



**Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích**

Analýza bezpečnostních prvků silničních motorových vozidel

Autor bakalářské práce: Josef František

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martina Hlatká

Oponent bakalářské práce: Ing. Vladimír Faltus, Ph.D.

České Budějovice, červen 2017

Důvody řešení problému

- Neustále zvyšování počtu dopravních prostředků – nutnost vyšší ochrany účastníků silničního provozu.
- Porovnání vlastních znalostí dané problematiky s postoji neodborné veřejnosti.
- Možnost rozvinutí výzkumného problému do praxe.

Cíl práce

- Cílem práce je analyzovat bezpečnostní prvky osobních a nákladních vozidel a navrhnout technická a technologická opatření, která přispějí ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Hypotézy a výzkumné otázky

- Analýza a zhodnocení objektivních výhod a nevýhod jednotlivých bezpečnostních prvků a jejich porovnání s výsledky průzkumu mezi veřejností.
- Výzkumný problém je zkoumán prostřednictvím potvrzení nebo vyvrácení odpovědí na otázky:
 - Budou uživatelé používat bezpečnostní pásy a proč?
 - Jaké jsou nejdůležitější aspekty při nákupu vozidla?
 - Považují uživatelé novější typy bezpečnostních prvků za přínos?
 - Které bezpečnostní prvky by uživatelé uvítali ve standardní výbavě vozidla?

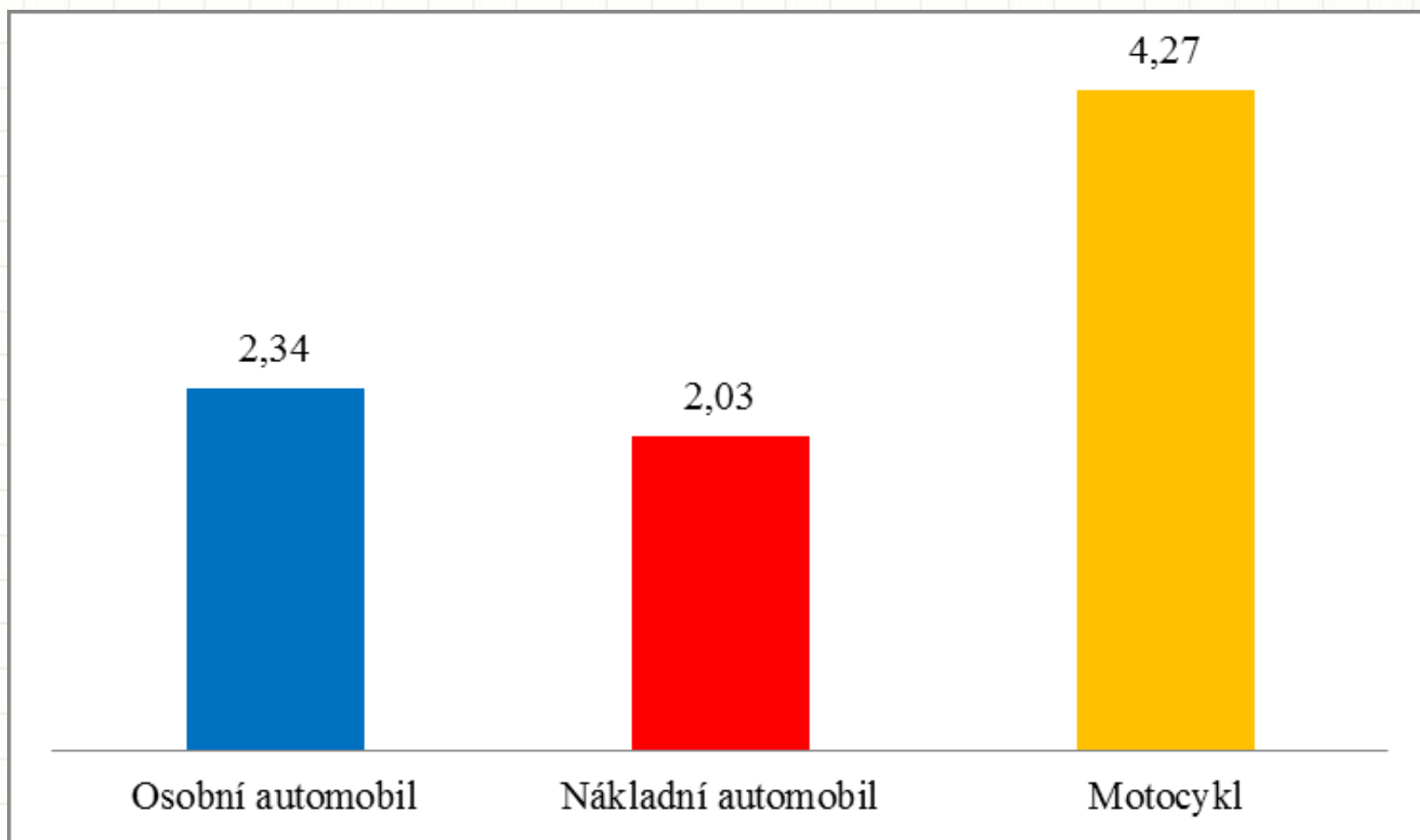
Použité metody

- Teoreticko-metodologická část
 - Odborná literatura
 - Sběr informací od výrobců vozidel
- Aplikační část
 - Dotazníkové šetření
 - Vlastní analýza
 - Zhodnocení

Dosažené výsledky a přínos práce

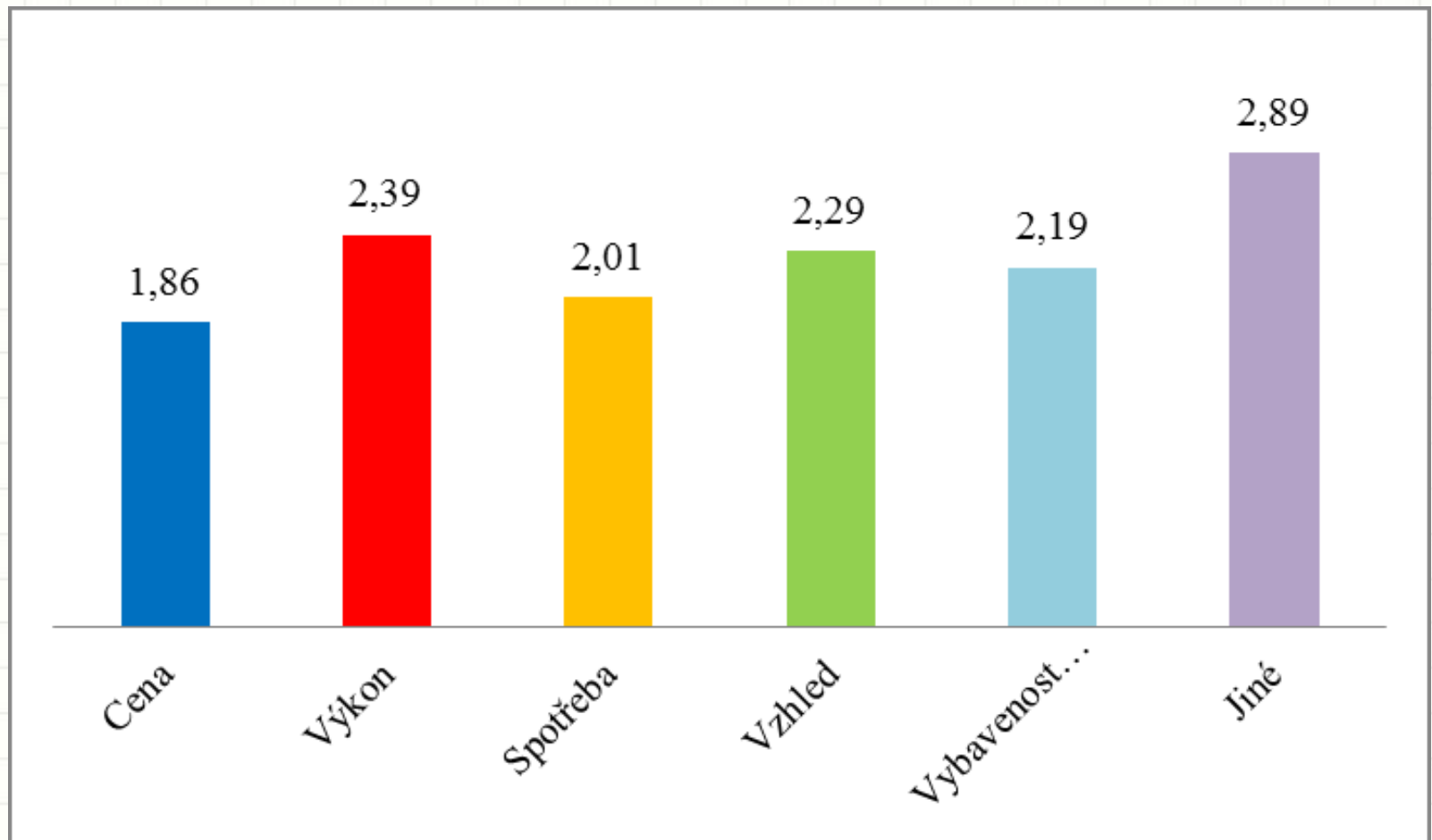
- V rámci průzkumu veřejnosti bylo zjištěno:
 - Postoje veřejnosti k používání bezpečnostních prvků a jejich motivace.
 - Hodnocení jednotlivých druhů bezpečnostních prvků.
- Analýza a vyhodnocení bezpečnostních prvků dle jejich charakteristiky a vlastní zkušenosti s technickým řešením motorových vozidel:
 - Nejpřínosnější: ABS, ESP, BLIS, Hlavové airbagy
 - Nejméně přínosné: Asistent jízdnic pruhů, Asistent jízdy do kopce a z kopce, Alkohol-lock
- Návrh nových bezpečnostních prvků.

Hodnocení vozidel z hlediska bezpečnosti pro pasažéry



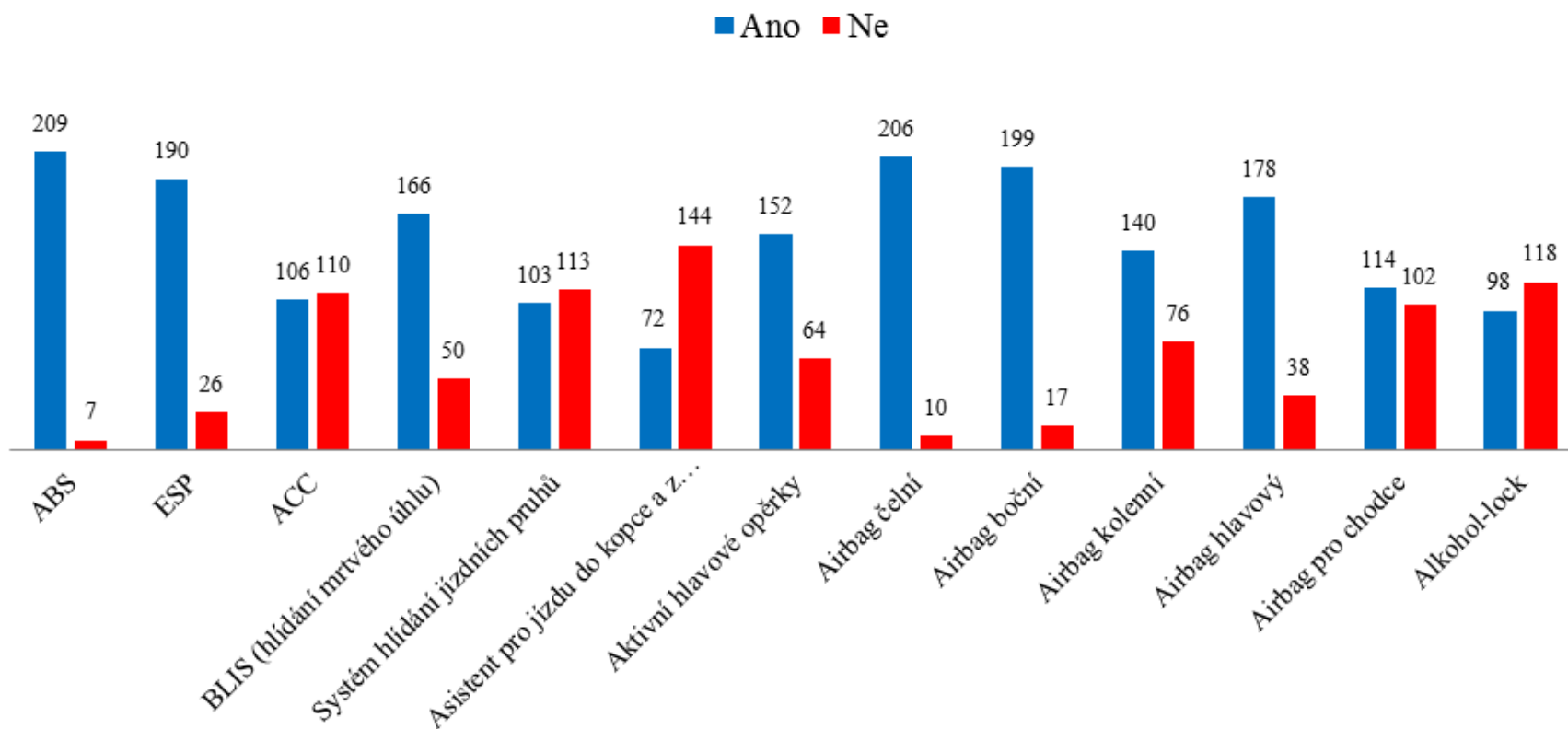
(Respondenti známkovali od 1 do 5 jako ve škole.)

Faktory, které hrají při pořizování vozidla pro respondenty největší roli



(Respondenti známkovali od 1 do 5 jako ve škole.)

Hodnocení bezpečnostních prvků z hlediska potřeby jejich instalace v rámci standardní výbavy dvoustopých motorových vozidel



(Celkové počty.)

Návrhy nových bezpečnostních prvků

- Aktivní sedadlo řidiče
- Vzájemná komunikace mezi vozidly
- Airbagy pro posádku vozidla na zadních sedadlech
- Parkovací asistent pro nákladní vozidla
- Omezení výkonu



Shrnutí

- Cílem bylo zjištění povědomí veřejnosti o bezpečnostních prvcích. Ukázalo se, že jich běžně znají zhruba polovinu z již existujících.
- Ačkoliv počet bezpečnostních prvků hraje významnou roli z hlediska pocitu bezpečí pasažérů, primárním kritériem při výběru vozidla je stále jeho cena.
- Z analýzy bezpečnostních prvků vyplynulo, že jsou v bezpečnostních systémech rezervy a je nutné je neustále zdokonalovat a vyvíjet nové (vyšší rychlost vozidel a hustota provozu, nespolehlivost elektronických systémů).



Děkuji Vám za pozornost.

Doplňující otázky

- Proč si myslíte, že omezení výkonu je vhodným bezpečnostním řešením?
- Proč se práce zaměřuje pouze na prvky pasivní a aktivní bezpečnosti, když dále uvádíte, že komfort a další faktory jsou pro bezpečnost důležité stejně tak, jako prvky aktivní a pasivní bezpečnosti?
- Co autora vedlo k tomu, že se věnuje pouze kategorii vozidel N a M1 - zda u jiných kategorií jsou jiné bezpečnostní prvky nebo ne.
- Dokázal byste vysvětlit pojem kooperativní systémy?