

PROPOSAL OF AN APPROACH TO THE FINANCIAL EXPRESSION OF AESTHETIC VEHICLE DEFECTS

Nikola Kromková¹,

¹ School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České
Budějovice, Czech Republic

Abstract

The aim of the thesis the proposal of an approach to the financial expression of aesthetic vehicle defects will indicate whether it is worthwhile for the buyer to buy a vehicle with an aesthetic defect. As an aesthetic defect, I took a normal paint scratch, the removal of which costs approximately the same for all vehicles. Furthermore, in this work I will deal with whether technological development and developing transport platforms have an effect on the purchase of cars.

Keywords: aesthetics, defect, liability, automobile, insurance company.

NÁVRH PŘÍSTUPU K FINANČNÍMU VYJÁDŘENÍ ESTETICKÝCH VAD VOZIDEL

Nikola Kromková¹

¹ Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích,
Česká republika

Abstrakt

Cílem práce je návrh přístupu k finančnímu vyjádření estetických vad vozidel bude vyjádřit, zda se vyplatí kupujícímu koupit vozidlo s estetickou vadou. Jako estetickou vadu jsem vzala běžnou oděrku laku, jejíž odstranění stojí přibližně stejně u všech vozidel. Dále se v této práci budu zabývat, zda má vliv na pořizování automobilů i technologický vývoj a rozvíjející se dopravní platformy.

Klíčová slova: estetika, vada, automobil, odpovědnost, pojišťovna.

Úvod

Estetiku můžeme chápat na jedné straně jako vědeckou disciplínu, na straně druhé jí můžeme rozumět jako soubor smyslově uchopitelných jevů, jejichž strukturu estetika zkoumá (Janata, 2018). Estetické vnímání má každý jedinec jiné. Muži a ženy berou estetické vady na vozidle odlišně. Zatímco ženy berou vozidlo jako prostředek k přemístování, muži si auto více „opečovávají“ a více dbají na vzhled. Co je vlastně estetická vada motorového vozidla? Je to taková vada, která neovlivňuje jízdní vlastnosti vozidla, ale může ovlivnit myšlení kupujícího při výběru vozidla? V tomto článku se budu především zajímat, zda se má estetická vada na vozidle promítnout do ceny prodávajícího auta, či nikoliv a zda ovlivní příspěví pojišťovny nákup či prodej vozidla. Má vliv i cena pojištění na koupi vozidla? Dále jsem se zabývala prodejností automobilů za poslední roky, kdy byl trh ovlivněn pandemií Coronaviru.

Cílem práce je vyjádřit jaký vliv má na cenu motorového vozidla estetická vada. Kdy danou vadu a jak promítnout do ceny vozidla. Ke stanovení cíli této práce mi pomohou tyto tři výzkumné otázky:

Výzkumná otázka č. 1

Návrh, zda vadu odstranit s příspěví pojišťovny, nebo na vlastní náklady, tzn. promítnout její odstranění při stanovení ceny vozidla?

Výzkumná otázka č. 2

Ovlivňuje prodej aut i technologický pokrok ve výrobě a rozvoj nových platforem, jako je Uber, Lift, Bolt?

Literární rešerše

Za poslední dva roky se kvůli covidové pandemii hodně změnil trend při nákupu nových motorových vozidel. Za poslední rok se prodalo více ojetých automobilů než nových. Což se naposledy stalo v roce 2008. Především je to dáno tím, že v době lockdownů pracovníci nemuseli využívat služební automobily pro přepravu do zaměstnání, tudíž nevedlo k takovému opotřebení. Odborníci tvrdí, že vozidla s vysokým počtem najetých kilometrů v přední linii v prodejnách nových automobilů nejsou jen dočasným trendem, který zmizí, jakmile bude nový a trhy ojetých vozidel se stabilizují.

Poptávka je na historickém maximu, protože pandemie zaznamenala výrazný pokles nových dodávek automobilů, který se zhoršil globálním nedostatkem počítačových čipů polovodičů (Massey, 2021). Dvě věci mění trh ojetých automobilů. Za prvé, dnešní vozidla vydrží mnohem déle než 100 000 km; zákazníci ojetých vozů to vědí a stále raději kupují dobře udržovaná vozidla s vysokým počtem kilometrů.

Za druhé, cena ojetých vozidel se šestimístným počtem najetých kilometrů je cenově dostupnými pro kupující, kteří jsou pro většinu 2- a 3 letá ojetá auta. Údaje společnosti Cox Automotive ukazují, že ceny použitých vozidel byly v lednu 2022 o 37 % vyšší než v lednu 2021. Boyd říká: „Dnešní auta jsou mnohem lépe konstruována a sestavena.“. Jde o rodokmen. Pokud se o ně postarají a udržují, je možné najet dalších 200 000 km.

Dále se při prodeji aut přihlíží na použitelnost vozidel.

Platformy jako jsou Uber a Airbnb, se staly populárními peer-to-peer platformami v ekonomice sdílení. A studie zjišťují, zda zavedení přední platformy Didi Chuxing zvyšuje nebo snižuje prodej nových vozů krátce po vstupu na platformu v 51 městech v Číně. Naše empirické výsledky naznačují, že počáteční vstup dominantní společnosti poskytující jízduhailing, jako je Didi Chuxing, pozitivně ovlivňuje prodej nových vozů v krátkodobém horizontu. Domníváme se však, že tento pozitivní efekt bude přechodný. Dynamiku trhu s novými automobily mohou ovlivnit také konkurence platform a specifické charakteristiky země (Guy, 2020).

Free-Floating Car Sharing je potenciální náhradou soukromého vlastnictví automobilů. Jeho postupné zavádění v německých městech je využíváno metodologií rozdílu v rozdílu, která využívá původní soubor údajů administrativního panelu o registracích automobilů k odhadu vlivu volně plovoucího sdílení aut na prodej nových vozů. Jedno vozidlo pro sdílení aut snižuje roční prodej nových aut o tři vozidla. Tento efekt je tažen snížením prodeje malých, kompaktních a středně velkých modelů automobilů (Smidt, 2020).

Data a metody

Pro lepší rozhodování o koupi auta jsem porovnávala u 4 modelů aut různé třídy ceny koupě a ceny pojištění. Dále jsem se ptávala, zda některé z uvedených vozidel má estetickou vadu. Takovou vadou rozumím oděrku laku, která nemá vliv na jízdní vlastnosti vozidla a vyretušování a přelakování se pohybuje okolo cca 10 000 Kč, dle Škoda Auta Tábor.

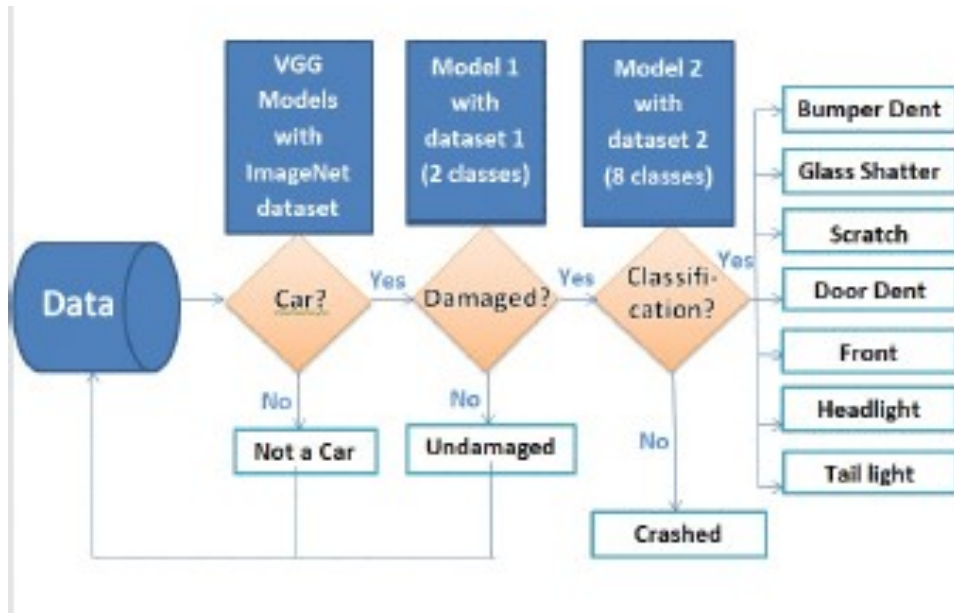
Žádné z uvedených vozidel takovou vadu nemělo. Bohužel je ale běžnou praxí, že prodejní inzeráty neuvádějí, zda je vozidlo nějak poškozené. Při fyzickém zkoumání prodávajícího vozidla, dost často kupující nalezne různé odchylky od uváděného stavu. Poté záleží na prodávajícím a kupujícím, zda od smlouvy ustoupí, nebo vadu odstraní na náklady jednoho z nich. Pro porovnání jsem přidala ceny pojištění, od pojišťovny Direct, které jsem vyhledala na portálu srovnejto.cz.

Automobily hrají v dnešním moderním světě klíčovou roli a schopnost automaticky klasifikovat škody na vozidlech, má pro automobilový pojišťovací průmysl zvláštní význam. Autopojišťovny se denně vyrovnávají s kontrolou a testováním vozu. Tyto kontroly jsou pracné, časově náročné a někdy i nepřesné procesy. Klienti i pojišťovny čelí nákladům a nepohodlí v důsledku určitých procesů (Kosina, 2021).

Ve smyslu rozpoznání poškození auta, protože jsme neznali žádné minulé implementace, bylo obtížné předem předvídat, jak daleko bychom se v rámci analýzy mohli dostat. Proto jsme se rozhodli rozdělit proces klasifikace poškození do několika kroků, abychom s postupem mohli začít s přiměřeně snadným úkolem a zvýšit složitost. To znamená, že nejprve zavedeme metodu klasifikace, zda daný obrázek obsahuje auto. Poté přistoupíme k našemu klíčovému úkolu, kterým je klasifikace, zda je auto poškozeno nebo ne. Vzhledem k tomu, že poškození může

vypadat velmi odlišně v závislosti na typu, umístění a intenzitě poškození, očekáváme, že tento úkol bude náročnější než ten první. Již nyní budeme velmi spokojeni, pokud tuto misi zvládneme srovnatelně dobře (Sruthy 2021).

Obrázek 1: Vývojový diagram hodnocení poškození vozu



Zdroj: (Sruthy 2021).

Uvedený graf ukazuje kdy je auto ještě prodejné, při jakém poškození. Na pravé straně jsou běžná poškození, která nemají vliv na jízdní vlastnosti vozidla. Ve spodní části grafu jsou uvedeny poruchy, kdy je auto nepojízdné a tudíž neprodejné (max na náhradní díly).

Výsledky

Na základě sběru dat bych detailněji nastínil, na co všechno je nutné brát v potaz při nákupu vozidla. Jaká je výše havarijního pojištění, zda i k tomu se dá přihlížet jako k benefitu k pořízení vozidla, či spíše výše pojistného kupujícího odradí.

V následující tabulce jsou uvedeny čtyři druhy automobilů, snažila jsem se vybrat vozy z různé finanční třídy. Nejlevnější Škoda Fabia, následuje jí Peugeot 2008, Škoda Kodiaq a nejdražším automobilem je Mercedes Benz GLC. Nejlevnější Havarijní pojištění vyšlo u Škody Fabie kdy u spoluúčasti 3 000 Kč je roční pojištění 4 000 Kč a u spoluúčasti 5 000 Kč „pouze“ 2 900 Kč. Naopak u Mercedesu vyšlo pojištění nejdraž, což se při ceně jeho pořízení dalo předpokládat. Havarijní pojištění tohoto vozidla při spoluúčasti 3 000 Kč vychází na 40 000 Kč a při spoluúčasti 5 000 Kč na 29 000 Kč.

Při spoluúčasti 5 000 Kč se vada za 10 000 Kč nevyplatí opravovat na vlastní náklady. Obecně bych nechala takovou vadu odstranit u všech vozidel, ale jako kupující bych to požadovala promítnout do ceny vozidla, to znamená, požadovala bych od prodávajícího slevu v minimální výši účasti havarijního pojištění.

Tabulka 1: Porovnávaná vozidla

	Značka auta	Rok výroby	Počet ujetých km	Cena v CZK	Havarijní pojištění, spoluúčast 3 000 Kč	Havarijní pojištění, spoluúčast 5 000 Kč
	Mercedes-Benz GLC	2018	64 000	1 150 000	40 000	29 000
	Škoda Kodiaq	2018	98 000	710 000	21000	15000
	Škoda Fabia	2018	133 000	175 000	4200	2900
	Peugeot 2008	2018	32 000	310 000	9900	6800

Zdroj: Vlastní zpracování.

Diskuse výsledků

Z uvedených výsledků lze vyčíst, že Coronavirová pandemie ovlivnila prodej nových vozidel. Ať už se jedná o vozidla nová, nebo starší.

Výzkumná otázka č. 1 zní:

Návrh, zda vadu odstranit s přispěním pojišťovny, nebo na vlastní náklady, tzn. promítnout její odstranění při stanovení ceny vozidla?

Jak jsem již uvedla výše, pokud by byla u havarijního pojištění sjednána spoluúčast 5 000 Kč vadu, která byla stanovena odborným autoservisem, se nevyplatí opravovat na vlastní náklady. Cenu bych požadovala odstranit po prodeji.

Výzkumná otázka č. 2 zní:

Ovlivňuje prodej aut i technologický pokrok ve výrobě a rozvoj nových platform, jako je Uber, Lift, Bolt?

Ano, ovlivňuje. V dnešní době jezdí téměř každý do práce autem, ať už v osobním vlastnictví nebo ve služebním, proto se téměř každý den stává, že se zaseknete v koloně. Já osobně radši využívám hromadnou dopravu, tzn. metro, tramvaj v Praze, trolejbus MHD v ostatních městech. Pokud bych nechtěla použít hromadnou dopravu, využívám právě výše uvedené platformy Uber, Bolt, Lift. Je to jednoduché na objednání a finančně to vyjde téměř srovnatelně, pokud vezmete v úvahu, kolik stojí pořízení a provoz nového automobilu.

Závěr

Cílem této práce bylo zjistit, zda se vyplatí pořizovat si automobil s estetickou vadou a zda ovlivňuje nákup automobilu i rozvíjející se technologický pokrok. Z výsledků, které tento výzkum provedl všeobecně, vyplývá, že kupující by si neměl odstranit malou estetickou vadu na vozidle sám s přispěním pojišťovny, ale měl by její odstranění požadovat po prodejci automobilu. Dále z výzkumu vyplývá, že vozidlo s levnější cenou pořízení má i levnější pojištění, a tudíž i náklady na provoz. Naopak vozidlo dražší, má cenu havarijního pojištění větší. Bere se i v potaz výš spoluúčasti při plnění pojištění. Dále z výzkumu vyplynulo, že ve větších městech jsou více využívány nově rozvíjející se platformy dopravy, např Uber, Bolt atd.

Reference

- BANDI, H., 2021. Assessing car damage with convolutional neural network. *Conference: 2021 International Conference on Communication information and Computing Technology (ICCICT)*, 1-5.
- ELISCHER, D., 2020. Kobjektivní odpovědnosti právnických osob-několik úvah nad přičitatelností škodlivých následků. *Jurisprudence*, 4, 1802-3843.
- GIBBS, N., 2019. Europe becomes a test bed for online car sales; Ford, Toyota, VW, Volvo give it a spin. *Automotive News*, 93(6888), 20. ISSN 0005-1551.
- GUO, Y., 2020. Perspective on Opportunities or threats: The rise of online collaborative consumption (OCC) and its impact on new car sales. *Electronic Commerce Research and Applications*, 40, 100932. ISSN 1567-4223.
- JANATOVÁ, D., 2017. Analýza nabídky povinného ručení na Českém trhu: Vysoká škola ekonomická v Praze (bakalářská práce).
- JINDROVÁ, B., 2002. Leasing chyby a problémy. 2. aktualizované vydání. Grada Publishing, spol. s r.o., ISBN 80-247-0132-4.
- KANTOLA, H. K., 2021. Hydrogen cars now: Hydrogen car sales up in 2021. Chatham: Newstex, 2022
- KOSINA, K. 2021. Odpovědnost za škodu způsobenou autonomním dopravním prostředkem.
- KYU, P., WORARATPANYA, K., 2020. Car damage detection and classification. *ACM*, 1-6. ISBN 9781450377591;1450377599
- OU-YANG, Ch., CHOU, S., JUAN, Y., 2022. Improving the Forecasting Performance of Taiwan Car Sales Movement Direction Using Online Sentiment Data and CNN-LSTM Model. *Applied Sciences*, 12(3), 1550.
- PATIL, K., 2017. Deep learning based car damage classification. *16th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications*, 50-54.
- SARATH, P., 2020. Assessing Car Damage using Mask R-CNN.
- SHIRODE, A., 2022. Car damage detection and assessment using CNN. IEEE Delhi Section Conference (DELCON) 1-5.

SCHMIDT, P. The effect of car sharing on car sales. *International Journal of Industrial Organization*, 71, 102622. ISSN 0167-7187.

SINGH, A., 2021. Propagation of online consumer perceived negativity: Quantifying the effect of supply chain underperformance on passenger car sales. *Journal of Business Research*, 132, 102-114. ISSN 0148-2963.

SRUTHY, C. M., KUNJUMON, S., NANDAKUMAR R., 2021. Car damage identification and categorization using various transfer learning models. *5th International Conference on Trends in Electronics and Informatics*, 1097-1101.

TICHÝ, L., 2015. Odpovědnost za vady a náhrada škody v soukromém právu (srovnávací studie). *Acta Universitatis Carolinae Iuridica*, 61(3),105-151.

TRUETT, R., 2022. NEW Value In Used Cars: With Proper Reconditioning, High-Mileage Vehicles Turn Into Sales For Retailers. *Automotive News*.

WALSWORTH, J., 2022. Power: Per-vehicle gross and F&I profits to increase. *Automotive News*, 26(1). ISSN 0005-1551

Kontaktní adresa autora:

Nikola Kromková, Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, studentka bakalářského programu e-mail: 30134@mail.vstecb.cz

Přílohy

Příloha 1: Peugeot pojištění

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

od 9 960 Kč
měsíčně 830 Kč

spoluúčast:
3 % min. 3 000 Kč

- Havárie
- Odcizení
- Vandalismus
- Živel
- Střet se zvířeti
- Základní asistence při nehodě
- Odškodnění po nehodě
- Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
- Sleva 850 Kč na pískování skel
- Všechna skla od 690 Kč
- Asistence PLUS od 549 Kč
- Zavazadla od 250 Kč
- Úrazové pojištění od 100 Kč
- Garance ceny od 269 Kč

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

od 7 117 Kč
měsíčně 593 Kč

spoluúčast:
5 % min. 5 000 Kč

- Havárie
- Odcizení
- Vandalismus
- Živel
- Střet se zvířeti
- Základní asistence při nehodě
- Odškodnění po nehodě
- Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
- Sleva 850 Kč na pískování skel
- Všechna skla od 690 Kč
- Asistence PLUS od 549 Kč
- Zavazadla od 250 Kč
- Úrazové pojištění od 100 Kč
- Garance ceny od 269 Kč

Příloha 2: Mercedes pojištění

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

od 40 038 Kč
měsíčně 3 336 Kč





spoluúčast:
3 % min. 3 000 Kč

- Havárie
- Odcizení
- Vandalismus
- Živel
- Střet se zvířeti
- Základní asistence při nehodě
- Odškodnění po nehodě
- Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
- Sleva 850 Kč na pískování skel
- Všechna skla od 690 Kč
- Asistence PLUS od 549 Kč
- Zavazadla od 250 Kč
- Úrazové pojištění od 100 Kč
- Garance ceny od 269 Kč

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

od 28 598 Kč
měsíčně 2 383 Kč

spoluúčast:
5 % min. 5 000 Kč

-  Havárie
-  Odcizení
-  Vandalismus
-  Živel
-  Střet se zvířeti
-  Základní asistence při nehodě
-  Odškodnění po nehodě
-  Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
-  Sleva 850 Kč na pískování skel
-  Všechna skla od 690 Kč
-  Asistence PLUS od 549 Kč
-  Zavazadla od 250 Kč
-  Úrazové pojištění od 100 Kč
-  Garance ceny od 269 Kč

Příloha 3: Kodiaq pojištění

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

od 21 185 Kč
měsíčně 1 765 Kč

spoluúčast:
3 % min. 3 000 Kč

-  Havárie
-  Odcizení
-  Vandalismus
-  Živel
-  Střet se zvířeti
-  Základní asistence při nehodě
-  Odškodnění po nehodě
-  Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
-  Sleva 850 Kč na pískování skel
-  Všechna skla od 690 Kč
-  Asistence PLUS od 549 Kč
-  Zavazadla od 250 Kč
-  Úrazové pojištění od 100 Kč
-  Garance ceny od 269 Kč

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

od 15 133 Kč
měsíčně 1 261 Kč

spoluúčast:
5 % min. 5 000 Kč

-  Havárie
-  Odcizení
-  Vandalismus
-  Živel
-  Střet se zvířeti
-  Základní asistence při nehodě
-  Odškodnění po nehodě
-  Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
-  Sleva 850 Kč na pískování skel
-  Všechna skla od 690 Kč
-  Asistence PLUS od 549 Kč
-  Zavazadla od 250 Kč
-  Úrazové pojištění od 100 Kč
-  Garance ceny od 269 Kč

Příloha 4: Fabia pojištění

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

spoluúčast:
3 % min. 3 000 Kč

od 4 161 Kč
měsíčně 346 Kč

-  Havárie
-  Odcizení
-  Vandalismus
-  Živel
-  Střet se zvířeti
-  Základní asistence při nehodě
-  Odškodnění po nehodě
-  Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
-  Sleva 850 Kč na pískování skel
-  Všechna skla od 690 Kč
-  Asistence PLUS od 549 Kč
-  Zavazadla od 250 Kč
-  Úrazové pojištění od 100 Kč
-  Garance ceny od 269 Kč

direct
pojišťovna
HP DIRECT ALL RISK

spoluúčast:
5 % min. 5 000 Kč

od 2 973 Kč
měsíčně 247 Kč

-  Havárie
-  Odcizení
-  Vandalismus
-  Živel
-  Střet se zvířeti
-  Základní asistence při nehodě
-  Odškodnění po nehodě
-  Slevový kupón 100 Kč na Mall.cz
-  Sleva 850 Kč na pískování skel
-  Všechna skla od 690 Kč
-  Asistence PLUS od 549 Kč
-  Zavazadla od 250 Kč
-  Úrazové pojištění od 100 Kč
-  Garance ceny od 269 Kč

Příloha 5: Fotografie Fabia



Příloha 6: Fotografie Kodiaq



Příloha 7: Fotografie Mercedes



Příloha 8: Fotografie Peugeot

