

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC

Ústav ekonomie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Vliv automobilového průmyslu na ekonomiku v České republice v letech
2000–2020**

The influence of the automotive sector on the Czech economy in the
years 2000–2020

Petr Kořenek

Vedoucí práce: Ing. Richard Šmilňák, MBA

Olomouc 2021

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jen informační zdroje a prameny uvedené v seznamu literatury.

Tištěná verze textu práce je shodná s textem práce na CD nosiči a elektronickou verzí vloženou do studijního systému IS/STAG.

V Olomouci dne 31. 3. 2021

Kořenek Petr

PODĚKOVÁNÍ

Velice rád bych poděkoval svému vedoucímu Ing. Richardu Šmilňákovi, za odborné a vstřícné vedení, cenné rady a ochotu v průběhu zpracování této bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	6
1 Definice národního hospodářství	9
1.1 Struktura národního hospodářství	9
1.2 Společný trh	10
1.3 Ekonomické ukazatele	10
2 Ekonomické údaje.....	14
2.1 Průmyslová výroba.....	14
2.2 Průměrná hrubá nominální mzda	14
3 Průmysl.....	15
3.1 Rozdělení průmyslu	15
3.2 Historie a vývoj průmyslu.....	16
4 Automobilový průmysl.....	18
4.1 Historie a vývoj automobilového průmyslu.....	19
4.2 Inovace v automobilovém průmyslu.....	20
5 Sdružení automobilového průmyslu	22
5.1 Členové	22
6 Elektromobilita	23
6.1 Historie a vývoj elektromobilů.....	23
6.2 Legislativa pro elektromobily	25
7 Ekologie v automobilovém průmyslu.....	26
7.1 The Green deal	26
8 Metodologie.....	28
9 Podíl Automobilového průmyslu na ekonomických ukazatelích	31
9.1 Vývoj HDP a HPH České republiky a HPH automobilového průmyslu (CZ-NACE 29) v mil. Kč.....	31
9.2 Zaměstnanost.....	33

9.3	Zahraníční obchod se zbožím.....	37
9.4	Zhodnocení podílu automobilového průmyslu na ekonomických ukazatelích.....	38
10	Analýza automobilového průmyslu v ČR.....	40
10.1	Produkce národního hospodářství a podíl CZ-NACE 29 na celkové produkci v běžných cenách v mil. Kč	40
10.2	Výrobci v Automotive.....	42
10.3	Dodavatelé pro Automotive	43
10.4	Produkce automobilů	44
10.5	Automobilový průmysl v roce 2020	45
10.6	Tržby v automobilovém průmyslu – AutoSAP.....	47
10.7	Průměrná mzda v Automotive a v ČR	48
10.8	Věda a výzkum v automobilovém průmyslu	49
10.9	Výsledek analytické části.....	50
11	Elektromobilita a produkce ve světě.....	52
11.1	Elektromobilita v EU	52
11.2	Podíl registrací elektromobilů napříč zeměmi v EU.....	53
11.3	Legislativa ČR vs členských států EU	54
11.4	Elektromobilita v ČR	54
12	Kvantitativní výzkum – dotazníkové šetření	57
12.1	Výzkumný problém.....	57
12.2	Cíl výzkumu	57
12.3	Shromažďování dat pro výzkum	57
12.4	Analýza odpovědí respondentů	58
12.5	Vyhodnocení dotazníkového šetření	66
12.6	Doporučení.....	67
	ZÁVĚR	68
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	70

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	77
SEZNAM GRAFŮ	79
SEZNAM TABULEK	81
SEZNAM PŘÍLOH.....	82
ANOTACE	85

ÚVOD

V posledních letech dochází k velkému rozmachu v automobilovém průmyslu, a to jak u nás v České republice, tak i obecně ve světě. A právě tento druh průmyslu má u nás nemalý vliv na ekonomiku, neboť zaměstnává spoustu ekonomicky aktivních obyvatel.

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybral téma *Vliv automobilového průmyslu na ekonomiku v ČR*, a konkrétně zde budu zkoumat podíl automobilového průmyslu na jednotlivých ekonomických ukazatelích. Dále se zaměřím na zaměstnavatele v tomto sektoru, a také na budoucí výhled pro automobilový průmysl variantou elektromobility.

Cílem této bakalářské práce je zjistit hodnotu podílu automobilového průmyslu na jednotlivých ekonomických ukazatelích ČR a to, jakou část národního hospodářství představuje právě automobilový průmysl. Dalším cílem je pomocí kvantitativního výzkumu zjistit připravenost a vnímání mladší a starší generace pro přechod z konvenčních automobilů na elektromobily a charakterizovat jejich preference a pohled na budoucí situaci v automobilovém průmyslu.

V teoretické části mé práce se budu zabývat stručnou definicí a rozdělením národního hospodářství na našem území, rozdělením průmyslu v ČR a jednotlivými ekonomickými ukazateli. Dále pak charakterizuji dělení průmyslu, do kterého spadá i průmysl automobilový, který budu v této práci analyzovat podrobněji. Budu se zabývat jeho historií a vývojem až do současné podoby. Poté charakterizuji potenciální vývoj dopravního průmyslu dle výhledu EU, kde nastíním to, jak EU vidí situaci v dopravě, co se týče emisí za několik let, a jaké mají v plánu vydat omezující normy, které výrazně ovlivní automobilový průmysl. Dále se zaměřím na elektromobilitu, jako budoucí možnost nahrazení konvenčních pohonů, kde poukážu na její historii, vývoj a současnou situaci jak na území ČR, tak i v Evropě a ve světě.

V praktické části bakalářské práce charakterizuji podíl automobilového průmyslu na jednotlivých makroekonomických ukazatelích, jako jsou HDP, HPH, zahraniční obchod a zaměstnanost. Budu se zabývat jednotlivými zaměstnavateli (automobilkami), kteří vytváří podstatnou část pracovních pozic v tomto sektoru průmyslu. Dále pak popíšu situaci automobilového průmyslu a jeho vývoj v posledních dvaceti letech a srovnám ho s rokem 2020, kdy automobilový průmysl zachvátila pandemie koronaviru. Následně analyzuji automobilový průmysl na území ČR, co se týče produkce, výroby, dodavatelů, tržeb, průměrné mzdy a výzkumu a investic do něj. Poté se zaměřím na situaci s elektromobily, a to jak jejich produkci, tak i jejich množství jak ve světě, tak i v EU. Budu zkoumat také podíl registrací

elektromobilů na celkovém podílu registrací automobilů v EU, kde i představím, jak je na tom ČR oproti ostatním státům, co se elektromobility týče.

V závěru práce provedu kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření, kde budu srovnávat pohled mladší a starší generace na elektromobily a jejich postoj k nim. Za pomocí dotazníkového šetření získám přehled o tom, jak tyto dvě generace problematiku elektromobilů vnímají, a zda se zájem o elektromobily u mladé generace, oproti starší generaci, zvyšuje.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Definice národního hospodářství

Ekonomika neboli národní hospodářství představuje souhrn všech hospodářských činností, které se uskutečňují na území daného státu. Tyto činnosti představují firmy, občané a stát.

Podle náplně jednotlivých činností poté rozlišujeme tyto odvětví (Kowalská, 2014, s. 166):

- průmysl,
- zemědělství,
- lesní a vodní hospodářství,
- stavebnictví,
- výroba energií,
- doprava,
- obchod,
- kultura,
- školství,
- věda,
- cestovní ruch,
- bankovníctví,
- pojišťovnictví,
- zdravotnictví.

1.1 Struktura národního hospodářství

Národní hospodářství České republiky se člení do čtyř sektorů, a to primárního, sekundárního, terciárního a kvartérního. (Kowalská, 2014, s. 167)

Primární sektor

Primární sektor se zabývá především těžbou, dobýváním energií a zpracováním materiálů z přírodních zdrojů. Do primárního sektoru patří například zemědělství, lesnictví nebo těžba nerostných surovin.

Sekundární sektor

Sekundární sektor zpracovává to, co vyprodukuje primární sektor. Řadí se zde například potravinářský průmysl, stavebnictví, textilní a oděvní průmysl nebo farmaceutický průmysl.

Terciární sektor

Terciární sektor se také někdy označuje jako tzv. sektor služeb. V tomto sektoru jsou zahrnuty všechny služby pro obyvatelstvo. Patří sem například školství, zdravotnictví nebo cestovní ruch.

Kvartérní sektor

Kvartální sektor představuje odvětví vědy a výzkumu.

Jednotlivé úrovně v národních hospodářstvích se liší. Ovlivňuje je řada činitelů, jako jsou například přírodní bohatství dané země, politický a ekonomický systém, počet obyvatel a věková struktura. (Kowalská, 2014, s. 167)

1.2 Společný trh

Česká republika je součástí Evropské unie, kterou v současné době tvoří celkem 28 států. Ekonomiky jednotlivých států jsou navzájem propojené a spolupracují prostřednictvím společného trhu. Společný trh představuje volný pohyb zboží, služeb, osob a kapitálu.

Díky volnému pohybu zboží mohou podniky a vláda navzájem obchodovat s dalšími státy EU, a to bez cel a množstevních kvót. Volný pohyb služeb umožňuje podnikům z různých členských států EU si poskytovat vzájemně služby bez jakéhokoliv omezení. Volný pohyb osob dovoluje obyvatelům členských států pohybovat se po území EU bez omezení. Volný pohyb kapitálu znamená, že si každý občan EU může založit svou firmu a s ní obchodovat napříč ostatními členskými státy unie.

Ve většině členských zemí EU platí jednotná měna euro. Přijmutím této měny se státy zavazují ke splnění kritérií, která se týkají podílu rozpočtů na HDP, podílu dluhu na HDP, ke smluvené míře inflace a k dohodnuté úrokové míře. Česká republika do dnešní doby na měnu euro nepřešla, jelikož nespĺňuje stanovená kritéria a také zde není politická vůle, která by na splnění daných podmínek chtěla zapracovat. (Kowalská, 2014, s. 180)

1.3 Ekonomické ukazatele

Ekonomické ukazatele poskytují informace o stavu ekonomiky dané země. Mezi základní ekonomické ukazatele patří hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, zahraniční obchod-platební bilance a inflace.

1.3.1 Hrubý domácí produkt

Hrubý domácí produkt neboli HDP, značí celkovou hodnotu všech vyprodukovaných statků a služeb na daném území, nejčastěji za časové období jednoho roku, vyjádřenou v peněžních jednotkách. HDP je nejčastěji používáno jako makroekonomický ukazatel pro určování výkonnosti dané ekonomiky nebo státu. Slovo produkt pak v HDP značí přírůstek bohatství. Změna HDP, jenž se značí v %, nejčastěji uváděná meziročně, pak udává o kolik % se ekonomika a bohatství země meziročně změnilo. Bohatství země či státu se pak dá vyjádřit jako podíl hrubého domácího produktu na jednoho obyvatele. (www.czso.cz)

Metody výpočtu HDP

Pro výpočet HDP lze použít celkem tři metody, a to produkční, výdajovou a důchodovou.

1. Produkční metoda

Podstata produkční neboli výrobní metody je založena na hodnotě přidané zpracováním. Hodnota přidaná zpracováním je hodnota, kterou přidávají jednotliví výrobci v průběhu výrobního procesu k hodnotě nakupovaných surovin, polotovarů nebo služeb. Produkce statku není dokončena, dokud se daný statek nedostane ke konečnému spotřebiteli. Z tohoto důvodu se do hodnoty produktu započítává i hodnota přidaná všemi články výrobního řetězce. Cena finálního produktu je tedy tvořena součtem postupně přidávaných hodnot v jednotlivých etapách výroby. (Jurečka, 2017, s. 34-35)

Hodnotu hrubého domácího produktu získáme sečtením všech hodnot přidaných všemi firmami v daném národním hospodářství.

2. Výdajová metoda

Výdajová metoda měří národohospodářský produkt nepřímo. Při použití této metody sčítáme jednotlivé složky celkových výdajů, a to konkrétně spotřební výdaje, investiční výdaje, výdaje státu na nákup výrobků a služeb a čistý export. Výpočet je zobrazen v následující rovnici:

$$\text{hrubý domácí produkt} = C + I + G + NX$$

Spotřební výdaje (C)

Spotřebními výdaji jsou výdaje domácností na nákup předmětů dlouhodobé a krátkodobé spotřeby a služeb.

Investiční výdaje (I)

Investičními výdaji jsou soukromé investice neboli investice soukromých podniků a firem. Ty můžeme dělit na fixní investice a investice v podobě zásob. Fixní investice jsou nákupy budov, strojů a zařízení, tedy nákupy kapitálových statků. Investice v podobě zásob jsou změny ve stavu zásob materiálu, polotovarů a výrobků.

Vládní výdaje na nákup výrobků a služeb (G)

Vládní výdaje jsou výdaje státu na nákup výrobků a služeb, například zařízení pro státní školy, zbraně pro armádu nebo služby zdravotníků ve státních nemocnicích. Investice, které jsou realizovány vládou se nezapočítávají do soukromých výdajů, nýbrž do výdajů vlády. Do vládních výdajů nesmí být zahrnuty tzv. transferové platby, což jsou výdaje státu, které

nejdou vynaloženy na nákup výrobků a služeb, nýbrž na podporu subjektů. Typickým příkladem transferů jsou starobní důchody, podpora v nezaměstnanosti a jiné sociální dávky.

Čistý export (NX)

Čistý export vyjadřuje výdaje zahraničních subjektů, tedy občanů, firem a vlád. Hodnotu čistého exportu spočítáme tak, že od hodnoty exportních neboli vyvezených výrobků a služeb odečteme hodnotu importních neboli dovezených výrobků a služeb. Hodnota čistého exportu může být kladná i záporná. Jestliže je hodnota exportu vyšší než hodnota importu výrobků a služeb, hodnota čistého exportu je kladná a dochází tak ke zvýšení hrubého domácího produktu. V opačném případě se hodnota HDP snižuje. (Jurečka, 2017, s.30-31)

3. Důchodová metoda

Důchodová metoda je někdy označována také jako příjmová metoda. Při výpočtu HDP touto metodou totiž vycházíme z důchodů neboli příjmů jednotlivých ekonomických subjektů. Tato metoda je tedy založena na součtu důchodů, které plynou z vlastnictví výrobních faktorů použitých na tvorbu hrubého domácího produktu. Mezi důchody patří mzdy, úroky, zisky, renty a příjmy ze samozaměstnání. Součet všech složek se nazývá čistý domácí důchod. (Jurečka, 2017, s. 33-34)

$$\text{čistý domácí důchod} = \text{mzdy} + \text{úroky} + \text{zisky} + \text{renty} + \text{příjmy ze samozaměstnání}$$

1.3.2 Nezaměstnanost

Dalším důležitým ekonomickým ukazatelem je nezaměstnanost, která definuje osobu nezaměstnanou dvojím způsobem. Definice první vychází z evidence uchazečů o zaměstnání přímo na úřadu práce, to se nazývá tzv. registrovaná nezaměstnanost. Druhým případem je poté nezaměstnanost užívaná ve výběrovém šetření pracovních sil (VŠPS), které je založeno na mezinárodní definici mezinárodní organizací práce (ILO). Podle této definice jsou za nezaměstnané považovány všechny osoby, které jsou starší 15 let a které splňují ve sledovaném období následující podmínky (www.czso.cz):

„1) nebyly zaměstnané,

2) hledaly aktivně práci, přičemž formou aktivního hledání práce se rozumí hledání prostřednictvím úřadu práce nebo soukromé zprostředkovatelné práce, dále hledání práce přímo v podnicích, využívání inzerce, podnikání kroků pro založení vlastní firmy, podání žádosti o pracovní povolení a licence nebo hledání zaměstnání jiným způsobem,

3) byly připraveny k nástupu do práce, tzn. že během referenčního týdne byly k dispozici okamžitě nebo nejpozději do 14 dnů pro výkon placeného zaměstnání nebo zaměstnání ve vlastním podniku.“ (www.czso.cz)

Míra nezaměstnanosti poté vyjadřuje podíl nezaměstnaných osob na celkové pracovní síle.

1.3.3 Zahraniční obchod

Obchod lze obecně definovat jako směnu zboží, tzn. nákup a prodej komodit mezi jednotlivými lidmi, nebo organizacemi. Je více způsobů, jak tyto obchody uzavřít, avšak nejstarším z nich je barterový obchod, jenž funguje na principu něco za něco, nejčastěji materiálového typu. Dalším způsobem je obchodovat nepřímo prostřednictvím peněz, kterými je zboží vyčísleno. (Fojtíková, 2009, s. 1-2)

Podle toho, na jaké úrovni je obchod realizován ho rozlišujeme na 3 typy:

- maloobchod, což je prodej mezi nakupujícím a prodávajícím,
- velkoobchod, což je obchod ale mezi odběratelem a dodavatelem zboží,
- zahraniční obchod.

Zahraniční obchod je historicky nejstarší a nejrozšířenější formou hospodářských vztahů. Jedná se o oběh zboží, který je úzce spjat se zahraničím. To znamená, že se zboží nepohybuje jen v území daného státu, ale překračuje jeho hranice. Zahraniční obchod se skládá ze dvou základních složek a tím je vývoz a dovoz neboli export a import. Nutno říct, že se nemusí jednat pouze o hmotné zboží, ale jde také o služby poskytované do zahraničí. Zahraničním obchodem se tak propojuje domácí trh se světovou ekonomikou. Hlavním koordinátorem zahraničního obchodu je stát, který vlastně dohlíží na vývoz a dovoz služeb, a to z důvodu ochranných a fiskálních. Důvody proč firmy využívají zahraniční obchod jsou různé, nejčastěji ale pro vidinu většího zisku a přístupu na nové trhy. Zahraniční obchod ovlivňuje vnější rovnováhu země, která je závislá na vyrovnané platební bilanci a také na stabilitě devizového kurzu. Jinak řečeno, obchodní politika hraje důležitou roli ve stabilizaci ekonomického vývoje. Díky zvýšenému exportu země se také zvyšuje zaměstnanost, což je dobrý signál pro ekonomiku dané země. Míra závislosti na zahraničním obchodě ovšem není ve všech zemích stejná. Některé ekonomiky jsou více konzervativní a neobchodují v takové míře, jak by mohly. To vše záleží na otevřenosti ekonomiky dané země. Míra otevřenosti je dána podílem vývozních a dovozních toků na souhrnných agregátech ekonomické aktivity. To je například podíl vývozu a dovozu na HDP dané země. (Fojtíková, 2009, str. 1-2)

2 Ekonomické údaje

Ekonomické údaje nám pomáhají získat větší přehled o tom, jak si daná země vede v jednotlivých ekonomických disciplínách. Ve své bakalářské práci se budu zabývat pouze průmyslovou výrobou a průměrnou mzdou.

2.1 Průmyslová výroba

Průmyslová výroba je jedním z klíčových ukazatelů, jenž má dlouhodobou historii ve strojírenském průmyslu. České strojírenství také disponuje kvalifikovanou pracovní silou. Podle druhu průmyslu je poté v ČR zaměstnáno celkově okolo 40 % obyvatel a průmysl tak tvoří 35 % českého národního hospodářství. Ačkoliv v posledních letech průmyslová výroba mírně poklesla, stále se jedná o klíčové odvětví v národním hospodářství České republiky. Čeští výrobci však mají i řadu příležitostí, jenž jim umožňují získat konkurenční výhodu. Mezi ně se řadí například rozsáhlý výzkum a vývoj a využívání nových technologií. (www.bdo.cz)

2.2 Průměrná hrubá nominální mzda

Průměrná neboli nominální mzda představuje podíl mezd bez osobních nákladů připadajících na jednoho zaměstnance evidenčního počtu za měsíc. Do těchto mezd se zahrnují základní mzdy a platy, příplatky a různé doplátky ke mzdě, odměny, odměny za pracovní pohotovost, náhrady platů nebo mezd a ostatní složky mzdy nebo platu, které byly v uplynulém období přičteny zaměstnanci k platu. Do průměrné mzdy se nezapočítávají náhrady platu za dobu trvání dočasné pracovní neschopnosti nebo karantény placené zaměstnavatelem. Jedná se o hrubé mzdy, tzn. mzdy před snížením sociálního a zdravotního pojištění a zálohové splátky na daně z příjmu fyzických osob, nebo dalších dohodnutých srážek. (www.czso.cz)

Růst průměrné nominální mzdy poté vyjadřuje o kolik % se buď zvýšila, nebo snížila průměrná nominální mzda oproti stejnému časovému období v roce předešlém. Průměrná reálná mzda poté určuje o kolik se změnil podíl indexu průměrné nominální mzdy a indexu spotřebitelských cen za stejné období. Do evidenčního počtu zaměstnanců poté řadíme osoby v pracovním, služebním anebo členském poměru, kde součástí členství je pracovní vztah, k zaměstnavateli. (www.czso.cz)

3 Průmysl

Průmysl je jedním z klíčových odvětví světových ekonomik. Jedná se o hospodářství, které se týká hlavně výroby, přetvoření a získávání surovin. Využívá k tomu především lidskou práci a stroje. Snahou průmyslu je, pokud možno, vyvíjet nové technologie a využívat je v praxi a tím být co nejefektivnější. Výsledkem toho jsou výrobky, které může člověk používat k různým účelům, jako jsou například volnočasové aktivity, podnikání, sport a jiné.

3.1 Rozdělení průmyslu

Průmysl spadá do sekundárního sektoru ekonomické činnosti, s výjimkou průmyslu těžebního, který se řadí do sektoru primárního. Průmysl můžeme dělit několika způsoby podle porovnávaných vlastností. (Patočková, 2008, s. 87)

Dělení dle původu pracovního předmětu a jeho stupně přetvoření (Patočková, 2008, s. 87):

1. těžební průmysl – zde patří těžba a základní zpracování surovin,
2. zpracovatelský průmysl – zde patří produkce finálních výrobků.

Dělení z hlediska využívání výrobků:

1. těžký průmysl,
2. lehký průmysl.

Těžký průmysl

Do těžkého průmyslu zahrnujeme zejména odvětví, které vyrábí nějaké investiční statky, jež jsou velké nebo opravdu rozměrné svou podstatou. Řadíme mezi ně například výrobu oceli, stavbu lodí, těžké stroje a atomové reaktory. (Synek, 2015, s. 338)

Rozdělení těžkého průmyslu dle odvětví (Patočková, 2008, s. 87):

- strojírenství a obrábění kovů,
- těžební průmysl – těžba paliv a rud,
- elektrotechnický průmysl,
- hutnictví,
- chemický průmysl a petrochemie – rafinerie ropy,
- elektroenergetika – výroba elektrické energie,
- průmysl stavebních hmot
- farmaceutický průmysl – výroba léčiv.

Lehký průmysl

Do lehkého průmyslu zahrnujeme odvětví vyrábějící malé zboží, většinou se jedná o spotřební zboží jako jsou oděvy, drobná elektronika, potraviny, nábytek, farmaceutické výrobky a léky. S těmito výrobky jsme v kontaktu každý den a jsou nezbytnou součástí našeho fungování.

Rozdělení lehkého průmyslu dle odvětví (Patočková, 2008, s. 87):

- potravinářský průmysl,
- oděvní průmysl,
- obuvnický průmysl,
- kožedělný průmysl,
- nábytkářský průmysl,
- papírenský a polygrafický průmysl.

3.2 Historie a vývoj průmyslu

České země na začátku dvacátého století předstihly většinu okolních srovnatelných zemí v úrovni industrializace, a to téměř se 40 procenty obyvatel pracujících v průmyslu. Více obyvatelstva zaměstnaného v průmyslu v té době měly jen státy, které jsou vyspělé i v současné době, a to Německo, Belgie, Švýcarsko, Anglie a severní Francie. (www.e15.cz)

Nově vzniklý československý stát v roce 1918 měl charakter spíše průmyslově-zemědělský. Přestože byl průmysl u nás velmi rozvinutý a na dobré a schopné úrovni, zajišťoval také největší díl národního domácího produktu. V té době u nás převažoval lehký průmysl a zhruba čtvrtinu naší průmyslové výroby jsme potřebovali vyvážet do zahraničí, ačkoli konkurence okolních států byla vysoká. (www.e15.cz)

Československý průmysl se z počátku velmi rychle rozvíjel. Tehdy už vyspělejší rukodělná práce, nové technologie a strojírenství postupně nahradily zastaralé systémy ještě z dob Rakouska-Uherska. Snad nejznámější ikonou té doby ve spojitosti s hospodářstvím byl Tomáš Baťa, jenž zaměstnával už tisíce dělníků ve Zlíně, kde také v roce 1894 založil Baťovy závody.

Na vrchol se dostala průmyslová výroba v Československu v roce 1924. Naše závody s textilním, sklářským a obuvnickým průmyslem byly tehdy nejmodernější na světě. Musíme ovšem zmínit, že největším konkurentem německého ocelářského a zbrojařského koncernu Krupp byl zbrojařský a ocelářský podnik Škoda, který s ním velice úspěšně soupeřil i na zahraničních trzích. (www.technickytydenik.cz)

Automobilový průmysl hrál také důležitou roli, neboť automobilka Laurin & Klement, byla jedinou automobilkou v celé habsburské říši. Do sousedního Německa tehdy vyvážela nejen automobily, ale také například kola a motocykly, které byly na velmi dobré úrovni. (www.technickytydenik.cz)

V roce 1929 pak nastala na území tehdejšího Československa tzv. hospodářská konjunktura, což znamenalo, že se průmyslová výroba rozrostla o více než 20 % oproti předválečnému období. Poté přišla krize světové kapitalistické soustavy. Na ČSR dolehla tak těžce, že se průmyslová výroba snížila o cca 60 % oproti roku 1929. Krize se nesla takřka všemi odvětvími průmyslu a počet nezaměstnaných se vyšplhal na 900 000 lidí. V letech 1934-1935 průmysl ožil, ale počet nezaměstnaných byl stále vysoký. V roce 1939 zastával zbrojařský průmysl takřka polovinu průmyslové výroby. To bylo zapříčiněno hlavně tím, že ČSR očekávala útok od fašistického Německa. Po vítězství SSSR v roce 1945 se situace změnila a spousta velkých průmyslových výrobců a firem bylo znárodněno. V roce 1949 byla založena Rada vzájemné hospodářské pomoci (RVHP), která fungovala na principu pětiletých plánů a měla za cíl rozšířit strojírenský průmysl a odvětví, jenž produkují dopravní prostředky. V roce 1955 jel průmysl na 150 % oproti roku 1937. Následující rok začala realizace druhé pětiletky RVHP a v letech 1961-1965 realizace pětiletky třetí. Na začátku 60. let pak bylo ČSR vyhlášeno socialistickým státem. Roku 1964 byl národní produkt dokonce nižší než roku 1962. Poté mezi lety 1966-1970 byl hospodářský vývoj poněkud nerovnoměrný. Největším úspěchem té doby bylo zprůmyslnění Slovenska, kde v roce 1970 pracovalo 31 % obyvatel v průmyslu. V rámci RVHP poté vzrostla výroba v průmyslu o 35 % a zemědělská výroba o 14 %. Ekonomický rozvoj se řídil v letech 1981-1985 výstavbou rozvinuté socialistické společnosti. (Svobodová, Hofmann, Věžník, 2013, s. 69-70)

Po Samotové revoluci v roce 1989 se hospodářství muselo přizpůsobit novým podmínkám na trhu. Rozpadem RVHP ztratilo České hospodářství odbyt od východních států a muselo čelit konkurenci těch západních. Celé to bylo provázáno propouštěním v sektoru průmyslu a váha průmyslu na HDP výrazně klesla. Na místo velkých firem proto začínají vznikat firmy malé nebo střední. Zaměstnanost se v průmyslu snížila, a to radikálně. Za 6 let odešlo z průmyslu více než 500 000 pracovníků. Zároveň rostla poptávka po kvalifikovaných řemeslnících, která trvá dodnes. (Svobodová, Hofmann, Věžník, 2013, s. 69-70)

4 Automobilový průmysl

Automobilový průmysl patří do strojírenského odvětví zpracovatelského průmyslu, jenž se zabývá výrobou, vývojem a prodejem motorových vozidel. Do tohoto odvětví patří jak samé automobilky, tak i jejich dodavatelé. Tento segment průmyslu také patří mezi nositele moderních metod řízení, a to zejména proto, že na vozidla jsou kladeny vysoké nároky a požadavky jak z hlediska bezpečnosti, tak i kvality, a celé odvětví je pod velkým konkurenčním tlakem, neboť musí nepřetržitě inovovat. (www.managementmania.com)

Automobilový sektor průmyslu se také velmi podílí na hospodářských ukazatelích České republiky. Má také podíl na zastoupení na hrubém domácím produktu a zaměstnanosti v zemi. Také je důležité zmínit, že tvoří skoro pětinu exportu. Na území ČR má automobilový průmysl dlouhou tradici. Spousta zahraničních automobilek si tu vybuodovala své firmy a pobočky, a to zejména kvůli dobré infrastruktuře. Jedná se o firmy TPCA a Hyundai, které u nás vyrábí své automobily značky Peugeot, Citroen, Toyota a zmíněný Hyundai. (www.mpo.cz) Největší automobilkou u nás pak je stále ŠKODA AUTO, která tvoří více jak dvě třetiny výroby. Zmíněné automobilky pak mají z více jak 60 % české dodavatele.

Dle ekonomické činností (CZ-NACE), se odvětví v automobilovém průmyslu člení do těchto oborů (www.mpo.cz):

- 29.1 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů) a jejich motorů;
- 29.2 Výroba karosérií, přívěsů a návěsů;
- 29.3 Výroba dílů a příslušenství pro motorová vozidla a jejich motory;
- 29.31 Výroba elektrických a elektronických zařízení pro motorová vozidla;
- 29.32 Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla.

Nově se do tohoto členění oproti minulému (OKEČ), které bylo nahrazeno roku 2008, řadí výroba elektrických a elektronických zařízení pro automobily. Na koncové výrobce vozidel jsou též navázáni výrobci autodílů z dalších odvětví ve zpracovatelském průmyslu. Tam řadíme např. průmysl hutní, sklářský, elektrotechnický, plastikářský, textilní atp. V širším kontextu pak souvisí s tímto druhem průmyslu i infrastruktura a její výstavba. Do budoucna jsou předpokládány vysoké investice do infrastruktury, co se týče elektromobilů a jejich budoucího rozvoje. (www.mpo.cz)

4.1 Historie a vývoj automobilového průmyslu

Automobilový průmysl vznikl na území ČR již na konci 19. století. Ovšem je to rozporuplné, neboť již v roce 1850 byla založena společnost známá pod jménem Tatra. Ta se však v původu své existence věnovala výrobě kočárů a bryček a postupně se časem adaptovala a rozvíjela se na další druhy dopravy. V roce 1897 vyrobila společnost první automobil, který nesl jméno NW Präsident, což byl v té době jeden z prvních osobních automobilů ve Střední Evropě. Po roce od vyrobění prvního osobního automobilu přišla i s prvním nákladním automobilem, který vyrobila u nás. Pro zajímavost je Tatra celosvětově známá společnost, a dokonce se jedná o třetí nestarší automobilku na světě, která svou činnost provozuje dodnes. (www.automoto24.cz)

V dalších letech se přidali i další výrobci a mezi ty nejznámější patří Laurin & Klement. Tato firma ovšem neměla dlouhého trvání, neboť ji po 30 letech odkoupil známější strojírenský podnik jménem Škoda Auto. V roce 1907 začala vyrábět osobní automobily společnost RAF, později známá jako LIAZ. Další podnik, který vyráběl automobily nese název Sodomka, která začala v roce 1925. Po znárodnění se z ní stala roku 1948 firma Karosa, ta je již dnes ale přejmenována na Iveco Czech Republic. (www.automoto24.cz)

Vývoj v automobilovém průmyslu po druhé světové válce nebyl pro automobilový průmysl jednoduchý. Velké továrny byly znárodněny a automobilový průmysl byl kompletně reorganizován. Poté v roce 1945 rozhodlo tehdejší ministerstvo průmyslu o dvou základních typech osobních automobilů, které se budou moci vyrábět. Jednalo se o osobní automobil Škoda 1101 a větší Tatra 87. (Pavlínek, 2008, s. 36-37)

Škoda poté mohla vyrábět pouze malé osobní automobily, ale žádná užitková vozidla. Společnosti Aero, Praga a Avia soustředili výrobu pouze na nákladní automobily. A výroba nákladních automobilů byla převedena ze společnosti Škoda do firem značky Avia, Praga a Aero. Autodílny byly také znárodněny a seskupily se do národního podniku pod jménem Karosa, který se soustředil na výrobu autobusů. Dále se na českém území vyrábělo spoustu komponentů do automobilových vozů. Nicméně komponenty vyrobené v tuzemsku byly nižší kvality ve srovnání se západní Evropou. Vysoký počet institucionální a administrativní reorganizace jednotlivých průmyslových odvětví poté průmyslu příliš nepomohla. V roce 1949 automobilový průmysl zaměstnával 30 000 pracovníků. A automobilový sektor se stal opět tím rozvojovým. Poté v roce 1958 došlo k další reorganizaci a výrobci autodílů a další Československé podniky byly reorganizovány na průmyslová sdružení známé pod jménem

VHJ (výrobní hospodářská jednotka). Když byly v roce 1958 zavedeny VHJ ve výrobě osobních automobilů pokračovala Škoda Mladá Boleslav a výrobě nákladních automobilů se věnovala firma Tatra. V roce 1965 byly založeny Československé automobilové závody (CAW), které zahrnovaly celý cyklus automobilové výroby včetně výzkumu, vývoje a prodeje. V roce 1968 zaměstnávaly CAW 134 678 pracovníků. V roce 1986 došlo k reorganizaci a CAW se přejmenovaly na Automobile Industry. Ekonomické reformy vedly na konci roku 1987 k rozpuštění VHJ a zavedení menších státních podniků. (Pavlínek, 2008, s. 36-37)

V červnu roku 1989 založilo 17 firem z automobilového průmyslu takzvané sdružení automobilového průmyslu. Přestože se jednalo o skoro kompletní zastoupení firem v automobilovém sektoru, tehdy do něj ještě nepatřila Škoda a Tatra. Dnes už tito výrobci do sdružení patří a zároveň s nimi i více než sto firem. V té době, tedy v roce 1989 se vyrobilo v České republice 183 000 osobních automobilů a průměrná mzda v automobilovém průmyslu byla 3009 Kč. Nejlevnějším autem byla tehdy Škoda 105 L za zhruba 58 000 Kč. (automix.denik.cz)

V roce 1991 se nejznámější automobilový podnik Škoda Auto spojil se západním výrobcem automobilů značky Volkswagen a dnes již spadá do jeho koncernu. Postupně se automobilka v horizontu několika let rozrostla a dnes už vyrábí více jak milion automobilů ročně a působí na více jak sto trzích na celém světě. (www.autorevue.cz)

4.2 Inovace v automobilovém průmyslu

V současné době prochází automobilový průmysl velkými změnami s představou proměnit tento sektor. Nejedná se jen o technické vylepšení automobilů ale i procesu výroby a obchodního modelu. Jako hlavní cíl je stanoveno snížení nákladů a zefektivňování procesu výroby, jak u automobilek, tak i u jejich dodavatelů. Nemalé částky jsou spjaty s investicemi, neboť kladené požadavky s vypouštěním CO₂ do ovzduší jsou stále přísnější. Samostatnou kapitolu pak tvoří nové druhy pohonů jako je elektromobilita, nebo pohony na CNG a vodík. Největší inovace probíhají mezi propojováním automobilů a mobilních telefonů, což je v dnešní době velkým hitem. (automotiv.oneindustry.one)

Je důležité říct, že tento druh průmyslu je technologicky nejdále ze všech, je to způsobeno i neustálými inovacemi, které jsou finančně velmi náročné. Automotive je tak na dobré cestě k takzvanému průmyslu 4.0. Výroba probíhá na principu just-in-time a každé zpoždění od dodavatelů je proto velice nákladné. V tomto průmyslu je využívána manipulační technika s inteligentními řešeními. Nesmírně důležitá je logistika, a to právě kvůli způsobu just-in-time,

který přispívá přímo ke zvýšení produktivity v tomto odvětví. Právě kvůli příchodu elektromobility a ekologičtější budoucnosti je nezbytné pracovat s energetickými firmami na budoucím pohonu a dostatku elektřiny pro stále rostoucí druh odvětví v automobilismu.
(automotiv.oneindustry.one)

Předpokládá se, že české firmy využijí změny k inovaci a rozvoji automobilového průmyslu a automobilový průmysl tak bude i nadále klíčovým odvětvím pro naši ekonomiku.
(automotive.oneindustry.one)

5 Sdružení automobilového průmyslu

Nedílnou součástí automobilového průmyslu je také společnost AutoSAP, jedná se o dobrovolné sdružení společností a právnických osob zapojených do výrobního řetězce automobilového průmyslu na území České republiky. Zaměřují se na výzkum, výrobu a vývoj motorových vozidel, dílů a příslušenství. Jejich cílem je rozvíjet odvětví automobilového průmyslu a jejich dodavatelů a udržet tak konkurenceschopnost Českých firem. Snaží se zlepšovat a podporovat v komunikaci jednotlivých členů a tím rozvíjet hospodářskou spolupráci. Sdružení vzniklo roku 1989, kdy bylo v jeho sdružení celkem 17 organizací. V roce 1992 se stal ředitelem jmenovaného sdružení Ing. Vlastimil Devera, který byl v té době generálním ředitelem společnosti AVIA Praha. Sdružení mělo k roku 1992 celkem 40 členů. V roce 1998 už počet členů sdružení překračuje 100 firem. Počet členů se čím dál více rozrůstá a v roce 2002 se stává tato společnost přidruženou organizací ACEA (Evropská asociace výrobců automobilů). V roce 2021 už má sdružení celkem 139 členů a společně tak tvoří okolo 90 % českého automobilového průmyslu. (autosap.cz)

5.1 Členové

Mezi členy sdružení AutoSAP se řadí jak finální výrobci, tak i jejich dodavatelé, na které jsou přímo navázáni, a na kterých jsou do jisté míry závislí. Dalšími členy jsou i tzv. účelové organizace, které poskytují různé služby spjaté s automobilovým průmyslem a vzděláním v tomto oboru obecně.

Finalisté

Finalisté jsou finální výrobci, kteří produkují samotné automobily. Mezi hlavní výrobce patří firmy, jako jsou například ŠKODA AUTO a.s., Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o., TPCA, což je sdružení, kam spadají značky jako je Citroen, Toyota a Peugeot.

Dodavatelé

Mezi dodavateli, kteří jsou součástí sdružení, patří společnosti, jako například Bosch, Koyo, Hella, Gumotex a další.

Účelové organizace

Účelové organizace se věnují vývoji, službám a vzdělávání. Patří sem různé technické univerzity, jako například Vysoká škola ŠKODA AUTO, která poskytuje vzdělání v oboru automobilového průmyslu. Dále pak firmy Altran CZ a.s. a Aurel CZ s.r.o. atd., které poskytují technické poradenství a služby pro výzkum a vývoj v Automotive. (autosap.cz)

6 Elektromobilita

Elektromobilita je v posledních letech čím dál aktuálnější téma a počet elektromobilů čím dál více roste. Je to také díky tomu, že EU zpřísňuje emisní normy, které mají za cíl co nejméně znečišťovat ovzduší výfukovými plyny. Na elektromobilitu se pohlíží jako na budoucnost automobilového průmyslu. Její vývoj nicméně stále není tak daleko, a tak vyladěný jako vývoj u spalovacích motorů, které mají větší dojezd a kratší dobu tankování. Elektromobilita a další ekologické typy pohonů, které neznečišťují ovzduší se tak zdají být jediným východiskem pro budoucí vývoj v tomto sektoru průmyslu.

Typy elektrických pohonů

Elektromobily se rozdělují na tři typy. Prvním typem je (MHEV), neboli Mild-hybrid. Zde se spojuje klasický spalovací motor s 48 V elektromotorem, který za pomoci kinetické energie, kterou získává brzděním, dokáže využít k následnému pohonu vozidla. Snižuje se tím emise CO₂ a jedná se o cenově nejdostupnější typ hybridního vozu. (fdrive.cz)

Druhým typem je tzv. HEV, jedná se o tradiční benzínový nebo naftový motor se systémem vnitřního spalování a elektromotorem, který využívá energii z baterií. Tento akumulátor se nabíjí rekuperačním brzděním. Elektromotor poskytuje výhodu při startování a také velkou sílu při zrychlení, což umožňuje menší motor a tím pádem i lepší spotřebu paliva. Další možností jsou tzv. plug-in hybridní elektrická vozidla (PHEV), která jsou podobná jako HEV, ale disponují většími bateriemi, díky kterým je možno cestovat pouze na elektřinu. Akumulátor lze dobíjet jak brzděním, tak i zapojením do elektrického zdroje.

A jako poslední je tu typ BEV, který je poháněn čistě elektřinou. Využívá tak svůj elektromotor, který si bere energii z baterií. Tyto baterie jsou o hodně větší a těžší, než je tomu u předchozích dvou modelů. Tyto akumulátory se pak dobíjí zapojením do elektrického zdroje. (usafacts.org)

6.1 Historie a vývoj elektromobilů

Není úplně jednoduché říct, kdo jako první vynalezl elektromobil, neboť kolem roku 1800 byl skoro každý vynález nějak spjatý s elektřinou. Jako první impuls však můžeme považovat vynález Ányose Jedlika, který pocházel z Maďarska. Ten vytvořil prototyp elektrického motoru, který postavil na čtyři kola. Tehdy však nezískal přízeň investorů a elektromobily musely na nějaký čas do ústraní. To změnil v roce 1859 francouzský fyzik Gaston Planté, který vynalezl v té době něco nevídaného, a to olověné baterie, které se daly opětovně nabíjet. Tyto baterie byly vskutku nadčasové, neboť se jen s menšími úpravami používají dodnes.

Této baterii věnoval pozornost poté i český elektrotechnik František Křižík, ten v roce 1895 dokončil svůj první elektromobil. Kolem roku 1900 představovaly elektrické vozy v Americe 38 % veškeré produkce. Na přelomu 19. a 20. století to vypadalo pro elektromobily celkem slibně. V roce 1902 dokonce prototyp elektromobilu dosáhl rekordní rychlosti a to 170 km/h. Poté měl jeden známý politik a podnikatel jménem Willim C. Whitney vizi o tom, jak budou velká města v USA využívat elektrické taxíky. Z toho ale nakonec sešlo, a to kvůli velké poruchovosti těchto vozů. Díky tomu začaly mít elektrické vozy špatnou pověst a do popředí se tak dostaly automobily se spalovacími motory, které jsou rychlejší a stojí zhruba polovinu peněz co ty elektrické. Jejich nižší cena byla způsobena zejména díky novým nalezištím ropy, díky čemuž se zlevnil benzín a nafta. Poté přišla druhá světová válka a automobilový průmysl a zdokonalování elektromobilu musel jít stranou. (fdrive.cz)

Po 2. světové válce se začalo znovu hovořit o elektromobilech jako o alternativě k benzínovým agregátům. Po roce 1950 se začala globálně rozšiřovat zpráva o znečišťování ovzduší, a lidé si začali pomalu uvědomovat, že ropa není nevyčerpatelným zdrojem energie. Po válce japonská firma Tama Electric Motorcar Company, reagovala na nedostatek zásob ropy a vyvinula elektromobil, který vážil 1100 kg, dosahoval rychlosti 35 km/h a měl dojezd 65 kilometrů. Do popředí se také dostaly automobily s hybridním pohonem. V roce 1957 Francouzi vyrobili, v té době velice slušný hybrid, který dosahoval rychlosti 152 km/h a měl spotřebu benzínu 7,3 l/100 km. Po nějaké odmlce se na trh v roce 1973 opět dostaly elektromobily, a to konkrétně Enfield 8000, malé vozítko s maximální rychlostí 77 km/h. Ve stejné době vznikl v Itálii také Elcar, dvojmístný vůz s maximální rychlostí 72 km/h a dojezdem 96 km, což bylo na tu dobu docela pokrokové vozidlo. Vyloženým hitem se stal v roce 1990 model Ecostar. Jednalo se o elektrickou dodávku, která byla schopná na jedno nabití ujet až 160 kilometrů. Na popud Švýcarů se v roce 1992 spustila v ČR výroba elektromobilu Eltra 151L. Vozidlo mělo 14 olověných baterií a dokázalo ujet 80 km. V roce 1994 pak předělala firma Solectria vůz Geo Metro na elektromobil, ale v Evropě byl tento vůz známý spíš pod jménem Suzuki Swift. Jednalo se o čtyřmístný vůz s dojezdem 80 km. Toyota poté o rok později provedla vývoj elektromobilu s hybridním pohonem, který nesl jméno Prius. V roce 1997 byl vývoj dokončen a společnost Toyota mohla zahájit výrobu. Hned v prvním roce se prodeje vyšplhaly na neuvěřitelných 18 000 prodaných automobilů, což byl pro svět šok a tempo elektromobilů tak opět začalo nabírat na obrátkách. (fdrive.cz)

6.2 Legislativa pro elektromobily

Podmínky pro elektromobily a jejich infrastrukturu se v ČR sice pomalu zlepšují a jízda elektromobilem už není tak ojedinělá, jak tomu dřív bývalo. Ovšem podpora v ČR je stále malá oproti situacím v zahraničí, kde se státy snaží podporovat elektromobilitu za každou cenu.

ČR se zatím řídí přirozeným tržním vývojem a nijak moc se do rozhodování zákazníků nevměšuje. Zatím poskytuje jen menší daňové úlevy a odpustky poplatků za parkování a dálniční známky. Vláda tímto komplikuje situaci automobilkám, neboť ty mají jasně daný určitý flotilový průměr emisí, což při plnění těchto norem bude pro České výrobní závody hůře splnitelné, oproti státům, které elektromobily podporují více. To může mít mimo jiné za následek to, že automobilky omezí výrobu vysoko emisních vozů, čímž se omezí jejich nabídka, a zákazník tak nebude mít takovou možnost při výběru svého vozu. Češi tak mohou spoléhat na podporu z Evropské unie, kde už padl i návrh na odpuštění DPH při koupi elektromobilu, což už by ušetřilo nemalé peníze a nad koupí by se tak dalo více přemýšlet. Například firmám a podnikatelům je umožněno zrychlené odepisování elektromobilu, a to na dva roky. Podmínkou je ovšem koupě nového elektromobilu do konce roku 2021. (www.idnes.cz)

7 Ekologie v automobilovém průmyslu

V roce 2019 se v rámci kolokvia o budoucnosti automobilového průmyslu v ČR uskutečnilo setkání zástupců sdružení automobilového průmyslu s vládou ČR v čele s premiérem. Kolokvium pořádalo právě sdružení automobilového průmyslu. K nejvýznamnějším věcem, probíranými na kolokviu, patřilo urychlení realizace pětadvaceti bodového Memoranda o budoucnosti Automotive v ČR. Memorandum stojí na čtyřech základních pilířích, kterými jsou elektromobilita, digitalizace, autonomní řízení a vzdělávání společně s výzkumem a vývojem. Právě kvůli jejich naplnění dojde k úspěšnému rozšíření elektrifikace vozidel na území ČR. (autosap.cz)

- V rámci transformace automobilového průmyslu, za kterým stojí z velké části EU a jejich regulace, dochází k omezování emisí v rámci ochrany životního prostředí.
- Sdružení automobilového průmyslu apeluje na zrychlení akčního plánu Memoranda o budoucnosti automobilového průmyslu v ČR a byl tak podpořen rozvoj elektromobility. (autosap.cz)

Další výzvou je také výzva Evropské unie, jenž má ambiciózní cíle pro snížení emisí pro roky 2025 a 2030. Tyto cíle výrazně podporují elektromobilitu. Od roku 2021 bude pro všechny prodané vozy platit průměrný emisní limit 95 g CO₂ na ujetý kilometr. V roce 2030 dokonce 59 g/km oxidu uhličitého na ujetý kilometr. Také pro vozové parky osobních vozidel a státní správy a samosprávy budou platit přísná pravidla pro dodržení flotilových emisí. Do roku 2025 poté musí mít cca 30 % nově pořízených vozů emise do 50 g/km CO₂ a nulové emise v následném období do roku 2030. (autosap.cz)

7.1 The Green deal

The Green deal, neboli Evropská zelená dohoda, je revoluční a rozsáhlý plán pro Evropu a jejich obyvatele. Byl zaveden hlavně díky globálním změnám klimatu, znečištění ovzduší, půdy a vodních toků. Evropa se chce stát lídrem v oblasti ekologie, neboť má snahu zabránit znečišťování a zlepšit kvalitu života. Jejím hlavním cílem je do roku 2050 přestat produkovat emise a skleníkové plyny a do tohoto plánu chce zahrnout všechny Evropské státy včetně ČR. (www.finance.cz)

V EU doprava představuje čtvrtinu emisí skleníkových plynů. Proto je nutné k dosažení klimatické neutrality, což je cíl green dealu, snížit do roku 2050 emise z dopravy, a to o celých 90 %. Evropská komise má také v plánu rozšířit vlakovou a lodní dopravu a zvýšit tak účinnost

dopravního systému napříč Evropou. Dále si klade za cíl zvýšit výrobu a zavádění alternativních paliv právě pro dopravu. Do roku 2025 bude zapotřebí cca 1 milion čerpacích a dobíjecích stanic pro 13 milionů vozidel s nulovými, nebo velmi nízkými emisemi na Evropských dopravních komunikacích. Komise nadále podpoří zavedení veřejných dobíjecích stanic, a to hlavně co se bude týkat delších vzdáleností a v méně osídlených oblastech. Také hodlá zavést výzvy k financování těchto stanic. Komise nadále hodlá co nejvíce urychlit zavádění vozidel nebo plavidel, jenž disponují buďto žádnými nebo velmi nízkými emisemi. Doprava by měla být podle Evropské komise výrazně méně znečišťující, a to pak zejména ve městech. Série opatření pak má za cíl zlepšit emise a dopravní situaci, a dopravní zácpy právě ve městech. Dalším krokem je také neustálé zpřísnování emisních norem, jenž se týkají spalovacích motorů. Což je jeden ze způsobů, jak snížit znečištění ovzduší v obydlých oblastech a zbavit se tak škodlivých spalovacích motorů, a zejména těch naftových. (eur-lux.europa.eu)

8 Metodologie

Před samotným zpracováním mé bakalářské práce bylo nutné nashromáždit dostatek informací o probírané problematice. Pro úplné podchycení daného tématu, tedy vlivu Automotive na ekonomiku, jsem důkladně prostudoval informace a data o ekonomických ukazatelích a Automotive v ČR. Převážné množství zdrojů, vzhledem k danému tématu, bylo nutné čerpat zejména z internetových stránek, a to hlavně kvůli aktuálnosti a typu informací. V teoretické části mé práce jsem proto zpracoval literární rešerši se zaměřením výše zmíněná témata.

V první kapitole jsem definoval národní hospodářství v České republice a jeho strukturu. Dále jsem se zabíral společným trhem, tedy domácím a zahraničním a jeho propojeností se státy EU. Poté jsem se zaměřil na jednotlivé makroekonomické ukazatele jako je HDP, nezaměstnanost a zahraniční obchod. Tyto ukazatele jsem zvolil zejména proto, že na nich lze vyjádřit vliv automobilového průmyslu, kterým se budu detailněji zabývat v praktické části.

Další kapitola obsahuje definici dalších ekonomických údajů, kterými jsou průmyslová výroba a průměrná mzda, které poslouží jako další podklad pro mou praktickou část, kde budu tyto ukazatele v souvislosti s ekonomikou zkoumat podrobněji.

V následující kapitole je představen průmysl, a to zejména jeho rozdělení a vývoj. Následující kapitola už pak pojednává o samotném automobilovém průmyslu a jeho historii.

V další kapitole jsem se zaměřil na sdružení automobilového průmyslu. Představil jsem jeho nejdůležitější členy a partnery, kteří jsou i hlavními zaměstnavateli v tomto odvětví.

V závěru teoretické části jsem se zaměřil na kapitolu elektromobility, kterou jsem se zabýval hlavně proto, že by mohla být budoucností automobilového průmyslu, a to zejména díky její větší ekologičnosti.

Kapitola následující po elektromobilitě je právě ekologie v automobilovém průmyslu. Zde jsem uvedl, jak se do automobilového průmyslu angažuje EU, která přímo ovlivňuje budoucí vývoj průmyslu napříč zeměmi. To je zapříčiněno hlavně díky omezujícím normám, jenž se týkají emisí v dopravě. A právě tyto omezení nahrávají elektromobilům, jež by mohli mít v budoucnu většinové zastoupení.

V praktické části mé bakalářské práce se zaměřím na podíl automobilového průmyslu na jednotlivých ekonomických ukazatelích. Zde využiji nashromážděná data především z internetových stránek AutoSAP, českého statistického úřadu a ministerstva průmyslu. Tyto a další data následně graficky zpracuji a vyhodnotím.

Dále v praktické části analyzuji automobilový průmysl jako takový. Zde do analýzy zahrnu výrobce, dodavatele, produkci, tržby, průměrnou mzdu a vědu a výzkum. Následně tuto analytickou část vyhodnotím.

V závěru praktické části budu zkoumat elektromobilitu a její současnou situaci jak ve světě a EU tak i právě v ČR. Zaměřím se na počty vyrobených kusů automobilů a také na srovnání podílu registrací elektromobilů vůči celkovým registracím automobilů napříč státy EU.

V úplném závěru práce provedu kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření. Tento výzkum bude mít za cíl stanovit připravenost mladší a starší generace pro přechod na elektromobily za pomoci dvanácti vhodných otázek, zaměřených na názory respondentů (spotřebitelů). Poté pomocí jejich odpovědí zjistím vnímání podmínek pro elektromobily na území ČR. Následné odpovědi poté vyhodnotím a tím zjistím odlišnosti ve vnímání elektromobilů napříč generacemi.

V závěru práce poté shrnu mé zjištění, co se týče podílu vlivu automobilového průmyslu na ekonomice ČR. Dále navrhu možné zlepšení, jenž se týkají elektromobility v ČR a upřesním co vše je pro eventuální zákazníky důležité právě při volbě osobního automobilu.

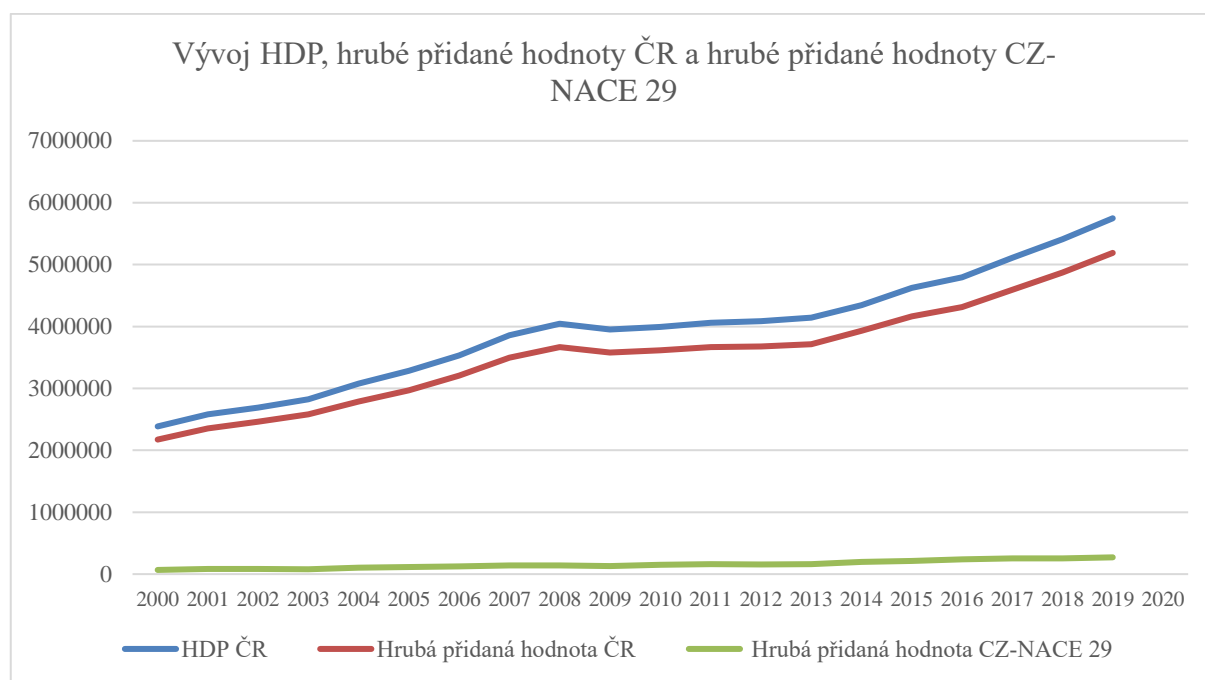
II PRAKTICKÁ ČÁST

9 Podíl Automobilového průmyslu na ekonomických ukazatelích

V následujících kapitole rozeberu podíl Automotive ČR v letech 2000-2020, a to konkrétně CZ-NACE 29, případně AutoSAP, na jednotlivých ekonomických ukazatelích jako je Hrubý domácí produkt a Hrubá přidaná hodnota. Dále pak nahlédnu na zaměstnanost u finálních výrobců automobilů a poté porovnáám celkovou zaměstnanost v České republice se zaměstnaností v automobilovém průmyslu (CZ-NACE 29) a určím tak podíl automobilového průmyslu na celkové zaměstnanosti v naší zemi. V další podkapitole se zaměřím na zahraniční obchod se zbožím, kdy porovnáám export AutoSAP s celkovým exportem zboží ČR v běžných cenách a určím tak jeho podíl na celkovém vývozu. V kapitole 8.9 poté shrnu všechny tyto ukazatele a sdělím závěr.

9.1 Vývoj HDP a HPH České republiky a HPH automobilového průmyslu (CZ-NACE 29) v mil. Kč

Graf 1. HDP a hrubá přidaná hodnota (www.czso.cz, apl.czso.cz, vlastní zpracování)



HPH a HDP

Hrubá přidaná hodnota je hodnota, kterou vytvořily podniky nad rámec vstupních nákladů. Počítá se jako rozdíl mezi produkcí a mezispotřebou. Stejně jako HPH je HDP souhrnem všeho, co bylo v dané ekonomice vyprodukováno, akorát s tím rozdílem, že k němu musíme připočíst daně. V praxi poté HPH tvoří zhruba 90 % HDP a zbytek jsou daně na výrobky. A právě z tohoto důvodu, jak můžeme vidět v grafu výše, se HPH a HDP vyvíjejí velmi podobným

trendem. V případě, že daně výrazně klesají, nebo naopak stoupají, je důležité sledovat právě HPH, na kterou nemají čisté daně žádný vliv, abychom mohli určit výrobní výkonnost dané ekonomiky. Proto bychom vývoj těchto ukazatelů nelze oddělovat od druhého, neboť jsou oba pohledem na tu samou věc. (www.statistikaamy.cz)

Tabulka 1. Podíl HPH CZ-NACE 29 na celkové HPH ČR (vlastní zpracování)

Rok	2000	2001	2002	2003	2004
Podíl na HPH	3,11 %	3,46 %	3,22 %	3,07 %	3,74 %
Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Podíl na HPH	3,8 %	3,96 %	4,07 %	3,8 %	3,56 %
Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Podíl na HPH	4,14 %	4,38 %	4,26 %	4,28 %	4,96 %
Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Podíl na HPH	5,1 %	5,52 %	5,49 %	5,2 %	5,23 %

Podíl CZ-NACE 29 na hrubé přidané hodnotě ČR představoval 3,11 % v roce 2000. Poté až do roku 2009 kolísal mezi třemi až čtyřmi procenty. Od roku 2010 už tvořil 4,14 % a v roce 2014 už skoro 5 %. V dalších letech tedy 2015-2017 rostl a dostal se na své prozatímní maximum, což bylo 5,49 %. Poté však Automotive prožívá recesi a tento podíl na HPH do 2018 poklesnul o 0,3 %. V roce 2019 se tento podíl nijak zvlášť nezměnil, když stoupl o pouhé 0,03 % viz. tabulka výše.

Podíl celého automobilového průmyslu na HDP není přesně znám, neboť automobilový průmysl zaměstnává svou činností spoustu dalších odvětví, avšak pro účely této práce mi byly poskytnuty sdružením automobilového průmyslu (AutoSAP) materiály, jenž se týkají roku 2019, kde si podle zastoupení jednotlivých CZ-NACE ukážeme podíly, kterými dané odvětví přispěly právě do automobilového průmyslu v daném roce.

Údaje jsou shrnuty v následující tabulce:

Tabulka 2. Hrubá přidaná hodnota podle odvětví a sektorů ČR 2019 (autosap.cz, vlastní zpracování)

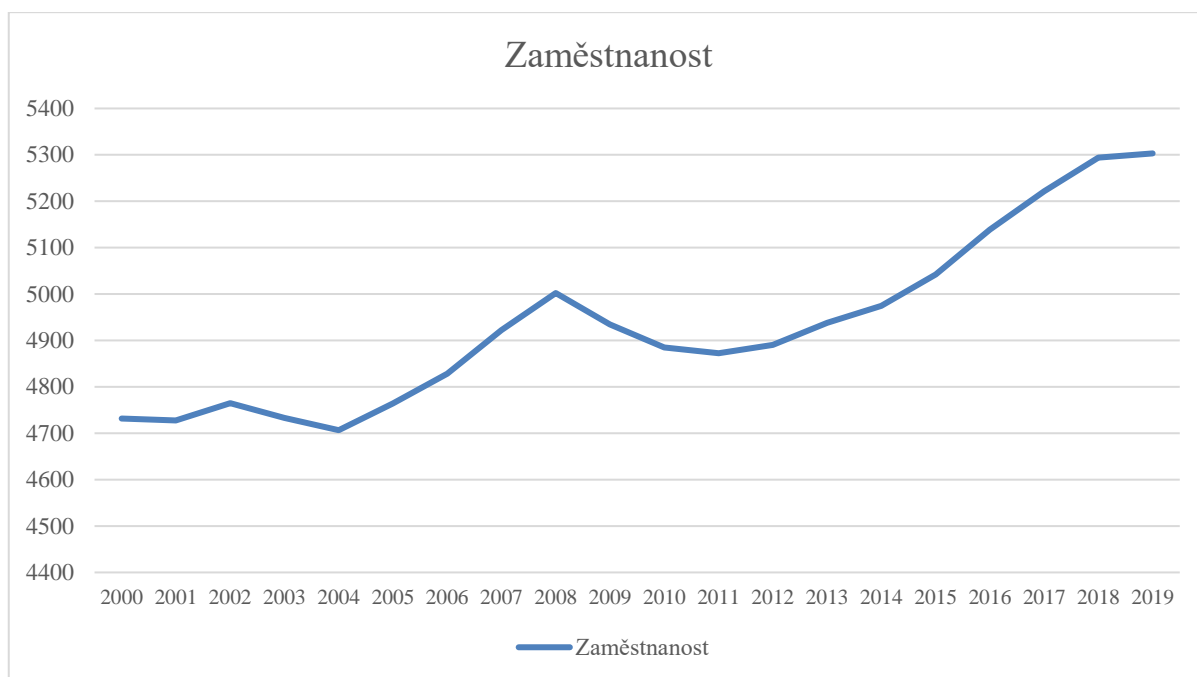
CZ-NACE	HPH	HPH firem autoprůmyslu (mil. Kč)	Koeficient podílu autoprůmyslu v CZ-NACE	Podíl autoprůmyslu na HPH
Celková HPH ČR	5 188 440	464 777		<u>9 %</u>
CZ-NACE 29	271 231	271 231	100 %	5,2 %
CZ NACE 45	66 617	66 617	100 %	1,3 %
CZ-NACE 22	93 030	32 561	35 %	0,6 %
CZ-NACE 25	150 547	21 077	14 %	0,4 %
CZ-NACE 26	71 617	19 337	27 %	0,4 %
CZ-NACE 27	98 970	22 763	23 %	0,4 %
CZ-NACE 28	108 896	20 690	19 %	0,4 %
CZ-NACE 23	59 249	4 740	8 %	0,1 %
CZ-NACE 24	36 011	5 762	16 %	0,1 %

V tabulce výše můžeme pozorovat, že každé odvětví uvedené v tabulce má různý podíl na automobilovém průmyslu. Stoprocentní zastoupení mělo CZ-NACE 45, tedy opravy motorových vozidel. Poté CZ-NACE 22, tedy výroba pryžových a plastových výrobků mělo zastoupení 35 %. Další důležité podíly tvořily CZ-NACE 26 – výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů, CZ-NACE 27 – výroba elektrických zařízení, CZ-NACE 28 – výroba strojů a zařízení, a CZ-NACE 24 – výroba základních kovů, hutní zpracování kovů. Po sečtení tvoří tyto odvětví celkem 9 % HPH České republiky. Jinými slovy by se dalo říct, že má automobilový průmysl podíl zhruba kolem 9 % na HDP naší země.

9.2 Zaměstnanost

Zaměstnanost neboli celkový počet aktivních zaměstnanců se v Českém hospodářství v roce 2000 pohybovala okolo 4,7 milionů pracovníků. I na zaměstnanosti se promítla ekonomická krize mezi lety 2007-2009 ale obecně můžeme říct, že je zaměstnanost v ČR na vysoké úrovni a celkově se hodnota zaměstnaných lidí na našem území v roce 2019 pohybovala okolo 5,3 milionu.

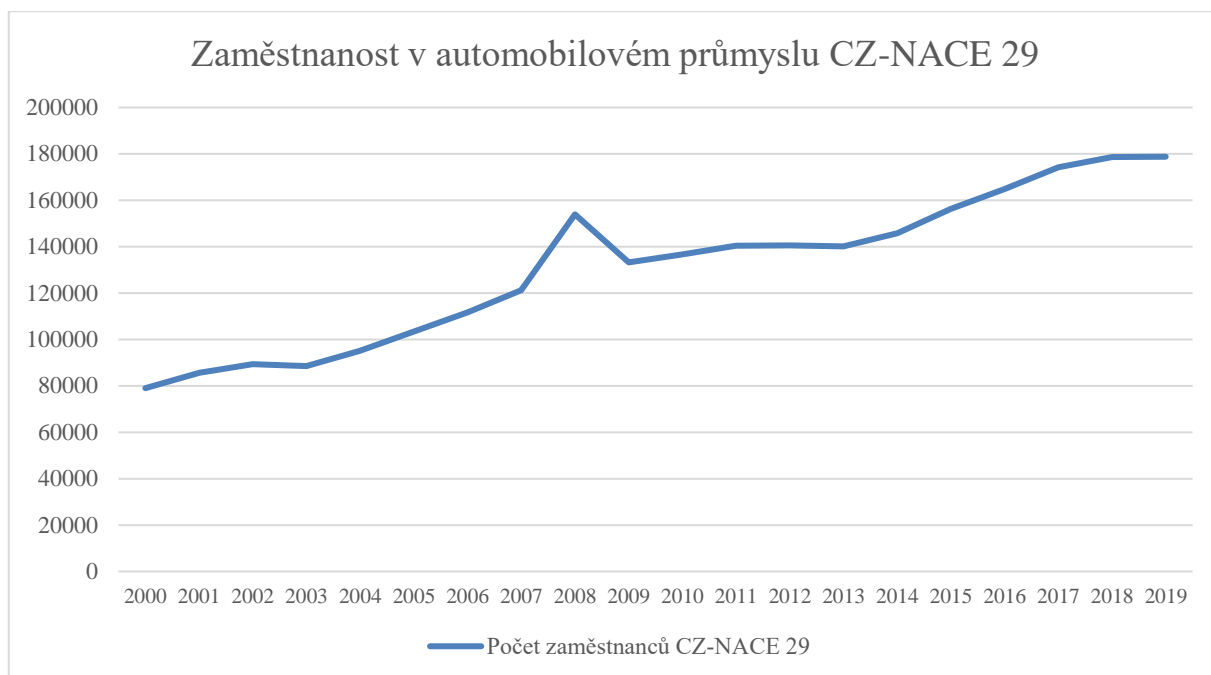
Graf 2. Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 2000-2019 dle VŠPS v tis. (www.czso.cz, vlastní zpracování)



9.2.1 Zaměstnanost v automobilovém průmyslu

Zaměstnanost v automobilovém sektoru byla dle ČSÚ v roce 2000 okolo 79 000 pracovníků. Postupně se zaměstnanost v Automotive rapidně zvyšuje, když od roku 2000 do roku 2008 se počet pracovníků skoro zdvojnásobil a narostl o bezmála 75 000 pracovníků. Zaměstnanosti hodně napomohl příchod společnosti Hyundai Motor Czech v roce 2008 do ČR, když vybudoval svůj zatím první výrobní závod v Nošovicích. Ten nabídl příležitost novým pracovníkům i dodavatelům, a oproti roku předešlému se zaměstnanost zvedla v tomto sektoru o neuvěřitelných 30 000 zaměstnanců. Poté ale v roce 2009 přichází finanční krize a z Automotive najednou za jediný rok odchází až 20 000 zaměstnanců. Po překonání této krize se automobilový průmysl opět pomalu rozbíhá, ale zaměstnanost roste jen nepatrně a postupně se do roku 2013 zvyšuje na 140 000 pracovníků. Poté zažil automobilový průmysl velmi rychlý růst, kdy za pouhé čtyři roky, od roku 2013 do roku 2018 přibylo 40 000 nových pracovních sil. Celkově tak v tomto odvětví pracovalo zhruba 180 000 zaměstnanců a do konce roku 2019 se tento počet nijak neměnil (viz. graf níže).

Graf 3. Vývoj počtu zaměstnanců v národním hospodářství dle OKEČ 34 (do roku 2007) a CZ-NACE 29 (2008-2019) v automobilovém průmyslu v ČR v letech 2000-2019 (www.czso.cz, www.mpo.cz, vlastní zpracování)



Srovnání podílu automobilového průmyslu na zaměstnanosti v České republice

Pro výpočet podílu zaměstnanosti Automotive na celkové zaměstnanosti ČR v průběhu let 2000-2019 jsem zvolil CZ-NACE 29 viz. grafy č. 2 a 3.

Tabulka 3. Podíl automobilového průmyslu na zaměstnanosti ČR (vlastní zpracování)

Rok	2000	2001	2002	2003	2004
Podíl zaměstnanosti	1,67 %	1,81 %	1,87 %	1,87 %	2,02 %
Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Podíl na zaměstnanosti	2,17 %	2,31 %	2,46 %	3,07 %	2,7 %
Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Podíl na zaměstnanosti	2,8 %	2,88 %	2,87 %	2,83 %	2,93 %
Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Podíl na zaměstnanosti	3,09 %	3,2 %	3,34 %	3,37 %	3,37 %

Když si srovnáme zaměstnanost v automobilovém průmyslu s celkovou zaměstnaností, zjistíme že v roce 2000 tvořila jen 1,67 %, to znamená, že v automotive tehdy pracoval zhruba každý šedesátý. Postupně se uplynulými roky tento podíl stupňuje, a to opět do roku 2009, kdy postihla ekonomiku krize. Poté se číslo začíná opět zvedat až do roku 2011. Poté tři roky stagnuje okolo 2,85 % a zvyšovat se začíná opět až v roce 2015. Jeho růst poté trval až do roku 2018, kdy se zastavil na hodnotě 3,37 % a svou hodnotu nezměnil až do roku 2019. To tedy znamená, že podíl počtu zaměstnanců v automobilovém průmyslu vůči celkovému počtu zaměstnanců v ČR činil necelých 3,4 %, jinými slovy v Automotive pracoval každý třicátý, což je dvojnásobek toho, co v roce 2000.

9.2.2 Zaměstnanost u finálních výrobců

Finálními výrobci jsou v České republice společnosti ŠKODA AUTO, HYUNDAI a TPCA.

ŠKODA AUTO

Společnost Škoda Auto zaměstnávala v roce 2019 celosvětově 41 800 pracovníků. V České republice to bylo 34 829 lidí, jenž pracují v celkem třech závodech, a to konkrétně v Mladé Boleslavi (26 044 lidí), Kvasinkách (6992 lidí) a Vrchlabí (845 lidí). Kvalifikační struktura kmenových zaměstnanců Škody Auto vypadá následovně: 6,8 % tvoří zaměstnanci se základním vzděláním, největší část pak tvoří pracovníci se středním vzděláním bez maturity a to konkrétně 44 %. Střední školu s maturitou absolvovalo 32,2 % a vysokoškolského vzdělání dosahuje 17 %. (www.skoda-auto.cz)

HYUNDAI

Automobilka Hyundai rozjela stavbu svého závodu již v roce 2007 v Nošovicích. Zhruba 19 měsíců poté, už sjelo z její výrobní linky první vozidlo. Hyundai v Nošovicích je jediným závodem této značky na území ČR. Výrobní kapacita je stanovena na 350 000 automobilů ročně. Hyundai je velice atraktivním zaměstnavatelem, a to hlavně pro Moravskoslezský kraj, kde ve svém závodě zaměstnává k roku 2019 celkem 3300 pracovníků. Celkem tak značka vytvořila i se subdodavateli 12 000 pracovních míst. Pro zajímavost zde pracuje 82 % mužů a 18 % žen. (hyundai-motor.cz)

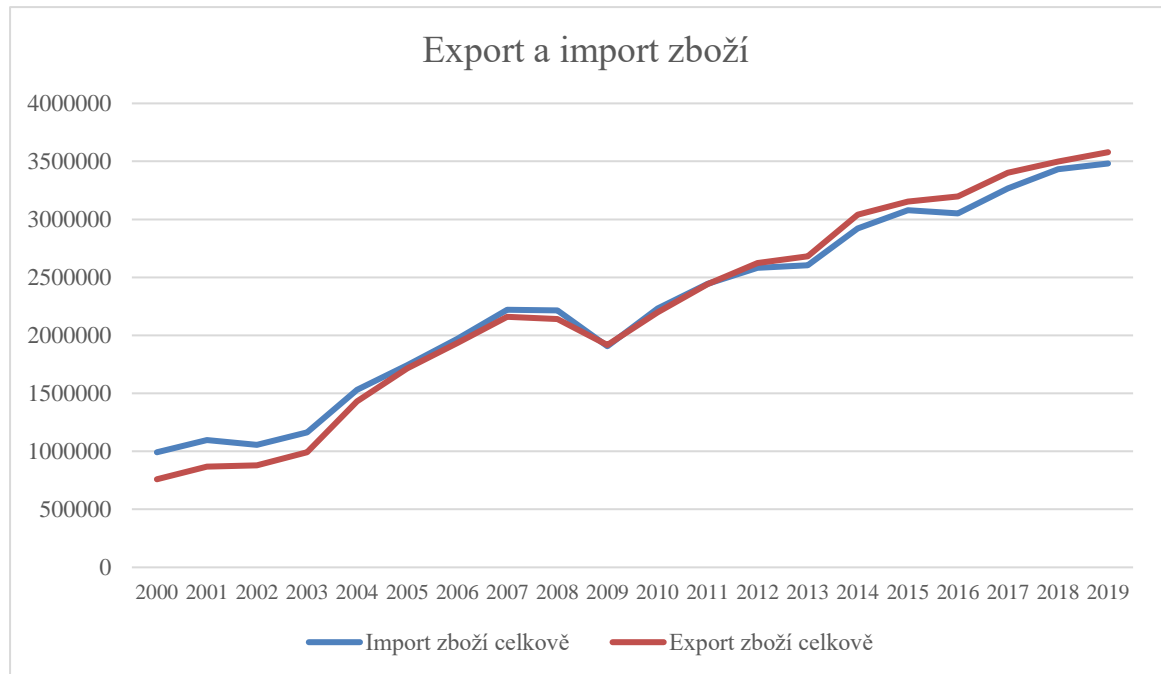
TPCA

TPCA je zkratka a jedná se o spojení automobilek značek Toyota, Peugeot a Citroen. Ve společnosti pracuje k roku 2019 celkem zhruba 2500 zaměstnanců. TPCA je zároveň největším zaměstnavatelem na Kolínsku. Firma chce v letošním roce investovat asi 180 milionů

eur do rozšíření své výroby. Plánuje také přijmout 1000 nových zaměstnanců. V roce 2019 automobilka vyprodukovala 210 121 osobních automobilů. (www.auto.cz)

9.3 Zahraniční obchod se zbožím

Graf 4. Vývoj exportu a importu zboží ČR (apl.czso.cz, vlastní zpracování)

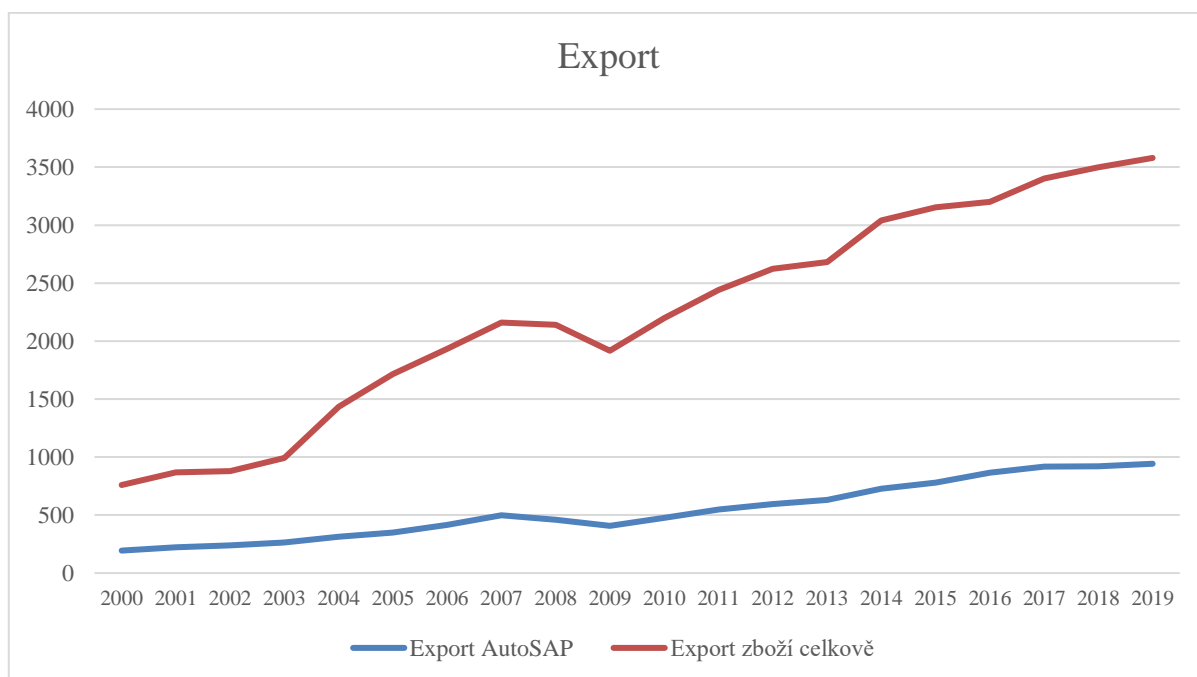


Vývoj exportu a importu zboží na území ČR měl dlouhou dobu takřka stejnou hodnotu, ovšem od roku 2011 se export začíná vzdalovat a tím převyšovat import. To je ukazatelem toho, že o naše výrobky a služby je v zahraničí zájem, a to napomáhá domácímu trhu, kterému se daří prorážet na zahraničních trzích.

9.3.1 Export firem AutoSAP a zboží ČR celkově

Export automobilového průmyslu má dlouhodobý rostoucí trend, když pomineme rok 2007 až 2009, kdy krize zasáhla jak ekonomiku, tak i právě automobilový sektor. Export automobilového průmyslu se zvyšuje a jeho zastoupení na celkovém exportu činí okolo 26 %. Což můžeme porovnat z grafu níže, kde můžeme vidět vývoj exportu AutoSAP a zboží ČR celkově.

Graf 5. Vývoj exportu AutoSAP v automobilového průmyslu a celkového exportu ČR v mld. Kč (autosap.cz, apl.czso.cz, vlastní zpracování)



9.4 Zhodnocení podílu automobilového průmyslu na ekonomických ukazatelích

V této kapitole se zaměřím na zhodnocení výše uvedených ekonomických ukazatelů, které se týkají automobilového průmyslu. V průběhu let se vývoj HDP a HPH zvyšuje a s ním i, jak je patrné z tabulky č.1, podíl automobilového průmyslu. Konkrétně CZ-NACE 29 se v průběhu let zvyšuje a získává čím dal větší zastoupení na HPH, čímž přispívá k ekonomice v ČR a její celkové přidané hodnotě. Automobilový sektor tak zastupuje velmi důležitou roli v průmyslu. Celkově svým podílem viz. tabulka 2 tvoří dlouhodobě okolo 9 % HDP a má podíl v různých průmyslových odvětvích, což je též patrné z tabulky.

Následuje zaměstnanost, která se v České republice pohybovala okolo 5,3 milionů aktivně zaměstnaných osob. V automobilovém průmyslu pracovalo přímo okolo 180 000 osob, což činí jeho podíl na celkové zaměstnanosti 3,4 % a je tak velmi důležitým odvětvím, které nabízí práci a volné pracovní pozice opravdu nemalému počtu lidí. Z toho u finálních výrobců činí tato

zaměstnanost zhruba 40 000 osob. Celkově by se dalo přepočítat, že k roku 2019 pracoval v automobilovém průmyslu každý třicátý člověk na našem území, což ještě přidává tomuto odvětví na významu.

V kapitole 8.3 jsem se zaměřil na export a import zboží České republiky. Jak je z grafu patrné tato bilance stále roste, což je určitě dobré znamení toho, že se místním výrobcům daří dobře obchodovat i na zahraničních trzích. Podíl automobilového průmyslu, konkrétně firem AutoSAP na exportu také rostl a v roce 2019 se vyšplhal na hodnotu 26 %. To vypovídá o tom, že automobilový průmysl je jedním z největších vývozců u nás, neboť tvoří čtvrtinu všeho vyvezeného zboží.

Automobilový průmysl je tak důležitým segmentem v ekonomice ČR, neboť má velký podíl jak na hrubém domácím produktu, hrubé přidané hodnotě, zaměstnanosti, tak i zahraničním obchodu.

10 Analýza automobilového průmyslu v ČR

V této části práce se budu snažit analyzovat jednotlivé ekonomické ukazatele a podíl autoprámyslu na nich. Konkrétně se budu zabývat produkcí, výrobci, dodavateli, tržbami, průměrnou mzdou v odvětví automobilového průmyslu, kdy ji srovnám s průměrnou mzdou v ČR. Srovnám situaci ve výrobě automobilů v roce 2019 s rokem 2020, kde budu popisovat, jak se v průběhu pandemie koronaviru změnil objem výroby v tomto segmentu průmyslu. A v poslední kapitole se podíváme na výzkum a investice do výzkumu v ČR.

10.1 Produkce národního hospodářství a podíl CZ-NACE 29 na celkové produkci v běžných cenách v mil. Kč

Produkce v automobilovém průmyslu, jak můžeme sledovat v tabulce níže, zažívá růstový trend. V ČR se ve sledovaném období 2000-2020 pohyboval podíl automotive na produkci v rozmezí 5-11 %. Nejnižší produkce dosáhl tento sektor průmyslu právě v roce 2000, když vyprodukoval pouze 5,63 % na celkové produkce v ČR, což je nejméně za sledované období. Podíl CZ-NACE 29 na produkci se v průběhu období zvyšuje a mezi roky 2000-2010 se pohybuje mezi 5,5-7,5 %. Menší výkyvy se promítly v období finanční krize, a to konkrétně v období 2007-2009, což mělo za následek pokles o 0,5 %. K nejvýznamnějšímu růstu pak došlo mezi lety 2013-2016, kdy se každý rok podíl zvýšil o cca 1 %. Kolem roku 2018 až 2019 zažil stagnaci a jeho poměr na produkci se tak nepatrně snížil o 0,5 %, než tomu bylo v letech 2016 a 2017, kdy činil rekordních 11 %.

Tabulka 4. Podíl produkce CZ-NACE 29 na celkové produkci v mil. Kč (apl.czso.cz, vlastní zpracování)

Rok	Produkce celkově ČR	Produkce CZ-NACE 29	Podíl CZ-NACE 29 na celkové produkci v %
2000	5 311 061	299 502	5,63 %
2001	5 774 300	350 511	6,07 %
2002	5 963 693	350 945	5,88 %
2003	6 426 914	373 725	5,81 %
2004	7 060 937	428 226	6,06 %
2005	7 500 391	506 324	6,75 %
2006	8 371 141	597 933	7,14 %
2007	9 237 239	661 500	7,16 %
2008	9 616 095	615 505	6,4 %
2009	8 863 413	585 389	6,6 %
2010	9 270 576	704 680	7,6 %
2011	9 696 367	789 829	8,14 %
2012	9 628 094	781 924	8,12 %
2013	9 668 079	823 813	8,52 %
2014	10 189 908	979 747	9,6 %
2015	10 634 751	1 099 310	10,3 %
2016	10 825 337	1 196 249	11,05 %
2017	11 596 013	1 287 067	11,09 %
2018	12 267 961	1 307 345	10,65 %
2019	12 867 944	1 338 397	10,4 %

10.2 Výrobci v Automotive

Na území České republiky se nachází více automobilek, nicméně jsou tu tři nejvýznamnější, jedná se o finální výrobce, kteří vyrábí nejvíce automobilů a zároveň mají největší podíl na zaměstnanosti.

ŠKODA AUTO

Jako lídr na české scéně je už dlouhou dobu společnost Škoda Auto, která má na území ČR celkem tři výrobní závody, a to konkrétně v Mladé Boleslavi, kde se nachází hlavní továrna, a další pak v Kvasinkách a Vrchlabí. A podílí se na výrobě osobních automobilů celkem 63,6 procenty.

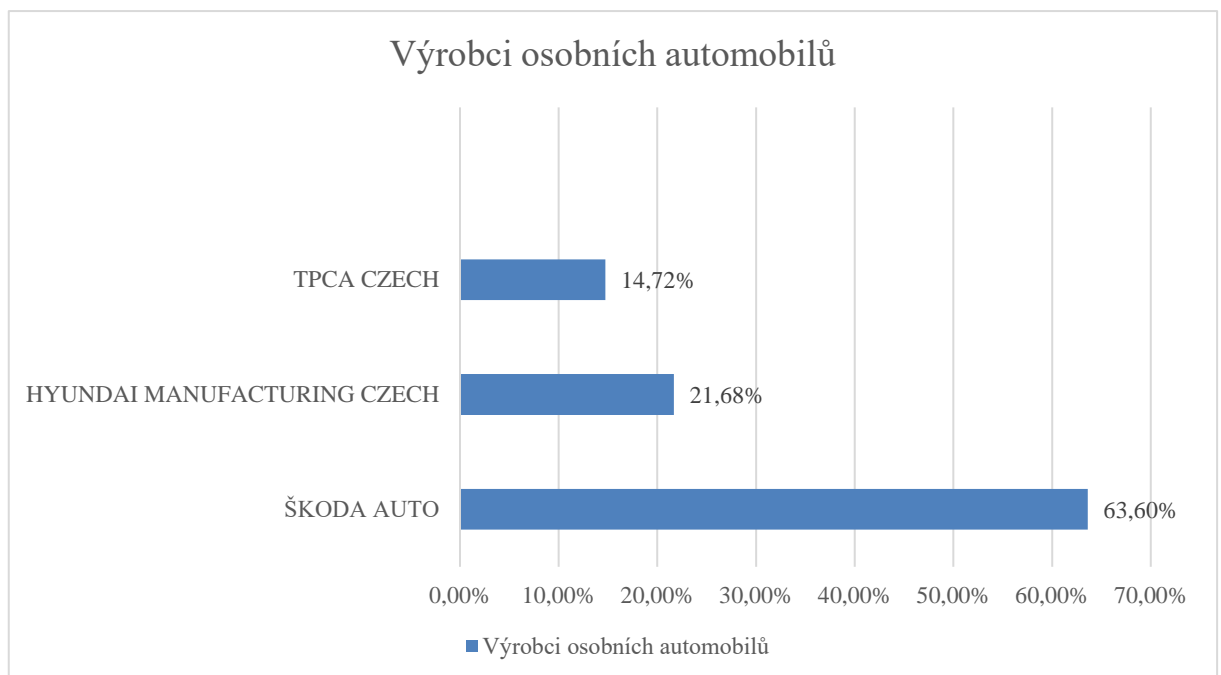
HYUNDAI

Společnost Hyundai, jenž má továrnu vybudovanou v Nošovicích se podílí na celkové výrobě motorových vozidel 21,68 procenty.

TPCA CZECH

A poslední automobilka jménem TPCA CZECH, která má svou výrobní halu v Kolíně-Ovčárech, ta produkuje jen 14,72 % motorových vozů na území ČR (viz. graf níže).

Graf 6. Podíl výrobců na výrobě osobních automobilů v ČR (svetprumyslu.cz, vlastní zpracování)



10.3 Dodavatelé pro Automotive

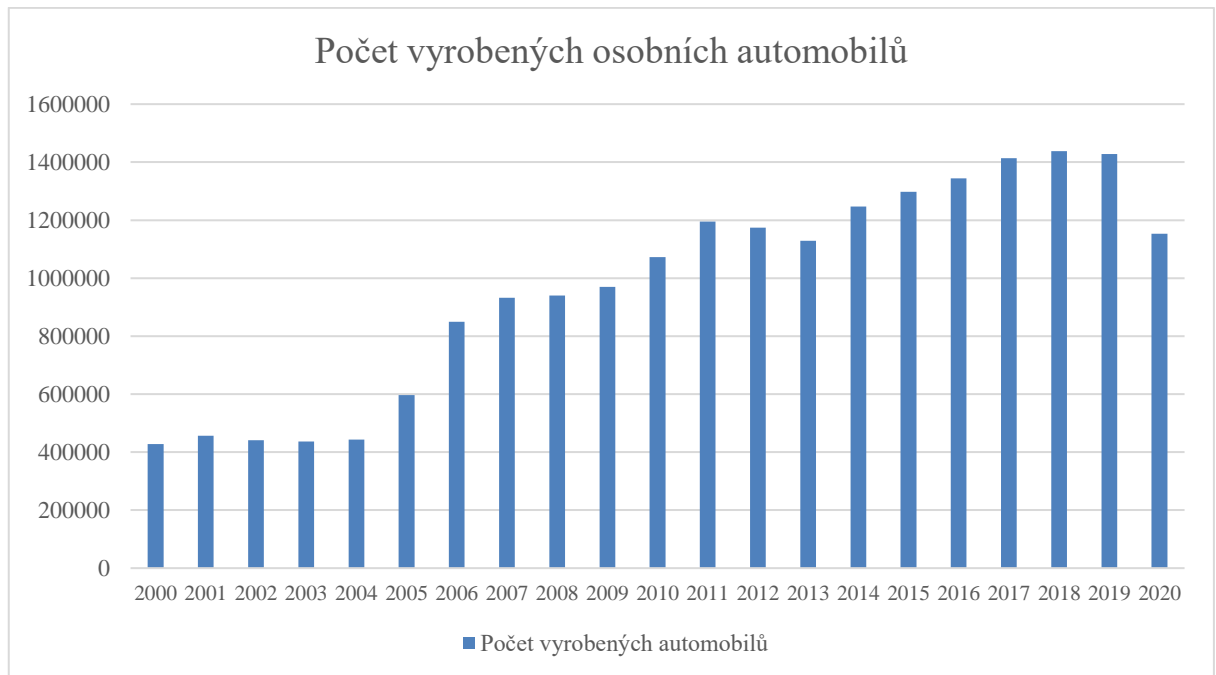
Subdodavatelé jsou pro automobilový průmysl nezbytní, neboť jejich dodávky součástek a zboží jsou pro plynulý chod a výrobu motorových vozidel potřebné. Nejdůležitějšími dodavateli pro automobilový průmysl v ČR jsou (suppliers.czechinvest.org):

- **ABBV s.r.o.** - elektromobilita, technologie a technologické díly,
- **Continental Barum s.r.o.** – kola, nápravy, zavěšení a odpružení,
- **Fatra a.s.**- Brzdový systém, dveře, kapota, zadní víko, interiér, karoserie, palubní deska, střední konzole, sedadla,
- **GUMOTEX a.s.** - interiér, sedadla, těsnění a izolace,
- **REHAU Automotive s.r.o.** - karoserie, nárazníky, stěrače a ostřikovače, těsnění a izolace, topení a klimatizace, výbava karoserie vnější, zasklení vozu,
- **Robert Bosch s.r.o.** - motor a jeho součásti, palivová soustava, řízení a pedálová souprava, sací systém,
- **Kovolis Hedvikov a.s.** - brzdový systém, kola, nápravy, zavěšení, odpružení, motor a jeho součásti, sací systém, topení a klimatizace,
- **SUNGWOO HITECH s.r.o.** – dveře, kapota, zadní víko, karoserie, nárazníky, výbava karoserie vnější,
- **TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s.** - motor a jeho součásti, převody a náhony, řízení a pedálová souprava,
- **UNEX a.s.** - brzdový systém, motor a jeho součásti, převody a náhony, výfukový systém

10.4 Produkce automobilů

V celosvětové produkci pak ČR přispívá 1,5 % do celkové produkce automobilů. Dynamika a počet vyrobených automobilů má stále rostoucí tendenci, oproti tomu celková produkce ve světě i v ČR už má mírně klesající tendenci. Tyto údaje můžeme porovnat viz graf níže. (automotive.oneindustry.one)

Graf 7. Výroba silničních motorových vozidel v letech 2000-2020 ČR (autosap.cz, vlastní zpracování)



V grafu výše vidíme celkový počet vyrobených automobilů na území ČR v letech 2000-2020. Výroba je úzce spjata s poptávkou. To znamená, že výroba je závislá na ekonomické situaci jak naší, tak i zemí odběratelů. V roce 2000 se na našem území vyrobilo necelých 430 000 vozů. Tento objem se víceméně nezměnil až do roku 2004. Poté se výroba stále zvyšuje, nicméně ne kontinuálně. Automobilový sektor trpí sezónními výkyvy, ale z dlouhodobého hlediska výroba stále roste až do roku 2018.

Na území ČR se v roce 2019 vyrobilo celkem 1.427.563 vozů (v roce 2018 to bylo 1.437.396 kusů). Výroba osobních automobilů opět tvořila nejpodstatnější část vyrobených motorových vozidel. Ovšem Celková výroba osobních automobilů klela meziročně o 0,7 %, což se dalo předpokládat s ohledem na přehřívající se ekonomiku. Škoda Auto v roce 2019 zvýšila svou produkci, a to o téměř 22.000 vozů, tedy o 2,5 %, na rekordních 907 942 vozů v Mladé Boleslavi. Hlavním odběratelem byly hlavně evropské státy, které tomuto výsledku dopomohli. (www.systemylogistiky.cz)

10.5 Automobilový průmysl v roce 2020

Automobilový průmysl zaznamenal v dubnu roku 2020 rekord, a to takový, o kterém se asi nikomu nezdálo. Koronavirová krize prakticky zastavila výrobu aut v Česku. Zatímco v dosavadních krizích čelily automobilky zpomalení, teď se jedná o prudké zabrzdění. Dramatický pokles taktéž zažívají výrobci dílů a součástek. (www.csas.cz)

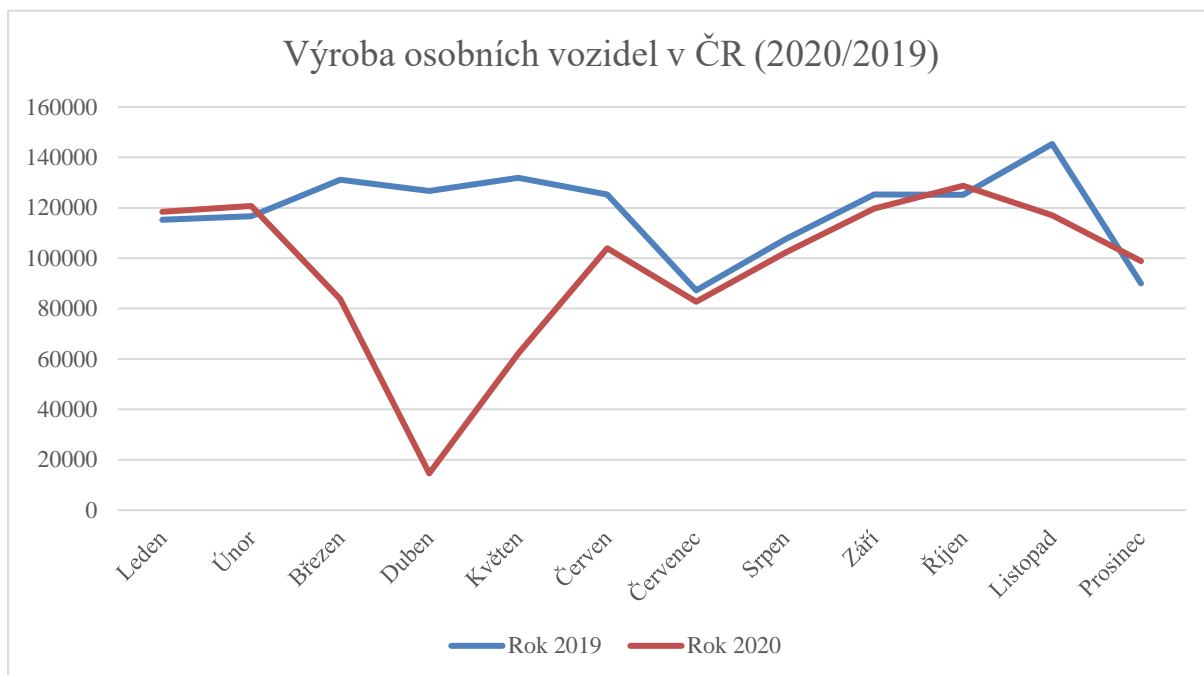
Během několika dnů prožil automotive dominový efekt – dodavatelé do automobilů omezili nebo zastavili výrobu, a tím pádem měli problémy i koneční výrobci vozů, tedy samotné automobilky. Ty poté byly nuceny přerušit činnost, a tím ještě prohloubily potíže svých dodavatelů, které rázem začala kromě koronavirové nákazy trápit nedostatečná poptávka. (svetprumyslu.cz)

Krize přichází v nevhodnou dobu, neboť náš automobilový průmysl, který je napojen na ten německý, dlouhodobě stěrá. Výhledy domácího trhu přímo závisí na vývoji celosvětových trhů, zejména pak toho evropského. Již před koronavirovou krizí, bylo zřejmé, že rok 2020 bude pro automobilový průmysl obtížný. Musel se totiž vyrovnávat s klesající poptávkou na velkých vnitro unijních trzích a též na těch mimoevropských, kam směřuje třetinu své produkce. Vedle toho čelil výzvě výrazně snížit emise nových vozů, aby se vyhnul citelným pokutám z řad Evropské komise, neboť cílem je přimět kupující k nákupu elektromobilu, který je ekologicky šetrnější. (www.csas.cz)

Komplikace spojené s pandemií koronaviru zapříčinily výrazný pokles v produkci automobilů. Celkově bylo v roce 2020 vyrobeno na území ČR 1 159 704 kusů silničních motorových vozidel. Jedná se o meziroční pokles o 19,2 %. Nejvýznamnější segment, tedy osobní vozidla, zaznamenal nejprudší pokles v novodobé historii a vrátil se tak svým objemem produkce na úroveň roku 2014. Tuzemští výrobci osobních automobilů vyrobili celkem 1 152 901 vozů, což znamená o 274 662 kusů méně než rok předešlý. Výroba osobních automobilů tvořila nejpodstatnější část objemu vyrobených motorových vozidel. Největší podíl na celkové produkci si zachovala ŠKODA AUTO s hodnotou okolo 65 %, následuje Hyundai s 21 % a TPCA s 14 %. ŠKODA AUTO vyrobila v letošním roce ve svých závodech celkem 749 579 automobilů, což je meziroční pokles o 17,4 %. Společnost Hyundai vyprodukovala ve svém závodě v Nošovicích celkem 238 750 vozů, opět se jedná o meziroční pokles a to o 22,9 %. A poslední výrobce TPCA vyprodukoval v minulém roce 164 572 osobních automobilů. Pokles činil 21,7 % oproti roku 2019. (autosap.cz)

Srovnání výroby automobilů v letech 2019 a 2020

Graf 8. Výroba osobních vozidel v ČR (2020/2019) (autosap.cz, vlastní zpracování)



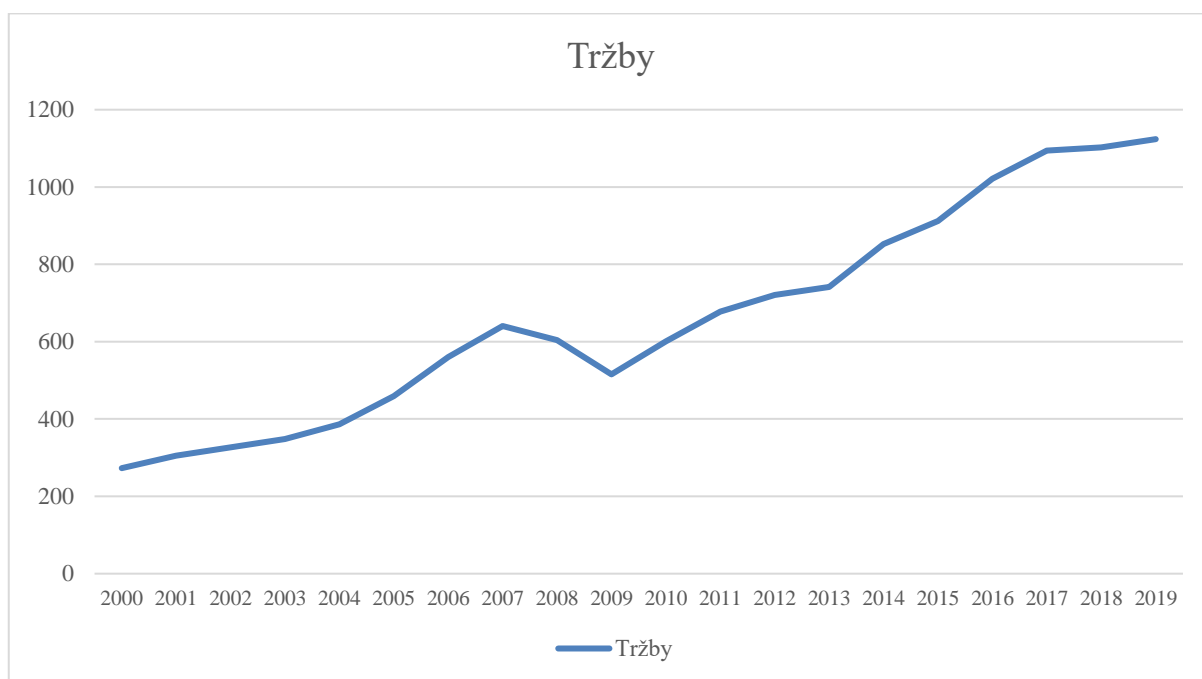
V grafu výše můžeme vidět porovnání letošní situace a počet vyrobených automobilů se situací loňskou. Nejtvrdší ránu dostal automobilový průmysl na začátku března. Vyrobito se pouze 14 589 automobilů což bylo oproti minulému roku o více jak 110 000 méně. Poté se už výroba začala zvedat a od července do konce roku až na výjimku v měsíci listopadu, kde byl výraznější výkyv o zhruba 30 000 kusů vyrobených vozidel.

Celkové výhledy na rok nebyly vůbec příznivé. Automobilový průmysl čelil poklesu výroby skoro o 20 %, tedy zhruba 300 000 automobilů. Odhaduje se, že pokles tržeb byl zhruba 215 miliard korun oproti roku předešlému. (motofocus.cz)

10.6 Tržby v automobilovém průmyslu – AutoSAP

Tržby firem AutoSAP se v průběhu let zvyšují. Od roku 2000 do roku 2007 můžeme vidět, jak se tržby postupně zvyšovaly z 273 miliard až na konečných 641 miliard. Následná krize poté měla za následek, že se tržby v Automotive snížily, a to konkrétně o 125 miliard v období dvou let, tedy až do roku 2009. Poté však zažívá tento sektor opětovný růst, a to opravdu dlouhý, který trval od zmíněného roku 2009 až do roku 2019, kdy tržby dosahují hodnoty téměř 1124 miliard Kč. Tyto tržby se skládali ze složek finálních výrobců, které činily 657,6 miliard Kč, dodavatelů 441 miliard Kč a účelových organizací 25,3 miliard Kč. Celkem se tedy tržby v průběhu dvaceti let v automotive zvýšily více jak čtyřnásobně.

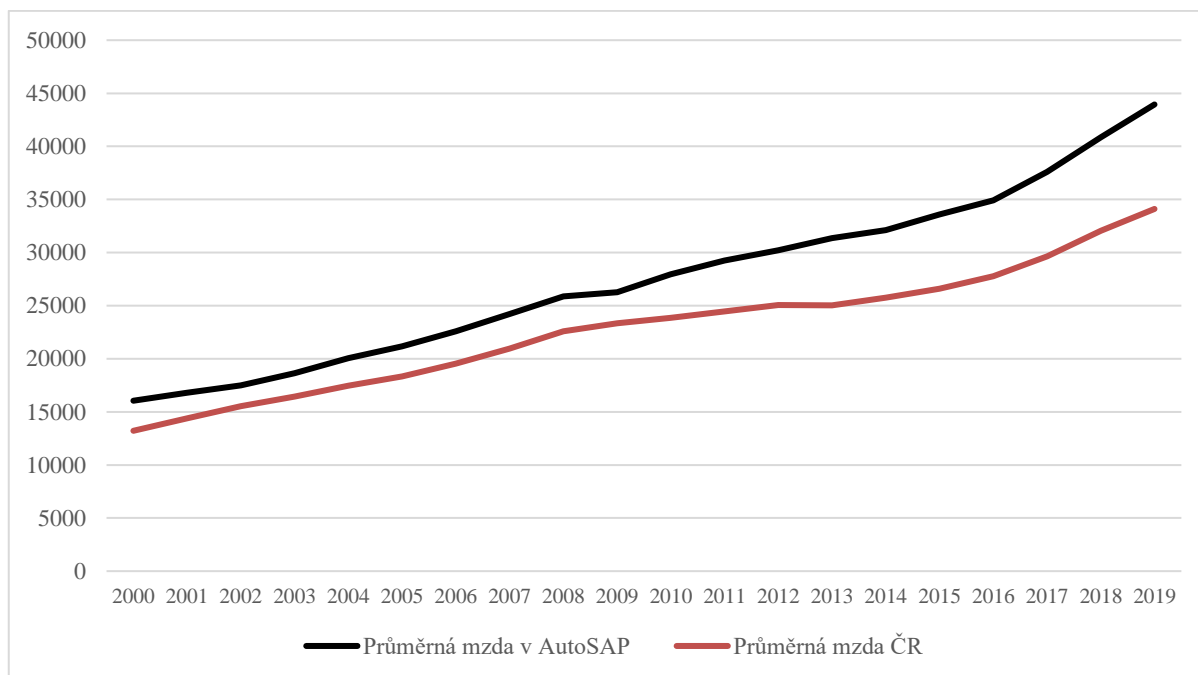
Graf 9. Tržby firem AutoSAP (autosap.cz, vlastní zpracování)



10.7 Průměrná mzda v Automotive a v ČR

Mzdy v sektoru automotive dlouhodobě rostou, a to téměř kontinuálně. A to zejména díky vysokému odbytu a průmyslové výrobě, která zažívá dlouhodobý růst. V grafu níže můžeme vidět, jak se průměrná mzda, ve firmách AutoSAP vyvíjela od roku 2000 až do roku 2019, kdy činila 43 949 Kč (viz graf níže).

Graf 10. Průměrná mzda v AutoSAP a celková průměrná mzda v ČR v letech 2000-2019 (autosap.cz, www.eprehledy.cz, vlastní zpracování)



Průměrná mzda v automotive dlouhodobě převyšuje celkovou průměrnou mzdu v ČR, a to také díky tomu, že se tomuto odvětví u nás dlouhodobě daří a kvalifikovaných pracovníků je nedostatek.

Průměrná mzda v automotive byla získána z celkem tří článků. První článek jsou průměrné mzdy finálních zaměstnanců, ty činily k roku 2019 průměrně 54 227 Kč. Dalším článkem jsou průměrné mzdy dodavatelů, které činily 37 883 Kč. A poslední částí jsou průměrné mzdy v účelových organizacích autopřemyslu, jenž se vyšplhaly na 43 949 Kč. (autosap.cz)

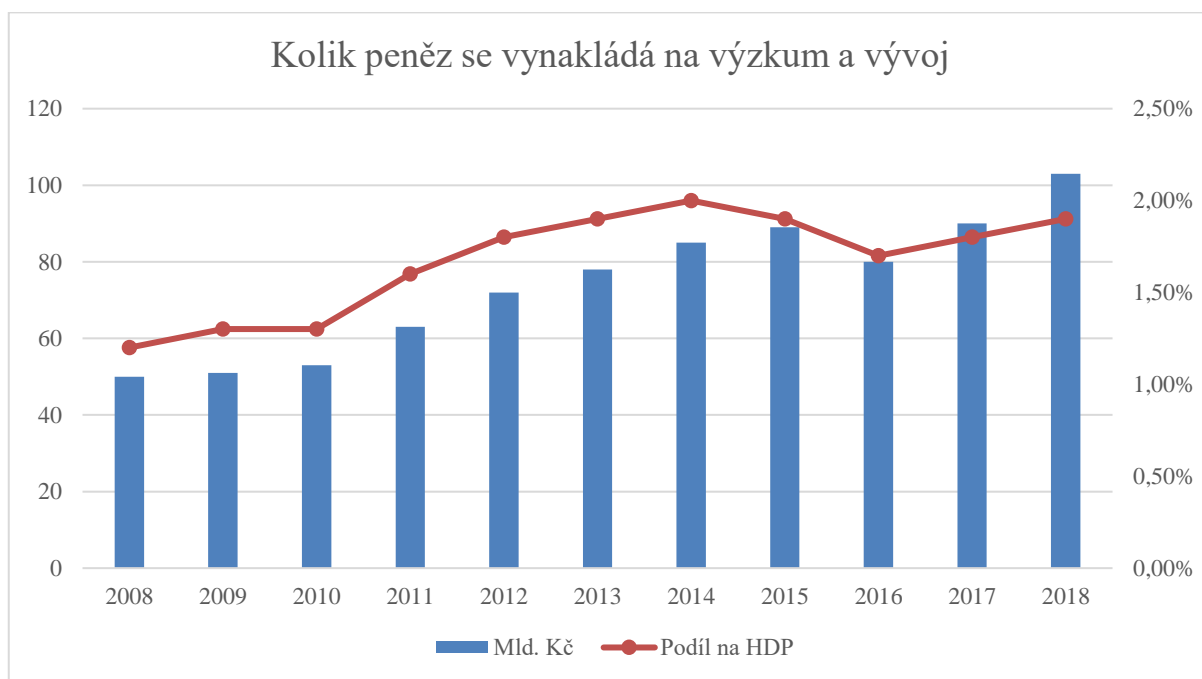
Tato průměrná mzda ve firmách AutoSAP převyšuje průměrnou mzdu v ČR, která činila v roce 2019 v ČR 34 125 Kč, celkem o 28,8 %, což je vskutku nemalý rozdíl a dokazuje to, že v Automotive dokážou své pracovníky náležitě odměnit.

10.8 Věda a výzkum v automobilovém průmyslu

Automobilový průmysl tvoří více než třetinu průmyslových investic do vědy a výzkumu a ročně do státního rozpočtu odvádí více než 70 miliard korun. (motofocus.cz)

Z hlediska výzkumu a vývoje patří automobilový průmysl mezi nejvýznamnější odvětví v České republice. Pracuje zde okolo 2000 výzkumníků, jenž tvoří okolo 11 % všech výzkumníků v podnikatelském sektoru. Výdaje pak na výzkum a vývoj představují okolo 13,5 % výdajů celého podnikatelského sektoru. Dále pak věda a výzkum vykazují v posledních pěti letech průměrný meziroční růst, který činí zhruba 8 %. Spousta mezinárodních firem pak v ČR vybudovala svá výzkumná a technologická centra. Ačkoli investice do výzkumu a vývoje nabírají opravdu na obrátkách, stále se nedaří plnit dlouhodobý cíl, jenž nastavila EU na 3 % výdajů HDP. Mezi státy, které daný cíl dokázali naplnit patří například Švédsko, Dánsko, Německo a Rakousko. (www.vyzkum.cz)

Graf 11. Graf investic do vědy a výzkumu ČR v letech 2008-2018. (www.spcr.cz, vlastní zpracování)



Celkově se podle dat ČSÚ vývojem a výzkumem v průmyslu v České republice zabývá okolo 2590 firem. Převažují v nich spíše menší firmy s deseti a méně výzkumnými pracovníky. Ovšem převládá průmysl zpracovatelský, němuž vládne právě automobilový průmysl. Ten je právě většinou vlastněn zahraničními subjekty. Největší nárůst v uplynulém pětiletém období vykazuje automobilový průmysl, který ještě v roce 2013 investoval do vědy a výzkumu 6,5 miliardy korun, v roce 2018 to už bylo 12,6 miliardy. (www.spcr.cz)

10.9 Výsledek analytické části

V analytické části této části práce jsem se zaměřil na celkovou produkci, co se týče automobilového průmyslu, dále pak na hlavní výrobce a dodavatele v tomto segmentu. Srovnal jsem situaci před koronavirem a po koronaviru, a to, jak zasáhla právě automobilový průmysl a výrobu. Dále jsem se zaměřil na tržby v automobilovém průmyslu, a to konkrétně firem AutoSAP. Dalším bodem byla průměrná mzda, která byla srovnána s průměrnou mzdou v automotive sektoru. A v poslední části jsem se zaměřil na investice v automobilovém průmyslu a jejich průběh a výši.

Co se týče produkce tak se odvětví CZ-NACE 29 podílelo v roce 2000 celkem 5,63 %, oproti tomu produkce v roce 2019 se na podílu celkové produkce ČR oproti roku 2000 skoro zdvojnásobila, když dosahovala podílu 10,4 %. To vypovídá o tom, že pouze oddíl CZ-NACE 29, který je spojen s výrobou vozidel tvoří okolo 10 % celkové produkce v ČR, což je opravdu vysoké číslo.

V další kapitole jsem se zaměřil na výrobce v automotive jak finálních, tak i dodavatelů. Představil jsem kolika procenty se finální výrobci podílí na tuzemské výrobě automobilů a také uvedl jejich hlavní dodavatele a jejich činnost. Z grafu č. 6 je patrné, že největší podíl na produkci má právě ŠKODA AUTO, která se podílí na výrobě z největší části a to okolo 63 %. V další kapitole jsem se zaměřil na celkovou produkci automobilů na našem území a její vývoj v letech 2000-2020, kde je jasně patrné, že průmyslová výroba automobilů má sice z dlouhodobého hlediska rostoucí tendenci, nicméně trpí sezónními výkyvy a stagnací v některých letech.

V roce 2020 poté ČR i celý svět postihla koronavirová krize, která s také promítla i na výrobě motorových vozidel. Prudký pokles zažily viz. graf 8 automobilky v rozmezí února až dubna, a tuto ztrátu se jim již nepovedlo dohnat a automobilů se tak vyrobilo o 20 % méně než předešlý rok.

Tržbám v automobilovém průmyslu firem AutoSAP se nicméně daří a mezi lety 2000-2020 zažívají vzestup s výjimkou okolo krize v letech 2007-2009. Když v roce 2019 dosahují výše 1 124 miliard Kč, tedy nejvíce za posledních 20 let.

V kapitole 9.7 jsem se zaměřil na průměrnou mzdu v Česku a průměrnou mzdu v automobilovém průmyslu firem AutoSAP. Z grafu č.10 je patrné, jak průměrná mzda v automotive dlouhodobě převyšuje celkovou průměrnou mzdu. Je to díky stálému nedostatku kvalifikovaných pracovníků a dařícímu se průmyslu. Platové ohodnocení je o skoro 30 % větší

než u průměrné mzdy, což je patřičný rozdíl a může tak motivovat lidi k práci právě v tomto sektoru.

U kapitoly vědy a výzkumu jsem se zaměřil na podíl investic do výzkumu právě automobilovém průmyslu, ve kterém pracuje okolo 2000 výzkumníků, jenž tvoří 11 % všech výzkumníků právě v podnikatelském sektoru. Což značí, že automobilový průmysl je jeden z klíčových odvětví, jenž se podílí na výzkumu a vědě a jeho hodnota a zastoupení stále roste. V rozmezí 2013-2018 vykazoval právě automobilový průmysl největší nárůst co se investic do vědy a výzkumu týče. To znamená, že se v tomto sektoru stále inovuje a firmy se pokoušejí přijít s novějšími a propracovanějšími technologiemi, aby měli nahoru před konkurenčními rivaly.

11 Elektromobilita a produkce ve světě

Přestože byl rok 2019 pro světový automobilový průmysl pomalý, prodej elektromobilů nadále rostl. Podle posledního vydání Globálního výhledu EV energetické agentury se prodej osobních elektrických automobilů v loňském roce vyšplhal na 2,1 milionu, což znamená, že na světě už k roku 2019 jezdilo zhruba 7,2 milionu elektromobilů, nebo plug-in hybridů. Díky více než polovině celosvětově prodaných elektromobilů v roce 2019 zůstává Čína největším trhem s elektrickými vozidly. Za ní pak následuje Evropa s 560 000 a USA s 330 000 prodanými vozidly v roce 2019. Podle International Energy Agency jezdí v Číně 3 350 000 z celkových 7 200 000 na celém světě. (statista.com)

Počet automobilů v uplynulých letech ve světě postupně rostl. Zatímco v roce 2013 to bylo 400 000 elektromobilů, o dva roky později tento počet převýšil 1 milion. V roce 2018 už tak po silnicích jezdilo více než 5 milionu elektrických automobilů. (www.auto.cz)

V roce 2019 se celkový počet elektromobilů vyšplhal k číslu 7,2 milionu. Největším trhem je pak pochopitelně Čína, kde se prodalo za rok 2019 celkem 1,17 milionu těchto automobilů. Nejprodávanějším modelem je pak ve světě vůz značky Tesla Model 3, kterého se za rok 2019 prodalo 300 075 kusů, následoval čínský výrobce Baic EC-Series se 111 000 kusy a poté Nissan Leaf se zhruba 70 000 kusy elektromobilů. (www.auto.cz)

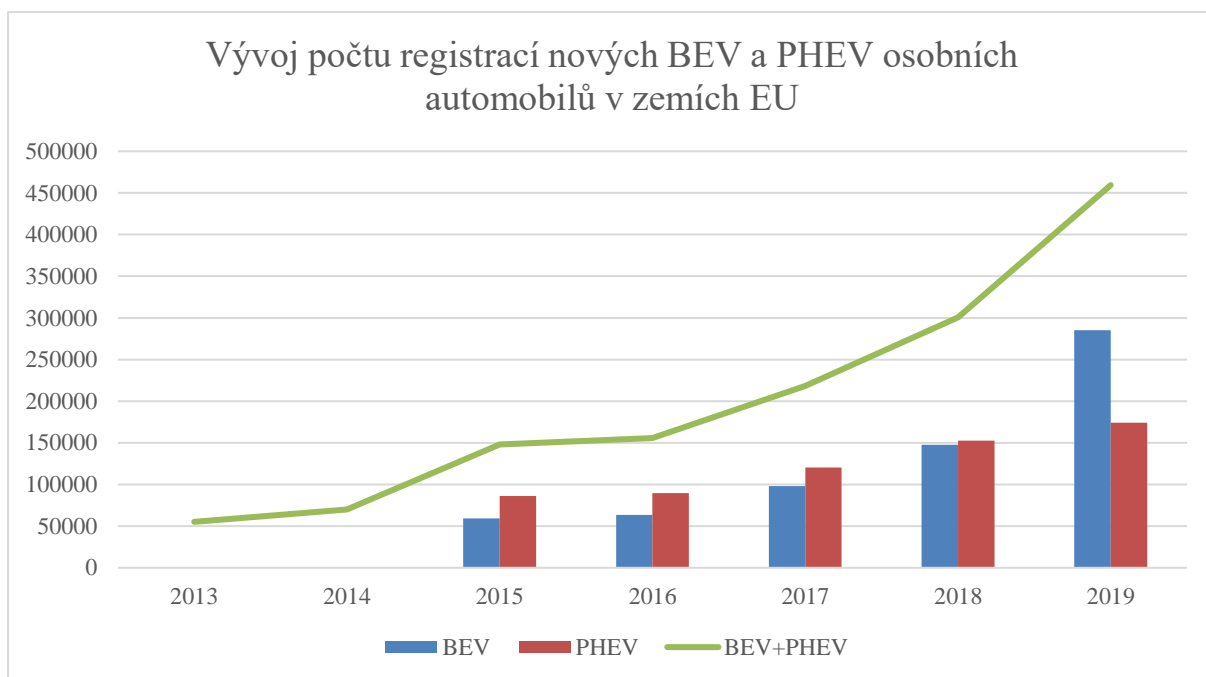
11.1 Elektromobilita v EU

Celkově je podíl elektromobilů v EU za rok 2019 následující:

Zhruba 1,2 % osobních automobilů jezdí na elektrický nebo hybridní pohon. Dále tzv. Vany, tedy větší automobily, mají zastoupení 0,33 %. Elektrické, nebo plug-in nákladní automobily pak 0,05 %. Avšak autobusy jsou na tom trochu lépe a tvoří konkrétně 1,3 %. (www.acea.be)

Jak můžeme vidět v grafu níže, v Evropě se elektromobilita stává čím dál aktuálnější. Zatímco v roce 2013 jezdilo po silnicích v Evropě teprve 55 144 vozidel poháněných elektrinou (včetně hybridů), v roce 2019 to už bylo neuvěřitelných 459 387 vozidel. Velký růst je vidět hlavně u automobilů na čistě elektrický pohon. U nichž se čeká, že v budoucnu budou mít největší zastoupení.

Graf 12. Vývoj počtu registrací elektrických automobilů v EU v letech 2013-2019 (www.mdcz.cz, vlastní zpracování)

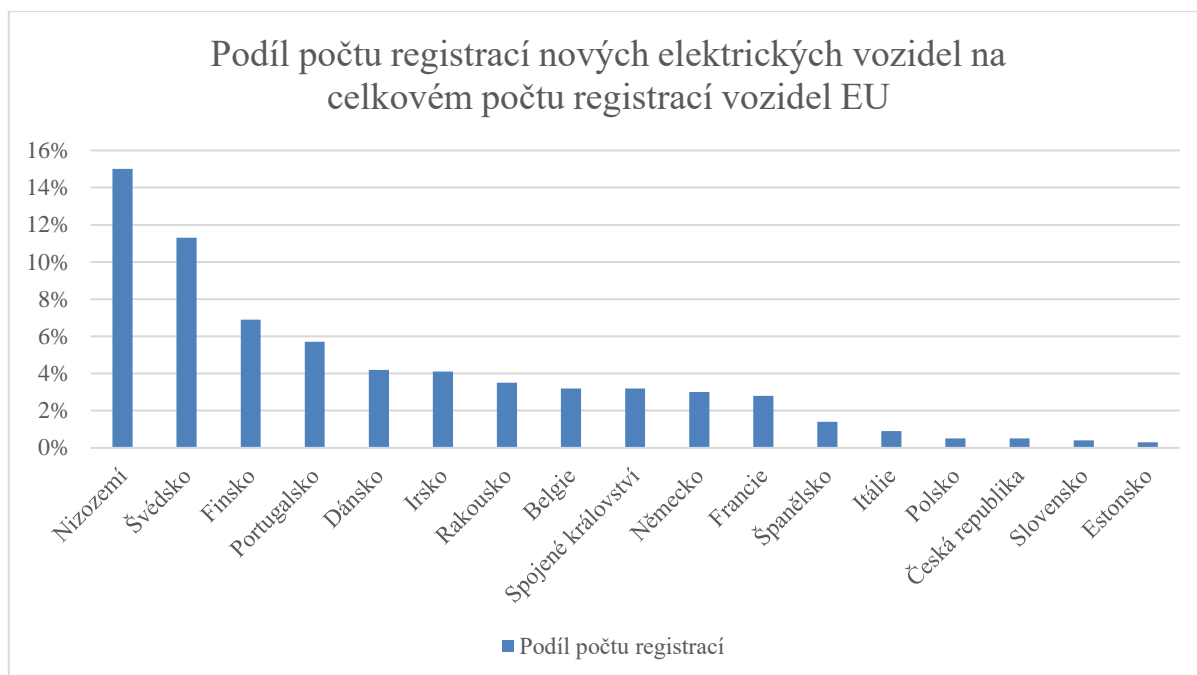


11.2 Podíl registrací elektromobilů napříč zeměmi v EU

Z celkem 22 sledovaných zemí si nejlépe vede Norsko, Nizozemsko a Velká Británie. ČR nejvíce zaostává v počtu dobíjecích stanic a také díky velmi nízké, nebo vůbec žádné podpoře státu. Pro srovnání třeba v Nizozemsku mají 43 000 dobíjecích stanic, v Norsku pak 12 000 a v sousedním Rakousku pak 4000, což je skoro 7x tolik co v ČR. (elektrickevozy.cz)

V podílu počtu registrací elektrických vozidel na všech registrovaných vozidlech vládlo v roce 2019 Nizozemsko, kde celkově 15 % z celkových registrací byly elektromobily. Dále pak Švédsko, kde každý desátý registrovaný vůz byl elektromobil. A za nimi pak s menším náskokem Finsko a Portugalsko, kde tvořily elektromobily okolo 7 % z celkových registrací automobilů (viz. graf níže).

Graf 13. Podíl registrací nových BEV a PHEV osobních automobilů v zemích EU v roce 2019 (www.cvd.cz, vlastní zpracování)



11.3 Legislativa ČR vs členských států EU

K rozvoji elektromobility je také důležitá podpora ze strany státu. V některých zemích Evropy je právě tato podpora klíčová. Například Německo nabízí v současné době dotaci 9 000 € na nákup elektromobilu, při pořizovací ceně do 40 000 €. V Rakousku je pak tato podpora 5000 eur a na Slovensku dokonce 8000 €. V Norsku je to řešeno tak, že kdo má ekologický vůz, ten dostane slevu na DPH a jiné další daňové úlevy. Premiér Andrej Babiš již loni avizoval, že stát neuvažuje o podpoře na nákup elektromobilů pro fyzické osoby. (www.auto.cz)

A to je právě škoda, jelikož tímto postojem ztrácíme zastoupení elektrických vozů na našem území, a dokud tenhle přístup vláda nezmění, obyvatelé nemají dostatečnou motivaci, proč upřednostnit elektromobil před automobilem se spalovacím motorem.

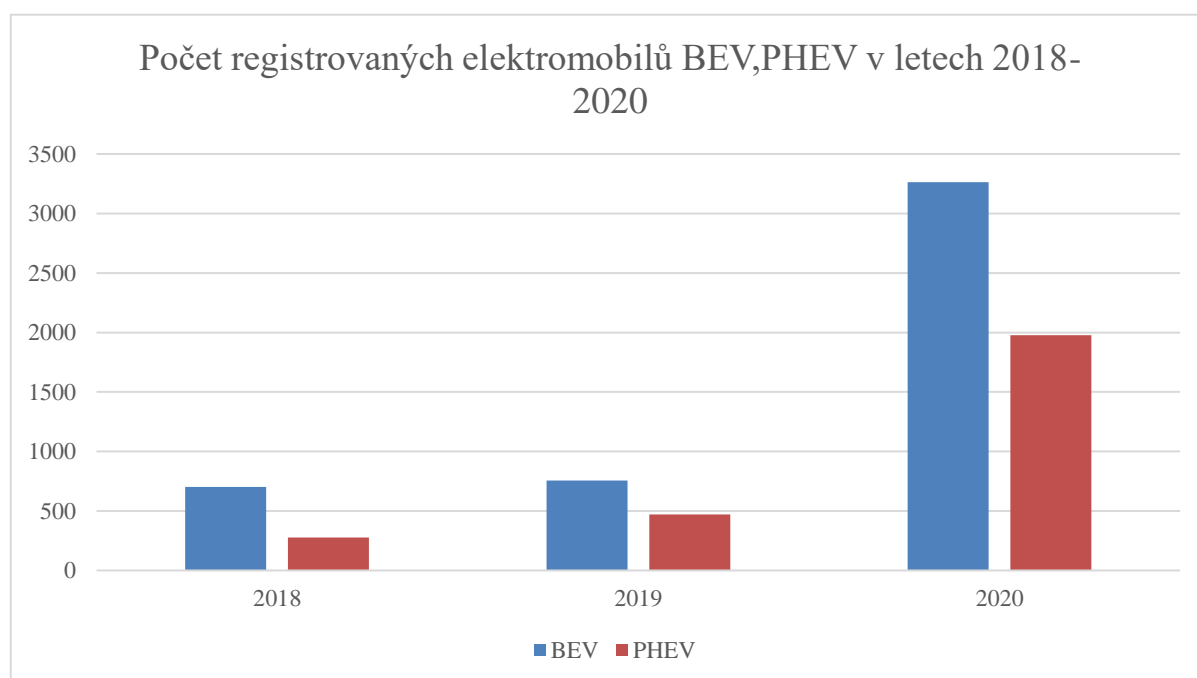
11.4 Elektromobilita v ČR

Elektromobilita v České republice oproti ostatním zemím značně zaostává. V současnosti je v ČR pouze 808 dobíjecích stanic, což je jen 0,4 % z celkového počtu dobíjecích stanic v EU. ČR je tak v počtu dobíjecích stanic na konci žebříčku v EU, což vyplývá z Evropské asociace výrobců automobilů. (www.barandov.tv)

Celkově bylo v ČR v roce 2020 registrováno celkem 5 240 elektromobilů (včetně plug-inů), z toho bylo 3 262 plně elektrických. (elektrickevozy.cz)

V České republice se za loňský rok 2020 prodalo rekordních 3 262 elektromobilů (BEV). Celkově se prodalo na území ČR nejvíc elektromobilů od značky Škoda Auto, a to konkrétně 1 684. Škody Enyaq iV se loni v prosinci prodalo 741 kusů, čímž se zasloužila o rekord v počtu prodaných kusů elektromobilu v ČR za jeden měsíc. Na druhém místě pak skončila automobilka Tesla, která má ve svém portfoliu 3 modelové řady, s celkově 396 prodanými vozidly. Dále se podíleli na produkci elektromobilů automobilky Hyundai, Renault a Volkswagen. (elektrickevozy.cz)

Graf 14. Počet registrovaných osobních automobilů dle typu elektrického pohonu v ČR (www.cvd.cz, vlastní zpracování)



Vývoj počtu registrovaných elektromobilů byl v ČR nepatrný až do roku 2018 to nebylo pro Čechy moc aktuální téma a počty se pohybovaly v řádů desítek až stovek kusů. Nicméně v posledních třech letech se počty elektromobilů zvyšují i u nás, jak je znázorněno na grafu výše. A největší zájem byl právě v roce 2020.

V roce 2020 došlo k meziročnímu nárůstu počtu registrací u elektrických typů vozidel BEV, a to konkrétně o 332 % na 3 262 elektro vozů, což je opravdu rapidní růst. Dále také o PHEV, tedy plug-in hybridů, který zažil také obrovský růst meziročně o 321 %, konkrétně se jednalo o 1 978 kusů. (autoroad.cz)

Budoucnost automobilového průmyslu vypadá příznivě pro elektromobily, které nevytvářejí emise, a tudíž neznečišťují ovzduší. Elektromobilitě hraje do karet i emisní norma EURO 7, která má přijít v platnost už v roce 2025. Ta uvádí, že nová auta mohou vypouštět pouze 30 mg NOx (oxidu dusíku) na jeden ujetý kilometr. Což dnešní automobily rozhodně nespĺňují. Přijatelné množství je v dnešní době 60 mg pro benzinová a na 80 mg pro naftová vozidla. Proto musí automobilky co nejdříve modernizovat. A právě jedním z možných řešení jsou elektromobily, které v posledních letech nabírají na tempu jak v Evropě, tak i ve světě. (www.garaz.cz)

12 Kvantitativní výzkum – dotazníkové šetření

Tato kapitola se zaměřuje na občany České republiky, a zkoumá jejich názory na elektromobilitu jako eventuální alternativu dosavadních konvenčních pohonů.

Tento průzkum byl proveden za pomoci dotazníkového šetření, s cílem zjistit připravenost a vnímání napříč generacemi na problematiku, která se týká elektromobilů. Respondenti jsou rozděleni do dvou kategorií:

- mladší generace (18-35 let),
- starší generace (36 a více let).

12.1 Výzkumný problém

V dnešní době je ve světě trendem hlavně ekologičnost a její podpora. A právě tohle téma v posledních letech dopadá na automobilový průmysl, který svou výrobou a provozem znečišťuje výrazně. Snahou omezit nebo zamezit znečišťování ovzduší je také cílem Evropské unie, jenž podniká dílčí kroky k ekologičtější budoucnosti. K tomu používá omezovací normy, které kladou limity pro emise. A právě možným východiskem a řešením by mohli být elektromobily, jež by měli být v budoucnu zastoupeny hojněji, než je tomu dnes.

12.2 Cíl výzkumu

Cílem kvantitativního výzkumu je zjistit, zda se mladší generace staví k elektromobilů pozitivněji a otevřeněji, než je tomu u generace starší. Dílčím cílem je pak zjistit, zda jsou elektromobily pro respondenty variantou při jejich výběru automobilu. Dále pak jaké pro ně elektromobily představují výhody a nevýhody a jakou roli pro ně hraje pořizovací cena, která se u elektromobilů pohybuje o několik set tisíc výše než u běžných automobilů. Dalším dílčím cílem je zjistit, při jaké výši státní podpory by si daný elektromobil pořídili. Dále zda je v Česku státní podpora a infrastruktura dostatečná, či nedostatečná dle jejich názoru. A posledním cílem výzkumu je zjistit, jestli představuje pro spotřebitele elektromobilita budoucnost a nahradí, dle jejich názoru, auta se spalovacími motory, či nikoliv.

12.3 Shromáždění dat pro výzkum

Data pro dotazníkové šetření byla shromážděna pomocí dotazníku pomocí webové aplikace Survio.com, prostřednictvím sdíleného elektronického odkazu. Celkem tento dotazník vyplnilo 126 osob v období na přelomu února a března 2021. Respondenti byli rozřazeni do dvou skupin podle věku (mladší a starší generace). Průzkumu se zúčastnilo 77 osob, zastupující mladší generaci (43 mužů, 33 dívek a 1 neuvedl pohlaví). Poté 49 osob, zastupující starší generaci

a z toho bylo 29 žen, 19 mužů a jeden dotázaný neuvedl pohlaví. Dotazník je složen z 12 otázek a je součástí přílohy.

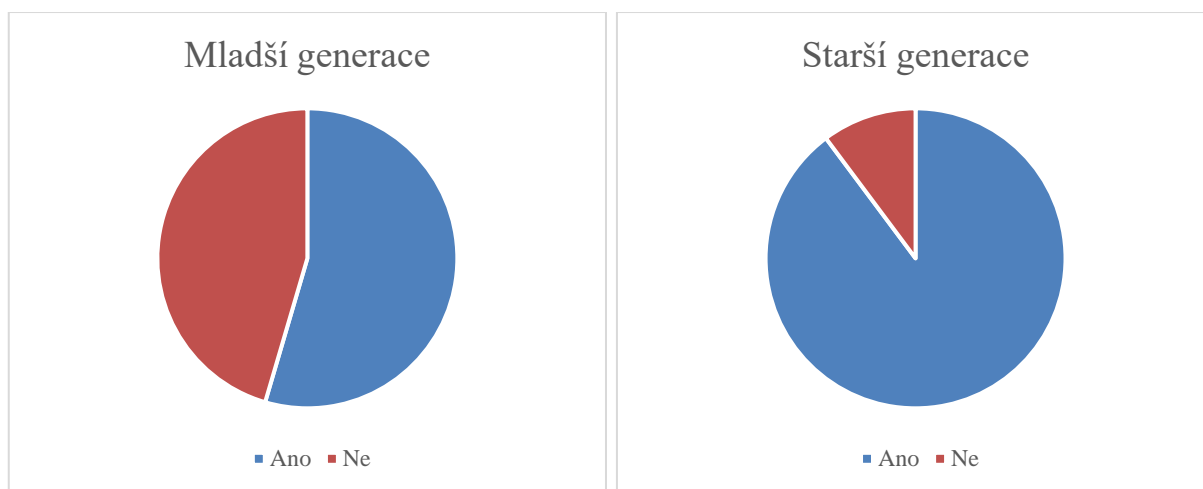
12.4 Analýza odpovědí respondentů

Tato kapitola se zabývá analýzou odpovědí účastníků dotazníkového šetření. V první a druhé otázce byli dotazovaní rozřazeni podle věku (18-35 let a 36 a více let) a pohlaví, které museli vyplnit, před ostatními otázkami hned na začátku.

Otázka č. 3 - „Vlastníte osobní automobil?“

V pořadí třetí otázka měla za účel zjistit kolik z respondentů už v současné chvíli vlastní osobní automobil. Dalo se předpokládat, že u starší generace bude tohle zastoupení větší, a to se také potvrdilo. Celkem 90 % dotazovaných ze skupiny starší generace vlastní automobil. U mladší generace je to podstatně méně a to 55 %, což se dá vzhledem k věku a tomu, že mladí lidé častokrát studují a automobil ještě tolik nepotřebují nebo nemají tolik peněz, dalo předpokládat.

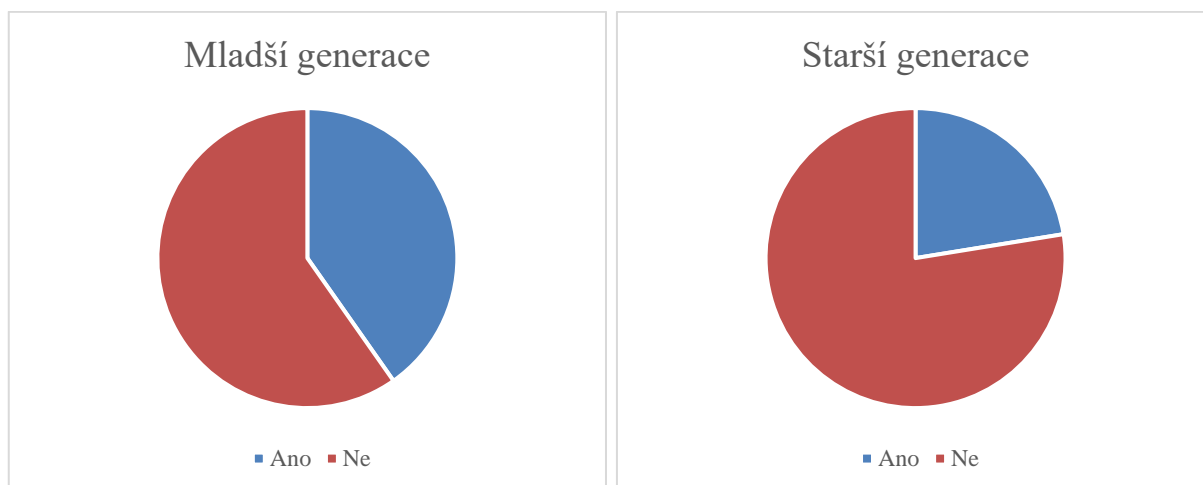
Graf 15. Otázka č. 3: Vlastníte osobní automobil? (vlastní zpracování)



Otázka č.4 - „Přemýšleli jste někdy o koupi elektromobilu? (auto poháněné elektřinou)“

Následující otázka měla za cíl zjistit jaká část dotazovaných už v minulosti přemýšlela o koupi elektrického vozidla. V této otázce se mladší a starší generace podstatně rozchází. Protože zatímco u mladší generace nad koupi elektromobilu přemýšlelo 40 % dotazovaných, u generace starší to bylo jen zhruba 22 %, tedy polovina. Tento poměr může být dán také tím, že elektromobily jsou brány jako konkurence automobilů se spalovacími motory poměrně chvíli a neprošli si ještě takovým vývojem jako jeho konkurenti, kteří jsou na trhu podstatně déle a jsou zdokonalovány každým rokem a už mají u zákazníků vybudovanou větší důvěru.

Graf 16. Otázka č.4: Přemýšleli jste někdy o koupi elektromobilu? (vlastní zpracování)



Otázka č.5 - „Které výhody elektromobilů považujete jako hlavní? Seřadte výhody od nejdůležitější po tu nejméně důležitou“

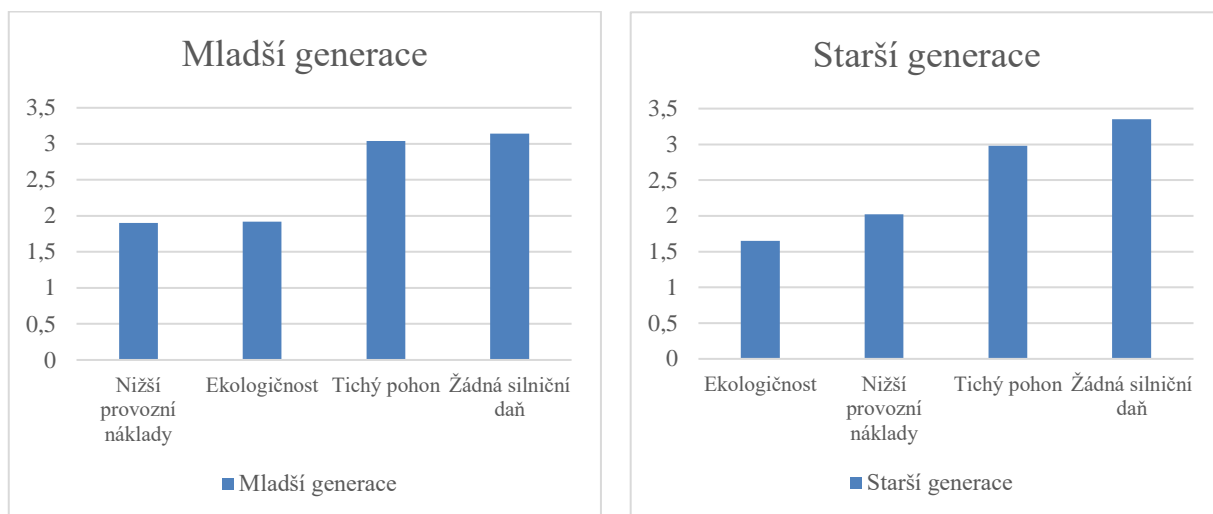
(Hodnocení bylo prováděno na bázi skóre, to nejbližší k číslu 1, představuje největší výhodu a číslu nejméně blízké se k číslu 4, představuje nejmenší výhodu)

V otázce, která následovala po zjištění, zda dotazovaní přemýšleli o koupi elektromobilu, bylo důležité zjistit, které výhody shledávají u elektromobilů a co je dle jejich názoru to nejdůležitější.

U mladší generace se jako největší výhody elektromobilů ukázaly nižší provozní náklady, než je tomu u spalovacích motorů. Poté následovala těsně za ní ekologičnost elektromobilu, tedy jeho šetrnost k životnímu prostředí. Na třetím místě pak skončil tichý pohon elektromobilu, který je skutečně při jeho provozu takřka neslyšitelný oproti spalovacím motorům. A jako nejmenší výhoda se ukázala, dle názorů mladší generace, že elektromobily neplatí silniční daň.

U generace starší se nám pořadí nepatrně přeskupilo a vypadá následovně. Jako největší výhoda byla shledána Ekologičnost. Poté následovaly nižší provozní náklady. Tyto 2 výhody se ukázaly u obou generací jako klíčové, což znamená, že lidé v dnešní době neřeší pouze nízké náklady na provoz, ale také životní prostředí. Jako další výhoda, v pořadí na třetím místě skončil tichý pohon a za ním pak neplacení silniční daně. Dalo by se konstatovat, že v této otázce dopadli odpovědi obdobně jak u mladší, tak i starší generace, jen s výjimkou toho, že starší generace shledává jako hlavní výhodu ekologičnost před nižšími provozními náklady. Jinak se víceméně shodují v ostatních bodech.

Graf 17. Otázka č.5: Které výhody elektromobilů považujete jako hlavní? Seřadte výhody od nejdůležitější po tu nejméně důležitou (vlastní zpracování)



Otázka č.6 - „Které nevýhody elektromobilů Vám přijdou jako nejdůležitější? Seřadte nevýhody od nejvíce důležité po nejméně důležitou“

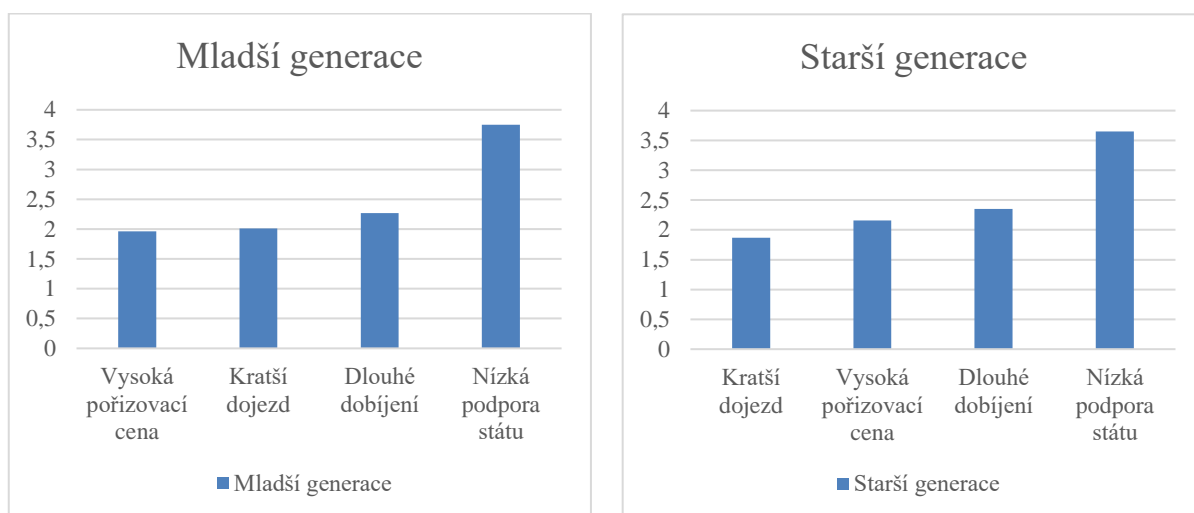
(Hodnocení bylo prováděno na bázi skóre, to nejbližší k číslu 1, představuje největší nevýhodu a číslu nejméně blízké se k číslu 4, představuje nejmenší nevýhodu)

V této otázce byly řešeny hlavní nevýhody elektromobilů, co se týče jak jeho pořízení, tak i jeho provozu.

U mladší generace je shledávána jako hlavní nevýhoda vysoká pořizovací cena, jež se pohybuje v řádkách statisíců. Poté následuje kratší dojezd elektromobilů oproti autům se spalovacím motorem a poté dlouhé dobíjení. (delší dobíjení, než v případě čerpání paliva u konvenčních pohonů na čerpacích stanicích). A jako nejmenší nevýhoda je shledána nízká podpora ze strany státu v ČR.

U starší generace se jako nepodstatnější nevýhoda ukázal kratší dojezd, ten může být zhruba poloviční oproti automobilům, avšak záleží na typu vozu. Jako druhá se ukázala vysoká pořizovací cena, kterou dala mladší generace na první místo. A jako poslední se ukázala nízká podpora ze strany státu.

Graf 18. Otázka č.6: Které nevýhody elektromobilů Vám přijdou jako nejdůležitější? Seřad'te nevýhody od nejvíce důležité po nejméně důležitou (vlastní zpracování)

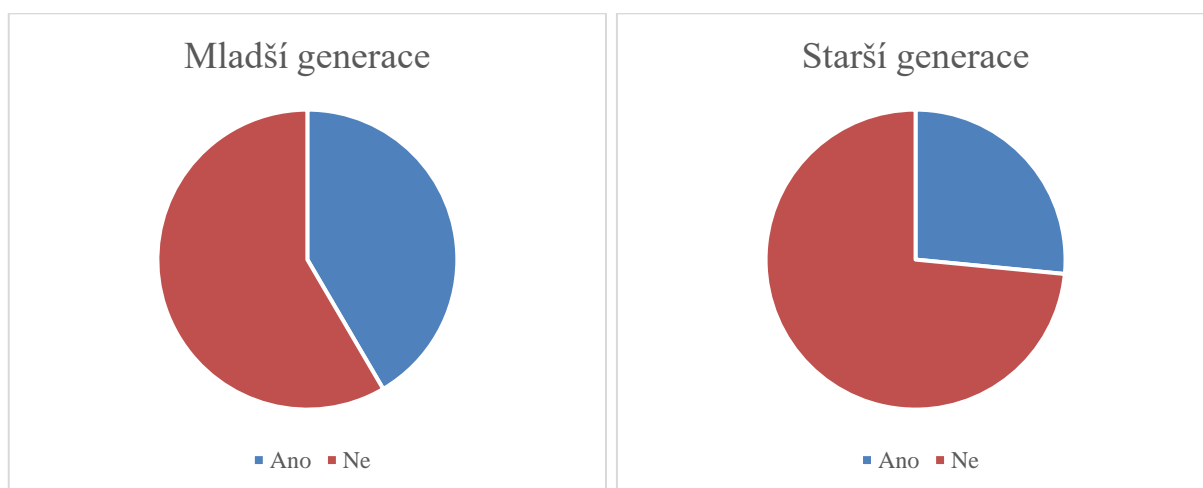


Otázka č.7 - „Zvažovali byste koupi elektromobilu, který má vyšší pořizovací cenu o 300 000 Kč než ten samý automobil se spalovacím motorem za předpokladu, že náklady na provoz budou poloviční?“

V této otázce byla respondentům mladší a starší generace předložena otázka, zda by si koupili elektromobil, který má o 300 000 Kč vyšší pořizovací cenu, za předpokladu jeho polovičních budoucích nákladů na provoz.

U mladší generace, která dříve umístila ve výhodách náklady na provoz na prvním místě se k této koupi přiklonila, a to více jak generace starší. Konkrétně bylo pro tuto volbu mezi mladší generací 42 %. Naproti tomu u starší generace, se k tomuto eventuálnímu nákupu staví více skepticky a pro je jen 27 % dotazovaných.

Graf 19. Otázka č.7: Zvažovali byste koupi elektromobilu, který má vyšší pořizovací cenu o 300 000 Kč než ten samý automobil se spalovacím motorem za předpokladu, že náklady na provoz budou poloviční? (vlastní zpracování)



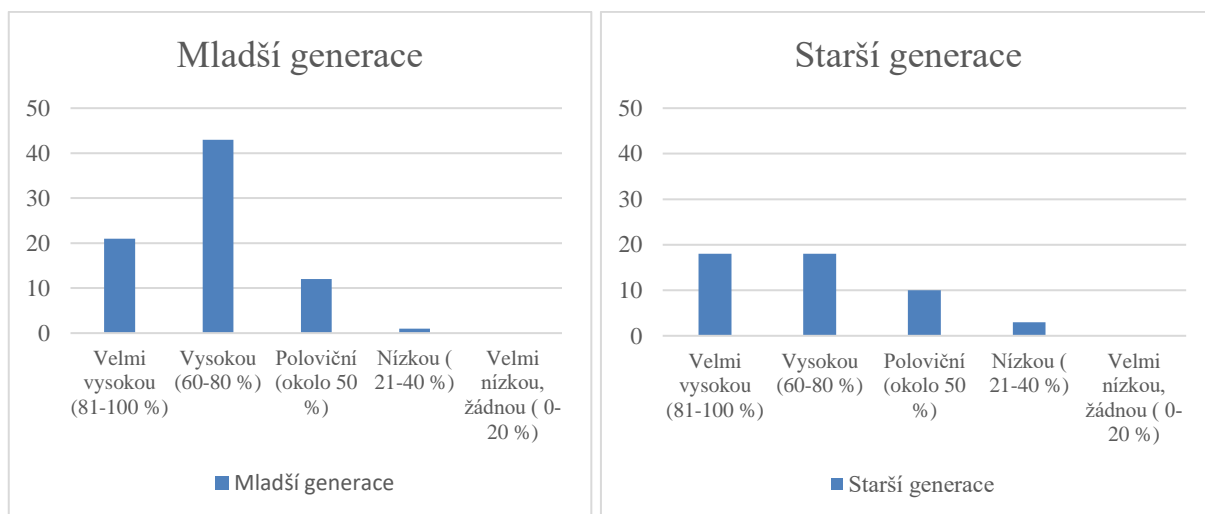
Otázka č.8 - „Jakou roli pro Vás hraje cena při koupi automobilu?“

U této otázky jsem zkoumal, jakou jak velkou roli hraje pro respondenty cena při koupi vozu. Cena je něco, co řeší spousta lidí při koupi vozu, a hraje mnohdy klíčovou roli při rozhodování jaký vůz si pořídit.

U mladší generace se většina účastníků výzkumu shodla, konkrétně 56 %, že pro ně hraje cena při koupi vozu vysokou roli, a to v rozmezí 60-80 %. Pro dalších 27 % je cena zásadním parametrem při výběru a hraje roli v rozmezí 81-100 %. Patrně okolo 16 % dotázaných se cena při jejich výběru pohybuje okolo 50 %. Nízkou roli pak hraje pro jednoho dotázaného (viz. graf níže).

U generace 36 let a víc pak zastává cena rozhodující roli, tedy velmi vysokou, nebo vysokou. Obě tyto hodnoty (81-100 % a 60-80 %) zvolilo stejné množství dotázaných, tedy cca 37 %. Dále u jedné pětiny dotázaných hraje cena roli jen poloviční, což znamená, že zohledňují jiné faktory jako je například bezpečnost atp. A jako poslední tu máme zastoupení 6 % respondentů, pro které je cena při rozhodování důležitá v rozmezí hodnot 21-40 %.

Graf 20. Otázka č.8: Jakou roli pro Vás hraje cena při koupi automobilu? (vlastní zpracování)

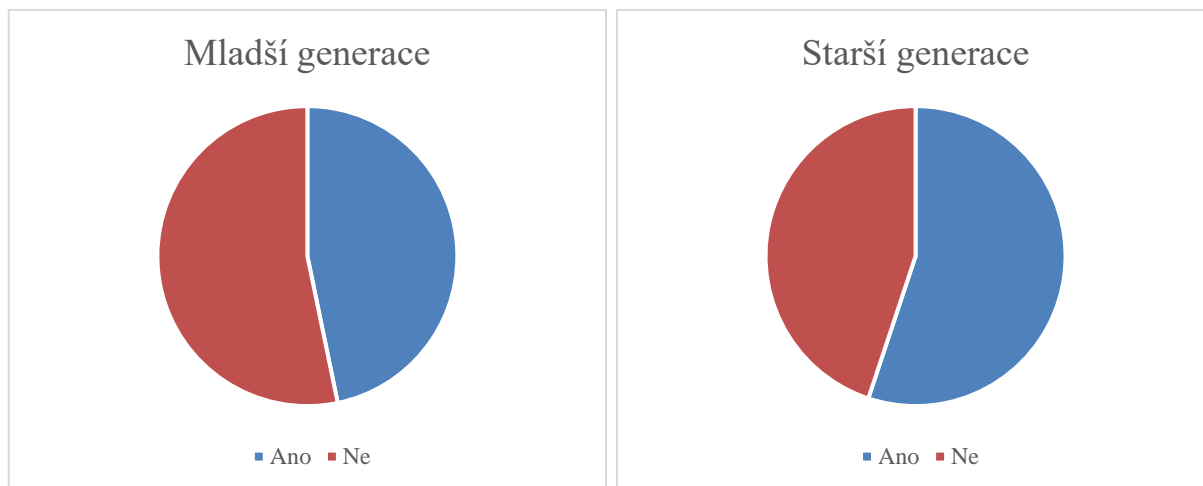


Otázka č.9 - „Je pro Vás při koupi elektromobilu důležitá podpora ze strany státu?“

Při položení této otázky bylo cílem zjistit, jak se lidé staví k tomu, jestli je pro ně při rozhodování o koupi elektromobilu, jako je tomu například v zahraničních zemích.

Při dotázání se mladší generace převažovala odpověď, že ne u 53 %. A u generace starší pak 45 %. Naopak pro možnost, že ano, že je pro lidi důležitá při koupi podpora států hlasovalo u mladší generace 47 %, u generace starší pak 55 %, což je o něco více.

Graf 21. Otázka č.9: Je pro Vás při koupi elektromobilu důležitá podpora ze strany státu? (vlastní zpracování)



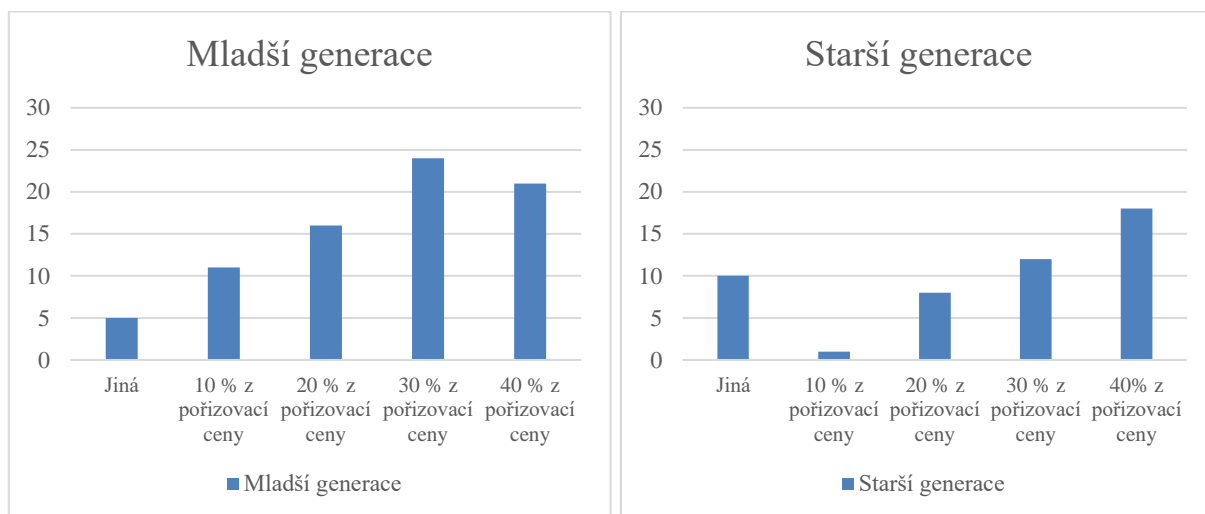
Otázka č.10 - „Při jaké výši dotace od státu byste byli ochotni pořídit si elektromobil?“

Tato otázka se snaží navázat na otázku č.9 a pokouší se ji více rozvinout. Řeší konkrétně spotřebitelské chování nakupujících, jenž by byli ochotni si pořídit elektromobil při konkrétní výši dotace, pro kterou se rozhodnou v následujících možnostech.

U dotazovaných mladší generace, můžeme vidět, že největší podíl zastává dotace 30 %. Což znamená, že celkem 31 % mladých by uvažovala o koupi elektromobilu při dotaci státu ve výši 30 % jeho pořizovací ceny. Druhý největší zájem byl o dotaci 40 %, při které by uvažovalo o koupi elektromobilu 27 % lidí. Dotace 20 % by pak stačila k motivaci k nákupu celkem 21 % lidem a s dotací 10 % by se spokojilo 14 %. A zbylých 7 % dotázaných by bylo ochotno koupit při jiné nespécifikované výši dotace.

U generace starších účastníků tohoto výzkumu byly výsledky následující. Celkem 37 % dotazovaných by bylo ochotno koupit elektromobil při výši státní dotace ve výši 40 % pořizovací ceny vozu. Dále pak okolo 25 % tázaných by se spokojilo při nákupu elektromobilu s dotací ve výši 30 %. Dalších 16 % lidí by koupili s 20 % dotací a pouze 2 % s 10 % dotací. Jinou, blíže nespécifikovanou výši dotace, při které by byli ochotni koupit elektromobil zvolilo 20 % dotazovaných

Graf 22. Otázka č.10: Při jaké výši dotace od státu byste byli ochotni pořídit si elektromobil?
(vlastní zpracování)



Otázka č.11 - „Je podle Vás v ČR dostatek dobíjecích stanic pro elektromobily?“

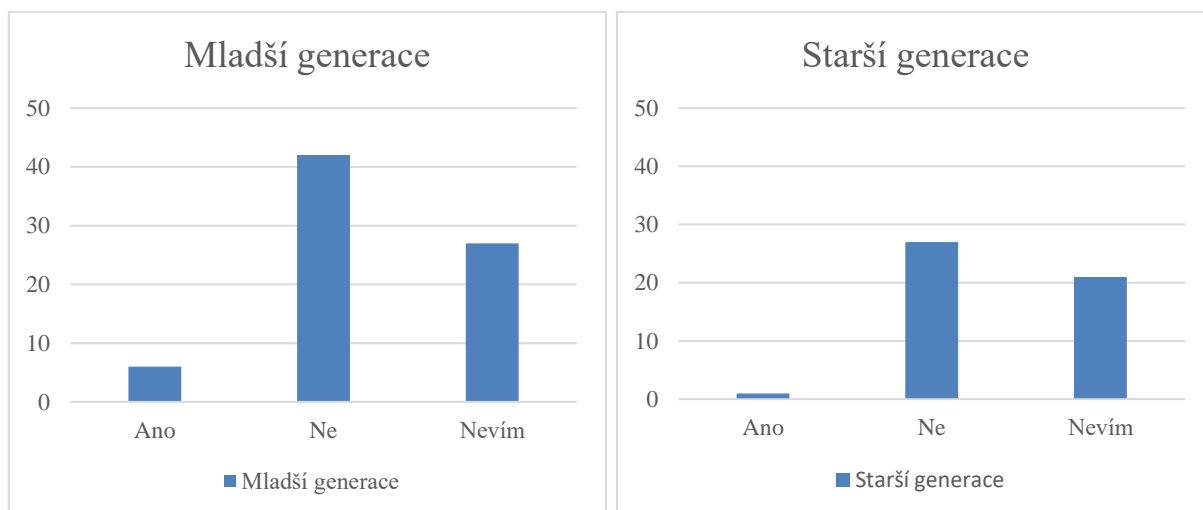
Další otázka v tomto průzkumu měla zjistit názor na infrastrukturu pro elektromobily na území ČR. Konkrétně byla otázka zaměřena na počet dobíjecích stanic a zda je jich v České republice dostatek, či nikoliv.

U mladších respondentů zvolilo variantu, že ne okolo 56 %. Okolo 36 % si není vědomo, zda je dobíjecích stanic dostatek, či nedostatek. A pouze 8 % si myslí že jich je na našem území dostatek.

U generace starší se setkáváme s názorem že ne u 55 %, stejně jako u generace mladší. Okolo 43 % poté neví, zda je česká republika vhodná pro elektromobilitu, počtem svých dobíjecích stanic. A okolo 2 % si myslí, že je momentálně dobíjecích stanic dostatek.

Dalo by se říct, že obě skupiny se většinou shodli na tom, že v České republice momentálně není dostatečný počet dobíjecích stanic, když si to myslí z obou skupin 55 %.

Graf 23. Otázka č.11: Je podle Vás v ČR dostatek dobíjecích stanic pro elektromobily? (vlastní zpracování)



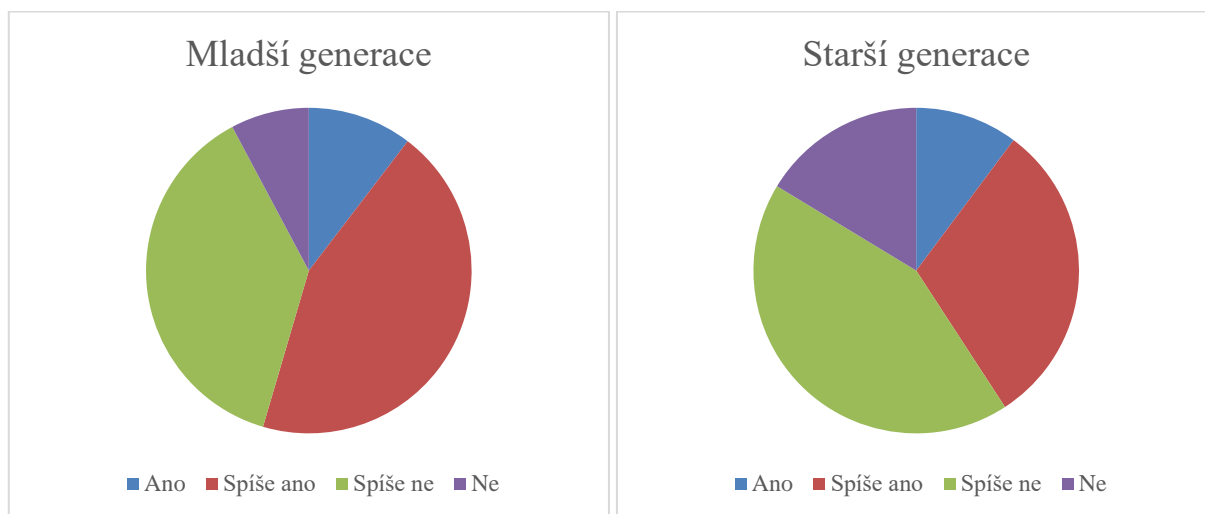
Otázka č.12 - „Myslíte si, že elektromobily v budoucnu nahradí automobily se spalovacími motory?“

Tato poslední otázka výzkumného dotazníku se zaměřuje na názor dotazovaných na to, zda v budoucnu elektromobily nahradí dosavadní automobily se spalovacími motory.

K variantě, že ano se v dotazníkovém šetření přiklonilo u generace mladších účastníků celkem 10 %, dalších 44 % zastává názoru, že nejspíše nahradí dosavadní automobily. Ale na druhou stranu je tu i skupina. Která si myslí opak a to, že je nenahradí. Pro variantu, že je nenahradí se přiklonilo 8 % a pro variantu, že nejspíše ne pak 38 %.

Generace starších účastníků pak zastává názor, že elektromobily nenahradí v budoucnu klasické automobily, a to v poměru 16 %. Dalších 43 % si myslí že je pravděpodobné, že je nenahradí. Pak jsou tu i tací z generace starších, jenž si myslí že elektromobily v budoucnu nahradí auta se spalovacími motory. Konkrétně si to myslí 10 %, a dalších 31 % je toho názoru, že je to pravděpodobné. To se potvrdilo u o další otázky, kdy byli dotázáni na největší výhody elektromobilu. Zde byl shledán jako největší problém krátký dojezd. U generace mladší pak vysoká pořizovací cena.

Graf 24. Otázka č.12: Myslíte si, že elektromobily v budoucnu nahradí automobily se spalovacími motory?
(vlastní zpracování)



12.5 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Při srovnávání odpovědí respondentů mladší a starší generace jsem zjistil, že každá generace má na elektromobilitu odlišný pohled. Skoro dvakrát více mladších zástupců přemýšlelo oproti starší generaci o koupi elektromobilu. To znamená, že už případně myslí na budoucnost, a berou elektromobily jako možnou variantu. Přitom starší generace se s elektromobilitou tolik neztotožňuje, neboť v jejich předešlých letech to nebylo moc aktuální téma a trend. V otázce č. 5 se jako hlavní výhody ukázali nižší provozní náklady a ekologičnost. Tyto dvě výhody byly u mladší generace dalo by se říct, že vyrovnané, což znamená, že mladší generace zároveň uvažuje o nízkých nákladech při provozu i o zlepšení životního prostředí. U generace starší převládla ekologičnost nad nižšími provozními náklady. Možným důvodem by mohlo být to, že vidí elektromobily sice více ekologické, ale nižší provozní náklady pro ně už nejsou tolik důležité, neboť pro ně peníze už nehrají tak velkou roli, jako u generace mladší. To, že je starší generace více skeptická k elektromobilům se potvrdilo i u otázky č. 7, kdy byli respondenti dotázáni, zda by si koupili elektromobil, když by byl o 300 000 Kč dražší než běžný automobil, za předpokladu polovičních provozních nákladů. Jak se ukázalo, tak pro tuto variantu by bylo pouze 27 % dotázaných starší generace, kdežto u mladší to bylo podstatně více, a to 42 %. V další otázce jsem zjistil, že cena hraje při výběru mladší generací podstatně větší roli než u generace starší. Konkrétně vysokou a velmi vysokou roli hraje u 83 % mladších respondentů, a o něco méně pak u respondentů starších a to u 75 %. Dále byli respondenti dotazováni na to, zda je dle jejich názoru důležitá podpora ze strany státu. Výsledky byly podobné a pro možnost ano hlasovalo 55 % starších a 47 % mladších. V následující otázce jsem se snažil rozvést, při jaké výši státní podpory by si byli dotazováni ochotni elektromobil pořídit.

Většinou se odpovědi pohybovali okolo 30-40 %. U mladší generace bylo hlasováno nejvíce příkloněno pro výši dotace 30 % a u starší poté 40 %. Mladší generace tak dává najevo, že je elektromobilům více nakloněna, a že by jim podpora ze strany státu 30 % ceny pořizovací ceny k této volbě stačila. V otázce směřované na infrastrukturu pro elektromobily na území ČR, konkrétně počet dobíjecích stanic, se zástupci obou generací většinou shodují, že je nedostačující. Zhruba jedna třetina pak neví, zda je stanic dostatek. A zbylá menšinová část je toho názoru, že je jich na našem území přiměřeně. V poslední výzkumné otázce byla účastníkům položena otázka, zda vidí v elektromobilitě budoucnost a zda si myslí, že elektromobily v budoucnu nahradí auta se spalovacími motory. Jak se ukázalo, generace starší se k elektromobilitě staví více negativně než pozitivně, když dle odpovědí respondentů hlasovalo pouze 41 % pro možnost že ano, nebo spíše ano. U generace mladší se tento poměr obrací a k elektromobilům je přihlíženo více pozitivněji, když celkem 54 % zástupců mladší generace vidí v elektromobilech možnou budoucnost.

12.6 Doporučení

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že elektromobilita na území ČR ještě nedosahuje takové popularity jako například v severských zemích Evropy. To je zapříčiněno také nedostatečným přístupem a podporou státu v ČR. Vláda nijak nepodněcuje lidi ke koupi elektromobilů a spíše to nechává na jejich uvážení. Kdežto v zahraničí se státy snaží tohle spotřebitelské chování ovlivnit mnohými finančními pobídkami, díky kterým se elektromobily prodávají více a ve větším množství. Spotřebitelé v České republice by ocenili finanční podporu pro koupi těchto elektromobilů, což jasně vyplývá z odpovědí dotazovaných respondentů. Dalším problémem je také slabší infrastruktura pro elektromobily na území ČR. I když část dotázaných o tomto problému neví nebo se nezajímá, což je, jak jsem zmiňoval také zapříčiněno slabší propagací státu, tak je fakt, že dobíjecích stanic je nedostatek. Jejich počty se sice zvyšují, nicméně jde to pomaleji, než je tomu ve vyspělých okolních státech. Avšak kdyby se prodeje elektromobilů rapidně zvýšily, nebylo by je najednou kde dobíjet. Ovšem za předpokladu, že nebydlíte v domě, kde si tuto dobíjecí stanici můžete nechat nainstalovat a nijak vás to neovlivní. Tento problém by se tak týkal hlavně těch, jenž bydlí v městských částech, kde se už dnes špatně parkuje, a to nemluvě o tom, že by museli ještě tento vůz někde dobíjet. Elektromobily mají své výhody i nevýhody. Nicméně jejich vývoj se v posledních letech opravdu zdokonaluje, a tak by už mohly za několik let výborně konkurovat konvenčním automobilům, a dokonce je i v mnoha disciplínách překonat.

ZÁVĚR

Bakalářskou práci na dané téma automobilového průmyslu jsem si vybral na základě jeho důležitosti a přínosu pro ekonomiku České republiky. Odvětví automobilového průmyslu přispívá velkou mírou k hrubé přidané hodnotě ČR, a to okolo 9 %. Také zaměstnává spoustu našich ekonomicky aktivních obyvatel, když přímo v něm pracuje okolo 180 000 pracovníků. Dále je velkým lákadlem pro pracovní příležitosti, neboť se zde průměrná mzda pohybuje okolo 43 000 Kč, která převyšuje hrubou mzdu ČR o bezmála 30 %. Automobilový sektor se také podílí opravdu velkou mírou na exportu zboží České republiky, a to konkrétně okolo 25 %.

Odvětví automobilového průmyslu je tedy velice důležité pro české národní hospodářství, a to zejména proto, že jeho provázanost s ostatními druhy průmyslu je vysoká. Má širokou dodavatelskou síť a je na něj navázána spousta menších i větších společností napříč celou republikou. Tyto podniky jsou tak závislé na tom, jak se automobilovému průmyslu daří a na tom, jaká je po automobilech poptávka. Automotive však nemůže jen do nekonečna růst a v uplynulých letech trpěl stagnací, či propouštěním, je tak závislý i na ekonomických cyklech. Navíc v roce 2020 tento sektor utrpěl velké ztráty, když ekonomika čelila následkům pandemie koronaviru. Tato událost přišla v nevhodnou chvíli, neboť už tak se ekonomika České republiky „přehřívala“, což šlo vidět i ve stagnaci automobilového průmyslu v minulých dvou letech. Nicméně i tak si automobilový průmysl drží velké zastoupení na domácím trhu, co se týče zaměstnanosti a produkce a s největší pravděpodobností bude i nadále tahounem v sektoru zpracovatelského průmyslu a motorem České ekonomiky.

V další části práce jsem se zaměřil na elektromobilitu, která se v posledních letech dostává pomalu do popředí. Elektromobily se stávají pro spotřebitele atraktivnější, než tomu bylo dříve. Momentálně jsou na vzestupu, o čemž i vypovídají jejich počty (viz. praktická část). Jejich prodeje jsou však často podporovány státy, neboť jejich pořizovací cena je vyšší oproti konvenčním automobilům, a to mnohdy až o stovky tisíc korun. Jejich počty však stále rostou a mezi jejich hlavní výhody patří ekologičnost a nižší provozní náklady. Elektrická vozidla prozatím neprošla takovým vývojem, jako je tomu u konvenčních automobilů. To má za následek to, že spotřebitelé této technologii a spolehlivosti těchto vozů tolik nedůvěřují. Nicméně do výzkumu a inovací v elektromobilitě se vynakládají nemalé peníze a jejich schopnosti se každým rokem posouvají a zlepšují. Elektromobilita je v tuto chvíli opravdovou možností budoucí dopravy, a tak na ně sází i samotné automobilky, které v posledních letech představují nejrůznější modely, které propagují jak na svých stránkách, tak

i na světových autosalonech, kde každý rok předvádějí před tisícovkami návštěvníků nejnovější modely a moderní vychytávky.

Elektromobilita bude mít dle mého názoru v budoucnu stále větší zastoupení, a to právě díky trendům ekologie, které se v současné době rozrůstají do mnoha oblastí průmyslu. Elektromobily také nepřímo prosazuje samotná Evropská unie, která svými omezeními a normami značně znevýhodňuje automobily se spalovacími motory, které ve značné míře znečišťují životní prostředí. To je také jedním z hlavních důvodů, proč zažívají současné elektromobily takový vzestup a budoucnost je jim více nakloněna.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

FOJTÍKOVÁ, Lenka. *Zahraničně obchodní politika ČR: historie a současnost (1945-2008)*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2009. 246 s. ISBN 978-80-7400-128-4.

JUREČKA, Václav. *Makroekonomie*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. 368 s. ISBN 978-80-271-0251-8.

KOWALSKÁ, Radomíra. *Ekonomika pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing, 2014. 192 s. ISBN 978-80-247-5091-0.

PATOČKOVÁ, Soňa. *Geografie: studijní materiály nejen pro maturanty*. Uherské Hradiště: Tribun EU, 2008. 193 s. ISBN 978-80-7399-578-2.

PAVLÍNEK, Petr. *A successful transformation?: restructuring of the Czech automobile industry*. Heidelberg: Physica-Verlag, 2008. 296 s. ISBN 978-3-7908-2039-3.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2015. 526 s. ISBN 978-80-7400-27-48.

Elektronické zdroje

17. CZ-NACE 29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů. mpo.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-27-11]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/43342/48642/574148/priloha005.pdf>.

7.2 Million Electric Cars Hit the Roads in 2019. statista.com. [online]. 2020 [cit. 2021-02-25]. Dostupné z: <https://www.statista.com/chart/17178/global-electric-car-ownership/>.

Analýza složení vozidlového parku ČR v návaznosti na Národní akční plán Čisté mobility. cvd.cz [online]. 2019 [cit. 2021-1-18]. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Mobilita/2019-12-31-NAP-CM-Analyza-slozeni-vozidloveho-parku-CR.pdf.aspx>, vlastní zpracování.

Automobilky loni v Česku vyrobily přes 1,45 milionu vozidel, meziročně jde o mírný pokles. systemylogistiky.cz. [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-15]. Dostupné z: <https://www.systemylogistiky.cz/2020/01/16/automobilky-loni-v-cesku-vyrobily-pres-145-milionu-vozidel-mezirocne-jde-o-mirny-pokles/>.

Automobilový průmysl (Automotive Industry). Managementmania.com [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/automobilovy-prumysl>.

Automobilový průmysl zůstává pilířem české ekonomiky, pandemie však firmám odčerpala likviditu. Dostatečná vládní podpora dnes znamená investici do perspektivní budoucnosti ČR. autosap.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: https://autosap.cz/wp-content/uploads/2020/06/tz13_30062020_tkautosap.pdf.

Automobilový průmysl zůstává pilířem české ekonomiky, pandemie však firmám odčerpala likviditu. motofocus.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: <https://motofocus.cz/statistiky-trhu-vozidel/59152,automobilovy-prumysl-zustava-pilirem-ceske-ekonomiky-pandemie-vsak-firmam-odcerpala-likviditu>.

BAUMAN, M. *100 let českého průmyslu: Ještě před tím, než se zrodila prvorepubliková mince.* [online]. Praha: technickytydenik.cz, 2019 [cit. 2020-11-21]. Dostupné z: https://www.technickytydenik.cz/rubriky/pribehy-stoleti/100-let-ceskeho-prumyslu-jeste-pred-tim-nez-se-zrodila-prvorepublikova-mince_47382.html.

BUREŠ, M. *Co je Zelená dohoda "Green Deal", jaký dopad bude mít na ČR?* finance.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-01-03]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/532792-co-je-green-deal/>.

Česko v elektromobilitě zaostává, v počtu dobíječek je na konci EU. www.barandov.tv [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-29]. Dostupné z: https://www.barrandov.tv/rubriky/zpravy/domaci/cesko-v-elektromobilite-zaostava-v-poctu-dobijecek-je-na-konci-eu_12751.html.

Český automobilový průmysl – Historie a současnost. Automoto24.cz [online]. Praha, 2019 [cit. 2020-11-29]. Dostupné z: <https://www.automoto24.cz/cesky-automobilovy-prumysl-historie-a-soucasnost/>.

Členská základna. autosap.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-12-11]. Dostupné z: <https://autosap.cz/clenove/>.

Databáze národních účtů – Časové řady ukazatelů účtů výroby a tvorby důchodů. apl.czso.cz [online]. 2020 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: <https://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocnkavyber.socas>.

Databáze národních účtů – vývoz a dovoz zboží a služeb. apl.czso.cz [online] 2020 [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: https://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas?jmeno_tabulka=M13&rokod=1990&rokdo=2020&mylang=EN&priznak=M00011%.

Elektromobilů je ve světě sedm milionů, ČR jich má 3000. www.auto.cz. [online]. 2020 [cit. 2021-02-25]. Dostupné z: <https://www.auto.cz/elektromobilu-je-ve-svete-sedm-milionu-cr-jich-ma-3000-133630>.

How many electric cars are on the road in the United States? usafacts.org [online]. 2020 [cit. 2020-12-19]. Dostupné z: <https://usafacts.org/articles/how-many-electric-cars-in-united-states/>.

HRBEK, T. Emisní norma Euro 7 může přinést konec spalovacích motorů. www.garaz.cz [online]. 2020 [cit. 2021-03-01]. Dostupné z: <https://www.garaz.cz/clanek/emisni-norma-euro-7-muze-prinest-konec-spalovacich-motoru-21005295>.

Hrubý domácí produkt (HDP) – Metodika. www.czso.cz [online]. Praha: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2020-11-12]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/hruby_domaci_produk_t_-hdp-.

Investice do výzkumu táhly v roce 2018 za rekordem firmy. SPCR.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-24]. Dostupné z: <https://www.spcr.cz/aktivity/z-hospodarske-politiky/13293-investice-do-vyzkumu-tahly-v-roce-2018-za-rekordem-firmy>.

Kolokvium o budoucnosti automobilového průmyslu v ČR. autoSAP.cz. [online]. Praha, 2019 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: <https://www.prumyslovaekologie.cz/info/kolokvium-o-budoucnosti-automobiloveho-prumyslu-v-cr>.

Makroekonomická dvojčata. statistikaamy.cz. [online]. Praha, Magazín Českého statistického úřadu, 2020 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/o-slozitem-jednoduse/makroekonomicka-dvojcata/>.

MENDELÍK, P. a S. ŠKAPA. *Automobilový průmysl v ČR a ve světě.* Automotive.oneindustry.cz [online]. Praha, 2019 [cit. 2020-12-07]. Dostupné z: <https://automotive.oneindustry.one/automobilovy-prumysl-v-cr-a-ve-svete-2/>.

Nezaměstnanost. www.czso.cz [online]. Praha: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2020 11-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20568935/311107k03.pdf/41c1a51c-cb1a-4276-8f00-e3b60ab32fe1?version=1.0>.

NIP III. - Výroba dopravních prostředků. výzkum.cz [online]. 2017 [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=813585>.

Obecné základní přehledy. autosap.cz. [online]. 2020 [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://autosap.cz/zakladni-prehledy-automotive/obecne-zakladni-prehledy/>.

Panorama zpracovatelského průmyslu ČR. www.mpo.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/panorama-interaktivni-tabulka.html>.

PECÁK, R. *Moderní autoprůmysl slaví v ČR 30 let. Srovnání z let 1989 a 2018.* automix.denik.cz [online]. Praha, 2019 [cit. dne 2020-12-01]. Dostupné z: <https://automix.denik.cz/magazin/moderni-autoprumsyl-slavi-v-cr-30-let-srovnani-z-let-1989-a-2019-20190628.html>.

Počet elektromobilů se v ČR blíží k desetitisícové hranici. cvd.cz. [online]. 2020 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/tisk/pocet-elektromobilu-se-v-ceske-republice-blizi-desetitiscove-hranici/>, zpracování vlastní.

Počet elektromobilů ve světě roste, v ČR jich je přes 4000. www.auto.cz [online]. 2020 [cit. 2021-02-25]. Dostupné z: <https://www.auto.cz/pocet-elektromobilu-ve-svete-roste-v-cr-jich-je-pres-4000-135804>.

Podíl vozidel s alternativním pohonem na vozovém parku EU. acea.be [online]. 2020 [cit. 2021-02-26]. Dostupné z: <https://www.acea.be/statistics/tag/category/share-of-alternative-fuel-vehicles-per-vehicle-segment>.

Prodeje elektromobilů v ČR (2020): prosinec byl nejsilnějším měsícem v roce, jenže... elektrickevozy.cz. [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-02-28]. Dostupné z: <https://elektrickevozy.cz/clanky/prodeje-elektromobilu-v-cr-2020-velky-prehled-pravidelne-aktualizovano>.

Průměrná mzda a evidenční počet zaměstnanců – Metodika. www.czso.cz [online] Praha: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/1-pmz_m.

Průměrná mzda a její vývoj v letech. eprehledy.cz. [online]. 2020 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: http://www.eprehledy.cz/prumerna_mzda.php?fbclid=IwAR28jxbBcIuMp9vd6zKrhg72TYtlcaU0W5AoPw9-miLa4hGcmhwJUqzTido.

Průměrná mzda ve firmách AutoSAP. autosap.cz. [online]. 2020 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: <https://autosap.cz/zakladni-prehledy-automotive/obecne-zakladni-prehledy/?fbclid=IwAR21NUroRzUYWT6acA95Az8UcIaNLI-TynpcM71cgslnUz-G41tW3Ig54Gc>.

Průměrný počet zaměstnanců v národním hospodářství podle odvětví (oddíly OKEČ). www.czso.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-02]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20552113/c31070901.pdf/4a1712b8-30ec-4544-8784-0740cb001f3b?version=1.0>.

Průmysl bojuje s následky koronaviru. svetprumyslu.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: <https://svetprumyslu.cz/2020/05/07/prumysl-bojuje-s-nasledky-koronaviru/>.

Průmyslová výroba. Bdo.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://www.bdo.cz/cs-cz/odvetvi/prumyslova-vyroba>.

Rodiny i firmy v Česku. Ne, a ne kupovat auta, která mají. autoroad.cz. [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-03-01]. Dostupné z: <https://autoroad.cz/eko/100413-rodiny-i-firmy-v-cesku-ne-a-ne-kupovat-auta-ktera-maji>.

Sdělení komise Evropskému parlamentu, Evropské radě, radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů-Evropská zelená dohoda. eur-lex.europa.eu [online]. 2019 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640>.

Silné partnerství: 25 let spojení Škoda Auto a Volkswagen. autorevue.cz [online]. Praha, 2016 [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <https://www.autorevue.cz/silne-partnerstvi-25-let-spojени-skoda-a-volkswagen>.

SRB, L. *ČR patří mezi evropské země, které jsou na elektromobilitu nejméně připravené.* elektrickevozy.cz [online]. 2020 [cit. 2021-02-28]. Dostupné z: <https://elektrickevozy.cz/clanky/cr-patri-mez-evropske-zeme-ktere-jsou-na-elektromobilitu-nejmene-pripravene>.

Statistiky výroby, prodeje a exportu. autosap.cz. [online]. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://autosap.cz/zakladni-prehledy-automotive/vyroba-a-odbyt-vozidel/>.

Statistiky: Obecné základní přehledy. autosap.cz [online]. 2020 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <https://autosap.cz/zakladni-prehledy-automotive/obecne-zakladni-prehledy/?fbclid=IwAR21NUroRzUYWT6acA95Az8UcIaNLl-TynpcM71cgslnUz-G41tW3Ig54Gc>.

SVOBODOVÁ, H. *100 let průmyslu: proměny českého průmyslu v minulém století.* [online]. Praha: e15.cz, 2018 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/100-let-prumyslu-promeny-ceskeho-prumyslu-v-minulem-stoleti-1352107>.

SVOBODOVÁ, H., E. HOFMANN a A. VĚŽNÍK. *Vybrané kapitoly ze socioekonomické geografie České republiky*. [online] Brno, 2013, Masarykova univerzita [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: https://geography.upol.cz/soubory/lide/szczyrba/GCR2/Skriptum_SE_CR.pdf.

Tisková zpráva-*Automobilový průmysl narazil do zdi. Minulé krize ale naznačují, že post-koronavirová resuscitace nemusí být dlouhá*. csas.cz. [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-17]. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/o-nas/pro-media/tiskove-zpravy/2020/06/04-1/automobilovy-prumysl-narazil-do-zdi#>.

V roce 2020 bylo v ČR registrováno přes 5 tisíc nových osobních elektrických vozidel. cvd.cz [online]. 2020 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/tisk/v-roce-2020-bylo-v-cr-registrovano-pres-5-tisic-novych-osobnich-elektrickyh-vozidel/>.

V roce 2020 bylo v Česku vyrobeno více než 1,18 milionu silničních vozidel. autosap.cz [online]. 2021 [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: <https://autosap.cz/aktualita/v-roce-2020-bylo-v-cesku-vyrobena-vice-nez-118-milionu-silnicnich-vozidel/>.

VOKÁČ, L. *Infrastruktura se zlepšuje, podpora elektromobilů je však v Česku slabá*. Idnes.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/auto/zpravodajstvi/elektromobilita-v-cr-infrastruktura-dobijeci-stanice-a-podpora-statu-prehled.A201229_165533_automoto_vok.

Výroba aut v Česku mírně poklesla. svetprumyslu.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: <https://svetprumyslu.cz/2020/03/06/vyroba-aut-v-cesku-mirne-poklesla/>.

Výrobní závod Nošovice – první výrobní závod v Evropě. Hyundai-motor.cz [online]. 2020 [cit.2021-02-10]. Dostupné z: <https://hyundai-motor.cz/o-spolecnosti/>.

Výroční zpráva ŠKODA AUTO 2019. www.skoda-auto.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.com/company/about#anchor-M27-38764c3c>.

WAGENKNECHT, M. *Historie elektromobilů: 1.díl – úsvit elektromobilů*. fdrive.cz [online]. Praha, 2016 [cit. 2020-12-22]. Dostupné z: <https://fdrive.cz/clanky/1-era-elektromobilu-185>.

WAGENKNECHT, M. *Historie elektromobilů: 2.díl – když dojde ropa*. fdrive.cz [online]. Praha, 2016 [cit. 2021-12-22]. Dostupné z: <https://fdrive.cz/clanky/historie-elektromobilu-2-dil---kdyz-dojde-ropa-354>.

WAGENKNECHT, M. *Micro-hybrid, mild-hybrid, full-hybrid, plug-in hybrid. Jaký je mezi nimi rozdíl?* fdrive.cz [online]. Praha, 2018 [cit. 2020-12-13]. Dostupné

z: <https://fdrive.cz/clanky/micro-hybrid-mild-hybrid-full-hybrid-plug-in-hybrid-jaky-je-mezi-nimi-rozdil-1857>.

Základní přehledy Automotive. autosap.cz [online]. 2020 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <https://autosap.cz/zakladni-prehledy-automotive/obecne-zakladni-prehledy/?fbclid=IwAR21NUroRzUYWT6acA95Az8UcIaNLI-TynpcM71cgslnUz-G41tW3Ig54Gc>.

Základní ukazatele národního hospodářství v České republice. www.czso.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/123502875/32018120_0401.pdf/4a6035f8-b589-4839-93fd-030ebfd56f31?version=1.1.

Zaměstnanci TPCA dostanou po dobu odstávky 85 procent platu. www.auto.cz [online]. 2020 [cit. 2021-02-12]. Dostupné z: <https://www.auto.cz/zamestnanci-tpca-dostanou-po-dobu-odstavky-85-procent-platu-133771>.

Zaměstnanost a nezaměstnanost v České republice podle výsledků výběrového šetření pracovních sil (VŠPS). www.czso.cz [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/123502877/32018120_0501.pdf/fcddd6ad-aa8e-479b-9efe-d021e6f6e9ea?version=1.0.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

€ - EURO

ACEA – Evropská asociace výrobců automobilů

AutoSAP – Sdružení automobilového průmyslu

BEV – Battery Electric Vehicle

CAW – Československé automobilové závody

CO₂ – Oxid uhličitý

CZ NACE – klasifikace ekonomických činností

CZ NACE 22 – Výroba pryžových a plastových výrobků

CZ NACE 23 – Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků

CZ NACE 24 – Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství

CZ NACE 25 – Výroba kovových konstrukcí, výrobků, kromě strojů a zařízení

CZ NACE 26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů

CZ NACE 27 – Výroba elektrických zařízení

CZ NACE 28 – Výroba strojů a zařízení jinde neuvedených

CZ NACE 29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů

CZ NACE 45 – Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel

ČR – Česká republika

ČSR – Československá republika

DPH – Daň z přidané hodnoty

EU – Evropská unie

HDP – Hrubý domácí produkt

HEV – Hybrid Electric Vehicle

HPH – Hrubá přidaná hodnota

ILO – Mezinárodní organizace práce

Kč – Koruna česká

MHEV – Mild Hybrid Electric Vehicle

Nox – Oxid dusíku

OKEČ – Odvětvová klasifikace ekonomických činností

PHEV – Plug-in Hybrid Electric Vehicle

RVHP – Rada vzájemné hospodářské pomoci

TPCA – Toyota Peugeot Citroen Automobile

USA – Spojené státy americké

VHJ – Výrobní hospodářská jednotka

VŠPS – Výběrové šetření pracovních sil

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. HDP a hrubá přidaná hodnota (www.czso.cz, apl.czso.cz, vlastní zpracování).....	31
Graf 2. Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 2000-2019 dle VŠPS v tis. (www.czso.cz, vlastní zpracování).....	34
Graf 3. Vývoj počtu zaměstnanců v národním hospodářství dle OKEČ 34 (do roku 2007) a CZ-NACE 29 (2008-2019) v automobilovém průmyslu v ČR v letech 2000-2019 (www.czso.cz, www.mpo.cz, vlastní zpracování).....	35
Graf 4. Vývoj exportu a importu zboží ČR (apl.czso.cz, vlastní zpracování).....	37
Graf 5. Vývoj exportu AutoSAP v automobilového průmyslu a celkového exportu ČR v mld. Kč (autosap.cz, apl.czso.cz, vlastní zpracování).....	38
Graf 6. Podíl výrobců na výrobě osobních automobilů v ČR (svetprumyslu.cz, vlastní zpracování).....	42
Graf 7. Výroba silničních motorových vozidel v letech 2000-2020 ČR (autosap.cz, vlastní zpracování).....	44
Graf 8. Výroba osobních vozidel v ČR (2020/2019) (autosap.cz, vlastní zpracování).....	46
Graf 9. Tržby firem AutoSAP (autosap.cz, vlastní zpracování).....	47
Graf 10. Průměrná mzda v AutoSAP a celková průměrná mzda v ČR v letech 2000-2019 (autosap.cz, www.eprehledy.cz, vlastní zpracování).....	48
Graf 11. Graf investic do vědy a výzkumu ČR v letech 2008-2018. (www.spcr.cz, vlastní zpracování).....	49
Graf 12. Vývoj počtu registrací elektrický automobilů v EU v letech 2013-2019 (www.mdcr.cz, vlastní zpracování).....	53
Graf 13. Podíl registrací nových BEV a PHEV osobních automobilů v zemích EU v roce 2019 (www.cvd.cz, vlastní zpracování).....	54
Graf 14. Počet registrovaných osobních automobilů dle typu elektrického pohonu v ČR (www.cvd.cz, vlastní zpracování).....	55
Graf 15. Otázka č. 3: Vlastníte osobní automobil? (vlastní zpracování).....	58
Graf 16. Otázka č.4: Přemýšleli jste někdy o koupi elektromobilu? (vlastní zpracování).....	59
Graf 17. Otázka č.5: Které výhody elektromobilů považujete jako hlavní? Seřad'te výhody od nejdůležitější po tu nejméně důležitou (vlastní zpracování).....	60
Graf 18. Otázka č.6: Které nevýhody elektromobilů Vám přijdou jako nejdůležitější? Seřad'te nevýhody od nejvíce důležité po nejméně důležitou (vlastní zpracování).....	61

Graf 19. Otázka č.7: Zvažovali byste koupi elektromobilu, který má vyšší pořizovací cenu o 300 000 Kč než ten samý automobil se spalovacím motorem za předpokladu, že náklady na provoz budou poloviční? (vlastní zpracování).....	61
Graf 20. Otázka č.8: Jakou roli pro Vás hraje cena při koupi automobilu? (vlastní zpracování)	62
Graf 21. Otázka č.9: Je pro Vás při koupi elektromobilu důležitá podpora ze strany státu? (vlastní zpracování).....	63
Graf 22. Otázka č.10: Při jaké výši dotace od státu byste byli ochotni pořídit si elektromobil? (vlastní zpracování).....	64
Graf 23. Otázka č.11: Je podle Vás v ČR dostatek dobíjecích stanic pro elektromobily? (vlastní zpracování).....	65
Graf 24. Otázka č.12: Myslíte si, že elektromobily v budoucnu nahradí automobily se spalovacími motory? (vlastní zpracování).....	66

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Podíl HPH CZ-NACE 29 na celkové HPH ČR (vlastní zpracování)	32
Tabulka 2. Hrubá přidaná hodnota podle odvětví a sektorů ČR 2019 (autosap.cz, vlastní zpracování).....	33
Tabulka 3. Podíl automobilového průmyslu na zaměstnanosti ČR (vlastní zpracování)	35
Tabulka 4. Podíl produkce CZ-NACE 29 na celkové produkci v mil. Kč (apl.czso.cz, vlastní zpracování).....	41

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P1 – Dotazníkové šetření

Připravenost mladší a starší generace na přechod na elektromobilitu

Dobrý den,

mé jméno je Petr Kořenek a jsem studentem Moravské vysoké školy v Olomouci. V současné době píšu bakalářskou práci, která se zabývá automobilovým průmyslem. Proto bych Vás chtěl požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který se zabývá pohledem občanů ČR na elektromobilitu a její budoucnost na našem území. Dotazník je anonymní a zabere jen pár minut a velice mi pomůže při mém průzkumu. Děkuji za Váš čas.

Kořenek Petr

1. **Jaké je Vaše pohlaví?**
 - a) Muž
 - b) Žena
 - c) Nechci uvést
2. **Jaký je Váš věk?**
 - a) 18–35 let
 - b) 36 a více let
3. **Vlastníte automobil?**
 - a) Ano
 - b) Ne
4. **Přemýšleli jste někdy o koupi elektromobilu?**
 - a) Ano
 - b) Ne
5. **Které výhody elektromobilů považujete jako hlavní? Seřad'te výhody od nejdůležitější po tu nejméně důležitou.**
 - a) Nižší provozní náklady
 - b) Ekologičnost
 - c) Tichý pohon
 - d) Žádná silniční daň
6. **Které nevýhody elektromobilů Vám přijdou jako nejdůležitější? Seřad'te nevýhody od nejvíce důležité po tu nejméně důležitou.**
 - a) Vysoká pořizovací cena
 - b) Dlouhé dobíjení

- c) Kratší dojezd
 - d) Nízká podpora státu
7. **Zvažovali byste koupi elektromobilu, který vyšší pořizovací cenu o 300 000 Kč než ten samý automobil se spalovacím motorem za předpokladu, že náklady na jeho provoz budou poloviční?**
- a) Ano
 - b) Ne
8. **Jakou roli pro vás hraje cena při koupi automobilu?**
- a) Velmi vysokou (81-100 %)
 - b) Vysokou (60-80 %)
 - c) Poloviční (okolo 50 %)
 - d) Nízkou (21-40 %)
 - e) Velmi nízkou (0-20 %)
9. **Je pro Vás při koupi elektromobilu důležitá podpora ze strany státu?**
- a) Ano
 - b) Ne
10. **Při jaké výši dotace od státu byste byli ochotni si koupit elektromobil?**
- a) 10 %
 - b) 20 %
 - c) 30 %
 - d) 40 %
 - e) Jiné
11. **Je podle Vás v ČR dostatek dobíjecích stanic pro elektromobily?**
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím
12. **Myslíte si, že elektromobily v budoucnu nahradí automobily se spalovacími motory?**
- a) Ano
 - b) Spíše ano
 - c) Spíše ne
 - d) Ne

ANOTACE

Bibliografický údaj: Kořenek, Petr. *Vliv automobilového průmyslu na ekonomiku v ČR v letech 2000-2020*. Olomouc 2021. Bakalářská práce. Moravská vysoká škola Olomouc. Vedoucí práce: Ing. Richard Šmilňák, MBA

Název práce: Vliv automobilového průmyslu na ekonomiku v ČR v letech 2000-2020

Autor: Petr Kořenek

Ústav: Ústav ekonomie

Vedoucí práce: Ing. Richard Šmilňák, MBA

Abstrakt: Bakalářská práce se zabývá automobilovým průmyslem a jeho podílem na ekonomice České republiky. Teoretická část je rozdělena do osmi kapitol, kde je nejprve popsána ekonomika a ekonomické ukazatele naší země a poté samotný průmysl. Dále pak jeho rozdělení, historie a vývoj. V další části práce je už zkoumán právě automobilový průmysl, a to jak jeho vývoj, tak i současná situace. Poté se práce zaměřuje na jednotlivé organizace automobilového průmyslu neboli výrobce, kteří jsou zastoupeni právě ve sdružení automobilového průmyslu, kterým se teoretická část také zabývá. Závěrečné kapitoly teoretické části se pak zaměřují na elektromobilitu a ekologii, což jsou témata, která v posledních letech ovlivňují automobilový sektor a budou jej ovlivňovat i nadále. V praktické části jsou ekonomické ukazatele a vliv automotive na nich detailněji zkoumány a vyhodnoceny. Dále je zde řešena elektromobilita jako budoucí možnost dopravního prostředku a její zastoupení napříč zeměmi EU včetně ČR. V úplném závěru je v rámci kvantitativního výzkumu provedeno dotazníkové šetření, které je zaměřeno na mladší a starší generaci respondentů a na jejich vnímání elektromobility v ČR. Jejich odpovědi jsou analyzovány a rozdíly ve vnímání poté vyhodnoceny. Následuje doporučení a shrnutí názoru dotazovaných na danou problematiku, co se elektromobility týče.

Klíčová slova: Automobilový průmysl, průmysl, automobil, elektromobil, ekonomika, ekonomické ukazatele

ANNOTATION

Bibliographic data: Kořenek, Petr. *The influence of the automotive sector on the Czech economy in the years 2000–2020*. Olomouc 2021. Bachelor thesis. Moravská vysoká škola Olomouc.
Supervisor: Ing. Richard Šmilňák, MBA

Title: The influence of the automotive sector on the Czech economy in the years 2000–2020

Author: Petr Kořenek

Department: Department of economy

Supervisor: Ing. Richard Šmilňák, MBA

Abstract: The bachelor thesis deals with the automotive industry and its contribution to the economy of the Czech Republic. The theoretical part is divided into eight chapters, which first describes the economy and economic indicators of our country and then the industry itself. Furthermore, its division, history, and development. In the next part of the work, the automotive industry is examined, both its development and the current situation. Then the work focuses on individual organizations of the automotive industry or manufacturers, which are represented in the automotive industry association, which the theoretical part also deals with. The final chapters of the theoretical part then focus on electromobility and ecology, which are topics that have affected the automotive sector in recent years and will continue to do so. In the practical part, economic indicators, and the influence of automotive on them are examined and evaluated in more detail. Furthermore, electromobility is addressed as a future option of the means of transport and its representation across EU countries, including the Czech Republic. In conclusion, a quantitative research is conducted a questionnaire survey, which is focused on the younger and older generation of respondents and their perception of electromobility in the Czech Republic. Their responses are analyzed and differences in perception are then evaluated. The following are recommendations and summaries of respondents' opinions on the issue of electromobility.

Keywords: Automotive, industry, automobile, electric cars, economy, economic indicators