

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Diplomová práce

**Postoj českého zákazníka k elektromobilitě v
automobilovém průmyslu**

Bc. Michaela Pfeifferová

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Michaela Pfeifferová

Hospodářská politika a správa

Podnikání a administrativa

Název práce

Postoj českého zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu

Název anglicky

The Czech customer's view on e-mobility in the automotive industry

Cíle práce

Zhodnocení postoje zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu v České republice se zaměřením na Škoda Auto a.s.

Metodika

Diplomová práce bude vycházet z primárních a sekundárních dat. Sekundární data budou čerpána především z odborných publikací předních zahraničních a českých marketingových odborníků. Dále budou využita sekundární data z oficiálních webových stránek Škoda Auto, TPCA a Hyundai v České republice a dalších stránek, zabývajících se automobilovým průmyslem a jeho trendy.

Sběr primárních dat bude realizován formou kvantitativního a doplňkového kvalitativního výzkumu pomocí online dotazování. Dotazník bude sestaven z úvodních, filtračních, meritorních a identifikačních otázek. V kvantitativní části dotazníku budou využity uzavřené otázky dichotomické, výběrové, výčtové a známko-
vací. Pro zjištění postojů budou využity otázky škálové, typu Likertovy stupnice a sémantického diferenciálu. Pro doplňkový kvalitativní výzkum budou použity otevřené otázky. Před vlastním šetřením bude provedena pilotáž osobním dotazováním na vybraném vzorku respondentů. Výběr respondentů bude proveden na základě úsudku a dosažitelnosti. Vyhodnocení bude provedeno na základě běžných statistických metod a výsledky budou interpretovány ve formě tabulek a grafů. V případě doplňkových otevřených otázek bude individuálně analyzován a interpretován obsah odpovědí.

Doporučený rozsah práce

60-80

Klíčová slova

Automobilový průmysl, elektromobilita, elektromobily, konvenční automobily, marketing, marketingový výzkum, kvantitativní online dotazování, Škoda Auto a.s.

Doporučené zdroje informací

HROMÁDKO, Jan. Speciální spalovací motory a alternativní pohony: komplexní přehled problematiky pro všechny typy technických automobilních škol. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4455-1.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. Strategický marketing: strategie a trendy. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4670-8.

KARLÍČEK, Miroslav. Základy marketingu. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-247-5869-5.

KOTLER, Philip. Marketing podle Kotlera: jak vytvářet a ovládnout nové trhy. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-010-4.

KOTLER, Philip. Moderní marketing: 4. evropské vydání. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1545-2.

MACHKOVÁ, Hana. Mezinárodní marketing. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1678-X.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jiří Čerkasov

Garantující pracoviště

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 18. 3. 2020

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 18. 3. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 24. 03. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Postoj českého zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 6.4.2020

Bc. Michaela Pfeifferová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu Ing. Jiřímu Čerkasovovi za metodické vedení práce, cenné připomínky, odborné rady a vřelý přístup. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině, především dědovi a babičce.

Postoj českého zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá postojem českého zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu v České republice. Jeden z dílčích cílů práce je shrnutí teoretických poznatků o marketingu, automobilovém průmyslu v České republice a jeho trendech včetně elektromobility. Praktická část je zaměřená na Škoda Auto a.s. s ohledem na konkurenční závody v České republice. Dále se věnuje benchmarku prodeje elektromobilů na českém trhu a primárnímu výzkumu, který vyhodnocuje postoj českého zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu.

Klíčová slova: Automobilový průmysl, elektromobilita, elektromobily, konvenční automobily, marketing, marketingový výzkum, kvantitativní online dotazování, Škoda Auto a.s.

The Czech customer's view on e-mobility in the automotive industry

Abstract

The diploma thesis deals with the Czech customer's view on e-mobility in the automotive industry in the Czech Republic. One of the partial goals of the thesis is to summarize theoretical knowledge about marketing, automotive industry in the Czech Republic and its trends including e-mobility. The practical part is focused on Škoda Auto a.s. with regard to competing OEMs in the Czech Republic. It also deals with the sales benchmark of electric vehicles on the Czech market and primary research, which evaluates the Czech customer's view on e-mobility in the automotive industry.

Keywords: Automotive industry, e-mobility, electric vehicles, internal combustion engine, marketing, market research, quantitative online interviews, Škoda Auto a.s.

Obsah

1 Úvod	12
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	15
3.1 Marketing	15
3.1.1 Klíčové prvky marketingové koncepce	15
3.1.1.1 Potřeba, přání, poptávka	15
3.1.1.2 Směna, transakce a vztahy.....	16
3.1.1.3 Vztahový marketing (CRM).....	16
3.1.1.4 Trhy	16
3.1.1.5 Marketing	17
3.1.2 Marketingový mix 4P	18
3.1.2.1 Výrobek (Product).....	18
3.1.2.2 Cena (Price)	19
3.1.2.3 Distribuce (Place)	20
3.1.2.4 Komunikace (Promotion)	21
3.1.2.5 Lidé – zaměstnanci (People)	25
3.1.2.6 Procesy (Process).....	26
3.2 Automobilový průmysl v České republice.....	26
3.3 Trendy v Automobilovém průmyslu.....	27
3.3.1 Alternativní pohony: Elektřina, plyn, vodík.....	27
3.3.1.1 Druhy elektromobilů	28
3.3.1.2 Způsoby dobíjení elektromobilů.....	29
3.3.2 Nové technologie: Konektivita a systémy autonomního řízení	30
3.3.3 Průmysl 4.0	30
3.3.4 Snížení emisí CO2	31
3.3.5 Snižování nákladů.....	33
3.3.6 Carsharing.....	34
4 Praktická část	36
4.1 Škoda Auto a.s.	36
4.1.1 Škoda Auto a.s. v číslech	36
4.1.2 Historie a vývoj produktového portfolia v čase.....	36

4.1.3	Nabídka elektromobilů Škoda Auto v České republice	39
4.2	Výrobní závody konkurenčních značek v České republice.....	39
4.2.1	TPCA	40
4.2.2	Hyundai.....	40
4.3	Zhodnocení výhod a nevýhod elektromobility s ohledem na Českou republiku	41
4.4	Srovnání prodeje BEV a P-HEV elektromobilů na českém trhu	42
4.5	Primární výzkum – dotazníkové šetření	46
4.5.1	Vyhodnocení meritorní části dotazníkového šetření.....	50
5	Výsledky a doporučení.....	66
5.1	Výsledky podle věkové kategorie respondentů.....	66
5.1.1	Generace 18 až 35 let	66
5.1.2	Generace 36 až 53 let	67
5.1.3	Generace 54 a více let	69
5.2	Doporučení	70
	Závěr	74
	6 Seznam použitých zdrojů.....	76
	7 Přílohy	80

Seznam obrázků

Obrázek 1:	Klíčové prvky marketingové koncepce	15
Obrázek 2:	Vztah mezi odvětvím a trhem	17
Obrázek 3:	Struktura moderního marketingového systému.....	18
Obrázek 4:	Firmy automobilového průmyslu v České republice	27
Obrázek 5:	Logo Škoda Auto a.s. 2016-současnost.....	36
Obrázek 6:	Modely Škoda Auto a.s.	37
Obrázek 7:	ŠKODA CITIGO ^e iV.....	39
Obrázek 8:	ŠKODA SUPERB iV	39
Obrázek 9:	Produkce motorových vozidel v České republice	41

Seznam tabulek

Tabulka 1:	Výhody a nevýhody elektromobilů.....	42
Tabulka 2:	Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně elektromobilů (čistě elektrický pohon, hybrid, plug-in hybrid)?	59
Tabulka 3:	Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně konvenčních automobilů (benzín, nafta, LPG/CNG)?	60
Tabulka 4:	Jaké náklady jsou pro Vás nejdůležitější při zakoupení automobilu?	60
Tabulka 5:	Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními. ...	61
Tabulka 6:	Jaký máte názor na značku Škoda Auto?.....	62
Tabulka 7:	Pokud byste zvažil/a elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid), který model byste zvolil/a, bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen?	65

Seznam grafů

Graf 1: Průměrné emise oxidu uhličitého z nových osobních automobilů v Evropské unii a na Islandu	33
Graf 2: Celkový objem nových registrovaných elektromobilů v ČR v letech 2010-2019 ..	43
Graf 3: Objemy nových registrovaných elektromobilů v ČR podle OEM za léta 2010-2019	44
Graf 4: Objemy nových registrovaných elektromobilů v ČR podle OEM za léta 2010-2019	45
Graf 5: Nejprodávanejší elektromobily (P-HEV) v ČR v letech 2010-2019 podle modelu	46
Graf 6: Návratnost dotazníků.....	47
Graf 7: Jste muž nebo žena?	48
Graf 8: Jaký je Váš věk?	49
Graf 9: Z jaké pozice zodpovídáte dotazníkové šetření?	49
Graf 10: Jaký typ přepravy převážně využíváte?.....	50
Graf 11: Pokud byste si v následujících letech koupil/a nový automobil, jaký byste si pořídil/a?.....	51
Graf 12: Jak často obměňujete automobil?.....	52
Graf 13: Jaký způsob financování byste zvolil/a při koupi automobilu?	53
Graf 14: Jaký pohon byste upřednostňoval/a?	54
Graf 15: Pokud se rozhodnu pro elektromobil, hlavními důvody jsou:.....	55
Graf 16: Pokud se rozhodnu pro konvenční automobil, hlavními důvody jsou:	56
Graf 17: Co by Vás motivovalo k nákupu elektromobilu na místo konvenčního automobilu?	57
Graf 18: Pokud byste se stal/a vlastníkem elektromobilu, kde ho budete převážně dobíjet?	58
Graf 19: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně elektromobilů (čistě elektrický pohon, hybrid, plug-in hybrid)?	59
Graf 20: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně konvenčních automobilů (benzín, nafta, LPG/CNG)?	60
Graf 21: Jaké náklady jsou pro Vás nejdůležitější při zakoupení automobilu?.....	61
Graf 22: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními.	61
Graf 23: Jaký máte názor na značku Škoda Auto?	62
Graf 24: Pokud byste si v následujících letech pořídil/a automobil s konvenčním pohonem, jaké značky byste zvažil/a?	63
Graf 25: Pokud byste si v následujících letech pořídil/a elektromobil, jaké značky byste zvažil/a?	64
Graf 26: Pokud byste zvažil/a elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid), který model byste zvolil/a, bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen? ..	65

1 Úvod

Aktuální století průmyslu by se mohlo jmenovat století dynamiky. Technický vývoj a aplikace nových řešení přinášejí neuvěřitelné technické pokroky ať už z pohledu kybernetiky, predikce chování zákazníka či dalších digitálních technologií. Prolínají se snad do všech průmyslových odvětví, dokonce se stávají někdy univerzálními.

Mezi největší lídry průmyslu a průmyslového rozvoje patří bezpochybně průmysl automobilový. Být už jen členem automobilového průmyslu je jedno velké umění a nelehký úkol. Vytvořit produkt, který se skládá až z 10 000 dílů, které na sebe musejí navazovat, je i v éře digitalizace stále ještě velká výzva.

Česká republika je významným členem automobilového průmyslu. Samotní výrobci či dodavatelé v České republice mají velký ekonomický vliv na hospodářskou situaci nejen z pohledu výše důchodů či zaměstnanosti. Automobilový průmysl neopomíná ani nejrůznější regulace, ať už se jedná o regulace v rámci exportu a importu či v rámci životního prostředí. Každý výrobce musí řešit otázky ohledně emisních regulací a zpracovatelnosti odpadů.

Jednou z výzev je elektromobilita, která vznikla v návaznosti na snahu o redukcii emisního odpadu. Elektromobilita – jako všechno nové – vyvolává v budoucích zákaznících řadu otázek i skepsi. Na druhé straně byla elektromobilita testovaná v sériovém provozu již skoro před 25 lety. Už koncem 19. století se snažil Ferdinand Porsche vyvinout automobil s elektrickým náhonem.

Tato práce se zabývá zhodnocením postoje zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu v České republice se zaměřením na Škoda Auto a. s.

V teoretické části jsou shrnuty teoretické poznatky o marketingu, klíčových prvcích marketingové koncepce, marketingovém mixu, automobilovém průmyslu v České republice a jeho trendech včetně elektromobility.

Praktická část je zaměřená na Škoda Auto a. s. s ohledem na konkurenční závody v České republice. Dále se věnuje benchmarku prodeje BEV a P-HEV elektromobilů na českém trhu a empirickému výzkumu, který vyhodnocuje postoj českého zákazníka ve vztahu k elektromobilitě v automobilovém průmyslu.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Diplomová práce zhodnocuje postoj zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu v České republice se zaměřením na Škoda Auto a.s. Zabývá se elektromobilitou v rámci osobních automobilů a vybraných menších užitkových vozů.

2.2 Metodika

Práci tvoří dvě části – teoretická a praktická. Teoretická část vychází ze sekundárních dat. Praktická část vychází z primárních a sekundárních dat.

Sekundární data jsou čerpána především z odborných publikací předních zahraničních i českých marketingových odborníků, jako jsou například Philipp Kotler a Dagmar Jakubíková. Z jejich odborných publikací je vytvořena odborná rešerše, která popisuje základy marketingu, klíčových prvků marketingové koncepce, marketingového mixu 4P. Z internetových publikací a zdrojů jsou čerpané informace o automobilovém průmyslu v České republice a aktuálních trendech, které se týkají především právě elektromobility. Využita jsou i sekundární data z oficiálních webových stránek Škoda Auto, která se týkají společnosti samotné a jejích produktů. Nedílnou součástí sekundárních dat jsou i informace o konkurenčních výrobních závodech TPCA a Hyundai v České republice. V rámci analýzy trhu elektromobilů (BEV a P-HEV) byl provedený benchmark prodeje na základě informací o nově registrovaných elektromobilech v České republice od roku 2010 do roku 2019. Všechny zdroje jsou uvedeny na konci práce.

Sběr primárních dat je v rámci marketingového výzkumu realizován formou kvantitativního a doplňkového kvalitativního výzkumu pomocí online dotazování přes webový server survio.com. Dotazníkové šetření obsahuje celkem 20 otázek, které jsou složeny z úvodních, filtračních, meritorních a identifikačních. V kvantitativní části dotazníku jsou využity uzavřené otázky dichotomické, výběrové, výčtové a známkovací. Pro zjištění postojů jsou využity otázky škálové, typu Likertovy stupnice a sémantického diferenciálu. Pro doplňkový kvalitativní výzkum jsou použity dvě otevřené otázky. Před vlastním šetřením byla provedena pilotáž osobním dotazováním na vybraném vzorku 6 respondentů. Výběr respondentů byl proveden na základě úsudku a dosažitelnosti. Respondenti byli podmíněni plnoletostí, vlastnictvím řidičského oprávnění a trvalým či povoleným pobytem v České republice. Dotazník byl rozeslán prostřednictvím

elektronických messengerů WhatsApp, Viber, Facebook-Messenger a Facebook, dále prostřednictvím fór s obecnou automobilovou tematikou AutoRevue.cz <https://garaz.autorevue.cz/>, ŠKODA Forum <https://forum.skodahome.cz/>, Autoforum <https://forum.autoforum.cz/> a Elektroforum <http://www.elektroforum.cz/>.

Vyhodnocení je provedeno na základě běžných statistických metod a výsledky jsou interpretovány formou tabulek a grafů. V případě doplňkových otevřených otázek je individuálně analyzován a interpretován obsah odpovědí.

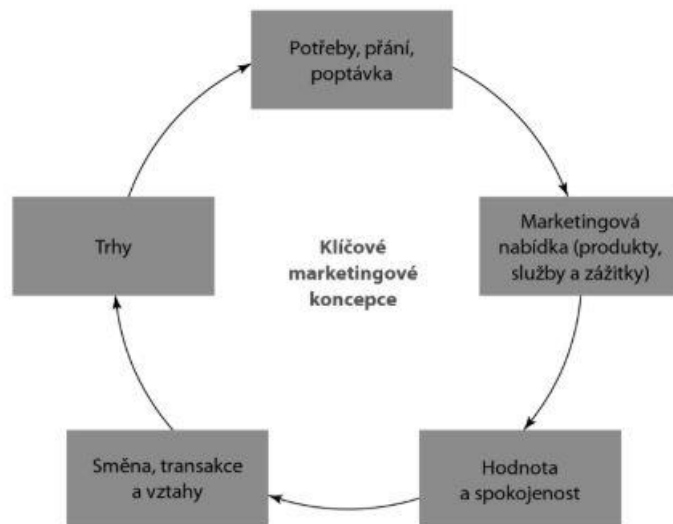
Na základě výsledků jsou navržena opatření a doporučení pro další vývoj elektromobility, zejména s ohledem na českého zákazníka, instituce a zástupce automobilového průmyslu v České republice.

3 Teoretická východiska

3.1 Marketing

„Marketing je společenský a manažerský proces, jehož prostřednictvím uspokojují jednotlivci a skupiny své potřeby a přání v procesu výroby a směny produktů a hodnot. Cílem je naplňovat potřeby a přání implementující firmy“ (KOTLER, a kol., 2007, str. 40). Klíčové prvky marketingové koncepce znázorňuje Obrázek 1.

Obrázek 1: Klíčové prvky marketingové koncepce



Zdroj: KOTLER, a kol., 2007, str. 38

3.1.1 Klíčové prvky marketingové koncepce

3.1.1.1 Potřeba, přání, poptávka

Jednou z těch úplně základních koncepcí marketingu, je lidská potřeba. Člověk ji pozná, když má pocit, že mu něco chybí a nemá něčeho dost. Pokud člověk má tento pocit neboli potřebu, jde a koupí si patřičný produkt nebo tuto potřebu zredukuje. Zákazník bude při nákupu zohledňovat nejen své vlastní touhy, ale i náklady a přidanou hodnotu uspokojení, kterou mu daný produkt přinese. Uspokojení zákazníka se dá dělit do tří fází: nespokojen, spokojen a nadšen. Cílem úspěšných firem je, aby jejich zákazník byl minimálně spokojen. (KOTLER, a kol., 2007)

3.1.1.2 Směna, transakce a vztahy

Momentem, kdy započne marketing je, když zákazník vyjádří svoji tužbu. Zákazník získává své uspokojení pomocí směny. Směna probíhá na základě směny vysněného produktu oproti nabídnutí protihodnoty. K dosažení možnosti směny je zapotřebí splnění několika podmínek. Na procesu je nutná účast nejméně dvou stran, které mohou něco ke směně nabídnout, zájem o směnu, být kompetentní s nabídkou disponovat, prezentovat se a dodat produkt zákazníkovi. Měrnou jednotkou směny je transakce. Akce, která probíhá mezi dvěma stranami a obsahuje dvě nebo více hodnot, například podmínky a čas. (KOTLER, a kol., 2007) Transakce nemusí být jenom peněžní, je možná i barterová metoda (transakce nezahrnuje peníze).

3.1.1.3 Vztahový marketing (CRM)

Relationship marketing neboli také vztahový marketing, je součástí CRM – zákaznického vztahového marketingu. Smyslem relationship marketingu je tvorba kladného a dlouhodobého vztahu mezi zákazníkem a firmou na základě vědomí jejich individuálních požadavků, hlavně získání jejich loajality. Zákazníci nejsou chápáni jenom jako cíloví klienti, ale řadí se k dalším významným interním a vnějším faktorům, které ovlivňují působení firmy. Mezi ně patří například dodavatelé, banky, zaměstnanci, veřejná správa atd. Z hlediska nákladové efektivity je pro firmu výhodnější se orientovat na stávající kupující než se orientovat na nové zákazníky. (MACHKOVÁ, 2006)

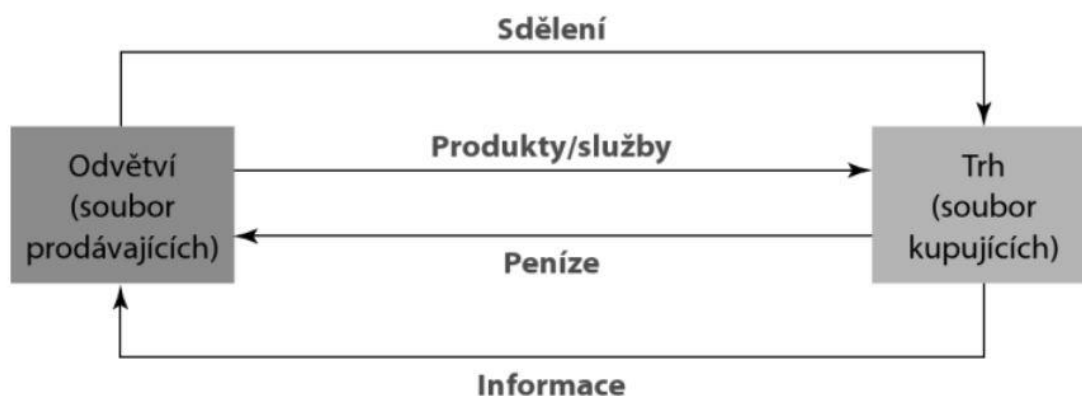
3.1.1.4 Trhy

Na základě koncepce vztahů a směny vzniká koncepce trhu. „*Trh je souhrn všech skutečných a potenciálních kupujících určitého výrobku nebo služby*“ (KOTLER, a kol., 2007, str. 44).

Pro každý výrobek či službu existuje trh, který tvoří potenciální či opravdoví zákazníci. Díky trhu mohou zákazníci uspokojit své potřeby a tužby. Měrná jednotka pro trh jsou lidé, kteří mají zájem o směnu zboží a disponují prostředky ke směně. Trh můžeme charakterizovat i jako místo, kde se nabídka setkává s poptávkou a na základě toho se tvoří cena. Existují různé druhy trhu, mezi ty nejvýznamnější patří finanční, komoditní a nemovitostní. Člověk může dnes obchodovat prakticky s čímkoliv bez fyzického kontaktu. Následující obrázek 2 zobrazuje vztah mezi prodávajícím a kupujícím. Funkce prodávajících na trhu je tvořena produkty, službami a sděleními. Na oplátku získávají

peníze za prodané zboží a informace o chování zákazníka. Kupující vydávají své peníze za nakoupené produkty, poskytnuté prodávajícím a poskytují informace o svém chování prodávajícímu. Vnímají také sdělení, která prodávající o svém produktu publikují. (KOTLER, a kol., 2007)

Obrázek 2: Vztah mezi odvětvím a trhem



Zdroj: KOTLER, a kol., 2007, str. 45

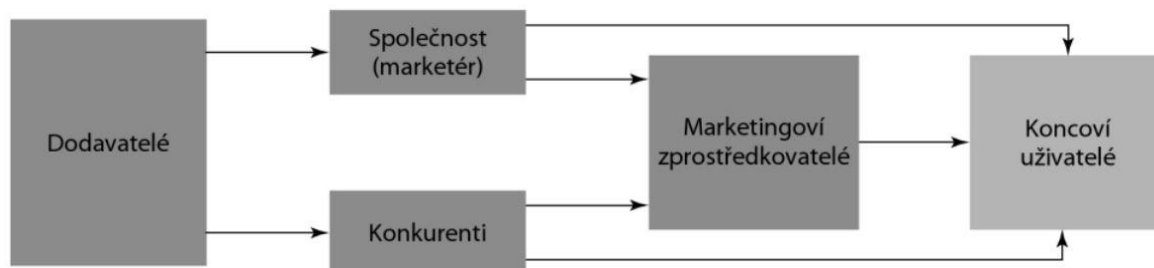
3.1.1.5 Marketing

Marketingový prvek obstarává a koordinuje trhy, kde probíhá směna a tvorba vztahu mezi prodávajícím a kupujícím, na základě čehož je možné uspokojit požadavky a touhy zákazníka. Prodávající musí do směnného procesu investovat čas ve formě identifikace kupujícího a jeho potřeb, zajištění produktu z hlediska kvality, produkce, propagace a následné distribuce. (KOTLER, a kol., 2007)

Marketing tvoří jak nakupující, tak prodávající. Na obrázku 3 je zobrazena struktura moderního marketingového systému. Dodavatelé komunikují přímo s firmou či její konkurencí. Firma pak sama komunikuje s koncovým uživatelem buď sama nebo přes marketingové zprostředkovatele. „Celá struktura je ovlivněna demografickým, technologickým, politicko-právním, sociokulturním a fyzickým prostředím“ (KOTLER, a kol., 2007, str. 46).

Všichni účastníci mají přidanou hodnotu ve struktuře, například pokud výrobce nedostane od dodavatele kvalitní produkt, nemůže poskytovat svým zákazníkům kvalitní celkový produkt. Jestliže je materiál drahý, nemůže firma prodávat levné výrobky, neboť výrobní materiál je příliš drahý. (KOTLER, a kol., 2007)

Obrázek 3: Struktura moderního marketingového systému



Zdroj: KOTLER, a kol., 2007, str. 46

3.1.2 Marketingový mix 4P

V marketingu existují různé aktivity, které jsou rozděleny do jednotlivých kategorií. Původně byly podle McCarthy tyto aktivity rozděleny do 4 kategorií: výrobek, cena, distribuce, komunikace. Postupem času, kdy se marketing přes různé dimenze vyvíjel, vytvořil další P. (KELLER a KOTLER, 2013). Jedny z dalších P, které můžou marketingový mix v automobilovém průmyslu doprovázet jsou lidé – zaměstnanci (people) a procesy (process) (VAŠTÍKOVÁ, 2014).

3.1.2.1 Výrobek (Product)

Tato kategorie zodpovídá především za vlastnosti daného výrobku a výrobek samotný. Ať už se to týká „*různorodosti produktu, kvality, vzhledu, charakteristiky, značky, balení, rozměrů, služeb a záruky*“. (KELLER a KOTLER, 2013, str. 56)

Produkt může mít nejrůznější formu, ať už v podobě fyzického předmětu nebo služby. Produkt je cokoliv, co může sloužit ke směně, tzv. cokoliv co může trh nabídnout a po čem se trh poptává. (KOTLER, a kol., 2007)

Produktem můžeme nazvat cokoliv, ať už se jedná o hmotný či nehmotný produkt. Je to vlastně cokoliv, co můžeme poskytnout zákazníkovi za účelem uspokojení jeho potřeb, díky čemuž je ochotný se zúčastnit na směně. Produkty v rámci automobilového průmyslu je možné celkem zdařile kategorizovat. Základem je to, že výrobce automobilů může nabízet jak vozy, tak příslušenství k vozidlům. Vozy můžeme kategorizovat podle pohonů, což jsou například spalovací motory, které mohou být poháněny benzínem, naftou anebo plynem. Novým hnacím pohonem automobilů by měla být elektřina. Vozidla by měla být buď stoprocentně poháněná elektřinou nebo částečně. (HROMÁDKO, 2012)

Podle Evropské komise klasifikujeme osobní vozidla následovně A: městská auta, B: malá auta, C: střední auta, D: velká auta, E: výkonné vozy, F: luxusní vozy, S: sportovní kupé, J: sportovní užitkové vozy (SUV), M: víceúčelová vozidla (MPV). (EUROPEAN ALTERNATIVE FUELS OBSERVATORY, 2019)

Jednou z klíčových konkurenčních výhod je především design. Produkt by se měl významně lišit od konkurenčních produktů. Design je klíčový faktor úspěchu u nového modelu, jehož vývoj je velmi náročný na čas a požaduje vysoké investice. (KARLÍČEK, 2018)

3.1.2.2 Cena (Price)

Ze základních 4P nepřináší P (cena/price) podniku pouze příjem, ale i náklady. Podnik se snaží stanovit cenu tak vysokou, aby díky ní mohl dosáhnout maximalizace zisku a zároveň pokrýt všechny svoje náklady. Existuje cena ceníková a cena skutečná. Cena ceníková znamená cenu, kterou firma pevně stanoví. Skutečná cena je cena, kterou zákazník skutečně zaplatí. To znamená, že skutečná cena je oproti ceníkové ovlivněna různými slevami, zvýhodněnými nabídkami nebo jinými doplňkovými nabídkami, které mají vliv na cenu. (KOTLER, 2000)

V automobilovém průmyslu si většinou může člověk koordinovat cenu, kterou chce za svůj vysněný vůz zaplatit, pokud jde o nový vůz, který si kupující sám konfiguruje. Pomocí konfigurátoru dané automobilové společnosti si v prvním kroku vybere vůz, který by si přál a pak díky dalším položkám, může ovlivňovat cenu přidáváním různých dalších zpoplatněných položek. Smlouvání ohledně cen není zcela běžné, pokud se nejedná o prodej již ojetých vozů. V tomto případě se jedná o zcela individuální rozhodnutí daného prodávajícího.

Obecně probíhá proces tvorby (pricing) následovně. Firma stanoví cenu v závislosti na výši nákladů, na aktuálních potřebách a přáních trhu (poptávce), v závislosti na nabídce konkurenčních produktů v daném segmentu. Následující metody se řadí k nejpoužívanějším metodám při tvorbě ceny. Cenu stanovenou přírůžkou tvoří náklady vydané na produkci daného výrobku a služby a marže na výrobku či službě. Cena stanovená pomocí cílové rentability je tvořena podobně jako cena s přírůžkou, rozdíl je v tom, že cena je stanovena tak, aby se investice podniku vrátily do určitého časového data. Cena jako přidaná hodnota pro zákazníka znamená, že výrobci se snaží prodávat kvalitní výrobky za dostupné ceny. Jejich cílem není již vysoký zisk, ale upřednostňují více

zákazníků, kteří si na základě velké kvality a přiměřené ceny produkt koupí. Následování ceny konkurence – cena se vyvíjí na základě cen konkurence, nikoliv na základě nákladů nebo poptávky na trhu. Určení ceny pomocí cenových nabídek, určení ceny neprobíhá přímo na základě nákladů na produkt a službu a na základě poptávky, ale na základě jednotlivých nabídek konkurence. Poptávající vyhlásí konkurz pro dodání nějaké služby nebo produktu. Prodávající utvoří cenové nabídky s přesným popisem nabízených služeb poptávajícímu, který pak může rozhodnout, kterou nabídku si vybere. Z hlediska nabízejícího je důležitá základní cenová orientace nabízených služeb konkurenta v daném odvětví. Jak již bylo řečeno cílem je získání zakázky. Cena stanovená podle hodnoty vnímané spotřebiteli se stanoví na základě toho, jak je produkt vnímán kupujícím a kolik je ochotný kupující za daný produkt nebo službu zaplatit. Produkt nebo cena musí co nejlépe odpovídat aktuálním přáním a potřebám zacíleného segmentu. (MACHKOVÁ, 2006)

Jedním ze způsobů, jak stanovit cenu podle hodnoty vnímané spotřebiteli, by mohl být test cenové citlivosti. (VYSEKALOVÁ, 2011)

Na základě dlouholetých zkušeností a sesbíraných poznatků bylo vytvořeno několik postojů pro stanovení ceny, viz předchozí odstavec. Jak je výše uvedeno o ceně nerozhodují jen náklady prodávajícího, ale také konkurence a poptávka na trhu. S výběrem metody tvorby ceny souvisí neodmyslitelně cíle a velikost podniku.

Kategorie cena zahrnuje, koordinuje vše, co se týká ceny tzv.: „*ceníkové ceny, slevy, rabaty, doby splatnosti a platební podmínky*“ . (KELLER a KOTLER, 2013, str. 56)

3.1.2.3 Distribuce (Place)

V souvislosti s poskytnutím nebo výrobou produktu souvisí i předání daného produktu zprostředkovateli či konečnému spotřebiteli. Výrobce či poskytovatel musí volit dobrou distribuční strategii pro své produkty a vytvořit také spolehlivé distribuční cesty, aby byl produkt, v co nejspokojivějším čase, dodán nebo poskytnut zákazníkovi. Jednou z hlavních distribučních cest automobilových společností jsou autorizovaní prodejci či takzvaná zákaznická centra. Z toho vyplývá, že je většinou využívána nepřímá distribuční cesta. Nepřímé distribuční cesty obsahují mezi dodavatelem a spotřebitelem ještě jeden element. Tyto poskytovatelé nabízejí další doprovodné služby, jako autorizované opravy vozů, zprostředkování financování vozů apod. (JAKUBÍKOVÁ, 2013)

Poskytovatel musí bedlivě vybírat a často i kontrolovat svůj distribuční kanál, neboť distribuční kanál je takzvaná reprezentativní a propagační složka produktu a firmy.

Zákazník si na základě toho může vytvořit o podniku, značce, produktu mínění. Zákazník většinou distributora neodděluje od výrobce. Tzv. distributor je vnímán jako část produktu a může výrobcí vytvořit špatnou pověst, i když je to pouze jeho zprostředkovatel. Distributor neboli zprostředkovatel, v automobilovém průmyslu dealer, by se měl chovat a vytvořit takové zázemí, aby jako prodejce, co nejlépe propagoval výrobce. I jemu leží na srdci jeho vlastní provize neboli výnosy z prodeje. Pokud by prodejce nebyl sám úspěšný, je možné, že by jeho dealerské centrum mohlo i zkrachovat. Pod pojem distribuce spadají „*kanály, pokrytí, sortiment, lokality, zásoby a doprava*“. (KELLER a KOTLER, 2013, str. 56)

3.1.2.4 Komunikace (Promotion)

Marketingová komunikace je prvek marketingového mixu, který se stará o prezentaci produktu, výrobku či služby. Stará se o přenos informace o produktu, výrobku a službě k zákazníkovi. Může samozřejmě zajišťovat i celkovou komunikaci podniku se širokou veřejností a potencionálním zákazníkem. Komunikaci tvoří klasická marketingová komunikace, což je „*podpora prodeje, reklama, prodejní síly, public relations, a přímý marketing*“. (KELLER a KOTLER, 2013, str. 56)

3.1.2.4.1 Nepřímá forma komunikace

Reklama

Nejefektivnějším instrumentem propagace je bezpochybně reklama. Reklama může mít různé podoby, ať už je vysílána v televizi mezi oblíbenými pořady, v rádiu nebo ať je umístěná vlastně kdekoli, kde ji může potenciální zákazník vidět – autobusové zastávky, výlohy obchodů, billboardy nebo polepená auta. Zpětná efektivnost reklamy se relativně hůře hodnotí, na rozdíl od podpory prodeje, kde je měřitelnost již relativně lepší. (KOTLER, 2000)

S reklamou se může člověk setkat i ve svém oblíbeném seriálu či filmu, kde hlavní postavy jezdí vozidly pouze jedné vybrané značky. Důležitými instrumenty pro rozhodování o reklamě je následujících 5 M „*mission, message, media, money, measurement neboli poslání, sdělení, média, peníze a měření*“. (KOTLER, 2000, str. 126)

Reklama využívá z velké většiny placené reklamní nosiče. „*Reklama je placená forma neosobní komunikace, prezentace myšlenek, výrobků a služeb*“ (JAKUBÍKOVÁ, 2013, str. 308)

Reklama může propagovat, ať už nový nebo stávající výrobek či službu. Při tvorbě reklamy musí daný zadavatel či reklamní agentura analyzovat, co chce vlastně zákazníkovi vůbec říct, co by mohlo u potenciálního kupujícího vyvolat, že daný produkt či službu opravdu potřebuje. Dále se musí určit segment lidí, které chce zadavatel reklamy oslovit. Například jestli je reklama mířená na seniory, studenty či rodiny s dětmi atd. Dále by se dal segment dělit také například podle toho, jestli chceme oslovit nové či stávající zákazníky. Segmentačních skupin může být opravdu široké spektrum. Důležité je, aby si firma stanovila správnou cílovou skupinu, aby byly i nejefektivněji vynaloženy náklady na reklamu. Reklama může mít několik podob, reklama může zákazníka informovat o novém produktu, o rozšíření portfolia, o novém poskytování služeb a výrobků. Reklama může mít také připomínající funkce, připomenout vůbec trhu, že daný výrobek existuje. Poslední funkce je přesvědčovací. Reklama by měla přesvědčit lidi o koupi daného produktu a zodpovědět vlastně otázku, proč je daný produkt či služba potenciálnímu zákazníkovi užitečná a jak může obohatit jeho život. (JAKUBÍKOVÁ, 2013)

Public Relations

Public Relations neboli vztah s veřejností je jeden z dalších instrumentů nepřímé marketingové komunikace. Hlavním poselstvím výše uvedeného instrumentu je seznámit a sdílet významné informace o podniku se širokou veřejností a vnějším a vnitřním prostředím podniku. Vytváří vlastně povědomí o firmě, ať už interně či externě. Úkol interní komunikace je komunikace a sdílení informací se zaměstnanci daného podniku a tvoření firemní kultury. Informace mohou být předávány nejrůznějšími prostředky jako jsou informační portály, tištěná média, digitální média, zaměstnanecké události a různé druhy vzdělávacích akcí. Externě se firma snaží vytvořit dlouhodobé pozitivní povědomí v očích veřejnosti. Podnik komunikuje s veřejností za pomoci tiskových konferencí, tištěných a elektronických médií. Vybraní zástupci firmy navštěvují v rámci externí komunikace nejrůznější státní či dobročinné události. (MACHKOVÁ, 2006)

Marketingové public relations je „tvoření nástroji PENCILS: P = publikace/ publication, E = veřejné akce/ events, N = novinky/ news, C = angažovanost pro komunitu/

community involvement activities, I = nosiče a projevy vlastní identity/ identity media, L = lobbystické aktivity/ lobbying activity, S = aktivity sociální odpovědnosti/ social responsibility activities“. Do jednotlivých nástrojů patří například prezentační materiály pro papírovou formu – hlavička papírů, razítka, vizitky a informační letáky. Z hlediska zaměstnanců firemní dress code – dělníci nosí například stejné montérky. Kvalitní PR firmy se dá měřit podle kvalitního mínění veřejnosti o podniku. (KOTLER, 2000)

Podpora prodeje

„Znamená podpora prodeje, soubor různých motivačních nástrojů převážně krátkodobého charakteru, vytvářených pro stimulování rychlejších nebo větších nákupů určitých produktů zákazníky nebo obchodníky.“ (KOTLER, ARMSTRONG, c2001, str. 590 cit. v JAKUBÍKOVÁ, 2013, str. 314)

Podpora prodeje patří k neosobní komunikaci. Je to prostředek, který by měl podpořit zákaznicko rozhodnutí ke koupi daného výrobku. Vlastně můžeme říct, že podpora prodeje by měla zákazníka ovlivnit, aby si koupil daný výrobek. Cílem je zvýšit prodej výrobku. Používá se většinou při potřebě oživení prodeje nějakého staršího produktu nebo při zavedení prodeje nějakého nového produktu. Jedná se většinou o spontánní či jednorázové nabídky. (MACHKOVÁ, 2006)

Podpory prodeje mohou mít různé podoby, ať už se jedná o slevy či dostání něčeho zdarma. Vlastně ani tu věc, která je zdarma poskytovaná, nemusí zákazník potřebovat. Přesto nabídka zákazníka ovlivní a on si řekne, proč to nevzít a nevyzkoušet, když je to zdarma. Pokud je v dnešní době stále ještě něco zdarma poskytováno, může se očekávat, že je to vřele vítáno. Prodejci využívají i věrnostní programy, kde zákazník sbírá různé věrnostní body, na základě, kterých bude následně odměněn.

Jednou ze součástí podpor prodeje v automobilovém průmyslu jsou automobilové veletrhy. V Evropě patří k nejvýznamnějším automobilové veletrhy v Paříži a ve Frankfurtu nad Mohanem, které se konají ob rok. Pro tyto veletrhy si většinou automobiloví výrobci připravují ukázkou nějaké novinky, kterou se chystají uvést na trh. Na veletrhu samozřejmě budou středem pozornosti návštěvníků a nejrůznějších médií. Média jako televize, noviny a časopis budou pak tuto prezentaci distribuovat prostřednictvím svých datových či online nosičů.

3.1.2.4.2 Přímá marketingová komunikace

Osobní prodej (prodejní síly)

Osobní prodej je zaměřený na provedení a následné ukončení obchodní transakce. V rámci přímé komunikace vyžaduje osobní kontakt mezi prodejcem a zákazníkem. (JAKUBÍKOVÁ, 2013)

Osobní prodej probíhá na základě přímé komunikace mezi prodávajícím a potenciálním kupujícím. Prodávající může kupujícího osobně potkat nebo ho oslovit přímým kontaktem přes mobil či jiné přímé zprostředkovací médium. Prodávající, minimálně ve větších firmách, poskytují svým zaměstnancům bedlivé školení, jak vlastně mají se zákazníkem komunikovat, jaká slova používat, jakých se zase vyvarovat, někdy se jedná i o celé fráze. Mohli bychom říct, čím větší podnik, tím mají jeho prodejci „podobně stejnou“ řeč. Osobní prodejci jsou většinou odměňováni na základě provizí. Osobní prodej nabízí prodejci mnoho způsobů, jak ovlivnit zákazníka. Prodejce může vytvářet personalizované nabídky, vyslyšet přesně jeho přání, nabídku ovlivnit na základě jeho přání, což u masových nabídek jako jsou reklamy nejde. Prodejce nabízí vlastně zákazníkovi osobní prodejní vztah, kde i zákazník ohledně svých požadavků může vyjádřit svůj osobní postoj a přímou zpětnou vazbu. Čím víc je prodejce zákazníkovi adaptabilnější, tím může být s jeho uzavíráním smluv úspěšnější. Nevýhodou je časová a nákladová náročnost, neboť prodejce stráví hodně času s hledáním a navazováním vztahu s novým zákazníkem. Pokud potenciální zákazník přistoupí na osobní schůzku, může to prodávající požadovat již za částečný úspěch. Za každým novým vztahem se zákazníkem se skrývá velké množství časově náročných aktivit. Prodávající musí zákazníka vyhledat, správně ho oslovit, ať už telefonicky nebo písemně, zaslat mu potenciální nabídku a pak se s ním sejít. Samozřejmě, že osobní prezentace neznamena ještě uskutečněný prodej nebo nový smluvní vztah. (JAKUBÍKOVÁ, 2013)

Přímý marketing

Přímý marketing je definován jako „*souhrn aktivit firmy, které se vztahují k nabídce produktů a služeb jedním nebo více hromadnými sdělovacími prostředky s cílem dosáhnout přímé odpovědi od zákazníků*“. JAKUBÍKOVÁ (2013, str. 321)

Přímý marketing je hodně podobný osobnímu prodeji. Komunikace probíhá také přímou cestou, ať už osobně, telefonicky či písemně. Mezi klasické nástroje přímého marketingu patří například katalogy od cestovních kanceláří, pravidelná oznámení přes mail, které zasílají obchody, kterým jsme po nákupu sdělili naši adresu. Za přímý marketing se dá považovat i vhazování letáků do schránek nebo sledování či poslouchání oblíbeného programu. Mezi přímý marketing patří i mobilní marketing, který probíhá na základě registrace v nějakém obchodě či webových stránkách, na základě, čeho pak člověk dostává informace například o jeho věrnostním programu s body či slevovými nabídkami. Výhodou přímého marketingu je, že firmy si mohou samy a nejlépe shromažďovat data o svých zákaznících, jaké jsou jejich preference apod. Ušetří také za zprostředkovatele, protože v přímém marketingu se zprostředkovatelé nevyskytují.

Marketing prostřednictvím sociálních sítí

Jedním z nejsilnějších přímých marketingových komunikátorů a šíření lidského mínění jsou sociální sítě. Člověk může v podstatě svobodně napsat, co si o daném produktu nebo službě myslí a jaké emoce jsou v něm vyvolány. V tom samém momentu si přečtou lidé, kteří s ním jsou propojeni, jeho vlastní mínění. Sdělení může probíhat různě, ať už písemně, ústně či například hodnotícím obrázkem. Tento marketing je u potencionálních zákazníků velice preferovaný, neboť se tak potencionální zákazník, dle jeho názoru, může dozvědět tu nepravdivější zpětnou vazbu na základě skutečného prožitku někoho jiného. Síla je velká, jedna špatná zpětná vazba může odradit nespočet lidí a jedna pozitivní vazba může naopak několik set lidí přimět ke koupi produktu. Náklady na propagaci přes sociální sítě nejsou sice pro firmy velkou zátěží, ale pozitivní či negativní zpětná vazba může velmi ovlivnit nákup a prodej výrobku. (JAKUBÍKOVÁ, 2013)

3.1.2.5 Lidé – zaměstnanci (People)

Tato kategorie je velmi důležitý zástupce a podstatná část interního marketingu. Ano, i zaměstnanci tvoří marketing firmy. Pokud má firma dobré zaměstnance, na které se může spolehnout a odvádějí dobrou práci, pak běží i marketing firmy dobře. Lidé, kteří tvoří marketingové oddělení podniku, se musí zákazníkům, co nejbližší z lidského hlediska přiblížit, aby dokázali odvodit jejich budoucí chování a také rozpoznat a analyzovat jejich potřeby. (KELLER a KOTLER, 2013)

3.1.2.6 Procesy (Process)

Procesy se dají rozdělit na dva hlavní typy procesů. Jedním typem jsou vnitřní firemní procesy, které zajišťují nejrůznější postupy ve firmě, především z hlediska vývoje výrobku, produktu nebo služby. Vnitřně nastavené procesy usnadňují a zajišťují fungování jak jednotlivých oddělení, tak firmy jako celku. Jako další druh procesu by mohl být proces, ve kterém se specializuje firma na konečného zákazníka. Tento proces začíná v momentu, kdy zákazník vyjádří o daný produkt nebo službu zájem a trvá až do doby, kdy obdrží daný produkt do svého vlastnictví. V závislosti na charakteristice produktu nemusí proces končit v době předání do osobního vlastnictví, neboť firma svému zákazníkovi může nabízet doprovodné služby, které jsou taky zajištěny na základě nějakého fungujícího procesu. (VAŠTÍKOVÁ, 2014)

3.2 Automobilový průmysl v České republice

Česká republika patří díky svému geografickému postavení k předním představitelům automobilového průmyslu na globální úrovni. Přispívá tomu také dlouhá průmyslová tradice. Dlouhá léta je zázemím pro Škoda Auto a.s., která je tradičním českým výrobcem automobilů. Postupem času se stala sídlem i pro výrobní závody jiných značek a nejrůznějších dodavatelů pro automobilový průmysl (obrázek 4). Česká republika je výhodná především ze strategické stránky, např. levnější infrastruktura pro výrobu materiálu a výrobku, či snadná dosažitelnost těch největších odběratelů v Evropě (firmy sídlící v Německu – Volkswagen, BMW, Daimler atd.). (CZECHINVEST, 2019)

Obrázek 4: Firmy automobilového průmyslu v České republice



Zdroj: CZECHINVEST, 2019

Automobilový průmysl České republiky v roce 2018 dosáhl několika významných číselných milníků. Automobilový průmysl se podílel na hrubém domácím produktu skoro 10 %. V roce 2018 zaměstnal přes více jak 160 000 lidí. Z celkové průmyslové výroby v České republice tvořil automobilový průmysl 26 % a na exportu 24 %. Přibližné náklady, které zmíněné odvětví investovalo do další vědy a výzkumu, tvořilo přes 8 miliard korun. Na výzkumu a vývoji se podílelo zhruba 5 000 pracovníků. Celkově se v České republice v roce 2018 vyrobilo přes 1 400 000 automobilů a 5 000 autobusů. (CZECHINVEST, 2019)

3.3 Trendy v Automobilovém průmyslu

3.3.1 Alternativní pohony: Elektřina, plyn, vodík

První zákazníci či „průkopníci“ elektromobility v České republice mohou tvořit firmy, neboť právě firmy každoročně odebírají zhruba 75 % nových vozů v České republice. Firmy v České republice se rozhodně k elektromobilitě nestaví negativně, například společnost Moneta Money Bank v roce 2017 vydala prohlášení, že do 5 let bude celá flotila služebních vozů na elektrický pohon. Objednala si 150 elektromobilů a k tomu nechává vybudovat v Praze 50 dobíjecích stanic. Svůj zájem o elektromobily vyjádřily i dodací společnosti Česká pošta, GLS, Geis a PPL. Elektromobilita může v budoucnu

sloužit i jako „vstupenka“ do velkých měst. Tlak na lepší ovzduší, tudíž i snižování emisí, není totiž jen ze strany Evropské unie, ale rovněž již i od některých velkých měst jako Paříž či Madrid, které mají v plánu zakázat vjezd vozidlům s diesellovými motory. Tak je možné, že pokud v budoucnu bude chtít člověk dovézt nákup až ke svému bytu, bude nucen si pořídit elektromobil. Výrobci automobilů se budou muset možná i připravit na nařízení z Evropské unie, která neomezují pouze výši emisí, ale také objem prodaných vozů dle motorizací. Jako každý produkt nebo novinka, může i elektromobilita mít své výhody i nevýhody. Kromě výše uvedené nevýhody, kterou vlastně můžeme vnímat i jako výhodu, existují i další plusy a mínusy elektromobility. Elektromobilita nabízí levnější jízdy v podobě ceny za ujetý kilometr oproti ceně za kilometr díky spalovacím motorům. Obzvláště v dnešní době, kdy se díky situaci na arabském poloostrově, cena ropy opravdu těžce odhaduje. Ceny elektromobilů jsou zatím vnímány jako vysoké a infrastruktura dobíjecích stanic stále není dostatečně vyvinutá. To, že člověk může elektromobilem parkovat v zónách placeného stání v hlavním městě, se dá ovšem vnímat jako úsporná výhoda. (E.ON ENERGIE, A.S., 2018)

Neměly by se zavrhnout ani ostatní možnosti nových pohonů jako jsou CNG, vodík nebo hybridní pohony. Elektromobily sice na silnicích neznečišťují ovzduší jako ostatní alternativní pohony, ale jejich výroba také nemá zcela nulový dopad na životní prostředí. V Evropském parlamentu bylo již odhlasováno snížení emisí o 37 % do roku 2030 ve srovnání k roku 2021. (SMART CONNECTIONS S.R.O., 2019a)

3.3.1.1 Druhy elektromobilů

Elektromobil často přezdívaný jako EV, tzv. z původního názvu Electric Vehicle je pojem, který poslední dobou nese zvučný ohlas v automobilovém průmyslu. Elektromobily vznikly jako alternativa k vozům se spalovacím motorem. Poté, co bylo v posledních letech hojně diskutováno o snižování emisí, začalo se v dopravním odvětví uvažovat daleko více o alternativních pohonech. Jeden z nich, který se nejvíce začal v automobilovém průmyslu prosazovat, je pohon na elektřinu. Mezi nejznámější druhy elektrických vozidel patří BEV, HEV, P-HEV. (LETCHER, TM (ed.), 2020)

BEV (Battery electric vehicles) je jeden z druhů elektrických vozidel, který funguje na základě čistě elektrického pohonu, to znamená, že ve vozidle není zabudovaný žádný spalovací motor. Nedílnou technickou součástí BEV jsou baterie s vysokým napětím a s jedním nebo více elektromotory. Hlavní rozdíl oproti konvenčním vozidlům je, že vozidla

s čistým elektrickým pohonem nepotřebují převodovku a motory jsou výrazně méně komplexní než u konvenčních vozidel. Údržba je díky tomu mnohem levnější a jednodušší. Vysoké ceny elektromobilů jsou především kvůli vysokým cenám baterií. (LETCHER, TM (ed.), 2020)

HEV (Hybrid electric vehicle) funguje na základě kombinace spalovacího a elektrického motoru, to znamená, že je poháněn oběma technologiemi, přičemž bývá dojezd na elektřinu velmi omezen, maximálně většinou do 100 kilometrů. HEV se odlišuje od P-HEV především v tom, že k nabití baterie HEV dochází při jízdě pomocí spalovacího procesu konvenčního motoru a rekuperace¹ na rozdíl od P-HEV, kde se baterie dobíjí i pomocí dobíjecí stanice. Hybrid (HEV) je praktičtější pro majitele, kteří nemají možnost vůz dobíjet z vlastní zásuvky či z dobíjecí stanice. Hlavní výhodou P-HEV z hlediska ekologie je, že P-HEV je možno využívat tak, aniž by vykazoval emise, pokud řidič volí jenom elektrický pohon. V celkovém porovnání mezi BEV, HEV a P-HEV je nejvíce ekologický BEV, nejméně HEV a kompromis je P-HEV. P-HEV by mohl sloužit jako dobré řešení pro zákazníka, který bydlí ve velkém městě, které by v budoucnu mohlo vydat zákaz vjezdu emisních vozidel za podmínky, že zákazník ve městě bude využívat pouze elektrický pohon, tudíž může při větších vzdálenostech mezi městy využít konvenční pohon. (LETCHER, TM (ed.), 2020)

3.3.1.2 Způsoby dobíjení elektromobilů

Dobíjení elektromobilů můžeme odlišit podle proudů. Prvním proudem je střídavý proud (AC). Střídavý proud vychází ze zástrček, které máme v domácnosti nebo ze standartních dobíjecích stanic (veřejné dobíjecí stanice, obchodní centra apod.).

Druhým proudem, kterým můžeme elektromobily dobíjet, je proud stejnosměrný (DC). Tento proud je distribuován pomocí rychlonabíječek.

Hlavním rozdílem je, že stejnosměrný proud je rychlejší a elektromobil je za malou chvíli dobit. Nevýhodou střídavého proudu je, že střídavý proud musí být transformovaný na stejnosměrný proud, protože baterie v elektromobilech umějí uchovat pouze stejnosměrný proud.

Dobíjení elektromobilů z domova patří k nejpohodlnějším, pokud člověk má přímý přístup k 230 V zásuvce nebo 16 A zásuvce. 230 V zásuvka je v každé domácnosti, 16 A

¹ Získání energie při brždění vozidla.

zásuvka nemusí být vždy k dispozici, ale je možné ji dokoupit. 16 A zásuvky nabíjí elektromobil zhruba třikrát rychleji než 230 V zásuvka. V rámci domácího dobíjení si můžeme pořídit ještě tzv. Wallbox, člověk si ji může zavěsit například v garáži na zeď. Je sice dražší, ale za to velmi rychlá, co se týče dobíjení. (ELEKTRINA.CZ, 2019)

K roku 2011 bylo zaznamenáno v České republice celkem 4 756 572 bytů, z čehož bylo obýváno 4 104 635 bytů. Podíl 55% tvořily bytové domy a rodinné domy tvořily 43,7%. To by znamenalo, z hlediska dobíjení elektromobilů, že 55% by teoreticky potřebovalo alternativní zdroj nabíjení, než je ten domácí. Pro necelých 55% obydlených bytů by musela být pokryta kapacita dobíjení pro elektromobily prostřednictvím veřejných dobíjecích stanic. (MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČESKÉ REPUBLIKY, 2019)

3.3.2 Nové technologie: Konektivita a systémy autonomního řízení

Jednou z nových technologií je i konektivita a autonomní řízení. V nových časech je konektivita čili propojení snad již nepostradatelným elementem. Každý by nejradyji ovládal vše kolem sebe jedním zařízením, například smartphonem. V dnešní době může člověk smartphone použít prakticky ke všemu, placení účtů, rezervace nejrůznějších služeb, vzdálené zapnutí topení v autě, telefonování, navigace v autě apod. Systémy autonomního řízení umožňují řidiči co nejsnadnější řízení, udržování vozidla v pruzích, adaptivní tempomat, který kontroluje vzdálenost mezi vozidly, kontrolu ve zpětném zrcátku, pokud ho předjíždí jiné vozidlo, samo zaparkovat a různé další asistenční systémy. (ČESKÁ SPOŘITELNA, A.S., 2015)

3.3.3 Průmysl 4.0

Průmyslu 4.0 předcházely průmysly 1.0, 2.0., 3.0 a již teď se mluví o tom, že by měl přijít průmysl 5.0. Výše uvedené slovní spojení se nepoužívá jenom pro automobilový průmysl, ale i pro jiná odvětví. Průmysl 4.0 je však podstatný pro automobilový průmysl v České republice. (SMART CONNECTIONS S.R.O., 2019b)

Je to vlastně digitalizace procesu od výroby až po nákup automobilu. Vše by mělo běžet přes systémy, nikoliv přes zákaznická centra apod. Na základě zadání požadavku zákazníkem, by měla dostat jak výroba, tak dodavatel prostřednictvím systému požadavek, jaké součástky příp. díly musí dodat, vyrobit. Auta nebudou sloužit k prodeji, budou poskytnuta v rámci pronájmu. Průmysl 4.0 v automobilovém průmyslu je definován jako

integrace všech relevantních IT systémů, například v logistice, odbytu a výrobě. Díky tomu dojde v reálném čase k propojení zákaznických přání s výrobním programem a plánováním kapacit u dodavatelů. Cílová vize průmyslu 4.0 je takzvaná chytrá továrna s velkou produktivitou a vysokou mírou automatizace. Z toho plyne, že největší část pracovního procesu je prováděná roboty pod lidským dozorem. (ČESKÁ SPOŘITELNA, A.S., 2015)

Změny, které by měly přijít jsou například: zkrácení vývojových intervalů, možnost kupujícího definovat obchodní podmínky, flexibilitu ve vývoji a v produkci, decentralizace – rychlejší rozhodování, udržitelnost v průmyslovém odvětví – zajištění ekonomické a ekologické účinnosti. Technologické změny, které by měly náběh průmyslu 4.0 podporovat jsou: fyzická práce bude více podporována technickými pomůckami, digitalizace dat a vytváření datových sítí, miniaturizace – zmenšení a zároveň zefektivnění přístrojů a počítačů. (LASI, H., FETTKER, P., KEMPER, H.G., FELDT, T. et al., 2014.)

3.3.4 Snížení emisí CO₂

Dne 17.12.2018 se předběžně dohodli zástupci předsednictví a parlamentu na zavedení přísnějších norem emisí CO₂ u nových osobních automobilů a lehkých užitkových vozidel. 16.1.2019 byla dohoda odsouhlasena i členskými státy. Nová pravidla zabezpečí, že emise nově vyráběných osobních automobilů budou začátkem roku 2030 v průměru o 37,5 % nižší v porovnání s emisemi v roce 2021. Výrobci automobilů budou muset již v letech 2025-2029 vykázat snížení emisí u osobních automobilů a dodávek o 15 %. (EVROPSKÁ UNIE, 2019)

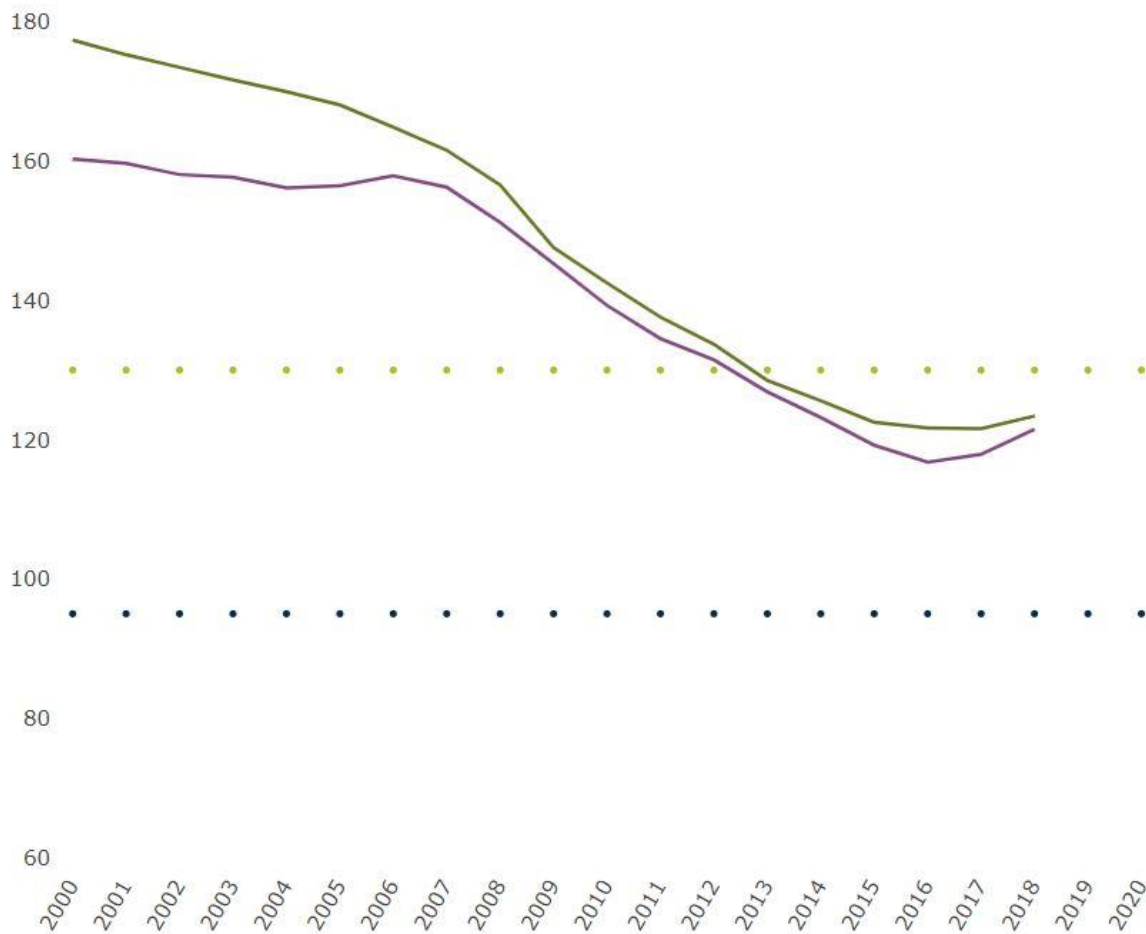
Jedny z hlavních cílů jsou ochrana klimatu, čistější ovzduší, podpora elektromobilů a hybridních vozidel a zamezení podvodů v souvislosti s výší emisí. *„Pokud výrobce dosáhne určitých referenčních úrovní, bude odměněn uplatňováním méně přísných cílů emisí CO₂. Referenční úroveň pro rok 2025 je 15 % v případě osobních automobilů i dodávek a pro rok 2030 35 % v případě osobních automobilů a 30 % u dodávek.“* (EVROPSKÁ UNIE, 2019).

27.3.2019 schválil Evropský parlament novou legislativu na snížení emisí CO₂ z nových aut do roku 2030. Emise oxidu uhličitého by měly u nových osobních vozidel do 11 let klesnout o 37,5 %. Pokud výrobce automobilů překročí stanovené emisní limity, bude toto překročení zpoplatněno. Do konce roku 2023 by mělo být rozhodnuto a zhodnoceno, jestli by byly vybrané poplatky použity jako podpora financování k přechodu

na nulové emise a vzdělávání zaměstnanců automobilového odvětví. (EVROPSKÝ PARLAMENT, 2019)

Průměrné emise oxidu uhličitého z nových osobních automobilů registrovaných v Evropské unii a na Islandu jsou znázorněny podle typu paliva; benzín a diesel. Osa y znázorňuje na grafu 1 množství výfukových plynů v jednotkách gCO₂/km (gramy oxidu uhličitého na 1 kilometr), osa x znázorňuje časové období od roku 2000-2018. Zelená tečka znázorňuje cíl 130 gCO₂/km pro nové osobní vozy od roku 2015, modrá tečka znázorňuje cíl 95 gCO₂/km pro nové osobní vozy od roku 2020. Zelená křivka znázorňuje průměrné CO₂ emise nových benzínových osobních automobilů, fialová křivka znázorňuje průměrné CO₂ emise z nových naftových osobních automobilů. Z nejvyšších emisí v roce 2000; benzínové automobily 177,4 gCO₂/km, naftové automobily 160,3 gCO₂/km byly do roku 2018 zaznamenány nejnižší emise u nových benzínových automobilů v roce 2017 121,6 gCO₂/km a u nových naftových motorů v roce 2016 116,8 gCO₂/km. (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2019)

Graf 1: Průměrné emise oxidu uhličitého z nových osobních automobilů v Evropské unii a na Islandu



Zdroj: EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2019

3.3.5 Snižování nákladů

Jedním z mnoha cílů v automobilovém průmyslu, jako v každém, je snižování nákladů. Jedna z možností snižování nákladů je větší kontrola nejen u vlastní výroby, ale také kontroly dodavatelů. Nejen, že OEMs požadují od svých dodavatelů větší kvalitu, ale také globální působnosti a inovativní rozvoj. Výrobci chtějí dbát na kvalitu především z hlediska redukce nákladů v rámci shromažďování aut do servisu. (ČESKÁ SPOŘITELNA, A.S., 2015)

Další hojně využívanou možností snižování nákladů je Badge Engineering, výrobci globalizují platformy. Globální platformy snižují náklady úsporami z rozsahu, neboť několik vozidel může sdílet ty samé části, na vývoji produktu a také na nástrojích pro výrobu vozidel. Finance, které jsou díky „Badge Engineering“ ušetřeny, chtějí výrobci přerozdělit na financování nových technologií, které zajistí šetření paliva, zvýší bezpečnost a umožní vozidlům fungovat digitálně. Jedna z nejpoužívanějších platform, je platforma

MQB od společnosti Volkswagen AG, která by měla být využívána pro Golf, Jettu, Beetle a Passat a také značkami Škoda, Audi a Seat. Na druhém místě by pak měla být platforma CMF2 od společnosti Renault-Nissan pro vozy Clio, Juke, March atd. Třetí místo by měla obsadit Toyota se svojí platformou NGA-C pro vozy Auris, Corolla, RAV4 a Prius. Pro všechny automobilky znamenají globální platformy velké snížení nákladů. (CRAIN COMMUNICATIONS INC., 2014)

3.3.6 Carsharing

Carsharing je forma zapůjčení automobilu, které si lidé mohou krátkodobě zapůjčit. Cíloví zákazníci jsou lidé, kteří využívají automobilovou dopravu zřídka anebo potřebují dopravní prostředek pro speciální příležitost. Nejedná se ve většině případech o dlouhodobé zapůjčení vozu. Zákazník může být kdokoliv, ať už se jedná o podnikatelský či nepodnikatelský subjekt. Carsharing je v dnešní době už celosvětově rozšířený. Mezi carsharingové poskytovatele patří jak carsharingové společnosti, tak některé z klasických automobilových půjčoven, ale také přímo výrobci automobilů. Počet uživatelů carsharingu rychle roste na oblíbenosti. V roce 2014 bylo celosvětově zaznamenáno přes 5 milionů uživatelů, z toho 16 % uživatelů bylo v USA. V roce 2017 nabízely největší společnosti v USA 12 000 vozidel v 500 městech v severní Americe a Evropě. Jenom v Německu je asi 150 carsharingových poskytovatelů, jejich služby využívá zhruba 1,7 milionů zákazníků. Existují tři druhy/typy carsharingu. Tradiční a taky nejstarší carsharing „Traditional/ station based!“ je, že si zákazník automobil rezervuje a vyzvedne přímo na pobočce, cena se účtuje na základě hodinové sazby. „Flexible/ free-floating carsharing“ u tohoto typu carsharingu nemusí mít carsharingová společnost žádnou pobočku, neboť auta jsou volně rozmístěná po městě. Rezervace není předem vyžadována, zákazník musí jen disponovat mobilní aplikací dané společnosti, kterou zapne při potřebě zapůjčení auta a aplikace ho pak navede k nejbližšímu volnému vozidlu. Cena je kalkulována od první minuty zapůjčení auta. Praktická je velká flexibilita, zákazník si nemusí předem zarezervovat a vyzvednout vozidlo na případné pobočce. Třetí druh carsharingu je privátní „Private carsharing“. Poskytovatel může být vlastně kdokoliv, stačí pokud vlastní automobil, ten pak může přes internet či mobilní aplikace nabídnout ke sdílení dalším uživatelům, potencionálním zákazníkům. Poslední druh je problematický z hlediska pojištění. Hlavními benefity atraktivnosti carsharingu je především možnost vyzkoušení různých typů vozidel, ušetřené náklady za vlastnictví vozidla; náklady na pořízení a opravu

automobilu, palivo, daně a žádný stres s hledáním parkovacího místa, především ve velkých městech. (MÖLLER D.P.F., HAAS R.E., 2019)

Segment zákazníků je definován především generací Z. Jedná se o mladší generaci, která nemá zájem o vlastnictví vozidla a která ujede za rok méně než 10 tisíc kilometrů. Uživatelé ovládají chytré aplikace a smart zařízení. (ČESKÁ SPORITELNA, A.S., 2015)

4 Praktická část

4.1 Škoda Auto a.s.

Škoda Auto a.s. se skládá ze tří závodů, z jednoho hlavního v Mladé Boleslavi a ze dvou pobočných v Kvasinách a Vrchlabí. Logo společnosti znázorňuje okřídlený šíp, viz obrázek 5.

Obrázek 5: Logo Škoda Auto a.s. 2016-současnost



Zdroj: ŠKODA AUTO A.S. (2019b)

4.1.1 Škoda Auto a.s. v číslech

Škoda Auto a.s. patří už více jak 25 let do rodiny Volkswagen. Své produkty a služby nabízí na více jak 100 trzích a v nabídce je více jak 8 modelových řad. Poskytuje pracovní zázemí pro zhruba 33 600 lidí. V roce 2018 bylo dodáno zákazníkům Škoda Auto a.s. 1,25 milionů vozů celosvětově. Plán Škody Auto a.s. je vyvinout pro své zákazníky do konce roku 2022 přes 30 nových modelů. Nové modely by měly být poháněny rozdílnými pohony. Část by měly tvořit i elektromobily. Firma dosáhla v loňském roce hrubého zisku 57,3 miliard korun. (ŠKODA AUTO A.S., 2019e)

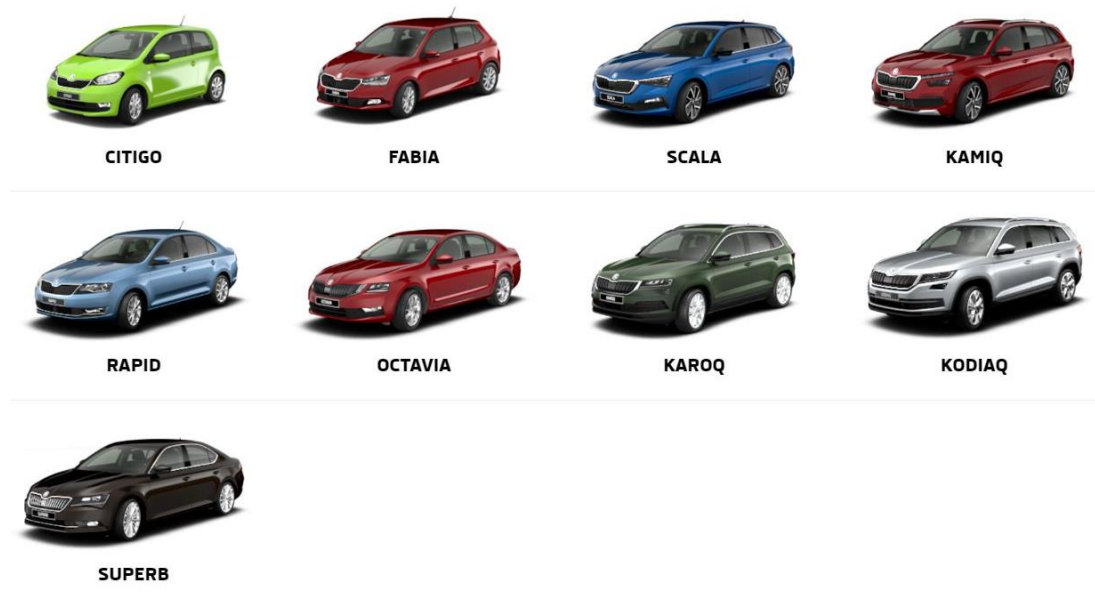
4.1.2 Historie a vývoj produktového portfolia v čase

Před 120 lety se sešli dva muži ze dvou odlišných odvětví mechaniky a knihovnictví, které spojovala láska k vývoji a jízdám kolům. Jak už je to i v dnešní době běžné, co

člověk nesežene na trhu, vyrobí si sám doma. Pánové Václav Laurin, mechanik a Václav Klement, knihkupec se rozhodli, že si vyrobí svoje vlastní kolo, které naplní jejich představy. Bylo to kolo „Slavia“. Na další výrobek se dlouho nečekalo. Dalším produktem se staly motocykly, jak běžné, tak závodní. Byly to jedny z prvních motocyklů na světě. Tak se zrodila jedna, dnes již z nejstarších automobilek na světě. V roce 1925, kdy se firma ještě jmenovala Laurin & Klement, se L&K spojila na chvíli s firmou ŠKODA Plzeň. ŠKODA Auto se mohla vždy i v průběhu dvacátého století pyšnit vozidly kvalitní výroby. Díky úspěšné minulosti se stala ŠKODA Auto a.s. v roce 1991 součástí koncernu Volkswagen. (ŠKODA AUTO A.S., 2019a)

Produktové portfolio Škoda Auto bylo vždy bohaté a rychle se rozvíjející, viz přehled níže. Automobilka Škoda Auto vlastně začala s výrobou jízdních kol a motocyklů. V roce 1906 se pomalu dostala k výrobě motorových vozidel. S výrobou motorových vozidel obstála natolik, že pokračuje úspěšně dodnes. Zákazníci si mohli a mohou vybrat ze širokého produktového portfolia. Škoda Auto nabízí od všeho něco, od malých vozidel po velké, od slabších motorizací až po ty silnější či vozidla jako jsou SUV, viz obrázek 6. (ŠKODA AUTO A.S., 2019a).

Obrázek 6: Modely Škoda Auto a.s.



Zdroj: ŠKODA AUTO A.S. (2019c)

Přehled modelů Škoda (ŠKODA AUTO A.S., 2018; 2019a; 2019e; 2006):

- 1895 – jízdní kolo L&K Slavia
- 1906 – motocykl L&K Slavia CCD
- 1906 – L&K Voiturette A
- 1911 – L&K Typ S
- 1919 – L&K Typ MF “Hasičský vůz”
- 1921 – L&K Typ SO/200
- 1925 – L&K – Škoda 110
- 1932 – Škoda 860
- 1935 – Škoda Rapid
- 1937 – Škoda Popular Monte Carlo
- 1939 – Škoda Superb 3000 OHV
- 1948 – Škoda 1101 “Tudor”
- 1948 – Škoda 1101 Vojenská
- 1950 – Škoda 966 Supersport
- 1956 – Škoda 1201 STW
- 1956 – Škoda 976 Prototyp
- 1958 – Škoda 1100 OHC
- 1961 – Škoda Felicia 994
- 1964 – Škoda Octavia Combi
- 1965 – Škoda F3
- 1966 – Škoda 1000 MB
- 1971 – Škoda 110 Super Sport “Ferat”
- 1971 – Škoda 1000 B5 (Okruhová verze)
- 1972 – Škoda Spider B5
- 1974 – Škoda 200 RS
- 1976 – Škoda 130 RS
- 1989 – Škoda Favorit 136 L
- 1999 – Škoda Fabia I
- 1999 – Škoda Octavia WRC
- 2006 – Škoda Roomster
- 2010 – Škoda Yeti
- 2011 – Škoda Citigo
- 2012 – Fabia Super S2000
- 2012 – Škoda Rapid
- 2013 – Škoda Octavia Combi
- 2015 – Škoda Superb
- 2015 – Škoda Fabia Monte Carlo
- 2017 – Škoda Karoq
- 2017 – Škoda Kodiaq
- 2018 – Škoda Kamiq
- 2018 – Škoda Scala

4.1.3 Nabídka elektromobilů Škoda Auto v České republice

Škoda Auto už dlouho informuje přes nejrůznější mediální prostředky nástup elektromobility. Dne 10.9.2019 zahájila Škoda Auto předprodej vozů ŠKODA CITIGO^e iV (Obrázek 7) a SUPERB iV (obrázek 8). (ŠKODA AUTO A.S., 2019d)

Firma pojmenovala novou rodinu ve svém portfoliu jako ŠKODA iV. „Tyto vozy by mělo charakterizovat především, že jsou inovativní, inteligentní, ikonické, inspirativní, individuální a intuitivní, proto označení malé „i“.“ ŠKODA AUTO A.S. (2019d)

Do roku 2022 by mělo být portfolio rodiny ŠKODA iV o dalších 10 modelů bohatší. Prodejní cena ŠKODA CITIGO^e iV začíná na 429 900 Kč a Plug-in hybridní SUPERB iV na 876 900 Kč. Oba dva vozy budou k dispozici k odebrání na začátku roku 2020. Prvních 500 zákazníků ŠKODA CITIGO^e iV má první rok dobíjení od ČEZ zdarma. ŠKODA CITIGO^e iV by mělo ujet bez nabytí vzdálenost 260 kilometrů a cena za km je okolo 0,50 Kč. U druhého částečného elektromobilu plug-in hybridu – SUPERBU iV je předpokládán dojezd čistě na elektronický pohon 56 kilometrů. (ŠKODA AUTO A.S., 2019d)

Obrázek 7: ŠKODA CITIGO^e iV



Zdroj: ŠKODA AUTO A.S., 2019d

Obrázek 8: ŠKODA SUPERB iV



Zdroj: ŠKODA AUTO A.S., 2019d

4.2 Výrobní závody konkurenčních značek v České republice

V roce 2017 bylo vyrobeno v České republice celkem 1 421 324 vozidel (obrázek 9). (CZECHINVEST, 2018)

Z toho bylo vyrobeno 852 103 vozidel ve společnosti Škoda Auto v ČR, čímž pokrývá více jak polovinu vyrobených vozidel v ČR, přesněji 59,6 procent. (ŠKODA AUTO A.S., 2018)

TPCA vyrobila v ČR v tomtéž roce 199 078 vozidel, což tvoří 14 procent z celkové výroby v ČR. (TOYOTA PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILE CZECH, S.R.O., 2018)

Pokud bychom u společnosti Hyundai předpokládali, že naplnila i v roce 2017 její nový výrobní plán z roku 2016 a tedy i plnou výrobní kapacitu 350 000, tvořila by 24,7 procent z celkového podílu na výrobě vozů v ČR. (HYUNDAI MOTOR MANUFACTURING CZECH, S.R.O., 2019)

4.2.1 TPCA

Automobilka TPCA (Toyota Peugeot Citroën Automobile) je součástí japonského podniku TMC (Toyota Motor Corporation) a francouzské PSA Groupe. Společnost vyrábí od roku 2005 v České republice vozy Toyota Aygo, Peugeot 108 a Citroën C1. (TOYOTA PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILE CZECH, S.R.O., 2014)

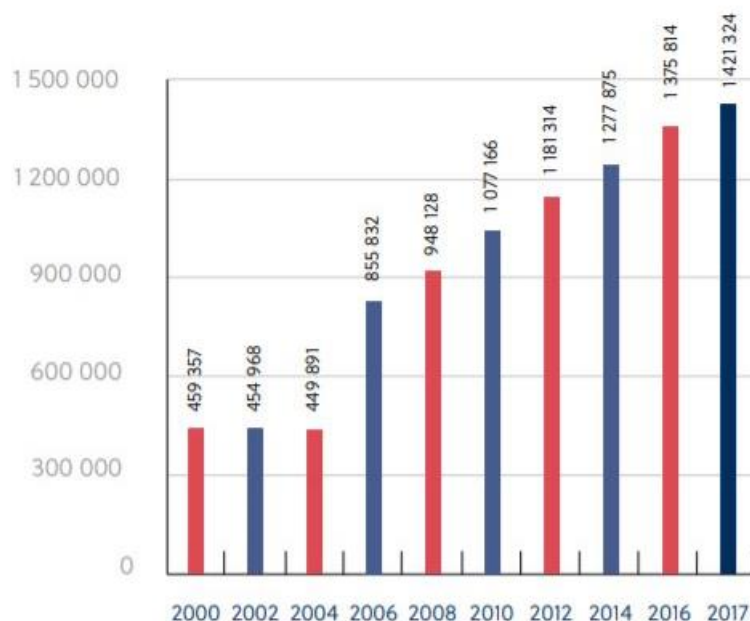
TPCA investovala do závodu poblíž Kolína zhruba 26 miliard korun. Za rok 2017 činily tržby 36,4 miliard korun. 99 % vyrobených vozů je exportováno do zahraničí. Lidé pracují v závodě v rámci dvousměnného provozu. Výrobní závod je důležitým zaměstnavatelem regionu, poskytuje práci zhruba 2 400 osobám, 63 % tvoří regionální obyvatelé a 20% ženy. Závod je způsobilý vyrobit 300 000 vozů za rok a 1 000 vozů za jeden den. (TOYOTA PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILE CZECH, S.R.O., 2018)

4.2.2 Hyundai

Hyundai (Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.) byla založena v roce 2006 jako první závod Hyundai v Evropě, v roce 2008 byla zahájena výroba v Nošovicích v Moravskoslezském kraji. V české výrobě se vyrábí 5 vozů Hyundai i30, Hyundai i30 kombi, Hyundai i30 třídvéřový, Hyundai ix20 a Hyundai Tucson (HYUNDAI MOTOR MANUFACTURING CZECH, S.R.O., 2019).

Hyundai funguje od roku 2011 na základě 3 směnného provozu. Od roku 2011 byla výrobní kapacita stanovena na 300 000 vozidel za rok, od roku 2016 byla zvýšená o 50 000 tzv. na 350 000 vozů za rok. Firma je významným zaměstnavatelem v Moravskoslezském kraji, 97 % zaměstnanců pochází z kraje. Celkově zaměstnává podnik 3 400 zaměstnanců. Investice činily zhruba 1,12 miliard Eur. (HYUNDAI MOTOR MANUFACTURING CZECH, S.R.O., 2019)

Obrázek 9: Produkce motorových vozidel v České republice



Zdroj: CZECHINVEST, 2018

4.3 Zhodnocení výhod a nevýhod elektromobility s ohledem na Českou republiku

V následující tabulce 1 je zobrazené shrnutí zhodnocení elektromobility a vozidel se spalovacími motory. Jedna z největších výhod nebo nevýhod u elektromobility je vůbec ta, že je to novinka na trhu. Jedna strana zákazníků může vidět tento druh mobility jako ekologické vylepšení a druhá jako novinku, se kterou později vznikají další důležité otázky k zodpovězení. Například pokud pojedou majitelé vozů cestu dlouhou 400 kilometrů, vybízí se otázky, jestli najdou na cestě dobíjecí stanici. Města jsou už vybavená dobíjecími stanicemi, především obchodní centra. Otázkou jsou pak delší vzdálenosti, stále přece jen většina obyvatel v České republice si nemůže dovolit tento luxus, mít městský vůz a vůz na delší vzdálenosti, kde by se nevyskytovala infrastruktura pro elektromobily. Mezi výhody pro podnikatele a živnostníky, oproti nevýhodě vysoké ceny automobilů, patří možnost získat až třetinovou dotaci na nově zakoupený vůz. Pro neprivátní subjekty ideální, pokud by následovalo daňové zvýhodnění. Elektromobily by se daly zhodnotit jako městská vozidla, pokud ještě zohledníme výhody, které velkoměsta nabízejí. Velkoměsta nabízející dostatečně vybudovanou infrastrukturu s dobíjecími stanicemi, některé i parkování zdarma v placených zónách a samozřejmě povolení vjezdu, neboť neznečišťují ovzduší emisemi. Pokud žije člověk ve velkém městě a jezdí často velké vzdálenosti, měl by vlastně aktuálně

zhodnotit možnost, mít odstavené auto se spalovacím motorem na okraji města, kde ho může vyměnit za elektromobil, kterým se zase může bez problému dostat do centra města. Ujeté kilometry elektromobilem vyjdou podstatně levněji než kilometr s vozidlem se spalovacím motorem. (E.ON ENERGIE, A.S., 2018)

Tabulka 1: Výhody a nevýhody elektromobilů

Druh pohonu	Pořizovací cena (dle pohonu)	Infrastruktura – tankování/dobíjení	Ostatní možné výhody/ nevýhody
Elektromobil	vyšší než u spalovacích motorů	větší města jsou částečně pokrytá dobíjecími stanicemi	<ul style="list-style-type: none"> - dotace pro firmy a úřady mohou snížit ceny elektromobilu až o 1/3 - osvobození firem od silniční daně - parkování v Praze zdarma - snížení emisí ve městě
Konvenční pohon	levnější než u elektromobilů	pokrytí tankovacích stanic je výrazně vyšší než dobíjecích stanic	<ul style="list-style-type: none"> - možnost zákazu vjezdu automobilů do velkých měst - nutnost vlastnit elektromobil, aby člověk mohl parkovat před svým bydlištěm - placené parkování v hlavním městě

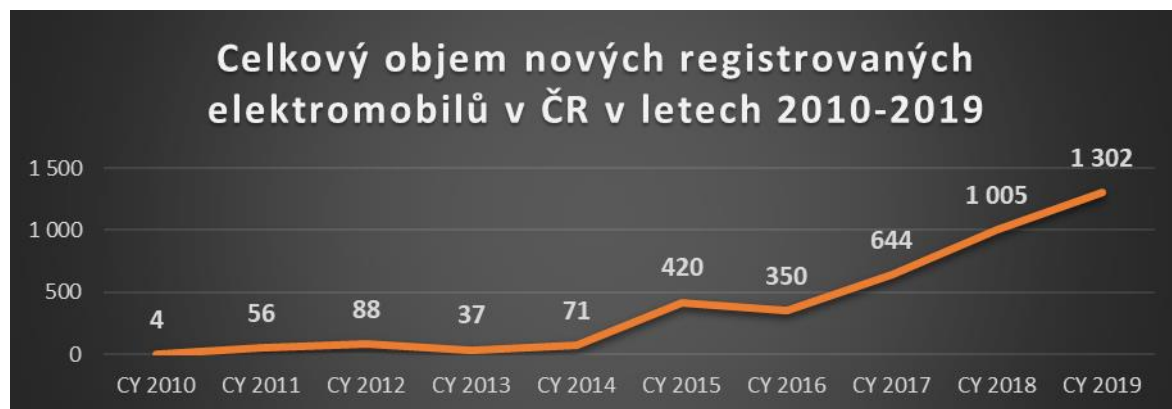
Zdroj: zpracováno dle E.ON ENERGIE, A.S., 2018

4.4 Srovnání prodeje BEV a P-HEV elektromobilů na českém trhu

V následující kapitole můžeme vidět, jak se vyvíjela registrace BEV a P-HEV elektromobilů na českém trhu. Data vychází z registrace nových vozidel v České republice v letech 2010-2019. Zobrazuje, že jedny z prvních registrací nových elektromobilů byly v roce 2010. Jednalo se o elektromobily BEV čili čisté elektromobily bez spalovacího pohonu. Za posledních 8 let (2011-2019) byl zaznamenán nárůst registru nových elektromobilů v České republice o 1 246 elektromobilů, tzv. průměrný roční nárůst (CAGR) o cca. 48%. Vývoj probíhal vcelku stabilně, v roce 2013 bylo registrováno o

necelých 58 % nových elektromobilů méně než v roce 2012. V letech 2014 až 2019 počet nově registrovaných elektromobilů začal znovu stoupat, výjimkou je rok 2016, kde se počet nově registrovaných elektromobilů v porovnání k roku 2015 o 20 % snížil, viz graf 2.

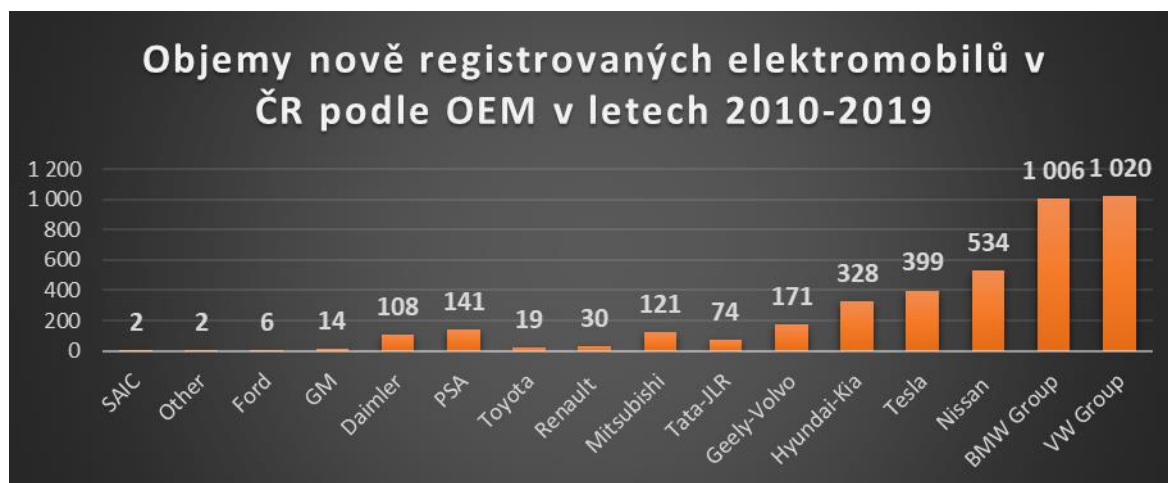
Graf 2: Celkový objem nových registrovaných elektromobilů v ČR v letech 2010-2019



Zdroj: IRLE, Viktor (EV-Volumes), 2020

Graf 3 znázorňuje objemy nově registrovaných elektromobilů v České republice podle výrobce/značky/koncernu (OEM) v letech 2010 až 2019. Nejpopulárnější OEM je VW Group s 1 020 nově registrovanými automobily v období 2010 až 2019, s nejprodávanějším modelem e-Golf značky Volkswagen (470 prodaných modelů 2015-2019). Druhý koncern, jehož značky jsou nejvíce v registrech viděny je BMW Group, který za posledních devět let prodal českým zákazníkům 1 006 elektromobilů v čele s čistě elektrickým BMW i3. Hned za těmito dvěma velkými koncerny můžeme najít společnost Nissan, která svým čistě elektrickým Nissan Leaf významně dominuje od roku 2013 na českém trhu. Od roku 2013 se prodalo na českém trhu celkem 387 Nissan Leaf, což tvořilo necelých 73% objemu prodaných čistých elektromobilů společnosti Nissan v České republice. K relativně významným prodejcům by se dala ještě počítat společnost Tesla, která prodala od roku 2015 celkem 399 elektromobilů.

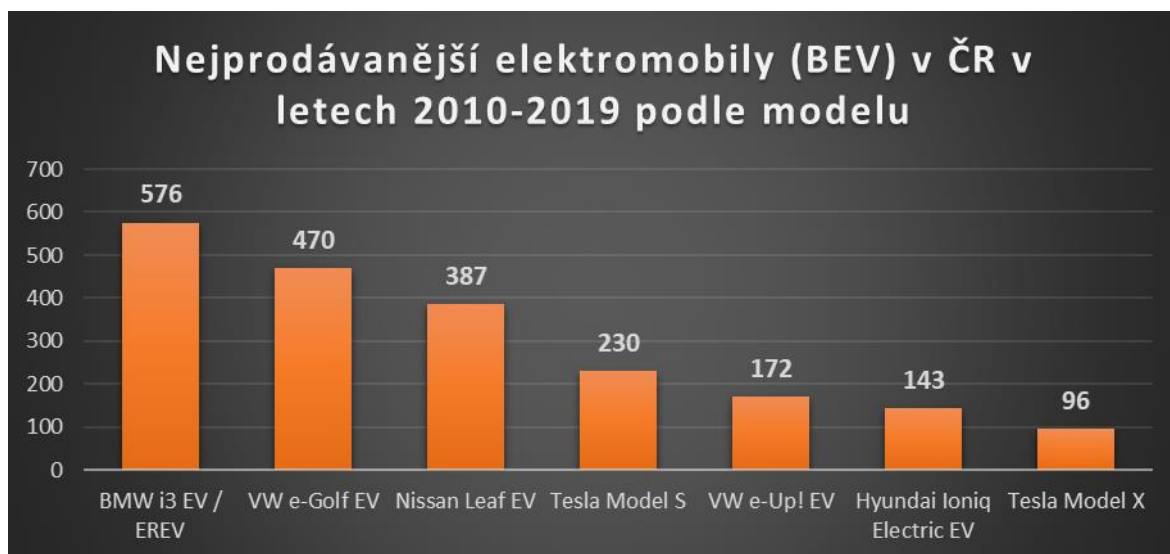
Graf 3: Objemy nových registrovaných elektromobilů v ČR podle OEM za léta 2010-2019



Zdroj: IRLE, Viktor (EV-Volumes), 2020

Jak můžeme na grafu 4 vidět, prvenství mezi elektromobily na čistě elektrický pohon v České republice zaujímá BMW i3, který se začal prodávat na českém trhu už v roce 2013. V roce 2015 zaujal české zákazníky Volkswagen e-Golf, který si zakoupilo do konce roku 2019 zhruba 470 zákazníků. Nissan Leaf, třetí nejprodávanější elektromobil v ČR s první registrací v roce 2013, se stal v roce 2019 nejprodávanějším elektromobilem v České republice. Na grafu 4 je zobrazeno sedm nejprodávanějších elektromobilů v ČR v letech 2010 až 2019. Kromě tří výše zmíněných, čistě elektrických modelů, patří mezi zbylé čtyři Tesla Model S s první registrací v ČR v roce 2015, Volkswagen e-Up! s první registrací v ČR v roce 2015, Hyundai Ioniq s první registrací v ČR v roce 2016, Tesla Model X s první registrací v ČR v roce 2016. Vzhledem k tomu, že Škoda Auto zahájila předprodej elektrického Citiga teprve v září loňského roku (2019), dokázala vzbudit zájem u českých zákazníků, neboť ke konci roku jich bylo již 28 nově registrovaných.

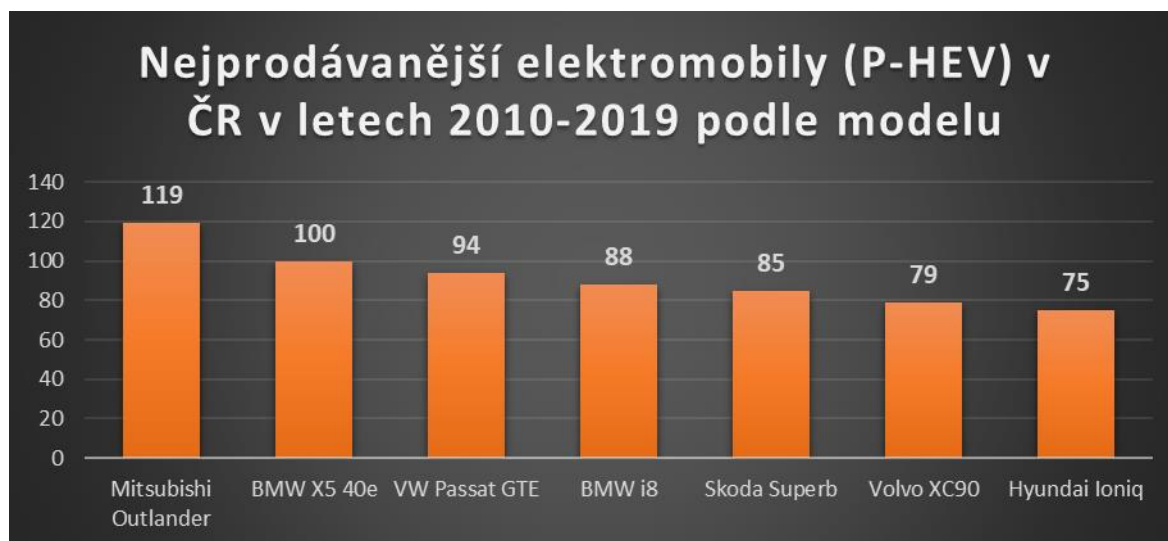
Graf 4: Objemy nových registrovaných elektromobilů v ČR podle OEM za léta 2010-2019



Zdroj: IRLE, Viktor (EV-Volumes), 2020

Graf 5 je přehled sedmi nejprodávanějších elektromobilů s pohonem P-HEV v České republice v letech 2010 až 2019. P-HEV elektromobily jsou znatelně méně populárnější pro českého zákazníka. Například Mitsubishi Outlander, který je nejprodávanější P-HEV elektromobil v ČR, je až 4,5krát méně prodávanější než druhý nejprodávanější BEV Volkswagen e-Golf (119 versus 470). Oba elektromobily se začaly prodávat od roku 2015 v ČR. Na druhém místě se umístil model značky BMW X5 40e se 100 prodanými elektromobily. Tímto je značka BMW v první trojici, jak v žebříčku nejprodávanější BEV, tak P-HEV v České republice. První trojici na žebříčku P-HEV uzavírá P-HEV od Volkswagenu Passat GTE s 94 prodanými elektromobily. Stejně jako BMW má značka Volkswagen svého zástupce i v první třetici u BEV. Velmi obstojně si stojí i popularita Škoda Superb jako P-HEV zástupce, neboť jeho předprodej začal teprve v září loňského roku (2019) a stejně tak jako Citigo jako BEV-zástupce vzbudil u českého zákazníka zájem. Již ke konci roku 2019 byl Škoda Superb 85krát českým zákazníkem registrován. Je to velmi dobrý výsledek v porovnání s ostatními elektromobily v první sedmičce, které jejich výsledků za tak krátkou dobu nedosáhly. Pokud porovnáme například s Volkswagenem Passatem GTE, který se objevil poprvé ve vlastnictví českého zákazníka už v roce 2016 nebo Volvem XC90, který se také objevil v českém registru poprvé v roce 2016.

Graf 5: Nejprodávanejší elektromobily (P-HEV) v ČR v letech 2010-2019 podle modelu



Zdroj: IRLE, Viktor (EV-Volumes), 2020

V roce 2019 bylo v Evropské unii registrováno více jak 15,3 milionů aut (ACEA, 2020b) a 459 450 P-HEV a BEV (ACEA, 2020a). To znamená, že BEV a P-HEV zaujímají 3% tržní podíl v EU. V České republice bylo v roce 2019 registrováno celkem 249 915 nových automobilů (ACEA, 2020). V České republice bylo v roce 2019 registrováno celkem 1 302 nových BEV a P-HEV (IRLE, Viktor (EV-Volumes), 2020). To znamená, že BEV a P-HEV zaujímají 0,5% tržní podíl v ČR.

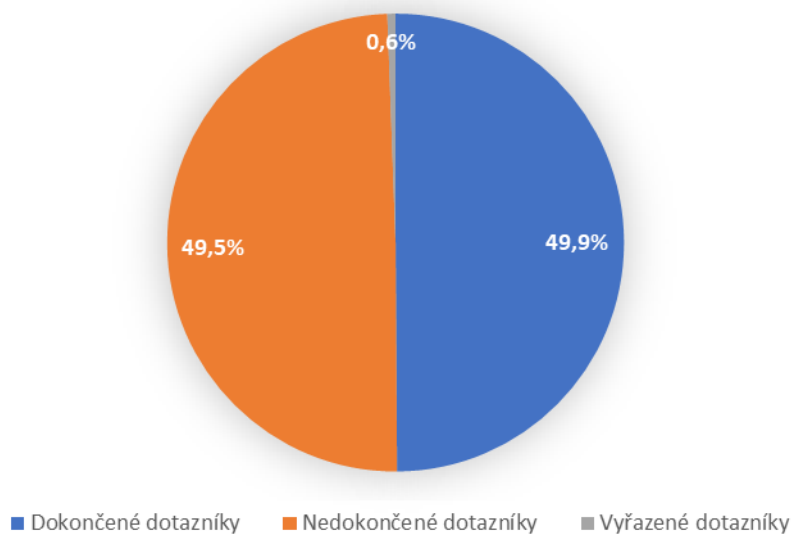
4.5 Primární výzkum – dotazníkové šetření

Výzkum byl realizován ke sběru primárních dat formou kvantitativního a doplňkového kvalitativního výzkumu pomocí online dotazování. Dotazník byl sestaven z úvodních, filtračních, meritorních a identifikačních otázek. V kvantitativní části dotazníku byly využity uzavřené otázky dichotomické, výběrové, výčtové a známkovací. Pro zjištění postojů byly využity otázky škálové, typu Likertovy stupnice a sémantického diferenciálu. Pro doplňkový kvalitativní výzkum byly použity dvě otevřené otázky. Před vlastním šetřením byla provedena pilotáž osobním dotazováním na vybraném vzorku 6 respondentů. Výběr respondentů byl proveden na základě úsudku a dosažitelnosti. Respondenti byli podmíněni plnoletostí, vlastnictvím řidičského oprávnění a trvalým či povoleným pobytem v České republice. Vyhodnocení bylo provedeno na základě běžných statistických metod a výsledky byly interpretovány ve formě tabulek a grafů. V případě

doplňkových otevřených otázek byl individuálně analyzován a interpretován obsah odpovědí.

Výzkum byl proveden přes server survio.com od 6.3.2020 do 24.3.2020 a trval 18 dní. Dotazník byl rozeslán prostřednictvím elektronických messengerů WhatsApp, Viber, Facebook-Messenger a Facebook, dále fór s obecnou automobilovou tematikou AutoRevue.cz <https://garaz.autorevue.cz/>, ŠKODA Forum <https://forum.skodahome.cz/>, Autoforum <https://forum.autoforum.cz/> a elektromobilitou Elektroforum <http://www.elektroforum.cz/> celkem na 517 respondentů, z čehož činila návratnost 261 (50,4%) vyplněných dotazníků, tři byly vyřazené z hlediska vyplnění pouze jedné otázky. V konečném výsledku je tak 258 (49,9%) validních dotazníků. 256 nedokončených dotazníků nebylo podrobena analýze vůbec, neboť je respondent neodeslal k vyhodnocení. Viz grafické zobrazení 6. Vyplněním dotazníku strávili respondenti nejčastěji 5 až 10 minut. Ne každý respondent vyplnil všechny otázky.

Graf 6: Návratnost dotazníků

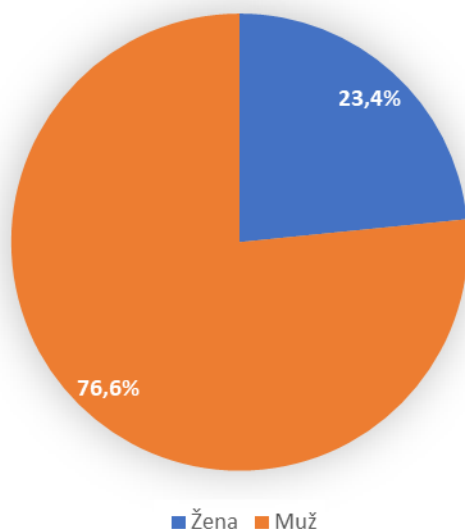


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Jste muž nebo žena?

244 respondentů zodpovědělo, jakého jsou pohlaví. Z toho 76,6% byli muži a 23,4% ženy. Zhruba u 5% respondentů není jejich pohlaví známo. Většina respondentů mužského pohlaví je smysluplná, protože muži jeví o automobily větší zájem, náhled graf 7.

Graf 7: Jste muž nebo žena?

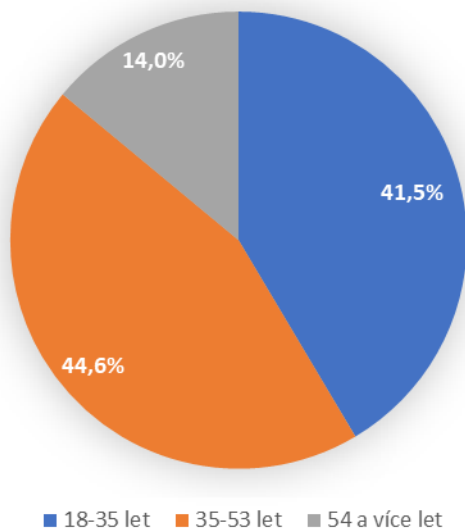


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Jaký je Váš věk?

Největší podíl respondentů zaujímali zástupci věkové skupiny 36 až 53 let s podílem 44,6% (115 resp.), druhou nejčetnější skupinou byla věková kategorie 18 až 35 let s podílem 41,5% (107 resp.), nejmenším podílem pak byla skupina 54 až více let, která sice měla „pouhých“ 14% (36 resp.), ale i tak tvoří významné zastoupení výše zmíněného vzorku, především proto, že tito respondenti mají velké množství zkušeností. 14% je možné považovat za velké zastoupení vzhledem k tomu, že dotazník byl odeslán online formou (graf 8).

Graf 8: Jaký je Váš věk?

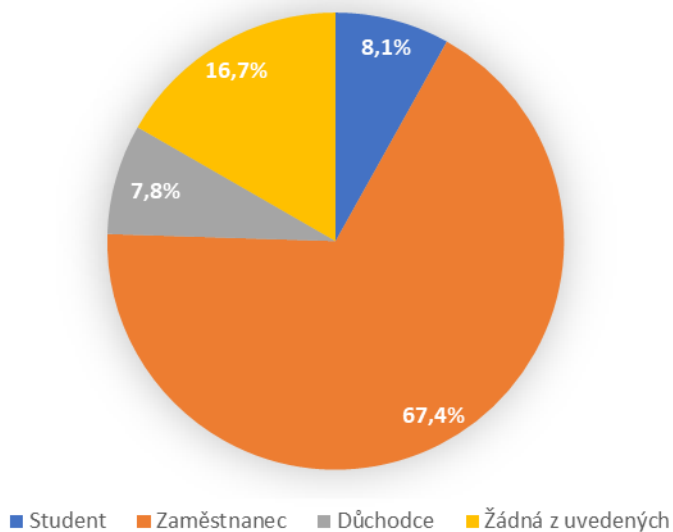


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Z jaké pozice zodpovídáte dotazníkové šetření?

Nejvíce respondentů 174 (67,4%) jsou zaměstnanci nějaké firmy, 43 (16,7%) se mezi možnostmi student, zaměstnanec nebo důchodce nenašly, pravděpodobně se jedná o nezaměstnané či živnostníky. Zbylé menšiny tvoří studenti 21 s podílem 8,1% a důchodci 20 s podílem 7,8%, viz graf 9.

Graf 9: Z jaké pozice zodpovídáte dotazníkové šetření?



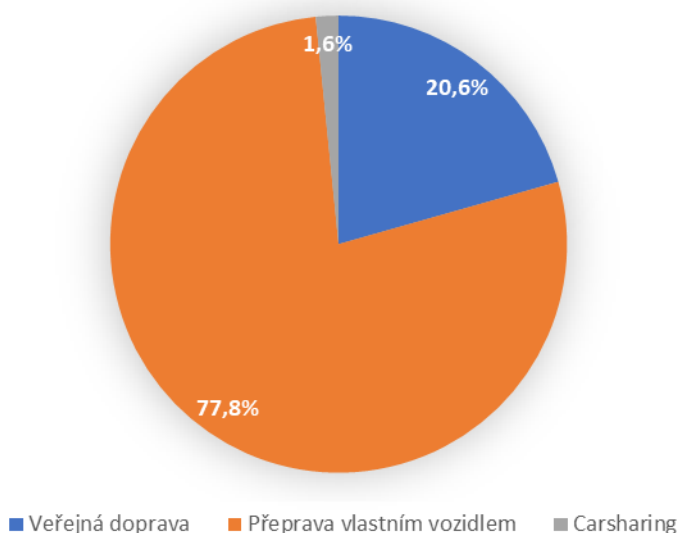
Zdroj: Vlastní zpracování

4.5.1 Vyhodnocení meritorní části dotazníkového šetření

Otázka: Jaký typ přepravy převážně využíváte?

V rámci první otázky byli respondenti dotázáni, jaký typ přepravy převážně využívají. Nejčastější odpovědí bylo, že zhruba 77,8% (200) respondentů využívá přepravu vlastním vozidlem. 20,6% (53) respondentů využívá služeb veřejné dopravy. Nejmenší podíl respondentů tvořilo 1,6% (4) respondentů, viz graf 10.

Graf 10: Jaký typ přepravy převážně využíváte?

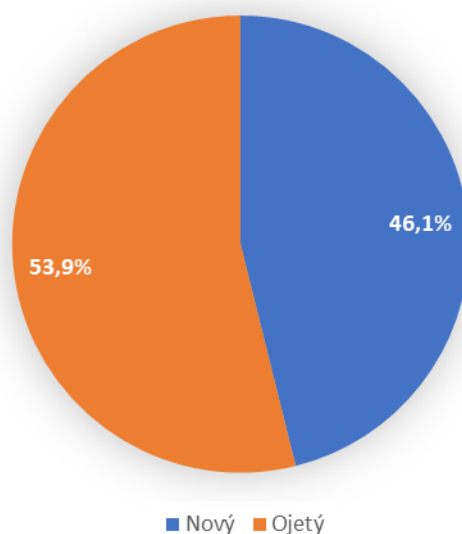


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Pokud byste si v následujících letech koupil/a nový automobil, jaký byste si pořídil/a?

Pokud by si v následujících letech respondenti kupovali nový automobil, nadpoloviční většina 53,9% (139) z nich by si pořídila ojetý automobil a zbylých 46,1% (119) respondentů by si koupilo úplně nový automobil. Mohlo by to být označeno za celkem vyrovnaný zájem jak o nová, tak i ojetá vozidla. Pokud zákazníci mají zájem o nová auta, zvyšuje se šance, že by si zakoupili druh elektromobilu (graf 11).

Graf 11: Pokud byste si v následujících letech koupil/a nový automobil, jaký byste si pořídil/a?

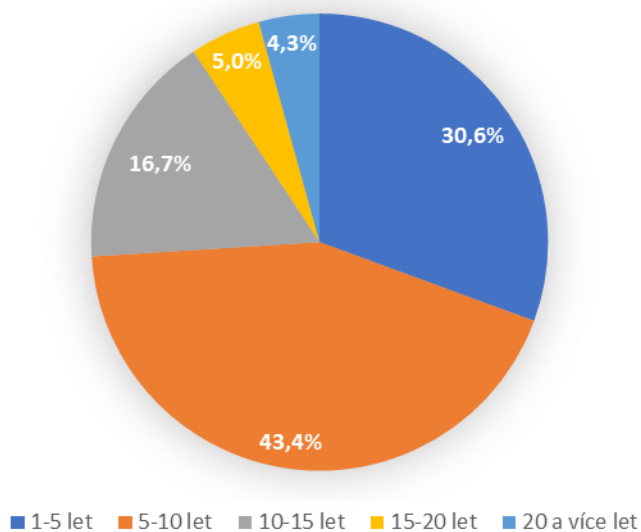


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Jak často obměňujete automobil?

Respondenti odpověděli, že jejich automobil obměňují nejčastěji každých 5 až 10 let (43,4%, 112 resp.), 30,6% (79 resp.) obměňují automobil každých 1 až 5 let, 16,7% (43 resp.) obměňují automobil každých 10 až 15 let, 5% (13 resp.) obměňují automobil každých 15 až 20 let, 4,3% (11 resp.) obměňují automobil každých 20 a více let (graf 12). Pozitivní pro automobilové výrobce je, že zákazníci obměňují svůj automobil co nejčastěji.

Graf 12: Jak často obměňujete automobil?

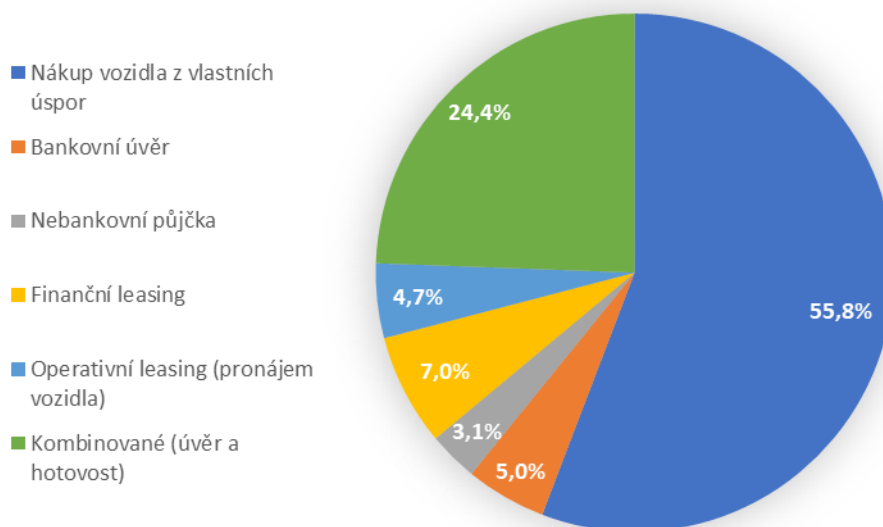


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Jaký způsob financování byste zvolil/a při koupi automobilu?

Při koupi automobilu by 55,8% (144) respondentů nejčastěji zvolilo financování z vlastních úspor. 24,4% (63 resp.) by zvolilo kombinované financování pomocí úvěru a hotovostních prostředků. 7% (18) respondentů by využilo finančního leasingu při koupi automobilu (graf 13). Bankovní úvěr by využilo jenom 5% (13) respondentů. Zbýlých 7,8% (20 resp.) by se rozhodlo mezi nebankovní půjčkou a operativním leasingem (pronájmem vozidla).

Graf 13: Jaký způsob financování byste zvolil/a při koupi automobilu?

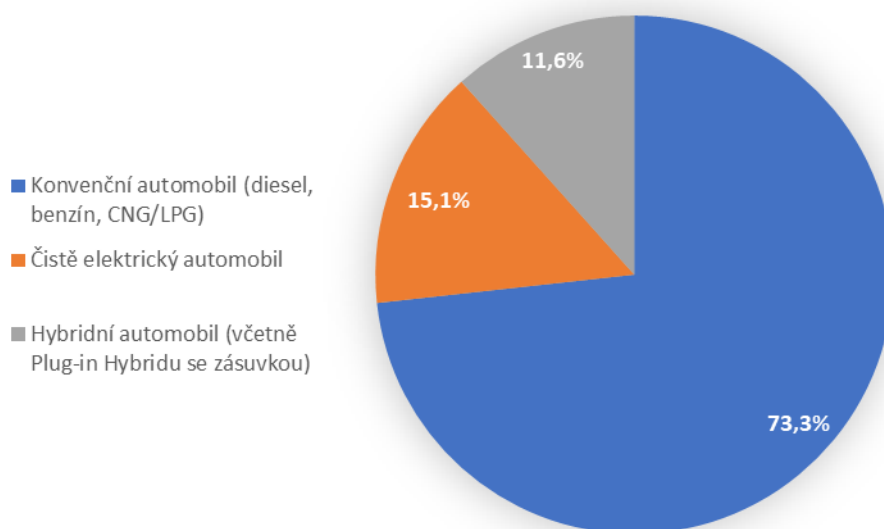


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Jaký pohon byste upřednostňoval/a?

V dotazování, jaký pohon by respondenti upřednostňovali, převažuje 73,3% (189 resp.) zájem o konvenční automobily (diesel, benzín, CNG/LPG), 15,1% (39 resp.) by se pak rozhodlo pro čistě elektrický automobil (BEV) a zbylých 11,6% (30 resp.) by si vybralo hybridní automobil (HEV nebo P-HEV) viz graf 14, což také odpovídá benchmarkové analýze prodejů v kapitole 4.4, ze které vyplývá, že český trh má větší zájem o BEV než o P-HEV. Z výsledku je vidět, že by respondenti měli z 26,7% zájem o vozidlo s elektrickým pohonem.

Graf 14: Jaký pohon byste upřednostňoval/a?

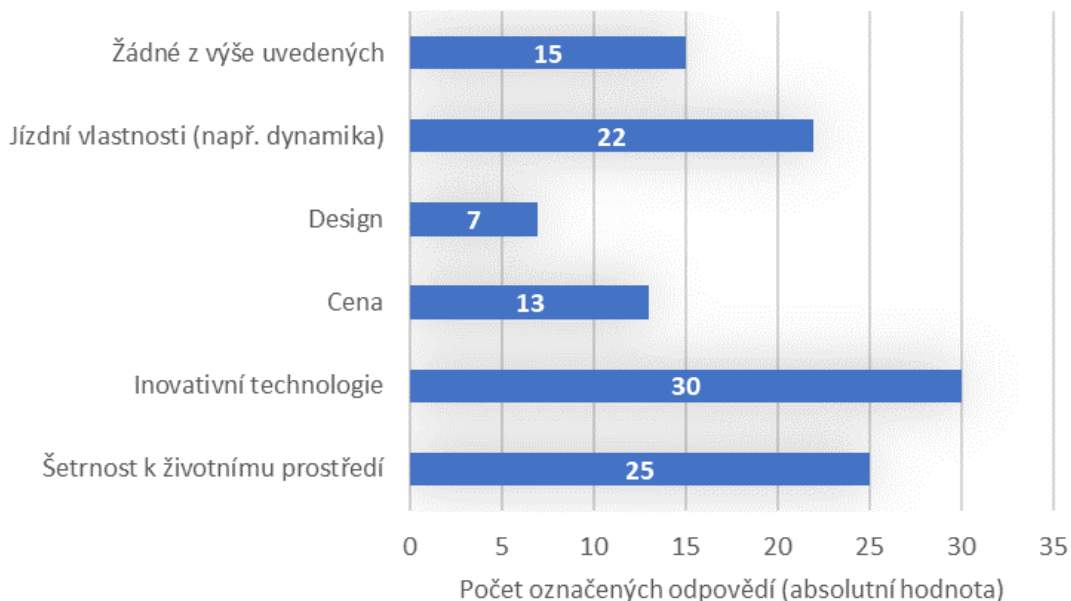


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Pokud se rozhodnu pro elektromobil, hlavními důvody jsou:

Na základě filtrační otázky číslo 4 ohledně preference pohonu byl respondent naveden přímo k otázce, kde měl zmínit, jaké jsou jeho hlavní důvody pro výběr zvoleného pohonu. Vcelku 69 z 258 respondentů, kteří zvolili možnosti BEV, HEV nebo P-HEV, označili nejčastěji jako hlavní důvody inovativní technologie (30krát), šetrnost k životnímu prostředí (25krát), jízdní vlastnosti (např. dynamika) (22krát), žádná z výše uvedených (15krát). Cena (13krát) a design (7krát) nejsou hlavními rozhodujícími důvody pro volbu elektromobilu, viz grafické znázornění 15.

Graf 15: Pokud se rozhodnu pro elektromobil, hlavními důvody jsou:

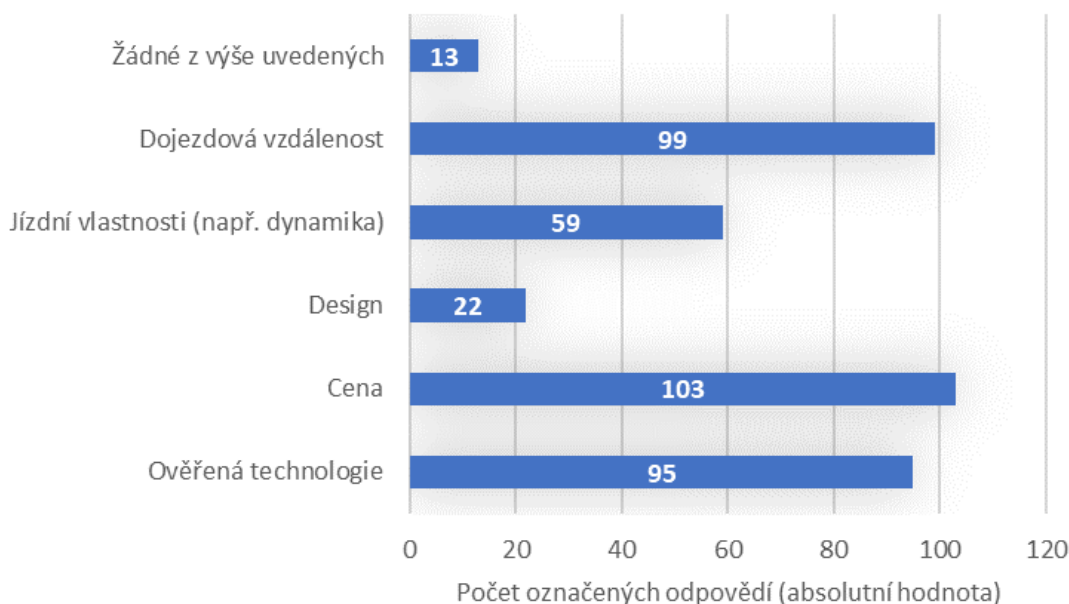


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Pokud se rozhodnu pro konvenční automobil, hlavními důvody jsou:

189 respondentů by se rozhodlo pro konvenční automobil. Jako hlavní kritéria zdůvodnění výběru konvenčního automobilu byla především cena (103krát), dojezdová vzdálenost (99krát), ověřená technologie (95krát), jízdní vlastnosti (např. dynamika) (59krát). Design má nejmenší váhu při rozhodování (22krát). Viz graf 16. Je zajímavé, že jak jízdní vlastnosti, tak design mají nejmenší vliv při rozhodování, ať už se jedná o konvenční automobil nebo elektromobil.

Graf 16: Pokud se rozhodnu pro konvenční automobil, hlavními důvody jsou:

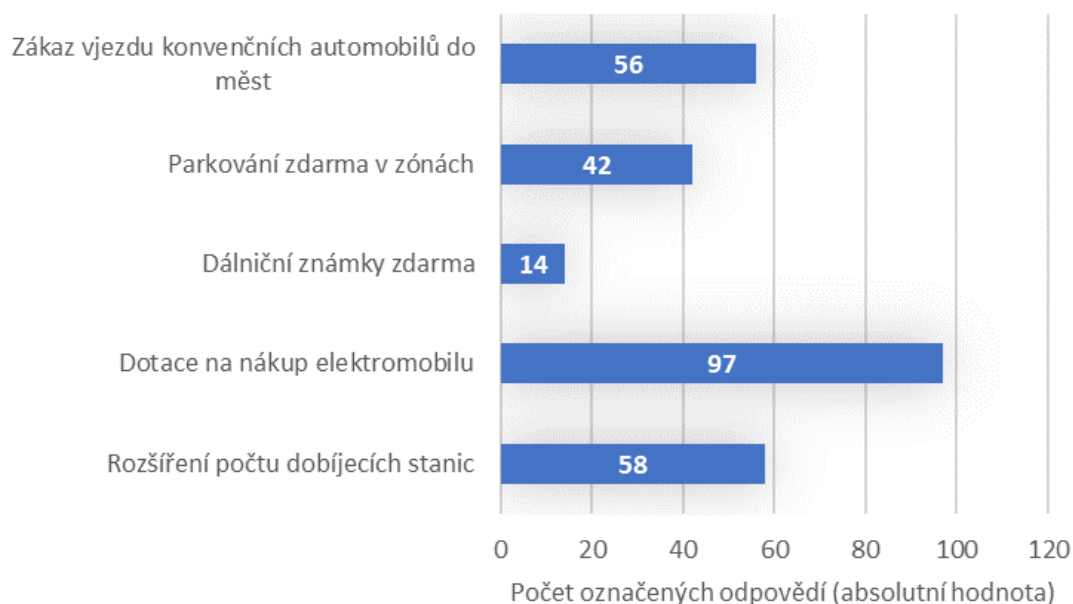


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Co by Vás motivovalo k nákupu elektromobilu na místo konvenčního automobilu?

Respondenti, kteří odpověděli, že by upřednostňovali zakoupení konvenčního automobilu, byli zvláště dotázáni, co by je motivovalo, aby zvážili elektromobily. K otázce se vyjádřilo 166 z 258 respondentů. Největší motivátor by byla dotace na nákup elektromobilu, označeno 97krát (graf 17). Dnes mohou o dotace žádat pouze živnostníci, firmy a úřady. Dalšími velkými motivátory, proč si zakoupit elektromobil na místo konvenčních automobilů, by bylo rozšíření dobíjecích stanic (ozn. 58krát) a potenciální zákaz vjezdu konvenčních automobilů do měst (ozn. 56krát). Elektromobil kvůli parkování v zónách zdarma by bylo upřednostněno před konvenčním vozidlem jenom 42krát. Nejmenší motivační složkou by byly dálniční známky zdarma (ozn. 14krát).

Graf 17: Co by Vás motivovalo k nákupu elektromobilu na místo konvenčního automobilu?

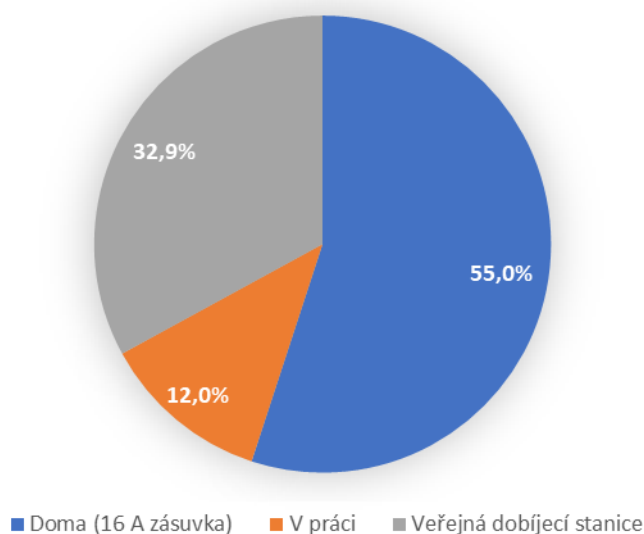


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Pokud byste se stal/a vlastníkem elektromobilu, kde ho budete převážně dobíjet?

Otázka ohledně potencionálního dobíjení svého vlastního automobilu byla určena všem respondentům bez výjimky. Zhruba 55% (142) dotazovaných odpovědělo, že by svůj elektromobil dobíjeli převážně doma. Druhou nejčastější možností bylo zvoleno dobíjení přes veřejnou dobíjecí stanici (32,9%, 85 resp.). Nejméně dotazovaných by dobíjelo svůj elektromobil v práci (12%, 31 resp.), viz graf 18. Vzhledem k tomu, že by respondenty motivovalo k nákupu elektromobilů rozšíření dobíjecích stanic, potvrzuje tuto motivační složku i velký zájem o dobíjení v rámci veřejných dobíjecích stanic. Potřeba dobíjecích stanic by se neměla podcenit, neboť jak je uvedeno v kapitole 3.3.1.2, více obyvatel České republiky obývá bytové jednotky než rodinné domy, kde je dobíjení snadnější. Na druhou stranu se nesmí potřeba veřejných dobíjecích stanic přecenit z hlediska přísunu elektrické energie z elektráren.

Graf 18: Pokud byste se stal/a vlastníkem elektromobilu, kde ho budete převážně dobíjet?



Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně elektromobilů (čistě elektrický pohon, hybrid, plug-in hybrid)?

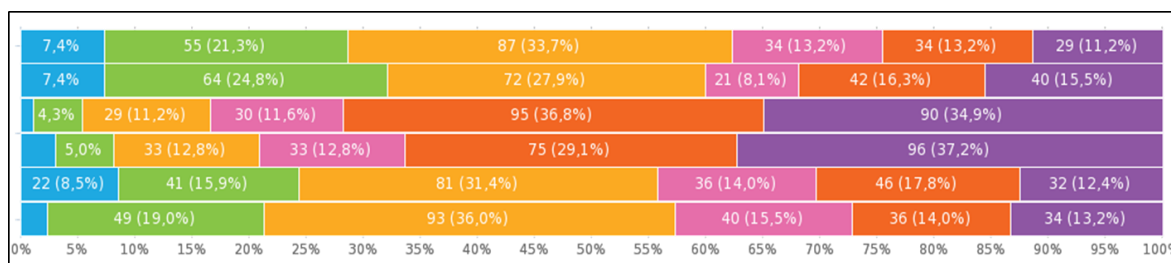
Respondenti byli dotázáni za pomoci Likertovy škály na míru souhlasu a nesouhlasu s obecnými tvrzeními ohledně elektromobilů (čistě elektrický pohon, hybrid a plug-in hybrid). Měli se vyjádřit k tvrzením za pomoci 6stupňové škály. Následně jsou zmíněny nejčastější zvolené stupně v rámci jednotlivých tvrzení. Detailnější míry souhlasu a nesouhlasu jsou k vidění v tabulce 2 a grafu 19. K tvrzení, jestli elektromobily dominují svým výkonem, se nejčastěji respondenti vyjádřili, že částečně souhlasí (33,7%, 87 resp.). Zdali jsou elektromobily šetrné k životnímu prostředí, odpovědělo nejvíce lidí výrokem částečně souhlasím (27,9%, 72 resp.). S cenovou dostupností elektromobilů 36,8% (95 resp.) respondentů nesouhlasí. Absolutní nesouhlas vyjadřuje 37,2% (96 resp.) k dlouhé dojezdové vzdálenosti. 31,4% (81 resp.) částečně souhlasí s tvrzením, že elektromobily zaručují radost z jízdy. Respondenti (36%, 93 resp.) částečně souhlasí s tvrzením, že elektromobily mají atraktivní design.

Tabulka 2: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně elektromobilů (čistě elektrický pohon, hybrid, plug-in hybrid)?

	Absolutně souhlasím	Souhlasím	Částečně souhlasím	Částečně nesouhlasím	Nesouhlasím	Absolutně nesouhlasím
Elektromobily dominují svým výkonem	19	55	87	34	34	29
Elektromobily jsou šetrné k životnímu prostředí	19	64	72	21	42	40
Elektromobily jsou cenově dostupné	3	11	29	30	95	90
Elektromobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost	8	13	33	33	75	96
Elektromobily zaručují radost z jízdy	22	41	81	36	46	32
Elektromobily mají atraktivní design	6	49	93	40	36	34

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 19: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně elektromobilů (čistě elektrický pohon, hybrid, plug-in hybrid)?



Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně konvenčních automobilů (benzín, nafta, LPG/CNG)?

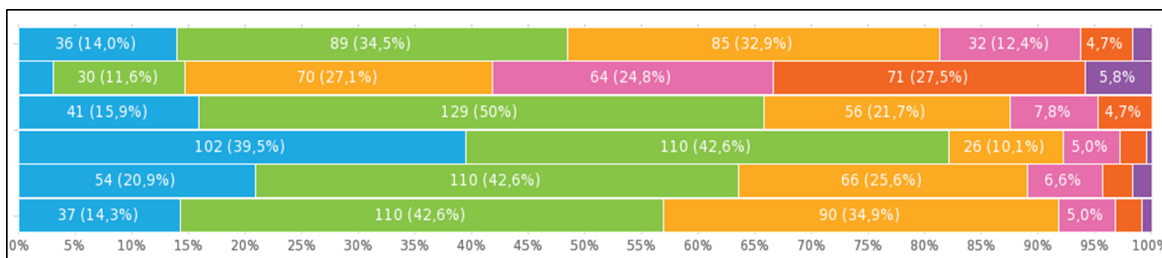
Výše zmíněná otázka byla položena ještě jednou, jen s ohledem na míru souhlasu a nesouhlasu s obecnými tvrzeními, ohledně konvenčních automobilů (benzín, nafta, LPG/CNG). Stejně jako u předchozí otázky jsou zmíněny nejčastější zvolené stupně v rámci jednotlivých tvrzeních. Detailnější míra souhlasu a nesouhlasu je k vidění v tabulce 3 a grafu 20. 34,5% (89 resp.) souhlasí s výrokem, že konvenční automobily dominují svým výkonem. S tvrzením, jestli jsou konvenční automobily šetrné k životnímu prostředí 27,5% (71 resp.) nesouhlasí, 27,1% (70 resp.) částečně souhlasí. S tvrzením, jestli jsou konvenční automobily cenově dostupné souhlasí 50% (129) respondentů. 42,6% (110 resp.) souhlasí, že konvenční automobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost. 42,6% (110 resp.) souhlasí, že konvenční automobily zaručují radost z jízdy. 42,6% (110 resp.) souhlasí s výrokem, že automobily mají atraktivní design.

Tabulka 3: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně konvenčních automobilů (benzín, nafta, LPG/CNG)?

	Absolutně souhlasím	Souhlasím	Částečně souhlasím	Částečně nesouhlasím	Nesouhlasím	Absolutně nesouhlasím
Konvenční automobily dominují svým výkonem	10	13	8	3	2	0
Konvenční automobily jsou šetrné k životnímu prostředí	3	5	10	5	10	3
Konvenční automobily jsou cenově dostupné	4	10	17	3	2	0
Konvenční automobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost	14	16	4	0	2	0
Konvenční automobily zaručují radost z jízdy	8	15	10	2	1	0
Konvenční automobily mají atraktivní design	5	18	12	0	1	0

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 20: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně konvenčních automobilů (benzín, nafta, LPG/CNG)?



Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Jaké náklady jsou pro Vás nejdůležitější při zakoupení automobilu?

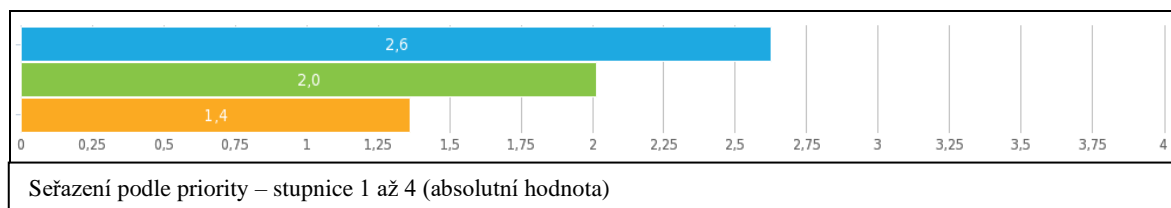
V rámci zakoupení nových automobilů měli respondenti možnost prioritizovat, které náklady při pořízení vozu zohledňují nejvíce. Jako nejdůležitější náklady vidí respondenti na škále od 0 do 4 náklady na pořízení s důležitostí 2,6. S důležitostí 2 pak náklady na provoz. Zohlednění nákladů na údržbu a cenu náhradních dílů, byla shledána důležitost 1,4. Viz tabulka 4 a graf 21.

Tabulka 4: Jaké náklady jsou pro Vás nejdůležitější při zakoupení automobilu?

Odpověď	Důležitost
Náklady na pořízení	2.6
Náklady na provoz	2
Náklady na údržbu a cenu náhradních dílů	1.4

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 21: Jaké náklady jsou pro Vás nejdůležitější při zakoupení automobilu?



Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními.

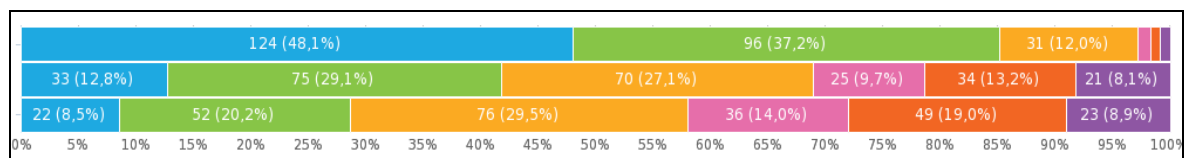
Respondenti byli dotázáni k vyjádření míry souhlasu a nesouhlasu s obecnými tvrzeními, které se týkaly elektromobilů a konvenčních automobilů. Odpovědi s nejvyšší vahou jsou následně vyzdviženy, zbylé odpovědi jsou zobrazeny v tabulce 5 a grafu 22. S tvrzením, jestli je elektromobil dražší než konvenční automobil 48,1% (124 resp.) absolutně souhlasí. Tvrzení, jestli je elektrické dobíjení levnější než benzín či diesel, nebylo žádným stupněm nadpolovičně potvrzeno. Nejhojnější odpovědí bylo, že respondenti souhlasí (29,1%, 75 resp.) a částečně souhlasí (27,1%, 70 resp.), že elektrické dobíjení je výhodnější než čerpání pohonných hmot. S tvrzením, jestli elektromobily mají nižší náklady na opravy než konvenční automobily částečně souhlasilo 29,5% (76 resp.).

Tabulka 5: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními.

Tvrzení	Absolutně souhlasím	Souhlasím	Částečně souhlasím	Částečně nesouhlasím	Nesouhlasím	Absolutně nesouhlasím
Elektromobil je dražší než konvenční automobil	124	96	31	3	2	2
Elektrické dobíjení je levnější než benzín či diesel	33	75	70	25	34	21
Elektromobily mají nižší náklady na opravy než konvenční automobily	22	52	76	36	49	23

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 22: Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními.



Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Jaký máte názor na značku Škoda Auto?

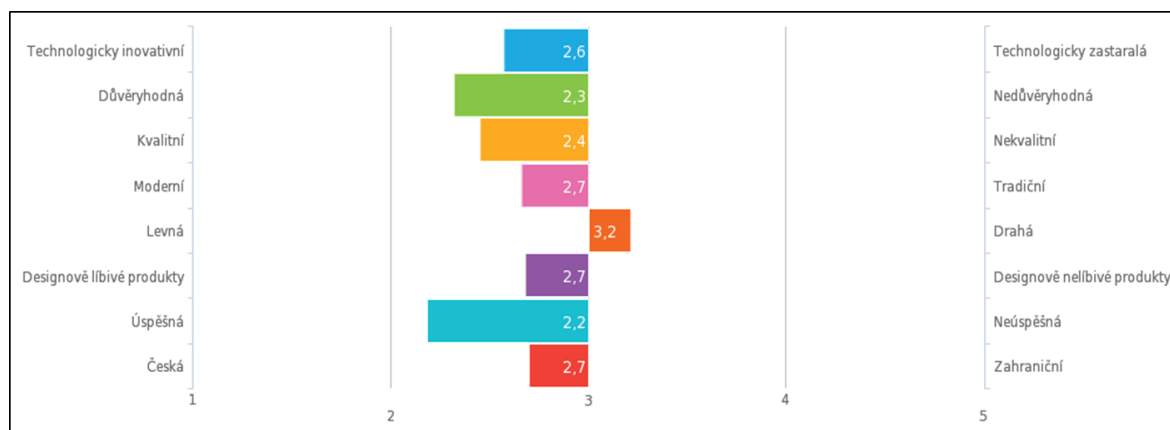
Respondenti se také vyjádřili ohledně názoru na značku Škoda Auto a.s. Respondenti si o Škoda Auto myslí, že je technologicky inovativní, důvěryhodná, kvalitní a moderní. Respondenti shledávají Škoda Auto spíše drahou než levnou. Produkty Škoda Auto jsou vnímány spíše jako designově líbivé. Respondenti vnímají Škoda Auto jako velmi úspěšnou. Zajímavou reakcí je, že respondenti vnímají Škoda Auto spíše jako českou než zahraniční značku. Detailní vyložení odpovědí je následně zobrazeno v tabulce 6 a grafu 23. Oranžová křivka spojuje odpovědi s největší četností.

Tabulka 6: Jaký máte názor na značku Škoda Auto?

	1	2	3	4	5	
Technologicky inovativní	29	100	90	31	8	Technologicky zastaralá
Důvěryhodná	51	113	63	23	8	Nedůvěryhodná
Kvalitní	43	97	85	25	8	Nekvalitní
Moderní	31	83	99	33	12	Tradiční
Levná	13	31	122	72	20	Drahá
Designově líbivé produkty	27	87	99	32	13	Designově nelíbivé produkty
Úspěšná	70	98	69	15	6	Neúspěšná
Česká	44	70	88	32	24	Zahraniční

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 23: Jaký máte názor na značku Škoda Auto?

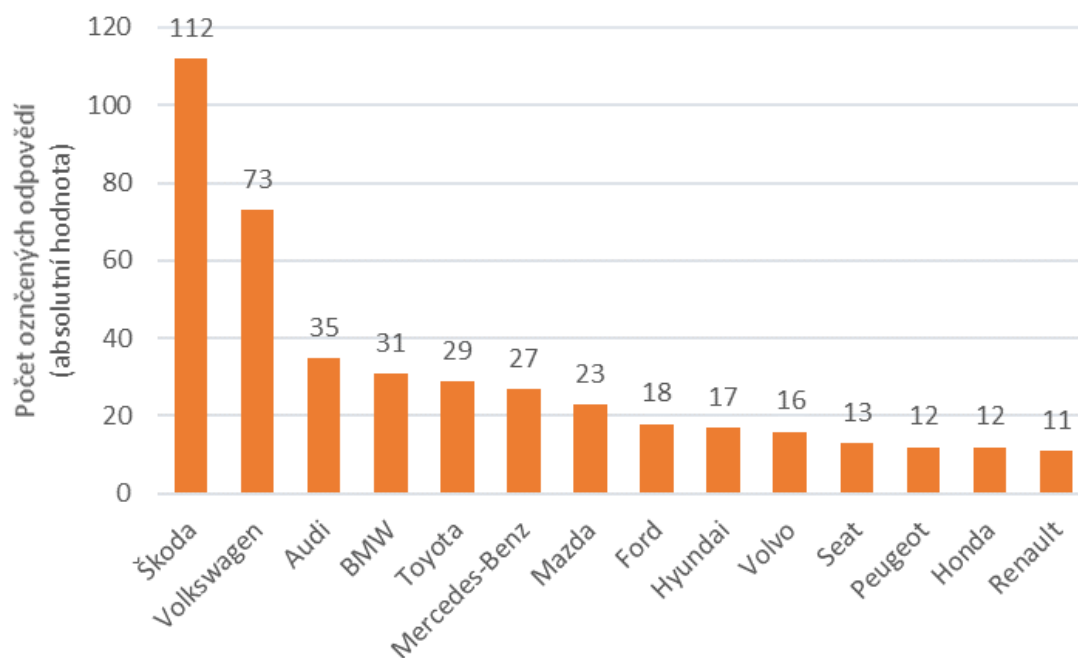


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Pokud byste si v následujících letech pořídil/a automobil s konvenčním pohonem, jaké značky byste zvážil/a?

Pokud by si v následujících letech pořídili respondenti automobil s konvenčním pohonem, vybrali by především následující značky – Škoda Auto (112krát), Volkswagen (73krát), Audi (35krát), BMW (31krát), Toyota (29krát), Mercedes-Benz (27krát), Mazda (23krát), Ford (18krát), Hyundai (17krát), Volvo (16krát), Seat (13krát), Peugeot a Honda (12krát), Renault (11krát). Pod 11 odpovědí interpretace neproběhla (viz graf 24).

Graf 24: Pokud byste si v následujících letech pořídil/a automobil s konvenčním pohonem, jaké značky byste zvážil/a?



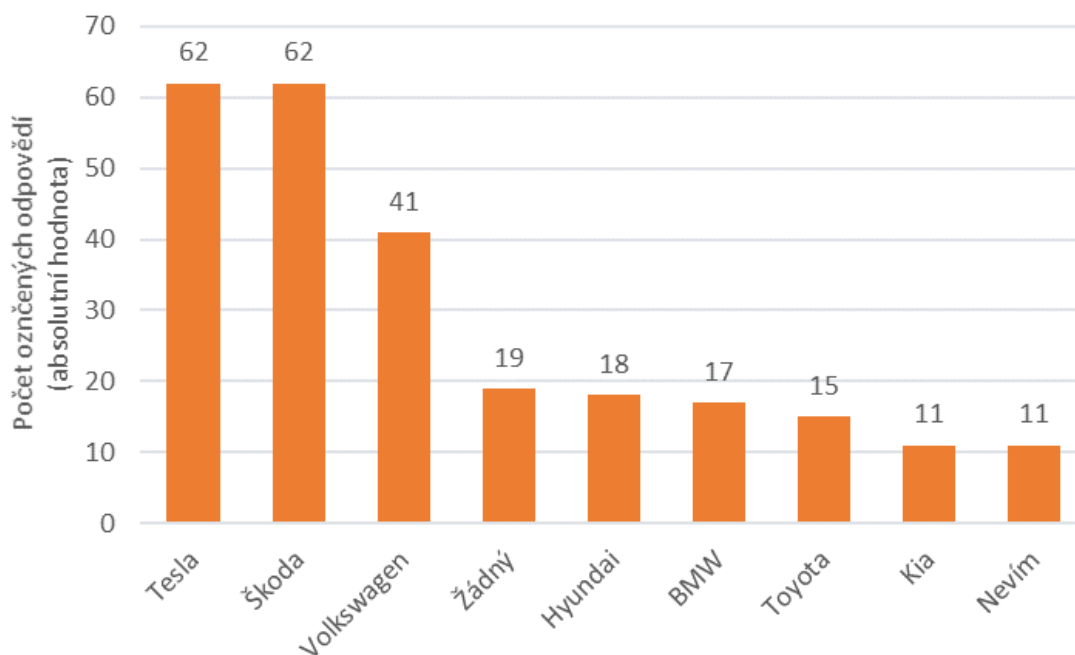
Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Pokud byste si v následujících letech pořídil/a elektromobil, jaké značky byste zvážil/a?

Pokud by si v následujících letech respondenti pořídili elektromobil, zvážili by především následující značky – Tesla a Škoda Auto (62krát), Volkswagen (41krát), žádný (19krát), Hyundai (18krát), BMW (17krát), Toyota (15krát), Kia (11krát). 11krát byla

zmíněná také odpověď, že respondent neví, jakou značku by si zvolil viz graf 25. Pod 11 odpovědí interpretace neproběhla.

Graf 25: Pokud byste si v následujících letech pořídil/a elektromobil, jaké značky byste zvážil/a?



Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka: Pokud byste zvážil/a elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid), který model byste zvolil/a, bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen?

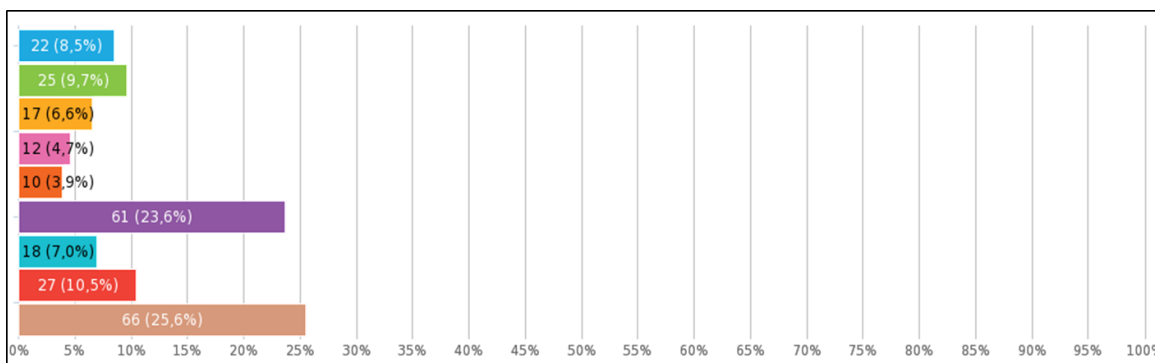
Pokud by respondenti zvážili elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid), bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen, zvolili by nejčastěji model Superb (66 resp.), který už teď je jako P-HEV nebo Octavii (61 resp.) a Kodiaq (27 resp.). Viz tabulka 7 a graf 26.

Tabulka 7: Pokud byste zvážil/a elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid), který model byste zvolil/a, bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen?

Možnosti odpovědí	Responzí	Podíl
Citigo	22	8.53%
Fabia	25	9.69%
Scala	17	6.59%
Kamiq	12	4.65%
Rapid	10	3.88%
Octavia	61	23.64%
Karoq	18	6.98%
Kodíaq	27	10.47%
Superb	66	25.58%

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 26: Pokud byste zvážil/a elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid), který model byste zvolil/a, bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen?



Zdroj: Vlastní zpracování

5 Výsledky a doporučení

5.1 Výsledky podle věkové kategorie respondentů

5.1.1 Generace 18 až 35 let

Generace od 18 do 35 let, vcelku 107 respondentů, upřednostňuje nejčastěji přepravu vlastním vozidlem. Pokud by došlo na pořízení automobilu, přibližně 2/3 zástupců by volilo ojetý vůz. To by mohlo snížit pravděpodobnost, že by daná skupina měla zájem o koupi zcela nového elektromobilu, jelikož elektromobilita se stále ještě vyvíjí a nabídka ojetých elektromobilů není tak vysoká. Respondenti se vyjádřili, že obměňují svůj automobil nejčastěji po 5 až 10 letech.

Jako způsob financování by nadpoloviční většina zvolila při koupi automobilu nákup vozidla z vlastních úspor. Jako druhý nejvhodnější způsob financování by zvolila kombinaci úvěru a hotovosti.

Upřednostňovaný pohon je konvenční automobil s dieselovým nebo benzínovým pohonem či CNG/LPG.

Pokud by se zbylá 1/4 rozhodla pro elektromobil, byly by hlavní důvody inovativní technologie a šetrnost k životnímu prostředí.

Respondenti mezi 18 až 35 lety, kteří by se rozhodli pro konvenční automobil, by si ho zvolili především kvůli ceně, potom dojezdové vzdálenosti a ověřené technologii.

Silnou motivací by mohly být, jak už bylo v celkových výsledcích zmíněno, dotace na nákup elektromobilu, dále zákaz vjezdu konvenčních automobilů do měst, parkování v zónách zdarma a rozšíření počtu dobíjecích stanic.

Generace by dobíjela svůj elektromobil převážně doma a ve veřejných dobíjecích stanicích.

Největší část respondentů částečně souhlasí, že elektromobily dominují svým výkonem a částečně souhlasí, že elektromobily jsou šetrné k životnímu prostředí. Největší podíl dotazovaných nesouhlasí, že by elektromobily byly cenově dostupné a také nesouhlasí, že elektromobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost. Zhruba 1/3 částečně souhlasí, že elektromobily zaručují radost z jízdy a také částečně souhlasí, že elektromobily mají atraktivní design.

Třetina respondentů souhlasí, že konvenční automobily dominují svým výkonem a nesouhlasí, že konvenční automobily jsou šetrné k životnímu prostředí. Nadpoloviční

většina souhlasí, že konvenční automobily jsou cenově dostupné. Největší podíl dotazovaných absolutně souhlasí, že konvenční automobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost. Necelá většina vzorku souhlasí, že konvenční automobily zaručují radost z jízdy. Skoro polovina souhlasí, že konvenční automobily mají atraktivní design.

Pro zmíněnou generaci jsou při zakoupení automobilu nejdůležitější náklady na pořízení.

Necelá polovina respondentů absolutně souhlasí, že elektromobil je dražší než konvenční automobil. Zhruba 1/3 souhlasí, že elektrické dobíjení je levnější než benzín či diesel a částečně souhlasí, že elektromobily mají nižší náklady na opravy než konvenční automobily.

Nejmladší dotazovaní si myslí o Škoda Auto, že patří k technologicky inovativnějším, důvěryhodnějším, kvalitnějším a modernějším značkám. Myslí si, že je spíš dražší. Škoda Auto má designově líbivé produkty a je úspěšná. Většina respondentů se také domnívá, že je značkou spíš českou než zahraniční.

Z kategorie konvenčních vozů jeví daná generace největší zájem o značky Škoda, Volkswagen, Audi a BMW.

Z kategorie elektromobilů je největší zájem o značky Tesla, Škoda, Volkswagen a Hyundai.

Pokud by tito respondenti zvážili elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid) bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen, zvolili by nejčastěji model Superb.

5.1.2 Generace 36 až 53 let

Generace od 36 do 53 let, celkem 115 respondentů, značně preferuje přepravu vlastním vozidlem. Pokud by si v následujících letech kupovala nový automobil, pořídila by si více jak 1/2 zcela nový automobil. To navyšuje šance, že by měla zájem o koupi zcela nového elektromobilu. Respondenti se vyjádřili, že obměňují svůj automobil nejčastěji po 5 až 10 letech.

Jako nejvhodnější způsob financování by tato generace zvolila při koupi automobilu nákup z vlastních úspor. Druhý nepřijatelnější způsob financování je kombinace úvěru a hotovosti.

Preferovaný pohon je dle majority konvenční automobil s dieselovým nebo benzínovým pohonem či CNG/LPG.

Pokud by se zbylá 1/4 rozhodla pro elektromobil, byly by hlavními důvody jízdní vlastnosti (např. dynamika), inovativní technologie a šetrnost k životnímu prostředí.

Respondenti mezi 36 až 53 lety (83 resp.), kteří by se rozhodli pro konvenční automobil, by ho zvolili hlavně kvůli ceně, dojezdové vzdálenosti a ověřené technologii.

Jak už bylo v celkových výsledcích zmíněno, velmi silnou motivací by byly dotace na nákup elektromobilu, rozšíření počtu dobíjecích stanic, zákaz vjezdu konvenčních automobilů do měst a parkování v zónách zdarma.

Více jak 1/2 vzorku dané generace by dobíjela svůj elektromobil hlavně doma a 1/4 pak ve veřejné dobíjecí stanici.

Necelá 1/3 částečně souhlasí, že elektromobily dominují svým výkonem a částečně souhlasí, že elektromobily jsou šetrné k životnímu prostředí. Skoro polovina vzorku nesouhlasí, že by elektromobily byly cenově dostupné, a absolutně nesouhlasí, že elektromobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost. Zhruba třetina respondentů částečně souhlasí, že elektromobily zaručují radost z jízdy. Převážná část dotazovaných částečně souhlasí, že elektromobily mají atraktivní design.

Více jak třetina respondentů částečně souhlasí, že konvenční automobily dominují svým výkonem. 1/3 částečně nesouhlasí, že konvenční automobily jsou šetrné k životnímu prostředí. Více jak polovina souhlasí, že konvenční automobily jsou cenově dostupné. Necelá polovina souhlasí, že konvenční automobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost, a souhlasí, že konvenční automobily zaručují radost z jízdy. Skoro většina rovněž souhlasí, že konvenční automobily mají atraktivní design.

Pro tuto generaci jsou při zakoupení automobilu nejdůležitější náklady na pořízení.

Zhruba polovina dotazovaných absolutně souhlasí, že elektromobil je dražší než konvenční automobil. 1/3 souhlasí, že elektrické dobíjení je levnější než benzín či diesel a částečně souhlasí, že elektromobily mají nižší náklady na opravy než konvenční automobily.

Respondenti si myslí o Škoda Auto, že je spíše technologicky inovativní. Dále se domnívají, že Škoda Auto patří k důvěryhodnějším značkám. V rámci kvality, modernosti, ceny, designu shledávají respondenti značku nad průměrem. Škoda Auto je v očích respondentů viděna jako úspěšná. Respondenti by řekli o značce Škoda Auto, že je česká.

Z kategorie konvenčních vozů jeví největší zájem o značky Škoda, Volkswagen, Toyota a Ford.

Z kategorie elektromobilů se u této generace největšímu zájmu těší Tesla, Škoda, Volkswagen a BMW.

Pokud by tito respondenti zvážili elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid) bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen, zvolili by nejčastěji model Octavia.

5.1.3 Generace 54 a více let

Generace 54 a více let, dohromady 36 respondentů, majoritně preferuje přepravu vlastním vozidlem. Pokud by si v následujících letech kupovala nový automobil, pořídila by si přesně 1/2 úplně nový automobil a přesně 1/2 ojetý automobil. Není tak vyloučeno, že by i tato věková kategorie nemohla být zájemcem o elektromobil. Respondenti se vyjádřili, že obměňují svůj automobil nejčastěji po 5 až 10 letech.

Jako způsob financování by tato generace (stejně jako předchozí dvě zmíněné) upřednostňovala při koupi automobilu možnost nákupu vozidla z vlastních úspor.

Tato generace sice dává přednost konvenčním automobilům s dieselovým nebo benzínovým pohonem či CNG/LPG, ale ze všech tří skupin jeví podle procentuálního podílu největší zájem o elektromobily.

Pokud by se zbylá 1/3 rozhodla pro elektromobil, byly by hlavními důvody inovativní technologie a šetrnost k životnímu prostředí.

Dotazovaní starší 54 let (36 resp.), kteří by se rozhodli pro konvenční automobil, by ho zvolili hlavně kvůli ověřené technologii, dojezdové vzdálenosti a ceně.

Hlavní motivační aspekty jsou stejné jako u předchozích dvou skupin respondentů.

Většina respondentů by dobíjela svůj elektromobil doma anebo ve veřejné dobíjecí stanici.

Skoro 1/2 částečně souhlasí, že elektromobily dominují svým výkonem. 1/3 souhlasí, že elektromobily jsou šetrné k životnímu prostředí. Méně jak polovina respondentů absolutně nesouhlasí, že by elektromobily byly cenově dostupné. Více jak 1/3 absolutně nesouhlasí, že elektromobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost a částečně souhlasí, že elektromobily zaručují radost z jízdy. Necelá většina vzorku částečně souhlasí, že elektromobily mají atraktivní design.

Více než 1/3 souhlasí, že konvenční automobily dominují svým výkonem. Méně jak 1/3 částečně souhlasí a zároveň nesouhlasí, že konvenční automobily jsou šetrné k životnímu prostředí. Necelá polovina respondentů částečně souhlasí, že konvenční

automobily jsou cenově dostupné, a souhlasí, že konvenční automobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost. Skoro polovina souhlasí, že konvenční automobily zaručují radost z jízdy. Polovina dotazovaných souhlasí, že konvenční automobily mají atraktivní design.

Pro tuto generaci jsou při zakoupení automobilu nejdůležitější náklady na pořízení.

Polovina dotazovaného vzorku absolutně souhlasí, že elektromobil je dražší než konvenční automobil. 1/4 částečně souhlasí, že elektrické dobíjení je levnější než benzín či diesel a také částečně souhlasí, že elektromobily mají nižší náklady na opravy než konvenční automobily.

Respondenti se domnívají, že Škoda Auto je spíše technologicky inovativní než technologicky zastaralá. Více jak 3/4 respondentů označují Škoda Auto za důvěryhodnou značku. Respondenti shledávají Škoda Auto dominující ohledně kvality, modernosti, designu produktu a úspěšnosti. Ceny značky vnímají spíše vyšší. Škoda Auto je vnímána na pomezí české a zahraniční značky.

Z kategorie konvenčních vozů má daná část respondentů největší zájem o značky Škoda, Volkswagen, Mercedes-Benz a Toyota.

Z kategorie elektromobilů je největší zájem o značky Škoda a Tesla, většina zbylých respondentů nejeví žádný zájem o elektromobil anebo neví, jaký by bylo vhodné pořídít.

Pokud by zvážili tito respondenti elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid) bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen, zvolili by nejčastěji model Karoq.

5.2 Doporučení

Po celkovém zhodnocení výsledků empirického výzkumu, které byly následně analyzované i podle věkové generace respondentů, jsou navržena opatření a doporučení v rámci dalšího vývoje elektromobility s ohledem na českého zákazníka, instituce a zástupce automobilového průmyslu v České republice.

Základním východiskem je, že v České republice nadměrná většina respondentů využívá přepravu vlastními vozidly a má zájem obměňovat svůj automobil nejčastěji každých 5 až 10 let ať už za zcela nový, či použitý vůz.

Prodejcům automobilů není doporučeno vytvářet nabídku pro finanční či operativní leasing elektromobilů, neboť respondenti, kteří by měli zájem o zakoupení zcela nového vozu, by preferovali financování z vlastních úspor, popř. kombinaci vlastních úspor a úvěru. Z důvodu hojného zájmu o kombinované financování je doporučeno navrhnout

výhodné částečné financování s možností nabídky výhodného úročení právě pro nákup elektromobilů.

Trh s elektromobily, ať už s plně či částečně elektrifikovanými vozy, má v České republice potenciál. Vypovídají o tom i výsledky dotazníkového šetření, neboť 1/4 respondentů by upřednostňovala automobil s elektrickým pohonem před konvenčním. Důležité je, aby byl zákazník po nákupu elektromobilu přesvědčen, že jeho důvody pro rozhodnutí byly oprávněné, což znamená především zajistit, aby elektromobily byly šetrné k životnímu prostředí a zaujaly zákazníka svojí inovativní technologií.

Jedním z dalších doporučení a opatření je vytvořit z důvodů (výhod) pro výběr konvenčního automobilu důvod, proč zakoupit elektromobil. Pokud se mají výhody elektromobilů jednoznačně potvrdit, výrobci budou muset ještě zapracovat například na bateriích, které by umožňovaly vyšší dojezd. Řada respondentů totiž právě tento parametr považuje za velmi důležitý a výrazně přispívající k oblibě konvenčního pohonného ústrojí. Priorizování je navrhnuté především na základě důvodů, které by vedly respondenty 54 let a starší ke koupi elektromobilu, neboť tato skupina jeví procentuálně dle dotazníkového šetření největší zájem o elektrický pohon. Jedná se především o ověření technologie u elektromobilů, prodloužení dojezdové vzdálenosti. Dalším důležitým bodem je cena, neboť náklady na pořízení považují respondenti při zakoupení automobilu jako nejdůležitější. Zákazníci shledávají elektromobily dražší než konvenční automobily. Z toho důvodu je cena uváděna za nevýhodu elektromobilů, ale výhodu konvenčních automobilů. Řešením není snižování cen elektromobilů, nýbrž dbát na správné pochopení ceny elektromobilů a prezentovat rozdíl ceny mezi elektromobilem a konvenčním mobilem jako investici, která se vrátí v podobě ušetření za tankování pohonných hmot. Zajímavým zjištěním je, že respondenti, a i možní potenciální zákazníci, neuvádějí jako hlavní důvody výběru automobilu design a jízdní vlastnosti (např. dynamika).

O to, aby byly vlastnosti elektromobilů srovnatelné s konvenčními automobily, se mohou zasadit i další instituce. Stát může podpořit zájem o elektromobily dotacemi a parkováním zdarma v zónách. Poskytnutí dotací by bylo z hlediska respondentů největším motivátorem k zakoupení elektromobilu místo konvenčního automobilu. Mladší generaci pod 54 let by motivovalo i rozšíření dobíjecích stanic, což by mohlo být zajištěno například ze strany energetických poskytovatelů. Vzhledem k tomu, že je velký zájem o dobíjení elektromobilů prostřednictvím veřejných dobíjecích stanic, mohlo by jít o rozšíření portfolia energetických společností o nově poskytované služby. V případě

dobíjení pomocí domácí dobíjecí stanice by mohly automobilové společnosti rozšířit portfolio o nové produkty a služby, případně vytvořit aliance s poskytovateli wallboxu nebo solárních panelů.

Zájem o zakoupení elektromobilu mohou vyvolat i možná nařízení, že by v budoucnu mohl vzniknout zákaz vjezdu emisních vozidel do velkých měst v ČR, tak jako se o tom v jiných velkých městech v Evropě již diskutuje. To se nedá samozřejmě považovat jednoznačně jako motivační prvek, ale jako podnět k zakoupení elektromobilu. Dálniční známky zdarma vyvolaly u respondentů nejmenší zájem. Bylo by dobré zvážit, jestli by se finanční prostředky z tohoto benefitu nedaly vynaložit jinak. Jeden návrh by mohl být zrušení dálničních známek pro elektromobily zdarma, což by mohlo znamenat, že vybrané finanční prostředky by mohly být využity na dotace nebo rozšíření počtu dobíjecích stanic.

Postoj ke značce Škoda Auto vyšel od respondentů většinou pozitivně. Negativní postoj mají respondenti pouze k ceně produktů, značku Škoda Auto shledávají spíše dražší. Značka má z pohledu respondentů ve věku 36 až 53 let a ve věku 18 až 35 let potenciál k vylepšení postoje z hlediska modernosti, technologických inovací a designu produktu. K respondentům starších 54 let může Škoda Auto vylepšit svůj postoj v rámci designu.

Pokud by si respondenti kupovali nový vůz, převažuje volba, že by si zakoupili Škoda Auto jako konvenční automobil i jako elektromobil.

Respondenti, kteří by se rozhodli pro elektromobil, očekávají, že bude elektromobil technologicky inovativní. Vzhledem k tomu, že si respondenti o Škoda Auto myslí, že je technologicky inovativní, moderní, splňuje jejich hlavní požadavek jako značka. Zároveň ji zájemci o elektromobily shledávají spíše dražší, ale design produktů se jim líbí a vozy považují za kvalitní.

Přestože 1/4 respondentů vyjádřila zájem o elektromobily, i když shledávají cenu elektromobilů vysokou, tvořily BEV a P-HEV podíl na nově registrovaných vozidlech v roce 2019 v České republice jenom 0,5%. To by znamenalo, že dle zájmu respondentů, by se v budoucnu mohl zvětšit podíl BEV, P-HEV a dalších elektromobilů na nově registrovaných vozech v ČR ze stávajících 0,5% až na 10% v příštích letech.

Pokud by si respondenti v následujících letech pořídili nový elektromobil, zvolili by si nejčastěji elektromobil od Škoda Auto nebo od značky Tesla. Škoda Auto by mohla mít výhodu z pozice ceny, jelikož automobily od Škoda Auto jsou levnější než Tesla. V každém případě jsou u českých zákazníků tyto dvě značky přednostní volbou.

Respondenti, kteří by upřednostňovali P-HEV a HEV, by si nejčastěji koupili od značky Škoda Auto jako elektromobil model Superb, který je již teď na trhu jako P-HEV. Škoda Auto zvolila tedy správný model, který uvedla na trh jako P-HEV. Ti, kteří by upřednostňovali čistý elektrický automobil, zvolili, že by si nejčastěji zakoupili Citigo, které je na trhu od podzimu 2019 jako čistě elektrický automobil. Modely Citigo a Superb byly pro českého zákazníka společností Škoda Auto správně zvoleny k elektrifikaci ať už částečné, či úplné. Dalším modelem, o který by byl jako o elektromobil velký zájem, by byl podle respondentů model Octavia. Respondenti, kteří by měli zájem o čistě elektrický vůz, uvedli, že by měli zájem o model Karoq.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo zhodnocení postoje zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu v České republice se zaměřením na Škoda Auto a. s.

V teoretické části byly shrnuty teoretické poznatky o marketingu, klíčových prvcích marketingové koncepce, marketingovém mixu a automobilovém průmyslu v České republice a jeho trendech včetně elektromobility.

Praktická část nastiňuje základní informace o Škoda Auto a. s. a konkurenčních závodech TPCA a Hyundai v České republice. Dále se věnuje benchmarku prodeje BEV a P-HEV elektromobilů na českém trhu v letech 2010 až 2019 a empirickému výzkumu, který zhodnocuje postoj českého zákazníka ve vztahu k elektromobilitě v automobilovém průmyslu.

V závěru práce byly shrnuty výsledky primárního výzkumu a vypracována doporučení, která mohou zlepšit postoj českého zákazníka k elektromobilitě v automobilovém průmyslu.

Jedním z hlavních výsledků je výrazný nesoulad mezi skutečným tržním podílem 0,5% elektrických aut (BEV a P-HEV) na českém trhu a vyjádřeným zájmem respondentů o elektromobilitu (25%). Největší zájem o elektromobily vyjadřuje generace starší 54 let. To znamená, že trh s elektromobily na českém trhu má vzhledem k zájmu potenciál k růstu, pokud budou automobilové společnosti zohledňovat přání zákazníků a přesvědčovat je šetrností elektromobilů k životnímu prostředí a inovativními technologiemi.

V rámci porovnání elektromobilů a konvenčních automobilů z průzkumu vyplynulo, že si respondenti myslí, že oba pohony dominují svým výkonem. Ohledně šetrnosti k životnímu prostředí se názory už částečně rozcházejí. Respondenti částečně souhlasí a zároveň nesouhlasí, že jsou automobily s konvenčním pohonem šetrné k životnímu prostředí, na rozdíl od elektromobilů, u kterých spíše souhlasí, že jsou k životnímu prostředí šetrné. Ohledně dojezdové vzdálenosti jsou respondenti jasně přesvědčeni, že konvenční automobily výrazně dominují nad elektromobily. Elektromobily zaručují sice radost jízdy, ale zatím nepřesvědčily tak moc jako konvenční automobily, podobně to vidí respondenti i ohledně atraktivnosti designu u elektromobilů.

Důležitým rozhodovacím kritériem mezi elektromobilem a konvenčním automobilem je cena, neboť náklady na pořízení vnímají respondenti jako nejdůležitější. Respondenti shledávají elektromobily dražší než konvenční automobily, což je pro ně

jedním z hlavních důvodů, proč si elektromobil nepořídit. Odrazující cena může mít dva důvody. Prvním důvodem je neinformovanost ohledně porovnání cen elektrické energie a pohonných hmot, druhým důvodem jsou obavy, že až bude velký objem prodaných elektromobilů, cena energie se bude rychle zvyšovat.

Rozšíření veřejných dobíjecích stanic a rozšíření nabídky zařízení pro domácí dobíjení může výrazně podpořit rozvoj elektromobility v České republice. Infrastruktura dobíjecích stanic stále není plně vyvinutá a respondenti si nemyslí, že by bylo k dispozici dostatečné množství veřejných dobíjecích stanic. I když se aktuálně velmi intenzivně pracuje na rozšíření infrastruktury, je možné, že aktuální energetické sítě nezajistí takovou kapacitu, jaká je vyžadována. V takovém případě by byla nutná výstavba dalších elektráren, kdy by měly být upřednostněny elektrárny fungující na základě obnovitelných zdrojů. Elektrárny, které pracují s obnovitelnými zdroji, jsou oproti elektrárnám, které pracují s neobnovitelnými zdroji, více ekologické. Navíc nehrozí, že za pár let budou zcela bez zdrojů.

Z responzí rovněž vychází, že značka Škoda Auto má z hlediska českého zákazníka dominantní umístění na trhu, a to jak na trhu s konvenčními automobily, tak elektromobily.

V rámci vyhodnocení, o který automobil by měli respondenti z portfolia Škoda Auto zájem bez ohledu na to, jestli je aktuálně jako elektromobil nabízen, vyšlo, že největší zájem by byl o modely Superb, Octavia a Kodiaq.

Lidé na naší planetě si již tak moc zvykli na užívání automobilů, že už si skoro nedokážou představit průběh svých činností bez vlastního dopravního prostředku. Často si ani neuvědomují, co vlastně jejich automobil způsobuje – vliv na globální oteplování, které má negativní dopady na Antarktidu a Arktidu, jejich živočichy nebo tání ostatních ledovců a zvyšování hladiny vody.

Další vývoj elektromobility v automobilovém průmyslu může být nepřímo ovlivněn aktuální situací ohledně koronaviru, pokud by byla totiž ovlivněna elektromobilita, bude ovlivněna i výroba konvenčních automobilů.

6 Seznam použitých zdrojů

ACEA, 2020a. *Fuel types of new cars: petrol +11.9%, diesel -3.7%, electric +80.5% in fourth quarter of 2019* [online]. 2020 [cit. 2020-03-24]. Dostupné z:

<https://www.acea.be/press-releases/article/fuel-types-of-new-cars-petrol-11.9-diesel-3.7-electric-81.3-in-fourth-quart>

ACEA, 2020b. *Passenger car registrations: +1.2% in 2019; +21.7% in*

December [online]. [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <https://www.acea.be/press-releases/article/passenger-car-registrations-1.2-in-2019-21.7-in-december>

CRAIN COMMUNICATIONS INC., 2014. *Carmakers bet on big global platforms to cut costs* [online]. [cit. 2019-09-11]. Dostupné z:

<https://www.autonews.com/article/20140804/OEM10/308049988/carmakers-bet-on-big-global-platforms-to-cut-costs>

CZECHINVEST, 2019. *Automobilový průmysl* [online]. [cit. 2019-08-31]. Dostupné z:

<https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-investory/Klicove-sektory/Automobilovy-prumysl>

CZECHINVEST, 2018. *Land of Automotive_EN_2018* [online]. (PDF). [cit. 2019-07-30].

Dostupné z WWW: <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-investory/Klicove-sektory/Automobilovy-prumysl>

ČESKÁ SPOŘITELNA, A.S., 2015. *Měsíčník EU Aktualit* [online]. [cit. 2019-09-11].

Dostupné z:

https://www.csas.cz/static_internet/cs/Evropska_unie/Mesicnik_EU_aktualit/Mesicnik_EU_aktualit/Prilohy/mesicnik_2015_09.pdf

E.ON ENERGIE, A.S., 2018. *České firmy začínají pořizovat vozy na elektřinu. Mohou tím*

ovlivnit celý trh s automobily [online]. [cit. 2019-09-31]. Dostupné z: <https://www.biznys-energie.cz/clanek/ceske-firmy-zacinaji-porizovat-vozy-na-elektrinu-mohou-tim-ovlivnit-cely-trh-s-automobily>

ELEKTRINA.CZ, 2019. *Kolik stojí nabíjení elektromobilů?* [online]. [cit. 2020-03-24].

Dostupné z: <https://www.elektrina.cz/kolik-stoji-nabijeni-elektromobilu>

EUROPEAN ALTERNATIVE FUELS OBSERVATORY, 2019. *European vehicle*

categories [online]. [cit. 2020-04-05]. Dostupné z: <https://www.eafo.eu/knowledge-center/european-vehicle-categories>

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2019. *Average CO2 emissions from newly registered motor vehicles* [online]. [cit. 2019-10-06]. Dostupné z:

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/average-co2-emissions-from-motor-vehicles/assessment-1>

EVROPSKÝ PARLAMENT, 2019. CO2: *Parlament schválil nové emisní limity pro osobní auta a dodávky* [online]. [cit. 2019-10-06]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20190321IPR32112/co2-parlament-schvalil-nove-emisni-limity-pro-osobni-auta-a-dodavky>

EVROPSKÁ UNIE, 2019. *Normy emisí CO2 pro osobní automobily a dodávky: Rada potvrdila dohodu o přísnějších limitech* [online]. [cit. 2019-10-06]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/press/press-releases/2019/01/16/co2-emission-standards-for-cars-and-vans-council-confirms-agreement-on-stricter-limits/>

HROMÁDKO, Jan, 2012. *Speciální spalovací motory a alternativní pohony: komplexní přehled problematiky pro všechny typy technických automobilních škol*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4455-1.

HYUNDAI MOTOR MANUFACTURING CZECH, S.R.O., 2019. *Základní informace* [online]. [cit. 2019-08-31]. Dostupné z: <http://www.hyundai-motor.cz/?rubrika=basic-info>

IRLE, Viktor, 2020. Market share Czech Rep., Your request at EV-volumes.com [E-Mail]. Message to: misa.pf@seznam.cz 18. March 2020 10:02 [cit. 2020-03-18]. Personal communication.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar, 2013. *Strategický marketing: strategie a trendy*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 9788024746708.

KARLÍČEK, Miroslav, 2018. *Základy marketingu*. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5869-5.

KOTLER, Philip, 2000. *Marketing podle Kotlera: jak vytvářet a ovládnout nové trhy*. Praha: Management Press. ISBN 80-726-1010-4.

KOTLER, Philip, ARMSTRONG, Gary, c2001. *Marketing management*. 10. rozš. vyd. Praha: Grada. Profesionál. ISBN 80-247-0016-6.

KOTLER, Philip, WONG, Veronica, SAUNDERS, John, ARMSTRONG, Gary, 2007. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1545-2.

KOTLER, Philip, KELLER, Kevin, Lane, 2013. *Marketing management*. [4. vyd.]. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4150-5.

LASI, Heiner, FETTKE, Peter, KEMPER, Hans-Georg, FELD, Thomas a HOFFMANN, Michael, 2014. *Industrie 4.0. WIRTSCHAFTSINFORMATIK* [online]. 56(4), 261-264 [cit. 2020-01-04]. DOI: 10.1007/s11576-014-0424-4. ISSN 0937-6429. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s11576-014-0424-4>

LETCHER, TM (ed.), 2020. *Future Energy: Improved, Sustainable and Clean Options for Our Planet* [online]. Elsevier, San Diego [cit. 2020-03-11]. Available from: ProQuest Ebook Central: <https://ebookcentral-proquest-com.infozdroje.czu.cz/lib/czup/detail.action?docID=6026521>

MACHKOVÁ, Hana, 2006. *Mezinárodní marketing. 2., rozš. a přeprac. vyd.* Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 80-247-1678-X.

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČESKÉ REPUBLIKY, 2019. *Bydlení v České republice v číslech (srpen 2019)* [online]. Online verze. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky [cit. 2020-04-04]. ISBN 978-80-7538-223-8. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/getmedia/44278f53-e63a-4dc5-8694-922df2853088/BvCZ-online-CZ.pdf.aspx?ext=.pdf>

MÖLLER, Dietmar P.F. a HAAS, Roland E., 2019. *Guide to Automotive Connectivity and Cybersecurity* [online]. Cham: Springer International Publishing [cit. 2019-12-04]. Computer Communications and Networks. DOI: 10.1007/978-3-319-73512-2. ISBN 978-3-319-73511-5.

SMART CONNECTIONS S.R.O., 2019a. *Automobilový průmysl nabírá d'ábelské tempo* [online]. [cit. 2019-08-31]. Dostupné z: <https://svetprumyslu.cz/2019/02/28/automobilovy-prumysl-nabira-dabelske-tempo/>

SMART CONNECTIONS S.R.O., 2019b. *Sny o průmyslu 4.0 se začínají naplňovat* [online]. [cit. 2019-09-11]. Dostupné z: <https://svetprumyslu.cz/2019/09/25/sny-o-prumyslu-4-0-se-zacinaji-naplnovat/>

ŠKODA AUTO A.S., 2018. *Škoda Auto Výroční zpráva 2017* [online]. [cit. 2019-09-01]. Dostupné z: <https://cdn.skoda-storyboard.com/2018/03/skoda-annual-report-2017.c5a29f2a9b556d42158ef72031b710f3.pdf>

ŠKODA AUTO A.S., 2019a. *Historie Škoda* [online]. [cit. 2019-07-01]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.cz/o-nas/historie>

ŠKODA AUTO A.S., 2019b. *Historie loga* [online]. [cit. 2019-09-11]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.cz/o-nas/historie-loga>

ŠKODA AUTO A.S., 2019c. *Naše modely* [online]. [cit. 2019-09-01]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.cz/>

ŠKODA AUTO A.S., 2019d. *Elektrická budoucnost značky ŠKODA startuje, zahájen předprodej elektrifikovaných modelů CITIGO^e iV a SUPERB iV* [online]. [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: <https://www.skoda-storyboard.com/cs/tiskove-zpravy-archiv/elektricka->

[budoucnost-znacky-skoda-startuje-zahajen-predprodej-elektrifikovanych-modelu-citigoe-iv-a-superb-iv/](#)

ŠKODA AUTO A.S., 2019e. *Škoda Auto Výroční zpráva 2018* [online]. [cit. 2019-09-11]. Dostupné z: https://cdn.skoda-storyboard.com/2019/03/SKODA_2018_CZE.pdf

ŠKODA AUTO A.S., 2006. *Škoda Auto Výroční zpráva 2005* [online]. [cit. 2019-08-01]. Dostupné z: <https://cdn.skoda-storyboard.com/2016/05/skoda-auto-annual-report-2005-1.pdf>

TOYOTA PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILE CZECH, S.R.O., 2014. *O nás* [online]. [cit. 2019-08-10]. Dostupné z: <http://www.tpca.cz/o-nas/>

TOYOTA PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILE CZECH, S.R.O., 2018. *TPCA v číslech* [online]. [cit. 2019-08-10]. Dostupné z: <http://www.tpca.cz/o-nas/tpca-v-cislech/>

VAŠTÍKOVÁ, Miroslava, 2014. *Marketing služeb: efektivně a moderně. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada. Manažer. ISBN 978-80-247-5037-8.

VYSEKALOVÁ, Jitka, 2011. *Chování zákazníka: jak odkrýt tajemství "černé skříňky".* Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3528-3.

7 Přílohy

Příloha 1: Dotazníkové šetření.....	81
-------------------------------------	----

Příloha 1: Dotazníkové šetření

Postoj k elektromobilitě v České republice

Dobrý den,
věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku.

1. Jaký typ přepravy převážně využíváte?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Veřejná doprava
- Přeprava vlastním vozidlem
- Carsharing

2. Pokud byste si v následujících letech koupil/a nový automobil, jaký byste si pořídil/a?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Nový
- Ojetý

3. Jaký způsob financování byste zvolil/a při koupi automobilu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Nákup vozidla z vlastních úspor
- Bankovní úvěr
- Nebankovní půjčka
- Finanční leasing
- Operativní leasing (pronájem vozidla)
- Kombinované (úvěr a hotovost)

4. Jaký pohon byste upřednostňoval/a?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Konvenční automobil (diesel, benzín, CNG/LPG)
- Čistě elektrický automobil
- Hybridní automobil (včetně Plug-in Hybridu se zásuvkou)

5. Pokud se rozhodnu pro elektromobil, hlavními důvody jsou:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Šetrnost k životnímu prostředí
- Inovativní technologie
- Cena
- Design
- Jízdní vlastnosti (např. dynamika)
- Žádné z výše uvedených

6. Pokud se rozhodnu pro konvenční automobil, hlavními důvody jsou:

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Ověřená technologie
- Cena
- Design
- Jízdní vlastnosti (např. dynamika)
- Dojezdová vzdálenost
- Žádné z výše uvedených

7. Co by Vás motivovalo k nákupu elektromobilu na místo konvenčního automobilu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Rozšíření počtu dobíjecích stanic
- Dotace na nákup elektromobilu
- Dálniční známky zdarma
- Parkování zdarma v zónách
- Zákaz vjezdu konvenčních automobilů do měst

8. Pokud byste se stal/a vlastníkem elektromobilu, kde ho budete převážně dobíjet?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Doma (16 A zásuvka)
- V práci
- Veřejná dobíjecí stanice

9. Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně elektromobilů (čistě elektrický pohon, hybrid, plug-in hybrid)?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď v každém řádku

	Absolutně souhlasím	Souhlasím	Částečně souhlasím	Částečně nesouhlasím	Nesouhlasím	Absolutně nesouhlasím
Elektromobily dominují svým výkonem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektromobily jsou šetrné k životnímu prostředí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektromobily jsou cenově dostupné	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektromobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektromobily zaručují radost z jízdy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektromobily mají atraktivní design	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními ohledně konvenčních automobilů (benzín, nafta, LPG/CNG)?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď v každém řádku

	Absolutně souhlasím	Souhlasím	Částečně souhlasím	Částečně nesouhlasím	Nesouhlasím	Absolutně nesouhlasím
Konvenční automobily dominují svým výkonem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konvenční automobily jsou šetrné k životnímu prostředí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konvenční automobily jsou cenově dostupné	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konvenční automobily mají dlouhou dojezdovou vzdálenost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konvenční automobily zaručují radost z jízdy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konvenční automobily mají atraktivní design	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Jaké náklady jsou pro Vás nejdůležitější při zakoupení automobilu? Seřadte podle priority.

Nápověda k otázce: Změňte pořadí položek dle svých preferencí (1. - nejdůležitější, poslední - nejméně důležitá)

Náklady na pořízení	<input type="text"/>
Náklady na provoz	<input type="text"/>
Náklady na údržbu a cenu náhradních dílů	<input type="text"/>

12. Vyjádřete míru souhlasu a nesouhlasu s následujícími obecnými tvrzeními.

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď v každém řádku

	Absolutně souhlasím	Souhlasím	Částečně souhlasím	Částečně nesouhlasím	Nesouhlasím	Absolutně nesouhlasím
Elektromobil je dražší než konvenční automobil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrické dobíjení je levnější než benzín či diesel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektromobily mají nižší náklady na opravy než konvenční automobily	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Jaký máte názor na značku Škoda Auto?

	1	2	3	4	5	
Technologicky inovativní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Technologicky zastaralá
Důvěryhodná	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nedůvěryhodná
Kvalitní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nekvalitní
Moderní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tradiční
Levná	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Drahá
Designově líbivé produkty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Designově nelíbivé produkty
Úspěšná	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Neúspěšná
Česká	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zahraniční

14. Pokud byste si v následujících letech pořídil/a automobil s konvenčním pohonem, jaké značky byste zvažil/a? (Uveďte jaké, maximálně 5)

15. Pokud byste si v následujících letech pořídil/a elektromobil, jaké značky byste zvažil/a? (Uveďte jaké, maximálně 5)

16. Pokud byste zvažil/a elektromobil od Škoda Auto (čistě elektrický, hybrid, Plug-in hybrid), který model byste zvolil/a, bez ohledu na to, jestli je v současnosti nabízen?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Citigo
- Fabia
- Scala
- Kamiq
- Rapid
- Octavia
- Karoq
- Kodiaq
- Superb

17. Jste muž nebo žena?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Muž
- Žena

18. Jaký je Váš věk?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- 18-35 let
- 36-53 let
- 54-více let

19. Z jaké pozice zodpovídáte dotazníkové šetření?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Student
- Zaměstnanec
- Důchodce
- Žádná z uvedených

20. Jak často obměňujete automobil?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- 1-5 let
- 5-10 let
- 10-15 let
- 15-20 let
- 20 a více let