

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Dopravní nehodovost v ČR

Tomáš Kubánek

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Tomáš Kubánek

Ekonomika a management

Provoz a ekonomika

Název práce

Dopravní nehodovost v ČR

Název anglicky

Traffic accidents in the Czech Republic

Cíle práce

Hlavním cílem této bakalářské práce bude vyhodnocení získaných statistických údajů o dopravních nehodách v České Republice, s čímž souvisí analýza jejich příčin. Na závěr dojde k porovnání s vývojem nehodovosti v zahraničí.

Metodika

Statistická analýza vývoje nehodovosti v ČR. Mezinárodní srovnání. Ke zkoumání získaných dat budou využity časové řady.

Doporučený rozsah práce

cca 40 stran

Klíčová slova

silniční doprava, dopravní nehoda, příčiny dopravních nehod, statistika, časové řady

Doporučené zdroje informací

DVOŘÁČEK, I. – HRABOVSKÝ, J. *První pomoc*. Praha: Avicenum, 1986.

HAVLÍK, K. *Psychologie pro řidiče : zásady chování za volantem a prevence dopravní nehodovosti*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-542-3.

HOSKOVEC, J. – ŠTIKAR, J. *Teorie nehod a metody psychologické prevence*. PRAHA: UNIVERSITA KARLOVA, 1976.

Chmelík, J. a kol., *Dopravní nehody*, Plzeň, Vydavatelství: Aleš Čaněk s.r.o., 2009, ISBN 978-80-7380-211-0

PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000. ISBN 80-7201-212-6.

ŠACHL, J. – ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. DOPRAVNÍ FAKULTA. *Analýza nehod v silničním provozu*. V Praze: České vysoké učení technické, 2010. ISBN 978-80-01-04638-8.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 ZS – PEF (únor 2020)

Vedoucí práce

RNDr. Jan Grosz

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 10. 3. 2020

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 3. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 18. 03. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Dopravní nehodovost v ČR" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 23. 3. 2020

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu bakalářské práce RNDr. Janu Groszovi za jeho trpělivost, cenné rady a připomínky, kterými mě během psaní obdaroval.

Dopravní nehodovost v ČR

Abstrakt

Bakalářská práce „Dopravní nehodovost v ČR“ se zabývá statistickou analýzou dopravních nehod v České republice od roku 2006, kdy poprvé vešel v platnost bodový systém řidičů, až do roku 2019. Poslední rok sledování je popsán detailněji.

Práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou.

Teoretická část přibližuje nejdůležitější pojmy spojené s dopravou a obecně s dopravními nehodami.

Praktická část obsahuje dotazníkové šetření, statistickou analýzu dopravních nehod mezi lety 2006 – 2019, předpověď dalšího vývoje a také porovnání situace s jinými státy evropského kontinentu.

Závěr práce je věnován vyhodnocení získaných údajů. Dále jsou navržena opatření pro zlepšení vývoje bezpečnosti na pozemních komunikacích.

Klíčová slova: silniční doprava, dopravní nehoda, statistika, dotazník, zranění, úmrtí

Traffic accidents in the Czech Republic

Abstract

The bachelor thesis "Traffic Accident in the Czech Republic" deals with statistical analysis of traffic accidents in the Czech Republic since 2006, when the driver's point system came into force, until 2019. The last year of monitoring is described in more detail. The thesis is divided into two parts - theoretical and practical. The theoretical part describes the most important concepts related to traffic accidents. The practical part contains a questionnaire survey, statistical analysis of traffic accidents between 2006 - 2019, forecast of further development and also a comparison of the situation with other states of the European Union. The conclusion is devoted to the evaluation of the data. Furthermore, measures are proposed to improve the development of road safety.

Keywords: road transport, traffic accident, statistics, questionnaire, injury, mortality

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	12
3 Teoretická východiska	13
3.1 Doprava	13
3.1.1 Klasifikace druhů dopravy.....	13
3.2 Typy pozemních komunikací	14
3.2.1 Dálnice	14
3.2.2 Silnice	14
3.2.3 Místní komunikace	15
3.2.4 Účelové komunikace.....	16
3.3 Dopravní nehody.....	17
3.3.1 Druhy dopravních nehod	17
3.3.2 Povinnosti účastníků dopravní nehody	19
3.3.3 Evidence dopravních nehod.....	20
3.4 Aspekty ovlivňující dopravní nehody	20
3.4.1 Alkohol	20
3.4.2 Bezpečnostní pásy.....	21
3.4.3 Airbagy	22
3.5 První pomoc	22
3.6 Tísňové volání.....	22
3.6.1 Tísňová volání v ČR	22
3.6.2 Jak volat na tísňové linky.....	23
3.7 Bodový systém.....	23
4 Vlastní práce	25
4.1 Dotazníkové šetření.....	25
4.2 Analýza nehodovosti mezi lety 2006 – 2019	38
4.3 Analýza nehodovosti za rok 2019	43
4.4 Predikce vývoje dopravní nehodovosti	47
4.5 Nehodovost v České republice v mezinárodním srovnání.....	48
5 Závěr.....	50
6 Seznam použitých zdrojů	52
7 Přílohy	53

Seznam grafů

Graf 1: Rozdělení respondentů podle pohlaví.....	25
Graf 2: Rozdělení respondentů podle věku.....	26
Graf 3: Rozdělení respondentů podle kraje trvalého bydliště.....	27
Graf 4: Používání bezpečnostních pásů.....	28
Graf 5: Telefonování při jízdě.....	29
Graf 6: Telefonování za jízdy – muži vs ženy.....	29
Graf 7: Dodržování předepsané rychlosti.....	30
Graf 9: Řízení pod vlivem alkoholu.....	31
Graf 8: Dodržování rychlosti - muži vs ženy.....	31
Graf 11: Řízení pod vlivem drog.....	32
Graf 10: Řízení pod vlivem alkoholu - muži vs ženy.....	32
Graf 12: Obdržení pokuty.....	33
Graf 13: Prohřešky, za které byly pokuty uděleny.....	34
Graf 14: Účast na dopravní nehodě.....	35
Graf 15: Hlavní příčina dopravní nehody.....	36
Graf 16: Vnímání bezpečnosti na silnicích.....	37
Graf 17: Zlepšení bezpečnosti na silnici.....	38
Graf 18: Graf vývoje počtu nehod mezi lety 2006 - 2019.....	40
Graf 19: Graf vývoje počtu úmrtí mezi lety 2006 - 2019.....	41
Graf 20: Vývoj počtu zraněných mezi lety 2006- 2019.....	43
Graf 21: Počet usmrcených osob v ČR po měsících roku 2019 - porovnání s rokem 2018.....	44
Graf 22: Porovnání počtu úmrtí v jednotlivých krajích ČR v roce 2019.....	46

Seznam tabulek

Tabulka 1: Klasifikace dopravy.....	14
Tabulka 2: Orientační výpočet doby odbourávání alkoholu.....	21
Tabulka 3: Statistická data vývoje nehodovosti mezi lety 2006 - 2019.....	39
Tabulka 4: Analýza vývoje počtu nehod mezi lety 2006 - 2019.....	39
Tabulka 5: Analýza vývoje počtu úmrtí mezi lety 2006 - 2019.....	41
Tabulka 6: Analýza vývoje těžce zraněných mezi lety 2006 - 2019.....	42
Tabulka 7: Analýza vývoje lehce zraněných mezi lety 2006 - 2019.....	42
Tabulka 8: Statistická data nehodovosti v jednotlivých měsících roku 2019.....	44
Tabulka 9: Statistická data nehodovosti v jednotlivých dnech roku 2019.....	45
Tabulka 10: Nejčastější příčiny dopravních nehod v ČR v roce 2019.....	46
Tabulka 11: Predikce vývoje nehodovosti v letech 2020 a 2021.....	47

Seznam obrázků

Obrázek 1: Mezinárodní porovnání úmrtí na 1 mil. obyvatel - rok 2018.....	48
Obrázek 2: Mezinárodní porovnání úmrtí na 1 mil. obyvatel - rok 2010.....	49

1 Úvod

Doprava byla, je a bude důležitou součástí civilizace. V nynějším světě si již život bez ní nelze představit, jelikož se s ní setkáváme v každodenním životě.

Dopravu můžeme charakterizovat jako záměrnou pohybovou činnost, která spočívá v přemístění věcí, nebo osob prostřednictvím pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách.

Doprava nám přináší spoustu pozitivních věcí. Mezi ně patří rychlý transport osob. Tento faktor je využíván společností k pohybu do zaměstnání nebo do školy. Další význam doprava přináší v přemísťování životu nezbytných surovin, kterými jsou například potraviny, léky, materiály a mnoho dalšího. Doprava ovšem nemá jen kladné stránky. Díky dopravě na člověka působí její negativní vlivy. Tyto vlivy mohou být přímo nebo nepřímo působící na člověka. Mezi nepřímo působící vlivy můžeme zařadit hluk, znečištění ovzduší nebo také kácení lesů při výstavbě nových silnic. Tyto vlivy ovšem člověka bezprostředně neohrožují na životě. Takové vlivy, které člověka na životě bezprostředně ohrožují, nazýváme přímo působící. Jejich příčinou jsou dopravní nehody.

Za první oběť automobilismu vůbec je považována Irka Mary Wardová, která 31. srpna 1869 při zkušební jízdě parního automobilu, z něj coby spolujezdkyně vypadla a vůz ji přejel.

V jiných zdrojích je uváděno, že první obětí dopravní nehody se stala v roce 1896 Angličanka Bridget Driscollová. Zemřela na následky poranění hlavy poté, co byla jako chodec sražena vozidlem, které údajně jelo rychlostí 6,5 km/h.

Vůbec prvním řidičem, který na silnici zahynul, se údajně stal 12. února roku 1898 dvaadvacetiletý Henry Lindfield. Když jel tehdy nepovolenou třicítkou, tedy 2x rychleji než bylo povoleno, mu při jízdě z kopce selhaly brzdy. Po nárazu do stromu mu noha zůstala mezi automobilem a stromem, v nemocnici mu ji lékaři amputovali, ale druhý den Lindfield na následky šoku zemřel. Je tak považován za první oběť dopravních nehod z řad řidičů.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je statistická analýza vývoje dopravní nehodovosti od roku 2006 do roku 2019. Poslední rok sledování je rozebrán více do hloubky. Dále dojde k predikci vývoje nehodovosti na následující dva roky.

Dílčím cílem práce je porovnání situace v České republice a na silnicích ostatních evropských států

Závěrem budou poskytnuty návrhy a opatření ke zlepšení situace na komunikacích.

2.2 Metodika

V teoretické části jsou předneseny poznatky získané nastudováním odborné literatury a internetových zdrojů.

Praktická část zahrnuje statistické údaje o dopravní nehodovosti na území České republiky mezi lety 2006 až 2019. Data jsou získána ze statistických ročenek Policie České republiky. Jejich analýza je provedena pomocí absolutních a relativních charakteristik časových řad, jako jsou první diference a tempo růstu. Dále je vytvořena predikce vývoje nehodovosti na následující dva roky.

Ke zpracování bakalářské práce bylo využito znalostí programů Microsoft Office Word a Microsoft Office Excel.

3 Teoretická východiska

3.1 Doprava

Doprava je účelný a zamýšlený pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. Produktem dopravy je přeprava.

Nejstarším způsobem dopravy je chůze a nošení nákladu. V rozvinutých zemích se lidé pěšky dopravují spíše na kratší vzdálenosti, zatímco chůze na delší vzdálenosti je způsobem oddechu a trávení volného času. Lidé také dosud v některých částech světa nosí náklady v náročném terénu.

Dalším historickým způsobem dopravy je využití zvířat k jízdě, nošení nebo k tahání nákladu. K dopravě po vodě se již od prehistorických dob užívá plavidel. Moderní doba přinesla rozmach dopravy pomocí vozidel a letadel.

3.1.1 Klasifikace druhů dopravy

Druhem dopravy rozumíme způsob, jakým jsou přepravovány osoby nebo zboží. Existuje řada přístupů, jak druhy dopravy klasifikovat.

Nejčastěji se používá rozdělení dopravy podle prostoru, v jakém se nachází její dopravní cesta, tedy na pozemní, vodní a leteckou dopravu. Druhým způsobem, jak můžeme dopravu rozdělit, je podle předmětu a způsobu dopravy, čímž rozumíme osobní a nákladní dopravu. Do osobní dopravy spadá individuální a hromadná doprava. Dopravou nákladní zamýšlíme veřejnou nebo na vlastní účet.

Další způsob rozdělení dopravy souvisí spíše s geografickým územím, se kterým je daná doprava spjata. Podle tohoto kritéria rozdělujeme dopravu na městskou neboli místní, vnitrostátní neboli regionální a mezinárodní.

Existují však i jiná hlediska pro klasifikaci jednotlivých druhů dopravy.

Následující tabulka uvádí nejčastěji používané členění.

Tabulka 1: Klasifikace dopravy

podle prostoru, ve kterém se nachází dopravní cesta	Pozemní	silniční	
		železniční	
		nemotorová	cyklistická pěší
	Vodní	vnitrozemská	
		příbřežní	
		námořní	
Letecká			
podle předmětu a způsobu dopravy	Osobní	individuální	
		hromadná	
	Nákladní	veřejná	
		na vlastní účet	
podle územního rozdělení přepravních potřeb	Městská, místní		
	Vnitrostátní, regionální		
	Mezinárodní		
podle vztahu zdroje a cíle dopravy vzhledem k danému území	Vnitřní		
	Vnější		
	Tranzitní		

Zdroj: Adamec, 2008

3.2 Typy pozemních komunikací

Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti.

Pozemní komunikace v České republice se podle Zákona o pozemních komunikacích (13/1997 Sb.) dělí na čtyři základní kategorie: dálnice, silnice, místní komunikace a účelové komunikace.

3.2.1 Dálnice

Dálnice jsou určeny pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je budována bez úrovnových křížení, s oddělenými místy napojení pro vjezd a výjezd a která má směrově oddělené jízdní pásy.

3.2.2 Silnice

Silnice je veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. Jedná se o nejtypičtější kategorii pozemních komunikací.

V České republice rozlišujeme podle zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb.) tři třídy silnic:

- Silnice I. třídy

Je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu. Označuje se jednomístným nebo dvojmístným číslem, před nímž se někdy uvádí ještě římské číslo I oddělené lomítkem. V současné době jsou čísla 1–71. Ve stejném systému jsou číslovány i dálnice, před jejichž číslem se vkládá písmeno D. Některé úseky silnic I. třídy mohou mít obdobné stavebně technické vybavení jako dálnice.

- Silnice II. třídy

Je určena pro dopravu mezi okresy. Označuje se trojmístným číslem, před nímž se někdy uvádí ještě římské číslo II oddělené lomítkem. V současné době jich je cca 450.

- Silnice III. třídy

Je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace. V terénu ani v mapách se zpravidla číslem neoznačují. V úředních dokumentech a specializovaných mapách se označují čtyř- nebo pětímístným číslem, před nímž se někdy uvádí ještě římské číslo III oddělené lomítkem. Číslo obvykle vychází z některé silnice II. třídy, na kterou se napojuje, výjimečně z čísla silnice I. třídy.

3.2.3 Místní komunikace

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce. Místní komunikací IV. třídy může být i samostatná pěší komunikace. Místní komunikace se podle zákona č. 13/1997 Sb. a vyhlášky č. 104/1997 Sb. rozdělují podle dopravního významu, určení a stavebně technického vybavení do těchto tříd:

- Místní komunikace I. třídy
Je zejména rychlostní místní komunikace, podle prováděcí vyhlášky též dopravně nejvýznamnější sběrné komunikace ve městech.
- Místní komunikace II. třídy
Je dopravně významná sběrná komunikace s omezením přímého připojení sousedních nemovitostí, která spojuje části měst navzájem nebo napojuje město nebo jeho část na pozemní komunikaci vyšší třídy nebo kategorie.
- Místní komunikace III. třídy
Je obslužná komunikace ve městě nebo jiné obci běžně přístupná provozu motorových vozidel a umožňující přímou dopravní obsluhu jednotlivých objektů.
- Místní komunikace IV. třídy
Je komunikace nepřístupná provozu silničních motorových vozidel nebo na které je umožněn smíšený provoz, například samostatné chodníky, stezky pro pěší, cyklistické stezky, cesty v chatových oblastech, podchody, lávky, schody, pěšiny, zklidněné komunikace, obytné a pěší zóny apod.

3.2.4 Účelové komunikace

Slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků, obvykle v šíři 3 metrů. Dělí se na veřejně přístupné, které mají v některých ohledech obdobný režim jako místní komunikace nebo silnice, a veřejně nepřístupné. Vyústění účelové komunikace na jiný druh komunikace se nepovažuje za křižovatku. Vlastníkem může být fyzická nebo právnická osoba. Účelovými komunikacemi jsou tedy především takové pozemní komunikace, které vlastní jiný subjekt než obec, kraj nebo stát.

3.3 Dopravní nehody

Dopravní nehodu ve vztahu k provozu na pozemních komunikacích definuje ustanovení § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., zákon o silničním provozu, následovně: Dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.

Dopravní nehodou není srážka, při které nedojde ke hmotné škodě ani ke zranění.

Definující podmínkou je účast vozidla v pohybu. Za vozidlo se nepovažuje například jezdec na zvířeti, osoba vedoucí nebo ženoucí zvířata, chodec nebo útvar chodců, lyžař nebo jezdec na kolečkových bruslích nebo skateboardu. Za chodce jsou považovány i osoby s úzkým ručním vozíkem nebo s dětským kočárkem, osoby na vozíku pro invalidy nebo vedoucí jízdní kolo nebo motocykl. Vozidlem je i jízdní kolo nebo koloběžka, potahové vozítko, ruční vozík od šířky 60 cm, tramvaj, pojízdný pracovní stroj, sněžná rolba nebo sněžný skútr.

Dopravní nehodou je tedy například pád cyklisty, dojde-li k sebemenšímu zranění nebo hmotné škodě, ale nikoliv například srážka jezdce na koni s chodcem nebo náraz lyžaře do stojícího automobilu. Dopravní nehodou může být i zranění přepravované osoby vlivem jízdy vozidla, avšak dopravní nehodou není zranění při nastupování do stojícího vozidla nebo vystupování z něj.

3.3.1 Druhy dopravních nehod

Druhy dopravních nehod jsou nejčastěji rozdělovány do třech kategorií.

- Podle vzniku dopravní nehody:
 - Havárie

Havárií se rozumí ta situace, při které vzniká škoda a při které se dopravní nehody zúčastní pouze jedno vozidlo. Typickým příkladem

havárie je převrácení vozidla.

- Srážka

Srážka popisuje střet dvou a více účastníků silničního provozu, přičemž alespoň jeden z nich se v době srážky vyskytoval ve vozidle. Rozlišují se srážky čelní, boční, náraz zezadu, střet s pevnou překážkou, dále také střet se zvířetem nebo chodcem.

- Jiná nehoda

Do skupiny jiných nehod patří ty nehody, které nelze zařadit do předcházejících skupin. Myšleno je tím například vypadnutí z jedoucího vozu či zranění při prudkém brzdění.

- Podle závažnosti dopravní nehody:

Dopravní nehody lze rozlišit podle základního kritéria, zda k dopravní nehodě jsou účastníci povinni volat policie nebo ne. Dělicím kritériem je jednak výše škody, existence zranění nebo smrti, případně vznik škody na majetku třetí osoby (bez limitu této škody).

- Malá dopravní nehoda

Malou dopravní nehodou lze rozumět ty případy méně závažné, ke kterým není povinnost ze silničního zákona volat policii. Takovou dopravní nehodou je dle silničního zákona nehoda, kdy dojde ke hmotné škodě na některém ze zúčastněných vozidel včetně přepravovaných věcí nebo na jiných věcech nižší než 100 000 Kč, účastníci se dohodnou na tom, čím to byla vina a zároveň nebyla způsobena škoda na majetku třetí osoby.

Pokud se tak stane, účastníci musí sepsat společný záznam o dopravní nehodě, který podepíší a neprodleně předají pojistiteli. Tento záznam musí obsahovat identifikaci místa a času dopravní nehody, jejích účastníků a vozidel, její příčiny, průběhu a následků.

- Velká dopravní nehoda

Velkou dopravní nehodou lze rozumět takovou nehodu, ke které je povinností volat policii. Podmínkami takové nehody je usmrcení nebo zranění některé osoby nebo hmotná škoda převyšující zřejmě na některém ze zúčastněných vozidel včetně přepravovaných věcí nebo na jiných věcech částku 100 000 Kč.

- Podle nehodového jednání:

- Subjektivní

Vznik dopravní nehody se odvozuje podle jednání účastníků silničního provozu.

- Objektivní

Vznik je podmíněn objektivními příčinami. Těmi mohou být špatný stav vozovky nebo nepředvídatelné události.

3.3.2 Povinnosti účastníků dopravní nehody

Účastníci dopravní nehody jsou povinni neprodleně zastavit vozidlo, zajistit bezpečnost provozu v místě nehody, zabránit vzniku dalších škod (vytékající paliva nebo maziva, odpojení elektroinstalace, označení místa nehody a varování řidičů, opuštění vozovky, hašení požáru), podle potřeby poskytnout první pomoc, přivolat záchrannou službu a umožnit obnovení provozu. Navzájem si jsou povinni prokázat totožnost a údaje o vozidlech.

Za stanovených následujících podmínek platí povinnost ohlásit nehodu Policii České republiky, vyznačit situaci a stopy a případně se zdržet přemístování vozidel a setrvat na místě do příchodu policisty:

- dojde-li k usmrcení nebo jakémukoliv zranění osoby,

- dojde-li k hmotné škodě převyšující zřejmě 100 000 Kč na některém ze zúčastněných vozidel včetně nákladu nebo na jiných věcech,
- nedohodnou-li se účastníci dopravní nehody na míře účasti na způsobení škody,
- byla-li jakákoliv hmotná škoda způsobena na majetku třetí osoby (např. vybavení komunikace, firemní, půjčené nebo leasingové auto atd.).

Pokud je některá z těchto podmínek splněna, je povinností volat policii vždy bez ohledu na to, co uvádí případný poškozený nebo bez ohledu na to, jakou dohodu o vyrovnání viník nabízí. Nepřivolání policie v případě takové nehody je přestupkem.

3.3.3 Evidence dopravních nehod

Evidenci dopravních nehod vede Policie České republiky. Evidence dopravních nehod obsahuje údaje o účastnících dopravní nehody, údaje o vozidlech, která měla účast na dopravní nehodě, údaje o místě a době dopravní nehody a také údaje o příčinách dopravní nehody.

Centrální evidenci dopravních nehod vede Ministerstvo vnitra. Policie předává aktualizované podklady do centrální evidence dopravních nehod.

3.4 Aspekty ovlivňující dopravní nehody

3.4.1 Alkohol

Současná právní úprava je ve vztahu k řízení pod vlivem alkoholu velice přísná, v ČR se uplatňuje nulová tolerance alkoholu, a to jak u řidiče motorového vozidla, tak i u cyklisty nebo jezdce na zvířeti. Za alkoholický nápoj se považuje lihovina, víno, pivo, a ostatní nápoje, které obsahují více než 0,5 objemového procenta alkoholu.

V České republice je nejvyšší spotřeba piva na jednoho obyvatele, vysoká je i spotřeba dalších alkoholických nápojů. Alkohol však zpomaluje procesy v mozku, člověk se díky alkoholu stává méně pozorným, ale současně dodává falešný pocit důvěry. Významně se po požití alkoholického nápoje zvyšuje šance havarovat.

Tabulka 2: Orientační výpočet doby odbourávání alkoholu

Množství piva	Doba, za kterou vymizí alkohol z krve	
	muž - 75 kg	žena - 60 kg
0,5 litru „dvanáctky“ nebo 1 litr 8° piva	2 h 03 min	3 h 01 min
0,5 litru „desítky“	1 h 43 min	2 h 32 min
1 litr „dvanáctky“	4 h 07 min	6 h 02 min
1,5 litru „dvanáctky“	6 h 10 min	9 h 04 min
2 litry „dvanáctky“	8 h 13 min	12 h 05 min
2,5 litru „dvanáctky“	10 h 16 min	15 h 06 min
3 litry „dvanáctky“	12 h 18 min	18 h 07 min
3,5 litru „dvanáctky“	14 h 22 min	21 h 08 min
4 litry „dvanáctky“	16 h 26 min	
4,5 litru „dvanáctky“	18 h 29 min	
5 litrů „dvanáctky“	20 h 32 min	

Zdroj: BESIP

3.4.2 Bezpečnostní pásy

Bezpečnostní pás je zařízení používané v dopravních prostředcích pro zvýšení bezpečnosti pasažérů a pro snížení následků případné nehody. Pomocí něho je pasažér připoután k sedadlu. Podle zákona 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích je jeho používání až na několik málo výjimek povinné, za porušení této povinnosti hrozí v bodovém systému ztráta 2 bodů.

Z hlediska bezpečnosti jsou pásy neúčinnější do rychlosti 50 km/h a v kombinaci s airbagem. Airbagy použité bez bezpečnostních pásů fungují podstatně hůř a mohou následky nehody dokonce zvýšit.

3.4.3 Airbagy

Airbag pochází z angličtiny a do češtiny ho lze přeložit jako vzduchový pytel. Jedná se o vak, který se v případě nehody nafoukne před pasažérem a zbrzdí náraz jeho těla, které by se jinak mohlo zranit o volant, palubní desku, sklo či jinou část automobilu. Airbag sám pouze zpomaluje náraz, není však schopen pasažéra zadržet, proto je nutné jej používat v kombinaci s bezpečnostními pásy. Ze statistik vyplývá, že airbag podstatně snižuje riziko smrti či vážného zranění.

3.5 První pomoc

První pomoc je definována jako soubor jednoduchých úkonů a opatření, která při náhlém ohrožení života nebo postižení zdraví člověka omezují rozsah a důsledky tohoto ohrožení či postižení. Poskytnout první pomoc je v rámci svých schopností a sil ze zákona povinen každý občan České republiky, pokud tím neohrozí svoje zdraví či život.

3.6 Tísňové volání

Tísňové volání je jeden ze základních způsobů ohlášení mimořádné události a vyžádání pomoci složek integrovaného záchranného systému. Jedná se o službu, kterou je zajišťována ochrana základních lidských práv – ochrana života a zdraví, přijatelné životní prostředí a ochrana majetku.

3.6.1 Tísňová volání v ČR

V České republice jsou pro tísňová volání vyhrazena tato telefonní čísla:

- **112** – Jednotné evropské číslo tísňového volání
- **150** – Hasičský záchranný sbor ČR
- **155** – Zdravotnická záchranná služba

- **158** – Policie ČR
- **156** – obecní (městská) policie

3.6.2 Jak volat na tísňové linky

Zdravotnickou záchrannou službu je možno v České republice zavolat na tísňovém telefonním čísle 155 nebo za použití jednotného evropského čísla tísňového volání 112. Je nutné sdělit pokud možno co nejstručněji a nejpresněji co nejvíce informací o místě nehody a rozsahu zranění. Během tísňového volání je dobré uvést tyto informace:

- Kde se událost stala – Uvést nejlépe přesnou adresu nehody.
- Co se stalo – Uvést, zda se jedná o úraz, otravu, autonehodu atp., rozsah zranění, počet zraněných osob, zda se jedná o dítě či dospělého člověka a dále jsou-li zranění při vědomí a zda dýchají.
- Kdo volá – Uvést své jméno a telefonní číslo.
- Odpovědi na případné další dotazy operátora.

3.7 Bodový systém

Bodový systém v České republice slouží ke sledování opakovaného páchání přestupků nebo trestných činů. Bodový systém slouží k udělování „trestných“ bodů řidičům, kteří se dopustili zákonem stanovených porušení pravidel silničního provozu. Při dosažení 12 bodů v bodovém systému řidič ztrácí řidičské oprávnění. Současný systém bodového hodnocení byl v České republice zaveden 1. července 2006.

Trestné body zaznamenává v registru řidičů obecní úřad obce s rozšířenou působností do 5 pracovních dnů ode dne, kdy je mu doručeno patřičné rozhodnutí nebo oznámení o pravomocné sankci za porušení vybraných povinností v provozu na pozemních komunikacích řidičem motorového vozidla. Dopustí-li se řidič jedním činem více přestupků nebo trestných činů, zaznamenají se body pouze za nejzávažnější z nich. Body se zaznamenávají jen do celkového počtu dvanácti, po dosažení tohoto počtu úřad neprodleně vyzve řidiče k odevzdání řidičského průkazu do 5 dnů po doručení výzvy.

Uplynutím této lhůty zaniká řidičské oprávnění i v případě, že řidičský průkaz není odevzdán. Řidičský průkaz vydaný jiným státem nebo řidičský průkaz Evropských společenství se neodevzdává, ale jeho držitel po dosažení 12 bodů pozbývá na dobu jednoho roku oprávnění řídit motorové vozidlo na území České republiky a ministerstvo sdělí tuto skutečnost orgánu, který řidičský průkaz vydal.

O vrácení řidičského oprávnění je řidič oprávněn požádat po jednom roce ode dne, kdy nabylo právní moci uložení sankce za přestupek nebo trestný čin, pokud netrvá trest zákazu činnosti řízení uložený v trestním nebo přestupkovém řízení. Podmínkou vrácení řidičského oprávnění je přezkoušení z odborné způsobilosti, absolvování lékařské prohlídky a dopravně psychologického vyšetření. Dnem vrácení podléhá řidič novému bodovému hodnocení; původních 12 bodů se odečte a body se počítají znovu od nuly.

Pokud řidiči 12 kalendářních měsíců po vzniku naposledy zaznamenaných bodů není uložena další pravomocná sankce, kvůli níž jsou zaznamenány body, odečtou se 4 body z celkového počtu dosažených bodů. Lhůty pro odečtení bodů neběží po dobu trestu zákazu řízení motorových vozidel uděleného v trestním nebo přestupkovém řízení. Odečtení bodů úřad zaznamená do 3 pracovních dnů po vzniku nároku.

Od 1. září 2008 se řidiči odečtou 3 zaznamenané body také v případě, kdy příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností doloží, že se podrobil školení bezpečné jízdy ve středisku bezpečné jízdy. Takto však lze odečíst body nejvýše jedenkrát za kalendářní rok. Školení bezpečné jízdy se však nemohou podrobit řidiči, kteří mají zaznamenané více než 10 bodů nebo se dopustili jednání hodnoceného více než 5 body.

Řidič může proti záznamu uplatnit námitky, ale o udělených bodech je informován až po dosažení 12 bodů. Podání námitek však má odkladný účinek, pokud je řidič stihne uplatnit ve lhůtě 5 dnů od doručení výzvy k odevzdání řidičského průkazu. Informace o změně a aktuálním stavu bodů nejsou řidiči oznamovány a nejsou mu dostupné ani prostřednictvím on-line informačního systému. Aktuální stav bodového konta lze zjistit buď z výpisu bodového hodnocení řidiče, který lze získat na kterémkoliv pracovišti Czech POINT, nebo z výpisu z evidenční karty řidiče vydávaným příslušným obecním úřadem obce s rozšířenou působností.

4 Vlastní práce

4.1 Dotazníkové šetření

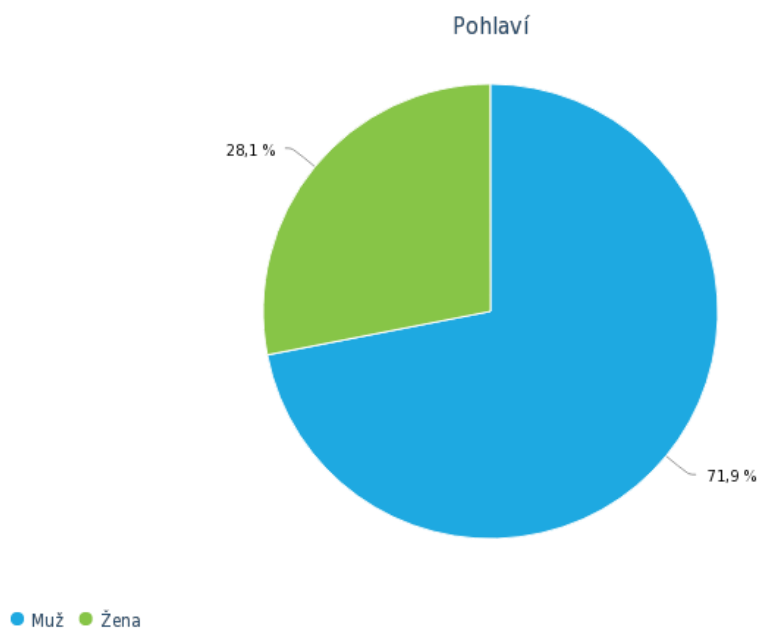
Dotazníkové šetření začalo vytvořením dotazníku na internetové stránce www.surveymonkey.com, následovalo rozeslání cílové skupině respondentů. Po sběru dat přišlo na řadu vyhodnocení výsledků a jejich interpretace.

Cílovou skupinu respondentů tvořili lidé starší 18 let, kteří zároveň byli platnými držiteli řidičských průkazů. Celkem se šetřením zúčastnilo 114 osob.

První část dotazované rozdělila podle třech kritérií – věk, pohlaví a trvalé bydliště. Ve druhé části bylo cílem zjistit chování jednotlivých řidičů v aspektech, které mohou snižovat nebo zvyšovat riziko dopravní nehody. V závěru bylo šetřeno, jak lidé vnímají bezpečnost na silnicích a případně čím by se jejich bezpečnost dala vylepšit.

První graf rozděluje respondenty na dvě části podle pohlaví. Dotazník vyplnilo 32 žen a 82 mužů.

Graf 1: Rozdělení respondentů podle pohlaví



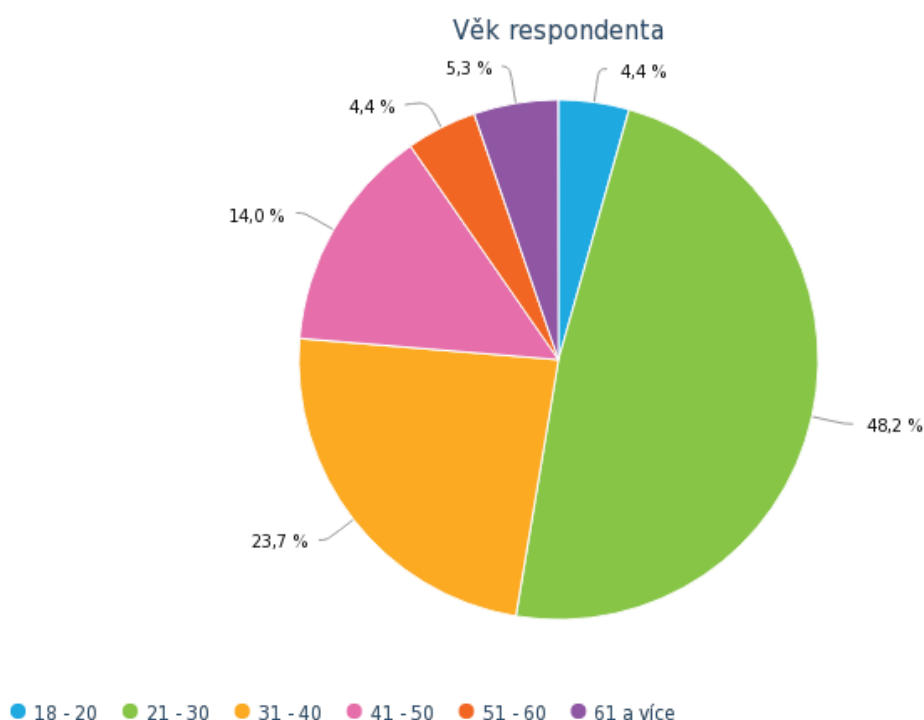
Zdroj: Vlastní zpracování

Druhé rozdělení dotazovaných bylo podle věku. Největší zastoupení, necelou polovinu ze všech, tvoří věková skupina mezi jednadvaceti a třiceti lety. Tato převaha se dá vysvětlit zkušeností s počítačovými technologiemi a hlavně vysokou aktivitou na sociálních sítích.

Druhou největší skupinou je skupina věkově následující, tedy mezi jednatřiceti a čtyřiceti lety. Ta byla zastoupena počtem 27 lidí. Tato skupina by měla představovat ty řidiče, kteří by měli být na vrcholu svých řídičských dovedností.

Naopak úplně nováčky za volantem zastupuje díky malému věkovému rozpětí pouze 5 osob.

Graf 2: Rozdělení respondentů podle věku

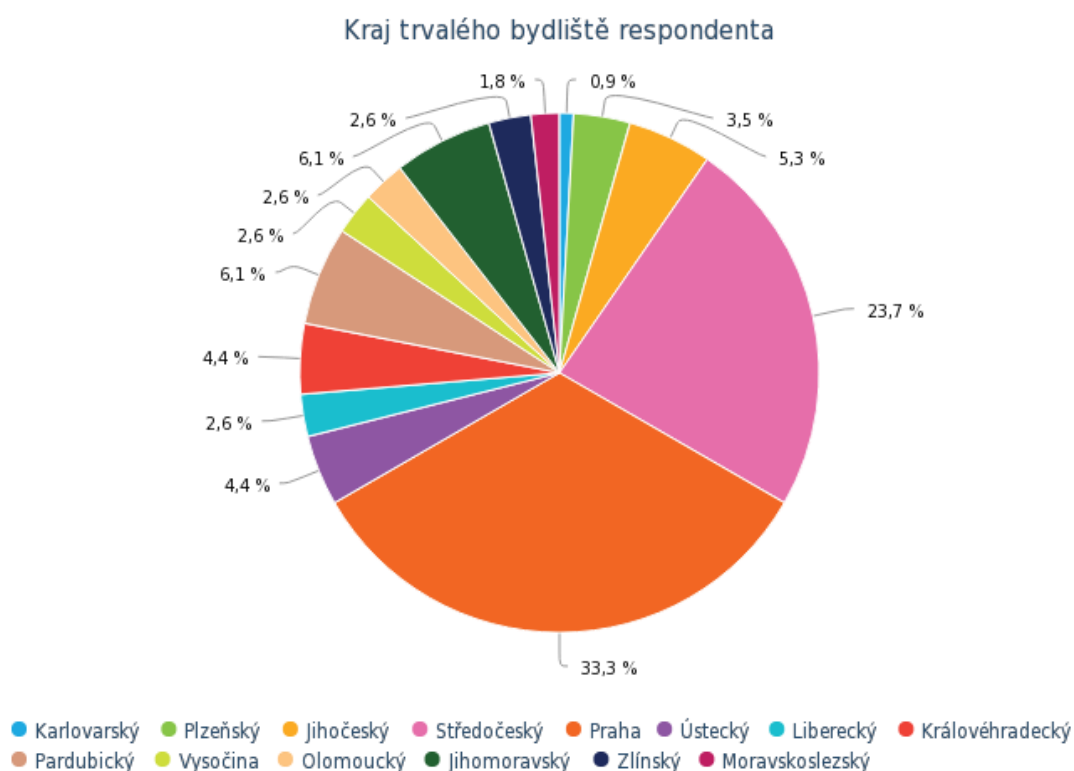


Zdroj: Vlastní zpracování

Posledním kritériem dělení dotazovaných bylo místo jejich trvalého bydliště. Snahou bylo získání odpovědí ze všech krajů České republiky.

Nejvíce odpovědí zaznamenali lidé žijící v hlavním městě v Praze. Tuto část představovalo 38 odpovědí. Druhou nejčastější odpovědí na místo bydliště byl Středočeský kraj s 27 odpověďmi. Nejmenší zastoupení měl nejmenší kraj České republiky, kraj Karlovarský. Ten byl reprezentován pouze jedním respondentem.

Graf 3: Rozdělení respondentů podle kraje trvalého bydliště



Zdroj: Vlastní zpracování

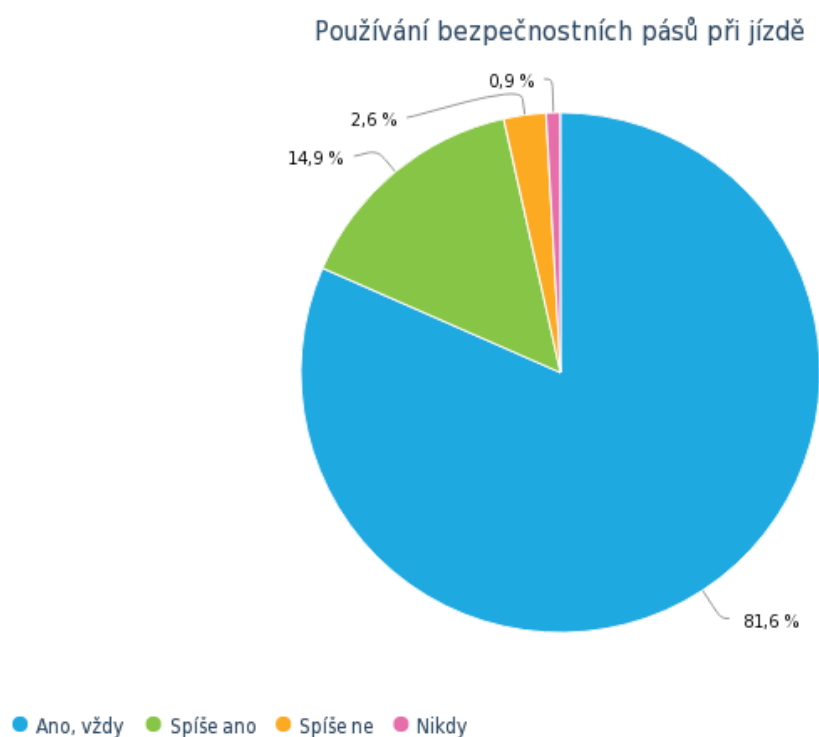
Tím byla uzavřena první část dotazníkového šetření. Druhá část dotazníku se zabývala zkoumáním chování jednotlivých řidičů ať už před vstupem do vozidla, či přímo během jízdy. Tyto skutečnosti mohou výrazně snižovat nebo naopak zvyšovat riziko vzniku dopravní nehody.

První skutečností je používání bezpečnostních pásů. To by mělo být pro každého automatickem ještě před nastartováním vozidla.

Bezpečnostní pás vždy používá více než 80% respondentů. Pouze jeden člověk z výběrového souboru pás nepoužívá nikdy.

Tento výsledek může být zapříčiněn tím, že dnes už většina aut obsahuje zvukové upozornění faktu v případě, že řidič není připoután, čímž je donucen k připoutání.

Graf 4: Používání bezpečnostních pásů

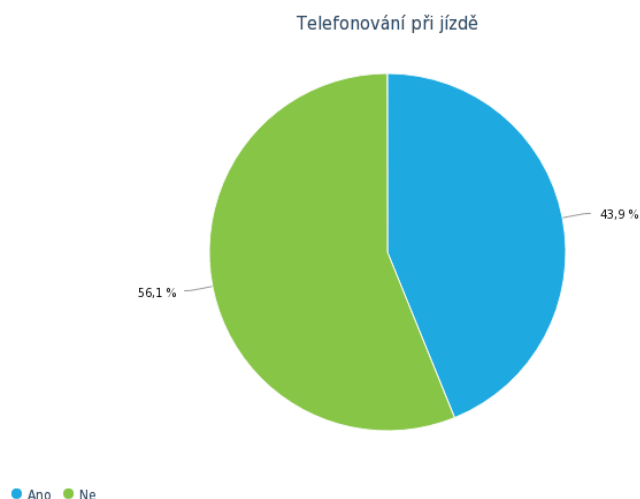


Zdroj: Vlastní zpracování

Používání bezpečnostních pásů je jediným zkoumaným aspektem, který při případné srážce snižuje následky dopravní nehody. Následující zkoumané aspekty jsou spíše negativní faktory, které při nedodržování výrazně zvyšují riziko vzniku dopravních nehod.

Prvním takovým případem je telefonování za jízdy. Mírně převažují odpovědi od lidí, kteří uvedli, že během řízení mobilní telefon nepoužívají. Padesát osob uvedlo, že během jízdy telefonují, zbylých čtyřiašedesát nikoliv.

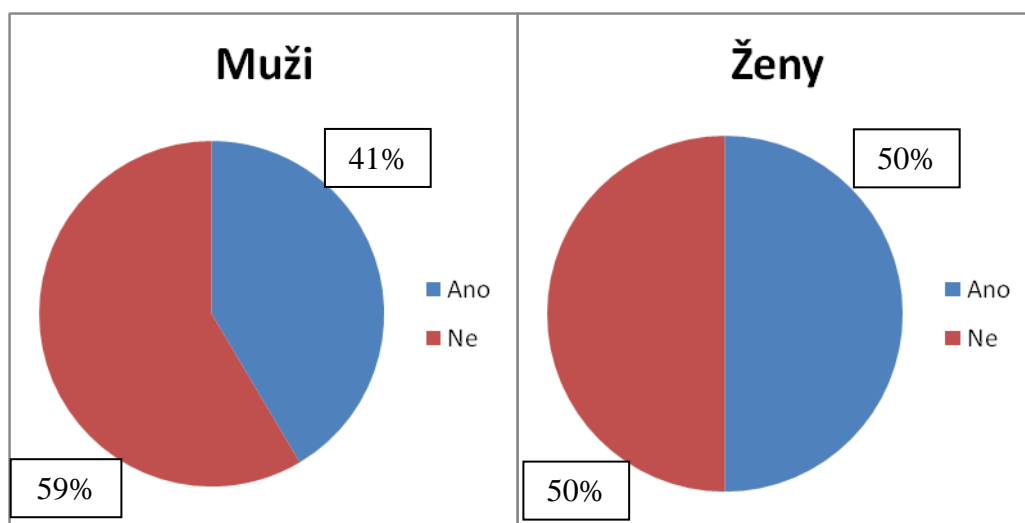
Graf 5: Telefonování při jízdě



Zdroj: Vlastní zpracování

Malinko překvapující je statistika telefonování za jízdy v porovnání podle pohlaví. V grafu 6 jsou vidět rozdíly odpovědí mezi muži a ženami. U mužů převažují odpovědi pozitivní, tedy že větší část z nich během jízdy nepoužívá mobil k telefonování. Ovšem ženy se rozdělily přesně na polovinu v otázce telefonování za jízdy, procentuálně tedy více žen během řízení telefonuje.

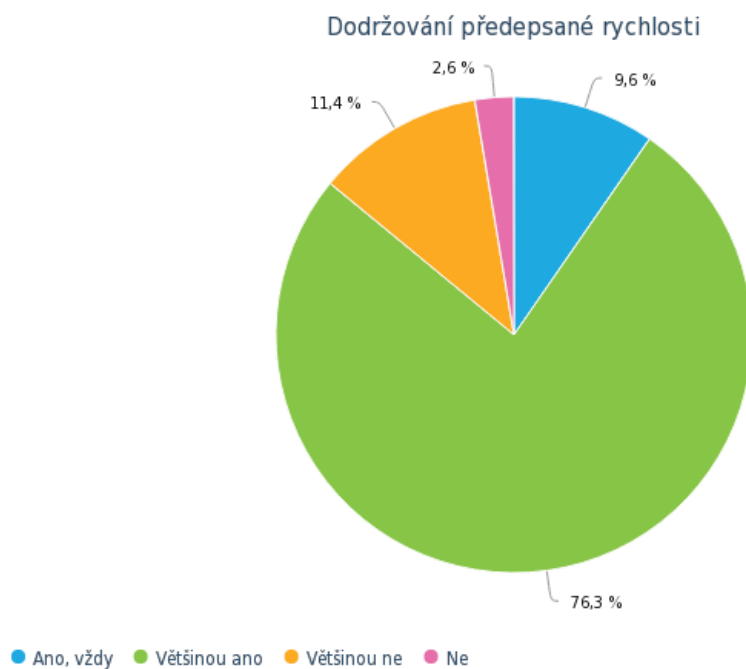
Graf 6: Telefonování za jízdy – muži vs ženy



Zdroj: Vlastní zpracování

Následující graf zachycuje dodržování předepsaných rychlostí na českých silnicích. Pouze 14% dotazovaných uvedlo, že nikdy nebo většinou nedodržují stanovenou rychlost. Zbývajících 86% rychlost vždy nebo většinou dodržují.

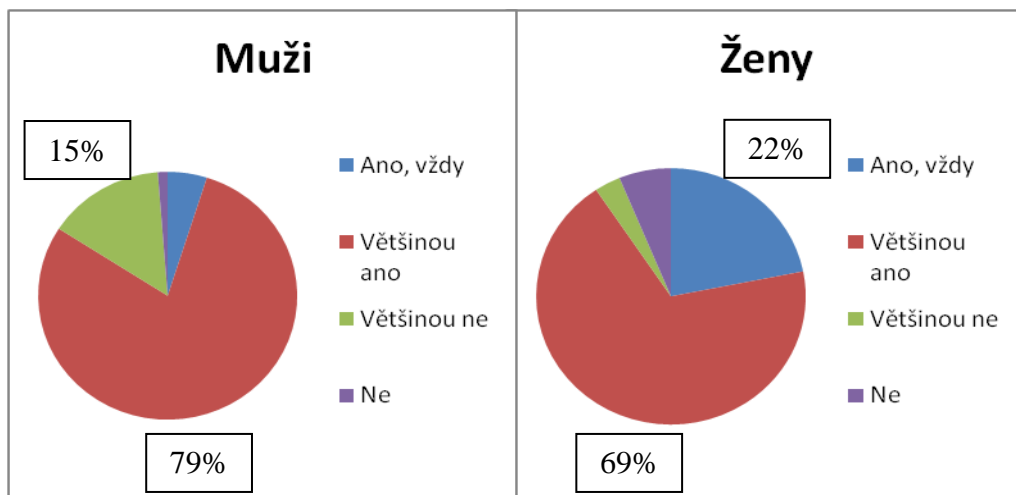
Graf 7: Dodržování předepsané rychlosti



Zdroj: Vlastní zpracování

V grafu porovnání dodržování rychlosti můžeme vypočítat rozdíl mezi pohlavími v tom, že ženy jsou poctivější v dodržování pravidel. Lze vidět, že procentuálně výrazně větší část žen striktně dodržuje stanovené nejvyšší rychlosti, které lze na českých silnicích dosáhnout.

Graf 8: Dodržování rychlosti - muži vs ženy



Zdroj: Vlastní zpracování

Čtvrtina dotazovaných během svého života usedla za volant po požití alkoholického nápoje.

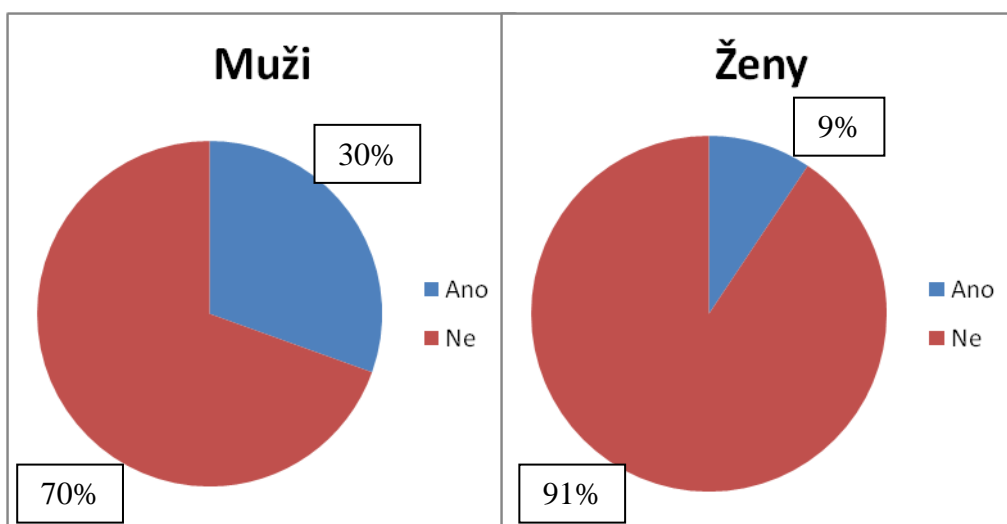
Graf 9: Řízení pod vlivem alkoholu



Zdroj: Vlastní zpracování

Stejně jako u dodržování rychlosti, tak u řízení pod vlivem alkoholu jsou na tom lépe ženy. Pouze 9% z nich řídilo vozidlo po požití alkoholického nápoje. U mužů je toto číslo výrazně vyšší, jelikož za volant v opilosti usedlo 30% z dotazovaných.

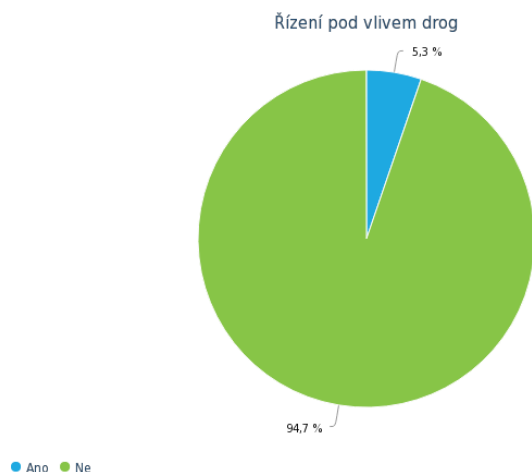
Graf 10: Řízení pod vlivem alkoholu - muži vs ženy



Zdroj: Vlastní zpracování

Řízení vozidla pod vlivem drog si dovolilo výrazně méně dotazovaných. Pouze 6 dotazovaných osob někdy řídilo pod vlivem omamné látky. Toto výrazně menší číslo než u alkoholu se dá vysvětlit tím, že drogy nejsou tolik oblíbenou návykovou látkou jako alkohol. Další příčinou může být fakt, že alkohol je snáze dostupnější a snad každý se s ním někdy setkal.

Graf 11: Řízení pod vlivem drog



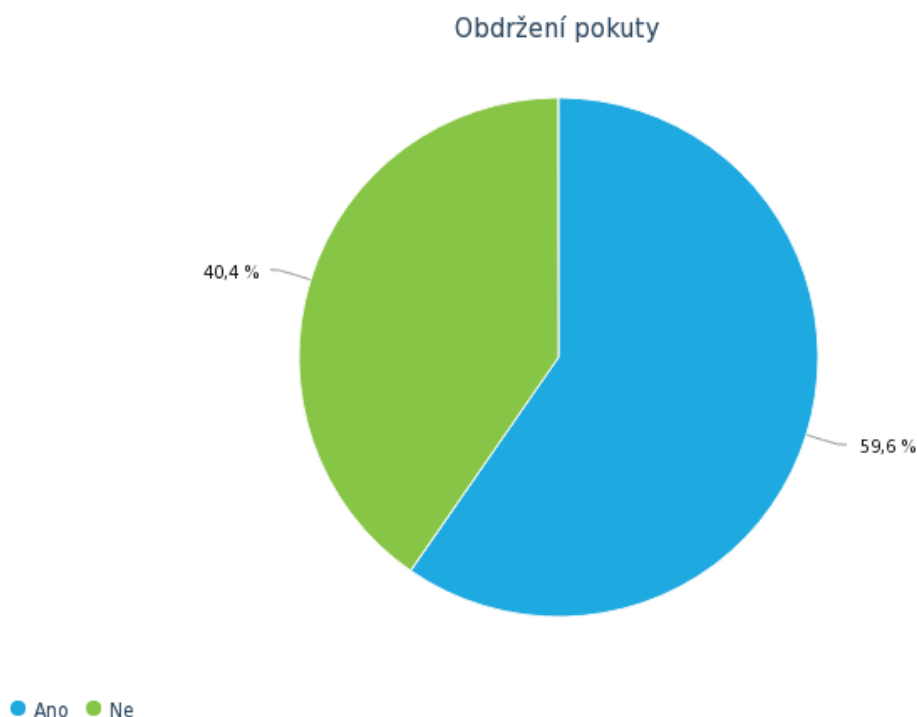
Zdroj: Vlastní zpracování

Tím je shrnuta druhá část dotazníkové šetření, která zahrnovala zkoumání chování řidičů před jízdou, ale i během ní. Z výsledků je patrné, že ženy jsou poctivější v plnění pravidel bezpečného řízení než muži.

Třetí část dotazníku je věnována zkoumání jednotlivých prohřešků na silnici, jejich sankcionování, dále účastem jednotlivých osob na dopravních nehodách a v neposlední řadě zjišťování příčin vzniku dopravních nehod.

Více než polovina respondentů, přesněji 68 z nich, v minulosti přišla o část svých peněz z důvodu placení pokuty. Zbývající menší část, 46 z dotazovaných, ještě nikdy ve svém životě pokutu spojenou s řízením automobilu nedostala.

Graf 12: Obdržení pokuty



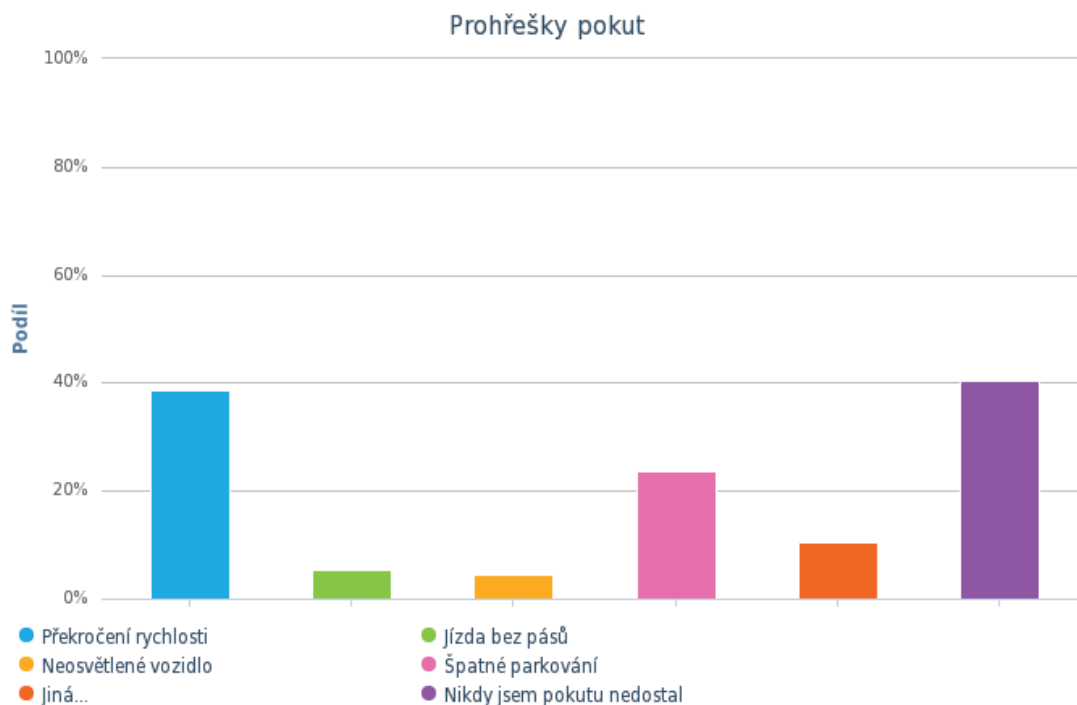
Zdroj: Vlastní zpracování

V následujícím grafu je znázorněno, za které prohřešky byli lidé nejčastěji pokutováni. Nejčastějším případem pro udělení pokuty bylo překročení nejvyšší povolené rychlosti. Tohoto provinění se dopustilo celkem 44 dotazovaných osob. Druhým nejčastějším důvodem pro udělení pokuty bylo špatné parkování, které se stalo osudným pro 27 řidičů.

Následuje jízda bez pásů jako prohřešek proti pravidlům silničního provozu. Toto provinění se stalo 6 lidem. Pouze o řidiče méně dostalo pokutu za to, že si před jízdou zapomněli rozsvítit světla.

Celkem 12 osob bylo pokutováno za něco jiného. V odpovědích se nacházely prohřešky jako jízda na dálnici bez dálniční známky, jízda na semaforu na červenou, zapomenutý řidičský průkaz, ale také třeba nerespektování dopravního značení.

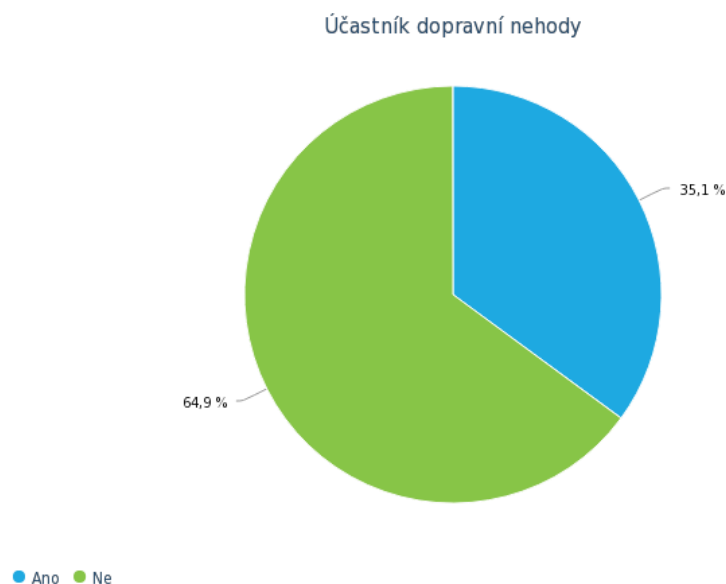
Graf 13: Prohřešky, za které byly pokuty uděleny



Zdroj: Vlastní zpracování

Celkem 74 lidí z celkových 114 dotázaných se ještě nikdy ve svém životě nepodílela na dopravní nehodě. Takové štěstí bohužel nemělo zbývajících čtyřicet osob, kteří odpověděli, že alespoň jednou se stali účastníky dopravní nehody.

Graf 14: Účast na dopravní nehodě



Zdroj: Vlastní zpracování

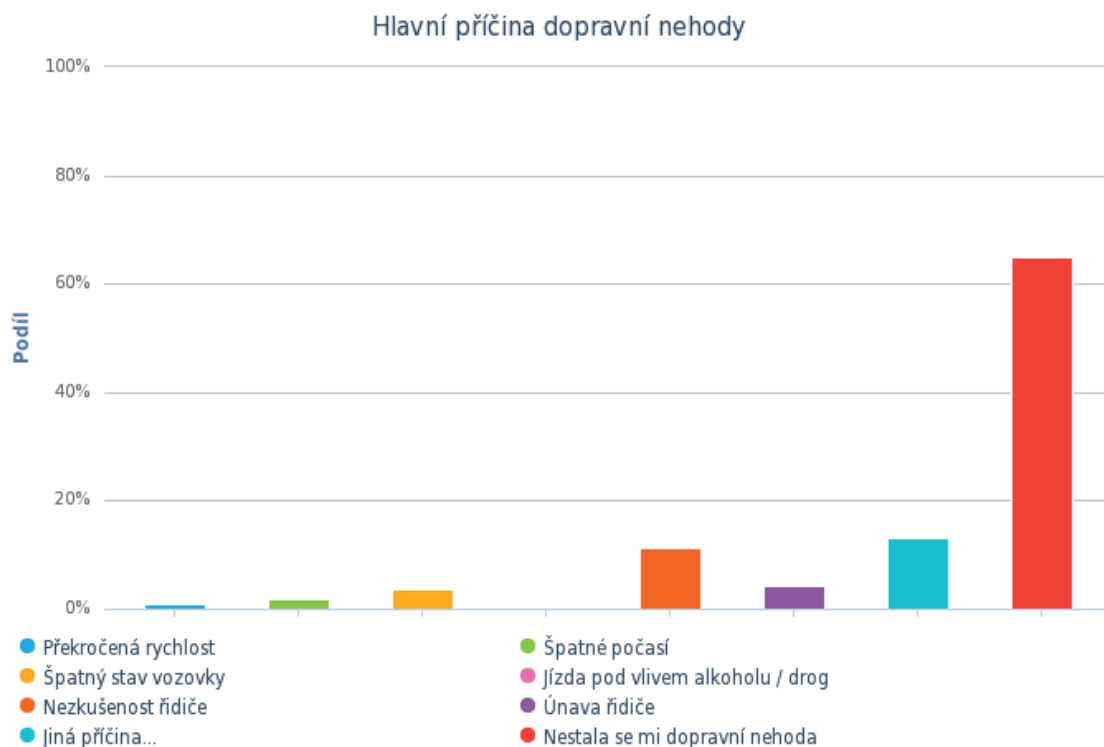
Z celkového počtu čtyřiceti lidí, kterým se stala v minulosti dopravní nehoda, třináct uvedlo jako hlavní příčinu nehody nezkušenost řidiče. Pět z nich se osudnou stala únava, jen o jednoho méně uvádí jako hlavní příčinu špatný stav vozovky.

Přestože zvýšená rychlost patřila k nejčastějším prohřeškům, za které byli řidiči pokutováni, tak jako příčina dopravní nehody se stala pouze v jednom jediném případě.

Ačkoliv poměrně dost lidí uvedlo, že v minulosti absolvovali jízdu autem s alkoholem v krvi, tak překvapivě nikdo z dotázaných díky tomu nezavinil žádnou dopravní nehodu.

Nejvíce lidí, kteří dopravní nehodu zažili, vyplnilo kolonku „Jiná příčina dopravní nehody“. Tuto kolonku vyplnilo celkem patnáct osob. Objevují se tam příčiny jako nepozornost řidiče, nedodržení bezpečné vzdálenosti a následné nedobrzdnění, zavinění cizího řidiče a také přetížení tažného vozíku.

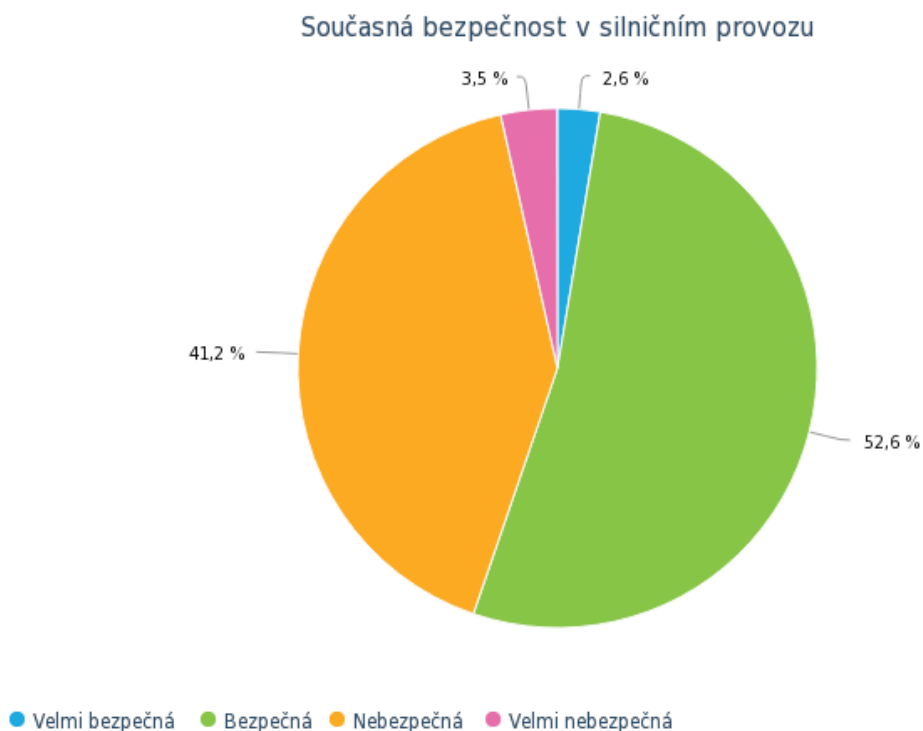
Graf 15: Hlavní příčina dopravní nehody



Zdroj: Vlastní zpracování

Další graf představuje vyjádření respondentů, jak vnímají bezpečnost na komunikacích. Více než polovina lidí si myslí, že situace na českých silnicích je bezpečná, tři z nich si dokonce myslí, že situace je velmi bezpečná. Naopak o člověka více se domnívá, že situace je velmi nebezpečná.

Graf 16: Vnímání bezpečnosti na silnicích



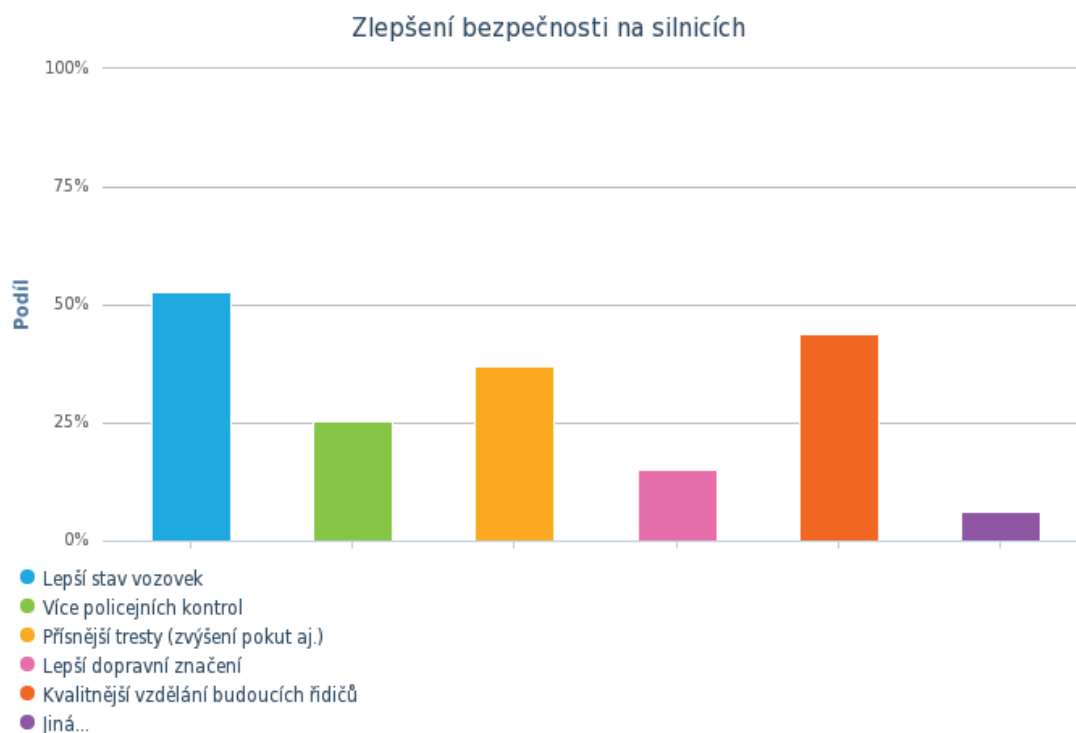
Zdroj: Vlastní zpracování

Poslední graf měl za cíl nechat vyjádřit respondenty, co by podle nich nejvíce přispělo ke zlepšení stavu na českých silnicích. Každý respondent mohl vybrat i více návrhů.

Nejvíce hlasů, konkrétně šedesát, tvrdí, že větší bezpečnost na silnicích by zaručila renovace starých vozovek či výstavba nových. O něco méně, přesněji padesát osob připouští, že školení začínajících řidičů nedosahuje patřičných výsledků a navrhuje zlepšení v kvalitě vzdělávání budoucích řidičů.

Dalších dvaadvacet hlasů navrhuje zpřísnění trestů pro hříšníky a devětadvacet hlasů je pro zavedení více policejních kontrol na silnicích. Někteří navrhovali v blízkosti silnic odstranění pevných překážek, jako jsou například stromy, sloupy nebo zábradlí. Dále bylo navrhováno povinné absolvování psychotestů.

Graf 17: Zlepšení bezpečnosti na silnici



Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Analýza nehodovosti mezi lety 2006 – 2019

Během posledních čtrnácti let musela Policie České republiky celkem vyšetřit 1 516 300 dopravních nehod. Během tohoto období na českých silnicích zahynulo 10 075 řidičů, dalších 41 774 řidičů bylo těžce zraněno a 333 934 jich vyvázlo z autonehody pouze s lehkým zraněním.

V tabulce 3 byly sledovány relativní a absolutní charakteristiky časové řady, konkrétně první diference a tempo růstu vývoje počtu nehod. První diference udává, o jaký počet nehod došlo meziročně ke změně. Tempo růstu udává tu stejnou změnu v procentech. Sledované období trvalo od roku 2006, kdy v České republice vešel v platnost bodový systém, až do roku 2019. Tento vývoj reprezentuje následující graf 18.

Tabulka 3: Statistická data vývoje nehodovosti mezi lety 2006 - 2019

Rok	Počet nehod	Počet úmrtí	Těžce zraněno	Lehce zraněno
2006	187 965	956	3 990	24 231
2007	182 736	1 123	3 960	25 382
2008	160 376	992	3 809	24 776
2009	74 815	832	3 536	23 777
2010	75 522	753	2 823	21 610
2011	75 137	707	3 092	22 519
2012	81 404	681	2 986	22 590
2013	84 398	583	2 782	22 577
2014	85 859	629	2 762	23 655
2015	93 067	660	2 540	24 426
2016	98 864	545	2 580	24 501
2017	103 821	502	2 339	24 740
2018	104 764	565	2 465	25 215
2019	107 572	547	2 110	23 935

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Z grafu lze vyčíst, že nejvyšší počet dopravních nehod se stal hned v prvním roce sledování. Následující dva roky počet srážek výrazně klesá, což se dá přičíst faktu zavedení zmíněného bodového systému. Během dvou let klesl počet nehod o více než 27 tisíc. V roce 2009 přišel zlom v podobě reformy silničního zákona. Od této chvíle nebyli řidiči nuceni volat Policii České republiky k malým nehodám. Rok 2009 se tím pádem stal historicky vůbec nejnižším rokem s počtem nehod od roku 1961, od kterého Policie ČR vede svoji databázi o nehodách.

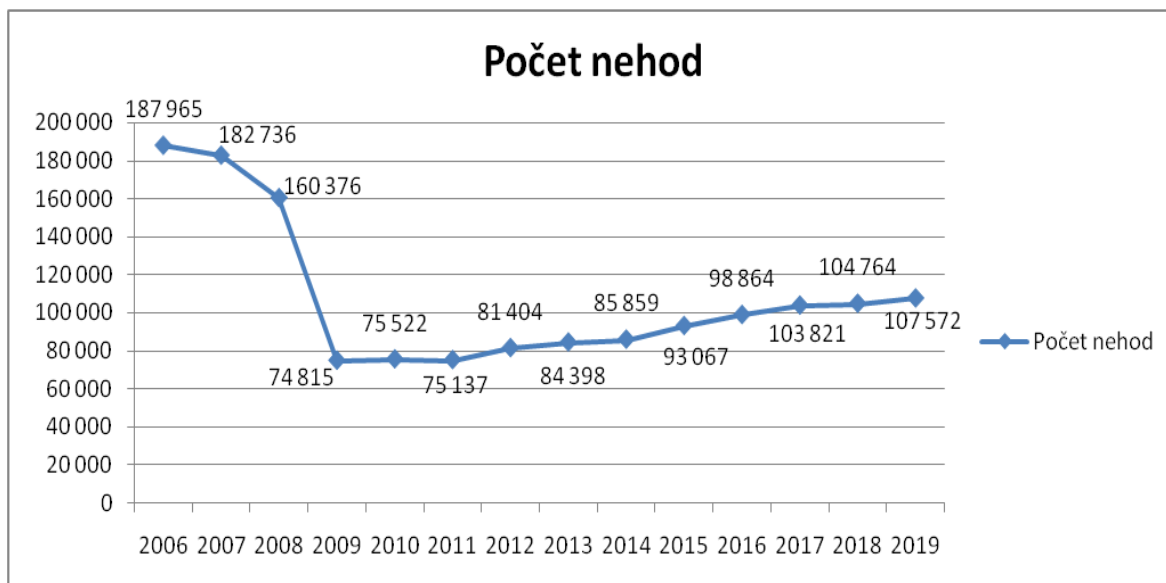
Následně od roku 2011 počty nehod postupným tempem narůstají. V tomto osmiletém období je průměrný meziroční nárůst nehod o 4 054, čímž počet nehod procentuálně ročně vzroste o 4,6% .

Tabulka 4: Analýza vývoje počtu nehod mezi lety 2006 - 2019

Rok	t	Počet nehod	První diference	Druhá diference	Koeficient růstu	Tempo růstu %
2006	1	187 965				
2007	2	182 736	-5 229		0,97	97,22
2008	3	160 376	-22 360	-17 131	0,88	87,76
2009	4	74 815	-85 561	-63 201	0,47	46,65
2010	5	75 522	707	86 268	1,01	100,94
2011	6	75 137	-385	-1 092	0,99	99,49
2012	7	81 404	6 267	6 652	1,08	108,34
2013	8	84 398	2 994	-3 273	1,04	103,68
2014	9	85 859	1 461	-1 533	1,02	101,73
2015	10	93 067	7 208	5 747	1,08	108,40
2016	11	98 864	5 797	-1 411	1,06	106,23
2017	12	103 821	4 957	-840	1,05	105,01
2018	13	104 764	943	-4 014	1,01	100,91
2019	14	107 572	2 808	1 865	1,03	102,68

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Graf 18: Graf vývoje počtu nehod mezi lety 2006 - 2019



Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Tabulka 4 společně s grafem 19 reprezentují vývoj počtu ukončených životů na českých silnicích mezi roky 2006 až 2019. V tabulce 4 jsou sledovány charakteristiky časové řady, první diference udává, o kolik meziročně vzrostl nebo klesl počet úmrtí. Tempo růstu poté vyjadřuje, o kolik procent došlo k meziroční změně.

Oproti počtu nehod lze v počtu úmrtí vidět klesající tendenci. Tento trend může být způsoben stále se zlepšujícími ochrannými prvky vozidla a také celospolečenskou osvětou, kterou vytváří společnost BESIP.

Během čtrnácti let roční počet usmrčených klesl celkem o 409 lidí. Během sledovaného období počet úmrtí meziročně klesl průměrně o 33 osob ročně. Meziroční pokles vychází průměrně na necelá 4%.

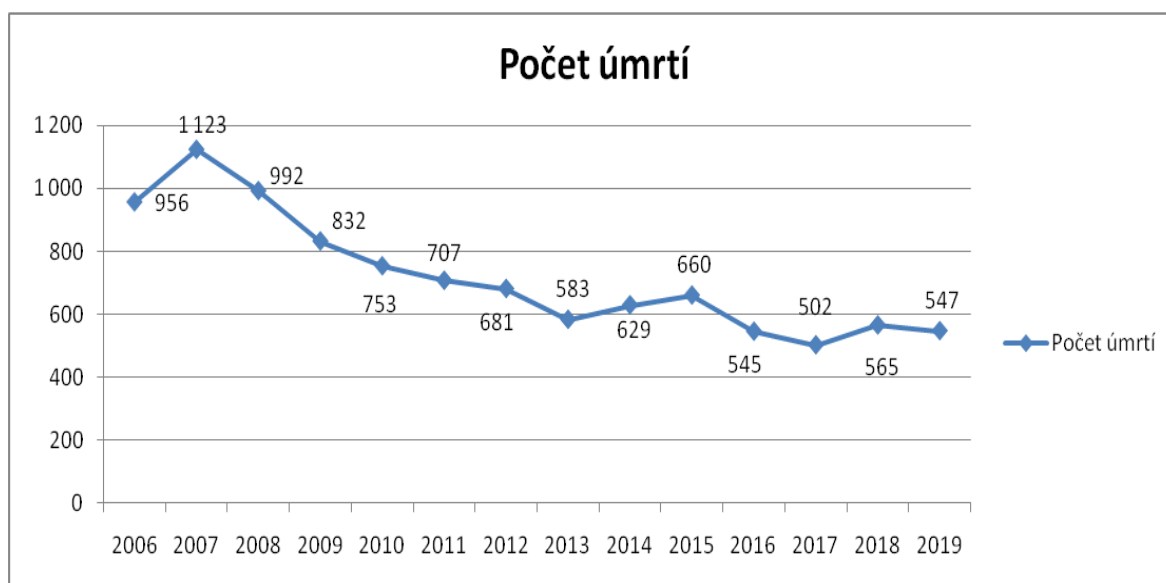
Vůbec nejpříjemnějším rokem na českých komunikacích byl rok 2017, ve kterém počet úmrtí byl na nejnižší hodnotě. Tento rok se ve vozidle zabilo 502 osob.

Tabulka 5: Analýza vývoje počtu úmrtí mezi lety 2006 - 2019

Rok	t	Počet úmrtí	První diference	Druhá diference	Koeficient růstu	Tempo růstu %
2006	1	956				
2007	2	1 123	167		1,17	117,47
2008	3	992	-131	-298	0,88	88,33
2009	4	832	-160	-29	0,84	83,87
2010	5	753	-79	81	0,91	90,50
2011	6	707	-46	33	0,94	93,89
2012	7	681	-26	20	0,96	96,32
2013	8	583	-98	-72	0,86	85,61
2014	9	629	46	144	1,08	107,89
2015	10	660	31	-15	1,05	104,93
2016	11	545	-115	-146	0,83	82,58
2017	12	502	-43	72	0,92	92,11
2018	13	565	63	106	1,13	112,55
2019	14	547	-18	-81	0,97	96,81

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Graf 19: Graf vývoje počtu úmrtí mezi lety 2006 - 2019



Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Následující dvě tabulky analyzují vývoj zraněných osob během dopravních nehod ve sledovaném období. Stejně jako u počtu nehod a počtu úmrtí jsou spočítány první diference a také tempo růstu. Výsledky jsou viditelné v příloženém grafu 20.

Počet těžce zraněných během sledovaných čtrnácti let výrazně klesá. V roce 2006 bylo těžce zraněných 3 990, zatímco v roce 2019 už jen 2 110, což je pokles zhruba o 48%. Meziročně klesne počet těžce zraněných o 145 osob, což je každý rok o necelých 5% méně.

Lehce zraněné osoby se po čase sledování nijak výrazně nemění. Během 14 let došlo ke změně o pouhých 296 lehce zraněných lidí. Průměrně tedy ročně počet lehce zraněných klesne o 23 osob.

Tabulka 6: Analýza vývoje těžce zraněných mezi lety 2006 - 2019

Rok	t	Těžce zraněno	První diference	Druhá diference	Koeficient růstu	Tempo růstu %
2006	1	3 990				
2007	2	3 960	-30		0,99	99,25
2008	3	3 809	-151	-121	0,96	96,19
2009	4	3 536	-273	-122	0,93	92,83
2010	5	2 823	-713	-440	0,80	79,84
2011	6	3 092	269	982	1,10	109,53
2012	7	2 986	-106	-375	0,97	96,57
2013	8	2 782	-204	-98	0,93	93,17
2014	9	2 762	-20	184	0,99	99,28
2015	10	2 540	-222	-202	0,92	91,96
2016	11	2 580	40	262	1,02	101,57
2017	12	2 339	-241	-281	0,91	90,66
2018	13	2 465	126	367	1,05	105,39
2019	14	2 110	-355	-481	0,86	85,60

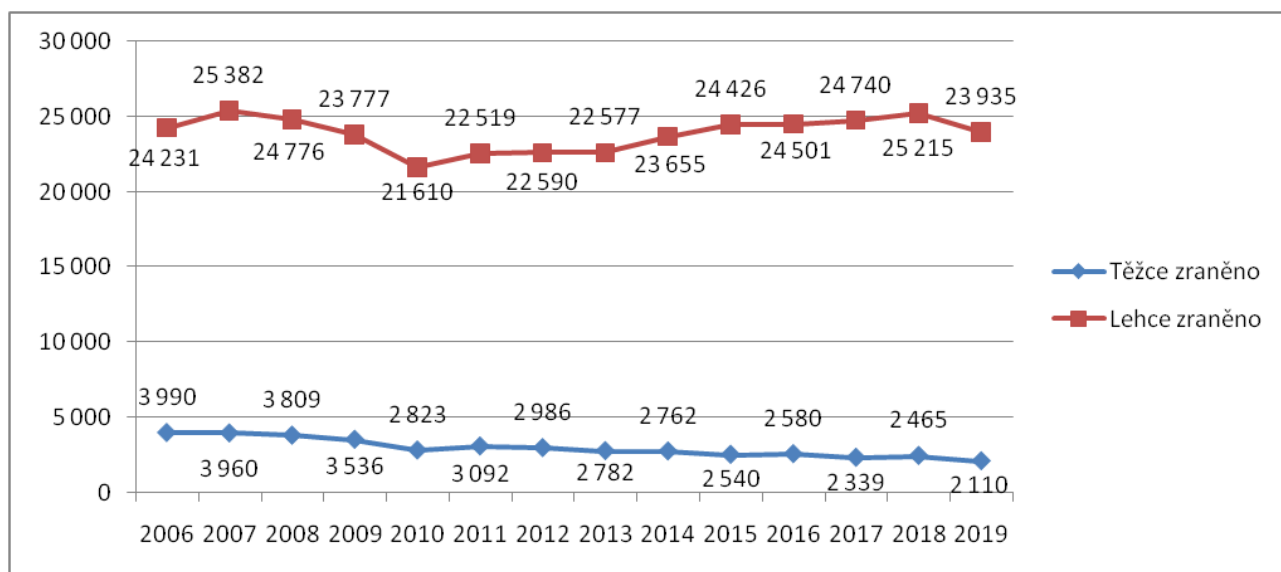
Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Tabulka 7: Analýza vývoje lehce zraněných mezi lety 2006 - 2019

Rok	t	Lehce zraněno	První diference	Druhá diference	Koeficient růstu	Tempo růstu %
2006	1	24 231				
2007	2	25 382	1 151		1,05	104,75
2008	3	24 776	-606	-1 757	0,98	97,61
2009	4	23 777	-999	-393	0,96	95,97
2010	5	21 610	-2 167	-1 168	0,91	90,89
2011	6	22 519	909	3 076	1,04	104,21
2012	7	22 590	71	-838	1,00	100,32
2013	8	22 577	-13	-84	1,00	99,94
2014	9	23 655	1 078	1 091	1,05	104,77
2015	10	24 426	771	-307	1,03	103,26
2016	11	24 501	75	-696	1,00	100,31
2017	12	24 740	239	164	1,01	100,98
2018	13	25 215	475	236	1,02	101,92
2019	14	23 935	-1 280	-1 755	0,95	94,92

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Graf 20: Vývoj počtu zraněných mezi lety 2006- 2019



Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

4.3 Analýza nehodovosti za rok 2019

V roce 2019 musela Policie České republiky vyjízďet celkem k 107 572 dopravním nehodám. V těchto případech bylo dohromady usmrceno 547 osob, 2 110 řidičů bylo těžce zraněno a 23 935 osob vyvázlo s lehkým zraněním. Celková hmotná škoda odhadnutá na místě nehody příslušníky policejního sboru se vyšplhala na částku 6 838,6 milionů Kč.

Počet mrtvých na silnicích v roce 2019 byl třetím nejnižším počtem od roku 1961, od kterého Policie ČR vede souvislou statistiku o dopravních nehodách. Vůbec nejnižší počet zaznamenal již zmíněný rok 2017 (502 usmrcených osob), naopak nejhorším rokem byl rok 1969 (1 758 mrtvých osob).

Počet těžce zraněných osob při nehodách v roce 2019 byl vůbec nejnižším v historii vedení statistických ukazatelů. Nejvyšší počet těžce zraněných byl zaznamenán stejně jako u úmrtí v roce 1969 (9 258 těžce zraněných).

Každý den Policie ČR šetřila v průměru 294,72 nehod. Denně průměrně přišlo na silnicích o život 1,5 osob a dalších 71,36 osob bylo těžce zraněno. Průměrní denní odhad hmotné škody v roce 2019 činí 18 735 882,47 Kč. Při přepočtu vychází, že za každých 4,89 minuty došlo k dopravní nehodě, každých 16,01 hodin přišel jeden řidič o život.

Každou hodinu se průměrně udála dopravní nehoda s hmotnou škodou ve výši 780 661,77 Kč a průměrná škoda na jednu nehodu připadá částce 63 572,28 Kč.

Následující tabulka vykazuje počty nehod v jednotlivých měsících roku 2019. co se počtu nehod týče, nejhorším měsícem uplynulého roku byl říjen s 9 950 nehodami. Měsíc říjen byl do počtu nejčastějším měsícem i v předešlých dvou letech. Ovšem nejtragičtějšími měsíci se stali červenec a srpen, na které připadají letní prázdniny. V srpnu zahynulo 62 osob, v červenci o šest méně.

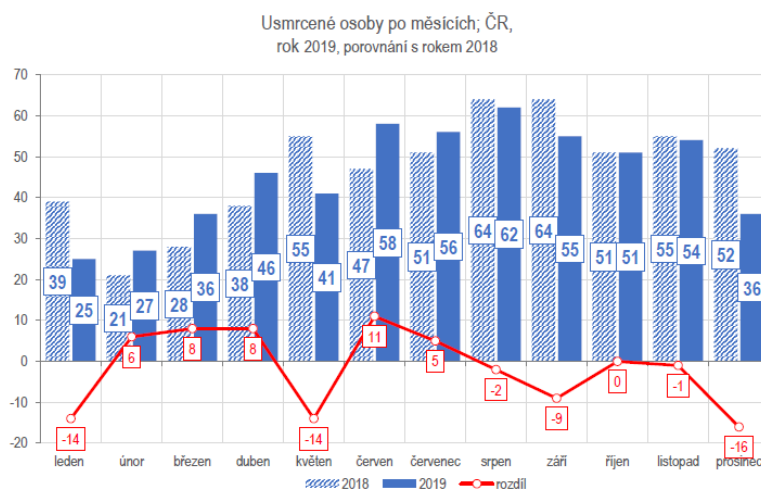
Tabulka 8: Statistická data nehodovosti v jednotlivých měsících roku 2019

Měsíc	Počet nehod	Počet úmrtí	Těžce zraněno	Lehce zraněno
leden	8645	25	119	1626
únor	7258	27	119	1269
březen	8078	36	160	1590
duben	9270	46	183	1871
květen	9326	41	176	1986
červen	9630	58	277	2507
červenec	8994	56	216	2423
srpen	9031	62	217	2507
září	9494	55	195	2343
říjen	9950	51	186	2139
listopad	9417	54	156	1833
prosinec	8479	36	106	1841

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Následující graf znázorňuje počty mrtvých v jednotlivých měsících roku 2019 a zároveň porovnává situaci s předcházejícím rokem.

Graf 21: Počet usmrcených osob v ČR po měsících roku 2019 - porovnání s rokem 2018



Zdroj: Policie ČR

V tabulce 8 je uvedeno, ke kolika dopravním nehodám v roce 2019 došlo v konkrétních dnech. Nejhorším dnem na silnicích co do počtu nehod se stal pátek se 17 374 nehodami. V porovnání s rokem 2018 ve všech dnech počty nehod vzrostly. Jedinou výjimkou je středa, kde došlo o 565 nehod méně. To může být zapříčiněno květnovými státními svátky, které v roce 2019 vycházely právě na středu a lidé využili volna k odpočívání místo cestování do zaměstnání. Nejtragičtější dnem se stalo pondělí, při kterém přišlo o život 90 lidí.

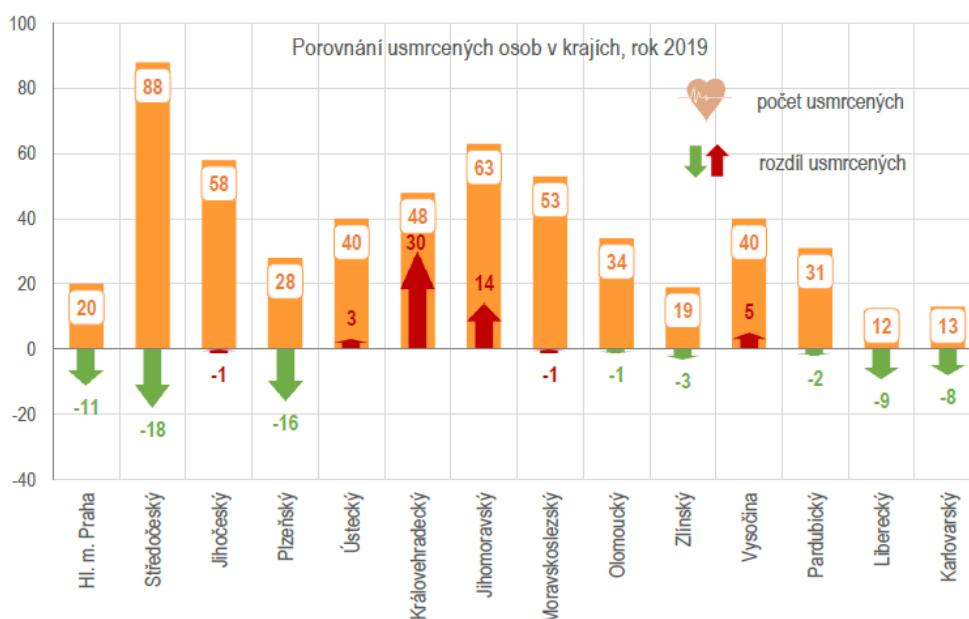
Tabulka 9: Statistická data nehodovosti v jednotlivých dnech roku 2019

Den	Počet nehod	Počet úmrtí
pondělí	16 744	90
úterý	16 163	67
středa	16 103	67
čtvrtek	16 593	87
pátek	17 374	77
sobota	13 208	85
neděle	11 387	74

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

Následující graf ukazuje rozdíly v počtu usmrcených osob na silnicích v jednotlivých krajích České republiky v roce 2019. Nejfatálnějším krajem se stal Středočeský s celkovým počtem 88 vyhaslých životů. Naopak nejméně osob o život přišlo v Libereckém kraji. Tam zahynulo dvanáct osob. Pokud se podívám na porovnání s rokem 2018, zaznamenal Královéhradecký kraj v roce 2019 dramatický nárůst o 30 úmrtí.

Graf 22: Porovnání počtu úmrtí v jednotlivých krajích ČR v roce 2019



Zdroj: Policie ČR

Nejčastější příčinou vzniku dopravních nehod v roce 2019 byl fakt, že se řidič plně nevěnoval řízení vozidla. Tato příčina zaujímá 20,4% z celkové počtu nehod zaviněných řidiči motorových vozidel. Druhé místo patří špatnému otáčení či couvání, což způsobilo nehodu v 9 155 případech. Osmé a desáté místo v pořadí příčin dopravních nehod patří nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky a přejetí do protisměru. Tyto příčiny nepatří k nejčtenějším, ale patří k nejtragičtějším. Nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu zapříčinilo smrt 95 řidičů, přejetí do protisměru 81 osob.

Tabulka 10: Nejčastější příčiny dopravních nehod v ČR v roce 2019

Pořadí	Nejčastější příčina dopravní nehody	Počet nehod
1.	Řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	17 623
2.	Nesprávné couvání nebo otáčení	9 155
3.	Jiný druh nesprávné jízdy	8 945
4.	Nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	7 231
5.	Nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	5 627
6.	Nezvládnutí řízení vozidla	4 826
7.	Vyhýbání bez dostatečného bočního odstavu	4 765
8.	Nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	4 049
9.	Nedání přednosti upravené dopravní značkou "DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ!"	3 770
10.	Přejetí do protisměru	2 575

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

4.4 Predikce vývoje dopravní nehodovosti

Pro výpočet predikce vývoje dopravní nehodovosti v České republice pro následující dva roky, tedy pro letopočty 2020 a 2021, byla použita funkce LINTREND v programu Microsoft Office Excel.

Pro predikci na následující roky bylo počítáno s daty až od roku 2009, kdy došlo k novele silničního zákona, jak už bylo zmíněno. Co se počtu dopravních nehod týče, není předpověď příliš příznivá, jelikož se předpokládá, že v roce 2020 dojde na českých silnicích k nárůstu počtu nehod na celkové číslo 111 951. O rok později to má být dokonce 115 682 dopravních nehod.

Naopak pozitivní zprávou je predikce na vývoj počtu smrtelných případů. V roce 2020 by mělo dojít k 474 smrtelným nehodám, což je o 73 životů méně. O rok později je počet, kdy dojde k vyhasnutí lidského života na silnici, ještě o 27 případů nižší.

Tabulka 11: Predikce vývoje nehodovosti v letech 2020 a 2021

Rok	Počet nehod	Počet úmrtí	Těžce zraněno	Lehce zraněno
2009	74815	832	3 536	23 777
2010	75522	753	2 823	21 610
2011	75137	707	3 092	22 519
2012	81404	681	2 986	22 590
2013	84398	583	2 782	22 577
2014	85859	629	2 762	23 655
2015	93067	660	2 540	24 426
2016	98864	545	2 580	24 501
2017	103821	502	2 339	24 740
2018	104764	565	2 465	25 215
2019	107572	547	2 110	23 935
2020	111 950,85	473,80	2 080,91	25 097,40
2021	115 681,71	446,65	1 972,95	25 347,80

Zdroj dat: Policie ČR, vlastní zpracování

4.5 Nehodovost v České republice v mezinárodním srovnání

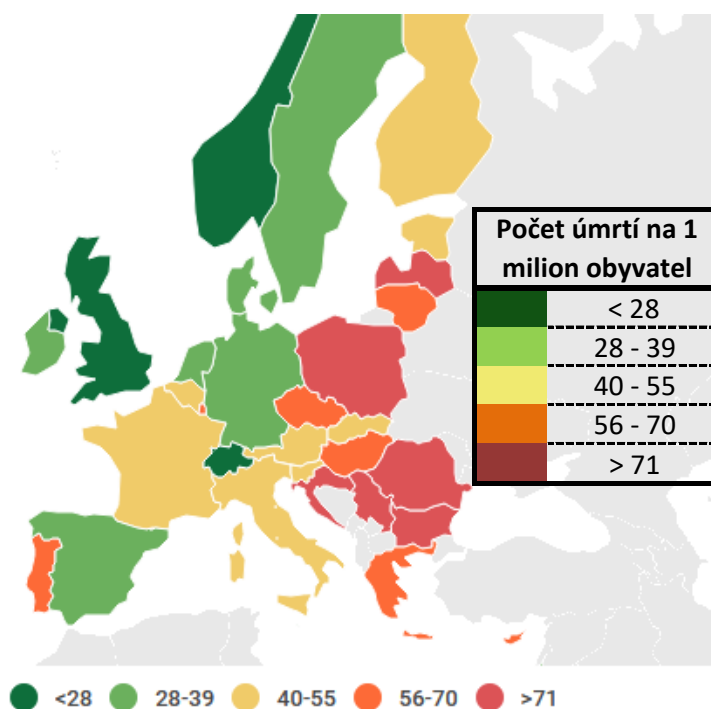
Na následujících obrázcích můžeme porovnat počet ukončených lidských životů v přepočtu na jeden milion obyvatel na českých silnicích a silnicích ostatních zemí Evropy.

Obrázek 1 znázorňuje situaci v Evropě v roce 2018. České republice připadá 61,8 úmrtí na jeden milion obyvatel. Tato hodnota je bohužel poměrně vysoká, jelikož evropský průměr v roce 2018 je 49 úmrtí na jeden milion obyvatel.

Pokud porovnáme Českou republiku se sousedními státy, vyjde nám, že nejhůře je na tom Polsko se 74,5 úmrtími na jeden milion obyvatelstva. Druhá nejhorší je Česká republika. Poté následuje Rakousko s 46,4 úmrtími a Slovensko s 42,1 úmrtími na milion obyvatel dané země. Nejlépe je na tom náš západní soused Německo, které v roce 2018 mělo hodnotu 39,4 úmrtí na milion obyvatel.

Vůbec nejlépe z celé Evropy je na tom severský stát Norsko s pouhými 20,4 úmrtími na milion obyvatel. Naopak vůbec nejhůře Rumunsko s hodnotou 95,6.

Obrázek 1: Mezinárodní porovnání úmrtí na 1 mil. obyvatel - rok 2018

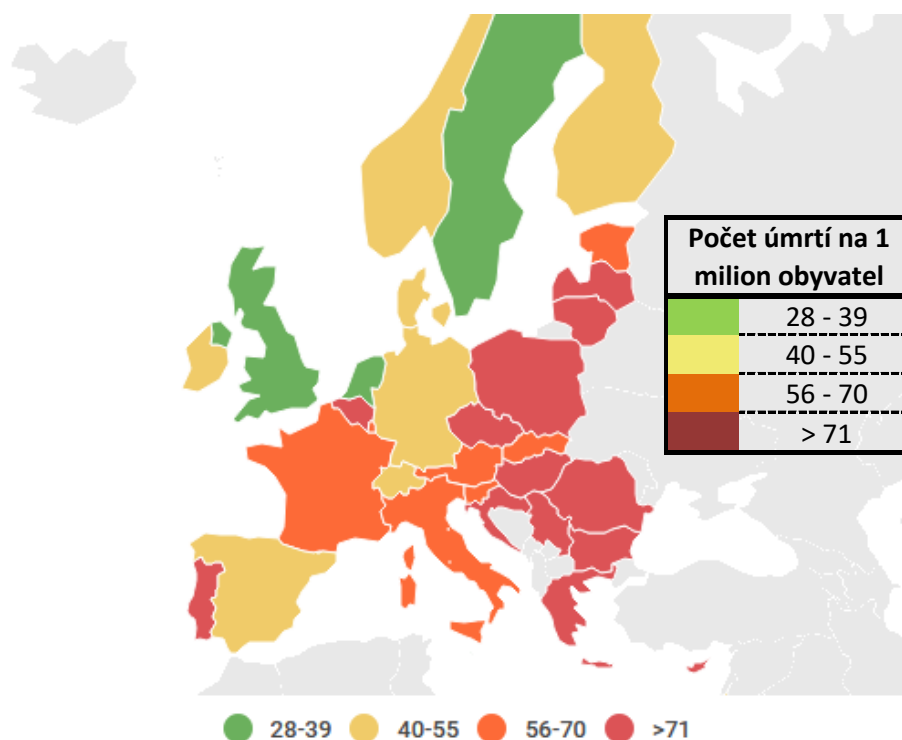


Zdroj: ETSC, vlastní zpracování

Druhý obrázek znázorňuje stejnou situaci jako ten první, ovšem o osm let dříve, tedy v roce 2010. Podle barevné struktury lze vidět, že žádná země na tom nebyla v roce 2010 lépe než o osm let později.

Z našich sousedů bylo i v roce 2010 nejhorší Polsko se 102,4 úmrtími na milion obyvatel. Po Polsku byla nejhorší naše země s hodnotou 76,7, následovalo Slovensko (65,5) a Rakousko (65,4). Nejlépe z této pětice zemí dopadlo i zde Německo s 44,6 úmrtími na milion obyvatel.

Obrázek 2: Mezinárodní porovnání úmrtí na 1 mil. obyvatel - rok 2010



Zdroj: ETSC, vlastní zpracování

5 Závěr

Bakalářská práce na téma Dopravní nehodovost v České republice se zabývala statistickou analýzou dopravních nehod na území České republiky v období od roku 2006, kdy vešel v platnost bodový systém řidičů, až do roku 2019. Dílčími cíly práce byla predikce vývoje nehodovosti v následujících dvou letech, dále porovnání úmrtnosti na českých silnicích s ostatními evropskými zeměmi a také navrnutí opatření pro zlepšení bezpečnosti na silnicích.

Praktická část je rozdělena na více částí. První část se věnuje dotazníkovému šetření. Dotazník byl vytvořen pro osoby starší 18 let, kteří zároveň vlastní řidičský průkaz. Po vyhodnocení sesbíraných dat bylo zjištěno, že více než 95% dotazovaných ve většině případů používá bezpečnostní pás. To je velmi dobrá zpráva, jelikož bezpečnostní pás několikanásobně snižuje riziko následků při dopravní nehodě. Tolik pozitivně už nedopadlo šetření ohledně používání mobilního telefonu k volání během jízdy, kde necelá polovina (44%) respondentů uvedla, že během jízdy telefonuje. Další negativní zjištění v dotazníku přineslo zkoumání ohledně jízdy pod vlivem alkoholu. Třicet procent mužů uvedlo, že minimálně jednou už riskovali se životy svými nebo ostatních jízdu po požití alkoholu. Ženy jsou naštěstí v tomto ohledu zodpovědnější a jízdu pod vlivem alkoholu riskovalo pouze 9% odpovídajících. Více než polovina dotazovaných (55%) se domnívá, že situace na českých silnicích je bezpečná, či dokonce velmi bezpečná. Zbylých 45% respondentů si myslí opak. Obě skupiny se ovšem shodují, že nejúčinnější opatření pro zlepšení bezpečnosti by byl lepší stav vozovek, s čímž souvisí výstavba infrastruktury v podobě dálnic, kde nedochází ke křížení cest. Dalším navrhovaným opatřením zastoupeným mnoha hlasy bylo kvalitnější proškolení budoucích řidičů se zaměřením hlavně na praktickou část výuky. Třetí nejčastější uváděnou odpovědí bylo zpřísnění trestů pro neukázněné řidiče.

Další část praktické části se zabývala analýzou nehodovosti mezi roky 2006 až 2009. Rok 2006 jako první rok sledování byl vybrán z toho důvodu, že od tohoto data vstoupil v platnost bodový systém řidičů. Lze říci, že efekt bodového systému byl pozitivní. Zatímco v roce 2006 bylo zaznamenáno 187 965 dopravních nehod, během dvou let celkový počet nehod klesl na počet 160 376. V dalším roce, tedy v roce 2009, je propad ještě výraznější. To se ovšem dá vysvětlit skutečností, že od

tohoto roku došlo k novele silničního zákona a řidiči už nejsou povinni za přesně stanovených situací k nehodám volat Policii ČR. V roce 2009 tedy policisté vyjžděli pouze k 74 815 nehodám, což je absolutní minimum od roku 1961, od kterého Policie ČR shromažďuje databázi o dopravní nehodovosti. Od roku 2009 ovšem počty nehod pravidelně stoupají, v roce 2019 Policie ČR vyjžděla k 107 572 nehodám.

Zatímco počty nehod tedy stoupají, počty usmrčených naopak klesají. Rok 2017 se dokonce stal historickým minimem, během roku zemřelo na silnicích „jen“ 502 osob. V roce 2019 jich přišlo o život 547, což je třetí nejnižší počet od roku 1961. Nejhorším měsícem posledního roku sledování co do počtu nehod se stal říjen. Měsíc říjen měl nejvíce nehod i v roce 2018 i 2017. To může být zapříčiněno příchodem podzimního počasí a zhoršení povětrnostních podmínek, které mají na řidiče vliv. Ovšem nejtragičtějšími měsíci se stali měsíce letních prázdnin. Paradoxně v zimních měsících docházelo na silnicích k nejméně úmrtím. S tím může mít souvislost opatrnost lidí před Vánočními svátky a následně počáteční obezřetnost v novém roce. Nejhorší den v roce 2019 na počet nehod byl pátek. V porovnání s rokem předchozím pouze ve středu počet nehod klesl. Možným vysvětlením je vycházení dvou květnových státních svátků v roce 2019 přímo na středu, díky nimž lidé nikam nemuseli cestovat (zaměstnání, škola) a zůstali doma. Ve všech ostatních dnech došlo k více nehodám než v roce 2018. Nejtragičtější den připadl na pondělí, kdy zemřelo 90 řidičů.

Nejčastější příčinou vzniku dopravních nehod v roce 2019 bylo nevěnování plně řízení vozidla řidičem. Druhé místo patří špatnému otáčení či couvání. Příčiny nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky a přejetí do protisměru sice nepatří k nejčastějším, ale patří k nejtragičtějším.

Co se úmrtnosti týče, je predikce na následující roky pozitivní, jelikož byl zaznamenaný klesající trend.

V porovnání se zahraničím patří ČR do podprůměru v přepočtu úmrtí na jeden milion obyvatel. Nejlépe je na tom Norsko.

Pokud by došlo k realizaci navrhovaných opatření, jako je výstavba nových dálnic, kvalitnější vzdělávání nových řidičů či tvrdší tresty za prohřešky, mohla by se situace zlepšovat.

6 Seznam použitých zdrojů

HAVLÍK, K. *Psychologie pro řidiče: zásady chování za volantem a prevence dopravní nehodovosti*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-542-3.

HRABOVSKÝ, J. -- DVOŘÁČEK, I. *První pomoc*. Praha: Avicenum, 1986.

Chmelík, J. a kol., *Dopravní nehody*, Plzeň, Vydavatelství: Aleš Čaněk s.r.o., 2009, ISBN 978-80-7380-211-0

PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000. ISBN 80-7201-212-6.

ŠACHL, J. -- ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. DOPRAVNÍ FAKULTA. *Analýza nehod v silničním provozu*. V Praze: České vysoké učení technické, 2010. ISBN 978-80-01-04638-8.

ŠTIKAR, J. -- HOSKOVEC, J. *Teorie nehod a metody psychologické prevence*. PRAHA: UNIVERSITA KARLOVA, 1976.

BERAN, Tomáš. *Právní rádce pro řidiče*. Brno: ComputerPress, 2014. ISBN 978-80-264-0260-2.

KOČÍ, Roman a Helena KUČEROVÁ. *Silniční právo*. Praha: Leges, 2009. Praktik (Leges). ISBN 978-80-87212-10-3.

BESIP [online]. [cit. 2019-11-21]. Dostupné z: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Zasady-bezpecne-jizdy-v-aute>

Ministerstvo dopravy[online]. [cit. 2020-03-03]. Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/Media>

Road deaths in the European Union. ETSC. European Transport Safety Council [online]. 2020 [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <https://etsc.eu/euroadsafetydata/>

Statistika nehodovosti. Policie České republiky. [online]. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>

Pomoc obětem TČ. Policie České republiky. [online]. [cit. 2019-11-19]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/pomoc-obetem-tc-dopravni-nehoda.aspx>

Politiky EU. Doprava. Euroskop.cz. [online] [cit. 2019-11-19]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/8949/sekce/doprava/>

7 Přílohy

Příloha č. 1

Dotazníkové šetření dopravní nehodovosti

Dobrý den,

věnujte prosím pár minut svého času vyplnění následujícího dotazníku zaměřeného na dopravní nehodovost v České republice. Dotazník je zcela anonymní a bude sloužit pouze k účelům mé bakalářské práce. Dotazník je určen lidem starším 18 let, kteří zároveň vlastní řidičské oprávnění.

1. Jaké je vaše pohlaví?
 - Muž
 - Žena

2. Jaký je váš věk?
 - 18 – 20
 - 21 – 30
 - 31 – 40
 - 41 – 50
 - 51 – 60
 - 61 a více

3. V kterém kraji je vaše bydliště?
 - Karlovarský
 - Plzeňský
 - Jihočeský
 - Středočeský
 - Praha
 - Ústecký
 - Liberecký
 - Královéhradecký
 - Pardubický
 - Vysočina
 - Jihomoravský
 - Olomoucký
 - Moravskoslezský
 - Zlínský

4. Používáte při jízdě bezpečnostní pásy?
 - Vždy
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Nikdy

5. Telefonujete při jízdě?
 - Ano

- Ne
6. Dodržujete předepsanou rychlost?
- Vždy
 - Většinou ano
 - Většinou ne
 - Ne
7. Řídil/a jste někdy pod vlivem alkoholu?
- Ano
 - Ne
8. Řídil/a jste někdy pod vlivem drog?
- Ano
 - Ne
9. Obdržel/a jste někdy pokutu?
- Ano
 - Ne
10. Za jaký prohřešek jste pokutu obdržel/a?
- Překročení rychlosti
 - Jízda bez pásů
 - Neosvětlené vozidlo
 - Špatné parkování
 - Jiná ...
 - Nikdy jsem pokutu nedostal
11. Stal/a jste se někdy účastníkem dopravní nehody?
- Ano
 - Ne
12. Jaká byla hlavní příčina vaší dopravní nehody?
- Překročená rychlost
 - Špatné počasí
 - Špatný stav vozovky
 - Jízda pod vlivem alkoholu / drog
 - Nezkušenost řidiče
 - Únava řidiče
 - Jiná příčina ...
 - Nestala se mi dopravní nehoda
13. Jak vnímáte současnou situaci na českých silnicích z hlediska bezpečnosti?
- Velmi bezpečná
 - Bezpečná
 - Nebezpečná
 - Velmi nebezpečná

14. Co by podle vás přispělo ke zvýšení bezpečnosti na českých silnicích?

- Lepší stav vozovek
- Více policejních kontrol
- Přísnější tresty (zvýšení pokut aj.)
- Lepší dopravní značení
- Kvalitnější vzdělávání budoucích řidičů
- Jiná ...