

# CIRCULAR TAX AND ITS APPLICATION ON VEHICLE STOCK OF SLOVAKIA

Jana Péteriová<sup>1</sup>, Břetislav Andrlík<sup>2</sup>, Lucie Formanová<sup>3</sup>

---

## Abstract

The research objective of this article is a proposal of circular tax by the Ministry of Finance of the Slovak Republic from 2012, which however, was never implemented into Slovak legislation. The article focuses on application of the circular tax on the vehicle stock of Slovakia and on its comparison with current setting of the motor vehicle tax. The aim of the article is to point out the need to broaden the scope of the tax, so it could create an appropriate foundation for environmental taxation. Thanks to data analysis and subsequent description of its results, the article also points out some limitations of the circular tax with regards to composition of the vehicle stock of Slovakia. The data are based on the national registry of motor vehicles, which was supplied by the Presidium of the Police Force of Slovakia after a request based on public access to information. The results of the analysis show great distinctions between the ownership of motor vehicles by business and non-business subjects. The analysis also demonstrated that the current setting of taxation of motor vehicles is not an appropriate foundation for creation of a circular tax.

## Keywords

Circular Tax, Motor Vehicle Tax, Vehicle, Property Principle Taxation, Environmental Principle Taxation

---

## I. Úvod

Dane a poplatky už dávno nie sú len nástrojom plnenia verejných rozpočtov. Okrem ich významnej fiškálnej funkcie plnia aj funkciu efektívneho ovplyvňovania správania sa subjektov. Vermeend, Ploeg a Timmer (2008) uvádzajú, že dane a poplatky pôsobia ako efektívny nástroj k ovplyvneniu chuti pracovať, spotrebovať, investovať a majú teda zásadný dopad na ekonomiku nie len v zmysle verejného financovania, ale aj jej celkového výstupu. Vlády sú často motivované k využívaniu zdanenia napríklad za účelom dosiahnutia udržateľného ekonomického rastu, k vyššej zamestnanosti, ale taktiež k zabezpečeniu lepšieho životného prostredia. Životné prostredie a najmä klimatické zmeny sú jednými z veľkých celosvetovo diskutovaných tém. Zdanenie činiteľov, ktoré majú negatívny dopad na životné prostredie nie je vo vyspelých krajinách zriedkavé. Takzvané environmentálne dane sa dávno stali súčasťou nielen národných, ale aj nadnárodných politík.

Medzi dane súvisiace so životným prostredím sa radia aj dane z dopravy, konkrétne daň z motorových vozidiel, ktorá je predmetom diskusie tohto príspevku. Štemberk (2008) identifikuje dva základné argumenty, ktoré obhajujú zdanenie motorových vozidiel. Prvý argument je zdanenie vozidla ako luxusného a nadbytočného statku. Druhý argument zdanenia vychádza z vnímania motorového vozidla ako činiteľa ovplyvňujúceho svoje okolie, v zmysle spôsobovania negatívnych externých nákladov, predovšetkým znečistenia ovzdušia. K zdaneniu motorových vozidiel je teda možné použiť buď majetkový, alebo environmentálny prístup. Najčastejšie však ide o kombináciu týchto prístupov a rovnako je tomu tak aj v aktuálnych podmienkach zdanenia motorových vozidiel na Slovensku. Zdaňovaniu

---

<sup>1</sup> Mendel Univerzity in Brno, Zemědělská 1, 613 00 Brno, E-mail: xpeterio@mendelu.cz

<sup>2</sup> Mendel Univerzity in Brno, Zemědělská 1, 613 00 Brno, E-mail: bretislav.andrlík@mendelu.cz

<sup>3</sup> Mendel Univerzity in Brno, Zemědělská 1, 613 00 Brno, E-mail: lucie.formanova@mendelu.cz

motorových vozidiel podľa environmentálneho prístupu sa venuje Andrlík (2014) a popisuje problematiku emisií ako nástroja k redukcii negatívnych externalít plynúcich z dopravy.

Na daň z motorových vozidiel sa historicky najčastejšie nahliadalo ako na čisto majetkovú daň (Jančura, 2017), (Štemberg, 2008), avšak pri konštrukcii tejto dane je čoraz častejším zámerom práve zohľadňovanie prvkov environmentálnej záťaže. Daň z motorových vozidiel je považovaná za jeden z vhodných nástrojov environmentálnej politiky v oblasti znižovania negatívnych efektov spôsobených dopravou. Podľa Andrlíka (2012), vhodne zvolená kombinácia dane z motorových vozidiel a registračnej dane môže predstavovať efektívny prostriedok na zníženie emisií skleníkových plynov, najmä CO<sub>2</sub>. Praktická aplikácia takzvaných zelených daní v krajinách OECD preukazuje, že dobre nastavené zdanenie môže viesť k efektívnemu a účinnému riešeniu environmentálnych problémov, akými sú klimatické zmeny (OECD, 2006). Dôležitá je však vhodne zvolená forma zdanenia, ktorá sleduje konkrétne stanovený cieľ. Konkrétnej aplikácii v rámci poplatkovej povinnosti – mýtného systému s použitím environmentálnych prvkov sa podrobne venuje Andrlík, Zborovská (2019).

Príspevok je zameraný na aplikáciu cirkulačnej dane v oblasti zdaňovania motorových vozidiel v podmienkach Slovenskej republiky. Návrh cirkulačnej dane vychádza z teoretického konceptu zdanenia motorových vozidiel na Slovensku prezentovaným Ministerstvom financií Slovenskej republiky v roku 2012. Ide o čisto teoretický koncept, ktorý nebol do legislatívy nikdy implementovaný. Cirkulačná daň bola nastavená, ako daň čisto majetková. Dôležitou charakteristikou je však to, že zaťažovala takmer všetky subjekty vlastniace motorové vozidlo, čo je jeden z hlavných princípov environmentálneho zdanenia, a síce primeraná daňová záťaž pre všetky subjekty spôsobujúce environmentálnu škodu. Na základe návrhu cirkulačnej dane je diskutovaný aktuálny princíp zdanenia motorových vozidiel a jeho vhodnosť implementácie na takmer celý vozový park Slovenska. Cieľom príspevku je poukázať na dôležitosť rozšírenia daňovej základne aj na vozidlá, ktoré v súčasnosti netvoria predmet dane, v prípade, že by daň z motorových vozidiel mala byť skutočne environmentálnou daňou. Cieľom je taktiež poukázať na niektoré obmedzenia cirkulačnej dane v zhlľadom na skladbu vozového parku Slovenska.

Súčasťou príspevku je rozsiahla analýza dát vozového parku Slovenska. Vyššie stanovené ciele príspevku sú dosiahnuté pomocou deskripcie výsledkov vyplývajúcich z tejto dátovej analýzy. Dáta pre potreby príspevku boli získané od Prezídia Policajného zboru Slovenskej republiky na základe žiadosti o poskytnutí informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám. Získané dáta od Prezídia Policajného zboru pochádzajú z národnej evidencie vozidiel Slovenskej republiky. Poskytnuté štatistické údaje sú v celkovom rozsahu 2 166 873 záznamov (vozidiel). Ide o všetky vozidlá registrované na Slovensku od 01.01.2007 do 29.03.2018. Dáta boli poskytnuté na CD nosiči a následne boli importované do databázového systému Microsoft SQL Server Express, kde boli spracovávané pomocou skriptovacieho jazyka SQL (Structured Query Language). Databáza obsahuje celkovo 2 166 873 záznamov vozidiel, pričom ku každému vozidlu je priradených 40 doplnujúcich údajov. Databáza obsahuje vozidlá všetkých kategórií, ktoré boli registrované na Slovensku v období od roku 2007 až po prvý kvartál roku 2018. Pre účely príspevku bolo vzhľadom na skúmanú problematiku potrebné selektovať vozidlá spadajúce do kategórie L, M a N1. Po vyčlenení týchto vozidiel, sa databáza zúžila na 1 870 259 záznamov (vozidiel). Exporty z databázy vytvorenej v MSSQL slúžili ako podklad pre tvorbu tabuliek a grafov v programe MS Excel.

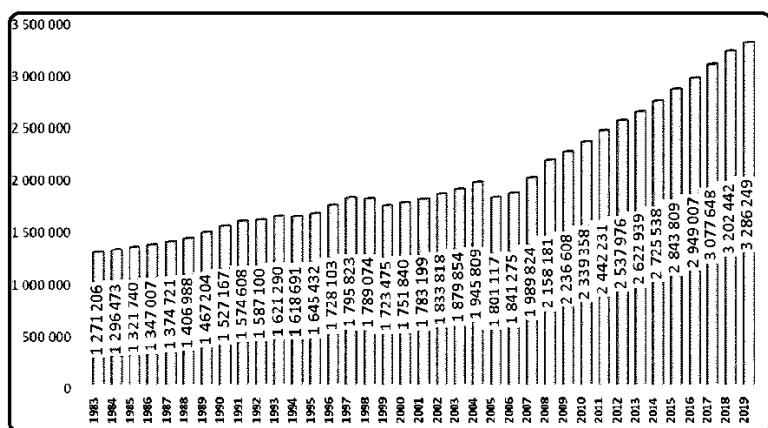
## II. Prístup k zdaneniu motorových vozidiel v súčasnosti

Táto časť príspevku sa zameriava na diskusiu k téme aktuálneho princípu zdanenia motorových vozidiel na Slovensku. Cieľom je prezentovať, do akej miery je daň z motorových vozidiel v podmienkach Slovenskej republiky skutočne environmentálnou daňou a či je vôbec možné k tejto dani pristupovať ako k environmentálnej. Vermeend, Ploeg a Timmer (2008) definujú

environmentálnu daň, ako daň, ktorá zvyšuje cenu statkov spôsobujúcich environmentálnu škodu, a tak odrádza spotrebiteľov od využívania a spotreby týchto statkov. Obmedzovanie využívania motorových vozidiel pomocou dane je však veľmi diskutabilné. Na tomto mieste je dôležitá polemika o tom, do akej miery dokáže daň z motorových vozidiel ovplyvniť rozhodovanie sa subjektov o kúpe konkrétneho vozidla, a či vôbec. Andrlík a Péteriová (2019) uvádzajú, že na rozhodovanie o kúpe nového (prípadne ojazdeného) vozidla vplyva množstvo rôznych daňových aj nedaňových faktorov. Z empirickej štúdie, ktorú predkladá Barbour (2009) vyplýva, že ak sa subjekt rozhodne zakúpiť motorové vozidlo, samotná existencia dane a ani rozdiel v sadzbách dane pri kúpe nového, či ojazdeného vozidla, nemajú vplyv napríklad na vek zakúpeného vozidla. Rozdiely v sadzbách dane totiž nie sú natoľko výrazné, aby dokázali ovplyvniť rozhodovanie sa subjektov.

Odhliadnuc od dane a jej výšky sa počet evidovaných vozidiel na Slovensku neustále zvyšuje. Je to spôsobené vysokou životnou úrovňou a dlhodobým ekonomickým rastom. Dôkazom je Obrázok 1, ktorý znázorňuje počet evidovaných vozidiel v Slovenskej republike.

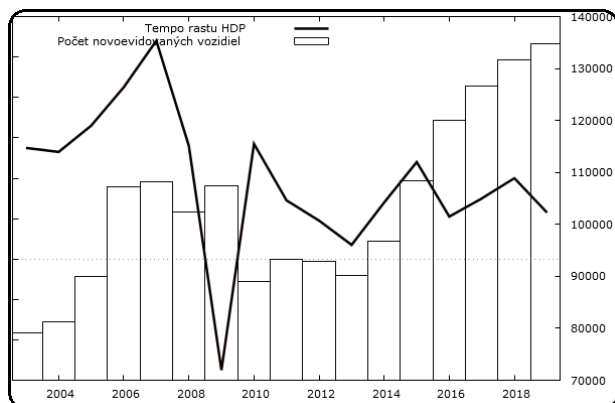
Obrázok 1 Počet evidovaných vozidiel na Slovensku



Zdroj: Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky (2020)

Zdanenie v oblasti automobilovej dopravy má skôr stimulačnú funkciu, než potenciál akokoľvek ovplyvniť dlhodobý trend nárastu počtu vozidiel. Ten je ovplyvňovaný skôr hospodárskym cyklom a ochotou jednotlivcov investovať do kúpy vozidiel. Naviazanosť ochoty investovať do kúpy vozidiel na hospodársky cyklus zobrazuje Obrázok 2, ktorý sleduje počet novoevidovaných vozidiel na Slovensku a tempo rastu HDP v rokoch 2003 až 2019.

Obrázok 2 Vzťah medzi tempom rastu HDP a počtom novoevidovaných vozidiel na Slovensku



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe štatistických údajov Svetovej banky a Ministerstva vnútra Slovenskej republiky.

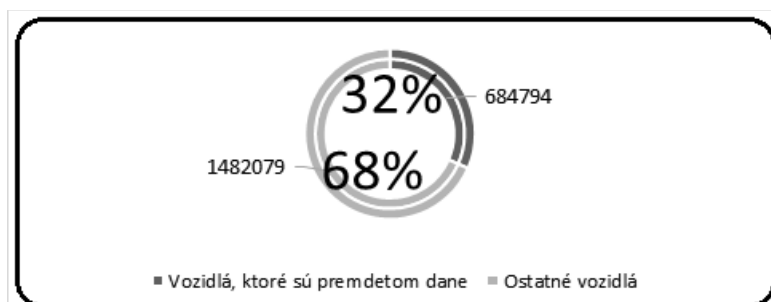
Na Obrázku 2 je vidieť jasný pokles novoevidovaných vozidiel na Slovensku v období hospodárskej krízy od roku 2009 až po opätovný hospodársky rast, ktorý sa prejavil aj v náraste počtu novoevidovaných vozidiel v roku 2014. Je teda zjavné, že samotné zdanenie motorových vozidiel, nemá rozhodujúci dopad na ochotu subjektov investovať do nákupu vozidiel, ale v tejto oblasti pôsobí aj mnoho iných faktorov.

Na tomto mieste je potrebné poznamenať, že v podmienkach Slovenskej republiky je navyše funkcia samotnej dane z motorových vozidiel značne obmedzená, keďže daň sa limituje len na subjekty využívajúce vozidlá k podnikateľskej činnosti. Zákon č. 361/2014 o dani z motorových vozidiel, (ďalej len ZDMV) definuje v § 2 ods. 1 predmet dane z motorových vozidiel ako vozidlá evidované na Slovensku a používané na podnikanie alebo inú samostatnú zárobkovú činnosť. Súčasné znenie zákona ďalej definuje používanie vozidla na podnikanie ako:

- a) skutočné používanie vozidla na podnikanie,
- b) účtovanie o vozidle,
- c) evidované vozidla v daňovej evidencii,
- d) uplatňovanie výdavkov v spojitosti s používaním vozidla,
- e) alebo používanie vozidla, v ktorého doklade je ako držiteľ vozidla zapísaná osoba, ktorá zomrela, zanikla alebo bola zrušená.

Daň z motorových vozidiel sa teda týka len menšej časti subjektov vlastniacich vozidlo. Tento fakt vyplýva z vlastného spracovania databázy národnej evidencie vozidiel za vybrané časové obdobie. Pomer vozidiel, ktoré tvoria predmet dane v Slovenskej republike a vozidiel, ktoré nie sú predmetom dane zobrazuje Obrázok 3.

**Obrázok 3 Rozdelenie vozového parku na vozidlá tvoriace predmet dane a ostatné vozidlá**



Zdroj: Andrlík, Péteriová (2019)

Pôsobenie dane z motorových vozidiel je preto značne obmedzené. Z tohto pohľadu je náročné obhájiť environmentálnu funkciu dane z motorových vozidiel, keďže predmetom dane nie sú ani zďaleka všetky vozidlá. Je zjavné, že to, či vozidlo produkuje určité množstvo emisií alebo nie, nezávidí od účelu použitia vozidla, a teda z pohľadu ekologickej dane nie je zmysluplné zdaňovať len vozidlá, ktoré sa používajú na podnikanie. Aj z tohto dôvodu je možné konštatovať, že primárnym cieľom dane z motorových vozidiel na Slovensku nie je zohľadnenie environmentálnej škody.

Ďalší argument, prečo daň z motorových vozidiel na Slovensku nie je čisto environmentálnou daňou vypláva priamo z charakteristík environmentálnych daní. Základné znaky environmentálnej dane určuje OECD (2011) takto:

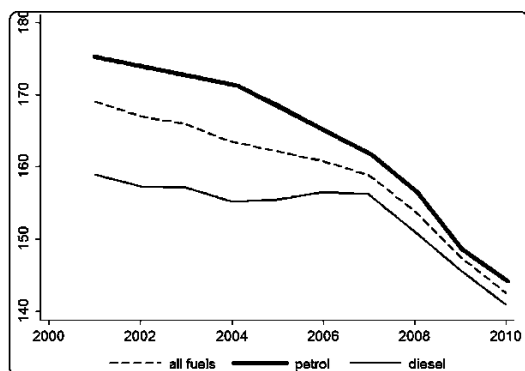
- Základ dane by sa mal odvíjať od znečisťujúcej látky, alebo od znečisťujúceho správania sa.
- Rozsah zdanenia by mal v optimálnom prípade odrážať veľkosť a rozsah škody spôsobenej znečisťujúcou látkou, alebo znečisťujúcim správaním.
- Výška sadzby dane by mala byť zodpovedajúca veľkosti znečistenia.

- Daň, na to aby smerovala k zlepšeniu životného prostredia, musí byť zaručená a sadzba dane by mala byť predvídateľná.

Podľa uvedených charakteristík environmentálnych daní je možné konštatovať, že daň z motorových vozidiel na Slovensku celkom nespĺňa znaky environmentálnej dane. Motorové vozidlo, ako predmet dane má preukázateľný negatívny vplyv na životné prostredie. Súčasnú nastavenie dane však nezohľadňuje skutočnú veľkosť negatívneho dopadu používania motorového vozidla. Základom dane podľa §5 ods. 2 až 4 ZDMV je u vozidiel kategórie L (motocykle) a M1 (osobné automobily), zdvihový objem valcov motora v  $\text{cm}^3$ . U úžitkových vozidiel (N), autobusov (M2 a M3) a prípojných vozidiel (O) je základom dane najväčšia prípustná celková hmotnosť a počet náprav. Je teda zrejmé, že základ dane z motorových vozidiel sa primárne neodvíja od znečisťujúcej látky, ale od jasne stanoveného a nespochybniteľného atribútu vozidla.

Andrlík, Péteriová (2019) identifikujú v rámci dane z motorových vozidiel na Slovensku viacero prvkov zdanenia motorových vozidiel, ktoré sa dajú považovať za ekologické. Daň z motorových vozidiel na Slovensku zohľadňuje environmentálne faktory v podobe veku vozidla a druhu paliva, pričom daňová záťaž je nižšia pre držiteľov novších vozidiel a naopak vyššia pre držiteľov starších vozidiel. V súčasnej legislatíve sa na Slovensku teda zohľadňuje najmä zástupný znak environmentálnej škody v podobe veku vozidla, ten však nie je priamo naviazaný na emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia. Viacero štúdií (Gerlagh, et. al, 2018), (Šarkan, et. al, 2017), (Šarkan, Vrabel, Skrúcaný, 2016) sa však snaží preukázať, že novšie automobily produkujú nižšie množstvo emisií, a preto daňové zvýhodnenie vozidiel na základe veku má zmysel. Obrázok 4 zobrazuje pokles produkcie emisií  $\text{CO}_2$  u novo zakúpených vozidiel s naftovým a benzínovým pohonom.

**Obrázok 4** Produkcia emisií nových vozidiel v  $\text{g CO}_2/\text{Km}$



Zdroj: Gerlagh, Van Den Bijgaart, Nijland, Michielsen, (2018).

Z tohoto pohľadu sa dá prvok zdanenia vozidiel na základe veku vozidla považovať za environmentálny. Rozsah spôsobenej environmentálnej škody však nezávisí len od veku, kategórie alebo emisnej normy vozidiel. Dôležitú úlohu pri posudzovaní skutočnej veľkosti environmentálnej záťaže konkrétneho vozidla zohráva najmä frekvencia používania vozidla, čo samotná daň z motorových vozidiel nezohľadňuje. Ako uvádza aj Inštitút finančnej politiky Slovenska (IFP, 2012), podmienkou pre klasifikáciu dane ako skutočne environmentálnej nie je statické odvíjanie sa sadzby dane od základu v podobe environmentálneho indikátora, ale dôležité je zohľadnenie reálnej intenzity používania motorového vozidla. Toto kritérium environmentálnej dane je však náročné splniť. Daň by sa musela v takomto prípade odvíjať od počtu najjazdených kilometrov a spotreby paliva. Aj vzhľadom na náročnosť kontroly a administrácie takejto formy zdanenia sa táto forma dane zatiaľ nevyskytuje v žiadnej z európskych krajín (ACEA, 2020).

Súčasná daň z motorových vozidiel na Slovensku aj napriek začleneniu niekoľkých environmentálnych prvkov preto plní stále najmä fiškálnu funkciu. Määttä (2006) uvádza pojem fiškálno-environmentálna daň, ktorej hlavná funkcia je zaistenie príjmov do verejného rozpočtu, avšak môže sa vyznačovať aj významne pozitívnym dopadom na životné prostredie. Määttä (2006) rozlišuje fiškálny charakter daní od výhradne regulačného charakteru environmentálnych daní. Environmentálna daň má podľa neho výhradný zámer ovplyvniť správanie sa znečisťovateľa, zatiaľ čo príjmy z tejto dane nie sú podstatné.

### III. Cirkulačná daň na Slovensku

Ako už bolo uvedené vyššie, daň z motorových vozidiel na Slovensku spĺňa skôr fiškálnu funkciu, než funkciu environmentálnu. Ide primárne o majetkovú daň, ktorá je pritom v súčasnosti doplnená o viacero environmentálnych prvkov. Ako už bolo vyššie uvedené, daň a jej pôsobenie je značne obmedzené z dôvodu zúženia predmetu dane len na podnikateľské subjekty. Toto je jeden z prvkov, ktorý bráni vo vnímaní tejto dane ako skutočne environmentálnej. Prvým krokom k vytvoreniu environmentálnej dane z motorových vozidiel je preto najst' vhodný princíp zdanenia všetkých subjektov vlastniacich motorové vozidlo. Ako príklad poslúži teoretický koncept cirkulačnej dane na Slovensku, navrhovaný Ministerstvom financií Slovenskej republiky v roku 2012. Tento koncept bude následne porovnávaný s aktuálnym nastavením dane z motorových vozidiel a jeho aplikáciou v podobne cirkulačnej dane na takmer celý vozový park Slovenska.

Pokusy o plošné zdanenie všetkých vozidiel boli na Slovensku rozoberané len v teoretickej rovine. Teoretický koncept Ministerstva financií Slovenskej republiky a Inštitútu finančnej politiky (2012) o zavedení cirkulačnej dane nebol do legislatívy nikdy implementovaný. Koncept zdanenia spočíval v zavedení plošnej dane z motorových vozidiel, ktorej poplatníci by boli všetci držiteľia motorových vozidiel, bez naviazania predmetu dane na podnikateľskú činnosť. Podľa Ministerstva financií Slovenskej republiky súčasné nastavenie dane z motorových vozidiel diskriminuje podnikateľské subjekty na úkor ostatných držiteľov motorových vozidiel. S týmto názorom sa stotožňujú aj Konečný, Gnap, Šimková (2016), ktorí tvrdia, že neexistuje žiadne ekonomické odôvodnenie toho, aby daň z motorových vozidiel platili len podnikateľské subjekty. Rovnako tvrdia, že ide o diskriminačný postup voči týmto osobám.

**Predmetom dane podľa konceptu cirkulačnej dane** mali byť vozidlá kategórie M1, N1 a motocykle kategórie L vo vlastníctve a držbe fyzických osôb aj právnických osôb, bez podmienky využívania vozidla k podnikateľským činnostiam. Podľa IFP (2012) by takéto nastavenie dane z motorových vozidiel viedlo k väčšej vertikálnej spravodlivosti daňového systému na Slovensku. Ako nespornú výhodu uviedli, že takéto rozšírenie daňovej základne na všetky subjekty vlastniace motorové vozidlo by umožnilo stanovenie mimoriadne nízkej sadzby dane pre väčšinu týchto subjektov.

**Základom dane** mal by maximálny výkon motora v kW. Naviazanie základu dane na výkon motora predstavovalo jasný majetkový prístup k zdaneniu. Výkon motora do značnej miery reflektuje hodnotu vozidla, a tak dokáže podať relatívne dobrú informáciu o bohatstve zdaňovaného subjektu (IFP, 2012).

**Sadzby dane** sa podľa návrhu mali pohybovať od 10 do 539 eur. Mali sa odvíjať od základu dane, teda výkonu motora v kW a nepriamo mali odrážať približnú cenu vozidla. Takto mal byť zachovaný majetkový prístup zdanenia, vďaka čomu mala byť dosiahnutá vysoká progresivita zdanenia, a teda aj vyššia vertikálna spravodlivosť.

Daň sa mala platiť každoročne. Výhodou by podľa IFP (2012) bola vysoká efektívnosť pri výbere dane a pokles daňových únikov, keďže takéto nastavenie dane už neumožňovalo presun

predmetu dane mimo režim zdanenia. Spôsob výpočtu dane bol maximálne zjednodušený a neobsahoval žiadne environmentálne prvky v podobe zvýhodnení vozidiel na základe veku, či paliva.

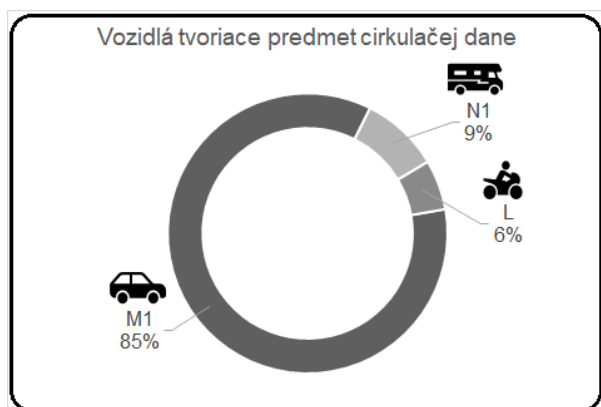
Cirkulačná daň sa mala týkať len osobných vozidiel, ľahkých úžitkových vozidiel a motocyklov. Zdanenie nákladných vozidiel nemalo byť cirkulačnou daňou nijak dotknuté. Zdanenie úžitkových vozidiel malo byť ponechané v pôvodnej rovine naviazania predmetu dane na podnikanie. Z analýzy národnej evidencie vozidiel vyplýva, že veľkú väčšinu ťažších úžitkových vozidiel vlastní podnikateľské subjekty, a teda sú predmetom dane v rámci aktuálneho zdanenia motorových vozidiel. Podnikateľské subjekty vlastní až 92 % všetkých ťažších úžitkových vozidiel kategórie N2 a N3. U autobusov kategórie M2 a M3 je to až 96 %. Je zrejmé, že vozidlá týchto kategórií tvoria predmet dane takmer vo všetkých prípadoch, a preto zavádzanie cirkulačnej dane tu nemá až taký veľký význam.

Inak je to však pri osobných automobiloch (M1), motocykloch (L) a ľahkých úžitkových vozidlách (N1), na ktoré mala byť aplikovaná cirkulačná daň. Z analýzy dát národnej evidencie vozidiel vyplýva, že 73% vozidiel kategórie M1 vlastní nepodnikateľské subjekty, a teda tieto vozidlá v súčasnosti netvoria predmet dane. U motocyklov kategórie L je to až 85% a u ľahkých úžitkových vozidiel je to 38 %. Väčšina vozidiel týchto kategórií je teda v držbe nepodnikateľských subjektov, čo znamená, že tieto vozidlá podľa aktuálneho znenia zákona netvoria predmet dane.

#### IV. Aplikácia cirkulačnej dane na vozový park Slovenska

Nasledujúca časť príspevku sa odkloní od teoretickej roviny cirkulačnej dane na jej aplikáciu na významnú časť vozového parku Slovenska. Dáta o rozsahu 2 166 873 vozidiel, vychádzajúce z národnej evidencie vozidiel boli pre potreby aplikácie cirkulačnej dane na databázu očistené o všetky ostatné kategórie vozidiel, ktorých sa cirkulačná daň netýkala. Po očistení ostalo v databáze 1 870 259 záznamov vozidiel. Všetko išlo o vozidlá kategórie L, M1 a N1, vlastnené ako podnikateľskými subjektami, tak občanmi – nepodnikateľmi. Cirkulačná daň by bola teda aplikovaná približne na 86 % všetkých vozidiel na Slovensku. Obrázok 5 zobrazuje percentuálny podiel jednotlivých kategórií vozidiel, ktoré spadajú do predmetu cirkulačnej dane, podľa skladby vozového parku Slovenska.

Obrázok 5 Vozidlá tvoriace predmet cirkulačnej dane rozdelené podľa kategórií



Zdroj: Vlastné spracovanie

Ako už bolo uvedené vyššie, základom pre výpočet cirkulačnej dane mal byť výkon motora v kW. Vozidlá tvoriace predmet cirkulačnej dane vychádzajúce z národnej evidencie vozidiel boli preto rozdelené podľa výkonu motora do jednotlivých tried a následne im bola priradená sadzba dane podľa návrhu IFP (2012). Tabuľka 1 zobrazuje výkony motora a početnosť

vozidiel spadajúcich do rozpätia k daným výkonom. Po vynásobení so sadzbou dane, získame približný výnos tejto dane.

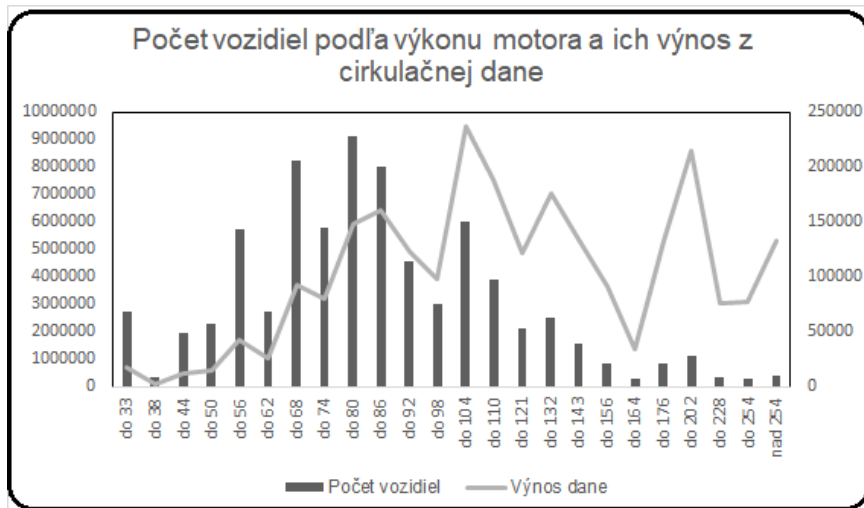
**Tabuľka 1** Nastavenie sadzieb dane a početnosť vozidiel spadajúcich do tried podľa výkonu motora

Výkon motora v kW	Sadzba dane	Kategória vozidla	Približná cena vozidla v €	Približný typ vozidla	Počet vozidiel	Výnos dane v €
do 33	<b>10</b>	mini a malé automobily	7500-10500	Toyota Aygo	67756	677560
do 38	<b>10</b>			Citroen C1	8649	86490
do 44	<b>10</b>			Škoda Fabia	48281	482810
do 50	<b>10</b>			Hyunday i20	56572	565720
do 56	<b>12</b>			Renault Clio	143458	1721496
do 62	<b>15</b>	nižšia a stredná trieda	10500-20500	Škoda Octavia	68212	1023180
do 68	<b>18</b>			VW Golf	206132	3710376
do 74	<b>22</b>			Hyundai i30	144424	3177328
do 80	<b>26</b>			Toyota Auris	227840	5923840
do 86	<b>32</b>			stredná trieda	20500-45000	VW Passat
do 92	<b>43</b>	Audi A4	114319			4915717
do 98	<b>52</b>	Opel Insignia	75142			3907384
do 104	<b>63</b>	BMW 3	150406			9475578
do 110	<b>77</b>	Lexus IS	98058			7550466
do 121	<b>93</b>	vyššia stredná trieda	45000-70000	Audi A6	52425	4875525
do 132	<b>113</b>			BMW 5	62063	7013119
do 143	<b>138</b>			Mercedes E	38768	5349984
do 156	<b>167</b>			Lexus GS	21668	3618556
do 164	<b>203</b>			Volvo S80	6789	1378167
do 176	<b>247</b>	luxusné automobily a SUV	70000 a viac	Mercedes S	21539	5320133
do 202	<b>300</b>			BMW 7	28564	8569200
do 228	<b>365</b>			Lexus LS	8271	3018915
do 254	<b>443</b>			Audi A8	6968	3086824
nad 254	<b>539</b>			Range Rover	9853	5310767

Zdroj: Inštitút finančnej politiky (2012) a vlastné spracovanie databázy národnej evidencie vozidiel

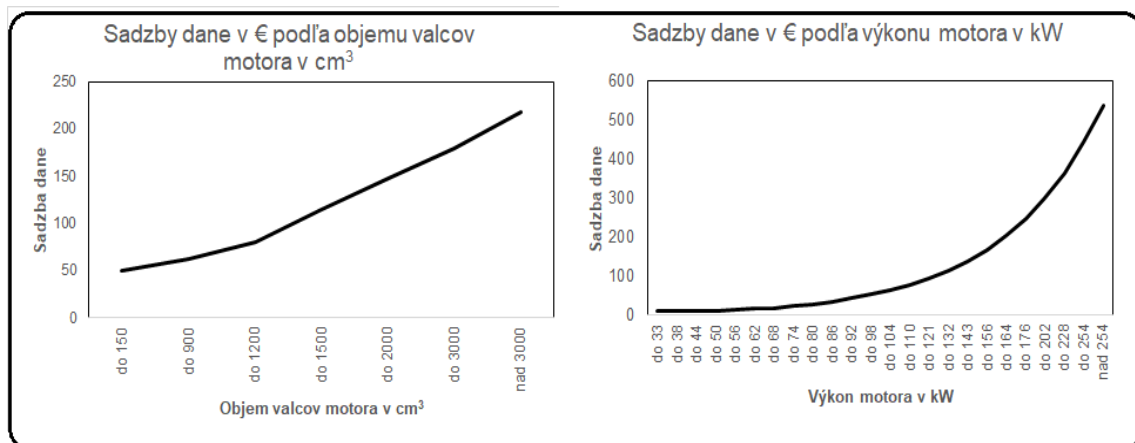
Rozdelenie vozidiel podľa výkonov motora a ich podiel na daňovom výnose sprehl'adňuje Obrázok 6.



**Obrázok 6 Rozdelenie vozidiel podľa výkonu motora a ich výnos na cirkulačnej dani**

Zdroj: Vlastné spracovanie

Na Obrázku 6 je vidieť, že väčšina vozidiel spadá do výkonu motora o veľkosti 86 kW. Väčšine týchto vozidiel je teda priradená ročná sadzba dane do 32 €. Najviac vozidiel sa nachádza v kategórii od 74 do 80 kW. Týmto vozidlám je priradená ročná sadzba dane o veľkosti 26 €. Minimálna sadzba dane podľa aktuálneho zákona sa pohybuje na úrovni 50 €. Z Obrázka 6 ďalej vyplýva, že najvyšší výnos z tejto dane zabezpečujú práve vozidlá s výkonom vyšším ako 86 kW. Vozidlá s výkonom vyšším ako 86 kW tvoria až 76 % celkového výnosu z cirkulačnej dane, ich početnosť je pritom oveľa menšia. Daň je teda nastavená vysoko progresívne. Progresivitu zdanenia zobrazuje Obrázok 7, ktorý porovnáva nastavenie sadzieb cirkulačnej dane a sadzieb dane, ktoré uplatňuje súčasná legislatíva a ktoré sa odvíjajú od zdvihového objemu valcov motora.

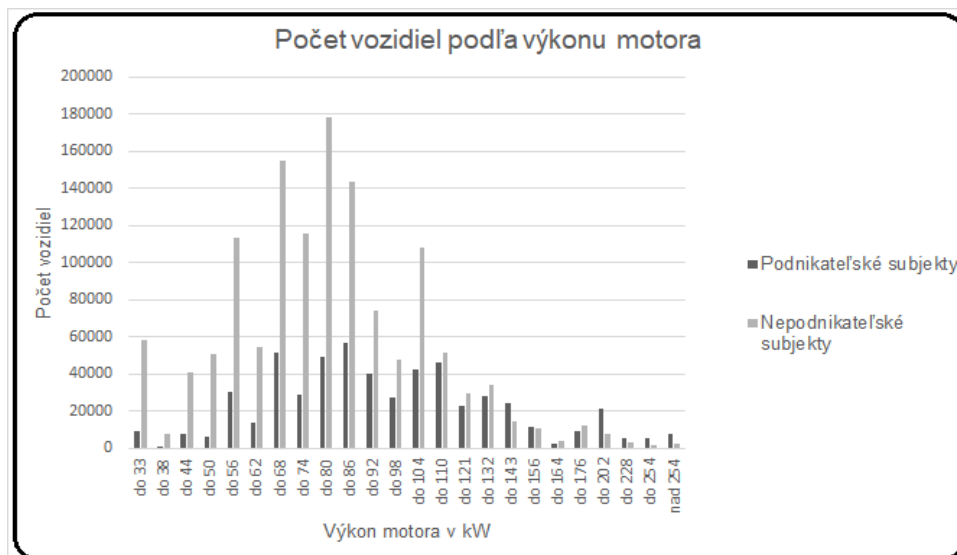
**Obrázok 7 Porovnanie progresivity nastavenia sadzieb dane podľa aktuálneho znenia zákona a podľa návrhu cirkulačnej dane**

Zdroj: Vlastné spracovanie

Z porovnania sadzieb dane vyplýva, že sadzby cirkulačnej dane sú omnoho viac progresívne rozložené. Sadzba cirkulačnej dane rastie exponenciálne s rastúcim výkonom motora vozidla, zatiaľ čo sadzba dane v súlade so znením aktuálneho zákona ZDMV rastie skôr lineárne s objemom valcov motora. Aktuálne sa sadzby dane pohybujú od 50 do 218 € pre vozidlá kategórií L a vozidlá kategórie M1. Vozidlá kategórie N1 nie sú v tomto prípade zohľadnené, keďže ich základ dane nie je objem valcov motora, ale najväčšia technicky prípustná hmotnosť a počet náprav (§ 5 ods. 3 ZDMV). V prípade cirkulačnej dane by sa sadzby dane pohybovali

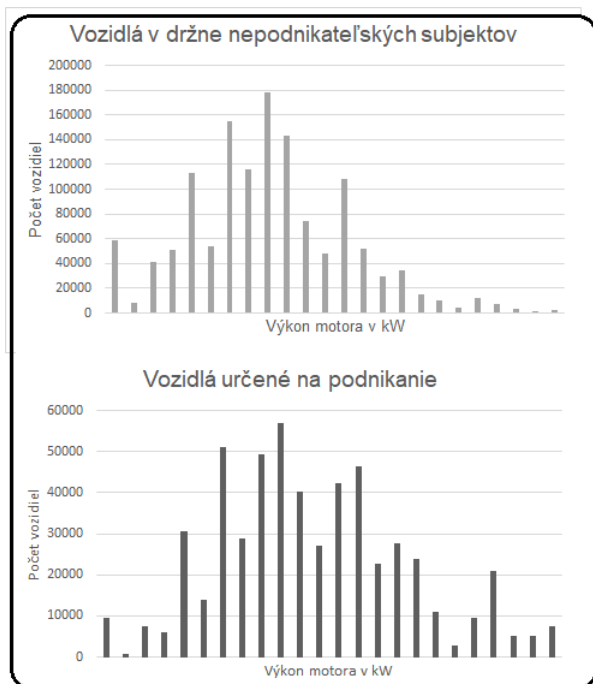
od 10 do 539 €. Ide o oveľa väčšie rozpätie ako v prípade aktuálneho znenia zákona, avšak z Obrázka 6 je zrejmé, že väčšina vozidiel podľa nastavenia cirkulačnej dane spadá do nižšej sadzby dane, než by spadala v prípade plošného využitia aktuálneho nastavenia dane. To však platí len pre podnikateľské subjekty, ktoré v súčasnosti majú povinnosť platby dane z motorových vozidiel. Nepodnikateľským subjektom by vznikol dodatočný náklad v podobe daňovej povinnosti, ktorý je však v súlade s cieľmi environmentálneho zdanenia.

**Obrázok 8 Rozdelenie vozidiel podľa výkonu motora a držiteľa vozidla**



Zdroj: Vlastné spracovanie

Na Obrázku 8 je vidieť rozdelenie vozidiel tvoriacich predmet cirkulačnej dane podľa toho, či ide v súčasnej dobe o vozidlá tvoriace predmet dane, teda ide o vozidlá určené na podnikanie, alebo ide o vozidlá nepodnikateľských subjektov. Na Obrázku 8 je vidieť, že vozidlá podnikateľských subjektov sú rovnomernejšie rozdelené, zatiaľ čo u vozidiel nepodnikateľských subjektov sa prejavuje väčšia ľavostranná asymetria. Tento fakt je možné lepšie pozorovať na Obrázku 9.

**Obrázok 9 Rozdelenie vozidiel podľa výkonu motora a držiteľa vozidla**

Zdroj: Vlastné spracovanie

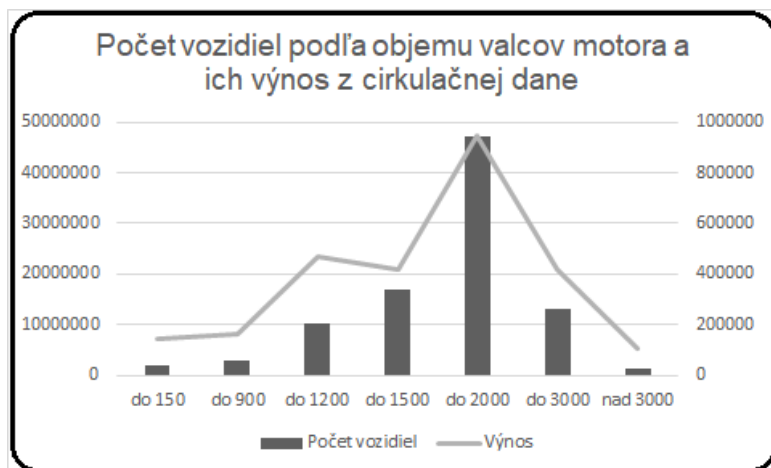
Ak výkon motora skutočne dostatočne presne odráža cenu vozidla, na základe týchto pozorovaní je možné konštatovať, že podnikateľské subjekty vlastnia relatívne lepšie a drahšie vozidlá. Aj napriek tomu, že vozidiel v držbe nepodnikateľských subjektov je v celkovom počte omnoho viac, práve vozidlá luxusnej triedy a vozidlá SUV sú častejšie vlastnené práve podnikateľskými subjektmi. Tieto typy vozidiel by na celkovom výnose z cirkulačnej dane mali podiel vo výške okolo 26 %.

Skutočný výnos dane z motorových vozidiel za rok 2018 bol na Slovensku vo výške zhruba 154 426 200 €. Výnos dane z motorových vozidiel len za vozidlá kategórií L, M1 a N1 bol vo výške 67 100 300. Údaje pochádzajú z daňových priznaní za rok 2018, ktoré poskytlo Ministerstvo financií Slovenskej republiky na základe žiadosti o slobodnom prístupe k informáciám. Z rozdelenia vozidiel podľa výkonu motora a po priradení sadby dane v súlade s konceptom cirkulačnej dane bol výnos z cirkulačnej dane vyčíslený na približných 97 miliónov. Je však potrebné pripomenúť, že ťažšie úžitkové vozidlá, prípojné vozidlá a autobusy nie sú predmetom cirkulačnej dane a pokračovali by v režime zdanenia podľa zákona o dani z motorových vozidiel, čo by predstavovalo ďalší príjem štátneho rozpočtu. Cirkulačná daň, aj napriek tomu, že umožnila pokles sadzieb dane u významnej väčšiny zdaňovaných vozidiel, nebola nastavená ako rozpočtovo neutrálna, ale mala zabezpečiť dodatočný príjem do štátneho rozpočtu. Pri snahe vytvoriť rozpočtovo neutrálnu daň, by sa sadzby cirkulačnej dane pohybovali ešte nižšie.

#### IV. Porovnanie s aktuálnym nastavením dane z motorových vozidiel

Pre porovnanie uvádzame čisto hypotetický príklad obdobného zdanenia vozidiel ako v prípade cirkulačnej dane, avšak tentokrát s využitím aktuálneho základu dane, ktorým je zdvihový objem valcov motora a aktuálneho nastavenia sadzieb dane. Predmetom dane sú teda opäť všetky vozidlá kategórií L, M1 a N1 bez ohľadu na predmet využitia. Základom dane je zdvihový objem valcov motora a sadzba dane je nastavená rovnako, ako uvádza aktuálne znenie zákona ZDMV.

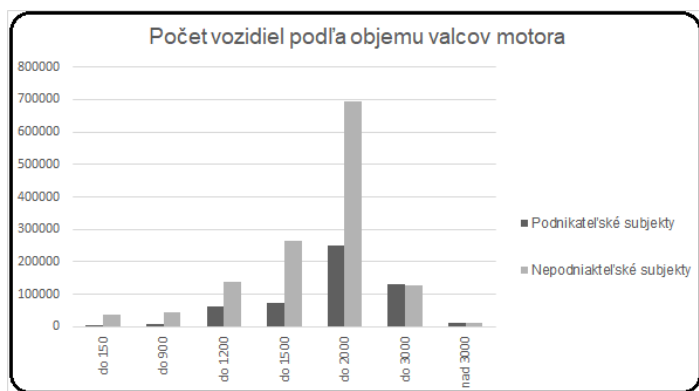
**Obrázok 10 Rozdelenie vozidiel podľa objemu valcov motora a ich výnos na cirkulačnej dani**



Zdroj: Vlastné spracovanie

Na Obrázku 10 je vidieť, že najviac vozidiel sa nachádza v pásme od 1 500 do 2 000 cm<sup>3</sup> objemu motora. Týmto vozidlám je v súčasnosti priradená sadzba dane vo výške 148 €. V prípade, že by teda aktuálne nastavenie dane z motorových vozidiel bolo aplikované na všetky vozidlá kategórií L, M1 a N1 daň by nebola progresívne nastavená a neprimerane by zaťažovala držiteľov – nepodnikateľov. Na väčšine výnosu z tejto dane by sa podieľali vozidlá s nižším objemom motora. Na tomto mieste je treba pripomenúť, že v súčasnom znení zákona, sa základ dane u vozidiel kategórie N1 neodvíja od objemu valcov motora, ale od počtu náprav a celkovej hmotnosti. Ak by sme však vyňali vozidlá kategórie N1 z predmetu cirkulačnej dane, rozloženie by ostalo veľmi podobné, z čoho vyplýva, že zahrnutie vozidiel kategórie N1 do predmetu cirkulačnej dane nemá na distribúciu dane výrazný vplyv. Ďalej je potrebné pripomenúť, že vzhľadom na komplikovanosť a komplexnosť výpočtu dane z motorových vozidiel podľa aktuálneho zákona ZDMV nebol pri výpočte braný ohľad na vek vozidiel a typ pohonu. Fakticky teda nie sú podstatné presné hodnoty výnosu dane, ale približná distribúcia vozového parku Slovenska. Na Obrázku 11 je možné pozorovať, že v prípade rozloženia vozového parku podľa objemu valcov motora, sa medzi podnikateľskými a nepodnikateľskými subjektmi nevyskytujú výrazné rozdiely v distribúcii vozidiel. Objem valcov motora totiž nie je schopný dostatočne dobre odraziť typ a cenu vozidla, ako to bolo v prípade výkonu motora. Daňové zaťaženie nepodnikateľských subjektov by v prípade takéhoto nastavenia cirkulačnej dane bolo oveľa vyššie. Opäť je však možné pozorovať relatívne vyšší počet vozidiel v vyššom objemom valcov motora vlastnených podnikateľskými subjektmi.

**Obrázok 11 Rozdelenie vozidiel podľa objemu valcov motora a držiteľa vozidla**



Zdroj: Vlastné spracovanie

V súčasnom znení zákona sa pri výpočte dane z motorových vozidiel berie ohľad na vek vozidla, a teda na mesiace, ktoré ubehli od prvej registrácie vozidla. Sadzba dane sa podľa § 7 ods. 1 až 3 ZDMV upravuje nasledovne.

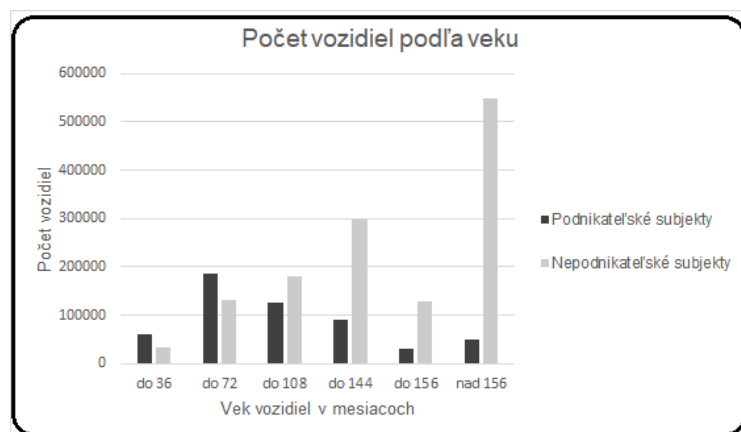
**Tabuľka 2 Úprava sadzieb dane podľa veku vozidla**

Počet mesiacov od prevej evidencie vozidla	Úprava základnej ročnej sadzby dane
<b>Prvých 36 mesiacov</b>	Zníženie o 25 %
<b>Od 37 do 72 mesiacov</b>	Zníženie o 20 %
<b>Od 73 do 108 mesiacov</b>	Zníženie o 15 %
<b>Od 109 do 144 mesiacov</b>	Základná sadzba dane
<b>Od 145 do 156 mesiacov</b>	Zvýšenie o 10 %
<b>Vozidlá staršie ako 156 mesiacov</b>	Zvýšenie o 20 %

Zdroj: ZDMV

Ako už bolo spomínané vyššie, vek vozidla je jedným z environmentálnych prvkov, ktoré sa uplatňujú pri výpočte dane z motorových vozidiel na Slovensku. Ak by sme vozový park Slovenska rozdelili do jednotlivých pásiem, podľa ktorých sa upravuje sadzba dane podľa veku vozidla na základe ZDMV, distribúcia vozového parku by vyzerala nasledovne (zobrazuje Obrázok 12). Z dôvodu zabránenia skresľovania výsledkov boli z databázy vyňaté historické vozidlá.

**Obrázok 12 Rozdelenie vozidiel podľa veku vozidla a držiteľa vozidla**



Zdroj: Vlastné spracovanie

Z distribúcie vozového parku Slovenska podľa veku vozidiel je jasne vidieť, že staršie vozidlá sú vlastnené prevažne nepodnikateľskými subjektmi. Na Obrázku 12 je vidieť výraznú ľavostrannú asymetriu u vozidiel nepodnikateľských subjektov a naopak pravostranná asymetria sa prejavuje u subjektov využívajúcich vozidlo k podnikateľskej činnosti. Podnikateľské subjekty sa z rôznych daňových aj nedaňových dôvodov cítia viac motivované k častejšej výmene vozidla. Navyše im z držby vozidla plynú viaceré daňové výhody, ktoré si však držiteľia nepodnikatelia nemôžu uplatniť. Toto rozdelenie súvisí aj s celkovou distribúciou bohatstva občanov Slovenska, ktorú odráža držba vozidiel na základe výkonu motora, ktorú je možné sledovať aj na Obrázkoch 8 a 9. Vek vozidla podobne dokáže v značnej miere odrážať aktuálnu hodnotu vozidla. Zohľadnenie veku vozidla pri výpočte cirkulačnej dane by teda predstavovalo zaujímavý environmentálny prvok, ktorý by však penalizoval hlavne držiteľov vozidiel – nepodnikateľov. Diskutabilné je však to, do akej miery by sa takéto subjekty v dôsledku zvýšenia daňovej povinnosti cítili motivované ku kúpe nového vozidla a či by takéto

daň nepôsobila príliš regresívne, keďže sa dá predpokladať, že staršie vozidlá sú väčšinou v držbe obyvateľov s nižšími príjmami.

#### IV. Záver

Na daň z motorových vozidiel je možné nazerať ako na daň majetkovú, alebo daň environmentálnu. Aktuálnym trendom v oblasti zdaňovania vozidiel je čoraz väčšie zavádzanie environmentálnych prvkov do výpočtu tejto dane. Ako bolo vyššie preukázané, existuje viacero dôvodov, prečo sa na daň z motorových vozidiel na Slovensku nedá nahľadať ako na čisto environmentálnu. Jeden z hlavných dôvodov je to, že daň penalizuje len vybraný počet subjektov vlastniacich motorové vozidlo. Daň z motorových vozidiel sa v podmienkach Slovenskej republiky limituje len na využitie vozidla za účelom podnikania. Táto daň preto predstavuje predovšetkým nepriamu formu zdanenia príjmu podnikateľských subjektov. Ako bolo v príspevku preukázané, zdaňované vozidlá v súčasnosti tvoria približne jednu tretinu všetkých vozidiel registrovaných na Slovensku. Základom pre vytvorenie environmentálnej dane z motorových vozidiel je preto vytvoriť vhodnú formu zdanenia všetkých subjektov, ktoré vlastní motorové vozidlo, a teda spôsobujú istú environmentálnu škodu. Ako príklad takéhoto zdanenia bol použitý návrh Ministerstva financií Slovenskej republiky z roku 2012 o zavedení cirkulačnej dane.

Na základe návrhu cirkulačnej dane a spracovania údajov vychádzajúcich z databázy národnej evidencie vozidiel poskytnutých Prezidiom Policajného zboru Slovenska bolo možné vypočítať viacero charakteristík stavby vozového parku Slovenska. Návrh cirkulačnej dane, ktorý bol čisto majetkovo zameraný a vyznačoval sa vysokou progresivitou zdanenia, poskytol relatívne dobrý obraz o distribúcii bohatstva majiteľov vozidiel. Zo spracovaných údajov vyplynulo, že podnikateľské subjekty vlastní relatívne lepšie a výkonnejšie vozidlá. Veľké rozdiely v držbe motorových vozidiel sa prejavili najmä v rozdelení vozového parku na základe veku vozidiel. Nepodnikateľské subjekty vlastní oveľa väčšie množstvo starších vozidiel. Ide najmä o vozidlá staršie ako 13 rokov. Nepodnikateľské subjekty totiž necítia vysokú motiváciu k výmene vozidla za novšie a ekologickejšie. Z pohľadu environmentálnej dane by práve preto mali byť tieto vozidlá viac daňovo zaťažené, aby daň lepšie odrážala veľkosť environmentálnej škody. Podľa výsledkov analýzy však tento prístup nie je v súlade s progresívnym zdanením a mohol by ohroziť práve majetkovo slabšiu skupinu obyvateľov vlastníacu staršie motorové vozidlo. Z rozdelenia vozového parku Slovenska vyplýva, že zaradenie environmentálneho prvku v podobe znevýhodnenia sadzby dane na základe veku vozidla do cirkulačnej dane by mohlo pôsobiť regresívne. Takýto prvok zdanenia by zvýhodňoval najmä držiteľov vozidiel – podnikateľov, ktorí vlastní novšie a lepšie vozidlá.

Nespornou výhodou cirkulačnej dane je to, že pri zachovaní výnosovej neutrality tejto dane by sa sadzby dane mohli pohybovať na veľmi nízkych úrovniach a pre väčšinu podnikateľských subjektov, by sa ročná daňová povinnosť výrazne znížila. Takto nízke nastavenie sadzieb dane by na druhej strane nemuselo predstavovať ani prílišnú dodatočnú záťaž pre držiteľov – nepodnikateľov. Diskutabilný by naďalej ostal skutočný dopad zavedenia environmentálnej cirkulačnej dane na vozový park Slovenska, a či by cirkulačná daň mala skutočne motivačný efekt k držbe ekologickejších vozidiel, v prípade, že by sa základ dane odvíjal od znečisťujúcej látky napríklad v podobe emisií CO<sub>2</sub>. Ako bolo spomenuté v literárnej časti príspevku, emisie znečisťujúcich látok sú v priemere nižšie u novších vozidiel. Tu opäť vystáva otázka, aký dopad by takéto zdanenie malo na redistribúciu bohatstva obyvateľov na Slovensku, keďže staršie a teda aj ekologickejšie menej prijateľné vozidlá vlastní práve obyvatelia s nižšími príjmami.

Ďalej bolo preukázané, že súčasná forma zdanenia motorových vozidiel a jej nastavenie nie je vhodným základom pre vytvorenie cirkulačnej dane. Súčasne využívaný základ dane v podobe objemu valcov motora totiž nereflektuje ani environmentálny princíp a ani vhodný majetkový

princíp zdanenia. Pri zavádzaní cirkulačnej dane sa Slovensku by bola preto potrebná komplexná reforma tejto dane. Z ohľadom na neprekonateľné rozdiely v skladbe vozového parku podnikateľských a nepodnikateľských subjektov a vzhľadom na to, že držiteľom vozidiel – podnikateľom plynú z držby motorového vozidla aj iné daňové výhody, ktoré si občania nepodnikatelia nemôžu uplatňovať, by bolo vhodné vytvoriť duálny systém cirkulačnej dane, prispôsobený možnostiam a špecifikám podnikateľských a nepodnikateľských subjektov.

### PodĎakovanie

Tento príspevok vznikol za podpory Internej grantovej agentúry PEF MENDELU [PEF\_TP\_2020007].

### Literatúra

ACEA (2020). *CO2-based motor vehicle taxes in the European Union*. Dostupné z: <https://www.acea.be/publications/article/overview-of-co2-based-motor-vehicle-taxes-in-the-eu> (20.06.2020).

Andrlík, B. (2012). Taxation of passenger motor vehicles with environmental aspect. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 60(7), 9-18.

Andrlík, B. (2014). Carbon dioxide emissions as an indicator of reduction of negative externalities related to road motor vehicle operation. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 62(4), 613--621.

Andrlík, B., Péteriová, J. (2019). Daň z motorových vozidiel a jej vplyv na stavbu vozového parku Slovenska. *Acta academica karviniensia*. č. 3, s. 5-18.

Andrlík, B., Péteriová, J. (2019). Zdanenia motorových vozidiel na Slovensku so zameraním na ekologické prvky. *Acta Sting*. č. 2, s. 6-26.

Andrlík, B. Zborovská, L. (2019). Toll System Charging Negative Externalities: Case of The Czech Republic. *Proceedings of International Scientific Conference Economic and Social Policy: Economic and Social Challenges for European Economy*. Dostupné z: <http://www.narodacek.cz/conference-proceedings-2019/>

Barbour, K. (2009). The Effects of Motor Vehicle Wealth Taxes on Households' Vehicle Purchase Decisions. *Journal of Economics and Economic Education Research*. Vol. 10, No. 3.

Gerlagh, R., Van Den Bijgaart, I., Nijland, H., Michielsen, T. (2018). Fiscal policy and CO2 emissions of new passenger cars in the EU. *Environmental and Resource Economics*, 69(1), 103-134.

Inštitút finančnej politiky, Ministerstvo financií Slovenskej republiky (2012). *Zdaňovanie motorových vozidiel*. Dostupné z: <https://www.mfsr.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/publikacie-ifp/ekonomicke-analyzy/27-zdanovanie-motorovych-vozidiel-september-2012.html?forceBrowserDetector=blind#> (20.06.2020).

Jančura, M. (2017). *Osobný automobilizmus na Slovensku v rokoch 1918–1938*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.

Konečný, V., Gnap, J., Šimková, I. (2016). Impact of Fiscal Decentralization on Motor Vehicle Taxation in the Slovak Republic. *Transport and Telecommunication*. 17(1), 28-39.

Määttä, K. (2006). *Environmental Taxes. An Introductory Analysis*. Glos: Edward Elgar Publishing.

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky (2020). *Celkový počet evidovaných vozidiel v SR*. Dostupné z: <https://www.minv.sk/?celkovy-pocet-evidovanych-vozidiel-v-sr> (18.06.2020).

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky (2020). *Počet novoevidovaných vozidiel*. Dostupné z: <https://www.minv.sk/?pocet-novoevidovanych-vozidiel> (23.06.2020).

OECD. (2006). *The political economy of environmentally related taxes*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2011). *Environmental Taxation. A Guide for Policy Makers*. Paris: OECD Publishing.

Slovensko. *Zákon č. 361/2014 Z.z. o dani z motorových vozidiel*. Časová verzia predpisu účinná od 01.01.2020. Dostupné z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2014/361/> (28.06.2020).

Svetová banka (2020). World development indicators. Dostupné z: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> (23.06.2020)

Šarkan, B., Stopka, O., Gnap, J., Caban, J. (2017). Investigation of Exhaust Emissions of Vehicles with the Spark Ignition Engine within Emission Control. *ScienceDirect, Procedia Engineering*, 00(2017), 775-782.

Šarkan, B., Vrábel, J., Skrúcaný, T. (2016). *Diagnostikovanie cestných vozidiel*. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU.

Štemberk, J. (2008). *Automobilista v zajetí reality. Vývoj pravidel silničního provozu v českých zemích v první polovině 20. století*. Praha: Karolinum.

Vermeend, W., Ploeg, R., Timmer, J. W. (2008). *Taxes and the Economy. A Survey in tje Impact of Taxes on Growth, Employment, Investment, Consumption and the Environment*. Glos: Edward Elgar Publishing.