

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Bodový systém České republiky a jeho vliv na
bezpečnost silničního provozu**

Luděk Laubacher

© 2019 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Luděk Laubacher

Provoz a ekonomika

Název práce

Bodový systém České republiky a jeho vliv na bezpečnost silničního provozu

Název anglicky

Point system of the Czech Republic and its impact on traffic safety

Cíle práce

Cílem práce je statistická analýza vlivu změny bodového systému dopravních přestupků v České republice v souladu s jeho zavedením od 1.7. 2006. Práce bude zkoumat vliv systému na snížení nehodovosti a jejich následků, dále se zaměří na problematiku chování řidičů v silničním provozu z hlediska pohlaví a věku. Součástí řešení budou návrhy a doporučení pro zlepšení stávající situace. Podkladové údaje budou získány z databáze ČSÚ, Ministerstva dopravy ČR, Ministerstva vnitra ČR a podle potřeby z dalších zdrojů (např. z dotazníkového šetření).

Metodika

Získané informace budou statisticky vyhodnoceny za pomoci metod z oblasti časových řad, z oblasti závislosti kvalitativních znaků, či indexní analýzy.

Harmonogram:

Studium odborné literatury a odborných textů: 03/2018-09/2018

Předložení konečné podoby literární rešerše: 10/2018

Výběr a zpracování dat: 08/2018-01/2019

Předložení konečné podoby bakalářské práce: 15.2. 2019

Doporučený rozsah práce

30-50 stran

Klíčová slova

bodový systém, trestné body, bezpečnost provozu, dopravní přestupek, doprava

Doporučené zdroje informací

- BERAN, T. Nová pravidla silničního provozu: bodový systém a další změny silničního zákona. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-0909-7.
- BERAN, T. Právní rádce pro řidiče. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014. ISBN 978-80-264-0260-2.
- BUŠTA, P., KNĚŽÍNEK, J., SEIDL, A. Zákon o silničním provozu s komentářem. Praha: Lenka Buštová Venice Music Production, 2012. ISBN 978-801-904270-3-7.
- BUŠTA, P., PŘIKRYL, V. Zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla s komentářem a souvisejícími předpisy Praha, 2008. ISBN 978-80-902948-8-2.
- FASTR, P., ČECH, J. Zákon o pozemních komunikacích s komentářem a prováděcími předpisy. Praha: Linde a.s., 2007. ISBN 978-80-7201-635-8.
- HÁJEK, M. Jak nepřijít o řidičský průkaz: 12 bodů hrozí každému : tajemství a záludnosti bodového systému – neplaťte zbytečně pokuty, když nemusíte – pastí na řidiče – práva a povinnosti řidičů – práva a povinnosti policistů – není nutné mít 12 bodů, abyste přišli o řidičský průkaz. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. Rady a tipy pro řidiče (Computer Press). ISBN 978-80-247-2213-9.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. Statistika pro ekonomy. Praha: Portál, 2004. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KOČÍ, R., KUČEROVÁ, H. Silniční právo. Praha: Nakladatelství Leges s.r.o., 2009, ISBN 978-80-87212-10-3.
- KOVALČÍKOVÁ, D., ŠTANDERA, J. Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář. Praha: C.H.Beck, 2007. 97-8807-17964-80.
- NOVOTNÝ, P.: Bodový systém a pravidla silničního provozu platná od 1.7.2006, CPRESS 2006. ISBN 978-80-7226-736-1.
-

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Marie Prášilová, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 15. 1. 2019

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 2. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 23. 02. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Bodový systém České republiky a jeho vliv na bezpečnost silničního provozu" 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 14.03.2019

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Marii Prášilové, CSc. za konzultace, cenné rady, připomínky a hlavně trpělivost při této bakalářské práci.

Dále bych rád poděkoval kap. Ing. Janě Fabiánové a pplk. Mgr. Janu Strakovi z oddělení statistiky Policie České republiky za pomoc při sběru dat potřebných pro zpracování mé bakalářské práce.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat také mé rodině a kamarádům, kteří mě po celou dobu studia podporovali.

Bodový systém České republiky a jeho vliv na bezpečnost silničního provozu

Abstrakt

Bakalářská práce analyzuje údaje z dopravního odvětví, konkrétně se zabývá bodovým systémem České republiky a jeho vlivem na bezpečnost silničního provozu. Vyhodnocena jsou data pro celou Českou republiku a pro vybrané kraje. Kraje reprezentují jednotlivá historická území České republiky – Čechy, Moravu a Slezsko. Za Čechy byl vybrán kraj Hlavní město Praha, za území Morava kraj Jihomoravský s hlavním městem Brno a za Slezsko kraj Moravskoslezský s hlavním městem Ostrava. Výzkumu byla podrobena nehodovost České republiky, věkové skupiny pachatelů dopravních nehod a jejich pohlaví. Ukazatele byly zhodnoceny metodikou časových řad. U ukazatelů nehodovosti je za pomoci predikce vypočítán pravděpodobný vývoj do budoucna. Zpracovaná data byla získána od zaměstnanců Policejního prezidia České republiky a Českého statistického úřadu. V analytické části práce je vyhodnoceno, zda bodový systém dopravy má dopad na bezpečnost silničního provozu. V závěru bakalářské práce jsou uvedeny doporučení a návrhy ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Klíčová slova: bodový systém, trestné body, bezpečnost provozu, dopravní přešestupek, doprava.

Point system of the Czech Republic and its impact on traffic safety

Abstract

This bachelor thesis analyzes data from traffic industry, specifically it's focused on point system of the Czech Republic and its impact on traffic safety. The data has been evaluated for the whole Czech Republic and selected regions. Regions represent each of the historical areas of the Czech Republic – Bohemia, Moravia and Silesia. Region Hlavní město Praha has been chosen for Bohemia, Jihomoravský region with capital city Brno for Moravia and Moravskoslezský region with capital city Ostrava for Silesia. Research has been done on the rate of accidents of the Czech Republic, age groups of perpetrators that caused a traffic accident and their gender. Indicators have been evaluated by the time series analysis. For the indicators of accident rate, a prediction based on the time series analysis has been done. Used data has been acquired from the employees of the Police Presidium of the Czech Republic and Czech Statistical Office. In the analytical part of the bachelor thesis, it is discussed whether the point system of the Czech Republic in traffic industry had any impact on traffic safety or not. In the conclusion part of bachelor thesis, recommendations and suggestions to increase the traffic safety are given.

Keywords: point system, penalty points, traffic safety, traffic violation, transport.

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce.....	12
2.2 Metodika práce.....	12
2.2.1 Časové řady	12
3 Literární rešerše	15
3.1 Historický vývoj silničního provozu.....	15
3.2 Legislativa pravidel provozu na pozemní komunikaci	16
3.2.1 Zákon o provozu na pozemních komunikacích.....	16
3.2.2 Zákon o zavedení bodového systému	16
3.3 Důvod zavedení bodového systému	16
3.4 Pozemní komunikace.....	19
3.5 Účastníci provozu	19
3.5.1 Chodec	19
3.5.2 Cyklista	20
3.5.3 Řidič	20
3.6 Porušení předpisů.....	21
3.6.1 Přestupek jako pojem	21
3.6.2 Přestupky a trestné činy v dopravě.....	22
3.6.3 Trestný čin jako pojem.....	22
3.6.4 Tresty.....	23
3.6.5 Správní řízení.....	23
3.7 Registr řidičů	24
3.8 Integrovaný záchranný systém.....	25
3.9 Prevenční akce a kampaně.....	25
3.9.1 Chodci nejsou nesmrtelní.....	25
3.9.2 #nepozornostzabíjí	26
3.10 Bodový systém	27
3.10.1 Hodnocení přestupků	27
3.10.2 Odpočet bodů.....	27
3.10.3 Dopravení 12 bodů a zpětné získání řidičského oprávnění.....	28
3.11 Návrhy na změny	30
4 Praktická část.....	32
4.1 Rozbor vlivu zavedení bodového systému na vývoj nehodovosti na území ČR a ve vybraných krajích.....	32

4.2	Nehodovost z pohledu pohlaví řidičů motorových vozidel.....	48
4.3	Nehodovost z pohledu věkových kategorií	51
4.4	Doporučení ke zlepšení dopravní situace	55
5	Závěr.....	58
6	Seznam použitých zdrojů	61
7	Přílohy	64

Seznam obrázků

Obrázek 1	Logo Ty to zvládneš	26
Obrázek 2	Promoční materiál ke kampani #nepozornostzabíjí	26

Seznam tabulek

Tabulka 1	Bodový systém v zemích EU a jeho charakteristiky	18
Tabulka 2	Vývoj počtu dopravních nehod v ČR v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik	32
Tabulka 3	Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti ČR v rozmezí let 2005-2017	34
Tabulka 4	Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území ČR v rozmezí let 2018-2020.....	35
Tabulka 5	Predikce počtu dopravních nehod na území ČR v období 2018-2020.....	35
Tabulka 6	Vývoj počtu dopravních nehod v kraji Hlavní město Praha v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik	37
Tabulka 7	Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti kraje Hlavní město Praha v rozmezí let 2005-2017	38
Tabulka 8	Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území kraje Hlavní město Praha v rozmezí let 2018-2020.....	39
Tabulka 9	Predikce počtu dopravních nehod na území kraje Hlavní město Praha v období 2018-2020.....	39
Tabulka 10	Vývoj počtu dopravních nehod v Jihomoravském kraji v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik	41
Tabulka 11	Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti Jihomoravského kraje v rozmezí let 2005-2017	41
Tabulka 12	Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území Jihomoravského kraje v rozmezí let 2018-2020	42
Tabulka 13	Predikce počtu dopravních nehod na území Jihomoravského kraje v období 2018-2020.....	43
Tabulka 14	Vývoj počtu dopravních nehod v Moravskoslezském kraji v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik	44
Tabulka 15	Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2005-2017	45
Tabulka 16	Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2018-2020.....	46
Tabulka 17	Predikce počtu dopravních nehod na území Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2018-2020.....	46

Tabulka 18 Počet nehod řidičů motorových vozidel v letech 2011-2017 podle pohlaví pachatelů	49
Tabulka 19 Volba trendového modelu pro pohlaví - muži.....	49
Tabulka 20 Volba trendového modelu pro pohlaví - ženy	50
Tabulka 21 Predikce počtu dopravních nehod řidičů motorových vozidel spáchaných muži v období 2018-2020	50
Tabulka 22 Predikce počtu dopravních nehod řidičů motorových vozidel spáchaných ženami v období 2018-2020	51
Tabulka 23 Přehled dopravních nehod spáchaných řidiči motorových vozidel podle věkových skupin.....	52
Tabulka 24 Způsobení nehody vyjádřené v % podílu jednotlivých věkových kategorií na celkovém počtu řidičů	52
Tabulka 25 Volba trendového modelu pro skupinu řidičů ve věku 20-29 let.....	53
Tabulka 26 Volba trendového modelu pro skupinu řidičů ve věku 60-69 let	53
Tabulka 27 Predikce počtu dopravních nehod spáchaných řidiči věkové skupiny 20-29 let pro roky 2018-2020.....	54
Tabulka 28 Predikce počtu dopravních nehod spáchaných řidiči věkové skupiny 60-69 let pro roky 2018-2020.....	54

Seznam grafů

Graf 1 Trendová funkce vývoje nehodovosti ČR v rozmezí let 2005-2017.....	34
Graf 2 Trendová funkce vývoje nehodovosti kraje Hlavní město Praha v rozmezí let 2005-2017.....	38
Graf 3 Trendová funkce vývoje nehodovosti Jihomoravského kraje v rozmezí let 2005-2017	42
Graf 4 Trendová funkce vývoje nehodovosti Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2005-2017.....	45

1 Úvod

Vysoké procento české populace se každý den přepravuje za pomoci dopravních prostředků. Nezáleží na tom, zda se jedná o autobus, automobil, motocykl, nebo kolo, podstatou zůstává fakt, že většina z nás někam cestuje a využíváme k tomu pozemní komunikace.

V současné době vlastní řidičské oprávnění zhruba 6,5 milionu občanů, což představuje přes 60% populace České republiky. Každým rokem pak přibude téměř 100 tisíc nových vlastníků řidičského průkazu a zhruba čtyřem desetitisícům řidičů je oprávnění odebráno z důvodu porušování předpisů. To znamená, že na české silnice připadne každý rok alespoň o 50 tisíc řidičů více.

S rostoucím počtem řidičů na pozemních komunikacích se zvyšuje i riziko vzniku dopravních nehod, s čímž souvisí i snížení bezpečnosti českých silnic. Narůstající počet mladých, nezkušených řidičů, stejně tak jako potřeba mladé generace pořizovat si silné motorové stroje, které poté nedokáží ovládat, jsou dalšími příčinami toho, proč je na českých silnicích stále méně bezpečno. Posledním takovým faktorem je pak uspěchanost dnešní doby. Nikdo nechce strávit na cestě příliš mnoho času, a tak s vidinou ušetřeného času řidiči často poruší maximální povolenou rychlost, což v mnoha případech vede až k smrtelným nehodám.

Dlouhodobě na území České republiky působí BESIP, oddělení Ministerstva dopravy, jehož náplní je převýchova řidičů a upozorňování na chyby, jichž se při řízení často dopouští a které vedou k dopravním nehodám. Poslední novinkou v boji za zvýšenou bezpečnost v dopravě je pak bodový systém z roku 2006, který apeluje na zvýšenou opatrnost řidičů při jízdě pod hrozbou sankcí a trestných bodů, za které jim může být odebrán jejich řidičský průkaz.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je za pomoci statistické analýzy zjistit vliv zavedeného bodového systému na bezpečnost silničního provozu České republiky. Práce porovná dosažitelná data nehodovosti České republiky a třech vybraných krajů pro časový úsek z let 2005-2017, tedy z období před zavedením bodového systému, přes jeho zavedení až téměř po současnost. Kraje Hlavní město Praha, Jihomoravský a Moravskoslezský byly vybrány jako zástupci historických území České republiky – Čech, Moravy a Slezska. Na základě zpracovaných dat bude vypočtena predikce pro roky 2018-2020. Dalšími posuzovanými faktory budou věk a pohlaví pachatelů dopravních nehod v rozmezí let 2011-2017.

Data budou získána z databází Českého statistického úřadu a Policejního prezidia České republiky.

2.2 Metodika práce

Bakalářská práce bude složena ze dvou částí, teoretické a praktické, a vypracována na základě informací získaných z doporučené literatury, dostupných zdrojů a zákonů.

Data využitá v práci budou podrobena analýze pomocí metodiky časových řad. Pro výpočty v praktické části bakalářské práce byl použit program IBM SPSS 25 poskytnutý Českou zemědělskou univerzitou.

2.2.1 Časové řady

Pod pojmem časová řada si představíme posloupnost uspořádaných údajů, které jsou uspořádány z hlediska času, a sice od minulosti po přítomnost. Za analýzu časových řad se pak pokládá soubor metod, s jejichž pomocí lze tyto řady popsat, případně je možné použít je k předvídání (predikci) jejich budoucího vývoje (Hindls a kol., 2004).

V bakalářské práci byly použity následující elementární charakteristiky časových řad:

První absolutní diference

Absolutní diferenci prvního řádu myslíme přírůstek nebo úbytek sledovaného ukazatele za určité období, např. jednoho měsíce nebo roku, proti období, které mu předcházelo.

$$\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1} \quad t = 2, 3, \dots, n$$

Průměrný absolutní přírůstek

Průměrný absolutní přírůstek představuje aritmetický průměr všech prvních absolutních diferencí.

$$\bar{\Delta}_1 = \frac{(y_2 - y_1) + (y_3 - y_2) + \dots + (y_n - y_{n-1})}{n - 1}$$

Tempo růstu

Nebo též „koeficient růstu“ lze zapsat číslem i procenty. Znárodnuje rychlost kladného nebo záporného růstu hodnot v časových řadách.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad t = 2, 3, \dots, n$$

Průměrné tempo růstu

Pod pojmem průměrné tempo růstu rozumíme geometrický průměr jednotlivých temp růstu.

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} * \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

Bazický index

Udává vývoj pozorovaného ukazatele v komparaci k výchozímu (bazickému) roku.

$$BI = \frac{y_i}{y_0} \quad y_0 = \text{základ (báze) indexu}$$

(Svatošová a kol., 2008).

Další rysy časových řad

Při práci s časovými řadami se vychází z předpokladu, že v každé časové řadě lze nalézt následující složky:

- Trendová složka T_t ,
- Sezónní složka S_t ,
- Cyklická složka C_t ,
- Náhodná složka ε_t .

$$y_t = T_t + S_t + C_t + \varepsilon_t = Y_t + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, n$$

$$Y_t = T_t + S_t + C_t \quad Y_t = \text{teoretická hodnota}$$

Přítomnost všech složek najednou není nutná, záleží na charakteru ukazatele, který je předmětem pozorování.

Vyrovnění časových řad

Podstatou analýzy časových řad je nalezení vhodného trend. Trendy časových řad popisujeme trendovými funkcemi. Pro výběr správného modelu se využívá index determinace. Hodnoty indexu determinace se nacházejí v intervalu mezi 0 a 1. Vybrána je vždy funkce s nejvyšší hodnotou indexu determinace, je označována za nejspolehlivější a nejvhodnější pro následnou predikci.

$$I^2 = 1 - \frac{\Sigma(y_t - y'_t)^2}{\Sigma(y_t - \bar{y})^2} \quad \text{index determinace}$$

V bakalářské práci byly využity následující modely časových řad:

- Exponenciální $y'_t = a * b^t$ $t = 1, 2, \dots, n,$
- Kvadratická $y'_t = a + b * t + c * t^2$ $t = 1, 2, \dots, n,$
- Lineární $y'_t = a + b * t$ $t = 1, 2, \dots, n,$
- Logaritmická $y'_t = a + b * \log(t)$ $t = 1, 2, \dots, n,$
- Mocninná $y'_t = a * t^b$ $t = 1, 2, \dots, n$

(Svatošová a kol., 2005).

Předpověď budoucího vývoje

Predikci budoucího vývoje hodnot časových řad je možné vypočítat při dosazení do rovnice za proměnnou t . Předpověď lze spočítat přímo pro daný bod nebo pro interval hodnot.

3 Literární rešerše

3.1 Historický vývoj silničního provozu

Počátek automobilů se často pojí s datem 29. ledna 1886, kdy si Karl Benz, německý vynálezce, nechal patentovat první vozidlo poháněné benzínovým motorem. Je nutné zmínit, že první automobil byla spíše tříkolka. O tomto období se hovoří jako o „Pravěku automobilů“ – období, kdy se do historie zapsal první automobil (Cox, 2017).

Spolu s počtem automobilů se rozrůstal i dopravní ruch, a tak se objevily první snahy o jakési řízení dopravy. Po tehdejších komunikacích se pohybovali koňské povozy, chodci, tramvaje, kočáry a nyní i automobily, avšak neexistovaly žádné předpisy či zákony, které by vymezovaly pravidla pro účastníky provozu. Bylo tedy potřeba zavést nějaká pravidla a vnést mezi účastníky provozu řád.

Roku 1919 došlo ke zřízení prvního dopravního oddělení, které čítalo na dvě stovky zaměstnanců. V následujícím roce byl použit oddíl cyklistů, který hlídal dopravu po Praze. S narůstajícím provozem přibývaly i prostředky používané ke kontrole provozu, roku 1926 došlo k použití motocyklů a konečně v roce 1936 získali strážci i automobily k dohlížení na pražský provoz.

Zavedení světelné signalizace - semaforů proběhlo v Praze v roce 1927. Pozornost se tehdy upínala převážně na hlavní město, jelikož bylo ale nutné pořádek zajistit i mimo něj, města zbylá spolu s venkovem připadla do rukou četníků. Další důležité změny přinesl až rok 1953 a zavedení Dopravních inspektorátů Veřejné bezpečnosti, na které byly převedeny veškeré úkony spojené s provozem na komunikacích. Inspektoráty byly umístěny do sídel všech krajů a okresů. V roce 2000 byly dopravně-správní výkony vloženy do rukou obecních úřadů s rozšířenou působností.

V současné době, a hlavně od vstupu do EU, je kladen důraz na kontrolu předpisů v oblasti nákladní dopravy a oblasti přepravy nebezpečných látek, jakými jsou například chemikálie (Benediktová, 2009).

3.2 Legislativa pravidel provozu na pozemní komunikaci

3.2.1 Zákon o provozu na pozemních komunikacích

Koncem května roku 2000 vstoupil v platnost zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. S drobnými úpravami je jeho tehdejší znění platné i dnes. Zákon jako takový pojí dohromady několik oblastí silničního provozu, jde například o vyhlášky registru řidičů nebo řidičská oprávnění.

Zákon upravil definice pojmů tak, jak to bylo potřeba z právního hlediska. Nové předpisy tak postihly dopravní značení, druhy pozemních komunikací, ale i účastníky silničního provozu (Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky, 2006).

3.2.2 Zákon o zavedení bodového systému

Koncem září roku 2005 došlo k větší úpravě zákonu č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích na základě zákonu č. 411/2005 Sb., který pojednává o tom, že nově v České republice bude zaveden bodový systém, tedy systém pro evidenci přestupků řidičů. Zákon vešel v platnost v červenci následujícího roku.

Důvodem zavedení bodového systému a spolu s ním souvisejících právních úprav byla potřeba rekonstrukce některých ustanovení zákona z důvodu vstupu České republiky do EU. Již před vstupem do EU navrhovala Policie České republiky zavedení systému bodového hodnocení z důvodu zlepšení situace provozu na pozemních komunikacích v zemi. Za příklad byl uváděn bodový systém, který již v té době fungoval v mnoha zemích EU (Poslanecká sněmovna parlamentu, 2004).

3.3 Důvod zavedení bodového systému

Na jaře roku 2004 schválila Česká republika Národní strategii pro bezpečnost silničního provozu, jejíž částí bylo i zavedení bodového systému. Situace na našich pozemních komunikacích nebyla příliš příznivá a nová opatření měla pomoci k jejímu zlepšení. Bodový systém tak nebyl jedinou změnou, k zákrokům došlo v oblasti dopravního prostředí, vozidel, i lidského činitele.

Bodový systém byl v České republice zaveden dne 1. července v roce 2006 na základě zákonů č. 411/2005 Sb. a č. 226/2006 Sb. Vstoupením bodového systému v platnost

byl upraven zákon č. 361/2000 Sb. Zavedený systém slouží ke kontrole řidičů, a apeluje tak na zvýšení snahy řidičů o dodržování dopravních předpisů.

Pod pojmem bodový systém se ukrývá systém evidence bodů řidičů za přestupky jimi spáchané na pozemních komunikacích. Čím závažnější je přestupek, tím vyšší pokutu může pachatel dostat, rovněž je mu uděleno více bodů (viz. Příloha 1) a může dojít k odnětí řidičského oprávnění na delší časový úsek. Udělování bodů za přestupky by tak mělo sloužit jako upomínka pro řidiče a sice v tom, že by se na silnicích měli pohybovat opatrněji, čímž se lze zasloužit o pokles počtu dopravních nehod (Ministerstvo vnitra České republiky, 2012; Ministerstvo dopravy České republiky, 2011).

Země, mezi které se Česká republika zavedením bodového systému přidala, jsou obsaženy v tabulce 1 (Bodový systém v zemích EU). Systém České republiky je jedním z přísnějších kvůli maximálnímu možnému počtu bodů, které může řidič nasbírat. Všeobecně platí, že body se řidičům započítávají dvěma způsoby, přičítáním a odečítáním. Přičítání funguje například v naší zemi, řidič tak začne s nulovým počtem bodů a body mu nabývají dle počtu a vážnosti spáchaných přestupků. Výjimkou v zápočtu bodů jsou země Rakousko a Dánsko, kde platí takzvaný způsob „3krát a dost“ (Tabulka 1). Při třetím dopravním přestupku dochází k odebrání řidičského oprávnění. Pokud spáchá řidič dopravní přestupek a poté v časovém rozmezí stanoveném zákony Rakouska a Dánska nespáchá přestupek žádný, je mu zápis odebrán (European transport safety council, 2016).

Tabulka 1 Bodový systém v zemích EU a jeho charakteristiky

Země EU	Rok zavedení bodového systému	Počet bodů v roce zavedení	Metoda započítávání
Německo	1974	18	Přičítání
Francie	1992	12	Odečítání
Polsko	1993	21	Odečítání
Řecko	1993	25	Přičítání
Velká Británie	1995	12	Přičítání
Chorvatsko	1996	7	Odečítání
Slovinsko	1998	18	Přičítání
Bulharsko	2000	39	Odečítání
Irsko	2001	12	Přičítání
Kypr	2001	12	Přičítání
Lucembursko	2002	12	Odečítání
Itálie	2003	20	Odečítání
Lotyšsko	2004	16	Odečítání
Maďarsko	2004	18	Přičítání
Malta	2004	12	Přičítání
Norsko	2004	12	Přičítání
Dánsko	2005	3x	Přičítání
Rakousko	2005	3x	Přičítání
Španělsko	2006	12	Přičítání
Česká republika	2006	12	Přičítání
Portugalsko	2016	12	Odečítání

Zdroj: European transport safety council, Centrum služeb pro silniční dopravu, vlastní zpracování

3.4 Pozemní komunikace

Pojem pozemní komunikace představuje jeden z nejvíce používaných pojmů v oblasti silničního práva. Předpisy definují pozemní komunikaci jako dopravní cestu určenou k užitku vozidel a chodců podle §2 zákona o pozemních komunikacích (Kočí a kol., 2009).

Podle §2 stejného zákona se pozemní komunikaci dělí na 4 kategorie:

- 1) dálnice,
- 2) silnice,
- 3) místní komunikace,
- 4) účelová komunikace.

Výše uvedené typy pozemních komunikací podléhají odlišným předpisům. Komunikace dělíme do těchto kategorií dle zákonem stanovených podmínek. Pro jednotlivé komunikace platí odlišná pravidla. Liší se například značením nebo maximální povolenou rychlostí, dále pak za každý druh komunikace odpovídá někdo jiný. Rozřazení komunikací má na starosti silniční správní řád, který tak činí na základě učiněných výzkumů (Fastr a kol., 2007).

Silnice a místní komunikace se dále dělí do kategorií, což pro dálnice a účelové komunikace neplatí. Dělení kategorií podléhá využití komunikace, liší se také vlastníky. Dálnice a silnice I. kategorie vlastní stát, jehož vůli koná Ministerstvo dopravy, za jejich správu pak odpovídá Ředitelství silnic a dálnic České republiky. Dále se vlastnictví zbylých kategorií a podkategorií komunikací dělí mezi kraje a obce (Kočí a kol., 2009).

3.5 Účastníci provozu

3.5.1 Chodec

Označením ‚Chodec‘ se nevymezují pouze osoby jdoucí po silniční komunikaci, podle legislativy sem patří i osoby na lyžích a kolečkových bruslích, lidé táhnoucí sáňky či tlačící dětský kočárek. Dále pod toto označení řadíme osoby s vozíkem (ručním i motorovým) pro invalidy, osoby táhnoucí ruční vozík, osoby které vedou bicykl nebo motocykl s objemem válců do 50 cm³. V neposlední řadě pak psi.

Oproti řidičům, kteří jsou chráněni vozidlem a cyklistům či motorkářům, kteří mají alespoň helmu, nejsou chodci nijak chráněni, jsou tedy nezranitelnějším článkem silničního provozu (Besip, 2018).

3.5.2 Cyklista

Stejně jako chodec, i cyklista je účastníkem silničního provozu. V tomto případě hovoříme o cyklistovi jako o řidiči nemotorového vozidla. Na rozdíl od řidiče nemusí cyklista vlastnit řidičské oprávnění, avšak musí znát předpisy a dbát na jejich dodržování. V první řadě pro něj platí 2 základní pravidla, která platí pro každého řidiče motorového vozidla, a sice pravidlo žádného z účastníků silničního provozu neomezit a neohrozit.

Jednou zásadní věcí se cyklista od chodce přeci jen liší, hovoříme u něj o povinné výbavě kola a jeho dobrém technickém stavu. Mezi komponenty povinné výbavy patří funkční brzdy, přední a zadní světla a reflexní odrazky. Neplnoletí jedinci pak musí nosit přilbu (Besip, 2018).

3.5.3 Řidič

Abychom mohli osobu nazvat řidičem, je nutné splnit 2 věci. Osoba musí být držitelem řidičského oprávnění a řídit motorové (nebo nemotorové) vozidlo. Řízení motorového vozidla je ještě podmíněno tím, že k němu je potřeba právě ono řidičské oprávnění.

Podle §82 odst. 1 zákona o silničním provozu je možné vydat řidičský průkaz pouze osobě, která splňuje následující podmínky:

- a) věk požadovaný zákonem,
- b) zdravotní způsobilost k řízení,
- c) odborná způsobilost k řízení,
- d) vlastní trvalý nebo přechodný pobyt na území České republiky,
- e) splnění dalších podmínek stanovené tímto zákonem,
- f) nesmí být ve výkonu sankce nebo trestu zákazu činnosti týkajícího se řízení vozidel.

Řidičská oprávnění se, zjednodušeně řečeno, dělí do 6 kategorií. Jsou jimi:

A - pro motocykly, B - pro osobní automobily, C - pro nákladní automobily, D - pro autobusy, E - pro soupravy, T - pro traktory.

Tyto skupiny se dále dělí na podskupiny podle stanovených parametrů (Hájek, 2008; Kočí a kol., 2009).

Užší dělení na skupiny: AM, A1, A2, A, B1, B, C1, C, D1, D, B+E, C1+E, C+E, D1+E, D+E, T. Podskupiny skupiny A se dělí podle výkonů motocyklů. Dělení skupiny B a skupiny C se dělí podle výkonu a váhy vozidel. Skupiny D mají jako parametr rozdělení i faktor délky vozidla. Ostatní spojené skupiny slouží pro soupravy, dělí se převážně podle hmotnosti. Skupina T určená pro traktory se nijak nedělí (Bušta a kol., 2013).

3.6 Porušení předpisů

3.6.1 Přestupek jako pojem

Předpokladem bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemní komunikaci je řádné dodržování předpisů a norem o provozu na pozemních komunikacích. Osoby, které se těmito pokyny neřídí, se dopouští přestupků a měly by očekávat, že za své činy ponесou právní odpovědnost.

„Podle §2 odst. 1 zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, je přestupkem zaviněné jednání, které porušuje nebo ohrožuje zájem společnosti a je za přestupek výslovně označeno v tomto nebo jiném zákoně, nejde-li o jiný správní delikt postižitelný podle zvláštních právních předpisů nebo o trestný čin.“ Odpovědná je osoba i za přestupek spáchaný z nedbalosti, pakliže zákon neurčí jinak. Skutková podstata přestupku je často velmi podobná skutkové podstatě trestného činu. Nebezpečnost vůči společnosti rozlišuje, zda se jedná o přestupek nebo trestný čin.

Dovršením věku 15 let se stává osoba odpovědnou za spáchání přestupku. Za porušení povinnosti uložené právnické osobě odpovídá člověk, který měl za právnickou osobu jednat a nebo za ní jednal. Pokud jde o jednání na příkaz, zodpovědná je osoba, která příkaz vydala.

Za přestupek lze uložit sankce:

- a) napomenutím,
- b) pokutou,
- c) zákazem činnosti,
- d) propadnutím věci,
- e) zákazem pobytu.

Druh sankce se zvolí na základě toho, jaký přestupek osoba spáchala. Posuzovanými faktory jsou například závažnost přestupku, způsob spáchání, následky, nebo okolnosti spáchání (Bušta a kol., 2013).

3.6.2 Přestupky a trestné činy v dopravě

Jak již bylo zmíněno, za přestupek se považuje nedodržování bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemní komunikaci. Porušení předpisů je hodnoceno jako delikt – přestupek, za který hrozí řidiči trest. Dle vážnosti situace se může jednat i o trestný čin.

Příkladem odlišení trestného činu od přestupku může být řízení s alkoholem v krvi. Pokud je řidič podroben dechové zkoušce, jejíž výsledek odhalí množství alkoholu v krvi menší než 0,3 promile, jedná se o přestupek. Hladina alkoholu v krvi mezi 0,3 a 1 promile je stále hodnocena jako přestupek, v tomto případě je ale hodnocena 7 body. Pokud je řidič přistižen s hladinou alkoholu v krvi vyšší než 1 promile, jedná se o trestný čin. Sankce se v obou případech liší, na trestný čin je nahlíženo přísněji, řidiči tedy hrozí vyšší pokuta, ale i odnětí svobody (Beran, 2014).

Mezi často spáchané přestupky patří provoz vozidla bez pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou jeho provozem, nepředložení dokladu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla příslušníkovi Policie České republiky a neodevzdání příslušných dokumentů (osvědčení o technickém stavu vozidla, státní poznávací značka) příslušnému orgánu v případě zániku pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Spousta řidičů tyto věci zanedbává a dochází tak tedy zbytečně k porušení zákona (Bušta a kol., 2008).

3.6.3 Trestný čin jako pojem

Trestné činy jsou klasifikovány jako nejzávažnější porušení předpisů na pozemních komunikacích. „Podle zákona č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, trestným činem je protiprávní čin, který zákon označuje za trestný a který vykazuje znaky uvedené v takovém zákoně.“ Dále trestné činy dělíme na přečiny a zločiny. Mezi přečiny řadíme nedbalostní trestné činy a úmyslné trestné činy, za něž pachatelé hrozí trest odnětí svobody do výše 5 let.

Mezi případy trestných činů se řadí například usmrcení z nedbalosti, ublížení a těžké ublížení na zdraví z nedbalosti, neposkytnutí pomoci nebo maření výkonu úředního rozhodnutí a vykázaní. Neposkytnutí pomoci je častým trestným činem, jehož spáchání si

řidiči ani neuvědomují. Zastavit u nabouraného vozu či nehody a ujistit se, že byla přivolána pomoc, policie a nebo že jsou všichni zúčastnění v pořádku je přitom občanskou povinností každého z nás (Bušta a kol., 2013).

3.6.4 Tresty

Jelikož ne všichni řidiči motorových vozidel jezdí na pozemních komunikacích ukázněně a podle předpisů, existují tresty, aby řidiče k ukázněné jízdě motivovaly. Trestné činy jsou hodnoceny přísněji, než je hodnocena většina přestupků. Přestupek jako je třeba jízda bez zapnutých světel u vozidla lze vyřešit pokutou na místě bez následného zapsání do trestního rejstříku. Trestné činy mají ve většině případů ještě soudní dohru, u některých hrozí pachatelům i odnětí svobody.

Mezi tresty za přestupky řadíme udělení pokut, napomenutí nebo zákaz výkonu činnosti. Za trestné činy lze uložit tresty jako domácí vězení, obecně prospěšné práce, peněžité tresty, zákaz výkonu činnosti a odnětí svobody. Zákaz výkonu činnosti a pokuty jsou tedy platným trestem za přestupek i trestný čin. Pokuty se běžně pohybují v rozmezí řádu tisíců až desetitisíců, u trestných činů se ale mohou vyšplhat až na řády desítek milionů. Zákaz výkonu činnosti za přestupky se pak pohybuje průměrně v rozmezí 6 až 12 měsíců, lze však udělit zákaz výkonu činnosti až do 10 let a to za trestný čin (Bušta a kol., 2013).

3.6.5 Správní řízení

Spáchání přestupků se řeší v rámci správního řízení, které vede úřad obce s rozšířenou působností. Také jej může vést příslušník Policie České republiky zasahující na místě. Správní řízení dělíme na 3 druhy, jsou jimi řízení blokové, příkazní a standardní (nezkrácené). Řízení se od sebe liší například výší pokut nebo rychlostí projednání přestupku.

Blokové řízení je takové řízení, které lze vyřešit na místě. Podmínkou je spolehlivé zajištění přestupku a ochota obviněného zaplatit pokutu, zároveň musí platit, že přestupek nelze řešit pouze domluvou. Podstatou tohoto řízení je, že se proti němu nelze odvolat. Pokud řidič souhlasí s zaplacením pokuty, řízení tím končí a rozsudek nabývá platnosti. Každý má právo s udělením pokuty nesouhlasit, v takovém případě je pak možné přestupek projednat ve správním řízení.

Řízení příkazní se na rozdíl od řízení blokového nedá vyřešit na místě, zároveň se obviněný v jeho úvodní fázi nemá jak k přestupku vyjádřit. Pro příkazní řízení platí, že

neexistuje pochybnost o nevinosti pachatele a že situace nebyla vyřešena v blokovém řízení. Udělení příkazu o pokutě se lze bránit takzvaným odporem, který musí obviněný podat do 15 dnů ode dne doručení příkazu. Pokud není odpor podán, nebo není podán včas, rozsudek nabývá pravomocného rozhodnutí. V případě včasného podání se pak přestupek řeší ve standardním správním řízení.

Posledním druhem řízení je řízení standardní, neboli nezkrácené. Logicky v tomto případě platí, že řízením nezkráceným je takové řízení, které nebylo vyřešeno v blokovém, nebo příkazním řízení. Tento druh správního řízení se řeší nejdéle a dělí se na fáze:

- předvolání k podání vysvětlení,
- obvinění konkrétní osoby,
- ústní jednání o přestupku,
- vydání rozhodnutí,
- odvolání (Beran, 2014).

3.7 Registr řidičů

Ve veřejné správě slouží registr řidičů jako informační systém k evidenci údajů o řidičích na základě §37 zákona č. 56/2001 Sb. Správci registru řidičů jsou obecní úřady obcí s rozšířenou působností. Jako jediní jsou oprávněni editovat údaje o přestupcích, udělených bodech, nebo odebraných řidičských oprávněních řidičů a to na základě nařízení č. 3821/85 o záznamovém zařízení v silniční dopravě.

V registru se nachází informace o osobních údajích řidičů, jež jsou uvedeny v řidičských průkazech. Dále registr eviduje počet vydaných řidičáků, jejich rozdělení do skupin a podskupin, výměny průkazů, spáchané přestupky nebo informace o stavu bodů řidičů včetně bodů odečtených (Novotný, 2006).

Výpis z registru je možné získat pouze na základě písemné žádosti. Fyzické osoby mohou získat pouze informace, které se týkají jich samotných, v ostatních případech slouží výpisy z registrů soudům, orgánům státní správy, obcím a nebo v trestním řízení (Schröter, 2006).

Veškerá existující evidence o řidičích v registru řidičů je vedena v centrálním registru řidičů, který je také informačním systémem, a jehož správcem je Ministerstvo dopravy. K centrálnímu registru má přístup také Ministerstvo vnitra, policie, Bezpečnostní informační služba a Vojenská policie. Z centrálního registru smí ministerstvo a ostatní

instituce vydávat pouze takové informace, které jsou uvedené v řídičských oprávněních (Leitner a kol., 2012).

3.8 Integrovaný záchranný systém

Kooperace na způsob integrovaného záchranného systému u nás začala fungovat koncem 90. let 20. století, jednalo se tehdy o předchůdce dnešního systému. V současné době je integrovaný záchranný systém vymezen zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a je definován jako „efektivní systém vazeb, pravidel spolupráce a koordinace záchranných a bezpečnostních složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob“. Důvodem ke vzniku tohoto systému bylo zlepšení spolupráce složek, mezi které se řadí například policisté a hasiči, při řešení mimořádných událostí. Mezi mimořádné události pak řadíme dopravní nehody nebo přírodní katastrofy (požáry, povodně).

Složky patřící do záchranného integrovaného systému se dělí na základní a ostatní. Policie České republiky, zdravotnická záchranná služba, Hasičský záchranný sbor České republiky (profesionální hasiči) a jednotky požární ochrany (dobrovolní hasiči) spadají mezi složky základní, což znamená, že musí držet neustálou pohotovost a v případě nahlášení mimořádné události musí být schopni zasáhnout. Do složek ostatních pak řadíme vojáky, městské a obecní policisty nebo například příslušníky horské služby. Při zásahu u mimořádné události je Hasičský sbor ČR hlavním koordinátorem integrovaného záchranného systému, jeho příslušníci tedy v místě zásahu velí příslušníkům ostatních sborů (Michalíčková, 2017).

3.9 Prevenční akce a kampaně

3.9.1 Chodci nejsou nesmrtelní

Tato akce spadá pod kampaň neziskové organizace „Ty to zvládneš“, která funguje pod záštitou asociace Záchraný kruh. Ty to zvládneš se zaměřuje hlavně na záchranářské subjekty. V roce 2016 řešili problematiku správného chování při dopravní nehodě a záchraně života. Kampaň Chodci nejsou nesmrtelní spustili v roce 2017, jejím cílem bylo spravit veřejnost o nebezpečí, které hrozí chodcům, ale i o nebezpečí, které chodci představují pro účastníky silničního provozu. V reklamních spotech, které propagují na sociálních sítích a

internetu a které mají sledovanost v řádech milionů diváků, ukazují nejčastější příčiny vzniku nehod, kterých se chodci účastní. Jeden z reklamních spotů se zabývá problémem „absolutní přednosti chodců na přechodech“. Jedná se o mýtus, což ale velká část veřejnosti stále neví. Náklady na chod této kampaně se pohybují kolem 4 milionů Kč (Ty to zvládneš, 2017).

Obrázek 1 Logo Ty to zvládneš



Zdroj: <https://www.tytozvladnes.cz/>

3.9.2 #nepozornostzabíjí

Stejně tak jako jiné kampaně, i tato se pokouší dostat do povědomí řidičů a upozornit je na chyby, které dělají. Akce zaštitěná BESIPem od MDČR se snaží šířit informace o tom, že by se během jízdy měli řidiči věnovat pouze řízení. Až 20% nehod je každoročně způsobeno řidiči, kteří si nehlídali provoz na pozemních komunikacích. Častým zapříčiněním takovýchto nehod je pak používání mobilního telefonu za jízdy, což je z hlediska bodového systému vnímáno jako přestupek. Pro účely kampaně byly vytvořeny 2 televizní spoty, ve kterých si rodiče za jízdy píšou se svými dětmi, na což i doplatí. Dalšími médii pro šíření této bezpečnostní kampaně jsou internet a rádio, ve kterém běží reklama s upozorněním. Celkové náklady na kampaň sahají k 40 milionům Kč (Besip, 2018).

Obrázek 2 Promoční materiál ke kampani #nepozornostzabíjí



Zdroj: <https://www.ibesip.cz/Akce-a-kampane/Kampane/nepozornostzabiji>

3.10 Bodový systém

3.10.1 Hodnocení přestupků

Bodový systém je systém sloužící k evidenci a započtení přestupků na pozemních komunikacích, jeho podstatou je přiřítání bodů až po stanovenou hranici. Při dovršení zákonem stanoveného počtu bodů (12) dochází k odebrání řidičského oprávnění.

Systém je veden obecními úřady obcí s rozšířenou působností podle místa trvalého bydliště řidiče a vkládají se do něj všechny záznamy přestupků na silniční komunikaci, které jsou dle zákona bodově hodnoceny. Tato stanovení platí i pro cizince.

Není pravidlem, že každý dopravní přestupek bude ohodnocen nějakým počtem bodů (viz. Příloha 2). Podle zákona se evidují jen některé přestupky, jedná se především o vážnější porušení pravidel silničního provozu (např. jízda pod vlivem omamných látek).

K evidenci bodů úřadem dochází v momentě, kdy rozsudek o přestupku nabývá právní moci, což je zpravidla do 5 dnů od tohoto rozhodnutí (rovněž musí řidič do 5 dnů odevzdat své řidičské oprávnění, pokud dosáhne počtu 12 bodů a je vyzván k jeho odevzdání). Policie a obecní policie mají povinnost úřad bez zbytečné časové prodlevy informovat o spáchání přestupku, uložení pokuty a odebrání bodů pachateli přestupku.

Důležitým faktem při započítávání bodů je, že se body při spáchání více přestupků nesčítají. Pokud tedy řidič poruší například 3 předpisy, bude mu dle zákona odečten počet bodů odpovídající nejzávažnějšímu přestupku. Stejná pravidla platí pro přestupky, o kterých se vede s pachatelem společné řízení. Podmínkou však je časové rozpětí, ve kterém se přestupky udály, a sice 3 měsíce. Za toto období tedy může řidiči být odečteno množství bodů rovné nejpřísněji postižitelnému z přestupků, které spáchal (Beran, 2014).

V současné době se přestupky na provozních komunikacích dělí do 5 kategorií dle bodového hodnocení. Jedná se o kategorie za 7, 5, 4, 3 a 2 body (viz. Příloha 1) (Mazánek, 2018).

3.10.2 Odpočet bodů

Spácháním některého z přestupků ohodnoceného trestnými body se řidiči body přiřítají. Rovněž se ale řidiči mohou body odečíst, pakliže se po zákonem stanovené časové období nedopustí žádného přestupku nebo trestného činu zařazeného do bodového hodnocení.

Podle silničního zákona mohou být řidiči odečteny 4 body, pokud se po dobu 12 měsíců nedopustí žádného přestupku. Další 4 body se řidiči odečítají po uběhnutí lhůty 24 měsíců, do které se počítá předchozích 12 měsíců, za které byly řidiči odečteny první 4 body. Za dalších 12 měsíců, celkem tedy za 36 měsíců, jsou řidiči odečteny všechny zbývající body. Odečet provede úřad s rozšířenou působností nejpozději do 3 dnů ode dne, kdy řidiči vznikl nárok na odpočet. Do doby odpočtu bodů se nezapočítává období, kdy je pachatel ve výkonu trestu, přijde-li tedy řidič o řidičské oprávnění na dobu 6 měsíců za nějaký dopravní přestupek, 12 měsíční období bez úhony se začne počítat až po vypršení této 6 měsíční lhůty a po navrácení řidičského oprávnění.

O odečtu všech 12 bodů řidiče písemně informuje obecní úřad s rozšířenou působností nejpozději do 5 dnů ode dne, ke kterému byl záznam o odečtení bodů proveden v registru řidičů (Schröter, 2006).

Další možností snížení počtu bodů řidičů schválenou zákonem je absolvování školení bezpečné jízdy ve středisku bezpečné jízdy. Dle zákona č. 374/2007 Sb. a vyhlášky č. 156/2008 z roku 2008 má řidič možnost zúčastnit se školení, za které mu, v případě zdárného absolvování při zákonem vymezených podmínkách, mohou být odečteny 3 body. Aby se mohl řidič zúčastnit školení bezpečné jízdy, musí splnit podmínku, podle které nesmí mít v den dokončení školení v registru více než 10 bodů za spáchání dopravních přestupků. Zároveň nesmí mezi těmito přestupky být žádný čin hodnocený 6 a více body, patří sem tedy přestupky hodnocené nejvýše 5 trestnými body.

Aby se řidič mohl zúčastnit školení bezpečné jízdy, musí si podat žádost doplněnou o aktuální výpis s jeho bodovým hodnocením. Školení pak řidič může absolvovat pouze jednou za dobu 12 po sobě jdoucích měsíců. Kurzy je možné absolvovat pouze ve vybraných střediscích, po jejich dokončení má řidič 30denní lhůtu, ve které může požádat o odečet bodů. Po 30 dnech pozbývá splnění školení platnosti a řidič ztrácí nárok na odečet bodů. S tímto školením se tedy řidič může zbavit až 7 bodů za rok, pokud vydrží 12 měsíců jezdit bez přestupků (Kovalčíková a kol., 2011).

3.10.3 Dopravení 12 bodů a zpětné získání řidičského oprávnění

Informace o bodech řidičů a jejich evidenci zpracovávají úřady obcí s rozšířenou působností. Při evidenci přestupku, kterým řidič dovrší hranice 12 bodů, je povinností daného úřadu řidiče písemně nebo elektronicky kontaktovat a vyzvat jej k odevzdání jeho

řidičského oprávnění, rovněž úřad o vzniklé situaci informuje ministerstvo (Bodový systém, 2017).

Pakliže není možné řidiči oznámení o ztrátě způsobilosti k řízení motorových vozidel doručit do vlastních rukou, lze použít takzvané doručení fikcí či pověřit opatrovníka, jehož úkolem bude oznámení doručit. Pátým dnem od doručení oznámení ztrácí příslušný řidič platnost svého řidičského oprávnění. Ztráta způsobilosti řízení motorových vozidel platí pro všechny skupiny a podskupiny řidičského oprávnění, které řidič vlastní (Beran, 2006).

Proti odebrání řidičského oprávnění za dosažení počtu 12 bodů se lze bránit takzvanou námitkou proti dosažení 12 bodů, jíž se úřady musí zabývat. Pro úspěšné podání námítky je řidičovou povinností námitku podat do 5 pracovních dnů od obdržení výzvy o odevzdání řidičského oprávnění zaslané úřadem s rozšířenou působností. Dokud není o námitce pravomocně rozhodnuto, řidič je oprávněn si řidičský průkaz ponechat a dále řídit motorové vozidlo na silničních komunikacích (Bodový systém, 2017).

Ke ztrátě, nebo lépe řečeno k „odnětí“ řidičského oprávnění může dojít v několika situacích:

- a) odnětí z důvodu zdravotní nezpůsobilosti,
- b) odnětí z důvodu ztráty odborné způsobilosti,
- c) odnětí z důvodu výkonu trestu nebo sankce zákazu řízení vozidel,
- d) odnětí z důvodu dosažení 12 bodů.

Výjimečnou situací je pak ta, kdy se držitel řidičského oprávnění dobrovolně vzdá.

Úřad s rozšířenou působností může nařídit pozastavení držitelova řidičského oprávnění jako předběžné opatření v případě, že je s řidičem vedeno řízení o omezení, podmínění nebo odnětí jeho oprávnění k řízení motorového vozidla. K podobné situaci dochází zejména v případě, kdy je řidič podezřelý ze zdravotní nezpůsobilosti k řízení a v případě nepozastavení jeho řidičského oprávnění by mohlo dojít k ohrožení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

Zákon o silničním provozu upravuje čtyři případy, kdy lze řidičské oprávnění navrátit:

- a) pominutí důvodu odnětí řidičského oprávnění pro ztrátu zdravotní způsobilosti,
- b) pominutí důvodu odnětí řidičského oprávnění pro ztrátu odborné způsobilosti,
- c) uplynutí doby trestu nebo sankce zákazu řízení motorových vozidel,

- d) uplynutí doby, kdy řidič pozbyl řidičské oprávnění z důvodu dosažení 12 bodů (Beran, 2014).

3.11 Návrhy na změny

Jako v každém jiném průmyslu, i v tom dopravním dochází k neustálým změnám. Úpravou, o které se mluví již několik let, si má projít bodový systém, aktivně se ale hovoří i o změnách v systému autoškol. Zvažované změny jsou podmíněny snahou o zlepšení bezpečnosti v dopravě na pozemních komunikacích.

V otázce problematiky bodového systému se současný ministr dopravy již několikrát zmínil o změnách, které on a jeho kabinet chystají. Jmenovitě se jedná například o snížení počtu bodových kategorií za přestupky, z současných pěti by nově měly zůstat pouze kategorie tři. Kategorie hodnocené čtyřmi, šesti, a nebo nula body. Důvodem k tomuto kroku je zjednodušení systému. V rámci změn by tak menší přestupky byly hodnoceny mírnou finanční pokutou, nebo řešeny domluvou. Nově by také mohlo platit, že pokud řidič projede dvakrát na červenou, přijde o řidičské oprávnění. V konečném důsledku by kabinet ministra dopravy chtěl docílit toho, že si nová opatření posvítí na řidiče, kteří hrubě porušují dopravní předpisy, zatímco spoustě řidičů ulehčí, protože drobné, neohrožující přestupky budou trestány mírně (Česká tisková kancelář, 2019).

Druhou oblastí dopravy, kterou v nejbližších letech snad čekají restrukturalizační změny, je oblast autoškol a s ní spojená skupina mladých řidičů. Vysoké procento nehod je zaviněno právě čerstvými absolventy kurzů autoškol, kteří nemají dostatek zkušeností s ovládáním motorového vozidla. Z tohoto důvodu se začalo hovořit o řidičském oprávnění „na zkoušku“, systému, který se již osvědčil ve Velké Británii. Celý systém by měl fungovat tak, že nový řidič dostane řidičské oprávnění na zkoušku na dobu 2 let. Pro toto období pro něj platí dvakrát přísnější předpisy, tedy alespoň co se týče bodového hodnocení. Řidičům na zkoušku tedy stačí získat pouhých 6 bodů, aby přišli o řidičský průkaz. Z důvodu dvojnásobného počtu bodů za přestupky by tak ke ztrátě oprávnění stačilo překročení rychlosti o 20 km/h. Cílem připravovaných změn je tak opět zlepšení bezpečnosti silničního provozu. Řidičský průkaz na zkoušku je však v rozporu s Ústavou, dle které by každý člověk měl být za přestupek postižen stejně, není tedy jisté, zda a kdy bude v České republice zaveden.

Další dvě navrhovaná opatření pro mladé řidiče jsou jízda pod dohledem a povinná účast ve vzdělávacích kurzech i po zdárném ukončení autoškoly. Začínající řidič by tak první rok mohl řídit pouze pod dohledem zkušenějšího řidiče, např. rodiče nebo staršího přítele s řidičským oprávněním. Co se týče vzdělávacích kurzů, tento systém funguje v Rakousku, kde se řidič i po absolvování autoškoly musí účastnit dalších kurzů pro zlepšení již nabytých znalostí (Bezpečné cesty, 2018).

4 Praktická část

4.1 Rozbor vlivu zavedení bodového systému na vývoj nehodovosti na území ČR a ve vybraných krajích

Bakalářská práce nejprve pracuje s údaji celkového počtu nehod na území ČR a ve vybraných krajích. Ty byly vybrány tři a jsou jimi kraj Hlavní město Praha jako zástupce Čech, Jihomoravský kraj jako zástupce Moravy a Moravskoslezský kraj jako zástupce Slezska. Údaje o nehodovosti byly zpracovány z dat Českého statistického úřadu. Pro výpočty byla použita data z rozmezí let 2005 až 2017, která jsou obsažena v tabulce 2 spolu s výpočty elementárních charakteristik časových řad. Pro roky 2018 až 2020 byla vypočtena predikce z časového rozmezí od roku 2009 do 2017.

Tabulka 2 Vývoj počtu dopravních nehod v ČR v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik

Nehodovost České republiky				
Rok	Počet nehod	Δ_t^1	k_t	BI
2005	199 262	/	/	100%
2006	187 965	-11 297	0,943	94,331%
2007	182 736	-5 229	0,972	91,706%
2008	160 376	-22 360	0,878	80,485%
2009	74 815	-85 561	0,466	37,546%
2010	75 522	707	1,009	37,901%
2011	75 137	-385	0,995	37,708%
2012	81 404	6 267	1,083	40,853%
2013	84 398	2 994	1,037	42,355%
2014	85 859	1 461	1,017	43,088%
2015	93 067	7 208	1,084	46,706%
2016	98 864	5 797	1,062	49,615%
2017	103 821	4 957	1,050	52,103%
Průměr	115 633	-7 953,417	0,947	58,031%

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V tabulce 2 jsou zaznamenány počty nehod v ČR za jednotlivé roky období 2005 až 2017. V časovém intervalu od roku 2005 do roku 2017 došlo na území ČR k 1 503 226 dopravním nehodám, to je v průměru 115 633 dopravních nehod na jeden rok. V roce 2017 došlo k 103 821 nehodám, podle výpočtu prvních absolutních diferencí to je o 95 441 dopravních nehod méně než v roce 2005. Dle bazického indexu se tedy počet dopravních nehod v ČR za rok 2017 snížil o 47,89% oproti roku 2005. Průměrné tempo růstu pro celou časovou řadu vychází 0,947, meziročně by tedy mělo docházet k 5,3% poklesu počtu dopravních nehod. Z průměrné hodnoty prvních absolutních diferencí vyplývá, že průměrný roční pokles počtu nehod odpovídá číslu -7 953,417. Skutečné hodnoty ale neodpovídají vypočteným hodnotám z důvodu extrémních výkyvů hodnot v roce 2009.

V roce 2009 vešla v platnost novela zákona týkající se hlášení dopravních nehod. Nově řidiči musí nahlásit dopravní nehodu pouze v případě, že dojde k úmrtí či zranění účastníků nehody nebo způsobená škoda převyšuje hodnotu 100 000 Kč. Po zavedení novely došlo k zásadní změně systému pro záznam nehod, která se v roce 2009 projevila na dopravních statistikách nehodovosti.

Absolutní diference prvního stupně pro rok 2009 se rovná -85 561, to je zároveň nejvyšší vypočtenou diferencí pro celou časovou řadu. Tempo růstu počtu dopravních nehod za rok 2009 je 0,466. V porovnání s rokem 2008 bylo tedy zaznamenáno o 53,3% nehod méně. Hodnota bazického indexu 37,546% říká, že oproti výchozímu roku časové řady došlo k snížení počtu dopravních nehod o 62,454%. Podle vypočtených hodnot je zřejmé, že v roce 2009 byly zaznamenány největší změny nehodovosti v dopravě.

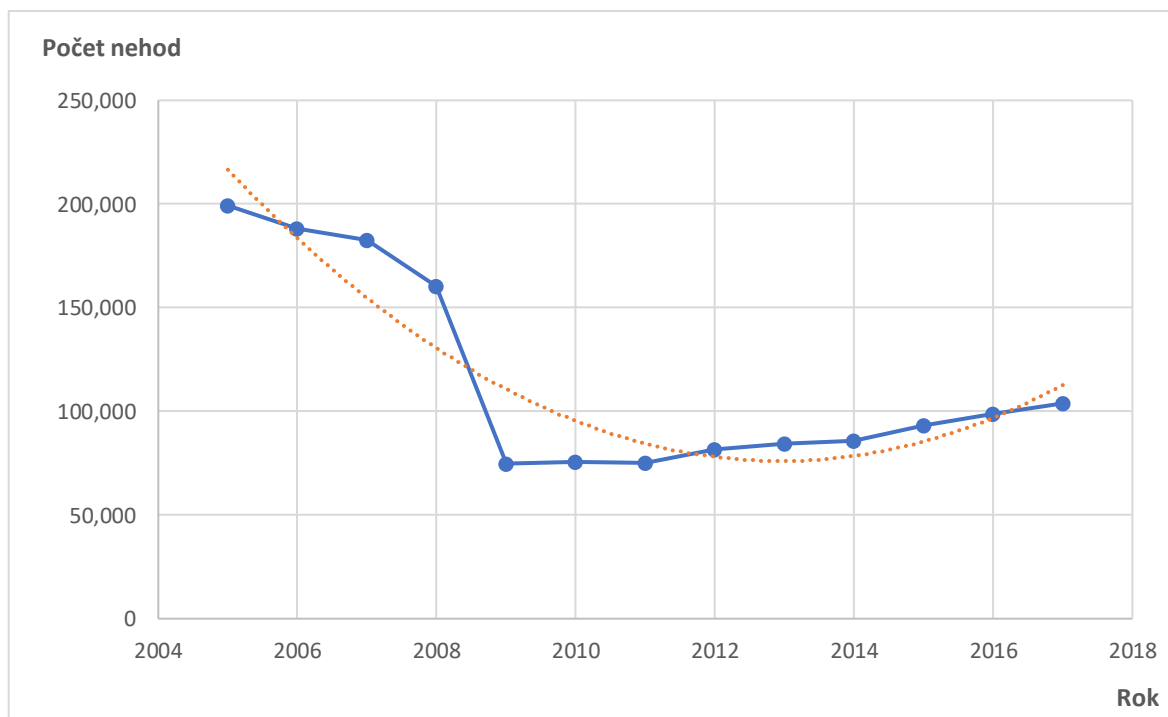
V tabulce 3 jsou uvedeny modely trendů časových řad. Po provedení výpočtů v programu IBM SPSS 25 byla zvolena kvadratická funkce jako nejvhodnější. Důvodem pro výběr kvadratické funkce je index determinace, který v jejím případě dosahuje nejvyšší hodnoty, a sice 0,854, jak vyplývá z tabulky 3. Na základě výběru funkce byla grafem 1 proložena kvadratická spojnice trendu. Úprava legislativy se v grafu 1 projevila vysokým propadem hodnot v roce 2009. Příčinou odchylky kvadratické spojnice trendu od vývoje nehodovosti na území České republiky je krátkost časové řady, kde 30,77% pozorování (4 z 13 pozorování) pochází z doby před rokem 2009, kdy došlo ke změnám legislativy, které ovlivnily statistiky nehodovosti.

Tabulka 3 Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti ČR v rozmezí let 2005-2017

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,494	$y' = 176\,222,385 - 8\,655,659x$
Logaritmická	0,686	$y' = 205\,672,905 - 51\,902,858 \ln(x)$
Kvadratická	0,854	$y' = 254\,182 - 39\,839,505x + 2\,227,418x^2$
Mocninná	0,599	$y' = 209\,821,299x^{-0,384}$
Exponenciální	0,410	$y' = 166\,864,642 * (-0,063^x)$

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 1 Trendová funkce vývoje nehodovosti ČR v rozmezí let 2005-2017



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Pro časový úsek od roku 2018 do roku 2020 byla vypočtena predikce počtu dopravních nehod na území ČR z dat uvedených v tabulce 2. Výpočty byly provedeny v programu IBM SPSS 25. Oblast dat pro vypočtení predikce byla zkrácena na období mezi lety 2009 až 2017. Důvodem ke zkrácení oblasti dat byla změna legislativy, která měla dopad na dopravní statistiky vedené Policií ČR a Ministerstvem dopravy ČR. Data před rokem 2009 dosahují až dvounásobných hodnot, než data od téhož roku. Pozorovaná časová řada

čítá třináct pozorování, z nichž čtyři jsou z doby před rokem 2009. Jedná se tedy o více než 30% pozorovaných dat. Při takovém množství dat s extrémními výkyvy hodnot v krátké časové řadě by při výpočtu predikce mohlo dojít k chybným výsledkům. Použití dat z časového rozmezí 2005 až 2009 by mohlo vést k chybnému výběru typu trendové funkce, z toho důvodu je predikce vypočtena pouze z časového období let 2009 až 2017.

Pro výpočet predikce byla zvolena funkce kvadratická s indexem determinace 0,986. Index determinace a rovnice trendové funkce jsou uvedeny v tabulce 4. V tabulce 5 jsou zaznamenány bodové a intervalové hodnoty pro předvídaný vývoj nehodovosti na území ČR v letech 2018 až 2020. Z vypočtených bodových hodnot vychází, že predikce počítá s nárůstem počtu dopravních nehod na území ČR v letech 2018-2020. Vypočtený růst hodnot má vyšší tempo růstu než předešlé roky. V roce 2017 se zvýšil počet dopravních nehod oproti roku 2016 o 4 957. Rozdíl mezi roky 2017 a 2018 čítá 7 774 nehod. V letech 2019 a 2020 má dle vypočtených hodnot dojít k zvýšení v řádu stovek dopravních nehod oproti předchozím rokům.

Tabulka 4 Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území ČR v rozmezí let 2018-2020

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,939	$y' = 67\,012,583 + 3\,772,750x$
Logaritmická	0,742	$y' = 67\,715,070 + 12\,767,816 \ln(x)$
Kvadratická	0,986	$y' = 73\,866,690 + 34,146x + 373,860x^2$
Mocninná	0,767	$y' = 69\,091,728x^{0,148}$
Exponenciální	0,951	$y' = 68\,688,756 * (0,043^x)$

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5 Predikce počtu dopravních nehod na území ČR v období 2018-2020

Předpověď nehodovosti ČR		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	111 595	(105 899 - 117 291)
2019	119 480	(112 010 - 126 950)
2020	128 113	(118 317 - 137 909)

Zdroj: Vlastní zpracování

Nehodovost na území kraje Hlavní město Praha

Z celkového počtu 10 610 055 obyvatel ČR jich v Praze žije 1 294 513, což odpovídá 12,2% české populace. To z Prahy dělá nejlidnatější město České republiky a druhý nejlidnatější kraj, také se jedná o město hlavní.

Tabulka 6 udává přehled o vývoji počtu dopravních nehod v kraji Hlavní město Praha za časové rozmezí 2005-2017. Za toto časové období se v Praze přihodilo 305 182 nehod, což je více než 30% z celkového počtu dopravních nehod za stejné období pro celou Českou republiku. Průměrně pak v Praze došlo k 23 476 dopravním nehodám ročně v časovém období od roku 2005 do 2017. Vypočtené průměrné tempo růstu vychází 0,970, meziročně by tedy mělo docházet k snížení počtu dopravních nehod o 3%. Průměrná hodnota prvních absolutních diferencí se rovná hodnotě -859,750. Každý rok by tedy mělo dojít k úbytku počtu dopravních nehod o 860. Kvůli již zmíněné změně legislativy z roku 2009 však k postupnému klesání počtu dopravních nehod nedochází.

Mezi výchozím rokem pozorování 2005 a posledním rokem pozorování 2017 došlo k poklesu dopravních nehod o 10 317. Z hlediska vypočteného bazického indexu se jedná o snížení počtu nehod o 30,93% oproti výchozímu roku pozorování.

Nejvyšší první absolutní diference byla vypočtena pro rok 2009, kdy vstoupila v platnost novela zákona o hlášení dopravních nehod. Rozdíl počtu nehod mezi roky 2009 a 2008 tak činí 14 668, to je více než rozdíl počtu dopravních nehod za celé pozorované období 2005 až 2017.

V porovnání s nehodovostí České republiky vykazuje kraj Hlavní město Praha horší statistiky. Za období let 2005 až 2017 došlo na území ČR ke snížení počtu dopravních nehod o 47,89%, na území kraje Hlavní město Praha je to pouze 30,93%. Průměrné tempo růstu počtu dopravních nehod pro Českou republiku vykazuje meziroční pokles nehod o 5,3%, zatímco pro Prahu vychází meziroční pokles nehod na 3%. Kraj Hlavní město Praha tedy vykazuje podprůměrné statistiky z hlediska nehodovosti České republiky.

Tabulka 6 Vývoj počtu dopravních nehod v kraji Hlavní město Praha v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik

Nehodovost kraje Hlavní město Praha				
Rok	Počet nehod	Δ_t^1	k_t	BI
2005	33 349	/	/	100%
2006	34 689	1 340	1,040	104,018%
2007	33 484	-1 205	0,965	100,405%
2008	30 251	-3 233	0,903	90,710%
2009	15 583	-14 668	0,515	46,727%
2010	18 190	2 607	1,167	54,544%
2011	16 572	-1 618	0,911	49,693%
2012	17 795	1 223	1,074	53,360%
2013	18 593	798	1,045	55,753%
2014	19 306	713	1,038	57,891%
2015	21 462	2 156	1,112	64,356%
2016	22 876	1 414	1,066	68,596%
2017	23 032	156	1,007	69,064%
Průměr	23 476	-859,750	0,970	70,394%

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

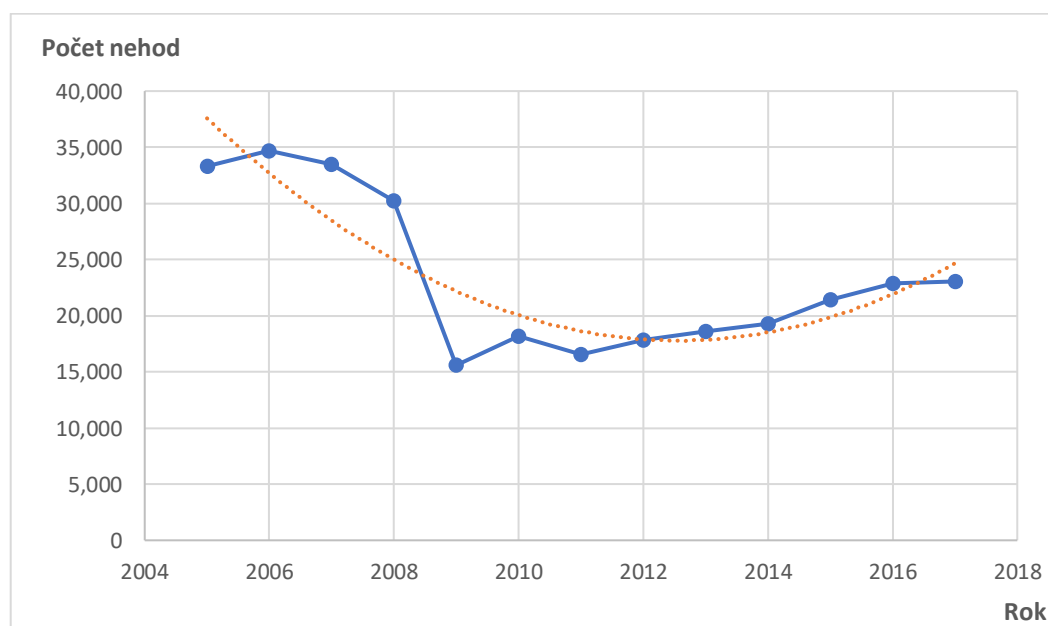
Tabulka 7 obsahuje hodnoty vybrané trendové funkce pro vývoj nehodovosti kraje Hlavní město Praha v rozmezí let 2005 až 2017. S nejvyšším indexem determinace byla vybrána kvadratická funkce, jejíž spojnice byla proložena grafem 2. Odchylka vývoje počtu dopravních nehod od spojnice trendu je zapříčiněna výkyvy hodnot dat pro roky 2005 až 2009, tedy období před změnou legislativy, která vedla ke změně v systému hlášení dopravních nehod.

Tabulka 7 Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti kraje Hlavní město Praha v rozmezí let 2005-2017

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,362	$y' = 31\,024,192 - 1\,078,379x$
Logaritmická	0,538	$y' = 35\,082,878 - 6\,690,950 \ln(x)$
Kvadratická	0,773	$y' = 43\,159,350 - 5\,932,442x + 346,719x^2$
Mocninná	0,458	$y' = 35\,001,820x^{-0,253}$
Exponenciální	0,283	$y' = 29\,672,949 * (-0,039^x)$

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 2 Trendová funkce vývoje nehodovosti kraje Hlavní město Praha v rozmezí let 2005-2017



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území kraje Hlavní město Praha byla vybrána kvadratická funkce. Ze zvažovaných funkcí vyobrazených v tabulce 8 byl její index determinace nejvyšší. Pro výpočet trendové funkce byla použita data z tabulky 6 v rozmezí let 2009 až 2017. Důvodem zkrácení dat časové řady je snaha o zamezení chybovosti vypočtených výsledků. Období let 2005 až 2008 obsahuje data z doby před úpravou legislativy. Jedná se tedy o data, která zahrnují nehody se škodou na majetku menší než 100 000 Kč. Vlivem nesterodnosti dat z období 2005 až 2008 a období 2009 až 2017

by mohlo dojít ke zvolení nevhodné trendové funkce a chybnému výpočtu predikce vývoje počtu dopravních nehod pro území kraje Hlavní město Praha.

V tabulce 9 jsou vyobrazeny vypočtené bodové a intervalové hodnoty pro predikci vývoje nehodovosti kraje Hlavní město Praha. Na základě výpočtů bylo zjištěno, že v letech 2018-2020 je očekáván nárůstu počtu dopravních nehod na území kraje Hlavní město Praha. První absolutní diference mezi predikovaným rokem 2018 a posledním pozorovaným rokem 2017 je 2058. Pro následující roky 2019 a 2020 byl rovněž zjištěn rostoucí trend počtu nehod, ve srovnání s rozdílem počtu nehod pro roky 2017 a 2018 je však nižší.

Tabulka 8 Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území kraje Hlavní město Praha v rozmezí let 2018-2020

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,895	$y' = 14\,672,250 + 919,083x$
Logaritmická	0,752	$y' = 14\,704,441 + 3\,208,060 \ln(x)$
Kvadratická	0,919	$y' = 15\,899,095 + 249,895x + 66,919x^2$
Mocninná	0,778	$y' = 15\,035,553x^{0,168}$
Exponenciální	0,896	$y' = 15\,068,262 * 0,047^x$

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 9 Predikce počtu dopravních nehod na území kraje Hlavní město Praha v období 2018-2020

Předpověď nehodovosti kraje Hlavní město Praha		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	25 090	(21 633 - 28 548)
2019	26 746	(22 211 - 31 280)
2020	28 535	(22 589 - 34 480)

Zdroj: vlastní zpracování

Nehodovost na území Jihomoravského kraj

V Jihomoravském kraji, jehož krajským městem je Brno, 2. nejlidnatější město ČR, se nachází 1 183 207 obyvatel. Takový počet odpovídá 11,2% české populace, zároveň se tak jedná o 4. největší kraj ČR a největší kraj Moravy.

Tabulka 10 obsahuje vývoj počtu dopravních nehod v Jihomoravském kraji v letech 2005-2017. V pozorovaném období došlo v Jihomoravském kraji k celkovému počtu 122 237 dopravních nehod. Na každý rok průměrně připadá 9 403 nehod, oproti kraji Hlavní město Praha je to o 60% méně. Nejvyšší hodnota první absolutní difference je -10 532 z roku 2009, oproti roku 2008 tedy došlo k úbytku právě o tolik dopravních nehod. Rozdíl počtu dopravních nehod mezi výchozím rokem pozorování a poslední rokem pozorování činí 10 570. Celkově v Jihomoravském kraji došlo k vyššímu úbytku dopravních nehod za pozorované období než tomu bylo v kraji Hlavní město Praha. Bazický index roku 2017 se rovná hodnotě 41,786%. Oproti roku 2005 tedy v roce 2017 došlo ke snížení počtu dopravních nehod o 58,21%. Průměrné tempo růstu odpovídá hodnotě 0,930, dochází tedy k meziročnímu poklesu počtu dopravních nehod o 7%. Z vypočtené průměrné první absolutní difference vyplývá, že v pozorovaném období docházelo ročně k poklesu počtu nehod o 881. Z důvodu změny legislativy však vypočtené hodnoty neodpovídají hodnotám z policejních statistik. V porovnání s celorepublikovým průměrem disponuje Jihomoravský kraj lepšími statistikami. Průměrné tempo růstu kraje je 0,930, ročně tedy dochází k poklesu počtu dopravních nehod o 7%, pro Českou republiku byl zjištěn meziroční pokles 5,3%. Rovněž za pozorované období došlo na území Jihomoravského kraje k celkovému úbytku nehod o 58,21%, zatímco na území České republiky došlo k celkovému úbytku 47,89%.

V tabulce 11 jsou zastoupené modely trendů, které byly vypočteny pro volbu vhodného trendu pro vývoj nehodovosti Jihomoravského kraje. Výpočty byly provedeny z dat dostupných v tabulce 10. Vybrán byl model kvadratický, pro který vyšel nejvyšší index determinace, a sice 0,800. Grafem 3 byl proložen jako spojnice trendu. Jak lze na grafu 3 pozorovat, z důvodu změny legislativy došlo v roce 2009 k největšímu poklesu počtu dopravních nehod. S poklesem počtu nehod o 10 532 se Jihomoravský kraj řadí až za Prahu, kde došlo k poklesu ještě o 4 136 nehod více.

Tabulka 10 Vývoj počtu dopravních nehod v Jihomoravském kraji v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik

Nehodovost Jihomoravského kraje				
Rok	Počet nehod	Δ_t^1	k_t	BI
2005	18 157	/	/	100%
2006	16 593	-1 564	0,914	91,386%
2007	16 022	-571	0,966	88,241%
2008	14 174	-1 848	0,885	78,064%
2009	3 642	-10 532	0,257	20,058%
2010	5 650	2 008	1,551	31,117%
2011	5 941	291	1,052	32,720%
2012	6 670	729	1,123	36,735%
2013	6 701	31	1,005	36,906%
2014	6 950	249	1,037	38,277%
2015	7 056	106	1,015	38,861%
2016	7 094	38	1,005	39,070%
2017	7 587	493	1,069	41,786%
Průměr	9 403	-880,833	0,930	51,786%

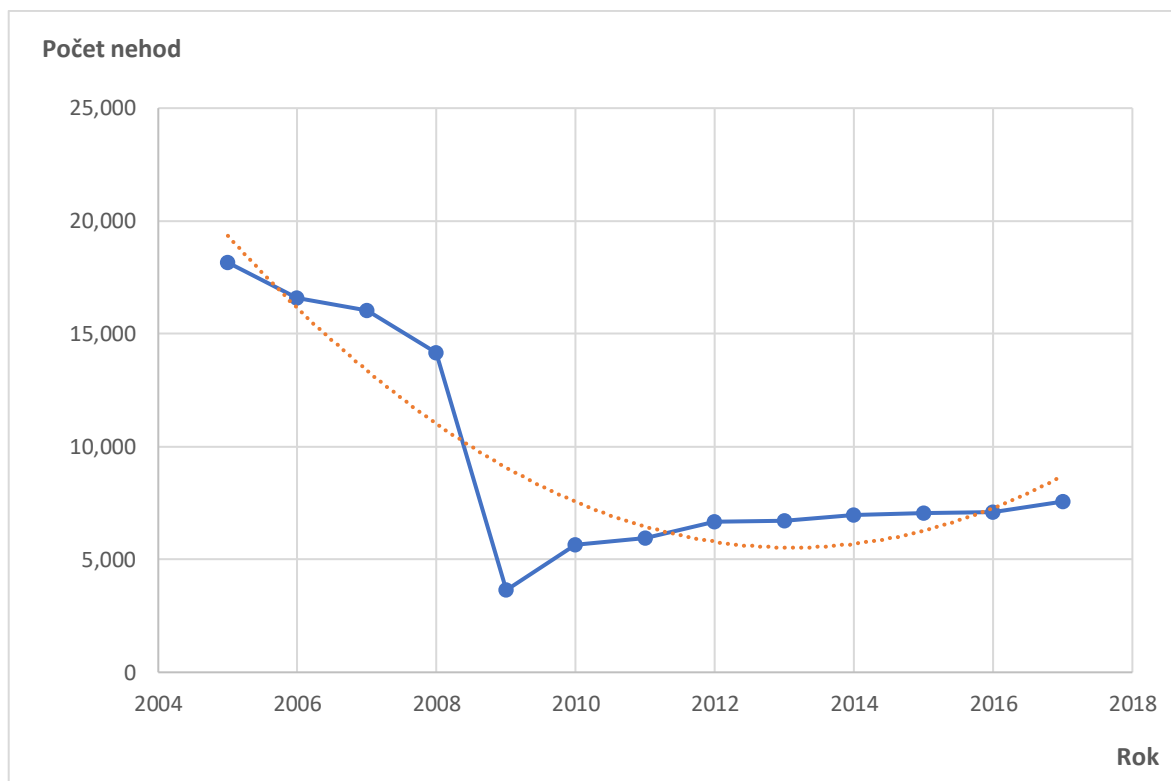
Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Tabulka 11 Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti Jihomoravského kraje v rozmezí let 2005-2017

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,495	$y' = 15\,607,192 - 886,335x$
Logaritmická	0,679	$y' = 18\,569,753 - 5\,284,184 \ln(x)$
Kvadratická	0,800	$y' = 22\,962,035 - 3\,828,272x + 210,138x^2$
Mocninná	0,512	$y' = 18\,653,960x^{-0,462}$
Exponenciální	0,342	$y' = 14\,074,034 * (-0,074^x)$

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 3 Trendová funkce vývoje nehodovosti Jihomoravského kraje v rozmezí let 2005-2017



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Tabulka 12 Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území Jihomoravského kraje v rozmezí let 2018-2020

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,765	$y' = 4\,480,500 + 377,033x$
Logaritmická	0,940	$y' = 4\,101,662 + 1\,591,651 \ln(x)$
Kvadratická	0,905	$y' = 3\,172,643 + 1\,090,410x - 71,338x^2$
Mocninná	0,893	$y' = 4\,126,525x^{0,291}$
Exponenciální	0,680	$y' = 4\,472,541 * 0,067^x$

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 13 Predikce počtu dopravních nehod na území Jihomoravského kraje v období 2018-2020

Předpověď nehodovosti Jihomoravského kraje		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	7 767	(6 933 - 8 601)
2019	7 919	(7 071 - 8 767)
2020	8 057	(7 196 - 8 919)

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě výpočtů byla pro odhad vývoje počtu dopravních nehod na území Jihomoravského kraje použita funkce logaritmická. Vhodná trendová funkce je spolu s odpovídajícím indexem determinace uvedena v tabulce 12. Pro výpočty byla použita data z tabulky 10 v časovém rozmezí 2009-2017. Z důvodu změny legislativy v roce 2009 došlo k upravení stylu, jakým byly dopravní nehody zaznamenávány. Nově se hlásí pouze nehody se škodou na majetku nad 100 000 Kč, nebo nehody, při kterých došlo ke zranění či úmrtí. Roky 2005 až 2008 tedy obsahují data z období před změnou a vykazují znatelně vyšší hodnoty, než data od roku 2009. Jelikož se jedná o 4 z 13 pozorování časové řady, mohly by výpočty být nesprávné a vést k vybrání nevhodné funkce a nepřesnému určení predikce vývoje počtu dopravních nehod.

V tabulce 13 jsou uvedeny bodové a intervalové hodnoty pro predikci vývoje počtu nehod na území Jihomoravského kraje v letech 2018-2020. Výpočty ukazují na zjištěný rostoucí trend vývoje počtu dopravních nehod. Rozdíl množství nehod mezi posledním pozorovaným rokem 2017 a prvním predikovaným rokem 2018 čítá 180 nehod. Přestože se počet nehod pro odhadované roky 2019 a 2020 zvyšuje, absolutní difference mezi nimi mají trend klesající. V porovnání s krajem Hlavní město Praha vykazuje Jihomoravský kraj lepší statistiky predikce počtu dopravních nehod. Pro území Jihomoravského kraje byl vypočten rostoucí trend počtu nehod s meziročním poklesem prvních absolutních diferencí, pro kraj Hlavní město Praha byl vypočten rostoucí trend počtu nehod i rostoucí trend prvních absolutních diferencí. V Praze dochází k nárůstu dopravních nehod v řádu tisíců, v případě Jihomoravského kraje se jedná o nárůst v řádu stovek. Za současného vývoje nehodovosti Jihomoravského kraje je možné, že se nárůst počtu dopravních nehod sníží do řádu desítek.

Nehodovost na území Moravskoslezského kraje

S krajským městem Ostrava a počtem 1 205 886 obyvatel odpovídajícím 11,7% celkové populace ČR je Moravskoslezský kraj třetím největším krajem České republiky a největším krajem Slezska.

Tabulka 14 Vývoj počtu dopravních nehod v Moravskoslezském kraji v letech 2005-2017 včetně elementárních charakteristik

Nehodovost Moravskoslezského kraje				
Rok	Počet nehod	Δ_t^1	k_t	BI
2005	20 398	/	/	100%
2006	19 248	-1 150	0,944	94,362%
2007	18 604	-644	0,967	91,205%
2008	16 466	-2 138	0,885	80,724%
2009	8 572	-7 894	0,521	42,024%
2010	7 902	-670	0,922	38,739%
2011	8 071	169	1,021	39,568%
2012	8 145	74	1,009	39,930%
2013	8 288	143	1,018	40,631%
2014	8 317	29	1,003	40,774%
2015	8 899	582	1,070	43,627%
2016	9 072	173	1,019	44,475%
2017	9 624	552	1,061	47,181%
Průměr	11 662	-897,833	0,939	53,603%

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

S celkovým počtem 151 606 dopravních nehod za pozorované období 2005-2017 připadá na Moravskoslezský kraj 10% celkového počtu nehod České republiky za stejné období. Jak vyplývá z hodnot v tabulce 14, průměrně na území Moravskoslezského kraje došlo k 11 662 dopravním nehodám ročně. Za sledované časové období zde došlo k úbytku dopravních nehod o 10 774 s průměrný ročním snížením o 897,833 (hodnota průměrné absolutní difference), které však v praxi neplatí kvůli již dříve zmíněnému roku 2009 a úpravě legislativy. Z pohledu vypočteného bazického indexu se počet nehod v posledním sledovaném roce snížil o 52,819% oproti výchozímu roku časové řady. Průměrné tempo

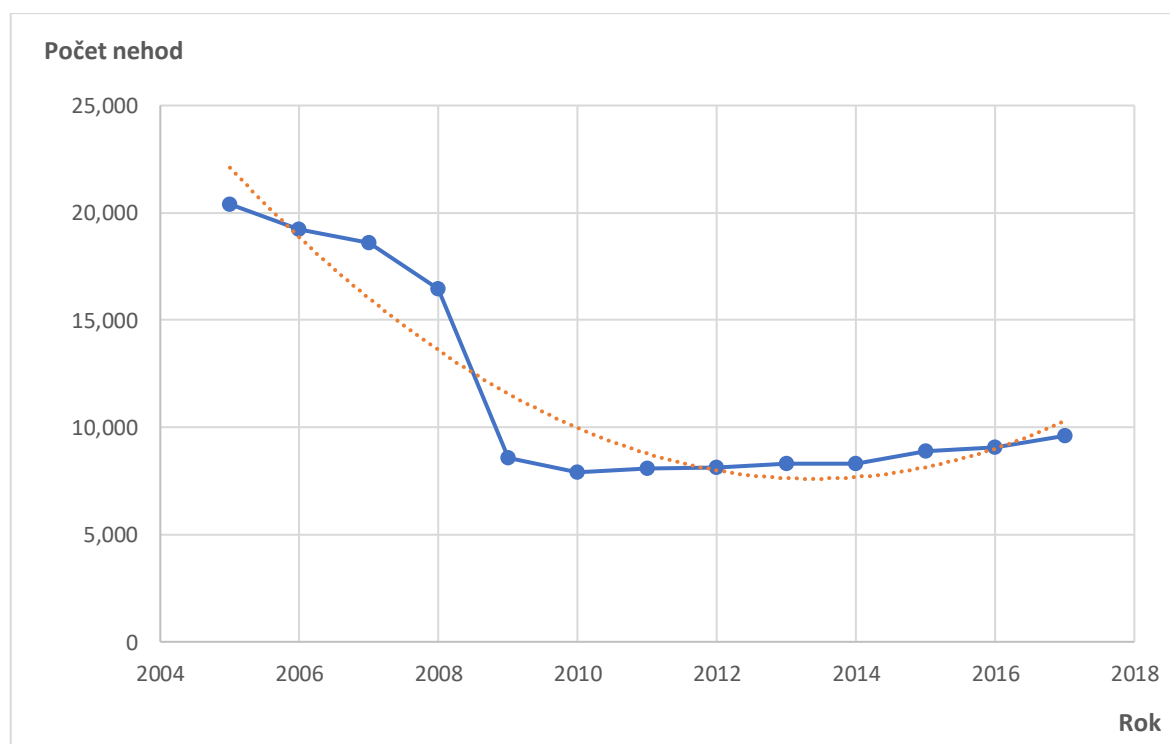
růstu vykazuje hodnotu 0,939, ročně se tedy počet nehod snižuje o 6,1%. V porovnání s průměrem ČR je na tom Moravskoslezský kraj lépe, protože v České republice dochází k ročnímu snížení dopravních nehod o 5,3%. Z hlediska krajů si lépe vede pouze Jihomoravský kraj, v něm byl vypočten roční pokles počtu nehod o 7%.

Tabulka 15 Volba trendového modelu pro vývoj nehodovosti Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2005-2017

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,597	$y' = 18\,551,077 - 984,154x$
Logaritmická	0,766	$y' = 21\,499,811 - 5\,670,921 \ln(x)$
Kvadratická	0,886	$y' = 25\,769,434 - 3\,871,497x + 206,239x^2$
Mocninná	0,719	$y' = 22\,573,109x^{-0,423}$
Exponenciální	0,557	$y' = 18\,089,488 * (-0,073^x)$

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 4 Trendová funkce vývoje nehodovosti Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2005-2017



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Zvažované trendové funkce pro vývoj nehodovosti Moravskoslezského kraje jsou zachyceny v tabulce 15. Podle nejvyšší hodnoty indexu determinace byl vybrán kvadratický model funkce. K výpočtům byla použita data z tabulky 14. Grafem 4 je proložena spojnice trendové funkce. K odchylce spojnice trendu a vývoje počtu dopravních nehod v Moravskoslezském kraji došlo z důvodu změny legislativy v roce 2009, která ovlivnila způsob vedení dopravních statistik. V letech 2005-2008 docházelo k zaznamenávání dopravních nehod za jiných podmínek než od roku 2009.

Tabulka 16 Volba trendového modelu pro výpočet predikce počtu dopravních nehod na území Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2018-2020

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,611	$y' = 7\,747,833 + 159,100x$
Logaritmická	0,327	$y' = 7\,913,091 + 443,076 \ln(x)$
Kvadratická	0,931	$y' = 8\,679,024 - 348,822x + 50,792x^2$
Mocninná	0,325	$y' = 7\,934,433x^{0,051}$
Exponenciální	0,610	$y' = 7\,784,910 * 0,018^x$

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 17 Predikce počtu dopravních nehod na území Moravskoslezského kraje v rozmezí let 2018-2020

Předpověď nehodovosti Moravskoslezského kraje		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	10 271	(9 602 - 10 939)
2019	10 988	(10 112 - 11 865)
2020	11 808	(10 659 - 12 957)

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 16 byla vytvořena pro výběr nejvhodnější trendové funkce pro odhadnutí vývoje počtu nehod na území Moravskoslezského kraje v letech 2018-2020. S nejvyšším indexem determinace byla vybrána funkce kvadratická. Data z tabulky 14 ve zkráceném časovém rozmezí od roku 2009 do roku 2017 byla použita k výpočtu trendové funkce. Hodnoty dat z let 2005 až 2008 nebyly použity pro výpočet z důvodu možného zapříčinění

chybovosti výsledků. V letech 2005-2008 byla data nehodovosti zpracovávána za jiných podmínek než v letech 2009-2017. Odlišný charakter pozorovaných dat by mohl vést k vybrání nevhodné trendové funkce a následnému nepřesnému odhadu vývoje počtu dopravních nehod na území Moravskoslezského kraje.

Tabulka 17 byla složena z vypočtených dat predikce pro vývoj počtu nehod v Moravskoslezském kraji v letech 2018-2020. Uvedené jsou jak bodové, tak intervalové hodnoty. Výsledky poukazují na rostoucí trend počtu nehod v Moravskoslezském kraji. Rozdíl mezi počtem dopravních nehod posledního roku pozorované časové řady a prvního odhadovaného roku čítá 647 nehod. Absolutní difference dalších dvou predikovaných let se rovnají počtu 717 a 820, dochází tedy i k růstu prvních absolutních diferencí.

Porovnání elementárních charakteristik vybraných krajů

Kraje, ve kterých byl sledován vývoj počtu dopravních nehod, reprezentují jednotlivá historická území České republiky. Kraj Hlavní město Praha byl vybrán jako zástupce historického území Čechy, Jihomoravský kraj jako zástupce Moravy a kraj Moravskoslezský jako zástupce Slezska. Z hlediska počtu populace vykazují všechny pozorované kraje obdobné hodnoty. Data použitá pro srovnání vybraných krajů jsou obsažena v tabulkách 6, 10 a 14.

Z pohledu počtu nehod je na třetím místě kraj Hlavní město Praha, kde se každým rokem průměrně stane 23 476 dopravních nehod. Druhým krajem je kraj Moravskoslezský, kde meziročně dochází k 11 662 nehodám. S průměrným počtem 9 403 nehod je tak možno klasifikovat Jihomoravský kraj jako nejbezpečnější. Nejvyšší celkový úbytek počtu nehod v pozorovaném období připadá Moravskoslezskému kraji, kde za časové období 2005-2017 došlo ke snížení počtu nehod o 10 774. Pro Jihomoravský kraj pak pro stejné období vychází úbytek celkového počtu nehod 10 570 a pro Prahu 10 317. Lze tedy říci, že na území všech tří sledovaných krajů došlo k přibližně stejnému úbytku počtu dopravních nehod za sledované období 2005-2017. Z hlediska bazických indexů si nejlépe vede Jihomoravský kraj, ve kterém se v roce 2017 stalo o 58,214% dopravních nehod méně než v prvním pozorovaném roce časové řady. Stejná hodnota pro Moravskoslezský kraj vychází na 52,819% a pro Prahu 30,936%. Úbytek počtu dopravních nehod byl pro všechny tři kraje přibližně stejný, z hlediska bazických indexů však k sobě mají blíže Jihomoravský s Moravskoslezským krajem, Hlavní město Praha vykazuje nižší procentuální úbytek z celkového počtu nehod.

Průměrná absolutní diference vychází nejlépe pro kraj Moravskoslezský, kde podle vypočtených hodnot dochází meziročně k poklesu o 898 nehod. To odpovídá 6,1% meziročnímu úbytku z vypočteného tempa růstu. Pro kraj Jihomoravský bylo vypočteno tempo růstu 0,930, meziroční počet nehod tedy klesá o 7%, přesto se číselně jedná pouze o 881 nehod, což je méně než v kraji Moravskoslezském. Ze všech sledovaných krajů vychází údaje pro kraj Hlavní město Praha nejhůře. Průměrné tempo růstu pro Prahu se rovná hodnotě 0,970 a značí 3% pokles počtu nehod. Číselně se jedná o meziroční snížení počtu nehod o 860.

Z vybraných krajů a provedených výpočtů je zřejmé, že v pozorovaném období došlo k nejzásadnějším změnám vývoje počtu dopravních nehod v Jihomoravském kraji. S nejnižším průměrným počtem nehod za rok mezi vybranými kraji a s 7% ročním poklesem počtu nehod je Jihomoravský kraj tím nejbezpečnějším z vybraných krajů. Nejhorší je situace v kraji Hlavní město Praha, kde se ve sledovaném období stalo v průměru o 60% dopravních nehod více než v kraji Jihomoravském.

4.2 Nehodovost z pohledu pohlaví řidičů motorových vozidel

V České republice žije 10 610 055 obyvatel, z nichž dvě třetiny vlastní řidičský průkaz. Podle oddělení bezpečnosti silničního provozu Ministerstva dopravy České republiky je podíl řidičů a řidiček v ČR 56,3% ku 43,7%. I přes to, že rozdíl počtu zástupců obou pohlaví je pouze 12,6%, chybují muži až čtyřnásobně častěji než ženy. Policejní statistiky uvádějí, že nejčastější příčinou vzniku nehod je u mužské populace jízda za snížené viditelnosti, zatímco ženy nejčastěji havarují na křižovatkách.

Tabulka 18 obsahuje údaje o nehodách způsobených řidiči motorových vozidel v letech 2011-2017 rozdělených podle pohlaví pachatelů. Celkový počet nehod započítává pouze nehody řidičů motorových vozidel, neodpovídá tedy datům z části práce věnující se nehodovosti. Do kategorie mužů byly započítány i osoby mladší 15 let, totéž platí i pro kategorii žen. Během sledovaného období 2011-2017 zapříčinili řidiči mužského pohlaví průměrně 45 431 dopravních nehod za rok. V průměru tak způsobili o 71,2% více dopravních nehod ročně než ženy. Při porovnání počtu nehod spáchaných muži a ženami s celkovým počtem řidičů v ČR vyplývá, že procento žen, které meziročně zavíní dopravní nehodu, odpovídá pouze 0,197% celkového množství řidičů České republiky. Procentuální

zastoupení mužů, kteří ročně zavinili dopravní nehodu, pak vychází na 0,683% z celkového počtu řidičů.

Tabulka 18 Počet nehod řidičů motorových vozidel v letech 2011-2017 podle pohlaví pachatelů

Nehody způsobené řidiči motorových vozidel podle pohlaví						
Rok	Počet nehod muži	Počet nehod ženy	Celkový počet řidičů	Z toho pachatelé muži	Z toho pachatelé ženy	Nehod celkem
2011	41 012	10 753	6 493 271	0,632%	0,166%	51 765
2012	43 401	11 793	6 552 302	0,662%	0,180%	55 194
2013	43 738	12 391	6 606 547	0,662%	0,188%	56 129
2014	43 336	12 684	6 648 128	0,652%	0,191%	56 020
2015	46 359	14 022	6 692 256	0,693%	0,210%	60 381
2016	49 268	14 921	6 733 099	0,732%	0,222%	64 381
2017	50 904	15 052	6 770 179	0,752%	0,222%	65 956
Průměr	45 431	13 088	6 642 255	0,683%	0,197%	58 547

Zdroj: Policejní prezidium ČR, vlastní zpracování

Tabulky 19 a 20 obsahují nejvhodnější trendové funkce pro vypočtení predikce počtu dopravních nehod spáchaných muži a ženami v období 2018-2020. Jako nejvhodnější byly vybrány funkce kvadratické, jejichž hodnoty indexů determinace byly vypočteny jako nejvyšší. Pro výpočty funkcí byla použita data z tabulky 18.

Tabulka 19 Volba trendového modelu pro pohlaví - muži

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,906	$y' = 39\,141 + 1\,572,536x$
Logaritmická	0,767	$y' = 39\,871,196 + 4\,565,266 \ln(x)$
Kvadratická	0,945	$y' = 41\,418,857 + 53,964x + 189,821x^2$
Mocinná	0,785	$y' = 40\,098,871x^{0,100}$
Exponenciální	0,912	$y' = 39\,505,993 * 0,034^x$

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 20 Volba trendového modelu pro pohlaví - ženy

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,972	$y' = 10\,118,857 + 742,286x$
Logaritmická	0,913	$y' = 10\,324,095 + 2\,269,439 \ln(x)$
Kvadratická	0,973	$y' = 9\,983,143 + 832,762x - 11,310x^2$
Mocninná	0,936	$y' = 10\,474,097x^{0,177}$
Exponenciální	0,970	$y' = 10\,339,423 * 0,057^x$

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulkách 21 a 22 jsou uvedeny zjištěné bodové a intervalové hodnoty predikce počtu dopravních nehod spáchaných muži a ženami pro období 2018-2020. Jak pro ženy, tak pro muže lze sledovat rostoucí trendu počtu spáchaných dopravních nehod. Pro muže čítá rozdíl posledního pozorovaného a posledního predikovaného roku více než 10 000 nehod, tedy nárůst o 20% v predikovaném období oproti období sledovanému. U žen je pozorován odhadovaný nárůst počtu nehod o 2 128, což odpovídá růstu nehod o 14%.

Z pozorovaných a vypočtených dat je zřejmé, že se mužská populace řidičů dopouští více dopravních nehod než populace ženská. Rovněž predikovaný počet dopravních nehod spáchaných mužskou populací narůstá výrazněji než nehody spáchané populací žen. Za období uvedené v tabulce 18 připadá průměrně 0,683% české populace na muže jako viníky dopravních nehod. Vypočtená hodnota pro ženy se rovná 0,197%, což je 3,47krát méně než v případě mužů. Poměr ženských a mužských řidičů v dopravě je téměř vyrovnaný, muži přesto v průměru zapříčiní několikanásobně vyšší množství dopravních nehod než ženy.

Tabulka 21 Predikce počtu dopravních nehod řidičů motorových vozidel spáchaných muži v období 2018-2020

Předpověď nehodovosti mužů		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	54 000	(48 748 - 59 251)
2019	57 281	(49 625 - 64 936)
2020	60 941	(50 097 - 71 786)

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 22 Predikce počtu dopravních nehod řidičů motorových vozidel spáchaných ženami v období 2018-2020

Předpověď nehodovosti žen		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	15 922	(14 238 - 17 606)
2019	16 562	(14 107 - 19 018)
2020	17 180	(13 702 - 20 658)

Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Nehodovost z pohledu věkových kategorií

Dopravní nehody jsou často přisuzovány mladým, nezkušeným řidičům. Dokonce jsou zvažovány různé změny předpisů pro začínající řidiče jako je například řidičský průkaz na zkoušku. Ze statistik zaznamenaných Policií České republiky však ale vyplývá, že mladá generace řidičů nepáchá o poznání více dopravních nehod než některé další generace. Pro srovnání byly vybrány věkové skupiny řidičů 20-29 a 60-69 let.

Tabulka 23 zobrazuje základní přehled dopravních nehod způsobených řidiči motorových vozidel v procentuálním zastoupení rozdělených do věkových kategorií viníků. Data opět zahrnují pouze nehody řidičů motorových vozidel, dále jsou data snížena o počty nehod, v jejichž případě se nepodařilo viníka (a tedy i jeho věk) vypátrat. Číselné hodnoty počtu nehod, ze kterých byl vypočten procentuální podíl jednotlivých věkových kategorií na zaviněných nehodách, jsou obsaženy v příloze 3. Z dat v tabulce lze vypožorovat, že nejvyššího počtu dopravních nehod se dopouští věková kategorie řidičů od 30-39 let. Nejmenší nebezpečí na českých silnicích představuje kategorie řidičů ve věku nad 70 let, průměrně se ročně dopustí 4,619% všech dopravních nehod na území České republiky. Věkové kategorie řidičů od 20-29, 30-39 a 40-49 let se každý rok dopustí nejvyššího počtu dopravních nehod. Při převedení počtu dopravních nehod spáchaných jednotlivými věkovými kategoriemi řidičů do podílu s celkovým počtem řidičů v jednotlivých věkových kategoriích vyjde najevo, že se na vzniku dopravních nehod největším počtem podílí skupina mladých řidičů věkové kategorie do 20 let.

Tabulka 23 Přehled dopravních nehod spáchaných řidiči motorových vozidel podle věkových skupin

Věkové kategorie							
Rok	18-20 let	20-29 let	30-39 let	40-49 let	50-59 let	60-69 let	nad 70 let
2011	7,307%	23,782%	26,337%	18,376%	13,273%	7,562%	3,363%
2012	6,730%	23,295%	25,995%	18,896%	13,378%	7,940%	3,766%
2013	6,149%	23,242%	25,335%	19,261%	13,617%	8,446%	3,949%
2014	5,941%	22,870%	23,895%	20,024%	13,772%	8,853%	4,647%
2015	5,702%	22,722%	22,752%	20,366%	13,926%	9,613%	4,918%
2016	5,694%	22,364%	21,900%	20,751%	14,002%	9,599%	5,691%
2017	5,714%	21,837%	21,267%	20,982%	14,531%	9,673%	5,997%
Průměr	6,177%	22,873%	23,926%	19,808%	13,785%	8,812%	4,619%

Zdroj: Policejní prezidium ČR, vlastní zpracování

Tabulka 24 Způsobení nehody vyjádřené v % podílu jednotlivých věkových kategorií na celkovém počtu řidičů

Věkové kategorie							
Rok	18-20 let	20-29 let	30-39 let	40-49 let	50-59 let	60-69 let	nad 70 let
2011	4,169%	1,412%	1,122%	0,706%	0,671%	0,406%	0,244%
2012	4,062%	1,474%	1,174%	0,772%	0,718%	0,450%	0,287%
2013	3,822%	1,490%	1,160%	0,799%	0,738%	0,485%	0,302%
2014	3,673%	1,451%	1,087%	0,827%	0,744%	0,505%	0,352%
2015	3,783%	1,549%	1,111%	0,902%	0,810%	0,587%	0,399%
2016	3,986%	1,602%	1,124%	0,971%	0,862%	0,622%	0,487%
2017	4,142%	1,635%	1,132%	1,009%	0,922%	0,646%	0,531%
Průměr	3,948%	1,516%	1,130%	0,855%	0,781%	0,529%	0,372%

Zdroj: Policejní prezidium, Ministerstvo dopravy České republiky, vlastní zpracování

Čísla uvedená v tabulce 24 představují počet (vyjádřený v procentech) řidičů, kteří způsobili dopravní nehodu. Rozdělení je dle věkových skupin a procenta vycházejí

z celkového počtu lidí s řidičským průkazem v jednotlivých skupinách. Celkové počty řidičů jednotlivých kategorií jsou obsaženy v příloze 4. Z tabulky 23 vychází, že největší průměrný počet dopravních nehod na území České republiky ve sledovaném období 2011-2017 způsobili řidiči patřící do věkové kategorie 30-39 let (23,926%). Zapotřebí je však porovnat vypočtené hodnoty i s celkovým počtem řidičů jednotlivých věkových kategorií. Hodnota 23,926% odpovídá počtu 13 871 řidičů (příloha 3) věkové kategorie 30-39 let, kteří každoročně ve sledovaném období zapříčinili dopravní nehodu. Z hlediska samotné věkové kategorie řidičů ve věku 30-39 let se však jedná pouze o 1,516% řidičů. Z celkového průměrného počtu 1 227 645 řidičů ve věku 30-39 let tedy ročně zapříčiní dopravní nehodu pouze 1,516% z nich. Při obdobném srovnání počtů pro ostatní věkové kategorie vyjde najevo, že nejvíce dopravních nehod zapříčiní kategorie řidičů do 20 let. S počtem 3 768 nehod za rok a celkovým počtem 90 676 řidičů ve věku do 20 let vychází, že se každoročně přestupku vedoucího k dopravní nehodě dopustí 3,948% mladých řidičů. Nejbezpečněji se pak na silnicích pohybují řidiči ve věku nad 70 let. Z jejich věkové kategorie spáchá každoročně dopravní nehodu pouze 0,372% řidičů.

Tabulka 25 Volba trendového modelu pro skupinu řidičů ve věku 20-29 let

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,895	$y' = 11\,860,571 + 363,714x$
Logaritmická	0,786	$y' = 12\,006,148 + 1\,075,049 \ln(x)$
Kvadratická	0,909	$y' = 12\,172,286 + 155,905x + 25,976x^2$
Mocninná	0,797	$y' = 12\,046,291x^{0,081}$
Exponenciální	0,897	$y' = 11\,923,047 * 0,027^x$

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 26 Volba trendového modelu pro skupinu řidičů ve věku 60-69 let

Typ funkce	R ²	Trendová funkce
Lineární	0,979	$y' = 3\,449,429 + 431,679x$
Logaritmická	0,900	$y' = 3\,585,849 + 1\,305,788 \ln(x)$
Kvadratická	0,979	$y' = 3\,461 + 423,964x + 0,964x^2$
Mocninná	0,934	$y' = 3\,713,547x^{0,261}$
Exponenciální	0,978	$y' = 3\,636,731 * 0,085^x$

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulky 25 a 26 znázorňují vypočtené výsledné vzorce zvolených trendů pro kategorie řidičů ve věku 20-29 a 60-69 let. Zvolenou funkcí je v obou případech funkce kvadratická, pro kterou byl spočten nejvyšší index determinace. V případě věkové kategorie 60-69 let vyšly shodné hodnoty pro lineární a kvadratickou funkci. Zvolena byla funkce kvadratická, jejíž spojnice trendu lépe zachycuje průběh křivky.

Tabulka 27 Predikce počtu dopravních nehod spáchaných řidiči věkové skupiny 20-29 let pro roky 2018-2020

Předpověď nehodovosti řidičů ve věku 20-29 let		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	15 083	(13 503 - 16 662)
2019	15 670	(13 377 - 17 983)
2020	16 329	(13 068 - 19 591)

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 28 Predikce počtu dopravních nehod spáchaných řidiči věkové skupiny 60-69 let pro roky 2018-2020

Předpověď nehodovosti řidičů ve věku 60-69 let		
Rok	Bodová	Intervalová ($\alpha = 0,05$)
2018	6 915	(6 059 - 7 771)
2019	7 355	(6 107 - 8 604)
2020	7 798	(6 029 - 9 566)

Zdroj: vlastní zpracování

Bodové a intervalové hodnoty předvídaného počtu dopravních nehod spáchaných věkovými kategoriemi řidičů ve věku 20-29 a 60-69 let v období 2018-2020 zachycují tabulky 27 a 28. Podle vypočtených odhadů dojde ke konci předvídaného období k navýšení počtu dopravních nehod zapříčiněných řidiči ve věku 20-29 let o 1 928. Oproti tomu kategorie řidičů ve věku 60-69 let zaznamená nárůst nehod pouze o 1 419. Pro obě kategorie řidičů tedy lze pozorovat rostoucí trend počtu způsobených nehod.

K porovnání řidičů byly vybrány věkové kategorie 20-29 a 60-69 let. Důvodem k vybrání byl počet řidičů jednotlivých věkových kategorií. Oproti ostatním věkovým kategoriím řidičů nedochází mezi 20-29 letými a 60-69 letými k výraznému početnímu rozdílu počtu řidičů jednotlivých kategorií. Zároveň se jedná o kategorii mladých, méně zkušených řidičů (20-29 let), která je porovnávána s kategorií řidičů s letitými zkušenostmi (60-69 let).

Z dat obsažených v příloze 4 je zřejmé početní zastoupení řidičů jednotlivých věkových kategorií v dopravě. 20-29 letých řidičů bylo za pozorované období 2011-2017 v dopravě v průměru 877 898, zatímco počet 60-69 letých odpovídá číslu 977 409. Ačkoliv je počet starších řidičů vyšší, počet jimi zapříčiněných nehod je více než dvojnásobně nižší. Mezi lety 2011-2017 spáchali starší řidiči 5 176 dopravních nehod ročně, zatímco mladí zavinili ročně 13 315 nehod (příloha 3). Z hlediska procentuálního zastoupení mají mladí na svědomí 22,873% všech nehod ročně, oproti tomu starší řidiči se drží na 8,812%. V zastoupení všech řidičů jednotlivých věkových kategorií pak nehoduje 1,516% všech řidičů ve věku od 20 do 29 let. Ve věkové kategorii od 60 do 69 let pak ročně zapříčiní dopravní nehodu jen 0,529% z nich. I predikované hodnoty pro období 2018-2020 předvídají vyšší růst počtu spáchaných nehod pro skupinu mladších řidičů.

4.4 Doporučení ke zlepšení dopravní situace

Počet dopravních nehod neustále stoupá po celém území ČR a to i přes zavedení bodového systému v roce 2006 a novely zákona o hlášení dopravních nehod z roku 2009. Za současného vývoje počtu spáchaných dopravních nehod za rok se v časovém intervalu do deseti let dostaneme s nehodovostí zpět ke statistikám, které byly validní pro období před zmíněnými změnami uvedenými výše.

Rostoucí počet nehod spolu s klesající bezpečností provozu na pozemních komunikacích by mohl být řešen zpřísněním bodového systému a sankcí. Zavedení vyšší bodové sazby za spáchání přestupků nebo trestných činů v dopravě by donutilo část řidičů zvážit, zda má skutečně smysl například překročit nejvyšší povolenou rychlost, když někde spěchají. Zavedení vyšších finančních sankcí za způsobení přestupku v dopravě by stejně jako vyšší bodové ohodnocení přestupků ovlivnilo část řidičů při řízení. Pomocí těchto změn legislativy by bylo možné docílit snížení nehodovosti, protože zmíněné úpravy dopravního

zákonu by přiměly řidiče jezdit opatrněji pod vidinou možné ztráty řidičského průkazu i za drobnější přestupky.

Další možností, jak zvýšit opatrnost řidičů, a tedy i bezpečnost na pozemních komunikacích, je navýšení počtu kontrol a akcí, které má na svědomí útvar Policie České republiky. S pravidelnými kontrolami nejproblémovějších úseků by se řidiči vyvarovali například rychlé jízdě nebo předjíždění v místech, kde je to zakázané. Zvýšení namátkových kontrol by rovněž mohlo vést k zvýšení opatrnosti řidičů.

Televizní a rádiové reklamy jsou další cestou, jak vyzvat řidiče k opatrnosti, která by vedla ke snížení nehodovosti. Kampaně oddělení Bezpečnosti silničního provozu (BESIP) Ministerstva dopravy České republiky si v minulosti získaly pozornost. Kampaň „Nemyslíš, zaplatíš“ byla tou nejvýraznější a nejvíce vysílanou v českých televizních stanicích. Jako vhodné řešení by se tedy jevilo připravit kampaň podobného rázu, nebo zopakovat přímo tu samou kampaň, která se osvědčila jako úspěšná.

Vliv na nehodovost České republiky mají zejména mladí řidiči, z jejichž věkové kategorie spáchá dopravní nehodu největší zastoupení osob. Ačkoliv není kvůli Ústavě možné zavést řidičský průkaz na zkoušku, který by mladé řidiče znevýhodnil a přiměl k vyšší opatrnosti při řízení, je možné pozměnit podmínky pro úspěšné složení zkoušky ke způsobilosti řízení. Možným řešením by tedy byla změna legislativy týkající se autoškol. Vhodným řešením by mohlo být prodloužení kurzu autoškol s následnými pravidelnými testy, které by řidiči povinně absolvovali až do dovršení zákonem stanoveného věku.

Tři čtvrtiny všech dopravních nehod spáchají muži. Stejně statistiky platí i pro ostatní země EU. Z hlediska Ústavy není možné jakkoli omezit řidiče jednoho pohlaví a znevýhodnit je tak vůči pohlaví druhému, nicméně i v tomto případě je možné rostoucí nehodovost řešit. Východiskem situace by mohlo být zavedení povinných testů a kontrolních jízd po dovršení zákonem určeného věku. Řidič by tak mohl například každých 5 let absolvovat test ze znalosti silničních pravidel a zkušební jízdu kontrolovanou státem pověřenou osobou. Tímto způsobem by stát řidiče donutil udržovat si jakési povědomí o silničních pravidlech, jejichž porušením v mnoha případech dochází právě k dopravním nehodám. V případě neúspěšného absolvování pravidelného testu a zkušební jízdy by řidič mohl přijít o body a musel test opakovat. Při opětovném nesložení testu by řidiči byl odebrán řidičský průkaz a byla nařízena povinná účast v kurzu autoškoly. Zdá se, že toto řešení by

mohlo být neúčinnějším v donucení řidičů k vyšší opatrnosti při řízení vozidel a při pohybu na pozemních komunikacích.

5 Závěr

Práce analyzuje dopad zavedení bodového systému na snížení nehodovosti České republiky v časovém období 2005-2017. Použitá data byla získána z databází Českého statistického úřadu a Ministerstva dopravy České republiky, část dat byla rovněž získána od zaměstnanců oddělení statistiky Policejního prezidia České republiky. Součástí práce bylo určení predikce vývoje počtu dopravních nehod na území ČR a ve vybraných krajích pro časové rozmezí 2018-2020, dále se práce zabývala nehodovostí z hlediska pohlaví řidičů a z hlediska věkových skupin.

Podrobným zkoumáním získaných dat bylo zjištěno, že nehodovost České republiky po zavedení bodového systému v roce 2006 zaznamenala mírný pokles vývoje počtu nehod. K výraznému poklesu počtu nehod došlo v roce 2009, který zároveň přinesl i změnu legislativy týkající se hlášení dopravních nehod. Nově se hlásí dopravní nehody pouze v případech, že dojde ke zranění, smrti nebo způsobení škody nad 100 000 Kč. Výsledkem novelizace zákona o hlášení dopravních nehod byly změny systému, jakým Policie České republiky vedla statistiky dopravní nehodovosti. Roku 2009 došlo ve statistikách nehodovosti k vysokým propadům hodnot, které od téhož roku vykazují rostoucí trend počtu nehod.

Predikce vývoje počtu dopravních nehod na území České republiky byla vypočtena z dat v časovém rozmezí 2009-2017. Dostupná časová řada v rozmezí let 2005-2017 byla zkrácena o hodnoty z období let 2005-2008 právě z důvodu novelizace zákona o hlášení nehod z roku 2009. Změna legislativy měla vliv na způsob utváření statistik nehodovosti, data z období 2005-2008 a 2009-2017 jsou tedy nestejnorodá. Jejich použití by vedlo k nesprávnému výpočtu trendových funkcí, dalším důsledkem by byly nepřesně určené hodnoty predikce pro vývoj nehodovosti za časové období 2018-2020. Stejným způsobem bylo postupováno i při výpočtech predikce a trendových funkcí nehodovosti pro vybrané kraje.

Pro Českou republiku i vybrané kraje byly vypočteny hodnoty bodové a intervalové predikce. Ve všech případech hodnoty vykazovaly rostoucí trend nehodovosti. Z výsledků tedy vyplývá, že v predikovaném období 2018-2020 dojde ke zvýšení počtu dopravních nehod na území ČR a ve vybraných krajích.

Vybranými kraji byl kraj Hlavní město Praha, kraj Jihomoravský a kraj Moravskoslezský. Kraje byly zvoleny jako zástupci jednotlivých historických území České

republiky. Pro vybrané kraje byla vypočtena predikce vývoje nehodovosti pro období let 2018-2020. Z dat v časovém rozmezí 2005-2017 byly vypočteny elementární charakteristiky časových řad. Statisticky si nejlépe vedl kraj Jihomoravský, pro který bylo zjištěno meziroční snížení nehod o 7%, to odpovídá číselnému úbytku nehod o 881 za rok. S průměrným počtem 9 403 dopravních nehod za rok vykazuje Jihomoravský kraj nejnižší nehodovost z porovnávaných krajů. Podle vypočtených bazických indexů si mezi kraji opět vedl nejlépe Jihomoravský kraj, který ke konci pozorovaného období 2005-2017 zaznamenal nejvyšší úbytek počtu dopravních nehod oproti výchozímu roku časové řady, a sice o 58,214%. Číselně se jedná o počet 9 403 nehod.

Z hodnot pozorovaných při zkoumání nehodovosti z hlediska pohlaví řidičů je zřejmé, že muži mají na svědomí více dopravních nehod ročně než ženy. V období mezi lety 2011 až 2017 se muži zasloužili v průměru o 45 431 dopravních nehod za rok, oproti tomu pro ženy vychází počet nehod na 13 088. Počet mužů, kteří meziročně zapříčiní dopravní nehodu, odpovídá 0,683% celkového počtu řidičů České republiky. Ten byl pro sledované období 2011-2017 stanoven na počet 6 642 255 osob.

V problematice věkových skupin došlo ke zjištění, že meziročně zapříčiní nejvyšší počet dopravních nehod generace řidičů ve věku 30-39 let. Ve sledovaném období 2011-2017 došlo ročně k 13 315 nehodám spáchaných zmíněnou generací. Jako nejbezpečnější generace se jeví kategorie řidičů nad 70 let, kteří ročně napáchají nejnižší počet dopravních nehod. Tak tomu je i při porovnání nehod spáchaných řidiči jednotlivých věkových kategorií s celkovým počtem řidičů v nich. Pouze 0,531% všech řidičů nad 70 let zapříčiní ročně dopravní nehodu. Stejný parametr pro kategorii řidičů ve věku mezi 30 a 39 lety vychází 1,130%. Z výpočtů se mladí řidiči jeví jako skupina řidičů, kteří se dopouští nejvyššího počtu dopravních nehod. Věková kategorie do 20 let čítá průměrně 90 676 řidičů, 3,948% z nich však ročně zaviní dopravní nehodu.

Cílem práce bylo zjistit dopad zavedení bodového systému na vývoj nehodovosti České republiky. Z provedených výpočtů a zkoumaných dat lze usoudit, že zavedení bodového systému v roce 2006 mělo minimální vliv na vývoj nehodovosti na území České republiky. V prvních letech po zavedení lze pozorovat drobný pokles ve vývoji nehodovosti, po úpravě legislativy v roce 2009 a změně vedení statistik dopravní nehodovosti však dochází k růstu počtu dopravních nehod. Efektivita bodového systému tedy klesá, což vede

ke snižování bezpečnosti na pozemních komunikacích. V takovémto případě je potřeba reformy systému přímo nutná.

6 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

BERAN, Tomáš, JUDr., 2006. *Nová pravidla silničního provozu: bodový systém a další změny silničního zákona*. 1. Vydání. Brno: CPress. ISBN 80-251-0909-7.

BERAN, Tomáš, JUDr., 2014. *Právní rádce pro řidiče*. 1. Vydání. Brno: CPress. ISBN 978-80-264-0260-2.

BUŠTA, Pavel, JUDr., PŘIKRYL, Vladimír, PhDr., 2008. *Zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla s komentářem a souvisejícími předpisy*. 3. Vydání. Praha: Lenka Buštová - Venice Music Production. ISBN 978-80-902948-8-2.

BUŠTA, Pavel, JUDr., KNĚŽÍNEK, Jan, JUDr., Ph.D., SEIDL, Antonín, Ing., 2013. *Zákon o silničním provozu s komentářem (ve znění 37 novel)*. Praha: Lenka Buštová - Venice Music Production. ISBN 978-80-904270-4-4.

FASTR, Pavel, ČECH, Jan, 2007. *Zákon o pozemních komunikacích s komentářem a prováděcími předpisy podle stavu k 6.1.2007*. 8. Vydání. Praha: Linde. ISBN 978-80-7201-635-8.

HÁJEK, Miroslav, 2008. *Jak nepřijít o řidičský průkaz: 12 bodů hrozí každému*. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2213-9.

HINDLS, Richard, HRONOVÁ, Stanislava, SEGER, Jan, 2004. *Statistika pro ekonomy*. 5. Vydání. Praha: Professional Publishing. ISBN 80-86419-59-2.

KOČÍ, Roman, KUČEROVÁ, Helena, 2009. *Silniční právo*. 1. Vydání. Praha: Leges. ISBN 978-80-87212-10-3.

KOVALČÍKOVÁ, Daniela, JUDr., ŠTANDERA, Jan, JUDr., 2011. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář*. 2. Vydání. Praha: C.H.Beck. ISBN 978-80-7400-418-6.

LEITNER, Milan, VRANÁ, Jana, 2012. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích a předpisy prováděcí a souvisící, s komentářem: podle stavu k 1.12.2011*. 4. Vydání. Praha: Linde. ISBN 978-80-7201-867-3.

NOVOTNÝ, Pavel, 2006. *Bodový systém a pravidla silničního provozu*. 1. Vydání. Brno: CPress. ISBN 80-7226-736-1.

SCHRÖTER, Zdeněk, 2006. *Nová pravidla a bodový systém*. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1642-9.

SVATOŠOVÁ, Libuše, KÁBA, Bohumil, 2008. *Statistické metody II.* 1. Vydání. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta. ISBN 978-80-213-1736-9.

SVATOŠOVÁ, Libuše, KÁBA, Bohumil, PRÁŠILOVÁ, Marie, 2005. *Zdroje a zpracování sociálních a ekonomických dat - učební texty.* 1. Vydání. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta. ISBN 80-213-1189-4.

Internetové zdroje

BENEDIKTOVÁ, Veronika, kpt., Mgr., 2009. Zpravodajství 2009: Policie ČR. *Policie České republiky.* [Online] 2009. [Citace: 20. Říjen 2018.] <https://www.policie.cz/clanek/90-let-dopravni-policie.aspx>.

BESIP, 2018. #nepozornostzabíjí. *BESIP.* [Online] 2. Květen 2018. [Citace: 19. Únor 2019.] <https://www.ibesip.cz/Akce-a-kampane/Kampane/nepozornostzabiji>.

BESIP, 2018. Cyklista je řidič nemotorového vozidla. *BESIP.* [Online] 2018. [Citace: 26. Říjen 2018.] <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Na-kole/Senior-cyklista>.

BESIP, 2018. Chůze v silničním provozu. *BESIP.* [Online] 2018. [Citace: 26. Říjen 2018.] <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Pesky/Chuze-v-silnicnim-provozu>.

BEZPEČNÉ CESTY, 2018. Řidičák na zkoušku a další změny autoškol. *Bezpečné cesty.* [Online] 2018. [Citace: 19. Únor 2019.] <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/bezpecna-jizda-v-aute/pravidla-silnicniho-provozu/ridicak-na-zkousku-a-dalsi-zmeny-autoskol>.

BODOVÝ SYSTÉM, 2017. Co se stane, když dosáhnete 12 bodů a co s tím? *Bodový systém.* [Online] 2017. [Citace: 13. Prosinec 2018.] <http://www.bodovysystem.cz/Dosazeni-12-bodu/>.

BODOVÝ SYSTÉM, 2017. Jak se bránit při dosažení 12 bodů. *Bodový systém.* [Online] 2017. [Citace: 13. Prosinec 2018.] <http://www.bodovysystem.cz/Namitka-proti-zaznamu-bodu/>.

COX, Lauren, 2017. Who Invented The Car?: Live Science. *Live Science.* [Online] 12. Září 2017. [Citace: 20. Říjen 2018.] <https://www.livescience.com/37538-who-invented-the-car.html>.

ČTK, 2019. ČT24: Návrh na změny v bodovém systému předložíme na začátku února, slibuje Ťok. *Česká tisková kancelář.* [Online] 20. Leden 2019. [Citace: 19. Únor 2019.]

<https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/2711204-navrh-na-zmeny-v-bodovem-systemu-predlozime-na-zacatku-unora-slibuje-tok>.

ETSC, 2016. Demerit Point Systems. *European Transport Safety Council*. [Online] 7. Květen 2016. [Citace: 17. Říjen 2018.] <https://etsc.eu/tag/demerit-point-systems/>.

MAZÁNEK, Petr, 2018. 12bodů.cz. *Bodované přestupky - pokuty, body*. [Online] 2018. [Citace: 28. Listopad 2018.] <https://www.12bodu.cz/>.

MD ČR, 2011. Dokumenty: Ministerstvo dopravy. *Ministerstvo dopravy*. [Online] 2011. [Citace: 17. Říjen 2018.] <https://www.mdcr.cz/Dokumenty>.

MICHALÍČKOVÁ, Iva, por., Mgr., 2017. Odborné informace: Co je vlastně integrovaný záchranný systém? *Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje*. [Online] 27. Leden 2017. [Citace: 19. Únor 2019.] <http://www.hzslk.cz/59.5345-co-je-vlastne-integrovaný-zachranny-system.html>.

MV ČR, 2012. Tiskové zprávy: Ministerstvo vnitra České republiky. *Ministerstvo vnitra České republiky*. [Online] 2012. [Citace: 17. Říjen 2018.] <https://www.mvcr.cz/clanek/informacni-servis-tiskove-zpravy-tiskove-zpravy.aspx>.

PSP ČR, 2004. Sněmovní tisk 833/0, část č. 1/4: Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky. *Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky*. [Online] 2004. [Citace: 27. Prosinec 2018.] <https://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=4&CT=833&CT1=0>.

PSP ČR, 2006. Sněmovní tisky - návrhy zákonů: Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky. *Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky*. [Online] 2006. [Citace: 27. Prosinec 2018.] <https://www.psp.cz/sqw/tisky.sqw>.

TTZ, 2017. Ty to zvládneš 2017: Chodci nejsou nesmrtelní. *Ty to zvládneš*. [Online] 22. Září 2017. [Citace: 19. Únor 2019.] <https://chodci.tytozvladnes.cz/zprava/ty-to-zvladnes-2017-chodci-nejsou-nesmrtelni>.

7 Přílohy

Příloha 1 Přehled přestupků a jejich bodový postih – část 1.....	64
Příloha 2 Přehled přestupků a jejich bodový postih - část 2.....	66
Příloha 3 Vývoj počtu dopravních nehod způsobených řidiči motorových vozidel rozdělený do jednotlivých věkových kategorií	67
Příloha 4 Počet řidičů motorových vozidel rozdělený podle jednotlivých věkových kategorií	68

Příloha 1 Přehled přestupků a jejich bodový postih – část 1.

Porušení předpisů o provozu na pozemních komunikacích	Body
Řízení pod vlivem alkoholu (nad 0,3 promile)	7
Řízení ve stavu vylučujícím způsobilost (alkohol a návykové látky)	7
Odmítnutí testu na alkohol / návykové látky	7
Řízení po zadržení řidičského průkazu na místě	7
Nedovolené předjíždění	7
Nedovolená jízda přes železniční přejezd	7
Couvání, otáčení nebo jízda v protisměru na dálnici	7
Nehoda s usmrcením nebo těžkou újmou na zdraví	7
Nezastavení po nehodě	7
Ujetí od dopravní nehody	7
Neposkytnutí první pomoci / nepřivolání záchranky	7
Technicky nezpůsobilé vozidlo	5
Vysoké překročení rychlosti - v obci o 40 km a více nebo mimo obec o 50 km a více	5
Nezastavení na červenou (nebo pokyn "Stůj")	5
Ohrožení při přejíždění z pruhu do pruhu	5
Ohrožení chodce mimo silnici nebo při otáčení nebo couvání	5
Úmyslné nezastavení na pokyn "Stůj"	5
Řízení bez řidičského oprávnění	4
Ohrožení chodce na přechodu	4
Nedání přednosti v jízdě	4
Nepoužití autosedačky pro dítě	4

Nedodržení bezpečnostních přestávek	4
Maření výkonu úředního rozhodnutí	4
Nedodržení stanovené doby řízení	4
Vyšší překročení rychlosti - v obci o 20 km a více nebo mimo obec o 30 km a více	3
Nezastavení před přechodem	3
Jízda bez bezpečnostních pásů	3
Řízení s telefonem v ruce	2
Střední překročení rychlosti - v obci do 20 km nebo mimo obec do 30 km a více	2
Neoznačení překážky způsobené řidičem	2

Zdroj: 12 bodů, vlastní zpracování

Příloha 2 Přehled přestupků a jejich bodový postih - část 2.

Porušení předpisů o provozu na pozemních komunikacích	Body
Vozidlo bez (nebo s cizí) SPZ	0
Vozidlo se zakrytou, upravenou nebo nečitelnou SPZ	0
Řízení bez profesního průkazu	0
Řízení bez posudku o zdravotní způsobilosti	0
Řízení s řidičským průkazem EU a pozbytím práva k řízení na území ČR	0
Stání na místě vyhrazeném pro invalidy	0
Nedovolená jízda nákladního automobilu	0
Zavinění nehody s ublížením na zdraví	0
Neohlášení dopravní nehody	0
Neposkytnutí údajů ostatním účastníkům dopravní nehody	0
Použití antiradaru	0
Jiné porušení povinností	0
Svěření řízení neznámé osobě	0
Řízení bez dokladů nebo záznamů o provozu vozidla	0
Nepředložení záznamu o době řízení a bezpečnostních přestávkách	0
Přetížený kamion nebo autobus	0
Malé překročení rychlosti - v obci do 5 km nebo mimo obec do 10 km	0
Ohrožení chodce při odbočování	0
Řízení pod vlivem alkoholu (do 0,3 promile)	0
Řízení po zadržení technického průkazu	0
Nepodrobení se dopravně psychologickému vyšetření	0
Neodevzdání řidičského nebo technického průkazu	0
Nesplnění povinností při přepravě nebezpečných věcí	0
Nevedení/nepředložení záznamu o době řízení	0
Nepředložení platného dokladu (profesionální řidič)	0

Zdroj: 12 bodů, vlastní zpracování

Příloha 3 Vývoj počtu dopravních nehod způsobených řidiči motorových vozidel rozdělený do jednotlivých věkových kategorií

Věkové kategorie								
Rok	18-20 let	20-29 let	30-39 let	40-49 let	50-59 let	60-69 let	nad 70 let	Celkem
2011	3 763	12 247	13 563	9 463	6 835	3 894	1 732	51 497
2012	3 699	12 804	14 288	10 386	7 353	4 364	2 070	54 964
2013	3 438	12 994	14 164	10 768	7 613	4 722	2 208	55 907
2014	3 315	12 762	13 334	11 174	7 685	4 940	2 593	55 803
2015	3 432	13 676	13 694	12 258	8 382	5 786	2 960	60 188
2016	3 647	14 324	14 027	13 291	8 968	6 148	3 645	64 050
2017	3 768	14 401	14 025	13 837	9 583	6 379	3 955	65 948
Průměr	3 580	13 315	13 871	11 597	8 060	5 176	2 738	58 337

Zdroj: Ministerstvo dopravy České republiky, vlastní zpracování

Příloha 4 Počet řidičů motorových vozidel rozdělený podle jednotlivých věkových kategorií

Věkové kategorie								
Rok	18-20 let	20-29 let	30-39 let	40-49 let	50-59 let	60-69 let	nad 70 let	Celkem
2011	90 264	867 102	1 208 563	1 339 570	1 019 125	958 214	709 589	6 192 427
2012	91 058	868 941	1 217 412	1 346 087	1 024 568	969 621	721 842	6 239 529
2013	89 964	872 104	1 221 456	1 348 144	1 031 245	974 111	732 179	6 269 203
2014	90 245	879 254	1 227 124	1 351 278	1 032 306	978 512	736 215	6 294 934
2015	90 720	882 744	1 232 483	1 358 374	1 034 552	985 024	742 119	6 326 016
2016	91 505	894 256	1 247 541	1 369 229	1 040 921	988 564	748 410	6 380 426
2017	90 973	880 883	1 238 934	1 370 774	1 038 836	987 817	744 583	6 352 800
Průměr	90 676	877 898	1 227 645	1 354 779	1 031 650	977 409	733 562	6 293 619

Zdroj: Ministerstvo dopravy České republiky, vlastní zpracování