

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

Evidenčné číslo: 101006/D/2023/36145173756063492

FIŠKÁLNA KONKURENCIESCHOPNOSŤ A DIGITALIZÁCIA

Dizertačná práca

2023

Ing. Jakub Zeman

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

**FIŠKÁLNA KONKURENCIESCHOPNOSŤ A
DIGITALIZÁCIA**

Dizertačná práca

Študijný program: Financie

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra financií

Školiteľ: prof. Ing. Pavol Ochotnický, CSc.

Bratislava 2023

Ing. Jakub Zeman

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

ABSTRAKT

ZEMAN, Jakub: *Fiškálna konkurencieschopnosť a digitalizácia*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra financií. – Školiteľ záverečnej práce: prof. Ing. Pavol Ochotnický, CSc. – Bratislava: NHF EU, 2023, 141 s.

Záverečná práca je vypracovaná na tému *Fiškálna konkurencieschopnosť a digitalizácia*. Cieľom záverečnej práce je vyhodnotiť či a ako prienik digitalizácie vo verejnom sektore ovplyvňuje fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Teoretická časť záverečnej práce sa venuje spracovaniu vedeckej literatúry v skúmanej oblasti, systematizáciou a zhromaždením medzinárodných hodnotení v oblasti konkurencieschopnosti, fiškálnej konkurencieschopnosti, digitalizácie a digitalizácie verejnej správy. Na základe týchto informácií je vypracované vyhodnotenie postavenie Slovenska v konkurencieschopnosti a digitalizácii v porovnaní s členskými štátmi EÚ. Na základe medzinárodných hodnotení sa vypracoval index fiškálnej konkurencieschopnosti a index digitalizácie verejnej správy. Pomocou indexov sa vyhodnotila základná hypotéza záverečnej práce, či má digitalizácia verejnej správy vplyv na fiškálnu konkurencieschopnosť. Výsledkom riešenia danej problematiky je, že sa potvrdila hypotéza, že zvyšovanie digitalizácie verejnej správy zvyšuje fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. V ďalšej časti výsledkov práce sa vyhodnotil vplyv digitalizácie v oblasti súdnictva na zvýšenie jeho produktivity. Hypotéza o zvýšení produktivity súdov vzhľadom na digitalizáciu súdnictva na Slovensku sa nepotvrdila.

Kľúčové slová: fiškálna konkurencieschopnosť, digitalizácia verejnej správy, verejné financie, produktivita.

ABSTRACT

ZEMAN, Jakub: *Fiscal competitiveness and digitalisation*. University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Finance. – Supervisor: prof. Ing. Pavol Ochotnický, CSc. – Bratislava: NHF EU, 2023, 141 p.

The final thesis is on Fiscal Competitiveness and Digitalisation. The aim of the thesis is to evaluate whether and how the penetration of digitalisation in the public sector affects the fiscal competitiveness of national economies. The theoretical part of the thesis is devoted to the compilation of the scientific literature in the studied area, systematization and collection of international assessments in the areas of competitiveness, fiscal competitiveness, digitalization and digitalization of public administration. On the basis of this information, an evaluation of Slovakia's position in competitiveness and digitalization in comparison with EU Member States is made. On the basis of the international assessments, an index of fiscal competitiveness and an index of digitisation of public administration have been developed. Using the indices, the basic hypothesis of the final thesis was evaluated whether the digitisation of public administration has an impact on fiscal competitiveness. As a result of the solution of the given problem, the hypothesis that increasing the digitalization of public administration increases the fiscal competitiveness of national economies was confirmed. The next part of the results of the thesis evaluated the impact of digitalization in the field of the judiciary on increasing its productivity. The hypothesis of an increase in the productivity of courts due to the digitalization of the judiciary in Slovakia was not confirmed.

Keywords: fiscal competitiveness, digitalisation of public administration, public finance, productivity.

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že som dizertačnú prácu vypracoval samostatne, a že som uviedol všetku použitú literatúru.

V Bratislave, 30. apríla 2023

.....

Ing. Jakub Zeman

OBSAH

Úvod	11
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	14
1.1 Konkurencieschopnosť	14
1.2 Fiškálna konkurencieschopnosť	17
1.3 Digitálna transformácia	23
1.4 Digitalizácia verejnej správy	29
1.4.1 Vplyv digitalizácie verejnej správy na spoločnosť a ekonomiku	31
1.4.2 Digitalizácia verejnej správy v kontexte EÚ	38
1.4.3 Národný kontext digitalizácie verejnej správy	40
1.4.4 Indexy digitalizácie verejnej správy	44
1.4.5 Aktuálne aspekty digitalizácie verejnej správy	53
1.5 Fiškálne vplyvy digitalizácie na rozpočet verejnej správy	55
2 Cieľ práce	59
3 Metodika práce a metódy skúmania	62
4 Výsledky práce	67
4.1 Národná konkurencieschopnosť a digitalizácia verejnej správy v praxi	67
4.2 Postavenie Slovenska v rámci medzinárodných hodnotení	70
4.3 Index fiškálnej konkurencieschopnosti	83
4.4 Index digitalizácie verejnej správy	85
4.5 Fiškálna konkurencieschopnosť a digitalizácia	90
4.6 Vplyv digitalizácie súdnictva na produktivitu súdov na Slovensku	100
5 Diskusia	107
Záver	115
Zoznam literatúry	117
Prílohy	141

ZOZNAM GRAFOV, TABULIEK A SCHÉM

Zoznam grafov

Graf 1: Rozdiel medzi pozitívnym vnímaním digitálnej transformácie hospodárstva a spoločnosti a dôverou k národnej vláde	28
Graf 2: Počet kľúčových vládnych informačných systémov finančného riadenia medzi 198 krajinami v rokoch 1957 až 2022	51
Graf 3: Výdavky centrálnej vlády na IT	56
Graf 4: Vplyv na produktivitu podniku cez zavedenie digitálnych technológií v krajinách OECD	58
Graf 5: Vplyv na produktivitu podniku prostredníctvom zvýšenia digitalizácie verejnej správy	58
Graf 6: Podiel výskytu slova „digit“ na stranu v správach o národnej produktivite	70
Graf 7: Index fiškálnej konkurencieschopnosti v roku 2021 medzi členskými štátmi EÚ ..	85
Graf 8: Index digitalizácie verejnej správy za rok 2021 v členských štátoch EÚ	89
Graf 9: Vzťah medzi fiškálnou konkurencieschopnosťou a digitalizáciou verejnej správy v rokoch 2012 a 2021	90
Graf 10: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť krajín V4	98
Graf 11: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť pobaltských krajín	99
Graf 12: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť vo Holandsku a Švédsku	100
Graf 13: Výdavky na IT na súdoch	102

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Základné parametre definície pojmu „konkurencieschopnosť“	15
Tabuľka 2: Indikátory fiškálnej konkurencieschopnosti	21
Tabuľka 3: Ciele Slovenska v oblasti financií a ekonomiky	23
Tabuľka 4: Hodnotenia digitalizácie	25
Tabuľka 5: Všeobecné benefity digitálnej transformácie v spoločnosti	26
Tabuľka 6: Intenzita digitalizácie vo vybraných sektoroch hospodárstva	27
Tabuľka 7: Základné parametre definícií elektronickej a digitálnej verejnej správy	30
Tabuľka 8: Pozitívne vplyvy digitalizácie verejnej správy	33
Tabuľka 9: Pozitívne vplyvy digitalizácie vybraných verejných služieb	35
Tabuľka 10: Výzvy, resp. obmedzenia implementácie digitálnej verejnej správy	36
Tabuľka 11: Usmernenia Európskej komisie vo vzťahu k digitalizácii verejnej správy pre jednotlivé členské štáty v rokoch 2018 až 2020	38
Tabuľka 12: Ciele Slovenska v oblasti digitalizácie verejnej správy	43
Tabuľka 13: Hodnotenia digitalizácie verejnej správy	45
Tabuľka 14: Porovnanie charakteristík hodnotení digitalizácie verejnej správy	46
Tabuľka 15: Hodnotenia digitalizácie vybraných verejných služieb	49
Tabuľka 16: Počet krajín, v ktorých sú zavedené elektronické služby	52
Tabuľka 17: Počet krajín so špecifickými elektronickými vládnyimi službami pre zraniteľné skupiny	53
Tabuľka 18: Skutočné výdavky rozpočtových kapitol na IT financované zo štátneho rozpočtu v rokoch 2018 až 2021 (tis. eur)	57
Tabuľka 19: Indikátory konkurencieschopnosti Svetového ekonomického fóra	71
Tabuľka 20: Indikátory fiškálnej konkurencieschopnosti v rokoch 2014 až 2021	73

Tabuľka 21: Korupcia pri poskytovaní vybraných verejných služieb.....	75
Tabuľka 22: Indikátory digitalizácie v rokoch 2014 až 2022.....	76
Tabuľka 23: Indikátory digitalizácie verejnej správy v rokoch 2014 až 2022	77
Tabuľka 24: Indikátory digitalizácie verejných služieb v rokoch 2014 až 2021.....	78
Tabuľka 25: Vyhodnotenie napĺňania medzinárodných záväzkov.....	79
Tabuľka 26: Porovnanie výdavkov na IT v súdnictve a správe daní.....	81
Tabuľka 27: Plánované výdavky na digitalizáciu verejnej správy podľa vybraných indikátorov EŠIF a Plánov obnovy a odolnosti	81
Tabuľka 28: Index fiškálnej konkurencieschopnosti.....	83
Tabuľka 29: Digitalizácia verejnej správy ako celku	86
Tabuľka 30: Digitalizácia verejných služieb v rámci indexu digitalizácie verejnej správy	87
Tabuľka 31: Výsledkové indikátory indexu digitalizácie verejnej správy	88
Tabuľka 32: Deskriptívna štatistika fiškálnej konkurencieschopnosti a jej súčastí a digitalizácie	92
Tabuľka 33: Korelácia fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy.....	92
Tabuľka 34: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy.....	93
Tabuľka 35: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy (kontrolné premenné)	94
Tabuľka 36: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a sub-indexov digitalizácie verejnej správy	94
Tabuľka 37: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy (členské štáty EÚ strednej a východnej Európy)	95
Tabuľka 38: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť (členské štáty EÚ južnej Európy).....	96
Tabuľka 39: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť (členské štáty EÚ západnej Európy)	96
Tabuľka 40: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť (členské štáty EÚ severnej Európy)	97
Tabuľka 41: IT kódy ekonomickej klasifikácie.....	100
Tabuľka 42: Popisná štatistika premenných pri meraní vplyvu digitalizácie súdnictva na produktivitu súdov	104
Tabuľka 43: Korelácia premenných pri meraní produktivity súdov a IT	105
Tabuľka 44: Hierarchická regresia vplyvu zaťaženia súdu, pracovnej sily a investícií do IT na produktivitu súdov	106
Tabuľka 45: Poradie v hodnoteniach konkurencieschopnosti v roku 2021.....	109
Tabuľka 46: Poradie v indexoch digitalizácie v roku 2021	110

Zoznam schém

Schéma 1: Oblasti digitalizácie verejnej správy v klasifikácii SK COFOG.....	31
Schéma 2: Ciele Európskej komisie v oblasti poskytovania elektronických verejných služieb	40
Schéma 3: Najvýznamnejšie aspekty z národných stratégií v oblasti poskytovania elektronických verejných služieb na Slovensku	41
Schéma 4: Index rozvoja elektronickej verejnej správy ako súčasť ostatných indexov.....	48
Schéma 5: Trendy digitálnej transformácie verejnej správy	54
Schéma 6: Postup pri vypracovaní dizertačnej práce	62

ZOZNAM SKRATIEK

AT	Rakúsko
AU	Austrália
BE	Belgicko
BG	Bulharsko
CA	Kanada
CEO	Výkonný riaditeľ
CEPEJ	Európska komisia pre efektívnosť súdnictva
CY	Cyprus
CZ	Česko
DE	Nemecko
DK	Dánsko
DPH	Daň z pridanej hodnoty
EE	Estónsko
EL/GR	Grécko ¹
ES	Španielsko
EUROSTAT	Štatistický úrad Európskej únie
EÚ	Európska únia
FI	Fínsko
FR	Francúzsko
GB	Spojené kráľovstvo
HDP	Hrubý domáci produkt
HR	Chorvátsko
HU	Maďarsko
CH	Švajčiarsko
IE	Írsko
IFP	Inštitút finančnej politiky
IMAD	Inštitút makroekonomických analýz a rozvoja
IMD	Medzinárodný inštitút pre rozvoj manažmentu
IS	Island
IT	Taliansko
ITU	Medzinárodná telekomunikačná únia
KR	Kórejská republika
LT	Litva
LU	Luxembursko
LV	Lotyšsko
MD SR	Ministerstvo dopravy SR
MDPaT SR	Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR
MF SR	Ministerstvo financií SR
MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR
MIRRI SR	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR
MK SR	Ministerstvo kultúry SR
MPaRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
MPSVaR SR	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR

¹ Európska komisia odporúča používať dvojmiestny alfabetický kód ISO 3166, avšak v prípade Grécka sa odporúča skratka EL.

MS SR	Ministerstvo spravodlivosti SR
MŠ SR	Ministerstvo školstva SR
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
MT	Malta
MV SR	Ministerstvo vnútra SR
MX	Mexiko
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva SR
MZVaEZ SR	Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NBS	Národná banka Slovenska
NL	Holandsko
NO	Nórsko
NZ	Nový Zéland
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OSN	Organizácia spojených národov
PL	Poľsko
PT	Portugalsko
RO	Rumunsko
SE	Švédsko
SI	Slovinsko
SK/SR ²	Slovensko
ŠU SR	Štatistický úrad SR
TR	Turecko
US	Spojené štáty americké
ÚHP	Útvar hodnoty za peniaze
ÚPVII SR	Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

² V prípade oficiálnych názvov je použitá skratka pre Slovensko „SR“. V ostatných častiach práce je použitý dvojmiestny alfabetický kód podľa ISO 3166 „SK“.

Úvod

Ekonomické a spoločenské dianie v posledných rokoch je ovplyvnené bezprecedentnou kumuláciou polykrízy. Od februára 2020 pociťuje spoločnosť dôsledky pandémie COVID-19. Rok 2022 bol spätý so začiatkom vojnového konfliktu na Ukrajine a zároveň spojený s ďalšou krízou – energetickou. Energetická kríza mala vplyv na rast cien energií a vysokú infláciu. Posledná kumulácia faktorov môže spôsobiť ďalšiu krízu, tentokrát sociálnu. Taktiež dlhodobu pôsobí klimatická kríza, ktorá sa prejavuje čoraz väčšími negatívnymi vplyvmi na spoločnosť a ekonomiku. Všetky tieto aspekty majú vplyv na mieru napätosti verejných rozpočtov národných ekonomík, keďže vlády musia reagovať na krízy taktiež prostredníctvom fiškálnych nástrojov. Opakovane sa aj napriek kumulácii kríz v kľúčových dokumentoch vlády a odporúčaniach z EÚ poukazuje na potrebu dosahovania konkurencieschopnosti resp. konkurenčnej výhody, národnej ekonomiky (napr. (ÚPVII SR, 2019), (European Commission, 2019a)).

Ekonomická, energetická, ekologická, zdravotnícka a aj sociálna kríza má okrem fiškálnych efektov aj ďalšieho spoločného menovateľa, a to digitalizáciu. Digitalizácia významne ovplyvnila reakcie národných vlád, podnikateľov, občanov a tretí sektor na tieto krízy. Vďaka digitalizácii sa vytvorili nástroje na predchádzanie, tlmenie či identifikovanie problémov. Digitálne preukazy o prekonaní ochorenia COVID-19 či zaočkovaní proti nemu, online nástroje na identifikáciu možných energetických úspor v domácnostiach a v spoločnostiach alebo využívanie veľkých dát na identifikáciu zraniteľných skupín obyvateľstva sú len príklady posledných riešení verejnej správy, ktoré práve krízy ponúkli. Krajiny si všeobecne stanovujú piliere, ktoré zabezpečujú úspešnú a udržateľnú digitálnu ekonomiku v rámci národných štátov. K týmto pilierom patrí okrem iného aj digitálna vláda. V prípade zlepšenia digitálnej vlády vedú digitálne služby zvýšiť produktivitu verejnej správy, zvýšiť jej príjmy a súčasne znížiť aj jej náklady (ITU, 2022).

Digitálna a zelená transformácia sa tak stáva pravdepodobne najsilnejšou hnacou silou reforiem vo verejnom sektore. Oba transformačné „motory“ okrem iného vytvárajú tlak na efektívnosť, hospodárnosť a účelnosť vynakladania verejných zdrojov. Súčasne ponúkajú príležitosť na priblíženie sa verejnej správy občanom a podnikateľom. Vďaka vyššej miere otvorenosti dávajú možnosť na zvýšenie dôvery občanov a podnikateľov voči verejnej vláde, ako spotrebiteľov verejných služieb, či na predchádzanie a ľahšie odhaľovanie korupčného správania.

Okrem bezprostredného riešenia krízových situácií musia národné ekonomiky hľadať potrebné fiškálne zdroje. Počas a bezprostredne po finančnej kríze v roku 2009 sa prehĺbil záujem vlád o problematiku vyhýbania sa daňovým povinnostiam a daňovým únikom (OECD, 2012). V čase napätých verejných rozpočtov sa tak vlády pozerajú na daňovú reguláciu ekonomík s cieľom odstrániť daňové medzery a zvýšiť fiškálne príjmy (Behling, et al., 2015). Efektívnou reguláciou môžu taktiež zvýšiť svoju efektívnosť, keď zlepšia procesy fungujúce vo verejnej správe. Optimalizáciou procesov prostredníctvom digitalizácie je možné dosiahnuť vyššie príjmy, keď štát nájde vlastné limity vo svojom fungovaní.

Podľa plánov má byť hospodárska menová únia členských štátov EÚ miestom prosperity založenej na vyváženom hospodárskom raste a cenovej stabilite, takisto miestom konkurencieschopného sociálneho trhového hospodárstva, ktorého cieľom je plná zamestnanosť a sociálny pokrok (Juncker, 2015). Dosiahnuť tento pokrok je možné len vďaka digitalizácii, a to konkrétne aj vďaka digitalizácii verejnej správy. V Európe sa nachádza len niekoľko krajín, ktoré vynikajú v kvalite digitalizácie. Estónsko vyniká v poskytovaní vládnych služieb online (Ramalho, et al., 2017) či Lotyšsko v oblasti ekosystému pre rozvoj a rozširovanie inovatívnych „fintech“ riešení (Sintesi Consulting, 2021). Ďalšie krajiny, ktoré sú dlhodobo významné z pohľadu digitalizácie sú krajiny na prvých miestach európskeho indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti, a to Dánsko, Fínsko a Švédsko (MIRRI SR, 2021c).

Jedným z prostriedkov na dosiahnutie zmeny Slovenska na dynamickú, znalostnú ekonomiku je informatizácia spoločnosti, t. j. aj efektívna digitalizácia verejnej správy. Popri súkromnom sektore zohráva aj štát kľúčovú úlohu vo vytváraní ponuky digitálnych služieb, ktoré sú jedným z významných katalyzátorov procesu informatizácie (MF SR, 2005). Z politického hľadiska, v súlade s cieľmi Lisabonskej stratégie ohľadom konkurencieschopnosti EÚ, pomôže elektronická verejná správa na Slovensku naplniť významné sociálne a ekonomické ciele – zvýši medzinárodnú konkurencieschopnosť,lepší pracovný trh či zníži príjmové rozdiely medzi regiónmi (MDPaT SR, 2005). Naplnili sa predmetné ciele elektronickej verejnej správy, skoro spred 20 rokov?

Za posledné roky je možné analyzovať zvyšujúce sa výdavky na informačno-komunikačné technológie (IT)³ v štátnej správe. Priemerná rozpočtovaná výška výdavkov na roky 2020 až 2022 je o 44 % vyššia ako priemerné výdavky v rokoch 2016 až 2019.

³ Všetky odkazy na „IT“ v tejto správe sa tiež vzťahujú na to, čo sa bežne označuje aj ako informačné a komunikačné technológie (IKT).

Prevádzkové výdavky sa v období 2016 až 2019 zvýšili o 63 %. Tento trend v súlade s rastúcou dôležitosťou IT vo verejnej správe, no bez zavádzania nástrojov na zvyšovanie efektivity sa rast môže stať neudržateľným. Príkladom neefektívnosti je skutočnosť, že na portál elektronickej verejnej správy sa v roku 2020 prihlásilo len 280 tis. unikátnych používateľov. Počet fyzických osôb, ktoré majú aktivovanú elektronickú schránku na doručovanie úradných dokumentov je len 150 tis. Verejná správa na Slovensku prevádzkuje spolu viac ako 3 000 koncových služieb, ktorých kvalita a vzhľad sa líšia. Na týchto číslach je možné pozorovať, že Slovensko má síce zavedenú digitálnu verejnú správu, ale nie je využívaná podnikateľmi a občanmi a je tak otázna miera fiškálnej konkurencieschopnosti vplyvom digitalizácie verejnej správy (MF SR, 2021a).

Hlavným cieľom záverečnej práce je identifikovať prienik digitalizácie vo verejnom sektore a jeho vplyv na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Hlavný cieľ práce je rozdelený na čiastkové ciele, ktoré kopírujú jednotlivé kapitoly predkladanej práce. Prvá kapitola sa zameriava na čo najkomplexnejšie teoretické zhodnotenie konkurencieschopnosti a jej časti fiškálnej konkurencieschopnosti. V ďalšej časti prvej kapitoly sa práca zameriava na digitalizáciu a jej časti digitalizáciu verejnej správy. Súčasne sa skúma aj teoretický základ na meranie fiškálneho vplyvu digitalizácie verejnej správy. Obsahom nasledujúcich kapitol je špecifikácia hlavného a čiastkových cieľov dizertačnej práce a tiež metód využívaných na ich naplnenie. V praktickej časti dizertačnej práce na úvod je vypracovaný index fiškálnej konkurencieschopnosti a index digitalizácie verejnej správy. Na základe týchto vypracovaných indexov je testovaný vzťah medzi fiškálnou konkurencieschopnosťou a digitalizáciou. Výsledky dizertačnej práce sú ďalej zamerané na testovanie hypotéz o pozitívnom vplyve digitalizácie na produktivitu vo verejnej správe, konkrétne na súdoch. Na záver dizertačnej práce sú zhrnutia zistení a odporúčania pre prax.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Prvá kapitola dizertačnej práce je zameraná na vymedzenie hraníc v rámci skúmanej problematiky na základe rešerše a spracovania relevantnej domácej a zahraničnej literatúry. Prvá časť sa zameriava okrem teoretického vymedzenia konkurencieschopnosti aj na vymedzenie konkurencieschopnosti v aplikačnej praxi, ktoré vychádza z definícií Národných rád pre produktivitu v jednotlivých členských štátoch EÚ. Obsahom druhej a tretej časti prvej kapitoly je vymedzenie digitalizácie a jej významnej súčasti, a to digitálnej verejnej správy. Okrem teoretických poznatkov poskytuje táto kapitola aj komplexný teoretický pohľad na hodnotenia konkurencieschopnosti a digitalizácie. Predmetná kapitola na základe vymedzených oblastí ponúka následne ucelený pohľad teoretického prepojenia konkurencieschopnosti a digitalizácie, najmä digitalizácie verejnej správy, v súlade so súčasnými poznatkami vo vede.

1.1 Konkurencieschopnosť

Medzi podnikateľskými, politickými a intelektuálnymi osobnosťami sa rozšírila a ujala koncom 70. rokov 20. storočia téza, že hospodársky rast krajiny je závislý od jej medzinárodnej konkurencieschopnosti (Krugman, 1996). V zmysle toho po konferencii v Davose začalo v roku 1980 Svetové ekonomické fórum vydávať výročnú správu o svetovej konkurencieschopnosti a hodnotenia, ktoré sú v súčasnosti významným kritériom posudzovania výkonnosti krajín (World Economic Forum, 2009). Téza konkurencieschopnosti národných ekonomík sa následne rozšírila aj do medzinárodných organizácií a spoločnstiev. V Bielej knihe Európskej komisie z roku 1994 sa poukazuje na cieľ obštátia Európskeho spoločenstva v medzinárodnej konkurencii a zároveň cieľ vytvoriť milióny potrebných pracovných miest. Konkurenčné prostredie je podľa Európskej komisie základom efektívneho pridelovania zdrojov a stimulácie investícií do inovácií a výskumu a vývoja (European Commission, 1994). Konkurencieschopnosť sa tak stala dôležitým faktorom, ktorý „ovplyvňuje efektívnosť rozvoja národného hospodárstva v podmienkach globalizácie (Stevens, et al., 2012).“

V nasledujúcej tabuľke 1 je prehľad základných parametrov definícií pojmu „konkurencieschopnosť“ podľa najvýznamnejších autorov a medzinárodných organizácií.

Tabuľka 1: Základné parametre definície pojmu „konkurencieschopnosť“

Autor/ Parameter	Ekonomika/ Národ	Trh	Schopnosť	Blahobyť	Náklady	Produktivita	Efektívnosť	Agregátny dopyt
(Porter, 1990)	x		x		x			
(OECD, et al., 1993)		x		x			x	
(Krugman, 1996)	x				x	x		
(Kohler, 2005)	x		x	x				
(Aiginger, 2006)	x		x	x				
(Chikán, 2008)	x		x	x		x		
(Law, 2016)	x		x					x
(World Economic Forum, 2019)	x		x			x	x	
(European Court of Auditors, 2022a)	x				x	x		

Poznámka: jednotlivé definície sú uvedené v Prílohe 1.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedenej literatúry.

Z horeuvedeného zoznamu teórií konkurencieschopnosti vyplýva, že je možno konkurencieschopnosť definovať cez schopnosť ekonomiky/národného hospodárstva, resp. trhu, zvyšovať blahobyť pri nižších nákladoch, vyššej produktivite či efektívnosti. Súčasne by mala ekonomika dodávať rastúci agregátny dopyt. Ďalšími determinantami konkurencieschopnosti sú úrokové sadzby, výmenné kurzy či úspory z rozsahu (Porter, 1990). Súčasne by ekonomiky mali dosahovať minimálny stupeň nerovnosti pri rozdeľovaní príjmov a bohatstva (Kohler, 2005).

Najkomplexnejšiu definíciu konkurencieschopnosti ponúka Svetové ekonomické fórum, a to prostredníctvom faktorov, ktoré sú v rámci medzinárodného hodnotenia konkurencieschopnosti ekonomík skúmané. Aktuálne sa vyhodnocujú štyri hlavné faktory, a to:

- Ukazovateľ ekonomickej výkonnosti, v rámci ktorého sú hodnotené makroekonomické výsledky národného hospodárstva (národné hospodárstvo, medzinárodný obchod, medzinárodné investície, zamestnanosť a ceny).
- Ukazovateľ efektívnej verejnej správy, v rámci ktorého sú hodnotené vládne politiky podporujúce konkurencieschopnosť (verejné financie, daňová politika, inštitucionálny rámec, podnikateľská legislatíva a spoločenský rámec).
- Ukazovateľ efektívnosti podnikov, v rámci ktorého sú hodnotené podniky a ich miera inovatívnosti, ziskovosti a zodpovednosti (produktivita a efektívnosť, trh práce, financie, manažérske postupy a postoje a hodnoty).
- Ukazovateľ infraštruktúry, v rámci ktorého je hodnotená miera napĺňania potrieb podnikov z pohľadu základných, technologických, vedeckých a ľudských zdrojov

(základná infraštruktúra, technologická infraštruktúra, vedecká infraštruktúra, zdravie a životné prostredie a vzdelávanie) (IMD, 2022a).

Piliere konkurencieschopnosti sa podľa Svetového ekonomického fóra významne prekrývajú a vzájomne sa ovplyvňujú. Existujú rôzne názory na to, ako presne sa premietajú do zvýšenej efektívnosti a rastového potenciálu (Matthews, 2011). Na konkurencieschopnosť národných ekonomík vplýva teda nielen jeden faktor, ale súbor mnohých faktorov (OECD, 2010a).

Ďalší autori poukazujú na to, že v prípade výskumu konkurencieschopnosti je možné využiť nielen tvrdé, ale aj mäkké údaje (Nguyen, 2009). Na výskum úrovne národnej konkurencieschopnosti sa najčastejšie využíva týchto šesť premenných, ktoré sú zachytené aj v indexe Svetového ekonomického fóra, a to:

- výrobné zdroje (ľudský kapitál, kapitál, infraštruktúra a prírodné zdroje),
- technologický rozvoj,
- trhové podmienky,
- medzinárodné podnikanie a ekonomické aktivity (priame zahraničné investície, medzinárodný obchod),
- úloha vlády (vládna politika, verejné inštitúcie) a
- stratégia a fungovanie spoločnosti (Nguyen, 2009).

Okrem celkového pohľadu na konkurencieschopnosť Svetového ekonomického fóra sú osobitné pohľady na vybrané oblasti merania konkurencieschopnosti.

- Daňová konkurencieschopnosť, resp. index daňovej konkurencieschopnosti meria do akej miery je daňový systém krajiny konkurencieschopný a neutrálny (Tax Foundation, et al., 2022).
- Regionálna konkurencieschopnosť, resp. index regionálnej konkurencieschopnosti zachytáva „schopnosť regiónu ponúkať alternatívne a udržateľné prostredie pre firmy a obyvateľov, aby v ňom žili a pracovali (European Commission, 2023b).
- Konkurencieschopnosť miest, resp. správa o globálnej konkurencieschopnosti miest skúma ekonomickú konkurencieschopnosť a udržateľnú konkurencieschopnosť miest (UN-HABITAT, 2019).
- Digitálna konkurencieschopnosť, resp. index digitálnej konkurencieschopnosti meria, do akej miery „krajiny prijímajú a skúmajú digitálne technológie vedúce

k transformácií vládnych praktík, obchodných modelov a spoločnosti vo všeobecnosti (IMD, 2022b).“

V hospodárskej praxi si jednotlivé členské štáty EÚ definovali konkurencieschopnosť rôzne a pretavili ju do stratégií Národných rád pre produktivitu. Tieto definície z Národných rád pre produktivitu je možné rozdeliť do troch typov, a to:

- konkurencieschopnosť ako produktivita (definícia v Belgicku),
- konkurencieschopnosť ako oddelený koncept produktivity (definícia vo Francúzsku) a
- produktivita ako esenciálny komponent konkurencieschopnosti (definícia v Írsku, Nemecku, Portugalsku, Holandsku a na Malte a Cypre) (European Commission, 2021k).

1.2 Fiškálna konkurencieschopnosť

Globalizáciu obchodu a investícií a súčasne trend decentralizácie zintenzívnili fiškálnu súťaž medzi regiónmi s cieľom prilákať súkromné investície. Vzhľadom na technologické zmeny je možnosť ako sa vyhnúť nadmernej daňovej konkurencieschopnosti aj využitie diferenciácie v oblasti IT. Výsledky naznačujú, že regióny, ktoré súťažia o prilákanie investícií môžu získať investíciu skôr tým, že sa budú odlišovať kvalitou infraštruktúry, ktorú ponúkajú, než tým, že budú ponúkať štandardnú infraštruktúru a konkurovať si vzájomne dotáciami (Justman, et al., 2002). Okrem sledovania vplyvu fiškálnej konkurencie na celkovú úroveň výdavkov je nevyhnutné sledovať aj vplyv na ich zloženie (Keen, et al., 1997).

Literatúra o fiškálnej konkurencieschopnosti sa sústredila najmä na zodpovedanie otázky či pri absencii koordinácie sú alebo nie sú daňové sadzby stanovené na efektívnej úrovni. Významná pozornosť sa venovala taktiež vplyvu daňovej konkurencie na celkovú úroveň verejných výdavkov a na druhej strane sa pomerne málo pozornosti venovalo vplyvu na ich zloženie. Fiškálna konkurencieschopnosť však môže skutočne viesť k systematickému narušeniu štruktúry verejných výdavkov (Keen, et al., 1997).

Hauptmaier poukazuje na to, že väčšina teoretických prác o fiškálnej konkurencii sa zaoberala oddelene prípadmi čisto daňovej konkurencie a konkurencie výdavkov (Hauptmaier, et al., 2012). Príkladom je Clem, ktorý stotožňuje teóriu fiškálnej konkurencieschopnosti s daňami (Clem, et al., 2004). Na druhej strane Hauptmaier poukazuje na to, že fiškálna konkurencia môže viesť k systematickému narušeniu štruktúry

verejných výdavkov. Súčasne Hauptmaier poukazuje na dva aspekty, a to na problém neefektívne nízkych rovnovážnych daňových sadziieb a zodpovedajúceho nedostatočného poskytovania spotrebných verejných statkov a na druhej strane problém s nadmerným poskytovaním verejnej infraštruktúry (Hauptmeier, et al., 2012). Mintz sa zameriava vo svojom výskume na to, že nákladová konkurencieschopnosť závisí viac ako len od daňovej konkurencieschopnosti. Taktiež však stotožňuje pojmovú fiškálnu a daňovú konkurencieschopnosť (Mintz, 2008). Akokoľvek sú fiškálne náklady obvykle menšie ako nefiškálne náklady, pre porovnanie konkurencieschopnosti je potrebné zohľadniť celkové náklady. Je však dôležité zdôrazniť, že národné vlády by nemali pri rozhodovaní v oblasti fiškálnej politiky brať do úvahy iba fiškálnu konkurencieschopnosť, pretože by to mohlo viesť k strate príjmov z daní od právnických osôb (Morris, 2008).

Nevyhnutným nástrojom na fungovanie vlády je efektívne získavanie a vynakladanie fiškálnych zdrojov. Medzi krajinami existujú významné rozdiely v efektívnosti fungovania vlády a jej zložiek. Náročnosť dodržiavania legislatívy v oblasti správy daní z pohľadu nákladov na ich dodržiavanie odrádza od investícií, podporuje daňové úniky a narúša hospodársky rast (Kochanová, et al., 2020). Na to poukazuje Európska komisia, že práve v čase úsporných opatrení sa zvyšuje význam digitalizácie verejnej správy, ktorý má potenciál významne zlepšiť spôsob, akým sa poskytujú služby a priniesť značné verejné úspory a tiež znížiť náklady pre podniky (European Commission, 2012a). Podporiť súkromné investície vedú aj dane a investície do infraštruktúry (Hauptmeier, et al., 2012).

Fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík je možné na základe horeuvedených teoretických rámcov skúmať zo štyroch strán, príjmovej, výdavkovej a kombinovanej, resp. rozdielu medzi príjmovou a výdavkovou, a to z pohľadu verejného dlhu (tabuľka 2).

Ako z prechádzajúcej časti vyplýva, v literatúre sú za významný determinant konkurencieschopností ekonomík ako fiškálneho nástroja považované dane (príjmová stránka vlády). Dane môžu ovplyvniť náklady na výrobu tovarov a služieb, a tak ovplyvniť medzinárodnú konkurencieschopnosť odvetvia (OECD, 2010a). Zvýšenie konkurencie medzi krajinami z hľadiska atraktívnosti ich vlastného daňového prostredia významne závisí od stupňa globalizácie (Podviesko, et al., 2019). Konkurencieschopný daňový kódex je taký, ktorý udržiava nízke marginálne daňové sadzby (Bunn, et al., 2021). Ak je predpoklad, že podnikatelia presúvajú výrobu a investície na územia s nižšími nákladmi, budú tieto územia vyberať skôr na základe celkovej konkurencieschopnosti ako len na základe daňovej konkurencieschopnosti. Taktiež aj kvalitné regulačné prostredie má vplyv na príjmovú fiškálnu konkurencieschopnosť cez vplyv nielen na priame zahraničné investície (World

Bank, 2013b), ale aj na miestne podniky (Piwonski, 2010). Z predmetného dôvodu sa stanovili ako možné príjmové indikátory sadzba dane z príjmov právnických osôb, daňová medzera na DPH, index daňovej konkurencieschopnosti a kvalita podnikateľského prostredia.

Vzhľadom na harmonizáciu daní v rámci Európskej únie je fiškálna politika (výdavková stránka vlády) pravdepodobne posledným nástrojom, ktorý môže byť použitý v každom členskom štáte EÚ na riešenie asymetrických šokov. Fiškálna politika je súčasťou suverenity členských štátov EÚ. Tá závisí od výberu daní a zahŕňa financovanie verejných výdavkov aj prerozdelenie príjmov (Lampreave, 2011). Zlepšenie fiškálnej politiky by malo zvýšiť konkurencieschopnosť národného hospodárstva, aktivovať inovácie a pozitívne ovplyvniť štrukturálne procesy v reálnej ekonomike, čím sa zabezpečí celkovo dynamickejší hospodársky rast, ako aj zvýšenie úrovne kvality života. Medzi nástrojmi fiškálnej politiky patria predovšetkým daňové príjmy, štátne výdavky a transferové platby (Holynskyy, et al., 2019). Fiškálna politika sa tak konkrétne pretavuje do zmien vo vládnych výdavkoch a zdaňovaní, ktorej cieľom je dosiahnuť plnú zamestnanosť a neinflačnú vnútornú produkciu (McConnell, et al., 2009), čo má vplyv na konkurencieschopnosť národnej ekonomiky (Postula, et al., 2020). Vzhľadom na sprísnené fiškálne prostredie je však schopnosť vlád využívať verejné zdroje obmedzená (APEC Policy Support Unit, 2014).

Účinné systémy riadenia verejných financií maximalizujú finančnú efektívnosť, zlepšujú transparentnosť a zodpovednosť a prispievajú tak k dlhodobému hospodárskemu úspechu (Pretorius, et al., 2009). Fungujúca daňová politika, inštitucionálne a regulačné štruktúry spolu so štruktúrou verejných príjmov a výdavkov majú vplyv na ekonomiku krajiny a môžu byť motorom jej rastu a hospodárskeho rozvoja (Postula, et al., 2020). Výskum súčasne ukazuje, že rast verejných výdavkov ovplyvňuje konkurencieschopnosť národných ekonomík (Tiganasu, et al., 2022). Literatúra zdôrazňuje kľúčovú úlohu inovácií a vzdelávania, ako určujúcich faktorov konkurencieschopnosti a hospodárskej konvergenzie medzi členskými štátmi EÚ. Politiky, ktoré sa zameriavajú na výskum a vývoj, môžu významne prispieť ku konkurencieschopnosti členských štátov EÚ (Dima, et al., 2018). Krajiny môžu využiť fiškálne politiky na podporu investícií do inovácií vo svojich ekonomikách, vrátane priamych výdavkov na zriadenie výskumno-vývojových alebo inkubačných centier (APEC Policy Support Unit, 2014). Dáta súčasne potvrdzujú, že krajiny v najvyššom štádiu rozvoja sa vysoko umiestňujú aj v oblasti inovácií a konkurencieschopnosti, čo naznačuje, že medzi týmito tromi premennými existuje pozitívna korelácia. Na druhú stranu, krajiny v nižších štádiách rozvoja majú slabé pozície, čo znamená, že nie sú schopné udržať si spoľahlivé zdroje konkurenčnej výhody (Oprescu,

2012). Medzi faktory, ktoré ovplyvňujú fiškálnu konkurencieschopnosť krajín patria aj výdavky na vzdelávanie (Fischer, et al., 2016). Z predmetných dôvodov sa na výdavkovú stránku fiškálnej konkurencieschopnosti určili indikátory v podobe miery verejných výdavkov, vládnych výdavkov na investície, vládnych výdavkov na výskum a vývoj a vládne výdavky na vzdelávanie. Korupcia jednoznačne ovplyvňuje konkurencieschopnosť krajiny, ktorá sa pretavuje do vplyvu na životnú úroveň, produktivitu, zamestnanosť, schopnosť prilákať zahraničné investície či schopnosť udržať rast (Ulman, 2013). Nárast vnímanej korupcie podporuje rast tieňovej ekonomiky (Němec, et al., 2021). Korupcia využíva zdroje verejných rozpočtov v prospech súkromných alebo skupinových záujmov čím sa znižuje kvalita verejných služieb, infraštruktúry a súčasne sa zvyšuje tlak na verejné rozpočty (Sari, et al., 2019). To sa prejavuje na vyššom objeme a nižšej produktivite vládnych výdavkov (Ghosh, et al., 2017).

Daňové úniky či korupcia sú spoločenské javy, ktoré môžu výrazne znížiť daňové príjmy a taktiež aj znížiť hospodársky rast (Ajaz, et al., 2010). Čierna ekonomika taktiež nepriaznivo vplyva na výber daňových príjmov a súčasne môže viesť k zvýšeniu verejných výdavkov. To môže „prehlbiť“ nerovnováhu medzi výberom daní a verejnými výdavkami, čo môže viesť k nesprávnej alokácii a zneužívaniu zdrojov (FISC, European Parliament, et al., 2022).“ Kvalitná správa vecí verejných môže zlepšiť hospodárenie krajiny (Han, et al., 2014), cez pozitívne vplyvy na výber daní (Günay, et al., 2021) či efektívne využívanie verejných výdavkov (Cooray, 2009). Ďalšie vplyvy na príjmovú a výdavkovú fiškálnu konkurencieschopnosť majú aj fiktívni živnostníci, ktorých povaha práce má charakter závislej práce, avšak ich vzťahy sú upravené na dodávateľsko-odberateľskom základe. Na príjmovú stránku vplývajú tým, že majú nižšie daňovo-odvodové zaťaženie ako pri pracovnom pomere. To súčasne ovplyvňuje aj výdavkovú stránku fiškálnej konkurencieschopnosti, keďže využívajú verejné statky či systém dôchodkového zabezpečenia (Zeman, 2022). Kombinovaná strana teda pôsobí cez indikátory aj na stranu príjmov aj na stranu výdavkov. Vzhľadom na horeuvedené, sa za možné kombinované indikátory určila miera čiernej ekonomiky, vnímania korupcie, efektívnosti vlády a počet fiktívnych živnostníkov cez indikátor počtu samostatne zárobkovo činných osôb s jedným dominantným klientom.

Nevyhnutným aspektom konkurencieschopnosti je jej udržateľnosť, ktorej cieľom je vývoj mechanizmov a politík na zlepšenie produktivity národov pri súčasnom zabezpečení toho, aby budúca generácia mohla uspokojiť svoje vlastné potreby (Thore, et al., 2016). Z toho dôvodu sa zvolili za indikátory fiškálnej konkurencieschopnosti aj indikátory dlhodobého vývoja verejných financií, ktoré sú komplexnejšie na hodnotenie verejných

financií. Keďže národné a medzinárodné inštitúcie merajú rôznymi indikátormi konsolidáciu verejných financií z rôznych časových hľadísk, vybral sa indikátor konsolidácie Európskej komisie (Novysedlák, et al., 2014). Medzi rozdielové indikátory fiškálne konkurencieschopnosti tak patrí výška verejného dlhu a ukazovateľ S2.

Tabuľka 2: Indikátory fiškálnej konkurencieschopnosti

Strana	Názov indikátora	Počet krajín	Obdobie	SK	Periodicita	Zdroj
Príjmová	Sadzba dane z príjmov právnických osôb (%) ⁴	38	2014 – 2022	Áno	Každý rok	(European Commission, 2022i)
	Daňová medzera na DPH (%)	27 (EÚ)	2000 – 2020	Áno	Každý rok	(European Commission, 2022h)
	Index daňovej konkurencieschopnosti (0 – 100)	38	2014 – 2022	Áno	Každý rok	(Tax Foundation, et al., 2022)
	Kvalita podnikateľského prostredia	190	2004 – 2020	Áno	Každý rok	(World Bank, 2020)
Výdavková	Verejné výdavky (% HDP)	30 (EÚ+)	2000 – 2021	Áno	Každý rok	(Eurostat, 2022d)
	Vládne výdavky na investície (% HDP)	30 (EÚ+)	2000 – 2021	Áno	Každý rok	(Eurostat, 2023a)
	Vládne výdavky na výskum a vývoj (% HDP)	38 (EÚ+)	2010 – 2021	Áno	Každý rok	(Eurostat, 2022a)
	Vládne výdavky na vzdelávanie (% HDP)	30 (EÚ+)	2012 – 2021	Áno	Každý rok	(Eurostat, 2022b)
Kombinovaná	Čierna ekonomika (% HDP) ⁵	36 (EÚ, OECD)	2003 – 2022	Áno	Ročné dáta (publikácia vydaná jedenkrát)	(Schneider, 2022)
	Index vnímania korupcie (0 – 100) ⁶	180	1995 – 2022	Áno	Každý rok	(Transparency International, 2023)
	Index efektívnosti vlády (0 – 100)	214 ⁷	1996 – 2021	Áno	Každý rok	(World Bank, 2022c)
	Samostatne zárobkovo činné osoby podľa počtu a dôležitosti klientov	31 (EÚ+)	2017	Áno	Jednorazovo	(Eurostat, 2017)
Rozdielová	Dlh verejnej správy (% HDP)	27 (EÚ)	2012 – 2021	Áno	Každý rok	(Eurostat, 2022c)
	S2 (Ukazovateľ dlhodobej udržateľnosti)	27 (EÚ)	2012 – 2021	Áno	Každý rok	(European Commission, 2022j)

Poznámky:

- Ukazovateľ S0 predstavuje fiškálne riziká v rámci jedného roka.

⁴ Pod sadzbou dane z príjmov právnických osôb sa rozumie základná horná sadzba dane (necielená). Niektoré krajiny uplatňujú nižšie sadzby dane pre malých podnikateľov či rôzne sadzby pre rôzne sektory. Z metodológie indexu daňovej konkurencieschopnosti vyplýva, že taktiež využíva hornú sadzbu dane.

⁵ Miera čiernej ekonomiky je pravidelne meraná prof. Schneiderom. Výsledky jeho meraní sú súčasťou medzinárodných hodnotení Svetovej banky (Schneider, et al., 2010) či Medzinárodného menového fondu (Medina, et al., 2018).

⁶ Zdrojom dát o korupcii by mohli byť aj dáta Svetovej banky. Indikátor kontroly korupcie sa zameriava taktiež na vnímanie rozsahu, v akej miere je verejná správa využívaná na súkromné účely. Z metodológie indexu kontroly korupcie Svetovej banky však vyplýva, že zdrojom dát na jeho zostavenie sú aj dáta indexu vnímania korupcie „Transparency International“ (World Bank, 2022c).

⁷ Okrem krajín tento index zahŕňa aj osobitné teritória.

- Ukazovateľ S1 predstavuje fiškálne úsilie, ktoré je potrebné vyvinúť, aby sa pomer dlhu k HDP znížil na úroveň 50 % do 10 rokov, vrátane akýchkoľvek dodatočných výdavkov (náklady spojené so starnutím).
- Ukazovateľ S2 predstavuje dlhodobé fiškálne výzvy. Vyjadruje počiatočnú a trvalú fiškálnu úpravu, ktorá je potrebná na stabilizáciu pomeru dlhu k HDP na dobu neurčitú, vrátane nákladov súvisiacich so starnutím (European Commission, 2023a).
Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedenej literatúry.

Z výskumu jednotlivých indikátorov, ktoré sú uvedené v tabuľke 2, vyplýva, že väčšina indikátorov, ktoré sa zvolili, sú relevantné pre výskumné účely dizertačnej práce. Tieto indikátory zachytávajú vývoj v členských štátoch EÚ, vrátane Slovenska, a sú zväčša pravidelne, dlhodobo a systematicky zverejňované, čo zaručuje trvácnosť dát aj pre budúci výskum. Navyše, všetky indikátory sú získané z relevantných medzinárodných zdrojov. Nevýhodou je, že tieto indikátory majú rôzne merné jednotky, avšak v praktickej časti sa vedú normalizáciou zjednotiť.

Tieto indikátory zodpovedajú aj identifikovaným problémom podnikateľov pri podnikaní členských štátoch EÚ. V pravidelnom prieskume Eurobarometer je to najmä komplexná administratívna náročnosť, výška daní či miera korupcie, tak ako veľmi seriózne problémy pri podnikaní (European Commission, 2022d).⁸

Vzhľadom na absenciu komplexného definovania pojmu fiškálna konkurencieschopnosť v literatúre sa definoval tento pojem na základe literatúry a stanovených indikátorov. Fiškálna konkurencieschopnosť sa týka schopnosti krajín alebo regiónov poskytovať obyvateľom a podnikateľom podmienky na hospodárenie, ktoré podporujú rast a tak aj konkurencieschopnosť. Zahŕňa rôzne faktory, ako sú výška daní, výdavky štátu či hospodárska politika štátu.

V súčasných národných cieľoch Slovenska v oblasti fiškálnej udržateľnosti je priamo zapracovaný dlh verejnej správy a ukazovateľ S2. Ďalšie ciele, ktoré sú zvolené v tabuľke 3, sú nepriamo odvodené z indikátorov fiškálnej konkurencieschopnosti, konkrétne kontrola korupcie z indexu vnímania korupcie, podnikové výdavky na výskum a vývoj z vládnych výdavkov na výskum a vývoj a európsky prehľad výsledkov inovácií z vládnych výdavkov na investície.

Z doterajších výsledkov Slovenska v stanovených cieľoch v oblasti financií a ekonomiky vyplýva, že v prípade indikátora dlhu verejnej správy a ukazovateľa dlhodobej udržateľnosti sa Slovensko odvracia od stanovených cieľov a bude musieť zmeniť

⁸ Z prieskumu Eurobarometer v roku 2022 medzi podnikateľmi v členských štátoch EÚ vyplýva, že za problém považovali komplexnosť administratívnych procedúr (64 %), daňové sadzby (61 %), rýchlo meniacu sa legislatívu a regulácie (61 %) a korupciu (34 %). V prípade korupcie je najvyššia smerodajná odchýlka (European Commission, 2022d). Z prieskumu Eurobarometer v roku 2013 medzi podnikateľmi v členských štátoch EÚ vyplýva, že za problém považovali daňové sadzby (72 %), rýchlo meniacu sa legislatívu a regulácie (70 %), komplexnosť administratívnych procedúr (63 %) a korupciu (43 %) (European Commission, 2013a).

nastavenie verejných politík na ich dosiahnutie. V ostatných indikátoroch Slovensko zlepšuje svoju pozíciu a dosiahnutie stanovených cieľov je reálnejšie.

Tabuľka 3: Ciele Slovenska v oblasti financií a ekonomiky⁹

Indikátor		2017	2018	2019	2020	2021	Cieľ		
							2024	2025	2030
Dlh verejnej správy (%)	SK	51,6	49,6	48,1	59,7	63,1	-	54,5	60
	EÚ	83,1	81	78,8	91,8	92,1	-	-	-
S2 (Ukazovateľ dlhodobej udržateľnosti)	SK	2,4	2,5	3,8	7,7	10,6	-	5	2
	EÚ	1,9	2,3	2,4	2,4	-	-	-	-
Kontrola korupcie	SK	83	78	81	71	-	-	-	48
	EÚ	46	53	54	49	-	-	-	50
Výdavky na výskum a vývoj v súkromnej sfére (% HDP)	SK	0,48	0,45	0,45	0,5	-	0,68	0,74	1,04
	EÚ	1,43	1,45	1,46	1,53	-	-	-	1,72
European Innovation Scoreboard (relatívny výkon voči EÚ v %)	SK	69,4	65,0	68,6	71,6	71,0	79	82,3	100
	EÚ	100	100	100	100	100	-	-	-

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (MF SR, 2021b), (MF SR, 2022b), (MF SR, 2022a) a (MD SR, 2022).

V cieľoch do roku 2020 boli stanovené odlišné národné ciele v oblasti fiškálnej politiky a verejných financií, a to cez indikátory ako dlhodobá udržateľnosť (v % HDP), efektívnosť výberu DPH (v %), medzera DPH (v %) či celkové výdavky na výskum a vývoj (v % HDP) (MF SR, 2020). Ciele do roku 2020 sa viac približovali nám stanoveným indikátorom.

1.3 Digitálna transformácia

Digitalizácia, automatizácia a interakcia prostredníctvom sociálnych médií nielenže ovplyvňujú každodenný život, ale menia aj spôsob myslenia a najmä spôsob riešenia úloh (Naughton, 2010). Digitálna transformácia opisuje technologickú štrukturálnu zmenu, ktorá sa vyznačuje rastúcou informatizáciou a digitálnym prepojením. Tento trend ovplyvňuje takmer všetky oblasti hospodárstva a spoločnosti, od technickej infraštruktúry, priemyselných výrobných zariadení a administratívy až po domácnosti, ako aj ich vybavenie spotrebným tovarom (Bilsen, et al., 2022). Vial na základe komparácie množstva definícií digitálnej transformácie a podklade dvoch kľúčových zložiek, digitálne technológie a významné zmeny, definuje digitálnu transformáciu ako: „nepretržitý proces, ktorého cieľom je zlepšiť entitu vyvolaním významných zmien jej vlastností prostredníctvom kombinácie informačných, počítačových, komunikačných a spojovacích technológií (Vial, 2019).“ Klenk a kol. definuje digitalizáciu ako vývojový proces, v ktorom sú sociálne

⁹ Ciele EÚ stanovila Európska komisia v predchádzajúcom desaťročí v rámci stratégie Európa 2020. Po roku 2020 Európska komisia zatiaľ neurčila pre krajiny žiadne cieľové hodnoty. Výnimkou sú zelené ciele v energetike, v životnom prostredí či zamestnanosti (MF SR, 2023).

procesy založené na digitálnej komunikácii a prenose informácií, ako aj používanie digitálnych médií, a preto sú čoraz viac automatizované a autonómne (Klenk, et al., 2020).

Súčasne trendy v digitalizácii za posledné tri desaťročia vytvárajú čoraz viac príležitostí verejnému sektoru rozvíjať inovatívne prístupy k tvorbe politík, poskytovaniu služieb a vytváranie verejných hodnôt. Od mainframe počítačov na konci 50. rokov 20. storočia až po zavedenie osobných počítačov koncom 70. rokov 20. storočia a nástupu internetu a otvorených sietí v 90. rokoch 20. storočia, vlády a organizácie verejného sektora majú dlhú históriu využívania technológií na zlepšenie internej a externej spolupráce. Súčasne nové technológie ponúkajú možnosť na lepšie plánovanie zdrojov a obstarávania, informovanie o rozhodovaní a reformovanie poskytovaných služieb v súlade s meniacimi sa potrebami občanov a podnikov (Ubaldi, et al., 2019). Za posledných niekoľko desaťročí prešiel svet prechodom od tradičného hospodárstva (napr. poľnohospodárskeho alebo priemyselného) k digitálnej ekonomike, ktorá je založená na digitálnych technológiách. V krajinách, kde pokročila digitálna transformácia najďalej, sa pojmom „digitálna ekonomika“ neoznačuje len hospodárstvo, ale vzťahuje sa aj na celú spoločnosť (Economist Intelligence Unit, 2010).

Celkový proces digitalizácie spoločnosti je možné zachytiť v zmenách, ktoré nastali v rôznych oblastiach hospodárstva. V zdravotníctve vývoj zmenil nazeranie na ciele, keď od prvotného cieľu prežitia pacientov (1.0) sa prešlo ku komplexnému pokrytiu tejto služby (2.0), k efektívnej starostlivosti o pacientov (3.0), k jedinečnej a proaktívnej zdravotnej starostlivosti (4.0) až po celoživotné partnerstvo (5.0) (Kowalkiewicz, 2017). Zmeny aj vplyvom digitalizácie spoločnosti nastali v zamestnaní, keď od nazerania práce ako plateného zamestnania (1.0) sa zmenilo jeho zameranie cez optimalizáciu a industrializáciu zamestnanosti (2.0) na automatizáciu zamestnávania a centralizovanie zručností (3.0). V štvrtej fáze dominuje flexibilný pracovný čas a znižovanie bariér vstupu zamestnancov (4.0), ktorá je nasledovaná fázou, v ktorej nastáva posun v rozdelení moci, keď v centre všetkého sa stáva zamestnanec (5.0) (Kowalkiewicz, et al., 2019). Celkové zmeny v hospodárstve sú zachytené zmenami v spoločnosti, ktorej sa prešlo od lovcov- zberáčov (1.0), na agrárnu spoločnosť (2.0), industriálnu spoločnosť (3.0), informačnú spoločnosť (4.0) až po super inteligentnú spoločnosť (5.0) (Deguchi, et al., 2020).

Uvedené oblasti digitalizácie sa pretavujú do hodnotení digitalizácie, ktoré skúmajú digitalizáciu z rôznych oblastí hospodárstva alebo špecializovane (tabuľka 4). Príkladom všeobecného hodnotenia je „ICT Development Index“, ktorý sa zameriava na vyhodnotenie IT podľa medzinárodne dohodnutých indikátorov. Špecializované indexy, ako

„Digital Skills Gap Index“, vyhodnocujú vyspelosť a pripravenosť spoločnosti na digitálne zručnosti.

Tabuľka 4: Hodnotenia digitalizácie

Názov hodnotenia	Počet krajín	Obdobie	SK	Periodicita	Zdroj
ICT Development Index	187	2007, 2009 – 2017	Áno	Každý rok ¹⁰	(ITU, 2018)
Digital Adoption Index	183	2014, 2016	Áno	Jednorazovo ¹¹	(World Bank, 2016)
GSMA Mobile Connectivity Index	170	2014 – 2022	Áno	Každý rok	(Erhart, 2022)
Global Innovation Index	132	2007 – 2022	Áno	Každý rok	(Dutta, et al., 2022)
MGI Connectedness Index	139	2014	Áno	Jednorazovo	(McKinsey&Company, et al., 2016)
Digital Skills Gap Index	134	2019 ¹² , 2021	Áno	Opakovane	(Wiley, 2022)
Network Readiness Index	131	2006 – 2022	Áno	Každý rok	(Portulans Institute, et al., 2022)
Digital Quality of Life Index	117	2019 – 2022	Áno	Jednorazovo	(Surfshark, 2022)
DiGiX	99	2016, 2018 – 2020, 2022	Áno	Každé dva roky	(Cámara, 2022)
Digital Intelligence Index	90	2019	Áno	Jednorazovo	(Chakravorti, et al., 2020)
Digital Services Trade Restrictiveness Index	74 (OECD+)	2014 – 2021	Áno	Každý rok	(OECD, 2022a)
Digital Competitiveness Ranking	63	2013 – 2022	Áno	Každý rok	(IMD, 2022b)
Digital Evolution Index	60	2017	Áno	Jednorazovo	(Chakravorti, et al., 2017)
Ease of Doing Digital Business	42	2019	Nie	Jednorazovo	(Chakravorti, et al., 2019)
Digital Trust Environment	42	2017, 2019	Nie	Opakovane	(Chakravorti, et al., 2020)
Digital Economy and Society Index	27 (EÚ)	2016 – 2022	Áno	Každý rok	(European Commission, 2022b)
Global Digital Shopping Index	6	2020, 2022	Nie	Opakovane	(Cybersource, et al., 2022)

Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedenej literatúry.

V tabuľke 4 je zohľadnený čo najširší obraz na meranie digitalizácie. Na základe komplexného hodnotenia sa identifikovali nielen celosvetové hodnotenia, ale aj hodnotenia na regionálnej úrovni (EÚ/OECD). Súčasne je hodnotenie digitalizácie zamerané aj na iné aspekty v hospodárstve, ktoré sledujú digitalizáciu nielen cez indikátory aplikovania IT, ale aj cez indikátory, ktoré merajú mieru restriktíí (Digital Services Trade Restrictiveness Index) či dôveru v tejto oblasti (Digital Trust Environment). Väčšina identifikovaných hodnotení je zverejňovaná každoročne a ich súčasťou je aj Slovensko. Zostavovateľmi hodnotení v oblasti digitalizácie sú zväčša medzinárodné organizácie či súkromné spoločnosti. Týmto charakteristikami je zabezpečená kontinuita a kvalita zverejnených dát.

¹⁰ Pozastavené publikovanie z dôvodu problémov s dátami.

¹¹ Síce bol index publikovaný len jedenkrát, dáta sú publikované za roky 2014 a 2016.

¹² Existuje aj 2019, ale nie sú k dispozícii verejné dáta.

Digitalizácia predstavuje súhrnný termín pre „posun smerom k začleneniu a využívaniu digitálnych technológií a digitalizovaných informácií s cieľom zjednodušiť, urýchliť, zefektívniť procesy a úlohy a/alebo zvýšiť ich hospodárnosť (European Court of Auditors, 2022b).“ Digitalizácia spoločnosti prináša rôzne výhody, ktoré môžeme rozdeliť na finančné, verejné a ekonomické, ako je uvedené v tabuľke 5.

Tabuľka 5: Všeobecné benefity digitálnej transformácie v spoločnosti

Typ benefitu/ Príjemcovia	Podnikatelia	Obyvatelia	Verejná správa
Finančný (priamy)	- Digitalizácia mení a vytvára nové trhy. V porovnaní s tradičnými trhmi sa digitálne trhy vyznačujú vyššou mierou transparentnosti a diferenciácie produktov. Oligopolizačné a monopolizačné tendencie podporuje zníženie transakčných a vyhľadávacích nákladov, väčšia transparentnosť a silnejší výber trhu (Böheim, et al., 2018).	- Digitálne platby umožňujú vládam vyplácať zdroje väčšiemu počtu obyvateľov, ktorí nemajú bankové spojenie, ako by mali pri použití hotovosti (World Economic Forum, 2022).	-
Verejný (priamy aj nepriamy)	- Využívanie digitálnych technológií mení a spružňuje pracovné procesy, formy práce a platové štruktúry (Mayrhuber, et al., 2018).	- Zvýšenie prístupu k mobilnému internetu zvyšuje túžbu a plány emigrovať (Adema, et al., 2022). - Globálne rozšírenie sietí 3G ukazuje, že zvýšenie prístupu na internet v priemere znižuje súhlas s vládou a zvyšuje vnímanie korupcie vo vláde (Guriev, et al., 2019).	-
Ekonomický (priamy aj nepriamy)	- Digitalizácia zvyšuje dopyt po kvalifikovaných pracovníkoch a vytvárajú sa súčasne nové pracovné miesta (Balsmeier, et al., 2019). - Digitálne technológie majú potenciál zvýšiť efektívnosť a účinnosť výrobných procesov, a tým ovplyvniť hospodársku výkonnosť krajín (Kügler, et al., 2019).	-	- Šírenie a výroba digitálnych technológií je dôležitou hnacou silou konkurencieschopnosti a rastu produktivity (OECD, 2015b). - Používanie platobných kariet zefektívňuje ekonomiku a každoročne štatisticky významne zvyšuje HDP vďaka viacerým faktorom, vrátane efektívnosti transakcií, prístupu spotrebiteľov k úverom a celkovej dôvery spotrebiteľov v platobný systém (Zandi, et al., 2021).

Zdroj: vlastne spracovanie na základe uvedenej literatúry.

Súhrnne, aj na základe horeuvedenej tabuľky, je možné v rámci digitálnej transformácie ekonomiky identifikovať dva vplyvy, a to na jednej strane výzvy z pohľadu vplyvov automatizácie na zamestnanosť a ľudský kapitál, na druhej strane príležitosti pre efektívnejšiu alokáciu zdrojov, inovácie a zlepšenie technologickej a kapitálovej vybavenosti ekonomiky (IFP, 2022). Výskum vplyvu digitalizácie odhalil množstvo oblastí, ktoré sú ovplyvnené touto transformáciou. Patrí sem zvýšenie dopytu po kvalifikovaných pracovníkoch, zlepšenie transparentnosti a redukcia korupcie, ako aj zvýšenie produktivity a konkurencieschopnosti národných ekonomík. Určité benefity digitálnej transformácie sa časom nepotvrdili. Príkladom môže byť vplyv IT na spoločnosť a blahobyt, v prípade ktorých neexistujú dôkazy o pozitívnej korelácii (OECD, 2004) (OECD, 2010b). Súčasne treba poukázať na skutočnosť, že najväčší nárast digitalizácie v histórii nebude skutočne revolučný, pokiaľ z neho nebudú mať prospech všetci ľudia v každej časti sveta (World Bank, 2016).

Limitujúcim faktorom digitalizácie sú aj rozdiely v intenzite digitalizácie medzi jednotlivými sektormi hospodárstva. Podľa údajov z tabuľky 6 dosahuje telekomunikačný sektor najvyššiu mieru digitalizácie, naopak poľnohospodárstvo najnižšiu. Výzvou pre niektoré sektory je robotizácia, kde sa zaznamenávajú najnižšie hodnoty digitalizácie. Na druhej strane sú investície do IT, kde vybrané sektory hospodárstva dosahujú najvyšší priemer kvartilov. Verejná správa s priemerom kvartilov na úrovni 2,8 patrí k mierne podpriemerným sektorom hospodárstva z pohľadu intenzity digitalizácie.

Tabuľka 6: Intenzita digitalizácie vo vybraných sektoroch hospodárstva

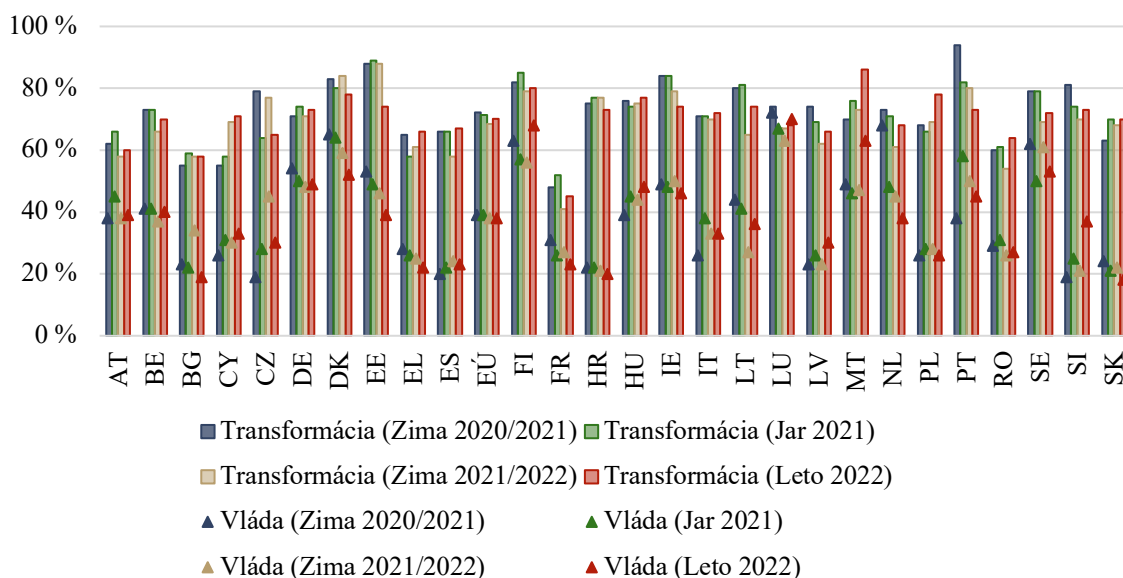
Sektory/ Digitalizácia	Investície do softvéru	Hmotné investície do IT	Medziprodukt IT	Sprostred. Služby IT	Robotizácia	Príjmy z online predaja	IT špecialisti	Priemer kvartilov
Telekomunikačné služby	4.Q	4.Q	4.Q	4.Q	-	4.Q	4.Q	4,0
Finančné služby	4.Q	4.Q	2.Q	4.Q	-	-	4.Q	3,6
Informačné technológie	4.Q	4.Q	4.Q	4.Q	-	1.Q	4.Q	3,5
Právne a účtovné služby	4.Q	4.Q	4.Q	4.Q	-	1.Q	3.Q	3,3
Administratívne služby	3.Q	3.Q	4.Q	4.Q	-	2.Q	3.Q	3,2
Verejná správa	2.Q	1.Q	3.Q	4.Q	-	-	4.Q	2,8
Zdravotníctvo	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	-	-	2.Q	2,4
Sociálna práca	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	-	-	2.Q	2,4
Vzdelávania	2.Q	3.Q	1.Q	2.Q	-	-	2.Q	2,0
Stavebníctvo	2.Q	3.Q	3.Q	1.Q	1.Q	1.Q	1.Q	1,7
Poľnohospodár.	1.Q	1.Q	1.Q	1.Q	1.Q	-	1.Q	1,0

Poznámky: Intenzita digitalizácie vo vybraných sektoroch hospodárstva bola meraná v rokoch 2013 až 2015. Jednotlivé kvartily predstavujú mieru digitalizácie. Ak je sektor spojený s 1. kvartilom (1Q; dolný kvartil), tak bude mať najnižšiu úroveň digitalizácie. Čím je digitálna intenzita v sektore vyššia, tým sa zvyšuje kvartilové hodnotenie v danej oblasti (2Q a 3Q; 2. a 3. kvartil). Najintenzívnejšie digitálne sektory sú so 4. kvartilom (4.Q; horný kvartil) (Calvino, et al., 2018).

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Calvino, et al., 2018).

Vplyv digitalizácie sa pretavuje aj v spôsobe, ako ju vníma spoločnosť. Eurobarometer pravidelne od roku 2020 meria vnímanie digitálnej transformácie hospodárstva a spoločnosti medzi obyvateľmi (graf 1).¹³ Z výsledkov prieskumu vyplýva, že na začiatku sledovania tohto indikátora digitálnu transformáciu vnímali obyvatelia Slovenska menej pozitívne ako priemer ostatných členských štátmi EÚ. V nasledujúcich obdobiach sa vnímanie digitálnej transformácie zlepšilo a Slovensko dosahuje priemer členských štátov EÚ. Na druhej strane je paradoxom, že dôvera v digitálne spoločnosti sa v poslednom čase často považuje za vyššiu ako dôvera vo vládu, čo je znepokojujúce v kontexte spoločenských a spoločných hodnôt (Edelman, 2019). Predmetný záver sa potvrdzuje aj vo výsledku na grafe 1, keď pozitívne vnímanie digitálnej transformácie¹⁴ je vyššie ako miery dôvery v národné vlády. Jedinou výnimkou je Luxembursko, kde tieto miery dôvery sú v sledovanom období približne na rovnakej úrovni.¹⁵

Graf 1: Rozdiel medzi pozitívnym vnímaním digitálnej transformácie hospodárstva a spoločnosti a dôverou k národnej vláde



Zdroj: vlastné spracovanie podľa (European Commission, 2021c), (European Commission, 2021d), (European Commission, 2022f) a (European Commission, 2022k).

¹³ Respondenti odpovedali na otázku: „Mohli by ste povedať, či sa vám pri digitálnej transformácii hospodárstva a spoločnosti vybaví niečo veľmi pozitívne, skôr pozitívne, skôr negatívne alebo veľmi negatívne?“ Pre účely spracovania výsledkov sa zúčili odpovede nasledovne: „veľmi pozitívne“ a „skôr pozitívne“ do pojmu „pozitívne“.

¹⁴ Odpoveď na otázku: „Akú dôveru máte v niektoré inštitúcie? Pokiaľ ide o každú z nasledujúcich inštitúcií, máte tendenciu jej dôverovať alebo nemáte tendenciu jej dôverovať? Národná vláda“. Vybraná bola len odpoveď: „majú tendenciu dôverovať“.

¹⁵ Pozitívne vnímanie digitálnej transformácie spoločnosti a ekonomiky a dôvera v národnú vládu v Luxembursku bola v nasledovných pomeroch: v zime 2020/2021: 74 % k 72 %, na jar 2021: 67 % k 67 %, v zime 2021/2022: 67 % k 63 % a v lete 2022: 68 % k 70 %.

Verejná správa je súčasťou digitálnej ekonomiky a informačnej spoločnosti, v rámci ktorej sa v informačnej spoločnosti poskytujú služby digitálnej verejnej správy, digitálneho súdnictva, digitálneho zdravotníctva či digitálneho vzdelávania. Z predmetného dôvodu sa ďalšia podkapitola prvej kapitoly bude zaoberať len digitalizáciou verejnej správy.

1.4 Digitalizácia verejnej správy

Verejná správa je definovaná ako „správa verejných záležitostí alebo vykonávanie verejných politík (Schafritz, 2000).“ Verejný sektor, zohráva kľúčovú úlohu, keďže tvorí viac ako štvrtinu celkovej zamestnanosti a prostredníctvom verejného obstarávania prispieva približne k jednej pätine HDP EÚ, zohráva na jednotnom digitálnom trhu kľúčovú úlohu ako regulačný orgán, poskytovateľ služieb a zamestnávateľ (European Commission, 2017a). Verejný sektor je najväčším nákupcom IT a súčasne má najväčšiu silu ovplyvňovať dynamiku trhu (European Commission, 2013b). Uvedené aspekty majú význam pre výkonnosť a perspektívny rast podnikov, ale aj každodenný život občanov (Heichlinger, et al., 2018).

Začiatok 21. storočia ukázal rast a význam IT v spoločnosti (OECD, 2001b), ktorý sa pretavil aj do k nárastu vplyvu digitálnej verejnej správy (OECD, 2021). Súčasná zistenia poukazujú na silný pozitívny recipročný (obojstranný) vzťah medzi rozvojom elektronickej verejnej správy a digitálnou ekonomikou (Zhao, et al., 2015a). Koncepcia elektronickej verejnej správy bola do verejnej správy zavedená implementáciou elektronizácie v súkromnom sektore v rámci zavedenia elektronického podnikania a elektronického obchodu (Zhao, et al., 2015b). Sice má elektronická verejná správa veľa spoločných znakov s elektronickým obchodom, pokiaľ ide o ponuky elektronických služieb či online transakcií, elektronická verejná správa významne presahuje elektronický obchod (Wigand, et al., 2010).

Vplyv digitálnej verejnej správy je pre vlády dôležitý, keďže naň pôsobia dva významné faktory, a to:

- Rýchla globalizácia cez zvýšenie medzištátneho obchodu s tovarom a finančnými nástrojmi, ktorá viedla k rastúcej hustote nadnárodných sietí, v rámci ktorých sú štáty nútené poskytovať konkurencieschopné statky a služby.
- Pokrok v oblasti IT, ktorý viedol k novým prístupom k integrácii sietí a k zvýšeniu efektívnosti výroby statkov a služieb (Ostermann, et al., 2005).

Za skoro polstoročie bol verejný sektor poznačený rôznymi intelektuálnymi a politickými vlnami. Od „new public management“, „public value management“ až po

„new governance“. Počas 90. rokov 20. storočia predstavovalo ukotvením očakávaných zmien IT poslednú z týchto vln (Savoldelli, et al., 2014).

Od roku 2000 sa počet definícií elektronickej a digitálnej verejnej správy v literatúre výrazne zvýšil (Wirtz, 2021). Súčasne je medzi autormi vidieť premenu a pokrok v rozvoji verejnej správy, z elektronickej verejnej správy na digitálnu verejnú správu, čo potvrdzuje aj tabuľka 7. V rámci nej je možné analyzovať, že väčšina definícií je založená na zavádzaní alebo už aj využívaní IT, ktoré je spojené najmä s používaním internetu. Najvýznamnejšie zmeny v elektronickej alebo digitálnej verejnej správe sú najmä cez poskytovanie, resp. zlepšenie prístupu k verejným službám a poskytovanie, resp. využívanie informácií. Koncept elektronizácie, resp. digitalizácie verejnej správy sa môže pretaviť až do celkovej zmeny fungovania verejnej správy.

Tabuľka 7: Základné parametre definícií elektronickej a digitálnej verejnej správy

Autor/ Parameter	El. verejná správa	Digit. verejná správa	Zavádzanie/ Využívanie IT	Využívanie internetu	Poskytovanie /Zlepšenie prístupu k službám	Poskytovanie /Využívanie informácií	Zmena verejnej správy
(Silcock, 2001)	x		x		x		
(OECD, 2003), (OECD, 2001a)	x		x	x		x	x
(European Commission, 2003)	x		x		x		x
(West, 2004)	x			x	x	x	
(Carter, et al., 2005)	x		x		x		
(Mates, 2005)	x		x		x	x	x
(Bannister, 2007)	x		x				
(ITU, 2008)	x	x	x	x	x		
(Siau, et al., 2009)	x		x		x		x
(Spremić, et al., 2009)	x			x	x		
(Bannister, et al., 2012)	x		x	x			
(OECD, 2014)		x	x		x	x	
(Twizeyimana, et al., 2019)	x		x				x
(Wirtz, 2021)		x	x		x		
(Sopúchová, 2021)		x	x		x	x	

Poznámka: jednotlivé definície sú uvedené v Prílohe 2.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedenej literatúry.

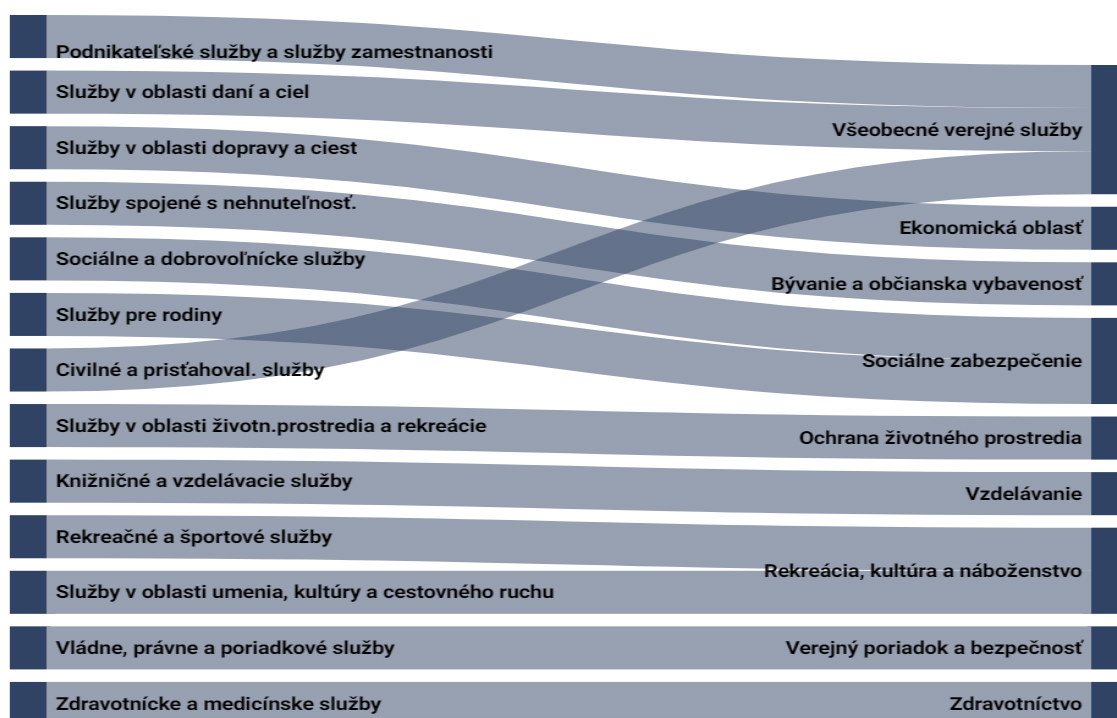
Ako aj z horeuvedených definícií vyplýva, informácie sú jedným zo základných zdrojov verejnej správy, keďže sú primárnym vstupom aj primárnym produktom činnosti verejnej správy (Mayer-Schönberger, et al., 2008). Na základe definícií elektronickej

verejnej správy je možné vytvoriť ich minimálny a maximálny rozsah. V prípade subjektov to môže byť od občanov až po všetky zainteresované strany verejného sektora či v prípade rozsahu to môže byť od poskytovania informácií až po nástroj, ktorý umožňuje výkon elektronickej demokracie (Wirtz, et al., 2015).

1.4.1 Vplyv digitalizácie verejnej správy na spoločnosť a ekonomiku

Digitalizácia verejnej správy zasahuje do najrôznejších aspektov spoločnosti a nepôsobí len na verejnú správu ako celok. Od riadenia inteligentných miest (Yang, et al., 2019) až po poskytovanie informácií o turistických destináciách, ktoré vedia podporiť cestovných ruch (Dewi, et al., 2022). Na väčšinu týchto aspektov sú naviazané aj rôzne medzinárodné hodnotenia, napr. index inteligentných miest (IMD, et al., 2021) či index otvorenej vlády (United Nations, 2022). V rámci teoretického výskumu sa vypracovala schéma 1, ktorá poukazuje na všetky oblasti, kde digitalizácia verejnej správy zasahuje. Súčasne sa schéma rozšírila aj o prepojenie oblastí digitalizácie verejnej správy so štatistickou klasifikáciou výdavkov verejnej správy SK COFOG. Z predmetného pohľadu vyplýva, že najviac oblastí digitalizácie verejnej správy je v rámci všeobecných verejných služieb a následne sociálnych služieb či rekreácii, kultúry a náboženstva.

Schéma 1: Oblasti digitalizácie verejnej správy v klasifikácii SK COFOG



Poznámky: Z klasifikácie SK COFOG sa vyradila obrana, keďže nemá vplyv na poskytované služby pre občanov a podnikateľov. Naľavo sú uvedené oblasti digitalizácie verejnej správy a napravo klasifikácia SK COFOG.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Wirtz, 2021) a (ŠU SR, 2014).

Okrem horeuvedeného rozdelenia digitalizácie verejnej správy existujú ďalšie. Príkladom je možnosť rozdelenia oblastí digitalizácie verejnej správy na: verejné financie a verejná správa, policajná činnosť, vzdelávanie, infraštruktúra, doprava, zdravotníctvo, dane a clá, obrana a sociálne služby (Ernst & Young, 2018).

Digitalizácia verejnej správy nezasahuje len povrchne na jednotlivé služby, ale súčasne je možné identifikovať, že zasahuje do ďalších podriadených aspektov. Príkladom môže byť digitálna participácia, ktorá vo všeobecnosti zasahuje do veľkého množstva aktivít, kde sa pretavuje do digitálnych služieb, napr. elektronické hlasovanie, online politický diskurz, elektronické rozhodovanie, elektronické konzultácie či elektronické petície (Sæbø, et al., 2008).

Každá technologická inovácia vyvolala špekulácie o svojom dlhodobom sociálnom a politickom vplyve. Od tlačiarne s pohyblivým typom písma v 15. storočí, telegrafu v roku 1844 a telefónu v roku 1876 až po vznik rozhlasu v 20. rokoch 20. storočia a televízneho vysielania od pobrežia k pobrežiu v roku 1946 (West, 2004). Výskum vplyvu digitalizácie verejnej správy je podobne problematický ako rovnaký výskum IT. Podobne ako elektrická energia sú obe podpornou technológiou či technológiou všeobecného určenia, t. j. ich používanie a potenciálny vplyv sú všadeprítomné, ale aj sprostredkované a nepriame (Bresnahan, et al., 1995). Pre výskum vplyvu digitalizácie verejnej správy sa stanovili tri typy benefitov, ktoré môže priniesť, a to finančný (priamy), verejný (priamy aj nepriamy) a ekonomický (priamy aj nepriamy). Tieto vplyvy sa rozdelili aj podľa osôb, ktoré z neho profitujú (príjemcovia), a to podnikatelia, obyvatelia alebo vláda (tabuľka 8). Aspekty digitalizácie verejnej správy je tiež možné v rámci ekonomického výskumu rozdeľovať z pohľadu dopytu a ponuky, externého a interného vplyvu, makroekonomickej a mikroekonomickej úrovni či trvania (krátkodobé, dlhodobé a trvalé).

Nie všetky identifikované benefity je možné dosiahnuť v každej krajine pre ich príjemcov, keďže v každej krajine prebieha iné štúdium digitálnej transformácie verejnej správy. Príkladom môže byť elektronické podávanie daňových priznaní, ktoré malo za cieľ znížiť náklady spoločností na dodržiavanie právnych predpisov. Tento cieľ sa podarilo naplniť v Južnej Afrike, ale nie na Ukrajine či v Nepále (Yilmaz, et al., 2013). Z výsledkov ďalších výskumov vyplýva, že prínosy digitalizácie verejnej správy sú neúmerne a nerovné (United Nations, 2022).

Tabuľka 8: Pozitívne vplyvy digitalizácie verejnej správy

Typ benefitu/ Príjemcovia	Podnikatelia	Obyvatelia	Verejná správa
Finančný (priamy)	- Zníženie administratívnych nákladov (Gallo, et al., 2014). - Sprostredkovaný vzťah medzi elektronickou verejnou správou a ziskovosťou prostredníctvom informácií (Thompson, et al., 2005)	- Zníženie administratívnych nákladov (Gallo, et al., 2014). - Zmierňuje chudobu tým, že zviditeľní potreby zraniteľných osôb pomocou údajov v reálnom čase (United Nations, 2020b).	- Zvýšenie efektívnosti verejnej správy (OECD, 2003). - Zníženie administratívnych nákladov (Gallo, et al., 2014). - Centralizácia rozhodovania a nákupov s cieľom znižovania nákladov (Evans, et al., 2006). - Znižuje náklady (Evans, et al., 2006). - Efektívne vykonávanie fiškálnej politiky (Gupta, et al., 2017).
	- Efektívna dispozícia služieb kedykoľvek a kdekoľvek (European Commission, 2012b). - Umožňuje zvýšiť blahobyt užívateľov cez poskytovanie služieb bližšie k potrebám užívateľov (Welby, 2019). - Zvyšuje pohodlie a dostupnosť služieb (Carter, et al., 2005). - Zvyšuje kvalitu služieb (Fan, et al., 2015). - Jednoduché používanie a dôveryhodnosť informácií (Huang, et al., 2014).	- Umožňuje lepšiu správu vecí verejných vo vidieckych komunitách a poskytuje ďalšie príležitosti pre vidiecke obyvateľstvo zapojiť sa do občianskej angažovanosti (OECD, 2020c). - Efektívna dispozícia služieb kedykoľvek a kdekoľvek (European Commission, 2012b). - Umožňuje zvýšiť blahobyt užívateľov cez poskytovanie služieb bližšie k potrebám užívateľov (Welby, 2019). - Zvyšuje pohodlie a dostupnosť služieb (Carter, et al., 2005). - Jednoduché používanie a dôveryhodnosť informácií (Huang, et al., 2014). - Zvyšuje účasť občanov na politických procesov (Dwivedi, et al., 2011). - Zvyšuje spokojnosť občanov (Heeks, 2008). - Uľahčuje dostupnosť služieb pre všetkých občanov, najmä so špecifickými potrebami a starším ľuďom (Dwivedi, et al., 2011). - Zvyšuje rýchlosť výmeny informácií medzi úradníkmi a občanmi (Netchaeva, 2002). - Uľahčuje prístupu občanov k veľkému	- Zabezpečuje efektívnejšie výsledky v kľúčových oblastiach politik (OECD, 2003). - Pomáha presadzovať reformný program vlády a poskytuje reformné nástroje (OECD, 2003). - Zlepšuje celkovú dôveru a vzťah medzi vládou a verejnou správou (OECD, 2003). - Zvyšuje transparentnosť rozhodovania (European Commission, 2012b). - Zabezpečuje kontinuitu služieb vlády na celom svete (Deloitte, 2021). - Zvyšuje úroveň služieb zákazníkom (Evans, et al., 2006). - Zabezpečuje lepšiu komunikáciu a koordináciu medzi vládnymi organizáciami (Dwivedi, et al., 2011). - Umožňuje zvýšiť rýchlosť šírenia informácií a odstraňovať vzdialenosti (Thompson, et al., 2003).
Verejný (priamy aj nepriamy)			

Typ benefitu/ Príjemcovia	Podnikatelia	Obyvatelia	Verejná správa
Ekonomický (priamy aj nepriamy)		množstvu rôznorodých informácií - Zjednodušuje interakciu s verejnosťou (Netchaeva, 2002). - Zlepšuje kvalitu a jednoduchosť interakcie medzi vládou a občanmi, čo vedie k väčšej spokojnosti občanov (Evans, et al., 2006). - Zvyšuje kvalitu služieb z hľadiska spravodlivosti (Al-Sadiq, 2021).	
	-	-	- Podporuje ciele hospodárskej politiky (OECD, 2003). - Znižuje pravdepodobnosti korupcie (Shim, et al., 2009) (Andersen, 2009). - Stimuluje prílev priamych zahraničných investícií cez zvýšenie lokalizačných výhod krajiny (Al-Sadiq, 2021). - Zvyšuje manévrovací priestor hospodárskej politiky verejného sektora, ak vytvára dodatočný rast (Schratzstaller, 2018). - Ovplyvňuje konkurencieschopnosť národnej ekonomiky prostredníctvom zníženia transakčných nákladov (Hölzl, et al., 2019). - Zvýšenie podielu cezhraničného obstarávania a podaných ponúk (European Commission, 2012b). - Základný faktor hospodárskeho rastu (European Commission, 2013).

Zdroj: vlastné spracovanie podľa horeuvedenej literatúry.

Na základe porovnania vplyvov digitalizácie verejnej správy ako celku a digitalizácie vybraných verejných služieb je možné konštatovať, že digitalizácia verejnej správy sa obdobne pretavuje nielen na makroekonomickej úrovni, t. j. na úrovni verejnej správy ako celku, ale aj na mikroekonomickej úrovni, t. j. na úrovni jednotlivých verejných služieb.

Okrem pozitívnych vplyvov verejnej správy ako celku je možné identifikovať aj benefity na úrovni jednotlivých verejných služieb. Na základe analýzy sa vybrali verejné

služby, ktoré boli najčastejšie predmetom výskumu a je k nim dostupná literatúra, ktorá vyhodnocuje vplyvy ich digitalizácie (tabuľka 9).

Tabuľka 9: Pozitívne vplyvy digitalizácie vybraných verejných služieb

Typ benefitu/ Verejná služba	Súdnicstvo	Proces získania stavebného povolenia	Správa daní
Finančný (priamy)	- Pozitívne vplyvy na mieru rastu obratu a mieru rastu počtu podnikov (Bove, et al., 2017).	- Zvyšuje výdavky na výstavbu a príjmy z dane z nehnuteľností (PricewaterhouseCoopers, 2005). - Znižuje transakčné náklady a znižuje súčasne aj počet transakcií (Hammam, 2014).	- Zabraňuje daňovým únikom (Dejong, 2018) (Ali, et al., 2015). - Zvyšuje efektívnosť a účinnosť výberu daní (Katua, 2019). - Zvyšuje daňové príjmy (Stead, 2021).
Verejný (priamy aj nepriamy)	- Zmenšuje počet prietahov v súdnych konaniach (Susskind, 2019).	- Urýchľuje proces získania stavebného povolenia (Samasoni, et al., 2014). - Zlepšuje podnikateľské prostredie (Martins, et al., 2018). - Zvyšuje transparentnosť a konzistentnosť počas celého procesu (Samasoni, et al., 2014). - Zlepšuje dostupnosť informácií (Molfetas, et al., 2018). - Znižuje počet potrebných kontrol na mieste (World Economic Forum, 2016). - Vytvára možnosť rozvíjať poznatky či vykonávať iné úlohy úradníkmi (PricewaterhouseCoopers, 2019). - Vytvára úspory času a úsilia zo strany ďalších subjektov, napr. projektantov (Future Insight Group, 2019). - Znižuje byrokráciu (Bellos, et al., 2015). - Zvyšuje dôveru verejnosti vo vládu (World Bank, 2013a).	- Výrazne skracuje čas spracovania daňových priznaní (Malodia, et al., 2021). - Umožňuje občanom neobmedzený prístup k službám (Malodia, et al., 2021).
Ekonomický (priamy aj nepriamy)	- Zvyšuje nezávislosť, ktorá môže zvýšiť produktivitu a príliv priamych zahraničných investícií (Bülent, 2012).	-	-

Zdroj: vlastné spracovanie podľa horeuvedenej literatúry.

Ako z analýzy v predchádzajúcej tabuľke vyplýva, digitalizácia verejnej správy má nielen efekty na všeobecnej úrovni, ale aj na úrovni jednotlivých verejných služieb. Tieto

efekty sa vo veľkej miere prekrývajú. Osobitosťou sú však služby spojené s financiami, ktoré okrem iného zvyšujú fiškálne príjmy verejnej správy, napr. služby v oblasti správy daní.

Na mieru veľkosti vplyvu digitalizácie a návratnosti investovaných finančných zdrojov pôsobia faktory, ktoré ovplyvňujú zavádzanie a prijímanie digitálnej verejnej správy. Medzi tieto faktory patria:

- Sociálno-psychologické faktory cez vnímanú užitočnosť, vnímanú neistotu a predchádzajúci záujem o verejnú správu súvisia s aktívnym používaním digitálnej verejnej správy (Dimitrova, et al., 2006).
- Verejná správa, ktorá je viac orientovaná na inovácie má väčšiu šancu na rozvoj digitálnej verejnej správy (Moon, et al., 2005).
- Finančné a technické kapacity (Moon, et al., 2005).
- Veľkosť subjektu verejnej správy (Moon, et al., 2005).
- Bez vplyvu formy vlády na rozvoj digitálnej verejnej správy (Moon, et al., 2005).
- Informačné a počítačové technológie a ľudský rozvoj sú faktory ovplyvňujúce rozvoj digitálnej verejnej správy (Siau, et al., 2009).

Z uvedeného tak vyplýva, že investície do digitálnej verejnej správy nemusia priniesť očakávanú návratnosť, ak vlády nezabezpečia dostatok ľudského kapitálu, technológií či dobrých inštitúcií na plné využitie výhod investície do IT vo verejnej správe (Kochanová, et al., 2020). Ďalšie výzvy, resp. obmedzenia v tabuľke 10 sú spracované v rovnakom formáte ako predchádzajúce zhrnutia.

Tabuľka 10: Výzvy, resp. obmedzenia implementácie digitálnej verejnej správy

Typ nebenefitu/ príjemca	Podnikatelia	Obyvatelia	Verejná správa
Finančný (priamy)	-	-	- Nedostatok zdrojov financovania (Meiyanti, et al., 2019). - Lock-in v IT (závislosť od konkrétneho dodávateľa, ktorý je jediný, ktorý poskytuje určitý produkt/službu alebo jeho riešenia nie sú interoperabilné s inými produktmi, čo vedie k vysokým nákladom na prechod na inú technológiu) (Galosso, et al., 2015).

Typ nebenefitu/ príjemca	Podnikatelia	Obyvatelia	Verejná správa
Verejný (priamy aj nepriamy)	- Obavy z odovzdávania takého množstva informácií vláde (Wang, et al., 2010). - Nedostatočnosť a nekvalita poskytovaných informácií verejnosti (Sitokdana, 2019). - Slabá dôveryhodnosť z pohľadu dostatku kontaktov (Huang, et al., 2014). - Nedostatočné zručnosti podnikateľov (Meiyanti, et al., 2019). - Nedostatočné technologické zázemie (Meiyanti, et al., 2019).	- Obavy z odovzdávania takého množstva informácií vláde (Wang, et al., 2010). - Nedostatočnosť a nekvalita poskytovaných informácií verejnosti (Sitokdana, 2019). - Slabá dôveryhodnosť z pohľadu nedostatku kontaktov (Huang, et al., 2014). - Digitálna priepasť a vylúčenie určitých segmentov spoločnosti (starší ľudia, zdravotne postihnuté osoby, osoby s nižšou počítačovou gramotnosťou a chudobnejší občania) (Dwivedi, et al., 2011). - Digitálne zručnosti žien a ich využívanie služieb digitálnej verejnej správy (Seljan, et al., 2020). - Nedostatočné zručnosti občanov (Meiyanti, et al., 2019). - Nedostatočné technologické zázemie (Meiyanti, et al., 2019). - Nedôvera (Anthopoulos, et al., 2016).	- Nedostatočné zručnosti úradníkov (Meiyanti, et al., 2019). - Nedostatočné technologické zázemie (Meiyanti, et al., 2019) (Moon, 2002). - Právny a regulačný rámec digitálnych vládnych služieb (Wang, et al., 2010). - Rýchle technologické zmeny (Wang, et al., 2010). - Významne vysoká miera neúspešnosti (35 %) alebo čiastočnej úspešnosti (50 %) projektov v rámci IT (Heeks, 2001) (Goldfinch, 2007). - Významne vysoký podiel zrušených projektov bez dokončenia (19 %) alebo dokončených, ale s prekročeným rozpočtom či nenaplnením stanovených noriem v rámci IT verejnej správy (Hidding, et al., 2009). - Nejednoznačné poslanie a zlé riadenie projektu ako významné dôvody zlyhaní projektov IT vo verejnej správe (Anthopoulos, et al., 2016). - Nevyhnutnosť legislatívnych úprav na dosiahnutie pozitívneho vplyvu digitalizácie na znižovanie korupčného správania (Bhattacharjee, et al., 2018).
Ekonomický (priamy aj nepriamy)	-	- Vplyv digitálnej priepasti na potenciál hospodárskeho rozvoja (European Court of Auditors, 2022c).	-

Zdroj: vlastné spracovanie podľa horeuvedenej literatúry.

Ako z uvedených porovnaní výsledkov digitalizácie verejnej správy a vybraných verejných služieb vyplýva, digitalizácia verejného sektoru najmä pozitívne ovplyvňuje efektívnosť a účinnosť verejných politík. Na druhej strane nedostatočná správa vecí verejných oslabuje úlohu štátu a negatívne ovplyvňuje životy a živobytie. Súčasne zlá správa vecí verejných oslabuje fiškálnu výkonnosť tým, že obmedzuje výber príjmov a deformuje výdavky, ktoré prehlbujú chudobu a nerovnosti (Ivanyna, et al., 2021).

1.4.2 Digitalizácia verejnej správy v kontexte EÚ

Potrebu digitalizácie verejnej správy a jej súčastí zvyrazňuje aj Európska komisia v rámci Európskeho semestra (European Commission, 2021i). Európsky semester je nástroj na koordináciu hospodárskych politík medzi členskými štátmi EÚ (Darvas, et al., 2015). V rámci neho predkladá Európska komisia každému členskému štátu usmernenia v podobe:

- Odporúčania, ktoré priamo vyzýva danú krajinu, aby prijala opatrenia vo vybranej oblasti.
- Odôvodnenia, ktoré rieši aktuálnu výzvu, ktorej krajina čelí.
- Príležitosti, ktoré sú odpoveďou na otázky, ktoré uvádza Európska komisia a vďaka digitálnemu riešeniu je možné tieto otázky vyriešiť alebo zmierniť.

Vo vzťahu k digitalizácii verejnej správy sú relevantné usmernenia v rámci cieľa TO2, ktorý sa zameriava na zlepšenie prístupu k IT, ich využívaniu a kvalitu a cieľa TO11, ktorého cieľom je posilniť inštitucionálne kapacity verejných orgánov a zainteresovaných strán a efektívnu verejnú správu (European Commission, 2021i). Z vyhodnotenia rokov 2018 až 2020 vyplýva, že až 22,3 % usmernení, t. j. najviac usmernení, bolo vo vzťahu k zručnostiam (tabuľka 11). Elektronické zdravotníctvo s podielom 18,2 % je druhé najviac spomínané Európskou komisiou vo svojich usmerneniach. Celkovo najvyšší počet usmernení dala Európska komisia v roku 2020 v oblasti elektronického zdravotníctva, ktoré s 29 usmerneniami dosiahlo podiel v roku 2020 až 19,9 %. Pri porovnaní rokov 2018 a 2020 je možné sledovať nárast počtu usmernení Európskej komisie vo vzťahu k digitalizácii verejnej správy o 111,6 %, keď sa v roku 2019 zvýšil počet usmernení o 49,3 % a v roku 2020 o 41,7 %.

Tabuľka 11: Usmernenia Európskej komisie vo vzťahu k digitalizácii verejnej správy pre jednotlivé členské štáty v rokoch 2018 až 2020

Usmernenie	2018	2019	2020	Spolu
Elektronické zručnosti	19	26	26	71
Elektronické zdravotníctvo	14	15	29	58
Elektronická daňová administratíva	3	11	12	26
Elektronická súdnictva	5	10	9	24
Digitalizácia podnikov	2	6	11	19
Infraštruktúra IT	3	6	10	19
Elektronické verejné obstarávanie	6	8	3	17
Rámec elektronickej verejnej správy a interoperability	3	4	9	16
Poskytovanie digitálnych verejných služieb	3	3	9	15
Elektronická inklúzia	1	2	12	15
Elektronické vzdelávanie	-	3	8	11
Nové technológie	-	2	6	8
Portál elektronickej verejnej správy	3	2	-	5

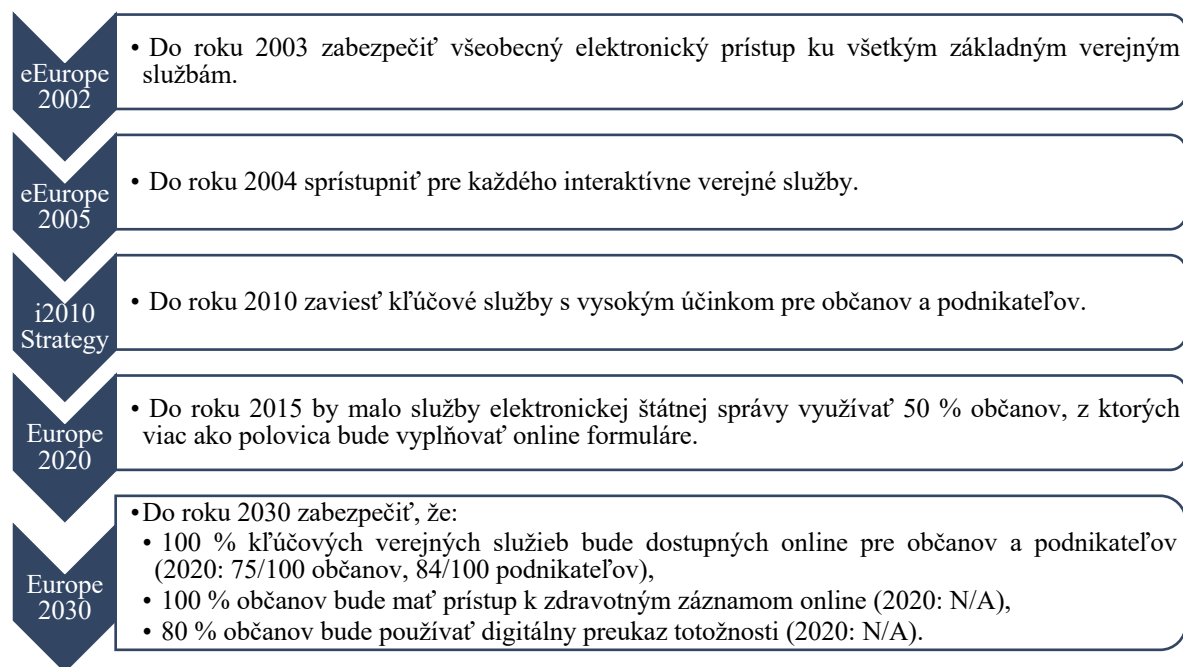
Usmernenie	2018	2019	2020	Spolu
Budovanie kapacít	1	2	1	4
Elektronická participácia	3	-	-	3
Elektronické platby	1	2	-	3
Elektronická fakturácia	1	1	-	2
Základné registre	-	-	1	1
Elektronická mobilita	1	-	-	1
Spolu	69	103	146	318

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (European Commission, 2019d), (European Commission, 2020c) a (European Commission, 2021i).

Z daného hodnotenia usmernení Európskej komisie vyplýva významnosť elektronických zručností, elektronického zdravotníctva, elektronickej daňovej administratívy či elektronického súdnictva pre rozvoj jednotlivých národných ekonomík. Vo vzťahu k Slovensku Európska komisia videla v roku 2020 najmä príležitosti pri elektronizácii zdravotníctva, elektronizácii súdnictva a elektronizácii správy daní. Súčasne odporúčala zamerať sa na infraštruktúru IT a digitálne zručnosti. V neposlednom rade odôvodnenie poukazuje na potrebu budovania kapacít a digitalizáciu podnikateľov (European Commission, 2021i).

Okrem európskeho semestra Európska komisia ovplyvňuje digitalizáciu verejnej správy v jednotlivých členských štátoch aj prostredníctvom jej plánov a legislatívnych iniciatív (schéma 2). Z výskumu posledných vybraných piatich stratégií v oblasti digitalizácie verejnej správy vyplýva, že síce Európska komisia opakovane stanovila cieľ dostupnosti vybraných elektronických verejných služieb pre podniky a občanov, tento cieľ sa nepodarilo pri vybraných elektronických službách členským štátom naplniť. Dokazuje to aj skutočnosť, že verejné služby ako registrácia vozidla či registrácia spoločnosti s cieľom do 2003 sú súčasne aj v cieľoch do roku 2030. Elektronický proces získania stavebného povolenia sa nepodarilo vo všetkých krajinách v stanovených časových rámcoch implementovať (Olsson, et al., 2018) (Bellos, et al., 2015), ale v novom zozname sa už nespomína (European Commission, 2021j).

Schéma 2: Ciele Európskej komisie v oblasti poskytovania elektronických verejných služieb



Poznámky: Medzi základné verejné služby bolo v stratégii „eEurope“ 2022 určených 20 služieb.¹⁶ V rámci „Europe“ 2030 sú kľúčovými verejnými službami služby, ktoré súvisia so životnými situáciami: bežná obchodná činnosť, sťahovanie, vlastníctvo a riadenie auta, začatie konania o drobných pohľadávkach, začatie podnikania, rodinný život, strata a nájdenie práce a štúdium (European Commission, 2021j).

Zdroj: vlastné spracovanie podľa „eEurope“ 2002: (European Commission, 2001), Lisabonská stratégia (European Council, 2000), „eEurope“ 2005: (European Commission, 2002), i2010 eGovernment Action Plan: Accelerating eGovernment in Europe: (European Commission, 2006), Digitálna agenda pre Európu (jedna z hlavných iniciatív stratégie Európa 2020) (European Commission, 2010) a Digitálny kompas do roku 2030: digitálne desaťročie na európsky spôsob (European Commission, 2021j).

1.4.3 Národný kontext digitalizácie verejnej správy

Prvým koncepčným dokumentom v oblasti digitalizácie verejnej správy na Slovensku bola v roku 2001 schválená Politika informatizácie spoločnosti v SR (MŠ SR, 2001). Tento dokument nadväzoval na plán pre kandidátske štáty EÚ v podobe „eEurope“, ktorý nadväzoval na iniciatívu EÚ v podobe „eEurope“. V nasledujúcich rokoch vláda prijala ďalších deväť dokumentov (schéma 3), ktoré mali zlepšiť a nasmerovať digitalizáciu verejnej správy na Slovensku. Stratégie boli vo významnej miere prepojené s cieľmi na

¹⁶ V rámci funkčnosti stanovených ukazovateľov sa sleduje 20 základných verejných služieb (12 pre občanov a 8 pre podnikateľov). Verejné služby pre občanov: dane z príjmov (daňové priznanie, majetkové priznanie), služby na vyhľadávanie pracovného miesta, príspevky sociálneho zabezpečenia (tri zo štyroch: dávky v nezamestnanosti, rodinné prídavky, náklady na zdravotnú starostlivosť, študentské štipendia), osobné doklady (občiansky preukaz, pas a vodičský preukaz), registrácia motorového vozidla (nové, ojazdené a dovezené), žiadosť o stavebné povolenie, oznámenie na políciu (napr. krádež), verejné knižnice (dostupnosť katalógov a vyhľadávacích nástrojov), žiadosť a doručenie osvedčenia (o narodení a sobáši), zápis na strednú školu alebo vysokú školu, oznámenie o zmene adresy a služby zdravotníckych služieb (objednanie sa do nemocnice, poradenstvo o dostupnosti služieb v nemocniciach). Verejné služby pre podnikateľov: sociálne dávky pre zamestnancov, daň z príjmov právnických osôb (priznanie a oznámenie), DPH (priznanie a oznámenie), registrácia novej spoločnosti, predkladanie štatistických údajov, colné vyhlásenia, povolenia v rámci životného prostredia (vrátane podávania správ) a verejné obstarávanie (European Commission, 2001).

európskej úrovni a mali za cieľ nielen zlepšovať poskytovanie digitálnych verejných služieb na Slovensku, ale aj zlepšovať medzinárodné hodnotenie. Ako však z hodnotenia jednotlivých stratégií vyplýva, ciele a zámery vlády neboli napĺňané. Síce samostatné Slovensko začalo strategicky manažovať digitalizáciu verejnej správy od roku 2001, aj v roku 2021, t. j. o 20 rokov neskôr sú konštatované neuspokojivé výsledky, ktoré nenaplnili ciele, že sa Slovensko stane jedným z vedúcich európskych „hráčov“ v elektronizácii verejnej správy.

Schéma 3: Najvýznamnejšie aspekty z národných stratégií v oblasti poskytovania elektronických verejných služieb na Slovensku



Zdroj: vlastné spracovanie podľa Politika informatizácie spoločnosti v SR (MŠ SR, 2001), Stratégia informatizácie spoločnosti v podmienkach SR (MDPaT SR, 2003), Stratégia konkurencieschopnosti Slovenska

do roku 2010 (Lisabonská stratégia pre Slovensko) (MF SR, 2005), Cestovná mapa zavádzania elektronických služieb verejnej správy (MDPaT SR, 2005), Stratégia informatizácie verejnej správy (MF SR, et al., 2008), Národná koncepcia informatizácie verejnej správy (NKIVS 2008) (MF SR, 2008), Revízia budovania eGovernmentu (strednodobý plán implementácie priorít) (ÚV SR, 2011), Národná koncepcia informatizácie verejnej správy (NKIVS 2016) (ÚPVII SR, 2016) a na to nadväzujúca posledná Informácia o plnení NKIVS 2016 (MIRRI SR, 2021a) a Národná koncepcia informatizácie verejnej správy (NKIVS 2021) (MIRRI SR, 2021b).

Národné ciele digitalizácie verejnej správy na Slovensku boli stanovené nielen kvalitatívne, ale aj kvantitatívne v podobe dlhodobých cieľov najmä v Národných plánoch reforiem. Prvé ciele do roku 2010 a 2013 boli v rámci digitalizácie verejnej správy určené na základe deviatich ukazovateľov z Eurostat-u (MF SR, 2009). Niektoré z nich sa však doteraz nepodarilo naplniť alebo boli naplnené prvýkrát až v roku 2021.¹⁷ V nadväznosti na ciele Európa 2020 si Slovensko stanovilo aj národný cieľ v oblasti digitalizácie verejnej správy, a to konkrétne index, ktorý sa mal počítať na základe priemeru indikátorov podľa Eurostat-u (MF SR, 2011).¹⁸ Po roku 2015 sa však ukazovateľ zmenil len na jednu hodnotu, a to konkrétne percento jednotlivcov vo veku 16 až 74, ktorí používajú internet na komunikáciu s verejnou správou (MF SR, 2015). Cieľovú hodnotu 71,7 % sa však nepodarilo do roku 2020 dosiahnuť.

Do roku 2030 si Slovensko nastavilo nové ciele (tabuľka 12). V rámci nich sa zameriava nielen na dosahovanie zlepšovania pozície v európskom indexe digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI), ale aj na konkrétne kvantitatívne ukazovatele v digitalizácii verejnej správy. Súčasne sa v hodnotení zameriava aj na kvalitu elektronickej verejnej správy, ktorá je meraná prostredníctvom ukazovateľa spokojnosti so službami zo strany užívateľov. Medzi cieľovými hodnotami je možné identifikovať rozdiel v časovom horizonte a zámere, resp. nízku ambíciu, keď si Slovensko v jednom materiáli dáva za cieľ, aby bolo do roku 2030 v európskom indexe digitálnej ekonomiky a spoločnosti na 14. mieste (MF SR, 2022a) a v ďalšom materiáli sa uvádza, že do roku 2025 sa má Slovensko posunúť „z poslednej tretiny DESI do jeho stredu a teda dosiahnuť minimálne priemer členských štátov EÚ (MIRRI SR, 2021c).“ Slovensko tak chce dosiahnuť minimálne 14. miesto konkrétnymi opatreniami do roku 2025 a následne si toto umiestnenie do roku 2030 udržať.

¹⁷ Indikátor:

- Podiel jednotlivcov využívajúcich Internet pre komunikáciu s verejnými autoritami – pre získanie formulárov (Eurostat) s cieľom do roku 2013 na úrovni 40 dosiahol v roku 2021 hodnotu 30 (počiatočná hodnota v roku 2007 bola 14,5).

- Podiel jednotlivcov využívajúcich Internet pre komunikáciu s verejnými autoritami – pre zasielanie vyplnených formulárov (Eurostat) s cieľom do roku 2013 na úrovni 20 dosiahol v roku 2021 hodnotu 25 (prvýkrát v roku 2021 dosiahol hodnotu vyššiu ako 20) (počiatočná hodnota v roku 2007 bola 7,9).

¹⁸ Index sa vypočíta ako: „vážený priemer troch indikátorov: dostupnosť e-governmentu (váha 50 %), využitie elektronickej verejnej správy jednotlivcami (25 %) a využitie elektronickej verejnej správy podnikmi (váha 25 %) (MF SR, 2011).“

Slovensko používa dva rozdielne indikátory na meranie spokojnosti so službami elektronickej verejnej správy.¹⁹ V prípade spokojnosti so službami elektronickej verejnej správy sa vyhodnocujú výsledky len na používateľoch elektronických služieb, t. j. len tých, ktorí elektronické služby využili (reálni používatelia). V prípade indikátorov celková spokojnosť podnikateľov a aj podnikateľov so službami elektronickej verejnej správy sú súčasťou hodnotenia výsledky za celú populáciu, t. j. bez ohľadu na to, či služby elektronickej verejnej správy využívajú alebo nie. Významný nárast spokojnosti so službami elektronickej verejnej správy v roku 2021 bol spôsobený najmä využívaním COVID služieb počas pandémie COVID-19 (napr. eHranica, Registrácia na očkovanie a testovanie, Digitálne COVID preukazy).²⁰

Tabuľka 12: Ciele Slovenska v oblasti digitalizácie verejnej správy

Indikátor		2017	2018	2019	2020	2021	Cieľ			
							2023	2024	2025	2030
DESI (poradie)	SK	19	19	20	21	22	-		14	14
Ukazovateľ elektronickej verejnej správy (DESI 4)	SK	-	0,42	0,46	0,50	0,54	-	-	0,72	0,90
	EÚ	-	0,55	0,59	0,63	0,69	-	-	-	-
Počet unikátnych prihlásení fyzických osôb na slovensko.sk (v tis.)	SK	-	-	181,4	215,6	285,4	-	377,1	433,7	831,2
Spokojnosť so službami elektronickej verejnej správy (%)	SK	53	57	62	61	80	-	66	67	77
Celková spokojnosť podnikateľov so službami elektronickej verejnej správy (index)	SK	65	65	67	59	62	74	-	-	-
Celková spokojnosť občanov so službami elektronickej verejnej správy (index)	SK	62	64	65	60	61	73	-	-	-
Zavedenie IT finančného riadenia (ročná úspora, v mil. eur)	SK	-	-	-	-	17,2	-	22,8	25,1	33,6
Počet domácností pokrytých sieťou s veľmi vysokou kapacitou (VHCN) (%)	SK	40	41	43	47	50	-	62	67	92
	EÚ	-	33	50	60	70	-	-	-	-

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (MF SR, 2021b), (MF SR, 2022b), (MF SR, 2022a) a (MD SR, 2022).

¹⁹ Slovensko patrí k jednej z mála krajín, ktoré systematicky a pravidelne zverejňuje výsledky o spokojnosti užívateľov so službami digitálnej verejnej správy. Síce 15 z 27 členských štátov EÚ skúma spokojnosť užívateľov so službami, len štyri krajiny sa identifikovali, ktoré ich systematicky zverejňujú, a to Dánsko, Španielsko, Lotyšsko a Slovensko. Zdroj: vlastné spracovanie na základe dotazníkov jednotlivých členských štátov EÚ v rámci prieskumu (United Nations, 2022).

²⁰ Informácie z listu, zo dňa 1. februára 2023 (Číslo: 009076/2023), na základe vyžiadania podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám z MIRRI SR.

1.4.4 Indexy digitalizácie verejnej správy

Meranie je základom riadenia, a to aj vo verejnej správe (Bannister, 2007). Krajiny sa často porovnávajú a hodnotia podľa ekonomického, ľudského či technologického rozvoja. Pôvod samotného porovnávania a hodnotenia sa pripisuje súkromnému sektoru v 70. rokoch 20. storočia, keď sa porovnávanie: „používalo na získanie konkurenčnej výhody v priemyselných procesoch prostredníctvom hľadania najlepších postupov a zefektívnenia výroby a dizajnu.“ (Skargren, 2020). Následne sa pretavili aj vo verejnom sektore, kde slúžia na meranie výkonnosti a zvýšenie transparentnosti (de Bruijn, 2002). Meranie výkonnosti verejnej správy je okrem iného aj výsledkom digitalizácie verejnej správy (Lapsley, 2009), keďže vďaka nej sú dostupné dáta o verejnej správe.

Hodnotenia digitalizácie verejnej správy sú nástrojom na spätné meranie úspechu určitej skupiny subjektov, ako sú vládne agentúry alebo krajiny, v oblasti využívania technológií. Hlavným adresátom hodnotenia digitalizácie verejnej správy sú tvorcovia politik digitalizácie verejnej správy (United Nations, 2005). Prieskumy o digitalizácii verejnej správy je možné považovať za hlavný referenčný nástroj pre porovnávanie digitálnej verejnej správy a zároveň za politický nástroj pre rozhodovacie orgány (United Nations, 2020a). Vytváraním hodnotení digitalizácie verejnej správy sa naplňajú zvyčajne tieto ciele:

- Retrospektívne hodnotenie, ktoré umožňuje tvorcom politik, aby sa dozvedeli ako sa ich krajina vyvíja.
- Perspektívne smerovanie a priority, ktoré môžu pomôcť tvorcom politik pri strategickom rozhodovaní o digitálnej verejnej správe.
- Zodpovedanie sa za prostriedky, ktoré vlády investovali do digitalizácie verejnej správy (Heeks, 2006).

Na základe výskumu jednotlivých indexov a hodnotení digitalizácie verejnej správy, je možné rozlišovať rôzne druhy indexov digitalizácie verejnej správy, a to v prvom rade podľa regionálneho princípu na:

- **Celosvetový index digitalizácie verejnej správy.** Takýto index zachytáva digitalizáciu veľkej väčšiny krajín sveta a umožňuje porovnať výsledky v rámci rôznych nadnárodných zoskupení krajín, napr. (United Nations, 2022).
- **Regionálny index digitalizácie verejnej správy.** Index postavený na regionálnom princípe umožňuje porovnávať ciele ktoré si krajiny spoločne stanovili v rámci regionálnych zoskupení, napr. členské štáty EÚ (European Commission, 2022b),

alebo podrobnejšie vyhodnocovať kvalitu digitálnej verejnej správy medzi vybranými krajinami, napr. zoskupenie krajín DACH (Nemecko, Rakúsko a Švajčiarsko) (Kantar, 2022).

- **Regionálny index digitalizácie verejnej správy na národnej úrovni.** Príkladom takéhoto indexu môže byť index digitalizácie verejnej správy, ktorý zachytáva digitalizáciu jednej rakúskej spolkovej krajiny a poukazuje na to, že daná spolková krajina ma vyšší stupeň digitalizácie ako je celonárodný priemer (Firgo, et al., 2017). Ďalším príkladom je porovnanie digitalizácie medzi spolkovými krajinami Nemecka (Müller, et al., 2022).

Pri zohľadnení regionálneho princípu sa identifikovali nasledovné indexy digitalizácie verejnej správy v tabuľke 13. Ako z tabuľky vyplýva, medzi prvými organizáciami, ktoré navrhli index elektronizácie verejnej správy a zoradili krajiny na základe poskytovania služieb elektronickej verejnej správy, bola Divízia OSN pre verejnú ekonomiku a verejnú správu (United Nations, 2002). Následne sa začali vytvárať ďalšie hodnotenie na medzinárodnej (GovTech Maturity Index) a aj regionálnej úrovni (eGovernment MONITOR), ktoré vyhodnocujú stav a pokrok digitalizácie verejnej správy z rôznych smerov. Z tabuľky 13 vyplýva, že tvorcami indexov môžu byť nielen svetové medzinárodné organizácie ako OSN, Svetová banka či regionálne zoskupenia v podobe Európskej únie, ale aj akademická obec (World Digital Government Comprehensive Ranking) či súkromné spoločnosti (eGovernment MONITOR).

Tabuľka 13: Hodnotenia digitalizácie verejnej správy²¹

Názov hodnotenia	Počet krajín	Obdobie	SK	Periodicita	Zdroj
GovTech Maturity Index	198	2020 – 2022	Áno	Každé dva roky	(Dener, et al., 2021)
Identification for Development Index²²	198	2017 – 2021	Áno	Každý rok	(World Bank, 2022b)
eGovernment Development Index	193	2001 – 2022	Áno	Každé dva roky	(United Nations, 2022)
eParticipation Index	193	2001 – 2022	Áno	Každé dva roky	(United Nations, 2022)
World Digital Government Comprehensive Ranking	64 (APEC, OECD, EÚ...)	2005 – 2021	Nie	Každý rok	(Waseda University Institute of D-Government, 2021)
eGovernment Benchmark	36 (EÚ+)	2012 – 2022	Áno	Každý rok	(European Commission, 2022g)
GovTech Index	16	2020 – 2020	Nie	Jednorazovo	(Zapata, et al., 2020)

²¹ Hodnotenie počtu krajín, obdobia, zaradenia Slovenska a periodicita je určená podľa posledného zverejneného hodnotenia. Uvedený zdroj je z posledného hodnotenia.

²² Vydavateľ indexu len zhromažďuje dáta.

Názov hodnotenia	Počet krajín	Obdobie	SK	Periodicita	Zdroj
	(Latinská Amerika + ES + PT)				
eGovernment MONITOR	3 (DE, AT + CH)	2011 – 2022	Nie	Každý rok	(Kantar, 2022)

Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedenej literatúry.

Nevýhodou hodnotení digitalizácie verejnej správy je skutočnosť, že nie sú koherentné, ale dochádza v nich k zmenám v reakcii na nové výzvy a technológie spojené so zavádzaním digitálnej verejnej správy (Obi, et al., 2010).²³ Príkladom môže byť Index telekomunikačnej infraštruktúry, ktorý je súčasťou Indexu digitalizácie verejnej správy (OSN), ktorý v rokoch 2001 až 2005 hodnotil počet účastníkov pevnej telefónnej siete, televíznych prijímačov či používateľov osobných počítačov. V hodnoteniach z rokov 2020 až 2022 hodnotia napr. aktívne mobilné telefóny s predplateným širokopásmovým pripojením (United Nations, 2022). Taktiež napriek ich rozšírenému používaniu majú súčasné nástroje na porovnávanie a hodnotenie nedostatky v podobe nerozlišovania medzi statickými webovými stránkami a vysoko integrovanými a interaktívnymi portálmi (Rorissa, et al., 2011).

Na najrelevantnejšie hodnotenia digitalizácie verejnej správy sa dizertačná práca zamerala aj z metodologického hľadiska, a to konkrétne na dimenzie hodnotení a zdroje dát (tabuľka 14). Vzhľadom na metodologické zmeny uvádzame len naposledy zverejnenú metodológiu jednotlivých hodnotení digitalizácie verejnej správy. Dáta v hodnoteniach digitalizácie verejnej správy sú získavané buď na základe dotazníkov od relevantných respondentov (najmä kvalitatívne dáta) alebo prostredníctvom medzinárodných organizácií, ktoré zhromažďujú kvantitatívne dáta.

Tabuľka 14: Porovnanie charakteristík hodnotení digitalizácie verejnej správy

Názov hodnotenia	Dimenzie hodnotení	Zdroje dát
GovTech Maturity Index	- Index základných systémov verejnej správy - Index poskytovania verejných služieb - Index zapojenia občanov - Index podporných faktorov	- Dotazník - eGovernment Development Index - ID4D (World Bank Group's Identification for Development)
eGovernment Development Index	- Index ľudského kapitálu - Index telekomunikačnej infraštruktúry - Index online služieb - Index elektronickej účasti - Index miestnych online služieb	- UNESCO - International Telecommunication Union - Dotazník

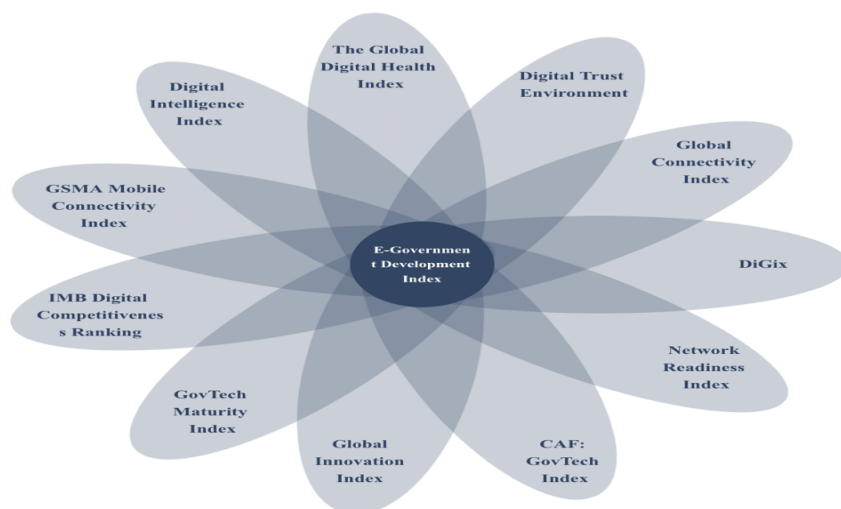
²³ Napríklad do hodnotenia „World Digital Government Comprehensive Ranking“ boli postupne pridané ďalšie ukazovatele s cieľom zlepšiť hodnotenie rozvoja digitálnej verejnej správy (v roku 2010 ukazovateľ e-participácie, v roku 2014 ukazovateľ otvorených vládnych údajov a kybernetická bezpečnosť a v roku 2017 ukazovateľ používania nových technológií) (Waseda University Institute of D-Government, 2021).

Názov hodnotenia	Dimenzie hodnotení	Zdroje dát
eParticipation Index	- Index elektronickej účasti	- Dotazník
eGovernment Benchmark	- Orientácia na používateľa - Transparentnosť - Kľúčové faktory - Cezhraničné služby	- Mystery shopping - Automatizované nástroje
GovTech Index	- Inovačné prostredie - Digitálne prostredie - Priemyselné prostredie - Politické prostredie - Digitálna vláda - Rámce verejného obstarávania - Kultúra verejného obstarávania	- World Economic Forum - Global Entrepreneurship Index - Doing Business Score - Global Competitiveness Index - Networked Readiness Index - Global Connectivity Index - Open Data Barometer - AngelList - UNESCO - EeGovernment Development Index - World Governance Indicators
World Digital Government Comprehensive Ranking	- Zlepšenie sieťovej infraštruktúry - Príspevok k administratívnym a finančným reformám, optimalizácia administratívneho riadenia - Pokrok rôznych online aplikácií a služieb - Pohodlnosť domovskej stránky a stránky portálu - Činnosť vládneho CIO (riaditeľ informačnej činnosti) - Stratégia elektronickej verejnej správy - Obohatenie administratívnej účasti občanov prostredníctvom IT - Otvorená verejná správa (otvorené údaje) - Kybernetická bezpečnosť - Využívanie moderných IT	- Respondentmi sú vládni úradníci ktorí pracujú na ministerstve, ktoré sa zaoberá digitálnou štátnou správou a do určitej miery aj respondenti z akademickej obce, ktorí majú znalosti v oblasti digitálnej verejnej správy.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa metodológií jednotlivých hodnotení digitalizácie verejnej správy.

Vzhľadom na široký výskum rôznych hodnotení digitalizácie sa dizertačná práca zameriava aj na to, či sa v týchto indexoch vyskytuje v nejakom sub-indexe aj hodnotenie digitalizácie verejnej správy. Na základe výskumu jednotlivých metodológií indexov vyplýva, že najrozšírenejším indexom, ktorý je využívaný ako sub-index v rámci merania pokroku digitalizácie je index rozvoja elektronickej verejnej správy („E-Government Development Index“). Dôvodom pre jeho široké využívanie je skutočnosť, že index dlhodobo meria pokrok v rámci digitalizácie verejnej správy a súčasne zachytáva všetky krajiny sveta. Z daného dôvodu ho využívajú indexy, ktoré merajú pokrok v digitálnej transformácii ekonomík, inovácií, pripojiteľnosti či digitalizácii zdravotníctva (schéma 4).

Schéma 4: Index rozvoja elektronickej verejnej správy ako súčasť ostatných indexov



Zdroj: vlastné spracovanie podľa metodológií jednotlivých hodnotení digitalizácie.

Indexy digitalizácie vybraných služieb verejnej správy

Osobitné oblasti, ako je aj digitalizácia, nie sú vo všeobecnosti sledované a analyzované v rámci všeobecných medzinárodných hodnotení, ale len v osobitných hodnoteniach zameriavajúcich sa na digitalizáciu vybranej oblasti. Príkladom môže byť Svetová zdravotnícka organizácia, ktorá zverejňuje dáta o zdravotníckych štatistikách, ale nezverejňuje dáta o digitalizácii zdravotníckych služieb. Na druhej strane je publikácia od Michaela, ktorá hodnotí digitalizáciu zdravotníctva z viacerých aspektov (Michael, et al., 2019).

Informatizácia verejnej správy rieši aplikáciu IT vo výkone správy. Nepokrýva aplikáciu IT v oblastiach, ako sú elektronické vzdelávanie, elektronické zdravotníctvo, elektronická kultúra a pod., ale len čiastočne do nich zasahuje. Z hľadiska informatizácie týchto oblastí je úlohou verejnej správy vytvárať podmienky (najmä legislatívne) pre aplikáciu IT (MF SR, 2008). Z predmetného dôvodu existujú osobitné hodnotenia vybraných služieb verejnej správy, do ktorých významne zasahuje digitalizácia.

Rovnako ako pri hodnoteniach digitalizácie verejnej správy aj hodnotenia digitalizácie vybraných verejných služieb je možné rozčleniť podľa regionálneho princípu, a to na: celosvetové, regionálne a regionálne na národnej úrovni (tabuľka 15). Taktiež sú niektoré indexy či hodnotenia digitalizácie konkrétnych verejných služieb zverejňované pravidelne, iné naopak len jednorazovo alebo sa zatiaľ javia, že sú vytvárané len opakovane (dvakrát) a nemajú jednoznačnú pravidelnosť. Okrem štandardných číselných indexov, v ktorých sú výsledky od 0 až 10 alebo 0 až 100 sú hodnotenia, kde je len binárne hodnotenie, t. j. 0 a 1, t. j. výsledky, ktoré hovoria, či systém existuje alebo nie. Z predmetného hodnotenia je náročné posudzovať hlbšiu kvalitu služieb, napr. publikácia (Dener, et al.,

2021). Posledným príkladom je hodnotenie digitalizácie, ktoré poskytuje široký kvantitatívny obraz o digitalizácii v predmetnej oblasti, ale nie je vytvorené indexové hodnotenie. Príkladom je oblasť správy daní, kde OECD zbiera dáta o miere využívania digitálnych nástrojov, ich povinnosti využívať digitálne nástroje a pod., ale nevypracúva z nich žiadny kumulatívny index.

Tabuľka 15: Hodnotenia digitalizácie vybraných verejných služieb

Oblasť	Počet krajín	Obdobie	SK	Periodicita	Zdroj
Zdravotníctvo	17	2018	Nie	Jednorazovo	(Thiel, et al., 2018)
	22	2019	Nie	Jednorazovo	(Mechael, et al., 2019)
	35 (EÚ+)	2021	Áno	Jednorazovo	(European Commission, 2022g)
Vzdelávanie	32	2020, 2021	Áno	Opakovane	(Preply, 2021)
	35 (EÚ+)	2012, 2014, 2016, 2018, 2020	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2021g)
	1	2018	Nie	Jednorazovo	(BertelsmannStiftung, 2018)*
Súdny systém	49	2018, 2020	Áno	Opakovane	(CEPEJ, 2020)
	35 (EÚ+)	2013, 2015, 2017, 2019, 2021	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2022g)
	8	2022	Nie	Jednorazovo	(Waage, et al., 2022)
Proces získania stavebného povolenia	185	2020	Áno	Jednorazovo	(World Bank Malaysia Hub, 2020)
Verejné obstarávanie	35 (OECD +)	2015	Áno	Jednorazovo	(OECD, 2015a)
	198	2021 ²⁴	Áno	Pravidelne	(Dener, et al., 2021)
	198	2022	Áno	Nepravidelne	(World Bank, 2022a)
Správa daní	165	2018, 2019, 2020	Áno	Každý rok	(CIAF, et al., 2022)
	198	2021 ²⁵	Áno	Jednorazovo	(Dener, et al., 2021)
Vlastníctvo a riadenie vozidla	35 (EÚ+)	2013, 2015, 2017, 2019, 2021	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2022g)
Strata a nájdenie práce	35 (EÚ +)	2012, 2014, 2016, 2018, 2020	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2021g)
Bežné obchodné operácie	35 (EÚ +)	2013, 2015, 2017, 2019, 2021	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2022g)
Začatie podnikania	35 (EÚ +)	2012, 2014, 2016, 2018, 2020	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2022g)
Sťahovanie	35 (EÚ +)	2013, 2015, 2017, 2019, 2021	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2022g)
Rodina	35 (EÚ +)	2016, 2018, 2020	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2021g)
Služby pre občanov	35 (EÚ +)	2021	Áno	Každý druhý rok	(European Commission, 2022g)
Služby pre podnikateľov	35 (EÚ +)	2021	Áno	Jednorazovo	(European Commission, 2022g)
Miestne online služby²⁶	194	2020, 2022	Áno	Opakovane	(United Nations, 2022)

Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedenej literatúry.

²⁴ Dáta sú aj za rok 2022.

²⁵ Dáta sú aj za rok 2022. Dáta nie sú spracované vo forme indexu, ale vyhodnocujú kvantitatívne kritéria vo vybraných oblastiach.

²⁶ Vzhľadom na to, že toto hodnotenie bolo prvýkrát vypracované za rok 2020 bez vyhodnotenia Slovenska a následne až v roku 2022 so Slovenskom, nebude predmetné hodnotenie súčasťou ďalších častí práce, kde je skúmané obdobie do roku 2021.

Okrem verejných služieb sú sledované a analyzované hodnotenia medzinárodnými organizáciami digitalizácie aj ďalšie aspekty verejnej správy. Jedným z príkladov je sledovanie zverejňovanie informácií o jednotlivých rozpočtových dokumentoch (International Budget Partnership, 2022).²⁷

Súčasne existujú indexy či monitoringy digitalizácie verejnej správy, ktoré sledujú mieru dodržiavania záväzkov, ktoré sa krajiny zaviazali dodržiavať v nasledovných dokumentoch:

- Berlínska deklarácia (European Commission, 2022e),
- Odporúčania Rady OECD z roku 2014 o stratégiách digitálnej vlády (OECD, 2020a),
- Odporúčania Rady OECD z roku 2015 pre verejné obstarávanie (OECD, 2019) a
- Jednotný digitálny trh členských štátov EÚ (European Commission, 2020a) (European Commission, 2021e).

Tieto monitoringy naplňania medzinárodných záväzkov zachytávajú jedinečné dáta o digitalizácii verejnej správy sledovaných krajín, keďže sledujú rozsah naplňania cieľov a zámerov odporúčaní a deklarácií. Z predmetných indexov je však ťažko zostaviť trend, keďže naplňanie ukazovateľov Berlínskej deklarácie bolo vyhodnotené len v roku 2022, Odporúčania Rady OECD len v roku 2020²⁸ či Odporúčania Rady OECD z roku 2015 pre verejné obstarávanie boli vyhodnotené v roku 2019. Len v prípade vyhodnotenia napredovania v jednotnom digitálnom trhu členských štátov EÚ je možné sledovať trendy, keďže tento index bol vyhodnotený za roky 2019 až 2021. Tieto dáta môžu byť ďalej využívané nielen pre tvorcov politík, ale aj pri tvorbe ďalších indexov. Príkladom je využitie dát zo sledovania jednotného digitálneho trhu členských štátov EÚ pri tvorbe hodnotenia Co-VAL, ktorého cieľom je: „nájsť nové spôsoby spoluvytvárania hodnoty a jej integrácie s cieľom transformovať služby a procesy verejnej správy (Co-VAL, 2021).“

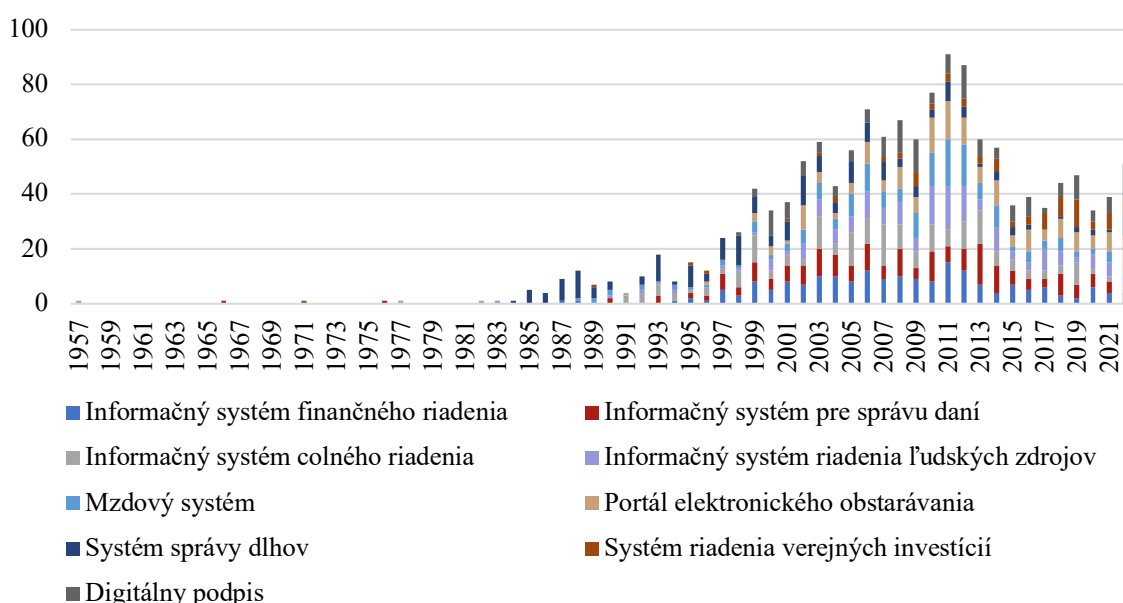
Rozvoj vybraných verejných služieb digitalizácie verejnej správy sa pretavil aj do implementácie osobitných informačných systémov. Vývoj informačných systémov verejnej správy sa začal už v 50. rokoch 20. storočia, keď sa začal implementovať informačný systém colného riadenia či sociálneho a dôchodkového zabezpečenia. Najväčší rozmach implementácie informačných systémov verejnej správy nastal v rokoch 2010 až 2013. Po

²⁷ Rozpočtové dokumenty sledované indexom otvorenosti rozpočtovania sú: schválený rozpočet, návrh rozpočtu, záverečný účet, plnenie štátneho rozpočtu, správa audítora, rozpočet pre ľudí, polročná správa, východiská pre tvorbu rozpočtu (International Budget Partnership, 2022).

²⁸ Z komunikácie OECD vyplýva, že sa pripravuje vydanie indexu za rok 2022.

následnom poklese počtu nových informačných systémov bol opäť zaznamenaný významný rast v roku 2022, ktorý môže byť spôsobený implementáciou informačných systémov vzhľadom na tlak pandémie COVID-19 (graf 2). Najväčšie zastúpenie informačných systémov je v oblasti finančného riadenia (193), správy cieľ (187) a daní (184).

Graf 2: Počet kľúčových vládnych informačných systémov finančného riadenia medzi 198 krajinami v rokoch 1957 až 2022



Poznámka: dáta za jednotlivé krajiny sú uvedené v Prílohe 3.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa aktualizovaných údajov z roku 2022 v publikácii (Dener, et al., 2021).

Fungovanie informačných systémov sa pretavuje do zabezpečovania digitálnych verejných služieb. Z doleuvedenej tabuľky je možné analyzovať významný rozmach využívania možnosti používať elektronické služby štátu. Za posledných osem rokov sa najviac rozšírila možnosť elektronickej žiadosti o občiansky preukaz (455,6 %). V sledovanom období 2018 až 2022 došlo k najväčšiemu rozšíreniu možnosti podať žiadosť o stavebné povolenie online (163,6 %). Najrozšírenejšou online službou je možnosť registrácie podniku (177 krajín). Ako z tabuľky 16 vyplýva, väčšina služieb je zameraná na občana a len štyri služby sú spojené s podnikaním, resp. začiatkom podnikania.²⁹ V rokoch 2016 (51,4 %) a 2020 (51,6 %) nastal v priemere najväčší nárast počtu digitálnych služieb medzi sledovanými krajinami.

²⁹ V prípade realizácie online služieb ako žiadosť o získanie stavebného povolenia či registrácia motorového vozidla, vedia profitovať nielen občania, ale aj podnikatelia. Služby ako žiadosť o úmrtňový list, žiadosť o vodičský preukaz či žiadosť o voľné pracovné miesto v štátnej správe sú určené len pre fyzické osoby.

Tabuľka 16: Počet krajín, v ktorých sú zavedené elektronické služby

Názov služby/Rok	2014	2016	2018	2020	2022	2014 – 2022	2018 – 2022
Počet krajín v prieskume	193					-	-
Registrácia podniku	60	97	125	162	177	195,0 %	41,6 %
Žiadosť o živnostenské oprávnenie	-	-	103	151	167	-	62,1 %
Žiadosť o voľné pracovné miesto v štátnej správe	-	-	132	156	160	-	21,2 %
Žiadosť o rodný list	44	55	83	149	156	254,5 %	88,0 %
Podanie daňového priznania spoločnosti	-	-	-	-	153	-	-
Žiadosť o úmrtný list	-	-	74	147	152	-	105,4 %
Podanie daňového priznania z príjmov	73	114	139	143	151	106,8 %	8,6 %
Žiadosť o občiansky preukaz	27	31	59	135	150	455,6 %	154,2 %
Žiadosť o sobášny list	39	53	78	146	149	282,1 %	91,0 %
Žiadosť o vodičský preukaz	29	38	59	144	146	403,4 %	147,5 %
Žiadosť o stavebné povolenie	-	-	55	136	145	-	163,6 %
Podanie daňového priznania z DPH	-	-	116	130	142	-	22,4 %
Žiadosť o zápis vlastníckeho práva k pozemku	-	-	67	132	139	-	107,5 %
Žiadosť o environmentálne povolenie	40	55	74	131	133	232,5 %	79,7 %
Žiadosť o program sociálnej ochrany	46	63	85	112	131	184,8 %	54,1 %
Zaplatenie pokuty	42	76	111	115	118	181,0 %	6,3 %
Žiadosť o víza	-	-	99	95	97	-	-2,0 %
Prihlásenie sa na políciu	-	-	84	90	92	-	9,5 %
Registrácia motorového vozidla	33	47	76	82	77	133,3 %	1,3 %
Žiadosť o zmenu adresy	-	-	58	66	75	-	29,3 %
Zaplatenie za komunálne služby (voda, plyn, elektrina)	41	104	140	145	³⁰	-	-
Vytvorenie osobného účtu	101	142	-	-	-	-	-

Poznámky: Služby sú zoradené podľa počtu krajín, ktoré službu poskytovali v roku 2022. Bledomodrá farba predstavuje služby, ktoré sú určené iba pre podnikateľov. Hnedá farba predstavuje služby, ktoré sú určené pre občanov a aj podnikateľov. Nevyfarbené polia predstavujú služby, ktoré sú určené zväčša pre občanov.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa: roky 2014 a 2016 (United Nations, 2016), roky 2018 a 2020 (United Nations, 2020a) a rok 2022 (United Nations, 2022).

Krajiny sa okrem všeobecných služieb zameriavajú aj na poskytovanie špecifických elektronických služieb pre zraniteľné skupiny, ako sú ženy, imigranti či staršie osoby. Ako z výpočtu v tabuľke 17 vyplýva, počas ôsmich rokov došlo k významnému rastu špecifických elektronických služieb pre tieto zraniteľné skupiny. Tieto služby sú široko zastúpené v krajinách, keď je ich podiel je medzi 71 až 84,5 %. Ako z prepočtov vyplýva, najväčší rast rozšírenia špecifických elektronických služieb pre zraniteľné skupiny bol

³⁰ V roku 2022 bol osobitne sledovaný počet krajín, ktoré poskytujú elektronickú možnosť zaplatenia za elektrinu a plyn (149 krajín) a vodu (136 krajín).

v roku 2018, keď v priemere vzrástli o 99,5 %. Úsilie o rovnomerné zabezpečenie digitálnych služieb však v členských štátoch EÚ nie je dostatočné. Európska komisia poukazuje na to, že nie je zabezpečený rovnaký prístup k verejným službám, napr. starší ľudia alebo ľudia žijúcich v odľahlých oblastiach (European Commission, 2021f).

Tabuľka 17: Počet krajín so špecifickými elektronickými vládovými službami pre zraniteľné skupiny

Zraniteľná skupina/Rok	2014	2016	2018	2020	2022	2014 – 2022	2018 – 2022
Počet krajín v prieskume	193					-	-
Imigranti	49	76	125	137	163	232,7 %	30,4 %
Ženy	36	61	134	152	162	350,0 %	20,9 %
Osoby so zdravotným postihnutím	53	66	128	148	157	196,2 %	22,7 %
Mládež	62	88	144	156	155	150,0 %	7,6 %
Staršie osoby	53	64	128	152	144	171,7 %	12,5 %
Chudobní (pod hranicou chudoby)	48	47	120	130	144	200,0 %	20,0 %

Poznámka: Zraniteľné skupiny sú zoradené podľa počtu krajín, ktoré poskytovali špecifické elektronické vládne služby pre ne v roku 2022.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa: roky 2014 a 2016 (United Nations, 2016), rok 2018 (United Nations, 2018) a rok 2022 (United Nations, 2022).

1.4.5 Aktuálne aspekty digitalizácie verejnej správy

Pandémia COVID-19 významne ovplyvnila celú spoločnosť a aj využívanie služieb verejnej správy. Európske inštitúcie poukázali na to, že digitalizácia bude mať kľúčovú úlohu pri podpore oživenia a modernizácie európskeho hospodárstva po kríze spôsobenej ochorením COVID-19 (European Parliament, 2020).

Digitálne technológie zohrali nezastupiteľnú úlohu pri udržiavaní občianskej spoločnosti, podporili poskytovanie základných verejných služieb a služieb v oblasti zdravotníctva, vzdelávania a pod. Pandémia významne posilnila digitálnu verejnú správu a technológie pri komunikácii medzi tvorcami politik, súkromným sektorom a spoločnosťami po celom svete. Túto skutočnosť potvrdzujú aj dáta, keď sa internetová prevádzka v niektorých krajinách po vypuknutí krízy zvýšila o 60 % (OECD, 2020b). Súčasne sa stala pandémia lakmusovým papierikom ako v krízových situáciách verejná správa vie využívať vytvorené nástroje digitalizácie (United Nations, 2022). Zároveň však zvýšila digitálne rozdiely, keďže mnohí z najchudobnejších a najzraniteľnejších členov spoločnosti nemajú prístup k digitálnym vládovým službám a podpore (United Nations, 2020a) (OECD, 2020b).

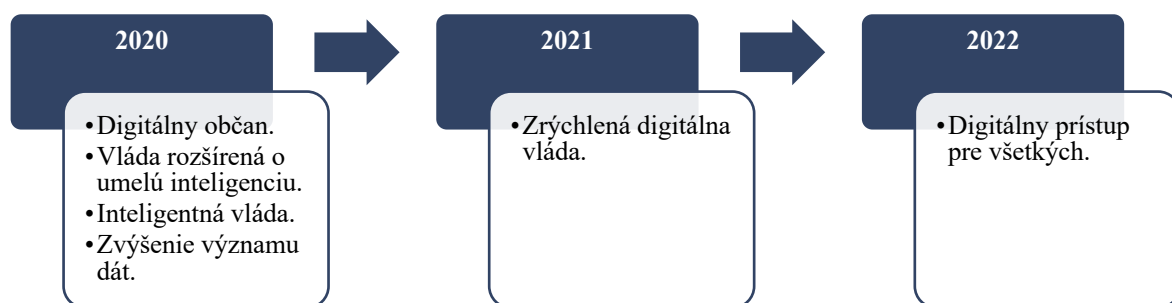
Kríza pandémie COVID-19 ukázala, že cenovo dostupné a spoľahlivé širokopásmové pripojenie na internet je základom spoločnosti a súčasne, že občania

a podniky sú mimoriadne závislé od digitálnej infraštruktúry a služieb (European Commission, 2021e).

Po kríze pandémie COVID-19 sa zistilo, že digitálne výzvy zostávajú aj pre väčšinu popredných krajín (European Commission, 2022b). V kríze pandémie ochorenia COVID-19 významne vzrástla významnosť digitalizácie, keďže ovplyvňuje všetky oblasti života. Základné digitálne zručnosti a využívanie digitálnej infraštruktúry už nie sú dôležité len pre podniky a zamestnancov, ale rovnako aj pre študentov a zvyšok obyvateľstva (Bock-Schappelwein, et al., 2021). Kríza pandémie ochorenia COVID-19 ukázala, že zrelosť stratégií a iniciatív digitálnej správy je kľúčovým faktorom v schopnosti vlád reagovať na krízy s odolnosťou a pohyblivosťou a účinne sa prispôbiť a zvládať narušenie a neistotu pri súčasnom reagovaní na vznikajúce potreby ekonomík a spoločností. Národné vlády, ktoré investovali do digitálnej správy, zdrojov a talentov, boli lepšie pripravené využívať digitálne nástroje a dáta na zabezpečenie rýchlej a efektívnej reakcie. (OECD, 2020a).

Na schéme 5 sú uvedené trendy digitálnej transformácie verejnej správy v rokoch 2020 až 2022. Digitálna verejná správa bola konštantne témou v priebehu rokov, avšak iné aspekty vlády ako dôvera vo vládu či zabezpečenie inkluzívnych služieb sa dostali do popredia až v poslednom čase (Eggers, et al., 2022).

Schéma 5: Trendy digitálnej transformácie verejnej správy



Zdroj: spracované podľa (Eggers, et al., 2022).

Zabezpečenie úspešnej digitálnej transformácie európskych ekonomík a verejnej správy má zásadný význam pre budúcnosť sociálneho a hospodárskeho modelu EÚ a vo všeobecnosti pre jej konkurencieschopnosť. Počas pandémie ochorenia COVID-19 bola digitálna interakcia hlavným (a často jediným) komunikačným kanálom verejnej správy s občanmi, čo jej umožnilo zabezpečiť kontinuitu činnosti. Kvalita verejnej správy je faktorom konkurencieschopnosti národných ekonomík EÚ (European Commission, 2021f).

„Riešenie problémov vo verejnej správe by prispelo k fiškálnej konsolidácii, ako aj ku konkurencieschopnosti a perspektívnosti rastu. Najmä reformy súdneho systému by znížili riziká a neistotu pri začatí a vykonávaní podnikateľskej činnosti, čo by viedlo

k investíciám a prispelo k zníženiu transakčných nákladov a posilneniu hospodárskej súťaže (European Commission, 2012c).“

Nútený prechod na online ukázal odolnosť internetu, ale aj neprimeraný vplyv na už aj tak zraniteľné skupiny, ako sú starší ľudia a deti. Kríza spôsobená pandémiou ochorenia COVID-19 pôsobila ako impulz pre prijatie umelej inteligencie, zdieľanie údajov a taktiež vytvorila nové príležitosti. Zároveň zvýšila obavy o demokraciu a sociálnu nerovnosť a ukázala, že Európa je stále zraniteľná v oblasti údajov a platforiem (De Nigris, et al., 2020).

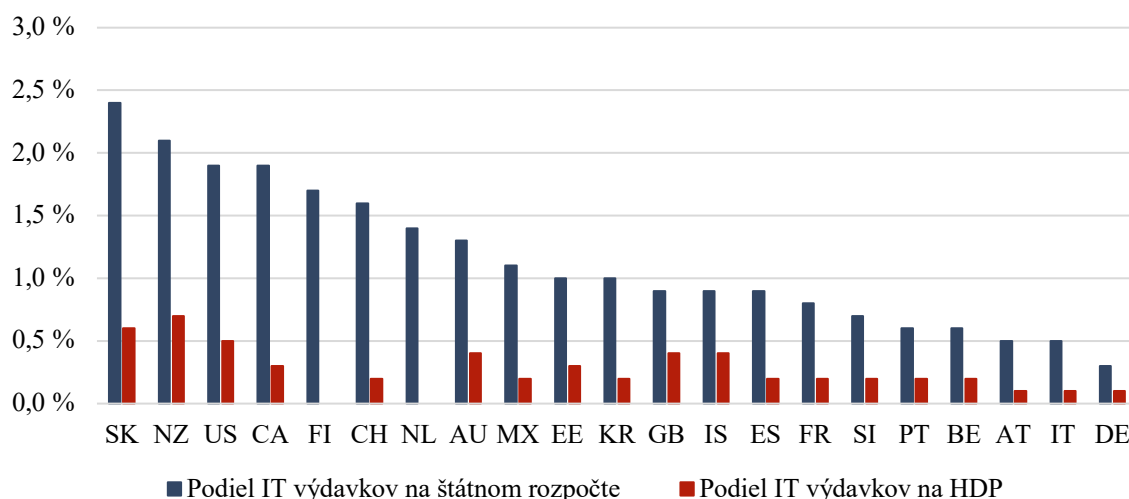
1.5 Fiškálne vplyvy digitalizácie na rozpočet verejnej správy

Keďže sa v predchádzajúcej podkapitole už identifikovali finančné a aj ekonomické vplyvy digitalizácie verejnej správy v rámci systematického výskumu vplyvov digitalizácie verejnej správy, táto podkapitola je zameraná len na meranie fiškálnych vplyvov.

Na zabezpečenie dostupnej a kvalitnej digitálnej verejnej správy sú nevyhnutné výdavky do jej rozvoja a udržateľnosti. Ako financovanie každej verejnej investície je aj financovanie digitalizácie verejnej správy možno zabezpečiť prostredníctvom národných alebo medzinárodných zdrojov. Významným medzinárodným zdrojom financovania digitalizácie verejnej správy pre Slovensko sú aj zdroje z EÚ na tento účel (European Commission, 2021a). Taktiež významný vplyv na digitalizáciu verejnej správy budú mať z fiškálneho hľadiska Plány obnovy a odolnosti jednotlivých národných ekonomík, keďže je v rámci neho vyčlenených 36 % zdrojov na elektronizáciu verejnej správy, digitalizáciu verejných služieb a lokálny digitálny ekosystém (European Commission, 2021b).

Centrálne vlády očakávajú, že digitalizáciou verejnej správy dosiahnu relevantné výsledky pre verejné politiky, keďže výdavky na IT sú značné (OECD, 2013). Z medzinárodného hľadiska absentuje dlhodobé a systematické sledovanie výdavkov, ktoré krajiny vynakladajú do digitalizácie verejnej správy. Jediné porovnanie vypracovalo OECD pred vyše desiatimi rokmi za vybrané krajiny (graf 3). Následne ÚHP pri MF SR dopočítal výdavky Slovenska. Z predmetného porovnania vyplýva, že Slovensko malo najvyšší podiel IT výdavkov na štátnom rozpočte a súčasne druhý najvyšší podiel IT výdavkov na HDP. ÚHP pri MF SR súčasne zistil, že vysoké výdavky Slovenska na IT sa v porovnaní s inými krajinami OECD nepretavili do výsledkov v kvalite digitalizácie verejnej správy a zabezpečili len podpriemerné výsledky (ÚHP, et al., 2016).

Graf 3: Výdavky centrálnej vlády na IT



Poznámky: Dáta o výdavkoch nie sú zozbierané za rovnaký rok v prípade všetkých krajín. Za rok 2008 Nový Zéland, Spojené kráľovstvo, Island a Francúzsko. Za rok 2009 Slovinsko a Belgicko. Za rok 2010 Švajčiarsko, Austrália, Južná Kórea, Španielsko, Portugalsko, Rakúsko, Taliansko a Nemecko. Za rok 2011 Slovensko, Spojené štáty, Kanada, Fínsko, Holandsko, Mexiko a Estónsko. V prípade Fínska a Holandska nie je vypočítaný podiel IT výdavkov na HDP.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (ÚHP, et al., 2016).

Z dôvodu absencie medzinárodných dát o celkových výdavkoch na digitalizáciu verejnej správy nie je možné priamo merať a porovnávať fiškálnu návratnosť výdavkov do digitalizácie verejnej správy ako celku. Len v prípade digitalizácie súdnictva, daňovej administratívy a procesu získania stavebného povolenia sú k dispozícii dáta o výdavkoch na digitalizáciu týchto verejných politík. Pri týchto výdavkoch je možné rozlišovať dva typy zdrojov, a to:

- výdavky na digitalizáciu verejnej politiky za jednotlivé roky (napr. súdnictvo (CEPEJ, 2022) a daňová administratíva (OECD, 2022b)),
- celkové výdavky na obstaranie a riadenie digitálneho riešenia (napr. proces získania stavebného povolenia (World Bank Group, et al., 2018)).

Ďalšia časť práce sa však zameria len na vplyv verejných výdavkov správy na produktivitu verejnej správy na Slovensku. Súčasne však treba vnímať obmedzenia, ktoré sú spojené s meraním produktivity verejnej správy z dôvodu deformovania verejných služieb cez dotácie a iné nedokonalosti trhu či komplexnosti verejných služieb kvôli vstupom od viacerých jednotlivcov (Somani, 2021).

Výšku národných zdrojov smerujúcich do informatizácie verejnej správy na Slovensku je možné skúmať od roku 2018, keď vtedajší ÚPVII SR, dnes MIRRI SR, uložil povinnosť rozpočtovať osobitne výdavky na IT financované zo štátneho rozpočtu (0EK)

v rámci funkčnej kvalifikácie (MF SR, 2018). Z tabuľky 18 vyplýva, že MF SR potrebovalo za štyri analyzované roky najväčšie zdroje zo štátneho rozpočtu na financovanie IT. Tento stav môže byť spôsobený potrebou obsluhy implementovaných IT systémov na správu daní či cla a nadrezortných informačných systémov pre správu štátneho rozpočtu a jednotlivých verejných rozpočtov. Druhé najvyššie výdavky smerovali MV SR, ktoré má v gescii portál verejnej správy, pomocou ktorého komunikujú so štátom fyzické a právnické osoby, resp. aj subjekty verejnej správy medzi sebou.

Tabuľka 18: Skutočné výdavky rozpočtových kapitol na IT financované zo štátneho rozpočtu v rokoch 2018 až 2021 (tis. eur)

0EK na zdroji štátny rozpočet	2018	2019	2020	2021	Spolu
MF SR	171 016	168 581	128 941	137 847	606 385
MV SR	68 985	80 071	124 959	83 057	357 072
MIRRI SR	5 524	58 403	39 094	38 300	141 321
MPSVaR SR	24 293	21 227	38 080	26 390	109 990
MS SR	37 013	22 606	24 922	19 823	104 364
MŠVVaŠ SR	22 596	23 494	27 971	22 965	97 026
MPaRV SR	12 953	16 010	38 080	9 516	76 559
MD SR	8 704	12 155	11 951	12 387	45 197
MH SR	6 180	7 826	5 245	3 315	22 566
MK SR	3 544	4 977	2 894	8 488	19 903
MZ SR	3 242	2 307	6 357	6 034	17 940
MŽP SR	2 940	4 478	2 215	2 483	12 116
MZVaEZ SR	0	0	4 892	5 245	10 137

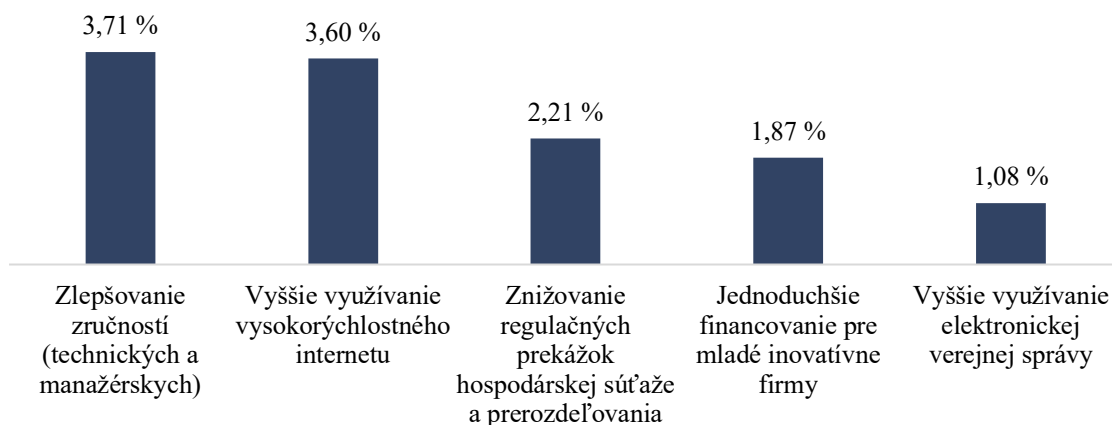
Poznámka: V tabuľke je len desať najväčších rozpočtových kapitol so štatútom ministerstva, ktoré mali za roky 2018 až 2021 spolu najväčší objem skutočne vynaložených zdrojov na IT, ktoré bolo financované zo štátneho rozpočtu.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (MF SR, 2018), (MF SR, 2021b), (MF SR, 2022b).

Okrem funkčnej klasifikácie je možné skúmať celkové výdavky, aj z iných zdrojov ako zo štátneho rozpočtu, prostredníctvom ekonomickej klasifikácie, kde sú určené položky a podpoložky, pod ktoré sa účtujú výdavky na IT (MIRRI SR, 2022).

Fiskálne vplyvy digitalizácie verejnej správy je možné skúmať nielen z pohľadu reálnych rozpočtových výdavkov, ale aj ako z teoretických aspektov vyplýva, cez finančné a ekonomické vplyvy na všetkých aktéroch v národnom hospodárstve. Dáta z OECD ukazujú, že jedným z aspektom zvýšenia produktivity v podnikateľských subjektoch je aj vyššie využívanie elektronickej verejnej správy (graf 4). Síce medzi krajinami OECD má najvýznamnejší vplyv na produktivitu v rámci digitálnych technológií zlepšovanie zručností či vyššie využívanie vysokorýchlostného internetu, avšak aj tieto aspekty vie prostredníctvom verejných investícií ovplyvniť verejná vláda. Súčasne by sa prínosy digitalizácie nemali obmedzovať na posudzovanie zvýšenia produktivity podnikateľov, keďže z využívania digitalizácie profitujú domácnosti aj vlády (Gal, et al., 2019).

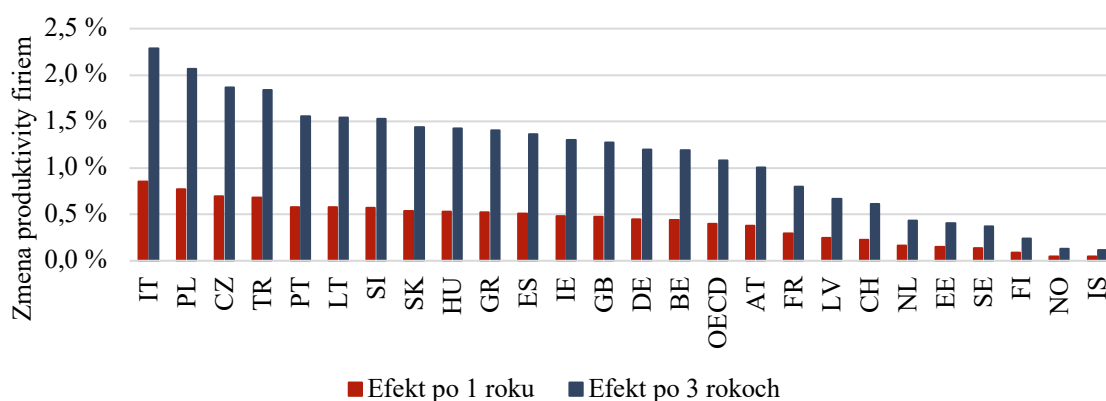
Graf 4: Vplyv na produktivitu podniku cez zavedenie digitálnych technológií v krajinách OECD



Poznámky: Vplyv na produktivitu podniku pri odstránení polovice rozdielu oproti najlepším krajinám v rôznych oblastiach. Účinok po 3 rokoch (Sorbe, et al., 2019).
Zdroj: (Sorbe, et al., 2019).

Efekt zvýšenia digitalizácie verejnej správy nemá len bezprostredné vplyvy na zvýšenie produktivity podniku, ale aj dlhodobé. Ako z dát na grafe 5 vyplýva, vo všetkých skúmaných krajinách došlo k vyššiemu zvýšeniu produktivity podniku po implementácii digitálnej verejnej správy až po troch rokoch. V krajinách OECD dochádza všeobecným zvýšením digitálnej verejnej správy v prvom roku k zvýšeniu produktivity firiem o 0,4 % a po troch rokoch až o 1,1 %.

Graf 5: Vplyv na produktivitu podniku prostredníctvom zvýšenia digitalizácie verejnej správy



Poznámka: Odhadovaný vplyv zvýšeného využívania digitálnej verejnej správy na viacfaktorovú produktivitu priemerného podnikateľa, meraný podielom populácie, ktorá používa internet na komunikáciu s úradmi (Sorbe, et al., 2019).
Zdroj: (Sorbe, et al., 2019), ktorý dáta spracoval podľa (Andrews, et al., 2018) a (Gal, et al., 2019).

2 Cieľ práce

Digitalizácia ponúka spoločnosti výzvy, ktoré ju budú ovplyvňovať a formovať v najbližších rokoch. Implementáciou digitálnej verejnej správy sa vytvárajú možnosti verejným vládam ako čeliť širokej palete výziev doma a v zahraničí. Tieto výzvy môžu byť z rôznej oblasti, napr. medicína (pandémie), životné prostredie (ekologické katastrofy), školstvo (aktuálne zručnosti na trhu práce), spravodlivosť (dôvera v súdnictvo) či hospodárske krízy (napäté verejné rozpočty).

Efektívne poskytovanie verejných služieb a efektívny výber daní sú jedným z pilierov fiškálnej a celkovej konkurencieschopnosti národných ekonomík. Vplyv digitalizácie v oblasti verejných služieb a financií významne prispieva k vyššej efektívnosti a transparentnosti inštitúcií, verejných financií a k výkonnosti ekonomiky. Z predmetného dôvodu má práca za cieľ preskúmať, porovnať a vyhodnotiť vplyv digitalizácie na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík.

Hlavným cieľom záverečnej práce je identifikovať prienik digitalizácie vo verejnom sektore a jeho vplyv na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Z hlavného cieľa vyplýva aj výskumná otázka, a to:

„Či a ako prienik digitalizácie vo verejnom sektore ovplyvňuje fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík?“

Tento hlavný cieľ práce je rozdelený na čiastkové ciele, aby sa zabezpečila úplnosť a hodnovernosť vedeckého zachytenia skúmanej problematiky.

Prvým čiastkovým cieľom dizertačnej práce je teoreticky vymedziť kľúčové pojmy, ktoré sú spojené s témou dizertačnej práce, a to konkurencieschopnosť, fiškálna konkurencieschopnosť, digitalizácia a digitalizácia verejnej správy. Na základe teoretického vymedzenia sa v každej časti práci vyčíslia kvantitatívne dáta, ktoré sa zameriavajú na kvantifikovanie vývoja v danej problematike. V oblasti digitalizácie verejnej správy sa pohľad zameria aj na historický vývoj na európskej a národnej úrovni s cieľom pochopiť smerovanie politík v sledovanej oblasti. Súčasne sa identifikujú a zosumarizujú merateľné ukazovatele, ktoré sú stanovené na európskej a národnej úrovni. Z literatúry sa vymedzia benefity digitálnej transformácie spoločnosti, pozitívne vplyvy digitalizácie verejnej správy, benefity digitalizácie vybraných verejných služieb a výzvy, resp. obmedzenia implementácie digitálnej verejnej správy, ktoré sa v tabuľkovej podobe rozčlenené podľa príjemcu (podnikatelia, obyvatelia a verejná správa) a podľa typu benefitu (finančný, verejný a ekonomický). V teoretickej časti sa dizertačná práca zameria aj na aktuálne aspekty digitalizácie verejnej správy, v rámci ktorých sa určili trendy digitálnej

transformácie verejnej správy, ktoré sú okrem iného významne ovplyvnené aj pandémiou ochorenia COVID-19.

Čiastkovým cieľom praktickej časti dizertačnej práce je ponúknuť komplexný pohľad národných vlád na vplyv digitalizácie na konkurencieschopnosť národných ekonomík cez výskum správ o produktivite. Súčasne sa zanalyzuje aj význam digitalizácie v týchto správach.

Na meranie fiškálnych vplyvov digitalizácie verejnej správy je nevyhnutné mať zamerané dáta o výdavkoch, ktoré smerujú na digitalizáciu danej oblasti. Z toho dôvodu sa stanovil cieľ, že sa praktická časť zameria aj na definovanie výdavkov smerujúcich do digitalizácie verejnej správy a ich následné porovnanie s ostatnými členskými štátmi EÚ.

Vzhľadom na komplexný zber dát o digitalizácii a digitalizácii verejnej správy a jej služieb sa vypracuje medzinárodné porovnanie postavenie Slovenska medzi ostatnými členskými štátmi EÚ. Okrem toho sa zhotoví skóre Slovenska, ktoré komplexnejšie vyhodnocuje pozíciu Slovenska v predmetnej oblasti.

Ďalším čiastkovým cieľom je vytvoriť nový index fiškálnej konkurencieschopnosti národných ekonomík a digitalizácie verejnej správy. Index fiškálnej konkurencieschopnosti bude vychádzať z definovaného rámca v teoretickej časti dizertačnej práce a bude sledovať konkurencieschopnosť národných ekonomík z príjmovej, výdavkovej, kombinovanej a rozdielovej strany. Index digitalizácie verejnej správy je nástroj na komplexné meranie digitalizácie verejnej správy na úrovni digitalizácie verejnej správy ako celku, digitalizácie verejných služieb a výsledkových indikátorov.

Na základe vypracovaných indexov je cieľom práce zmerať vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík členských štátov EÚ. Okrem vplyvu na celkovú fiškálnu konkurencieschopnosť bude obsahom meraní aj vplyv na príjmovú, výdavkovú, kombinovanú a rozdielovú konkurencieschopnosť. Taktiež sa využijú aj jednotlivé sub-indexy digitalizácie verejnej správy. Súčasne sa krajiny rozdelia na základe geografického a historického kontextu, aby sa zmeral vplyv aj na tejto úrovni.

Vzhľadom na význam súdnictva pre kvalitu podnikateľského prostredia, a tým aj konkurencieschopnosť, je stanoveným čiastkovým cieľom v rámci praktickej časti práce zmerať vplyv digitalizácie súdnictva na produktivitu súdov na Slovensku. Súčasne sa tým zmeria účinnosť verejných výdavkov na digitalizáciu súdnictva. Súdnictvo je jediná verejná služba na Slovensku, ktorá má pravidelne a systematicky zbierané a zverejňované dáta o produktivite a využívaných zdrojov.

V súlade s vytýčeným hlavným cieľom práce a k nemu priradených podporných cieľov sa práca zameria na overenie nasledovných hypotéz:

Hypotéza 1: Predpokladá sa, že digitalizácia verejnej správy má pozitívny vplyv na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík.

Hypotéza 2: Predpokladá sa, že digitalizácia súdnictva zvyšuje produktivitu súdov na Slovensku.

3 Metodika práce a metody skúmania

Obsahom tretej kapitoly sú zvolené metódy skúmania a postupy, ktoré sa v jednotlivých častiach dizertačnej práce použili. Táto kapitola sa zameriava na postupy v rámci komplexného vypracovania teórie a zhromaždenia dát, ktoré sú použité v rámci výsledkov dizertačnej práce. Postupy v práci sú prispôsobené zameraniu práce a hlavného cieľa.

V celej práci je zachovaný systémový prístup, ktorý umožňuje vytvoriť celok z jednotlivých oblastí skúmania, keď sa v práci prechádza z teoretického vymedzenia, vytvorenia cieľov a hypotéz, až po riešenie hypotéz vo výsledkoch práce. Celý postup je zaznamenaný na schéme 6.

Schéma 6: Postup pri vypracovaní dizertačnej práce



Zdroj: vlastné spracovanie.

Podrobnejšia metodológia práce vybraných tematických celkov je rozpracovaná v osobitných častiach tejto kapitoly.

Teoretické vymedzenie

Základom teoretickej časti práce bola rešerš a spracovanie domácej a zahraničnej literatúry, ktorá sa čerpala najmä z indexovaných online dostupných databáz „SCOPUS“, „Science Direct“, „Springer Link“, „Web of Science“, „Google Scholar“ či „Researchgate“, či knižných zdrojov. Významným zdrojom boli taktiež publikácie medzinárodných organizácií, ktoré rozpracovávajú problematiku konkurencieschopnosti a digitalizácie, a to najmä Európska komisia, OECD, OSN.

Na komparáciu jednotlivých teoretických východísk sa použila tabuľková forma, aby sa zachovala prehľadnosť a zrozumiteľnosť zistení. Rôznorodé aspekty

konkurencieschopnosti a digitalizácie sa jednotne vyhodnotili z pohľadu typu benefitu a príjemcu, resp. verejnej služby.

V teoretickej časti práce sa syntézou a analýzou poznatkov dostupných zdrojov v oblasti konkurencieschopnosti a digitalizácie, získal komplexný pohľad a možnosti prepojenia problematiky fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie.

Analýza textu

Na úvod praktickej časti dizertačnej práce sa vypracovala analýza zverejnených národných správ o konkurencieschopnosti. Na základe ich hĺbkového štúdia sa vypracovali zhrnutia, ktoré poukazujú na vzťah medzi konkurencieschopnosťou a digitalizáciou. Vzhľadom na potrebu preukázania miery vzťahu medzi týmito aspektmi sa v jednotlivých správach vyhľadávalo koreňové slovo rôznych aspektov digitalizácie, t. j. „digit“, ktoré slúžilo na kvantitatívne analyzovanie významu digitalizácie v správach o národnej konkurencieschopnosti.

Dáta

Dôležitým aspektom tejto dizertačnej práce je aj zhrnutie a spracovanie kvantitatívnych údajov. Práca je zložená z jedinečného uceleného zberu údajov, ktoré boli vytvorené osobitne pre túto prácu. Opiera sa o rozsiahly zoznam zdrojov, ktorými sú napr. OSN, Svetová banka, OECD, Eurostat, Európska komisia a pod.

Získavanie využitých dát vychádzalo najprv zo systematickej práce prvotného identifikovania zdroja dát konkurencieschopnosti a digitalizácie. Vo všetkých prípadoch došlo okrem mechanického stiahnutia dát aj ku skúmaniu metodológie získavania a spracúvania dát. Vzhľadom na to, že nie všetky dáta sa dali užívateľsky vhodne stiahnuť z webových sídiel, bolo potrebné vo viacerých prípadoch dáta ručne prepísať a následne viacnásobnými skúškami správnosti overiť presnosť a úplnosť ručného prepisu dát. Súčasne v mnohých prípadoch bola nevyhnutná aj komunikácia s autormi dát.

V zbere dát sa dizertačná práca zameriava na časové obdobie 2012 až 2022 a na všetky krajiny, ktoré boli v jednotlivých databázach k dispozícii, najmä členské štáty EÚ. V ďalších častiach práce sa používali čo najširšie možné časové obdobie, aby bola zachovaná hodnovernosť a úplnosť zobrazovaných skutočností.

Vzhľadom na rôznu terminológiu názvov krajín, sa po stiahnutí všetkých dostupných dát zjednotili názvoslovie krajín normy ISO 3166, ktorú publikovala Medzinárodná organizácia pre normalizáciu. Súčasne sa k názvu krajiny doplnil aj dvoj písmenový kód krajín (alpha-2), ktoré sú definované v predmetnej norme. Súčasne bola k jednotlivým

štátom doplnená charakteristika členstva v EÚ, resp. ich nečlenstva. Okrem názvu indexu sa v našej databáze zhromaždili dáta o sub-indexoch a ďalších členeniach jednotlivých meraní. K jednotlivým meraniam sa doplnila aj merná jednotku zhromaždených dát.

Všetky dáta v práci sú zaokrúhlené na jedno alebo dve desatinné miesta, a to podľa pravidiel, že v prípade, že ide o číslo väčšie ako dva, tak na jedno desatinné miesto a v prípade čísla menšieho ako dva na dve desatinné miesta. V prípade dát zo systému „Stata“ sú dáta zaokrúhlené zväčša na štyri desatinné miesta, aby sa lepšie analyzovali výsledky.

Vyhodnotenie postavenie Slovenska

Pri vyhodnocovaní postavenia Slovenska v porovnaní s ostatnými členskými štátmi EÚ sa dizertačná práca neobmedzuje len na porovnanie hodnotenia medzi členskými štátmi EÚ a Slovenskom, ale skóre Slovenska, ktoré sa vypočíta na základe hodnôt o Slovensku a priemer krajín členských štátov EÚ. Výpočet skóre vychádza zo vzorca, ktorý používa aj Národná banka Slovenska (NBS, 2021) či Inštitút finančnej politiky (IFP, 2015) pri porovnávaní rôznych indikátorov. Skóre indikátora j za krajinu i (Slovensko) sa vyjadruje ako rozdiel hodnoty indikátora x_i^j a neváženého priemeru referenčnej skupiny krajín $\bar{x}^j$ (EÚ) normovaný smerodajnou odchýlkou sd^j (EÚ).

$$skóre_i^j = \frac{x_i^j - \bar{x}^j}{sd^j} \quad (1)$$

V prípade, že hodnoty indikátorov, pre ktoré nižšia hodnota znamená lepší výsledok sú vynásobené -1 .

$$skóre_i^j = (-1) \times \frac{x_i^j - \bar{x}^j}{sd^j} \quad (2)$$

Kladné hodnoty odzrkadľujú nadpriemerne dobrý výsledok a záporné naopak podpriemerný. Skóre vyššie ako 1, resp. -1 indikuje významné odklonenie sa od priemeru. Skóre lepšie vyjadruje pozíciu Slovenska v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ, keďže zachytáva nielen porovnanie s priemerom, ale taktiež aj ako široko sú rozložené hodnoty medzi krajinami EÚ.

Súčasne sa farebne odlišila hodnota indexu na základe podmieneného formátovania, kde červená farba označuje najnižšie hodnoty (Hex: B41E0A) a modrá farba (Hex: 324664) označuje najvyššie hodnoty.

Index fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy

Na vypracovanie indexu fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy sú použité dáta z medzinárodných hodnotení rôznych aspektov. Dáta sa normovali na základe vzorca, v ktorom sa v čitateli od skutočne dosiahnutej hodnoty indexu v krajine (x_{qc}^t) odpočítala minimálna hodnota dosiahnutá v indexe za všetky krajiny a v menovateli sa odpočítala od maximálnej hodnoty dosiahnutej v indexe za všetky krajiny ($\max_c(x_q^t)$) minimálna hodnota dosiahnutá v indexe za všetky krajiny ($\min_c(x_q^t)$). Výsledné skóre indexu krajiny v rámci vybranej vzorky krajín je potom l_{qc}^t (OECD, et al., 2008).

$$l_{qc}^t = \frac{x_{qc}^t - \min_c(x_q^t)}{\max_c(x_q^t) - \min_c(x_q^t)} \quad (3)$$

V prípade indikátora, pre ktorého nižšia hodnota znamená lepší výsledok, sa využil vzorec, kde sa v čitateli dal namiesto minimálnej hodnoty, maximálna hodnota a v menovateli sa odpočítali hodnoty naopak, t. j. minimálna od maximálnej.

$$l_{qc}^t = \frac{x_{qc}^t - \max_c(x_q^t)}{\min_c(x_q^t) - \max_c(x_q^t)} \quad (4)$$

Zmenou vzorca sa dosiahlo, že hodnota l_{qc}^t bola v prípade hodnoty približujúcej sa k minimu najbližšie k 1, a naopak v prípade hodnoty približujúcej sa k maximu sa znižovala k úrovni 0.

Na vytvorenie hodnoty indexu na základe vypracovaných sub-indexov sa normované hodnoty sčítali.

V prípade absencie dát a nevyhnutnej potreby zachytenia premenných sa:

- použili dostupné údaje z predchádzajúceho roka alebo
- použili dostupné údaje z nasledujúceho roka.

Metodológia normovania dát, spracúvania do indexov a prípadné dopĺňanie chýbajúcich údajov sa vychádza z metodológie európskeho indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (European Commission, 2022c).

Pri vypracovaní sub-indexov indexu fiškálnej konkurencieschopnosti a indexu digitalizácie verejnej správy sa jednotlivým zvoleným indikátorom priradili rovnaké váhy, ako je to napr. v indexe globálnej konkurencieschopnosti (Olczyk, et al., 2022) či indexe digitálnej ekonomiky a spoločnosti (European Commission, 2022c). Dôvody rovnakých váh sú obdobné ako pri iných meraniach. Váženie jednotlivých indikátorov by znamenalo určenie významnosti, však jednotlivé indikátory sú považované za rovnako významné. Pri odôvodňovaní váh môže nastať pochybnosť o dostatočnosti dôvodu (UNICEF, 2021).

Ekonometrická analýza

Zhromaždené dáta a vypracované vlastné indexy umožňujú pracovať s panelovým súborom dát. Z predmetného dôvodu sa v systéme „Stata“ nastavila krajina ako panelová premenná a rok ako časová premenná. Následne sa používal spojený OLS model a hierarchická regresia na testovanie hypotéz. Podrobnejší popis ekonometrickej analýzy je uvedený v praktickej časti dizertačnej práce.

4 Výsledky práce

V štvrtej kapitole dizertačnej práce sú spracované výsledky výskumu. Na základe výskumu prepojenia národnej konkurencieschopnosti a digitalizácie v hospodárskej praxi je snahou preukázať prepojenie medzi týmito aspektmi aj v aplikačnej praxi. Ďalšia časť výsledkov práce sa zameriava na postavenie Slovenska v medzinárodných hodnoteniach v oblasti konkurencieschopnosti, fiškálnej konkurencieschopnosti, digitalizácie a digitalizácie verejnej správy. Na základe indikátorov z medzinárodného porovnania sa vypracuje index fiškálnej konkurencieschopnosti a index digitalizácie verejnej správy. V poslednej časti výsledkov práce sú použité ekonometrické modely na testovanie vzťahu medzi digitalizáciou verejnej správy a národnou fiškálnou konkurencieschopnosťou. Súčasne sa testuje hypotéza o vplyve digitalizácie v oblasti súdnictva na zvýšenie produktivity v tejto oblasti.

4.1 Národná konkurencieschopnosť a digitalizácia verejnej správy v praxi

Okrem teoretického pohľadu v prvej časti práce je dôležitý aj praktický pohľad vzťahu národnej konkurencieschopnosti a digitalizácie. V tomto prípade sú významným zdrojom jedinečné správy o národnej konkurencieschopnosti, ktoré sú vypracovávané radami národnej konkurencieschopnosti, ktoré vznikli v členských štátoch eurozóny.

Správy národných rád pre produktivitu predstavujú jedinečný pohľad hospodárskej praxe na prepojenie medzi národnou konkurencieschopnosťou a digitalizáciou verejnej správy. Na základe výskumu jednotlivých správ za roky 2019 až 2021 je vypracovaný sumár identifikovaných prepojení medzi konkurencieschopnosťou a digitalizáciou.

Nemecko v správe za rok 2020 zdôrazňuje, že práve pandémie poukázala na nedostatky v digitalizácii verejnej správy, zdravotníctva a vzdelávacieho systému. Jedným z nástrojov na zvýšenie produktivity vo verejnom sektore je podľa autorov zvýšená digitalizácia verejnej správy, ktorá umožní rozšírenie digitálnej interakcie s verejnou správou. Tá by následne mohla podporiť digitalizáciu v malých podnikoch. Toto rozšírenie digitálnej interakcie by viedlo podľa nich k zvýšeniu dopytu po digitálnych produktoch a službách, čo by motivovalo spoločnosti k rozširovaniu a rozvoju ich ponuky (German Council of Economic Experts, 2020).

V belgických správach je možné sledovať rozvoj prehĺbenia významu digitálnej verejnej správy v rámci konkurencieschopnosti. Vo svojej prvej správe z roku 2019 Belgicko poukazuje na to, že zvýšené využívanie digitálnych technológií vo verejných

službách dáva rozsiahle možnosti na zlepšenie efektívnosti rôznych správnych orgánov v rámci všetkých možných aspektov činnosti (National Productivity Board (Belgium), 2019). V roku 2020 správa upriamila pozornosť na potrebu koordinácie digitálnych verejných služieb, ktoré môžu prispieť k lepším službám, rýchlejším postupom a menšej administratívnej záťaži (Belgium: National Productivity Board, 2020). Súčasne správa poukazuje na význam aplikovania najmodernejších postupov, Príkladom je „only-once“, t. j. „občania a podniky poskytujú rôzne údaje len raz v kontakte s orgánmi verejnej správy, zatiaľ čo orgány verejnej správy prijímajú opatrenia na interné zdieľanie a opakované použitie týchto údajov (Mamrot, et al., 2021). Postup „no wrong door“ zabezpečí, že občania a podniky, ktorí raz pôjdu do jedného orgánu verejnej správy, nemusia vyjsť z týchto dverí a ísť do ďalšej inštitúcie, aby dokončili jednu transakciu (Gioannetti, 2021).

V správe z Belgicka za rok 2021 je možné čítať o tom, že by sa mal klásť dôraz nielen na digitalizáciu verejnej správy, ale aj na posilnenie kapacít na využívanie otvorených dát, ktoré sú dostupné v rôznych orgánoch verejnej správy. Správa súčasne vyzýva na to, aby zníženie administratívnej záťaže bolo nad rámec digitalizácie papierových procesov (National Productivity Board (Belgium), 2021).

Slovinsko v správe o národnej konkurencieschopnosti označuje za problém elektronickej verejnej správy náročnosť služieb pre bežného používateľa, najmä v prípade, ak sa služby založena na kvalifikovaných digitálne certifikátoch. Podnikatelia súčasne tvrdia, že dôvodmi nevyužívania elektronickej verejnej správy sú nízka dôvera a absencia jedinečných a bezpečných identifikátorov (IMAD, 2021).

Podľa fínskeho Ministerstva financií majú digitálne služby veľký potenciál pre rast produktivity, keďže môžu výrazne zvýšiť rozsah výroby v porovnaní s nedigitálnou výrobou (Ministry of Finance (Finland), 2021).

Národná rada pre produktivitu na Malte v svojej správe poukazuje na skutočnosť, že digitálna revolúcia by mohla zohrávať rozhodujúcu úlohu pri zvyšovaní odolnosti spoločnosti voči krízam. Význam digitalizácia sa podľa nich ukázal aj v rámci pandémie ochorenia COVID-19. Ako nevyhnutné na podporu udržateľného hospodárskeho rastu sú uvedené v správe investície do digitalizácie základných služieb a zvýšenie schopnosti verejnej správy a verejných regulačných orgánov poskytovať svoje služby efektívne a účinne (National Productivity Board (Malta), 2020).

Rada pre hospodárstvo a konkurencieschopnosť Cypru poukazuje na potrebu väčšej naliehavosti v pokračovaní digitalizácie verejných služieb. Širšia dostupnosť elektronických služieb urýchlí aj ich prijatie. Ruka v ruke by mala prebiehať aj odborná príprava občanov (Cyprus Economy and Competitiveness Council, 2021). Digitálne verejné služby by sa

nemali poskytovať len interne, ale aj navonok cez digitálne služby občanom (Cyprus Economy and Competitiveness Council, 2019).

V gréckej správe je možné sledovať zmeny spoločenského vývoja, ktoré ovplyvnili nazeranie na digitálnu verejnú správu v rokoch 2019 až 2021. V roku 2019 sa v správe len konštatuje, že by sa horizontálne politiky mali okrem iného zamerať aj na modernizáciu digitálnej verejnej správy (Greek National Productivity Board, 2019). V roku 2020 došlo vplyvom pandémie ochorenia COVID-19 k zvýrazneniu úsilia o zníženie byrokracie cez nástroje digitálnej verejnej správy. Súčasne poukazuje, že je dôležité nielen uskutočniť potrebné reformy, ale aj ich rýchle implementovanie (Greek National Productivity Board, 2020). Už v roku 2021 sa prejavil vplyv plánu obnovy a odolnosti, v ktorom je značná časť gréckych zdrojov spojená so zrýchlenou digitalizáciou verejných služieb (Greek National Productivity Board, 2021).

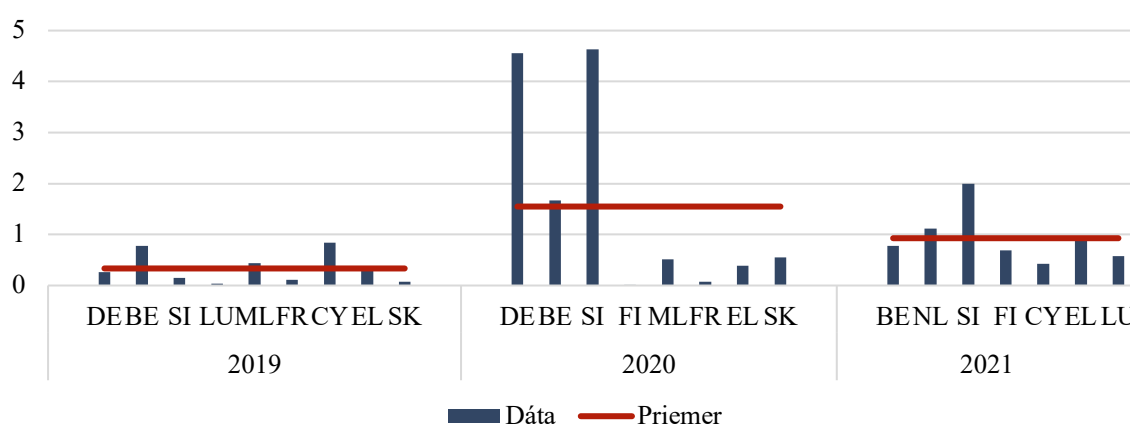
Slovenská správa o národnej konkurencieschopnosti za rok 2019 poukazuje len na potrebu podpory digitálnej transformácie odvetví a inovačných činností (National Productivity Board of the Slovak Republic, 2020). V roku 2020 sa správa obsiahlo zameriava na pozitívne vplyvy digitálneho pracovného života (vyššia účasť na trhu práce, nižšie nároky na štátne dávky a aj nižšie výrobné náklady) či digitalizáciu vládnych inštitúcií, ktoré môžu skrátiť čas potrebný na administratívne úlohy a je preto mimoriadne dôležitá pri podpore menších podnikov (National Productivity Board of the Slovak Republic, 2021).

V aplikačnej praxi národné rady pre produktivitu poukazujú na pozitívne vplyvy digitalizácie verejnej správy, ktoré sa identifikovali aj v teoretickej časti práce. Súčasne sa zameriavajú na rýchlejšiu a efektívnejšiu digitalizáciu, ktorá by pomohla k zvýšeniu produktivity. V národných správach však absentuje vplyv priamo popísaný vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík.

Vzhľadom na to, že správy o národnej produktivite sa rôzne zaoberali digitalizáciou, analyzovala sa v dizertačnej práci miera zacielenia informácií v správach na problematiku digitalizácie. Na základe analýzy jednotlivých zverejnených správ o národnej produktivite sa vyhľadávalo slovo „digit“ v jednotlivých správach. Neboli vyhľadávané iné slová, ktoré by možno jednoznačnejšie vyjadrovali digitalizáciu verejnej správy, ako napr. „digital government“ (digitálna vláda) či „digital public services“ (digitálne verejné služby). Výskyt týchto slov nemusel zodpovedať skutočnému stavu v správach, keďže v správach mohli byť v množnom čísle, s rôznymi príponami či predponami a pod. Z podielu výskytu slova „digit“ na stranu môže vyplývať dôležitosť problematiky digitalizácie pre jednotlivé národné ekonomiky.

Ako z grafu 6 vyplýva, v roku 2020 nastal významný rast podielu tohto slova v národných správach najmä v Nemecku a Slovinsku. Slovensko sa významne venovalo tejto problematike v roku 2021. Slovensko spomedzi skúmaných krajín malo v rokoch 2019 a 2020 podpriemernú hodnotu výskytu slova „digit“ na stranu vo svojich správach o národnej produktivite. Dôvodom zvýšenia významu digitalizácie po roku 2019 môže byť v dôsledku pandémie ochorenia COVID-19 a zvýšenia potreby digitalizácie spoločnosti pre zachovanie konkurencieschopnosti národných ekonomík počas obmedzení pohybu či karantén. Hodnoty v roku 2021 sa znížili oproti roku 2020, čo môže byť zracionalizovaním očakávaní po prvotnom šoku na začiatku pandémie ochorenia COVID-19.

Graf 6: Podiel výskytu slova „digit“ na stranu v správach o národnej produktivite



Zdroj: vlastné spracovanie podľa (German Council of Economic Experts, 2019), (German Council of Economic Experts, 2020), (National Productivity Board (Belgium), 2019), (National Productivity Board (Belgium), 2020), (National Productivity Board (Belgium), 2021), (CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 2021), (IMAD, 2019), (IMAD, 2021), (IMAD, 2022), (Ministry of Finance (Finland), 2021), (Ministry of Finance (Finland), 2020), (Conseil National de la Productivité, 2020), (Conseil National de la Productivité, 2021), (National Productivity Board (Malta), 2019), (National Productivity Board (Malta), 2020), (National Productivity Board (Malta), 2021), (Conseil National De Productivité, 2019), (Conseil National De Productivité, 2021), (Cyprus Economy and Competitiveness Council, 2019), (Cyprus Economy and Competitiveness Council, 2021), (Greek National Productivity Board, 2019), (Greek National Productivity Board, 2020), (Greek National Productivity Board, 2021), (National Productivity Board of the Slovak Republic, 2020) a (National Productivity Board of the Slovak Republic, 2021).

4.2 Postavenie Slovenska v rámci medzinárodných hodnotení

Jedným z cieľov dizertačnej práce bolo spracovať medzinárodné postavenie Slovenska v porovnaní s ostatnými členskými štátmi EÚ v rámci indikátorov konkurencieschopnosti a jej časti fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie a jej časti digitalizácie verejnej správy. Okrem výsledku Slovenska a priemeru krajín EÚ sa vypočítalo aj skóre, ktoré lepšie ukazuje na postavenie Slovenska v rámci hodnotenia indikátorov, keďže zohľadňuje aj smerodajnú odchýlku v rámci krajín EÚ. Vzhľadom na časté zmeny metodológie sú skóre a hodnota priemeru EÚ lepšími indikátormi na vyhodnotenie postavenia Slovenska v rámci medzinárodných hodnotení. Samotné vyhodnotenie

indikátorov ukazuje mieru konkurencieschopnosti ekonomiky z pohľadu miery digitalizácie.

Konkurencieschopnosť

Konkurencieschopnosť národných ekonomík sa meria najmä prostredníctvom indikátorov Svetového ekonomického fóra, a to v podobe indexu svetovej konkurencieschopnosti a indexu digitálnej konkurencieschopnosti. V roku 2022 bola publikovaná 34. edícia hodnotenia svetovej konkurencieschopnosti, po roku 2017 však došlo k zmene metodiky, podľa ktorej sa vyhodnocujú kritériá svetovej konkurencieschopnosti, a preto výskum postavenia Slovenska vychádza od tohto roka.³¹ V roku 2017 začalo Svetové ekonomické fórum publikovať index digitálnej konkurencieschopnosti, ktorý má slúžiť na meranie schopnosti a pripravenosti ekonomík prijímať digitálne technológie ako kľúčovú hnacu silu ekonomickej transformácie v podnikaní, vo verejnej správe a v spoločnosti (IMD, 2022a).

Z tabuľky 19 vyplýva, že Slovensko v indexe svetovej konkurencieschopnosti za rok 2022 dosiahlo vo všetkých indikátoroch výsledky pod priemer krajín EÚ. Najhoršie postavenie má Slovensko v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ v prípade ekonomickej výkonnosti, kde dochádza z dlhodobého hľadiska k zhoršovaniu jeho hodnotenia. Vzhľadom na negatívny vývoj ostatných indikátorov, Slovensko dosahuje významne podpriemerné celkové hodnotenie. Dôvodom zhoršenia celkovej konkurencieschopnosti sú najmä významne podpriemerné výsledky v prípade efektívnosti podnikov či infraštruktúry.

V indexe digitálnej konkurencieschopnosti je Slovensko v hodnotení skóre významne pod priemerom krajín EÚ. Taktiež sa zhoršuje postavenie Slovenska oproti jednotlivým krajinám, keďže indikátor celkovej konkurencieschopnosti v tomto indexe je v roku 2017 a 2022 na podobnej úrovni. Dôvodom negatívneho vývoja je však pozitívny vývoj ostatných krajín EÚ. Najvýznamnejšie zhoršenie v hodnotení za posledných šesť rokov je v prípade vyhodnoteného indikátora technológie.

Tabuľka 19: Indikátory konkurencieschopnosti Svetového ekonomického fóra

Hodnotenie	Indikátor		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Index svetovej konkurencieschopnosti	Efektívnosť podnikov	SK	-	-	33,7	24,9	32,0	26,9
		EÚ	-	-	59,9	58,5	58,7	55,4
	Ekonomická výkonnosť	SK	-	-	58,3	52,2	53,3	45,1
		EÚ	-	-	62,8	63,3	64,1	56,8
	Efektívnosť verejnej správy	SK	-	-	42,6	33,0	44,9	37,4
		EÚ	-	-	60,7	59,9	59,7	55,2

³¹ Vzhľadom na mieru transparentnosti publikovania indikátorov v rámci indexu svetovej konkurencieschopnosti zverejňujeme len dáta od roku 2018 za celkovú konkurencieschopnosť a od roku 2019 aj dáta za jednotlivé sub-indexy.

Hodnotenie	Indikátor		2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Infraštruktúra	SK	-	-	49,2	43,3	45,6	41,5
		EÚ	-	-	67,4	66,6	66,0	61,1
	Celková konkurencieschopnosť	SK	-	60,0	57,5	49,5	52,5	53,5
		EÚ	-	77,6	74,3	73,2	70,7	72,9
Index digitálnej konkurencieschopnosti	Pripravenosť na budúcnosť	SK	49,8	47,4	53,5	45,3	43,3	52,6
		EÚ	66,2	68,7	68,8	65,6	60,2	68,2
	Znalosti	SK	55,3	52,3	55,3	49,1	45,6	56,4
		EÚ	67,4	68,8	69,5	66,0	61,0	69,0
	Technológie	SK	55,3	54,3	57,9	49,9	46,8	47,5
		EÚ	67,7	69,9	69,9	66,8	61,3	68,4
	Celková konkurencieschopnosť	SK	59,3	56,5	62,6	53,3	54,2	59,6
		EÚ	72,9	74,3	76,5	71,3	69,8	76,0
Skóre								
Index svetovej konkurencieschopnosti	Efektívnosť podnikov		-	-	-1,31	-1,38	-1,11	-1,19
	Ekonomická výkonnosť		-	-	-0,51	-1,28	-1,20	-1,31
	Efektívnosť verejnej správy		-	-	-1,33	-1,63	-0,92	-1,10
	Infraštruktúra		-	-	-1,28	-1,41	-1,19	-1,14
	Celková konkurencieschopnosť		-	-1,46	-1,29	-1,58	-1,20	-1,31
Index digitálnej konkurencieschopnosti	Pripravenosť na budúcnosť		-0,91	-1,22	-1,04	-1,15	-0,96	-0,98
	Znalosti		-1,07	-1,33	-1,29	-1,41	-1,21	-1,04
	Technológie		-0,90	-1,20	-1,07	-1,36	-1,09	-1,59
	Celková konkurencieschopnosť		-0,99	-1,29	-1,19	-1,36	-1,12	-1,25

Poznámka: V rámci všetkých indikátorov nie je v priemere EÚ zahrnutá Malta vzhľadom na nedostupnosť dát. Indikátory sú v rozmedzí 0 až 100.

Zdroj: vlastné spracovanie na základe indexov svetovej konkurencieschopnosti z publikácií: (IMD, 2018a), (IMD, 2019a), (IMD, 2020a), (IMD, 2021a), (IMD, 2022a) a indexov digitálnej konkurencieschopnosti z publikácií: (IMD, 2018b), (IMD, 2019b), (IMD, 2020b), (IMD, 2021b), (IMD, 2022b).

Fiškálna konkurencieschopnosť

Jednou zo súčastí konkurencieschopnosti je fiškálna konkurencieschopnosť. Na základe jej vymedzenia v teoretickej časti sa identifikovali indikátory, na základe ktorých ju je možné merať. Indikátory fiškálnej konkurencieschopnosti umožňujú sledovať vývoj národného hospodárstva a schopnosti vlády reagovať cez fiškálne nástroje na pozitívne a negatívne ekonomické zmeny.

Z vývoja skóre v tabuľke 20 vyplýva, že Slovensko v rámci krajín EÚ zlepšuje svoju fiškálnu konkurencieschopnosť najmä na príjmovej stránke, a to konkrétne zlepšovaním výberu DPH, či v oblasti výdavkov v rámci indikátora pomeru verejných výdavkov na HDP. V prípade kombinovanej strany, t. j. tej, ktorá môže mať vplyv aj na príjmy a výdavky, Slovensko ďalej zaostáva v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ najmä v prípade vnímania korupcie či efektívnosti vlády. V prípade rozdielovej strany, t. j. miery dlhu na HDP, Slovensko zlepšilo svoju pozíciu v skóre, ale celkovo sa tento indikátor zvýšil. Dôvodom je najmä bezprecedentná kumulácia kríz v poslednom období. Sadzba dane z príjmov

právnických osôb ako jeden z významných nástrojov fiškálnej konkurencieschopnosti sleduje priemer krajín EÚ a je mierne pod priemerom, čo má vplyv aj na pozitívnu hodnotu skóre tohto indikátora. Významné rozdiely v skóre sú v indikátore vládnych výdavkov na investície za rok 2015, ktorý bol ovplyvnený končením programového obdobia EŠIF. V prípade indikátora čiernej ekonomiky je odhadnutá miera nižšia oproti ostatným členským štátom EÚ, čo sa pretavuje aj do pozitívneho hodnotenia v skóre.

Tabuľka 20: Indikátory fiškálnej konkurencieschopnosti v rokoch 2014 až 2021

Ukazovateľ			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Príjmová	Sadzba dane z príjmov právnických osôb (%)	SK	22	22	22	21	21	21	21	21
		EÚ	23,0	22,7	22,5	21,9	22,0	21,9	21,3	21,2
	Daňová medzera na DPH (%)	SK	27,9	25,0	20,0	16,9	16,7	15,0	13,9	-
		EÚ	16,8	15,4	13,2	12,6	11,5	11,2	10,0	-
	Index daňovej konkurencieschopnosti	SK	79,1	76,2	77,2	72,9	75,8	75,4	74,4	74,8
		EÚ	70,2	69,3	69,0	67,2	68,4	70,3	69,8	68,9
Výdavková	Pomer verejných výdavkov vlády na HDP (%)	SK	43,3	45,6	42,5	39,5	39,7	40,5	44,8	46,3
		EÚ	46,4	45,2	43,6	42,8	43,2	43,0	49,2	47,3
	Vládne výdavky na investície	SK	4,1	6,4	3,4	3,4	3,8	3,6	3,5	3,1
		EÚ	3,6	3,9	3,1	3,2	3,6	3,6	4,0	3,8
	Vládne výdavky na výskum a vývoj	SK	0,38	0,41	0,37	0,36	0,37	0,38	0,41	0,41
		EÚ	0,53	0,53	0,52	0,51	0,51	0,53	0,59	0,58
	Vládne výdavky na vzdelávanie (% HDP)	SK	4,0	4,2	3,9	3,9	3,9	4,2	4,4	4,3
		EÚ	5,1	5,0	4,9	4,8	4,8	4,9	5,2	5,0
Kombinovaná	Čierna ekonomika (% HDP)	SK	14,6	14,1	13,7	13,0	12,8	12,2	14,0	13,7
		EÚ	18,9	18,6	18,2	17,6	17,2	16,5	18,1	17,7
	Korupcia (Index vnímania korupcie)	SK	50,0	51,0	51,0	50,0	50,0	50,0	49,0	52,0
		EÚ	63,7	65,0	64,0	64,0	64,1	63,9	63,7	63,7
	Efektívnosť vlády	SK	75,0	74,5	75,5	74,0	73,1	72,1	69,7	69,2
		EÚ	81,7	81,8	81,3	81,3	81,2	80,8	80,0	80,0
Rozdielová	Verejný dlh (% HDP)	SK	53,5	51,7	52,3	51,5	49,4	48,0	58,9	62,2
		EÚ	73,3	71,1	70,3	67,5	65,6	63,3	75,3	72,7
	Ukazovateľ S2 (Dlhodobé fiškálne výzvy)	SK	3,1	3,5	2,4	2,4	2,5	3,8	7,7	10,6
		EÚ	1,64	2,32	2,10	1,93	2,33	2,44	2,45	4,07
Skóre										
Príjmová	Sadzba dane z príjmov právnických osôb		-0,13	-0,12	-0,08	-0,17	-0,15	-0,14	-0,08	-0,06
	Daňová medzera na DPH		0,10	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	-
	Index daňovej konkurencieschopnosti		0,68	0,53	0,62	0,45	0,56	0,40	0,35	0,44
Výdavková	Pomer výdavkov vlády na HDP		-0,47	0,05	-0,16	-0,46	-0,52	-0,38	-0,61	-0,14
	Vládne výdavky na investície		0,45	1,81	0,37	0,13	0,15	0,03	-0,46	-0,60

Ukazovateľ		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Vládne výdavky na výskum a vývoj	-0,64	-0,53	-0,67	-0,66	-0,60	-0,63	-0,72	-0,66
	Vládne výdavky na vzdelávanie	-1,20	-0,85	-1,02	-0,93	-0,98	-0,78	-0,87	-0,80
Kombinovaná	Čierna ekonomika	0,61	0,66	0,68	0,70	0,64	0,64	0,57	0,56
	Korupcia (Index vnímania korupcie)	-0,91	-0,93	-0,87	-1,01	-1,00	-0,98	-1,03	-0,82
	Efektívnosť vlády	-0,57	-0,60	-0,46	-0,60	-0,64	-0,67	-0,69	-0,76
Rozdielová	Verejný dlh	-0,51	-0,50	-0,46	-0,41	-0,41	-0,39	-0,37	-0,25
	S2 (Ukazovateľ dlhodobej udržateľnosti)	-0,64	-0,63	-0,17	-0,26	-0,08	-0,53	-1,83	-1,90

Poznámky:

- Daňová medzera na DPH predstavuje percento z celkovej daňovej povinnosti na DPH. V priemere členských štátov EÚ pri daňovej medzere na DPH chýbali údaje za Chorvátsko v rokoch 2012 – 2014 a Cyprus v rokoch 2012 – 2015.

- Index daňovej konkurencieschopnosti je spracovaný len za 22 členských štátov EÚ (chýbali krajiny: Bulharsko, Chorvátsko, Cyprus, Malta a Rumunsko).

- V priemere členských štátov EÚ chýbajú v ukazovateli S2 Bulharsko za rok 2014, Írsko za rok 2012, Chorvátsko v rokoch 2012 a 2013, Cyprus v rokoch 2013 – 2015 a Portugalsko v roku 2012. Z dôvodu chýbajúcich dát za roky 2012 – 2020 je z priemeru vyradené Grécko.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (European Commission, 2022h), (Eurostat, 2022d), (Eurostat, 2023a), (Eurostat, 2022a), (Schneider, 2022), (Transparency International, 2023), (World Bank, 2022c) a (Eurostat, 2022c), (Tax Foundation, et al., 2014), (Tax Foundation, et al., 2015), (Tax Foundation, et al., 2016), (Tax Foundation, et al., 2017), (Tax Foundation, et al., 2018), (Tax Foundation, et al., 2019), (Tax Foundation, et al., 2020), (Tax Foundation, et al., 2021), (European Commission, 2016), (European Commission, 2017c), (European Commission, 2018), (European Commission, 2019c), (European Commission, 2020b), (European Commission, 2021l) a (European Commission, 2022j).

Okrem všeobecného pohľadu na korupciu, je možné sa pozrieť aj na korupciu pri poskytovaní vybraných verejných služieb. Eurobarometer pravidelne vyhodnocuje korupčné správanie pri poskytovaní verejných služieb podnikateľom (tabuľka 21). Po kladnej odpovedi na otázku, či bol podnikateľ v kontakte s orgánmi verejnej správy s cieľom získať niektoré z vymenovaných povolení alebo služieb, následne od podnikateľov zisťujú, či niekto žiadal alebo očakával od niekoho z ich spoločnosti dar, službu alebo peniaze navyše za niektoré z povolení alebo služieb.

Z výsledkov za Slovensko vyplýva skôr klesajúce korupčné správanie pri poskytovaní väčšiny skúmaných verejných služieb. Najvýznamnejší pokles, až o 7 p. b. nastal v prípade služby získania registračnej značky alebo povolení týkajúcich sa vozidiel. Jedine v prípade služby zmeny využitia pozemku nastal nárast, a to o 2,3 p. b. V poslednom vyhodnotenom roku patrí Slovensko v skóre skôr k podpriemerným až hlboko podpriemerným krajinám. Jedine v prípade služby získania povolenia na podnikanie je hodnota veľmi blízko k priemeru členských štátov EÚ. Predchádzajúce roky ukazujú, že aj keď sa celkové hodnoty Slovenska zlepšovali, priemer členských štátov EÚ sa zlepšoval rýchlejšie, a preto sa Slovensko v roku 2022 dostalo do takéhoto vývoja.

Tabuľka 21: Korupcia pri poskytovaní vybraných verejných služieb

Indikátor		2013	2015	2017	2019	2022
Služba získania stavebného povolenia (% žiadateľov o službu, ktorí boli požiadaní o úplatok)	SK	5,0	7,0	1,0	3,0	3,7
	EÚ	2,8	2,3	3,7	2,4	2,0
Služba získania povolenia na podnikanie (% žiadateľov o službu, ktorí boli požiadaní o úplatok)	SK	2,0	0,0	0,0	1,0	1,0
	EÚ	0,8	1,0	1,3	0,9	0,9
Služba získania povolenia v oblasti životného prostredia vrátane odpadov a čistenia vody (% žiadateľov o službu, ktorí boli požiadaní o úplatok)	SK	2,0	0,0	0,0	1,0	1,1
	EÚ	1,1	0,8	0,3	0,8	0,8
Služba zmeny využitia pozemku (% žiadateľov o službu, ktorí boli požiadaní o úplatok)	SK	0,0	1,0	0,0	0,0	2,3
	EÚ	0,6	1,1	0,3	0,5	0,6
Služba získania registračnej značky alebo povolenia týkajúce sa vozidiel (% žiadateľov o službu, ktorí boli požiadaní o úplatok)	SK	10,0	4,0	3,0	4,0	3,0
	EÚ	2,0	0,6	1,1	1,1	1,2
Služba získania štátnej pomoci a sociálnych a štrukturálnych fondov (% žiadateľov o službu, ktorí boli požiadaní o úplatok)	SK	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0
	EÚ	1,0	0,7	0,7	0,4	1,0
Skóre						
Služba získania stavebného povolenia		-0,60	-1,71	0,58	-0,23	-1,00
Služba získania povolenia na podnikanie		-1,06	0,79	0,70	-0,06	-0,08
Služba získania povolenia v oblasti životného prostredia vrátane odpadov a čistenia vody		-0,45	0,46	0,45	-0,15	-0,21
Služba zmeny využitia pozemku		0,37	0,05	0,44	0,48	-2,03
Služba získania registračnej značky alebo povolenia týkajúce sa vozidiel		-2,13	-2,38	-1,06	-1,70	-1,10
Služba získania štátnej pomoci a sociálnych a štrukturálnych fondov		-1,14	0,58	0,60	-0,69	-0,86

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (European Commission, 2013a), (European Commission, 2015), (European Commission, 2017b), (European Commission, 2019b) a (European Commission, 2022d).

Digitalizácia

Indikátory pokroku v oblasti digitalizácie vychádzajú z medzinárodných hodnotení digitalizácie, ktoré sa zameriavajú na jej rôzne aspekty. Indikátor „Digital Adoption Index“ meria digitalizáciu v krajinách v troch dimenziách hospodárstva, a to ľudia, vláda a podniky. Indikátor „GSMA“ meria výkonnosť kľúčových faktorov, ktoré umožňujú zavádzanie mobilného internetu. Okrem takto všeobecne postavených indikátorov sú indikátory, ktoré sa zameriavajú na osobitné oblasti digitalizácie, ako napr. „Digital Skills Gap Index“, ktorý meria nakoľko je ekonomika vyspelá a pripravená na digitálne zručnosti.

Z výsledkov indikátorov digitalizácie vyplýva, že Slovensko zaostáva za ostatnými členskými štátmi EÚ (tabuľka 22). Tento fakt sa premieta aj do hodnotenia skóre, ktoré sa vo väčšine prípadov približuje k hodnote –1, ktorá významne indikuje odklonenie sa od priemeru. Rovnako ako v prípade predchádzajúceho hodnotenia, aj indikátory digitalizácie sa na Slovensku postupne zlepšujú, avšak hodnoty členských štátov EÚ rastú rýchlejšie.

Tabuľka 22: Indikátory digitalizácie v rokoch 2014 až 2022

Indikátor		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Digital Adoption Index	SK	0,65	-	0,69	-	-	-	-	-	-
	EÚ	0,71	-	0,75	-	-	-	-	-	-
GSMA	SK	67,9	69,3	71,0	71,7	75,1	76,3	80,5	80,9	-
	EÚ	69,9	72,7	75,3	76,7	79,1	79,7	82,3	83,6	-
Global Innovation Index	SK	-	-	-	-	-	-	-	40,2	34,3
	EÚ	-	-	-	-	-	-	-	47,3	45,6
Digital Skills Gap Index	SK	-	-	-	-	-	-	-	5,1	-
	EÚ	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-
Network Readiness Index	SK	-	-	-	-	-	61,9	60,8	62,4	60,3
	EÚ	-	-	-	-	-	67,9	67,5	68,6	66,5
Digital Quality of Life Index	SK	-	-	-	-	-	-	0,62	0,62	0,59
	EÚ	-	-	-	-	-	-	0,67	0,65	0,63
DiGiX	SK	-	-	0,46	-	0,55	0,55	0,51	-	0,55
	EÚ	-	-	0,62	-	0,69	0,69	0,67	-	0,69
Digital Intelligence Index	SK	-	-	-	2,7	-	63,0	-	-	-
	EÚ	-	-	-	3,1	-	70,5	-	-	-
Digital Services Trade Restrictiveness Index	SK	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,14	0,14	-
	EÚ	0,11	0,10	0,11	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	-
Skóre										
Digital Adoption Index		-0,80	-	-0,78	-	-	-	-	-	-
GSMA		-0,35	-0,63	-0,87	-1,01	-0,89	-0,75	-0,42	-0,66	-
Global Innovation Index		-	-	-	-	-	-	-	-0,95	-1,37
Digital Skills Gap Index		-	-	-	-	-	-	-	-1,03	-
Network Readiness Index		-	-	-	-	-	-0,69	-0,78	-0,77	-0,82
Digital Quality of Life Index		-	-	-	-	-		-0,85	-0,45	-0,75
DiGiX		-	-	-0,89	-	-0,94	-0,94	-1,13	-	-1,08
Digital Intelligence Index		-	-		-1,08	-	-0,72	-	-	-
Digital Services Trade Restrictiveness Index		-0,28	-0,12	-0,20	-0,38	-0,82	-0,82	-0,14	-0,14	-

Poznámka: Indikátory sú v rozmedzí 0 až 1 (napr. Digital Adoption Index, Digital Intelligence Index, Global Innovation Index), 0 až 10 (Digital Skills Gap Index) či 0 až 100 (napr. GSMA).

Zdroj: vlastné spracovanie podľa zdrojov indexov.

Digitalizácia verejnej správy

Ako z teoretickej časti vyplýva, na digitalizáciu verejnej správy je možné nazerať z dvoch pohľadov, a to všeobecný pokrok v digitalizácii verejnej správy alebo pokrok v digitalizácii jednotlivých verejných služieb (tabuľka 23).

Z výsledkov indikátorov digitalizácie verejnej správy ako celku vyplýva, že Slovensku sa postavenie v týchto indexoch skôr zhoršuje. Jedine v prípade „E-Participation Index“ sa postavenie Slovenska zlepšilo o 25,4 %. Ani zlepšenie výsledku však nebolo dostatočné, keďže ostatné členské štáty EÚ postupovali v zlepšovaní hodnotenia indikátora rýchlejšie. Výsledky indikátorov Slovenska v porovnaní s členskými štátmi EÚ mali vplyv na skóre, kde Slovensko dosahuje dlhodobo veľmi negatívne hodnotenia, keďže sa odkláňa od priemeru.

Tabuľka 23: Indikátory digitalizácie verejnej správy v rokoch 2014 až 2022

Indikátor		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GovTech Maturity Index	SK	-	-	-	-	-	-	0,69	-	0,65
	EÚ	-	-	-	-	-	-	0,79	-	0,79
eGovernment Development Index	SK	0,61	-	0,54	-	0,72	-	0,78	-	0,80
	EÚ	0,72	-	0,74	-	0,80	-	0,85	-	0,86
E-Participation Index	SK	0,63	-	0,59	-	0,81	-	0,70	-	0,47
	EÚ	0,60	-	0,75	-	0,86	-	0,83	-	0,72
Digital Economy and Society Index	SK	-	-	-	29,8	31,7	33,3	36,2	39,9	43,4
	EÚ	-	-	-	35,1	37,2	39,9	43,0	47,3	52,5
Skóre										
GovTech Maturity Index		-	-	-	-	-	-	-0,98	-	-1,31
eGovernment Development Index		-1,10	-	-1,40	-	-1,20	-	-1,15	-	-1,13
eGovernment Development Index		0,15	-	-1,74	-	-0,50	-	-1,16	-	-1,86
Digital Economy and Society Index		-	-	-	-0,68	-0,68	-0,79	-0,76	-0,76	-0,92

Poznámka: Indikátory sú v rozmedzí 0 až 1 (napr. GovTech Maturity, eGovernment Development Index) či 0 až 100 (Digital Economy and Society Index).

Zdroj: vlastné spracovanie podľa zdrojov indexov.

Vďaka indikátorom na úrovni jednotlivých služieb je možné sa hlbšie pozrieť na digitalizáciu verejného sektora (tabuľka 24). V prípade dvoch oblastí, a to súdnictva a vzdelávania sú k dispozícii dva indexy, ktoré túto oblasť digitalizácie merajú. V ostatných verejných službách je k dispozícii len jeden zdroj hodnotenia digitalizácie. Z celkového pohľadu na výsledky Slovenska vyplýva, že vo väčšine oblastí dochádza k postupnému zlepšovaniu kvality digitalizácie verejných služieb, napr. súdnictvo, začatie podnikania či vlastníctvo a riadenie vozidla. Len v prípade oblasti rodina je možné sledovať stagnáciu. Výsledky Slovenska sú však rovnako ako v prípade všeobecného hodnotenia digitalizácie verejnej správy nedostatočné a nedarí sa mu dobiehať ostatné členské štáty EÚ, čo sa prejavuje aj vo výsledku skóre. V jedinom prípade, a to v digitalizácii súdnictva, Slovensko dosahuje významne lepšie výsledky ako priemer ostatných členských štátov EÚ. V tejto oblasti sa Slovensko výrazne vymyká z priemeru a dosahuje pozitívne výsledky.

Dôležitosť viacerých pohľadov na digitalizáciu verejných služieb ukazujú výsledky digitalizácie súdnictva a vzdelávania, kde sú k dispozícii dáta z dvoch indexov. Každý index je postavený na inej metodológii a dátovom základe, a preto je zaujímavé sledovať, že zatiaľ, čo v prípade hodnotenia „CEPEJ“ má Slovensko nadpriemerné výsledky, v druhom hodnotení z Európskej komisie dosahuje priemerné až mierne podpriemerné. V tomto prípade ide o skutočnosť, že „CEPEJ“ sa pozerá na digitalizáciu infraštruktúry a na druhej strane Európska komisia sa zameriava na konkrétne služby v rámci súdnictva. Rozdiel je aj v prípade vzdelávania, avšak ten nie je tak výrazný, keďže v oboch prípadoch dosiahlo Slovensko významne negatívne skóre.

Tabuľka 24: Indikátory digitalizácie verejných služieb v rokoch 2014 až 2021

Indikátor			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Súdnictvo	CEPEJ	SK	-	-	-	-	7,5	-	7,5	-
		EÚ	-	-	-	-	6,3	-	6,9	-
	eGovernment Benchmark	SK	-	18,8	-	40,4	-	59,8	-	55,8
		EÚ	-	48,5	-	52,8	-	59,4	-	58,8
Proces získania stavebného povolenia	Svetová banka	SK	-	-	-	-	-	-	7,0	-
		EÚ	-	-	-	-	-	-	7,4	-
Bežné obchodné operácie	eGovernment Benchmark	SK	-	41,0	-	70,0	-	76,1	-	72,1
		EÚ	-	71,9	-	73,1	-	80,8	-	80,1
Začatie podnikania	eGovernment Benchmark	SK	33,5	-	54,8	-	65,2	-	68,8	-
		EÚ	65,6	-	70,3	-	79,0	-	79,9	-
Zdravotníctvo	eGovernment Benchmark	SK	-	-	-	-	-	-	-	53,5
		EÚ	-	-	-	-	-	-	-	64,5
Rodina	eGovernment Benchmark	SK	-	-	50,3	-	55,2	-	51,3	-
		EÚ	-	-	54,5	-	66,8	-	66,7	-
Vlastníctvo a riadenie vozidla	eGovernment Benchmark	SK	-	18,3	-	40,0	-	57,1	-	60,2
		EÚ	-	54,2	-	57,0	-	65,2	-	68,1
Vzdelávanie	Preply	SK	-	-	-	-	-	-	38,9	44,0
		EÚ	-	-	-	-	-	-	55,1	46,0
	eGovernment Benchmark	SK	34,0	-	55,1	-	59,0	-	60,7	-
		EÚ	63,0	-	65,8	-	72,4	-	73,7	-
Sťahovanie	eGovernment Benchmark	SK	-	39,5	-	57,5	-	67,9	-	73,1
		EÚ	-	64,2	-	67,3	-	74,7	-	74,7
Strata a nájdenie práce	eGovernment Benchmark	SK	21,3	-	46,2	-	50,0	-	43,2	-
		EÚ	63,3	-	68,7	-	75,7	-	70,3	-
Služby pre podnikateľov	eGovernment Benchmark	SK	-	-	-	-	-	-	-	70,4
		EÚ	-	-	-	-	-	-	-	80,0
Služby pre občanov	eGovernment Benchmark	SK	-	-	-	-	-	-	-	56,8
		EÚ	-	-	-	-	-	-	-	68,2
Skóre										
Súdnictvo	CEPEJ		-	-	-	-	0,90	-	1,08	-
	eGovernment Benchmark		-	-1,22	-	-0,64	-	0,02	-	-0,16
Proces získania stavebného povolenia	Svetová banka		-	-	-	-	-	-	-0,11	-
Bežné obchodné operácie	eGovernment Benchmark		-	-2,01	-	-0,26	-	-0,42	-	-0,69
Začatie podnikania	eGovernment Benchmark		-1,57	-	-0,92	-	-0,98	-	-0,85	-
Zdravotníctvo	eGovernment Benchmark		-	-	-	-	-	-	-	-0,65
Rodina	eGovernment Benchmark		-		-0,24	-	-0,80		-0,94	-
Vlastníctvo a riadenie vozidla	eGovernment Benchmark		-	-1,61	-	-0,90	-	-0,43	-	-0,52
Vzdelávanie	Preply		-	-	-	-	-	-	-1,02	-1,81
	eGovernment Benchmark		-1,41	-	-0,56	-	-0,88	-	-0,80	-
Sťahovanie	eGovernment Benchmark		-	-1,18		-0,55	-	-0,44	-	-0,13
Strata a nájdenie práce	eGovernment Benchmark		-1,76	-	-1,20	-	-1,58	-	-1,77	-

Indikátor		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Služby pre podnikateľov	eGovernment Benchmark	-	-	-	-	-	-	-	-0,82
Služby pre občanov	eGovernment Benchmark	-	-	-	-	-	-	-	-0,81

Zdroj: vlastné spracovanie podľa zdrojov indexov.

Implementácia medzinárodných záväzkov digitalizácie verejnej správy

Okrem medzinárodných hodnotení je možné na základe dát vyhodnocovať pokrok a úspešnosť implementácie medzinárodných záväzkov, ktoré sa Slovensko zaviazalo naplňať. Medzinárodné záväzky sú však vyhodnocované veľmi podrobne. Príkladom je sledovanie jednotného digitálneho trhu členských štátov EÚ, ktoré má tri hlavné oblasti, v rámci ktorých je vyhodnocovaných spolu 25 oblastí. Každá oblasť má stanovené odporúčania (spolu 47) a na ňu naväzujú aj výsledkové ukazovatele (spolu 72). Z predmetného dôvodu sa dizertačná práca zamerala len na širší pohľad vývoja naplňania medzinárodných záväzkov.

Z výsledkov v tabuľke 25 vyplýva, že Slovensko napreduje v dodržiavaní medzinárodných záväzkov vyplývajúcich z jednotného digitálneho trhu členských štátov EÚ. V tomto prípade dosahuje nadpriemerné výsledky, ktoré sa pretavili do výsledku skóre.

Výsledky Berlínskej deklarácie boli vyhodnotené len raz, a preto nie je možné analyzovať vývoj v čase, avšak z výsledkov za rok 2021 vyplýva, že oblasť podpory základných práv a demokratických hodnôt v digitálnej oblasti či systémy umelej inteligencie, ktoré sa používajú vo verejnom sektore dosahujú lepšie výsledky ako je priemer členských štátov EÚ, čo sa pretavilo aj do pozitívneho výsledku skóre. Na druhej strane indikátor digitálne posilnenie a indikátor digitálna gramotnosť je významne pod priemerom členských štátov EÚ a dosiahol aj najnegatívnejší výsledok v skóre.

Tabuľka 25: Vyhodnotenie naplňania medzinárodných záväzkov³²

Názov medzinárodného hodnotenia	Indikátor		2019	2020	2021
Jednotný digitálny trh členských štátov EÚ	12 zásad pre tvorcov politík pre dosiahnutie interoperability, subsidiarity, proporcionality, otvorenosti a transparentnosti	SK	3,5	3,6	3,6
		EÚ	3,3	3,5	3,5
	Vrstvy a aspekty interoperability pri navrhovaní európskych verejných služieb	SK	4,0	4,0	4,0
		EÚ	3,4	3,6	3,6
	Model na navrhovanie a poskytovanie integrovaných verejných služieb	SK	3,6	4,0	4,0
		EÚ	3,3	3,4	3,4
		SK	-	-	80,0

³² V prípade vyhodnotenie indikátorov z Odporúčania Rady OECD z roku 2014 o stratégiách digitálnej vlády nebolo možné vyhodnotiť postavenie Slovenska v rámci tohto hodnotenia, keďže sa nezapojilo do hodnotenia. Indikátory z Odporúčania Rady OECD z roku 2015 pre verejné obstarávanie nebolo taktiež možné vyhodnotiť, keďže neboli pretavené do kvantitatívneho hodnotenia.

Názov medzinárodného hodnotenia	Indikátor		2019	2020	2021
Berlínska deklarácia	Podporovať základné práva a demokratické hodnoty v digitálnej oblasti (%)	EÚ	-	-	73,0
	Zvyšovať sociálnu účasť a inklúziu (%)	SK	-	-	62,0
		EÚ	-	-	59,7
	Podporovať digitálne posilnenie a digitálnu gramotnosť (%)	SK	-	-	50,0
		EÚ	-	-	69,3
	Posilniť dôveru prostredníctvom bezpečnosti v digitálnej sfére (%)	SK	-	-	77,0
		EÚ	-	-	81,2
	Digitálna suverenita a interoperabilita (%)	SK	-	-	83,0
		EÚ	-	-	78,4
Vytvárať systémy umelej inteligencie založené na hodnotách a orientované na človeka, ktoré sa budú používať vo verejnom sektore (%)	SK	-	-	66,0	
	EÚ	-	-	57,5	
Podpora odolnosti a udržateľnosti (%)	SK	-	-	50,0	
	EÚ	-	-	67,6	
Skóre					
Jednotný digitálny trh členských štátov EÚ	12 zásad pre tvorcov politík pre dosiahnutie interoperability, subsidiarity, proporcionality, otvorenosti a transparentnosti		0,21	0,14	0,11
	Vrstvy a aspekty interoperability pri navrhovaní európskych verejných služieb		0,60	0,47	0,43
	Model na navrhovanie a poskytovanie integrovaných verejných služieb		0,31	0,64	0,65
Berlínska deklarácia	Podporovať základné práva a demokratické hodnoty v digitálnej oblasti		-	-	0,33
	Zvyšovať sociálnu účasť a inklúziu		-	-	0,14
	Podporovať digitálne posilnenie a digitálnu gramotnosť		-	-	-2,04
	Posilniť dôveru prostredníctvom bezpečnosti v digitálnej sfére		-	-	-0,41
	Digitálna suverenita a interoperabilita		-	-	0,35
	Vytvárať systémy umelej inteligencie založené na hodnotách a orientované na človeka, ktoré sa budú používať vo verejnom sektore		-	-	0,42
	Podpora odolnosti a udržateľnosti		-	-	-0,80

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (European Commission, 2022e), (European Commission, 2020a) a (European Commission, 2021e).

Digitalizácia verejnej správy v rozpočte verejnej správy

Vzhľadom na skúmanie fiškálnej konkurencieschopnosti prostredníctvom digitalizácie verejnej správy sa posledná časť medzinárodného porovnania zameriava na výdavky, ktoré sú investované do digitalizácie verejnej správy. Keďže chýbajú medzinárodné porovnania pri meraní celkových výdavkov na digitalizáciu verejnej správy,

práca sa zameria na porovnanie miery výdavkov v prípade digitalizácie politiky súdnictva, správy daní a výdavkov smerujúce cez EŠIF a Plán obnovy.

Slovensko vynakladalo nadpriemerné výdavky na IT v súdnictve za roky 2014 – 2020 (tabuľka 26). Dôvodom môže byť aj významný posun v oblasti digitalizácie súdnictva, ktorý na seba viaže bežné každoročné výdavky. Zaujímavé je, že plánované výdavky na IT boli nižšie ako skutočné výdavky skoro počas celého sledovaného obdobia. V správe daní sú tieto výdavky mierne podpriemerné. Na lepšie porovnanie výdavkov na IT by bolo potrebné vyhodnotiť aj ďalšie verejné politiky, avšak dáta o nich nie sú k dispozícii.

Tabuľka 26: Porovnanie výdavkov na IT v súdnictve a správe daní

Indikátor			2014	2016	2018	2019	2020
Súdnicstvo	Plánovaný pomer výdavkov na IT na celkové výdavky (%)	SK	1,8	0,2	7,3	-	15,6
		EÚ	2,4	3	3,7	-	4,4
	Skutočný pomer výdavkov na IT na celkové výdavky (%)	SK	3	9,2	12,6	-	15,2
		EÚ	2,9	3,4	3,9	-	4,8
Správa daní	Podiel výdavkov na IT na celkovom rozpočte (%)	SK	-	-	4,1	2,5	4,5
		EÚ	-	6,7	4,5	4,8	4,6
Skóre							
Súdnicstvo	Plánovaný pomer výdavkov na IT na celkové výdavky		-0,24	-0,98	1,27	-	2,94
	Skutočný pomer výdavkov na IT na celkové výdavky		0,07	1,97	2,49	-	2,48
Správa daní	Podiel výdavkov na IT na celkovom rozpočte		-	-	-0,09	-0,55	-0,02

Poznámky: Vzhľadom na nedostupnosť dát nie je v priemere EÚ v meraní „CEPEJ“ pri plánovanom pomere výdavkov na IT za roky 2014 a 2016 Španielsko, za roky 2014 – 2020 Rakúsko, Belgicko, Fínsko, Nemecko, Grécko, Luxembursko, Švédsko, za rok 2018 Malta a za rok 2020 Cyprus. V priemere EÚ v meraní „CEPEJ“ pri skutočnom pomere výdavkov na IT nie sú dostupné dáta za roky 2014 – 2020 za Rakúsko, Belgicko, Nemecko, Grécko, Portugalsko a za roky 2014 a 2016 za Španielsko.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa „CEPEJ“, (CIAF, et al., 2022).

Ďalším systematickým zdrojom o stave financovania digitalizácie verejnej správy sú dáta o plánovaných EŠIF a aktuálne aj dáta o zdrojoch z Plánov obnovy a odolnosti na digitalizáciu verejnej správy. Ako z tabuľky 27 vyplýva, Slovensko má plánované vo väčšine indikátorov porovnateľné zdroje na digitalizáciu verejnej správy ako ostatné členské štáty EÚ. V prípade EŠIF do služieb a aplikácií elektronickej verejnej správy, či v rámci plánu obnovy sú tieto zdroje vyššie ako plánované zdroje ostatných členských štátov EÚ.

Tabuľka 27: Plánované výdavky na digitalizáciu verejnej správy podľa vybraných indikátorov EŠIF a Plánov obnovy a odolnosti

Indikátor		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EŠIF: Riešenia IT zamerané na zdravé a aktívne starnutie a elektronické zdravotníctvo (v mil. eur)	SK	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	
	EÚ	97,8	94,1	93,4	93,2	98,0	109,9	
EŠIF: Prístup k informáciám verejného sektora (vrátane elektronického turizmu a elektronickej kultúry) (v mil. eur)	SK	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	
	EÚ	63,5	64,3	61,1	60,8	57,2	58,3	
	SK	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	

Indikátor		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EŠIF: elektronická inklúzia, elektronická prístupnosť, elektronické učenie a elektronické vzdelávanie (v mil. eur)	EÚ	77,3	73,1	69,1	72,8	69,9	143,6	
EŠIF: služby a aplikácie elektronickej verejnej správy (v mil. eur)	SK	352,5	352,5	352,5	352,5	352,5	352,5	
	EÚ	200,8	203,0	207,6	207,1	206,7	211,3	
Plán obnovy a odolnosti: Digitalizácia verejnej správy (modernizácia) (v mil. eur)	SK							1120
	EÚ							1677
Plán obnovy a odolnosti: Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (NACE klasifikácia) (v mil. eur)	SK							620
	EÚ							1378,4
Skóre								
EŠIF: Riešenia IT zamerané na zdravé a aktívne starnutie a elektronické zdravotníctvo		0,08	0,15	0,16	0,16	0,16	0,12	
EŠIF: Prístup k informáciám verejného sektora (vrátane elektronického turizmu a elektronickej kultúry)		-0,19	-0,19	-0,16	-0,16	-0,13	-0,13	
EŠIF: elektronická inklúzia, elektronická prístupnosť, elektronické učenie a elektronické vzdelávanie		-0,24	-0,21	-0,17	-0,21	-0,19	-0,31	
EŠIF: služby a aplikácie elektronickej verejnej správy		0,55	0,53	0,50	0,51	0,53	0,47	
Plán obnovy a odolnosti: Digitalizácia verejnej správy (modernizácia)								0,55
Plán obnovy a odolnosti: Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (NACE klasifikácia)								0,27

Poznámky: Priemer členských štátov EÚ v indikátore EŠIF: Riešenia IT zamerané na zdravé a aktívne starnutie a elektronické zdravotníctvo neobsahuje Rakúsko, Belgicko, Bulharsko, Dánsko, Estónsko, Írsko, Luxembursko a Slovinsko. Priemer EÚ v indikátore EŠIF: Prístup k informáciám verejného sektora (vrátane e-turizmu e-kultúry) neobsahuje Bulharsko, Cyprus, Česko, Dánsko, Maďarsko, Írsko, Luxembursko, Maltu, Holandsko a Slovinsko. Priemer členských štátov EÚ v indikátore EŠIF: Elektronická inklúzia, elektronická prístupnosť, elektronické učenie a elektronické vzdelávanie neobsahuje Bulharsko, Česko, Dánsko, Estónsko, Luxembursko, Maltu a Holandsko. Priemer členských štátov EÚ v indikátore EŠIF: služby a aplikácie elektronickej verejnej správy neobsahuje Rakúsko, Belgicko, Bulharsko, Dánsko, Maďarsko, Írsko, Luxembursko a Holandsko. Oba indikátory Plánu obnovy a odolnosti v priemere členských štátov EÚ neobsahujú Holandsko.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa dát z (Bruegel, 2022) a (European Commission, 2022a).

Lepšie vyhodnotenie by poskytovalo komplexné medzinárodné zhodnotenie výdavkov do digitalizácie jednotlivých služieb verejnej správy spojené s výsledkami v týchto oblastiach. Takýto súbor dát však v súčasnosti neexistuje.

Z vyhodnotenia postavenia Slovenska v rámci medzinárodných hodnotení vyplýva, že Slovensko má zväčša podpriemerné hodnotenie vo vyhodnotených aspektoch konkurencieschopnosti a digitalizácie. To sa pretavuje do menej konkurenčného postavenia v porovnaní s ostatnými členskými štátmi EÚ. Zaujímavé však je, že síce sú na digitalizáciu verejnej správy alokované porovnateľné až nadpriemerné výdavky, nepretavujú sa do kvality vyhodnotených indikátorov digitalizácie verejnej správy.

4.3 Index fiškálnej konkurencieschopnosti

Štúdiom literatúry nebolo možné získať informácie o indexe, ktorý by hodnotil komplexne a výlučne fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Z predmetného dôvodu sa v teoretickej časti vymedzili na základe literatúry indikátory, ktoré fiškálnu konkurencieschopnosť charakterizujú. V praktickej časti dizertačná práca nadväzuje na vymedzené delenie na príjmovú, výdavkovú, kombinovanú a rozdielovú stranu.

Z výsledkov oproti teoretickej časti práce sa vyradil indikátor daňovej konkurencieschopnosti, ktorý síce meria fiškálnu konkurencieschopnosť, ale vzhľadom na absenciu komplexných dát ho nebolo možné zahrnúť do komplexného indexu (tabuľka 28). Súčasne je však ako indikátor príjmovej časti určená sadzba dane z príjmov právnických osôb, ktorá je súčasťou indikátora daňovej konkurencieschopnosti. Taktiež nebolo možné z dôvodu absencie a kvality dát využiť indikátor o kvalite podnikateľského prostredia a počte fiktívnych živnostníkov.

V ďalších indikátoroch sa z dôvodu nedostupnosti dát využila možnosť doplniť dáta z predchádzajúceho alebo nasledujúceho najbližšieho roka. V prípade medzery na DPH a sadzby dane z príjmov právnických osôb sa použili údaje za rok 2020 (predchádzajúci rok) a vládnych výdavkov na investície a vládne výdavky na výskum a vývoj za rok 2012 (nasledujúci rok). Chýbajúce hodnoty indikátora S2 pri vybraných krajinách sa doplnili z predchádzajúceho najbližšieho roka.³³

Keďže jednotlivé indikátory majú rozdielne jednotky merania, boli zjednotené prostredníctvom normalizácie. Súčasne sa v zmysle metodológie zohľadnil pri normalizácii aspekt, či indikátor zvyšuje alebo znižuje fiškálnu konkurencieschopnosť a podľa toho upravili vzorec.

Tabuľka 28: Index fiškálnej konkurencieschopnosti

Strana	Indikátor	Opis	Jednotka	Zdroj
Príjmová	Sadzba dane z príjmov právnických osôb	Predstavuje percentuálnu sadzbu dane z príjmov právnických osôb.	%	Európska komisia
	Daňová medzera na DPH	Predstavuje rozdiel medzi potenciálnym výberom DPH a skutočne vybranou daňou.	%	Európska komisia
Výdavková	Verejné výdavky	Výdavky verejnej správy v pomere na HDP.	% na HDP	Eurostat
	Vládne výdavky na investície	Indikátor udáva podiel HDP, ktorý sa používa na hrubé investície verejnej správy.	% na HDP	Eurostat
	Vládne výdavky na výskum a vývoj	Údaje merajú vládnu podporu činností v oblasti výskumu a vývoja, a tým poskytujú informácie	% na HDP	Eurostat

³³ Chýbajúce hodnoty indikátora S2 boli z Bulharska v roku 2014, Írska v roku 2012, Chorvátska v roku 2012 a 2013, Cypru v rokoch 2013 – 2015 a Portugalska v roku 2012.

Strana	Indikátor	Opis	Jednotka	Zdroj
		o tom, akú prioritu vlády pripisujú rôznym činnostiam verejného financovania výskumu a vývoja.		
	Vládne výdavky na vzdelávanie	Údaje merajú mieru verejných výdavkov na vzdelávanie ako percento HDP podľa COFOG.	% na HDP	Eurostat
Kombinovaná	Čierna ekonomika	Hospodárske činnosti, či už legálne alebo nelegálne, ktoré sa podľa zákona musia v plnom rozsahu oznamovať daňovej správe, avšak sa neoznamujú, a preto nie sú zdanené, na rozdiel od činností, ktoré sa takto oznamujú.	% HDP	(Schneider, 2022)
	Index vnímania korupcie	Index meria vnímanie korupcie na základe prieskumov podnikateľov a expertov v jednotlivých krajinách.	Skóre (0 až 100)	Transparency International
	Index efektívnosti vlády	Index meria vnímanie kvality verejných služieb, kvalitu štátnej služby a mieru jej nezávislosti od politických tlakov, kvalitu formulovania a realizácie politik a dôveryhodnosť záväzkov vlády voči týmito politikám.	Skóre (0 až 100)	Svetová banka
Rozdielová	Dlh verejnej správy	Hrubý dlh verejného sektora ako podiel na HDP.	% HDP	Eurostat
	S2 (Ukazovateľ dlhodobej udržateľnosti)	Ukazovateľ dlhodobej udržateľnosti poukazuje na stredne dlhodobé riziko riadenia verejných financií.	% HDP	Európska komisia

Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedených zdrojov.

Na vytvorenie indexu fiškálnej konkurencieschopnosti sa najprv agregovali normalizované údaje na základe jednoduchých vážených aritmetických priemerov na úrovni jednotlivých strán, t. j. sub-indexov fiškálnej konkurencieschopnosti:

$$\text{Príjmová strana} = (\text{Sadzba dane z príjmov právnických osôb} + \text{Daňová medzera na DPH})/2 \quad (5)$$

$$\text{Výdavková strana} = (\text{Verejné výdavky} + \text{Vládne výdavky na investície} + \text{Vládne výdavky na výskum a vývoj} + \text{Vládne výdavky na vzdelávanie})/4. \quad (6)$$

$$\text{Kombinovaná strana} = (\text{Čierna ekonomika} + \text{Index vnímania korupcie} + \text{Index efektívnosti vlády})/3. \quad (7)$$

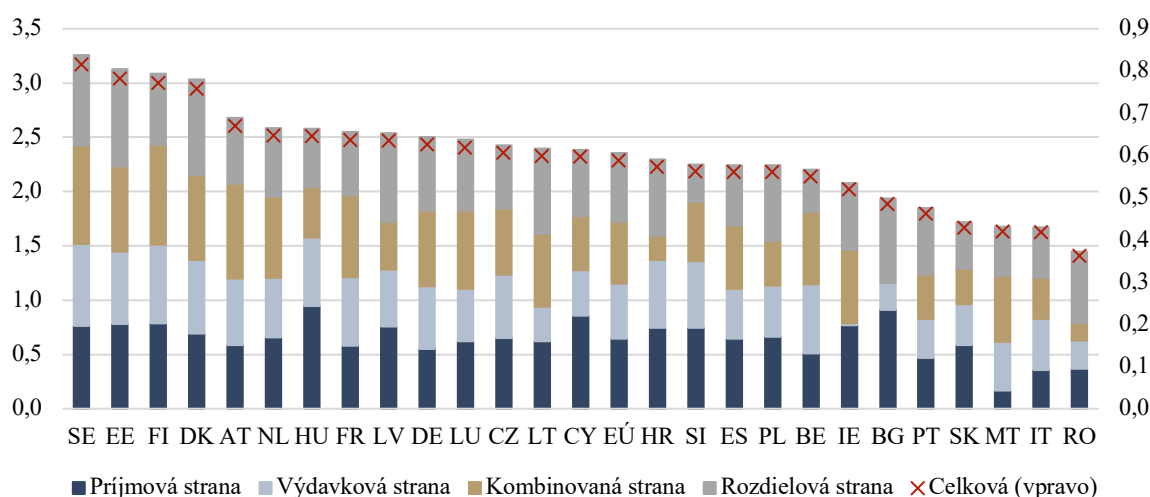
$$\text{Rozdielová strana} = (\text{Dlh verejnej správy} + \text{S2})/2. \quad (8)$$

Z vytvorených sub-indexov fiškálnej konkurencieschopnosti sa zostrojil sumárny index fiškálnej konkurencieschopnosti, a to spriemerovaní strán:

$$\text{Index fiškálnej konkurencieschopnosti} = (\text{Príjmová strana} + \text{Výdavková strana} + \text{Kombinovaná strana} + \text{Rozdielová strana})/4. \quad (9)$$

Z výsledkov indexu fiškálnej konkurencieschopnosti za rok 2021 vyplýva, že najviac konkurencieschopnou krajinou bolo Švédsko, ktoré bolo nasledované Estónskom (graf 7). Slovensko so svojím skóre v roku 2021 patrilo pod priemer členských štátov EÚ, a to konkrétne na 23. mieste. Medzi najmenej fiškálne konkurencieschopné krajiny z vypracovaného indexu patrí Taliansko, ktoré je nasledované Rumunskom na poslednom mieste. Okrem celkovej fiškálnej konkurencieschopnosti sa môžu skúmať významné rozdiely medzi krajinami v sub-indexoch. Významné rozdiely sú v prípade Bulharska, ktoré má veľmi nízku kombinovanú konkurencieschopnosť, ale druhú najvyššiu príjmovú konkurencieschopnosť. Írsko malo v roku 2021 skoro nulovú výdavkovú konkurencieschopnosť, ale nadpriemerné ostatné sub-indexy.

Graf 7: Index fiškálnej konkurencieschopnosti v roku 2021 medzi členskými štátmi EÚ



Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce.

4.4 Index digitalizácie verejnej správy

Ako z predchádzajúcej kapitoly vyplýva, dáta o digitalizácii verejnej správy sú roztrieštené do jednotlivých indexov. Z predmetného dôvodu sa vypracoval index digitalizácie verejnej správy, ktorý zachytáva všetky dostupné aspekty digitalizácie verejnej správy a vytvára tak jedinečný a komplexný pohľad na digitalizáciu verejnej správy. Štruktúra indexu je rozdelená do nasledovných častí, a to:

- digitalizácia verejnej správy ako celku,
- digitalizácia verejných služieb a
- výsledkové indikátory.

Digitalizácia verejnej správy ako celku

Digitalizácia verejnej správy ako celku vychádza z indexov, ktoré sa zameriavajú na všeobecné poskytovanie digitálnych verejných služieb (tabuľka 29). Indikátory poskytujú komplexný pohľad na rozsah všeobecnej digitálnej verejnej správy. Na vypracovanie vyhodnotenia digitalizácie verejnej správy ako celku boli vybraté tie indikátory, ktoré sú pravidelne zverejňované s časovým radom minimálne od roku 2012. Vzhľadom na to, že všetky zvolené indikátory sú zverejňované s dvojročnou frekvenciou, pre chýbajúce roky sa použili údaje z nasledujúceho dostupného roka.

Tabuľka 29: Digitalizácia verejnej správy ako celku

Indikátor	Opis	Jednotka	Zdroj
Index elektronickej participácie	Elektronická participácia zahŕňa elektronické informácie, elektronické konzultácie a elektronické rozhodovanie.	Skóre (0 až 1)	eParticipation Index
Index online služieb	Index zachytáva rozsah a kvalitu vládnych online služieb.	Skóre (0 až 1)	eGovernment Development Index
Index telekomunikačnej infraštruktúry	Index zachytáva ukazovatele ako počet používateľov internetu, mobilných sietí, bezdrôtového širokopásmového pripojenia či pevného širokopásmového pripojenia.	Skóre (0 až 1)	eGovernment Development Index
Index ľudského kapitálu	Index zachytáva gramotnosť, terciárne vzdelávanie, očakávané roky školskej dochádzky a priemerný počet rokov školskej dochádzky.	Skóre (0 až 1)	eGovernment Development Index

Zdroj: vlastné spracovanie podľa uvedených zdrojov.

Agregácia indikátorov do indexu digitalizácie verejnej správy ako celku bola vykonaná na základe jednoduchého váženého aritmetického priemeru:

$$\text{Digitalizácia verejnej správy ako celku} = (\text{Index elektronickej participácie} + \text{Index online služieb} + \text{Index telekomunikačnej infraštruktúry} + \text{Index ľudského kapitálu})/4. \quad (10)$$

Digitalizácia verejných služieb

Ako už z predchádzajúcich častí vyplýva, okrem všeobecného poskytovania digitálnej verejnej správy sa vybrané hodnotenia zameriavajú aj na digitalizáciu konkrétnych verejných služieb. Tento sub-index digitalizácie verejnej správy sa zameriava na poskytovanie konkrétnych verejných služieb a vychádza z indikátorov v tabuľke 30. Na vypracovanie vyhodnotenia digitalizácie verejných služieb sa vybrali tie indikátory, ktoré sú pravidelne zverejňované. Keďže sú vybraté hodnotenia zverejňované každé dva roky, v prípade digitalizácii bežných obchodných operácií, v doprave, v súdnictve a v sťahovaní sa použili v chýbajúcich rokoch dostupné údaje z predchádzajúceho roka. V prípade digitalizácie začatia podnikania, štúdia a kariéry sa v chýbajúcich rokoch použili dostupné údaje z nasledujúceho roka.

Tabuľka 30: Digitalizácia verejných služieb v rámci indexu digitalizácie verejnej správy

Indikátor	Opis	Jednotka	Zdroj
Digitalizácia v súdnictve	Skóre zohľadňuje možnosť nájsť informácie o tom, ako podať návrh na súd online a či je tak možné urobiť online.	Skóre (0 až 100)	eGovernment Benchmark
Digitalizácia bežných obchodných operácií	Skóre hodnotí priznanie daní z príjmov právnických osôb a finančných reportov prostredníctvom digitálnych kanálov. Súčasne sa zameriava aj na zmenu informácií o zamestnancov online.	Skóre (0 až 100)	eGovernment Benchmark
Digitalizácia začatia podnikania	Skóre hodnotí administratívne kroky na registráciu novej spoločnosti (získanie daňového identifikačného čísla, najímanie zamestnancov a žiadosti o povolenia).	Skóre (0 až 100)	eGovernment Benchmark
Digitalizácia v doprave	Skóre zohľadňuje, či sú informácie o daniach, poistení a registračných povinnostiach dostupné online a taktiež možnosť overenia informácií o ojazdených vozidlách v registri.	Skóre (0 až 100)	eGovernment Benchmark
Digitalizácia štúdia	Skóre zohľadňuje proces zápisu do univerzitných programov či možnosť študentov sledovať známky online.	Skóre (0 až 100)	eGovernment Benchmark
Digitalizácia v sťahovaní	Skóre zohľadňuje či sú informácie o miestnych škôlkach a miestnej vybavenosti dostupné online. Súčasne sleduje či je možné registrovať adresu v obci online.	Skóre (0 až 100)	eGovernment Benchmark
Digitalizácia životnej situácie straty zamestnania	Skóre zohľadňuje možnosť registrácie nezamestnanosti či žiadosti o dávky v nezamestnanosti online. Taktiež sa posudzujú asistenčné služby pri hľadaní práce či informácie o odchode do dôchodku.	Skóre (0 až 100)	eGovernment Benchmark

Zdroj: vlastné spracovanie na základe uvedených zdrojov.

Agregácia indikátorov do indexu digitalizácie verejných služieb sa vypracovala na základe jednoduchého váženého aritmetického priemeru:

$$\text{Digitalizácia verejných služieb} = (\text{Súdnictvo} + \text{Bežné obchodné operácie} + \text{Začatie podnikania} + \text{Doprava} + \text{Štúdium} + \text{Sťahovanie} + \text{Kariéra})/7. \quad (11)$$

Výsledkové indikátory

Výsledkové indikátory nám umožňujú sledovať v aplikačnej praxi využívanie verejných digitálnych technológií. Tento sub-index je postavený na dátach, ktoré merajú využívanie digitálnej verejnej správy v praxi a súčasne umožňujú medzinárodné porovnanie, keďže sú dostupné za všetky členské štáty EÚ (tabuľka 31).³⁴ Jedine v prípade Talianska bol

³⁴ Jedným z výsledkových indikátorov by mohla byť miera aktivácie elektronických občianskych preukazov. Na tento indikátor však nie sú pravidelne a metodologicky jednotne zozbierané dáta. Na základe publikácie Európskej komisie (Pedroli, et al., 2021) a dát z Eurostat-u o počte občanov sme vypracovali percentuálny podiel aktívne používaných elektronických občianskych preukazov. Na jednej strane sú úspešné krajiny ako Dánsko (89 %), Švédsko (84 %) či Holandsko (81 %) s vyše 80 % podielom aktívne používaných elektronických občianskych. Na druhej strane sú krajiny ako Česko (0,6 %), Grécko (0,7 %) či Slovensko (7,9 %), kde má použiteľné elektronické občianske preukazy menej ako 10 % populácie. Nevyužívanie

indikátor nedostupnosti webovej služby ako dôvodu nepredloženia vyplneného formulára cez webové služby vypočítaný ako priemer ostatných členských štátov EÚ.

Tabuľka 31: Výsledkové indikátory indexu digitalizácie verejnej správy

Indikátor	Opis	Jednotka	Zdroj
Sťahovanie úradných formulárov	Používatelia internetu, ktorí za posledných 12 mesiacov stiahli úradný formulár.	Percento jednotlivcov	Eurostat
Odosielanie úradných formulárov	Používatelia internetu, ktorí za posledných 12 mesiacov odoslali úradný formulár.	Percento jednotlivcov	Eurostat
Získavanie informácií z webových stránok verejnej správy	Používatelia internetu, ktorí za posledných 12 mesiacov získavali informácie z webových stránok verejnej správy.	Percento jednotlivcov	Eurostat
Interakcia s orgánmi verejnej správy	Používatelia internetu, ktorí za posledných 12 mesiacov interagovali s orgánmi verejnej správy.	Percento jednotlivcov	Eurostat
Nedostupnosť webovej služby	Dôvodom nepredloženia vyplneného formulára cez webové služby bola skutočnosť, že webová služba nebola k dispozícii.	Percento jednotlivcov	Eurostat

Zdroj: vlastné spracovanie na základe uvedených zdrojov.

Agregácia výsledkových indikátorov indexu digitalizácie verejnej správy bola vykonaná na základe aritmetického priemeru, resp. na rovnakých váhach, normovaných údajov:

$$\text{Výsledkové indikátory} = (\text{Sťahovanie úradných formulárov} + \text{Odosielanie úradných formulárov} + \text{Získavanie informácií z webových stránok verejnej správy} + \text{Interakcia s orgánmi verejnej správy} + \text{Nedostupnosť webovej služby})/5. \quad (12)$$

Sumárny index digitalizácie verejnej správy sa následne vypracoval na základe priemeru získaných sub-indexov:

$$\text{Index digitalizácie verejnej správy} = (\text{Digitalizácia verejnej správy ako celku} + \text{Digitalizácia verejných služieb} + \text{Výsledkové indikátory})/3. \quad (13)$$

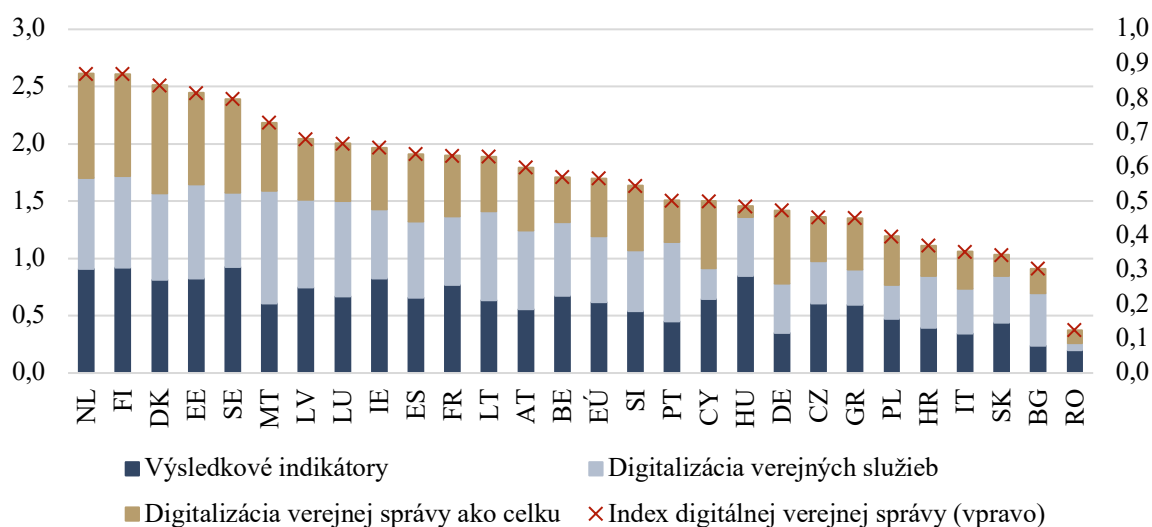
Vypracovaný index digitalizácie verejnej správy má viacero spoločných a aj rozdielnych znakov oproti sub-indexu európskeho indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti, v rámci ktorého sú hodnotené digitálne verejné služby. Rovnako ako sub-index európskeho indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti aj vypracovaný index digitalizácie verejnej správy zachytáva digitalizáciu verejných služieb pre občanov a podnikateľov. Súčasne sa zameriava aj na výsledkové ukazovatele, keďže rovnako

elektronických občianskych preukazov má vplyv aj na používanie elektronických schránok verejnej správy na doručovanie zo strany občanov. V roku 2022 malo aktivovanú schránku približne 4 % občanov Slovenska.³⁴

obsahuje percento používateľov digitálnej verejnej správy. Vypracovaný index digitalizácie verejnej správy však vo výsledkových ukazovateľoch meria širší okruh indikátorov, ktoré hovoria o využívaní a limitoch digitálnej verejnej správy. Súčasne vypracovaný index má aj všeobecný parameter digitalizácie verejnej správy ako celku. Sub-index, ktorý vyhodnocuje digitálne verejné služby v rámci európskeho indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti obsahuje aj parametre ako vopred vyplnené formuláre a otvorené údaje. Tieto parametre však nie sú k dispozícii za časové obdobie 2012 – 2021 (European Commission, 2022b).

Výsledky indexu digitalizácie verejnej správy za rok 2021 ukazujú, že najviac digitalizovanú verejnú správu z členských štátov EÚ má Holandsko, ktoré je nasledované Fínskom, Dánskom a Estónskom (graf 8). Slovensko je spomedzi členských štátov EÚ pod jeho priemerom a patrí mu 25. miesto. Jeden z najnižších výsledkov v rámci indexu digitalizácie verejnej správy za rok 2021 spomedzi členských štátov EÚ dosiahlo Bulharsko, ktoré je nasledované Rumunskom na poslednom mieste. Rovnako ako pri indexe fiškálnej konkurencieschopnosti aj v tomto indexe je možné pozrieť sa na osobitosti výsledkov sub-indexov. Významné rozdiely sú v prípade Maďarska, ktoré má najnižší sub-index digitalizácie verejnej správy ako celku, avšak v prípade ostatných sub-indexov sa blíži skôr k priemeru členských štátov EÚ ako k najhorším hodnoteniam. V prípade maximálnych hodnôt sú významnejšie rozdiely, keď Holandsko ako najlepšie hodnotená krajina v indexe digitalizácie verejnej správy nemá najvyššie hodnotenie v žiadnom sub-indexe. Avšak Švédsko má najvyššiu hodnotu vo výsledkovom sub-indexe, Malta má najvyššiu hodnotu v sub-indexe digitalizácie verejných služieb a Dánsko má najvyššiu hodnotu v sub-indexe digitalizácie verejnej správy ako celku.

Graf 8: Index digitalizácie verejnej správy za rok 2021 v členských štátoch EÚ

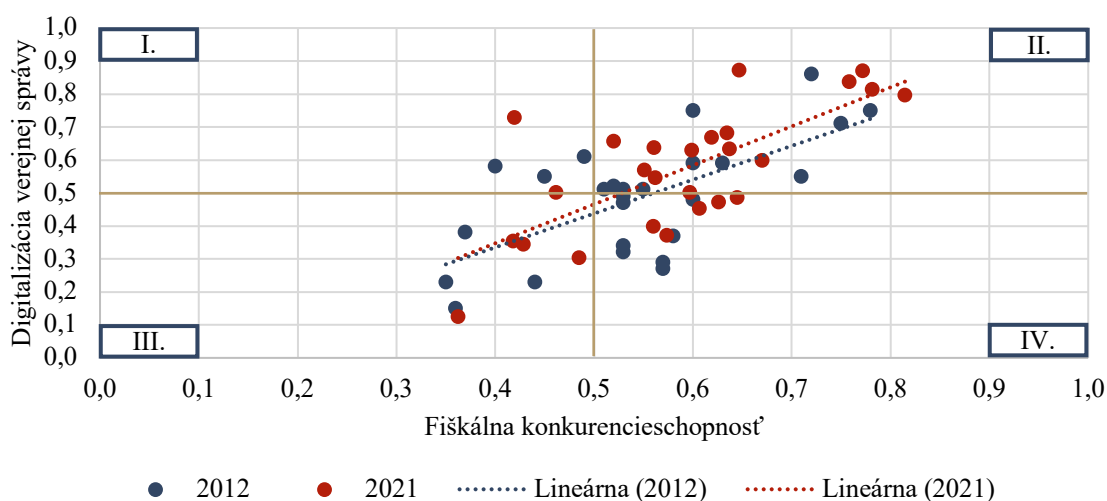


Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce.

4.5 Fiškálna konkurencieschopnosť a digitalizácia

Najjednoduchšia možnosť sledovania pokroku vo vzťahu medzi fiškálnou konkurencieschopnosťou a digitalizáciou verejnej správy je porovnať tento vzťah v hraničných rokoch sledovaného obdobia, t. j. 2012 a 2021 (graf 9). Graf je rozdelený na štyri kvadranty, ktoré ukazujú mieru digitalizácie verejnej správy a fiškálnej konkurencieschopnosti členských štátov EÚ. Z výsledkov vyplýva, že za deväť rokov sa zlepšila miera digitalizácie verejnej správy a fiškálnej konkurencieschopnosti medzi členskými štátmi EÚ a zvýšil sa počet krajín, ktoré sa presunuli do druhého kvadrátu, kde je vyššia miera fiškálnej konkurencieschopnosti a aj digitalizácie verejnej správy. Síce niektoré krajiny mierne znížili svoju fiškálnu konkurencieschopnosť alebo digitalizáciu verejnej správy, avšak z výsledkov vyplýva, že nenastal taký prípad, že by sa oba ukazovatele znížili. V prípade fiškálnej konkurencieschopnosti došlo k miernemu poklesu v prípade Írska (0,01) a Slovinska (0,04).³⁵ Miera digitalizácie verejnej správy sa mierne znížila v prípade Dánska (0,02), Talianska (0,03), Rumunska (0,03), Nemecka (0,04) a Portugalska (0,05).

Graf 9: Vzťah medzi fiškálnou konkurencieschopnosťou a digitalizáciou verejnej správy v rokoch 2012 a 2021



Poznámky: I. kvadrant predstavuje vyššiu mieru digitalizácie verejnej správy a nižšiu mieru fiškálnej konkurencieschopnosti, II. kvadrant predstavuje vyššiu mieru digitalizácie verejnej správy a fiškálnej konkurencieschopnosti, III. kvadrant predstavuje nižšiu mieru digitalizácie verejnej správy a fiškálnej konkurencieschopnosti a IV. kvadrant predstavuje nižšiu mieru digitalizácie verejnej správy a vyššiu mieru fiškálnej konkurencieschopnosti.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce.

Okrem grafického vyhodnotenia vplyvu digitalizácie verejnej správy a fiškálnej konkurencieschopnosti, môžeme tieto dva indikátory skúmať prostredníctvom

³⁵ V Slovinsku za 10 rokov nastal pokles príjmovej, výdavkovej a aj rozdielovej konkurencieschopnosti. V prípade kombinovanej konkurencieschopnosti došlo k miernemu nárastu.

ekonometrických metód. V ďalšej časti sa bude skúmať vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík, ktorý je rozšírený o HDP na osobu a umelú premennú COVID, ktorá predstavuje vplyv pandémie ochorenia COVID-19 na fiškálnu konkurencieschopnosť (hodnotu 1 pre rok 2020 a 2021). Na základe výsledkov výskumu sa predpokladá

- pozitívny vplyv HDP na jednotlivé časti meranej fiškálnej konkurencieschopnosti, napr. príjmová časť – dane (Altaylar, et al., 2021), výdavková časť – vládne výdavky (Emeru, 2023), kombinovaná časť – efektívnosť vlády (Awan, et al., 2018) a
- negatívny vplyv pandémie ochorenia COVID-19 na verejné financie (Agrawal, et al., 2022), (Černěňko, et al., 2021).

Na týchto údajoch sa odhadne spojený regresný model na panelových dátach členských štátov EÚ za roky 2012 až 2021:

$$Fiškálna konkuren_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digitalizácia verejnej správy_{it} + \beta_2 HDP na osobu_{it} + \beta_3 COVID_{it} + \epsilon_{it}, \quad (14)$$

kde, indikátor fiškálnej konkurencieschopnosti predstavuje zložený index príjmovej, výdavkovej, kombinovanej a rozdielovej konkurencieschopnosti v krajine i a v čase t ; indikátor digitalizácie verejnej správy predstavuje zložený index z digitalizácie verejnej správy ako celku, digitalizácie verejných služieb a výsledkových indikátorov v krajine i a v čase t ; COVID-19 predstavuje binárnu premennú, ktorá má zachytávať vplyv pandémie ochorenia COVID-19 v krajine i a v čase t a ϵ_{it} predstavuje náhodnú zložku.

Okrem horeuvedeného modelu s celkovou konkurencieschopnosťou sme odhadli aj spojený OLS model na panelových dátach členských štátov EÚ za roky 2012 až 2021 aj pre jednotlivé súčasti fiškálnej konkurencieschopnosti, a to

$$Príjmová konkuren_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digitalizácia verejnej správy_{it} + \beta_2 HDP na osobu_{it} + \beta_3 COVID_{it} + \epsilon_{it} \quad (15)$$

$$Výdavková konkuren_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digitalizácia verejnej správy_{it} + \beta_2 HDP na osobu_{it} + \beta_3 COVID - 19_{it} + \epsilon_{it} \quad (16)$$

$$Kombinovaná konkuren_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digitalizácia verejnej správy_{it} + \beta_2 HDP na osobu_{it} + \beta_3 COVID_{it} + \epsilon_{it} \quad (17)$$

$$Rozdielová konkuren_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digitalizácia verejnej správy_{it} + \beta_2 HDP na osobu_{it} + \beta_3 COVID_{it} + \epsilon_{it} \quad (18)$$

V tabuľke 32 sú uvedené popisné štatistiky zvolených premenných. V modeli skúmame deväť rokov a 26 členských štátov EÚ, t. j. máme 260 pozorovaní v každej premennej. Priemerná hodnota fiškálnej konkurencieschopnosti členských štátov EÚ je 0,54. Súčasti fiškálnej konkurencieschopnosti majú priemernú hodnotu okolo 0,5 až 0,6. Ich maximálna a minimálna hodnota je zväčša v rozmedzí 0 až 1, resp. hodnoty blízke týmto hodnotám. Vzhľadom na spôsob výpočtu váh jednotlivých súčastí konkurencieschopnosti nedosahujú jednotlivé konkurencieschopnosti hodnoty v presnom rozmedzí 0 a 1. Súčasne je medzi jednotlivými súčastami fiškálnej konkurencieschopnosti veľmi podobná hodnota smerodajnej odchýlky. Medzi maximálnou a minimálnou hodnotou fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy je veľmi podobný rozdiel, ktorý naznačuje smerodajná odchýlka. Významné rozdiely medzi maximálnou a minimálnou hodnotou sú v premennej HDP. Premenná COVID je binárna premenná, kde jedna znamená vplyv ochorenia COVID-19 a nula znamená bez vplyvu ochorenia COVID-19. Hodnota jedna bola dosadená do rokov 2020 a 2021 pre všetky sledované krajiny.

Tabuľka 32: Deskriptívna štatistika fiškálnej konkurencieschopnosti a jej súčastí a digitalizácie

Premenné		Počet pozorovaní	Priemer	Štandardná odchýlka	Min	Max
Fiškálna konkurencieschopnosť	Príjmová	260	0,6106	0,1809	0,1163	0,9554
	Výdavková	260	0,4834	0,1828	0,0143	0,8945
	Kombinovaná	260	0,5602	0,2221	0,0000	0,9561
	Rozdielová	260	0,6224	0,1317	0,2769	0,8973
	Celková	260	0,5358	0,1874	0,1217	0,8882
Digitalizácia verejnej správy		260	1,6075	26364,7	17168,9	5390,0
HDP na osobu		260	26017,5	0,2000	0,4008	0,0000
COVID-19		260	0,2	0,5358	0,1874	0,1217

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

Výsledky korelácie ukazujú, že skoro všetky zmerané korelácie v tabuľke 33 sú pozitívne. Len v prípade výdavkovej konkurencieschopnosti a rozdielovej konkurencieschopnosti je zaznamenaná negatívna korelácia, avšak táto hodnota je blízka úrovni 0. Najvyššia miera korelácie je medzi celkovou fiškálnou konkurencieschopnosťou a kombinovanou konkurencieschopnosťou. Stredne silná pozitívna korelácia je aj medzi hodnotou HDP a fiškálnou konkurencieschopnosťou. Medzi umelou premennou COVID-19 a ostatnými premennými je hodnota korelácie na úrovni 0, t. j. nie je medzi nimi žiadna priama lineárna závislosť.

Tabuľka 33: Korelácia fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy

Premenná		Fiškálna konkurencieschopnosť			
		Príjmová	Výdavková	Kombinovaná	Rozdielová
Fiškálna konkurencieschopnosť	Príjmová	1,00			
	Výdavková	0,18	1,00		

Premenná		Fiškálna konkurencieschopnosť			
		Príjmová	Výdavková	Kombinovaná	Rozdielová
	Kombinovaná	0,10	0,56	1,00	
	Rozdielová	0,29	0,09	-0,11	1,00
	Celková	0,59	0,77	0,72	0,38
Digitalizácia verejnej správy		0,08	0,54	0,81	0,10
HDP na obyvateľa		0,05	0,22	0,60	-0,17
COVID-19		0,10	0,05	0,03	0,14

Premenná		Fiškálna konkuren. Celková	Digitalizácia verejnej správy	HDP na obyvateľa	COVID-19
Fiškálna konkuren.	Celková	1,00			
Digitalizácia verejnej správy		0,67	1,00		
HDP na obyvateľa		0,35	0,53	1,00	
COVID-19		0,11	0,07	0,04	1,00

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

Na úvod sa skúma len vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť bez kontrolných premenných (tabuľka 34). Jedine model výdavkovej fiškálnej konkurencieschopnosti nie je štatisticky významný. Modely príjmovej a rozdielovej fiškálnej konkurencieschopnosti zachytili veľmi nízku variabilitu závislej premennej. Vo všetkých prípadoch, keď bola digitalizácia verejnej správy štatisticky významná, tak výsledky zodpovedali predpokladom, že digitalizácia verejnej správy zvyšuje fiškálnu konkurencieschopnosť.

Tabuľka 34: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy

	Fiškálna konkurencieschopnosť				
	Príjmová	Výdavková	Kombinovaná	Rozdielová	Celková
Digitalizácia verejnej správy	0,2431 *** (0,0616)	0,1670 (0,0639)	0,2147*** (0,0422)	0,1839*** (0,0725)	0,2117*** (0,0300)
Konštanta	0,4803*** (0,0483)	0,3940 (0,0450)	0,4452*** (0,0342)	0,5238*** (0,0449)	0,4557*** (0,0231)
Počet pozorovaní	260	260	260	260	260
R ²	0,007	0,2920	0,6604	0,0091	0,4482

Poznámky: V zátvorkách sú uvedené štandardné chyby. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce.

V ďalšej časti sa zostrojili regresné modely so závislou premennou fiškálna konkurencieschopnosť, resp. jej súčasťami, a tromi kontrolnými premennými: digitalizácia verejnej správy, HDP na obyvateľa a COVID-19 (tabuľka 35). Model výdavkovej fiškálnej konkurencieschopnosti nie je štatisticky významný na hladine významnosti 5 %. Ostatné modely tento predpoklad spĺňajú. V prípade modelov príjmovej a rozdielovej fiškálnej konkurencieschopnosti je hodnota vysvetlenej variability závislej premennej veľmi nízka. Modelom kombinovanej fiškálnej konkurencieschopnosti sa vysvetlilo až 57,31 % variability závislej premennej. V prípade modelu celkovej fiškálnej konkurencieschopnosti sa vysvetlilo 42,53 % variability závislej premennej. Pre nás štatisticky relevantné modely

kombinovanej a celkovej fiškálnej konkurencieschopnosti zodpovedajú základnému predpokladu, že digitalizácia verejnej správy zvyšuje fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. V prípade kontrolných premenných sa naplnil predpoklad z literatúry aj v prípade HDP na obyvateľa, ktorý zvyšuje fiškálnu konkurencieschopnosť. Premenná COVID-19 nie je v relevantných modeloch štatisticky významná. Predpokladalo sa však, že bude znižovať fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík.

Tabuľka 35: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy (kontrolné premenné)

	Fiškálna konkurencieschopnosť				
	Príjmová	Výdavková	Kombinovaná	Rozdielová	Celková
Digitalizácia verejnej správy	0,1895*** (0,0659)	0,2278*** (0,0682)	0,1432*** (0,0456)	0,1086 (0,0800)	0,1542*** (0,0304)
HDP na obyvateľa	-8,04e-07 (1,23e-06)	-5,37e-06*** (1,22e-06)	3,16e-06*** (8,52e-07)	6,91e-07*** (1,19e-06)	7,8e-08 (5,74e-07)
COVID-19	0,0384*** (0,0084)	0,0263*** (0,0088)	0,0048 (0,0058)	0,0404*** (0,0115)	0,0267*** (0,0039)
Konštanta	0,5226*** (0,0523)	0,4978*** (0,0493)	0,3991*** (0,0359)	0,5379*** (0,0466)	0,4791*** (0,0245)
Počet pozorovaní	260	260	260	260	260
R ²	0,0112	0,0020	0,5731	0,0040	0,4253

Poznámky: V zátvorkách sú uvedené štandardné chyby. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

Ak sa dáta z indexu digitalizácie verejnej správy rozložia na jednotlivé sub-indexy, výsledky taktiež potvrdzujú pozitívny vplyv digitalizácie verejných služieb a výsledkových indikátorov na celkovú fiškálnu konkurencieschopnosť (tabuľka 36). Súčasne z výsledkov vyplýva, že výsledkové indikátory významnejšie ovplyvňujú celkovú fiškálnu konkurencieschopnosť ako digitalizácia verejných služieb. Dôvodom môže byť faktické využívanie digitálnej verejnej správy. Modelom s výsledkovými indikátormi sa zachytila najvyššia miera variability závislej premennej.

Tabuľka 36: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a sub-indexov digitalizácie verejnej správy

Celková fiškálna konkurencieschopnosť			
Digitalizácia verejnej správy ako celku	0,0064 (0,0173)	-	-
Digitalizácia verejných služieb	-	0,0734*** (0,0166)	-
Výsledkové indikátory	-	-	0,1241*** (0,0236)
HDP na obyvateľa	1,09e-06* (5,68e-07)	2,65e-07 (5,80e-07)	5,72e-07 (5,34e-07)
COVID-19	0,0303*** (0,0040)	0,0282*** (0,0038)	0,0227*** (0,0041)
Konštanta	0,5309*** (0,0236)	0,5163*** (0,0258)	0,4823*** (0,0217)
Počet pozorovaní	260	260	260
R ²	0,1422	0,1514	0,4957

Poznámky: V zátvorkách sú uvedené štandardné chyby. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.
Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

Na základe historického kontextu sa krajiny EÚ rozdelili na krajiny strednej a východnej Európy a ostatné krajiny (tabuľka 37). Z výsledkov vyplýva, že v prípade členských štátov EÚ strednej a východnej Európy je štatisticky významný vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť. Súčasne sa potvrdil predpoklad, že zvýšením HDP na obyvateľa sa súčasne zvyšuje fiškálna konkurencieschopnosť vybranej vzorky národných ekonomík. V rozpore s predpokladom literatúry je výsledok premennej COVID-19, z ktorého vyplýva pozitívny vplyv rokov pandémie v rokoch 2020 a 2021 na fiškálnu konkurencieschopnosť. Dôvodom môže byť bezprecedentná pomoc členských štátov a taktiež kompenzácie zo strany EÚ. V prípade ostatných krajín EÚ sa nepotvrdili predpoklady. Z toho dôvodu sa ďalej členské štáty EÚ rozdelili podľa geografického hľadiska na krajiny západnej, južnej a severnej Európy.³⁶

Tabuľka 37: Spojený regresný model fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy (členské štáty EÚ strednej a východnej Európy)

	Členské štáty EÚ strednej a východnej Európy	Ostatné členské štáty EÚ
Digitalizácia verejnej správy	0,2358*** (0,0535)	0,0454 (0,3590)
HDP na obyvateľa	6,75e-06*** (2,61e-06)	-1,77e-07 (5,72e-07)
COVID-19	0,0144** (0,0072)	0,0258*** (0,0043)
Konštanta	0,3587*** (0,0352)	0,5608*** (0,0350)
Počet pozorovaní	260	260
R ²	0,5934	0,1109

Poznámka: Medzi členské štáty EÚ strednej a východnej Európy sú zaradené: Estónsko, Lotyšsko, Litva, Slovensko, Česko, Maďarsko, Poľsko, Rumunsko, Bulharsko, Chorvátsko.
Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

V prípade členských štátov južnej Európy sa predpoklady pozitívneho vplyvu digitalizácie verejnej správy na celkovú fiškálnu konkurencieschopnosť nepotvrdili, vzhľadom na štatistickú nevýznamnosť výsledku (tabuľka 38). V prípade príjmovej a kombinovanej fiškálnej konkurencieschopnosti bola digitalizácia verejnej správy štatisticky významná, avšak s negatívnym výsledkom, čo je v rozpore s hypotézou. Výsledky spojených OLS modelov zachytili veľmi nízku variabilitu závislej premennej.

³⁶ Tieto krajiny sa rozdelili na základe členenia EuroVoc na štyri skupiny, a to severná Európa, južná Európa, západná Európa a centrálna a východná Európa. Pobaltské krajiny sa začlenili medzi centrálnu a východnú Európu, aj keď ich EuroVoc začleňuje do podoblasti severnej Európy. Viac informácií: https://eur-lex.europa.eu/browse/eurovoc.html?params=72,7206,913,1290#arrow_1290.

Tabuľka 38: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť (členské štáty EÚ južnej Európy)

	Fiškálna konkurencieschopnosť				
	Príjmová	Výdavková	Kombinovaná	Rozdielová	Celková
Digitalizácia verejnej správy	-0,3763*** (0,1118)	-0,0765 (0,0499)	-0,2691** (0,1084)	0,0335 (0,1511)	-0,0634 (0,0649)
HDP na obyvateľa	0,0001*** (4,89e-06)	3,92e-06*** (1,85e-06)	1,49e-06 (4,73e-06)	2,54e-06 (5,93e-06)	2,19e-06 (2,84e-06)
COVID-19	0,0058 (0,0136)	0,0710*** (0,0153)	0,0070 (0,0135)	0,0135 (0,0321)	0,0247*** (0,0080)
Konštanta	0,3847** (0,1816)	0,3016*** (0,0524)	0,6031*** (0,1104)	0,4933 (0,1477)	0,4601*** (0,0767)
Počet pozorovaní	50	50	50	50	50
R ²	0,1114	0,4030	0,1466	0,0009	0,0424

Poznámky: V zátvorkách sú uvedené štandardné chyby. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

Ďalšou geografickou lokáciou sú členské štáty EÚ západnej Európy. V prípade týchto krajín sa potvrdil pozitívny vplyv digitalizácie verejnej správy na celkovú fiškálnu konkurencieschopnosť vybraných národných ekonomík (tabuľka 39). Oproti výsledkom všetkých skúmaných krajín je v tomto modeli štatisticky významná rozdielová fiškálna konkurencieschopnosť, ktorá zodpovedá stanoveným predpokladom. V prípade príjmovej a výdavkovej fiškálnej konkurencieschopnosti nie je digitalizácia verejnej správy štatisticky významná. Binárna premenná COVID-19 je rovnako ako v prípade predchádzajúcich výsledkov štatisticky významná a kladná, čo je v rozpore s predpokladmi o negatívnom vplyve obdobia rokov 2020 a 2021 na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík.

Tabuľka 39: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť (členské štáty EÚ západnej Európy)

	Fiškálna konkurencieschopnosť				
	Príjmová	Výdavková	Kombinovaná	Rozdielová	Celková
Digitalizácia verejnej správy	0,0689 (0,1229)	0,1116 (0,1248)	0,1680*** (0,0634)	0,2815* (0,1682)	0,1451*** (0,0502)
HDP na obyvateľa	-2,13e-06* (1,25e-06)	-8,06e-06*** (1,31e-06)	3,85e-07 (6,39e-07)	3,15e-06** (1,47e-06)	-1,02e-06** (4,69e-07)
COVID-19	0,0380*** (0,0132)	0,0236* (0,0133)	0,0176** (0,0069)	0,0583*** (0,0197)	0,0326*** (0,0057)
Konštanta	0,6288*** (0,0944)	0,7800*** (0,1097)	0,5952*** (0,0476)	0,2360** (0,1170)	0,5391*** (0,0353)
Počet pozorovaní	70	70	70	70	70
R ²	0,0496	0,1776	0,0942	0,0307	0,3904

Poznámky: V zátvorkách sú uvedené štandardné chyby. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

V prípade členských štátov EÚ severnej Európy sú výsledky v rozpore s predpokladanou hypotézou, keďže digitalizácia verejnej správy pri príjmovej, výdavkovej, kombinovanej a celkovej fiškálnej konkurencieschopnosti mala negatívny vplyv (tabuľka 40). Rovnako aj kontrolné premenne nezodpovedajú našim predpokladom, keď

HDP na obyvateľa negatívne ovplyvňuje fiškálnu konkurencieschopnosť a pandémie ochorenia COVID-19 mala pozitívny vplyv na fiškálnu konkurencieschopnosť.

Tabuľka 40: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť (členské štáty EÚ severnej Európy)

	Fiškálna konkurencieschopnosť				
	Príjmová	Výdavková	Kombinovaná	Rozdielová	Celková
Digitalizácia verejnej správy	-0,3166** (0,1382)	0,1168 (0,1978)	-0,5913*** (0,1602)	-0,1549 (0,1703)	-0,2365*** (0,0901)
HDP na obyvateľa	-7,03e-06*** (1,49e-06)	-1,84e-06 (2,13e-06)	-0,00001*** (1,72e-06)	0,00002*** (1,83e-06)	5,71e-07 (9,69e-07)
COVID-19	0,0521*** (0,0168)	-0,0703*** (0,0241)	0,0554*** (0,0195)	0,0520** (0,0207)	0,0223** (0,0110)
Konštanta	1,2657*** (0,1065)	0,7806*** (0,1523)	1,7898*** (0,1234)	-0,1297 (0,1311)	0,9266*** (0,0694)
Počet pozorovaní	30	30	30	30	30
R ²	0,6337	0,2743	0,7702	0,8763	0,2730

Poznámky: V zátvorkách sú uvedené štandardné chyby. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

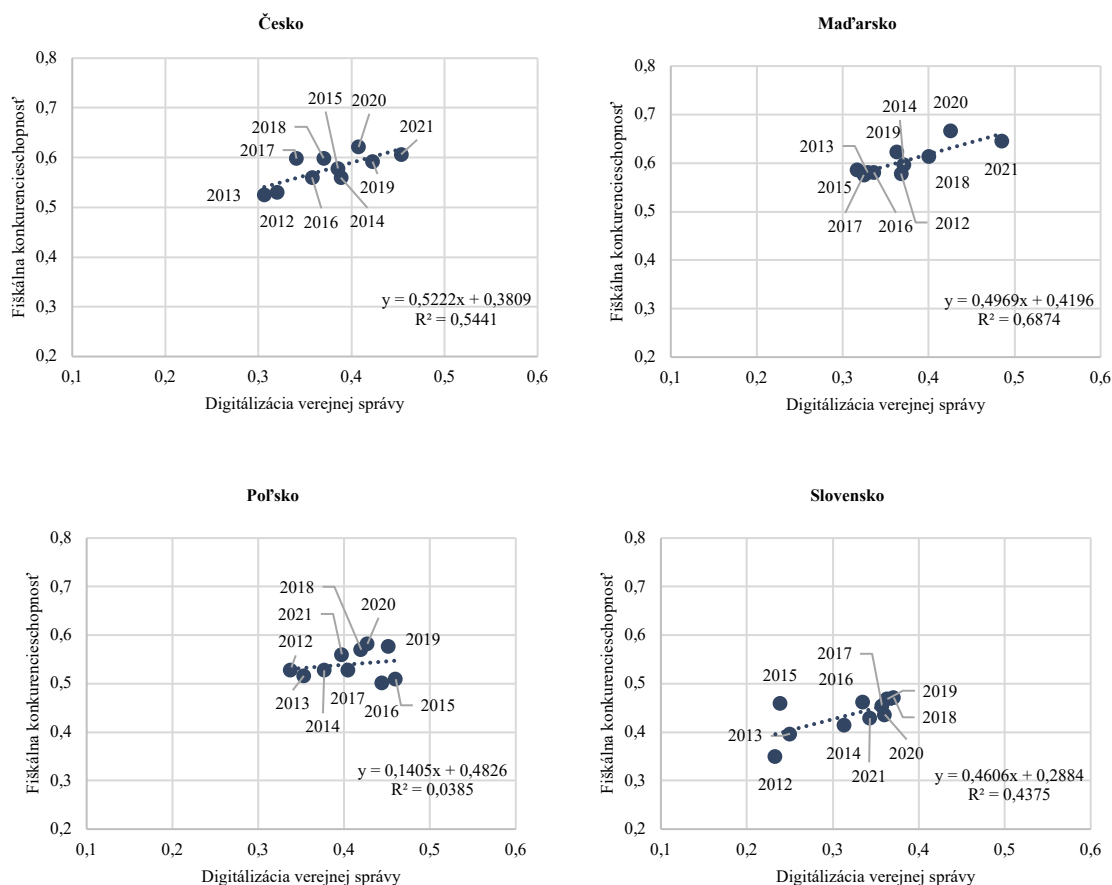
Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (Eurostat, 2023b).

Rozdielne výsledky vplyvu digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík EÚ severnej a južnej Európy môžu byť z dôvodu, rozdielneho zamerania hospodárskej politiky, ktorá ovplyvňuje jednotlivé časti indexu fiškálnej konkurencieschopnosti.

Na základe regionálneho príbuzenstva a historického kontextu sa vybrali na individualizovaný podrobnejší výskum fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy krajiny V4 a pobaltské krajiny. Súčasne sa výskum osobitne zamerával aj na krajiny s najlepším hodnotením v rámci indexu fiškálnej konkurencieschopnosti a indexu digitalizácie verejnej správy.

Na krajinách V4 je možné sledovať, že pandémie ochorenia COVID-19 mala pravdepodobne vplyv na fiškálnu konkurencieschopnosť vybraných krajín, keď sa zhoršila práve pri porovnaní rokov 2019 a 2020 – 2021, resp. nemala taký rast ako v predchádzajúcich rokoch (graf 10). Najvýznamnejšie zlepšenie fiškálnej konkurencieschopnosti vplyvom digitalizácie verejnej správy dosiahlo za sledované obdobie Česko. Najvyššie zlepšenie fiškálnej konkurencieschopnosti v sledovanom období dosiahlo Česko a Slovensko. Taktiež Česko dosiahlo najlepšie zlepšenie aj v indexe digitalizácie verejnej správy. Na druhej strane najnižší vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť malo v sledovanom období Poľsko.

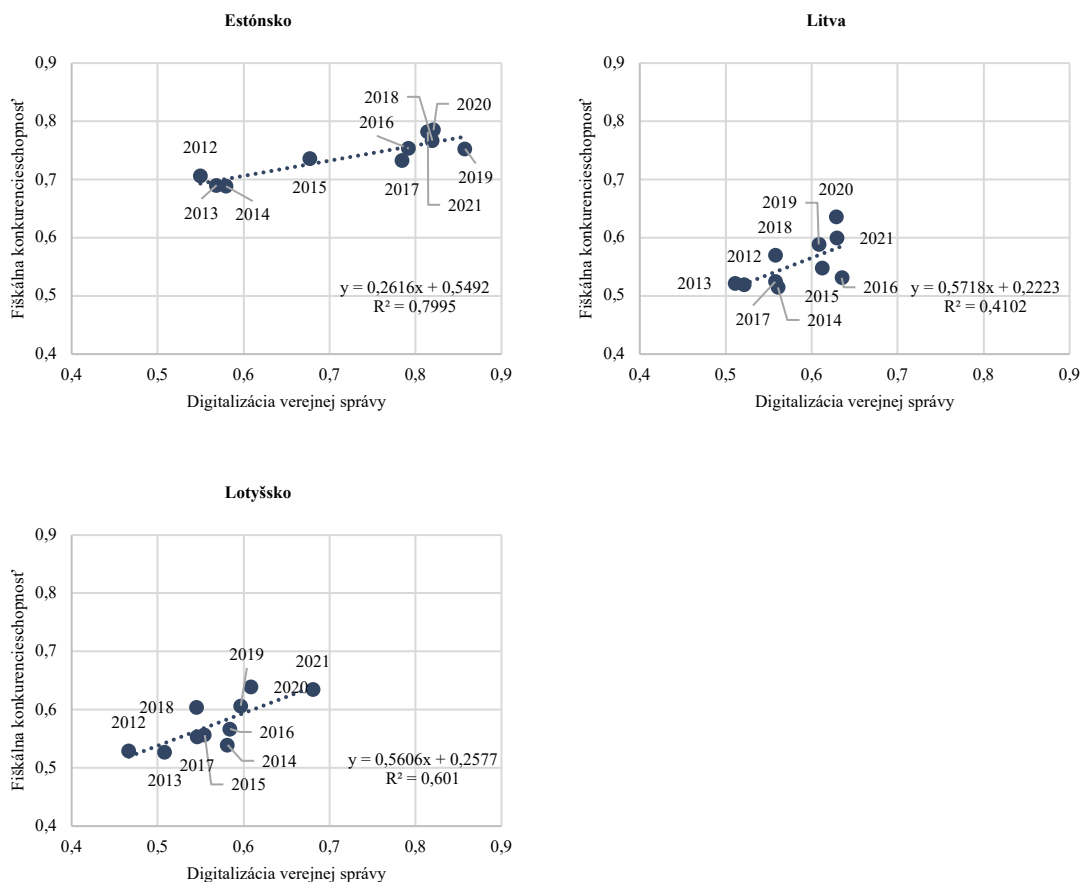
Graf 10: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť krajín V4



Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce.

Osobitne sa dizertačná práca zameriava aj na pobaltské krajiny, vzhľadom na významnosť digitalizácie v týchto post-sovietskych krajinách (graf 11). Najvýznamnejšie sa vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť sa prejavil za posledných 10 rokov v Litve. Avšak najvyššie hodnoty indexu fiškálnej konkurencieschopnosti a indexu digitalizácie verejnej správy dosiahlo Estónsko. Súčasne Estónsko dosiahlo v sledovanom období aj najvýznamnejšie zlepšenie digitalizácie verejnej správy v rámci vypracovaného indexu digitalizácie verejnej správy. V rámci indexu fiškálnej konkurencieschopnosti najvýznamnejšie zlepšenie dosiahlo v sledovanom období Lotyšsko.

Graf 11: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť pobaltských krajín

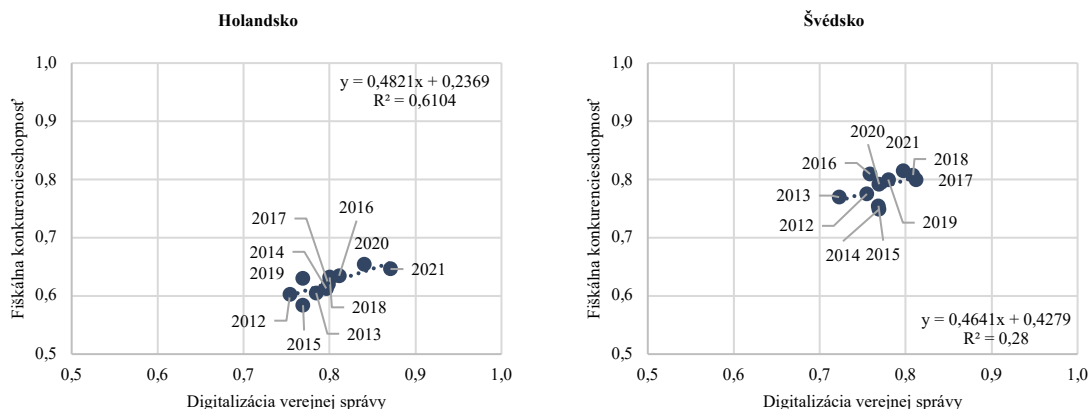


Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce.

Poznámky: Švédsko má najvyššiu mieru v rámci indexu fiškálnej konkurencieschopnosti. Holandsko má najvyššiu mieru v rámci indexu digitalizácie verejnej správy.

Poslednými skúmanými krajinami sú Holandsko, ktoré dosiahlo v roku 2021 najvyššiu mieru digitalizácie verejnej správy a Dánsko, ktoré dosiahlo v roku 2021 najvyššiu mieru fiškálnej konkurencieschopnosti (graf 12). V týchto krajinách je možné analyzovať podobný vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť. Holandsko sa však v sledovanom období významnejšie zlepšilo v miere digitalizácie verejnej správy. V rámci fiškálnej konkurencieschopnosti bolo zlepšenie hodnotenia na rovnakej úrovni.

Graf 12: Vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť vo Holandsku a Švédsku



Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce.

4.6 Vplyv digitalizácie súdnictva na produktivitu súdov na Slovensku

Významným aspektom digitalizácie verejnej správy na Slovensku je digitalizácia súdnictva. Ako z predchádzajúcich zistení vyplýva, Slovensko patrí medzi krajiny, ktorá má podľa medzinárodných hodnotení jeden z najlepších výsledkov v oblasti digitalizácie tejto oblasti. Súčasne na základe dát „CEPEJ“ vynakladá Slovensko spomedzi členských štátov EÚ najviac zdrojov z rozpočtov na súdy práve do ich digitalizácie (CEPEJ, 2022).

Súdnictvo je pravdepodobne jediná verejná služba na Slovensku, z ktorej sú pravidelne a systematicky zverejňované údaje o produktivite a súčasne sú dostupné údaje aj o digitalizácii v tejto politike.

Výskumníci v Brazílii sa pozreli na efekty investícií do IT a produktivity súdov v Brazílii hlbšie (Gomes, et al., 2018). Z nich vyplynulo, že investície do IT priamo súvisia s produktivitou súdneho systému. Z predmetného dôvodu práca replikuje základné rámce výskumu, konkrétne štatistické premenné o súdnictve a ekonometrický model, na Slovensko s zistí sa, či sa potvrdí vplyv IT na produktivitu súdov aj na Slovensku.

Základným predpokladom výskumu vplyvu výdavkov na IT je poznať ich výšku. Výdavky na štátne IT na Slovensku je možné merať vďaka ekonomickej klasifikácii a otvoreným dátam verejných rozpočtov, medzi ktoré patria aj rozpočty okresných súdov. MIRRI SR vypracovalo zoznam položiek a podpoložiek ekonomickej klasifikácie, ktoré slúžia na zaznamenávanie nákupov IT (tabuľka 41).

Tabuľka 41: IT kódy ekonomickej klasifikácie

Typ	Položka	Podpoložka
Bežné výdavky	632 Energie, voda a komunikácia	632004 Komunikačná infraštruktúra
		632005 Telekomunikačné služby

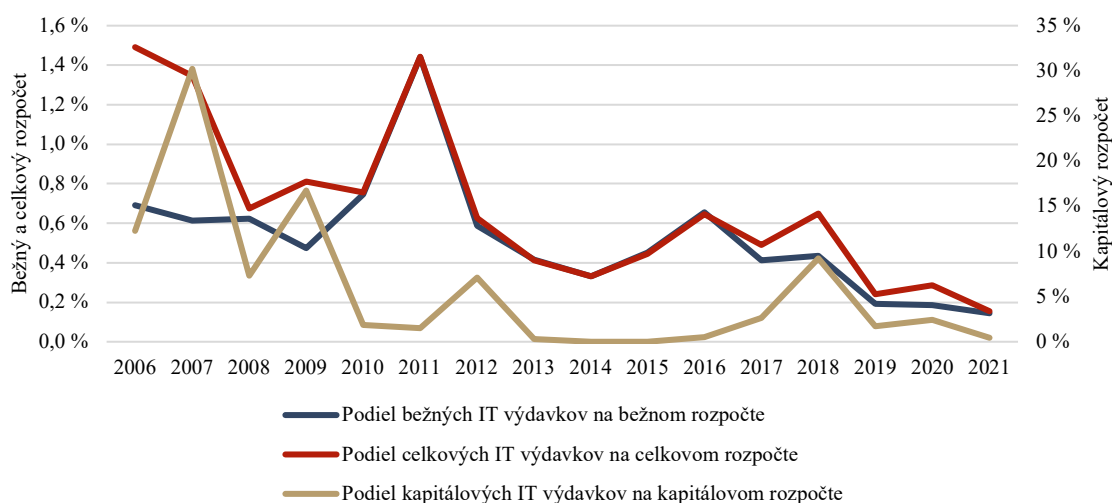
Typ	Položka	Podpoložka
	633 Materiál	633002 Výpočtová technika
		633003 Telekomunikačná technika
		633013 Softvér
		633018 Licencie
		633019 Komunikačná technika
	635 Rutinná a štandardná údržba	635002 Rutinná a štandardná údržba výpočtovej techniky
		635003 Rutinná a štandardná údržba telekomunikačnej techniky
		635009 Rutinná a štandardná údržba softvéru
		635010 Rutinná a štandardná údržba komunikačnej techniky
		635011 Rutinná a štandardná údržba špecializovaného konfigurovateľného softvéru a krabicového softvéru
	636 Nájomné za nájom	636006 Nájomné za nájom výpočtovej techniky
		636007 Nájomné za nájom softvéru
		636008 Nájomné za nájom komunikačnej techniky
	637 Služby	637040 Služby v oblasti IT
Kapitálové výdavky	711 Nákup pozemkov a nehmotných aktív	711003 Nákup softvéru
		711004 Nákup licencií
	713 Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	713002 Nákup výpočtovej techniky
		713003 Nákup telekomunikačnej techniky
		713006 Nákup komunikačnej techniky
	718 Rekonštrukcia a modernizácia	718002 Rekonštrukcia a modernizácia výpočtovej techniky
		718003 Rekonštrukcia a modernizácia telekomunikačnej techniky
		718006 Rekonštrukcia a modernizácia softvéru
		718007 Rekonštrukcia a modernizácia komunikačnej techniky

Poznámky: z pôvodného zoznamu sa vyradil kód 637001 Školenia, kurzy, semináre, porady, konferencie, sympóziá, keďže sú tam zaradené všetky druhy školení, napr. aj školenia pri nadobúdaní nehmotného majetku. Súčasne sa vyradil kód 637004 Všeobecné služby – Dodávateľským spôsobom, keďže tam patrili aj také oblasti ako napr. čistenie vodných tokov, poľnohospodárske a lesnícke práce či školenia bez rozlišovania zamerania. Zdroj: vlastné spracovanie podľa (MIRRI SR, 2022).

Na základe identifikovaných podpoložiek sa v rámci rozpočtov okresných súdov identifikovali výdavky na IT. Na grafe 13 sú rozlíšené tri typy skutočných výdavkov okresných súdov v rokoch 2006 až 2021, a to:

- podiel IT kapitálových výdavkov okresných súdov na celkových kapitálových výdavkoch okresných súdov,
- podiel IT bežných výdavkov okresných súdov na celkových bežných výdavkoch okresných súdov a
- podiel celkových IT výdavkov okresných súdov na celkových výdavkoch okresných súdov.

Graf 13: Výdavky na IT na súdoch



Zdroj: vlastné spracovanie podľa rozpocet.sk.

Z výsledkov vyplýva, že v posledných troch rokoch dochádza k poklesu podielu výdavkov na IT na súdoch. Vývoj výdavkov nie je rovnomerne rozložený počas sledovaného obdobia, ale vo vybraných rokoch dochádza k výraznému rastu. Ak porovnáme roky 2006 a 2021 v absolútnych číslach, došlo k poklesu celkových výdavkov na IT o vyše 957-tisíc eur, z toho bežné výdavky sa znížili o vyše 290-tisíc eur a kapitálové o vyše 667-tisíc eur. Výdavky na digitalizáciu súdov sú aj v kapitole MS SR, ktoré zabezpečuje celorezortné IT. Tieto IT však prierezovo využívajú všetky súdy na Slovensku. Vzhľadom na ich celorezortné využívanie nie sú zahrnuté vo výpočtoch.

Na ďalší výskum vplyvu digitalizácie na produktivitu súdov sa budú využívať nasledovné dáta:

- zaťaženie súdov, ktoré generuje rast produktivity súdov (Gomes, et al., 2017), (Yeung, et al., 2021),
- počet asistentov sudcov, ktorý má pozitívny vplyv na produktivitu súdov (Gomes, et al., 2016),
- výdavky na IT, ktoré zvyšujú efektívnosť súdov (CEPEJ, 2016), (European Commission, 2021h).

Hlavným zdrojom údajov na vypracovanie ekonometrickej analýzy boli dáta zo stránky rozpocet.sk, kde sa získali dáta o výdavkoch súdov na IT (bežné a kapitálové) a dáta o stave súdnictva na základe vyžiadania na MS SR. Ministerstvo sprístupnilo dáta o počte sudcov, asistentov, počte došlých vecí a počte nevyriešených prípadov na okresných súdoch. Dáta sa získali za všetkých 54 okresných súdov na Slovensku za obdobie 2014 až 2021.

V prípade asistentov sudcov sú dáta za roky 2017 až 2021. Dopočet za obdobie 2014 až 2016 sa vypracoval na základe priemeru nasledujúcich rokov, keďže sa počet asistentov na sudcu významne nemenil počas sledovaného obdobia. Dopočet na rovnakom princípe v prípade absentujúcich dát vykonali aj autori z Brazílie.

Na analýzu údajov sa použila hierarchický spojený OLS model na panelových dátach. Závislou premennou je v tomto výskume produktivita súdov, t. j. počet súdnych žalôb podaných na súd za rok, ktoré sa vydali počtom sudcov súdu. Ako aj autori z Brazílie poukazujú, tento ukazovateľ nie je ideálny, vzhľadom na špecifickosť konaní, avšak aktuálne nie sú dostupné dáta o vážení jednotlivých prípadov, ktoré by lepšie zohľadňovali náročnosť konaní na súdoch a lepšie by sa prostredníctvom nich vedela vyhodnotiť produktivita. Prostredníctvom ukazovateľa váženia prípadov by sa rozlíšila zložitosť prípadov, ktorá ovplyvňuje počet podaných vecí na sudcu, keďže sudcovia, ktorí rozhodujú menej zložité veci by boli produktívnejší ako sudcovia, ktorí rozhodujú zložitejšie veci. V súčasnosti je však pridelovanie prípadov náhodné. Z daného dôvodu je tak možné ukazovateľ počtu prípadov na sudcu považovať za najlepší možný ukazovateľ produktivity súdov.

Ďalšími výskumnými premennými v modeli sú na základe dostupných dát a literatúry počet súdnych prípadov, pracovná sila a investície do IT. Za počet súdnych prípadov sa považuje počet nevybavených vecí na okresných súdoch, t. j. celkový počet zostávajúcich vecí, ktoré ešte neboli vybavené, a predstavujú množinu vecí, ktoré ešte neboli rozhodnuté alebo boli rozhodnuté, ale ešte nenadobudli právoplatnosť. Predmetný ukazovateľ sa vydal počtom sudcov na jednotlivých súdoch v jednotlivých rokoch sledovaného obdobia. Pracovná sila predstavuje dva ukazovatele, a to počet samotných sudcov a počet asistentov. Ukazovateľ počtu asistentov sme vydali počtom sudcov na jednotlivých súdoch počas sledovaného obdobia. Posledným ukazovateľom sú investície do IT. Tento ukazovateľ sa rozlíšili na tri časti, a to celkové investície do IT, ktoré sú tvorené bežnými a kapitálovými výdavkami na IT. Rozlišovanie medzi bežnými a kapitálovými výdavkami na IT nie je v podmienkach dát na Slovensku náročné, keďže výdavky s číselným príznakom „6“ sú považované za bežné výdavky a výdavky s číselným príznakom „7“ sú považované za kapitálové výdavky. Tieto výdavky sa taktiež vydali počtom sudcov na jednotlivých súdoch počas sledovaného obdobia.

Vydelenie počtu došlých vecí, nevybavených vecí a výdavkov podľa počtu sudcov na jednotlivých súdoch počas sledovaného obdobia umožňuje znižovať rozdiely medzi súdmi podľa veľkosti, čo má vplyv na materiálno-technické, finančné a personálne zabezpečenie zdrojov na súdoch.

Z popisnej štatistiky premenných vyplýva, že priemerná produktivita na súdoch bola 942,73 podaných vecí na sudcu za rok (tabuľka 42). Medzi súdmi sú však významné rozdiely nielen v produktivite súdov, ale aj v prípade ich zaťaženia. Najmenšie rozdiely je možné identifikovať v prípade počtu asistentov na sudcu. V priemere pripadalo na jedného sudcu 1,31 asistenta. V prípade výdavkov je významný rozdiel medzi bežnými výdavkami na IT súdov, ktoré následne ovplyvňujú aj celkové výdavky na IT súdov. Kapitálové výdavky tvorili v priemere len 3 % celkových výdavkov na IT súdov. V niektorých rokoch sa dokonca stalo, že súdy nevynaložili žiadne kapitálové výdavky na ich IT.

Tabuľka 42: Popisná štatistika premenných pri meraní vplyvu digitalizácie súdnictva na produktivitu súdov

Premenná	Počet pozorovaní	Priemer	Smerodajná odchýlka	Min	Max
Počet podaných vecí na sudcu za rok (produktivita súdu)	432	942,73	885,91	253,30	10 957,22
Počet nevybavených vecí na sudcu (zaťaženie súdu)	432	118,97	111,77	12,86	1 615,74
Počet asistentov na sudcu (pracovná sila)	432	1,31	0,24	0,58	2,83
Celkové výdavky do IT na sudcu ročne	432	3 567,40	1 338,60	1 123,54	10 412,68
Bežné výdavky do IT na sudcu ročne	432	3 459,61	1 173,92	735,07	8 281,25
Kapitálové výdavky do IT na sudcu ročne	432	107,79	451,33	0,00	4 831,37

Poznámky: Počet pozorovaní= 432, t. j. 54 súdov a 8 rokov. V prípade podaných a nevybavených vecí sú započítané všetky podania, ktoré boli podané na okresné súdy. Aj keď sa vyradili súdy, kde bola osobitná agenda, napr. exekučná či obchodný register, ktorá významne zvyšuje počet vecí, z výsledného OLS modelu vyplývali rovnaké závery.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa sprístupnených štatistík MS SR a rozpočet.sk.

Na týchto údajoch sa odhadol hierarchický OLS model na panelových dátach členských štátov EÚ za roky 2012 až 2021:

$$\text{Produktivita súdu}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Zaťaženie súdu}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (19)$$

$$\text{Produktivita súdu}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Zaťaženie súdu}_{it} + \beta_2 \text{Pracovná sila}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (20)$$

$$\text{Produktivita súdu}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Zaťaženie súdu}_{it} + \beta_2 \text{Pracovná sila}_{it} + \beta_3 \text{Celkové}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (21)$$

$$\text{Produktivita súdu}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Zaťaženie súdu}_{it} + \beta_2 \text{Pracovná sila}_{it} + \beta_3 \text{Bežné}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (22)$$

$$\text{Produktivita súdu}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Zaťaženie súdu}_{it} + \beta_2 \text{Pracovná sila}_{it} + \beta_3 \text{Kapitálové}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (23)$$

kde Produktivita súdu_{it} predstavuje počet podaných vecí na sudcu na súde i v období t; Zaťaženie súdu_{it} je počet nevybavených vecí na sudcu na súde i v období t; Pracovná sila_{it} predstavuje počet asistentov na sudcu na súde i v období t; Celkové_{it} predstavujú celkové

výdavky jednotlivých súdov na sudcu na súde i v období t; $Bežné_{it}$ predstavujú bežné výdavky jednotlivých súdov na sudcu na súde i v období t a $Kapitálové_{it}$ predstavujú kapitálové výdavky jednotlivých súdov na sudcu na súde i v období t.

V tabuľke 43 sa skúma korelácia jednotlivých premenných pri meraní produktivity súdov. Najsilnejšia korelácia je medzi bežnými výdavkami na IT a celkovými výdavkami na IT. V prípade produktivity súdu a zaťaženia súdu je zaujímavé analyzovať, že nie sú negatívne korelované s kapitálovými výdavkami na IT. V prípade bežných výdavkov sú produktivita a zaťaženie súdu negatívne korelované.

Tabuľka 43: Korelácia premenných pri meraní produktivity súdov a IT

	Produktivita súdu	Zaťaženie súdu	Počet asistentov	Celkové výdavky IT	Bežné výdavky na IT	Kapitálové výdavky na IT
Produktivita súdu	1,00	-	-	-	-	-
Zaťaženie súdu	0,66	1,00	-	-	-	-
Počet asistentov	0,08	0,20	1,00	-	-	-
Celkové výdavky IT	0,003	-0,10	0,04	1,00	-	-
Bežné výdavky na IT	-0,05	-0,12	0,04	0,94	1,00	-
Kapitálové výdavky na IT	0,14	0,02	0,02	0,51	0,20	1,00

Zdroj: vlastné spracovanie podľa sprístupnených štatistík MS SR a rozpočet.sk.

Na výskum produktivity súdov sa odhadlo päť modelov, pričom do každého modelu sa vložila nová vysvetľujúca premenná (tabuľka 44). Všetky modely sú štatisticky významné a je nimi vysvetlených približne 40 % variability závislej premennej. Nepotvrdil sa však predpoklad, že výdavky na digitalizáciu súdnictva majú štatisticky významný pozitívny vplyv na produktivitu, keďže koeficienty odhadnuté pre celkové a bežné výdavky sú negatívne. Dôvodom môže byť efektívnosť vynakladaných výdavkov na IT a ich využitie v prostredí súdnictva. Nedostatky digitalizácie sú potvrdené aj v predchádzajúcom výskume, kde sú pomenované konkrétne nedostatky v digitalizácii súdnictva (Zeman, et al., 2020). Súčasne môže byť problémom aj vykazovanie dát. Síce sa vykazujú na základe metodických usmernení, avšak sa vyplňajú na 54 súdoch.

Z výsledkov však vyplýva, že keď sa zvýši zaťaženie súdu, tak sa zvýši aj jeho produktivita. Tento výsledok potvrdzujú aj iné výskumy, ktoré ukazujú na to, že čím je väčší počet prípadov, tým väčšia je produktivita súdov (Gomes, et al., 2018).

Tabuľka 44: Hierarchická regresia vplyvu zaťaženia súdu, pracovnej sily a investícií do IT na produktivitu súdov

Premenné	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Zaťaženie súdu	2,7007*** (0,1180)	2,6978*** (0,1184)	2,6675*** (0,1197)	2,6555*** (0,1203)	2,6601*** (0,1210)
Pracovná sila	-	91,9513 (203,0389)	131,1107 (203,7535)	159,1523 (205,8704)	-31,0841 (183,1486)
Celkové výdavky do IT	-	-	-0,0375 (0,0239)	-	-
Bežné výdavky do IT	-	-	-	-0,0547 (0,0296)	-
Kapitálové výdavky do IT	-	-	-	-	0,0123 (0,0546)
Počet pozorovaní	432	432	432	432	432
R ²	0,4405	0,4373	0,4267	0,4269	0,4427

Poznámky: V zátvorkách sú uvedené štandardné chyby. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa sprístupnených štatistík MS SR a rozpočet.sk.

Z výsledkov vyplýva, že v podmienkach Slovenska nie je preukázateľný vplyv pracovnej sily a investícií do IT do produktivity súdov. Predmetné je v protiklade s výsledkami brazílskych súdov, kde sa tieto vplyvy potvrdili štatisticky významné a všetky štyri premenné mali pozitívny vplyv na produktivitu súdov. Síce výskum vychádzal z predpokladov výskumu v Brazílii, mal určité limity. Všeobecne je náročné merať produktivitu verejnej správy, t. j. aj súdov. Ukazovateľ prípadov na sudcu je však jeden z najlepších možných ukazovateľov na meranie produktivity. Rovnako ako v Brazílii aj v predložennom výskume absentuje ukazovateľ náročnosti jednotlivých prípadov, ktorý by lepšie špecifikoval súdne konania.

5 Diskusia

Na základe rozpracovanej domácej a zahraničnej literatúry a realizovaného výskumu vplyvu digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť a jej ďalších aspektov (produktivita/efektívnosť, korupcia) na národné hospodárstvo je možné potvrdiť, že digitalizácia verejnej správy má význam pre dosahovanie konkurenčného postavenia národných ekonomík. Na základe uvedeného v predposlednej časti dizertačnej práce sa zhrnú a vyhodnotia výsledky predloženého výskumu z teoretickej a aj praktickej roviny. Výsledky sa budú taktiež konfrontovať s výsledkami z obdobných štúdií. Súčasne sa ponúknu aj relevantné odporúčania pre hospodársku prax. Pre ďalšie pokračovanie výskumu sa vymedzia aj limity realizovaného výskumu a možnosti pokračovania v ďalšom výskume.

Syntéza zistení z teoretickej časti práce

Vďaka teoretickému rámcu dizertačnej práce sa v teoretickej časti práce definovali jednotlivé indikátory, ktoré ovplyvňujú a ktorými následne meriame fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Pre účely ďalšieho výskumu sa tieto indikátory následne rozdelili na príjmové, výdavkové, kombinované a rozdielové. Súčasne sa identifikovali a následne aj definovali rôzne merania digitalizácie a aj digitalizácie verejnej správy. Na základe stanoveného výskumného rámca, t. j. digitalizácia verejnej správy, sa hlbšie predkladaná práca zaoberá len metodológiou indexov merajúcich digitalizáciu verejnej správy. Na komplexný výskum tohto fenoménu sa do tejto kapitoly v práci doplnili zhrnutia výskumov, ktoré sa zameriavajú na vplyvy či obmedzenia digitalizácie verejnej správy, s ktorými by mohli verejné vlády aj pri dosahovaní vyššej fiškálnej konkurencieschopnosti pracovať.

Syntéza zistení z praktickej časti práce

V praktickej časti sa komplexne vyhodnotilo postavenie Slovenska v porovnaní s členskými štátmi EÚ v rámci hodnotenia konkurencieschopnosti, fiškálnej konkurencieschopnosti, digitalizácie a digitalizácie verejnej správy. Tie ukazujú na mieru konkurencieschopnosti národného hospodárstva Slovenska vo zvolených indikátoroch. Z výsledkov vyplýva, že Slovensko je vo väčšine indikátorov nekonkurencieschopné v porovnaní s členskými štátmi EÚ. Na základe definovaného teoretického rámca sa vytvorili nové indexy, a to index fiškálnej konkurencieschopnosti a index digitalizácie verejnej správy. V rámci týchto indexov má Slovensko podpriemerné hodnotenie v porovnaní s členskými štátmi EÚ. Na základe vytvorených indexov sa testovala

hypotéza či a ako ovplyvňuje digitalizácia fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Z výsledkov vyplýva, že zvýšením miery digitalizácie verejnej správy dochádza k zlepšeniu fiškálnej konkurencieschopnosti národných ekonomík členských štátov EÚ. Z výsledkov však vyplýva, že medzi jednotlivými regiónmi Európy sú rozdiely, keď v prípade severných a južných členských štátov EÚ dochádza naopak vplyvom digitalizácie verejnej správy k poklesu fiškálnej konkurencieschopnosti národných ekonomík. Negatívny vplyv pandémie ochorenia COVID-19 sa nepotvrdil ani na regionálnej úrovni a ani na celej vzorke členských štátov EÚ. Súčasne sa výskum zamerával na meranie vplyvu digitalizácie na vybrané sub-indexy fiškálnej konkurencieschopnosti, a to miery efektívnosti/produktivity vzhľadom na digitalizáciu súdnictva. Výsledky ukazujú, že vzťah medzi investíciami do digitalizácie súdnictva a jeho produktivitou nie sú v podmienkach Slovenska štatisticky významné.

Síce sa nepotvrdili všetky stanovené hypotézy, z výsledkov teoretických rámcov vyplýva, že digitalizácia verejnej správy má nielen vplyv na produktivitu verejného sektora, ale aj zefektívňuje procesy či zlepšuje postavenie verejného sektora ako celku.

Limity výskumu

Významným limitujúcim faktorom práce sú chýbajúce údaje, t. j. hodnoty, ktoré nie sú dostupné. Tento problém však nie je výnimočný a vyskytuje sa vo všetkých výskumoch. Je však limitujúcim faktorom, ktorý môže mať významný vplyv na závery, ktoré sa z údajov vyvodzujú. Aj keď boli opakovane kontaktovaní zostavovatelia medzinárodných hodnotení, neboli dostupné úplné údaje za všetky indikátory. Príkladom je hodnotenie „Digital Skills Gap Index“, ktorý existuje aj za rok 2019, ale nie sú k dispozícii za daný rok dáta. Ďalej existujú hodnotenia, ktoré síce zbierajú dáta a pretavujú ich do vyhodnotení, ale nezostavujú a nezvereňujú komplexné hodnotenia (napr. poskytujú len grafické vyhodnotenie výsledkov). Príkladom je hodnotenie „Identification for Development Index“, ktoré len zhromažďuje dáta. Meranie fiškálnej konkurencieschopnosti sa zostavilo len na základe dostupnej literatúry, keďže svetový index konkurencieschopnosti Svetového ekonomického fóra nezvereňuje komplexné dáta a úplnú metodológiu, na základe ktorých je zameraný.

Ďalším limitujúcim faktorom je aj skutočnosť, že dáta, ktoré sú v práci zhromaždené boli aktuálne v čase písania jednotlivých častí dizertačnej práce. Vzhľadom na rozsah spracovaných dát nebolo možné aktualizovať všetky údaje na záver spracovania práce.

Porovnanie výsledkov s už publikovanými výsledkami

Táto časť sa zameriava na porovnanie postavenia členských štátov EÚ v hodnoteniach konkurencieschopnosti a digitalizácie a vypracovanými hodnoteniami fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy v poslednom roku dostupnosti dát, t. j. 2021. Pri každom hodnotení je uvedený číselný údaj, ktorý porovnáva poradie krajiny v porovnaní s hodnotením fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie verejnej správy. Súčasne obsahujú tabuľky aj grafické vyhodnotenie, z ktorého je zrejmé, či má krajina rovnaké, kde sa v porovnaní s hodnotením konkurencieschopnosti a digitalizácie nachádza.

Z vyhodnotenia poradia v hodnoteniach konkurencieschopnosti vyplýva, že vypracovaný index fiškálnej konkurencieschopnosti sa odlišuje od ostatných hodnotení konkurencieschopnosti (tabuľka 45). To potvrdzuje jeho jedinečnosť v porovnaní s „World Competitiveness Ranking“. Významne horšie v porovnaní s „World Competitiveness Ranking“ a jeho sub-indexami je prípad Írska. Na druhej strane najvýznamnejšie pozitívne hodnotenie je v prípade Chorvátska. Tieto rozdiely sú spôsobené rôznymi indikátormi, ktoré tvoria jednotlivé hodnotenia. Najmenšiu smerodajnú odchýlku, aj keď nie sú významne rozdielne, pri porovnaní výsledkov postavenia krajín vo „World Competitiveness Ranking“ a jeho sub-indexov je v prípade časti efektívnosti vlády. Tento výsledok môže byť spôsobený viacerými spoločnými indikátormi vo vypracovanom hodnotení.

Tabuľka 45: Poradie v hodnoteniach konkurencieschopnosti v roku 2021

Fiškálna konkurencieschopnosť		World Competitiveness Ranking (Celkové hodnotenie)		World Competitiveness Ranking (Ekonomická výkonnosť)		World Competitiveness Ranking (Efektívnosť vlády)	
1	Švédsko	0	Švédsko 	-5	Holandsko 	-3	Dánsko 
2	Estónsko	-2	Dánsko 	-8	Nemecko 	1	Švédsko 
3	Fínsko	-3	Holandsko 	-4	Maďarsko 	-8	Luxembursko 
4	Dánsko	1	Fínsko 	-7	Luxembursko 	-2	Holandsko 
5	Rakúsko	-6	Luxembursko 	-9	Cyprus 	-15	Írsko 
6	Holandsko	-14	Írsko 	5	Švédsko 	3	Fínsko 
7	Maďarsko	-3	Nemecko 	3	Dánsko 	5	Estónsko 
8	Francúzsko	3	Rakúsko 	3	Rakúsko 	-2	Nemecko 
9	Lotyšsko	-10	Belgicko 	-11	Írsko 	-5	Cyprus 
10	Nemecko	8	Estónsko 	-2	Česko 	5	Rakúsko 
11	Luxembursko	3	Francúzsko 	-8	Belgicko 	-2	Litva 
12	Česko	-1	Litva 	-6	Poľsko 	3	Lotyšsko 
13	Litva	-1	Cyprus 	5	Francúzsko 	1	Česko 
14	Cyprus	2	Česko 	12	Estónsko 	-5	Belgicko 
15	Chorvátsko	-7	Portugalsko 	-1	Slovinsko 	-7	Portugalsko 
16	Slovinsko	7	Lotyšsko 	3	Litva 	8	Francúzsko 
17	Španielsko	0	Španielsko 	14	Fínsko 	10	Maďarsko 
18	Poľsko	2	Slovinsko 	-7	Taliansko 	2	Slovinsko 
19	Belgicko	-6	Taliansko 	-7	Rumunsko 	-7	Rumunsko 
20	Írsko	13	Maďarsko 	-1	Bulharsko 	-1	Bulharsko 

Fiškálna konkurencieschopnosť		World Competitiveness Ranking (Celkové hodnotenie)		World Competitiveness Ranking (Ekonomická výkonnosť)		World Competitiveness Ranking (Efektívnosť vlády)	
21	Bulharsko	3	Poľsko ↑	4	Španielsko ↑	4	Španielsko ↑
22	Portugalsko	-4	Rumunsko ↓	0	Portugalsko ▬	-1	Slovensko ↓
23	Slovensko	0	Slovensko ▬	14	Lotyšsko ↑	-2	Taliansko ↓
24	Malta	3	Bulharsko ↑	1	Slovensko ↑	6	Poľsko ↑
25	Taliansko	10	Chorvátsko ↑	10	Chorvátsko ↑	10	Chorvátsko ↑
26	Rumunsko	-	-	-	-	-	-

Poznámka: Údaje za všetky hodnotenia sú za rok 2021.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce a (IMD, 2021a).

Výsledky výskumu vypracovaného indexu digitalizácie verejnej správy potvrdzujú aj čiastkové závery z iných meraní (tabuľka 46). Dôvodom je, že index digitalizácie verejnej správy vychádza aj z porovnávaných hodnotení digitalizácie. To sa potvrdzuje porovnaním postavenia indexov digitalizácie s vypracovaným indexom digitalizácie verejnej správy. Najnižšia smerodajná odchýlka v porovnaní postavenia je v prípade piatej sub-časti „Digital Economy and Society Index“, keďže vypracovaný index bol týmto hodnotením inšpirovaný. Najpozitívnejšie sa vypracovaný index odchýlil v prípade Lotyšska. Najvýznamnejšie negatívne odchýlenie vypracovaného indexu je v prípade Nemecka. Rozdiely sú však spôsobené rôznymi indikátormi, ktoré tvoria jednotlivé hodnotenia.

Tabuľka 46: Poradie v indexoch digitalizácie v roku 2021

Digitalizácia verejnej správy		Digital Competitiveness Ranking		Digital Economy and Society Index (5. Digitálne verejné služby)		E-Government Development Index	
1	Holandsko	-4	Švédsko ↓	-3	Estónsko ↓	-2	Dánsko ↓
2	Fínsko	-1	Dánsko ↓	0	Fínsko ▬	0	Fínsko ▬
3	Dánsko	2	Holandsko ↑	-3	Malta ↓	-2	Švédsko ↓
4	Estónsko	2	Fínsko ↑	3	Holandsko ↑	0	Estónsko ▬
5	Švédsko	-8	Rakúsko ↓	2	Dánsko ↑	4	Holandsko ↑
6	Malta	-13	Nemecko ↓	-4	Španielsko ↓	0	Malta ▬
7	Lotyšsko	-2	Írsko ↓	2	Švédsko ↑	-3	Španielsko ↓
8	Luxembursko	0	Luxembursko ▬	-4	Litva ↓	-3	Francúzsko ↓
9	Írsko	-2	Francúzsko ↓	1	Luxembursko ↑	-4	Rakúsko ↓
10	Španielsko	6	Estónsko ↑	1	Írsko ↑	-5	Slovensko ↓
11	Francúzsko	-3	Belgicko ↓	4	Lotyšsko ↑	-8	Nemecko ↓
12	Litva	0	Litva ▬	-1	Rakúsko ↓	0	Litva ▬
13	Rakúsko	3	Španielsko ↑	-2	Slovensko ↓	5	Luxembursko ↑
14	Belgicko	-6	Česko ↓	-2	Portugalsko ↓	-3	Cyprus ↓
15	Slovensko	-1	Portugalsko ↓	4	Francúzsko ↑	8	Lotyšsko ↑
16	Portugalsko	1	Slovensko ↑	-3	Nemecko ↓	7	Írsko ↑
17	Cyprus	10	Lotyšsko ↑	3	Belgicko ↑	-4	Grécko ↓
18	Maďarsko	-6	Taliansko ↓	-2	Česko ↓	-4	Poľsko ↓
19	Nemecko	-3	Poľsko ↓	-5	Taliansko ↓	-5	Taliansko ↓
20	Česko	3	Cyprus ↑	3	Cyprus ↑	4	Portugalsko ↑
21	Grécko	0	Grécko ▬	3	Maďarsko ↑	7	Belgicko ↑
22	Poľsko	4	Maďarsko ↑	0	Poľsko ▬	-1	Chorvátsko ↓

Digitalizácia verejnej správy		Digital Competitiveness Ranking		Digital Economy and Society Index (5. Digitálne verejné služby)		E-Government Development Index	
23	Chorvátsko	-2	Slovensko ↓	-2	Slovensko ↓	3	Česko ↑
24	Taliansko	-3	Rumunsko ↓	1	Chorvátsko ↑	-1	Slovensko ↓
25	Slovensko	-1	Bulharsko ↓	-1	Bulharsko ↓	7	Maďarsko ↑
26	Bulharsko	3	Chorvátsko ↑	5	Grécko ↑	0	Bulharsko ■
27	Rumunsko	-	-	0	Rumunsko ■	0	Rumunsko ■

Poznámky: Hodnotenia digitalizácie verejnej správy, „Digital Competitiveness Ranking“ a „Digital Economy and Society Index“ sú za rok 2021. Hodnotenie „E-Government Development Index“ je vzhľadom na jeho publikovanie každé dva roky k dispozícii za rok 2022.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov práce, (IMD, 2021b), (European Commission, 2021a) a (United Nations, 2022).

Z teoretických rámcov sa predpokladalo, že digitalizácia verejnej správy bude mať vplyv na fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Vzhľadom na konštrukciu indexu fiškálnej konkurencieschopnosti, ktorý je zložený zo štyroch sub-indexov, sa predpokladalo, že aj na tieto sub-indexy bude mať digitalizácia verejnej správy pozitívny vplyv. Tento predpoklad sa však cez štatistickú nevýznamnosť v prípade kombinovanej rozdielovej fiškálnej konkurencieschopnosti nenaplnil. V prípade príjmovej a výdavkovej konkurencieschopnosti sa potvrdili predpoklady, že aj dane a výdavky sú nástrojmi fiškálnej konkurencieschopnosti, na ktoré poukázali aj iní autori (Hauptmeier, et al., 2012). V prípade daní ako nástroja konkurencieschopnosti sú však aj opačné výsledky, podľa ktorých je zavádzajúce ich považovať za dôvod umiestňovania nadnárodných spoločností (Bénassy-Quéré, et al., 2005). Súčasne poukazujú aj na ďalšie faktory, ktoré sú dôvodom na umiestňovanie investícií ako je infraštruktúra. Tieto aspekty sa pretavili aj do vypracovaného indexu fiškálnej konkurencieschopnosti, ktoré nesleduje len dane, ale zachytáva čo najkomplexnejšie riadenie financií v národnom hospodárstve.

V prípade skúmania vplyvu digitalizácie súdnictva na produktivitu súdov, dizertačná práca vychádzala z meraní relevantného výskumu v Brazílii, ktorý sa zameriaval na výskum vplyvu výdavkov na digitalizáciu na zvyšovanie produktivity súdov (Gomes, et al., 2018). Výsledky z výskumu z Brazílie sú uplatniteľné aj pre Slovensko, keďže rovnako ako na Slovensku, tak aj tam čelia preťaženiu súdov a prieťahom v súdnych konaniach. Z ich výsledkov sa potvrdilo, že investície do IT majú priamy a pozitívny vplyv na produktivitu súdov. Tento vplyv sa však v podmienkach Slovenska vzhľadom na štatistickú nevýznamnosť meraní nepotvrdil. Rovnako aj „CEPEJ“ hovorí, že síce sa vynakladajú značné finančné prostriedky do IT v justícii, často nemusia prinášať očakávanú efektívnosť, zvýšenie produktivity či zlepšenie služieb (CEPEJ, et al., 2006). Ak však bude efektívnejší súdny systém fungovať s vyššou mierou nezávislosti, môže to zvýšiť obrat, produktivitu či

príliv priamych zahraničných investícií, čo sa vie pretaviť vo väčšej fiškálnej konkurencieschopnosti (Bove, et al., 2017) (Bülent, 2012).

Súbor riešení a odporúčaní

Z medzinárodného porovnania vyplýva, že Slovensko nepatrí medzi krajiny, ktorým sa darí dostatočne napredovať v oblasti konkurencieschopnosti, fiškálnej konkurencieschopnosti, digitalizácii a aj digitalizácii verejnej správy. Táto časť kapitoly má zámer vytvoriť odporúčania, ktoré prepoja výsledky práce s naštudovanými poznatkami a ponúkne tak odporúčania pre prax v podmienkach Slovenska. Cieľom je zvýšiť fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík prostredníctvom digitalizácie verejnej správy. Síce sa zameriavajú odporúčania pre prax na slovenský kontext, je ich možné použiť aj pre podmienky iných krajín.

Významným aspektom v oblasti digitalizácie verejnej správy je samotná príprava projektov. Na zvýšenie návratnosti projektov je dôležité, aby sa riadili už postupmi, ktoré sú v podmienkach Slovenska aplikované, a to štúdia uskutočniteľnosti, posúdenie projektu zo strany autority či projektový zámer. Na ich základe by sa malo následne pokračovať v ďalších procesoch obstarávania a implementácie projektov. Významným aspektom však je, aby projekty išli „ruka v ruke“ s potrebnými reformami verejnej správy v oblastiach, ktoré by mal IT systém riešiť. Z daného dôvodu je nevyhnutné, aby sa najskôr verejná správa zamerala na reformu vybranej politiky, ktorá by bola následne doplnená vytvoreným informačným systémom. Vybudovanie informačného systému bez zodpovedajúcej reformy nedosiahne pridanú hodnotu, ktorá by mohla a mala byť želateľná. Výsledky projektu by mali byť prepojené s merateľnými ukazovateľmi, ktoré by mali byť cieľavedomé a merateľné v každom čase implementácie projektu.

Dostatok fiškálnych zdrojov je ďalším z aspektov digitalizácie verejnej správy. Síce má Slovensko teraz možnosť viaczdrojovo financovať svoje projekty, a to prostredníctvom ĽSIF, Plánu obnovy a odolnosti a štátneho rozpočtu, nevyhnutnosťou je zabezpečiť dostatočné financovanie nielen počas implementácie a následnej udržateľnosti projektu. Nevyhnutné je zaistiť aj jeho ďalšie fungovanie a najmä rozvoj po skončení projektového financovania z európskych zdrojov. Súčasne je potrebné, aby sa Slovensko pripravovalo na obdobie, ktoré bude spojené s nižšími alokáciami európskych zdrojov do digitalizácie verejnej správy a potrebou zabezpečenia vlastných zdrojov prostredníctvom štátneho rozpočtu.

Na zabezpečenie motivácie k využívaniu digitálnych služieb verejnej správy slúžia okrem praktických aspektov a zavedenia povinnosti využívať digitálne služby aj

rôzne priame či nepriame nástroje verejnej správy. Jedným z priamych motivátorov v podmienkach Slovenska, ktorý má však negatívny vplyv na rozpočet je zľava z poplatku pri podaní, ktoré je zaslané prostredníctvom vymedzených digitálnych nástrojov. Zvýhodňovanie využívania digitálnych služieb verejnej správy nemusí mať však len finančný charakter, ale aj časový. Časové zvýhodnenie môže byť v podobe skrátenia času vybavovania žiadostí, ktoré by boli podané digitálne oproti žiadostiam podaným listinne. Nevyhnutným aspektom je však legislatívne upravenie tohto práva občana a podnikateľa na rýchlejšie vybavenie a verejnej správy na povinnosť riešenia podania v stanovených zvýhodnených rámcach. Motivačným faktorom pre vyššie využívanie služieb digitálnej verejnej správy je zvýšenie kvality užívateľského rozhrania, ktoré by okrem iného malo viesť k motivácii obyvateľov a podnikateľov využívať digitálne verejné služby. Predmetné návrhy by mohli podporiť aj postavenie Slovenska v medzinárodných hodnoteniach digitalizácie verejnej správy.

Najradikálnejším nástrojom na zvýšenie využívania digitálnych verejných služieb je ich povinné používanie. V podmienkach Slovenska je povinné využívanie digitálnych nástrojov verejnej správy len pre právnické osoby. V prípade fyzických osôb by sa malo „tlačiť“ na pozitívne motivátory, ktoré sú v dizertačnej práci navrhnuté.

V oblasti digitalizácie verejnej správy existuje viacero dôležitých princípov, ktorých dodržiavanie vie zlepšiť nielen fungovanie digitálnej verejnej správy, ale taktiež aj zvýšiť efektívnosť a návratnosť procesov. Príkladom sú už aj v práci spomínané: „only-once“, t. j. jedenkrát a dost, „no wrong door“, t. j. žiadne správne dvere, či „digital first“, t. j. najprv digitálne.

Implementáciou uvedených princípov sa vie nielen ušetriť čas na strane verejnej správy, občanov a podnikateľov, ale aj znížiť chybovosť, odbúrať cestovné náklady, či zvýšiť dôveryhodnosť verejnej správy voči podnikateľom a občanom. Nevyhnutným predpokladom však je, aby mali registre verejnej správy nízky počet chybných a nedostatočných záznamov, resp. aby verejná správa zabezpečila kontrolu vedených údajov a tým zabezpečila ich univerzálne využitie.

Často je verejná správa konfrontovaná s požiadavkou, aby sa prezvali dobre fungujúce systémy, ktoré ponúka vláda Spojeného kráľovstva či Estónska. Výhodou predmetného riešenia sa môže zdať, že verejná správa na Slovensku by „nemusela nič robiť“ a o rozvoj by sa postarali vlády daných štátov. Veľkým rizikom je však zmena postoja príslušných vlád a významná závislosť ich rozhodnutí pri implementácii verejnej správy. V prípade rozhodnutia, že by verejná správa Spojeného kráľovstva či Estónska ďalej

nepodporovala otvorené riešenie pre ostatné verejné správy, Slovensko by nemalo žiadnu náhradu.

Možnosti ďalšieho výskumu

Digitalizácia verejnej správy je široko diskutovaná téma v rámci zmien v spoločnosti, ktoré sú ovplyvnené digitálnou revolúciou. Predkladaný výskum sa zameriaval na výskum digitalizácie verejnej správy, avšak vytvorený index fiškálnej konkurencieschopnosti národných ekonomík by mohol byť ďalej využitý na meranie vplyvu ďalších aspektov digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť.

V oblasti merania produktivity verejnej správy, konkrétne súdov, sa dá ďalší výskum vplyvu výdavkov na digitalizáciu zamerať na ďalšie premenné, a to napríklad zaťaženosť súdov podľa váženia prípadov. Váženie prípadov bude v podmienkach Slovenska na súdoch zavedené v roku 2023 na základe realizovaných pilotných riešení. Práve indikátor váženia prípadov lepšie meria produktivitu súdov, keďže jednotlivé prípady sú časovo individuálne náročné. Súdnictvo tak bude jedinou komplexnou verejnou službou, kde sa bude dať merať produktivita na úrovni zamestnanca. Ďalší výskum by sa mohol vykonať po reforme špecializácie súdnictva, keď bude možné určiť počet sudcov, ktorí sa venujú jednotlivým agendám. Tak by sa vedel lepšie merať vplyv digitalizácie pri jednotlivých druhoch súdnych konaní.

Záver

Digitalizácia je súčasťou fenoménu štvrtej priemyselnej revolúcie, ktorá zasahuje nielen do podnikania, ale aj do verejnej správy. Vo verejnej správe sa tento fenomén pretavuje do poskytovania digitálnych verejných služieb pre občanov a podnikateľov. Potenciál digitálnej verejnej správy vplýva na rôzne aspekty hospodárstva. Jedným z týchto aspektov je aj fiškálna konkurencieschopnosť národných ekonomík, ktorá je ovplyvňovaná digitalizáciou verejnej správy.

Dizertačná práca predstavuje ucelený pohľad na oblasti konkurencieschopnosti, a to jej časťami fiškálna konkurencieschopnosť a digitalizácia a digitalizácia verejnej správy. Okrem logického súhrnnú literatúry v prvej kapitole, ponúka aj komplexný pohľad na indikátory, ktoré sa zameriavajú na meranie vymedzených aspektov. Okrem vymedzenia indikátorov merania digitalizácia verejnej správy sa v teoretickom rámci práce vypracovali aj rozlišovacie kritériá podľa cieľov či regionálneho princípu.

Súčasne predložená práca sumarizuje aj oblasti a vplyvy, do ktorých zasahuje digitalizácia a digitalizácia verejnej správy a vymedzuje tie aspekty, ktoré môžu mať fiškálny alebo hospodársky význam, t. j. význam pre fiškálnu konkurencieschopnosť národných ekonomík. Taktiež poskytuje ucelený pohľad na historický vývoj digitalizácie verejnej správy, strategické dokumenty a ciele na úrovni EÚ a Slovenska. V dizertačnej práci sú taktiež zhrnuté aj všetky merateľné ukazovatele EÚ a Slovenska v oblasti digitalizácie verejnej správy. Súčasne sa prvá kapitola zameriava aj na aktuálne aspekty digitalizácie verejnej správy, ktoré sú spojené najmä s pandémiou ochorenia COVID-19. V poslednej časti prvej kapitoly sa dizertačná práca zameriava na prepojenie týchto dvoch aspektov, a to na fiškálny vplyv digitalizácie verejnej správy.

V ďalších kapitolách je komplexne spracovaný cieľ práce spolu s podpornými cieľmi, ktoré sme v práci naplňali a metodika práce a metódy skúmania, ktoré zahŕňajú celkový postup vedeckého skúmania a zdrojov, ktoré sú v práci využité.

Štvrtá kapitola sa dotýka výsledkov výskumu, ktorý je rozdelený na štyri hlavné časti. V prvej časti sa dizertačná práca zameriava na identifikáciu vplyvu digitalizácie na konkurencieschopnosť v strategických vládnych dokumentoch vybraných členských štátov EÚ. Z výskumu vyplýva zvyšujúce vnímanie vplyvu digitalizácie na konkurencieschopnosť národných ekonomík aj v hospodárskej praxi národných ekonomík. V druhej časti sa hodnotí konkurencieschopnosť Slovenska na základe medzinárodného porovnania definovaných hodnotení v rámci teoretickej časti v oblasti konkurencieschopnosti, fiškálnej konkurencieschopnosti, digitalizácie a digitalizácie verejnej správy v porovnaní s

výsledkami členských štátov EÚ. Práve zložené ukazovatele vytvárajú jedinečný pohľad pri analýze politik a porovnávaní výkonnosti jednotlivých krajín. Z výsledkov vyplývajú neuspokojivé závery v porovnaní s ostatnými krajinami skoro vo všetkých meraných indikátoroch. V tretej časti výsledkov práce je vypracovaný index fiškálnej konkurencieschopnosti a index digitalizácie verejnej správy. Predmetné indexy slúžia pre štvrtú časť práce, kde sa na základe ekonometrických modelov skúma vplyv medzi fiškálnou konkurencieschopnosťou a digitalizáciou verejnej správy. V rámci výskumu sa potvrdil štatisticky pozitívny vplyv digitalizácie verejnej správy na fiškálnu konkurencieschopnosť. Digitalizácia verejnej správy má pozitívny vplyv nielen na fiškálnu konkurencieschopnosť ako celok, ale aj na jej osobitné časti. Uvedené zistenie súvisí s naplnením hlavného cieľa dizertačnej práce. Vzhľadom na vplyvy digitalizácie verejnej správy sa dizertačná práca zameriava aj na čiastkové aspekty fiškálnej konkurencieschopnosti. Hypotézou, ktorou sa predpokladalo, že sa zvýšením miery digitalizácie na súdoch zvýši ich produktivita, nebola nepotvrdená.

V poslednej kapitole práce sú ponúknuté odporúčania pre hospodársku prax, ktoré vychádzajú z komplexného štúdia literatúry a námetov, ktoré sú relevantné pre slovenské podmienky najmä z pohľadu zvyšovania účinnosti digitálnych riešení vo verejnej správe. Uvedené odporúčania sú aplikovateľné aj pre ďalšie národné hospodárstva.

Dizertačná práca komplexne skúma vplyv fiškálnej konkurencieschopnosti a digitalizácie na základe dostupných poznatkov a dátových možností. Opätovne sa v práci potvrdzuje, že fiškálnu konkurencieschopnosť nedefinujú len dane, ale sú jedným z aspektov fiškálnej konkurencieschopnosti.

Efektívny, užívateľsky jednoduchý a rýchly nástup digitalizácie verejných služieb je nevyhnutným predpokladom rozvoja hospodárstva v 21. storočí.

Zoznam literatúry

1. **Adema, Joop, Aksoy – Cevat Giray – Poutvaara, Panu. 2022.** Mobile Internet Access and the Desire to Emigrate. European Bank for Reconstruction and Development, 2022. Vol. *Working Paper* No. 264.
2. **Agrawal, David R. – Bütikofer, Aline. 2022.** Public finance in the era of the COVID-19 crisis. *International Tax and Public Finance*. 2022. Vol. 29. <https://doi.org/10.1007/s10797-022-09769-3>.
3. **Aiginger, Karl. 2006.** Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2006. Vol. 6. <https://doi.org/10.1007/s10842-006-9475-6>.
4. **Ajaz, Tahseen – Ahmad, Eatnaz. 2010.** The Effect of Corruption and Governance on Tax Revenues. *Pakistan Development Review*. 2010. Vol. 49, 4II. <https://doi.org/10.30541/v49i4IIpp.405-417>.
5. **Ali, Merima, et al. 2015.** Information Technology and Fiscal Capacity in a Developing Country: Evidence from Ethiopia. *ICTD Working Paper 31*. 2015. https://cega.berkeley.edu/assets/miscellaneous_files/17-ABCA_-_Information_Technology_and_fiscal_capacity.pdf
6. **Al-Sadiq, Ali J. 2021.** The Role of E-Government in Promoting Foreign Direct Investment Inflows. *IMF Working Paper*. International Monetary Fund, 2021. Vol. WP/21/8. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/01/15/The-Role-of-E-Government-in-Promoting-Foreign-Direct-Investment-Inflows-49981>.
7. **Altaylar, Merve – Çiğdem, Gülgün. 2021.** Nonlinear Relationship between Economic Growth and Tax Revenue in Turkey: Hidden Cointegration Approach Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Vergi Geliri Arasındaki Doğrusal Olmayan İlişki: Gizli Eşbütünlüşme Yaklaşımı. *Istanbul Journal of Economics / İstanbul İktisat Dergisi*. 2021. Vol. 71, 1. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-908769>.
8. **Andersen, Thomas Barnebeck. 2009.** E-Government as an anti-corruption strategy. *Information Economics and Policy*. 2009. Vol. 21, 3. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2008.11.003>.
9. **Andrews, Dan – Nicoletti, Giuseppe – Timiliotis, Christina. 2018.** Digital Technology Diffusion: A Matter of Capabilities, Incentives or Both? *OECD Economics Department Working Papers*. Paris: OECD Publishing, 2018. Vol. 1476. <https://doi.org/10.1787/7c542c16-en>.
10. **Anthopoulos, Leonidas, et al. 2016.** Why e-government projects fail? An analysis of the Healthcare.gov website. *Government Information Quarterly*. 2016. Vol. 33, 1. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.003>.
11. **APEC Policy Support Unit. 2014.** Innovation, Competitiveness, and the Role of Fiscal Policies. *Issues Paper*. APEC Secretariat, 2014. Vol. 7. https://www.apec.org/docs/default-source/publications/2014/11/innovation-competitiveness-and-the-role-of-fiscal-policies/innovation-competitiveness-and-the-role-of-fiscal-policiesfinal-report.pdf?sfvrsn=6057bc26_1.
12. **Awan, Rehmat Ullan, et al. 2018.** Governance, Corruption and Economic Growth. *Pakistan Economic and Social Review*. 2018. Vol. 56, 1. <https://www.jstor.org/stable/26616730>.
13. **Balsmeier, Benjamin – Woerter, Martin. 2019.** Is this time different? How digitalization influences job creation and destruction. *Research Policy*. 2019. Vol. 48, 8. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.010>.
14. **Bannister, Frank – Connolly, Regina. 2012.** Forward to the past: Lessons for the future of e-government from the story so far. *Innovation and the Public Sector*. 2012. Vol. 17, 3,4. <https://doi.org/10.3233/IP-2012-000282>.

15. **Bannister, Frank. 2007.** The curse of the benchmark: an assessment of the validity and value of e-government comparisons. *International Review of Administrative Sciences*. 2007. Vol. 73, 2. <https://doi.org/10.1177/0020852307077959>.
16. **Behling, Felix – Harvey, Mark. 2015.** The evolution of false self-employment in the British construction industry: a neo-Polanyian account of labour market formation. *Work, Employment and Society*. 2015. Vol. 29, 6. <https://doi.org/10.1177/0950017014559960>.
17. **Belgium: National Productivity Board. 2020.** Annual report 2020. 2020. https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2020-12/202012101009170.npb_annual_report_2020_en.pdf.
18. **Bellos, Christos V. – Petroutsatou, Kleopatra – Anthopoulos, Leonidas. 2015.** Electronic Building Permission System: The Case of Greece. *Procedia Engineering*. 2015. Vol. 123. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.10.056>.
19. **Bénassy-Quéré Agnès – GobarajNicolas – Trannoy, Alain. 2005.** Tax Competition and Public Input. *Working Paper*. European Network of Economic Policy Research Institutes, 2005. Vol. 40. http://aei.pitt.edu/6743/1/1273_40.pdf.
20. **BertelsmannStiftung. 2018.** Lehramtsstudium in der digitalen Welt. Professionelle Vorbereitung auf den Unterricht mit digitalen Medien?! Gütersloh : CHE Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH, 2018. <https://www.bertelsmannstiftung.de/de/publikationen/publikation/did/lehramtsstudium-in-der-digitalen-welt>.
21. **Bhattacharjee, Anol – Shrivastava, Utkarsh. 2018.** The effects of ICT use and ICT Laws on corruption: A general deterrence theory perspective. *Government Information Quarterly*. 2018. Vol. 35, 4. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.07.006>.
22. **Bilsen, Valentijn, et al. 2022.** Study on Greening Cloud Computing and Electronic Communications Services and Networks. Towards Climate Neutrality by 2050. Final Study Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. <https://doi.org/10.2759/116715>.
23. **Bock-Schappelwein, Julia, et al. 2021.** Digitalisierung in Österreich: Fortschritt, digitale Skills und Infrastrukturausstattung in Zeiten von COVID-19. *Monatsberichte*. 2021. Vol. 6. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=67254&mime_type=application/pdf.
24. **Bove, Vincenzo – Leandro, Elia. 2017.** The judicial system and economic development across EU Member States. *JRC Technical Reports*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Vol. JRC104594. <https://doi.org/10.2760/449912>.
25. **Bresnahan, Timothy F. – Trajtenberg, M. 1995.** General purpose technologies ‘Engines of growth’? *Journal of Econometrics*. 1995. Vol. 1, 65. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01598-T](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01598-T).
26. **Böheim, Michael – Hölzl, Werner – Kügler, Agnes. 2018.** Wettbewerbs- und regulierungspolitische Herausforderungen der Digitalisierung. Auf dem Weg zu einer "Sozialen Marktwirtschaft 4.0". *WIFO-Monatsberichte*. 2018. Vol. 91, 12. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=61552&mime_type=application/pdf.
27. **Bruegel. 2022.** European Union countries’ recovery and resilience plans. 2022. <https://www.bruegel.org/dataset/european-union-countries-recovery-and-resilience-plans>.
28. **Bunn, Daniel – Asen, Elke. 2021.** International Tax Competitiveness Index 2021. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2021. <https://taxfoundation.org/2021-international-tax-competitiveness-index/>.
29. **Büilent, Dogru. 2012.** Effect of judicial independence to FDI into Eastern Europe and South Asia. *Munich Personal RePEc Archive*. 2012. Vol. 40471. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/40471/>.
30. **Calvino, Flavio, et al. 2018.** A taxonomy of digital intensive sectors. *OECD Science, Technology, and Industry Working Papers*. Paris: OECD Publishing, 2018. Vol. 2018/14. <https://doi.org/10.1787/f404736a-en>.

31. **Carter, Lemuria – Bélanger, France. 2005.** The utilization of e-government services: citizen trust, innovation, and acceptance factors. *Information systems journal*, 2005. Vol. 15, 1. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x>.
32. **Cámara, Noelia. 2022.** DiGiX 2022 Update: A Multidimensional Index of Digitization. Digital Economy & Social Sustainability. Madrid: BBVA Research, 2022. <https://www.bbva.com/en/publicaciones/digix-2022-update-a-multidimensional-index-of-digitization/>.
33. **CEPEJ – Velicogna, Marco. 2006.** Use of Information and Communication Technologies (ICT) in European Judicial Systems. 2006. <https://rm.coe.int/european-commission-for-the-efficiency-of-justice-cepej-use-of-informa/1680788281>.
34. **CEPEJ. 2022.** European judicial systems. CEPEJ Evaluation Report. 2022 Evaluation cycle (2020 data). Council of Europe, 2022. <https://rm.coe.int/cepej-report-2020-22-e-web/1680a86279>.
35. —. **2020.** Information and communication technologies in judiciary. 2020. <https://public.tableau.com/app/profile/cepej/viz/ICTEN/Development>.
36. —. **2016.** European judicial systems. Efficiency and quality of justice. Edition 2016 (2014 data). *CEPEJ Studies*. 2016. Vol. 23. <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-efficiency-and-quality-of-justice-cepej-stud/1680788228>.
37. **CIAF, et al. 2022.** International Survey on Revenue Administration: 2020 and 2021. 2022. <https://data.rafit.org/?sk=8b008788-ebde-4d61-bc90-7438d6aa12dc&sId=1637191076670>.
38. **Clem, Tisdell – Serge, Svizzero. 2004.** Globalization, social welfare, public policy and labor inequalities. *Singapore Economic Review*. 2004. Vol. 49, 2. <https://doi.org/10.1142/S0217590804000901>.
39. **Conseil National de la Productivité. 2020.** Rapport Annuel 2019. Luxembourg's productivity puzzle: High level, sluggish growth! Luxembourg, 2020. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/luxembourg-conseil-national-de-la-productivite_en.
40. —. **2021.** Rapport Annuel 2020-2021. Pandémie et productivité. Luxembourg: Le ministère de l'Économie, 2021. <https://odc.gouvernement.lu/dam-assets/domaines/cnp/CNP-rapport-2020-2021.pdf>.
41. **Conseil National De Productivité. 2019.** Report Productivity and competitiveness: where does France stand in the Euro zone? First report. 2019. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/france-conseil-national-de-productivite_en.
42. —. **2021.** The effects of the Covid-19 crisis on productivity and competitiveness. Second report. 2021. <https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/fs-2020-cnp-second-report-anglais-fevrier.pdf>.
43. **Cooray, Arusha V. 2009.** Government expenditure, governance, and economic growth. 2009. <https://ro.uow.edu.au/commpapers/693>.
44. **Co-VAL. 2021.** Lisbon Council Policy Brief. The 2021 State of Co-Creation Delivering Services Together. The Lisbon Council, 2021. Vol. 14, 1. https://lisboncouncil.net/wp-content/uploads/2021/04/LISBON_COUNCIL_The-2021-State-of-Co-Creation-2.pdf.
45. **CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. 2021.** National Productivity Board 2021 annual report. 2021. <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Communication-National-Productivity-Board-2021-annual-report.pdf>.
46. **Cybersource – PYMNTS. 2022.** The 2022 Global Digital Shopping Index. The digital transformation of retail and the consumer shopping experience. 2022. <https://www.cybersource.com/content/dam/documents/campaign/shopping-index/global-digital-shopping-index-2022-global-edition-en-us.pdf>.
47. **Cyprus Economy – Competitiveness Council. 2019.** 2019 Cyprus Competitiveness Report. 2019. <https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal->

- governance/national-productivity-boards/cyprus-economy-and-competitiveness-council_en.
48. —. **2021.** 2021 Cyprus Competitiveness Report. 2021. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/cyprus-economy-and-competitiveness-council_en.
 49. **Černěňko, Tomáš – Neubauerová, Erika – Zubal'ová, Alena.** 2021. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Budget of Slovak Local Governments: Much Cry and Little Wool? *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D: Faculty of Economics and Administration*. 2021. Vol. 1249. <https://www.doi.org/10.46585/sp29011249>.
 50. **Darvas, Zsolt – Leandro, Alvaro.** 2015. The limitations of policy coordination in the euro area under the European Semester. *Bruegel Policy Contribution*. 2015. Vol. 19. https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp_attachments/pc_2015_194.pdf.
 51. **De Bruijn, Hans.** 2002. Performance measurement in the public sector: strategies to cope with the risks of performance measurement. *International Journal of Public Sector Management*. 2002. Vol. 15, 6-7. <https://doi.org/10.1108/09513550210448607>.
 52. **De Nigris, Sarah, et al.** 2020. Artificial Intelligence and Digital Transformation: early lessons from the COVID-19 crisis. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. Vol. JRC121305. <https://doi.org/10.2760/166278>.
 53. **Deguchi, Atsushi, et al.** 2020. What Is Society 5.0? Society 5.0 A People-centric Super-smart Society. Singapore: Springer, 2020. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2989-4_1.
 54. **Dejong, Melissa.** 2018. Tax crimes: The fight goes digital. *OECD Observer*. OECD, 2018. <https://doi.org/10.1787/ef01f5e4-en>.
 55. **Deloitte.** 2021. Accelerated digital government. COVID-19 brings the next generation of digitization to government. 2021. <https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/industry/public-sector/government-trends/2021/digital-government-transformation-trends-covid-19.html>.
 56. **Dener, Cem, et al.** 2021. GovTech Maturity Index. The State of Public Sector Digital Transformation. Washington, D.C.: World Bank, 2021. <https://www.doi.org/10.1596/978-1-4648-1765-6>.
 57. **Dewi, Dian Suluh Kusuma, et al.** 2022. The Development of Website-based Ngebel Tourism from an E-Government Perspective. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*. 2022. Vol. 12, 1. <https://doi.org/10.26618/ojip.v12i1.6127>.
 58. **Dima, Alina Mihaela, et al.** 2018. The Relationship between the Knowledge Economy and Global Competitiveness in the European Union. *Sustainability*. 2018. Vol. 10, 6. <https://doi.org/10.3390/su10061706>.
 59. **Dimitrova, Daniela – Chen, Yu-Che.** 2006. Profiling the Adopters of E-Government Information and Services. The Influence of Psychological Characteristics, *Civic Mindedness, and Information Channels*. *Social Science Computer Review*. 2006. Vol. 24, 2. <https://doi.org/10.1177/0894439305281517>.
 60. **Dutta, Soumitra, et al.** 2022. Global innovation index 2022: What is the future of innovation-driven growth? / Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, Lorena Rivera León and Sacha Wunsch-Vincent, editors. What is the future of innovation-driven growth? Geneva: World Intellectual Property Organization, 2022. Vol. 15. <https://doi.org/10.34667/tind.46596>.
 61. **Dwivedi, Yogesh K. – Weerakkody, Vishanth – Janssen, Marijn.** 2011. Moving towards maturity: challenges to successful e-government implementation and diffusion. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*. 2011. Vol. 42, 4. <https://doi.org/10.1145/2096140.2096142>.
 62. **Economist Intelligence Unit.** 2010. Digital economy rankings 2010 Beyond e-readiness. A report from the Economist Intelligence Unit. 2010. http://graphics.eiu.com/upload/eiu_digital_economy_rankings_2010_final_web.pdf
 63. **Edelman.** 2019. Trust Barometer. Global Report. 2019. https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2019-02/2019_Edelman_Trust_Barometer_Global_Report.pdf.

64. **Eggers, William – Canning, Mike – McGrath, Beth. 2022.** The 10 government trends reshaping the postpandemic world. What are the most transformational trends in the public sector today? Government trends 2022. Building resilient, connected, and equitable government of the future. Deloitte, 2022. https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/articles/us164671_government-trends-2022/DI_Govt-trends-2022.pdf?icid=learn_more_content_click.
65. **Emeru, Girma Mulugeta. 2023.** Effect of Public Expenditure on Economic Growth in the Case of Ethiopia. *The Scientific World Journal*. 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/9305196>.
66. **Erhart, Szilard. 2022.** JRC statistical audit of the Mobile Connectivity Index. *JRC Technical Reports*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. Vol. JRC125815. <https://doi.org/10.2760/935115>.
67. **Ernst & Young. 2018.** How does digital government become better government? YGM Limited., 2018. Vol. 1008353. https://www.ey.com/en_gl/government-public-sector/how-does-digital-government-become-better-government.
68. **European Commission. 2023a.** Debt Sustainability Monitor 2022. *Institutional Paper*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. Vol. 199. <https://doi.org/10.2765/917337>.
69. —. **2023b.** EU Regional Competitiveness Index 2.0 (2022 edition). WP. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. Vol. 01/2023. <https://doi.org/10.2776/313889>.
70. —. **2022a.** Cohesion Open Data Platform. 2014-2020 Cohesion Policy Overview. 2022. https://cohesiondata.ec.europa.eu/cohesion_overview/14-20#.
71. —. **2022b.** Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. 2022. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>.
72. —. **2022c.** Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Methodological Note. 2022. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.
73. —. **2022d.** Flash Eurobarometer 507. Businesses' attitudes towards corruption in the EU. Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. <http://doi.org/10.2837/474493>.
74. —. **2022e.** Report on the monitoring of the Berlin Declaration. Directorate General for Informatics. 2022. https://www.numerique.gouv.fr/uploads/20220506_Berlin_Declaration_monitoring_report_2022.pdf.
75. —. **2022f.** Standard Eurobarometer 96. Winter 2021 – 2022. Europeans' opinions about the European Union's priorities. European Union, 2022. <https://doi.org/10.2775/195387>.
76. —. **2022g.** eGovernment Benchmark 2022. Synchronizing Digital Governments. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. <https://doi.org/10.2759/48821>.
77. —. **2022h.** VAT gap in the EU: report 2022. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. <https://doi.org/10.2778/109823>.
78. —. **2022i.** Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland, and Norway. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. <https://doi.org/10.2778/417176>.
79. —. **2022j.** Fiscal Sustainability Report 2021. Volume 1. Institutional Paper. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. Vol. 171. <https://doi.org/10.2765/682828>.
80. —. **2022k.** Standard Eurobarometer 97. Summer 2022. Europeans' opinions about the European Union's priorities. European Union, 2022. <https://doi.org/10.2775/885112>.
81. —. **2021a.** Digital Economy and Society Index (DESI) 2021. 2021. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2021>.

82. —. **2021b**. Recovery and Resilience Scoreboard. Thematic Analysis. Digital public services. 2021. https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/assets/thematic_analysis/2_Digital.pdf.
83. —. **2021c**. Standard Eurobarometer 94. Winter 2020 – 2021. Europeans' opinions about the European Union's priorities. European Union, 2021. <https://doi.org/10.2775/372422>.
84. —. **2021d**. Standard Eurobarometer 95. Spring 2021. Europeans' opinions about the European Union's priorities. European Union, 2021. <https://doi.org/10.2775/826359>.
85. —. **2021e**. State-of-play report on digital public administration and interoperability 2021. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. <https://doi.org/10.2799/546447>.
86. —. **2021f**. Supporting public administrations in EU Member States to deliver reforms and prepare for the future. Structural Reform Support. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. <https://doi.org/10.2887/931658>.
87. —. **2021g**. eGovernment Benchmark 2021. Entering a New Digital Government Era. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. <https://doi.org/10.2759/042767>.
88. —. **2021h**. EU Justice scoreboard. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Central Bank, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM(2021) 389. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. <https://doi.org/10.2838/67330>.
89. —. **2021i**. The Role of Digital Government in the European Semester process 2020. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. <https://doi.org/10.2799/946540>.
90. —. **2021j**. 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2021. Vol. COM(2021) 118 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118>.
91. —. **2021k**. Follow-up of the progress report on the implementation of the Council Recommendation of 20 September 2016 on the establishment of National Productivity Boards. Commission Staff Working Document. Brusel. 2021. Vol. SWD(2021) 216 final. https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2021-09/swd2016216.final_.pdf.
92. —. **2021l**. Debt Sustainability Monitor 2020. *Institutional Paper*. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2021. Vol. 143. <https://doi.org/10.2765/862465>.
93. —. **2020a**. State-of-play report on digital public administration and interoperability 2020. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. <https://doi.org/10.2799/19808>.
94. —. **2020b**. Debt Sustainability Monitor 2019. *Institutional Paper*. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2020. Vol. 120. <https://doi.org/10.2765/33470>.
95. —. **2020c**. The Role of Digital Government in the European Semester process 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. <https://doi.org/10.2799/991154>.
96. —. **2019a**. Country Report Slovakia 2019. 2019 European Semester: Assessment of progress on structural reforms, prevention and correction of macroeconomic imbalances, and results of in-depth reviews under Regulation (EU) No 1176/2011. Brusel: European Commission, 2019. Vol. SWD(2019) 1024 final, {COM(2019) 150 final}. https://commission.europa.eu/system/files/2019-02/2019-european-semester-country-report-slovakia_en_0.pdf.
97. —. **2019b**. Flash Eurobarometer 482. Businesses' attitudes towards corruption in the EU. Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. <https://doi.org/10.4232/1.13525>.
98. —. **2019c**. Fiscal Sustainability Report 2018. Volume 1. *Institutional Paper*. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2019. Vol. 094. <https://doi.org/10.2765/435292>.

99. —. **2019d**. The Role of Digital Government in the European Semester process 2018. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. <https://doi.org/10.2799/53001>.
100. —. **2018**. Debt sustainability monitor 2017. Institutional Paper. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. Vol. 071. <https://doi.org/10.2765/01744>.
101. —. **2017a**. European Interoperability Framework – Implementation Strategy. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels: European Commission, 2017. Vol. COM(2017) 134 final. <https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vkcy8zt0e8xi>.
102. —. **2017b**. Flash Eurobarometer 457. Businesses' attitudes towards corruption in the EU. Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. <https://doi.org/10.4232/1.12944>.
103. —. **2017c**. Debt Sustainability Monitor 2016. *Institutional Paper*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Vol. 047. <https://doi.org/10.2765/023528>.
104. —. **2016**. Fiscal Sustainability Report 2015. *Institutional Paper*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. Vol. 018. <https://doi.org/10.2765/412671>.
105. —. **2015**. Flash Eurobarometer 428. Businesses' attitudes towards corruption in the EU. Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. <https://doi.org/10.4232/1.12518>.
106. —. **2013a**. Flash Eurobarometer 374. Businesses' attitudes towards corruption in the EU. Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. <https://doi.org/10.4232/1.11915>.
107. —. **2013b**. A vision for public services. Brussel: European Commission, 2013. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/vision-public-services>.
108. —. **2012a**. State of the Single Market Integration 2013. Contribution to the Annual Growth Survey 2013. Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Central Bank, the European Economic and Social Committee, the Committee of Regions, and the European Investment Bank. 2012. Vol. COM(2012) 752 final. <http://aei.pitt.edu/42631/>.
109. —. **2012b**. Excellence in public administration for competitiveness in EU Member States. 2012. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=59376&mime_type=application/pdf.
110. —. **2012c**. Annex Macro-economic Report to the Communication from the Commission. Annual Growth Survey 2013. 2012. Vol. COM(2012) 750 final. <http://aei.pitt.edu/42630/>.
111. —. **2010**. A Digital Agenda for Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2010. Vol. COM(2010)245 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC0245#footnote2>.
112. —. **2006**. i2010 eGovernment Action Plan: Accelerating eGovernment in Europe for the Benefit of All. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2006. Vol. {SEC(2006) 511}. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0173:FIN:EN:PDF>.
113. —. **2003**. The Role of eGovernment for Europe's Future. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2003. Vol. SEC(2003) 1038. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A52003DC0567>.
114. —. **2002**. eEurope 2005: An information society for all. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee

- and the Committee of the Regions. 2002. Vol. COM(2002) 263 final. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/eeurope-2005.html>.
115. —. **2001.** eEurope 2002: Impact and Priorities. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. 2001. Vol. COM(2001) 140. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:l24226a>.
 116. —. **1994.** Growth, competitiveness, employment: The challenges and ways forward into the 21st century: White paper. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1994. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0d563bc1-f17e-48ab-bb2a-9dd9a31d5004>.
 117. **European Council. 2000.** Presidency Conclusions. Lisbon European Council. 23 and 24 March 2000. https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm.
 118. **European Court of Auditors. 2022a.** Podpora konkurencieschopnosti MSP z EFRR. Nedostatky v návrhu znižujú účinnosť financovania. Luxembourg: European Court of Auditors, 2022. <https://doi.org/10.2865/587592>.
 119. —. **2022b.** Posúdenie národných plánov obnovy a odolnosti Komisiou. Celkovo primerané, ale riziká pri vykonávaní pretrvávajú. Osobitná správa. Luxemburg: European Court of Auditors, 2022. <https://doi.org/10.2865/854209>.
 120. —. **2022c.** Zavádzanie sietí 5G v EÚ: oneskorenie v zavádzaní sietí, pričom bezpečnostné otázky zostávajú nevyriešené. Osobitná správa. Luxembourg: European Court of Auditors, 2022. <https://doi.org/10.2865/874633>.
 121. **European Parliament. 2020.** European Parliament resolution of 17 April 2020 on EU coordinated action to combat the COVID-19 pandemic and its consequences (2020/2616(RSP)). 2020. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0054_EN.html.
 122. **Eurostat. 2023a.** Investment share of GDP by institutional sectors. 2023. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_08_11/default/table.
 123. —. **2023b.** Real GDP per capita. 2023. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_08_10/default/table.
 124. —. **2022a.** GBARD by socioeconomic objectives (NABS 2007). 2022. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/GBA_NABSF07__custom_4949819/default/table?lang=en.
 125. —. **2022b.** General government expenditure by function (COFOG). 2022. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_exp/default/table?lang=en.
 126. —. **2022c.** Government deficit/surplus, debt and associated data (GOV_10DD_EDPT1). 2022. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/GOV_10DD_EDPT1__custom_3842657/default/table?lang=en.
 127. —. **2022d.** Government revenue, expenditure and main aggregates. 2022. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/GOV_10A_MAIN__custom_991977/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=e383bd20-0de6-4174-9bdc-6f85f3b62cb8.
 128. —. **2017.** Self-employed persons by number and importance of clients in the last 12 months and sex. 2017. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfs0_17seclnt/default/table?lang=en.
 129. **Evans, Donna – Yen, David C. 2006.** E-Government: Evolving relationship of citizens and government, domestic, and international development. *Government Information Quarterly*. 2006. Vol. 23, 2. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2005.11.004>.
 130. **Fan, Jing – Yang, Wenting. 2015.** Study on E-Government Services Quality: The Integration of Online and Offline Services. *Journal of Industrial Engineering and Management*. 2015. Vol. 8, 3. <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.1405>.

131. **Firgo, Matthias, et al. 2017.** OÖ-DESI 2017. Digital Economy and Society Index für Oberösterreich. Vienna: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, 2017. Vols. 2017/371-1/S/WIFO-Projektnummer: 1717.
https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=60937&mime_type=application/pdf.
132. **FISC – European Parliament – Schneider, Friedrich – Asllani, Alban. 2022.** Taxation of the Informal Economy in the EU. Luxembourg: European Parliament, 2022.
<https://doi.org/10.2861/536449>.
133. **Fischer, Georg-Benedikt – Wigger, Berthold U. 2016.** Fiscal Competition and Higher Education Spending in Germany. *German Economic Review*. 2016. Vol. 17, 2.
<https://doi.org/10.1111/geer.12088>.
134. **Future Insight Group. 2019.** Introducing a Building Information Model (BIM)-based process for building permits in Estonia. 2019. <https://eehitus.ee/wp-content/uploads/2019/11/2019-07-19-BIM-based-building-permits-Technical-Report.pdf>.
135. **Gal, Peter, et al. 2019.** Digitalisation and productivity: In search of the holy grail – Firm-level empirical evidence from EU countries. *OECD Economics Department Working Papers No. 1533*. 2019. Vol. JT03442722. <https://doi.org/10.1787/5080f4b6-en>.
136. **Gallo, Claudia, et al. 2014.** Study on eGovernment and the Reduction of Administrative Burden. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014.
<https://doi.org/10.2759/42896>.
137. **Galosso, Giovanna, et al. 2015.** Study on best practices for ICT procurement based on standards in order to promote efficiency and reduce lock-in. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. Vols. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology by: PwC.
<https://doi.org/10.2759/701784>.
138. **German Council of Economic Experts. 2020.** Productivity Growth Through Innovation: Advancing Digitalisation. National Productivity Report 2020. 2020.
https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/gutachten/jg202021/2020_National_Productivity_Report.pdf.
139. —. **2019.** Productivity: Improving Conditions for Growth. Annual Report 2019/20. 2019.
https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/germany-german-council-economic-experts_en.
140. **Ghosh, Sugata – Neanidis, Kyriakos C. 2017.** Corruption, fiscal policy, and growth: a unified approach. *The B.E. Journal of Macroeconomics*. 2017. Vol. 17, 2.
<https://doi.org/10.1515/bejm-2016-0010>.
141. **Gioannetti, Andrew. 2021.** Digital Transformation Ministry 'brimming with projects' . 2021. <https://newsday.co.tt/2021/11/25/digital-transformation-ministry-brimming-with-projects/>.
142. **Günay, Hamdi Furkan – Topal, Mehmet Hanefi. 2021.** Does Quality of Governance Affect Tax Effort in Sub-Saharan Africa? *Journal of Emerging Economies and Policy*. 2021. Vol. 6, 2. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1976419>.
143. **Goldfinch, Shaun. 2007.** Pessimism, Computer Failure, and Information Systems Development in the Public Sector. *Public Administration Review*, 2007. Vol. 67, 5.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00778.x>.
144. **Gomes, Adalmir de Oliveira – Guimarães, Tomás de Aquino – Akutsu, Luiz. 2017.** Court Caseload Management: The Role of Judges and Administrative Assistants. *Revista de Administração Contemporânea*. 2017. Vol. 21, 5. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2017160179>.
145. **Gomes, Adalmir Oliveira – Alves, Simone Tiêssa – Silva, Jéssica Tragueto. 2018.** Effects of investment in information and communication technologies on productivity of

- courts in Brazil. *Government Information Quarterly*. 2018. Vol. 35, 3. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.06.002>.
146. **Gomes, Adalmir Oliveira – Guimaraes, Tomas Aquino – Akutsu, Luiz. 2016.** The Relationship between Judicial Staff and Court Performance: Evidence from Brazilian State Courts. *Revista de Administração Contemporânea*. 2016. Vol. 8, 1. <https://doi.org/10.18352/ijca.214>.
 147. **Greek National Productivity Board. 2021.** Annual Report 2021. Productivity and Competitiveness Developments: Towards a Resilient and Sustainable Growth. Athens. 2021. https://www.kepe.gr/images/npb/NPB_Annual_Report_2021.pdf.
 148. —. **2020.** Annual Report 2020. Recovery and Growth Through Enhancing Productivity and Competitiveness. Athens. 2020. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/greece-kepe-centre-planning-and-economic-research_en.
 149. —. **2019.** Annual Report 2019. The Productivity and Competitiveness of the Greek Economy. Athens. 2019. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/greece-kepe-centre-planning-and-economic-research_en.
 150. **Gupta, Sanjeev, et al. 2017.** Digital Revolutions in Public Finance. International Monetary Fund, 2017. <https://doi.org/10.5089/9781484315224.071>.
 151. **Guriev, Sergei – Melnikov, Nikita – Zhuravskaya, Ekaterina. 2019.** 3G internet and confidence in government. *Working Paper No. 233*. European Bank for Reconstruction and Development, 2019. <https://www.ebrd.com/publications/working-papers/3G-internet-and-confidence-in-government>.
 152. **Hammam, Sonia. 2014.** Housing Matters. *Policy Research Working Paper*. Washington, D.C.: World Bank, 2014. Vol. 6876. <http://hdl.handle.net/10986/18753>.
 153. **Han, Xuehui – Khan, Haider – Zhuang, Juzhong. 2014.** Do Governance Indicators Explain Development Performance? A Cross-Country Analysis. *ADB Economics Working Paper Series*. Metro Manila: Asian Development Bank, 2014. Vol. 417. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/149397/ewp-417.pdf>.
 154. **Hauptmeier, Sebastian – Mittermaier, Ferdinand – Rincke, Johannes. 2012.** Fiscal competition over taxes and public inputs. *Regional Science and Urban Economics*. 2012. Vol. 42, 3. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2011.10.007>.
 155. **Heeks, Richard. 2008.** Benchmarking e-Government: Improving the national and international measurement, evaluation and comparison of e-Government. *Evaluating Information Systems. Public and Private Sector*. 2008. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-8587-0.50017-2>.
 156. —. **2006.** Understanding and Measuring eGovernment: International Benchmarking Studies. UNDESA E-Participation and E-Government: Understanding the Present and Creating the Future Workshop. Budapest. 2006. https://www.researchgate.net/publication/292716797_Understanding_and_measuring_eGovernment_International_benchmarking_studies.
 157. —. **2001.** Building E-Governance for Development: A Framework for National and Donor Action. *iGovernment Working Paper*. 2001. Vol. 12. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3540057>.
 158. **Heichlinger, Alexander, et al. 2018.** Public administration reform in Europe: conclusions, lessons learned and recommendations for future EU policy. European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, 2018. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/19089>.
 159. **Hidding, G. J. – Nicholas, John. 2009.** Reducing I.T. Project Management Failures: A Research Proposal. Conference: System Sciences, 2009. *HICSS '09. 42nd Hawaii International Conference*. 2009. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2009.364>.

160. **Holynskyy, Yuriy – Onyusheva, Irina. 2019.** Budget and Fiscal Policies Modernization as a Factor of National Competitiveness Increase (The Case of Ukraine). *The EURASEANs: Journal on Global Socio-Economic Dynamics*. 2019. Vol. 1, 14. [https://doi.org/10.35678/2539-5645.1\(14\).2019.16-29](https://doi.org/10.35678/2539-5645.1(14).2019.16-29).
161. **Huang, Zhao – Benyoucef, Morad. 2014.** Usability and credibility of e-government websites. *Government Information Quarterly*. 2014. Vol. 31, 4. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.07.002>.
162. **Hölzl, Werner, et al. 2019.** Digitalisation in Austria. State of Play and Reform Needs. *Austrian Institute of Economic Research*, 2019. Vol. 2019/185/S/WIFO project no: 6418. <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61892>.
163. **Chakravorti, Bhaskar, et al. 2020.** Digital in the Time of Covid. Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic. Medford: Institute for Business in the Global Context. The Fletcher School at Tufts University, 2020. <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2021/03/digital-intelligence-index.pdf>.
164. **Chakravorti, Bhaskar – Ravi Shankar, Chaturvedi – Filipovic, Christina. 2019.** Ease of Doing Digital Business 2019. Which Countries Help Expedite Entry, Growth, and Exit of Technology-Based Businesses? Medford: Institute for Business in the Global Context. The Fletcher School, Tufts University, 2019. https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2020/03/Ease-of-Doing-Digital-Business-2019_2020.pdf
165. **Chakravorti, Bhaskar – Chaturvedi, Ravi Shankar. 2017.** Digital Planet 2017. How competitiveness and trust in digital economies vary across the world. Medford: Institute for Business in the Global Context. The Fletcher School, Tufts University, 2017. https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2020/03/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf.
166. **Chikán, Attila. 2008.** National and firm competitiveness: A general research model. *Competitiveness Review An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness*. 2008. Vol. 18, 1/2. <https://www.doi.org/10.1108/10595420810874583>.
167. **IFP. 2022.** Reformný Kompas slovenskej ekonomiky. 2022. <https://www.mfsr.sk/files/archiv/25/Reformny-kompas.pdf>.
168. —. **2015.** Tri výzvy slovenskej ekonomiky. Metodika identifikácie priorít Slovenska. 2015. https://www.mfsr.sk/files/archiv/priloha-stranky/20043/80/Identifikacia_priorit.pdf.
169. **IMAD. 2022.** Productivity Report 2021 (Poročilo o produktivnosti 2021). Ljubljana :Eurograf d.o.o., 2022. https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/Porocilo_o_produkativnosti/2021/angleski/aPoP_2021_splet.pdf.
170. —. **2021.** Productivity Report 2020 (Poročilo o produktivnosti 2020). Ljubljana : Eurograf d.o.o., 2021. https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/Porocilo_o_produkativnosti/2020/angleski/aPoP_2020_splet.pdf.
171. —. **2019.** Productivity Report 2019. Ljubljana: Eurograf d.o.o., 2019. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/slovenia-institute-macroeconomic-analysis-and-development_en.
172. **IMD. 2022a.** IMD World Competitiveness Booklet 2022. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2022. <https://imd.cld.bz/IMD-World-Competitiveness-Booklet-2022>.
173. —. **2022b.** IMD World Digital Competitiveness Ranking 2022. Lausanne : IMD – International Institute for Management Development, 2022. <https://static.poder360.com.br/2022/09/Digital-Ranking-IMD-2022.pdf>.
174. —. **2021a.** IMD World Competitiveness Yearbook. 2021. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2021.

- https://worldcompetitiveness.imd.org/EShop/Home/DownloadPdf?fileName=Factor_sampsa.PDF.
175. —. **2021b.** IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2021. https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/release-2021/digital_2021.pdf.
 176. —. **2020a.** IMD World Competitiveness Yearbook. 2020. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2020. https://worldcompetitiveness.imd.org/EShop/Home/DownloadPdf?fileName=IMD_WCY_2020_Abstract.pdf.
 177. —. **2020b.** IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2020. https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/release-2020/digital/digital_2020.pdf.
 178. —. **2019a.** IMD World Competitiveness Yearbook 2019. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2019. https://worldcompetitiveness.imd.org/EShop/Home/DownloadPdf?fileName=IMD_WCY_2019_Abstract.pdf.
 179. —. **2019b.** IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2019. <https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/release-2019/digital/imd-world-digital-competitiveness-rankings-2019.pdf>.
 180. —. **2018a.** The 2018 IMD World Competitiveness Ranking. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2018. <https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/release-2018/ranking2018.pdf>.
 181. —. **2018b.** IMD World Digital Competitiveness Ranking 2018. Lausanne: IMD – International Institute for Management Development, 2018. https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/imd_world_digital_competitiveness_ranking_2018.pdf.
 182. **IMD – Singapore University of Technology and Design. 2021.** Smart City Index 2021. A tool for action, an instrument for better lives for all citizens. 2021. https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/#_smartCity.
 183. **International Budget Partnership. 2022.** Open Budget Survey 2021. 8th Edition. Washington, D.C.: The International Budget Partnership, 2022. <https://internationalbudget.org/wp-content/uploads/Open-budget-survey-2021.pdf>.
 184. **ITU. 2022.** Global Connectivity Report 2022. Geneva: International Telecommunication Union, 2022. <https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-global-01-2022/>.
 185. —. **2018.** Measuring the Information Society Report. Volume 1. Geneva: International Telecommunication Union, 2018. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>.
 186. —. **2008.** Electronic Government for Developing Countries. Geneva: ICT Applications and Cybersecurity Division (CYB). Policies and Strategies Department. Bureau for Telecommunication Development. International Telecommunication Union, 2008. https://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-gov_for_dev_countries-report.pdf.
 187. **Ivanyna, Maksym – Salerno, Andrea. 2021.** Governance for Inclusive Growth. *Working Paper No. 2021/098*. International Monetary Fund, 2021. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/04/23/Governance-for-Inclusive-Growth-50295>.
 188. **Juncker, Jean-Claude. 2015.** Completing Europe's Economic and Monetary Union. 2015. https://wayback.archive-it.org/12090/20191231140925/https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/5-presidents-report_en.pdf.

189. **Justman, Moshe – Thisse, Jacques-François – van Ypersele, Tanguy. 2002.** Taking the bite out of fiscal competition. *Journal of Urban Economics*. 2002. Vol. 52, 2. [https://doi.org/10.1016/S0094-1190\(02\)00012-8](https://doi.org/10.1016/S0094-1190(02)00012-8).
190. **Kantar. 2022.** eGovernment Monitor 2022. 2022. https://initiated21.de/app/uploads/2022/10/egovernment_monitor_2022.pdf.
191. **Katua, Cecilia M. 2019.** Digitization Of Tax Administration, Technology And Tax Compliance By Small And Medium Sized Enterprises In Nairobi Central Business District. University of Nairobi Research Archive, 2019. http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/109496/Katua_Digitization%20Of%20Tax%20Administration,%20Technology%20And%20Tax%20Compliance%20By%20Small%20And%20Medium%20Sized%20Enterprises%20In%20Nairobi%20Central%20Business%20District.pdf?sequence.
192. **Keen, Michael – Marchand, Maurice. 1997.** Fiscal competition and the pattern of public spending. *Journal of Public Economics*. 1997. Vol. 66, 1. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(97\)00035-2](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(97)00035-2).
193. **Klenk, Tanja – Nullmeier, Frank – Wewer, Götztrik. 2020.** Auf dem Weg zum Digitalen Staat? Stand und Perspektiven der Digitalisierung in Staat und Verwaltung. Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung (Springer Reference Sozialwissenschaften). Springer Fachmedien Wiesbaden, 2020. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23668-7>.
194. **Kügler, Agnes – Reinstaller, Andreas – Dachs, Bernhard. 2019.** Digitalisierung der österreichischen Wirtschaft im internationalen Vergleich. *WIFO-Monatsberichte*. 92, 2019. Vol. 9. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?p_ublikationsid=61966&mime_type=application/pdf.
195. **Kochanova, Anna – Hasnain, Zahid – Larson, Bradley. 2020.** Does E-Government Improve Government Capacity? Evidence from Tax Compliance Costs, Tax Revenue, and Public Procurement Competitiveness. *World Bank Economic Review*. World Bank, 2020. Vol. 35, 1. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx024>.
196. **Kohler, Wilhelm. 2005.** The „Lisbon Goal” of the EU: Rhetoric or Substance? *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2005. Vol. 6. <https://doi.org/10.1007/s10842-006-9473-8>.
197. **Kowalkiewicz, Marek – Dootson, Paula. 2019.** Human after all. The evolution of work in the digital age. QUT Chair in Digital Economy. 2019. <https://medium.com/qut-cde/human-after-all-d593c2f74bc8>.
198. **Kowalkiewicz, Marek. 2017.** Health 5.0: the emergence of digital wellness. QUT Chair in Digital Economy. 2017. <https://medium.com/qut-cde/health-5-0-the-emergence-of-digital-wellness-b21fdff635b9>.
199. **Krugman, Paul R. 1996.** Making sense of the competitiveness debate. *Oxford Review of Economic Policy*. 1996. Vol. 12, 3. <https://doi.org/10.1093/oxrep/12.3.17>.
200. **Lampreave, Patricia. 2011.** Fiscal Competitiveness versus Harmful Tax Competition in the European Union. *Bulletin for International Taxation*. 2011. Vol. 65, 6. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1932257>.
201. **Lapsley, Irvine. 2009.** New Public Management: The Cruellest Invention of the Human Spirit? *Abacus*. 2009. Vol. 45. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2009.00275.x>.
202. **Law, Jonathan. 2016.** A Dictionary of Business and Management. *Oxford University Press*, 2016. Vol. 6. <https://doi.org/10.1093/acref/9780199684984.001.0001>.
203. **McConnell, Campbell R. – Brue, Stanley L – Flynn, Sean M. 2009.** Economics: Principles, problems, and policies. 2009. 17. https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/economics_mcconnell.pdf.
204. **McKinsey&Company, et al. 2016.** Digital Globalization: The New Era of Global Flows. McKinsey Global Institute, 2016. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital>

- /our%20insights/digital%20globalization%20the%20new%20era%20of%20global%20flows/mgi-digital-globalization-full-report.ashx.
205. **Mamrot, Szymon – Ryszczak, Katarzyna. 2021.** Implementation of the ‘Once-Only’ Principle in Europe – National Approach. *The Once-Only Principle. Lecture Notes in Computer Science*. Springer, Cham., 2021. Vol. 12621. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79851-2_2.
 206. **Martins, João – Veiga, Linda. 2018.** Innovations in digital government as business facilitators: implications for Portugal. *GEE Papers*. 2018. Vol. 97. https://www.gee.gov.pt/RePEc/WorkingPapers/GEE_PAPERS_97.pdf.
 207. **Mates, Pavel. 2005.** E-government v české veřejné správě. *Právní rozhledy*. 2005. Vol. 8. <https://www.beck-online.cz/bo/chapterview-document.seam?documentId=nrptembqgvpxa4s7hbpngxzshazq&groupIndex=4&rowIndex=0&refSource=search>.
 208. **Matthews, Stephen. 2011.** What is a "Competitive" Tax System? *OECD Taxation Working Papers*. Paris: OECD Publishing, 2011. Vol. 2. <https://doi.org/10.1787/5kg3h0vmd4kj-en>.
 209. **Mayer-Schönberger, Viktor – Lazer, David. 2008.** Governance and Information Technology: From Electronic Government to Information Government. *Journal of Information Technology and Politics*. 2008. Vol. 5, 3. <https://doi.org/10.1080/19331680802428630>.
 210. **Mayrhuber, Christine – Bock-Schappelwein, Julia. 2018.** Digitalisierung und soziale Sicherheit. *WIFO-Monatsberichte*. 2018. Vol. 91, 12. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=61554&mime_type=application/pdf.
 211. **MD SR. 2022.** Výročná správa o vykonávaní cieľ a Investovanie do rastu a zamestnanosti za rok 2021 (Časť A). Operačný program Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020. 2022. <https://www.opii.gov.sk/monitorovanie-a-hodnotenie/hodnotiace-spravy>.
 212. **MDPaT SR. 2005.** Cestovná mapa zavádzania elektronických služieb verejnej správy. 2005. Vols. 1141/M-2005. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/5329/1>.
 213. —. **2003.** Stratégia informatizácie spoločnosti v podmienkach SR a Akčný plán. 2003. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/19781/1>.
 214. **Meachael, Patricia – Edelman, Joanne Ke. 2019.** The State of Digital Health 2019. Global Digital Health Index. 2019. <https://static1.squarespace.com/static/5ace2d0c5cfd792078a05e5f/t/5d4dcb80a9b3640001183a34/1565379490219/State+of+Digital+Health+2019.pdf>.
 215. **Medina, Leandro – Schneider, Friedrich. 2018.** Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? *IMF Working Paper*. International Monetary Fund, 2018. Vol. 17. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Shadow-Economies-Around-the-World-What-Did-We-Learn-Over-the-Last-20-Years-45583>.
 216. **Meiyanti, Ruci, et al. 2019.** E-Government Challenges in Developing Countries: A Literature Review. *6th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2018*. Parapat. 2019. <https://doi.org/10.1109/CITSM.2018.8674245>.
 217. **MF SR. 2023.** Národný program reforiem Slovenskej republiky 2023. 2023. <https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2023/153>.
 218. —. **2022a.** Národný program reforiem SR 2022. 2022. <https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/institut-financnej-politiky/strategicke-materialy/narodny-program-reforiem/npr-2022.pdf>.
 219. —. **2022b.** Rozpočet verejnej správy na roky 2023 až 2025. Hlavná kniha. 2022. <https://www.mfsr.sk/files/archiv/21/Hlavna-kniha.pdf>.
 220. —. **2021a.** Plán obnovy a odolnosti SR. 2021. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25932/1>.
 221. —. **2021b.** Rozpočet verejnej správy na roky 2022 až 2024. Hlavná kniha. 2021. https://www.mfsr.sk/files/archiv/57/Hlavna_kniha.pdf.

222. —. **2020.** Národný program reforiem Slovenskej republiky 2020. 2020. <https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/institut-financnej-politiky/strategicke-materialy/narodny-program-reforiem/npr-2020.pdf>.
223. —. **2018.** Rozpočet verejnej správy na roky 2019 až 2022. Hlavná kniha. 2018. <https://www.mfsr.sk/files/archiv/79/Hlavnakniha.pdf>.
224. —. **2015.** Národný program reforiem SR 2015. 2015. https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/institut-financnej-politiky/strategicke-materialy/narodny-program-reforiem/narodny-program-reforiem/NPR_2015_final.pdf.
225. —. **2011.** Národný program reforiem SR 2011 - 2014. 2011. https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/institut-financnej-politiky/strategicke-materialy/narodny-program-reforiem/narodny-program-reforiem/NPR_SR_2011-2014.pdf.
226. —. **2009.** Národný program reforiem na roky 2008 - 2010. Implementačná správa 2009. Príloha č. 2 - Akčné plány. 2009. https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/institut-financnej-politiky/strategicke-materialy/narodny-program-reforiem/narodny-program-reforiem/NPR_SR_2008-2010_Implementacna_sprava_2009.pdf.
227. **2008.** Národná koncepcia informatizácie verejnej správy. 2008. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/5426/1>.
228. —. **2005.** Stratégia konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010 (Lisabonská stratégia pre Slovensko). 2005. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/1098/1>.
229. **MF SR – ÚV SR. 2008.** Stratégia informatizácie verejnej správy. 2008. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/759/1>.
230. **Ministry of Finance (Finland). 2021.** Productivity and resource allocation – Weak level and growth of productivity in Finland's digital services. Finnish productivity board. Helsinki: Ministry of Finance, 2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163682/VM_2021_68.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
231. —. **2020.** The State of Productivity in Finland. Why did its growth stop? Will it start again? (Economic Policy). Helsinki: Ministry of Finance, 2020. 2020:60. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162427/VM_2020_60.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
232. **Mintz, Jack. 2008.** Fiscal Competitiveness and Total Competitiveness: A Note. *Canadian Public Policy*. 2008. Vol. 34, 4. <https://doi.org/10.3138/cpp.34.4.519>.
233. **MIRRI SR. 2022.** Metodické usmernenie MIRRI SR č. 009389/2021/oPOHIT zo dňa 31. marca 2021 na rozpočtovanie nákupu IT v rámci medzirezortného programu 0EK Informačné technológie financované zo štátneho rozpočtu v znení Dodatkov. 2022. https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2022/07/Metodicke_usmernenie_MIRRI-0EK_Dodatok-c_3_zapracovane-zmeny.pdf.
234. —. **2021a.** Informácia o plnení Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky za obdobie od 1.1.2020 do 31.12.2020. 2021. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25835/1>.
235. —. **2021b.** Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky. 2021. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/26748/1>.
236. —. **2021c.** Stratégia a akčný plán na zlepšenie postavenia Slovenska v indexe DESI do roku 2025. 2021. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25949/1>.
237. **Müller, Lena-Sophie – Jahn, Sandy – Dathe, Roland. 2022.** D21 Digital Index 2021/2022. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Digitale Nachhaltigkeit. Initiative D21 e. V., 2022. https://initiated21.de/app/uploads/2022/02/d21-digital-index-2021_2022.pdf#page=10.
238. **Molfetas, Aris – Wille, John. 2018.** Leveraging technology to support construction regulation and permitting reform: insights from recent country experience. Washington, D.C.: World Bank Group, 2018. <http://documents.worldbank.org/curated/en/720591529605551181/Leveraging-technology->

- to-support-construction-regulation-and-permitting-reform-insights-from-recent-country-experience.
239. **Moon, M. Jae – Norris, Donald F. 2005.** Does managerial orientation matter? The adoption of reinventing government and e-government at the municipal level. *Information systems journal*. 2005. Vol. 15, 1. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2005.00185.x>.
 240. **Moon, M. Jae. 2002.** The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality? *Public Administration Review*. 2002. Vol. 62, 4. doi.org/10.1111/0033-3352.00196.
 241. **Morris, Evan. 2008.** Fiscal Competitiveness and Total Competitiveness: A Note. *Canadian Public Policy*. 2008. Vol. 34, 4. <https://doi.org/10.3138/cpp.34.4.511>.
 242. **MŠ SR. 2001.** Politika informatizácie spoločnosti v SR. 2001. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/12913/1>.
 243. **National Productivity Board (Belgium). 2021.** Annual Report 2021. 2021. https://cnp-nrp.belgium.be/uploaded/files/202110251000540.CNP_rapport_2021_EN.pdf.
 244. —. **2020.** Annual Report 2020. 2020. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/belgium-national-productivity-board_en.
 245. —. **2019.** Annual report 2019. 2019. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/belgium-national-productivity-board_en.
 246. **National Productivity Board (Malta). 2021.** Digital Malta. Digital transformation as a route to national productivity and competitiveness. National Productivity Report 2021. 2021. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/malta-national-productivity-board_en.
 247. —. **2020.** Malta Competitiveness Report 2020. Valletta. 2020. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/malta-national-productivity-board_en.
 248. —. **2019.** The National Productivity. Annual Report. Valletta. 2019. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-productivity-boards/malta-national-productivity-board_en.
 249. **National Productivity Board of the Slovak Republic. 2021.** Report on Productivity and Competitiveness of the Slovak Republic 2020. 2021. https://www.vlada.gov.sk/share/uvsr/isa/npr-sr/23082021_Report_on_Productivity_and_Competitiveness_2020_FINAL.pdf?csrt=2321405483888217474.
 250. —. **2020.** Report on productivity and competitiveness of the Slovak Republic 2019. 2020. https://www.vlada.gov.sk/data/files/7814_report-on-productivity-and-competitiveness-of-the-slovak-republic-npb-isa-final2.pdf?csrt=2321405483888217474.
 251. **Naughton, John. 2010.** The internet: is it changing the way we think? *The Guardian*, 2010. <https://www.theguardian.com/technology/2010/aug/15/internet-brain-neuroscience-debate>.
 252. **NBS. 2021.** Štrukturálne výzvy. Národná banka Slovenska, 2021. https://nbs.sk/_img/documents/_publikacie/skstrukturalne_vyzvy/2021/strukturalne_vyzvy_2021.pdf.
 253. **Netchaeva, Irina. 2002.** E-Government and E-Democracy. A Comparison of Opportunities in the North and South. *International Communication Gazette*. Leiden. 2002. Vol. 64, 5. <https://doi.org/10.1177/17480485020640050601>.
 254. **Nguyen, Hien Phuc. 2009.** National Competitiveness of Vietnam: Determinants, Emerging Key Issues and Recommendations (NED-New edition). Peter Lang AG, 2009. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv9hj8tt>.
 255. **Novýsedlák, Viktor – Bugyi, Erik. 2014.** Ako merať konsolidáciu vo verejných financiách. Ukazovatele pre posúdenie vplyvov opatrení vlády. *Diskusná štúdia*. Kancelária Rady pre rozpočtovú zodpovednosť, 2014. Vol. 2. <https://www.rrz.sk/wp-content/uploads/2014/05/Ako-merat-konsolidaciju-vo-verejnych-financiach.pdf>.
 256. **Němec, Daniel, et al. 2021.** Corruption, Taxation and the Impact on the Shadow Economy. *Economies*. 2021. Vol. 9, 1. <https://doi.org/10.3390/economies9010018>.

257. **Obi, Toshio and Iwasaki, Naoko. 2010.** Electronic governance benchmarking: Waseda University e-gov ranking. ICEGOV '10: Proceedings of the 4th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. 2010. <https://doi.org/10.1145/1930321.1930325>.
258. **OECD and Joint Research Centre - European Commission. 2008.** Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris: OECD Publication, 2008. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>.
259. **OECD.**
260. —. **2022a.** OECD Services Trade Restrictiveness Index: Policy trends up to 2022. Paris: OECD Publishing, 2022. https://issuu.com/oecd.publishing/docs/oecd_stri_policy_trends_up_to_2022.
261. —. **2022b.** Tax Administration 2022. Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies. Paris: OECD Publishing, 2022. <https://doi.org/10.1787/1e797131-en>.
262. —. **2021.** OECD Digital Government Studies. The E-Leaders Handbook on the Governance of Digital Government. Paris: OECD Publishing, 2021. <https://doi.org/10.1787/24131962>.
263. —. **2020a.** Digital Government Index: 2019 results. *OECD Public Governance Policy Papers*. Paris: OECD Publishing, 2020. Vol. 3. <https://doi.org/10.1787/4de9f5bb-en>.
264. —. **2020b.** Digital Transformation in the Age of COVID-19. Building Resilience and Bridging Divides. Digital Economy Outlook 2020 Supplement. Paris: OECD Publishing, 2020. <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>.
265. —. **2020c.** Rural Well-being: Geography of Opportunities. OECD Rural Studies. Paris: OECD Publishing, 2020. <https://doi.org/10.1787/d25cef80-en>.
266. —. **2019.** Government at a Glance 2019. Paris: OECD Publishing, 2019. <https://doi.org/10.1787/8ccf5c38-en>.
267. —. **2015a.** Government at a Glance 2015. E-procurement. Paris: OECD Publishing, 2015. https://doi.org/10.1787/gov_glance-2015-44-en.
268. —. **2015b.** The Future of Productivity. Paris: OECD Publishing, 2015. <https://doi.org/10.1787/9789264248533-en>.
269. —. **2014.** Recommendation of the Council on Digital Government Strategies. 2014. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>.
270. —. **2013.** Government at a Glance 2013. Paris: OECD Publishing, 2013. https://doi.org/10.1787/gov_glance-2013-en.
271. —. **2012.** Transparency and Exchange of Information for Tax Purposes. Multilateral Cooperation Changing the World. *Global Forum on Transparency and Exchange of Information for Tax Purposes*. 2012. Vol. 10. <https://www.oecd.org/tax/transparency/global-forum-10-years-report.pdf>.
272. —. **2010a.** Tax Policy Reform and Economic Growth. *OECD Tax Policy Studies*. Paris: OECD Publishing, 2010. Vol. 20. <https://doi.org/10.1787/9789264091085-en>.
273. —. **2010b.** OECD Information Technology Outlook. Paris: OECD Publishing, 2010. http://dx.doi.org/10.1787/it_outlook-2010-en.
274. —. **2004.** The Economic Impact of ICT. Measurement, Evidence and Implications. Paris: OECD Publications Service, 2004. <https://doi.org/10.1787/9789264026780-en>.
275. —. **2003.** The e-Government Imperative. OECD e-Government Studies. Paris : Head of Publications Service, OECD Publications Service, 2003. <https://doi.org/10.1787/9789264101197-en>.
276. —. **2001a.** E-Government: Analysis Framework and Methodology. 2001. Vol. JT00118445, PUMA(2001)16/ANN/REV1. <https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=PUMA%282001%2916/ANN/REV1&docLanguage=En>.

277. —. **2001b**. Understanding the Digital Divide. *OECD Digital Economy Papers*. Paris : OECD Publishing, 2001. Vol. 49. <https://doi.org/10.1787/236405667766>.
278. **OECD – Khemani, R. Shyam – Shapiro, Daniel M. 1993**. Glossary of Industrial Organisation Economics and Competition Law. Paris : OECD Publication, 1993. <https://www.oecd.org/regreform/sectors/2376087.pdf>.
279. **Olczyk, Magdalena – Kuc-Czarnecka, Marta – Saltelli, Andrea. 2022**. Changes in the Global Competitiveness Index 4.0 Methodology: The Improved Approach of Competitiveness Benchmarking. *Journal of Competitiveness*. 2022. Vol. 14, 1. <https://doi.org/10.7441/joc.2022.01.07>.
280. **Olsson, Per-Ola, et al. 2018**. Automation of Building Permission by Integration of BIM and Geospatial Data. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 2018. Vol. 7, 8. <https://doi.org/10.3390/ijgi7080307>.
281. **Opreescu, Raluca. 2012**. Bridging intellectual capital and the competitiveness of nations. *Management & Marketing*. Economic Publishing House. Spring, 2012. Vol. 7, 1. <https://ideas.repec.org/a/eph/journal/v7y2012i1n6.html>.
282. **Ostermann, Herwig – Staudinger, Roland. 2005**. Benchmarking E-Government. Formale Aspekte der Anwendbarkeit unter Berücksichtigung Differenzierter Zielsetzungen. Benchmarking E-Government — Formal aspects of applicability regarding differentiated objectives. *Wirtschaftsinformatik*. 2005. Vol. 47. <https://doi.org/10.1007/BF03251477>.
283. **Pedroli, Massimo, et al. 2021**. Overview of Member States' eID strategies. CEF eID SMO. Version 3.0. 2021. https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/download/attachments/364643428/eID_Strategies_v4.0.pdf.
284. **Piwonski, Katherine. 2010**. Does the 'Ease of Doing Business' In a Country Influence its Foreign Direct Investment Inflows? The Honors Program. Senior Capstone Project. 2010. https://digitalcommons.bryant.edu/honors_finance/13/.
285. **Podvieszko, Askoldas, Parfenova, Lyudmila and Pugachev, Andrey. 2019**. Tax Competitiveness of the New EU Member States. *Journal of Risk and Financial Management*. 2019. Vol. 12, 1. <https://doi.org/10.3390/jrfm12010034>.
286. **Porter, Michael E. 1990**. The Competitive Advantage of Nations. *Magazine. Harvard Business Review*. 1990. <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>.
287. **Portulans Institute, et al. 2022**. The Network Readiness Index 2022. Stepping into the new digital era. How and why digital natives will change the world. 2022. https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2022.pdf.
288. **Postula, Marta – Raczkowski, Konrad. 2020**. The Impact of Public Finance Management on Sustainable Development and Competitiveness in EU Member States. *Journal of Competitiveness*. 2020. Vol. 12, 1. <https://doi.org/10.7441/joc.2020.01.08>.
289. **Preply. 2021**. E-Learning Index 2021: The Best & Worst Countries for Digital Education. 2021. <https://preply.com/en/d/e-learning-index/>.
290. **Pretorius, Carole – Pretorius, Nico. 2009**. Public Financial Management Reform Literature Review. *Evaluation Report*. London: Department for International Development, 2009. Vol. EV698. <https://cdn.sida.se/publications/files/sida61322en-public-financial-management-reform-literature-review.pdf>.
291. **PricewaterhouseCoopers. 2019**. Mapping, optimizing, and adjusting for the introduction of e-construction of the procedures of the Register of Buildings: Final report. PricewaterhouseCoopers, 2019.
292. —. **2005**. Economic Impact of Accelerating Permit Processes on Local Development and Government Revenues. PricewaterhouseCoopers, 2005. <https://www.scribd.com/document/349393266/Economic-Impact-of-Accelerating-Permit-Local-Development-and-Govt-Revenues>.
293. **Ramalho, Rita, et al. 2017**. Paying Taxes 2018. World Bank Group and PwC, 2017. <https://archive.doingbusiness.org/en/reports/thematic-reports/paying-taxes>.

294. **Rorissa, Abebe – Demisse, Dawit – Pardo, Theresa. 2011.** Benchmarking e-Government: A comparison of frameworks for computing e-Government index and ranking. *Government Information Quarterly*. 2011. Vol. 28, 3. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.09.006>.
295. **Schafritz, Jay M. 2000.** Defining Public Administration. Selections from the International Encyclopedia of Public Policy and Administration. New York: Routledge, 2000. <https://doi.org/10.4324/9780429501074>.
296. **Schneider, Friedrich. 2022.** New COVID-related results for estimating the shadow economy in the global economy in 2021 and 2022. *International Economics and Economic Policy*. 2022. Vol. 19. <https://doi.org/10.1007/s10368-022-00537-6>.
297. **Schneider, Friedrich – Buehn, Andreas – Montenegro, Claudio E. 2010.** Shadow Economies All over the World. New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007. *Policy Research Working Paper*. The World Bank, 2010. Vol. 5356. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/311991468037132740/pdf/WPS5356.pdf>.
298. **Schratzentaller, Margit. 2018.** Implikationen der Digitalisierung für den öffentlichen Sektor. *WIFO-Monatsberichte*. 2018. Vol. 91, 12. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=61551&mime_type=application/pdf.
299. **Sæbø, Øystein – Rose, Jeremy – Flak, Leif S. 2008.** The Shape of E-participation: Characterizing an Emerging Research Area. *Government Information Quarterly*. 2008. Vol. 25, 3. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2007.04.007>.
300. **Samasoni, Jeff Clement – Rotimi, James Olabode Bamidele. 2014.** An exploratory evaluation of a new national online consenting system in New Zealand. *14th International Conference on Construction Applications of Virtual Reality in Construction Conference on Islamic Architecture held at Sharjah, UAE, 2014-11-16 to 2014-11-18*. 2014. <http://hdl.handle.net/10149/338618>.
301. **Sari, Vita Kartika – Rahardjo, Mugi. 2019.** Corruption and its Effects on the Economy and Public Sectors. *Journal of Applied Economics in Developing Countries*. 2019. Vol. 4, 1. <https://jurnal.uns.ac.id/jaecd/article/view/42562>.
302. **Savoldelli, Alberto – Codagnone, Cristiano – Misuraca, Gianluca. 2014.** Understanding the e-government paradox: Learning from literature and practice on barriers to adoption. *Government Information Quarterly*. 2014. Vol. 31, 1. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.01.008>.
303. **Seljan, Sanja – Miloloža, Ivan J. J. – Bach, Mirjana Pejic. 2020.** e-Government in European Countries: Gender and Ageing Digital Divide. *Conference: Interdisciplinary Management Research XVIAt*. 2020. https://www.researchgate.net/publication/341277764_e-Government_in_European_Countries_Gender_and_Ageing_Digital_Divide.
304. **Shim, Dong Chul – Eom, Tae Ho. 2009.** Anticorruption effects of information communication and technology (ICT) and social capital. *International Review of Administrative Sciences*. 2009. Vol. 75, 1. <https://doi.org/10.1177/0020852308099508>.
305. **Siau, Keng – Long, Yuan. 2009.** Factors Impacting E-Government Development. *Journal of Computer Information Systems*. 2009. Vol. 50, 1. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08874417.2009.11645367>.
306. **Silcock, R. 2001.** What is E-government? *Parliamentary Affairs*. 2001. Vol. 54, 1. <https://doi.org/10.1093/pa/54.1.88>.
307. **Sintesi Consulting. 2021.** Landscape in Lithuania. 2020 - 2021 Report. 2021. <http://www.sintesi.lt/wp-content/uploads/2021/02/The-Fintech-landscape-in-Lithuania-2020-2021.pdf>.
308. **Sitokdana, Melkior Nikolar Ngalumsine. 2019.** Evaluation of the Information Quality of E-Government Websites of the Provincial Governments of Eastern Indonesia (Case Study: NTT Province, Maluku, North Maluku, West Papua and Papua). *Advances in Economics,*

- Business and Management Research. Proceedings of the 2019 International Conference on Organizational Innovation (ICOI 2019), 2019. 100. <https://doi.org/10.2991/icoi-19.2019.40>.
309. **Skargren, Fredric. 2020.** What is the point of benchmarking e-government? An integrative and critical literature review on the phenomenon of benchmarking e-government. *Information Polity*. 2020. Vol. 25, 1. <https://doi.org/10.3233/IP-190131>.
 310. **Somani, Ravi. 2021.** How can we measure productivity in the public sector? 2021. <https://blogs.worldbank.org/governance/how-can-we-measure-productivity-public-sector>.
 311. **Sopúchová, Soňa. 2021.** Informatizácia verejnej správy. e-Government. Bratislava: Univerzita Komenského, Právnická fakulta, 2021. https://www.flaw.uniba.sk/fileadmin/praf/Pracoviska/Ustavy/UPITPDV/E-KNIHY/Ucebica_IVS_Sopuchova_FINAL_CELA.pdf.
 312. **Sorbe, Stephane, et al. 2019.** Digital Dividend: Policies to Harness the Productivity Potential of Digital Technologies. *OECD Economic Policy Papers*. Paris: OECD Publishing, 2019. Vol. 26. <https://doi.org/10.1787/273176bc-en>.
 313. **Spremić, Mario, et al. 2009.** E-Government in Transition Economies. World Academy of Science, Engineering and Technology. Zagreb: University of Zagreb, 2009. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.193.3369&rep=rep1&type=pdf>.
 314. **Stead, Joseph. 2021.** Taxing digital economies. Development Co-operation Report 2021. *Shaping a Just Digital Transformation*. Paris: OECD Publishing, 2021. <https://doi.org/10.1787/3cf15fef-en>.
 315. **Stevens, Lonnie K., et al. 2012.** The Economic Competitiveness of Countries: A Principal Factors Approach. *International Journal of Economics and Finance*. 2012. Vol. 4, 12. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n12p76>.
 316. **Surfshark. 2022.** Digital Quality of Life Index. 2022. <https://surfshark.com/dql2022>.
 317. **Susskind, Richard. 2019.** Online Courts and the Future of Justice. Oxford Scholarship Online, 2019. 978-01-988383-6-4.
 318. **ŠU SR. 2014.** Vyhláška ŠU SR č. 257/2014 Z. z., ktorou sa vydáva štatistická klasifikácia výdavkov verejnej správy (SK COFOG). 2014. <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2014/257/20150101>.
 319. **Tax Foundation – Bunn, Daniel. 2022.** International Tax Competitiveness Index 2022. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2022. https://files.taxfoundation.org/20221013150933/International-Tax-Competitiveness-Index-2022.pdf?_gl=1*cx1ui3*_ga*MzY3ODY5MTMuMTY3MzQ0ODA1MA..*_ga_FP7KW DV08V*MTY3NjM3MTA3NS41LjEuMTY3NjM3MTEwMy4zMj4wLjA.
 320. **Tax Foundation – Pomerleau, Kyle. 2016.** International Tax Competitiveness Index 2016. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2016. https://files.taxfoundation.org/20170630141955/TF-ITCI-2016.pdf?_gl=1*andwqg*_ga*MzY3ODY5MTMuMTY3MzQ0ODA1MA..*_ga_FP7KW DV08V*MTY3NjQwNzc4My42LjEuMTY3NjQwODQ3MC41NC4wLjA.
 321. **Tax Foundation – Bunn, Daniel – Asen, Elke. 2021.** International Tax Competitiveness Index 2021. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2021. https://files.taxfoundation.org/20211014170634/International-Tax-Competitiveness-Index-2021.pdf?_gl=1*j6hwkz*_ga*MzY3ODY5MTMuMTY3MzQ0ODA1MA..*_ga_FP7KW DV08V*MTY3NjQwNzc4My42LjAuMTY3NjQwNzc4My42MC4wLjA.
 322. —. **2019.** International Tax Competitiveness Index 2019. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2019. https://files.taxfoundation.org/20190930115625/2019-International-Tax-Competitiveness-Index.pdf?_gl=1*119plqf*_ga*MzY3ODY5MTMuMTY3MzQ0ODA1MA..*_ga_FP7KW DV08V*MTY3NjQwNzc4My42LjEuMTY3NjQwODA2NC41OS4wLjA.
 323. —. **2020.** International Tax Competitiveness Index 2020. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2020. <https://files.taxfoundation.org/20201009154525/2020-International-Tax-Competitiveness-Index.pdf>.

324. **Tax Foundation, et al. 2017.** International Tax Competitiveness Index 2017. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2017. https://files.taxfoundation.org/20171030112339/TaxFoundation-ITCI-2017.pdf?_gl=1*1ehswuk*_ga*MzY3ODY5MTMuMTY3MzQ0ODA1MA..*_ga_FP7KWDV08V*MTY3NjQwNzc4My42LjEuMTY3NjQwODI5My42MC4wLjA.
325. **Tax Foundation, et al. 2018.** International Tax Competitiveness Index 2018. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2018. https://files.taxfoundation.org/20190213134207/ITCI_2018.pdf.
326. **Tax Foundation – Pomerleau, Kyle – Cole, Alan. 2015.** International Tax Competitiveness Index 2015. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2015. https://files.taxfoundation.org/legacy/docs/TF_ITCI_2015.pdf?_gl=1*1d4phua*_ga*MzY3ODY5MTMuMTY3MzQ0ODA1MA..*_ga_FP7KWDV08V*MTY3NjQwNzc4My42LjEuMTY3NjQwODU1OS41NC4wLjA.
327. **Tax Foundation – Pomerleau, Kyle – Lundeen, Andrew. 2014.** International Tax Competitiveness Index 2014. Washington, D.C.: Tax Foundation, 2014. https://files.taxfoundation.org/legacy/docs/TaxFoundation_ITCI_2014.pdf?_gl=1*190t3e1*_ga*MzY3ODY5MTMuMTY3MzQ0ODA1MA..*_ga_FP7KWDV08V*MTY3NjQwNzc4My42LjEuMTY3NjQwODY0OS41NS4wLjA.
328. **Thiel, Rainer, et al. 2018.** #SmartHealthSystems. International comparison of digital strategies. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung, 2018. <https://www.bertelsmannstiftung.de/en/publications/publication/did/smarthealthsystems-1>.
329. **Thompson, Kim M. – Jaeger, Paul T. 2003.** E-government Around the World: Lessons, Challenges, and Future Directions. *Government Information Quarterly*. 2003. Vol. 20. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2003.08.001>.
330. **Thore, Sten – Tarverdayan, Ruzanna. 2016.** The sustainable competitiveness of nations. Technological Forecasting and Social Change. 2016. Vol. 106. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.02.017>.
331. **Tiganasu, Ramona – Pascariu, Gabriela – Lupu, Dan. 2022.** Competitiveness, fiscal policy and corruption: evidence from Central and Eastern European countries. *Oeconomia Copernicana*. 2022. Vol. 13, 3. <https://doi.org/10.24136/oc.2022.020>.
332. **Transparency International. 2023.** Corruption Perceptions Index 2022. Full Data set. 2023. <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>.
333. **Twizeyimana, Jean Damascene – Andersson, Annika. 2019.** The public value of E-Government – A literature review. *Government Information Quarterly*. 2019. Vol. 36, 2. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>.
334. **Ubaldi, Barbara, et al. 2019.** State of the art in the use of emerging technologies in the public sector. *OECD Working Papers on Public Governance*. Paris: OECD Publishing, 2019. Vol. 31. <https://doi.org/10.1787/932780bc-en>.
335. **Ulman, Simona-Roxana. 2013.** Corruption and National Competitiveness in Different Stages of Country Development. *Procedia Economics and Finance*. 2013. Vol. 6. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00127-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00127-5).
336. **UN-HABITAT. 2019.** Global Urban Competitiveness Report (2019-2020). The World: 300 years of transformation into city. 2019. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/global_urban_competitiveness_report_2019-2020_the_world_300_years_of_transformation_into_city.pdf.
337. **UNICEF. 2021.** The Dimensions of Child Poverty. Technical Briefing Note. 2021. Vol. 2. <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2021/12/Technical-Briefing-Note-3.pdf>.
338. **United Nations. 2022.** E-Government Survey 2022. The Future of Digital Government. New York : UN. Department of Economic and Social Affairs. Division for Public Economics and Public Administration, 2022. <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf>.

339. —. **2020a.** E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. With addendum on COVID-19 Response. New York: UN. Department of Economic and Social Affairs. Division for Public Economics and Public Administration, 2020. <https://desapublications.un.org/publications/un-e-government-survey-2020>.
340. —. **2020b.** Inequality in Access to Information and Communication Technologies (ICTs) in East and North-East Asia and South- East Asia. *Policy Paper*. Bangkok: Social Development Division. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. United Nations Building, 2020. https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge-products/ESCAP_InequalityICT.pdf.
341. —. **2018.** E-Government Survey 2018. Gearing E-Government to Support Transformation Towards Sustainable and Resilient Societies. New York: UN. Department of Economic and Social Affairs. Division for Public Economics and Public Administration, 2018. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>.
342. —. **2016.** E-Government Survey 2016. E-government in Support of Sustainable Development. New York: UN. Department of Economic and Social Affairs. Division for Public Economics and Public Administration, 2016. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2016>.
343. —. **2005.** Global E-Government Readiness Report 2005. From E-Government to E-Inclusion. New York: UN. Department of Economic and Social Affairs. Division for Public Economics and Public Administration, 2005. <https://desapublications.un.org/publications/un-global-e-government-readiness-report-2005>.
344. —. **2002.** Benchmarking E-government: A Global perspective. New York: UN. Department of Economic and Social Affairs. Division for Public Economics and Public Administration, 2002. <https://digitallibrary.un.org/record/3868821>.
345. **ÚHP – ÚPVII SR. 2016.** Revízia výdavkov na informatizáciu. Záverečná správa. 2016. https://www.mfsr.sk/files/archiv/uhp/3370/76/finalna_sprava_revizia_informatizacia.pdf.
346. **ÚPVII SR. 2019.** Východiskový návrh priorít SR pre politiku súdržnosti na programové obdobie 2021 – 2027. 2019. <https://www.eurofondy.gov.sk/wp-content/uploads/2019/11/V%C3%BDchodiskov%C3%BD-n%C3%A1vrh-prior%C3%ADt-SR-pre-PS-2021-2027-final-upraven%C3%BD-po-RV.pdf>.
347. —. **2016.** Národná koncepcia informatizácie verejnej správy SR. 2016. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/21471/1>.
348. **ÚV SR. 2011.** Revízia budovania eGovernmentu (strednodobý plán implementácie priorít) . 2011. Vol. 46632/2010. <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/6848/1>.
349. **Vial, Gregory. 2019.** Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28, 2. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
350. **Waage, Frederik – Motzfeldt, Hanne Marie. 2022.** Digitalization at the courts. Copenhagen: The Nordic Council of Ministers, 2022. Vol. 5/5/2022. <http://dx.doi.org/10.6027/temanord2022-518>.
351. **Wang, Heng – Hou, Jinchang. 2010.** The External and Internal Barriers to E-government Implementation. 2010 International Conference on Management and Service Science. 2010. <https://doi.org/10.1109/ICMSS.2010.5576651>.
352. **Waseda University Institute of D-Government. 2021.** 16th Waseda University-IAC World Digital Government Ranking 2021 Survey. 2021. https://iacio.org/wp-content/uploads/2022/01/2021_Digital_Government_Ranking_Report_part_I.pdf.

353. **Welby, Benjamin. 2019.** The impact of digital government on citizen well-being. *OECD Working Papers on Public Governance*. Paris: OECD Publishing, 2019. Vol. 32. <https://doi.org/10.1787/24bac82f-en>.
354. **West, Darell M. 2004.** E-Government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes. *Public Administration Review*. 2004. Vol. 64, 1. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00343.x>.
355. **Wigand, Rolf T. – Wood, Jerry D. – Mande, Dinah M. 2010.** Taming the Social Network Jungle: From Web 2.0 to Social Media. Conference: Sustainable IT Collaboration Around the Globe. *16th Americas Conference on Information Systems*. 2010. Vol. 416. <https://www.semanticscholar.org/paper/Taming-the-Social-Network-Jungle%3A-From-Web-2.0-to-Wigand-Wood/45182a2011cae2cff3a7bd1e08ebc4d57850d318>.
356. **Wiley. 2022.** Digital Skills Gap Index 2021. 2022. https://dsgi.wiley.com/wp-content/uploads/2021/10/DSGI-whitepaper.pdf?elq_mid=54687&elq_cid=33992934&utm_campaign=&utm_source=eloquaEmail&utm_medium=email&utm_content=EM1_White%20paper%20thankyou_OTH-GOV_DSGI%20Index_Global%20Launch%20Campaign_OTH324RM5.
357. **Wirtz, Bernd W. – Daiser, Peter. 2015.** E-Government. Strategy Process Instruments. Speyer. 2015. <https://pdfcoffee.com/e-government-strategy-process-instruments-pdf-free.html>.
358. **Wirtz, Bernd W. 2021.** Digital Business and Electronic Commerce. *Strategy, Business Models and Technology*. Speyer: Springer, Cham, 2021. Vol. 1. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-63482-7>.
359. **World Bank. 2022a.** Global Public Procurement Database. 2022. <https://www.globalpublicprocurementdata.org/gppd/>.
360. —. **2022b.** ID4D Global Dataset. Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, 2022. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099705012232226786/pdf/P176341032c1ef0b20adf10abad304425ef.pdf>.
361. —. **2022c.** The Worldwide Governance Indicators. Government Effectiveness. 2022. <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>.
362. —. **2020.** Doing Business 2020. Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2020. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1440-2>.
363. —. **2016.** Digital Dividends. Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2016. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0728-2>.
364. —. **2013a.** Does Doing Business matter for foreign direct investment? Doing Business 2013. Smarter Regulations for Small and Medium-Size Enterprises. Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2013. Vol. 10. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-9615-5>.
365. —. **2013b.** Doing Business 2013: Smarter Regulations For Small And Medium-Size Enterprises. Washington, D.C.: World Bank Group, 2013. Vol. 10. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-9615-5>.
366. **World Bank Group – Molfetas, Aris – Wille, John. 2018.** Leveraging Technology to Support Construction Regulation and Permitting Reform. Insights from Recent Country Experience. Global Business Regulation Unit of the World Bank Group, 2018. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6c2915fc-d71e-5302-bb23-f70b000e68c5/content>.
367. **World Bank Malaysia Hub. 2020.** Doing Business Case Studies. From Paper to the Cloud – Improving Building Control through E-permitting. 2020. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/705331592344507733/pdf/From-Paper-to-the-Cloud-Improving-Building-Control-through-E-permitting.pdf>.
368. **World Economic Forum. 2022.** Accelerating Digital Payments in Latin America and the Caribbean. White Paper. Cologny/Geneva: World Economic Forum, 2022.

- https://www3.weforum.org/docs/WEF_Accelerating_Digital_Payments_in_Latin_America_and_the_Caribbean_2022.pdf.
369. —. **2019**. The Global Competitiveness Report 2019. Cologny/Geneva: World Economic Forum, 2019.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf.
 370. —. **2016**. Shaping the Future of Construction A Breakthrough in Mindset and Technology. Cologny/Geneva: World Economic Forum, 2016.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Construction_full_report_.pdf.
 371. —. **2009**. World Economic Forum – A Partner in Shaping History. The First 40 Years. 1971 – 2010. Cologny/Geneva: World Economic Forum, 2009.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_First40Years_Book_2010.pdf.
 372. **Yang, Longzhi – Elisa, Noe – Eliot, Neil. 2019**. Chapter 7 - Privacy and Security Aspects of E-Government in Smart Cities. Smart Cities Cybersecurity and Privacy. 2019.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815032-0.00007-X>.
 373. **Yeung, Timothy Yu-Cheong – Ovádek, Michal – Lampach, Nicolas. 2021**. Court Productivity and Trade-off between Judicial Speed and Verdict Length: Evidence from the Court of Justice of the European Union. *Authority Institutional, Economics*. 2021.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27861.17121>.
 374. **Yilmaz, Fatih – Coolidge, Jacqueline. 2013**. Can E-Filing Reduce Tax Compliance Costs in Developing Countries? Policy Research Working Paper. Washington: World Bank, 2013. Vol. 6647, WPS6647. <http://hdl.handle.net/10986/16861>.
 375. **Zandi, Mark – Singh, Abhilasha. 2021**. The Impact of Payment Cards on Economic Growth. Moodys analytics. 2021.
<https://usa.visa.com/content/dam/VCOM/regional/na/us/visa-everywhere/documents/the-impact-of-payment-cards-on-economic-growth.pdf>.
 376. **Zapata, Enrique, et al. 2020**. The GovTech Index 2020. Unlocking the Potential of GovTech Ecosystems in Latin America, Spain, and Portugal. Corporación Andina de Fomento and Oxford Insights. Caracas. 2020.
<http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1580>.
 377. **Zeman, Jakub – Juriová, Jana. 2020**. Slabá elektronická komunikácia a meškajúci obchodný register. Stav a elektronizácia súdnictva. 2020. Vol. 3.
<https://www.nku.gov.sk/documents/10157/1460168/Koment%C3%A1r+Elektroniz%C3%A1cia+s%C3%BAdnictva.pdf>.
 378. **Zeman, Jakub. 2022**. Skrytý poklad daní a odvodov. Monitor hospodárskej politiky. 2022.
https://nhf.euba.sk/www_write/files/veda-a-vyskum/casopisy/monitor-hospodarskej-politiky/mhp_6_22_final.pdf.
 379. **Zhao, Fang – Wallis, Joseph – Singh, Mohini. 2015a**. E-government development and the digital economy: a reciprocal relationship. *Internet Research*. 2015. Vol. 25, 5.
<https://doi.org/10.1108/IntR-02-2014-0055>.
 380. **Zhao, Fang – Collier, Alan – Deng, Hepu. 2015b**. A multidimensional and integrative approach to study global digital divide and e-government development. *Information Technology and People*. 2015. Vol. 27, 1. <https://doi.org/10.1108/ITP-01-2013-0022>.

Prílohy