

## Postoj spotrebiteľov voči elektromobilom v Slovenskej republike

Róbert Rehák<sup>1</sup>

### *The attitude of consumers towards electric vehicles in the Slovak Republic*

#### **Abstract**

*The aim of paper is to identify the current issue of electromobility with a focus on the Slovak Republic and to examine people's awareness and interest in electric vehicles with the determination of possible recommendations and possibilities for making electric vehicles more attractive on the market. The paper contains the evaluation of the survey results and the interpretation of the results. The paper deals with individual proposals and recommendations that would help to improve the position of electromobility and increase the marketability of electric vehicles on Slovak market.*

#### **Key words**

*electromobility, electric vehicle, environment, charging stations, slovak market*

**JEL Classification:** R48, Q55

Received: 5.2.2020 Accepted: 18.3.2020

#### **Úvod**

Vo všeobecnosti sa elektromobilmi označujú dopravné prostriedky, ktorých pohonnou jednotkou je elektrický motor (elektromotor). Môže ísť tak o elektrické automobily, ako sú elektromobily, elektrobicykle, elektrické motorky či skútre, elektrické lode a lietadlá, ale aj elektrické vlaky, električky, metro, elektrické autobusy a trolejbusy či dokonca elektrické kolobežky. Elektromobilitu však môžeme chápať vo viacerých rozmeroch. Pre verejnosť sú, samozrejme, najviac uchopiteľné osobné vozidlá, no dôležitá je aj otázka verejnej dopravy, či už ide o hromadnú prepravu osôb, taxislužby, alebo car sharing. Ďalší rozmer je doprava úžitkovými vozidlami, či už ide o rozvážku tovaru, balíčkové doručovacie služby, alebo prepravu tovaru na krátke a stredné vzdialenosti. V neposlednom rade sa rieši aj tranzitná nákladná doprava. Veľké mestské aglomerácie trpia dlhodobo nielen množstvom exhalátov z autodopravy, ale aj preplnením ciest, zápchami a nedostatkom parkovacích miest (Steinhauser, D.; Čukanová, M., 2016). Preto už viaceré pristúpili k projektom zdieľania e-bajkov či elektrických skútrov. Takmer všade sa stretne s anglickými skratkami ako EV (Electric Vehicle – elektrické vozidlo) alebo BEV (Battery Electric Vehicle – batériové elektrické vozidlo) (Elektromobil info, 2018). V Slovenskej republike sa o elektromobiloch šíri veľa informácií, mediálnych postojov, názorov, ako aj vyjadrení vládnych činiteľov, no často bez vedeckého podkladu. Cieľom

<sup>1</sup> Ing. Róbert Rehák, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra marketingu, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, e-mail: robert.rehak@euba.sk

príspevku je priblížiť prostredníctvom výsledkov prieskumu informácie o spotrebiteľskom postoji potenciálnych spotrebiteľov v Slovenskej republike.

## 1 Metodika práce

Pri získavaní teoretického základu pre písanie príspevku bola použitá metóda abstrakcie, generovaná z dostupných dát z časopiseckej literatúry a elektronických zdrojov. V prípade získavania dát ohľadom informácií o spotrebiteľských postojoch voči elektromobilite v podmienkach Slovenskej republiky bola použitá metóda dopytovania formou prieskumu, a to dotazníkovou formou. Dotazník bol rozposielaný prostredníctvom google dotazníkov. Respondenti sa získavali na sociálnych sieťach, pričom cieľová skupina bola obyvateľstvo Slovenskej republiky od veku 18 rokov a viac. Prieskum komplexne pozostával v 22 kladených otázkach, pričom bolo dotazovaných 152 osôb. V tomto príspevku sú uverejnené výsledky najpodstatnejších záverov prieskumu. Dotazovaných bolo 55,3 % mužov a 44,7 % žien. Najväčšiu časť vzorky tvorili pracujúci ľudia o veľkosti 63,2 %, 34,2 % vzorky tvorili študenti, respondenti na dôchodku predstavovali 3 % a ľudia na materskej dovolenke 0,7 % respondentov. Treba konštatovať, že 5,3 % respondentov elektromobil vlastnilo. Dáta z tohto prieskumu boli použité pre spracovanie bakalárskej práce Lucii Jancovej na tému Elektromobilita v Slovenskej republike. Prieskum prebiehal v roku 2019.

## 2 Výsledky a diskusia

V nasledujúcej časti sú uvedené parciálne časti prieskumu.

### Aký význam majú podľa Vás elektromobily?

V tejto otázke sme zisťovali, aký význam majú elektromobily pre respondentov. Respondenti mali na výber z prvých štyroch možností, ale aj napísať svoju vlastnú odpoveď. Zistenia boli nasledovné:

- lepšie jazdné vlastnosti (16,4) %,
- lacnejšia cena dopravy (46,1 %),
- životné prostredie (82,9 %),
- bezpečnosť (11,2 %),
- menšia závislosť ekonomiky od dodávok ropy (0,7 %),
- cestovanie nie s veľa ľuďmi (0,7 %),
- životné prostredie – emisie výfukových plynov, áno, otázne však nakladanie s akumulátormi – výroba, životnosť, likvidácia (0,7 %),
- nemajú význam, keďže batérie treba vyrábať, skladovať, obsahujú chemikálie, elektrinu taktiež treba vo väčšom množstve vyrábať, zastaviame lesy elektrárňami (0,7 %),
- biznis (0,7 %),
- marketingový ťah (0,7 %),
- žiadny, v konečnom dôsledku viac odpadu ako pri benzínových autách (0,7 %),

- žiadny, je to vymyslená bublina o ochrane životného prostredia (0,7 %).

Najväčší počet respondentov (82,9 %), teda až 126 opýtaných uviedlo, že význam elektromobilov spočíva v životnom prostredí. Nasledovala lacnejšia cena dopravy, ktorú označilo 46,1 % opýtaných. Možnosť vlastnej odpovede využilo 8 respondentov, ktorí vyjadrili pozitívne tak ako aj negatívne názory. Aj keď najviac opýtaných uviedlo ako najväčší význam elektromobilov životné prostredie, niektorí kritizovali práve túto možnosť odpovede, a to z dôvodu výroby, životnosti a likvidácie akumulátorov do elektromobilov či potreby väčšieho množstva elektriny. Taktiež niektorí skonštatovali, že ide iba o biznis či marketingový ťah.

#### Do akej miery by boli pre Vás dôležité jednotlivé faktory pri kúpe elektromobilu?

V tejto otázke bolo zisťované, aké dôležité sú jednotlivé faktory pre respondentov. Respondenti hodnotili 7 faktorov na škále od 1 do 5, pričom 1 znamenalo pre nich najviac dôležité a naopak 5 najmenej dôležité. Jednotlivé faktory sme spriemerovali a zoradili do poradia, ktoré sú nasledovné:

1. bezpečnosť 1,76,
2. cena 1,82,
3. max. dojazd 1,93,
4. servis 1,98,
5. výkon 2,41,
6. vzhľad 3,01,
7. značka 3,0.

Najdôležitejším faktorom pri kúpe elektromobilu pre respondentov by bola bezpečnosť. 6 % respondentov uviedlo, že bezpečnosť je pre nich najmenej dôležitá. Bezpečnostné preferencie spotrebiteľov elektromobily spĺňajú vynikajúco, keďže sú ešte bezpečnejšie ako spaľovacie vozidlá. Druhým faktorom v poradí bola cena. Až 76 % respondentov uviedlo, že plat priemerného slovenského občana k cene vozidla nie je primeraný. Je teda pochopiteľné, že tento faktor je druhý v poradí na rebríčku dôležitosti pri kúpe elektromobilu. Dôležitosť faktora je síce vysoká, no zatiaľ elektromobily v tejto oblasti disponujú značnou nevýhodou, a to aj napriek nižším nákladom na pohonné hmoty. Na treťom mieste môžeme vidieť maximálny dojazd. Tu nastáva otázka budovania infraštruktúry, keďže jej rozširovanie by tento faktor mohlo posunúť na nižšie priečky. Viac ako polovica respondentov uviedla, že sa v meste ich bydliska nenachádza nabíjacia stanica pre elektromobil. To môže byť sčasti dôvodom vysokej dôležitosti tohto faktora pre respondentov. Prvú polovicu najdôležitejších faktorov uzatvára servis. Aj v tomto elektromobily disponujú značnou výhodou, keďže sú na servis a udržiavanie menej nákladné ako spaľovacie vozidlá. Na piatom mieste máme výkon, ktorý je pre ľudí priemerne dôležitý. Aj napriek tomu ľuďom prinesie iba výhody, keďže aj v tejto oblasti elektromobily dominujú. Nasleduje vzhľad, ktorý nie je pre respondentov veľmi dôležitý a zakladajú si najmä na predchádzajúcich faktoroch. Ako posledný, najmenej dôležitý faktor je značka elektromobilu, a teda je zjavné, že tento faktor má u spotrebiteľov najmenšiu relevantnosť.

#### Aký maximálny dojazd elektromobilu by Vám vyhovoval?

Dojazd elektromobilu predstavuje pre respondentov tretí najdôležitejší faktor z predchádzajúcich zistení. Pre značnú časť spotrebiteľov to teda môže predstavovať dokonca rozhodný faktor, či sa elektromobil kúpiť rozhodne, alebo nie, prípadne zvolí iný

model. Konkurencia v dojazde elektromobilov rastie čím ďalej, tým viac, a preto si už mnoho spotrebiteľov dokáže nájsť elektromobil s dojazdom, ktorý mu vyhovuje. Respondentov sme sa teda pýtali, aký maximálny dojazd na jedno nabitie by im vyhovoval. Odpovede sa pohybovali medzi 50 – 1500 km. Najviac respondentom by vyhovoval dojazd 300 km a 1000 km. Priemerný dojazd predstavoval 506 km. Je teda zrejmé, že vodiči si chcú zabezpečiť dlhší dojazd aj mimo mesta. Respondenti odpovedali aj slovne, že by im vyhovoval dojazd čo najväčší alebo 9 hodín. Jednou z odpovedí bolo aj to, že respondentovi by vyhovoval dojazd podľa siete nabíjajúcich staníc. Boli však aj takí, ktorí uviedli, že sa v danej oblasti nevyznajú, a teda nevedia, aký maximálny dojazd by im vyhovoval. V dojazde elektromobilov jednoznačne momentálne dominuje značka Tesla. Avšak ani tá by nedokázala pokryť nároky niektorých respondentov, keďže jej najväčší dojazd je pri modeli Tesla Model S 100D, s dojazdom 632 km, kde sa cena začína na 90 250 €. Ak však vychádzame z priemeru zistení, teda 506 km, najviac sa približuje model Tesla Model 3 Long Range Battery so svojimi 499 km. Aj tu sa však cena začína až na 55 000 €. Ak by sme však z kilometrov trochu ubrali, je možné si zaobstarať Kia Niro EV LE, s ktorou prejdeme na jedno nabitie 485 km a pri ktorej cena je o niečo nižšia, a to 35 200 €. Ale ani táto obstarávacia cena nezodpovedá priemernej cene, ktorú by boli respondenti ochotní investovať. A spotrebiteľia sa teda budú buď musieť uskromniť s o niečo menším dojazdom, alebo si jednoducho priplatiť.

#### Ktoré výhody by Vás motivovali ku kúpe elektromobilu

Veľmi dôležitým faktorom bolo zistenie, čo by respondentov najviac motivovalo pri kúpe elektromobilu. Niektoré faktory boli spojené s výhodami pri kúpe elektromobilu, niektoré zas až počas samotného využívania automobilu. Najlákavejšou sa stala práve štátna dotácia pre elektromobily. Až 69,1 % respondentov uviedlo, že by ich toto zvýhodnenie najviac motivovalo ku kúpe elektromobilu. Avšak mohli sme postrehnúť v predchádzajúcich rokoch, že štátna dotácia nebola vyčerpaná. Mnoho ľudí uviedlo, že dôvodom je napríklad nedostatočná infraštruktúra nabíjajúcich staníc a práve do nej by sa malo viac investovať. Posilnenie tejto infraštruktúry je štvrté v poradí motivácie jednotlivých faktorov. Po štátnej dotácii nasledovalo oslobodenie od DPH pri kúpe a táto výhoda by motivovala až 63,8 % respondentov. Najmenej zaujala opýtaných možnosť jazdy v pruhoch MHD a privítalo by ju iba 19,7 % respondentov. 7,9 % respondentov uviedlo, že sú dostatočne motivovaní.

#### Nakoľko je pre Vás zaujímavý pomer vyššej investície do vozidla a zároveň nižších nákladov na pohonné hmoty?

Elektromobilita sa často spája s vyššou obstarávacou cenou a následne nižšími prevádzkovými nákladmi. Rozdiel obstarávacej ceny by sa mal vo všeobecnosti vrátiť, prostredníctvom nižších prevádzkových nákladov, po 150 tisíc až 200 tisíc kilometroch (Elektromobilita, 2019). Respondenti v tejto otázke teda vyjadrovali, do akej miery je pre nich zaujímavý tento pomer na škále od 1 do 5, pričom 1 predstavovala najviac zaujímavý a 5 najmenej zaujímavý. Najväčšia časť respondentov, teda 37,5 % uviedlo, že je pre nich tento pomer zaujímavý a pre 19,7 % opýtaných je veľmi zaujímavý. Z týchto výsledkov vyplýva, že ak respondenti vnímajú nízke prevádzkové náklady, sú ochotní investovať o niečo viac za elektromobil.

#### Máte predstavu, za akú priemernú cenu by ste prešli 100 km na elektromobile?

Priemerné náklady na energiu elektromobilu na 100 km sa vo všeobecnosti odhadujú na 2 € (Benzín, 2019), no niekedy je to ešte menej. Najviac respondentov, teda

38,2 % uviedlo, že podľa nich je to 1 – 3 € a teda majú predstavu o priemerných nákladoch na pohonné hmoty elektromobilu. O niečo menej opýtaných, 29,6 % si myslí, že tieto náklady sú o niečo vyššie a to 3 – 5 €. Treba si všimnúť aj odpoveď od 0 – 1 €, ktorú označilo 9,9 % respondentov. Majitelia elektromobilov značky Tesla mali do 1. februára 2019 možnosť získať bezplatné nabíjanie na Superchargeroch. Z toho vyplýva, že aj tieto odpovede boli do istej miery relevantné, aj keď nešlo o priemerné náklady.

#### Nachádza sa v meste Vášho bydliska nabíjacia stanica pre elektromobil?

Pri tejto otázke prevažovala odpoveď nie, ktorú zvolilo až 44,7 % opýtaných. Časť z týchto respondentov však môže mať možnosť nabíjať elektromobil doma. Zvyšná časť musí za nabíjačkou cestovať. Napríklad v meste Veľký Krtíš musia cestovať k najbližšej nabíjačke do Lučenca vzdialeného 35 km, ďalším príkladom môže byť Brezno, kde obyvatelia majú najbližšiu verejnú nabíjačku až 45 km vzdialenú v Banskej Bystrici. Je teda pochopiteľné, že ak v takýchto oblastiach nemajú obyvatelia možnosť domáceho nabíjania, často o elektromobile ťažko uvažovať.

#### Koľko by ste boli ochotný maximálne zaplatiť za elektromobil?

Najvyššia akceptovateľná cena pre respondentov sa pohybuje medzi 10 000 – 20 000 €. V tejto kategórii nájdeme na slovenskom trhu jeden elektromobil, a to ZhiDou D2 s dojazdom 257 km za 17 590 €, a Škody Citigo e iV. Priemerná akceptovateľná cena z daných odpovedí respondentov dosahuje úroveň 21 151 €. Do takejto ceny je momentálne dnes možné kúpiť na trhu tiež iba jeden spomínaný elektromobil. Tento model sa nestotožňuje s priemernými preferenciami respondentov v otázke dojazdu, kde priemer dosahoval 506 km. Za o niečo vyššiu cenu je možné si kúpiť model Smart Fortwo Electric Drive za 22 139 €, avšak tu maximálny dojazd dosahuje len 160 km, čo sa ešte viac vzdaluje od priemerného maximálneho dojazdu v preferenciách spotrebiteľov. Ak by sme sa posunuli o kategóriu vyššie, teda 20 000 – 30 000 €, ktorú zvolilo 31,6 % opýtaných, nájdeme na trhu iba 5 ďalších modelov, z čoho vyplýva, že ponuka v týchto dvoch kategóriách pestrá nie je. Z toho vyplýva, že takmer tri štvrtiny respondentov by si momentálne pomerne ťažko vybrali pre nich vhodný model po všetkých stránkach. V odpovediach mali respondenti možnosť odpovede aj o investícií do 10 000 €, ktorých bolo 13,8 %. Elektromobil však v tejto cenovej relácii dostupný na trhu zatiaľ nie je. Je však treba podotknúť, že ak kupca využije štátnu dotáciu, ktorá v rokoch 2016 až 2018 bola 5000 €, cena sa zníži. Ďalšou možnosťou by ale mohli v budúcnosti byť aj iné výhody pri kúpe elektromobilu – v súčasnosti priama dotácia na elektromobily 8 000€ a na hybridy 5 000 €. Až 63,8 % respondentov by privítalo oslobodenie od platby DPH pri kúpe elektromobilu. Pri týchto výhodách sa dokáže mnoho elektromobilov dostať v konečnom dôsledku do nižšej kategórie. Záleží teda aj na stanovisku štátu do budúcnosti, ako sa k tomu postaví a s akými výhodami podporí trh s elektromobilmi.

#### Myslíte si, že je primeraný pomer platu priemerného občana k cene vozidla?

Pri tejto otázke bolo cieľom zistiť subjektívny názor respondentov, či je pomer priemerného platu občana k cene elektrického vozidla primeraný. Až 89,5 % respondentov označilo odpoveď nie. Iba zanedbateľná časť, 3,3% opýtaných si myslí, že áno. Výhodou do budúcnosti však je, že výrobcovia stále tlačia na znižovanie nákladov a majú za cieľ, aby si takéto vozidlo mohlo dovoliť viac ako zanedbateľná časť obyvateľov.

#### Myslíte si, že štát dostatočne podporuje elektromobilitu?

Až 81,6 % respondentov si myslí, že štát dostatočne elektromobilitu nepodporuje. Tu treba podotknúť, že Nový plán podpory elektromobility v SR, ktorý je teraz v platnosti, by tento postoj zmenil.

#### Postrehli ste v rokoch 2016 – 2018, že štát poskytoval dotáciu na elektromobil?

V tejto otázke bolo zisťované, koľko respondentov postrehlo, že štát poskytoval dotáciu na elektromobily, čo bezprostredne súvisí s informovanosťou ľudí. 52,6 % opýtaných nepostrehlo, že štát poskytoval dotáciu. Zvyšní respondenti o tejto dotácii vedeli. Treba sa zamyslieť, o koľko by vzrástol predaj elektromobilov, ak by tých vyše 52% respondentov aspoň vedelo o tom, že nejakú dotáciu štát poskytuje.

#### Ak áno, viete, o akú sumu išlo?

Táto otázka bola dobrovoľná a možnosť využilo 66 respondentov. Správnu odpoveď 5 000 € uviedlo 24 opýtaných. To znamená, že z celkového počtu respondentov iba 15 % vedelo o dotácii a sume, ktorou by si znížili obstarávaciu cenu elektrického vozidla.

#### Pri akej finančnej podpore od štátu by ste začali rozmýšľať o kúpe elektromobilu?

Len malá skupina respondentov (7,9 %) by začala uvažovať nad kúpou elektromobilu už pri podpore v hodnote 3000 €. Najväčšia časť respondentov, teda 32,9 % by však uvítala už spomínanú odpustenú DPH.

#### Ak by ste mali neobmedzené množstvo peňažných prostriedkov, zvolili by ste auto:

Výsledky odpovedí z tejto otázky na prvý pohľad preukazujú veľmi dôležitý fakt. Až 73 % respondentov, ak by mali neobmedzené množstvo finančných prostriedkov, by zvolili elektrické vozidlo, a to buď hybrid alebo elektromobil. Je teda zrejmé a preukázateľné, že veľkú rolu hrajú práve finančné prostriedky a vysoká obstarávacía cena, keďže sa na našich cestách nachádza pomerne málo áut na elektrický pohon, približne len 4%. Na slovenských cestách jazdí najviac benzínových áut, až 65 %, avšak v prípade neobmedzených finančných prostriedkov by si takéto vozidlo obstaralo iba 17,1% respondentov.

#### Myslíte si, že ste dostatočne informovaný o elektromobilite?

Respondenti mali uviesť, či sú podľa nich dostatočne informovaní o elektromobilite. Viac ako polovica respondentov (51,6 %) uviedla, že nie sú dostatočne informovaní v tejto oblasti.

#### Ak by boli ľudia viac informovaní, zvýšil by sa podľa Vás predaj elektromobilov?

Zámerom tejto otázky bolo, či ľudia pokladajú väčšiu informovanosť ako podporný stimul predaja elektromobilov. Zistenia boli nasledovné:

- áno (25,7 %),
- nie, lebo je to neefektívne vozidlo (7,9 %),
- nie, lebo ceny sú príliš vysoké (43,4 %),
- nie, ale je to užitočné a prospešné vozidlo (10,5 %),
- neviem (9,2 %),
- nie, nízka predajnosť elektromobilov podľa mňa najviac súvisí s nedostatkom staníc na dobíjanie a krátkym dojazdom elektromobilov (0,7 %),

- možno áno, ale stále si myslím že ceny sú príliš vysoké a na slovenskom trhu nie je dostupných množstvo elektromobilov za rozumnejšie ceny, tie sú dostupné len na zahraničných trhoch (0,7 %),
- nie, výrobu by zastavili (0,7 %),
- pre človeka ktorý si vie dať 2 a 2 dokopy nemá elektromobil zmysel, cena za elektrinu, plus nadobúdacia cena = benzínové auto obdobných rozmerov ma vyjde o toľko lacnejšie, že s elektromobilom by som začal šetriť po najazdení viac ako 150 000 km, pri priemernej spotrebe 6l/100km a cene elektriny 0,13€ /kWh, čo je d'aleko za životnosťou u batérií. (0,7 %),
- nie, výroba elektromobilu a výroba elektrickej energie majú väčší vplyv na životné prostredie ako benzínový motor (0,7 %).

Iba 25,7 % respondentov si myslí, že pri vyššej informovanosti by sa zvýšil predaj elektromobilov. Zvyšok opýtaných má názor opačný, a to z rôznych dôvodov. Aj v tejto otázke hrali dôležitú rolu financie a najčastejšia odpoveď (43,4 %) bola nie, lebo ceny sú príliš vysoké. Ďalej niektorí respondenti uviedli ako nepredajnosť elektromobilov napríklad životné prostredie pri výrobe či nenávratnosť počiatočnej investície do elektromobilu.

#### Kvôli ktorým dôvodom nevlastníte alebo nechcete vlastniť elektromobil?

Posledná otázka sa zameriavala na celkové zhodnotenie respondentov, kvôli ktorým dôvodom nevlastnia alebo nechcú vlastniť elektromobil. 79,6 % uviedlo opäť finančné dôvody. Nechcú alebo nevlastnia elektromobil kvôli príliš vysokej cene oproti klasickým automobily. Taktiež respondentom nevyhovujú dojazd alebo dlhší čas strávený na stanici nabíjaním, ekologickú výrobu a nevyriešenú likvidáciu batérií, čo je veľmi diskutovanou témou v oblasti elektromobility.

## **Odporúčania**

Doprava predstavuje jeden z najväčších sektorov znečisťovania ovzdušia. Aj preto je téma životného prostredia tak často prediskutovaná ako na Slovensku, tak aj vo svete. V súvislosti so životným prostredím je teda odvetvie energetiky veľmi podstatné. Mnoho ľudí sa však na túto problematiku nepozera v súvislosti s možným inovatívnym spôsobom dopravy (Krnáčová, 2013). Elektromobilita nielen v tomto smere, ale aj v mnohých ďalších smeroch predstavuje významný krok do budúcnosti. Najviac ľudí sa na elektromobilitu pozerá z pohľadu životného prostredia. Je však mnoho takých, ktorých presvedčia napríklad práve nízke prevádzkové náklady. Ako sme už uviedli, elektromobily disponujú výhodami z mnohých hľadísk. Z daných zistení od respondentov sa dá potvrdiť, že najväčší problém, ktorý sa nachádza medzi spotrebiteľom a samotným elektromobilom, sú práve financie, teda vysoká obstarávacia cena. Aj keď sa elektromobily vyznačujú následnými nízkymi nákladmi na prevádzku, ani toto nedokázalo presvedčiť mnohých ľudí. Takmer všetci respondenti si myslia, že priemerný plat občana SR nie je primeraný k obstarávacej cene týchto vozidiel. Kľúčovým faktorom na zvýšenie predaja elektromobilov sú teda nielen dobrá reklama, ale aj samotné postavenie štátu k danej problematike. V rokoch 2019 až 2020 by sa mal na Slovensku realizovať „Akčný plán rozvoja elektromobility v Slovenskej republike“. Keďže má Slovensko už za sebou jednu nevyčerpanú dotáciu, štát by mal rozhodne zvoliť inú stratégiu. Vyše polovica respondentov

ani nepostrehla, že štát poskytoval nejakú dotáciu na elektromobily. Otázkou je teda, o koľko by sa zvýšil predaj, ak by boli ľudia viacej informovaní, alebo koľkí spotrebiteľia by aspoň začali uvažovať o kúpe. Informovanosť ľudí by sa mala zlepšiť najmä formou internetových, televíznych, rozhlasových a novinových kampaní. Avšak štát by sa mal zamerať aj na iné stimuly. Zistovali sme, čo okrem štátnej dotácie by respondenti prijali. Z výsledkov sme zistili, že tesne druhé v poradí bolo oslobodenie od DPH pri kúpe elektromobilu. Je mnoho nástrojov, akými Slovenská republika dokáže razantne pristúpiť k dosiahnutiu cieľov v oblasti životného prostredia. Mnoho spotrebiteľov odmieta elektromobily práve z dôvodu výroby, ako aj batérií, tak aj elektrickej energie. Podpora v tejto oblasti by mala ísť aj ruka v ruke s odstavkou uholných elektrární, keďže bez tlaku na ekologickjšiu výrobu elektriny podpora elektromobility nie je úplne zmyselná. Čím väčšie mesto, tým sa viac odzrkadľujú negatívne vplyvy spaľovania fosílnych palív. A teda čím väčšie mesto, tým by mal byť väčší tlak na podporu elektromobility. Príkladom zlepšovania konkrétne zo strany mesta môže byť už parkovanie za veľmi nízku cenu alebo úplne zadarmo. Keďže je v mestách veľký problém s parkovaním, pred rôznymi budovami by mohlo byť zopár parkovacích miest vyčlenených pre elektromobily, rovnako ako je to pre zdravotne postihnutých alebo pre rodiny s deťmi. Mesto by sa mohlo angažovať aj vo financovaní rôznych školení s ohľadom na servisovanie elektromobilov (Francová, Z.; Orgonáš, J., 2018). Ďalšou významnou časťou nadchádzajúceho Akčného plánu podpory elektromobility je rozšírenie nabíjajúcich staníc. Až vyše 44 % respondentov uviedlo, že im nevyhovuje pri elektromobiloch práve krátky dojazd. Rozšírenie nabíjacej infraštruktúry by teda mohlo značne dopomôcť k riešeniu. Do roku 2020 má byť počet nabíjajúcich staníc štvornásobne väčší. Dnešná situácia je však taká, že síce v hlavnom meste je táto infraštruktúra rozvinutá pomerne dobre, no v ostatných častiach Slovenska nabíjacie stanice chýbajú.

## Záver

Aj napriek vysokej obstarávacej cene mnohých ľudí pre kúpu elektromobilu môžu presvedčiť nižšie prevádzkové náklady. Avšak návratnosť vyššej investície do vozidla až pri približne 150 000 km v spojitosti s nízkou životnosťou batérie nepríde niektorým ako výhodné. Vyplýva to aj z mnohých odpovedí v prieskume, ktorý je súčasťou tohto príspevku. Výrobcovia by sa teda mali zamerať na uspokojenie spotrebiteľských požiadaviek nie len v oblasti ceny, ale aj v samotnej výrobe. S tým však súvisia investície do oblasti vedy a výskumu. Zefektívnenie výroby batérií je veľká výzva pre výrobcov. A nie je to len zefektívnenie, ale aj ekologickjšia výroba. Dostatočná motivácia by sa mala vytvoriť aj v podnikateľskej sfére. Ide najmä o firmy, ktoré na podnikanie používajú viac automobilov. Pre tieto firmy by bolo určite zaujímavé vidieť a mať podložené, koľko by ušetrili za rok na pohonných hmotách, prípadne na servise automobilov. Takýmto firmám by mali byť poskytované rôzne programy, ktoré by pomohli s financovaním na zakúpenie nabíjačiek do firmy, či už prostredníctvom dotácií od štátu alebo napríklad eurofondov.

Na záver je vhodné uviesť ešte hypotézy a ich závery, ktoré boli v po skončení prieskumu vyhodnotené:

Hypotéza č. 1: Predpokladáme, že viac ako polovica pracujúcich respondentov nevlastní alebo nechce vlastniť elektromobil kvôli cene. Táto hypotéza sa nám potvrdila, keďže až 79,6 % respondentov nevlastní alebo nechce vlastniť elektromobil kvôli cene.



Hypotéza č. 2: Predpokladáme, že ku kúpe elektromobilu by respondentov najviac motivovalo najmä oslobodenie od platby DPH. Táto hypotéza sa nám nepotvrdila, keďže respondentov by najviac motivovala štátna dotácia. Oslobodenie od DPH bolo v poradí druhé.

### Zoznam bibliografických odkazov

- Benzin. (2019). Aktuálne na Slovensku. Dostupné 5.2.2020, na [http://www.benzin.sk/index.php?price\\_search\\_sort=1&price\\_search\\_town=Bratislava&price\\_search\\_region=-1&price\\_search\\_brand=-1&price\\_search\\_fuel=2&price\\_search\\_day=14&selected\\_id=118&article\\_id=-1](http://www.benzin.sk/index.php?price_search_sort=1&price_search_town=Bratislava&price_search_region=-1&price_search_brand=-1&price_search_fuel=2&price_search_day=14&selected_id=118&article_id=-1)
- Elektromobilita. (2018). *Ročenka 2019, Elektromobilita v SR*. Bratislava: digitalvisions
- Francová, Z. & Orgonáš, J. (2018). Distribúcia a logistika v teórii a praxi (vybrané problémy). In *Vplyv inovatívnych marketingových koncepcií na správanie vybraných trhových subjektov na Slovensku II : zborník vedeckých prác z projektu VEGA 1/0802/16. - Banská Bystrica*: Belianum. s. 29-45. VEGA 1/0380/17.
- Krnáčová, P. (2013). Význam marketingu v systéme manažérstva kvality = Importance of Marketing in Quality Management System. In *Informatizácia spoločnosti a jej interakcia so vzdelávacím systémom 2013 [elektronický zdroj]: zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie: 19. 9. 2013 Bratislava*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, KEGA 017EU-4/2013.
- Môj elektromobil. (2018) Elektromobil info: všetko čo potrebujete vedieť o elektromobiloch. Dostupné 4.2.2020 na: <<https://www.mojelektromobil.sk/elektromobil/>>
- Steinhauser, D. & Čukanová, M. (2016). Vplyv transakčných nákladov vo vzťahu k outsourcingu a offshoringu na zisk vybraných akciových spoločností. In *Studia Commercialia Bratislavensia: scientific journal of Faculty of Commerce, University of economics in Bratislava*, 36(9), 466–479.