

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.

Studijní program: N0413A050001 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: Specializace Mezinárodní podnikání a právo

Dopady opatření v souvislosti s pandemií COVID-19 na automobilový průmysl Diplomová práce

Bc. Tereza MACOUNOVÁ

Vedoucí práce: Mgr. Eva Švejdarová, Ph.D., M.A.



ŠKODA AUTO Vysoká škola

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zpracovatelka: **Bc. Tereza Macounová**
Studijní program: Ekonomika a management
Specializace: Mezinárodní podnikání a právo

Název tématu: **Dopady opatření v souvislosti s pandemií COVID-19 na automobilový průmysl**

Cíl: Cílem diplomové práce je představení zákona č. 240/2000 Sb. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), který byl aplikován v souvislosti s pandemií COVID-19 v České republice v roce 2020. Dále pak přehled opatření vlády přijatých na eliminaci dopadu COVID-19. Praktická část bude obsahovat zhodnocení dopadu krize na automobilky v ČR na základě ekonomických, organizačních, zdravotních a personálních opatření. Podrobněji bude uvedena společnost ŠKODA AUTO a.s.. Pro zhodnocení dopadu pandemie budou použity především ekonomické ukazatele vybraného segmentu průmyslu a jejich srovnání s obdobím před pandemií a dále komunikace se zástupcem Sdružení automobilového průmyslu.

Rámcový obsah:

1. Přestavení zákona č. 240/2000 Sb. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)
2. Opatření vlády přijatá v rámci krizového stavu v roce 2020
3. Dopad pandemie COVID-19 na automobilky v ČR

Rozsah práce: 55 – 65 stran

Seznam odborné literatury:

1. PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY, P. Zákon č. 240/2000 Sb. – Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). [online]. 2000. URL: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>.
2. SDRUŽENÍ AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU, S. V roce 2020 bylo v Česku vyrobeno více než 1,18 milionu silničních vozidel. [online]. 2021. URL: <https://autosap.cz/wp-content/uploads/2021/01/tz1-2021-01-19-produkce-finalnich-vyrobcu-2020-2.pdf>.
3. HÁLEK, V. *Krizový management. : Teorie a praxe*. Bratislava: Donau Media, 2008. 322 s. ISBN 978-80-89364-00-8.
4. ŠKODA AUTO, Š. ŠKODA AUTO v roce 2020 navzdory pandemii covid-19 vyrobila ve svých českých výrobních závodech více než 750 000 vozů. [online]. 2021. URL: <https://www.skoda-storyboard.com/cs/tiskove-zpravy-archiv/skoda-auto-v-roce-2020-navzdory-pandemii-covid-19-vyrobila-ve-svych-ceskych-vyrobnich-zavodech-vicenez-750-000-vozu/>.
5. MINISTERSTVO ZAHRANIČÍ, Č. Co je krizové řízení. [online]. 2020. URL: <https://www.mzcr.cz/co-je-krizove-rizeni/>.

Datum zadání diplomové práce: leden 2021

Termín odevzdání diplomové práce: leden 2022

L. S.

Elektronicky schváleno dne 27. 5. 2021

Bc. Tereza Macounová
Autorka práce

Elektronicky schváleno dne 27. 5. 2021

Mgr. Eva Švejdarová, Ph.D., M.A.
Vedoucí práce

Elektronicky schváleno dne 27. 5. 2021

prof. Ing. Stanislav Šaroach, Ph.D.
Garant studijní specializace

Elektronicky schváleno dne 27. 5. 2021

doc. Ing. Pavel Mertlík, CSc.
Rektor ŠAVŠ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracoval(a) samostatně a použité zdroje uvádím v seznamu literatury. Prohlašuji, že jsem se při vypracování řídil(a) vnitřním předpisem ŠKODA AUTO VYSOKÉ ŠKOLY o.p.s. (dále jen ŠAVŠ) směrnici OS.17.10 Vypracování závěrečné práce.

Jsem si vědom(a), že se na tuto závěrečnou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, že se jedná ve smyslu § 60 o školní dílo a že podle § 35 odst. 3 je ŠAVŠ oprávněna mou práci využít k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Beru na vědomí, že ŠAVŠ má právo na uzavření licenční smlouvy k této práci za obvyklých podmínek. Užiji-li tuto práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, mám povinnost o této skutečnosti informovat ŠAVŠ. V takovém případě má ŠAVŠ právo ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to až do jejich skutečné výše.

V Mladé Boleslavi dne 30. 12. 2021

Velmi děkuji Mgr. Evě Švejdarové, Ph.D., M.A. za odborné vedení diplomové práce a poskytování cenných rad.

Obsah

Úvod.....	8
1 Teorie krizového řízení	10
1.1 Krizové řízení	10
1.2 Model krizového řízení	13
2 Legislativní rámec v kontextu pandemie COVID-19 v ČR.....	16
2.1 Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky	16
2.2 Zákon o krizovém řízení	17
2.3 Přehled opatření a podpora státu.....	19
2.4 Krizové řízení a legislativa v rámci EU	22
3 Sekundární dopady pandemie COVID-19 a trendy vývoje v automobilovém průmyslu.....	25
3.1 Budoucí vývoj automobilového průmyslu v ČR a EU v návaznosti na sekundární dopady pandemie COVID-19	29
3.2 Trendy v automobilovém průmyslu v ČR v krátkodobém a střednědobém časovém horizontu.....	36
3.2.1 Umělá inteligence	36
3.2.2 Autonomní řízení vozidel	37
3.2.3 Velká data a analýza dat	38
3.2.4 Blockchain	40
3.2.5 Internet věcí	41
3.2.6 Modely cloud computingu a hybridní výpočetní modely.....	42
3.2.7 Inteligentní továrna a moderní výrobní kapacity a technologie	43
4 Postavení automobilového průmyslu v ČR	45
4.1 ŠKODA AUTO a.s.	47
4.1.1 Dopady pandemie COVID-19	48
4.1.2 Projekt AntiCOVID-19 ŠKODA AUTO	50
4.2 Hyundai Motor Manufacturing Czech	54
4.2.1 Dopady pandemie COVID-19	55
4.3 Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o.	56
4.3.1 Dopady pandemie COVID-19	56
4.4 Rozhovor s pracovníkem Sdružení automobilového průmyslu.....	57

5	Zhodnocení automobilového průmyslu v ČR z hlediska dopadů pandemie COVID-19 a následná doporučení	64
5.1	Doporučení.....	65
	Závěr	70
	Seznam literatury	72
	Seznam obrázků a tabulek.....	77

Seznam použitých zkratk a symbolů

AI	Umělá inteligence
AV	Autonomní vozidla
GM	General Motors
HMMC	Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.
ICT	Informační a komunikační technologie
IoT	Internet věcí
OEM	Original Equipment Manufacturer = originální náhradní díly
ŠA	ŠKODA AUTO a.s.
TMMCZ	Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. (dříve TPCA)

Úvod

Globální pandemie COVID-19 narušila náš běžný způsob života a podnikání. Tato neočekávaná a nebezpečná pandemie, která nemá v moderní době obdoby, způsobila zablokování velké části globální komunity, což mělo za následek velké finanční ztráty a narušení běhu organizací po celém světě. Řízení krize je v současné době neodmyslitelnou součástí řízení každé instituce, organizace a především státu. Největším cílem státu je především maximální prevence vzniku možných kritických situací, přijetí příslušných opatření a řešení dopadů krize a jejich následků.

Virus SARS-CoV-2 známý jako onemocnění COVID-19, které zasáhlo celou světovou populaci, je virové onemocnění, které bylo koncem roku 2019 poprvé identifikováno v čínském městě Wu – chan a postupně se rozšiřovalo do celého světa. Pandemie COVID-19 zasáhla miliony lidí, kteří se touto nemocí nakazili a někteří i podlehli. Toto onemocnění způsobilo vážnou krizi v oblasti ekonomiky, na kterou museli jednotlivé státy a organizace rychle reagovat.

První část diplomové práce se zaměřuje na teorii krizového řízení včetně vysvětlení základních pojmů. Další část se zabývá především legislativním rámcem v kontextu pandemie COVID-19, konkrétně je zde popsán Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky, Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů, přehled opatření státu přijatých na eliminaci dopadu krize a legislativní vymezení v rámci EU. V návaznosti na legislativu a postavení České republiky v době pandemické krize jsou v diplomové práci zahrnuty dopady pandemie na automobilový průmysl a možný výhled do budoucna. Poté jsou zde vymezeny pojmy jednotlivých trendů v automobilovém průmyslu, které se díky postupné digitalizaci rozšiřují v automobilových organizacích. Další část se zaměřuje na postavení automobilového průmyslu v rámci České republiky. V této části jsou zobrazeny ekonomické ukazatele v porovnání s rokem 2019, týkající se automobilového průmyslu obecně, ale také porovnání jednotlivých automobilek s jejich výrobou, prodejem a exportem. Poté je práce zaměřena na konkrétní jednotlivé automobilky a jejich počínání v období krize (přijátá opatření a dopady na fungování organizace). V další části diplomové práce je uveden rozhovor se zástupcem ze Sdružení automobilového průmyslu panem Vojtěchem Severýnem, který doplňuje praktická

východiska diplomové práce. Závěrem je poté uvedeno zhodnocení pandemické krize v automobilovém průmyslu v České republice jako celek včetně ostatních vlivů na automobilový průmysl a následná doporučení.

1 Teorie krizového řízení

V úvodní teoretické kapitole jsou vymezeny základní pojmy týkající se krizového řízení. Krizové řízení je hlavním nástrojem pro překonání krizových situací, a to od fáze rozpoznání až přes jejich zvládnutí a odstranění vzniklých následků (Zuzák a Königová, 2009). V krizovém řízení je nutné nastavení systémů klíčových ukazatelů a způsoby, jak předcházet krizovým situacím. I když vnímáme krizi ve většině případech negativně, je nutné si připustit, že se objevují v organizacích poměrně často. Krizové řízení je v dnešní době značně aktuální téma. V době pandemické situace je zvláště nutné využívat krizové řízení v organizaci.

1.1 Krizové řízení

Výchozím bodem pro pochopení krizového řízení je identifikovat tento pojem z hlediska teoretického rámce relevantních odborných zdrojů. Teoretické rámce krizového řízení představují jednotlivé způsoby, jak uspořádat krizové řízení formou interních směrnic v rámci firemní organizace (Smejkal, Rais, 2013). Krizové řízení a jeho jednotlivé scénáře jsou o způsobu vizualizace krizových situací a navazujícího krizového řízení s ohledem na možnosti a disponibilní zdroje dané firmy. Teoretické vymezení krizového řízení zahrnuje také externí a interní prostředí s dopady na podnikatelskou činnost konkrétní firmy. Jsou to také relevantní krizové situace v rámci firemní organizace a krizové události, které existují v organizaci konkrétní firmy. Pro vymezení pojmu krizového řízení je nutné vytvořit vhodný rámec a je třeba stanovit definici krize ve firemní praxi. Takové rámce jsou v jednotlivých firemních organizacích utvářeny a ve firemní praxi existuje mnoho různých definic krize a krizového řízení a mnoho z nich je syntézou předchozích definic z určitých různých hledisek. Jednu z komplexních definic uvádí Pearson a Clair (1998, s. 60), kdy podle jejich definice *„je krize firemní událost s nízkou pravděpodobností a velkým dopadem, která ohrožuje firemní organizaci, životaschopnost organizace firmy a vyznačuje se nejednoznačností příčiny, důsledků a možných způsobů řešení, jakož i přesvědčením, že rozhodnutí musí být transparentní a musí být přijata rychle a flexibilně“*.

Je třeba zdůraznit následující důsledky definičního vymezení krizového řízení ve firemní praxi v podmínkách českého trhu, konkrétně (Smejkal, Rais, 2013):

- Krize je událost s nízkou pravděpodobností. Díky této charakteristice je plánování v rámci stávajících i potencionálních krizí ještě problematictější. Události, které nejsou vnímány jako potenciální krize jsou bezprostředně hrozící a ve firemní praxi je obtížné je plánovat. Kromě toho je často obtížné pro vedení dané krizové situace a krize najít motivaci k plánování takové události. Představa o prediktivním krizovém řízení a plánování je u mnoha českých manažerů zbytečná, ale zkušenosti vlivem dopadů pandemie COVID-19 se tento pohled českých manažerů měnil a to zejména na základě jejich zkušenosti s krizovým řízením ve firemní praxi během pandemie COVID-19.
- Krize může mít dopad s velkými a rozsáhlými škodami v podnikatelské činnosti dané firmy. Vzhledem k této skutečnosti by měla mít každá z firem na paměti, že krize může organizaci firmy zdevastovat, zahnat ji do existenčních problémů, zničit takovou firmu nebo firmu v nejlepším případě nechat v přetrvávající krizi a problémech a bez pomoci.
- Skutečnost týkající se nejednoznačnosti znamená, že příčiny a následky krize mohou být minimálně zpočátku neznámé. Příčiny jsou často připisovány určitému typu nedbalosti či pochybení zaměstnance nebo vedoucího zaměstnance ve firmě a média mohou být určitým spouštěčem ve snaze identifikovat jediného viníka, který způsobil, že ke krizi v organizaci firmy vůbec došlo. Faktem je, že krize mohou zahrnovat více vzájemně propojených faktorů, které mohou vést ke spouštění následných událostí, které je nutné řešit v krizovém řízení dané firmy a skutečnosti.
- Některé aspekty zvládnutí krize mohou vyžadovat rychlé a flexibilní rozhodování, například je toto uplatnitelné vlivem sekundárních dopadů pandemie COVID-19 ve firemních segmentech. Neschopnost rozhodně jednat v akutní fázi krize může v některých případech krizi jen prohloubit a komplikovat tak činnosti a procesy krizového řízení.

Modernější pojetí definice od Coombse (2007, s. 3) uvádí, že *„Krise se může stát i v případě, že se její řešení dostane do krizových situací, které často nelze ovlivnit. Krize je vnímání nepředvídatelné události, která ohrožuje důležitost očekávání zainteresovaných stran a může mít vážný dopad na organizaci firmy, na její*

výkonnost a generovat negativní důsledky v dalších oblastech podnikatelské činnosti firmy.“ Tato definice klade důraz na vnímání krize a krizového řízení nejen ze strany vedení firmy a jejich zaměstnanců, ale také s ohledem na jednotlivé zainteresované strany. Krize je obecně vnímána jako hrozba ze strany zainteresovaných stran organizace firmy. Zainteresované strany jsou různé skupiny, které mají na organizaci firmy a její podnikatelské činnosti aktivní zájem. Například zaměstnanci, zákazníci a místní komunita, v níž organizace firmy sídlí, jsou považováni za zainteresované strany. Stejně jako dodavatelé, obchodní partneři nebo konkurenční firmy v daném segmentu trhu, kde například automobilová firma působí.

Coombs (2007) vyvozuje, že ne všechny zainteresované strany budou vnímat, že krize je skutečně nastává vlivem externích nebo interních skutečností. Vada výrobku, kterou zjistí spotřebitelé, ale ne příslušné oddělení automobilové firmy, je příkladem nesouladu, ke kterému může dojít a z tohoto plynoucí krize, jako byla například kauza DieselGate a z tohoto plynoucí krize automobilové firmy. Přesto krize, která nastala, je chápána jako reálný problém a hrozba, protože alespoň jedna skupina zúčastněných stran ji vnímá jako krizi, a tím za reálný problém pro danou firmu. Krize většinou pro firmu představuje negativní důsledky - například pro produkty a služby či pro podnikatelskou činnost. Uvědomění si tohoto rozdílu a souvisejících skutečností je důležité, protože existují případy, kdy se vedení firmy dostalo do krize a přitom popírá a prohlašuje, že žádná krize nenastala, nebo nikdy nastat nemohla, i když ve skutečnosti ke krizi došlo a pro vedení firmy je toto reálný problém (Sheaffer, 2003).

Z firemní praxe je možné uvést množství příkladů, například popírání krize ze strany firmy General Motors (dále jen GM) a popírání, že by s jejich automobilem Corvair bylo něco v nepořádku. V tomto příkladu firemní krize z počátku šedesátých let 20. století zákazníci a média tvrdili, že automobil Corvair podléhal provozní nestabilitě a problémům s provozem, zejména při brždění a při průjezdu zatáčkou (Zuzák, Königová, 2009) . Skutečně pak došlo k několika nehodám se smrtelnými následky, a to přímo v důsledku tohoto konstrukčního problému. GM tvrdilo, že problém nestability byl způsoben chybou řidiče, nikoliv vadou vozu. Toto popírání krize následně vedlo k obrovskému problému s image společnosti GM u veřejnosti. Krize v rámci firmy je událost, u které je malá pravděpodobnost, že nastane, ale

pokud by nastala, je to pro vlastníky a management firmy důležitá informace, která při svém rozvoji může mít na organizaci firmy značně negativní dopad. Příčiny krize, stejně jako vynaložené disponibilní prostředky k jejímu vyřešení, nemusí být snadno zřejmé, přesto by se k jejímu řešení mělo přistoupit co nejrychleji. Následný dopad krize nemusí být zpočátku zřejmý všem relevantním zainteresovaným stranám organizace firmy a je tak riziko, že vznikající či reálně existující krize bude zlehčována.

1.2 Model krizového řízení

Model krizového řízení představuje koncepční rámec pro všechny aspekty přípravy na krizi, jejího předcházení, zvládnutí a zotavení z ní. Nahlížením na události prostřednictvím modelu získávají krizoví manažeři souvislosti a mohou lépe uplatňovat osvědčené postupy v podnikatelské činnosti jednotlivých firem. Krize je nepředvídatelná nebo málo pravděpodobná událost, která může mít pro danou firmu významné negativní dopady. Příčiny, důsledky a řešení krize jsou často nejasné, zainteresované strany však musí jednat rychle. Tato definice zahrnuje myšlenky akademických odborníků na krizového řízení, jako jsou Pearsonová a Clairová, které v roce 1998 vypracovaly jednu z prvních komplexních definic krize v knize "Reframing Crisis Management". V roce 2007 předložil a koncipoval Coombs další hojně citovanou definici "krize", která zdůrazňuje význam zainteresovaných stran vnímajících nepředvídanou událost jako hrozbu. Mnoho modelů krizového řízení bylo vyvinuto jako součást širšího úsilí o vybudování celkové organizační kapacity a dovedností předvídat, předcházet a zmírňovat krize. Většina modelů proto zdůrazňuje význam iniciativy, nikoli reaktivity (Červený a kol., 2014).

Tento soubor dovedností v oblasti krizového řízení lze obecně popsat jako model vyspělosti krizového řízení, který se pohybuje od reaktivního po proaktivní, nebo dokonce preventivní jednání (Hálek, 2008). Preventivní krizové řízení, kdy tento přístup se snaží zabránit krizi nebo ji vyřešit hned při jejím prvním příznaku. Proaktivní krizové řízení a v tomto přístupu organizace přebírají iniciativu na počátku krize a snaží se ovlivnit vývoj událostí. Reaktivní krizové řízení jako přístup nastává v případě, kdy je před krizí jen málo varování. Promyšlená a rychlá analýza však může vést k účinným opatřením, která zohledňují dlouhodobé i krátkodobé výsledky. Reaktivní krizové řízení a v tomto případě se často jedná o reakci

vyvolanou panikou nebo reakci nekvalitně řízenou v rámci procesů a činností firmy. Hlavní roli hrají emoce, jako je strach, a objektivní myšlení v reakci na krizi do značné míry chybí. Podnik čelí krizím defenzivně a po krizi se může potýkat s problémy, vysokou fluktuací vedoucích pracovníků nebo dokonce s neúspěchem podniku.

Podobný model Alpaslana a jeho akademických kolegů se zaměřuje na zapojení zainteresovaných stran a vnímá kontinuum vyspělosti krizového řízení následovně (Červený a kol., 2014):

- *Proaktivní krizové řízení* - Všechny zainteresované strany, které by mohly být potenciálně poškozeny, by se měly podílet na přípravě na krizi. Ve fázi reakce organizace předvídá dominové efekty a dobrovolně zveřejňuje nejnegativnější informace dříve, než je objeví média.
- *Akomodační krizové řízení*: Organizace firmy akceptuje, že krize je možná a do přípravy zapojí široký okruh zúčastněných stran. V krizi společnost přijímá odpovědnost, dobrovolně vychází vstříc potřebám obětí a říká pravdu.
- *Defenzivní krizové řízení*: Podnik se připravuje pouze na krize s vysokými očekávanými náklady a zapojuje zainteresované strany pouze v případě, že to vyžaduje zákon. Během krize se organizace brání přiznat plnou odpovědnost, ale přiznává určitou část. Podnik dělá pouze to, co mu ukládá zákon.
- *Reaktivní krizové řízení*: Organizace popírá možnost krize a jakékoli negativní důsledky. V krizi společnost popírá veškerou odpovědnost, uzavírá komunikaci a skrývá pravdu. Její postoj je nespolupracující.

Každá společnost by měla průběžným způsobem kontrolovat svou současnou situaci a jednotlivé oblasti disponibilních zdrojů prostřednictvím relevantních finančních a nefinančních ukazatelů. Tyto jsou charakterizovány buď v pozitivním nebo negativním významu v podnikatelské činnosti dané společnosti. Pro jednotlivé činnosti je nutné na základě zhodnocení všech relevantních skutečností, stanovit a definovat časový harmonogram a zejména se zabývat vhodností restrukturalizace

(Schönfeld J. a kol., 2018). Přitom je žádoucí rozlišovat mezi formální a neformální restrukturalizací, a to s ohledem na finančně-ekonomická hlediska, která by měly být v rámci formální restrukturalizace sledována. Poté by měla následovat neformální restrukturalizace, která prezentuje různé interní obchodní procesy v rámci dané společnosti, které se postupným způsobem snaží zlepšovat finanční situaci dané společnosti.

Za základní cíle restrukturalizace podniku je zvrácení špatného finančního stavu projevujícího se v organizaci podniku či již existující špatný finanční stav podniku a na základě následných realizovaných kroků odvrátit bankrot (Schönfeld J. a kol., 2018). Skutečností také je, že některá část podniků realizuje neformální restrukturalizaci jako preventivní řešení proti hrozbě nejistého budoucího vývoje, což je například případem současné pandemie COVID-19 a nejistoty podniků v některých segmentech z hlediska jejich fungování a jejich podnikatelské činnosti s možností generovat alespoň částečně zisky a pokrýt tak všechny relevantní náklady, a to zejména personální náklady podniků a další druhy fixních nákladů, které v podnikatelské činnosti podniku vznikají.

Je nutné také uvést, že problematika procesu restrukturalizace je řešena v návrhu směrnice, která by mohla mít zásadní dopady z hlediska své implementace na insolvenční řízení a na proces restrukturalizace v jednotlivých členských státech EU. Návrh směrnice č. 2016/0359/COD, který byl předložený Evropskou komisí, pak zahrnuje mimo jiného i vytvoření zákonného rámce, který upravuje neformální restrukturalizaci finanční angažovanosti podniků. Po takovém právním instrumentu je také důležitá zpětná vazba ze strany dotčených zainteresovaných stran a v rámci ČR právní úpravy nemá konkrétní legislativní oporu. Mimo neformální restrukturalizace je z koncepce směrnice také patrné, že by měla pokračovat postupná harmonizace právní úpravy v jednotlivých členských zemích EU. Problémem je, že u některých institutů se nabízí riziko, které by mohlo souviset se zneužitím některých ustanovení směrnice (Zákon o úpadku a způsobech jeho řešení, 2006).

2 Legislativní rámec v kontextu pandemie COVID-19 v ČR

Po vyjasnění teoretických pojmů týkající se krizového řízení v organizaci je nutné vymezit i právní úpravu, která s krizí neodlučně souvisí. Konkrétním zákonem, který řeší problematiku krize v ČR je zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, a také zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Je nutné uvést, že vláda ČR nebyla na pandemickou krizi připravena a proto bylo nutné vytvářet konkrétní vyhlášky a stanoviska během zvládání krize. Vláda ČR vzhledem k pandemii COVID-19 a přicházející první vlnou onemocnění vyhlásila dne 12. března roku 2020 nouzový stav (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020). K tomuto bylo přistoupeno na základě ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, a také zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení jako tzv. krizový zákon. V této souvislosti vláda ČR a Ministerstvo zdravotnictví vydali řadu opatření pro řešení této pandemické krize. Tento nouzový stav trval 66 dnů. Na podzim roku 2020, kdy došlo k opětovnému šíření tohoto onemocnění byl vyhlášen nouzový stav od 5. 10. 2020 do 23. 10. 2020.

2.1 Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky

Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky byl schválen dne 22. dubna roku 1998, v platnosti od 29. května téhož roku. Dle tohoto zákona je základní povinností státu „zajištění svrchovanosti a územní celistvosti České republiky, ochrana jejích demokratických základů a ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot“. Tento zákon stanovuje: „je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost, územní celistvost, demokratické základy České republiky nebo ve značném rozsahu vnitřní pořádek a bezpečnost, životy a zdraví, majetkové hodnoty nebo životní prostředí anebo je-li třeba plnit mezinárodní závazky o společné obraně, může se vyhlásit podle intenzity, územního rozsahu a charakteru situace nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav“ (Zákon o bezpečnosti České republiky, čl. 1, 2, 1998).

Nouzový stav vyhláší vláda ČR a je možné ho vyhlásit pro část nebo pro celé území státu České republiky. Důvody pro vyhlášení nouzového stavu jsou především v případě „živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost. Nouzový stav se

může vyhlásit nejdéle na dobu 30 dnů. Uvedená doba se může prodloužit jen po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny“ (Zákon o bezpečnosti České republiky, čl. 5, 6, 1998).

2.2 Zákon o krizovém řízení

Zákon o krizovém řízení byl schválen dne 28. června 2000 a platný je od 9. srpna 2000 s účinností od 1. ledna 2001. Hlavní činností krizového zákona je „stanovení působnosti a pravomoci státních orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury a odpovědnost za porušení těchto povinností“ (Krizový zákon, § 1, 2000).

Krizový zákon pro své účely stanovuje hlavní pojmy. Krizové řízení jako „souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením, nebo ochranou kritické infrastruktury“. Krizová situace jako „mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu (dále jen „krizový stav“)“. Krizové opatření jako „organizační nebo technické opatření určené k řešení krizové situace a odstranění jejích následků, včetně opatření, jimiž se zasahuje do práv a povinností osob“. Pracovní povinnosti jako „povinnost fyzické osoby vykonávat po nezbytně nutnou dobu určenou prací, která je nutná pro řešení krizové situace a kterou je tato osoba povinna konat v místě určeném orgánem krizového řízení“. Pracovní výpomoc jako „povinnost fyzických osob vykonávat jednorázové a mimořádné úkoly nezbytné pro řešení krizové situace, které jsou povinny konat v místě určeném orgánem krizového řízení. Věcný prostředek jako „movitá nebo nemovitá věc nebo poskytovaná služba, pokud tuto věc nebo službu lze využít při řešení krizové situace“. Kritická infrastruktura jako „prvek kritické infrastruktury nebo systém prvků kritické infrastruktury, narušení jehož funkce by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu“. Evropská kritická infrastruktura jako „kritická infrastruktura na území České republiky, jejíž narušení by mělo závažný dopad i na další členský stát

Evropské unie“. Prvek kritické infrastruktury jako „stavba, zařízení, prostředek nebo veřejná infrastruktura³⁶), určené podle průřezových a odvětvových kritérií; je-li prvek kritické infrastruktury součástí evropské kritické infrastruktury, považuje se za prvek evropské kritické infrastruktury“. Ochrana kritické infrastruktury jako „opatření zaměřená na snížení rizika narušení funkce prvku kritické infrastruktury“. Subjekt kritické infrastruktury jako „provozovatel prvku kritické infrastruktury; jde-li o provozovatele prvku evropské kritické infrastruktury, považuje se tento za subjekt evropské kritické infrastruktury“. Průřezová kritéria jako „soubor hledisek pro posuzování závažnosti vlivu narušení funkce prvku kritické infrastruktury s mezními hodnotami, které zahrnují rozsah ztrát na životě, dopad na zdraví osob, mimořádně vážný ekonomický dopad nebo dopad na veřejnost v důsledku rozsáhlého omezení poskytování nezbytných služeb nebo jiného závažného zásahu do každodenního života“. Odvětvová kritéria „technické nebo provozní hodnoty k určování prvku kritické infrastruktury v odvětvích energetika, vodní hospodářství, potravinářství a zemědělství, zdravotnictví, doprava, komunikační a informační systémy, finanční trh a měna, nouzové služby a veřejná správa“ (Krizový zákon, § 2, 2000).

Dle znění krizového zákona stav nebezpečí může vyhlásit hejtman kraje (v Praze primátor hlavního města) pokud jsou ohroženy životy, zdraví, majetek a životní prostředí. Stav nebezpečí lze vyhlásit jen na nezbytně nutnou dobu pro celé území kraje nebo pouze pro jeho část, nejdéle však na 30 dnů s možným prodloužením s nutným souhlasem vlády. Občané jsou informováni skrze úřední desky krajských či obecních úřadů, hromadných informačních prostředků či místního rozhlasu. Stav nebezpečí končí 30. dnem pokud hejtman či vláda nerozhodnou dříve o jeho zrušení či prodloužení (Krizový zákon, 2000).

Dle krizového zákona mezi hlavní orgán krizového řízení patří vláda. Mezi její hlavní činnosti patří zejména zadávání úkolů dalším orgánům, řízení a provádění jejich kontroly; určování ministerstva pro koordinaci přípravy konkrétní krizové situace a stanovení Ústředního krizového štábu. Dle paragrafu 9 krizového zákona „Ministerstva a jiné ústřední správní úřady zajišťují připravenost na řešení krizových situací“. Dále krizový zákon vymezuje kompetence. Česká národní banka je dalším orgánem krizového řízení, která zřizuje krizový štáb, vede přehled možných zdrojů rizik a vytváří podmínky pro nouzovou komunikaci. Dále v krizovém zákoně je vymezena kompetence orgánů krajů a obcí, bezpečnostní rady a krizové štáby. Další důležitá ustanovení v krizovém zákoně jsou práva a povinnosti právníků

a fyzických osob, kontrola dodržování tohoto zákona, přestupky a náhrada škody (Krizový zákon, 2000).

2.3 Přehled opatření a podpora státu

V návaznosti na vyhlášení nouzového stavu z důvodu pandemie COVID-19 pak vláda ČR nařídila řadu opatření, které lze systematicky zobecnit na ochranu českých hranic, zákaz cestování přes hranice, zákaz kulturních a dalších akcí, zákaz maloobchodního prodeje, uzavření sportovišť, omezení pohybu osob a shromažďování a další, které se v celkovém kontextu dotkly v podstatě všech občanů i společnosti v ČR. Zasáhla jednotlivé firemní segmenty, a to včetně automobilového průmyslu zahrnující jak velké automobilky, tak navazující menší automobilové firmy v pozicích dodavatelských firem. Mnoha podnikatelským subjektům byly restriktivními opatřeními způsobeny škody nejenom finančního charakteru, ale také některé podnikatelské subjekty byly nuceny propustit své zaměstnance, a to zejména v segmentu cestovního ruchu. Problémem je, že s délkou restriktivních opatření a jejich platností tyto škody a problémové situace narůstají. Krizový zákon v této souvislosti obsahuje ustanovení § 36, které výslovně ukládá státu nahradit škodu, která byla způsobena krizovými opatřeními (Krizový zákon, 2021). V rámci českého právního řádu a jednotlivých právních předpisů je možné uvést určitou možnost zmírnění škod, které jsou způsobeny v důsledku pandemie onemocnění COVID-19 a další navazující vládní opatření nabízí možnosti, jak budou nahrazovány škody ze strany státu a jak budou pro jednotlivé firmy v praxi fungovat.

V rámci podpory na zmírnění dopadů pandemie onemocnění COVID-19 vydala vláda ČR řadu opatření a programů. Je možné například uvést program na podporu osob samostatně výdělečně činných, společníků společnosti s ručením omezeným a pracujících na základě dohod o pracovní činnosti tzv. kompenzační bonus (Vláda ČR, 2021). Kompenzační bonus slouží pro subjekty, kteří byli v rámci opatřeními orgány státní či veřejné moci omezeni v činnosti či provozu zařízení. Dalším opatřením na podporu ekonomiky bylo zrušení daně z nabytí nemovitosti. Tu již nemusí platit nikdo, komu byl proveden vklad vlastnického práva do katastru nemovitostí, nebo kdo nabyl vlastnické právo k nemovité věci, která nebyla evidována v katastru, v prosinci 2019 nebo později. Další podporou byly programy Antivirus A, Antivirus A Plus a Antivirus B, které mohly čerpat zaměstnavatelé

z důvodu nařízení karantény svých zaměstnanců. Pro ulehčení této pandemické situace podnikatelům se vláda rozhodla pro odložení elektronické evidence tržeb konkrétně třetí a čtvrté vlny a přerušeni povinnosti již u dvou spuštěných. Také bylo schváleno odložení daňových a odvodových povinností pro všechny podniky, u kterých byla omezena či zakázána činnost. Oblast cestovního ruchu a hotelnictví se týkala podpora formou dotace na nájemné. Poskytování úvěrů podnikajícím subjektům sloužilo k překlenutí tíživé finanční situace. Z hlediska pracujících osob i podnikatelů byla vládními opatřeními zvýšena náhrada ušlých výdělků v případě onemocnění či karanténě v souvislosti s COVID-19.

Programy Antivirus, které byly určeny k podpoře a zachování pracovních míst a byly významné i pro segment automobilového průmyslu a souvisejících automobilových firem jako dodavatelských subjektů. Pro automobilové firmy a jejich výrobní kapacity jsou však komplikovanější situace, které nastávají v případě mezinárodních obchodních vztahů. Konkrétně se může jednat o následující případy (SAP, 2021):

- zahraniční investoři v ČR v souvislosti s činností automobilových firem,
- zahraniční podnikatelé obchodující s podnikateli v ČR v souvislosti s automobilovým segmentem,
- zahraniční podnikatelé podnikající v ČR v souvislosti s automobilovým segmentem,
- české podnikatelské subjekty obchodující nebo investující v zahraničí v souvislosti s automobilovým segmentem.

Pro podnikatelské subjekty působící i mimo automobilový segment vznikly škody v důsledku dopadu pandemie COVID-19 i vlivem restriktivních opatření. Také tyto podnikatelé mohli čerpat ze vzniklých finančních dotačních programů určených ke zmírnění dopadů pandemie COVID-19 a přijatých restriktivních opatření. Pro úspěšné uplatnění škody, které vznikly v kontextu výše uvedených přeshraničních vztahů je nutné uvést, že takoví podnikatelé se budou muset dovolávat mezinárodního práva a řešení těchto vztahů s mezinárodním prvkem. V této souvislosti je nutné zmínit náhradu škody podle krizového zákona. Konkrétně podle ustanovení § 36 uvádí, že stát je povinen nahradit škodu způsobenou právníčkým a fyzickým osobám v příčinné souvislosti s krizovými opatřeními. Takové odpovědnosti se může stát zprostit jen v případě, že prokáže, že poškozený

podnikatelský subjekt si způsobil škodu sám. Stát podle krizového zákona nahradí škodu, která byla způsobena krizovými opatřeními. Nenahrazuje se tedy škoda, která vznikla v pouze v důsledku rozšíření pandemie COVID-19 bez příčinné souvislosti v kontextu zavedených restriktivních vládních opatření (SAP, 2021).

Pro úspěšné uplatnění náhrady škody je nutné prokázat zejména (SAP, 2021):

- Provedení konkrétního krizového opatření v kontextu činnosti daného podnikatelského subjektu.
- Existenci vzniklé škody podnikatelskému subjektu.
- Příčinnou souvislost mezi krizovým opatřením a vznikem škody danému podnikatelskému subjektu.
- Na státu naopak je, aby prokázal, že poškozený si škodu způsobil sám bez příčinných souvislostí v kontextu restriktivních opatření či krizových opatření.

Na základě ustanovení § 36 krizového zákona pak je stát povinen škodu kompenzovat fyzickým a právnickým osobám (Krizový zákon, 2000). Je nutné uvést, že více tyto osoby nejsou konkretizovány, takže je nutné vycházet z ustanovení krizového zákona. Z předmětného ustanovení krizového zákona vyplývá, že náhrady škody podle krizového zákona náleží nejenom obchodním společnostem, ale také fyzickým osobám podnikatelům a nepodnikatelům i v kontextu automobilového segmentu. Zákonná úprava také nerozlišuje, zda se jedná o občany ČR nebo cizince, případně o českou nebo zahraniční společnost. Náhrady škody na ČR se podle krizového zákona mohou domáhat také zahraniční podnikatelé i v rámci automobilového segmentu a činnosti jednotlivých automobilových firem, které působí v rámci ČR. Nelze však vyloučit skutečnost, že náhrada škody bude státem dobrovolně poskytována pouze v omezením rozsahu. Je potřeba zdůraznit, že dopady pandemie COVID-19 a nutnost řešení a z tohoto plynoucí problémy ČR, ani jiné evropské státy doposud neřešily. Dosavadní zkušenosti, které se týkají náhrady škody podle krizového zákona pocházejí pouze z období povodní s dosahem pouze na malou část území ČR. Zcela nově bylo také nutné řešit například dopady tornáda na Břeclavsku v období 23. – 24. června 2021. Z hlediska budoucí právní úpravy krizového zákona je nutné implementovat změny, které budou blíže specifikovat problémy a situace související s možností výplaty finančních nároků.

2.4 Krizové řízení a legislativa v rámci EU

V teorii krizového řízení je relevantní také evropská právní úprava, která s sebou přináší dopady na oblasti restrukturalizace podniků a proces oddlužení podnikatelů, a to v rámci celé EU. Snahou je zavedení nových postupů a procesů a jednotlivé členské státy EU čeká nutnost významného zásahu stávající vnitrostátní právní úpravy nejenom v insolvenčním řízení podnikatelů (Schönfeld J. a kol., 2018). Mezi definované hlavní cíle směrnice, které byly schváleny Radou Evropské unie 6. června 2016 pak patří zejména vytvoření rámců pro preventivní restrukturalizace, dále pak nové možnosti a změny účinnosti postupů restrukturalizace, insolvence a oddlužení, a to v rámci změny směrnice 2012/30/EU. Směrnice si klade za cíl odstranit zejména dosavadní rozdílnost v právních předpisech členských států EU, která se týká postupů v tzv. případech preventivní restrukturalizace a současně s tím dochází k zavádění řady nových institutů. Směrnice je tak koncipována na následujících třech základních pilířích, konkrétně pak ve vztahu k teorii krizového řízení ve firemní praxi takto (Smejkal, Rais, 2013):

- Přístup podniků k účinné preventivní restrukturalizaci, která zahrnuje restrukturalizační plán, který umožňuje jeho subjektům úplné nebo minimálně částečné pokračování v jejich podnikatelské činnosti.
- Přístup poctivých podnikatelů k oddlužení a to v přiměřené časové době.
- Zlepšení účinnosti postupů souvisejících s restrukturalizací, insolvencí a oddlužením, a to zejména s cílem zkrácení jejich časového trvání.

Klíčové prvky směrnice představují jeden ze základních prvků směrnice, a toto je úprava postupů v případě tzv. preventivní restrukturalizace, které by obecně ve zjednodušené formě měly spočívat v možnosti dlužníků předejít úpadku a ochránit tak potencionálně životaschopný podnik přijetím restrukturalizačního plánu v době před stavem úpadku daného podniku (Smejkal, Rais, 2013). Specifické podmínky preventivní restrukturalizace nejsou v českém insolvenčním právu komplexně upraveny a je možné konstatovat, že obdobný právní stav je možné identifikovat v rámci slovenské právní úpravy. Restrukturalizační plány tak mohou být schvalovány ze strany věřitelů a budou obsahovat zpravidla také ekonomický výhled a určitou ekonomickou predikci, která souvisí s dalším

fungováním daného podniku i základní parametry, které se týkají zamýšlené restrukturalizace.

Směrnice také z hlediska své právní úpravy dále obsahuje právní úpravu systému předběžného varování a přístupu k informacím, kdy tyto skutečnosti by měly ve svém důsledku napomoci dlužníkovi včas identifikovat stav úpadku (Schönfeld J. a kol., 2018). Je také zaváděn zjednodušený přístup k oddlužení fyzických osob podnikatelů a doba, která je stanovena pro to, aby podnikatelé byli v úpadku zcela oddluženo nesmí být delší než tři roky. Směrnice také umožňuje rozšíření pravidel i na nepodnikatelské subjekty. V kontextu souladu s vnitrostátní právní úpravou v rámci jednotlivých členských států EU je též nezbytné implementovat množství nových pravidel a postupů, které do určité míry poměrně zásadně změní pravidla řešení potencionálně úpadkového stavu pro podnikatele.

Odlišnosti neformální restrukturalizace od reorganizace je možné formulovat v kontextu českého insolvenčního zákona, který jej upravuje jako jeden ze způsobů řešení úpadku dané společnosti (Schönfeld J. a kol., 2018). Reorganizace tak umožňuje dlužníkům relativně flexibilní řešení krizové situace v dané společnosti a je zejména vhodné a typické u větších podnikatelských subjektů. Reorganizace však podléhá formálním pravidlům pro insolvenční řízení, je veřejnou a je poměrně nákladnou z hlediska stávající situace daného podniku. Neformální restrukturalizace však oproti reorganizaci nepředstavuje formální řešení úpadku, jak již bylo uvedeno v textu výše. Je to v podstatě mimo insolvenční a obecně v zásadě neveřejné řešení krizové situace daného podniku, kdy má se má úpadku podniku předejít. Lze očekávat, že by měla být stanovena povinnost členských států EU k neformální restrukturalizaci a její zapojení do vnitrostátních právních řádů členských zemí EU. Mimo tohoto dotčené obchodní korporace budou mít možnost mít i nadále částečnou kontrolu nad svým majetkem a každodenními provozními činnostmi daného podniku.

Mezi klíčové mechanismy neformální restrukturalizace pak patří tzv. přerušení vymáhání jednotlivých nároků (Schönfeld J. a kol., 2018). Tento právní instrument omezuje individuální výkon nároků daného věřitele, a to mimo nesplacených pohledávek zaměstnanců. Toto opatření má být zaměřeno zejména jako obrana proti věřitelům, kteří nemají zájem jednat o restrukturalizaci daného podniku a mají zájem své pohledávky vymáhat individuálně soudní cestou. Nicméně o přiznání

tohoto opatření má rozhodovat soud. Je možné, že v praxi by mohlo hrozit, že by tento instrument mohl být ze strany podniků, které usilují o restrukturalizaci zneužíván a jednotliví věřitelé se tak mohou obrátit na soud, aby toto opatření neudělil či již přiznané opatření zrušil.

3 Sekundární dopady pandemie COVID-19 a trendy vývoje v automobilovém průmyslu

Pro stanovení sekundárních dopadů pandemie COVID-19 a definování aktuálních trendů v automobilovém průmyslu pomocí sběru sekundárních dat bylo čerpáno především z vědeckých článků a dat z mezinárodních agentur. Na základě shromážděných informací je v této kapitole vhodné se zaměřit na dopady COVID-19 v automobilovém průmyslu a trendy moderní výroby, které jsou zaměřeny na segment automobilového průmyslu i vlivem sekundárních dopadů pandemie COVID-19, kdy sekundární dopady tohoto onemocnění podnítily technologické a technické inovace také v automobilovém průmyslu. Skutečností je, že v roce 2021 i 2022 se budou muset stát automobilové společnosti více digitálními společnostmi a organizacemi a s tím souvisí i efektivnější a větší využívání nástrojů Průmyslu 4.0 (Kol. autorů, StarUs Insight, 2021). V rámci jednotlivých trhů a vysoce konkurenčního prostředí automobilových společností vstupuje na jednotlivé relevantní trhy stále více technologických konkurentů a s příchodem služeb elektrických a propojených automobilů a autonomních vozidel, jejichž vývoj i vlivem pandemie COVID-19 již do určité míry pokročil, dochází k podstatnému nárůstu digitálních kontaktních bodů a případů jejich praktické použití v automobilovém průmyslu. Takže automobilové společnosti a jejich výrobní kapacity, které se v roce 2021 nedokážou dostatečně harmonizovat s digitálními technologiemi, budou v konkurenčním boji zastaralé a z hlediska efektivity výrobních činností nedostačující. Automobilové společnosti v této souvislosti nesporně učiní několik těžkých rozhodnutí, aby si technologické inovace a vývoj softwaru přenesly do vlastních výrobních kapacit a disponibilních možností z hlediska využití svých disponibilních zdrojů. Některé dokonce začnou vytvářet vlastní operační systémy nebo budou spolupracovat se specializovanými technologickými firmami na vývoji operačních systémů pro vozidla nové generace, ale také na dodávkách čipů, které pro tyto moderní vozidla v rámci svých výrobních kapacit nezbytně potřebují. Je také možné uvést, že výrobou a vývojem nových a technologicky moderních automobilů budou automobilové společnosti vyvíjet vlastní verze IOS a Android mobilní aplikace.

Sekundární dopady pandemie COVID-19 posílily digitální prodej automobilů a souvisejících produktů. Zatímco online maloobchod již výrazně pronikl na

organizovanější automobilové trhy v USA, Kanadě a západní Evropě, to, co tato pandemie COVID-19 způsobila a nadále se bude prakticky dále projevovat je, že se budou dále rozvíjet relevantní trendy, například týkající se dalších výrobních možností elektromobility (Kol. autorů, StarUs Insight, 2021). Sekundární dopady pandemie COVID-19 ovlivnily spotřebitele a jejich nákupní chování a očekávání, protože zákazníci se naučili, jak jednoduché, pohodlné a snadné je nakupovat vše online formou, dokonce i velké a poměrně nákladné produkty, jako jsou automobily. Určitý vliv mělo také samozřejmě to, že existující online tržiště, která nejsou zatížena režijními náklady spojenými s fyzickými showroomy, nabídnou mimořádně konkurenceschopné ceny v kontextu současných tržních cen na jednotlivých evropských i mezinárodních trzích. Této skutečnosti někteří zákazníci z hlediska cenové nabídky mohou jen obtížně odolávat. V kontextu inovativních výrobních strategií automobilových společností se výrobci automobilů obrátí k inovativním marketingovým strategiím, a to včetně využití influencerů na sociálních sítích, aby získali více objednávek zákazníků, a také budou přijímat rezervace na platformách elektronických obchodů třetích stran. Značný potenciál z výrobního a technického hlediska spočívá v pohánění automobilového ekosystému k digitálnímu prodeji a kontaktu se zákazníky a tento bude spočívat v technologických prostředcích a inovativních technických a výrobních projektech automobilových společností. Společnosti jako Roadster, Digital Motors, G Forces, CitNow a Sophus prakticky ukázaly, jak mohou pomoci prodejcům a výrobcům automobilů na různých trzích získat větší a komplexní příležitosti prodávat automobily a zachovat pracovní místa v dealerstvích, které úzce souvisí i s výrobními kapacitami a možnostmi automobilových společností.

Propojené automobily budou poskytovat komplexní služby a s tímto souvisí i moderní inovační výrobní postupy a kapacity. Tento trend se týká automobilů a technologií. Platformy internetu věcí (dále jen IoT) v propojených automobilech se posunou o několik stupňů výš z technologických a technických aspektů a automobilová tržiště nám prakticky umožní dopřát si osobní maloobchodní nákup, zatímco funkce na vyžádání zlepší pohodlí, komfort, multimédia, výkon a bezpečnost vozidla (Kol. autorů, StarUs Insight, 2021). Společně zcela změní uživatelskou zkušenost a posunou hranice personalizace, přičemž výrobcům automobilů otevřou inovativní obchodní modely a zdroje opakovaných příjmů

a s tímto budou modifikovány i výrobní možnosti automobilových společností. Vzestup inovativních modelů předplatného pro uživatele vozidel tak například BMW následovalo Audi a Mercedes-Benz a modifikovaly své předplatitelské služby, ačkoli Porsche rozšířilo své aktivity v USA a je možné uvést, že nové modely vlastnictví vozidel, jako je leasing a předplatné vozidel, mohou mít poměrně pozitivní budoucnost.

Vysoce flexibilní doba trvání smlouvy, závazky k vozidlu, které mohou být i krátkodobého časového charakteru a snadná výměna vozidla budou pro spotřebitele představovat pozitivní stránky, ale vysoké poplatky za předplatné se ukáží jako problémové, a to i pro trhy USA nebo západních evropských zemí (Kol. autorů, StarUs Insight, 2021). Aby bylo předplatné vozidel úspěšné, budou proto výrobci automobilů muset zavést obchodní model, který pokryje nejen prémiové potřeby trhu, ale také úspěšně nabídne dostupné, cenově citlivé varianty, které budou snadno dostupné pro jednotlivé evropské i mezinárodní trhy. Dalším bodem, který je třeba zvážit, bude zařazení mladých ojetých vozů za přijatelnou cenu, čímž se zajistí mix dostupné nabídky vozového parku nových i ojetých vozů uspokojujících oba konce zákaznického spektra. Pro poskytovatele leasingu bude leasing rychlým a snadným řešením, jak zpeněžit rozsáhlou základnu ojetých automobilů, zejména vozů mimo leasing. Tyto skutečnosti budou ovlivňovat také možnosti a kapacity výroby nových automobilů v rámci automobilových výrobních linek.

Prodej nových automobilů je v současné době problematický z důvodu nedostatků čipů pro elektronické vybavení automobilů a v důsledku toho bude v roce 2021 a 2022 docházet ke zvýšenému prodeji ojetých automobilů v prezenční i online formě (Kol. autorů, Trendland, 2021). Růstu pomůže rostoucí atraktivita online prodeje ojetých vozů, který podle odhadů poroste v letech 2019 až 2025 složenou roční mírou růstu 9 %. Očekává se také zvýšení poptávky po ojetých elektrických a hybridních vozidlech. Díky rostoucímu nákupu kompaktních malých vozů budou poprvé kupující automobilů rozšiřovat trhy a navyšovat tržby na trzích, jako je Čína a Indie. To bude odrazem obecnějších dlouhodobějších globálních trendů, kdy spotřebitelé obávající se rizik pandemie COVID-19 dají přednost sdílené a veřejné dopravě před osobními způsoby mobility. V jiných zemích, jako například v Německu, podpoří prodej elektrických a hybridních vozidel vládní dotace

a pobídky nabízené v rámci ozdravných a ekonomických balíčků COVID-19. Podobně se budou trhy vyvíjet například v Nizozemsku či jiných zemích západní Evropy. Stárnoucí populace a demografický vývoj, rostoucí znečištění ovzduší, zvyšující se počet dopravních nehod a sekundární dopady pandemie COVID-19 zvýrazní význam prvků zdraví, wellness a pohody i ekologické aspekty řízení a využití v automobilech.

Aby nezůstali pozadu, budou výrobci nových automobilů, kteří se doposud zaměřovali na ekologické programy, hledat pokročilé technologie konektivity, aby udrželi jednotlivé zákazníky a jejich zájem o tyto automobily a související produkty. Vzhledem k tomu, že odpady vznikající při vyřazování vozidel z provozu se stávají obrovským problémem, budou automobilové společnosti hledat řešení nejen v uhlíkově neutrálních továrnách, ale budou více uplatňovat koncepty tržního hospodářství a myšlenky opětovného použití a recyklace a s tímto souvisí nové inovativní výrobní kapacity automobilových společností (Kol. autorů, Trendland, 2021). Automobilový průmysl, který je poháněn jak svým závazkem vyvíjet udržitelná vozidla, je tak vázán právními a technickými předpisy šetrnými k životnímu prostředí na celém světě, bude postupně zavádět zásady "navrhni a demontuj" v dřívějších fázích procesu vývoje automobilu a jeho jednotlivých komponent s cílem snížit následný odpad a problémy ekologického charakteru. Dalším cílem, na němž budou automobilové společnosti nadále pracovat, jsou inovativní řešení s minimalizací nákladů a hledání nových zajímavých způsobů, jak dosáhnout minimálních finančních nákladů při zpracování produktů v automobilovém segmentu, ať už jde o nulový počet úmrtí, nebo o automobily s nulovými emisemi. Jsou zde tedy řešeny jak otázky pracovněprávní bezpečnosti a ochrany zaměstnanců automobilových společností, a také otázky, které se týkají ochrany životního prostředí a problematiky udržitelného růstu.

Moderní trendy výroby v automobilovém průmyslu se projeví také v tom, že elektromobily, jako inovativní produkty, dostanou vlastní vyhrazené výrobní kapacity a vyhrazené platformy. Elektromobily v automobilovém průmyslu (dále jen EV) se budou i nadále ve velkém rozšiřovat díky kombinaci stále přísnějších emisních předpisů a měnících se preferencí spotřebitelů směrem k pokračujícím změnám ve využívání elektromobilů na jednotlivých trzích (Kol. autorů, Trendland, 2021). Automobilové společnosti, které postupně chtějí získat část obrovského trhu

s elektromobily, budou usilovat o úspory z rozsahu tím, že budou vytvářet modulární, škálovatelné specializované platformy pro elektromobily takovým způsobem, aby se zefektivnila výroba těchto inovativních produktů pro jednotlivé zákazníky a skupiny zákazníků.

Automobilové společnosti i vlivem sekundárních dopadů pandemie COVID-19 získávají nové standardy zákaznických zkušeností. Zákazníci jsou zvyklí na transparentní ceny, přístup u automobilových produktů a rychlé doručení na online i offline platformách. Totéž zákazníci očekávají u produktů, které jsou poskytovány automobilovými společnostmi nejenom na českém, evropském, ale také na mezinárodních trzích. Například prodej automobilů za transparentní ceny, přístup ke službám a k novému automobilu na jedno kliknutí a vytváření bezproblémových cest online-offline. Novým hráčům na trhu se daří, protože budují obchodní a prodejní modely poměrně významně zaměřené na zákazníka. Studie, v níž byli tito noví hráči na trhu dotazováni, odhalila, že nemají v úmyslu prodávat automobily, ale spíše mobilitu a trendem je tak kontext moderní a efektivní výroby a moderních poskytovaných služeb jednotlivým zákazníkům (Kol. autorů, Trendland, 2021). Automobilový průmysl a dílčí odvětví této oblasti, která spadají pod automobilový průmysl, mohou využít těchto inovativních a uživatelsky přívětivých technologií. Výrobci automobilů, výrobci autodílů, výrobci originálních dílů (OEM), výrobci v oblasti dopravy, půjčoven automobilů a sdílené mobility mají obrovský prostor pro využití trendů digitálních technologií v automobilovém průmyslu pro zvýšení užitné hodnoty automobilů a spokojenosti zákazníků. Tento trend je relevantní jak v oblasti výroby automobilů, tak poskytovaných služeb. V návaznosti na téma diplomové práce lze uvést některé hlavní trendy moderní výroby v automobilovém průmyslu.

3.1 Budoucí vývoj automobilového průmyslu v ČR a EU v návaznosti na sekundární dopady pandemie COVID-19

Budoucí vývoj predikoval již v roce 2020 Brian Collie a jeho kolegové z BCG. Dle jejich slov může nastat v roce 2021 hned několik scénářů, které se dotknou automobilového průmyslu. Podle autorů se v roce 2021 pravděpodobně sníží prodeje automobilů především na trzích v Číně, USA a Evropě o 14–22 % (B. Collie a kol. BCG, 2020). Existovali čtyři možné scénáře, jak bude situace pokračovat. Prvním názorem byl optimistický vývoj, který říkal, že celý trh se z krize dobře

vzpamatuje, výdaje domácností i firem zůstanou z velké části stejné a jen minimum podniků ukončí svou podnikatelskou činnost. Druhý scénář předpokládal, že vývoj pandemie zůstane stejný nebo se mírně zhorší. Domácnosti a podniky zůstanou v krizi a vládní podpora bude pro obnovu nezbytná. Třetí scénář říkal, že se objeví další mutace viru COVID-19, domácnosti a podniky zůstanou v krizi a finanční situace začne vykazovat značné trhliny. Pesimistický scénář předpokládal, že nastanou další vlny pandemie, výluky se budou opakovat a ekonomika bude stále více využívat práci na dálku. Nejpravděpodobnější scénáře říkali, že může dojít ke ztrátě značné části tržeb, nicméně automobilový sektor se pravděpodobně díky vládní podpoře vzpamatuje. I přes možné scénáře nyní stále existuje riziko dlouhodobého ekonomického poklesu, který by mohl výrazně ovlivnit automobilový trh.

Faktem je, že automobilový průmysl v ČR a EU se v roce 2021 postupně opětovně rozvíjel, ale v současné době tento segment opětovně stagnuje vlivem nedostatku čipů a dalších materiálů a komponent pro výrobu automobilů. V této souvislosti například automobilka ŠKODA AUTO a.s. (dále jen ŠA) omezila svůj provoz a zejména pak výrobní kapacity, a to z důvodu nedostatku čipů. Je možné očekávat, že v rámci ČR k tomuto kroku přistoupí jak další velké automobilky, tak automobilky v jednotlivých evropských zemích. V této souvislosti hrozí, že pokud bude nedostatek komponent a čipů pokračovat, tak mohou být výrobní kapacity do konce roku 2021 zastaveny v plném rozsahu (Deloitte, 2021). V této souvislosti je možné uvést, že největší problémy má automobilka ŠA, a to díky již uvedeným nedostkům čipů. Chybějící čipy jsou důležité pro jejich implementaci v palubní elektronice osobních automobilů. Cílem ŠA je dokončit rozpracované vozy, které již byly ze strany zákazníků objednány a uhrazeny v předchozím časovém období.

Dopady nedostatku čipů a dalších komponent, zejména dalších polovodičů může snížit produkci automobilových firem v Asii, a to vlivem sekundárních dopadů pandemie COVID-19 jednotlivých firem, které dodávají komponenty pro velké automobilové firmy v mezinárodní působnosti. Je přitom nutné uvést, že výrobní kapacity automobilek v ČR byly zastaveny v období 18. března 2020 až 27. dubna 2020, a to vlivem restriktivních opatření ze strany Vlády ČR. Sekundární dopady pandemie COVID-19 se projevují v celém automobilovém průmyslu v ČR a některé konkurenční značky automobilek v evropských zemích zavřou své

výrobní kapacity až do konce roku 2021. Dopady globální krize vlivem nedostatku komponent se projeví také v českém automobilovém průmyslu s dopady na jednotlivé automobilky působící v ČR. ŠA i další automobilové firmy v ČR se zaměří na dokončení vozů, které byly objednány. Je proto zásadní primárně dokončit tyto rozpracované vozy a dodat je zákazníkům, kteří je uhradili.

Mezi priority automobilových firem v tomto období bude patřit (Deloitte, 2021):

- zajištění a stabilizace pracovních míst,
- zajištění odpovídající výše náhrady mzdy pro jednotlivé zaměstnance.

V českém automobilovém průmyslu zůstávali z důvodu přerušení výroby v krizi nedostatku čipů zaměstnanci ŠA doma na 85 % průměrné mzdy. Predikce vývoje výroby polovodičů jsou pozitivní, ale až ve druhé polovině roku 2022. V tomto období by se segment výroby komponent a polovodičů pro automobilový průmysl mohl stabilizovat. Je možné uvést, že i přes dopady pandemie COVID-19, ŠA v roce 2020 dodala jeden milion automobilů. Aktuálně je firma podnikatelsky aktivní na více jak 100 trzích v mezinárodním měřítku. Dopady pandemie COVID-19 se týkají také dalších automobilek, konkrétně pak Mercedes-Benz, které klesl odbyt automobilů ve 3. třetím čtvrtletí roku 2021 meziročně o 30,2 % na 428 361 osobních automobilů (PwC, 2021). Dceřiná společnost firmy Daimler spojoval své omezené výrobní kapacity s nedostatkem čipů a stagnující vývoj z hlediska automobilky Mercedes-Benz bude pokračovat i v koncem roku 2021 a v první polovině roku 2022. Automobilka Opel pak s ohledem na nedostatek čipů uzavře v Německu jeden ze svých výrobních závodů do konce roku 2021. Okolo 1300 zaměstnanců výrobního závodu v Eisenachu od října 2021 bude přechodně propuštěno. Výrobní kapacity v Eisenachu, kde se vyrábí spalovací motory a hybridní elektromobily a výroba by tak měla být obnovena v roce 2022. Část výrobních kapacit bude alokována do výrobního závodu ve Francii. Problémy jsou též u největších automobilek, a to japonské Toyoty a koncernu Volkswagen. Japonská automobilka Toyota kvůli potížím s dodávkami komponent pro výrobu snížila výhled pro letošní výrobu, Volkswagen zkrátil v továrně ve Wolfsburgu pracovní dobu pro zaměstnance, ale zatím nejsou zaměstnanci VW propouštěni jako je tomu jiných automobilek v evropském i mezinárodním kontextu.

Lze zhodnotit skutečnost, že poté, co se dokázal český i evropský automobilový segment vypořádat s přímými dopady pandemie COVID-19, tak aktuálně automobilový průmysl celosvětově akutně trápí nedostatek křemíkových mikročipů, ale také plastových granulátů a dalších komponent (PwC, 2021). Vlivem těchto skutečností všechny mezinárodně působí automobilky omezují své výrobní kapacity. Komponentovou krizi bude možné řešit v krátkodobém časovém horizontu, ale nelze ji vyřešit okamžitě, protože výrobní kapacity komponent jsou stále omezeny dopady pandemie COVID-19 nebo probíhající pandemií COVID-19 v těchto zemích. Je možné predikovat, že problémy budou vyřešeny v letech 2022 – 2023, ale informací a proměnných do budoucna je mnoho a během této doby může dojít k podstatným změnám. K problémům, které souvisejí s dopady pandemie COVID-19 patří také narušené dodavatelské řetězce, které bude nutné řešit v následujícím roce 2022. Jak je uvedeno níže, tak řešením pro automobilový průmysl 21. století je technologický vývoj. Jedná se zejména nástroje, které jsou spojeny s využíváním internetu a zpracování dat.

Nový průzkum KPMG Česká republika se zaměřil na využívání internetu a mobilních dat. Lídři a management světových automobilek uvádí, že v roce 2030 připadne na západní Evropu pouze 5 % světové produkce automobilů (KPMG, 2021). Čína a do budoucna i Indie má několik konkurenčních výhod, mezi které patří skutečnosti, že má k dispozici a kontroluje suroviny k výrobě bateriových vozů. Z hlediska budoucího vývoje automobilového průmyslu nejenom v ČR, ale také v evropském kontextu bude tento fakt zásadní. Hlavními tématy současnosti jsou elektromobilita, konektivita a digitalizace, které jsou hlavními trendy již od roku 2017. Během období pandemie COVID-19 byl technologický vývoj spíše upozaděn a automobilky musely řešit operativní agendu a vlastní krizové řízení a management. Automobilový segment nejenom v ČR, ale též v evropském a mezinárodním kontextu čeká konsolidace se vznikem nových dodavatelských vztahů a nových obchodních partnerství. Je možné očekávat, že bude docházet k fúzím a k dalším akvizicím v mezinárodním kontextu. Z hlediska krátkodobého časového vývoje se bude automobilový segment a jeho trh stabilizovat. Může docházet k zániku částí tradiční prodejní sítě na úkor elektronických nákupů ze strany zákazníků, které vlivem dopadů pandemie COVID-19 podstatně posílily. Více jak 80 % vedoucích pracovníků automobilových firem, podle KPMG, se shoduje v tom, že technologický

vývoj automobilových firem bude stále významnější, ale také se zvýší potřeba technické a technologické trendy regulovat.

V období po pandemii COVID-19 nejenom v ČR, ale také v evropském a mezinárodním kontextu budou mít klíčový význam daňové úlevy a dotace na elektromobilu pro zákazníky i pro podnikatelské subjekty, jak je tomu běžné například v Nizozemsku (KPMG, 2021). Dopady pandemie COVID-19 a vzniklá krize vede k dalším významným změnám v poptávce, recese vlivem nedostatku komponent bude mít hluboké dopady a bude systematická. Důležité proto bude, zda vlády jednotlivých evropských zemí, ale také ČR přistoupí ke stimulům na straně poptávky. Příkladem v minulosti bylo zavedení tzv. šrotovného. Dopady pandemie COVID-19 se projevily také ve změnách priorit spotřebitelů v automobilovém průmyslu a více než v minulosti se zvažují celkové náklady údržby vozidel. Udržitelnost a ekologie se tak odsouvají spíše do pozadí, minimálně v krátkodobém časovém horizontu. Podle KPMG se očekává, že v roce 2030 v západní Evropě bude jen 5 % světové produkce automobilů. Tato predikce může být ještě více negativní vzhledem k absenci dat a množství proměnných. Evropa i ČR se nachází v přechodovém období zavádění poměrně přísných emisních limitů. Tyto limity budou mít za následně zvýšení cen automobilů. Tento problém je pro evropské automobily skutečně zásadní a jediné řešení představuje odklad platnosti nových emisních limitů o několik let a dále jednat o možnostech zavedení emisních limitů. Propad v automobilovém průmyslu může být i více než třicetiprocentní, pokud k žádnému opatření v podobě odkladu nových emisních limitů nebo podpory pořízení nových automobilů prakticky nedojde.

Podíl evropských automobilů v celosvětové produkci má dlouhodobě klesající trend a v období let 2010 až 2019 to byl pokles z původních 18 % na 15 % (KPMG, 2021). U čínských automobilek je trend produkce zcela opačný a v roce 2019 byl podíl čínských automobilek na světové produkci na hodnotě 27 %. Vrcholové vedení automobilek očekává, že v budoucnu dojde k poměrně významnému snížení počtu kamenných poboček, a to o hodnotu 20–30 %. Je třeba zdůraznit, že dopady pandemie COVID-19 tento trendy ještě uspíšily. Podle KPMG je přesvědčení, že role kamenných poboček automobilek se musí změnit s orientací na moderní marketingové nástroje a digitální kanály. Mimo toho jsou to flexibilní kontakty a efektivní práce s daty a informacemi. Dopady pandemie COVID-19 modifikovaly

jednotlivé trhy v evropském i mezinárodním měřítku, globální přístup je minulostí. Firmy tak musí pracovat s různými regionálními strategiemi. Pro USA nebo Čínu je typická kultura využití disponibilních zdrojů v plném rozsahu, zatímco německé nebo japonské automobilky optimalizují své disponibilní zdroje podstatně více. V některých oblastech tak může být poptávka tažená levnými úvěry. Spotřebitelé se budou snažit odklánět od veřejné dopravy a kvůli svému bezpečí si raději pořídí vlastní automobil.

Je podstatné zmínit nejenom schopnost zotavit se z post-covidové recese, ale rozhodující bude, jak se automobilkám v dlouhodobém časovém horizontu podaří se na tyto problémy přizpůsobit se a modifikovat svou podnikatelskou činnost. Klíčovou roli bude hrát přístup k přírodním zdrojům a v této souvislosti mají konkurenční výhodu například Čína nebo Rusko. Vlivem dopadů pandemie COVID-19 v mezinárodním kontextu budou vznikat monopolistické formace v dodavatelském řetězci. Evropští výrobci už začínají podepisovat smlouvy o dodávkách lithia s čínskými producenty a tito naopak využívají zahraniční rezervy mimo Čínu (Deloitte, 2021). Oslabuje se tím pozice dodavatelů, kteří tradičně suroviny pro výrobce zajišťovali a byli tak pro automobilky důležití. Nicméně to souvisí se změnami a modifikacemi dodavatelských řetězců, ke kterým dochází právě zejména vlivem pandemie COVID-19. Pro automobilky z hlediska budoucího vývoje budou podstatné disponibilní přírodní zdroje. Dále je to zaměření na vývoje bateriových elektromobilů a hybridních vozů k čemuž přistupuje také ŠA. Například komparativně automobilky v USA chtějí investovat i nadále do spalovacích motorů. Závěrem je možné uvést, že dopady pandemie COVID-19 v automobilovém průmyslu v ČR i v evropském kontextu budou dále ovlivněny následovně (PwC, 2021):

- Dopady pandemie COVID-19 budou mít pravděpodobně podstatný vliv na automobilový průmysl ve druhé polovině 2021 i v roce 2022, negativní dopady pandemie COVID-19 se v podstatě projeví v průběhu celého roku 2021.
- V prvním pololetí roku 2021 docházelo k dílčím problémům, které souvisely s restriktivními opatřeními, jako tomu bylo v roce 2020, propad automobilového trhu je možné hodnotit v rozsahu 15–20 % v rámci ČR.

- Od letních měsíců roku 2021 došlo k celospolečenskému zklidnění a určitým návratem do normálního stavu i s některými epidemiologickými opatřeními, toto mělo dopady na spotřebitelkou důvěru a obnovení běžných obchodních a zákaznických činností.
- Během roku 2021 je možné, že dojde ke zpožděným efektům epidemie COVID-19 a projeví se aktivně sekundární dopady pandemie COVID-19 na jednotlivé segmenty, může dojít k bankrotům firem, ke zvyšování nezaměstnanosti a nerovnostem na trhu práce, což se ale prakticky v současné době neděje a nezaměstnanost je na nejnižší hodnotě okolo 3,5 %, je možné uvést, že se jednotlivé evropské ekonomiky budou zotavovat poměrně rychle.
- Situace ve vývoji prodeje osobních automobilů se stále odlišuje podle jednotlivých dílčích segmentů automobilového průmyslu, ale segment prémiových vozidel je poměrně stabilní, ve vybraných nižších segmentech osobních automobilů je situace složitá a emisní normy a jejich případně zavádění do praxe v automobilovém segmentu se budou více komplikovat.
- Struktura poptávky jednotlivých segmentů představuje pozitivní růstový trend pro segment SUV automobilů, pokračuje klesající trend MPV automobilů a nižší a střední třídy a dochází k růstu vyšší střední třídy. Toto představuje atributy a vlivy velmi dobré ekonomické situace v rámci ČR.
- Pro hospodářský a ekonomický výsledek celého roku 2021 budou klíčové poslední dva kvartály roku 2021, kde budou rozhodující zejména tyto relevantní faktory.

Mezi tyto faktory je možné zařadit konkrétně především (PwC, 2021):

- Rizika vyplývající ze skutečného zvládnutí sekundárních dopadů pandemie COVID-19 a možnost normalizovat provozní a výrobní kapacity automobilových firem.
- Rizika rostoucí nezaměstnanosti v zemích EU, nikoliv v ČR, kde je převis nabídky nad počtem nezaměstnaných osob a případné opožděné eroze spotřebitelské a zejména podnikatelské důvěry vlivem sekundárních dopadů pandemie COVID-19 v automobilovém průmyslu.

- Problémy dodavatelských řetězců automobilek a z nich vyplývající dlouhé čekací doby, což je prakticky neuspokojení zákaznické poptávky a očekávání s negativní dopady na spotřebitelskou důvěru k automobilovým firmám.
- Emisní normy a jejich dopad na automobilové firmy jako výrobce jednotlivých kategorií automobilů. Lze predikovat, že vybrané motorizace a jejich kategorie nebudou dostupné k prodeji, což také může prohloubit neuspokojenou poptávku ze strany jednotlivých skupin spotřebitelů.

3.2 Trendy v automobilovém průmyslu v ČR v krátkodobém a střednědobém časovém horizontu

Už několik let se mluví o tom, že světový automobilový průmysl čekají zásadní změny. Jenže doposud jako by automobilky a na ně navázané společnosti žily ve svém vlastním světě, který záměrně nebo částečně i ze setrvačnosti přehlížel zákonitosti toho okolního. Automobilový průmysl, který sice množstvím inovací patří na špičku, ale až na výjimky je vytvářel jen pro vlastní potřebu (KPMG, 2021). Teď se však automobilový svět pod tlakem toho digitálního mění a musí se více zapojit do budoucí podoby světa. Zdá se, že překotná digitalizace nakonec automobilky dohání a změny momentálně z důvodů dopadu pandemie COVID-19 budou o to výraznější.

3.2.1 Umělá inteligence

Technologie umělé inteligence (dále jen AI), jako je komplexní technologicky zaměřené učení, strojové učení a počítačové vidění, objevují aplikace robotické automatizace uvnitř budoucích trendů automobilového průmyslu. AI řídí samořídící nebo autonomní automobily, pomáhá řidičům z hlediska bezpečnosti, spravuje vozový park a zlepšuje služby, jako je pojištění a kontrola vozidel (Kol. autorů, AutomationWorld, 2021). Umělá inteligence dále nachází uplatnění v automobilové výrobě, rychlosti výroby, zrychlení a pomáhá snižovat náklady. Dalším nejlepším příkladem řešení vývoje umělé inteligence pro firmy a specializované firmy v automobilovém průmyslu jsou chatboti. Mohou pomoci podat ruku při dedukci pracovní síly a úsilí spolu s uspokojováním a obsluhou dotazů zákazníků. Konektivita podporovaná AI vytváří prostor pro snadné sledování dat o vozidlech pro několik případů použití, jako je bezpečnost řidičů, správa vozového parku,

pojištění a prediktivní údržba. Sdílení nebo rozdělení dat o vozidlech pomáhá zákazníkům a opravám a buduje celý ekosystém mobility. Jsme si vědomi toho, že fantastická samořídící auta a propojené automobily mohou změnit automobilový průmysl. Změní se způsob, jakým řidiči komunikují a komunikují s vozidly. Rozhraní člověk-stroj využívá k řízení a ovládání vozidel hlasovou zpětnou vazbu. Tím se dále rozšiřuje rozsah uživatelského ovládání automobilu. V důsledku toho se díky těmto rozhraním stává řízení mnohem bezpečnějším a příjemnějším pro jednotlivé zákazníky.

3.2.2 Autonomní řízení vozidel

Autonomní vozidla (dále jen AV), která se sama řídí, se zaměřují se na jednoduchý cíl snížit požadavky na lidského řidiče a subjektivních schopností a dovedností a očekává se, že přinesou evoluci v každodenní dopravě. Zásoby AV rozšiřují rozsah dodávek na poslední míli, snižují celkové prostoje a mají za cíl přeměnit koncept dopravy na bezpečný a spolehlivý tým, že minimalizují nehody způsobené lidskými řidiči z nedbalosti (Kol. autorů, AutomationWorld, 2021). AV jsou vybaveny pokročilými a nejnovějšími technologiemi a disponují počítačovým viděním s umělou inteligencí, které umožňuje rozpoznat překážky, jež se vyskytnou na trase při řízení daného autonomního vozidla pro jednotlivé uživatele. Je potřeba učinit další kroky k implementaci odpovídajících systémů do běžného provozu, aby bylo možné využít potenciál nových technologií s účastí celé společnosti.



Zdroj: (Bacandy Technology, 2021)

Obr. 1 *Autonomní řízení vozidla – obecné vymezení*

3.2.3 Velká data a analýza dat

V rámci generování velkých dat prezentuje pokročilá datová analytika několik rozhodnutí životního cyklu konkrétního vozidla. Data shromážděná z vozidel kvalifikují prediktivní údržbu, upozorňují úřady v případě mimořádných událostí nebo nehod a informují manažery o vozových parcích (Deloitte, 2021). S pomocí prediktivní analýzy mohou výrobci automobilů přijímat rozhodnutí o ročním prodeji, nákupu a cílovém objemu výroby. Kromě toho údaje o zákaznících automobilů najdou v aplikaci pro zlepšení dodavatelských řetězců, zvýšení prodeje nebo zvýšení designu výrobků. Automobilový průmysl stále čelí rostoucímu počtu výzev a tlaků, včetně tlaku na náklady, konkurence, globalizace, změn na trhu a volatility, které byly prohloubeny vlivem sekundárních dopadů epidemie COVID-19. Velká data a analytika dnes zároveň nabízejí dříve nemyslitelné možnosti řešení těchto tlaků a mnoha dalších výzev, kterým automobilky čelí. Analytika je vysoce efektivní nástroj. Efektivní použití analytiky však vyžaduje znalosti a zkušenosti přesahující rámec statistiky, provozu nebo informačních technologií. Správně provedená analytika vyžaduje komplexní soubor schopností, které se prolínají a integrují s různými funkcemi a dovednostmi pracovních týmů v rámci dané automobilky. Na základě těchto skutečností je možné identifikovat, jaké možnosti analytika výrobcům automobilů nabízí a co by bylo relevantní při navrhování iniciativy založené na analytice a zpracování velkých dat.

Díky stále lepším možnostem analýzy dat se prediktivní analytika vyvíjí v efektivní nástroj usnadňující obrovské zvýšení efektivity předvídání i provozu a výkonnosti. Úkol však spočívá ve schopnosti výrobců automobilů dát smysl gigantickému množství snadno dostupných znalostí a zkušeností. Analytika umožňuje tyto informace slučovat bez ohledu na to, zda se jedná o tzv. strojově čitelné datové soubory nebo nestrukturovaná data, jako jsou videa, zvukové záznamy nebo texty. Vzhledem ke skutečně podstatnému nárůstu datových souborů se lze domnívat, že těžištěm analýzy velkých dat není získávání většího množství dat, ale prostřednictvím analýzy dat odhalit základní problém a vyřešit problém vyplývající z obchodních cílů. Při konstrukci aplikací pro big data musí automobilové firmy vycházet ze svých obchodních a IT strategií, aby mohly navrhnout rámec shora dolů za společné podpory odborníků z IT, obchodu a algoritmů.

S rostoucí závislostí zákazníků na sociálních médiích a internetu jako výzkumném a komunikačním nástroji mohou dnes výrobci automobilů chtít přehodnotit a vyvinout způsob, jakým zapojují kupující v průběhu prodejního a vlastnického cyklu. Analytika a správa informací mohou poskytnout prostředky k řešení jedinečného souboru otázek týkajících se zákaznických dat ze strany primárních zainteresovaných skupin (provozních, manažerských nebo výkonných). Ačkoli rozhodujícím krokem k tomu, aby zákaznická data byla užitečná, je segmentace zákazníků, věříme, že efektivní segmentace zákazníků začíná s ohledem na cíl a vyžaduje pečlivý návrh výzkumu, který přinese užitečné poznatky. Míra udržení zákazníků (dále jako CR) nachází své místo jako klíčová metrika výkonnosti podniku. Aby bylo možné komplexně optimalizovat úsilí, potřebují výrobci OEM hluboké porozumění chování zákazníků, aby mohli definovat nejzajímavější zákaznické zkušenosti.

Konkurence mezi výrobci OEM roste, protože bojují o sílu značky, podíl v segmentu a ziskový růst. Dynamické podmínky na trhu také podstatně zvýšily složitost marketingového a prodejního plánování. Výrobci OEM potřebují hlouběji porozumět trhům a zákazníkům, což lze následně efektivněji zohlednit při řízení marketingových výdajů a rozhodování. Podle našich zkušeností může používání konzistentního souboru metrik pro řízení vývoje motivačních programů pomoci výrobcům OEM zlepšit strategické plánování a zvýšit návratnost výdajů na VME (PwC, 2021). A rozhodující pro procesy strategického plánování a řízení výkonnosti

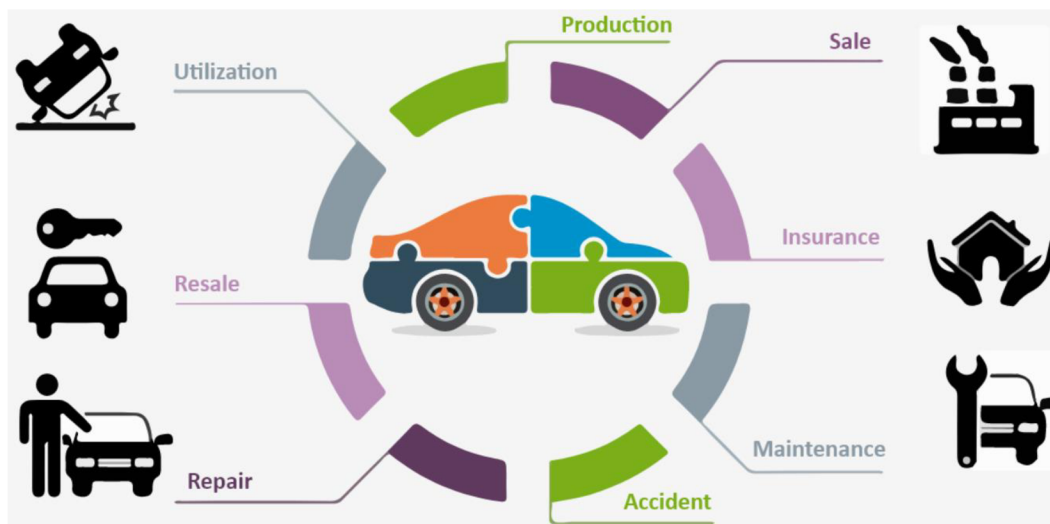
je průběžná analýza marketingového mixu (dále jako MMX), která identifikuje a měří motivační programy, jež efektivněji podporují růst. Všechny oblasti, které někteří výrobci automobilů označili za nejvíce znepokojující oblasti rizik, vyžadují strategickou promyšlenost a dlouhodobé plánování, pokud mají být úspěšní jak při zmírňování rizik dodavatelského řetězce, tak při řízení rizik za odměnu. Podle zkušeností vysokých manažerů automobilek získají výrobci automobilů, kteří jsou schopni efektivně řídit rizika na více úrovních dodavatelského řetězce, konkurenční výhodu a budou lépe schopni stimulovat růst. Základem pro dosažení těchto cílů je využití obrovského množství dat, která mají výrobci automobilů k dispozici, a použití pokročilé analýzy dodavatelského řetězce jak ke zmírnění rizik dodavatelského řetězce, tak k řízení rizik za odměnu.

Dnes dostupné možnosti prediktivní analýzy kvality umožňují velmi včas odhalit a řešit problémy s kvalitou, a tím usnadňují týmům řízení kvality lepší schopnosti řídit jak z hlediska spokojenosti zákazníků, tak z hlediska kontroly nákladů. Vyspělé analytické systémy dnes dokáží zpracovávat velké množství dat a nabízejí různé metody analýzy, čímž s předstihem identifikují potenciální závady a poskytují příležitosti k vývoji vhodných protipatření (Deloitte, 2021). Zavedení takových prediktivních analytických systémů kvality dramaticky změní řízení stahování výrobků z trhu, což povede k výraznému zvýšení efektivity a k obrovským úsporám nákladů na záruky. Výrobci automobilů jsou pod velkým tlakem akcionářů, regulačních orgánů a spotřebitelů, aby rozvíjeli své schopnosti v oblasti kvality, bezpečnosti a řízení svolávání výrobků. Podle našich zkušeností mohou špičkové schopnosti zahrnující zlepšování procesů, provozní strategii, pokročilou analytiku a vizualizaci a finance umožnit výrobcům automobilů lépe řídit problémy s kvalitou a bezpečností a stahování výrobků z trhu.

3.2.4 Blockchain

Blockchain funguje na principu určité veřejné databáze, která obsahuje a sdílí všechny transakce, které proběhly mezi účastníky sítě. Tento online dokument je řízen, zabezpečen a vzájemně propojen dle principů šifrování (Kol. autorů, AutomationWorld, 2021). K datům mají souběžný přístup všichni účastníci. Blockchainy dostávají do rukou několik aplikací v celém automobilovém průmyslu. Mezi několik z nich patří sdílení dat o vozidlech do zabezpečené sítě, což je relevantní i v rámci výrobních kapacit u automobilů, které umožňuje konektivitu

a řešení sdílené mobility, jako je městská doprava, spolujízda a dodávky. Dále blockchain nachází uplatnění při potvrzování dodavatelského řetězce náhradních dílů, čímž se zajišťuje, že suroviny nebo díly pocházejí původně z důvěryhodných, bezpečných a legálních zdrojů.



Zdroj: (Bacandy Technology, 2021)

Obr. 2 Blockchain ve výrobě a v automobilovém průmyslu

3.2.5 Internet věcí

IoT umožňuje bezpečnou interakci mezi vozidlem a jeho součástmi infrastruktury v rozsáhlém automobilovém průmyslu. Tento moderní koncept je implementován také do výrobních možností a kapacit automobilových společností. Tato technologie do značné míry pomáhá zvyšovat bezpečnost na silnicích, snižovat znečištění, řešit dopravní zácpy a vynakládat energii s lepší správou vozového parku (Kol. autorů, AutomationWorld, 2021). Nově vznikající společnosti a startupy vyvinuly pokročilé snímací technologie, které umožňují získávat údaje o vozidle. Kromě toho umožňují vozidlu porozumět svému okolí a pochopit ho. Nejlepší částí vývoje aplikací pro firemní automobilovou mobilitu je, že tato technologie automatizuje platby mýtného a pohonných hmot. Data, která jsou shromažďována prostřednictvím internetu věcí, lze ovlivnit a nabídnout řidičům prostřednictvím aplikací ve vozidle služby s velkou přidanou hodnotou. Údaje o jízdě v reálném čase lze využít k poskytování informací v navigačních aplikacích, které řidiče upozorňují na určitá rizika, jako jsou dopravní nebezpečí, špatný stav silnic atd. Výrobci automobilů však musí se softwarovými

prostředky ve vozidlech zacházet a spravovat je rozumným a logickým způsobem, který zahrnuje řádné testování, přesné nasazení softwaru a sledování nasazení pro vedení záznamů.

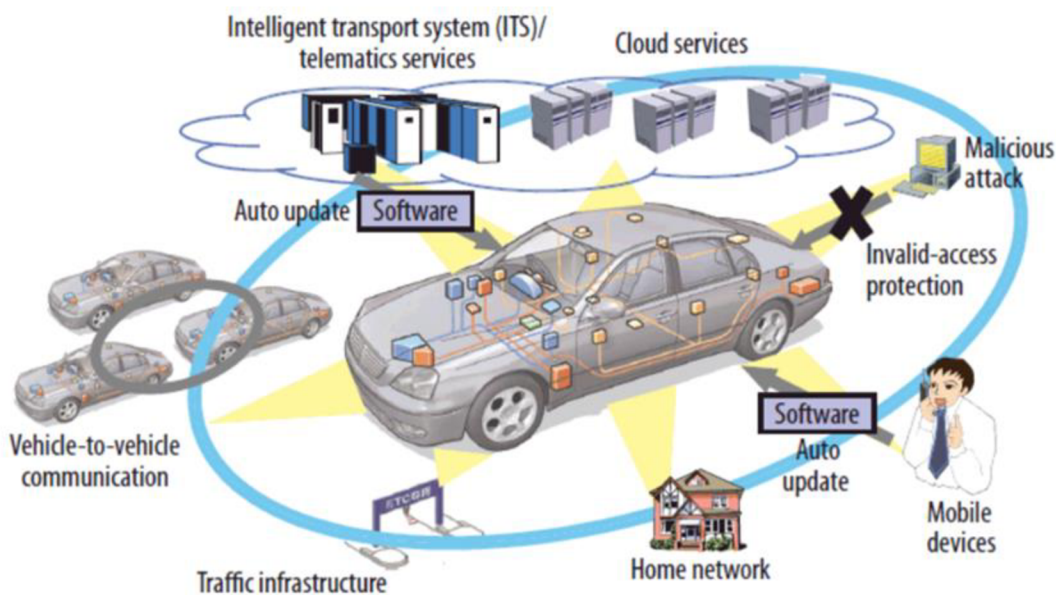


Zdroj: (Bacandy Technology, 2021)

Obr. 3 Internet věci ve výrobě v automobilovém průmyslu

3.2.6 Modely cloud computingu a hybridní výpočetní modely

S nárůstem poptávky po informačních a komunikačních technologiích (dále jen ICT), aktuálně pak se jedná o čipy při výrobě automobilů a datech v automobilovém průmyslu, dochází k obrovskému množství kolektivních inovací, pokud jde o datové kanály, datovou kapacitu, ICT kapacitu, algoritmy založené na analytice a AI (Kol. autorů, AutomationWorld, 2021). Automobilové společnosti vlastní nové ICT požadavky, které řeší pouze cloudové a hybridní výpočetní modely tím, že poskytují přístup k rozšířené kapacitě na vyžádání, pokud mají úlohy náročné na ukládání dat a výpočetní zátěž. Poskytovatelé cloudových služeb financují významné zdroje výzkumu a vývoje právě v těchto oblastech a automobilové společnosti s těmito poskytovateli spolupracují, aby přinesly inovace ve správné podobě.



Zdroj: (Bacandy Technology, 2021)

Obr. 4 Aplikace Cloud Computingu a hybridní řešení ve výrobě automobilů

3.2.7 Inteligentní továrna a moderní výrobní kapacity a technologie

Chytrá továrna stojí jako důležitá součást výroby automobilů standardizovaným, rychlým a bezchybným způsobem na různých místech po celém světě. Robotická automatizace procesů využívá technologie, jako je automatizace, modelování a digitalizace, které nabízejí stabilizovaný a flexibilní výrobní proces v základu. Kromě využití automatizace a robotizace ve výrobním průmyslu může přijetí digitálních továren přinést velké obchodní výhody (Kol. autorů, AutomationWorld, 2021).

Automobilový průmysl je v současné době lídrem ve vývoji výrobních a montážních koncepcí a procesů a na toto navazujících činností. Vývoj je podněcován ekologickými požadavky, zaváděním alternativních pohonů a skutečně významnou rostoucí konkurencí na trhu, kdy dochází k prudkému nárůstu počtu modelů a variant jako prostředku k vyrovnání se s konkurencí. Tyto dva trendy vyžadují zvýšenou flexibilitu výroby, přičemž přední výrobci automobilů se rychle blíží vizi "hromadné výroby jednoho kusu". Vyrábět více modelů automobilů nebo dokonce kombinaci automobilů a motocyklů v jednom montážním závodě je novou normou. Nicméně vlivem sekundárních dopadů pandemie COVID-19 je možné uvést, že automobilové firmy se musí potýkat s nedostatkem čipů pro výrobu jednotlivých automobilů a tímto omezovat své výrobní kapacity. V případě montážní výroby se

vize "hromadné výroby v jednom" přibližuje díky novým koncepcím, kdy jsou tradiční pohyblivé montážní linky nahrazovány novými řešeními založenými na AGV (Automated Guided Vehicles), která umožňují vícenásobné a flexibilní toky v automobilové výrobní dílně. Montáž je nastavena s hlavním tokem a více cestami nebo přidavnými smyčkami pro zvládnutí diferenciací modelů a variant. To vyžaduje také nové koncepce řízení materiálových toků a nastavení stanic s nástroji a řídicím softwarem. Jedním z přístupů je souprava materiálu a nástrojů, která bude následovat automobil ve výrobě v toku v průběhu celého montážního procesu v rámci konceptu Smart Factory.

V rámci průmyslu 4.0 je automobilový průmysl jedním z nejrychleji rozvíjejícím odvětvím. Do tohoto odvětví patří už zmíněné Umělá inteligence, Autonomní vozidla, Velká data a analýza dat, Blockchain, Internet věcí, Cloud computing a Inteligentní továrna. Správné pochopení a aplikace segmentu Průmysl 4.0 může vést k získání dominantního postavení na trhu a překonání konkurencí. Při ignorování moderních trendů průmyslové transformace může dojít ke ztrátě postavení na trhu nebo samotnému zániku společnosti. O budoucnosti automobilového průmyslu v době po skončení pandemie COVID-19, rozhodne právě toto odvětví Průmyslu 4.0, a jak dokáže automobilky aplikovat jednotlivé segmenty této transformace, a tím zefektivnit výrobní procesy.

4 Postavení automobilového průmyslu v ČR

Automobilový průmysl zastává významné postavení v české ekonomice z hlediska domácí produkce i exportu. Z pohledu domácích výrobků a ekonomických ukazatelů produkce automobilového průmyslu tvoří 26 % průmyslové výroby ČR s podílem 23 % na exportu ČR (SAP, 2021). Podíl exportu finálních výrobků v segmentu automobilového průmyslu tvoří 90,6 %. Největší exportní zemí je Německo s 32,8 % podílem a dalšími zeměmi s významným postavením jsou Francie, Slovensko, Velká Británie, Polsko a další. V tomto segmentu ekonomiky je zaměstnáno 180 000 přímých zaměstnanců a s tím spojených přibližně 500 000 zaměstnanců v navazujících oborech. Výroba automobilového průmyslu činila v roce 2019 1,5 milionů vyrobených vozidel a v roce 2020 1,2 milionů vyrobených vozidel. V přepočtu na obyvatele se ČR pyšní světovým prvenstvím ve výrobě autobusů a druhým místem ve výrobě osobních automobilů. V EU je ČR na čtvrtém místě ve výrobě osobních vozidel. Výroba ČR v rámci automobilového průmyslu zahrnuje osobní vozidla a malá užitková, nákladní vozy, autobusy, motocykly, přívěsy a návěsy.

Přehled o výrobě, tuzemském prodeji a exportu v celku všech motorových vozidel za období leden až prosinec 2020 ve srovnání se stejným obdobím v roce 2019 představuje tabulka 1. Z tabulky je patrné, že celková výroba motorových vozidel v ČR v roce 2020 klesla o 19,18 % ve srovnání s rokem předchozím. Výroba ve všech kategoriích motorových vozidel činila 1 159 704 vozidel z toho tvoří 99,41 % výroba osobních a malých užitkových vozidel, z ostatních kategorií výroba autobusů v počtu 5 070 s podílem 0,44 %, nákladních vozů v počtu 1 180 a podílem 0,10 %, motocyklů 553 s podílem 0,05 % na celkové produkci roku 2020. V rámci prodeje tvoří rozhodující podíl prodaných vozidel export, u něhož došlo k poklesu o 19,85 % oproti roku 2019. Výroba osobních a malých užitkových vozidel činila největší podíl na výrobě motorových vozidel. Je zastoupena výrobci značky ŠA, Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. dřívější TPCA (dále jen TMMCZ) a Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. (dále jen HMMC).

Tab. 1 Souhrnné údaje za jednotlivé základní kategorie motorových vozidel

Souhrnné údaje za jednotlivé základní kategorie motorových vozidel						
Celkový počet motorových vozidel	leden - prosinec 2020			Nárůst / - Pokles 2020/2019		
	Výroba v ČR	Tuz. prodej	Export	Výroba v ČR	Tuz. prodej	Export
	1 159 704	99 425	1 063 455	-19,18%	-10,67%	-19,85%
z toho:			změna			
Osobní vozidla + malá užitková	1 152 901	97 298	1 058 243	-274 662	-12 853	-262 826
podíl	99,41%	97,86%	99,51%	-19,24%	-11,67%	-19,89%
Nákladní	1 180	616	740	-1	616	740
podíl	0,10%	0,62%	0,07%	-0,08%	-	-
Autobusy	5 070	1 040	4 390	-147	144	-588
podíl	0,44%	1,05%	0,41%	-2,82%	16,07%	-11,81%
Motocykly	553	471	82	-427	223	-650
podíl	0,05%	0,47%	0,01%	-43,57%	89,92%	-88,80%
CELKEM	100%	100%	100%	-275 237	-11 870	-263 324

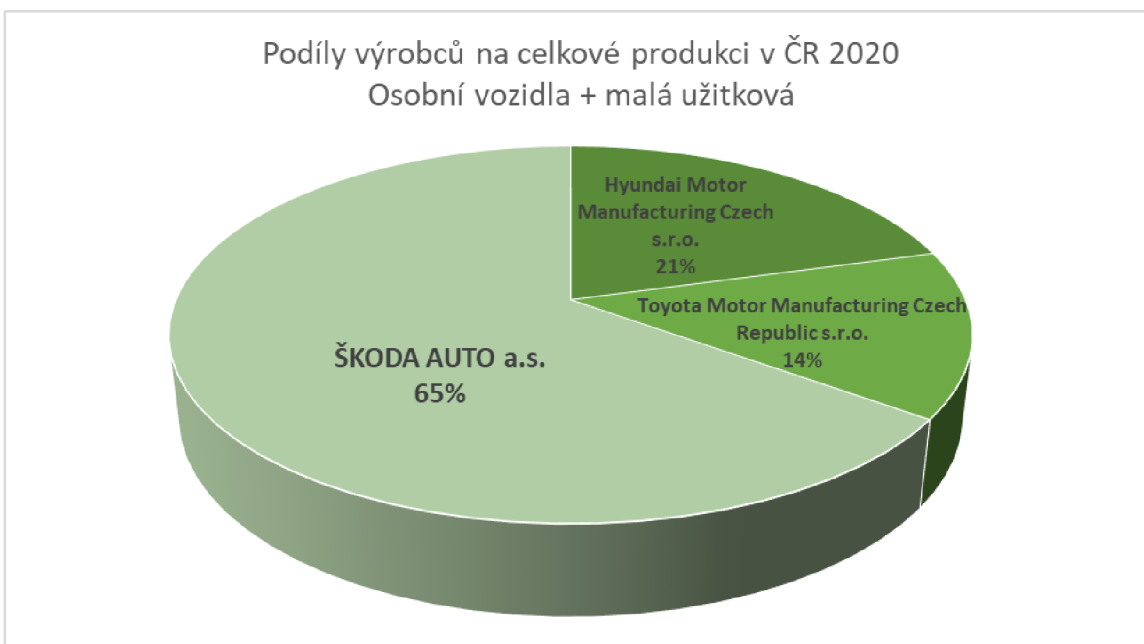
Zdroj: (upraveno dle SAP, 2021)

Z tabulky 2 vyplývá, že v roce 2020 bylo v kategorii osobních vozidel vyrobeno celkem 1 152 901 vozů. Ve srovnání s rokem 2019 došlo k poklesu výroby o 19,24 % a bylo celkově vyrobeno o 274 662 méně vozů. Celková produkce v ČR roku 2020 v kategorii osobních a malých užitkových tvořily největší podíly vozy společnosti ŠA v počtu 749 579 vozů, TMMCZ 164 572 vozů a HMMC 238 750 vozů. Procentní podíly jednotlivých výrobců na celkové produkci v ČR v roce 2020 znázorňuje obrázek 5. Největší část a tedy 65% podíl tvoří ŠA, HMMCZ 21% podíl a TMMCZ 14% podíl.

Tab. 2 Přehled o výrobě a odbytu motorových vozidel v ČR

Přehled o výrobě a odbytu motorových vozidel v ČR												
Značka	leden - prosinec 2020			leden - prosinec 2019			změna leden - prosinec 2020/2019					
	Výroba v ČR	Tuz. prodej	Export	Výroba v ČR	Tuz. prodej	Export	Výroba v ČR	Tuz. prodej	Export	Nárůst / - Pokles 2019 / 2018		
Osobní vozidla + malá užitková												
ŠA	749 579	83 249	668 970	907 942	94 152	817 447	-17,44%	-158 363	-11,58%	-10 903	-18,16%	-148 477
TMMCZ	164 572	958	163 614	210 121	663	209 458	-21,68%	-45 549	44,49%	295	-21,89%	-45 844
HMMC	238 750	13 091	225 659	309 500	15 336	294 164	-22,86%	-70 750	-14,64%	-2 245	-23,29%	-68 505
CELKEM	1 152 901	97 298	1 058 243	1 427 563	110 151	1 321 069	-19,24%	-274 662	-11,67%	-12 853	-19,89%	-262 826

Zdroj: (upraveno dle SAP, 2021)



Zdroj: (upraveno dle SAP, 2021)

Obr. 5 Graf podílu výrobců na celkové produkci v ČR 2020

4.1 ŠKODA AUTO a.s.

ŠKODA AUTO a.s. se řadí mezi největšího výrobce automobilů v ČR. V ČR má automobilka celkem 3 výrobní závody – v Mladé Boleslavi, Kvasinách a ve Vrchlabí. Sídlo společnosti je v Mladé Boleslavi. Automobilka zaujímá nepřehlednutelné místo v automobilovém průmyslu, a to i díky tomu, že je od roku 1991 součástí koncernu Volkswagen. Stala se mezinárodně velmi úspěšnou společností, která působí po celém světě a svým zákazníkům nabízí celkem deset modelových řad. Společnost ŠA patří dlouhodobě k pilířům české ekonomiky. Aktuálně zaměstnává více než 35 tisíc zaměstnanců v ČR (Výroční zpráva ŠA, 2021). O jejím postavení svědčí opětovné vítězství v soutěži Českých 100 nejlepších. ŠA je největším českým exportérem a jedním z největších zaměstnavatelů v ČR. Vozy s okřídleným šípem ve znaku se vyrábějí většinou formou koncernových partnerství také v Číně, Rusku, na Slovensku, v Německu a Indii, na Ukrajině pak ve spolupráci s lokálním partnerem. Předmětem podnikatelské činnosti ŠA je především vývoj, výroba a prodej automobilů, komponentů, originálních dílů, příslušenství značky ŠKODA a poskytování servisních služeb. ŠA v současné době prochází transformací s cílem stát se Simply Clever společností a do roku 2025 nabídnout nejlepší řešení v oblasti mobility v rámci strategie 2025+. Jediným akcionářem ŠA je společnost

Volkswagen Finance Luxemburg s.a. s hlavním sídlem ve městě Strassen v Lucemburském velkovévodství.

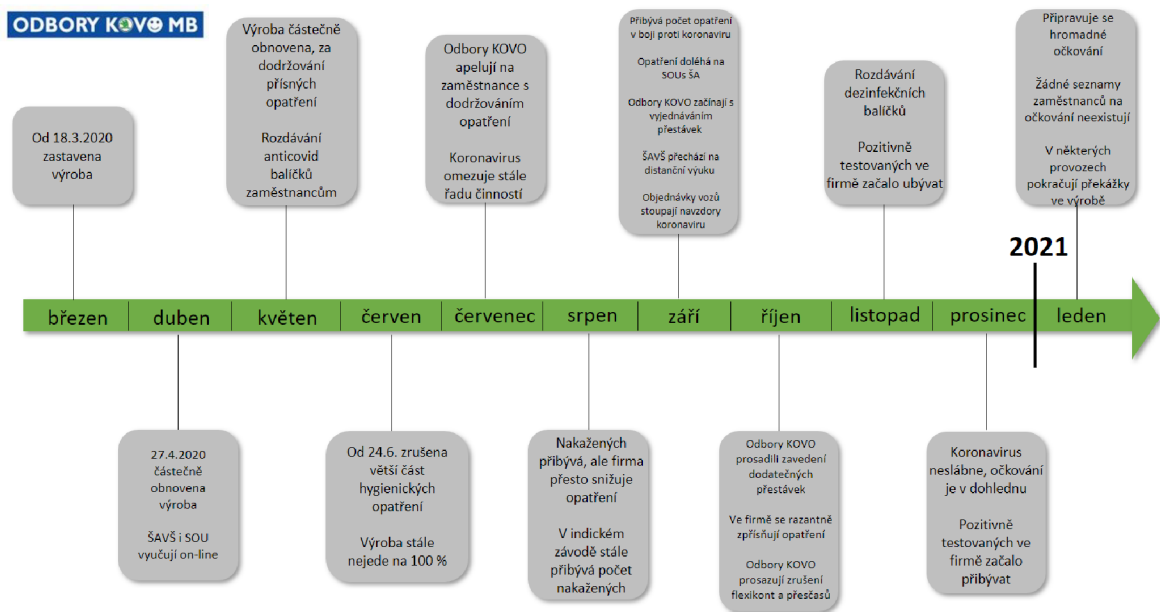
Rok 2020 byl ve znamení generační obměny nejdůležitější modelové řady Octavia. V únoru roku 2020 ŠA na autosalonu v Dillí představila studii Vision In, speciálně upravené pro indický trh. Novinka nabízí rodinné SUV, které automobilka uvedla na trh v roce 2021 pod jménem Kushaq. V září 2020 se zákazníci mohli seznámit s modelem Enyaq iV, prvním vozem na bázi modulární platformy pro elektromobily koncernu Volkswagen. Změn se dočkaly i modely Scala, Kamiq, Karoq, Superb, Fabia a Kodiaq.

4.1.1 Dopady pandemie COVID-19

Rok 2020 byl výrazně poznamenán dopady celosvětové pandemie nemoci COVID-19, která v březnu a dubnu způsobila 39 denní uzavření českých výrobních závodů a přerušení prodejních kanálů ve druhém čtvrtletí roku 2020. Odstávka automobilové výroby měla negativní dopad na celou českou ekonomiku. Navzdory velmi obtížným podmínkám si udržela dobrou finanční výkonnost a stabilitu, a to díky maximální nákladové kázi vedoucí ke snížení nákladů a kapitálových výdajů (ŠKODA StoryBoard, 2021).

Průběh pandemie znázorňuje obrázek 6, kde je zpracována časová osa vycházející z informací zveřejněných ve firemním zpravodaji Škodovácký odborář, která byla zpracována v rámci projektu Quick Reaction. Škodovácký odborář vychází jednou týdně a zaměstnanci společnosti si ho mohou přečíst na webových stránkách Odborů KOVO MB a zároveň je distribuován v tištěné podobě (Škodovácký odborář, 2020). Prvním významným bodem na časové ose je především datum 18. 3. 2020, kdy se kompletně pozastavila výroba v českých závodech ŠA. Automobilka poskytovala svým zaměstnancům náhradu mzdy z důvodu překážky na straně zaměstnavatele a to 70 % průměrného výdělku a od 30. 3. 2021 byla poskytnuta 75% náhrada. V měsíci březnu se ŠA potýkala s nedostatečným množstvím respirátorů a desinfekčních prostředků, proto si společnost začala vypomáhat s vlastní výrobou respirátorů na 3D tiskárnách ve ŠA. V tomto měsíci se ŠA setkala s prvním nakaženým a to konkrétně na pracovišti Parts Centre. V dubnu se částečně rozjela výroba s nastavenými opatřeními – práce v rouškách a rozdávání ochranný pomůcek zaměstnancům. V květnu byla nasazena další opatření, a to zejména rozmístění dávkovačů s desinfekcí v halách, vyhrazení odpočinkových

plach s oddělenou zástěnou, zákaz shlukování a zákaz kouření v areálu ŠA. Nejen české závody se potýkaly s problémy s pandemickou situací. V závodě v Rusku VW Kaluga začalo snižování stavů zaměstnancům s odstupným za 6 měsíců. V indickém závodě se automobilka potýkala s potížemi s porušováním pracovního práva v oblasti navýšení směn. V červnu se postupně rušila striktní opatření v boji proti nemoci COVID-19 například zrušením povinnosti nošení roušek ve vnitřních prostorách při teplotě nad 22 stupňů nebo možnost kouření ve vymezených venkovních prostorách. Za účelem co nejlepší ochrany zaměstnanců po návratu z hromadné dovolené přijala firma spolu s Odbory KOVO preventivní opatření před šířením nákazy COVID-19. Opatření platila ve všech tuzemských závodech v MB, Kvasinách a Vrchlabí, která mají zabránit řetězovému šíření nákazy, pokud některý zaměstnanec podniku onemocní COVID-19. V srpnu se ŠA potýkala především s velmi vysokým počtem nakažených v indických závodech. V dalším měsíci se opět nasazovala přísnější opatření na základě mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví – nošení ochrany dýchacích cest ve vybraných prostorech. Odbory KOVO jednali s firmou na téma přestávek pro dezinfekci náradí a pracovišť. Navzdory pandemii COVID-19 objednávky vozů stále stoupaly. V říjnu Odbory KOVO prosadily zavedení dodatečných přestávek, které se týkaly sanitace, stravování a rozřazování na konci směny. V případě zjištění nákazy u zaměstnance, ŠA prováděla trasování kolegů. Protože počet nakažených ve firmě stále rostl, firma se snažila v největší možné míře využívat u zaměstnanců práci z domova. V listopadu probíhala plošná distribuce dezinfekčního balíčku všem zaměstnancům. Před branami závodu docházelo k opakovanému porušování vládních nařízení a to shlukováním zaměstnancům. V prosinci ŠA začala s přípravami konceptu vakcinace proti nemoci COVID-19. V lednu 2021 se ŠA potýkala s nedostatkem dílů od dodavatelů a proto došlo k rušení některých směn s překážkou na straně zaměstnavatele s nadstandartní náhradou mzdy 85 % průměrné mzdy. V souvislosti s koronavirovou situací nabízela firma také zaměstnancům ve výrobě, kterým byla nařízena karanténa, možnost využívat po domluvě s nadřazeným režim mobilní práce prostřednictvím prohlubování kvalifikace, za kterou zaměstnanci náležela jeho mzda. ŠA v dalších měsících dále pracovala na konceptu vakcinace pro své zaměstnance.



Zdroj: (přepřacováno Věrou Herčuthovou a Terezou Macounovou dle Škodovického odboráře, 2021)

Obr. 6 Časová osa Škodovického odboráře 03/2020 – 01/2021

4.1.2 Projekt AntiCOVID-19 ŠKODA AUTO

Tento projekt komplexní ochrany zaměstnanců a provozů slouží ve společnosti před nákazou COVID-19. ŠA nasadila více jak 80 opatření proti nemoci COVID-19 a chránila více jak 36 tis. zaměstnanců. Jednalo se o opatření od ochrany a péče o zaměstnance a provozy, až po sponzoring a humanitární pomoc. Zapojila se téměř veškerá oddělení společnosti, avšak je důležité vyzdvihnout tato oddělení: Zdravotní služby a ergonomie, Bezpečnost společnosti, Ekologie a pracovní ochrana, Centrální technický servis, Management kanceláří a služeb, Informační technologie, Řízení lidských zdrojů, Plánování lidských zdrojů a sociálních služeb, Vnější vztahy a v neposlední řadě oddělení Komunikace (Interní zdroje ŠKODA AUTO a.s., 2020). K úspěšnému zvládnutí situace též velkou měrou přispěly Odbory KOVO. Díky vlastnímu Epidemiologickému plánu, včasnému založení Corona Task Force a krizového štábu, zvládla ŠA situaci monitorovat, vyhodnocovat a včas nasazovat správná a odpovídající opatření. Vše probíhalo ve vzájemné spolupráci s Krajskou hygienickou stanicí, Ministerstvem zdravotnictví ČR a koncernem Volkswagen, jehož je ŠA součástí. Veškerá provedená opatření a aktivity se netýkaly pouze ŠA, ale i jejich dceřiných společností, které například také obdržely ochranné pomůcky a měly možnost se zdarma nechat otestovat na protilátky apod.

V oblasti ochrany zaměstnanců a provozů firma zajistila ochranné pomůcky a dezinfekce pro všechny své zaměstnance. Konkrétně se jednalo o respirátory FFP3, FFP2, jednorázové ústenky, jednorázové rukavice, R-shield šátky, osobní teploměry pro zaměstnance ve výrobních provozech, osobní a bezdotykové dezinfekce. Pro zdravotní personál pak mimo to i bezkontaktní teploměry a antivirové obleky. ŠA důsledně edukovala své zaměstnance, jak nákaze COVID-19 předcházet, případně jak ji rozpoznat a dále postupovat. Na toto téma vyšlo několik článků v interních médiích a po závodech společnosti byly rozmístěny výstražné a informativní tabule, letáky, vlajky apod. ŠA zajistila posílení lékařské péče, v případě nákazy pak odpovídající lékařskou pomoc v oblasti speciální péče o zahraniční zaměstnance a jejich rodiny (Čína, Indie, Rusko a další země).

Dále byla zajištěna informovanost o aktuálním dění, dle lokální specifikace. Pokud to bylo třeba, byl umožněn návrat zpět do ČR. Například bylo pro zaměstnance z indických závodů vysláno speciální letadlo. ŠA se vzhledem ke kolapsu odbytu rozhodla 18. 3. 2020 přikročit k odstávce výroby. Došlo ke kompletnímu zastavení výrobního procesu až na zaměstnance, jímž pracovní úkoly umožnily, aby i nadále pracovali formou mobilní práce z domova. ŠA neustále monitorovala situaci ve všech svých závodech a při podezření nákazy měla vytvořen speciální plán postupu, který zahrnoval: zmapování situace; určení osob, se kterými byla potenciálně nakažená osoba v kontaktu; zmapování míst výskytu potenciálně nakažené osoby, informování všech zainteresovaných osob; nařízení domácí karantény; zajištění PCR testu a dezinfekci prostor. Díky těmto opatřením se podařilo počet skutečně nakažených ve ŠA snižovat a včas tyto osoby zachytit a nepřispívat tak k šíření nákazy.

Pro zaměstnance, kteří museli být v době odstávky přítomni na pracovišti (energetika, záchranné složky atp.) byla zajištěna bezpečná forma stravování. Po ukončení odstávky byla nasazena příslušná opatření, aby stravování zaměstnanců (ať již formou chlazených nebo balených jídel) bylo zajištěno v maximální možné míře. Zaměstnanci využívali přenosné boxy na jídlo nebo stravování ve svých kancelářích.

ŠA založila speciální telefonní linku, na kterou se mohli zaměstnanci obrátit v případě podezření nákazou COVID-19. Zde byli odborným personálem instruováni, jak správně postupovat. Nadto ŠA umožnila zdarma svým

zaměstnancům využívat služeb virtuální kliniky uLékaře. Bezpečně z domova bylo s lékaři možné řešit nejen téma COVID-19, ale i běžné zdravotní problémy. Po dobu více než dvou měsíců, ŠA nabízela v závodech v Mladé Boleslavi a Kvasinách všem svým zaměstnancům zdarma testování na protilátky. Dále pak probíhalo PCR testování a byly zajištěny rapid testy pro management a pendlery ze zahraničí.

V oblasti komunikace ŠA po celou dobu informovala své zaměstnance o aktuálním dění a doporučeních. Pro komunikaci se zaměstnanci byl využíván zaměstnanecký portál (ŠKODA Space), ale i další interní a externí média. Dále byla využívána i pravidelná emailová komunikace (management info), články v interních periodících, cílené informační SMS apod. Mimo základní informace k tématu nákazy byly též poskytnuty tipy, jak efektivně pracovat z domova či jak si doma pracoviště správně ergonomicky uzpůsobit, jak se správně stravovat. Prostřednictvím programu ŠKOFIT byla zaměstnancům zpřístupněna videa od fitness instruktorů, která ukázala, jak si zacvičit v pohodlí domova. Několik článků a typů se též věnovalo posílení psychické stránky a imunity, například formou meditace, dechových cvičení a mindfulness (Interní zdroje ŠKODA AUTO a.s., 2020).

Humanitární pomoc a podpora regionů (Interní zdroje ŠKODA AUTO a.s., 2020):

- ŠA darovala na základě transparentního výběrového řízení pod patronací Ministerstva zdravotnictví ČR a Ministerstva práce a sociálních věcí ČR poskytovatelům zdravotnických a sociálních služeb v České republice 100 vozů ŠKODA OCTAVIA COMBI.
- ŠA společně s Odbory KOVO uspořádali zaměstnaneckou sbírku „Pomoc zdravotníkům v boji s COVID-19“. Prostřednictvím sbírky se vybralo přes 1,1 milionu korun. Částka byla rozdělena mezi nemocnice v Mladé Boleslavi, Rychnově nad Kněžnou a Semilech a byla použita na ochranné pomůcky, zdravotnické vybavení a zlepšení pracovních podmínek zdravotníků a personálu.
- Společnost poskytla prostřednictvím ŠKODA DigiLab, platformy HoppyGo a BeRider k bezplatnému využití flotilu 200 vozů a 150 elektrických skútrů. Vozy a skútry byly k dispozici zdravotníkům, dobrovolníkům, humanitárním pracovníkům a obcím. Tuto možnost využilo přes 20 měst, konkrétně například organizace Charita České republiky, ADRA, Červený kříž a další.

- ŠA poskytla před začátkem pandemie finanční příspěvek na humanitární pomoc České republiky Číně v podobě respirátorů, jednorázových rukavic a desinfekce.
- ŠA poskytla ochranné pomůcky několika českým nemocnicím, policii a hasičskému záchrannému sboru v Mladé Boleslavi.
- ŠA poskytla pomoc ve výši téměř 10 milionů korun regionům, ve kterých má své výrobní závody, tedy na Mladoboleslavsku, Vrchlabsku a Rychnovsku. ŠA a poskytovatel stravovacích služeb věnovali zásoby potravin regionálním sociálním zařízením v Rychnově nad Kněžnou.
- ŠA přispěla 0,5 miliony korun ČVUT na vývoj a prototypování opakovatelně využitelné ochranné masky s filtrem a nabídla své kapacity profesionální 3D tiskárny HP k jejich výrobě zdarma. Také všechny 3D tiskárny v útvarch ŠA a Středního odborného učiliště strojího byly využity k tisku ochranných štítů s certifikací Ministerstva zdravotnictví ČR. Zaměstnanci ŠA a trainees se zapojili do šití látkových roušek.

ŠA se také aktivně zapojila do diskusí s vládou o řešení ekonomických dopadů pandemie COVID-19 na českou ekonomiku a automobilový průmysl. Zejména se zaměřovala na opatření na udržení zaměstnanosti (např. program Antivirus), potřebnou likviditu firem i na správné nastavení a načasování preventivních opatření. Díky osobnímu členství člena představenstva za lidské zdroje Ing. Bohdana Wojnara v Národní ekonomické radě vlády má ŠA možnost vnášet své poznatky a know-how také do formování hospodářské strategie ČR (Interní zdroje ŠKODA AUTO a.s., 2020).

V roce 2020 bylo zákazníkům na celém světě dodáno celkem 1 005 tis. vozů značky ŠA a podařilo se tak navzdory krizi překonat hranici milionu dodaných vozů během jednoho roku (Výroční zpráva ŠA, 2021). Nejprodávanější byly vozy modelové řady Octavia a Karoq. Dle tabulky 3 lze vidět že, tržby ŠA meziročně klesly o 7,6 % na 424,3 mld. Kč. Provozní výsledek hospodaření ve sledovaném období dosáhl výše 17,3 mld. Kč, což odpovídá meziročnímu poklesu o 53,5 %. Zisk po zdanění vykazoval značné rozdíly oproti minulému období, činil 15,2 mld. Kč a v roce 2019 činil 31,7 mld. Kč, což odpovídá 52,1% poklesu. I přes globální krizi způsobenou pandemií COVID-19 si ŠA udržela počet zaměstnanců a dokonce zaznamala mírný

růst v počtu 633 osob. Uvedený počet zaměstnanců zahrnuje veškeré závody ŠA, tedy v Mladé Boleslavi, ve Vrchlabí a v Kvasinách.

K 31. prosinci 2020 činila bilanční suma 227,9 mld. Kč, což ve srovnání s bilančním stavem k závěru předchozího roku odpovídá poklesu ve výši 13,6 mld. Kč. K poklesu bilanční sumy na straně aktiv došlo především v důsledku snížení peněžních prostředků z důvodu globální pandemie (Výroční zpráva ŠA, 2021).

Tab. 3 Ekonomické ukazatele ŠA

údaje uvedeny v tis.	2020	2019
Tržby z prodeje výrobků a služeb	424 285	457 040
Provozní výsledek hospodaření	17 316	37 220
Výsledek hospodaření za účetní období	15 175	31 689
Počet zaměstnanců	34 514 osob	33 881 osob

Zdroj: (Výroční zpráva ŠA, 2021)

4.2 Hyundai Motor Manufacturing Czech

Společnost Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. je jediným výrobním závodem společnosti Hyundai na území EU (Výroční zpráva HMMC, 2021). Význam tohoto závodu je pro evropské aktivity mateřské firmy Hyundai Motor Company zásadní. Auta ze zdejší produkce představují většinu vozů značky Hyundai prodaných na evropském trhu. Společnost HMMC se sídlem v průmyslové zóně Nošovice byla založena 7. července 2006 jako společnost stoprocentně vlastněná Hyundai Motor Company se sídlem v Soulu v Korejské republice. V roce 2008 sjelo z výrobní linky v Nošovicích první seriově vyrobené auto – Hyundai i30. Velkou prioritou značky Hyundai je především životní prostředí a takto tomu bylo i při výstavbě HMMC. Více než tisíc vzrostlých stromů, které se nacházely v areálu, bylo po dobu výstavby náročným způsobem přesazeno týmem zahradníků a po dokončení stavby umístěno zpět na jejich původní místo. Automobilka se v návaznosti na vývoji automobilových trendů zavázala, že do roku 2045 dosáhne uhlíkové neutrality. V Evropě hodlá v roce 2035 přestat prodávat automobily se spalovacím motorem.

Výrobní kapacita závodu v Nošovicích je 350 000 vozidel ročně a je každoročně naplněna díky třisměnnému provozu. Mezi produktovou řadu v roce 2020 patřil: Hyundai Kona Electric , Hyundai Tucson (4. generace), Hyundai i30 hatchback (3. generace), Hyundai i30 kombi (3. generace), Hyundai i30 N, Hyundai

i30 fastback (3. generace) a Hyundai i30 fastback N. Rok 2020 byl pro společnost výjimečný. Šlo především o kompletní obměnu výrokové řady. V březnu 2020 zahájili výrobu čistě elektrického automobilu Kona, který se tak stal prvním elektromobilem nové generace vyráběným v ČR. Na jaře pak následoval facelift všech karosářských verzí modelu i30 a v říjnu byla spuštěna výroba zcela nové generace stěžejního modelu Hyundai Tucson.

Společnost HMMC v roce 2020 získala již po sedmé cenu Zaměstnavatel roku ČR v kategorii do 5 000 zaměstnanců. Počet zaměstnanců, kmenových i agenturních, zůstával během celého roku kolem hodnoty 3 300 osob. Celkový počet zaměstnanců (vč. agenturních) k 31. 12. 2020 byl 3 329. Stále platí, že nošovický závod HMMC je pracovní příležitostí pro občany České republiky a zejména pro obyvatele Moravskoslezského kraje, kteří představují 95,9 % všech zaměstnanců HMMC (Výroční zpráva HMMC, 2021).

4.2.1 Dopady pandemie COVID-19

Pandemie COVID-19 však zásadně ovlivnila HMMC a to především poptávku po výrobcích. V první polovině roku došlo k uzavření autosalonů na všech hlavních trzích a stejně jako ostatní automobilky byla HMMC v jarních měsících nucena omezit výrobu. Namísto plánovaných 303 500 automobilů v roce 2020 vyrobili o 21% méně, tedy 238 750 vozidel (Výroční zpráva HMMC, 2021). Dle tabulky 3 lze vidět, že tržby z prodeje výrobků a služeb v roce 2020 meziročně klesly o 7,5 %. Prudký pokles lze vidět u výsledku hospodaření za účetní období, kdy v roce 2020 činil 4 202 903 tis. tedy klesl o 43,1 %. Počet zaměstnanců HMMC se v roce 2020 zvýšil o 90 z původních 2580 v roce 2019. Na základě dohody o poskytnutí příspěvku z cíleného programu Antivirus uzavřené 14. dubna 2020 s Českou republikou (prostřednictvím Úřadu práce) obdržela společnost v roce 2020 příspěvek na úhradu nákladů na náhrady mezd v celkové výši 94 571 tis. Kč.

Tab. 4 Ekonomické ukazatele HMMC

údaje uvedeny v tis.	2020	2019
Tržby z prodeje výrobků a služeb	113 963 498	123 140 114
Provozní výsledek hospodaření	4 912 760	8 859 522
Výsledek hospodaření za účetní období	4 202 903	7 386 502
Počet zaměstnanců	2 670 osob	2 580 osob

Zdroj: (Výroční zpráva HMMC, 2021)

Nošovický závod HMMC přispěl k pomoci v době pandemie COVID-19 tím, že předal Moravskoslezskému kraji, městu Frýdek-Místek a třinácti obcím v okolí závodu 21 300 respirátorů typu FFP2 v hodnotě přesahující 3 250 000 Kč (Výroční zpráva HMMC, 2021). Ty byly určeny všem zdravotníkům a složkám integrovaného záchranného systému v první linii v boji proti COVID-19 a také nejohroženější skupině lidí - starším a chronicky nemocným. Předání respirátorů bylo součástí společného daru automobilky a českého zastoupení značky Hyundai Motor Czech, do kterého patří také poskytnutí finančního daru 10 000 000 Kč Vládě ČR. Tento dar byl použit v plné výši na ocenění nejlepších osmi projektů, které se zapojily do virtuálního hackathonu Hack the Crisis s cílem koordinovat potřeby státu s energií a dobrovolnictvím v IT komunitě a podnikatelském prostředí a podpořit tak realizaci relevantních projektů pro boj s pandemií koronaviru.

4.3 Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o.

Výrobní závod Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. v Kolíně je další ze společností vyrábějících v segmentu automobilové průmyslu v ČR. Důležitým rokem pro automobilku sídlící v Kolíně byl rok 2002, kdy dvě mezinárodní společnosti PSA Peugeot Citroën a Toyota Motor Corporation uzavřely smlouvu o spolupráci a založily společný podnik – TPCA, Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech s.r.o.. Z důvodu vlastnické struktury od 1. 1. 2021 byl změněn název společnosti z dřívější Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o. (TPCA) na Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. (TMMCZ, 2021). Nynější TMMCZ v roce 2005 začala s výrobou městských vozů tzv. kolínských „trojčat“ (Toyoty Aygo, Peugeotu 107 a Citroënu C1) s působením na českém území. Automobilka využívá efektivní výrobní systém na základě principů Kaizen, Jidoka, Just in time, vizualizace a politiku kvality. Díky těmto postupům směřuje k jasnému cíli – vyrábět produkt nejvyšší kvality a bez plýtvání. TMMCZ na počátku roku 2020 vyráběla v Kolínském závodě 3 osobní automobily - Toyota Aygo, Peugeot 107 a Citroën C1 a v průběhu roku do výrobního závodu přibyl nový model Toyota Yaris.

4.3.1 Dopady pandemie COVID-19

Rok 2020 byl také podnik TMMCZ ovlivněn pandemií COVID-19 a zejména restriktivními opatřeními přijatých k omezení zdravotních dopadů, což způsobilo

přerušeni výroby od 19. 3. do 22. 5. 2020 (Výroční zpráva TMMCZ, 2020). Za toto období společnost TMMCZ čerpala dotace mzdových nákladů a ochrany zaměstnanosti z vládního programu Antivirus A, B vyhlášený Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR ke zmírnění dopadů pandemie koronaviru. V průběhu zbývajících částí roku se výrobní ztrátu částečně podařilo kompenzovat zvýšenou výrobní efektivitou a využitím sobotních a svátečních směn. Celkově tak výrobní ztráta byla omezena na 20 tisíc automobilů. Tento pokles výroby zvýšil meziroční pokles tržeb a zisku před zdaněním. Za rok 2020 TMMCZ vyrobila téměř 165 tisíc vozů, což je oproti původním plánům o 20 tisíc méně. Přijatá podpora Antivirus je zahrnuta v jiných provozních výnosech v roce 2020 ve výši 272 632 tis. V tabulce 4 lze vidět, že v roce 2020 klesly tržby z prodeje výrobků a služeb ve společnosti TMMCZ o 17,1 %. Výsledek hospodaření za účetní období 2020 klesl o 15,4 %. Počet zaměstnanců v roce 2020 činil 2 492 a roce 2019 o 304 zaměstnanců méně.

Tab. 5 Ekonomické ukazatele TMMCZ

údaje uvedeny v tis.	2020	2019
Tržby z prodeje výrobků a služeb	32 018 041	38 612 859
Provozní výsledek hospodaření	221 156	380 498
Výsledek hospodaření za účetní období	221 234	261 621
Počet zaměstnanců	2 492 osob	2 188 osob

Zdroj: (Výroční zpráva TMMCZ, 2021)

S ohledem na pandemickou situaci byly aktivity na rozvoj regionu spjaty s podporou města Kolína a okolních obcí a finančními prostředky na nákup ochranných pomůcek pro občany, darování ochranných pomůcek záchranným složkám nebo využití grantového programu na pořízení třech nových vozů pro sociální služby a záchranné složky (Výroční zpráva TMMCZ, 2020).

4.4 Rozhovor s pracovníkem Sdružení automobilového průmyslu

Sběr dat byl proveden na základě kvalitativního dotazování pomocí strukturovaného rozhovoru s otevřenými otázkami. Tuto metodu uvádí Jan Hendl v publikaci Kvalitativní výzkum. Tento typ rozhovoru se používá pokud chceme co nejvíce minimalizovat efekt tazatele na kvalitu rozhovoru. Data z tohoto typu rozhovoru se snadněji analyzují a tento rozhovor je vhodný použít pokud není možnost ho opakovat. Pro sběr dat z více relevantních zdrojů byl tento rozhovor proveden

s manažerem komunikace ze Sdružení automobilového průmyslu Vojtěchem Severýnem. Jeho hlavní náplní práce je informovat veřejnost nejen o tom, co se právě děje v automobilovém světě, ale také o tom, co nás v blízké budoucnosti v oblasti mobility čeká. Rozhovor probíhal formou emailové komunikace a bylo položeno 10 otevřených otázek.

Sdružení automobilového průmyslu vzniklo podpisem Smlouvy o sdružení organizací automobilového průmyslu sedmnácti společnostmi 27. června roku 1989. „Sdružení automobilového průmyslu je dobrovolné sdružení společností zapojených do výrobního řetězce automobilového průmyslu ČR. Sdružuje také výzkumné instituce, školy a další podobné subjekty nebo fyzické osoby, které mají zájem aktivně přispívat k rozvoji českého automobilového průmyslu. Vytváří platformu pro jejich vzájemnou komunikaci a podporu společných cílů“ (SAP, 2021). Hlavními cíli jsou především propagace automobilového průmyslu, jako důležité části české ekonomiky, podpora konkurenceschopnosti členských firem a také podpora, rozvoj a zlepšování vzájemné spolupráce mezi členskými firmami.

Rozhovor:

1. Počátkem roku 2020 zasáhla pandemie COVID-19 mnoho lidí na celém světě. Pandemie se dotkla i globální ekonomiky včetně národního hospodářství ČR a automobilového průmyslu. Jak automobilky vnímaly počátek této výjimečné krizové situace a jak využili vnitřních krizových předpisů ke zvládnutí pandemie?

„První problémy začal autoprůmysl vnímat od začátku roku 2020, kdy se začalo hovořit o narušení dodavatelských řetězců v důsledku opatření v Asii. Situace se neustále zhoršovala s tím, jak pandemie postupovala napříč celým světem. V polovině března pak došlo ze zdravotních i logistických důvodů k dočasnému pozastavení automobilek a tím i zastavení dodavatelského řetězce v celé Evropě. Výroba byla obnovena postupně v průběhu dubna a května 2020. Díky striktně nastaveným hygienickým pravidlům, režimovým opatřením, ale i odhodlání na straně zaměstnavatelů a zaměstnanců dokázaly podniky v autoprůmyslu restartovat výrobu a udržet jí i přes další covidové vlny.“

2. V jakém období začaly automobilky pociťovat dopady pandemie COVID-19 a ekonomické krize? A jaký byl vývoj během roku 2020?

„První náznaky se objevily začátkem roku 2020 s propuknutím epidemie v Číně, stále se ale jednalo o poměrně vzdálený problém, se kterým si výroba v Evropě dokázala poradit. Největším problémem bylo dočasné pozastavení výroby v Evropě, různý vývoj pandemie v jednotlivých zemích, s tím spojení nerovnoměrný restart výroby a především obrovská nejistota z dalšího vývoje. Logickým důsledkem byly ekonomické problémy v podobě ztráty významné části tržeb (v českém autoprůmyslu až 215 miliard Kč), narušené cash-flow především u dodavatelských firem a omezení investic do modernizace. Pro český autoprůmysl bylo problémem rovněž omezení přeshraničního pohybu v důsledku čehož podnikům vypadly tisíce zaměstnanců. V letních měsících se situace částečně zklidnila. Ve druhé polovině roku pak automobilový průmysl doháněl ztráty způsobené jarními odstávkami a táhl celý tuzemský průmysl.“

3. S jakými největšími problémy se automobilky potýkaly?

„V průběhu první vlny pandemie COVID-19 se firmy potýkaly s narušenými dodavatelskými a logistickými řetězci. Situace následně vedla k tomu, že firmy nebyly schopny výrobu udržet, tím se samozřejmě zastavily platby. Díky státní pomoci ve formě programu Antivirus a dalších opatření to nevedlo k propouštění zaměstnanců; firmy tak mohly velmi rychle restartovat výrobu. I v tomto se ale projevil dlouhodobě napjatý trh práce - došlo k výpadkům tzv. pendlerů, řada zaměstnanců zůstala doma kvůli karanténě nebo s dětmi atp. Problémem pak byla přetrvávající nejistota, která se nakonec promítla také do čipové krize v roce 2021.“

4. Jak automobilový průmysl vnímal podporu státu na eliminaci dopadu pandemie COVID-19, a kterých programů a podpor automobilky využívaly?

„Pro autoprůmysl bylo důležité zaměřit se na dvě oblasti podpory:

- Podpora likvidity – garantované půjčky a záruční programy COVID, odložení plateb státu atp.*
- Podpora zaměstnanosti - trh práce byl dlouhodobě pod velkým tlakem a získat kvalitní zaměstnance by bylo pro firmy náročné*

a nákladné. Firmám tak pomohl především program Antivirus, díky němuž nedošlo k propouštění.

Mezi další opatření patří posílení konkurenceschopnosti a inovativnosti ve výrobním řetězci - tedy opatření jako např. zrychlené odpisy atp. Samozřejmostí je pak podpora v rámci alokace Národního fondu obnovy nebo Modernizačního fondu - to jsou ale prostředky, které budou reálně k dispozici nejdříve v roce 2022.“

5. V jaké míře byla pomoc státu pro automobilový průmysl uspokojivá a v čem případně podpora státu nenaplnila požadavky a očekávání firem?

„Jednoznačně pozitivním příkladem byl program Antivirus. Na druhou stranu např. záruky za úvěry atp, firmy prakticky nevyužily - tyto záruční programy nenabídly víc než klasické dostupné nástroje...“

6. Pandemie COVID-19 neskončila v roce 2020, ale bohužel pokračovala nadále i v roce 2021. V čem spatřujete rozdíly v chování firem ve srovnání roku 2020 a 2021?

„Nemyslím si, že by došlo k rozdílnému přístupu firem k pandemii jako takové. Od jejího propuknutí až do dnešního autoprůmysl charakterizuje absolutní profesionalita a obezřetný přístup - výsledky byly evidentní z povinného testování populace na jaře 2021, které ukázalo jen minimální záchyt osob s COVIDEM-19. Tak jako v jiných oblastech je také v autoprůmyslu u profesí, které to umožňují, patrný větší příklon k práci z domova, zvýšení podílu jednání online atp. Co se týče režimu výroby, ani tam nevnímám přílišné rozdíly. Firmy obecně daleko více pracují s krizovými strategiemi, přičemž se prohloubila komunikace mezi jednotlivými úrovněmi dodavatelského řetězce.“

7. Jaké vnitřní nástroje a strategie v období krize zvolili firmy v automobilovém průmyslu na zmírnění dopadů pandemie COVID-19 v oblasti personální politiky, finančních zdrojů, exportní strategie a výrobních inovací?

„COVID-19: posílení hygienických standardů, režimová opatření (homogenizace směn, úprava workflow atp.), osvěta, preventivní testování (ještě než to bylo povinné, prakticky od podzimu 2020) atp.“

Finanční zdroje: kontrola nákladů, omezení investičních akcí, opatření na straně lidských zdrojů (pokud firmy propouštěly, tak agenturní zaměstnance, v řadě případů pak firmy nepřijímaly nové zaměstnance, tzn. nehledaly náhradu např. za ty, co šli přirozeně do důchodu atp.)

Exportní strategie se dlouhodobě nemění (český automotive exportuje z 84 % do zemí EU)

Výrobní inovace - pod větší kontrolou z pohledu cash-flow - pozastavovaly / pozastavují se především velké projekty -> podpora nízkonákladových projektů (ale se stejnými cíli). Tlak na automatizaci a digitalizaci se projevuje hlavně u nominací nových projektů.“

8. Do boje s pandemií COVID-19 se zapojili nejen běžní občané, ale i podnikatelské subjekty a to výrobou zdravotnického materiálu, lékařských přístrojů, ale i ochranných pomůcek. Jak se v tomto směru zapojil automobilový průmysl v ČR?

„Řada firem se aktivně podílela na boji s pandemií - v době, kdy z důvodu nedostatku pracovníků či přerušených subdodávek musely firmy zastavit nebo výrazně omezit výrobu, řada z nich přesměrovala dostupné zdroje na pomoc společnosti:

- vyráběly ochranné prostředky,*
- financovaly vybavení pro zdravotníky a sociální zařízení,*
- poskytovaly vozidla pro distribuci zdravotnického materiálu, atp.*

Pomoc většinou směřovala tam, kde byla nejvíce potřeba v rámci daných regionů, ale i napříč celou republikou, zapojily se jak velké firmy, tak střední i malé jako např. rodinná firma Modelárna Novák, která zajišťovala výrobu ochranných celoobličejových masek s výměnnými filtry (formou 3D tisku). Svých kapacit a kompetence v oblasti 3D tisku využily rovněž firmy Digiteq automotive, Vitesco, CIEB Kahovec, IVECO nebo ŠKODA AUTO, která také v rámci projektu „ŠKODA AUTO pomáhá“ darovala regionům 10 mil. korun, poskytovatelům sociálních a zdravotních služeb 100 nových vozů ŠKODA Octavia za bezmála 85 mil. korun, zapůjčila 200 vozů pro humanitární pomoc a zapojila se do výroby ochranných prostředků. Nošovický Hyundai věnoval

mimo jiné českému státu 10 milionů korun, které byly využity pro realizaci hackathonu Hack the Crisis. Firma Valeo se ve spolupráci s ČVUT podílela na urychlení vývoje robota s názvem „pipeťák“, který pomáhal laborantům a přírodovědcům v nemocnici Na Bulovce při testování vzorků lidí s podezřením na nemoc COVID-19.“

9. Byly nějaké další faktory a okolnosti bez ohledu na pandemii, které ovlivnili automobilový průmysl v oblasti strategie a inovací?

„Automobilový průmysl prochází historickou transformací. V rámci úsilí dekarbonizovat dopravu a průmyslovou výrobu se výrazně promění produkt z pohledu pohonu (čistá mobilita), ale také způsob užití (sdílení vozidel, autonomní řízení) a výroba (CO2 neutralita). Pandemie všechny tyto diskuse paradoxně urychluje, alokace finančních zdrojů z evropských fondů se tomu aktivně věnuje.“

10. S jakými aktuálními problémy se potýká automobilový průmysl a jaký budoucí vývoj lze očekávat v následujícím období? Jaké trendy a příležitosti z této krize vycházejí pro automobilový průmysl?

„Výroba v autoprůmyslu je od jarních měsíců (2021) s větší či menší intenzitou ovlivněna nedostatkem čipů. Kvůli tomu nebude v letošním roce v Česku vyrobeno na 300 tisíc vozidel, o které by jinak byl u zákazníků zájem. To odpovídá ztrátám na tržbách na straně tuzemských automobilek a jejich dodavatelů ve výši až 260 miliard korun. Čipy však nejsou jediným problémem. Průmysl se potýká s nedostatkem vstupních surovin potřebných k výrobě jako je např. plastový granulát, růstem cen prakticky všech surovin na světových trzích, stejně jako s narušenými logistickými řetězci a extrémním nárůstem cen přepravy. To vše jsou důsledky rozkolísané světové ekonomiky, která se ještě z pandemie nevzpamatovala. Co se týče čipové krize, teprve vývoj v příštím roce ukáže. Nicméně úplné narovnání trhu lze očekávat nejdříve ve druhé polovině roku 2022. Obecně lze ale v dlouhodobém horizontu v této dekádě očekávat globální růst výroby motorových vozidel.“

Na základě provedeného rozhovoru s expertem v oblasti automobilového průmyslu v ČR, vyplývá, že pandemická krize zásadně ovlivnila situaci

a chování automobilek nejen v ČR, ale i v Evropě. Dotazovaný potvrzuje, že ekonomické důsledky krize byly především v podobě ztráty části tržeb, narušené cash-flow, omezené investice do modernizace nebo narušené dodavatelské řetězce. S těmito aspekty souvisí i následné částečné zastavení výrobní činnosti. Automobilky se primárně snažily o ochranu svých zaměstnanců v podobě nastavených hygienických pravidel a režimových opatření. Na základě podpory od státu ve formě Antivirus si společnosti udržely zaměstnanost. Společnosti se potýkaly s problémem výpadku svých zaměstnanců v souvislosti s povinnou karanténou či přímo léčením z nemoci COVID-19. Dle názoru dotazovaného, pandemie vytvořila ještě větší tlak na automatizaci a digitalizaci, který souvisí s novými trendy v automobilovém průmyslu, které jsou blíže specifikovány v kapitole Trendy v automobilovém průmyslu v ČR v krátkodobém a střednědobém časovém horizontu. V rozhovoru je zmíněno, že ČR v tomto segmentu aktivně alokuje potřebné finanční zdroje z evropských fondů a napomáhá tím v technologickém vývoji v tomto segmentu průmyslu. Závěrem dotazovaný zmiňuje absolutní profesionalitu a obezřetný přístup automobilek v krizovém období pandemie, COVID-19 a jejich kladný a rychlý přístup k ochraně svých zaměstnanců.

5 Zhodnocení automobilového průmyslu v ČR z hlediska dopadů pandemie COVID-19 a následná doporučení

Lze říci, že pandemii COVID-19 zvládl automobilový průmysl dobře, a to díky včasné reakci na zdravotní ochranu svých zaměstnanců a obezřetnému přístupu na krizi. V mnohých situacích byly automobilky o krok napřed než stát. Příkladem může být včasné trasování nakažených nebo pravidelné testování zaměstnanců. Oproti roku 2020 v roce 2021 zasáhla do významnosti automobilového průmyslu tzv. čipová krize. Globální nedostatek polovodičů výrazně překonává i negativní dopady pandemických odstávek v roce 2020. Situace je velmi složitá už od počátku roku 2021. Na druhou stranu, ale obě krize způsobily zvýšení efektivity automobilového průmyslu, otevřely nové možnosti a pomohly technologiím dostat se do popředí. Současný nedostatek čipů přináší celému automobilovému odvětví obrovské ekonomické ztráty. Jen v ČR to podle odhadů Sdružení automobilového průmyslu představuje zhruba 260 miliard korun (AutoSAP, 2021). Zástupci automobilek i dodavatelů v ČR se ale zároveň shodují v tom, že vývoj v uplynulém roce přinesl také určitá pozitiva. Zlepšila se především komunikace napříč celým odvětvím a krize posílila pozici subdodavatelských firem. Postupem času se také zvýraznila potřeba flexibility ve výrobě i v plánování.

Výroba osobních vozidel společností ŠA, HMMC a TMMCZ tvoří největší podíl výroby v rámci automobilového průmyslu v ČR. Automobilový průmysl v ČR je pilířem české ekonomiky a má značný vliv na stav ekonomiky. Na základě praktické části a výčtu jednotlivých konkrétních oblastí, které jsou zasaženy pandemií COVID-19 uvedených automobilek jsou společnými prvky dopadů pandemie:

- Částečné zastavení výroby v jarních měsících roku 2020.
- Narušení dodavatelských a logistických řetězců nejen u tuzemských dodavatelů, ale i zahraničních dodavatelů s ohledem na různý vývoj pandemie COVID-19.
- Celkový pokles výroby a exportu v roce 2020 v porovnání s rokem 2019.
- Ztráta významné části tržeb.
- Narušení cash-flow u finálních výrobců a dodavatelských firem v rámci automobilového průmyslu.
- Omezení investic do velkých projektů.
- Tlak na automatizaci a digitalizaci.

- Urychlení transformace výroby v rámci dekarbonizace dopravy (čistá mobilita), způsobu užití (sdílení vozidel, autonomní řízení) a CO2 neutrální výroba.
- Zvýšení výrobní efektivity, práce z domova u zaměstnanců, jejichž charakter práce to umožnil.
- Udržení zaměstnanosti díky programu Antivirus.
- Omezení přeshraničního pobytu zaměstnanců, výpadek tzv. pendlerů.
- Zavedení striktních hygienických pravidel, režimových opatření, karanténních opatření, preventivního testování zaměstnanců v době, kdy to ještě nebylo povinné.
- Zapojení automobilového průmyslu do humanitární pomoci a podpory regionů, bezplatné využití vozů poskytovatelům zdravotnických a sociálních služeb, humanitárním organizacím, policii, hasičským sborům, finanční příspěvky na nákupy respirátorů, jednorázových rukavic a desinfekce, spolupráce na výrobě ochranných prostředků a vývoje zdravotnické techniky.

Rok 2020 byl z hlediska počátku krize, ze které se bohužel světová i národní ekonomika ještě nevzpamatovala pro automobilový průmysl závažný problém v nejistotě dalšího vývoje. Firmy více pracují s krizovými strategiemi s profesionalitou a obecným přístupem. Aktuálně se automobilový průmysl potýká nejen s nedostatkem čipů, ale též s nedostatkem vstupních surovin, růstem cen těchto surovin, cen přepravy a přetrvávajícími problémy v rámci dodavatelských a logistických řetězců. Narovnění trhu v automobilovém průmyslu se předpokládá nejdříve v druhé polovině roku 2022.

5.1 Doporučení

Onemocnění způsobené COVID-19 se i v roce 2021 nadále šířilo a objevily se další nakažlivé mutace viru. S ohledem na četnost výskytu nových případů tohoto onemocnění v prvních měsících roku 2021 vedlo vládu ČR k vyhlášení nouzového stavu, který skončil po opakovaném prodlužování 11. 4. 2021 (Vláda ČR, 2021). Vláda většinu opatření vyhlásila znovu s platností od 12. 4. 2021, ta už se opírají o tzv. pandemický zákon.

Pandemický zákon – zákon č. 94/2021 Sb. o mimořádných opatření při epidemii onemocnění COVID-19 byl přijat 6. 2. 2021. Tento zákon má sloužit k nahrazení

nouzového stavu a poskytnout vládě a Ministerstvu zdravotnictví rozšířené pravomoci k řešení pandemické situace. Umožňuje uzavírat obchody, služby a další provozovny, omezovat volnočasové a hromadné akce a řeší mechanismus odškodňování. Obecně poskytuje právní rámec pandemickým situacím mimo nouzový stav. Zákon byl schválen s účinností na jeden rok, do 28. 2. 2022. Z dosavadního průběhu pandemie se dá předpokládat, že onemocnění COVID-19 bude i nadále hrozbou pro zdraví lidí. Pokud by novela nebyla přijata, hrozí to, že stát přijde o část nástrojů ke zvládnutí pandemie COVID-19 (Zákon č. 94/2021 Sb., 2021). Je proto nutné si tento nástroj uchovat pro zvládnutí pandemie.

K omezení šíření onemocnění COVID-19 a především snížení počtu těžkých průběhů onemocnění přispělo očkování populace. S očkování občanů ČR vakcínami několika výrobců bylo zahájeno u nejstarší populace v únoru 2021 a postupně se rozšiřovalo na další věkové kategorie. Ačkoliv očkování těmito vakcínami nezajišťuje 100% účinnost proti nákaze, následující vývoj počtu nakažených a hospitalizovaných ukazuje, že snižuje počty se závažným průběhem nemoci a úmrtí. Dosažení co největšího počtu očkovaných je nejefektivnějším způsobem, jak omezit vznik a šíření nákazy v populaci a cestou k běžnému životu bez plošných opatření. Z hlediska globálního aspektu je nutné, aby výzkumné organizace pracovaly na vývoji nových vakcín ve vazbě na nové mutace viru a vývoji léku proti onemocnění COVID-19 a jeho využívání. Řešení zdravotní krize je jedním z klíčových faktorů pro udržení výroby v automobilém průmyslu. Automobilový průmysl podporuje obezřetný přístup a strategii v testování a očkování. V rámci každé společnosti je nezbytné, aby se zaměřili na včasnou identifikaci nakažených osob pomocí důsledného trasování, dodržování karanténních opatření a kontrolu dodržování hygienických opatření. V případě nepřetržitému provozu fungování organizace je vhodné podporovat práci v režimu home office, pořádat porady a konference na dálku nebo zvyšovat kvalifikaci svých zaměstnanců pomocí online školení. Firmy svým přístupem prokázaly vysokou míru odpovědnosti. Na své náklady přijaly opatření na ochranu zdraví zaměstnanců. Jedni z prvních přišly s preventivním testováním a dalšími režijnovými opatřeními, aby zajistily bezpečné pracovní prostředí pracovníkům a tak významně přispěly k zabránění šíření pandemie v ČR.

Automobilový průmysl momentálně prochází řadou velkých změn, jež mají potenciál celé odvětví zásadně proměnit. Tento vývoj byl z velké části narušen celosvětovou

pandemií COVID-19, ale i situací s nedostatkem čipů pro výrobu vozidel. Současná výroba čipů je soustředěna spíše v Asii, a proto je možné zvážit výrobu potřebných čipů v dlouhodobém časovém horizontu v rámci Evropy. Kvůli nedostatku čipů a slabší poptávce na hlavních trzích EU, začala produkce vozidel v ČR ztrácet tempo. Celosvětový nedostatek čipů, ale i rostoucí vstupní ceny surovin a materiálů, nedostatek pracovní síly v ČR i nadále nejistá vývoje pandemie ovlivnila výkonnost tohoto odvětví. Také poptávka po nových vozidlech byla pod úrovní předkrizového roku 2019. Do výroby se promítly výpadky dílů a nucené odstávky výroby. Automobilky ŠA a TMMCZ musely kvůli nedostatku polovodičů prodloužit letní odstávky výroby. ŠA musela v období října až prosince omezit produkci v tuzemských závodech. Automobilce HMMC se i přes zpomalení dařilo jako jediné čipové krizi odolávat. Dle sdružení automobilového průmyslu očekávaný vývoj předpokládá, že v ČR nebude vyrobeno přes 250 000 vozidel a tuzemský automobilový průmysl kvůli této globální krizi přijde o zhruba 200 miliard Kč na tržbách (AutoSAP, 2021).

Automobilový průmysl prochází zásadní transformací. Proměna se netýká jen technických novinek ve fungování samotných automobilů, ale i procesu výroby odpovídající novým rámcovým podmínkám a spotřebitelským požadavkům. Svaz průmyslu a dopravy uvádí, že většina firem si nutnost digitalizace uvědomovala již před začátkem pandemické krize a očekávala, že díky jejímu zavedení získají náskok před konkurencí nebo s ní přinejmenším udrží krok. Zásadním tématem pro výrobce automobilů se staly i požadavky na ochranu klimatu ze strany EU (emisní norma EURO 6), které zpřísňují normy na budoucí emise u nově vyráběných aut. Tato nařízení nabyla s nastupující pandemickou situací ještě většího významu a stala se pro celé automobilové odvětví náročnou výzvou k ještě intenzivnějšímu technologickému pokroku. Evropská komise představila v létě roku 2021 klimatický balíček „Fit for 55“. Pro splňování tohoto balíčku by měl automobilový průmysl klást ještě větší důraz na dosažení klimatické neutrality a rychlejšímu zavedení nízkoemisních způsobů dopravy a palivové infrastruktury. S tím souvisí i rozsáhlá podpora rozvoje elektromobility a dalších alternativních pohonů. Dle návrhu Evropské komise by emise z osobních vozidel měly být od roku 2030 o 55 % nižší než v roce 2021 (České noviny, 2021). Od roku 2035 pak počítá návrh s nulovými emisemi, k tomuto roku by měly skončit prodeje vozidel se spalovacím motorem. Je zřejmé, že dosažení tak masivního snížení za tak krátkou dobu bude extrémně

náročné a velice nákladné. To vše se děje uprostřed nejistoty pandemie COVID-19, která odčerpává značné prostředky. Stanovené cíle musí být navázány na rozvoj infrastruktury pro alternativní pohony. Odpovídající podmínky pro rozvoj infrastruktury jsou zásadní pro rozvoj mobility. Důležitým předpokladem pro transformaci automobilového průmyslu je zavádění a podpora nových technologií, robotizace a automatizace nejen u finálních výrobců, ale i dodavatelů. Hlavním úkolem je zajistit, aby český dodavatelský sektor dokázal v rámci transformace upevnit své místo. Podrobněji se této oblasti věnuje kapitola Sekundární dopady pandemie COVID-19 a trendy vývoje v automobilovém průmyslu. Na zavádění nových technologií a celkově inovační proces v automobilovém průmyslu v krátkodobém i dlouhodobém horizontu budou nutné zdroje na financování nejen z vlastních prostředků, ale i efektivně využít podporu ze strany státu a EU formou investičních pobídek a dotací.

Elektromobilita má zásadní podporu ze strany českého státu a je pro tuzemské automobilky číslem 1 v jejich produktové paletě (Elektřina, 2021). Cena baterií klesá, počet dobíjecích stanic se zvyšuje a přesto preference spotřebitelů zůstávají zatím stejné směrem ke spalovacím motorům. Z toho plyne, že ačkoliv podíl nových elektrických nebo hybridních vozidel stále stoupá, tvoří benzínová a dieselová vozidla značnou část všech prodejů v ČR. Pro rychlejší rozvoj elektromobility v ČR je nutné řešit rozšíření a hustotu dobíjecí sítě. V tomto směru ČR zaujímá jednu z předních příček v podílu rychlých nabíječek v porovnání s dalšími státy EU. Dalším trendem, který bude v budoucnu neodmyslitelnou součástí vývoje v automobilovém odvětví je autonomní řízení. ČR v současné době neposkytuje dostatečné předpoklady pro to, aby mohlo být na jejím území testováno a rozvíjeno autonomní řízení. V případě, že má ČR využít nástupu trendu automatizovaného řízení, je zde třeba pro začátek vytvořit odpovídající podmínky pro testování.

Vzhledem k tomu, že je náš automobilový průmysl ve svém výrobním procesu stále charakteristický zejména řadou manuálních úloh, které mají vysoký technický potenciál k automatizaci, může dojít v případě podcenění nastupujících trendů k enormnímu vytěsňování pracovní síly z výrobního procesu, což může mít následky na celou společnost. Je tedy třeba nelpět na statusu quo a začít se rychle připravovat na nové technologie a s nimi související přeměnu výroby.

Hlavním společným hlediskem, kterým se automobilky řídily, bylo udržení zaměstnanosti. Je to nejdůležitější oblast, na kterou by automobilky měly klást

důraz, zejména v době krizových situací. Pokud by společnosti začaly propouštět zaměstnance, bylo by velmi těžké je zase získat zpět, po následné překonání krize. Zástupci automobilového průmyslu a odborů apelují na obnovení dočasné podpory zaměstnanosti z programu Antivirus, neboť mnoho firem nemůže přidělovat svým zaměstnancům práci, z důvodu omezování výroby, ale musí jim hradit část mzdy. Snahou zaměstnavatelů je udržet své klíčové zaměstnance a vyloučit možné propouštění.

ČR je průmyslová země, v níž je automobilový průmysl dominantní. Trendy a prosperita v automobilovém průmyslu, který tvoří zhruba desetinu HDP a celková restrukturalizace průmyslu by měla být prioritou vedoucí k udržení nezávislosti, stabilitě trhu práce a celkové prosperitě ČR.

Závěr

V úvodu diplomové práce jsou vymezeny zásadní pojmy krize, jako události s velkým dopadem a rozsáhlými škodami v podnikatelské činnosti dané firmy. Krize je vnímána jako nepředpověditelná událost, která z důvodu virového onemocnění a jejího celosvětového rozšíření nastala. Moderní historie nemá pro tuto pandemickou krizi srovnání.

Cílem diplomové práce bylo vymezení legislativního rámce, na který dopadla koronavirová krize. Základními právními předpisy upravující základní povinnosti státu v době ohrožení bezpečnosti života a zdraví je Ústavní zákon o bezpečnosti ČR, Zákon o krizovém řízení a opatření Vlády ČR ke zmírnění dopadů a škod pandemie COVID-19, kterým je věnována kapitola Legislativní rámec v kontextu pandemie COVID-19. Jsou zde vymezeny základní pojmy, které jsou nedílnou součástí pro zvládnutí krizové situace.

Dopady pandemie COVID-19 vedly ke značným ekonomickým ztrátám a zároveň podnítily technologické a technické inovace také v automobilovém průmyslu. Budoucí vývoj a trendy automobilového průmyslu v oblasti inovací, umělé inteligence, sdílení mobility, moderní výrobní kapacity a technologie je věnována kapitola Sekundární dopady a trendy vývoje v automobilovém průmyslu.

Pro zhodnocení dopadu krize COVID-19 na automobilový průmysl v ČR jsou v práci uvedeny automobilky ŠKODA AUTO a.s., Hyundai Motor Manufacturing Czech a Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o.. Automobilky jsou představeny základě ekonomických, organizačních a personálních opatření, která byla dosažena v době krize COVID-19 v roce 2020. V další části je uveden rozhovor se zástupcem Sdružení automobilového průmyslu z oddělení komunikace. Rozhovor je praktickým východiskem, jak si počínal automobilový průmysl v době pandemie v roce 2020.

Závěrem práce je srovnání automobilek a vytyčení společných prvků, které se dotýkaly krizové situace v roce 2020 a následná doporučení. Hlavním společným problémem bylo zastavení výrobních linek ve všech závodech na území ČR. Dále přerušeni nebo omezení dodavatelských a logistických řetězců ze zahraničí nebo ztráta významné části tržeb. Navzdory nynějším problémům dodávek čipů a jiných surovin potřebných k výrobě automobilů se v dlouhodobém horizontu očekává

globální růst automobilového průmyslu. Jelikož automobilový průmysl zastává významné postavení v české ekonomice je důležité, aby tato pandemická krize byla v nejbližím časovém horizontu zvládnuta a český průmysl a obecně ekonomika v ČR mohla nadále růst.

Seznam literatury

94/2021 Sb. Zákon o mimořádných opatřeních při epidemii onemocnění COVID-19 a o změně některých souvisejících zákonů. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-94>.

Big Data and Analytics in Automotive Industry [online]. Deloitte: Deloitte, 2021 [2021-10-1]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/manufacturing/deloitte-uk-automotive-analytics.pdf>

Boj o přežití v automobilovém průmyslu. Přístup k surovinám a podpora státu budou hlavními zbraněmi [online]. KPMG: KPMG, 2020 [2021-10-1]. Dostupné z: <https://home.kpmg.cz/cs/home/pro-media/tiskove-zpravy/2020/07/boj-o-preziti-v-automobilovem-prumyslu.html>

Co je krizové řízení – Ministerstvo zdravotnictví. Ministerstvo zdravotnictví ČR [online] [2021-11-20]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/co-je-krizove-izeni/>

COVID-19's Impact on the Automotive Industry. BCG. Boston Consulting Group. [online]. Copyright © 2021 Boston Consulting Group [2021-11-20]. Dostupné z: <https://www.bcg.com/publications/2020/covid-automotive-industry-forecasting-scenarios>

ČERVENÝ, R., FICBAUER, J., HANZELKOVÁ, A. a KEŘKOVSKÝ, M. Business plán – krok za krokem. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2014. ISBN 978-80-7400-511-4.

ČESKO. Zákon č. 182 ze dne 9.května 2006 Zákon o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon). Sbírka zákonů České republiky. 2006. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-182>.

Čipová krize výrazně dopadá na český autoprůmysl - SAP – Sdružení automobilového průmyslu : SAP – Sdružení automobilového průmyslu. Úvod - SAP – Sdružení automobilového průmyslu : SAP – Sdružení automobilového průmyslu [online]. Copyright © 2018 All rights reserved. AutoSAP [2021-12-16]. Dostupné z: <https://autosap.cz/aktualita/cipova-krize-vyrazne-dopada-na-cesky-autoprumysl/>

Elektrina.cz - vše co potřebujete vědět v oblasti energetiky a technologií [online]. Copyright © [2021-12-16]. Dostupné z: <https://www.elektrina.cz/elektromobilita-se-v-cesku-zacina-prosazovat-dobijecich-stanic-skokove-pribyva>

EK navrhla, aby byla od roku 2035 nová auta v EU zcela bez emisí | ČeskéNoviny.cz. České noviny | ČeskéNoviny.cz [online]. Copyright © Copyright 2021 ČTK [2021-12-16]. Dostupné z: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/ek-navrhla-aby-byla-od-roku-2035-nova-auta-v-eu-zcela-bez-emisi/2063641>

FOTR, J., SOUČEK, I. A KOL. Tvorba strategie a strategické plánování. 1. vyd. Teorie pro praxi. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-398-4.

HANZELKOVÁ, A., KEŘKOVSKÝ M. a VYKYPĚL, O. Strategické řízení. Teorie pro praxi. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2017. ISBN 978-80-7400-637-1.

HÁLEK, Vítězslav. Krizový management – teorie a praxe. 1. vydání. Praha: DoanuMedia, 2008. ISBN 978-80-89364-00-8.

HENDL, J. Kvalitativní výzkum: Základní teorie, metody a aplikace. 4. vyd. Praha: Portál, 2016. 440 s. ISBN 978-80-262-0982-9.

Historie | Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o.. Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. [online]. Copyright © TMMCZ 2021 [2021-10-1]. Dostupné z: <https://www.toyotacz.com/o-nas/toyota-svet/historie/>

Informace o epidemii COVID-19 v ČR a EU [online]. Rekonstrukce státu: Rekonstrukce státu, 2021 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://www.rekonstrukcestatu.cz/>

Krizový zákon [online]. ČR: ČR, 2021 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240110/1998> Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti ČR. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [2021-10-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>

Komentář k makroekonomickému vývoji ovlivňujícímu vývoj registrací nových vozidel v České republice [online]. PwC: PwC, 2021 [2021-10-1]. Dostupné z: http://portal.sda-cia.cz/clanky/download/2021_01_PwC_SDA_Q4_2020_20210108.pdf

KÖNIGOVÁ, M., ROMAN Z. Krizové řízení podniku. 2. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3156-8.

LYNCH, R. Strategic Management. Pearson Education Limited, 2018. ISBN 9781292211404.

Ministerstvo zdravotnictví ČR: Aktuální informace k epidemii COVID-19 [online]. MZČR: MZČR, 2021 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/vlada-prodlouzila-nouzovy-stav-a-s-nim-i-vsechna-dosud-platna-krizova-opatreni-do-20-listopadu/>

Manufacturing Trends and Technologies in the Automotive Industry [online]. AutomationWorld: AutomationWorld, 2021 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://www.automationworld.com/business-intelligence/article/21579012/manufacturing-trends-and-technologies-in-the-automotive-industry>

Neplnění smluvních závazků jako možný důsledek epidemie koronaviru (COVID-19) [online]. epravo.cz: epravo.cz, 2020 [2021-10-1]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/neplneni-smluvnich-zavazku-jako-mozny-dusledek-epidemie-koronaviru-covid-19-110910.html>

Nouzový stav a protiepidemická opatření – co aktuálně platí | Vláda ČR. Úvodní stránka | Vláda ČR [online] [2021-12-16]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/mimoradna-a-ochranna-opatreni-_co-aktualne-plati-180234/

O AutoSAP - SAP – Sdružení automobilového průmyslu: SAP – Sdružení automobilového průmyslu. Úvod - SAP – Sdružení automobilového průmyslu: SAP – Sdružení automobilového průmyslu [online]. Copyright © 2018 All rights reserved. AutoSAP [2021-10-1]. Dostupné z: <https://autosap.cz/o-autosap/>

Právní dopady koronaviru [online]. KGS: KGS, 2021 [2021-10-1]. Dostupné z: <https://www.kgslegal.cz/koronavirus>

Prodeje elektroaut rychle rostou [online]. PwC: PwC, 2021 [2021-10-1]. Dostupné z: https://blog.pwc.cz/pwc_ceska_republika_news/2021/08/prodeje-elektroaut-rychle-rostou-%C4%8Dty%C5%99i-z-deseti-nov%C4%9B-prodan%C3%BDch-

aut-v-z%C3%A1padn%C3%AD-evrop%C4%9B-maj%C3%AD-elektrick%C3%BD-.html

SAP: Automobilový průmysl zůstává tahounem ekonomiky i v covidové době [online]. SAP: SAP, 2021 [2021-10-1]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/599305-sap-automobilovy-prumysl-zustava-tahounem-ekonomiky-i-v-covidove-dobe/>

SCHÖNFELD, J. A KOL. Transformace a restrukturalizace podniku. Praha: C.H. Beck, 2018. ISBN 978-80-7400-690-6.

SMEJKAL, V., RAIS K. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích, 4. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.

ŠKODA AUTO v roce 2020 navzdory pandemii COVID-19 vyrobila ve svých českých výrobních závodech více než 750 000 vozů - ŠKODA Storyboard. [online]. Copyright © ŠKODA AUTO a.s. 2021 [2021-11-20]. Dostupné z: <https://www.skoda-storyboard.com/cs/tiskove-zpravy-archiv/skoda-auto-v-roce-2020-navzdory-pandemii-covid-19-vyrobila-ve-svych-ceskych-vyrobnich-zavodech-vice-nez-750-000-vozu/>

Škodováký odborář 2021: Odbory Kovo MB. Odbory Kovo MB [online]. [2021-05-04]. Dostupné z: <http://www.odbornikovomb.cz/skodovacky-odborar-2021/d-6722>

Top 10 Automotive Industry Trends and Innovations in 2021 [online]. StartUs Insights: StartUs Insights, 2021 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/automotive-industry-trends-10-innovations-that-will-impact-automotive-companies-in-2020-beyond/>

TOP 10 AUTOMOTIVE INDUSTRY TRENDS IN 2021 [online]. Trendland: Trendland, 2021 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://trendland.com/top-10-automotive-industry-trends-in-2021/>

Trendy v automobilovém průmyslu - KPMG Česká republika. [online]. Copyright © 2021 [2021-11-20]. Dostupné z: <https://home.kpmg/cz/cs/home/clanky-a-analyzy/2016/01/trendy-v-automobilovem-prumyslu.html>

Úvod - SAP – Sdružení automobilového průmyslu : SAP – Sdružení automobilového průmyslu [online]. Copyright © [2021-10-1]. Dostupné z: <https://autosap.cz/wp-content/uploads/2021/02/vyroba-12-2020-1.pdf>

Vláda ČR: Nouzový stav a mimořádná opatření – co aktuálně platí [online]. Vláda ČR, 2021 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/nouzovy-stav-a-mimoradna-opatreni--co-aktualne-plati-180234/>

Vláda ČR: Opatření na podporu ekonomiky [online]. Vláda ČR 2020 [2021-10-01]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/podpora-a-ulevy-pro-podnikatele-a-zamestnance-180601/>

Výrobní systém Toyota | Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o.. Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. [online]. Copyright © TMM CZ 2021 [2021-10-1]. Dostupné z: <https://www.toyotacz.com/o-nas/toyota-svet/vyrobní-system-toyota/>

Výroční zpráva Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. 2020. [online]. Copyright © 2021 Hyundai Motor Manufacturing Czech. [2021-10-1]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=66641458&subjektId=245382&spis=855097>

Výroční zpráva Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. 2020. [online]. Copyright © 2021 Toyota Motor Manufacturing Czech Republic. [2021-10-1]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=66278223&subjektId=238739&spis=171822>

V roce 2020 bylo v Česku vyrobeno více než 1,18 milionu silničních vozidel - SAP – Sdružení automobilového průmyslu : SAP – Sdružení automobilového průmyslu. Úvod - SAP – Sdružení automobilového průmyslu : SAP – Sdružení automobilového průmyslu [online]. Copyright © 2018 All rights reserved. AutoSAP [2021-10-20]. Dostupné z: <https://autosap.cz/aktualita/v-roce-2020-bylo-v-cesku-vyrobeno-vice-nez-118-milionu-silnicnich-vozidel/>

ZUZÁK, Roman, Martina KÖNIGOVÁ. Krizové řízení podniku. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3156-8.

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. 1 Autonomní řízení vozidla - obecné vymezení.....	38
Obr. 2 Blockchain ve výrobě a v automobilovém průmyslu.....	41
Obr. 3 Internet věcí ve výrobě v automobilovém průmyslu.....	42
Obr. 4 Aplikace Cloud Computingu a hybridní řešení ve výrobě automobilů.....	43
Obr. 5 Graf podílu výrobců na celkové produkci v ČR 2020.....	47
Obr. 6 Časová osa Škodovického odboráře 03/2020 - 01/2020.....	50

Seznam tabulek

Tab. 1 Souhrnné údaje za jednotlivé základní kategorie motorových vozidel	46
Tab. 2 Přehled o výrobě a odbytu motorových vozidel v ČR.....	46
Tab. 3 Ekonomické ukazatele ŠA.....	54
Tab. 4 Ekonomické ukazatele HMMC.....	55
Tab. 5 Ekonomické ukazatele TMMCZ.....	57

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Bc. Tereza Macounová		
STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE	Specializace Mezinárodní podnikání a právo		
NÁZEV PRÁCE	Dopady opatření v souvislosti s pandemií COVID-19 na automobilový průmysl		
VEDOUCÍ PRÁCE	Mgr. Eva Švejdarová, Ph.D., M.A.		
KATEDRA	KEP - Katedra ekonomie a práva	ROK ODEVZDÁNÍ	2021
POČET STRAN	79		
POČET OBRÁZKŮ	6		
POČET TABULEK	5		
POČET PŘÍLOH	0		
STRUČNÝ POPIS	<p>Diplomová práce se zabývá tématem pandemie COVID-19 a jeho dopady na český automobilový průmysl. Úvodní část se zaměřuje na teorii krizového řízení včetně vysvětlení základních pojmů. V další části je popsán legislativní rámec včetně Ústavního zákona o bezpečnosti České republiky, Zákon o krizovém řízení a přehled opatření státu na eliminaci dopadu krize. Poté jsou v práci uvedeny dopady pandemie a trendy v automobilovém průmyslu. V další části je popsána situace v automobilovém průmyslu obecně v ČR a poté jednotlivé automobilky a dopad COVID-19. Dále je proveden rozhovor se zástupcem SAP. V poslední části je zhodnocení automobilového průmyslu v návaznosti na pandemií COVID-19 a následné doporučení.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	COVID-19, krizové řízení, automobilový průmysl		

ANNOTATION

AUTHOR	Bc. Tereza Macounová		
FIELD	Specialization International Business and Law		
THESIS TITLE	Impacts of measures related to the COVID-19 pandemic in the automotive industry		
SUPERVISOR	Mgr. Eva Švejdarová, Ph.D., M.A.		
DEPARTMENT	KEP - Department of Law and Economics	YEAR	2021
NUMBER OF PAGES			
	79		
NUMBER OF PICTURES			
	6		
NUMBER OF TABLES			
	5		
NUMBER OF APPENDICES			
	0		
SUMMARY			
	<p>The thesis deals with the topic of the COVID-19 pandemic and its effects on the czech automotive industry. The introductory part focuses on the theory of crisis management, including an explanation of basic concepts. The next section describes the legislative framework, including the Constitutional Security Act of the Czech Republic, the Crisis Management Act and an overview of state measures to eliminate the impact of the crisis. Next are the effects of the pandemic and trends in the automotive industry. The next part describes the situation in the automotive industry in general in the Czech Republic and the individual car manufactures and the impact of COVID-19. An interview with an SAP representative is also conducted. The last part is an evaluation of the automotive industry and its actions in 2020.</p>		
KEY WORDS			
	COVID-19, crisis management, automotive industry		