaren.sk/clanky/co-je-e-kasa-a-odkedy-ju-treba-mat/>

Záver

Témou diplomovej práce bolo detailne definovať daňové podvody v oblasti DPH a zároveň popísať metódy, ktoré členské štáty Európskej únie používajú na ich zamedzenie. Hoci sa samotná definícia u rozličných autorov líši, spoločné znaky ostávajú nezmenené. V podstate ide o úmyselné konanie právnických alebo fyzických osôb, ktorým sa snažia vyhnúť alebo znížiť svoju daňovú povinnosť. V slovenskej legislatíve však stále chýba explicitné ustanovenie, ktoré by regulovalo túto problematiku, čo vedie k právnej neistote a k nejednotnej aplikácii práva. Táto medzera vo vyhlásení právneho rámca už dlhodobo vyvoláva výzvy medzi odborníkmi z oblasti práva aj ekonómie, ktorí volajú po zavedení konkrétneho legislatívneho článku. Ten by stanovoval, za akých podmienok môže správca dane odmietnuť uplatnenie práva na odpočet alebo oslobodenie od dane. Takéto presnejšie definované pravidlá by mohli prispieť k zlepšeniu dodržiavania daňových predpisov a zníženiu priestoru pre vykonávanie podvodov v oblasti daní. Ďalej sme sa v práci venovali klasifikácii podvodov na DPH. V tejto časti sme detailne opísali mechanizmy, ktoré sa uplatňujú pri karuselových podvodoch, kde subjekt v obchodnom reťazci neprizná a nezaplatí splatnú DPH, pričom ďalší účastník reťazca si následne neoprávnene uplatní jej odpočet. Podobne sme rozobrali aj podvody s fiktívnymi faktúrami, kde podniky buď vytvárajú alebo prijímajú faktúry za neuskutočnené dodávky tovaru či služieb. To im umožňuje umelo znižovať daňovú povinnosť. Medzi ďalšie často používané metódy patrí aj tzv. „missing trader“ podvod alebo podvod zmiznutého obchodníka. Subjekt pri ňom nakúpi tovar v členskom štáte EÚ bez zaplataenia DPH a následne tak neurobí ani pri predaji tovaru v tuzemsku. Podnik následne zanikne bez splnenia svojej daňovej povinnosti.

Často sa stáva, že daňové subjekty sa nevedome ocitnú v rámci nelegálneho daňového konania. Preukázanie, že ich zapojenie bolo nedobrovoľné, je náročné a nemusí stačiť na oslobodenie od trestnoprávnej zodpovednosti či uloženia sankcií. Z tohto dôvodu je mimoriadne dôležité, aby jednotlivci aj podniky venovali zvýšenú pozornosť výberu obchodných partnerov. Poznáme viac indikátorov rizikovosti, ktoré nám signalizujú bezpečnosť obchodu. Podozrivé sú novovzniknuté alebo neaktívne obchodné spoločnosti ako aj tie s virtuálnym sídlom alebo domicilom v daňovom raji. Dôležitá je aj cenová politika podniku. Ak spoločnosti používajú ceny, ktoré nezodpovedajú trhovej hodnote, môžu sa tým pokúšať znížiť svoje daňové povinnosti. Výkričníkom pri vyberaní obchodného partnera je takisto časté využívanie hotovostných transakcií. Tie umožňujú podvodníkom obísť formálne bankové záznamy a môžu sa použiť aj na zaplataenie nelegálnych tovarov ako sú

zbrane alebo omamné či psychotropné látky. Posledným indikátorom, ktorí sme si v diplomovej práci charakterizovali, boli časové rámce. Prevádzka obchodov v časovo stiesnených podmienkach, kde sú obchodníci tlačení k rýchlemu uzatváraniu transakcií, znižuje možnosť dôkladného preverenia obchodného partnera. Pri dokazovaní vedomosti daňového subjektu o podvode sa využíva tzv. vedomostný test, ktorý pozostáva zo štyroch otázok. Ak sú odpovede na otázky kladné, je vysoko pravdepodobné, že daňovník o podvode vedel.

Rozdiel medzi očakávanými a skutočnými príjmami z DPH vyjadruje daňová medzera. Jej vysoká hodnota indikuje nízku efektívnosť výberu DPH, čo má negatívny dopad na verejné financie. Nedostatočné výbery DPH totiž vedú k nedostatku finančných prostriedkov, ktoré sú nevyhnutné pre financovanie kľúčových sektorov, ako sú obrana, školstvo či zdravotníctvo. V práci sme prezentovali dve metódy výpočtu tejto medzery. Priama metóda vychádza z údajov získaných prostredníctvom daňových kontrol a nepriama metóda využíva makroekonomické ukazovatele ako spotrebu a produkciu. Historická analýza ukázala, že daňová medzera na DPH v Európskej únii od roku 2000 klesala. Prudký nárast sme zaznamenali v období rokov 2007 - 2009, čo bolo spôsobené globálnou hospodárskou krízou. Od roku 2012 však môžeme pozorovať stabilizáciu a opätovný postupný pokles, pričom v roku 2021 bola priemerná medzera medzi členskými štátmi EÚ najnižšia. Dosahovala úroveň 5,6 %. Napriek týmto pozitívnym trendom však zostávajú výrazné rozdiely medzi jednotlivými štátmi. Krajiny ako Estónsko, Nemecko či Španielsko sa vyznačujú dlhodobo nízkou daňovou medzerou, čo možno pripísať vysokej miere digitalizácie daňových procesov a efektívnym kontrolným mechanizmom. Naopak, štáty ako Rumunsko, Malta či Grécko, ktoré trpia vysokým podielom neformálnej ekonomiky, čelia väčším problémom v oblasti efektívneho výberu DPH, pričom ich reformy často napredujú pomaly a ich účinnosť je otázna.

Okrem používania nástrojov na potlačenie DPH podvodov na národnej úrovni je dôležitá aj medzinárodná spolupráca, pretože daňové podvody s DPH často prekračujú hranice jednotlivých štátov. Prvým významným krokom v tejto oblasti bolo zavedenie systému VIES v roku 1993, ktorý umožnil členským štátom vzájomnú výmenu informácií o cezhraničných transakciách. Neskôr bola vytvorená sieť EUROFISC, ktorá okrem zdieľania údajov umožňuje aj ich analýzu v reálnom čase, čím sa zvyšuje efektívnosť kontroly. Medzi ďalšie opatrenia patrí zavedenie systému MOSS, ktorý zjednodušil proces platenia DPH pre podniky poskytujúce elektronické, telekomunikačné či vysielacie služby v rámci EÚ, a

neskôr systém OSS, ktorý rozšíril tento koncept aj na predaj fyzického tovaru a poskytovanie iných služieb.

Praktická časť práce sa zamerala na skúmanie vzťahov medzi piatimi vybranými determinantami a výškou daňovej medzery v štyroch členských štátoch EÚ. Z výsledkov analýzy vyplýva, že sadzbové ukazovatele, ako základná sadzba DPH a podiel výnosov z DPH na celkových daňových príjmoch, spolu s hrubým domácim produktom na obyvateľa, mali štatisticky významný vplyv len v Rumunsku. Na druhej strane index vnímania korupcie ovplyvnil daňovú medzeru výlučne v Estónsku. Medzi všetkými skúmanými premennými bola jediná, ktorá preukázala štatistickú významnosť vo viacerých krajinách a to miera nezamestnanosti. Významná bola v Poľsku a Slovenskej republike. OLS modely všetkých skúmaných štátov preukázali opodstatnenosť na základe hodnoty F-štatistiky. Zároveň všetky pozorované zmeny zodpovedali teoretickým východiskám, čo potvrdzuje správnosť zvoleného prístupu. Na základe toho vieme prijať všetky hypotézy formulované v druhej kapitole, hoci nie každý determinant ovplyvňoval daňovú medzeru na DPH v každom skúmanom členskom štáte EÚ. Medzi najfrekvencovanejšie opatrenia zamerané na elimináciu podvodov v oblasti DPH v analyzovaných štátoch patrili mechanizmus prenesenia daňovej povinnosti, implementácia elektronických registračných pokladníc a zavedenie elektronického fakturovania. Tieto opatrenia sú v súlade so smernicou Európskej komisie ViDA, v preklade DPH v digitálnom veku, ktorá reflektuje aktuálne požiadavky na modernizáciu a digitalizáciu daňových procesov v rámci EÚ.

Pri pohľade na členské štáty EÚ, ktoré sa vyznačujú nízkou mierou podvodov na DPH, je zrejmé, že jedným z kľúčových faktorov je implementácia moderných digitálnych opatrení. Investície do inovatívnych systémov nielen znižujú priestor pre nelegálne daňové úniky, ale v konečnom dôsledku zefektívňujú výber daní. Napríklad Estónsko predstavuje príklad úspešnej digitalizácie, kde zavedenie systému IMPULSS umožňuje podnikom podávať colné vyhlásenia ešte pred príchodom tovaru. Tento prístup skraca čas colného odbavenia a znižuje administratívnu záťaž vrátane transakčných nákladov. Ďalším nástrojom, ktorý odporúčame zaviesť v členských štátoch, je Secure Multi-Party Computation. Dokáže analyzovať daňové záznamy a transakčné vzorce bez odhalenia citlivých údajov, čo je v súlade s nariadením Európskej únie zameraného na ochranu osobných údajov a zabezpečenie súkromia fyzických osôb v rámci EÚ a Európskeho hospodárskeho priestoru (GDPR). Až v momente, keď je rizikové skóre vysoké, správca dane dostáva podrobnejšie informácie o subjektoch a ich spoločných obchodoch. Posledným

inštrumentom, ktorý by jednotlivým štátom EÚ pomohol pri získavaní väčších finančných prostriedkov nielen z DPH, ale aj spotrebných daní, je elektronický dohľad nad prepravou tovaru, ako je to v prípade Poľska. S využitím GPS monitorovania v reálnom čase je možné efektívne sledovať pohyb tovaru, čím sa zamedzí obchodovaniu s fiktívnym tovarom a následným nárok na nadmerný odpočet DPH. Zavedením podobných systémov v členských štátoch EÚ by sa harmonizovali normy monitorovania, zlepšilo by sa zdieľanie údajov medzi krajinami a znížila nespravodlivá konkurencia zo strany dopravcov, ktorí nespĺňajú požiadavky. Je dôležité spomenúť, že všetky tri navrhované opatrenia si vyžadujú digitálnu zručnosť všetkých zúčastnených štátov, nakoľko samotné vytvorenie týchto systémov nie je jednoduché a bude si vyžadovať značné finančné prostriedky. Tieto investície sa však pri správnom použití do niekoľkých rokov s istotou navrátia v dôsledku zvýšenia daňových príjmov.

Zoznam použitej literatúry

1. ABBADIA, Jessica. Používanie regresnej analýzy na pochopenie komplexných vzťahov. In *Mind the Graph* [online]. 20. 06. 2023 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://mindthegraph.com/blog/sk/regresna-analyza/>
2. AGHA, Ali - HAUGHTON, Jonathan. Designing Vat Systems: Some Efficiency Considerations. *The Review of Economics and Statistics*, 1996, 78. č. 2, s. 303-308 [online]. 1996 [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.2307/2109932>
3. AIZENMAN, Joshua - YOTHIN, Jinjarak. *Collection Efficiency of Value Added Tax: Theory and International Evidence*. [elektronický zdroj]. Cambridge, [2005], online. 24 s. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w11539/w11539.pdf
4. ASQUITH, Richard. VAT causes inflation. In *Avalara* [online]. 05. 01. 2018 [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://www.avalara.com/blog/en/europe/2018/01/vat-causes-inflation.html>
5. ASQUITH, Richard. VAT in the Digital Age implementation underway. In *VAT Calc* [online]. 14. 01. 2025 [cit. 2025-02-06]. Dostupné na: <https://www.vatcalc.com/eu/eu-vat-in-the-digital-age-vida-adopted-by-ec/>
6. BABČÁK, Vladimír a kol. *Daňové úniky a daňové podvody a právne možnosti ich predchádzania (inštitútmi daňového, obchodného a trestného práva)*. Košice : UPJŠ, 2018. 455 s. ISBN 978-80-8152-661-9
7. BALIOS, Dimitris - PIERRAKOS, Spyridon - TANTOS, Stefanos. A Multifactor VAT Gap Comparative Analysis in the European Union. In *Theoretical Economics Letters*. Atény : National and Kapodistrian University, 2024, č. 14, s. 838-861. ISSN 2162-2078
8. BODIN a kol. *The Modern VAT*. Washington : International Monetary Fund, 2001. 223 s. ISBN: 978-1589060265
9. BOGDANOV, Dan a kol. *How the Estonian Tax and Customs Board Evaluated a Tax Fraud Detection System Based on Secure Multi-party Computation*. [elektronický zdroj]. Tartu, [2015], online. 8 s. [cit. 2025-02-12]. Dostupné na: <https://practice-project.technikon.com/downloads/publications/How-Estonian-Tax-Customs-Board-Evaluated-Tax-Fraud-Detection.pdf>
10. BÖSZÖRMÉNYI, Jana. Sadzba DPH v členských krajinách EÚ. In *Seyfor* [online]. 29. 06. 2022 [cit. 2025-02-05]. Dostupné na: <https://www.seyfor.com/sk-sk/sadzba-dph-v-clenskykh-krajinach-eu>
11. BURÁK, Emil, RYBANSKÁ, Blanka. *Daňové podvody v praxi*. I. diel. Varín : Varínske tlačiarne, 2018. 245 s. ISBN 978-80-973000-9-8
12. COBHAM, Alex, JANSKÝ Petr. *Measurement of Illicit Financial Flows*. [elektronický zdroj]. Londýn, [2024], online. 51 s. [cit. 2024-10-06]. Dostupné na: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/IFF/Background_paper_B_Measurement_of_Illicit_Financial_Flows_UNCTAD_web.pdf
13. Corporate Finance Institute. Coefficient of Determination. [online]. Dostupné na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/coefficient-of-determination/>
14. CSILLAG, Krisztina - ĎURINOVÁ, Petra - KOVÁČIKOVÁ, Anna. *Aktualizácia opatrení na boj so sociálno-ekonomickým dopadom pandémie ochorenia COVID-*

- 19 vo vybraných štátoch*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2020], online. 39 s. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na:
<https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/Download.aspx?DocID=479668>
15. ČESANÁ, Simona. Metóda najmenších štvorcov. In *Ekonomická encyklopédia* [online]. 04. 09. 2023 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na:
<https://www.ekonomicka.sk/metoda-najmensich-stvorcov/>
 16. D'AGOSTO, Elena - MARIGLIANI, Massimiliano - PISANI, Stefano. *Asymmetries in the territorial VAT gap*. [elektronický zdroj]. Rím, [2014], online. 34 s. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na:
https://www.researchgate.net/publication/270568601_Asymmetries_in_the_territorial_vat_gap
 17. Ecosio. E-invoicing in Romania. [online]. Dostupné na:
<https://ecosio.com/en/blog/e-invoicing-in-romania/>
 18. Ernst & Young. Romania amends VAT split payment mechanism. [online]. Dostupné na: <https://globaltaxnews.ey.com/news/2018-5163-romania-amends-vat-split-payment-mechanism>
 19. Estonian Tax and Customs Board. Value added tax. [online]. Dostupné na:
<https://www.emta.ee/en/business-client/taxes-and-payment/value-added-tax>
 20. Euractiv. Romania on its way to become EU's largest gas producer. [online]. Dostupné na: <https://www.euractiv.com/section/politics/news/romania-on-its-way-to-become-eus-largest-gas-producer/>
 21. European parliament. *Proceedings of the workshop on Missing Trader Fraud: definition, effects, prevention and solutions*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2021], online. 100 s. [cit. 2024-10-08]. Dostupné na:
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/698731/IPOL_STU\(2021\)698731_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/698731/IPOL_STU(2021)698731_EN.pdf)
 22. European Public Prosecutor's Office. Eppo investigation cluster Midas: €195 million VAT fraud spread across 17 countries. [online]. Dostupné na:
<https://www.eppo.europa.eu/en/media/news/eppo-investigation-cluster-midas-eu195-million-vat-fraud-spread-across-17-countries>
 23. Európska komisia. Akčný plán na posilnenie boja proti daňovým podvodom a daňovým únikom. [online]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX%3A52012DC0722>
 24. Európska komisia. Akčný plán pre spravodlivé a jednoduché zdaňovanie na podporu stratégie obnovy. [online]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX%3A52020DC0312>
 25. Európska komisia. Akčný plán v oblasti DPH Komisia predkladá opatrenia na modernizáciu DPH v EÚ. [online]. Dostupné na:
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/ip_16_1022
 26. Európska komisia. *Guide to the VAT mini One Stop Shop*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2013], online. 31 s. [cit. 2024-12-25]. Dostupné na:
https://cfr.gov.mt/en/eServices/Documents/one-stop-shop-guidelines_ForTaxPayers_en.pdf
 27. Európska komisia. The One Stop Shop. [online]. Dostupné na: https://vat-one-stop-shop.ec.europa.eu/one-stop-shop_en
 28. Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2023*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2023], online. 192 s. [cit. 2024-10-20]. Dostupné na:

- <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/84ba1bdf-7230-11ee-9220-01aa75ed71a1/language-en>
29. Európska komisia. *VAT Gap in the EU Report 2024*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2024], online. 300 s. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/298d43e2-bd28-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en>
 30. Európska komisia. VAT in the Digital Age (ViDA). [online]. Dostupné na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/vat/vat-digital-age-vida_en
 31. Európska komisia. VIES (VAT Information Exchange System). [online]. Dostupné na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/vies-vat-information-exchange-system_en
 32. Európsky súdny dvor. Rozsudok vo spojených veciach C-439/04 a C-440/04 Axel Kittel proti Belgickému kráľovstvu a Belgické kráľovstvo proti Recolta Recycling SPRL. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/HTML/?uri=CELEX:62004CJ0439>
 33. Finančné riaditeľstvo SR. *Metodický pokyn k prenosu daňovej povinnosti pri dodaní stavebných prác podľa § 69 ods. 12 písm. j) zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov*. [elektronický zdroj]. Banská Bystrica, [2017], online. 13 s. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: https://www.financnasprava.sk/_img/pfsedit/Dokumenty_PFS/Profesionalna_zona/Dane/Metodicke_pokyny/Nepriame_dane/2017/2017.01.19_DPH.pdf
 34. Firmáreň. Čo je e-kasa a odkedy ju treba mať? [online]. Dostupné na: <https://www.firmaren.sk/clanky/co-je-e-kasa-a-odkedy-ju-treba-mat/>
 35. Fiscal requirements. Compulsory usage of online cash registers in Poland. [online]. Dostupné na: <https://www.fiscal-requirements.com/news/656>
 36. FRUNZA, Marius-Cristian. *Assessment of EU's VAT gap due to shadow economy*. [elektronický zdroj]. Paríž, [2017], online. 14 s. [cit. 2025-02-06]. Dostupné na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3077312
 37. FRUNZA, Marius-Cristian. *Value Added Tax Fraud*. New York : Routledge, 2019. 334 s. ISBN: 978-1-315-09872-2
 38. GHAZO, Abdullah - QASRAWI, Qusay. *An Econometric Analysis of Tax Evasion and Its Consequences*
 39. Global VAT Compliance. Estonia: Parliament considers Bill to implement EU Directive for payment service providers. [online]. Dostupné na: <https://www.globalvatcompliance.com/globalvatnews/estonia-payment-service-providers/>
 40. GRILL, Markus. *Combating VAT fraud in the European Union*. [elektronický zdroj]. Lund, [2018], online. 46 s. [cit. 2024-12-25]. Dostupné na: <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8965774&fileId=8967302>
 41. HÖGLUND, Henrik. Tax payment default prediction using genetic algorithm-based variable selection. In *ScienceDirect* [online]. 27. 07. 2017 [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.07.027>
 42. HRABČÁK, Ladislav. DPH ako nástroj trestnej činnosti. In *Lexforum* [online]. 05. 06. 2018 [cit. 2024-10-08]. Dostupné na: <https://www.lexforum.sk/665>
 43. HUTTON, Eric. *The Revenue Administration — Gap Analysis Program: Model and Methodology for Value-Added Tax Gap Estimation*. Washington : International Monetary Fund. 2017. 31 s. ISBN 978-1475583618

44. CHAN, Sok-Gee a kol. *Government Spending Efficiency on Economic Growth: Roles of Value-added*
45. CHRISTIE, Edward - HOLZNER, Mario. *What Explains Tax Evasion? An Empirical Assessment based on European Data* [elektronický zdroj]. Viedeň, [2006], online. 53 s. [cit. 2025-02-05]. Dostupné na: <https://wiiw.ac.at/what-explains-tax-evasion-an-empirical-assessment-based-on-europeandata-dlp-540.pdf>
46. iDoklad. Kto má povinnosť podať kontrolný výkaz k DPH a ako ho vyplniť. [online]. Dostupné na: <https://www.idoklad.sk/blog/kto-ma-povinnost-podat-kontrolny-vykaz-k-dph-a-ako-ho-vyplnit/>
47. Inštitút Finančnej politiky. *The estimate of the value added tax revenue loss*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2012], online. 29 s. [cit. 2024-11-02]. Dostupné na: https://www.mfsr.sk/files/archiv/priloha-stranky/4382/72/EA25_DPH_uniky_201203_EN.pdf
48. International Monetary Fund. *Top-down approach to estimate VAT gap*. [elektronický zdroj]. Washington, [2024], online. 34 s. [cit. 2024-11-02]. Dostupné na: https://www.addistaxinitiative.net/sites/default/files/resources/Day%201%20IMF%20Top_down_VAT_gap.pdf
49. KEDZIOR, Bogouslaw. What are the rules of reverse charge mechanism? In *InterTax* [online]. 10. 01. 2012 [cit. 2025-02-12]. Dostupné na: <https://polishtax.com/rules-of-reverse-charge-mechanism/>
50. KPMG. Cash registers with electronic log – postponement of application of penalties for non-compliance. [online]. Dostupné na: <https://kpmg.com/ro/en/home/insights/2018/05/case-marcat-electronice-sanctiuni-amanare.html>
51. KPMG. The Tax-Induced Debt Bias in Malta: Part 2. [online]. Dostupné na: <https://kpmg.com/mt/en/home/insights/2017/03/the-tax-induced-debt-bias-in-malta-part-2.html>
52. Luxem Heuel Prowatke. Focus on Tax Compliance and Tax-CMS in Germany. [online]. Dostupné na: <https://www.lhp-group.com/criminal-tax-law/criminal-tax-proceedings/focus-on-tax-compliance-and-tax-cms-in-germany/>
53. MAJEROVÁ, Ingrid. The Impact of Some Variables on the VAT Gap in the Member States of the European Union Company. In *Oeconomia Copernicana*. Karviná : Slezská univerzita, 2016, 7. č. 3, s. 339-355. ISSN 2083-1277
54. MALAN Jack, BOSCH CHEN Ivan. *Possible Solutions for Missing Trader Intra-Community Fraud*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2022], online. 75 s. [cit. 2024-10-08]. Dostupné na: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/731902/IPOL_STU\(2022\)731902_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/731902/IPOL_STU(2022)731902_EN.pdf)
55. Marosa. E-Invoicing in Poland: Understanding KSeF and Compliance. [online]. Dostupné na: <https://marosavat.com/polish-e-invoicing-guide-ksef/>
56. Marosa. Reverse Charge in Romania. [online]. Dostupné na: <https://marosavat.com/manual/vat/romania/reverse-charge/>
57. MINARSKÝ, Jakub. Regresná analýza. In *Medzi ľuďmi* [online]. 31. 05. 2024 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://medziludmi.sk/slovník/regresna-analyza/>

58. Ministerstvo financií ČR. *Specifikace projektu Elektronická evidence tržeb*. [elektronický zdroj]. Praha, [2015], online. 185 s. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Studie_EET-2015_v02.pdf
59. Ministerstvo financií SR. Ministerstvo financií predstavilo opatrenia v rámci „Lex korona“. [online]. Dostupné na: <https://www.mfsr.sk/sk/media/tlacove-spravy/ministerstvo-financii-predstavilo-opatrenia-ramci-lex-korona.html>
60. Ministerstvo financií SR. *Návrh rozpočtu verejnej správy na roky 2024 až 2026*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2022], online. 64 s. [cit. 2024-10-20]. Dostupné na: <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/Download.aspx?DocID=534614>
61. Ministerstvo vnútra SR. *Elektronická fakturácia vo verejnom obstarávaní*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2017], online. 65 s. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: https://www.minv.sk/swift_data/source/mvsr_a_eu/opevs/reformne_zamery/66.%20ORZ%20-%20Elektronicka-fakturacia-vo-verejnom-obstaravani.pdf
62. Ministerstvo životného prostredia SR. Slovensko musí byť energeticky nezávislé. [online]. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/spravy/slovensko-musi-byt-energeticky-nezavisle.html>
63. Najvyšší kontrolný úrad SR. Na energetickú krízu Slovensko nereagovalo pružne a plošné dotácie výrazne znížili ich efektívnosť. [online]. Dostupné na: <https://www.nku.gov.sk/-/na-energeticku-krizu-sme-nereagovali-pruzne-efektivnost-a-hospodarnost-opatreni-bola-nizka>
64. OECD. International VAT/GST Guidelines. [online]. Dostupné na: https://www.oecd.org/en/publications/international-vat-gst-guidelines_9789264271401-en.html
65. OECD. *Shining Light on the Shadow Economy: Opportunities and Threats*. [elektronický zdroj]. Paríž, [2017], online. 58 s. [cit. 2024-10-20]. Dostupné na: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/09/shining-light-on-the-shadow-economy-opportunities-and-threats_a9a92285/e0a5771f-en.pdf
66. OECD. *Tax Crime Investigation Maturity Model*. [elektronický zdroj]. Londýn, [2020], online. 89 s. [cit. 2024-10-06]. Dostupné na: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/tax-and-crime/tax-crime-investigation-maturity-model.pdf>
67. OFAE. Poland: changes in the SENT system from 1 January 2025. [online]. Dostupné na: <https://ofae.gr/en/nea/international-news/polwnia-allages-sto-systhma-sent-apo-thn-1h-ianoya/>
68. on Economic Performance. In *Emerging Science Journal*. Rím : Ital Publication, 2021, č. 2, s. 211-220. ISSN 2610-9182
69. Poľsko. Krajowy System e-Faktur. [online]. Dostupné na: <https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/004651>
70. POZO, Susan. *Exploring the Underground Economy: Studies of Illegal and Unreported Activity*. Michigan : W. E. Upjohn Institute for Employment Research. 1996. 172 s. ISBN 978-0880991650
71. Reckon LLP. *Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-25 Member States*. [elektronický zdroj]. Brusel, [2009], online. 111 s. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/70e72b0e-27e3-11ec-bd8e-01aa75ed71a1>

72. Republic of Estonia. E-residency. [online]. Dostupné na: <https://www.e-resident.gov.ee/#how-it-works>
73. Republic of Estonia. Import customs declaration processing system Impulss. [online]. Dostupné na: <https://www.emta.ee/en/business-client/customs-trade-goods/customs-information-systems/users-customs-information-systems#impulss-general-information>
74. RICHTER, Filip - NAGY, Dominik. Daňový podvod - indikátory rizikovosti. In *Bulletin Slovenskej komory daňových poradcov*. Bratislava : Slovenská komora daňových poradcov, 2024, č. 3, s. 4-15. ISSN 2644-688X
75. RICHTER, Filip. Legálne zakotvenie podvodu na DPH do vnútroštátneho poriadku. In *Bulletin Slovenskej komory daňových poradcov*. Bratislava : Slovenská komora daňových poradcov, 2023, č. 1, s. 10-17. ISSN 2644-688X
76. Romania-Insider. Romania ends 2016 with negative inflation rate. [online]. Dostupné na: <https://www.romania-insider.com/romania-ends-2016-negative-inflation-rate>
77. SANCAK, Cemile - VELLOSO, Ricardo - XING, Jing. *Tax Revenue Response to the Business Cycle*. [elektronický zdroj]. Washington, [2010], online. 21 s. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1071.pdf>
78. SCHNEIDER, Friedrich - ASLLANI, Alban. *Taxation of the Informal Economy in the EU*. Brusel : Európsky parlament. 2022. 127 s. ISBN 978-92-846-9901-8
79. SME Index. Zvýšenie DPH v Rumunsku nesplnilo očakávania. [online]. Dostupné na: <https://index.sme.sk/c/5510964/zvysenie-dph-v-rumunsku-nesplnilo-ocakavania.html>
80. SOLÍKOVÁ, Veronika. Sadzby DPH v roku 2025 na Slovensku. In *Podnikajte* [online]. 22. 01. 2025 [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: <https://www.podnikajte.sk/dan-z-pridanej-hodnoty/sadzby-dph-2025>
81. Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in Finland from 2002 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1094945/cash-use-in-finland>
82. Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in Greece from 2004 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1094976/cash-use-in-greece/>
83. Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in Lithuania from 2006 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1095087/cash-use-in-lithuania/>
84. Statista. Share of cash estimate at point of sale (POS) in the Netherlands from 2005 to 2021. [online]. Dostupné na: <https://www.statista.com/statistics/1095479/cash-use-in-the-netherlands/>
85. Statistics by Jim. How to Interpret P-values and Coefficients in Regression Analysis. [online]. Dostupné na: <https://statisticsbyjim.com/regression/interpret-coefficients-p-values-regression/>
86. Statistics How To. Heteroscedasticity: Simple Definition and Examples. [online]. Dostupné na: <https://www.statisticshowto.com/heteroscedasticity-simple-definition-examples/>
87. Számlázz. E-számla akár 0 Ft-ért – elektronikus számlázás profiknak. [online]. Dostupné na: <https://www.szamlazz.hu/egyedi-megoldasok/elektronikus-szamlala/>

88. SZCERBAK, Monika. VAT fraud and its mitigation mechanisms. In *Modern Engineering 2*. Varšava : Centrum Rzeczoznawstwa Budowlanego, 2020, č. 2, s. 83-91. ISSN 2450-5501
89. ŠAMKO, Peter. Daňové podvodné konania a ich dokazovanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2015. 420 s. ISBN 978-80-8168-262-9
90. ŠAMKO, Peter. K určovaniu rozsahu neoprávnene uplatňovaného nároku na vrátenie DPH pri podvodoch s existujúcim tovarom. In *Právne listy* [online]. 01. 09. 2020 [cit. 2024-10-08]. Dostupné na: <https://www.pravnelisty.sk/clanky/a878-k-urcovaniu-rozsahu-neopravnene-uplatnovaneho-naroku-na-vratenie-dph-pri-podvodoch-s-existujucim-tovarom>
91. ŠEFČÍK, Michal. *Karuselové podvody*. Praha : Leges, 2018. 96 s. ISBN 978-80-7502-252-3
92. ŠTRBÁKOVÁ URBANOVIČOVÁ, Miroslava. DPH 23 percent? Cestovný ruch varuje pred katastrofálnymi dôsledkami. In *TV JOJ* [online]. 23. 09. 2024 [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://www.noviny.sk/slovensko/971233-dph-23-cestovny-ruch-varuje-pred-katastrofalnymi-dosledkami>
93. Tax Foundation. The Impact of High Inflation on Tax Revenues across Europe. [online]. Dostupné na: <https://taxfoundation.org/research/all/eu/high-inflation-tax-revenue-europe/>
94. *Tax*. [elektronický zdroj]. Kuala Lumpur, [2017], online. s.27 s. [cit. 2025-02-02]. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/313848581_Government_Spending_Efficiency_on_Economic_Growth_Roles_of_Value-added_Tax
95. TaxChecker. VAT in Romania. [online]. Dostupné na: <https://www.tax-checker.com/tax-system-in-romania/vat-in-romania/>
96. The FairTax. *Dutch horizontal monitoring: The Handicap of a Head Start*. [elektronický zdroj]. Exeter, [2017], online. 185 s. [cit. 2024-12-20]. Dostupné na: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1142129/FULLTEXT01.pdf>
97. The London School of Economics and Political Science. Sophisticated tax evasion by the super-rich. [online]. Dostupné na: <https://www.lse.ac.uk/research/research-for-the-world/economics/sophisticated-tax-evasion-by-the-super-rich>
98. Tlačová agentúra SR. Pred 10 rokmi spustili Národnú bločkovú lotériu, trvala len 9 rokov. [online]. Dostupné na: <https://www.teraz.sk/ekonomika/pred-10-rokmi-spustili-narodnu-blocko/737811-clanok.html>
99. Transparency International. *Corruption Perceptions Index 2022*. Paríž : Transparency International, 2022. 19 s. ISBN 978-3-96076-233-1
100. ULLAH, Muhammad Imdad. First Order Autocorrelation. In *itfeature* [online]. 10. 11. 2020 [cit. 2025-02-10]. Dostupné na: <https://itfeature.com/autocorrelation/first-order-autocorrelation/>
101. VAT Update. SAF-T (JPK) reporting in Poland. [online]. Dostupné na: <https://www.vatupdate.com/2023/03/16/saf-t-jpk-reporting-in-poland/>
102. Vláda SR. *Programové vyhlásenie vlády SR*. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2023], online. 88 s. [cit. 2025-02-21]. Dostupné na: <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=535376>
103. WATSON Camilla. *Tax Procedure and Tax Fraud in a Nutshell*. 5. vyd. St. Paul : West Academic Publishing, 2016. 515 s. ISBN 978-1634599320

104. ZÍDKOVÁ, Hana - PAVEL, Jan. What Causes the VAT Gap. *Ekonomický časopis*, 2016, 64. č. 9, s. 811-826 [online]. 2016 [cit. 2025-02-04]. Dostupné na: <https://www.sav.sk/journals/uploads/1219140909%2016%20Z%C3%ADdkov%C3%A1-Pavel%20+%20RS.pdf>

Legislatívne zdroje

1. Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
2. Zákon č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov