



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Diplomová práce

**Porovnání silniční daně v České republice a
ostatních členských státech Evropské unie**

Vypracovala: Bc. Kristýna Smejkalová

Vedoucí práce: Ing. Jarmila Rybová, Ph.D.

České Budějovice 2021

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Kristýna SMEJKALOVÁ
Osobní číslo: E19589
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku
Téma práce: Porovnání silniční daně v České republice a ostatních členských státech Evropské unie
Zadávací katedra: Katedra účetnictví a financí

Zásady pro vypracování

Cíl: Určit podobnosti a odlišnosti mezi členskými státy Evropské unie v oblasti silniční daně a identifikovat faktory, které by mohly podobnost států ovlivnit.

Osnova:

Úvod.

1. Silniční daň v daňových systémech členských států Evropské unie.
 2. Harmonizace v oblasti zdanění dopravy.
 3. Faktory ovlivňující změny daňových systémů.
 4. Metodika porovnání vybraných ukazatelů v oblasti silniční daně.
 5. Popisné statistiky členských států Evropské unie k silniční dani.
 6. Výsledky – skupiny států s podobnými ukazateli v oblasti silniční daně.
 7. Diskuse faktorů, které mohou v oblasti silniční daně působit.
- Závěr.

Rozsah pracovní zprávy: 50-60 stran

Rozsah grafických prací:

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam doporučené literatury:

Eurostat. Databáze on-line. Dostupné: https://ec.europa.eu/eurostat/portal/page/portal/government_finance_statistics/data/database.

European Commission: *Taxation and Customs Union*. (on-line). Dostupné: https://ec.europa.eu/taxation_customs/home_en.

Kubátová, K. (2018). *Daňová teorie a politika*. Praha: Wolters Kluwer.

Vančurová, A. Láchová, L. (2018). *Daňový systém ČR 2018*. Praha: Vox.

Široký, J. (2018). *Daně v Evropské unii*. 7. vydání. Praha: Leges.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jarmila Rybová, Ph.D.**
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání diplomové práce: **5. února 2020**
Termín odevzdání diplomové práce: **15. dubna 2021**



doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (1)
370 05 České Budějovice



doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 5. února 2020

Prohlášení:

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 15. 3. 2021

Bc. Kristýna Smejkalová

Poděkování

Poděkování patří především vedoucí mé diplomové práce Ing. Jarmile Rybové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování mé diplomové práce. Zároveň velké poděkování patří mé rodině, mým blízkým a přátelům za podporu při studiu na vysoké škole.

Obsah

1	Úvod	3
2	Přehled řešené problematiky	5
2.1	Silniční daň v daňovém systému České republiky	5
2.1.1	Pojem daň	5
2.1.2	Třídění daní	5
2.1.3	Zařazení silniční daně.....	6
2.1.4	Funkce silniční daně v makroekonomickém prostředí	7
2.1.5	Daňový mix České republiky	8
2.2	Zákon o dani silniční.....	9
2.2.1	Předmět silniční daně	9
2.2.2	Osvobození od daně	10
2.2.3	Poplatník silniční daně	10
2.2.4	Základ daně a její sazby	10
2.2.5	Daňová povinnost a zálohy na daň.....	12
2.3	Silniční daň ostatních členských států Evropské unie	13
2.4	Makroekonomické veličiny členských států Evropské unie.....	21
2.4.1	Daňová kvóta.....	21
2.4.2	Daňový mix	21
2.5	Faktory ovlivňující daňové systémy	22
2.6	Daňová harmonizace.....	23
2.7	Přehled studií	24
3	Metodika	26
3.1	Analýza shluků	27
3.2	Výpočet aritmetických průměrů v rámci shluků.....	29
4	Praktická část	30
4.1	Silniční daň v rámci daňového mixu	30

4.2	Dílčí daňová kvóta silniční daně.....	32
4.3	Daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele	34
4.4	Počet dopravních prostředků ve státech Evropské unie.....	35
4.4.1	Osobní automobily	35
4.4.2	Nákladní automobily	37
4.5	Shluková analýza	38
4.5.1	Shluková analýza roku 2007	38
4.5.2	Shluková analýza roku 2019	40
4.6	Aritmetické průměry jednotlivých shluků	42
4.7	Výsledky analýz.....	43
5	Závěr.....	46
6	Summary and keywords	48
7	Seznam použitých zdrojů	49
8	Seznam obrázků	51
9	Seznam tabulek.....	51
10	Seznam grafů	51
11	Seznam příloh	53
12	Přílohy	54

1 Úvod

Pojem zdanění je otázkou mnoha diskusí. Vývoj veřejných financí, daní a s tím spojená harmonizace je nepřetržitý proces, který je bezpochyby spojen s politickým prostředím. K procesu harmonizace daní v oblasti Evropy nedochází intenzivně, ale při shodě 27 členských zemí Evropské unie. Technologický pokrok a globalizace je nezastavitelná, proto mohou vzniknout otázky, jaké změny ve zdanění během příštích let přijdou.

Silniční daň je dobře známým pojmem dnešní doby. Slouží k financování výstavby silnic a dálnic a k jejich opravám. Nepochybně její zavedení napříč státy poskytuje ochranu životního prostředí.

Cílem této diplomové práce je porovnat silniční daň v České republice s ostatními státy Evropské unie.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části. V první části se nachází přehled řešené problematiky. Zprvu je vysvětlen pojem daň, jsou nastíněny základní obecné funkce daní, ale také funkce silniční daně a její zatřídění v daňovém systému. Dále jsou rozpracované informace o české silniční dani, která je zakotvena v zákoně č. 16/1993 Sb., o dani silniční. Následuje stručné přiblížení zdaňování vozidel v jednotlivých členských státech Evropské unie. Informace v této části jsou doplněny makroekonomickými veličinami týkající se daní. Faktory, které mohou ovlivnit daňové systémy, jsou nedílnou součástí první části této diplomové práce. Harmonizace v oblasti zdanění a dopravy také doplňuje tuto problematiku. Přehled řešené problematiky v této diplomové práci je čerpán z odborné literatury a elektronických článků.

Ve druhé části práce je nejprve popsána metodika práce. Ke splnění cíle této diplomové práce poslouží shluková analýza. Do shlukové analýzy je nezbytné získat určité znaky, podle kterých dojde ke shlukování podobných členských států. V oblasti zdanění se daří získat tři hlavní znaky. Jsou jimi podíl silniční daně v daňovém mixu, podíl silniční daně na hrubém domácím produktu a daňový příjem silniční daně přepočtený na 1 obyvatele. Tyto tři ukazatele jsou v praktické části podrobně rozebrány napříč státy Evropské unie. Všechna data byla získávána z internetových stránek statistického úřadu Evropské unie (Eurostat).

Shluková analýza je provedena za rok 2007 a za rok 2019. Výsledkem shlukování jsou jednotlivé shluky států, které mají podobnosti v oblasti silniční daně. Pro bližší zkoumání rozdílů mezi shluky slouží výpočet aritmetických průměrů. Pro komplexnější přehled k této problematice slouží ukázka počtů dopravních prostředků v Evropské unii.

2 Přehled řešené problematiky

2.1 Silniční daň v daňovém systému České republiky

2.1.1 Pojem daň

Pojem daň je obecně známý výraz. Slovo daň nemusí být z hlediska ekonomického v názvu vůbec obsaženo, jelikož daň se může jmenovat různě. Charakteristická je svými vlastnostmi.

„Daň je povinná, zákonem uložená platba, která plyne do veřejného rozpočtu. Je nenávratná, neekvivalentní a zpravidla neúčelová.“ (Vančurová et al., 2020)

Vysvětlení vlastností daně je následující. Uložení povinnosti platit daň nařizuje všeobecná právní norma, kterou je zákon. Potřeby společnosti jsou hrazeny právě daněmi, plynou tedy do veřejných rozpočtů nebo i do nadnárodních rozpočtů. Tím, že se daň zaplatí, nevzniká subjektu žádný nárok. Je tedy nenávratná a o neekvivalentní platbu se jedná tehdy, pokud se jednotlivec podílí na společných příjmech, ale nemá to téměř žádný vztah k tomu, v jaké výši se bude účastnit na výdajích plynoucích z veřejného rozpočtu. Jednotlivec při platbě daně zpravidla neví, na co bude využita, proto je neúčelová. (Vančurová et al., 2020) Toto ovšem neplatí právě u silniční daně, u které je předem známo, že bude použita na výstavbu a údržbu silnic a dálnic.

Daň je transferem finančních prostředků od sektoru soukromého k sektoru veřejnému. (Kubátová, 2018)

2.1.2 Třídění daní

Klasifikace daní probíhá z různých hledisek. Mezi nejzákladnější patří členění daní na přímé a nepřímé daně. Přímé daně jsou vázány na poplatníkův důchod. Mezi ně se řadí daně z důchodů, majetkové daně a popřípadě daň z hlavy. Nepřímé daně se neplatí z vlastního důchodu, ale jsou na někoho přeneseny prostřednictvím zvýšení ceny. Sem se řadí daně ze spotřeby, daň z přidané hodnoty, clo a daně z obrátů. Dalšími odlišnostmi u nepřímých daní jsou dva subjekty, kterými jsou plátce a poplatník. (Kubátová, 2018)

Členění daní může probíhat dle použité jednotky, díky které se měří základ daně. Dělení probíhá na daně bez vztahu k velikosti základu daně, specifické daně a daně hodnotové. (Vančurová et al., 2020) Neboli toto členění je určeno dle vztahu mezi velikostí daně a daňového základu.

Při rozlišování charakteru veličiny, ze které se daň platí, se daně mohou členit na kapitálové a běžné. Daň spojená se stavovou veličinou se jmenuje kapitálová. Toková veličina vyjadřující tok či přesun, se pojí s daní běžnou. Daně běžné jsou ohraničeny časovými úseky od – do. (Kubátová, 2018)

Z hlediska vybírání daní je podstatné také členění daní buď za zdaňovací období nebo na zdaňovací období. Daně za zdaňovací období lze určit až po uplynutí určitého období, jelikož základ daně nabíhá po celé zdaňovací období. Jedná se o daně běžné. Stanovení daně k jednomu datu ve zdaňovacím období se pojí s daněmi na zdaňovací období. V tomto případě lze zmínit daně kapitálové. (Kubátová, 2018)

Pro účely národních a nadnárodních institucí je důležité třídění institucionální.

2.1.3 Zařazení silniční daně

K zařazení daní do příslušných kategorií slouží klasifikace daní. Nejznámější jsou klasifikace daní Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), Eurostatu a Mezinárodního měnového fondu, které se využívají při sestavení státních rozpočtů. (Kubátová, 2018)

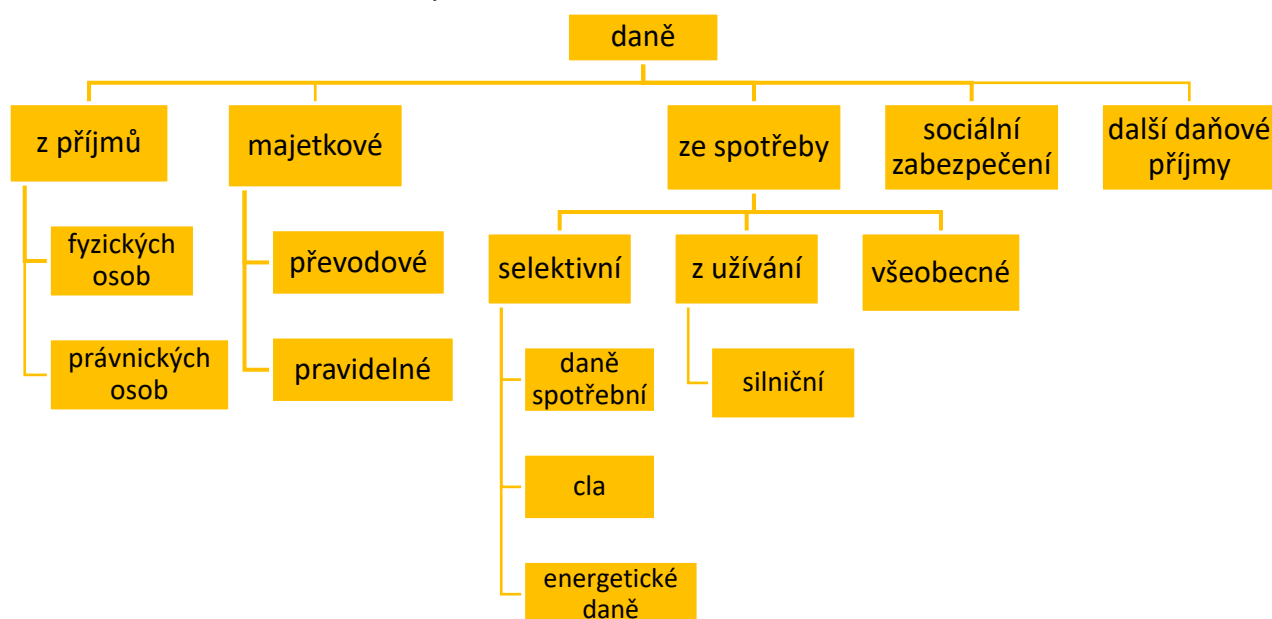
Nejpoužívanější je ovšem klasifikace OECD. Hlavní skupiny mají čtyřmístný kód, který se dále zpřesňuje na jednotlivé daně a jejich části. (Vančurová et al., 2020)

Klasifikace OECD řadí do daní i povinné příspěvky na sociální zabezpečení. Hlavních skupin je v klasifikaci šest.

Silniční daň je v klasifikaci OECD začleněna do označené skupiny 5200 s názvem „*Daně z používání nebo povolení používání nebo vykonávání určitých činností*“. Tato skupina se dále člení na pravidelné daně s označením 5210, kam je právě silniční daň zařazena.

Pro kompletnost rozdělení daní v České republice a zařazení silniční daně slouží následující schéma.

Obrázek 1: Schéma daňového systému ČR



Zdroj: předloha Vančurová et al. (2020), upraveno autorem

Na základě různých zdrojů lze učinit závěr, že zařazení silniční daně není zcela jednoznačné. Někteří autoři uvádějí, že silniční daň je daní majetkovou ale jiní sdělují, že patří mezi daně ze spotřeby nebo užívání. Do daní z užívání ji řadí již zmíněná klasifikace OECD.

2.1.4 Funkce silniční daně v makroekonomickém prostředí

Hlavní funkcí silniční daně je schopnost naplnit veřejné rozpočty, jelikož tato daň plyne do veřejných rozpočtů. Vybrané příjmy ze silniční daně spadají v České republice pod Statní fond dopravní infrastruktury, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Daňový příjem ze silniční daně v roce 2019 činil 6 625 289 tisíc Kč. (Výroční zpráva SFDI)

S touto daní se neodmyslitelně pojí také stimulační funkce. Daňový systém umožňuje napříč státy získat různé bonusy či malusy anebo úplné osvobození od placení silniční daně, což může být například motivem ke koupi nových vozů, a stimuluje se tím tak určité chování subjektů.

Mezi obecné a nejdůležitější funkce veškerých daní patří:

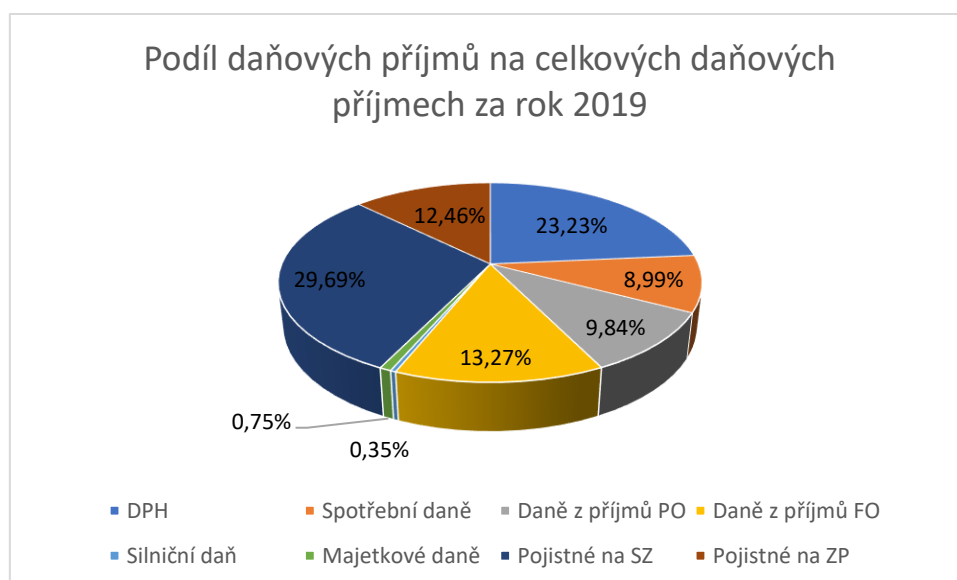
- Fiskální

Fiskální funkcí se rozumí schopnost naplnit veřejný rozpočet. Tato funkce musí být vždy zachována. (Vančurová et al., 2020)

- **Alokační**
V případě neefektivnosti alokace zdrojů se uplatňuje funkce alokační. Alokační probíhá na principu vkladu prostředků tam, kde je jich potřeba, nebo naopak odejmutí prostředků, kde jich je mnoho. (Kubátová, 2018)
- **Redistribuční**
Jedná se o přesunutí části důchodů a bohatství směrem od bohatších k chudším. (Kubátová, 2018)
Pro splnění této funkce musí platit, že ten, kdo má více, platí vyšší daň. V praxi je velmi komplikované změřit, kdo má více, proto se využívá tzv. základ daně. (Vančurová et al., 2020)
- **Stimulační**
Státem poskytované různé druhy daňových úspor nebo formy vyššího zdanění, které mají za následek stimulovat chování subjektů. (Vančurová et al., 2020)
- **Stabilizační**
Pro splnění cíle dostatečné zaměstnanosti a cenové stability je nutné zmírňovat výkyvy ekonomiky. (Vančurová et al., 2020)

2.1.5 Daňový mix České republiky

Graf 1: Daňový mix České republiky roku 2019



Zdroj: Ministerstvo financí České republiky; vlastní zpracování

Daňový mix v grafu č. 1 ukazuje, které daně mají největší, popřípadě nejmenší podíl na daňových příjmech v České republice. Nejrozsáhlejší část daňových příjmů pokrývá daň z přidané hodnoty (23,23 %) společně s pojistným na sociálním zabezpečení (29,69 %). Nejmenší část tvoří silniční daň společně s majetkovými daněmi obecně. Silniční daň byla zahrnuta do grafu pro představu, z důvodu dokreslení informací ohledně příjmů ze silniční daně v České republice.

2.2 Zákon o dani silniční

Silniční daň je v České republice zakotvena v zákoně č. 16/1993 Sb., o dani silniční. Můžeme tedy usoudit, že silniční daň není v české daňové soustavě zakotvena dlouho. Tento zákon využíváme dodnes, ale první zmínka o dani silniční byla v zákoně č. 339/1992 Sb., který ale nenabyl účinnosti.

Daň je v České republice zaměřena především na silniční motorová vozidla, která se používají pro podnikání. (Vančurová et al., 2020)

2.2.1 Předmět silniční daně

Předmětem silniční daně jsou motorová silniční vozidla a jejich přípojná vozidla, která jsou registrovaná a provozovaná v České republice. Dále používaná vozidla poplatníkem daně z příjmů právnických osob, kromě činnosti veřejně prospěšné a poplatníkem daně z příjmů fyzických osob, který vozidlo používá k samostatné činnosti upravené zákonem o dani z příjmů. (Zákon České národní rady č. 16/1993 Sb., o dani silniční, ve znění pozdějších předpisů)

V praxi se můžeme setkat s případy, kdy podnikatel nemá ve svém majetku žádné vozidlo, ale vypůjčí si ho od jiného subjektu pro podnikatelské účely. Stále platí povinnost platit daň, jelikož ho využívá pro svou činnost nebo v souvislosti s ní. (Tesařová, 2013)

Daňovému zatížení podléhají vedle osobních také nákladní automobily s největší povolenou hmotností nad 3,5 tuny a přípojná vozidla, která mají největší povolenou hmotnost nad 3,5 tuny registrovaná v České republice. (Marková, 2019) Tyto nákladní automobily podléhají silniční dani, i když nejsou využívána k podnikání.

Speciální pásové automobily a vozidla podléhající zvláštní registrační značce předmětem daně nejsou. (Zákon České národní rady č. 16/1993 Sb., o dani silniční, ve znění pozdějších předpisů)

2.2.2 Osvobození od daně

V osvobození od daně se projevuje veřejný zájem, a to u vozidel, která jsou používána složkami policie, hasičů, zdravotní služby apod. (Vančurová et al., 2020)

Osvobozena od daně jsou dále například vozidla kategorie L, linková osobní vnitrostátní vozidla, jednostopá vozidla anebo vozidla se třemi koly. Vozidla pro dopravu osob nebo dopravu nákladů s největší povolenou hmotností méně než 12 tun jsou osvobozena od daně tehdy, pokud mají hybridní, elektrický pohon nebo palivo jako jsou zkapalněný ropný plyn a stlačený zemní plyn. (Vančurová et al., 2020)

2.2.3 Poplatník silniční daně

Poplatníkem je osoba zapsaná v technickém průkazu vozidla. Je jím zpravidla fyzická nebo právnická osoba. Tato osoba se nazývá provozovatel vozidla. Dále je jím osoba, která vozidlo užívá z důvodu smrti nebo odhlášení provozovatele z registru vozidel. Při využití osobního automobilu zaměstnancem, vyplácí zaměstnavatel cestovní náhrady. Poplatníkem může být také organizační složka osoby, která má sídlo nebo trvalý pobyt v zahraničí. (Marková, 2019)

V případě většího počtu poplatníků platí silniční daň společně a nerozdílně.

2.2.4 Základ daně a její sazby

Základy daně pro stanovení silniční daně jsou tři. Prvním z nich je zdvihový objem motoru v cm^3 u automobilů osobních, kde výjimkou jsou automobily na elektrický pohon. Druhým základem může být součet největších povolených hmotností u náprav v tunách a počet náprav u návěsů. Dalším základem je největší povolená hmotnost opět v tunách a také počet náprav u ostatních motorových vozidel. (Zákon České národní rady č. 16/1993 Sb., o dani silniční, ve znění pozdějších předpisů)

Tabulka 1: Roční sazby silniční daně u osobních automobilů při zdvihovém objemu ⁽¹⁾

Zdvihový objem motoru ⁽²⁾		Sazba ⁽³⁾
–	do 800 cm ³	1 200 Kč
nad 800 cm ³	do 1 250 cm ³	1 800 Kč
nad 1 250 cm ³	do 1 500 cm ³	2 400 Kč
nad 1 500 cm ³	do 2 000 cm ³	3 000 Kč
nad 2 000 cm ³	do 3 000 cm ³	3 600 Kč
nad 3 000 cm ³	–	4 200 Kč

(1) Annual rates of road tax of passenger cars-engine capacity; (2) Engine capacity;

(3) Rate of tax

Zdroj: předloha Marková (2019), upraveno autorem

Kompletnější představu o sazbách doplňuje následující tabulka vybraných ročních sazeb daně silniční u ostatních vozidel.

Tabulka 2: Vybrané roční sazby silniční daně u ostatních vozidel ⁽¹⁾

Základ daně (při počtu náprav a hmotnosti) ⁽²⁾	Sazba ⁽³⁾
1 náprava do 1 tuny	1 800 Kč
1 náprava nad 8 tun	7 200 Kč
2 nápravy do 1 tuny	1 800 Kč
2 nápravy nad 27 tun	34 700 Kč
3 nápravy nad 31 tun do 36 tun	32 600 Kč
4 nápravy a více náprav nad 18 tun do 21 tun	7 900 Kč

(1) Some of the annual rates of road tax of another vehicles; (2) Basis of assessment-axles and weight; (3) Rate of tax

Zdroj: Vančurová et al. (2020), upraveno autorem

Obecně se z tabulky o vybraných sazbách u ostatních vozidel dá usoudit, že čím více se zvyšuje hmotnost vozidla, tím je vyšší sazba silniční daně.

Výše zmíněné sazby daně jsou pevnou roční částkou v Kč, které jsou vztažené ke specifickému základu daně. Zaměstnavatel má možnost využít alternativu v podobě denní

sazby, která činí 25 Kč za každý den v případě použití osobního automobilu na pracovních cestách. Je nutné podotknout, že denní sazbu nelze s roční sazbou nelze v průběhu zdaňovacího období zaměnit. (Svátková, 2019)

Další možností je využití jedné dvanáctiny roční sazby daně pro měsíc, kdy byl automobil použit pro účely pracovních cest. (Vančurová et al., 2020)

Zaměstnavatel využívá tu sazbu, která je pro něj výhodnější. Přípustné je v případě více vozidel využití jak roční, tak denní sazby daně. K pohodlnému zjištění daně také slouží fakt, že měsíční sazba daně při vynásobení dvanáctkou dává hodnotu roční. (Tesařová, 2013)

Sazba daně může být snížena, a to v závislosti na stáří vozidla. Toto snížení představuje 48 % od první registrace vozidla po dobu následujících 36 měsíců. Dále 40 % v dalších 36 měsících a 25 % pro následujících 36 měsíců. Snížení sazby daně je možné o 25 % u vozidel pro činnost v rostlinné výrobě v případě, že poplatník se zabývá zemědělskou činností.

Z důvodů ekologických může být sazba navýšena o 25 %. Spadají sem vozidla registrovaná v zahraničí nebo v České republice do 31. 12. 1989.

(Vančurová et al., 2020)

2.2.5 Daňová povinnost a zálohy na daň

V případě, že rozhodné skutečnosti, které zakládají povinnost tuto daň platit, byly splněny, vzniká daňová povinnost a povinnost zaregistrovat vozidlo v měsíci, kdy vozidlo bylo poprvé použito k podnikání. (Zákon České národní rady č. 16/1993 Sb., o dani silniční, ve znění pozdějších předpisů)

Při přerušení nebo ukončení využívání vozidla pro podnikatelskou činnost dochází naopak k zániku této povinnosti. Dalším důvodem k zániku daňové povinnosti je změna poplatníka například při prodeji vozidla. V tomto případě zanikne povinnost původnímu poplatníkovi a vzniká poplatníkovi novému. (Vančurová et al., 2020)

Zálohy na daň se platí čtvrtletně. Záloha za první čtvrtletí je do 15. dubna, za druhé do 15. července, za třetí období jsou zálohy placeny do 15. října a čtvrtá záloha za říjen a za listopad do 15. prosince. Řádné daňové přiznání se podává 31. ledna. V tomto případě se jedná i o splatnost daně a vyrovnání přeplatku či nedoplatku na dani. (Svátková, 2019)

Zálohy na daň činí jednu dvanáctinu roční sazby silniční daně. V případě výsledku daně s desetinným číslem se záloha zaokrouhluje na celé koruny nahoru. (Zákon České národní rady č. 16/1993 Sb., o dani silniční, ve znění pozdějších předpisů)

Ministerstvo financí České republiky rozhodlo, že v roce 2021 z důvodu pandemie Covid-19, se termín podání daňového přiznání odsouvá pro všechny daňové subjekty ze dne 1. února na 1. dubna 2021. Povinnost silniční daň uhradit se na 1. dubna 2021 posouvá také. Cílem tohoto rozhodnutí je podpora podnikatelské činnosti při opatřeních vlády proti Covid-19. (www.mfcr.cz)

2.3 Silniční daň ostatních členských států Evropské unie

Každý stát Evropské unie nahlíží na silniční daň poněkud jinak. Některé státy mají podobné zdanění jako u nás a některé státy ji spíše řadí mezi ekologické daně. U některých států tuto problematiku zdaňování vozidel nemají příliš rozpracovanou.

Mezi dvě velké skupiny, spadající pod zdanění vozidel, vybírané v členských zemích, se řadí registrační daň a daň z užívání (vlastnictví). Podmínky zdaňování vozidel jsou dále popsány v jednotlivých členských státech Evropské unie.

Většina informací je čerpána od Evropské asociace výrobců automobilů (ACEA).

Rakousko

Rakousko má zavedenou, jak registrační daň, tak daň z vlastnictví vozidel. Maximální sazba registrační daně je 32 % ze standardní spotřeby paliva pro osobní automobily a tato daň je založena na emisích CO₂. Daň z vozidla je vybírána za všechny rakouská vozidla a za zahraniční vozidla, která jsou registrovaná v Rakousku. U motocyklů je základem pro výpočet daně objem válců a u ostatních vozidel jejich výkon a celková hmotnost.

Stejně jako v České republice osvobození od daně podléhají vozidla používaná například záchrannými složkami.

Svá pravidla mají v Rakousku i pro využití firemního automobilu pro osobní užívání, které je zdaňováno opět dle emisí CO₂.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Belgie

Belgie k výpočtu výkonu motoru využívá svou metodiku. Podrobná pravidla zdaňování vozidel jsou rozdělena tak, že pro různé části země platí různá pravidla. Pro registrační daň v regionu hlavního města Bruselu platí výpočet na základě objemu válců a stáří vozidla. V oblasti Flandry na základě paliva, stáří a emisních norem.

Daň z vlastnictví vozidla u osobních automobilů vychází z objemu válců, emisí CO₂, typu paliva a emisních standardů. U velkých nákladních vozidel jsou pravidla rozpracována dle oblastí země. Vychází se opět z mnoha ukazatelů jako například maximálně přípustná hmotnost či emise CO₂.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Belgie patří obecně mezi země Evropské unie s nejvyšším daňovým zatížením a pravidla pro zdanění motorových vozidel jsou proto také velmi podrobná a náročná.

Bulharsko

Registrační daň je stanovena v Bulharsku formou poplatku za registraci vozidla a poplatek za uvedení vozidla do provozu. Poplatek je vyčíslen v bulharské měně a nevztahuje se na parametry vozidla.

V Bulharsku je daň z vlastnictví osobního automobilu závislá na výkonu motoru, roku výroby a emisních normách. U nákladních vozidel je výpočet závislý na maximální přípustné hmotnosti a počtu válců.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Chorvatsko

Motorová vozidla v Chorvatsku podléhají při registraci jednorázové dani. Daň vychází z prodejní ceny, emisí a typu paliva. Na principu roční daně funguje daň z užívání, která je závislá na výkonu motoru v kW a stáří vozidla. (ACEA Tax Guide, 2020)

Kypr

Při registraci vozidla se na Kypru vychází z emisí CO₂ a objemu válců. Další zdaňování se týká vlastnictví vozidla. Sazby jsou v tomto případě diferencované, mimo jiné jsou v nich zohledněny emise. (ACEA Tax Guide, 2020)

Dánsko

Již mnoho let má Dánsko obecně velmi vysokou úroveň zdaňování. Dánsko patří mezi státy, které mají velmi vysokou registrační daň z osobních automobilů. (“Study on vehicle taxation in the member states of the European Union“, www.ec.europa.eu)

Tato daň vychází z ceny vozidla a je hlavním zdaněním automobilů v Dánsku. Zdaňována jsou všechna vozidla do maximální hmotnosti 4 tuny. Podobně, jako je tomu v České republice, jsou vozidla užitková či automobily pro specifické účely jako například sanitky, osvobozena od registrační daně. V Dánsku byla elektrická auta do roku 2015 od daně osvobozena. Od roku 2016 patří do stejného režimu zdanění jako automobily na benzín či naftu. Dle bezpečnostního vybavení vozidla či spotřeby paliva je k dispozici snížení registrační daně.

Na základě spotřeby paliva platí uživatelé vozidel daň z vlastnictví neboli tzv. „zelenou daň“. Zelená daň má různé sazby daně a počítá se ze spotřeby paliva v km/l. Automobily, na které se nevztahuje daň z vlastnictví, podléhají dani z hmotnosti. Jsou jimi například osobní automobily a vozidla pro více než 9 cestujících a nákladní vozidla s celkovou hmotností od 3 500 kg do 12 000 kg.

Použití osobního automobilu vlastněného firmou se považuje za věcnou dávku a zahrnuje se do daně z příjmů fyzických osob.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Estonsko

Estonsko nemá zavedenou registrační daň, ale pouze registrační jednorázový poplatek. Osobní automobily nepodléhají dani z vlastnictví automobilu. Tato daň se platí pouze u nákladních vozidel. Sazby daně závisí na počtu náprav a hmotnosti. (ACEA Tax Guide, 2020)

Finsko

Registrační daň je vybírána u osobních automobilů, dodávek a jiných automobilů s hmotností nižší, než je 1,8 tuny, ale také u motocyklů. Ve Finsku je pro výpočet směrodatná maloobchodní cena a emise CO₂. Ke stanovení daně z vlastnictví slouží hodnota emisí. V případě absence údajů o emisích je použita celková hmotnost a typ paliva. U nákladních automobilů probíhá jednoduchý výpočet na základě váhy a počtu válců. (ACEA Tax Guide, 2020)

Francie

Další zemí, která má velmi podrobně rozpracované nejen zdaňování vozidel je Francie. Registrační daň se liší dle regionů, jak je tomu v Belgii. Daň může být snížena či zvýšena s ohledem na emise. Hodně regionů využívá právě snižování či zvyšování anebo dokonce výjimku (50 % nebo 100 %) vozidlům, které mají nízké emise nebo jiný než klasický pohon. Daň z vlastnictví motorových vozidel je závislá na výkonu motoru a emisích CO₂. Nákladní automobily jsou zdaňovány podle hmotnosti, počtu náprav a typu zavěšení. (ACEA Tax Guide, 2020)

Německo

Německo při registraci vozidla zavedlo formu registračního poplatku společně s možností bonusu při koupi elektromobilu. Základem pro výpočet daně z motorových vozidel jsou u osobních automobilů emise CO₂ a objem válců. U autobusů a velkých nákladních automobilů je základem daně celková váha v kilogramech, emise a hluk. (ACEA Tax Guide, 2020)

Řecko

Registrace vozidla v Řecku se provádí na základě ceny, emisní technologie a emisí CO₂. K výpočtu jsou využity přepočítací koeficienty. Daň z vlastnictví vozidla je v Řecku nazývána cirkulační daní. Vybírá se ročně a platí se během posledního měsíce končícího roku. Při registraci vozidla v průběhu roku nedochází ke snížení daně. Cirkulační daň se u osobních automobilů řídí kapacitou motoru nebo CO₂ emisemi pro novější automobily. Autobusy se daní s ohledem na počet sedadel a velká nákladní vozidla podle hmotnosti.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Maďarsko

Registrační daň se v Maďarsku nevztahuje na ekologické automobily například elektromobily. Sazba registrační daně je v souladu s emisními normami Evropské unie. Daň z motorových vozidel tyto elektromobily také mívají. Je založena na kapacitě motoru a roku výroby vozidla. Osobní automobily ve vlastnictví společností podléhají měsíční dani ze služebních automobilů. U nákladních automobilů je směrodatná hmotnost vozidla. (ACEA Tax Guide, 2020)

Irsko

Základem pro výpočet roční silniční daně před první polovinou roku 2008 je objem motoru. Pro vozidla registrovaná po tomto datu, jsou základem emise CO₂. Sazby a způsob výpočtu se opět dělí dle typu vozidla. Zvláštností je u velkých nákladních vozidel faktor mrtvé váhy. Podobně jako je tomu i v jiných zemích, z daně jsou vyjmuta vozidla státní, vozidla diplomacie nebo vozidla záchranných služeb. (ACEA Tax Guide, 2020)

Itálie

V Itálii registrační daň podléhá více faktorům. V registračních poplatcích je zahrnuto zohlednění počtu koňských sil a s ohledem na CO₂ může dojít ke snížení či zvýšení daně. Každá provincie v Itálii má právo zvýšit tuto daň až o 30 % nad základní sazbu.

Základní sazbu pro daň z vlastnictví, dříve nazývanou daň z oběhu, může opět každá z provincií upravit dle svého. V tomto případě je zdaňováno s ohledem na sílu motoru, emisní standardy a typ paliva. Typ zavěšení, celková hmotnost a počet náprav hraje roli u nákladních automobilů, které mají hmotnost vyšší než 12 tun.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Lotyšsko

Od roku 2017 se v Lotyšsku neplatí daň z registrace motorových vozidel. Registrace je zpoplatněna jednorázovými poplatky. S ohledem na datum registrace a váhu osobního automobilu se vypočte daň z vlastnictví automobilu. (ACEA Tax Guide, 2020)

Litva

Každý typ vozidla je zpoplatněn jinou částkou při registraci v tomto státě. Litva patří mezi státy, které nemají zavedenou daň z vlastnictví osobních automobilů. Tato daň se platí pouze z velkých nákladních vozidel, a to s ohledem opět na váhu, typ zavěšení a počet náprav. (ACEA Tax Guide, 2020)

Lucembursko

Lucembursko má zavedené tak zvané kolkovné známky na registraci vozidla. Zvláštností je, že výdej poznávacích značek vykonává soukromá společnost. Tyto poznávací značky jsou zpoplatněny. Daň z vlastnictví se liší dle typu vozidla. U soukromých osobních automobilů je zkoumaným faktorem CO₂ a zdvihový objem válců motoru. Pro autobusy má Lucembursko různé kategorie například M2 a M3. Osobní

automobily pro doplnění spadají do skupiny M1. Pro velká vozidla, popřípadě traktory, jsou podrobně rozpracovány podmínky zdaňování, a jednotlivé sazby se člení podle různých faktorů jako třeba počet náprav. (ACEA Tax Guide, 2020)

Malta

Maltská auta jsou při registraci podrobována zkoumání emisí CO₂, délky a ceny automobilu. Daň z vlastnictví vozidla není na Maltě nijak rozčleněna. Pro každý typ vozidla jsou brány v potaz emise CO₂ a stáří vozidla. Tato daň je roční cirkulační daní.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Nizozemsko

Nizozemí zdaňuje registrační daní všechna nová osobní vozidla, motocykly, ale i ojeté automobily a motocykly, které jsou poprvé v Nizozemsku registrovány. Registrační daň se počítá z emisí CO₂ a na základě palivové účinnosti.

Daň z vlastnictví vozidla zohledňuje 4 faktory. Jsou jimi celková váha, typ paliva, region a emise. Velké nákladní automobily mají mnohem více faktorů k zohlednění. Například počet náprav, celková hmotnost nebo evropské normy pro vozidla. (ACEA Tax Guide, 2020)

Polsko

Stejně jako Litva nemá Polsko daň z vlastnictví osobních automobilů. Majitelé užitkových vozidel s hmotností nad 3,5 tuny platí pouze místní daň. Výše daně závisí na počtu náprav a hmotnosti.

Zato registrace vozidla je poněkud složitější. Obsahuje spotřební daň na základě objemu válců a registrační poplatky, společně se zpoplatněnou identifikační kartou. (ACEA Tax Guide, 2020)

Portugalsko

Registrace vozidla probíhá v Portugalsku formou daně z automobilu. Daň se vztahuje na vozidla s celkovou hmotností do 3,5 tuny. Pro ostatní automobily platí zdanění s ohledem na emise, a jsou zde různé výše sazeb této registrační daně. U vozidel přesahujících určité množství emisních látek se také vybírají poplatky.

Cirkulační daň neboli daň z vlastnictví automobilu se u osobních automobilů, terénních vozů a víceúčelových vozidel o hmotnosti do 2,5 tuny kombinuje objem válců s ekologickou složkou. U ostatních vozidel se jedná o hmotnost.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Rumunsko

Registrace vozidla je zpoplatněna jednorázovou částkou, která činí přibližně 8 eur. Daň z vlastnictví se v Rumunsku platí jednou ročně místní správě. Hodnoty jsou závislé na zdvihovém objemu motoru. U nákladních automobilů není daň nějak zvlášť důkladně propracovaná. Opět je odvozena od celkové hmotnosti a počtu náprav. (ACEA Tax Guide, 2020)

Slovensko

Registrace vozidla na Slovensku probíhá se zohledněním stáří, objemu motoru a hodnoty. Minimální výše poplatku činí 33 eur. Zdanění vlastnictví probíhá na podobném principu jako v České republice. U osobních automobilů s ohledem na objem motoru a stáří, u větších vozidel hmotnost a počet náprav. Tato daň se také týká pouze vozidel využívaných k podnikání. (ACEA Tax Guide, 2020)

Slovinsko

První registrace vozidla a sazba její daně je rozčleněna na základě faktorů: cena, emise a typ paliva. Slovinsko má registrační daň podrobně rozpracovanou například podle typu vozidla, které se na území Slovinska registruje. Platí různá osvobození a podmínky, kdy se lze vyhnout zdanění vozidla. Pro zajímavost je dále uvedena jedna podmínka vyhnutí se zdanění. Daň z motorových vozidel se neplatí z vozidel zakoupených pro přepravu rodin se třemi nebo více dětmi.

Slovinsko všechny podmínky zdanění vozidel uvádí v části s registrační daní. Žádná daň z vlastnictví automobilu typu silniční daně není ve Slovinsku stanovena a využívána.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Španělsko

Výpočet hodnocení motoru u motorových vozidel dle vzorce, který je vyjádřen v koňských silách, je podstatnou složkou výpočtu registračních povinností. Výši registračních povinností ovlivňují také emise. Základem pro daň z vlastnictví vozidla je

u osobních automobilů zmíněné hodnocení motoru vypočtené dle stanoveného vzorce. U ostatních vozidel je to objem motoru nebo užité zatížení vozidla.

(ACEA Tax Guide, 2020)

Švédsko

Při nákupu vozidla neprobíhá žádné registrační zdaňování. Avšak výše roční silniční daně závisí na provozní hmotnosti a typu paliva u osobních automobilů. U vozidel, s rokem výroby od roku 2006 nebo později, se daň vztahuje na emise CO₂. Pro nákladní automobily a autobusy je to celková hmotnost, počet náprav, typ paliva a emise, podobně jako je tomu i v jiných státech Evropské unie. Ve Švédsku je od roku 2018 zavedený systém bonus – malus. Hodnota daně je odstupňovaná a má různé výše. Pětiletou výjimku z placení roční silniční daně mají ekologická nákladní vozidla nebo automobily registrované od 1. července 2018, kdy byl zaveden zmíněný systém.

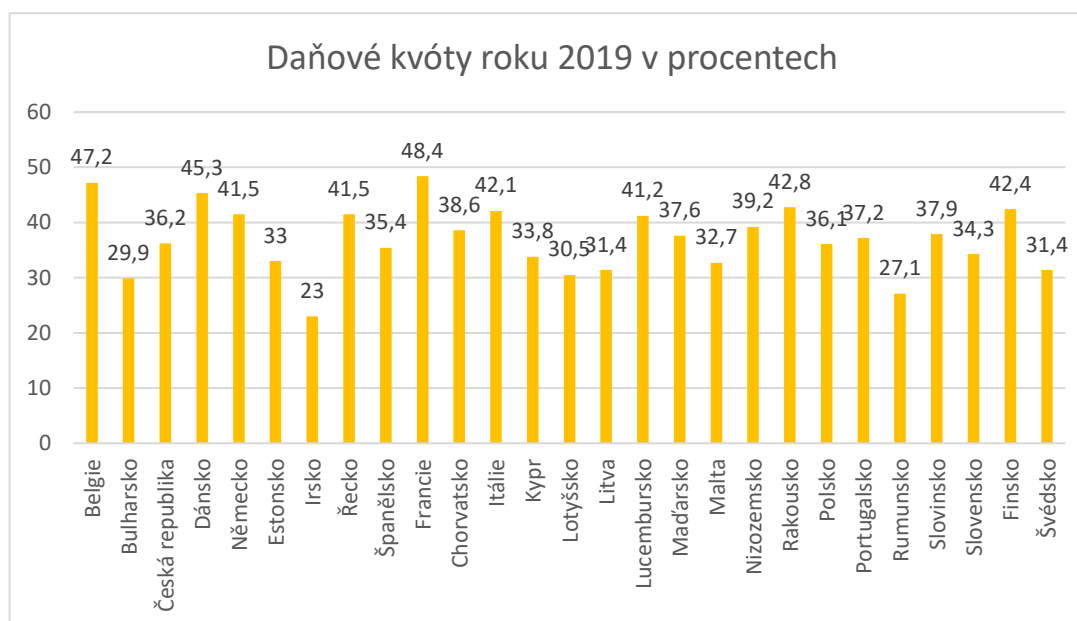
Ve Švédsku existuje daň z pojistného na úrazové pojištění. Daň je ve výši 32 % z pojistného. Je zahrnuta do placeného pojistného a převáděna do státního rozpočtu pojišťovnami. (ACEA Tax Guide, 2020)

2.4 Makroekonomické veličiny členských států Evropské unie

2.4.1 Daňová kvóta

Daňová kvóta patří mezi nejznámější a velmi používané ukazatele daňového zatížení obyvatel. Daňová kvóta je vztažena k hrubému domácímu produktu v běžných cenách. Následující graf poskytuje přehled daňových kvót členských států Evropské unie.

Graf 2: Daňové kvóty členských států Evropské unie roku 2019



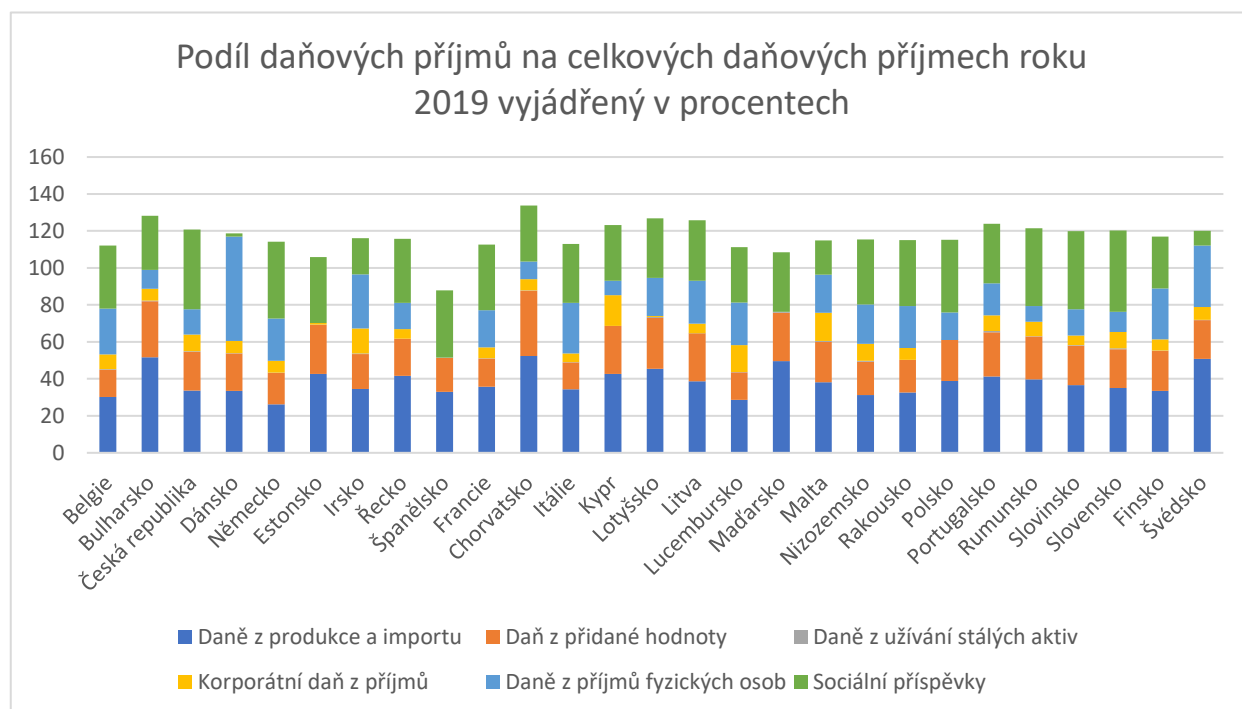
Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Z přechodního grafu můžeme zhodnotit daňové zatížení napříč státy. Daňová kvóta je vyjádřena v % ve vztahu k HDP. Nejvyšší daňové zatížení je ve Francii či Belgii, ale také Dánsku. Oproti tomu nejnižší daňovou kvótu ze členských států má Irsko společně s Rumunskem a Bulharskem. Toto se promítá do mnoha oblastí například do rozpracovanosti státního daňového systému.

2.4.2 Daňový mix

Graf č. 3 znázorňuje vybrané daňové mixy členských států Evropské unie z roku 2019, které jsou vyjádřeny v % k celkovému daňovému příjmu.

Graf 3: Daňový mix členských států Evropské unie roku 2019



Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Na první pohled je patrný velký podíl daní z produkce a importu společně s daní z přidané hodnoty. Nesmí se opomenout sociální příspěvky, které přispívají také velkou částí do celkových daňových příjmů. Sociální příspěvky na Slovensku tvoří až 44 %. Korporátní daň tvoří poměrně stejnou část ve všech zemích kromě Estonska, Polska, Španělska, Maďarska, kde je minimální. Nejvyšší podíl vytváří na Maltě a na Kypru. Daně z příjmů fyzických osob sahají v Dánsku k 57 %. Daně z užívání stálých aktiv jsou zahrnuty z důvodu daně z užívání z motorových vozidel, ale má v celkových příjmech nevýznamné hodnoty.

2.5 Faktory ovlivňující daňové systémy

Faktorů, které ovlivňují daňové systémy zemí je mnoho. Faktory zejména ovlivňují daňové kvóty a daňové mixy států.

Mezi první faktory můžeme zařadit ekonomické faktory. Míra inflace, růst hospodářství, obyvatelstvo a mnoho dalšího bychom mohli zařadit mezi faktory, které spadají pod strukturu ekonomiky a její vývoj. Vyplývá z logiky věci, že v případě hospodářského růstu daňová kvóta roste a v období recese klesá. Záleží také na struktuře odvětví. Přesněji na počtech samostatně podnikajících fyzických osob nebo na počtu korporací. V mnoha zemích vláda spoléhá spíše na daně z příjmů fyzických osob

z důvodu přísnějšího zdanění v tom smyslu, že korporace mohou snadněji ovlivnit své náklady či zatajovat příjmy. Například v Řecku je více samostatně podnikajících osob než korporací, je tedy vyšší tendence k většímu podílu spotřebních daní. (Vančurová et al., 2020)

Faktory kulturní a historické jsou také velmi významné. Kvůli těmto faktorům probíhá sladování daňových systémů Evropské unie pomaleji, z důvodu odlišnosti ve způsobech zdanění či daňové morálce. (Vančurová et al., 2020)

Na daně, které jsou ukládané zákonem, působí zejména vláda, parlament a byrokracie. Tyto faktory se nazývají administrativně-institucionální. S těmito faktory souvisí právní uspořádání států, kde důkazem jsou federální státy, které mají nižší daňovou kvótu. Je jím například Švýcarsko, avšak není členem Evropské unie. (Vančurová et al., 2020)

Rozvoj technologií a techniky ovlivňuje daňové systémy, jelikož jsou dostupné modernější způsoby obchodů. V některých případech je zdaňování komplikované. Druhou stranou je novější a účinnější nástroj výběru daní a rozvoj daňového systému proti daňovým únikům. (Vančurová et al., 2020)

Mezinárodní tlak a proces globalizace se projevuje do změn daňových systémů. Seběmenší mezinárodní tlak dává podněty k tomu, aby se i v České republice zaváděly nové zákony. (Vančurová et al., 2020)

2.6 Daňová harmonizace

Harmonizace je definována jako přizpůsobování a přibližování daňových systémů a daní, na základě dodržování stanovených pravidel všech zúčastněných zemí. Toto daňové právo má nadnárodní působnost. Harmonizace se může týkat sazby daně, základu daně anebo správy daní. (Vančurová et al., 2020)

Mezinárodní spolupráce v oblasti daní, respektive její stupně, můžeme dělit na tři části. Jimi jsou daňová koordinace, aproximace a harmonizace se třemi fázemi. Prvním krokem ke sladění je daňová koordinace. V tomto procesu se uzavírají dohody za účelem zamezení praní špinavých peněz či omezení daňové konkurence. Za výsledek můžeme považovat například vzory pro smlouvy o zamezení dvojího zdanění. V Evropské unii jsou nástrojem harmonizace judikáty Soudního dvora. Avšak tyto judikáty se pojí s tzv. negativní harmonizací. Aproximace daňových systémů je termín, který nemusí nutně znamenat sladění systémů, ale pouze přiblížení. Co se týče

harmonizace, ta zajišťuje hlubší spolupráci mezi státy. Setkáváme se s ní ve společenství Evropské unie. Harmonizace daní probíhá ve třech fázích. Nejprve se určuje daň, která má být harmonizována, dále proběhne harmonizace základu daně a naposledy harmonizace daňové sazby. V Evropské unii jsou využívány také nepřímé nástroje harmonizace. Těmi jsou judikáty Soudního dvora. Aplikace těchto judikátů se pojí s tzv. negativní (neboli nepřímou) harmonizací. (Široký, 2018)

Daňová harmonizace musí mít své limity. Pokud by se limity překročily, znamenalo by to ztrátu efektivnosti a finanční prostředky by byly vynaloženy zbytečně. Harmonizace je v Evropské unii vyžadována prostřednictvím směrnic. To jsou základní právní předpisy, v nichž jsou stanovena pravidla závazná pro všechny členské státy.

Co se týče jednotného trhu v oblasti silniční dopravy, není uskutečnitelná bez harmonizace právních předpisů států Evropské unie. Při harmonizaci byla zavedena různá opatření pro dopravu, která by tím mohla být šetrnější k životnímu prostředí. Soubor opatření byl základem pro výpočet poplatků používání silnic a dálnic. Směrnice 1999/62/ES o evropské dálniční známce se řídí heslem „znečišťovatel platí“. V poplatcích od znečišťovatelů jsou zahrnuty náklady, které se týkají využívání infrastruktury nákladními vozy. V rámci harmonizace byly přijaty emisní standardy pro lehké užitkové automobily a nové osobní automobily z důvodu snižování CO₂. Mezi členskými státy je dále stanovena maximální přípustná hmotnost a rozměr vozidla. Pro zjednodušení kontroly vlastnictví a převodů mezi kupujícím a prodávajícím dvou různých států Evropské unie, slouží směrnice 1999/37/ES, která harmonizuje doklady sloužící k registraci. (Silniční doprava: harmonizace právních předpisů, 2020)

Dalšími směrnicemi z oblasti dopravy jsou například Směrnice 96/53/ES, která stanovuje maximální přípustné rozměry a hmotnosti vozidel pro vnitrostátní a mezinárodní provoz. Směrnice 2006/126/ES se týká řidičských průkazů.

2.7 Přehled studií

Studií se zaměřením na zdaňování a shlukovou analýzu v oblasti daní bylo napsáno mnoho, jelikož problematika zdaňování je velmi rozsáhlá. Zde byly vybrány některé články z oblasti daní.

Studie Velichkova a Stefanové (2018) zkoumá rozdíly mezi daňovými systémy v Evropské unii. Díky různým ukazatelům daňového systému jsou odvozeny tři modely, které konfrontují daňovou strukturu. Na základě této analýzy byly zjištěny jasné rozdíly

mezi členskými státy. Do výsledných skupin patří země s poměrně blízkou geografickou polohou, podobnými tradicemi, stupněm rozvoje nebo historií. Studie ukazuje velké rozdíly mezi státy střední a východní Evropy, tzv. „novými členskými státy a státy západní Evropy, tzv. „starými členskými státy“. I přes pokusy Evropské unie o konvergenci v oblasti daní, nelze očekávat tuto konvergenci jako silnou. Myšlenky úplné harmonizace daní se dá těžko dosáhnout. (Velichkov & Stefanova, 2018)

Dokument Delgada a Presna (2010) zkoumá konvergenci daňové politiky v Evropské unii v letech 1965-2005. Analýza se prováděla ze dvou hledisek, a to daňové zatížení a daňová struktura. Analýza shledala jen málo empirických důkazů o konvergenci k hodnotám referenčním. Odlišné ekonomické struktury a politické preference převažují myšlenku tvrdé harmonizace v Evropské unii. (Delgado & Presno, 2010)

Hlavní otázkou práce Bušovské (2014) bylo, zda Evropská unie plní cíl jednotného trhu. Zkoumání se zabývalo tím, zda se daňové systémy sblíží s ohledem na daňové zatížení, daňové mixy a implicitní daňové sazby. Konvergenční analýza byla provedena v letech 1965-2011. Výsledkem byly důkazy o konvergenci v oblasti zdaňování. (Bušovská, 2014)

3 Metodika

Evropská unie je složena z 27 členských států. Spojené království z Evropské unie vystoupilo 31. ledna 2020. (Europa.eu, 2020)

Následující tabulka č. 3 poskytuje přehled o členských státech Evropské unie podle data přistoupení.

Tabulka 3: Členské státy Evropské unie podle roku přistoupení ⁽¹⁾

Rok přistoupení ⁽²⁾	Státy ⁽³⁾
1. ledna 1958	Belgie, Francie, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko
1. ledna 1973	Dánsko, Irsko, Spojené království (již není členem)
1. ledna 1981	Řecko
1. ledna 1986	Portugalsko, Španělsko
1. ledna 1995	Finsko, Rakousko, Švédsko
1. května 2004	Česká republika, Estonsko, Kypr, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Polsko, Slovensko, Slovinsko
1. ledna 2007	Bulharsko, Rumunsko
1. července 2013	Chorvatsko

⁽¹⁾ The member countries of the EU by year of entry; ⁽²⁾ Year of entry; ⁽³⁾ States

Zdroj: Europa.eu, 2020; upraveno autorem

Při pohledu na třídění daní a sociálních příspěvků dle národní klasifikace ESA 2010, silniční daň (daň z užívání) spadá pod národní klasifikaci D29B: „*Taxes on the use of fixed assets*“ tedy daně z užívání fixních aktiv. Toto zařazení silniční daně je klíčové, jelikož na základě tohoto agregátu D29B byla získána data z Eurostatu, která jsou podrobně zkoumána. Z důvodu dostupnosti hodnot u každého státu, jsou data příslušného agregátu zkoumána v rozpětí 2007–2019.

Pojmem silniční daň rozumíme zmíněný agregát D29B.

V rámci tohoto národního agregátu D29B jsou zkoumány tři popisné statistiky, které se k příslušné silniční dani pojí. Nejprve podíl uvedeného agregátu na daňovém mixu, respektive kolik procent činí příslušný agregát z celkových daňových příjmů. Dále procento silniční daně na hrubém domácím produktu (tzv. dílčí daňová kvóta) a daňový příjem silniční daně přepočtený na 1 obyvatele. Počet obyvatel je zjištěn k datu 1. 1. 2020.

Cílem této diplomové práce je porovnat ve vymezeném období silniční daň v České republice s ostatními státy Evropské unie. Ke splnění cíle poslouží shluková analýza. Aby třídění daní podle výsledků shlukové analýzy bylo co nejpřesnější, je třeba získat co nejvíce znaků, respektive ukazatelů. V oblasti zdanění se daří získat zpravidla alespoň tyto tři výše uvedené znaky, aby výsledky měly dostačující vypovídací schopnost. Pomocí této analýzy dojde k identifikaci podobností mezi státy.

Shluková analýza je provedena za rok 2007 a 2019 z důvodu zobrazení změn v silniční dani v jednotlivých státech a zaznamenání podobností či rozlišností mezi členskými státy. Kvůli přistoupení Chorvatska až v roce 2013 je ve shlukové analýze za rok 2007 tato země vynechána.

Kvůli bližšímu zkoumání jednotlivých shluků států jsou vypočteny údaje prostých aritmetických průměrů států ve shluku.

Pro kompletnost a doplnění představy k tomuto tématu slouží údaje o počtu osobních automobilů v Evropské unii a také nákladních vozidel nad 3,5 tuny dle typu pohonu.

3.1 Analýza shluků

Díky analýze shluků, která je někdy nazývána také jako clusterová analýza, se zjišťují podobnosti vícerozměrných objektů. Objekty jsou zařazeny do shluků. Základním cílem podle Řezankové (2007) je právě toto zařazení do shluků tak, aby dva objekty jednoho shluku si byly více podobné než dva objekty z jiného shluku.

Volba vhodných znaků, které jsou charakteristické pro shlukované objekty, je důležitým krokem. V této diplomové práci jsou vybrány tři popisné statistiky k silniční dani z databáze Eurostatu. Vstupní data do shlukové analýzy tvoří tři zmíněné ukazatele.

Pro měření podobnosti mezi shluky je použita míra vzdálenosti, jelikož jde o kvantitativní data. Míra vzdálenosti se používá u metrických dat. Míra vzdálenosti prezentuje objekty v prostoru a souřadnice jsou složeny z jednotlivých znaků. (Meloun & Militký, 2004)

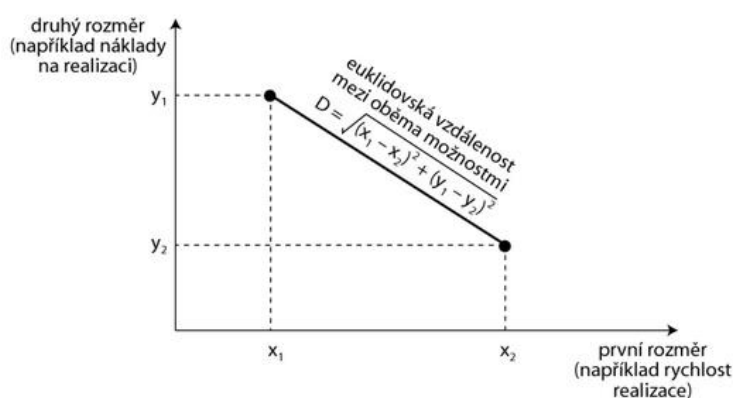
Pokud je splněna:

- trojúhelníková nerovnost $d(x,y) \leq d(x,z) + d(y,z)$ a
- symetrie $d(x,y) = d(y,x)$

jde o metriku. (Řezanková et al., 2007) Na velikost hodnot a křivky se vzdálenosti zaměřují v profilovém diagramu.

V této diplomové práci je použita eukleidovská vzdálenost. Počítá se pomocí Pythagorovy věty. Obrázek č. 2 poskytuje ukázkou eukleidovské vzdálenosti mezi objekty.

Obrázek 2: Euklidovská vzdálenost ve dvourozměrném prostoru



Zdroj: Plamínek (2008)

Shlukování se může dělit na hierarchické a nehierarchické. Ke zpracování těchto dat je využito hierarchické shlukování a pravidlem slučování je Wardova metoda. Tato metoda spojuje shluky, u kterých je přírůstek celkového součtu čtverců odchylek hodnot uvnitř skupin minimální, od shlukového průměru. Dendrogram je strom, který znázorní hierarchické shlukování. (Řezanková et al., 2007)

S ohledem na různorodost jednotek u jednotlivých ukazatelů, vstupujících do shlukové analýzy, je žádoucí, provést standardizaci dat před využitím Wardovy metody. Standardizace a samotná analýza je provedena v programu Statistica.

3.2 Výpočet aritmetických průměrů v rámci shluků

K bližšímu zkoumání rozdílů mezi jednotlivými shluky států poslouží prostý aritmetický průměr. Patří mezi nejznámější a nejpoužívanější průměry.

Dle Součka (2006) ho lze vypočítat tímto způsobem:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Kde x_1, x_2 až x_n jsou zjištěné hodnoty za n -členný soubor.

4 Praktická část

V této části diplomové práce jsou analyzovány tři ukazatele, které se vážou k silniční dani. Tyto ukazatele jsou zkoumány v rozpětí roků 2007-2019 a jsou zobrazeny na grafech jako průměry za Evropskou unii. Dále jsou hodnoty zobrazeny za výběrové roky 2007, 2013 a 2019. Hodnoty byly zjištěny z Eurostatu z národního agregátu D29B: Daň z užívání fixních aktiv, kam silniční daň v rámci ESA 2010 spadá.

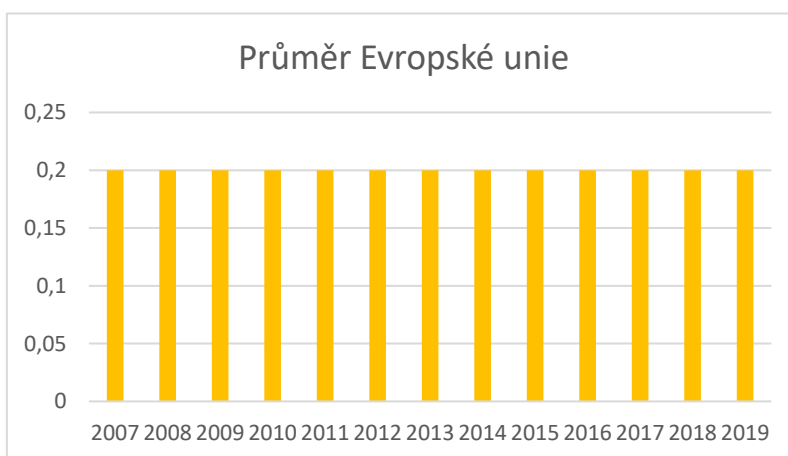
Na základě hodnot z roku 2007 a roku 2019 je provedena shluková analýza, kde výstupem jsou dva dendrogramy za dva výše uvedené roky.

4.1 Silniční daň v rámci daňového mixu

První popisnou statistikou, která bude sloužit jako jeden ze tří ukazatelů do shlukové analýzy je podíl silniční daně v daňovém mixu. Tento ukazatel znázorňuje podíly silniční daně na celkových daňových příjmech v členských státech Evropské unie. Hodnoty byly zjištěny z Eurostatu.

Nejprve je pro znázornění na grafu využit průměr za Evropskou unii. Evropská unie k dnešnímu dni zaznamenává 27 států. Tento vývoj průměru lze vidět na grafu č. 4.

Graf 4: Vývoj průměru daňového mixu agregátu D29B v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019



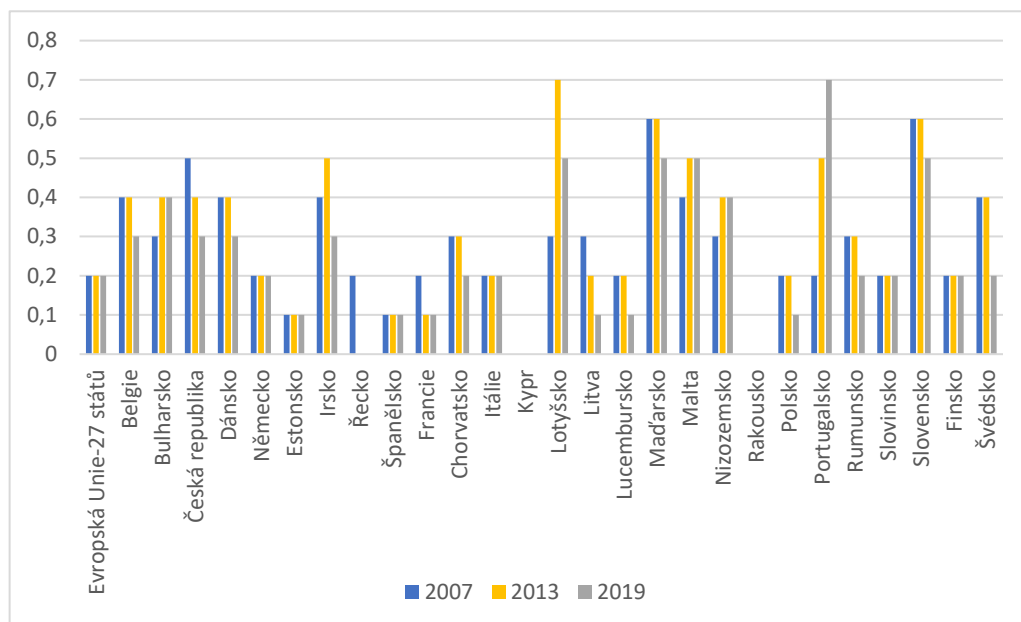
Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Jak je již zřejmé z předchozího grafu, průměr podílu silniční daně v daňovém mixu neboli na celkových daňových příjmech za celou Evropskou unii se meziročně nezměnil. Každý rok byl ve výši 0,2 %.

Lze usoudit, že vývoj příjmů ze silniční daně se průměrně nijak neměnil, což ale může vést k velmi úzkému pohledu na věc. Proto jsou na následujícím grafu zobrazeny

hodnoty podílů silniční daně v daňovém mixu vybraných roků 2007, 2013 a 2019 u všech členských zemí v %. Hodnoty všech roků jsou dostupné v Příloze č. 1.

Graf 5: Vývoj podílů silniční daně v daňovém mixu ve vybraných letech v členských státech Evropské unie



Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Graf č. 5 poskytuje již komplexnější pohled na změny daňových mixů v rámci silniční daně ve vybraných letech. V některých státech je vidět neměnný vývoj příjmů ze silniční daně na celkových daňových příjmech. Jsou to jmenovitě státy Německo, Estonsko, Španělsko, Itálie, Slovinsko a Finsko. U států Lotyšska a Portugalska můžeme vidět velké výkyvy v hodnotách. K poklesu příjmů během let dochází například u Belgie, České republiky, Dánska, Litvy nebo Maďarska. Ostatní státy mají převážně zprvu rostoucí charakter příjmu a poté v roce 2019 je zaznamenám pokles.

Vzhledem k tomu, že se právní předpisy v České republice k silniční dani dlouhodobě nemění, tedy ani sazby nedoznaly žádných změn, je patrné, že změna podílu silniční daně v daňovém mixu může být způsobena nejen změnami silniční daně, ale také změnami příjmů a podílu ostatních daní.

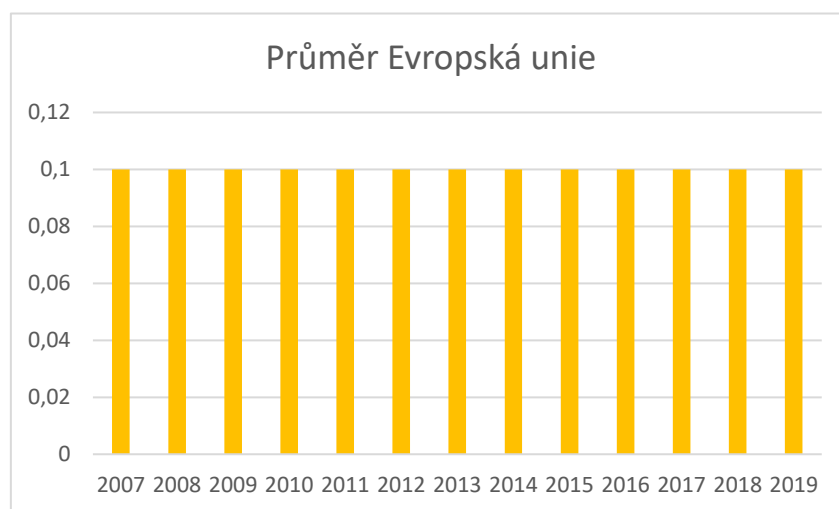
Pokles ve Španělsku roku 2019 může být způsoben zavedením bonusů a malusů z daně z užívání motorových vozidel, které tedy mohly přinést menší podíl do celkových daňových příjmů. Nově tam také byly zavedeny od roku 2018 pětileté výjimky pro nové automobily placení této daně.

U Řecka se setkáváme s velmi nízkým podílem této daně. Po zaokrouhlení údajů jsou významné hodnoty pouze roku 2007 a v dalších letech jsou hodnoty nulové, což lze zjistit ze zmíněné Přílohy č. 1. Pro Kypr a Rakousko sice existují dohledatelné hodnoty, ale tento agregát tvoří hodnotu nulovou. Tato skutečnost je opět způsobena zaokrouhlením údajů.

4.2 Dílčí daňová kvóta silniční daně

Další popisnou statistikou je dílčí daňová kvóta. Zde je zkoumáno procento podílu silniční daně na hrubém domácím produktu, dále také HDP. Jak již bylo zmíněno, hodnoty byly zjišťovány z Eurostatu.

Graf 6: Vývoj průměru daňové kvóty agregátu D29B v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019

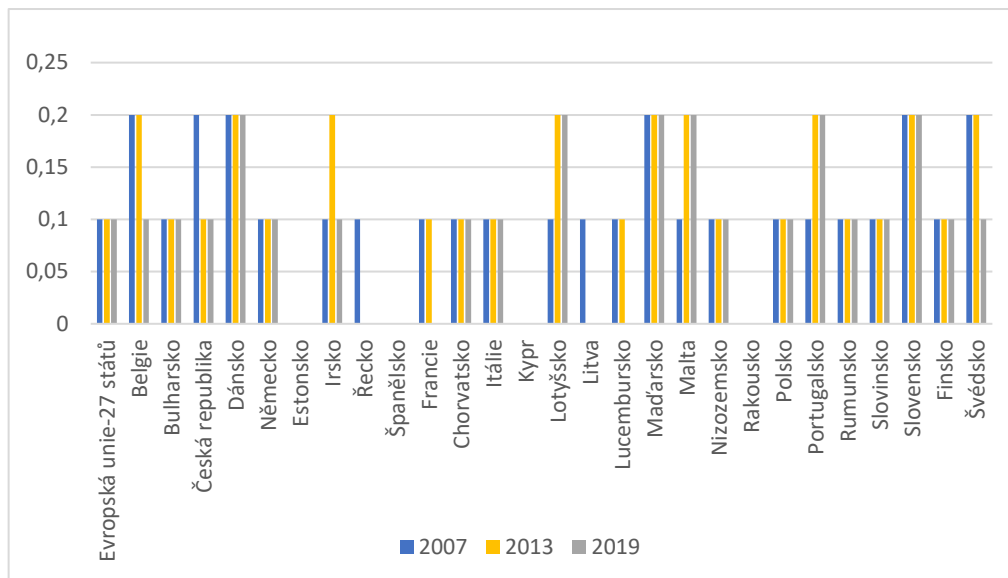


Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Na grafu č. 6 je zaznamenána výše průměru daňové kvóty za Evropskou unii v průběhu let, avšak výše evropského průměru se napříč roky nezměnila. Tento průměr každý rok činil 0,1 %. Z tohoto lze usoudit, že zatížení obyvatel touto daní je poměrně stabilní.

K bližším poznatkům poslouží následující graf č. 7, který ukazuje hodnoty za každý členský stát zvlášť.

Graf 7: Vývoj dílčích daňových kvót silniční daně ve vybraných letech v členských státech Evropské unie



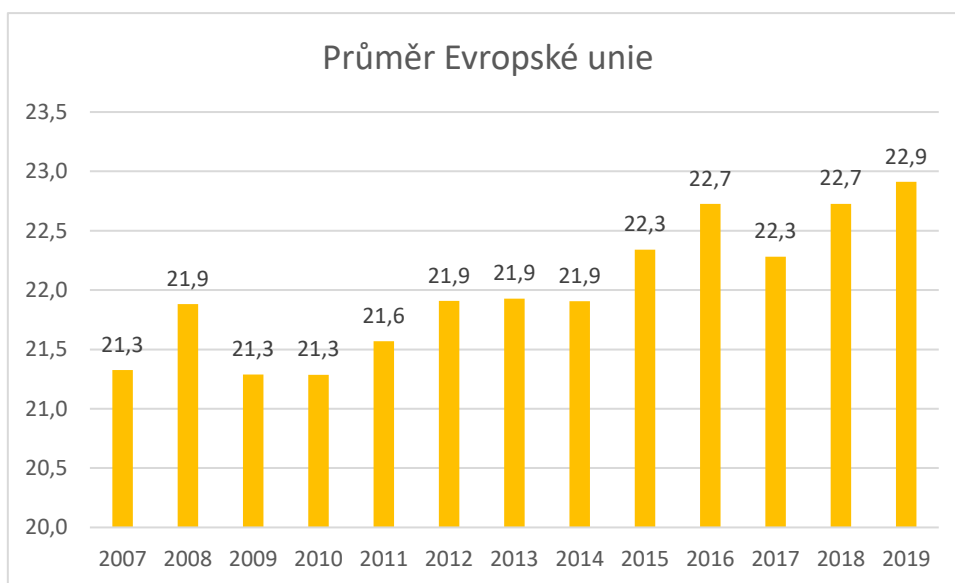
Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Na grafu č. 7 dominují ve většině případů neměnné hodnoty daňové kvóty. Hodnota se neměnila u Bulharska, Dánska, Německa, Chorvatska, Itálie, Maďarska, Nizozemska, Polska, Rumunska, Slovinska, Slovenska a Finska. Tyto hodnoty odpovídají evropskému průměru. Pokles podílů na hrubém domácím produktu napříč roky proběhl v Belgii, České republice a Švédsku. Růst zaznamenaly státy, kterými jsou Lotyšsko, Malta a Portugalsko. V Irsku byl výkyv hodnot v roce 2013, ale postupně se opět vrátil na svou původní hodnotu. U Řecka a Litvy jsou roku 2007 hodnoty ve výši 0,1 %, ale další roky hodnota klesla na 0 %. U Španělska, Estonska, Kypru a Rakouska je daňová kvóta v rámci agregátu nulová. Hodnoty z grafu doplňuje Příloha č. 2.

4.3 Daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele

Posledním ukazatelem vstupujícím do shlukové analýzy je daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele. Údaje o daňových příjmech poskytla opět databáze Eurostatu. Hodnoty byly zjišťovány v milionech eur, které byly následně přepočteny na 1 obyvatele, z důvodu srovnatelnosti mezi státy. Počty obyvatel jsou ke dni 1. 1. 2020 a byly vyhledány v databázi Eurostatu. Kompletní přehled hodnot poskytne Příloha č. 3 a Příloha č. 4.

Graf 8: Vývoj průměru daňového příjmu na 1 obyvatele ze silniční daně v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019 v eurech



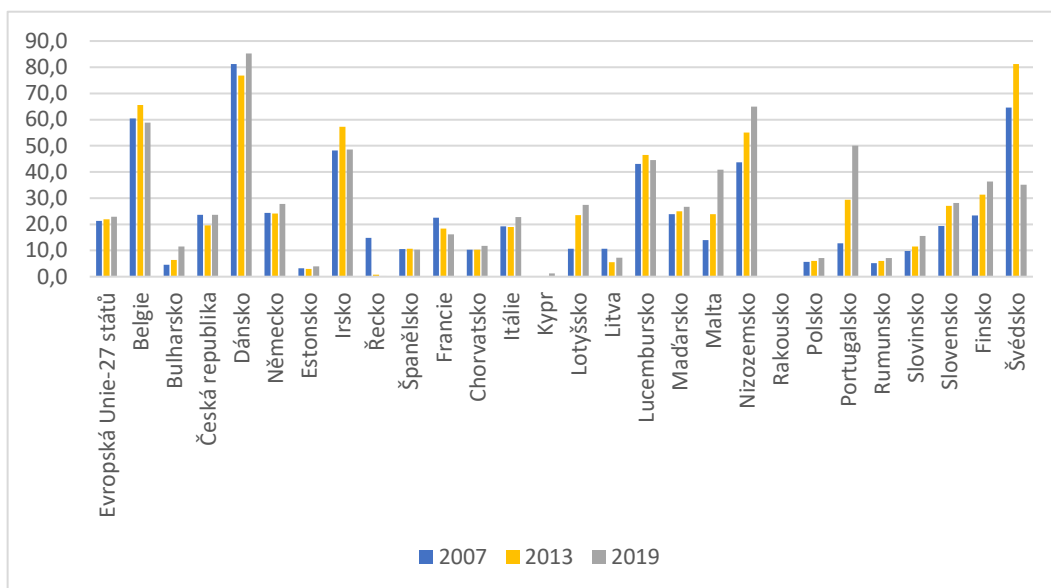
Zdroj: Eurostat; upraveno autorem

Graf č. 8 zobrazuje vývoj průměru daňového příjmu na 1 obyvatele ze silniční daně za celou Evropskou unii v rozmezí roků 2007 až 2019. Hodnoty jsou v eurech na 1 obyvatele.

Oproti dvěma předchozím ukazatelům je vývoj tohoto průměru rozdílný. Během let dochází k postupnému navyšování a viditelným změnám.

Následující graf č. 9 již zobrazuje příjem ze silniční daně na 1 obyvatele podrobně ve všech jednotlivých státech Evropské unie za vybrané roky 2007, 2013 a 2019. Hodnoty jsou také v eurech na 1 obyvatele.

Graf 9: Vývoj daňového příjmu na 1 obyvatele ze silniční daně ve vybraných letech v členských státech Evropské unie v eurech



Zdroj: Eurostat; upraveno autorem

Podle grafu č. 9 lze vyhodnotit, že v daňových příjmech ze silniční daně přepočtených na 1 obyvatele dominuje Belgie, Dánsko, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko a Švédsko. V Dánsku se hodnoty každý rok pohybují okolo 80 eur. Velmi nízký příjem na 1 obyvatele je v Bulharsku, Estonsku, Litvě, Polsku a Rumunsku. V Řecku jsou hodnoty také velmi nízké a roku 2019 klesla hodnota na pouhých 0,3 eur na 1 obyvatele. Rakouské daňové příjmy na 1 obyvatele ze silniční daně jsou nulové. Kypr zaznamenal nárůst z nulových hodnot oproti předešlým rokům až v roce 2019.

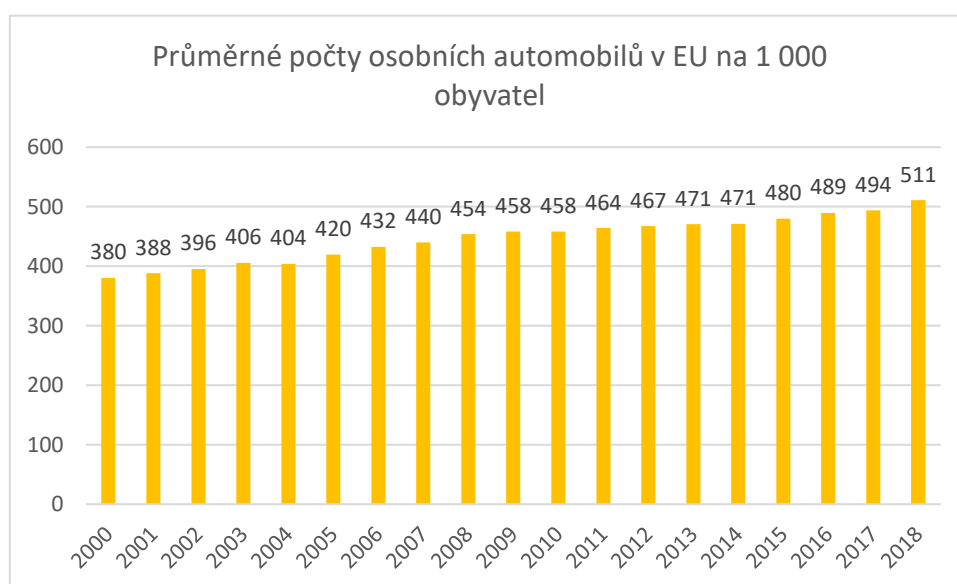
4.4 Počet dopravních prostředků ve státech Evropské unie

Pro poskytnutí komplexnějšího přehledu k této problematice slouží počty dopravních prostředků napříč státy Evropské unie.

4.4.1 Osobní automobily

Graf č. 10 poskytuje přehled o průměrných počtech osobních automobilů v Evropské unii. Množství osobních automobilů je vyjádřeno na 1 000 obyvatel.

Graf 10: Průměrné počty osobních automobilů na 1 000 obyvatel

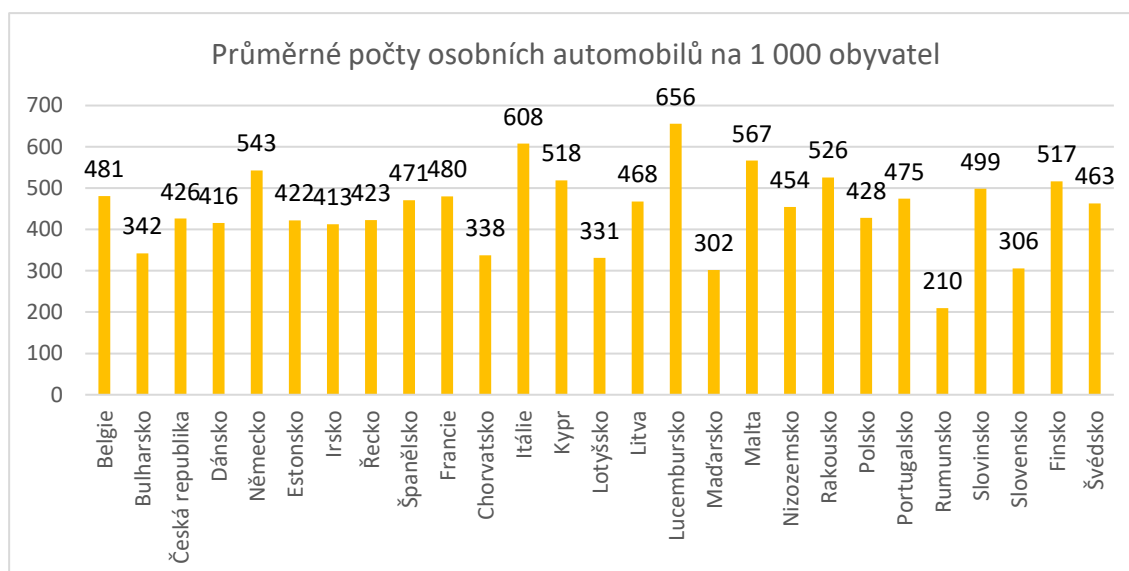


Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Jak je zřejmé, průměrné počty osobních automobilů rostou. Od roku 2000 došlo postupně k nárůstu do roku 2018 o 34,5 %.

Následující graf č. 11 znázorňuje předchozí průměrné počty osobních automobilů v jednotlivých členských státech. Průměrné hodnoty byly zjišťovány napříč roky 2000 až 2018.

Graf 11: Průměrné počty osobních automobilů na 1 000 obyvatel v členských státech Evropské unie



Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

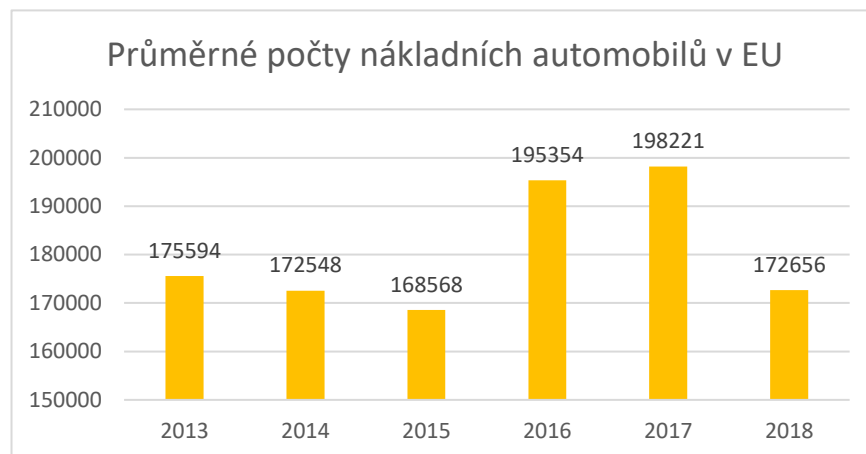
Z grafu jsou patrné státy, které mají průměrné počty na 1 000 obyvatel nejvyšší. Jsou jimi Lucembursko, Itálie a Malta. Na druhé straně jsou zde zřejmé státy, které mají nízkou hodnotu. Jmenovitě Rumunsko, Maďarsko a Slovensko.

4.4.2 Nákladní automobily

O počtu nákladních automobilů, hlavně dopravních prostředků nad 3,5 tuny, chybí data v některých členských státech. Podle Evropské asociace výrobců automobilů (ACEA) registrace nových nákladních automobilů ale v roce 2020 poklesla, a to ve všech členských státech Evropské unie.

Na základě dat z Eurostatu o nákladních automobilech nad 3,5 tuny dle typu pohonu byl vytvořen graf č. 12, který ukazuje průměrné množství nákladních automobilů v Evropské unii. Data jsou dostupná od roku 2013 a v některých státech nějaký z roků chybí, proto byl využit právě průměr. Hodnoty z jednotlivých zemí jsou dostupné v Příloze č. 5.

Graf 12: Průměrné počty nákladních automobilů v Evropské unii



Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

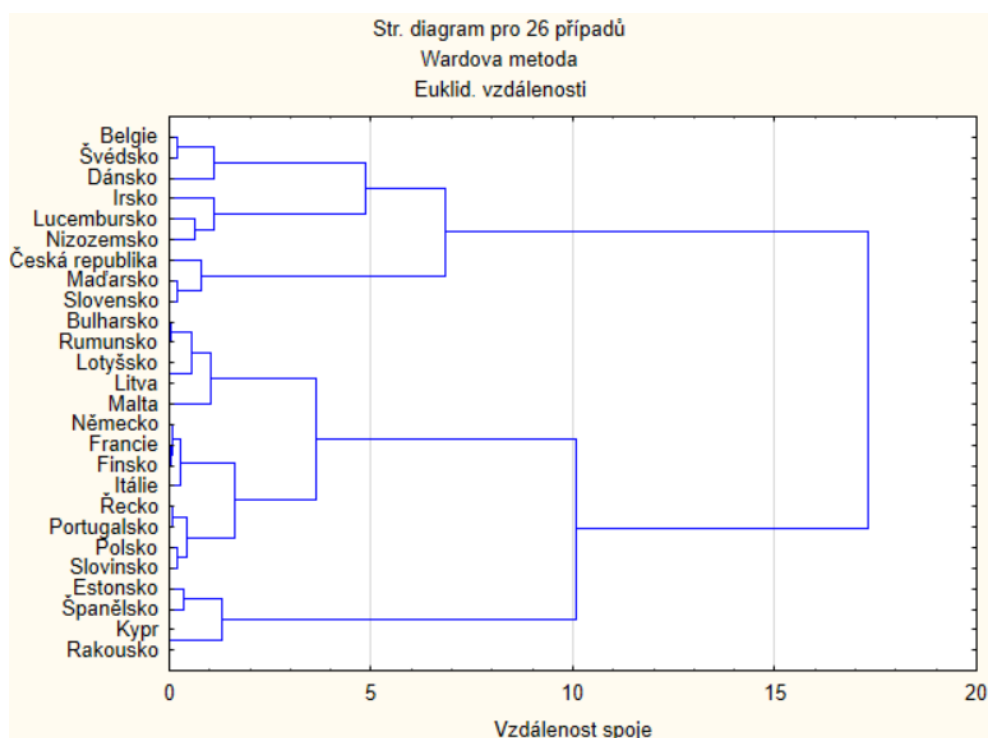
4.5 Shluková analýza

4.5.1 Shluková analýza roku 2007

Shlukování států v roce 2007 obsahuje všechny členské státy Evropské unie vyjma Chorvatska, které přistoupilo v roce 2013.

Následující obrázek č. 3 ukazuje dendrogram za rok 2007. Pro shlukovou (euklidovskou) vzdálenost 5,00 byly definovány 4 shluky.

Obrázek 3: Dendrogram členských států roku 2007



Zdroj: vlastní zpracování, program Statistica

První shluk roku 2007 tvoří Česká republika, Maďarsko a Slovensko. Všechny tyto státy přistoupily do Evropské unie roku 2004. Dílčí daňová kvóta silniční daně těchto států je stejná a má hodnotu 0,2 %. Daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele a daňový mix této daně je ve státech prvního shluku také velmi podobný.

Dalšími státy ve druhém vytvořeném shluku jsou Estonsko, Španělsko, Kypr a Rakousko. Tyto státy mají jeden významný společný znak a tím je nulová hodnota dílčí daňové kvóty.

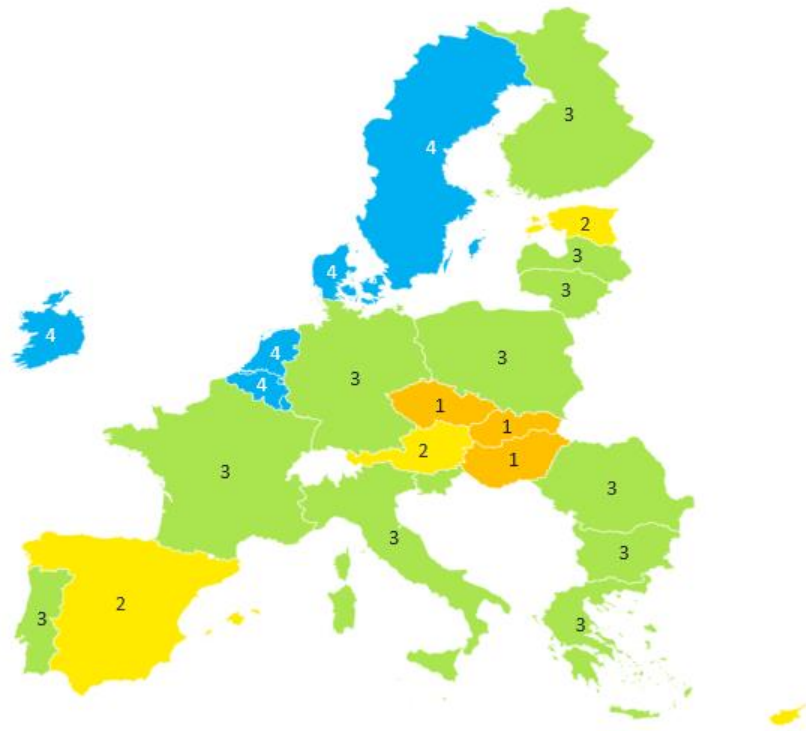
Třetí shluk obsahuje nejvíce států, je totiž třináctičlenný. Jsou jimi Bulharsko, Německo, Řecko, Francie, Itálie, Lotyšsko, Litva, Malta, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko a Finsko. Silniční daň v rámci daňového mixu těchto států se

pohybuje od 0,2 % do 0,4 %. Dílčí daňová kvóta je u všech států ve výši 0,1 %. Příjem na 1 obyvatele je nejvyšší v Německu, naopak nejnižší je v Polsku.

Čtvrtý shluk se skládá z Belgie, Dánska, Irska, Lucemburska, Nizozemska a Švédska. Zmenšením euklidovské vzdálenosti by došlo k rozpojení tohoto shluku. Tyto státy jednoznačně dominují nejvyšším daňovým příjmem ze silniční daně na 1 obyvatele. V Dánsku je tato hodnota až 81 eur na 1 obyvatele. Dílčí daňovou kvótu a silniční daň v rámci daňového mixu mají velmi podobnou. Tento shluk tvoří státy buď zakládající Evropskou unii, nebo po nich přistupující.

Obrázek č. 4 zobrazuje mapu Evropy a společně s ní jednotlivé shluky roku 2007.

Obrázek 4: Mapa shluků roku 2007



Zdroj: Excel, upraveno autorem

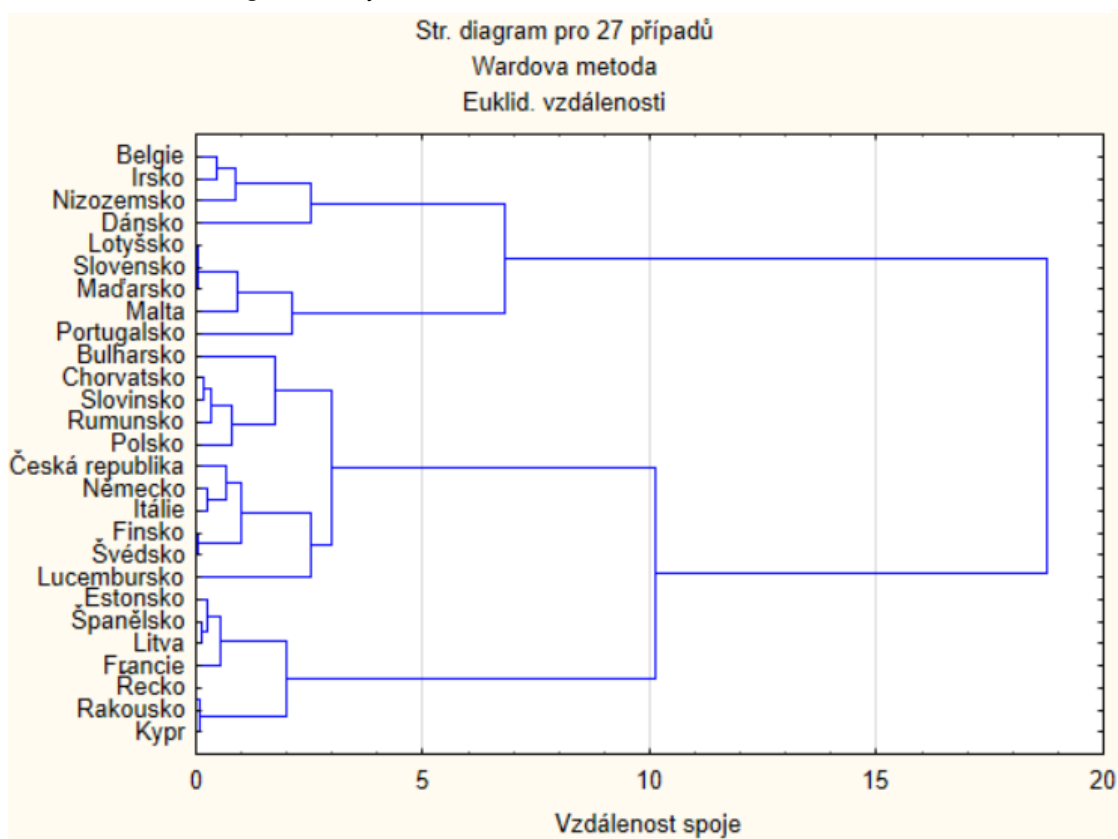
Jak již bylo zmíněno, Chorvatsko není obsaženo v analýze roku 2007, proto na této mapě není vyobrazeno.

Mapa poskytuje bližší představu o podobnosti států roku 2007, které se týkají silniční daně. Je zřejmé, že většina Evropy patří do zmíněného třetího shluku.

4.5.2 Shluková analýza roku 2019

Shlukový proces roku 2019 proběhl se všemi 27 členskými státy Evropské unie.

Obrázek 5: Dendrogram členských států roku 2019



Zdroj: vlastní zpracování, program Statistica

Obrázek č. 5 zaznamenává vytvořené shluky roku 2019. Pro shlukovou vzdálenost 5,00 byly vytvořeny opět 4 shluky, avšak složení napříč shluky se změnilo.

Prvním vytvořeným shlukem roku 2019 je Estonsko, Řecko, Španělsko, Francie, Kypr, Litva a Rakousko. Tento shluk tvoří státy s nulovou dílčí daňovou kvótou, daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele je také velmi nízký společně i s daňovým mixem.

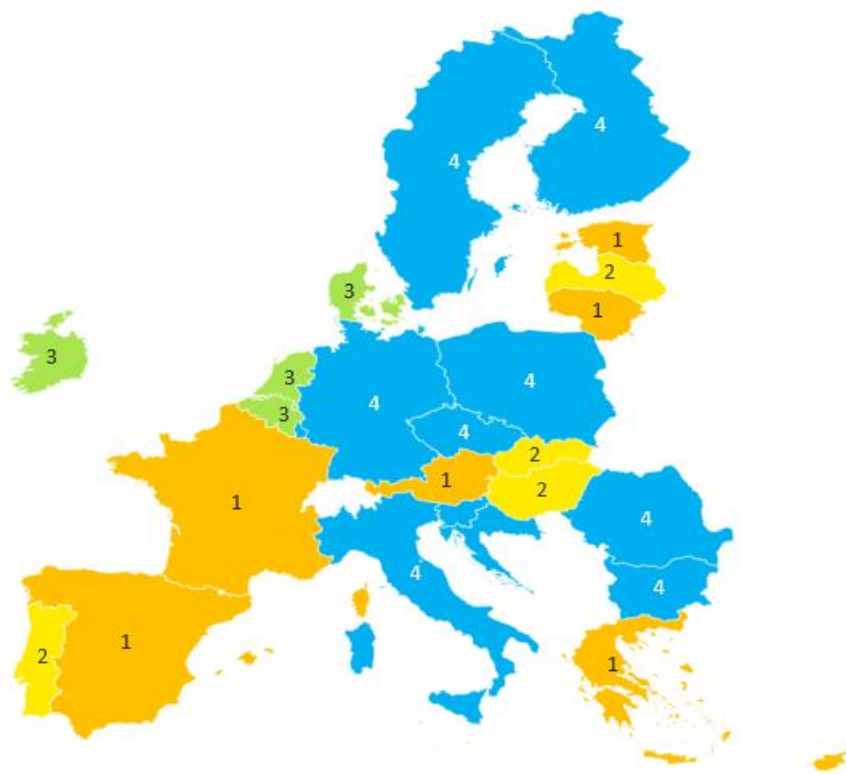
Druhý shluk se skládá z Lotyšska, Maďarska, Malty, Portugalska a Slovenska. Společným znakem pro tyto státy je dílčí daňová kvóta ve výši 0,2 %. Tuto hodnotu nabývaly státy uvnitř prvního a čtvrtého shluku v roce 2007. Silniční daň v rámci daňového mixu těchto států je nejvyšší ze všech zemí a u Portugalska se pohybuje okolo 0,7 %. Došlo zde k opravdu viditelným změnám, hlavně u Portugalska, kde v roce 2007 byly hodnoty průměrné, ale v roce 2019 se hodnoty zvýšily. Kromě Portugalska vstupovaly ostatní státy tohoto shluku do Evropské unie v roce 2004.

Belgie, Dánsko, Irsko a Nizozemsko tvoří třetí shluk. V roce 2019 již neobsahuje Švédsko a Lucembursko, u kterých hodnoty klesly. Státy v tomto třetím shluku dominují vysokým daňovým příjmem ze silniční daně na 1 obyvatele. Ostatní ukazatelé nejsou nijak zvlášť významné.

Čtvrtý shluk tvoří nejvíce států. Jmenovitě Bulharsko, Česká republika, Německo, Chorvatsko, Itálie, Lucembursko, Polsko, Rumunsko, Slovinsko, Finsko a Švédsko. Dílčí daňová kvóta je ve výši 0,1 % u všech států shluku kromě Lucemburska, kde poklesla. Daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele je v nižších hodnotách. Vyššími hodnotami vyčnívají Finsko a Švédsko, avšak ostatní ukazatele jsou nižší.

Obrázek č. 6 poskytuje přehledné rozvržení států do shluků roku 2019.

Obrázek 6: Mapa shluků roku 2019



Zdroj: Excel, upraveno autorem

Již bylo zmíněno, že první shluk tvoří státy s velmi nízkými hodnotami. Vysokými hodnotami dominuje třetí shluk. Státy z třetího shluku roku 2019 jsou státy ze čtvrtého shluku z roku 2007, akorát došlo k odpojení Švédska a Lucemburska. Švédsko a Lucembursko je momentálně více podobné většině Evropy tedy čtvrtému shluku.

Většina Evropy má průměrné hodnoty, což je vidět právě na čtvrtém shluku.

4.6 Aritmetické průměry jednotlivých shluků

Pro další vyhodnocení shluků slouží aritmetické průměry. Díky nim jsou nadefinovány rozdíly napříč shluky, respektive jak výrazně se shluky od sebe liší. Základem pro průměrné hodnoty byly přílohy této diplomové práce.

Tabulka 4: Aritmetické průměry shluků roku 2007 ⁽¹⁾

	Průměrné hodnoty roku 2007 ⁽²⁾		
	Dílčí daňová kvóta (%)	Daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele (EUR)	Silniční daň v rámci daňového mixu (%)
1.shluk	0,2	22,29	0,57
2.shluk	0	3,44	0,05
3.shluk	0,1	13,64	0,25
4.shluk	0,15	56,86	0,35

⁽¹⁾ Arithmetic mean of groups of states in 2007; ⁽²⁾ Average values in 2007

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 4 je zřejmé, že nejvyšší průměrnou dílčí daňovou kvótou má 1. shluk, který zároveň dominuje nejvyšší silniční daní v rámci daňového mixu. Nejnížší průměrné hodnoty vidíme u druhého shluku, který se od všech ostatních velmi odlišuje. Nejvyšší průměrnou hodnotu daňových příjmů ze silniční daně na 1 obyvatele má 4. shluk.

Lze vidět, že shluky se mezi sebou výrazně liší hlavně u druhého a třetího ukazatele.

Následující tabulka č. 5 znázorňuje průměrné hodnoty za rok 2019 v jednotlivých shlucích. Z tabulky vyplývá, že hodnoty u druhého ukazatele mezi jednotlivými státy se opět velmi liší. Jeho nejvyšší průměrná hodnota je ve třetím shluku, který obsahuje většinu států, které byly dominantní v roce 2007 tedy čtvrtý shluk. Nejnížší hodnoty jednoznačně obsahuje první shluk.

Tabulka 5: Aritmetické průměry shluků roku 2019 ⁽¹⁾

	Průměrné hodnoty roku 2019 ⁽²⁾		
	Dílčí daňová kvóta (%)	Daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele (EUR)	Silniční daň v rámci daňového mixu (%)
1.shluk	0	5,59	0,06
2.shluk	0,2	34,64	0,54
3.shluk	0,13	64,39	0,33
4.shluk	0,09	22,13	0,21

⁽¹⁾ Arithmetic mean of groups of states in 2019; ⁽²⁾ Average values in 2019

Zdroj: vlastní zpracování

Obecně se může vyhodnotit, že hodnoty napříč roky a ukazateli se lehce zvyšovaly, ale přibýlo více států s nulovou dílčí daňovou kvótou. Nejvíce se však měnil daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele.

4.7 Výsledky analýz

Pomocí shlukové analýzy roku 2007 a 2019 došlo každý rok k vytvoření 4 shluků při euklidovské vzdálenosti 5,00. Každý rok analýzy sice poskytl stejný počet shluků, avšak složení států uvnitř shluků se měnilo.

Jednotlivé shluky států roku 2007:

1. Česká republika, Maďarsko, Slovensko
2. Estonsko, Španělsko, Kypr, Rakousko
3. Bulharsko, Německo, Řecko, Francie, Itálie, Lotyšsko, Litva, Malta, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko, Finsko
4. Belgie, Dánsko, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko, Švédsko

Jednotlivé shluky států roku 2019:

1. Estonsko, Řecko, Španělsko, Francie, Kypr, Litva, Rakousko
2. Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Portugalsko, Slovensko
3. Belgie, Dánsko, Irsko, Nizozemsko

4. Bulharsko, Česká republika, Německo, Chorvatsko, Itálie, Lucembursko, Polsko, Rumunsko, Slovinsko, Finsko a Švédsko

Prokazatelně z výsledků shlukové analýzy napříč oběma roky vždy vyčnívají státy s velmi vysokým příjmem na 1 obyvatele ze silniční daně. V roce 2007 jimi byl čtvrtý shluk. Jmenovitě Belgie, Dánsko, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko a Švédsko. V roce 2019 se to týká třetího shluku, kde bylo odstrženo Lucembursko a Švédsko z důvodu lehkého poklesu dílčích daňových kvót a silniční daně v rámci daňového mixu. Tyto státy s vysokým příjmem ze silniční daně na 1 obyvatele jsou převážně státy s propracovaným daňovým systémem a jejich daňové kvóty jsou vysoké, nelze to však říct komplexně. Některé státy mají sice složitý daňový systém a vysoké daňové zatížení, ale nepatří sem.

Na základě zkoumání hodnot jednotlivých popisných statistik vstupujících do shlukové analýzy bylo zjištěno, že oproti roku 2007 v roce 2019 přibýlo více států, které mají nulovou dílčí daňovou kvótu. Respektive nízký procentuální podíl silniční daně na hrubém domácím produktu. Tyto státy jsou v prvním shluku roku 2019. Patří sem Estonsko, Řecko, Španělsko, Francie, Kypr, Litva a Rakousko. Pokles podílu silniční daně na hrubém domácím produktu může být z důvodu nárůstu hrubých domácích produktů zemí tedy prosperitou místních ekonomik. Tato skupina států má obecně i velmi nízký příjem ze silniční daně přepočtený na 1 obyvatele. Jsou to tedy státy s nízkými dílčími ukazateli týkající se silniční daně.

Další skupinou by mohlo být Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Portugalsko a Slovensko. Od ostatních států se odlišují vyšším podílem silniční daně v daňovém mixu, dokonce i vyšším, než mají státy s vysokým příjmem ze silniční daně na 1 obyvatele. Je prokazatelná provázanost nárůstu silniční daně v rámci daňového mixu společně s velkým nárůstem daňového příjmu na 1 obyvatele ze silniční daně, který zaznamenala právě tato skupina.

Zbytek Evropy, kam patří i Česká republika, se pohybuje v průměrných hodnotách všech ukazatelů. Můžeme však zaznamenat některé státy, které do skupiny byly zařazeny, a to kvůli poklesu buď dílčí daňové kvóty nebo podílu silniční daně v rámci mixu. Ukázkovým příkladem je Švédsko a Lucembursko, které se přidalo k většině Evropy, i když má vysoký příjem ze silniční daně na 1 obyvatele.

Dle zkoumání lze uvést zjištění, že zatížení obyvatel Evropské unie touto daní je poměrně stabilní, jak ukazují hodnoty dílčí daňové kvóty a podílu silniční daně na

daňovém mixu. Tyto popisné statistiky a jejich průměrné hodnoty za Evropskou unii prokázaly stabilitu skrz mnoho let.

Hlavním a důležitým aspektem, který určuje rozdíly mezi shluky a zařazení států je daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele. Daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele v průběhu let roste a zbylé dva ukazatele jsou v průběhu let poměrně stabilní.

Tři popisné statistiky týkající se silniční daně se pohybují v desetinách procent, jelikož silniční daň nemá v daňových systémech takovou váhu, jako jiné daně. Proto sebemenší změna jakéhokoliv z dílčích ukazatelů znamená změnu podobnosti mezi státy.

Nelze jasně určit stanovisko, že sousední státy mají v rámci silniční daně podobné hodnoty. Shluky států se poměrně obsahově měnily a podobné státy jsou i některé, které jsou od sebe napříč celou Evropou. S ohledem na roky přistoupení jednotlivých států jsou shluky spíše smíšené.

5 Závěr

Diplomová práce se zabývá zkoumáním podobnosti silniční daně v České republice společně s ostatními státy Evropské unie. Cílem bylo identifikovat státy Evropské unie, které mají mezi sebou určitou podobnost a vysvětlit tuto podobnost na stanovených popisných statistikách v rámci silniční daně.

Teoretický základ této daně tvoří první část diplomové práce. Nejprve jsou z obecného hlediska popsány základní funkce daní, konkrétně silniční daně společně se zařazením do daňového systému. Informace o české silniční dani jsou vyváženy stručným popisem zdaňování vozidel v jednotlivých členských státech Evropské unie. Problematiku doplňuje téma harmonizace v oblasti zdanění a dopravy. Na závěr teoretické části jsou zmíněny vybrané studie, které se zabývaly shlukovou analýzou v oblasti zdanění.

Druhá část začíná podrobným popisem metodiky práce. Shluková analýza slouží k získání jednotlivých shluků států Evropské unie a výpočet aritmetických průměrů doplňuje míru odlišnosti mezi jednotlivými shluky. Do shlukové analýzy vstupují tři hlavní popisné statistiky v oblasti zdanění. Těmito statistikami je podíl silniční daně v daňovém mixu, podíl silniční daně na hrubém domácím produktu a daňový příjem silniční daně přepočtený na 1 obyvatele. Jednotlivé ukazatele jsou podrobně rozebrány napříč všemi státy Evropské unie.

Shluková analýza je provedena za dva vybrané roky, kterými jsou rok 2007 a 2019, z důvodu dostupnosti dat. Data byla získávána na internetových stránkách statistického úřadu Evropské unie. Výstupy shlukových analýz tvoří dendrogramy a shluky jednotlivých států, které zaznamenávaly určitou podobnost. Výpočet aritmetických průměrů doplnil informace o jednotlivých shlucích.

Z provedeného zkoumání vyplývají státy, které disponovaly vždy odlišnými, vysokými hodnotami než jiné členské státy. Jsou jimi Belgie, Dánsko, Irsko a Nizozemsko. Tyto státy dominují vysokými hodnotami daňového příjmu ze silniční daně přepočteného na 1 obyvatele a vždy tvořily stejný shluk, což vypovídá o neměnitelnosti podobnosti těchto států. Další skupinou, která se odlišuje od ostatních členských států, jsou státy, které mají velmi nízké jednotlivé popisné statistiky. Patří sem například Estonsko, Řecko, Španělsko nebo Kypr. Zbylá část Evropy společně i s Českou republikou se pohybuje v průměrných hodnotách.

Z jednotlivých analýz a výpočtů aritmetických průměrů lze říct, že hlavním ukazatelem, který určuje rozdíly mezi shluky a zařazení států je daňový příjem ze silniční daně na 1 obyvatele. Tento ukazatel v průběhu let zaznamenal v Evropské unii významný růst. Zbylé dva ukazatele, dílčí daňová kvóta a podíl silniční daně na hrubém domácím produktu, jsou v průběhu let vcelku stabilní. Toto vypovídá o stabilitě daňového zatížení silniční daní, což lze vidět na základě právě těchto dvou ukazatelů.

Shluky států napříč roky se až na zmíněné výjimky poměrně měnily a nelze prokázat geografickou podobnost států. Podobnost států u zdanění vozidel můžeme shledat i u některých, které jsou od sebe napříč celou Evropou. S ohledem na roky přistoupení jsou shluky jednotlivých států také smíšené. Státy jsou v rámci silniční daně velmi odlišné, metodiky výpočtu a její pojetí se napříč státy výrazně liší.

Silniční daň by se dala považovat za téma doby, které se pojí právě s inovacemi v oblasti nových vozidel. Do budoucna lze očekávat další změny ohledně silniční daně, které mohou být způsobeny zaváděním hybridních či elektrických vozů, které bývají zpravidla osvobozeny od této daně. Je však nutné zmínit, že silniční daň nemá mezi ostatními daněmi v daňovém systému tak velký podíl (váhu) jako některé jiné daně, proto by změny neměly tak zásadní dopad.

6 Summary and keywords

The diploma thesis deals with a comparison of road tax in the Czech Republic and other member states of the European Union. The diploma thesis starts with a description of road tax in EU member states. Further, macroeconomic variables of taxes and the harmonization of taxes are mentioned too. The Eurostat database was main source for data, which are basis for the practical part. A cluster analysis was used for comparison of states. The inputs to the cluster analysis were three indicators, which were described in detail. The cluster analysis was created for two years. The result of the cluster analysis are clusters of states which have got similarities in the field of road tax. There were also calculated the arithmetic means of clusters to complete the information about its differences.

Keywords: cluster analysis, road tax, European Union

7 Seznam použitých zdrojů

- [1] ACEA Tax Guide. (2020)
https://acea.be/uploads/news_documents/ACEA_Tax_Guide_2020.pdf
- [2] BUŠOVSKÁ, M. (2014). *Convergence of tax burden, tax revenues and implicit tax rates in the European union member states*. Ekonomický časopis. roč. 62, č. 4, s. 363–376.
- [3] Delgado, F. J., & Presno, M. J. TAX POLICY CONVERGENCE IN EU: AN EMPIRICAL ANALYSIS. *Revista De Economía Mundia*, 32.
<https://www.redalyc.org/pdf/866/86618030003.pdf>
- [4] Europa.eu (n.d.). Jednotlivé země. Dostupné z: https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_cs#tab-0-1
- [5] Eurostat-Data Explorer: Main National Accounts Tax Aggregates.
Retrieved October 07, 2020, from
<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- [6] Kubátová, K. (2018). *Daňová teorie a politika* (7. vydání). Wolters Kluwer.
- [7] Marková, H. (2019). *Daňové zákony: Úplná znění platná k 1.1.2019*. Grada.
- [8] Meloun, M., & Militký, J. (2004). *Statistická analýza experimentálních dat* (Vyd. 2., upr. a rozš). Academia.
- [9] Ministerstvo financí České republiky. Retrieved January 14, 2021, from <https://www.mfcr.cz/>
- [10] Plamínek, J. (2008). *Řešení problémů a rozhodování: jak přinutit problémy, aby pracovaly ve váš prospěch*. Grada.
- [11] Řezanková, H., Húsek, D., & Snášel, V. (2007). *Shluková analýza dat*. Professional Publishing.
- [12] *Silniční doprava: harmonizace právních předpisů*. Evropský Parlament: Fakta A Čísla O Evropské Unii. Retrieved October 13, 2020, from <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/128/silnicni-doprava-harmonizace-pravnich-predpisu>
- [13] Souček, E. (2006). *Statistika pro ekonomy*. Vysoká škola ekonomie a managementu.
- [14] Study on vehicle taxation in the member states of the European union: Final report, 175.

https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/vehicle_tax_study_15-02-2002.pdf

- [15] Svátková, S. (2019). *Česká daňová soustava 2019: cvičebnice* (Vydání osmé). 1. VOX.
- [16] Široký, J. (2018). *Daně v Evropské unii: daňové systémy všech 28 členských států EU, legislativní základy daňové harmonizace včetně judikátů SDEU, společný konsolidovaný základ daně (CCCTB), akční plán BEPS, zdanění finančního sektoru* (7. aktualizované a přepracované vydání). Leges.
- [17] Tesařová, Z. (2013). *Zákon o dani silniční: komentář s příklady*. Wolters Kluwer Česká republika.
- [18] Vančurová, A., Láchová, L., & Zídková, H. (2020). *Daňový systém ČR 2020*. Wolters Kluwer.
- [19] Velichkov, N., & Stefanova, K. Tax Models in the EU: a Cluster Analysis, 11. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3161378
- [20] *Výroční zpráva o činnosti a účetní závěrka Státního fondu dopravní infrastruktury za rok 2019*. (2020).
- [21] *Výsledek hospodaření státního rozpočtu v roce 2019 je o 11,5 mld. lepší než očekávání*. Ministerstvo Financí České republiky. Retrieved October 07, 2020, from <https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2020/pokladni-plneni-sr-37026>
- [22] *Zákon č. 16/1993 Sb.: Zákon České národní rady o dani silniční*. Retrieved September 16, 2020, from <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-16/zneni-20200701>

8 Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma daňového systému ČR.....	7
Obrázek 2: Euklidovská vzdálenost ve dvourozměrném prostoru	28
Obrázek 3: Dendrogram členských států roku 2007	38
Obrázek 4: Mapa shluků roku 2007	39
Obrázek 5: Dendrogram členských států roku 2019	40
Obrázek 6: Mapa shluků roku 2019	41

9 Seznam tabulek

Tabulka 1: Roční sazby silniční daně u osobních automobilů při zdvihovém objemu ⁽¹⁾ ...	11
Tabulka 2: Vybrané roční sazby silniční daně u ostatních vozidel ⁽¹⁾	11
Tabulka 3: Členské státy Evropské unie podle roku přistoupení ⁽¹⁾	26
Tabulka 4: Aritmetické průměry shluků roku 2007 ⁽¹⁾	42
Tabulka 5: Aritmetické průměry shluků roku 2019 ⁽¹⁾	43

10 Seznam grafů

Graf 1: Daňový mix České republiky roku 2019	8
Graf 2: Daňové kvóty členských států Evropské unie roku 2019	21
Graf 3: Daňový mix členských států Evropské unie roku 2019	22
Graf 4: Vývoj průměru daňového mixu agregátu D29B v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019.....	30
Graf 5: Vývoj podílů silniční daně v daňovém mixu ve vybraných letech v členských státech Evropské unie.....	31
Graf 6: Vývoj průměru daňové kvóty agregátu D29B v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019.....	32
Graf 7: Vývoj dílčích daňových kvót silniční daně ve vybraných letech v členských státech Evropské unie.....	33
Graf 8: Vývoj průměru daňového příjmu na 1 obyvatele ze silniční daně v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019 v eurech	34
Graf 9: Vývoj daňového příjmu na 1 obyvatele ze silniční daně ve vybraných letech v členských státech Evropské unie v eurech	35
Graf 10: Průměrné počty osobních automobilů na 1 000 obyvatel	36

Graf 11: Průměrné počty osobních automobilů na 1 000 obyvatel v členských státech Evropské unie.....	36
Graf 12: Průměrné počty nákladních automobilů v Evropské unii	37

11 Seznam příloh

Příloha č. 1: Podíly silniční daně na celkových daňových příjmech v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019 (v %)

Příloha č. 2: Podíly silniční daně na hrubém domácím produktu v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019 (v %)

Příloha č. 3: Daňový příjem ze silniční daně v milionech EUR

Příloha č. 4: Počet obyvatel v členských státech Evropské unie ke dni 1. 1. 2020

Příloha č. 5: Počet nákladních automobilů nad 3,5 tuny dle typu pohonu

12 Přílohy

Příloha č. 1: Podíly silniční daně na celkových daňových příjmech v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019 (v %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Evropská unie-27 států	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Belgie	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Bulharsko	0,3	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Česká republika	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Dánsko	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Německo	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Estonsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Irsko	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Řecko	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Španělsko	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Francie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Chorvatsko	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Itálie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Kypr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lotyšsko	0,3	0,3	0,3	0,4	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Litva	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Lucembursko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Maďarsko	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Malta	0,4	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Nizozemsko	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Rakousko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Portugalsko	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8	0,7
Rumunsko	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Slovinsko	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Slovensko	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Finsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Švédsko	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2

Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Příloha č. 2: Podíly silniční daně na hrubém domácím produktu v členských státech Evropské unie v letech 2007-2019 (v %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Evropská unie-27 států	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Belgie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Bulharsko	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Česká republika	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dánsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Německo	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Estonsko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irsko	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Řecko	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Španělsko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Francie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
Chorvatsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Itálie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kypr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lotyšsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Litva	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
Lucembursko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0
Maďarsko	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Malta	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Nizozemsko	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Rakousko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Portugalsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
Rumunsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Slovinsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Slovensko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Finsko	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Švédsko	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1

Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Příloha č. 3: Daňový příjem ze silniční daně v milionech eur

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Evropská Unie- 27 států	9547,5	9796,4	9530,5	9529,9	9656,9	9808,2	9817,3	9808	10001,8	10174,2	9975,8	10174,5	10257,4
Belgie	697,6	673,7	715,8	706,2	772,9	716,5	756,7	742,3	745	649,7	645	663,3	679,4
Bulharsko	31,3	48,5	61,1	56	42	44,8	44,6	47,7	50,9	62,2	64	72,9	79,8
Česká republika	253,1	278,2	226,9	239,9	266,9	215,5	209,9	203,3	215,1	222,4	237,2	246,4	253,3
Dánsko	472,6	459,2	455,8	400,1	391,8	406,8	447,3	449,2	467	479,1	491,9	500,5	496,4
Německo	2030	2020	1880	1944	1936	1984	2004	2007	2088	2139	2166	2215	2315
Estonsko	4,2	4	3,5	3,5	3,7	3,9	4	4,3	5,1	5,2	5,3	5,3	5,2
Irsko	239,2	264,9	264,5	255,9	252,6	263,7	284,3	289,8	281,1	262,9	255,4	245,5	241,1
Řecko	159	181	174	3	3	7	8	9	6	5	3	4	3
Španělsko	502	514	502	498	493	488	503	475	470	486	486	489	490
Francie	1513	1480	1442	1331	1278	1340	1236	1179	1121	1055	936	1055	1084
Chorvatsko	41,6	45,3	44,7	46,4	43,8	42,6	41,8	42,1	43,4	41,2	43,9	44,8	47,7
Itálie	1159	1163	1144	1164	1192	1267	1143	1204	1301	1357	1356	1426	1374
Kypr	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,6	0,8	0,8	1,1
Lotyšsko	20,4	20,1	18,3	21,7	41,1	40,4	44,9	42,8	46	50,7	52,3	53,5	52,4
Litva	29,9	14,6	11,5	12,6	14,3	15,4	15,6	21,8	17,1	18,6	19,5	21,4	20,1
Lucembursko	27	27,6	30	27,1	26,2	25,4	29,1	28,8	28,7	27,8	27,6	27,9	27,9
Maďarsko	233,2	239,1	254,1	258	257,2	279,3	244,2	232,9	236,3	236,7	248,6	254,5	260,9
Malta	7,2	7,5	12,6	11,3	12,2	12,8	12,3	15	17,1	17,5	18,2	19,3	21
Nizozemsko	760	844	918	976	976	968	959	1048	1069	1080	1096	1121	1130
Rakousko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polsko	214,9	232,3	192	217,3	217	222	226,8	235,4	242,6	242,3	256,3	265,4	271,8
Portugalsko	131,5	127,6	160,1	179,9	206,6	239,8	302,7	412,5	421,4	450,6	425,7	589,9	514,9
Rumunsko	98,7	116,7	104,8	115,7	125,1	114,5	116,6	115,6	117,5	114,2	121,4	128	138,4
Slovinsko	20,6	24,7	22,5	19,9	19,6	20,4	24,2	25,6	26,7	28,2	29,5	31,4	32,6
Slovensko	105,5	124,6	118,4	122,6	135	133	147,6	151,7	142,3	145,4	150,1	155,1	153,9
Finsko	129	139	146	152	176	145	173	173	184	199	211	217	201
Švédsko	667,3	746,8	627,8	767,7	775	812,5	838,6	651,1	658,6	797,9	629,2	321,6	362,5

Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Příloha č. 4: Počet obyvatel v členských státech Evropské unie ke dni 1. 1. 2020

Stát	Počet obyvatel
Evropská Unie-27 států	447 706 209
Belgie	11 549 888
Bulharsko	6 951 482
Česká republika	10 693 939
Dánsko	5 822 763
Německo	83 166 711
Estonsko	1 328 976
Irsko	4 963 839
Řecko	10 709 739
Španělsko	47 329 981
Francie	67 098 824
Chorvatsko	4 058 165
Itálie	60 244 639
Kypr	888 005
Lotyšsko	1 907 675
Litva	2 794 090
Lucembursko	626 108
Maďarsko	9 769 526
Malta	514 564
Nizozemsko	17 407 585
Rakousko	8 901 064
Polsko	37 958 138
Portugalsko	10 295 909
Rumunsko	19 317 984
Slovinsko	2 095 861
Slovensko	5 457 873
Finsko	5 525 292
Švédsko	10 327 589

Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování

Příloha č. 5: Počet nákladních automobilů nad 3,5 tuny dle typu pohonu

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Belgie	X	X	100 204	98 280	97 318	96 690
Bulharsko	348 834	369 189	396 582	405 217	372 851	387 186
Česká republika	187 864	X	221 650	237 925	253 127	264 959
Dánsko	29 215	28 628	28 309	28 326	28 261	28 124
Německo	531 000	524 688	524 974	528 449	529 728	531 849
Estonsko	24 521	24 807	24 974	25 417	25 795	26 102
Irsko	X	19 731	19 143	19 366	23 060	23 526
Španělsko	X	332 568	332 422	335 018	338 553	342 957
Francie	348 715	344 215	337 159	334 162	335 502	336 340
Chorvatsko	130 547	132 045	29 473	30 229	30 993	32 126
Itálie	619 035	605 128	595 032	587 501	580 694	573 475
Kypr	10 142	9 407	9 473	9 826	10 162	10 511
Lotyšsko	33 976	20 021	19 198	17 260	17 274	17 283
Litva	34 628	20 493	20 770	21 965	23 483	25 409
Lucembursko	5 298	5 311	5 404	5 594	5 543	5 348
Maďarsko	46 874	46 258	45 166	44 757	46 696	49 017
Malta	9 830	9 920	9 941	10 463	10 820	11 123
Nizozemsko	65 046	63 356	62 436	62 155	62 581	62 963
Rakousko	53 346	52 908	52 352	52 582	52 924	53 582
Polsko	627 649	638 104	650 612	663 904	674 226	688 968
Portugalsko	50 111	51 562	49 112	47 386	50 760	51 908
Rumunsko	X	X	X	794 578	846 472	142 414
Slovensko	288 436	293 118	302 455	308 952	318 027	328 063
Finsko	X	137 285	141 197	145 779	150 697	155 868
Švédsko	66 807	67 313	67 599	68 749	69 989	70 617
Průměr	175 594	172 548	168 568	195 354	198 221	172 656

Zdroj: Eurostat; vlastní zpracování