

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

**Bezpečnost silniční dopravy ve vazbě na možné
přístupy k jejímu zvyšování**

Bc. Jaromír Hlaváč

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2009

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jaromír HLAVÁČ**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**

Název tématu: **Bezpečnost silniční dopravy ve vazbě na možné přístupy k jejímu zvyšování**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Problematika bezpečnosti silniční dopravy
 2. Nehodovost v ČR a zahraničí
 3. Analýza možných přístupů k zvyšování bezpečnosti silničního provozu
 4. Syntéza získaných údajů, návrh možných přístupů ke zvýšení bezpečnosti a posouzení jejich dopadů
- Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucího práce

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Ivo Drahotský, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky
Datum zadání diplomové práce: **28. listopadu 2008**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. května 2009**


prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.


prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 28. listopadu 2008

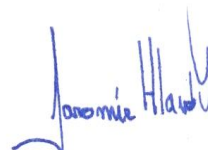
Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladu, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 25.5.2009



Jaromír Hlaváč

ANOTACE

Práce se zabývá možnými přístupy, které vedou ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu. Jsou zde zpracovány statistiky nehodovosti za rok 2008 u nás i ze zahraničí. Dále je zde provedena analýza přístupů, opatření a prvků, které se používají pro zvyšování bezpečnosti silničního provozu. V poslední kapitole jsou tyto možné přístupy dále zkoumány a navržená opatření jsou posouzena z hlediska jejich dopadů a rizik.

KLÍČOVÁ SLOVA

bezpečnost silniční dopravy, dopravní nehoda, nehodovost

TITLE

The Road Transportation Safety in relation to the possible approaches to its enhancement

ANNOTATION

The thesis is focused on the possible approaches, which increase the road transport safety. There are statistics of the national and foreign accident rate in 2008 elaborated. Furthermore, there are analysis of the approaches, remedies and patterns, which are applied to enhance the road transport safety. In the last unit, those possible approaches are further examined, and the suggested remedies are assessed from the point of view of impacts and risks.

KEYWORDS

the road transportation safety, road toll, accident frequency

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval mému vedoucímu práce panu Ing. Drahotskému, Ph.D. za jeho věcné připomínky a rady.

OBSAH

	strana
Úvod	9
1 Problematika bezpečnosti silničního dopravy	10
1.1 Vymezení pojmů	10
1.2 Bezpečnost a spolehlivost dopravy	11
1.3 První oběti a problémy automobilismu	12
1.4 Dopravní nehoda	15
1.4.1 Další způsoby členění nehod	16
1.5 Příčiny dopravních nehod	17
1.5.1 Lidský faktor.....	17
1.5.2 Dopravní prostředek	18
1.5.3 Stav prostředí	19
2 Nehodovost v ČR a v zahraničí	20
2.1 Nehodovost v silniční dopravě.....	20
2.1.1 Nehodovost na pozemních komunikacích ČR za rok 2008.....	20
2.1.2 Viníci nehod.....	24
2.1.3 Hlavní příčiny	30
2.1.4 Nehody zaviněné pod vlivem alkoholu	33
2.1.5 Druhy nehod.....	34
2.1.6 Časové rozložení nehod.....	35
2.1.7 Místa nehod.....	37
2.1.8 Územní členění nehod	39
2.1.9 Nehodovost - závěr.....	41
2.2 Porovnání vývoje se zahraničím	41
3 Analýza možných přístupů k zvyšování bezpečnosti silničního provozu	45
3.1 Legislativa a bezpečnost silničního provozu	46
3.1.1 Dopravní politika ČR	48
3.1.2 Bezpečnost silniční dopravy – specifický cíl.....	49
3.1.3 Organizace	50
3.2 Dopravně bezpečnostní kampaně.....	51
3.3 Lidský faktor - vzdělávání a výchova	54
3.3.1 Dopravní výchova dětí	55

3.4	Opatření v oblasti vozidla.....	56
3.4.1	Bezpečnost ve vozidle	56
3.4.2	Elektronický dohled nad STK.....	57
3.4.3	Lepší vozidla - inteligentní vozidla.....	58
3.4.4	Projekt eSafety	59
3.5	Opatření v oblasti dopravní infrastruktury	59
4	Syntéza získaných údajů, návrh možných přístupů ke zvýšení bezpečnosti a posouzení jejich dopadů.....	63
4.1	Návrh možných přístupů ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu	64
4.2	Lidský činitel	64
4.3	Opatření v oblasti vozidla.....	75
4.4	Opatření v oblasti infrastruktury	77
4.5	Paretův diagram	85
4.6	Závěrečné hodnocení.....	88
	Závěr	90
	POUŽITÁ LITERATURA	91
	SEZNAM TABULEK.....	94
	SEZNAM OBRÁZKŮ	96
	SEZNAM ZKRATEK.....	98
	SEZNAM PŘÍLOH.....	99

Úvod

Doprava se stala od prvních historických etap života lidí na zemi jednou ze základních potřeb člověka, která bezprostředně souvisí s jeho životem a podmiňuje jej. Po řadu let a staletí se doprava vyvíjela a přinášela s sebou stále lepší a dokonalejší systémy přemísťování až do dnešní podoby. V posledních desetiletích mnohonásobně vzrostla přímá závislost společnosti na dopravě a dopravní systém se stal velkým přispěvatelem k hospodářskému růstu, konkurenceschopnosti a zaměstnanosti. Bohužel, kromě toho pozitivního co doprava po staletí člověku přináší, se začaly objevovat i věci negativní. Ano, je potřeba si konečně připustit, že v dopravních systémech je něco špatně. Dnes je již zřejmé, že dopravní systém nikdy nebude ideální a nikdy nebude fungovat tak, jak by fungovat měl, tj. bez nadměrného hluku, znečištění ovzduší, kongescí, konfliktních situací, zbytečných zmařených životů a bez narušení plynulosti a organizace provozu. Vždy se někdo či něco najde a tuto harmonii poruší.

Dopravní nehody jsou významným jevem narušující bezpečnost dopravy. Ve společnosti jde o velmi závažný problém. Vzhledem k rychlostem dopravních prostředků a stavu infrastruktury, každý kdo se rozhodne účastnit dopravního provozu riskuje zranění nebo smrt. Výše tohoto rizika je samozřejmě různá a mění se v čase i prostoru. Jakkoli byla dosavadní činnost v otázkách bezpečnosti silniční dopravy všech orgánů a institucí účinná, zůstávají počty nehod a smrtelných úrazů při dopravních nehodách v Evropské unii stále nepřijatelně vysoké. Cílem této diplomové práce je tedy vysvětlit problematiku bezpečnosti silniční dopravy, analyzovat současný stav nehodovosti a také nalézt možné přístupy, které by v budoucnu přispěly ke zvýšení bezpečnosti silniční dopravy.

Pevně věřím, že tato práce se stane preventivním opatřením pro všechny, kteří se stanou účastníky silničního provozu. Někdy stačí skutečně málo, aby se zabránilo neštěstí. Třeba jen trochu změnit své chování k lepšímu, překonat svou sobeckost, být ohleduplný, trpělivý a nechtít všechno hned. Neboť tak, jak se člověk chová v životě, bude se chovat i v silničním provozu.

1 Problematika bezpečnosti silničního dopravy

1.1 Vymezení pojmů

Doprava – odvětví národního hospodářství, které realizuje přemísťování osob i věcí a umožňuje tak ekonomický rozvoj společnosti i všeobecné zvyšování životní úrovně.

Silniční doprava - souhrn činností, jimiž se zajišťuje přeprava osob (linková osobní doprava, kyvadlová doprava, příležitostná osobní doprava, taxislužba), zvířat a věcí (nákladní doprava) vozidly, jakož i přemísťování vozidel samých po dálnicích, silnicích, místních komunikacích a veřejně přístupných účelových komunikacích a volném terénu. [1]

Bezpečnost dopravy – stav optimálního fungování dopravního systému bez konfliktních situací a narušení plynulosti a organizace provozu. Dopravní nehody jsou jevem narušujícím bezpečnost dopravy. [6]

Pasivní bezpečnost - všechna konstrukční opatření, která slouží k tomu, aby byli cestující ve vozidle v případě nehody patřičně chráněni, a aby se zmírnilo nebezpečí a závažnost jejich zranění. Kromě ochrany posádky během nehody zohledňuje také ochranu jiných účastníků provozu. K nejdůležitějším prvkům pasivní bezpečnosti dnešních vozidel patří systémy bezpečnostních pásů, airbagy, deformaci odolný prostor pro cestující, bezpečnostní sloupek řízení, opěrky hlavy, sedadla, dětské sedačky, upevnění volných předmětů a deformační zóny v přídě, zádi a po stranách vozidla. [7]

Aktivní bezpečnost - všechna zařízení, konstrukční a designérské prvky, které mohou zabránit nehodám. A to nejen přímým zasahováním do ovládání vozidla, ale i bezvadnou funkcí všech komponent, které řidič k ovládání vozidla používá a v neposlední řadě vytvářením ideálního prostředí pro řidiče, který se pak nerušeně může soustředit na řízení vozidla. Do systému aktivní bezpečnosti patří přesné řízení, dobré vlastnosti podvozku, aerodynamika, optimální trakce, účinné brzdy, motor s dostatečným výkonem v celém rozsahu otáček, osvětlení vozidla apod. [7]

Spolehlivost dopravy – pravděpodobnost fungování dopravy v průběhu určité doby. Jsou to významné ukazatele kvality dopravy. [6]

Pozemní komunikace - dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti. [23]

Pozemní komunikace lze rozdělit na *dálnice, silnice, místní. a účelové komunikace.*

V následujících odstavcích jsou jednotlivé pojmy podrobněji vysvětleny.

Dálnice je pozemní komunikace určená pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je budována bez úrovnových křížení, s oddělenými místy napojení na vjezd a výjezd, a která má směrově oddělené jízdní pásy. Je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejichž nejvyšší povolená rychlost není nižší, než stanoví předpis o pravidlech provozu na pozemních komunikacích. [2]

Silnice je veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. [2]

Silnice tvoří silniční síť. Podle svého určení a dopravního významu se dělí do tří tříd:

I. třídy - je určena především pro dálkovou a mezistátní dopravu. Může být vystavěna jako rychlostní silnice, která je určena pro rychlou dopravu, platí zde pravidla jako pro dálnice a má také obdobné vybavení jako dálnice.

II. třídy - je určena pro dopravu mezi okresy.

III. třídy - je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace. [2]

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce. Může být také vystavěna jako rychlostní místní komunikace, která je určena pro rychlou dopravu. Platí zde pravidla jako pro dálnice a má také obdobné vybavení. Podle dopravního významu se místní komunikace rozdělují na čtyři třídy. [2]

Účelové komunikace jsou pozemní komunikace, které slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení nemovitostí s ostatními komunikacemi a k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků. Za účelovou komunikaci je považována i pozemní komunikace v uzavřeném prostoru nebo objektu, tato účelová komunikace není veřejně přístupná. [2]

Silničním vozidlem se rozumí vozidlo, které je vyrobeno a určeno k provozu na pozemních komunikacích. [3]

Účastníkem silničního provozu je každá osoba, která se přímo účastní silničního provozu (chodci, cyklisté, řidič, spolujezdec). [3]

1.2 Bezpečnost a spolehlivost dopravy

Bezpečnost dopravy chápeme jako stav optimálního fungování dopravního systému bez konfliktních situací a narušení plynulosti a organizace provozu. Mezi významné jevy narušující bezpečnost dopravy jsou dopravní nehody. [6] Současné trendy v rozvoji

dopravního systému v ČR vytváří předpoklady, že i nadále bude patřit prvenství v této oblasti silničním dopravním nehodám. To však neznamená, že ostatní typy nehod a havárií stojí mimo pozornost kompetentních orgánů a veřejnosti. Převažují u nich spíše specifická hlediska, mezi které patří např. nízké procento výskytu ve vztahu k celkovým výkonům. Bezpečnostní aspekty dopravy nejsou jen otázkou příčin a následků, ale ve stále větší míře otázkou prevence. Této problematice je věnována značná pozornost i v dopravní politice.

Bezpečnost dopravy řadíme mezi ukazatele kvality. Má mezi nimi výsadné postavení a je nejen ukazatelem, ale i prvotním a rozhodujícím předpokladem kvality dopravy.

Základní míra bezpečnosti všech dopravních prostředků je zabezpečena normativně. Na základě dlouholetých výzkumů příčin dopravních nehod je možno konstatovat, že rozhodujícím faktorem jejich vzniku je selhání lidského činitele, a to jak při řízení dopravního prostředku, tak při řízení dopravy. Z toho lze vyvodit závěr, že nejvyšší úroveň bezpečnosti dopravy vykazují ty druhy dopravy, kde je rozhodovací činnost lidského činitele omezena nebo zcela nahrazena řídicí a kontrolní technikou (např. v kolejové a letecké dopravě). A naopak, tam kde je řízení vozidel zcela závislé na schopnostech a dispozicích řidiče, tam je stupeň bezpečnosti nižší (silniční doprava).

Tomu odpovídá pořadí úrovně nehodovosti jednotlivých druhů dopravy v ČR měřená počtem usmrcených na 1 mil.os/km: letecká doprava, železniční doprava, autobusová doprava, osobní automobil. I odtud pramení potřeba věnovat hlavní pozornost problematice silniční dopravní nehodovosti.

Spolehlivost dopravy chápeme jako pravděpodobnost fungování dopravy. Je charakterizována především stálostí dopravních spojů, pravidelností a přesností. Bezpečnost i spolehlivost lze posuzovat jednotlivě nebo jako složku jednoho kvalitativního znaku. Oba znaky kvality jsou vzájemně podmíněné. Platí totiž, že spolehlivé a pravidelné fungování dopravního systému vytváří mnohem lepší podmínky pro bezpečnost provozu dopravy, než neustálé operativní zasahování vyvolané nepravidelnostmi v dopravě. [6]

1.3 První oběti a problémy automobilismu

V této kapitole se chvíli zastavím nad historií dopravních nehod a zaměřím se na to, jak se s postupem času rozvíjela problematika bezpečnosti silniční dopravy.

První nehoda motorového vozidla, která skončila smrtí, se stala v Londýně 17. srpna 1896 před hotelem Crystal Palace. Zde byla autem sražena londýnská švadlena Bridget Driscollová.

Na *obrázku č.1* je vyfotografován burzovní makléř Henry Bliss z New Yorku, který byl v roce 1899 sražen na jedné z newyorských křižovatek ve chvíli, kdy se slepě rozběhl přes vozovku, aby kavalírsky převedl dámu.¹

Obrázek č. 1: Druhá oběť dopravní nehody – Henry Bliss



Zdroj: [15]

Řidič Philips Hagel, který jel po Broadwayi na tehdejší dobu „odvážnou rychlostí“ zaplatil první pokutu.² Někteří američtí strážníci se dokonce ve své horlivosti převlékali za cestáře, aby zamaskovali svou příslušnost k policii. Tím byli okamžitě připraveni natáhnout přes silnici lano, jestliže řidič překročil úředně povolenou rychlost.³ V roce 1924 zavedla Losangelská policie tzv. pojízdnou klec, do které umísťovala hříšníky porušující dopravní předpisy k převozu.⁴ Na *obrázku č.2* je tato klec znázorněna. Jak píše dobové noviny, vynález se osvědčil a pojízdný pranýř pomohl snížit počet dopravních přestupků. [15]

Obrázek č. 2: Pojízdná klec pro dopravní přestupce



Zdroj: [15]

¹ dobová zpráva dodává, že zemřel v její náručí [15]

² rozhodnutím soudu musel vyplatit několik tisíc dolarů majitelům vyplašených koní [15]

³ úředně povolená rychlost byla 8 mil v hodině tzn. 12,9 km / hod [15]

⁴ klec byla umístěna na postraní vozíku, který byl spojený s policejním motocyklem [15]

Zákonodárci a policisté se snažili rozvoj automobilové dopravy omezovat. Proto na rozdíl od evropského kontinentu nebyla jízda automobilem v USA ke konci 19. století vůbec snadná. Třeba jeden s předpisů nařizoval, že řidič automobilu musel před křižovatkou zastavit a vypnout motor, poté musel přezkoumat silnici před sebou a při tom silně zatroubit. Dále musel hlasitě zvolat nebo udeřit do gongu. Poté byl povinen vypálit ránu z pušky hlučného typu, aby bylo výstřel slyšet do značné vzdálenosti. Pokud pušku nevladnil, musel odpálit "římskou svíčku" či "vesuvskou bombu", případně jiný dostupný výbušný předmět. [15]

Ve Velké Británii v té době platilo nařízení, že před každým automobilem musel běžet člověk s červeným praporkem, a zvoncem nebo píšťalkou upozorňovat okolí na blížící se "nebezpečí".

Na *obrázku č.3* vidíme fotografii z 30. let 20. století, která zachycuje následky smrtelné dopravní nehody. Ze stejných let je také snímek pražského dopravního policisty (*obr.4*).

Obrázek č. 3: Smrtelná dopravní nehoda z 30.let



Zdroj: [15]

Obrázek č. 4: Pražský dopravák (2. polovina 20. let)



Zdroj: [15]

V roce 1910 vydalo rakouskouherské ministerstvo vnitra nařízení, v němž přikazovalo řidičům tzv. silostrojů, že rychlost by neměla být v uzavřených místech „nikdy větší než 15 kilometrů za hodinu a mimo uzavřené osady jízdná rychlost nesměla být odstupňována přes 45 kilometrů za hodinu.“ [19]

V roce 1935 byl silniční provoz upraven jednotně pro celé území Československé republiky. Stalo se tak zákonem č. 81/1935 Sb. o jízdě motorovými vozidly. Nová pravidla pak vedla ke zjednodušení zbytečně složitých ustanovení. V roce 1960 byla vydána vyhláška o pravidlech silničního provozu. Pro širokou veřejnost byla tato vyhláška vydána knižně a obsahovala mnoho ilustrací. Některé z těchto ilustrací jsou uvedeny v příloze č. 1.

1.4 Dopravní nehoda

Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích definuje dopravní nehodu jako „událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.“⁵

Z tohoto ustanovení vyplývá, že dopravní nehodou je každá událost, při které dojde k hmotné škodě, usmrcení či zranění osoby, ale nutnou podmínkou je dáno, že k předmětné události došlo v přímé souvislosti s provozem vozidla, a to jak motorového, tak i nemotorového. Dopravní nehodou je proto také popsána událost, ke které dojde při jízdě na jízdním kole či potahovém vozidlu.

Ze zákona o provozu na pozemních komunikacích dále vyplývá, že se stanovují určitá pravidla provozu na dálnicích, silnicích, místních a účelových komunikacích. Samotná klasifikace jednotlivých kategorií pozemních komunikací je uvedena v zákoně č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích. Tímto jsou stanoveny dvě základní podmínky, podle kterých lze usuzovat, zda se při vzniku výše popisovaných událostí jedná o dopravní nehodu či o jinou škodní událost. Tyto podmínky musí být splněny současně.

Pokud dojde k dopravní nehodě, je zřejmé, že došlo také k porušení některých ustanovení zákona č. 361/2000 Sb. a podle následků dopravní nehody, pak ke spáchání přestupku či trestného činu. Poté zde nastupuje úloha orgánů Policie ČR, kteří předmětnou dopravní nehodu zadokumentují, zpracují a pokud jde o přestupkové jednání také projednají.

⁵ § 47 Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích [2]

Pokud se najde podezření ze spáchání trestného činu tuto dopravní nehodu po prošetření a řádném objasnění postoupí k dalšímu opatření orgánům činným v trestním řízení.

Základní znaky dopravní nehody :

- Událost se musí stát v silničním provozu. Za dopravní nehodu se nepovažuje událost, ke které došlo na poli, zahradě, v lese, tovární hale atd. Nehoda se tedy musí stát na dálnicích, silnicích, místních a účelových komunikacích.
- Dojde ke způsobení škody na majetku, zdraví osob či na životě.
- Musí jít o přímou souvislost s provozem vozidla. Vozidlo musí být při nehodě v pohybu, tedy při jízdě, přitom však není podstatné, zda vozidlo bylo řízené řidičem, nebo se pohybovalo bez něho. Nezáleží ani na tom, zda jde o motorové či nemotorové vozidlo nebo tramvaj.
- Nepředvídatelnost a předvídatelnost. Dopravní nehody jsou sice neočekávané, ale lze očekávat, že k nim dojde z jednání účastníka, počasí, stavu vozovky apod. Je však problém určit přesnou hranici předvídatelnosti, protože předvídatelnost je z velké části závislá na psychických dispozicích člověka.⁶

Nehody se dělí na:

- malé dopravní nehody
- dopravní nehody
- škodní události

1.4.1 Další způsoby členění nehod

Z hlediska charakteru se dopravní nehody dělí na tři základní druhy:

- srážky – jde o střet dvou nebo více účastníků silničního provozu, z nichž alespoň jeden se pohyboval v silničním vozidle. Může jít o srážky čelní, boční, náraz zezadu, náraz dopravního prostředku do pevné překážky nebo střet dopravního prostředku s chodcem či se zvířetem.
- havárie – na dopravní nehodě má účast pouze jediné silniční vozidlo.

⁶ HAVLÍK, Karel. *Psychologie pro řidiče*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-542-3, str. 35-36

- ostatní nehody – tyto nehody nelze zařadit do kategorie srážek ani havárií. Jedná se např. o vypadnutí z jedoucího vozidla nebo o úrazy ve vozidle při náhlém zabrzdění apod. [7]

Z hlediska nehodového jednání jsou dopravní nehody rozděleny na subjektivní a objektivní.

Za subjektivní se považují např.:

- nepřiměřená rychlost
- nedání přednosti v jízdě
- nesprávné předjíždění
- jízda pod vlivem alkoholu apod.

Za objektivní nehodové jednání lze označit např.:

- špatný technický stav pozemní komunikace
- nepředvídatelná událost

1.5 Příčiny dopravních nehod

Bezpečnost silniční dopravy je v zásadě ovlivňována třemi základními prvky: lidský činitel, dopravní prostředek a stav prostředí. Na *obrázku č.5* je zaznamenán procentuální podíl faktorů, které se podílejí na vzniku dopravních nehod.

1.5.1 Lidský faktor

Člověk se nejvíce podílí na vzniku dopravních nehod a je to rovněž člověk, který je při této nehodě nejvíce postižený. Důležité je poznat psychofyziologické reakce řidičů, rozsah vnímání a paměti, koncentraci a stabilitu soustředěnosti řidiče, jakož i emocionální stabilitu. [8]

Lidský faktor způsobuje několik druhů porušení:

- právní porušení – vědomé i nevědomé, nesprávná aplikace právní normy
- morální porušení – nedostatek sebekázně, negativní povahové vlastnosti
- technické porušení – malá zkušenost, nedostatek řidičského umění řešit kolizní či konfliktní situace

- psychické porušení – zdravotní indispozice, duševní či tělesná neschopnost, klimatické podmínky působící na psychiku člověka [8]

Jde o nejdůležitější prvek. Statistika silničních dopravních nehod u nás i ve světě se na hlavních příčinách nehod v podstatě shoduje. Nejčastějšími příčinami jsou:

- nepřiměřená rychlost (nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky, stavu komunikace, viditelnosti a přehledu řidiče o situaci)
- nedání přednosti v jízdě
- nesprávné předjíždění
- nebezpečný způsob jízdy (nedodržení bezpečné vzdálenosti, nepozornost při řízení, jízda po nesprávné straně vozovky)
- technické závady zaviněné řidičem
- vliv jiných příčin a jiného subjektu (snížená vnímavost řidiče, alkohol, náhlé vstoupení chodce do vozovky, přecházení mimo přechod a pod.)

1.5.2 Dopravní prostředek

Do tohoto faktoru je možno zahrnout především technický stav vozidla, jeho jízdni vlastnosti a dále pak přizpůsobivost ovládacích a informačních prvků.

Nevyhnutelná jsou též opatření na zabezpečení informovanosti řidiče. Patří k nim dokonalé a řádné osvětlení vozovky před vozidlem, dobrý výhled z vozidla za všech povětrnostních podmínek, informovanost řidiče o stavu a funkci důležitých částí vozidla. Nemale význam mají opatření, která umožňují pohodlí jízdy řidiče, jeho maximální soustředění na jízdu, minimální přenos vibrací a hluku do kabiny vozidla, dále vyhovující kvalita vzduchu ve vozidle a minimální námaha při ovládní vozidla.

Technický stav vozidla není v ČR častou příčinou dopravních nehod. Tak jako může selhat člověk v silničním provozu, tak může selhat i vozidlo, a to motorové i nemotorové. Je složeno z různých částí a součástek a ty se mohou v průběhu provozu opotřebit, materiál, z kterého jsou vyrobeny, se může unavit a poškodit, a to může vést k dopravní nehodě.

Reakce vozidla na chování řidiče má vliv na schopnost řidiče ovládnout vozidlo. V této souvislosti se jedná o:

- pracovní prostředí řidiče (z hlediska zvládnutí a zajištění prostorových a manipulačních pohybů vozidla)
- akustická prostupnost vnějších signálů

- mikroklima ve vozidle (teplota vzduchu, relativní vlhkost vzduchu, proudění vzduchu aj.)
- možnost vnímání jiných účastníků provozu
- dynamické a výkonové charakteristiky vozidla (čím modernější vozidlo, tím více se snižuje riziko nehody za předpokladu dobrého technického stavu komunikace a přiměřené kvality řidiče)

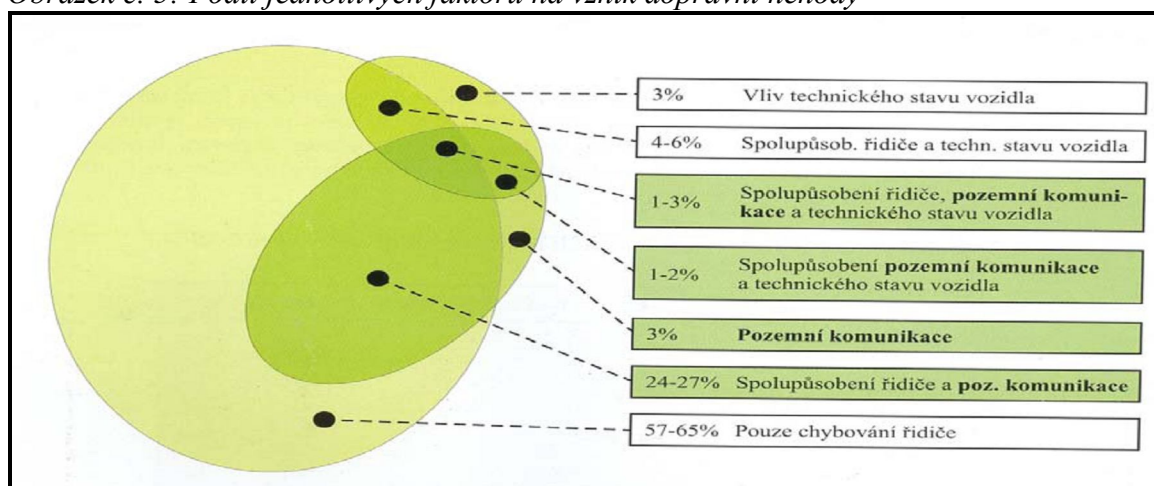
1.5.3 Stav prostředí

Prostředí zahrnuje v širším pojetí především:

- přírodní podmínky, které ovlivňují režim jízdy - mění se v závislosti na ročních obdobích
- negativní vlivy lze ovlivnit vhodným stavebním uspořádáním, umělým osvětlením, údržbou, monitorováním aktuálního stavu a včasným informováním účastníků silničního provozu
- dopravní podmínky ovlivňující vzájemné chování účastníků silničního provozu.

Patří sem charakteristiky dopravního proudu (intenzita, struktura vozidel, hustota, plynulost) a organizace a řízení silničního provozu (pravidla, regulační opatření). Také zde můžeme zařadit stav pozemní komunikace, který je určen stavebním stavem, dopravně-technickým stavem a sjízdností.

Obrázek č. 5: Podíl jednotlivých faktorů na vznik dopravní nehody



Zdroj: [10]

2 Nehodovost v ČR a v zahraničí

2.1 Nehodovost v silniční dopravě

Jedním ze závažných negativních průvodních jevů dopravního procesu je nehodovost. Projevuje se nejvýrazněji v silniční dopravě, jejíž podíl na celkovém počtu usmrcených a zraněných osob v dopravě i na vzniklých hmotných škodách je daleko nejvyšší. Je to důsledek především těchto faktorů:

- růst počtu silničních vozidel
- přetížení silniční sítě
- růst intenzity dopravy především ve městech
- nárůst počtu řidičských oprávnění a nedostatečné vnímání problematiky bezpečnosti silničního provozu především jeho účastníky

2.1.1 Nehodovost na pozemních komunikacích ČR za rok 2008

V roce 2008 Policie ČR šetřila celkem 160 376 nehod, při kterých bylo 992 osob usmrceno, 3 809 těžce zraněno a 24 776 osob zraněno lehce. Odhad způsobené hmotné škody je ve výši 7 741,464 mil. Kč. V porovnání s rokem 2007 zaznamenáváme pokles u všech základních ukazatelů nehod, a sice:

- počet nehod o 22 360, tj. o 12,2%
- počet usmrcených o 131 osob, tj. o 11,7%
- počet těžce zraněných o 151 osob, tj. o 3,8%
- počet lehce zraněných o 606 osob, tj. o 2,4%
- odhad hmotné škody o 725,8 mil. Kč, tj. o 8,6%

V roce 2008 byl vývoj následků nehod příznivý, neboť byl zaznamenán pokles počtu usmrcených a zraněných osob, nižší je i počet nehod a odhad hmotné škody.

Počet nehod v roce 2008 je od roku 1990 šestý nejnižší, když nejvíce nehod bylo v roce 1999 (225 690 nehod) a nejméně v roce 1990 (94 664 nehod).

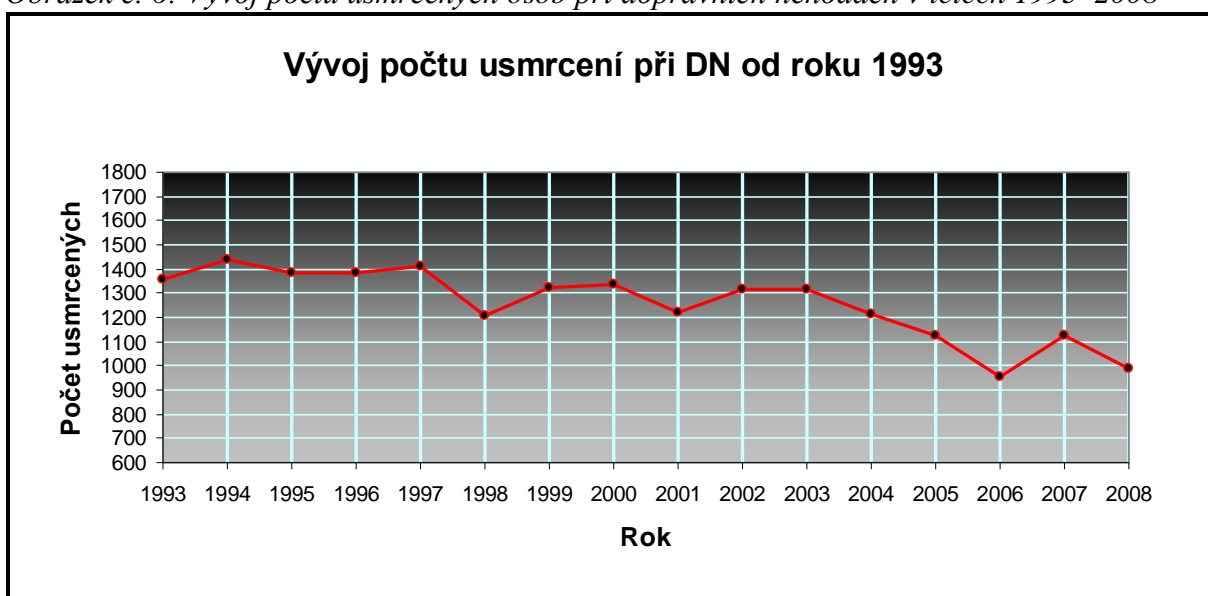
Počty nehod a usmrcených osob při nehodách v letech 1993–2008 jsou uvedeny v tabulce č.1. Na obrázku č.6 je zachycen vývoj počtu usmrcených osob při dopravních nehodách v letech 1993–2008. Na obrázku č.7 je zobrazen vývoj počtu nehod od roku 1993 do roku 2008.

Tabulka č. 1: Počty usmrcených a počty nehod při dopravních nehodách v letech 1993–2008

Rok	Počet usmrcených	Počet nehod
1993	1 355	152 157
1994	1 437	156 242
1995	1 384	175 520
1996	1 386	201 697
1997	1 411	198 431
1998	1 204	210 138
1999	1 322	225 690
2000	1 336	211 516
2001	1 219	185 664
2002	1 314	190 718
2003	1 319	195 851
2004	1 215	196 470
2005	1 127	199 262
2006	956	187 965
2007	1 123	182 736
2008	992	160 376

Zdroj:[17]

Obrázek č. 6: Vývoj počtu usmrcených osob při dopravních nehodách v letech 1993–2008



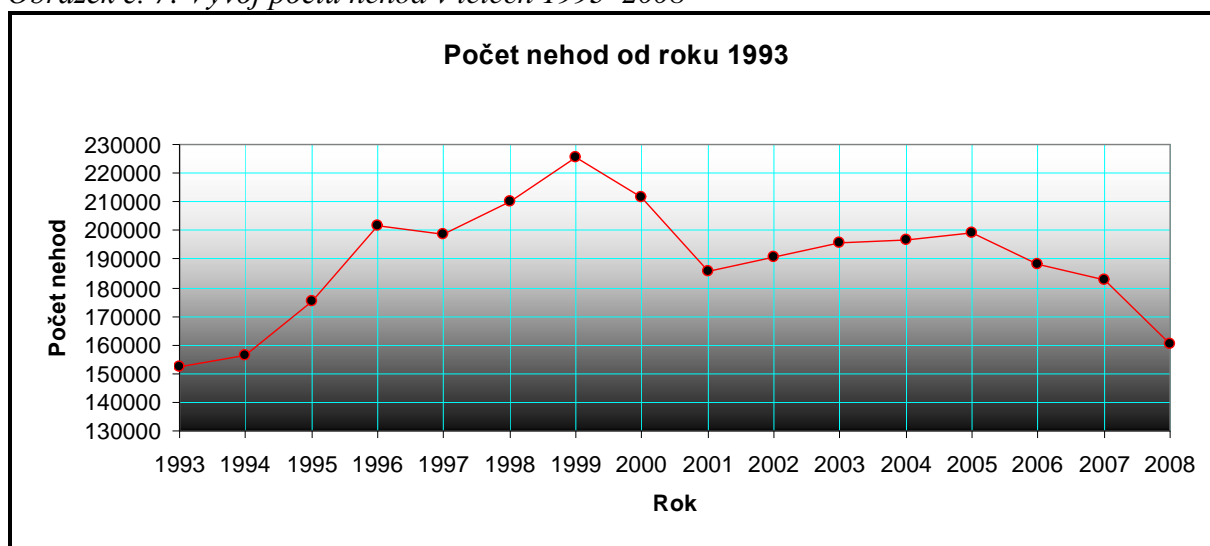
Zdroj:[17]

Počet usmrcených v roce 2008 je druhý nejnižší od roku 1990 - po roce 2006, kdy bylo při nehodách usmrceno 956 osob. Nejvíce usmrcených bylo v roce 1994, kdy zahynulo 1 473 osob a tzn., že počet usmrcených v roce 2008 je oproti roku 1994 nižší o 481 osob.

Počet těžce zraněných osob je od roku 1990 nejnižší, nejvíce těžce zraněných bylo v roce 1997 (6 632 osob). Poprvé od roku 1990 se roční počet těžce zraněných dostal pod hranici 3 900 osob, když jen lehce překročil hranici 3 800.

Počet lehce zraněných osob je za posledních 19 let čtvrtý nejnižší. Nejvíce lehce zraněných bylo před 12 lety - v roce 1996 (31 296 osob) a naopak nejméně v roce 1991 – „jen“ 22 806 osob. V tabulce č. 2 jsou uvedeny počty nehod a jejich následků za posledních deset let.

Obrázek č. 7: Vývoj počtu nehod v letech 1993–2008



Zdroj:[17]

Tabulka č. 2: Nehody a jejich následky za posledních deset let

Rok	Počet nehod	Usmrceno	Těžce zraněno	Lehce zraněno	Hmotná škoda v mil. Kč
1999	225 690	1 322	6 093	28 747	7 148,8
2000	211 516	1 336	5 525	27 063	7 095,8
2001	185 664	1 219	5 493	28 297	8 243,9
2002	190 718	1 314	5 492	29 013	8 891,2
2003	195 851	1 319	5 253	30 312	9 334,3
2004	196 470	1 215	4 878	29 543	9 687,4
2005	199 262	1 127	4 396	27 974	9 771,3
2006	187 965	956	3 990	24 231	9 116,3
2007	182 736	1 123	3 960	25 382	8 467,3
2008	160 376	992	3 809	24 776	7 741,5

Zdroj:[17]

Z vývoje počtu usmrcených osob vyplývá, že po neúspěšném roku 2007 nastalo významné zlepšení a meziroční pokles počtu usmrcených osob je za posledních 19 let třetí největší (po roce 1998 – snížení o 207 osob a po roce 2006 – snížení o 171 osob).

Za posledních 10 let šetřila Policie ČR téměř 2 mil. nehod (1 936 262) na pozemních komunikacích, při nichž bylo 11 923 osob usmrceno, 48 889 osob bylo těžce zraněno a dalších více jak 1/4 milionu (275 338 osob) bylo zraněno lehce. Odhadnutá hmotná škoda přesahuje 85 miliard Kč.

V roce 2008 šetřila Policie ČR v průměru každé 3 minuty nehodu (přesně 3,3 minut), každých 21 minut byl při nehodě lehce zraněn člověk a každé 2,3 hodiny těžce. V průměru každých 8,9 hodiny zemřel při nehodě člověk a každou hodinu pak byla způsobena hmotná škoda dosahující téměř jeden milion Kč (přesně 881 318 Kč).

V *tabulce č. 3* je uvedeno porovnání počtu usmrcených osob v jednotlivých měsících roku 2008 s pětiletými průměry (běžný evropský standard pro porovnávání). Na *obrázku č. 8* je zachycen vývoj v počtu usmrcených během roku 2008.

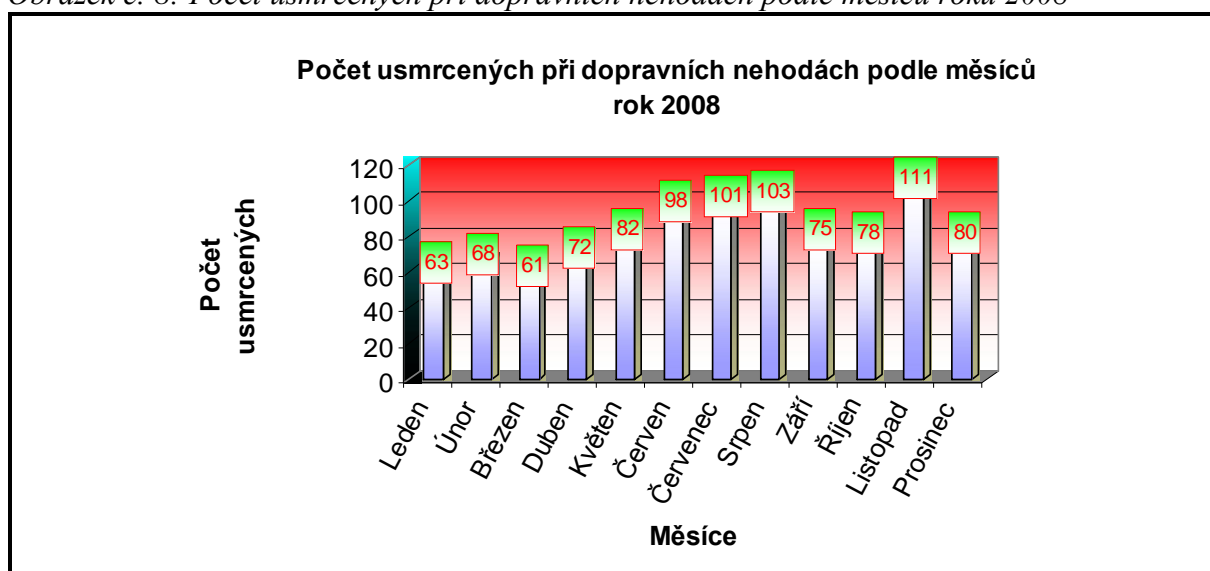
Z porovnání s pětiletým průměrem vyplývá, že horší bilance byla jen v únoru (téměř o 9% více usmrcených) a v listopadu (o 14% více usmrcených). Nejlepší bilanci pak má měsíc ŘÍJEN (o 33,9% méně usmrcených). Porovnání celého roku 2008 s pětiletým průměrem je rovněž velmi příznivé – počet usmrcených je vůči pětiletému průměru nižší o 13,6%.

Tabulka č. 3: Porovnání počtu usmrcených osob v jednotlivých měsících roku 2008 s pětiletými průměry

Měsíc	Rok 2008	Porovnání z 5-letým průměrem	5-letý průměr
Leden	63	-16,90%	76
Únor	68	18,9	57
Březen	61	-20,40%	77
Duben	72	-15,70%	85
Květen	72	-8,30%	89
Červen	98	-16,90%	118
Červenec	101	-12,20%	115
Srpen	103	-5,70%	109
Září	75	-30,60%	108
Říjen	78	-33,90%	118
Listopad	111	14,00%	97
Prosinec	80	-18,40%	98
Celkem	992	-13,60%	1148

Zdroj:[17]

Obrázek č. 8: Počet usmrcených při dopravních nehodách podle měsíců roku 2008



Zdroj:[17]

2.1.2 Viníci nehod

V tabulce č. 4 je přehled o počtech nehod a počtech usmrcených osob podle sledovaných viníků, včetně podílu na celkovém počtu nehod, resp. počtu usmrcených osob, v roce 2008.

Tabulka č. 4: Přehled viníků a zavinění nehod v roce 2008

Viník zavinění nehody	Počet nehod	Rozdíl nehod	Rozdíl v %	Počet usmr.	Rozdíl usmrcených	Rozdíl v%
Řidičem motorového voz.	147 338	-20 295	-12,1	913	-79	-8
Řidičem nemotorového voz.	2 097	-322	-13,3	39	-26	-40
z toho dětmi	279	-69	-19,8	0	-3	-100
Chodcem	1 477	-99	-6,3	37	-4	-9,8
z toho dětmi	512	-7	-1,3	3	3	
Jiným účastníkem	212	-32	-13,1	0	0	
Závadou komunikace	327	-141	-30,1	0	0	
Technickou závadou voz.	887	-204	-18,7	0	-7	-100
Lesní, domácí zvířít	7 499	-1 002	-11,8	2	-3	-60
Jiné zavinění	539	-265	-33	1	-12	-92,3

Zdroj:[17]

Více nehod registrujeme jen u šesti víceméně nevýznamných položek, např. v kategorii nehod zaviněných vozkou je zvýšení o 18 nehod, v případech vozovky znečištěné olejem je o 15 nehod více, řidiči mopedů zavinili o 3 nehody více apod., nárůsty jsou tedy zanedbatelné. U zbývajících měsíčně sledovaných nehodových položek zaznamenáváme pokles. Nejvyšší

absolutní pokles je pak u nehod zaviněných řidiči motorových vozidel (o 20 295 nehod), nehod v obcích bylo o 16 538 nehod méně apod.

Nejvyšší absolutní zvýšení počtu usmrcených je u nehod zaviněných pod vlivem alkoholu (o 44 osob, tj. o 122,2%), dále u nehod zaviněných řidiči motorových vozidel z důvodu nedání přednosti v jízdě (o 16 osob, tj. o 13,2%), v obcích (o 11 osob, tj. o 2,9%), u nehod končících srážkou s chodcem (zvýšení o 11 osob, tj. o 5,7%) atd. Největší absolutní pokles počtu usmrcených byl u nehod mimo obec (o 142 osob, tj. o 19,2%) a u nehod, ke kterým došlo „na suchém povrchu komunikace“ (o 104 osob, tj. o 13%) atd. Případů, kdy viník nehody z místa ujel, bylo v roce 2008 15 681 (tj. necelých 11% z celkového počtu nehod řidičů vozidel) a při nich bylo usmrceno 22 osob a dalších 871 zraněno. Počet těchto nehod je nižší o 2 241, ale počet usmrcených je o 3 osoby vyšší. Počet zraněných je nižší o 129 osob.

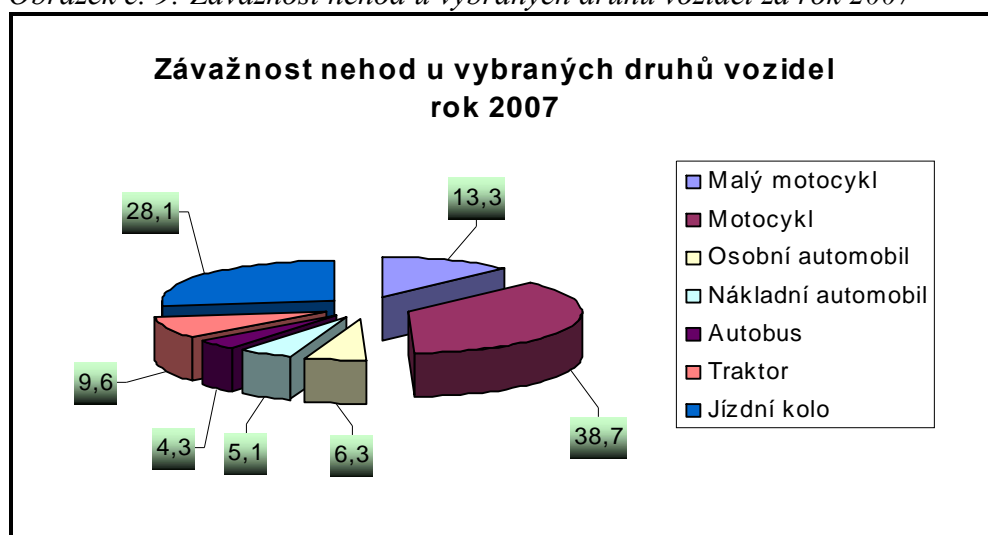
V tabulce č. 5 jsou uvedeny údaje o závažnosti nehod u vybraných druhů vozidel za roky 2008, 2007 a 2006.

Tabulka č. 5: Závažnost nehod u vybraných druhů vozidel za roky 2008, 2007 a 2006

Druh vozidla	Závažnost nehod (rok 2008)	Závažnost nehod (rok 2007)	Závažnost nehod (rok 2006)
Malý motocykl	15,2	13,3	12
Motocykl	38	38,7	41,3
Osobní automobil	6,9	6,3	5,1
Nákladní automobil	4,2	5,1	3,9
Autobus	4	4,3	7
Traktor	9,3	9,6	2,6
Jízdní kolo	19,6	28,1	18,4

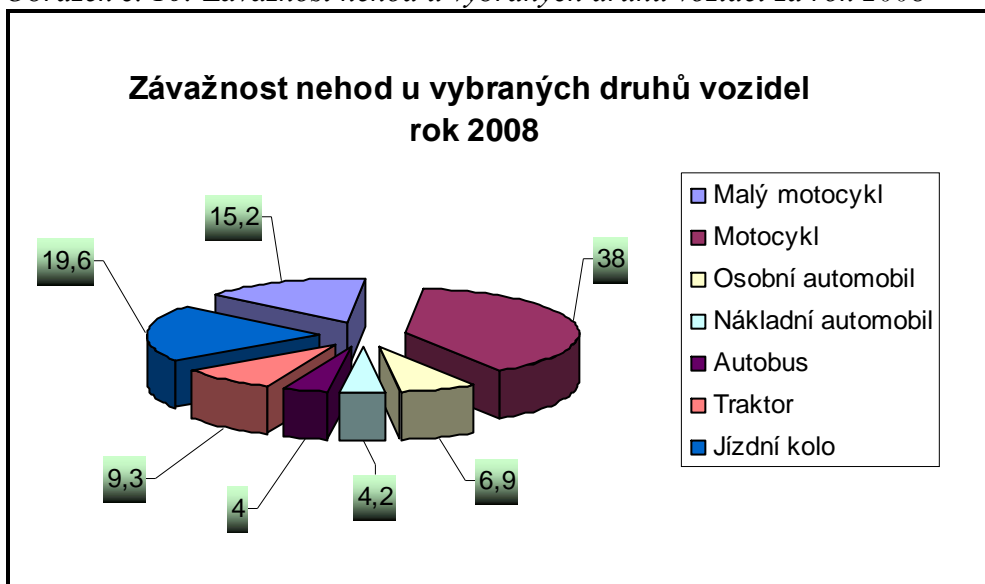
Zdroj:[17]

Obrázek č. 9: Závažnost nehod u vybraných druhů vozidel za rok 2007



Zdroj:[17]

Obrázek č. 10: Závažnost nehod u vybraných druhů vozidel za rok 2008



Zdroj:[17]

Obrázky č. 9 a č. 10 zobrazují závažnosti nehod u vybraných druhů vozidel v roce 2007 a v roce 2008.

Nejhorší ukazatel je u motocyklů, kde na 1 000 nehod připadá 38 usmrcených osob. Průměrná hodnota tohoto ukazatele v České republice v roce 2008 představuje 6,19 usmrcených osob připadajících na 1000 nehod. Pro porovnání uvádím, že u nehod zaviněných chodci má tento ukazatel hodnotu 25,1 usmrcených (tj. o 3,2 bodu méně, než v roce 2006). Průměrná hodnota tohoto ukazatele se oproti roku 2007 zhoršila o 0,04 bodu.

V tabulce č. 6 je uvedeno členění nehod a počtu usmrcených osob v závislosti na objemu válců osobních automobilů v roce 2008. Počet nehod byl nižší u všech uvedených kategorií, s výjimkou kategorie nad 3 litry (zvýšení o 49 nehod, tj. o 4,7%). Obdobný vývoj je v následcích nehod, neboť počet usmrcených se zvýšil pouze v objemové třídě nad 3 litry (o 1 osobu). Největší absolutní pokles je u nehod zaviněných řidiči osobních automobilů objemové třídy 1,1 až 1,4 litru (o 15 osob, tj. o 5,8%) a objemové třídy 2 až 3 litry (o 9,2%).

Tabulka č. 6: Členění nehod a počtu usmrcených osob v závislosti na objemu válců osobních automobilů v roce 2008

Objemová třída automobilů	Počet nehod	tj. %	Počet usmrcených	tj. %	Rozdíl usmrcených	Závažnost
do 1l	2 905	2,9	28	4,1	-5	9,6
1,1-1,4	39 147	39,1	245	35,7	-15	6,3
1,5-1,9	40 224	40,2	295	43	-5	7,3
2 l	16 821	16,8	109	15,9	-11	6,5
nad 3 l	1 082	1,1	9	1,3	1	8,3

Zdroj:[17]

Ukazatel závažnosti má nejvyšší hodnotu u nejnižší a nejvyšší objemové třídy. I přes pokles počtu usmrcených osob v uvedených objemových třídách, došlo oproti roku 2007, ke zvýšení tohoto ukazatele u všech objemových tříd (v důsledku snížení počtu nehod).

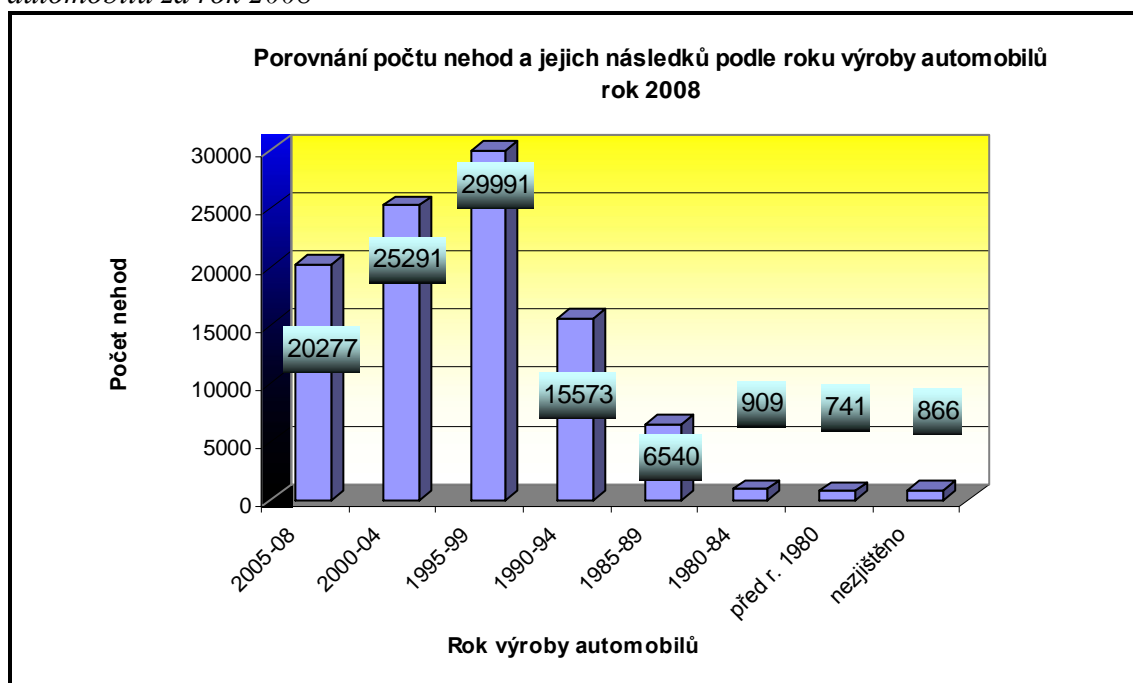
V tabulce č. 7 je uvedeno porovnání počtu nehod a jejich následků podle roku výroby osobních automobilů (obr.11). Z tabulky je patrný poměrně nízký počet nehod zaviněných řidiči vozidel vyrobených před rokem 1980 a tento počet se v porovnání s rokem 2007 dále snížil. Vozidla vyrobená před rokem 1980 se na počtu nehod podílejí 0,7% a na počtu usmrcených 0,6%.

Tabulka č. 7: Porovnání počtu nehod a jejich následků podle roku výroby osobních automobilů za rok 2008

Osobní automobily rok výroby	Počet nehod	Rozdíl	Počet usmrcených	Rozdíl	Závažnost nehod
2005-08	20 277	3 060	86	25	4,2
2000-04	25 291	-4 591	124	-4	4,9
1995-99	29 991	-4 964	229	-24	7,6
1990-94	15 573	-3 356	159	-2	10,2
1985-89	6 540	-3 482	66	-19	10,1
1980-84	909	-699	11	0	12,1
před r. 1980	741	-619	4	-6	5,4
nezjištěno	866	270	7	-5	8,1

Zdroj:[17]

Obrázek č. 11: Porovnání počtu nehod a jejich následků podle roku výroby osobních automobilů za rok 2008



Zdroj:[17]

Nejvyšší podíl na počtu nehod (29,9%) a počtu usmrcených osob (33,4%) mají řidiči osobních automobilů vyrobených v rozmezí let 1995 až 1999. Druhou nejčetnější skupinu pak tvoří nehody vozidel vyrobených v letech 2000 až 2004, jejichž řidiči zavinili 25,2% z celkového počtu nehod (kategorie osobních automobilů) a na počtu usmrcených se podílejí 18,1%. Bezmála 1 (23,2%) z celkového počtu usmrcených připadá na nehody zaviněné řidiči vozidel vyrobených v letech 1990 až 1994. Závažnost nehod (= počet usmrcených připadajících na 1 000 nehod) je nejvyšší u vozidel vyrobených v letech 1980 až 1984, kde dosahuje hodnoty 12,1 usmrcených na 1000 nehod (hodnota ukazatele je ovlivněna mj. i malým počtem zaviněných nehod) a pak směrem k „mladším vozidlům“ postupně klesá. Nejnížší hodnota je u vozidel vyrobených v roce 2005 až 2008 – 4,2 usmrcených, tj. 62% průměrné hodnoty platné pro osobní auta (6,86).

V *tabulce č. 8* je uvedeno porovnání nehod zaviněných řidiči osobních automobilů v závislosti na jejich věku (*obr. 12*). Řidiči věkového rozmezí 25 až 34 let se podílejí 30% na zavinění nehod a zhruba stejným podílem i na počtu usmrcených při těchto nehodách. V porovnání s rokem 2007 registrujeme zvýšení počtu usmrcených především u nehod zaviněných řidiči věkové kategorie 25 až 34 let (o 19%) a v kategorii 35 až 44 let (o 10%). Největší pokles je pak v kategorii 55 až 64 let (o 30 osob, tj. o 37%).

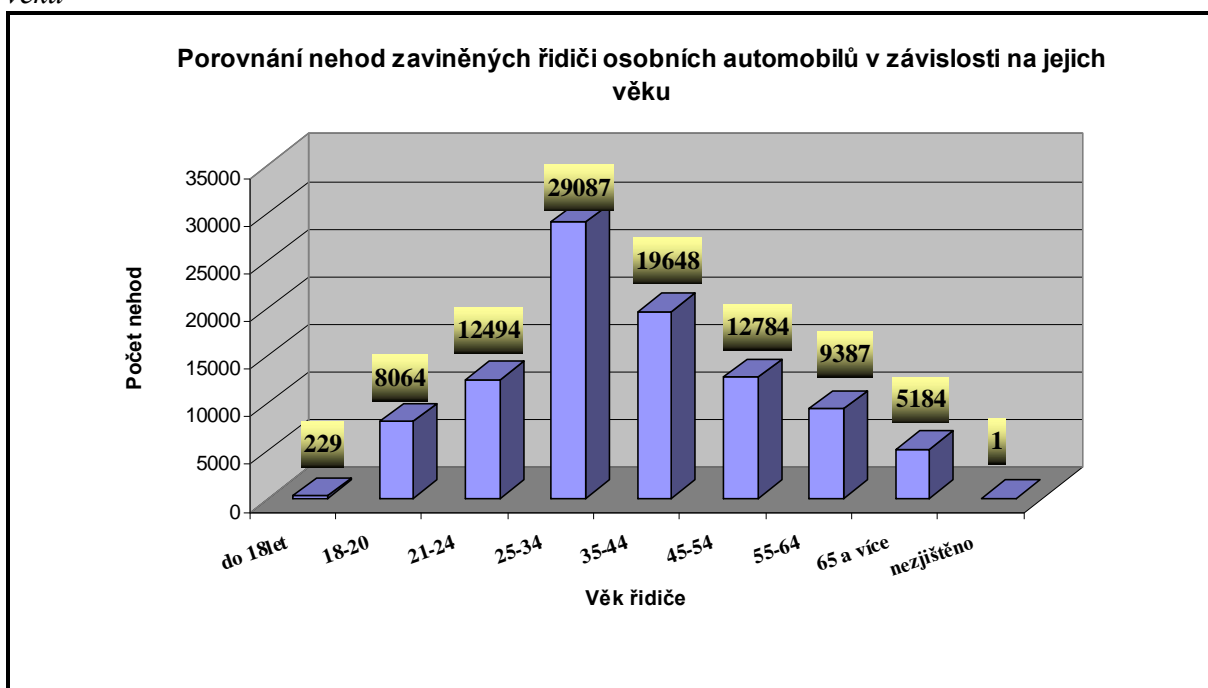
Tabulka č. 8: Porovnání nehod zaviněných řidiči osobních automobilů v závislosti na jejich věku

Věk řidiče rok 2008	Počet nehod	Počet usmrcených	tj.% nehod	tj.% usmrcených	Rozdíl usmrcených
do 18let	229	0	0,20%	0,00%	-4
18-20	8 064	72	8,30%	10,50%	-8
21-24	12 494	94	12,90%	13,80%	-12
25-34	29 087	207	30,00%	30,30%	33
35-44	19 648	133	20,30%	19,50%	12
45-54	12 784	81	13,20%	11,90%	0
55-64	9 387	51	9,70%	7,50%	-30
65 a více	5 184	43	5,40%	6,30%	-13
nezjištěno	1	2	0,00%	0,30%	-6

Zdroj:[17]

Řidiči s cizí státní příslušností zavinili na území ČR 10 656 nehod (tj. 7,2% z počtu nehod zaviněných řidiči). Při těchto nehodách přišlo o život 79 osob a dalších 1 703 bylo zraněno. V porovnání s rokem 2007 zavinili cizinci o 953 nehod méně, počet usmrcených byl o 4 osoby vyšší a počet zraněných byl vyšší o 3 osoby.

Obrázek č. 12: Porovnání nehod zaviněných řidiči osobních automobilů v závislosti na jejich věku



Zdroj:[17]

Nejvíce těchto nehod zavinili slovenští řidiči – 3 047 nehod a při nich bylo usmrceno 33 lidí (o 8 více než v roce 2007), následují nehody ukrajinských řidičů – 1 372 nehod a 6 usmrcených osob (o 5 osob více), německých řidičů – 1 239 nehod a 12 usmrcených osob, polští řidiči zavinili 1 238 nehod a bylo usmrceno 12 osob (o 1 osobu více) apod.

Z důvodu technické závady vozidla bylo v roce 2008 zaviněno 887 nehod (tj. 0,6% z celkového počtu nehod). Při těchto nehodách nedošlo k usmrcení (v roce 2007 při těchto nehodách zahynulo 7 osob) a dalších 204 osob bylo zraněno. Nejčastější příčinou bylo nesprávné uložení nákladu - celkem 295 nehod, na druhém místě v pořadí četnosti následuje jiná technická závada (např. otevření přední kapoty, upadnutí výfuku, rozbití čelního skla, otevření bočnice apod.) – 147 nehod, následuje upadnutí, ztráta kola vozidla - 135 nehod, defekt pneumatiky způsobený průrazem nebo náhlým únikem vzduchu - 116 nehod. Závada provozní brzdy se podílela na zavinění 54 nehod apod.

Chodci zavinili celkem 1 477 nehod, z toho nejvíce nehod zavinili muži – 588 nehod (tj. 39,8% z celkového počtu), děti zavinily 502 nehod (tj. 34%) a ženy – 309 (tj. 20,9%) a zbytek připadá na skupiny chodců. Při těchto nehodách zahynulo 37 osob, tj. o 4 osoby méně, než v roce 2007. Pokles počtu nehod chodců byl ovlivněn především snížením nehod zaviněných muži (pokles o 51 nehod) a ženami (o 44 nehod). Mírné snížení zaznamenáváme i u nehod zaviněných dětmi (o 7 nehod).

Nejtragičtější příčinou nehod chodců v roce 2008 bylo neopatrné nebo náhlé vstoupení do vozovky z chodníku nebo krajnice – 668 nehod a zahynulo při nich 14 chodců, dalších 7 chodců zahynulo v důsledku nesprávného zhodnocení dopravní situace, shodně 6 chodců zahynulo v důsledku špatného odhadu vzdálenosti (rychlosti) vozidla a blíže nespécifikovaného nesprávného chování chodce apod.

Dalším specifikem nehod chodců je vysoký počet nehod zaviněných pod vlivem alkoholu, vždyť 203 chodců (viníků) bylo v době nehody pod vlivem alkoholu (tj. 13,7% - téměř každý sedmý chodec - viník nehody).

Při nehodách zaviněných řidiči motorových vozidel z důvodu neumožnění nerušeného a bezpečného přejetí vozovky chodci („nedání přednosti chodci“), přecházejícímu po vyznačeném přechodu zahynulo v roce 2008 celkem 22 chodců (o 8 osob více, než v roce 2007). Vývoj následků těchto nehod tak byl velmi nepříznivý. Nejhorší situace byla v roce 2002 a 2001. Podrobnější porovnání je uvedeno v následující *tabulce č. 9*.

Tabulka č. 9: Vývoj základních ukazatelů od roku 2000 do roku 2008

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Počet nehod	446	938	893	758	869	846	816	952	959
Usmrceno osob	7	30	32	19	20	21	16	14	22
Těžce zraněno	131	210	234	182	210	192	197	188	235
Lehce zraněno	374	736	658	592	677	651	639	748	727
Nezraněno	8	15	16	14	17	23	17	51	41

Zdroj:[17]

2.1.3 Hlavní příčiny

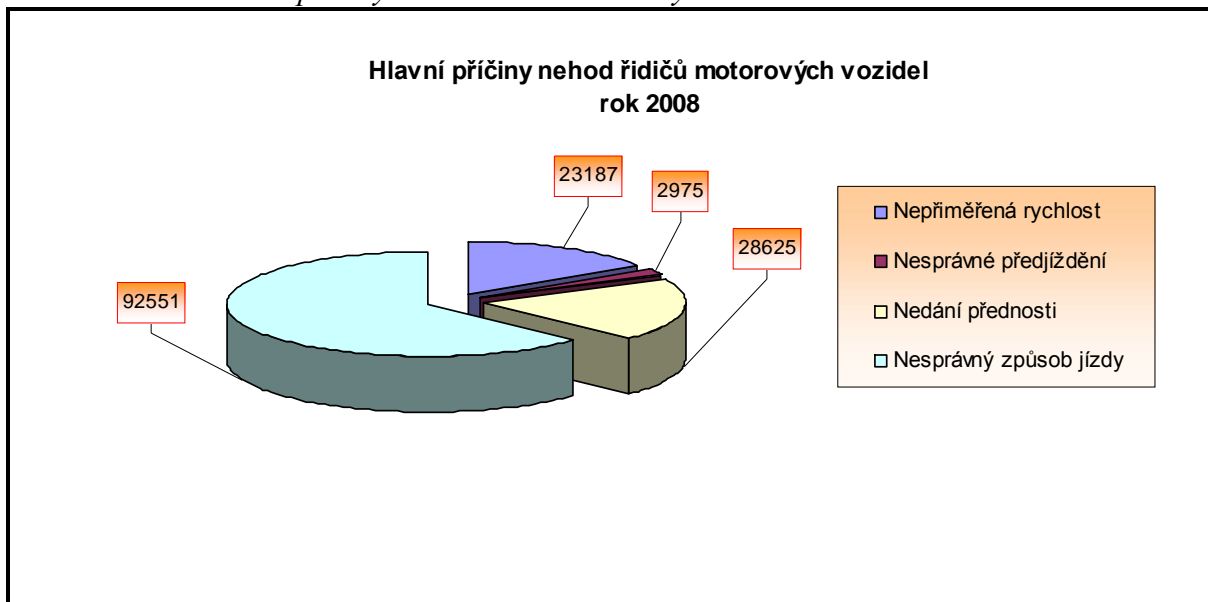
Počty nehod a počty usmrcených osob podle sledovaných hlavních příčin nehod řidičů motorových vozidel jsou v níže uvedené *tabulce č. 10*.

Tabulka č. 10: Počty nehod a počty usmrcených osob podle sledovaných hlavních příčin nehod řidičů motorových vozidel za rok 2008

Hlavní příčina nehody	Počet nehod	tj. %	Počet usmrcených	tj. %	Rozdíl usmrcených
Nepřiměřená rychlost	23 187	15,7	42	47,3	-60
Nesprávné předjíždění	2 975	2	69	7,6	2
Nedání přednosti	28 625	19,4	137	15	16
Nesprávný způsob jízdy	92 551	62,8	275	30,1	-37

Zdroj:[17]

Obrázek č. 13: Hlavní příčiny nehod řidičů motorových vozidel za rok 2008



Zdroj:[17]

Na obrázku č. 13 jsou graficky znázorněny hlavní příčiny nehod řidičů motorových vozidel za rok 2008. Necelých 63% nehod zavinili řidiči motorových vozidel z důvodu nesprávného způsobu jízdy a tato hlavní příčina tak stále zůstává nejčtetnější. Nejvíce usmrcených osob je u nehod zaviněných nepřiměřenou rychlostí jízdy – 432 osob, tj. přes 47% z celkových následků nehod řidičů motorových vozidel.

Počet nehod byl nižší u všech hlavních příčin a největší snížení je v kategorii nesprávný způsob jízdy (o 14 463 nehod, tj. o 13,5%). Více usmrcených registrujeme pouze u hlavní příčiny - nedání přednosti v jízdě (o 13,2%) a nesprávného předjíždění (o 3,0%).

Výrazné relativní zvýšení počtu usmrcených osob v kategorii nedání přednosti charakterizuje agresivitu na našich komunikacích. Nezávažnější poměrné následky mají nehody zaviněné z titulu nesprávného předjíždění (v průměru při každé 43. nehodě došlo k usmrcení) a nepřiměřené rychlosti jízdy (v průměru při každé necelé 54. nehodě došlo k usmrcení zúčastněné osoby).

Nejčtetnější příčinou nehod řidičů motorových vozidel v roce 2008 bylo opět nevěnování potřebné pozornosti řízení vozidla (18,3% z nehod řidičů – bezmála 1/5), 9 nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem (16,8%) a nesprávné otáčení nebo couvání (10,0%). Tyto tři příčiny tak představují více jak 45% celkového počtu nehod řidičů motorových vozidel.

V tabulce č. 11 je uvedeno deset nejčtetnějších příčin nehod řidičů motorových vozidel v roce 2008.

Tabulka č. 11: Deset nejčtetnějších příčin nehod řidičů motorových vozidel v roce 2008

Pořadí	Deset nejčtetnějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	Počet nehod
1	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	27 119
2	nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	24 961
3	nesprávné otáčení nebo couvání	14 845
4	nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	10 359
5	nedání přednosti upravené značkou " Dej přednost v jízdě "	9 383
6	nepřízpůsobení rychlosti dopravně-technickému stavu vozovky	7 040
7	nezvládnutí řízení vozidla	6 416
8	jiný druh nesprávné jízdy	6 372
9	vjetí do protisměru	4 780
10	vyhýbání bez dostatečného bočního odstupu	4 296

Zdroj:[17]

V porovnání s rokem 2007 byl nižší počet nehod zaviněných řidiči motorových vozidel z důvodu:

- ✓ nevěnování potřebné pozornosti řízení vozidla o 5 439 nehod
- ✓ nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem o 4 698 nehod
- ✓ nesprávné otáčení nebo couvání o 2 638 nehod
- ✓ nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky o 1 269 nehod apod.

Tabulka č. 12: Deset nejtragičtějších příčin nehod řidičů motorových vozidel v roce 2008

Pořadí	Deset nejtragičtějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	Počet usmrcených
1	nepřízpůsobení rychlosti dopravně-technickému stavu vozovky	184
2	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	117
3	nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	89
4	vjetí do protisměru	75
5	nepřízpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	61
6	nedání přednosti upravené značkou " Dej přednost v jízdě "	47
7	kolize s protijedoucím vozidlem při předjíždění	44
8	nezvládnutí řízení vozidla	37
9	jiný druh nepřiměřené rychlosti	37
10	nedání přednosti upravené značkou " Stůj, dej přednost v jízdě "	24

Zdroj:[17]

Jak vyplývá tabulky č. 12, nejtragičtější příčinou nehod řidičů motorových vozidel v roce 2008 bylo nepřízpůsobení rychlosti dopravně-technickému stavu vozovky (20,2% - prakticky každá 5. oběť nehod), následují nehody zaviněné nevěnováním potřebné pozornosti řízení vozidla (necelých 13%) a nepřízpůsobením rychlosti stavu vozovky (téměř 10%) atd.

Celkem pak na tyto tři nejtragičtější příčiny připadá téměř 43% z celkového počtu usmrcených osob.

Počet usmrcených osob byl vyšší u nehod zaviněných z důvodu:

- ✓ nedání přednosti dle dopr. značky " DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ ! " o 13 osob
- ✓ kolize s protijedoucím vozidlem při předjíždění o 12 osob
- ✓ nedání přednosti dle dopr. značky " STŮJ, DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ ! " o 10 osob
- ✓ nedání přednosti chodci o 8 osob atd.

Počet usmrcených osob byl nižší u nehod zaviněných z důvodu:

- ✓ vjetí do protisměru o 27 osob
- ✓ nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla o 24 osob
- ✓ nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky o 16 osob
- ✓ nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky o 14 osob
- ✓ nezvládnutí řízení vozidla o 14 osob
- ✓ nepřizpůsobení rychlosti viditelnosti o 10 osob
- ✓ nedání přednosti při odbočování vlevo o 10 osob atd.

2.1.4 Nehody zaviněné pod vlivem alkoholu

Policie ČR eviduje 7 252 nehod (tj. 4,8% z celkového počtu) zaviněných pod vlivem alkoholu, při kterých eviduje 80 usmrcených a 2 972 zraněných osob. Oproti roku 2007 je počet nehod nižší o 214 (tj. o 2,9%), počet usmrcených je vyšší o 44 osob, tj. o 122% a počet zraněných je nižší o 41 osob (tj. o 1,4%). Na tyto nehody připadá 8,1% z celkového počtu silničních obětí a znamená to, že v průměru téměř každá 12. osoba byla usmrcena při nehodě zaviněné pod vlivem alkoholu. Počet usmrcených při těchto nehodách je nejvyšší za posledních 5 let. Nejvíce usmrcených při těchto nehodách bylo na území Severomoravského (25 osob) a Středočeského kraje (14 osob).

Z celkového počtu 7 252 těchto nehod připadá na řidiče osobních automobilů 5 879 nehod (- 218 nehod), na řidiče nákladních automobilů 517 nehod (+ 50 nehod), na cyklisty 436 nehod (- 26 nehod), na chodce 203 nehod (+ 7 nehod), na řidiče motocyklů 108 nehod (- 30

nehod), na řidiče traktorů 15 nehod (- 18 nehod), na řidiče malých motocyklů 30 nehod (+ 9 nehod) atd.

2.1.5 Druhy nehod

V příložené tabulce č. 13 je uveden přehled o druzích nehod a jejich následcích.

Tabulka č. 13: Druh nehod a jejich následky za rok 2008

Druh srážky	Počet nehod	Rozdíl	Počet usmrcených	Rozdíl	Závažnost nehod
s jedoucím vozidlem	85 848	-12 930	422	-39	4,9
s vozidlem zaparkovaným	26 150	-4 125	10	-3	0,4
s pevnou překázkou	24 031	-2 575	267	-35	11,1
s chodcem	4 010	-214	203	11	50,6
se zvířeti	7 507	-1 026	2	-3	0,3
s vlakem	221	-22	24	2	108,6
Havárie	9 099	-1 003	55	-60	6
jiný druh nehody	3 510	-465	9	-4	2,6

Zdroj:[17]

Nejčastějším druhem nehody byla srážka jedoucích vozidel (53,5% z celkového počtu nehod) a srážka s vozidlem zaparkovaným nebo odstaveným (16,3%). Poměrně vysoký je i počet nehod končících srážkou s pevnou překázkou (15,0%) a nejčastěji se jedná o tzv. jinou překázkou (oplocení, násep, nástupní ostrůvek apod.) a dále o kolizi se stromem, dopravní značkou, svodidlem apod. Nejvíce usmrcených osob bylo při nehodách končících vzájemnou kolizí jedoucích vozidel (42,5% z celkového počtu usmrcených osob) a nejtragičtěji končí čelní srážky vozidel (235 usmrcených osob, tj. bezmála 53%) a srážky z boku (106 usmrcených, tj. 23,7%). Bezmála 27% z celkového počtu usmrcených si vyžádaly nehody končící srážkou s pevnou překázkou a nejtragičtější bilanci mají kolize se stromem (177 usmrcených, tj. o 22 osob méně, než v roce 2007) a zdi nebo pevnou částí mostů, podjezdů (26 osob) apod. Nelze opomenout ani nehody končící srážkou s chodcem (20,5% z počtu usmrcených) a zvýšení o 11 osob. Vysoký je i počet usmrcených při haváriích (nehoda jednoho vozidla) – 55 osob, ale v této kategorii zaznamenáváme velmi vysoký pokles počtu usmrcených – o 60 osob, tj. o 52%. Největší závažnost (tj. počet usmrcených osob připadajících na 1 000 nehod) je u nehod končících srážkou s vlakem (téměř 109 usmrcených připadajících na 1 000 nehod) a srážkou s chodcem (necelých 51 usmrcených na 1 000 nehod).

2.1.6 Časové rozložení nehod

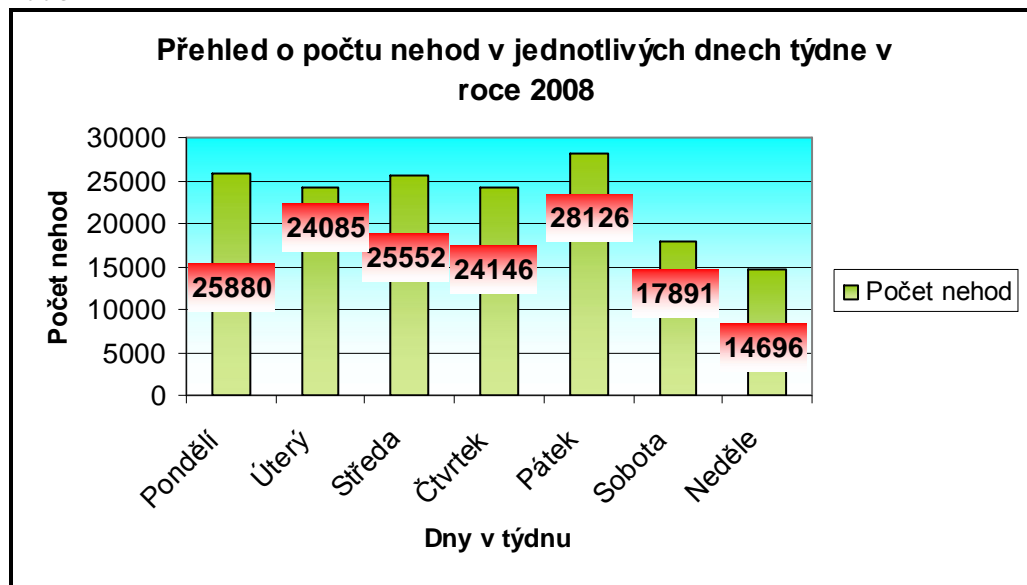
V tabulce č. 14 je uveden přehled o počtu nehod a jejich následcích v jednotlivých dnech týdne v roce 2008 (obr. 14).

Tabulka č. 14: Přehled o počtu nehod a jejich následcích v jednotlivých dnech týdne v roce 2008

Den v týdnu	Počet nehod	Rozdíl nehod	Počet usmrcených	Rozdíl usmrcených
Pondělí	25 880	-3 980	133	-17
Úterý	24 085	-3 551	127	-28
Středa	25 552	-2 726	130	-5
Čtvrtek	24 146	-4 251	137	-3
Pátek	28 126	-3 738	142	-47
Sobota	17 891	-2 564	170	-10
Neděle	14 696	-1 550	153	-21

Zdroj:[17]

Obrázek č. 14: Přehled o počtu nehod a jejich následcích v jednotlivých dnech týdne v roce 2008



Zdroj:[17]

Ve všech dnech týdne zaznamenáváme méně nehod, než v roce 2007 a největší relativní snížení bylo u počtu čtvrtečních nehod (o 15%).

Nejvíce obětí na lidských životech připadá na sobotní nehody, při kterých zahynulo 170 osob a velmi vysoký počet usmrcených připadá i na nedělní nehody (153 osob). Znamená to také, že na dobu víkendu (tj. pátek až neděle) připadá bezmála polovina (465 osob, tj. téměř

47%) z celkového počtu usmrcených osob v roce 2008. Ve všech dnech týdne bylo méně usmrcených a největší absolutní i relativní snížení bylo u pátečních nehod (bezmála o 25%).

Nejvyšší závažnost nehod (tj. počet usmrcených osob připadajících na 1000 nehod) zaznamenáváme u nedělních nehod, kde tento ukazatel má hodnotu 10,4 (tj. o 0,3 body méně než v roce 2007) a vysokou hodnotu tohoto ukazatele zaznamenáváme i u sobotních nehod – 9,5 usmrcených na 1 000 nehod (tj. o 0,7 bodu více). Nejnižší hodnota připadá na střední nehody (5,1 usmrcené osoby na 1 000 nehod). S výjimkou února (o 206 nehod více), šetřila Policie ve zbývajících měsících roku 2008 méně nehod, než v měsících roku 2007 a největší pokles zaznamenáváme v listopadu (o 3 967 nehod) a v srpnu (o 2 726 nehod). Kromě února, kdy došlo k 11 799 nehodám, byl ve zbývajících měsících počet nehod prakticky vyrovnaný a pohyboval se v intervalu od 12 000 do necelých 15 000 nehod. Nejvíce nehod šetřila policie v říjnu (14 791 nehod), v prosinci bylo policií šetřeno 12 998 nehod. Nejtragičtějším měsícem v roce 2008 byl listopad, kdy na komunikacích zahynulo 111 osob (tj. o 21 osob více, než v roce 2007). Více usmrcených bylo dále v únoru (o 11 osob), v květnu (o 9 osob) a v srpnu (o 1 osobu). Největší absolutní pokles byl v září – o 49 osob. Nejhorším dnem roku 2008 bylo pondělí 15. září, kdy Policie ČR šetřila 829 nehod, dalším nepříznivým dnem byl pátek 21. listopadu (813 nehod), následuje sobota 22. listopadu (795 nehod), čtvrtek 20. března (758 nehod), pondělí 7. ledna (725 nehod) a středa 19. března (699 nehod). Nejméně nehod Policie ČR šetřila ve středu 24. prosince (184 nehod) a ve středu 31. prosince (188 nehod) a dále v neděli 9. března (193 nehod). V průměru na jeden den roku 2008 připadalo 438 nehod. Nejnižší denní průměr připadá na únor – 407 nehod a naopak nejvyšší na říjen – 477 nehod.

Nejtragičtějšími dny roku 2008 byla středa 13. února a pátek 28. listopadu s 10 usmrcenými osobami. Dalšími velmi tragickými dny byla neděle 1. června a středa 26. listopadu, kdy zahynulo shodně 9 osob. Následují tři dny s 8 usmrcenými (23. února, 10. a 20. května), dále devět dní se 7 usmrcenými atd. V tomto období zaznamenáváme 46 dní, kdy při nehodách nezemřel žádný účastník nehody v silničním provozu (v roce 2007 jen 23 „nulových dní“). Nejvíce nulových dní bylo v dubnu (8 dní) a v březnu (7 dní), po 6 ti nulových dnech bylo v říjnu a v prosinci. Naopak v červenci a v srpnu byl jen jeden nulový den. Na jeden den roku 2008 připadá v průměru 2,71 usmrcené osoby a to je o 0,37 osoby méně, než v roce 2007, ale o 0,09 osoby více, než v roce 2006. Z tohoto pohledu byl v roce 2008 listopad nejhorším měsícem, neboť na jeden den připadalo 3,7 usmrcené osoby a naopak nejpriznivějším měsícem byl březen (s průměrem 1,97).

Na 1 000 nehod připadalo 6,19 usmrcených osob (tj. o 0,04 osoby na tisíc nehod více, než v roce 2007). Nejvíce nehod pod vlivem alkoholu bylo zaviněno v sobotu 28. června a v sobotu 12. července (shodně 48 nehod), vysoký počet těchto nehod byl i v sobotu 21. června (47 nehod) a 6. prosince (44 nehod). Naopak nejméně těchto nehod policie eviduje ve čtvrtek 25. září (3 nehody) a po pěti těchto nehodách zaznamenáváme ve čtvrtek 24. ledna a ve středu 5. března. Nejvíce usmrcených při nehodách zaviněných pod vlivem alkoholu bylo v pátek 8. února (5 osob), 3 osoby zahynuly při těchto nehodách 17. srpna a 5. listopadu a dále zaznamenáváme 10 dní, kdy při těchto nehodách zahynuly 2 osoby (v pěti případech se jednalo o soboty, čtyřikrát figurují neděle a jednou pátek).

2.1.7 Místa nehod

Z celkového počtu policíí šetřených nehod bylo 27,7% (z celkového počtu) mimo obce a na tyto nehody dále připadá:

- ✓ 60,4% z celkového počtu usmrcených
- ✓ 47,8% z celkového počtu těžce zraněných
- ✓ 43,6% z celkového počtu lehce zraněných
- ✓ 40,5% z celkového odhadu hmotných škod
- ✓ 27,2% nehod zaviněných pod vlivem alkoholu

V příložené *tabulce č. 15* je uvedeno členění nehod a jejich následků podle místa, tj. zda k nehodě došlo v obci, mimo obec nebo na dálnici. Index představuje porovnání s rokem 2007 (rok 2007= 100%).

Tabulka č. 15: Členění nehod a jejich následků podle místa

Místo nehody	Počet nehod	Počet usmrcených	Počet těžce zraněných	Počet lehce zraněných	Hmotná škoda v mil. Kč
V obci	115 958	393	1 990	13 970	4 606,9
Index rok 2007 = 100%	87,5	102,9	95,8	98,5	90,7
Mimo obec	44 418	599	1 819	10 806	3 134,5
Index rok 2007 = 100%	88,4	80,8	96,6	96,5	92,5
Z toho dálnice	4 484	29	85	562	494,4
Index rok 2007 = 100%	90,8	64,4	110,4	95,3	94,2

Zdroj:[17]

V tabulce č. 16 je uveden vývoj počtu usmrcených osob při nehodách v obci a mimo obec za posledních 10 let.

Tabulka č. 16: Počty usmrcených osob při nehodách v obci a mimo obec za posledních 10 let

Rok	Počet usmrcených osob v obci	Počet usmrcených osob mimo obec
1999	507	815
2000	520	816
2001	455	764
2002	501	813
2003	486	833
2004	438	777
2005	425	702
2006	366	590
2007	382	741
2008	393	599

Zdroj:[17]

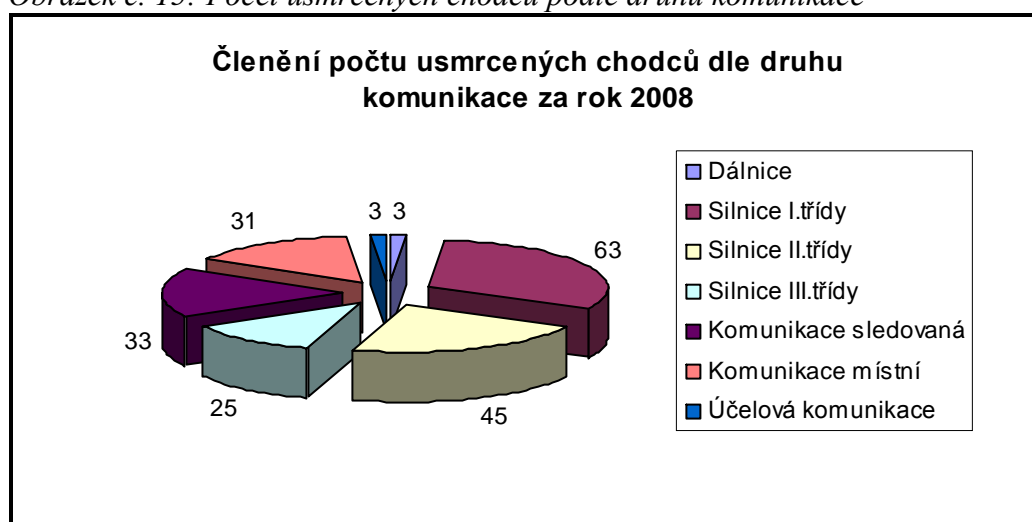
V tabulce č. 17 je počet usmrcených chodců členěn podle druhu komunikace (obr. 15) a denní doby, včetně podílu počtu usmrcených chodců připadajících na noční dobu.

Tabulka č. 17: Počet usmrcených chodců podle druhu komunikace a denní doby, včetně podílu počtu usmrcených chodců připadajících na noční dobu.

Druh komunikace	Počet usmrcených	Z toho v noční době	tj. % v noci
Dálnice	3	3	100
Silnice I.třídy	63	43	68,3
Silnice II.třídy	45	30	66,7
Silnice III.třídy	25	13	52
Komunikace sledovaná	33	23	69,7
Komunikace místní	31	10	32,3
Účelová komunikace	3	0	0
Celkem	203	122	60,1

Zdroj:[17]

Obrázek č. 15: Počet usmrcených chodců podle druhu komunikace



Zdroj:[17]

Celkově připadá nejvíce obětí chodců na silnice I. třídy - 63 usmrčených chodců, z toho 43 v noci. Na silnicích II. třídy bylo usmrceno 45 chodců (z toho 30 v noční době), na sledovaných komunikacích ve velkých městech bylo usmrceno 33 chodců (z toho 23 v noční době), na místních komunikacích zahynulo 31 chodců, z toho 10 v noční době apod.

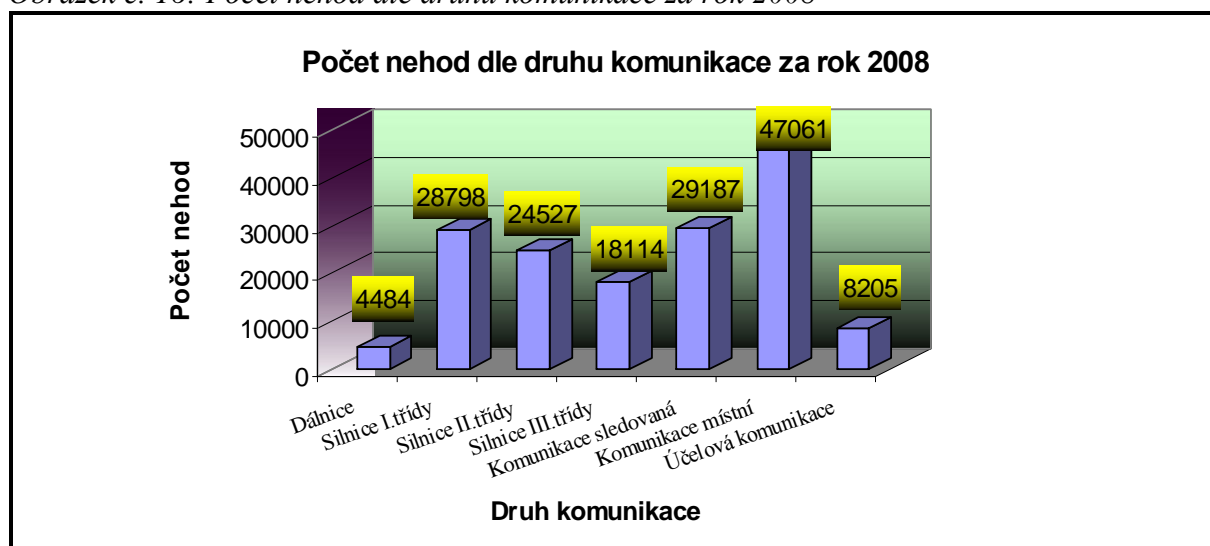
V následující tabulce č. 18 je uvedeno podrobné členění nehod a jejich následků dle druhu komunikace. Na obrázku č. 16 jsou graficky znázorněny počty nehod dle druhu komunikace za rok 2008.

Tabulka č. 18: Podrobné členění nehod a jejich následků dle druhu komunikace

Druh komunikace	Počet nehod	Rozdíl nehod	Počet usmrčených	Rozdíl usmrčených
Dálnice	4 484	-452	29	-16
Silnice I.třídy	28 798	-4 934	368	-37
Silnice II.třídy	24 527	-2 872	260	-25
Silnice III.třídy	18 114	-1 398	174	-20
Komunikace sledovaná	29 187	-3 621	73	-8
Komunikace místní	47 061	-6 323	78	-23
Účelová komunikace	8 205	-2 851	10	-2

Zdroj:[17]

Obrázek č. 16: Počet nehod dle druhu komunikace za rok 2008



Zdroj:[17]

2.1.8 Územní členění nehod

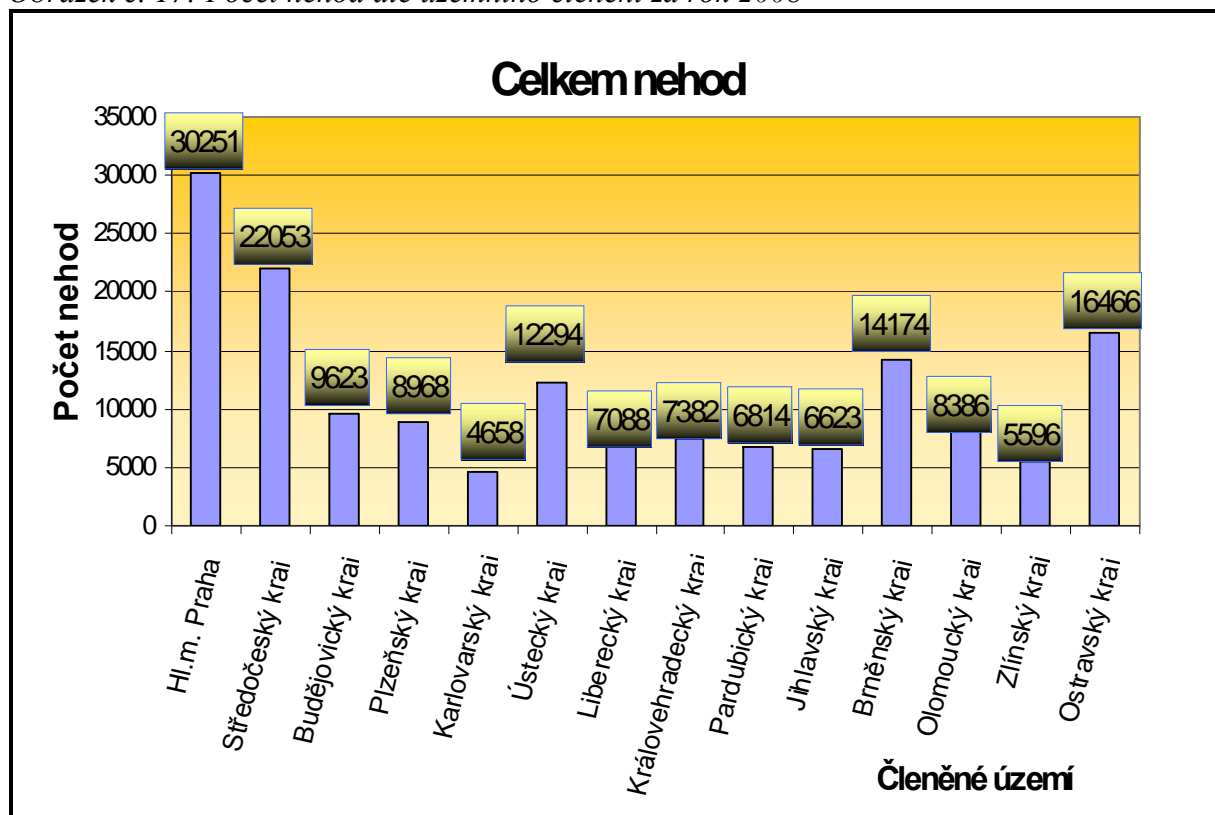
Nejvíce nehod v silničním provozu zaregistrovala policie na území hlavního města Prahy (30 251) a nejméně pak na území Jihočeského kraje (10 694). Více vidíme v následující tabulce č. 19. Obrázek č. 17 zobrazuje počty nehod podle územního členění v roce 2008.

Tabulka č. 19: Územní členění nehod za rok 2008

VÚSC 2008 - porovnání s r. 2007	Celkem nehod	Rozdíl	Rozdíl v %	Celkem usmrceno	Rozdíl	Rozdíl v %
Hl.m. Praha	30 251	3 233	-9,70%	38	5	15,2
Středočeský kraj	22 053	-2 201	-9,10%	166	-35	-17,40%
Budějovický kraj	9 623	-1 720	-15,20%	92	-7	-7,10%
Plzeňský kraj	8 968	-1 183	-11,70%	65	-5	-7,10%
Karlovarský kraj	4 658	-1 022	-18,00%	34	7	25,90%
Ústecký kraj	12 294	-1 356	-9,90%	84	6	7,70%
Liberecký kraj	7 088	-905	-11,30%	37	-9	-19,60%
Královehradecký kraj	7 382	-1 314	-15,10%	57	9	18,80%
Pardubický kraj	6 814	-933	-12,00%	55	-9	-14,10%
Vysočina	6 623	-1 463	-18,10%	65	-7	-9,70%
Jihomoravský kraj	14 174	-1 848	-11,50%	99	-32	-24,40%
Olomoucký kraj	8 386	-1 159	-12,10%	59	-30	-33,70%
Zlínský kraj	5 596	-1 885	-25,20%	45	-12	-21,10%
Ostravský kraj	16 466	-2 138	-11,50%	96	-12	-11,10%
Celkem	160 376	-22 360	-12,20%	992	-131	-11,70%

Zdroj:[17]

Obrázek č. 17: Počet nehod dle územního členění za rok 2008



Zdroj:[17]

2.1.9 Nehodovost - závěr

Z vývoje počtu usmrcených osob vyplývá, že po neúspěšném roku 2007 nastalo významné zlepšení a meziroční pokles počtu usmrcených osob je za posledních 19 let třetí největší (po roce 1998 – snížení o 207 osob a po roce 2006 – snížení o 171 osob). Přitom pokles nastal prakticky v celém spektru sledovaných údajů a jedinou významnou výjimkou jsou následky chodců, kdy zaznamenáváme velmi nepříznivý vývoj. Z celkového počtu 203 usmrcených chodců připadá „jen 37“ na vlastní zavinění a zbývajících 166 usmrcených (bezmála 82%) zahynulo v důsledku zavinění dalšími účastníky silničního provozu (především pak řidiči osobních automobilů). Nelze opomenout ani nepříznivý vývoj počtu usmrcených osob u nehod zaviněných pod vlivem alkoholu – zvýšení o 44 osob (na celkových 80 osob) je vážným mementem i pro letošní rok. Ke zvýšení počtu usmrcených, i když mírnému (shodně o 4 osoby), došlo u věkové kategorie 18 až 20 let a 21 až 24 let.⁷

2.2 Porovnání vývoje se zahraničím

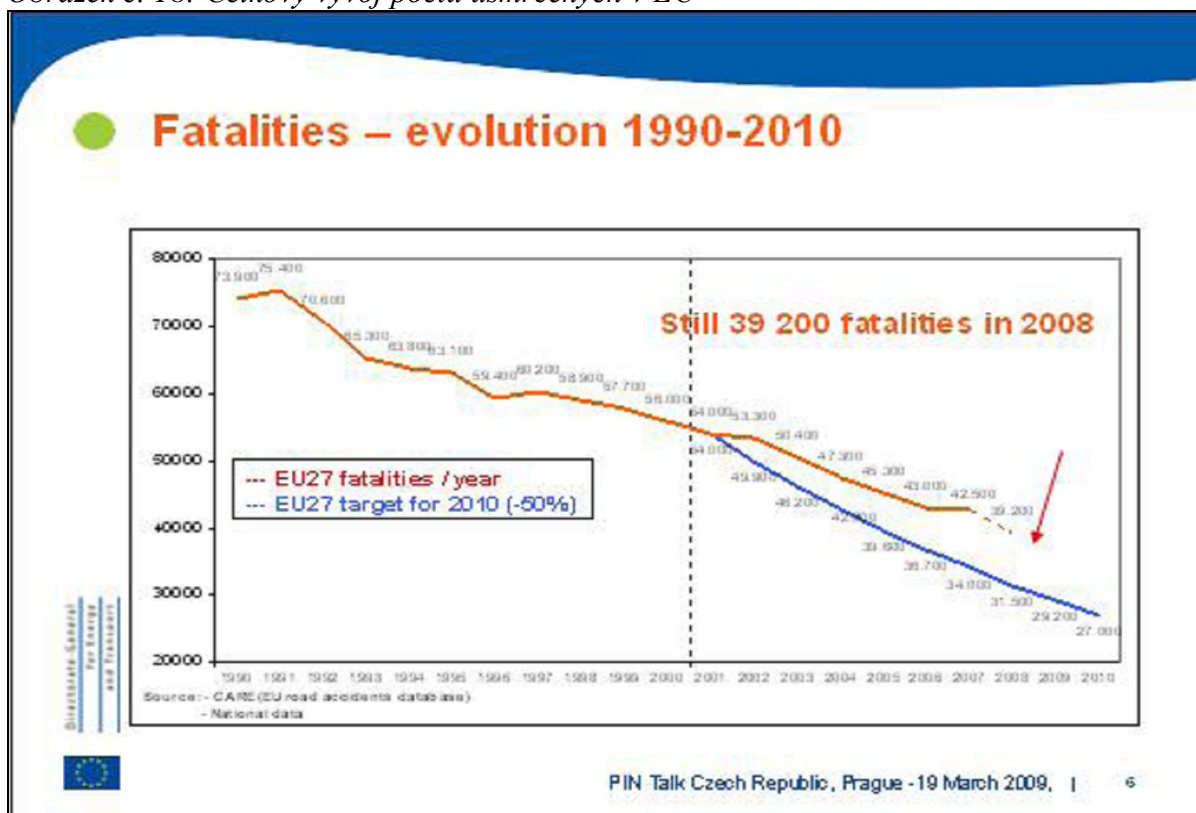
Nehodovost na našich silnicích ale nelze hodnotit jen podle výše uvedených údajů, ze kterých můžeme jen posoudit, jestli se situace zlepšuje nebo naopak zhoršuje. Stav bezpečnosti na našich silnicích lze pochopit až v porovnání se stavem v dalších státech. Pro takové porovnání se nabízí především státy Evropské unie. Porovnání situace v ČR se stavem v zahraničí je důležité i při úvahách o navrhovaných opatřeních (programech) ke zvýšení bezpečnosti dopravy na pozemních komunikacích. Důležité je to zejména se státy EU, protože v těchto zemích je bezpečnost silniční dopravy zařazena mezi dopravně politické priority a je jí věnována mimořádná pozornost.

Předběžné statistiky usmrcených osob za rok 2008 zaznamenávají v mnoha členských zemích příznivý trend snížení počtu usmrcených. Např. Slovinsko, Maďarsko, Irsko, Belgie, Česká republika, Švédsko a Španělsko dosáhli více než 10% poklesu. Zejména výrazné jsou výsledky dosažené ve Slovinsku (- 27%) a Maďarsku (-19%). Je to důvod k mírnému optimismu, poněvadž se podařilo zvrátit nepříznivý vývoj zaznamenaný v roce 2007, během kterého nedošlo, v porovnání s rokem 2006, ke snížení počtu obětí dopravních nehod téměř v žádné zemi EU.

⁷ Statistiky převzaty a upraveny z [17]

Předběžné údaje evropské databáze CARE za rok 2008 jsou zakomponovány v následujícím grafu (obr. 18).

Obrázek č. 18: Celkový vývoj počtu usmrcených v EU



Zdroj : Huberts, L., DG TREN⁸

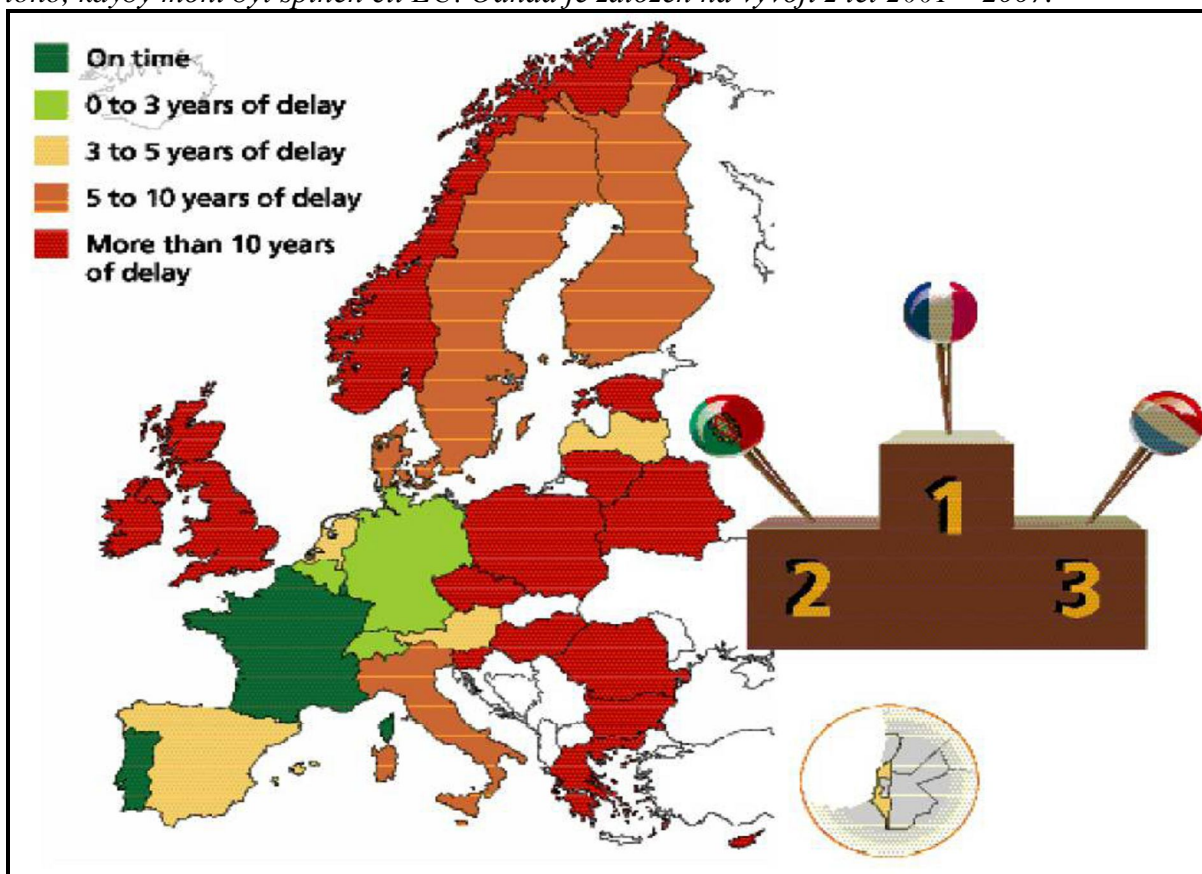
V roce 2007 zemřelo na silnicích EU téměř 43 000 lidí. V roce 2008 to bylo (dle předběžných statistik) 39 200 lidí oproti očekávanému počtu 31 500 lidí.

V letech 2001 až 2007 přispěly ke splnění cíle EU nejvíce tři země: Francie, Portugalsko a Lucembursko. V těchto zemích se snížil počet usmrcených o 43 %, 42 %, a o 38 %. Pokud bude tento vývoj pokračovat i v dalších letech, splní tyto státy cíl EU ještě před rokem 2010. Mezi další úspěšné země patří Belgie, Německo a Švýcarsko, kde taktéž došlo ke značnému poklesu nehodovosti a cíl EU v nich může být splněn do roku 2013. Naopak v Rumunsku, Slovinsku, Litvě, Slovensku a Polsku byl počet usmrcených v roce 2007 vyšší než v roce 2001. Na obrázku č. 19 jsou jednotlivé země barevně rozděleny podle toho, kdyby

⁸ Jelikož zahraniční statistiky nehodovosti za rok 2008 nebyly touto dobou publikovány na obrázku jsou tedy uvedeny pouze předběžné statistiky. Obrázek byl presentován na semináři PIN Talk konaném 19. března 2009 v Praze a je dostupný na <<http://www.ibesip.cz/zdroj.aspx?typ=4&Id=1980&sh=-1332595650>>

v nich mohlo dojít ke snížení počtu usmrcených o polovinu, respektive dle odhadovaného posunutí termínu splnění cíle EU. Vidíme, že Česká republika je ve skupině zemí, kde se odhaduje posun termínu o více než 10 let.

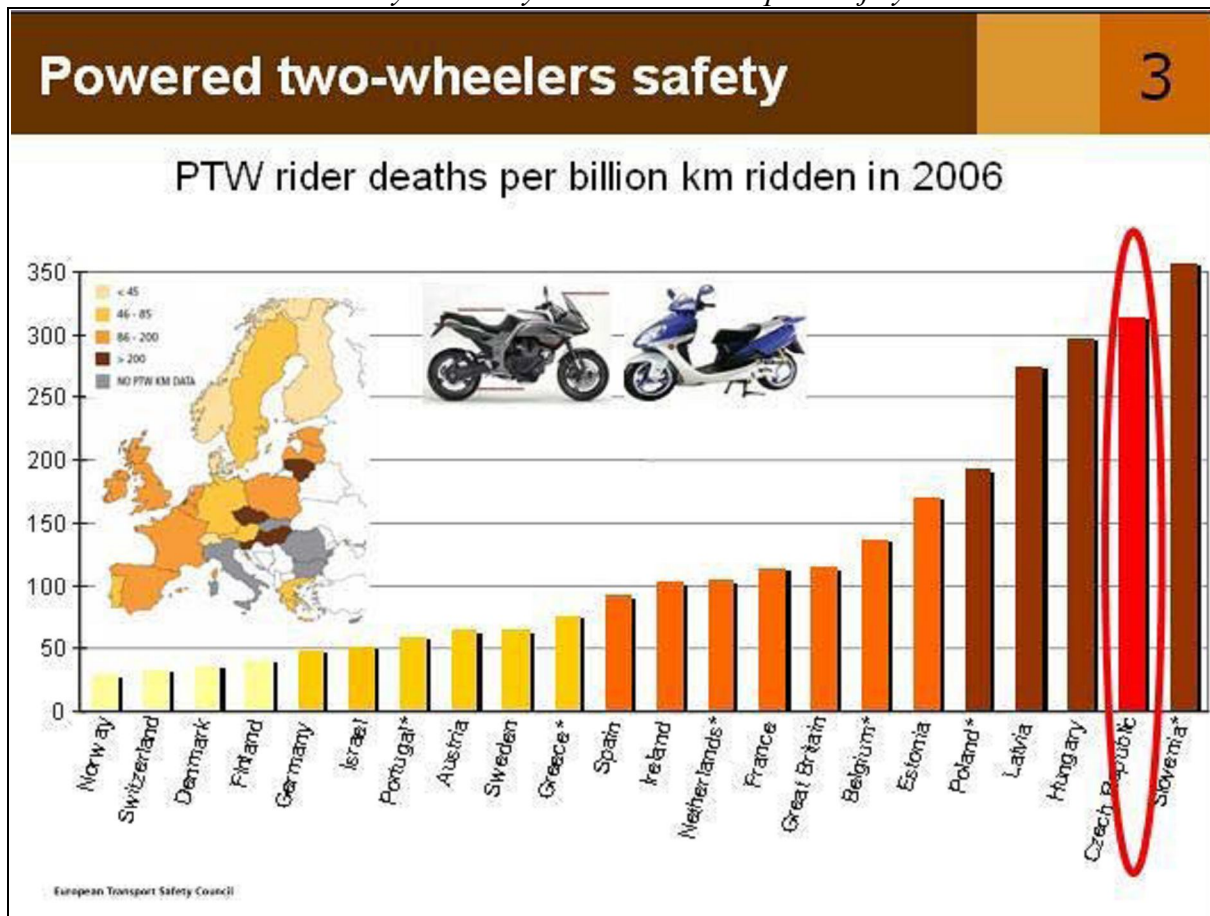
Obrázek č. 19: Rozdělení zemí dle jejich úspěšnosti ve snižování počtu usmrcených a odhad toho, kdyby mohl být splněn cíl EU. Odhad je založen na vývoji z let 2001 – 2007.



Zdroj: [13], dostupné z <http://www.cdv.cz/file/clanek-aktualni-vyvoj-bezpecnosti-silnicniho-provozu-v-cr-v-porovnani-s-ostatnimi-zememi-eu/>

Nejrizikovější kategorií účastníků silničního provozu jsou v ČR řidiči motocyklů. I když v loňském roce došlo k poklesu počtu usmrcených motocyklistů o 6%, je to stále jen polovina celkového poklesu docíleného v celkové bilanci roku 2008. V dlouhodobějším pohledu je však hodnocení mnohem tragičtější. V mezinárodním porovnání vynikne nebezpečnost následků nehod motocyklistů ještě mnohem výrazněji, jak je dokumentováno v následném grafu (obr. 20).

Obrázek č. 20: Počet usmrcených motocyklistů ve vztahu k počtu ujetých kilometrů



Zdroj : [19]

Snižování rizika usmrcení je u motocyklistů méně účinné než u jiných účastníků silničního provozu. Motocyklisté často argumentují tím, že důvodem jsou stále vyšší počty motocyklů a najetých kilometrů. Toto však nepostačuje k vysvětlení nepříznivého vývoje, neboť i počet kilometrů ujetých automobily se zvyšuje a to téměř stejně jako u motocyklů (u motocyklů byl od roku 1996 zaznamenán nárůst o 24 %, u automobilů o 18 %.)

Na našich silnicích není bezpečnost dostatečná. Především západoevropské státy mají před námi značný náskok. Ale i u nás postupně dochází k pozvolnému zlepšování a to i díky zavádění různých opatření, které by měly zvyšovat bezpečnost silničního provozu a tím zabránit či zmírnit následky dopravních nehod.

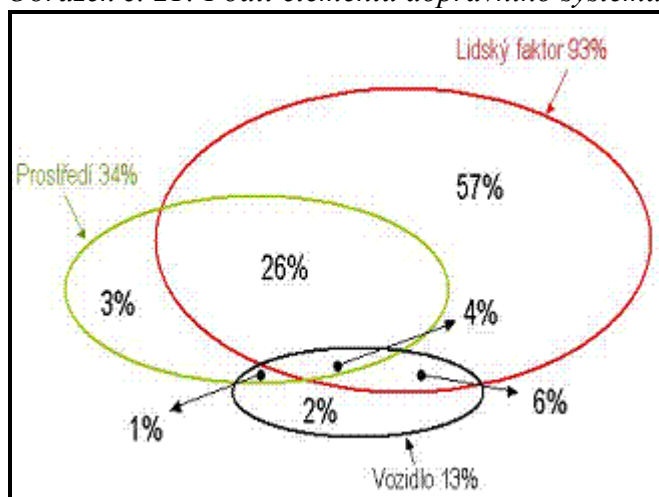
3 Analýza možných přístupů k zvyšování bezpečnosti silničního provozu

Pravděpodobnost vzniku nehody je ovlivněna značným množstvím faktorů, které souvisejí s elementy dopravního systému: infrastrukturou a jejím vybavením, vozidly a účastníky silničního provozu. (obr. 21)

Možné přístupy ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu lze v návaznosti na tyto elementy dopravního systému rozdělit do těchto oblastí :

- ✓ organizace a legislativa
- ✓ lidský činitel
- ✓ vozidlo
- ✓ stav prostředí (přírodní podmínky, dopravní cesta, podmínky a řízení provozu).

Obrázek č. 21: Podíl elementů dopravního systému na vzniku dopravních nehod



Zdroj: [22]

3.1 Legislativa a bezpečnost silničního provozu

V roce 1992 podepsaly členské státy ES Smlouvu o Evropské unii (EU), známější pod názvem Maastrichtská smlouva. Smlouva o Evropské unii oficiálně přejmenovala Evropské hospodářské společenství EHS na Evropské společenství ES a dala základ **Evropské unii**.

Se vznikem EU začalo toto společenství uplatňovat vlastní legislativu. Evropská unie a Evropská hospodářská komise vytvořily při výkonu své mezinárodní odpovědnosti řadu dohod, předpisů, rozhodnutí a smluv. Bezpečnost silniční dopravy je také zakotvena v Bílé knize - Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout. Je zde stanoven cíl snížení počtu usmrčených do roku 2010 na polovinu roku 2001. V evropském akčním plánu bezpečnosti silničního provozu jsou pak konkrétněji rozvíjeny různá opatření a je zde také zaznamenáno, jak se daří tento cíl naplňovat. Nyní se již pracuje na 4. verzi tohoto dokumentu. ČR přijala v dubnu 2004 Národní strategii bezpečnosti silničního provozu. Tím jednoznačně připojila svůj záměr snížit počet usmrčených v silničním provozu do roku 2010 na 50% úrovně z roku 2002 tj. 650 osob. Strategie je koncipována tak, že je stanoven základní cíl a prostředky pro jeho realizaci. Tyto prostředky jsou dále rozpracovány do opatření a následně do konkrétních nástrojů. Byla vypracována Ministerstvem dopravy v úzké součinnosti s dalšími dotčenými ústředními orgány státní správy, krajskými úřady (dále kraji), podnikatelskými subjekty i nevládními organizacemi a občanskými sdruženími, jejichž činnost má dopad na bezpečnost silničního provozu. [20]

Od ledna 2009 ČR předsedá EU. Bezpečnost silničního provozu je zahrnuta do základního dokumentu českého předsednictví EU⁹.

Za českého předsednictví by měla být zahájena diskuse o budoucím směřování politiky EU v oblasti bezpečnosti silničního provozu, jejímž vyústěním by v druhé polovině roku 2009 nebo v první polovině roku 2010 mělo být přijetí nového Evropského akčního programu pro bezpečnost silničního provozu na období 2011- 2020.“

Jedním z hlavních principů současného 3. akčního plánu bezpečnosti silničního provozu je sdílená odpovědnost, která je vymezena nejen na vrcholové úrovni mezi kompetence dané EU a členskými státním, ale zahrnuje i ostatní podílíky jako výrobce automobilů, dopravce a ve své podstatě všechny účastníky silničního provozu. [20]

⁹ Pracovní program českého předsednictví – Evropa bez bariér

EU disponuje celou řadou nástrojů, kterými vytváří předpoklady pro ochranu života a zdraví v silničním provozu a k redukcí fatálních následků dopravních nehod. Nejvíce diskutovaná jsou legislativní opatření, která pak mají bezprostřední dopad do legislativy jednotlivých členských zemí.

V současné době je nejvíce aktuální Směrnice o vymáhání přeshraničního práva v oblasti bezpečnosti silničního provozu. Jelikož nebylo během francouzského předsednictví dosaženo dohody o podobě tohoto důležitého dokumentu, očekává se, že Česká republika výrazně vstoupí do usměrnění projednání tohoto dokumentu. Nový legislativní návrh by umožnil identifikaci a stíhání řidičů ze zemí EU v případě prohřešků a přestupků spáchaných v jiné zemi, než v jaké je zaregistrováno jejich vozidlo. Při spáchání dopravního přestupku občanem EU by se tomuto občanu mělo dostat stejného a spravedlivého zacházení ve všech zemích EU. V současné době je tato problematika řešena formou bilaterálních a multilaterálních smluv. Tyto dohody však nejsou schopny reagovat na přeshraniční problematiku.

V oblasti předpisů o bezpečnosti vozidel by taktéž mělo za českého předsednictví dojít k pokroku v projednávání návrhu předpisu o zvýšení bezpečnosti vozidel. Návrh tohoto předpisu byl zveřejněn v květnu 2008. Zavedení povinných bezpečnostních technologií, tak jak je zde navrženo, zvláště pak systému elektronické kontroly stability (ESC), přispěje ke snížení počtu usmrcených při dopravních nehodách.

Závažným krokem k vytvoření bezpečnějšího uspořádání komunikací je **Směrnice 2008/96 Evropského parlamentu a Rady o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury**, která byla schválena 19. listopadu 2008.

Jejím cílem je zajistit, aby bezpečnost byla integrální součástí plánovací a projekční přípravy, procesu výstavby i provozu na komunikacích a také vytvoření jednotné vysoké úrovně bezpečnosti na komunikacích ve všech členských státech.

Aplikace Směrnice v členských státech je termínována nejpozději od 19. prosince 2009. V letošním roce započnou práce na Národní strategii bezpečnosti silničního provozu pro období 2010-2020, která bude vycházet ze 4. Evropského akčního plánu bezpečnosti silničního provozu a která bude počítat s větším přenesením pravomocí a aktivit na místní úroveň.

3.1.1 Dopravní politika ČR

Vývoj koncepcí dopravní politiky začal ve 30 letech minulého století a to dopravním plánem Československa. Přes výzkumné řešení optimalizace rozvoje dopravy ČSR z konce 50 let minulého století a různé dopravní strategie a politiky dospěla dopravní politika až do dnešní podoby. Nese název „Dopravní politika pro léta 2005-2013“¹⁰

Jedná se o cílevědomé působení státu na uspořádání a rozvoj dopravní soustavy. Je oblastí společenské činnosti, která stanoví cíle rozvoje dopravy, nástroje a prostředky k jejich dosažení. Mezi priority dopravní politiky patří:

- dosažení vhodné dělby přepravní práce mezi druhy dopravy zajištěním rovných podmínek na dopravním trhu
- zajištění kvalitní dopravní infrastruktury
- zajištění financování v sektoru dopravy
- **zvýšení bezpečnosti dopravy**
- podpora rozvoje regionální dopravy

Globální cíl dopravní politiky je vytvoření podmínek pro zajištění kvalitní dopravy zaměřené na její ekonomické, ekologické a sociální dopady v rámci principu udržitelného rozvoje a vytvořit základy pro nastartování žádoucích změn proporcí mezi jednotlivými druhy dopravy.¹¹ K prioritám dopravní politiky patří také zvyšování bezpečnosti dopravy. Mezi specifické cíle v rámci priority bezpečnosti dopravy patří:

- bezpečnost silniční dopravy
- bezpečnost železniční dopravy
- přeprava nebezpečného zboží
- ochrana civilního letectví
- vnější bezpečnost dopravy

Nyní se zaměříme na specifické cíle prvního bodu, a to bezpečnosti silniční dopravy. Tyto cíle se odvíjí od nejčastějších příčin dopravních nehod ke kterým patří:

¹⁰ z usnesení vlády ČR č. 882/2005

¹¹ DRAHOTSKÝ, Ivo, ŠARADÍN, Pavel. Dopravní politika. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2003. str. 4-5, ISBN 80-7194-511-0.

- nepřiměřená rychlost, nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky, stavu komunikace, viditelnosti a přehledu řidiče o situaci
- nedání přednosti v jízdě
- nesprávné předjíždění
- nebezpečný způsob jízdy (nedodržení bezpečné vzdálenosti, nepozornost při řízení, jízda po nesprávné straně vozovky)
- technické závady zaviněné řidičem
- vliv jiných příčin a jiného subjektu (snížená vnímavost řidiče, alkohol, náhlé vstoupení chodce do vozovky, přecházení mimo přechod apod.)

3.1.2 Bezpečnost silniční dopravy – specifický cíl

Opatření v oblasti lidského činitele

- zpřísnit pravidla pro zvýšení úrovně výchovy nových řidičů v autoškolách
- zvýšit sankce zařízení vozidla pod vlivem alkoholu a drog
- zvýšit počet kontrol a zefektivnění vymahatelnosti pokut
- důsledně vyžadovat a kontrolovat dodržování zákona o stanovené doby řízení, doby odpočinku a bezpečnostních přestávek řidičů
- věnovat vysokou pozornost vzdělání, prevenci a osvětě v oblasti bezpečnosti dopravy
- vytvořit nový právní rámec pro zajištění pravidel silničního provozu včetně bodového systému a zajistit vyšší vymahatelnost práva při nerespektování pravidel SP¹².

Opatření v oblasti technické bezpečnosti silnic

- zavést automatický systém pro odhalování přestupků proti bezpečnosti SP
- vytvořit právní rámec pro zavedení bezpečnostních auditů na nově budovaných i stávajících pozemních komunikacích
- odstraňovat úrovněvé železniční přejezdy na silnicích I. třídy a hlavních železničních tratích, zajišťovat bezpečný rozhled na stávajících přejezdech
- v závislosti na intenzitě provozu vzájemně od sebe oddělovat pěší, cyklistickou a motorovou dopravu¹³

¹² Silniční provoz

- identifikovat a následně upravovat nehodové lokality, pružně realizovat opatření s nízkými náklady

Opatření v oblasti technického stavu vozidel

- připravovat se na zavedení používání globálních technických předpisů GTR
- zvýšit důraz v oblasti státního odborného dozoru (nad STK, výrobci a dovozci vozidel, dopravci, technickým stavem motorových vozidel)
- vytvořit právní rámec pro institucionální zabezpečení státního dozoru na STK a sjednotit systém dozoru ve veřejné správě

3.1.3 Organizace

ETSC

Evropská rada pro bezpečnost silničního provozu (ETSC) je nezisková organizace se sídlem v Bruselu, která se zabývá problematikou snižování počtu usmrcených a zraněných při dopravních nehodách v Evropě. ETSC se snaží identifikovat a propagovat efektivní opatření na zvýšení bezpečnosti silničního provozu, která jsou podložena mezinárodním výzkumem a úspěšným fungováním v praxi. V ETSC je sdruženo 41 mezinárodních a národních organizací z celé Evropy.¹⁴

Evropská charta BSP

Je iniciativou Evropské komise, která je součástí 3. Akčního plánu BSP. Jejím cílem je prostřednictvím individuálního zapojení vlád, sdružení, místních samospráv i soukromých firem napomoci celoevropskému úsilí ve zvyšování úrovně BSP v EU.

¹³ DRAHOTSKÝ, Ivo, ŠARADÍN, Pavel. Dopravní politika. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2003. str.74. ISBN 80-7194-511-0.

¹⁴ Aktuální aspekty bezpečnosti silničního provozu v rámci českého předsednictví EU [on-line]. Praha, aktualizováno 29. 4. 2009 [cit. 2009-30-04]. Dostupném na WWW: <<http://www.ibesip.cz /fi nes/=1980/Aktuální+aspekty+probl.bezp.EU.pdf>>

CDV

Je veřejnou výzkumnou institucí a jedinou dopravní vědeckovýzkumnou organizací v působnosti Ministerstva dopravy (MD). Jeho základním účelem je výzkumná a vývojová činnost s celostátní působností pro všechny obory dopravy a zajišťování servisních činností pro MD. CDV rovněž shromažďuje data a aktuální informace pro průběžné naplňování webovské aplikace národní Observatoře bezpečnosti silničního provozu sloužící nejen odborníkům, ale i široké veřejnosti, která je kompatibilní s Evropskou observatoří bezpečnosti silničního provozu¹⁵



BESIP – koordinační rada ministra dopravy pro bezpečnost provozu na pozemních komunikacích¹⁶

Provádí také prevenci v oblasti bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích. Tato povinnost je uložena Ministerstvu dopravy zákonem 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Ve své práci se MD-BESIP soustřeďuje na preventivní aktivity v oblasti působení na lidského činitele, a to formou celostátních kampaní, dopravní výchovy a rozšiřováním informací o osvědčených postupech v této oblasti.

3.2 Dopravně bezpečnostní kampaně

Cílem kampaní, které pořádá BESIP, je motivovat účastníky silničního provozu k bezpečné jízdě a seznámit je s hlavními novinkami, které plynou z nově přijatých zákonů.

Mají podporovat pozitivní postoje a modely chování v provozu na pozemních komunikacích, fixovat v povědomí veřejnosti znalosti zákonů a vést účastníky provozu k vlastní zodpovědnosti za bezpečné chování v silničním provozu. Níže je popsáno několik z nich.

¹⁵ Aktuální aspekty bezpečnosti silničního provozu v rámci českého předsednictví EU [on-line]. Praha, aktualizováno 29. 4. 2009 [cit. 30. 4. 2009]. Dostupném na WWW: <<http://www.ibesip.cz/fines/=1980/Aktualni+aspekty+probl.bezp.EU.pdf>>

¹⁶ usnesení vlády ČR č. 505/2001

Nemyslíš- zaplatíš

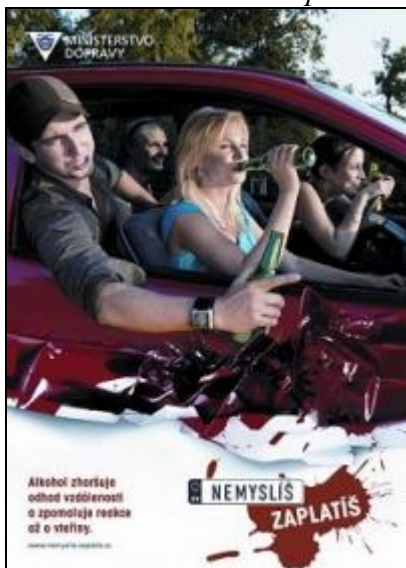


Ministerstvo dopravy v září 2008 představilo novou odstrašující kampaň (obr. 22), která má za cíl snížit počet nehod na českých silnicích. Jedná se o nejrozsáhlejší a nejdražší propagační kampaň v historii Besipu zahrnuje videoklipy i rozhlasové spoty. Autorem drastických televizních šotů s ústředním sloganem

"Nemyslíš, zaplatíš!" je režisér Filip Renč.

Tento možný přístup ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu je velmi používán i v ostatních státech, kde televizní spoty jsou mnohdy ještě více drastické než u nás.

Obrázek č. 22: Příklad plakátu kampaně „Nemyslíš zaplatíš“



Zdroj: Besip¹⁷

Bezpečná obec (obr. 23)

Obrázek č. 23: Logo kampaně „Bezpečná obec“



Zdroj: Besip¹⁸

¹⁷ Dostupné z www.ibesip.cz/prezentace-kampani/nemysliss-zaplatis

¹⁸ Dostupné z www.ibesip.cz/prezentace-kampani/bezpecna-obec

Cílem tohoto projektu je napomoci komplexně řešit problematiku bezpečnosti silničního provozu ve městech a obcích poskytnutím potřebných informací odpovědným osobám a institucím. Projekt realizuje řadu opatření stanovených v Národní strategii bezpečnosti silničního provozu. Také by měl pokrývat komplexní oblast bezpečnosti silničního provozu v obcích počínaje dopravní výchovou, dopravním zklidňováním atd., až po informace o možnostech financování úprav infrastruktury pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Na tvorbě projektu se budou podílet členové pracovní skupiny BESIP. Členy budou také zástupci PČR, státní správy, místní samosprávy a nestátních neziskových organizací.

Domluvme se!



Tato kampaň je zaměřená na mladé řidiče a proti jízdě pod vlivem alkoholu (*obr. 24*). Koncept kampaně vychází z obdobných kampaní v zahraničí. Tento projekt společně každoročně organizují již od roku 2006 oddělení BESIP Ministerstva dopravy, Iniciativa zodpovědných pivovarů Českého svazu pivovarů a sladoven a FÓRUM PSR.

Obrázek č. 24: Příklad plakátu z kampaně „ Domluvme se“



Zdroj: Besip¹⁹

¹⁹ dostupné z www.ibesip.cz/prezentace-kampani/domlvmese

The Action

Obrázek č. 25: Logo kampaně „The Action“



Zdroj: Besip²⁰

Zde se jedná o preventivní multimediální projekt, který se zaměřil na mladé účastníky silničního provozu. The Action (obr. 25) zprostředkuje studentům středních škol, tedy mladým začínajícím řidičům, emotivní zážitek reálných dopadů dopravní nehody. Zde se nehovoří o nabouraných vozidlech a pomačkaných blatnících, ale o trvalé invaliditě a mnohdy i smrti mladých lidí, kteří přecenili své schopnosti nebo se chovali nezodpovědně. Pravdivé příběhy hasičů, záchranářů, policistů a samotných obětí dopravních nehod doplněné tancem, hudbou a videoklipy. Projekt je organizován od roku 2004 a při 200 reprízách se s ním seznámilo téměř 80 tisíc studentů ze všech krajů České republiky.

Cílem tohoto projektu je prevence užívání alkoholu a jiných omamných látek před řízením motorových vozidel a během něj, zejména ve vazbě na předchozí návštěvu diskoték či nočních klubů, dále boj proti rychlé nebo nezodpovědné jízdě a důraz na používání bezpečnostních pásů. Jde o první preventivní projekt v České republice, který pracuje s přesně danou cílovou skupinou a používá při tom moderní komunikační prostředky srozumitelné teenagerům a mladým lidem.

3.3 Lidský faktor - vzdělávání a výchova

Vzdělávání a výchova = prevence

Mimo samostatné oddělení BESIP se na zajišťování prevence podílí i ÚAMK.²¹ Jsou také uzavřeny smlouvy s Centrem služeb pro silniční dopravu, Centrem dopravního výzkumu, Ústavem dopravního inženýrství a také s provozovateli dětských dopravních hřišť.

Jedná se např. o tyto činnosti:

- program systematického výcviku na dětských dopravních hřištích,

²⁰ Dostupné z www.ibesip.cz/prezentace-kampani/theaction

²¹ Ústřední automotoklub ČR

- program pro začínající cyklisty - dopravní soutěž mladých cyklistů "DSMC" pro žáky ve věku 10 - 14 let (4. - 8. ročník). V rámci přípravy na jednotlivé disciplíny získávají děti znalosti a dovednosti potřebné k samostatné účasti v provozu (pravidla provozu na pozemních komunikacích v teorii a jejich užití v praxi, jízda zručnosti, technická dovednost, první pomoc, apod.).
- rozhlasový výchovný program "Zlatá zebra" pro žáky ve věku 7 - 11 let, při kterém na základě rozhlasových šotů žáci řeší v pracovních sešitech zadávané úkoly týkající se problematiky chodce a cyklisty
- dopravní výchova v dětských prázdninových táborech.

3.3.1 Dopravní výchova dětí

Člověk se stává účastníkem silničního provozu již v dětství. Proto by už v tomto věku měla začít příprava na něj. Účastníkem silničního provozu je každý u nás. Ať už jako chodec, cyklista nebo řidič. Proto musíme znát pravidla a zásady bezpečné chůze a jízdy. Na dopravní výchově by se neměla podílet jenom škola, ale také rodiče.

Dopravní výchova ve škole

V mateřských školách se učí děti dopravní výchově prostřednictvím her a různých dalších činností. Zde se pracuje dle programu výchovné práce, který stanovuje okruh znalostí, dovedností a návyků. Například se zde děti seznamují s dopravními prostředky, světelnými signály, základními dopravními značkami nebo rozpoznávají strany a zvuky. Na základních školách se obsah dopravní výchovy řídí závazným dokumentem MŠMT²². Je zde dána povinnost znát pravidla pro chůzi a jízdu na kole. K neúčinnějším formám dopravní výchovy dětí je výcvik a výuka dětí na dětských dopravních hřištích. Zde se jedná o systematický výcvik, jehož obsahem je procvičení základních prvků jízdy na kole. Obsah systematického výcviku je procvičení základních prvků jízdy na kole. V závěru je přezkoušení pravidel provozu na pozemních komunikacích pomocí testů. Žáci pak mohou získat „Průkaz cyklisty“.

Systematické zabezpečení dopravní výchovy na všech stupních škol, od mateřských škol až po střední školy, postavené na osvědčených zahraničních postupech, je také jedním z důležitých úkolů, které je potřeba stále zajišťovat. Větší pozornost by se měla věnovat i podpoře dopravní výchovy v rámci rodiny.

²² MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Jedno z nejdůležitějších opatření k zajištění vyšší bezpečnosti silničního provozu je celosvětově považován dozor dopravní policie.

3.4 Opatření v oblasti vozidla

Nejnižší podíl na příčinách nehod má oproti lidskému činiteli vozidlo. Případné nehody, připisované technickému stavu vozidla jsou důsledkem nedodržování předpisů ze strany provozovatele vozidla, ale taky ze strany provozovatelů stanic technické kontroly a podobných zařízení.

Průměrné stáří vozového parku v České republice činí 14,5 let. Proto je potřeba zlepšit provádění technických kontrol, i když v tomto oboru bylo dosaženo nejvyšší úrovně kompatibility našich a evropských předpisů. Je však nutné připomenout, že průběžně jsou stále doplňovány do legislativy zemí EU nová opatření, která přispívají ke zvyšování bezpečnosti.

3.4.1 Bezpečnost ve vozidle

Používání bezpečnostních pásů u osobních automobilů se již stává samozřejmostí pro většiny řidičů i spolujezdců. Horší situace ale nastává u používání zádržných systémů u autobusů respektive u vozidel kategorie M2 nebo M3, kde vzniká cestujícím povinnost si bezpečnostní pásy při jízdě zapnout.

Používání pásů je upraveno nařízením ministerstva dopravy²³, ve kterém se praví, že nová vozidla kategorie M2 třídy B a M3 třídy B a III musí být při jejich první registraci od 1.4.2004 vybavena na všech sedadlech kotevními úchyty bezpečnostních pásů v provedení podle předpisu²⁴ a nebo bezpečnostními pásy v provedení podle předpisu²⁵.

Autobusy patří podle nového rozdělení druhů dopravních prostředků do kategorie M2²⁶ nebo M3²⁷.

²³ nařízení ministerstva dopravy ze dne 22. října 2003

²⁴ EHK č. 14 v jeho posledním platném znění nebo podle směrnice 76/115/EHS ve znění její poslední měny

²⁵ EHK č. 16 v jeho posledním platném znění nebo podle směrnice 77/541/EHS ve znění její poslední změny

²⁶ M2 - vozidla, která mají více než osm míst k přepravě osob, kromě místa řidiče, a jejichž největší přípustná hmotnost nepřevyšuje 5 000 kg

Používání bezpečnostních pásů v autobusech musí být také v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2003/20/ES. [22] Posádka autobusu není přímo odpovědná za fakt, zda je cestující připoután, musí jej ale informovat o jeho povinnosti pás použít. Informování mohou být jedním z těchto způsobů :

- řidičem
- průvodčím nebo osobou určenou za vedoucího skupiny
- audiovizuálními prostředky (např. pomocí videa)
- nápisem nebo piktogramem stanoveným členskými státy podle vzoru Společenství uvedeného v příloze, výrazně zobrazeným u každého sedadla

Bezpečnostní pásy by se měly postupně dostávat do všech linkových autobusů. V autobusech, které nejsou vybaveny bezpečnostními pásy je cestování řádově nebezpečnější, zejména při jízdách mimo obce. V zájmu ochrany zdraví a života je důležité, aby se cestující vždy bezpečnostními pásy zapnuly. Situace je u nás je patrná z následujícího příběhu:

„Každé prázdniny jezdím za svou babičkou na Valašsko. Vždy jsem se na tuto cestu těšil, neboť jsem strašně rád pozoroval přírodu z autobusového okénka. Nejinak tomu bylo i letos. Nastoupil jsem do autobusu a vybral dobré místo s výhledem. Z batohu jsem si vybalil denní tisk a láhev pití. Pohodlně jsem se usadil a čekal, až se autobus rozjel. Všiml jsem si, že autobus je vybaven bezpečnostními pásy. Po chvíli odhodlání jsem ho vytáhl a připoutal se. Spolusedící se na mě překvapeně podíval a s ním i lidé sedící na druhé straně uličky. Jejich pohledy byly zajímavé a já z nich cítil to, že se mi vysmívají a říkají- „ to je ale blázen, on se poutá“. Ano, v tom autobuse jsem byl jediný, který se připoutal. Jako cestující se poutám všude, kde je to možné a to proto, že jsem viděl následky nepřipoutání..“²⁸

3.4.2 Elektronický dohled nad STK

Od 1. září 2008 zavedlo MD centrální elektronický dohled nad STK. Kamerový dohled má především zabránit tomu, aby se z kontroly vracely na silnice vozy, které nesplňují

²⁷M3 - vozidla, která mají více než osm míst k přepravě osob, kromě místa řidiče, a jejichž největší přípustná hmotnost převyšuje 5 000 kg

²⁸autor

technické podmínky. Díky počítačovému systému budou mít pracovníci dohledu on-line informace o tom, jaké vozidlo v daném okamžiku prochází kontrolou a jaký úkon na něm technik provádí. To pak budou moci porovnat se skutečným stavem. Později by se součástí dohledu měl stát i kamerový systém. Cílem tohoto projektu je zabránit podvodům v STK, a tím pádem výrazně ztlížit „legalizaci“ vozů ve špatném technickém stavu. Také jde o posílení bezpečnosti silničního provozu. Na silnici se nesmějí dostat auta, která mohou ostatní řidiče ohrozit.

3.4.3 Lepší vozidla - inteligentní vozidla

V dnešní době se stále více rozmáhají různé technologie, které se dají využít v každé oblasti. Využít se dají i z hlediska bezpečnosti silničního provozu. Tyto komunikační a informační technologie mohou určitým způsobem přispět k řešení bezpečnější, ekologičtější a inteligentnější přepravě lidí a zboží. Existuje široké spektrum technologií, které jsou základem pro mnohé systémy, jež utváří vozidla "chytřejšími". Tyto technologie je potřeba zapracovat do svých nových modelů automobilů a tím podpořit různé činnosti řidiče.

Budoucnost patří inteligentním vozidlům. Inteligentní vozidla budoucnosti, jejichž vývoj podporuje i Evropská komise, vypadají jako běžná vozidla, kterých jezdí po silnicích desítky milionů. Technologie, které jsou namontovány pod jejich kapotou, však údajně mohou změnit svět. Některé z nich dovedou zabránit srážce, jiné mohou vozidlo udržet v jízdním pruhu, uhlídat odstup v koloně nebo se připraví na náraz a pak si samy zavolají pomoc. Pokud by se staly běžnou součástí výbavy, pak by se podle Evropské komise mohl počet obětí dopravních nehod do roku 2010 snížit na polovinu. [13]

Proto je v poslední době věnována mnohem větší pozornost rozvoji nových technologií v oblasti dopravní telematiky, tzv. inteligentních dopravních systémů (ITS), které mohou pomoci při zvyšování úrovně bezpečnosti silniční dopravy a výkonnosti dopravy, a současně nabízí jejím účastníkům větší pohodlí a vyšší stupeň vybavenosti. Očekává se, že vývoj a zavádění těchto inovačních technologií do oblastí konstruování automobilů a projektování bezpečnější silniční infrastruktury bude významným příspěvkem k dosažení cíle definovaném v Bílé knize Evropské komise o dopravě, kterým je 50% snížení počtu obětí dopravních nehod na evropských silnicích v roce 2010.

3.4.4 Projekt eSafety



Se zaměřením na urychlení vývoje, implementaci a používání inteligentních integrovaných systémů bezpečnosti silničního provozu vznikla v roce 2002 iniciativa, která nese název eSafety. Byla založena jako kooperační a vícesektorová, vycházející ze spolupráce veřejného a soukromého sektoru (Komise, členské státy, provozovatelé infrastruktury, telekomunikační průmysl, výrobci vozidel). Dochází zde k využití informačních a komunikačních technologií pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Účelem akčního plánu eSafety je usilování o podporu integrovaného přístupu k bezpečnosti silničního provozu pro identifikaci fází před nehodou, při nehodě a po nehodě. Díky tomuto přístupu budou hrát významnou roli opatření v oblasti aktivní a pasivní bezpečnosti, dopravních předpisů, informačních technologií a inovací. Výsledkem iniciativy eSafety byla závěrečná zpráva z listopadu 2002 s přílohou 28 doporučení.

3.5 Opatření v oblasti dopravní infrastruktury

Ovlivňovat chování účastníků silničního provozu a eliminovat i jejich nesprávné chování lze dopravní infrastrukturou. Správným uplatňováním opatření, které se týkají dopravní infrastruktury je možné ve velmi krátké době docílit dobrých výsledků ve snížení nehodovosti a jejich následků.

Je potřebné utvářet na pozemních komunikacích takové prostředí, které chybování člověka co nejvíce omezí, aby následky případné chyby bylo co nejmenší. Úpravami a designem pozemních komunikací je možné velice výrazně ovlivnit dopravní nehodovost v kladném i záporném smyslu. Principem bezpečného utváření komunikací je snaha vyvarovat se faktorů, které usnadňují vznik nehod, resp. faktorů, které by zhoršovaly jejich následky.

Je nezbytné varovat se všeho, co řidič neočekává. Neboť pokud nastane situace na kterou řidič není připraven, tak pravděpodobnost nesprávného rozhodnutí, zkratkovité reakce a nehody prudce roste. Jde zejména o :

- jednoznačnost, zřetelnost a kontrast vyznačování dopravních situací
- stejné situace mají být vyznačovány stejně
- absenci zbytečných pevných překážek (náhrada nebezpečných podpěr velkoplošných značek a reklam profilu I bezpečnějšími příhradovými konstrukcemi)
- používání vhodných bezpečnostních prvků a doplňků (dělicí ostrůvky různých typů, vysazené chodníkové plochy, dělicí pásy apod.)
- správné umístění, uspořádání a vybavení přechodů pro chodce
- optimalizace zastávek veřejné dopravy

Volné úseky

- volba vhodného šířkového uspořádání
- zajištění jasného směrového a výškového vedení
- správně a zřetelně označovat zatáčky a u delších (resp. nepřehledných) oblouků i jejich průběh (zpravidla vodícími tabulemi)
- varovat se prudkých změn směru a výšky
- varovat se náhlých změn adhezních vlastností povrchu vozovky (např. přímý úsek drsnější než navazující směrový oblouk, přechody mezi živící a kluzkou dlažbou)
- zajistit odpovídající profil povrchu vozovky (absence vyjetých kolejí, které znemožňují odvodnění a nepříznivě působí na jízdu vozidel)
- varovat se nezapuštěných konců ocelových svodidel (pro vozidlo agresivní)

Křižovatky

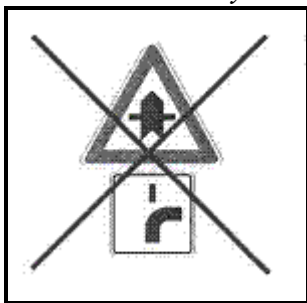
- pozor na psychologickou přednost podporovanou průběžným obrubníkem, veřejným osvětlením, svodidlem, liniovým vodorovným značením a průhledem, rozlehlými plochami, nevýraznými značkami upravujícími přednost v jízdě (zanikající na pozadí či ve zmeti jiných značek a prvků), apod.
- varovat se užívání kombinace značky „Křižovatka s vedlejší silnicí“ v případě, kdy hlavní silnice mění směr doprava

- varovat se rozhledových překážek v rozhledových polích (někdy i zdánlivě malá dopravní značka může znamenat velký rozhledový deficit)
- opakovat značku „Dej přednost v jízdě“ nebo „Stůj, dej přednost v jízdě“ nad vozovkou tam, kde hrozí její přehlédnutí
- nebezpečné křížení nahrazovat méně nebezpečným připojováním (v praxi znamená převážně náhradu průsečných křižovatek malými okružními)
- častou chybou je odsouvání přechodů od křižovatek – do míst, kde řidič přechod méně očekává a jede rychleji

V příloze č. 4 jsem uvedl příklady, kdy dopravní značky zanikají mezi reklamami a zelení, agresivní použití podpěrné konstrukce profilu I a následně pak vhodnější způsob použití příhradové podpěry z možnosti přejetí.

Praktický příklad nebezpečné značky „Křižovatka s vedlejší silnicí“ je znázorněn na obrázku č. 26. Zde se jedná o psychologicky velmi nebezpečnou kombinaci dopravních značek. Značka psychologicky podporuje dojem přednosti ve směru přímém a hrozí kolize s vozidly zprava. Příklady dalších nebezpečných kombinací jsou uvedeny v příloze.

Obrázek č. 26: Psychologicky velmi nebezpečná kombinace dopravních značek



Zdroj:[22]

Bezpečné utváření pozemních komunikací má na nehodovost bezprostřední vliv, proto je nezbytnou podmínkou zabezpečit její dodržování a její kvalitu.

I v České republice se začíná rozvíjet bezpečné utváření pozemních komunikací (zklidňování dopravy) resp. veřejná poptávka po něm roste. Ministerstvo dopravy ČR a spolupracující instituce vytvořili řadu publikací a předpisů, které mají pomáhat zklidňující

opatření navrhopat a prosazovat. K těmto předpisům, patří především následujících pět technických podmínek (TP):

- ✓ TP 145: Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi
- ✓ TP 132: Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích
- ✓ TP 123: Zjišťování kapacity komunikací a návrhy na odstraňování kongescí
- ✓ TP 103: Navrhování obytných zón
- ✓ TP 85: Zpomalovací prahy Projektování místních komunikací [2]

Tendenci pro užívání prvků bezpečného utváření pozemních komunikací je možné vidět i v novelizaci České státní normy (ČSN 73 6110) „Projektování místních komunikací“ a (ČSN 73 6101) „Projektování silnic a dálnic“. Obě podporují používání jízdních a parkovacích pruhů menších šířek, zpřísňují podmínky zřizování přechodů pro chodce v zájmu jejich bezpečnosti, atd..

4 Syntéza získaných údajů, návrh možných přístupů ke zvýšení bezpečnosti a posouzení jejich dopadů

Z analýzy dopravní nehodovosti v ČR, provedené v druhé části této diplomové práce vyplývá, že situace je i nadále velice špatná, o čemž se také můžeme přesvědčit z denních statistik dopravních nehod, které každodenně aktualizuje Ministerstvo vnitra ČR. Selhání jednoho ze tří vzájemně se ovlivňujících prvků vede k dopravní nehodě. Můžeme napsat, že dopravní nehoda je obvykle přímý důsledek selhání těchto prvků:

- Vlastní bezpečnost vozidla
- Vlastní bezpečnost komunikace a jejího okolí
- Požadované chování uživatele komunikace

Opatření bezpečnosti dopravy by měly mít za cíl proniknout do součinnosti okolností vedoucích k nehodě a to v konkrétní situaci. Pokud je možné každý z těchto ovlivňujících faktorů změnit, existuje dobrá vyhlídka, že se nehoda nestane. Jinými slovy, méně nehod znamená bezpečnější chování uživatelů komunikací, bezpečnější vozidla a bezpečnější dopravní infrastrukturu²⁹.

Opatření bezpečné dopravy by měla:

- předcházet výskytu nehod a vyhnout se tomu, aby se událost stala nehodou
- když dojde k nehodě, omezit škody na zdraví a materiální škody
- předcházet tomu, aby se příčina škody a zranění rozšířila a ubezpečit se, že se odborně odstranila

²⁹ Portál Evropské unie o veřejném zdraví [on-line]. Praha, aktualizováno 18.3.2009 [cit. 2009-18-03]. Dostupné na WWW: < http://ec.europa.eu/health-eu/my_environment/road_safety/io_cs.htm >

4.1 Návrh možných přístupů ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu

V předcházející kapitole je uvedena analýza některých možných přístupů ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu. Je velmi důležité, aby tyto přístupy byly systematicky propojeny mezi již zmíněné prvky – lidský činitel, dopravní infrastruktura a vozidlo. Návrhy také musí splňovat řadu kritérií, ať již z pohledu legislativy, technologie, konstrukce a v neposlední řadě ekonomické proveditelnosti. V této části se zaměřím na konkrétní opatření a přístupy, které vedou ke zvýšení bezpečnosti a posoudím jejich dopady a případná rizika.

4.2 Lidský činitel

OPATŘENÍ A: Dozor dopravní policie

Komentář

Dopravních přestupků se dopouštějí řidiči na celém světě. Jedním z nejdůležitějších opatření k zajištění vyšší bezpečnosti silničního provozu je celosvětově považován dozor dopravní policie. Proto je důležité posilovat toto opatření častějšími kontrolami. Úkolem dopravní policie a městských strážníků nemá být pouze zisk z nasazování botiček nebo číhání na parkovištích s potřebou vybrat do kasy co nejvíc peněz, ale hlavně předcházení dopravním nehodám všude tam, kde k tomu vybízejí rizikové dopravní podmínky. Hlídkovat na úsecích častých nehod, u přechodů, škol, hřišť, tipovat riziková místa na silnicích, podávat návrhy na zlepšení dopravních cest, přechodů a křižovatek – to vše náleží k bezpečnosti a prevenci v dopravě. (tab. 20)

Tabulka č. 20: Analýza opatření A

Zodpovídá	Dopady
MV a obce ³⁰	<ul style="list-style-type: none">- zklidnění dopravy- zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu- vybrané prostředky z blokových pokut se mohou investovat zpět do BSP- dodržování pravidel silničního provozu ÚSP- při nedostatku policistů možnost použít figurínu policisty viz. nízkonákladová opatření- snížení počtu nehod zaviněných pod vlivem alkoholu, léků a jiných návykových látek
Termín	Rizika
Průběžně, ve dne, v noci,....	<ul style="list-style-type: none">- personální zajištění- korupce

³⁰ Pokud je v zřízena obecní policie

Pokud řidiči uvidí časté dopravní kontroly – budou jezdit bezpečněji a dle předpisů.

OPATŘENÍ A1:

- Jména chronických přestupkářů jsou zveřejňována v regionálním tisku.
- Vozidla mají po určitou dobu viditelné výstražné nálepky, aby ostatní účastníci dopravy i policejní hlídky včas zaregistrovali rizikové řidiče.
- Řidič, který překročil rychlostní limit, zaplatí pokutu a čeká hodinu tam, kde byl přistížen.
- Hříšník musí odpracovat stanovený počet hodin na veřejně prospěšných pracích, zejména na úpravách komunikací, údržbě dopravního zařízení a úklidu trosek aut.

Komentář

Zavedení těchto opatření, které jsou ve světě běžná by v našich podmínkách naráželo na problémy z oblasti - legislativy - zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, proveditelnosti - řidiči často střídají vozy osobní a vozy firemní, což by vedlo k problémové kontrole výstražné nálepky a také velké nevoli účastníků silničního provozu. Veřejně prospěšné práce jako sankce jsou u nás již běžné, ale pouze v trestním řízení³¹.

OPATŘENÍ A2: Zákaz nahlašování dopravních kontrol v médiích

Komentář

Dopravní kontroly by neměly být zveřejňovány v médiích, naopak lidé by si měly uvědomit, že pokud hlásí kontrolu dopravní policie, vystavují se většímu nebezpečí, neboť řidiči, kteří díky nim uniknou potrestání, stále ohrožují ostatní účastníky silničního provozu.

³¹ Trestným činem v SP je např. řízení motorového vozidla bez řidičského oprávnění, maření výkonu úředního rozhodnutí, ublížení na zdraví, obecné ohrožení

Tabulka č. 11: Analýza opatření A2

Zodpovídá	Dopady
Managament komerčních rozhlasových stanic, MS	<ul style="list-style-type: none"> - menší míra ohrožení účastníků silničního provozu - zvýšení povědomí lidí o problematice bezpečnosti silničního provozu - možnost větších příjmů KRS³² - nahrazení užitečnými zprávami – kolony, objízďky, nehody (příklad: veřejnoprávní rozhlasové stanice) - společenská prestiž stanic, které toto zruší
Termín	Rizika
Průběžně, ve dne, v noci, v dešti,...	<ul style="list-style-type: none"> - legislativa - ohrožení svobody slova - protesty KRS

OPATŘENÍ A3: Využívání napomenutí jako sankce za přešupek

Komentář

Mnoho policistů při kontrole rovnou udělí pokutu i za přešupek, který vznikl u bezproblémových řidičů „náhodně“. Jedná se např. zapomenutí rozsvícení světel, prošlá lékárnička, chybějící náhradní žárovka u pravého světlometu apod.

Při realizaci tohoto opatření by policista řidiče napomenul a poučil o tom, že napomenutí vkládá do elektronické databáze. Pokud řidič bude znovu přistižen jiným policistou na jiném místě – přísný postih. Policista bude hned vědět za co byl řidič napomenut a případně zkontrolovat nápravu.

Konkrétní případ

Řidič byl přistižen, že ve vozidle má již půl roku prošlou lékárničku. Policista řidiče napomene a vše zaznamená do elektronické databáze popř. do registru řidičů. Řidič bude náhodně kontrolován za týden. Policista který provádí kontrolu patřičných dokladů uvidí či zjistí, že řidič byl nedávno napomenut za to, že má prošlou lékárničku – tak ji znovu zkontroluje. Pokud je již lékárnička nahrazena novou v elektronické databázi bude záznam pozměněn. Pokud ne, tak bude následovat tvrdý postih dle zákona.

Vždy by záleželo na konkrétním řidiči, situaci a na vůli policistů.

³² KRS – komerční rozhlasová stanice; místo času věnovanému hlášení mohou pustit reklamu

Tabulka č. 12: Analýza opatření A3

Zodpovídá	Dopady
MV	- informovanost o přestupcích řidičů bez udělení pokut - zvýšení prestiže a lepší pověsti policie - žádné, popřípadě min. náklady na systém (využíván registr řidičů) - vstřícný krok pro bezproblémové řidiče
Termín	Rizika
Při každé kontrole	- možnost zvýšení korupce policistů - zneužívání

OPATŘENÍ B: Realizace a podpora bezpečnostních informačních kampaní

Komentář

Informační kampaně zahrnují průběžné informování účastníků silničního provozu skrze média a jsou zaměřeny na specifické cílové skupiny. Médii pro tyto kampaně mohou být: inzeráty v denním tisku a časopisech, šoty v televizi, rádiu a kinech, brožurky, letáky a další materiály distribuované specifickým cílovým skupinám (obecně účastníkům silničního provozu), využití známých lidí a celebrit k propagaci různých opatření, plakátové a billboardové inzeráty atd.

Rozhlas a televize

Informovat řidiče a propagovat bezpečnost silničního provozu by měly nejen veřejnoprávní rozhlasové stanice, ale i komerční. Zde je také možné působit na chování účastníků silničního provozu, jak různými rozhlasovými spoty, které jsou speciálně určeny k prevenci nehodovosti, tak i samotnými pořady. Např. rozhlasové spoty kampaně „Nemyslíš – zaplatíš“ nebo pořad, který vysílá každý den Český rozhlas 1 „Motožurnál“³³. Tyto kampaně kromě BESIPu také realizují například pojišťovny, organizace motoristů a jiné nevládní organizace a je dobré je podporovat a často vysílat.

Využití televize jako média pro kampaň vede k větším změnám chování než jiná média. Je to pravděpodobně způsobeno tím, že televize je médium, které zasahuje širší veřejnost než jiná média. V českých televizích se vysílají kampaně realizované převážně oddělením Ministerstva dopravy - BESIP.

BESIP má s realizací bezpečnostních kampaní poměrně dlouhou zkušenost. Stále běží pořad „STOP“, kde se známý herec Pavel Soukup snaží vyvracet mýty a omyly řidičů a od září 2008 také spoty kampaně „Nemyslíš-zaplatíš“ (viz 3 kapitola). Možné snížení

³³ Zde se nejedná o přímou bezpečnostní kampaň zaměřenou na určitou skupinu řidičů..Tento pořad má velmi pozitivní vliv na chování účastníků silničního provozu tím že poskytuje rady ,vzdělává a učí..

nehodovosti lze připisovat i této kampani. Aby kampaň byla účinná, je nutné ji často vysílat a to i před 22:00 hodinou. Některé komerční televize tyto spoty vysílají zkráceně a pointu zakrývají černým čtvercem. Činí tak z obavy před postihem ze strany Rady pro rozhlasové a televizní vysílání. Česká veřejnoprávní televize vysílá klipy po celý den v plné verzi, před nimi však zařazuje krátké varování. Takto by to měly vysílat i ostatní televize. Zařazení těchto klipů do reklamních bloků není také správné. Většina lidí reklamu přepíná a nebo při ní odchází pryč. A uznejte sami že mezi reklamou na rychlé auto, šampon či jogurt se moc nehodí. V dalších klipech je nutné pamatovat také na ostatní účastníky silničního provozu jako jsou chodci a cyklisti, kterých se to také ve skutečnosti týká a kteří mohou nabít dojem, že oni jsou hájená skupina, které se musí všichni podřizovat a že za všechny problémy mohou jen řidiči aut. Kampaň má ještě přinést další spoty, rozhlasové spoty, tiskové inzeráty a desítky billboardů a internetových bannerů.

Kampaně zaměřené obecně na všechny typy dopravních nehod nevedou ke statisticky významným změnám v počtu dopravních nehod. Je tedy dobré tyto kampaně vždy někde směřovat (používání bezpečnostních pásů, alkohol, nepřiměřená rychlost apod.) Větších změn lze také dosáhnout, pokud jsou informační kampaně doprovázeny či kombinovány se zvýšeným policejním dohledem. K větším změnám chování vedou také kampaně, které jasně definují jaký typ změny chování je žádoucí a proč je důležité chování změnit, než kampaně, které pouze obecně nabádají lidi k obezřetnosti.

Tabulka č. 13: Analýza opatření B

Zodpovídá	Dopady
MD, kraje, obce	- snížení nehodovosti SP v ukazatelích na které je kampaň zaměřena - zvýšení povědomí lidí o bezpečnosti SP - převzetí větší odpovědnosti ÚSP
Termín	Rizika
Průběžně	- finanční náročnost - špatné zaměření a nepochopení kampaní - dlouhodobější charakter výsledků

OPATŘENÍ B1: Kontrola a podpora bezpečnosti silničního provozu v tisku a časopisech

Komentář

Prostřednictvím médií lze (dle zahraničních průzkumů) působit na chování účastníků silničního provozu a tím snížit nehodovost minimálně o 2- 3 %. V českém tisku je největší chybou to, že svých možností vychovávat veřejnost nevyužívá v plné míře.

V článcích je potřeba si dávat pozor na tyto případy:

Snaha učinit článek zajímavějším – autor zde zdůrazní nějakou irelevantní skutečnost. Tak např. zpráva o zavedení povinnosti nosit přilbu pro uživatele jednostopých vozidel v Itálii.

„Toto opatření velmi podstatně snížilo počet smrtelných úrazů, ve stejném období byl však také zaznamenán růst počtu nehod těchto vozidel...“ - což z uvedeným opatřením nemusí vůbec souviset.

„Povinné používání přileb zvýšilo počet nehod.“ -tato zpráva ovšem čtenáře k bezpečnému chování příliš nepovzbudí. Tyto články lze považovat za nebezpečné.

Zjednodušování skutečnosti a poskytování falešných „návodů“- zejména k tomu jak často se vyhnout nehodě. Např. články o kladném působení kofeinu na výkonu řidiče.

„Nemusíte se před jízdou pořádně vyspat, spolehněte se že dva šálky kávy bezpečně zabrání nehodě...“

Nedostatečná znalost problematiky – špatné zhodnocení priorit – někdy se stává, že z neznalosti autor zpochybní opatření, které může zachraňovat životy (např. inženýrské úpravy komunikacích, bodový systém apod.) pod záminkou, že bude mít špatný vliv na něco jiného..(ekonomika, osobní svoboda jedince apod.).

Podpora nebezpečného chování - zde se jedná o vyjádření sympatií vůči těm, kteří porušují zákony. Agresivní řidiči se pak jeví jako milí rošťáci a „ správní chlapi“. Toto se však již prakticky nevyskytuje. I když následující citovaný článek je trochu starší, dobře ukazuje nebezpečnost špatného působení na účastníky provozu.

„Británie zavádí digitální kamery k měření rychlosti aut – pro řidiče krajně nepřijemné. Nezbyvá než věřit, že Ministerstvo vnitra ČR nedostane od Ministerstva financí ČR dostatek peněz a policie nebude mít toto zařízení v dohledné době k dispozici.“³⁴

Metodologie

Kontrola článků by byla prováděna jednou za půl roku a to tak, že by byl vybrán vzorek článků, kde měl autor prostor k vyjádření svého postoje a možnost formulovat zprávu tak, aby nějakým způsobem ovlivnila postoj čtenáře. Tyto příspěvky by se rozdělily do dvou skupin:

³⁴ Hradecké noviny 4.8.2000

- články týkající se přímo chování účastníků silničního provozu - nehody, rychlost, alkohol, způsob jízdy, chování na přechodech pro chodce, děti v silničním provozu, používání bezpečnostních pásů a dětských zádržných systémů....apod.

- články týkající se bezpečnosti obecněji - informace o změnách v zákonech, články o dopravním prostředí, technických novinkách..

Hodnotila by se znalost problematiky a využití možnosti působení na čtenáře. Dle hodnocení by byl příspěvek zařazen do následujících skupin

- pozitivní
- neutrální
- negativní

Cíl měření: pozitivní min. 70% , neutrální max. 30%, negativní 0%. Pokud těchto výsledků bude dosahováno za sebou po 2 roky - měření se pak může provádět náhodně.

Pokud by se objevily články, které by byly hodnoceny negativně a týkali by se článků v regionálním tisku, řešení by pak spočívalo v oslovení patřičných novin či autora a nabídnutí pomoci k vysvětlení a osvětě informací v oblasti bezpečnosti silničního provozu.

Tabulka č. 14: Analýza opatření B1

Zodpovídá	Dopady
MD, kraje, obce	- vychovávat veřejnost k bezpečnějšímu dopravnímu chování - pozitivní působení na čtenáře - podávání správných nezkreslených informací - finanční nenáročnost - informovat veřejnost o BSP na internetových stránkách či ve zpravodajích
Termín	Rizika
2krát do roka	- personální zajištění – pracovník dopravního úřadu, komise pro BSP pokud je na krajské či obecní úrovni zřízena, pověření BESIP či CDV - neochota ke spolupráci vedení novin či autora

OPATŘENÍ C: Omezení reklamních objektů podél silnic

Komentář

Ve vztahu k bezpečnosti silničního provozu jsou jednoznačně na prvním místě dopravní značení a dopravní zařízení, reklamní prvky proto musejí být regulovány a umístěovány s maximálním ohledem na bezpečný provoz na silničních komunikacích. Je to

proto, že ve vztahu k dopravnímu značení může reklama vytvořit maskující pozadí, v němž se dopravní značka ztratí či svým umístěním i provedením může vytvářet zrakové iluze, klamně představy o skutečném vedení cesty. V neposlední řadě pak masivní konstrukce billboardů, bytelně zabetonovaná do země, pokud možno co nejbližší vozovky a kolmo k ní, vytváří velmi pevnou překážku velkých rozměrů, kterou nelze ani objet ani podjet. V případě tíživé dopravní situace, pak takto umístěný reklamní panel výrazně omezuje manévrovací prostor a přispívá k podstatně horšímu průběhu nehodového děje a zejména k závažnosti následků vzniklé dopravní nehody.

Tabulka č. 15: Analýza opatření C

Zodpovídá	Dopady
Silniční správní úřad, MD	<ul style="list-style-type: none"> - pozornost řidiče se nebude upírat ke zbytečným informacím a řidič se bude moci lépe věnovat řízení - přehlednější dopravní značení - chybějící ocelové reklamní konstrukce z lepší nehodový děj a tím dojde ke zmírnění následků dopravní nehody - možnost využívat reklamy ve prospěch bezpečnosti SP
Termín	Rizika
	<ul style="list-style-type: none"> - problémy z vlastníky pozemku, - zvýšení tzv. „černých reklam“ - vytvoření týmu, který bude rozhodovat a individuálně posuzovat

Dopravní výchova

Komentář

Jeden z přístupů ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu je systematické zabezpečení dopravní výchovy na všech stupních škol. Je to důležitý úkol, který je potřeba stále zajišťovat, neboť být účastníkem silničního provozu je dnes již naprostou samozřejmostí pro každého člověka. Chovat se v tomto prostředí bezpečně - to už samozřejmostí není. Od každého jednotlivce to vyžaduje velkou sumu znalostí, dovedností a správných návyků, které je nutno vytvářet a upevňovat po celý život. Větší pozornost by se měla věnovat i podpoře dopravní výchovy v rámci rodiny. Dopravní výchova je základní prostředek pro formování chování všech účastníků provozu, proto musí být integrální součástí opatření směřujících k vyšší bezpečnosti silničního provozu a je nutné, aby byla prováděna v souladu s ostatními bezpečnostními opatřeními.

Mateřská škola

Zaměření se na problematiku bezpečné chůze a orientace v provozu na pozemních komunikacích. Při denních vycházkách pak mají možnost děti poznat i praktickou část této

problematiky. Vše záleží na osobnosti učitele a přístupu vedení školy. V našich mateřských školách se již začaly používat reflexní vestičky, které byly hrazeny z prostředků ministerstva dopravy a obcí. Další metodické pomůcky jsou uvedeny v příloze č. 7.

Základní škola

Starší děti mají možnost naučit se dobře a bezpečně jezdit na kole a získat důležité řidičské návyky převážně jen díky obětavosti učitelů a vedoucích v době mimo vyučování (speciální kroužky a kursy), popř. díky systému práce dopravních hřišť v určitých oblastech. Pozor na nedorozumění !!!

Příkladem takového nedorozumění je odpověď školáka na dotaz, proč bezradně stojí u okraje chodníku a nepřechází:

„Paní učitelka říkala, že přecházet smíme až přejedou všechna auta, ale tady ještě žádné auto nepřejelo“. ☺

Střední školy

Žáci jsou ovlivňováni až v autoškolách, popřípadě projekty které pořádá BESIP. Např. The Actions (viz 3.kapitola)

Tuto oblast dopravní výchovy je nutno stále zajišťovat.

OPATŘENÍ D: Větší pozornost věnovat podpoře dopravní výchovy v rámci rodiny

Tabulka č. 16: Analýza opatření D

Zodpovídá	Možnosti
Rodina, Besip	<ul style="list-style-type: none"> - materiály obdržené při zápisu dítěte do školy - CD – dopravní zpívánky - materiály, vydávány BESIPem pro tyto děti ve formě leporela, pexesa, zaměřené na technicko představivost a procvičování paměti dětí - internet - otevřená dopravní hřiště - příklad rodičů
Termín	Dopady
Od narození dítěte	<ul style="list-style-type: none"> - dítě se dokáže orientovat v provozu - pro chůzi do školy nepotřebuje žádnou pomoc - cítí odpovědnost vůči sobě a ostatním účastníkům provozu
	Rizika
	<ul style="list-style-type: none"> - nezájem rodičů - do školy jezdí autem- nepotřebuje si plést hlavu zbytečnými informacemi - použití nesprávných metod

OPATŘENÍ D: Informování veřejnosti o nutnosti a způsobech poskytování první

Tabulka č. 17: Analýza opatření D

Zodpovídá	Dopady
MD, Kraje, obce, autoškoly	- umění poskytnout po nehodě první pomoc - zmírnění následků dopravních nehod - využití nejenom v silničním provozu
Termín	Rizika
	- finanční náročnost - nezájem veřejnosti

OPATŘENÍ D1: Pokračování v projektu „ The Action“ (viz 3. kapitola)

Tabulka č. 18: Analýza opatření D1

Zodpovídá	Dopady
Besip, školy	- oslovení všichni žáci 3. a vyšších ročníků středních škol. - kladné působení na žáky, kteří se chystají získat řidičské oprávnění formou jim blízkou - zvýšení odpovědnosti mladých řidičů - snížení ukazatelů u nehod mladých řidičů - žáci vidí důsledky dopravní nehody
Termín	Rizika
Průběžně ,oslovení všech středních škol a učilišť	- finanční náročnost celého projektu - absence některých žáků (z důvodů nemoci, lenosti apod.) - nezájem škol

Další opatření:

- ✓ OPATŘENÍ D: Vytváření výchovných pomůcek k prevenci dětských úrazů v dopravě a bezpečného chování v silničním provozu určeném rodičům předškolních dětí a jejich distribuce
- ✓ OPATŘENÍ D: Vytvoření didaktických pomůcek pro mateřské, základní a střední školy
- ✓ OPATŘENÍ D: Zabezpečování provozu dětských dopravních hřišť v souladu s platnou metodikou MD

„Život je vůbec velký neklid a vždycky to skřípe s nástupem mládí. Často je to konflikt skoro bolestný. Mladí přicházejí obyčejně jako nepřítel, který se rozhlíží z čeho by udělal kůlničku na dříví.“

Karel Čapek³⁵

³⁵ výrok Karla Čapka,[7]

Výcvik v autoškolách

Komentář

Velký vliv na budoucího řidiče má samotná kvalita výuky. V dnešní době, kdy je velká nehodovost, je nutné tuto kvalitu stále zvyšovat. Jedná se především o praktickou část – nácvik řízení i nácvik situací, které řidič musí řešit.

OPATŘENÍ E: Podpora doplňkových kurzů

Tabulka č. 19: Analýza opatření E

Zodpovídá	Dopady
MD, kraje, autoškoly	- řidič je lépe připraven řešit nečekané situace - řidič je lépe připraven řešit situace za snížených podmínek – náledí, mokrá povrch - snížení počtu nehod u mladých řidičů
Termín	Rizika
Průběžně	- finanční náročnost – zvýšení ceny za získání řidičského oprávnění - snížení počtu žadatelů – krach autoškol - kurzy bezpečné jízdy či školy smyku jsou velmi vzdálené od místa výcviku

OPATŘENÍ E1: Při jízdách využívat více typů vozidel a také je provádět v různých prostředích

Tabulka č. 20: Analýza opatření E1

Zodpovídá	Dopady
Autoškoly	- řidič v praxi není zaskočen změnou vozidla - lepší cit pro ovládnutí vozidla - na světelných křižovatkách a dálnicích lepší orientace - snížení počtu dopravních nehod mladými řidiči
Termín	Rizika
Průběžně	- finanční náročnost pro autoškoly (dvě vybavená vozidla) - zvýšení ceny za řidičské oprávnění

Další opatření:

- **OPATŘENÍ E2: Zavést jednotné rámcové výukové plány pro jednotlivé skupiny žadatelů o řidičské oprávnění**
- **OPATŘENÍ E3: Zavedení systému vzdělávání a zkoušek učitelů autoškol a prodloužení licencí v souladu s požadavky směrnic EU**

4.3 Opatření v oblasti vozidla

Bezpečnostní pásy do linkových autobusů

Komentář

Podle návrhu Evropské komise již musí být vybaveny nové autobusy bezpečnostními pásy. Cestující jsou sice povinni zapnout si pás, pokud je jím vozidlo vybaveno. Avšak v důsledku nízké publicity tohoto nařízení, jsou pásy používány jen velice zřídka.

OPATŘENÍ F1 : Zvýšení kontrol a sankcí za neinformovanost cestujících bezpečnostní pásy použít

Tabulka č. 21: Analýza opatření F1

Zodpovídá	Dopady
MV,	- lepší informovanost cestujících o použití bezpečnostních pásů - zvýšení používání bezpečnostních pásů v autobusech - snížení následků dopravní nehody
Termín	Rizika
průběžně	- protesty autobusových dopravců - lenost a nezájem řidičů informovat cestující - personální zajištění složek Policie ČR - nezájem cestujících

Návrh spotu

Spot, který by se pouštěl na začátku jízdy by mohl být ve formě videa, mluveného slova nebo pouze vytisknutý a přivěšený na viditelném místě. Např.

„ I autobusy bourají. Je-li místo na kterém sedíte vybaveno bezpečnostním pásem, připestejte se prosím. Chraňte svůj život i životy jiných. Děkujeme“

Tato opatření je dobré doprovázet třeba kampaní zaměřenou na zádržné systémy – např. používání bezpečnostních pásů i na zadních sedadlech, používání dětských zádržných systémů apod.

OPATŘENÍ F2: Podpora zavádění inteligentních systémů do vozidel

Komentář

Zde se jedná převážně o systém nočního vidění využívající infračervené světlo a teplotní kamery. Jeho cíl varovat řidiče o potenciálních překážkách. Další je varovný systém, jenž je schopen rozeznat v několika milisekundách možnost řidičova dřímání. Další je systém kombinující radar společně s video kamerou. Ten umožňuje detekci překážky před vozidlem, ale také rozpoznání, zda je překážkou chodec, či nikoli. V případě možné kolize systém akusticky varuje řidiče a automaticky aktivuje brzdy.

Tabulka č. 22: Analýza opatření F2

Zodpovídá	Dopady
MD, EU	<ul style="list-style-type: none">- snížení počtu usmrcených při dopravních nehodách- podpora EU- lepší komfort jízdy- zmírnění či zabránění dopravní nehodě
Termín	Rizika
průběžně	<ul style="list-style-type: none">- finančně nákladné- legislativa- některé systémy zaznamenávání vyšší opotřebení tlumičů

OPATŘENÍ F3: Zvýšit důraz v oblasti státního odborného dozoru (nad STK, výrobci a dovozci vozidel, dopravci, technickým stavem motorových vozidel)

Komentář

V důsledku špatného technického stavu vozidla bylo v roce 2008 zaznamenáno 887 nehod z toho 0 obětí na životech. Což je pozitivní. V ČR působí na trhu cca. 370 stanic technické kontroly. Je nutné zvýšit státní dozor, aby nedocházelo k podvodům v STK, a tím pádem výrazně ztížit „legalizaci“ vozů ve špatném technickém stavu.

4.4 Opatření v oblasti infrastruktury

Postup při realizaci dopravně zklidňujících opatření

PODNĚT

Podnětem může být nespokojenost obce, podněty občanů nebo dopravní nehoda. Spolu s podnětem někdy přichází i konkrétní nápad na řešení problému. Mnohdy jsou však taková řešení nepromyšlená, nekoncepční a často příliš razantní nebo naopak neúčinná, většinou ve prospěch jedné skupiny účastníků silničního provozu.

ANALÝZA

To, co se na první pohled jeví jako příčina problému, nemusí být vždy příčina skutečná. Z hlediska dopravního inženýrství je proto vhodné provést hlubší analýzu dopravního systému obce jako celku popř. analýzu té části dopravního systému, který řešené místo ovlivňuje. Cílem této analýzy je identifikace skutečného problému. Do této analýzy patří: popis řešeného území, dopravní průzkum, analýza dopravní nehodovosti, statistiky dopravních nehod, zohlednění záměrů územních plánů, konzultace s objednavatelem. Syntézou těchto poznatků vzniká analýza současného stavu dopravy, která pojmenovává skutečné příčiny nehodových míst a definuje dopravní závady. [27]

NÁVRH ŘEŠENÍ (STUDIE)

Po důkladné analýze se přistoupí k návrhu řešení jednotlivých lokalit. Vše je vhodné zpracovat formou studie. Návrh obsahuje opatření na vytipovaných místech komunikační sítě: změny organizace dopravy, stavební úpravy, úpravy dopravního značení. Zpracovatel předloží obvykle několik variant řešení včetně upozornění na klady i zápory každé z nich. Za nejdůležitější kritéria při posuzování jednotlivých variant považujeme: účinnost, finanční náročnost, přínos řešení z hlediska dalších dopadů a akceptovatelnost ze strany uživatelů komunikací, tj. veřejnosti. Po zvážení všech variant a jejich projednání se vybere varianta k dalšímu rozpracování.

ODHAD NÁKLADŮ A ZPŮSOB FINANCOVÁNÍ

Velmi důležitým faktorem úspěšné realizace je zajištění způsobu financování. Na financování se může podílet obec, vlastník komunikace nebo je zde možnost finančního krytí z

grantů a dotačních titulů (krajských, státních, evropských). Návrh je proto důležité doplnit orientačním odhadem nákladů. Ten se stanoví při zohlednění místních podmínek a závisí jak na navrhovaném provedení tak na původním stavu komunikace.

Orientační odhad nákladů na jednotlivé prvky dopravního zklidňování:

- vyznačený přechod pro chodce (svislé a vodorovné značení) 10 tis. Kč
- výrazné osvětlení přechodu pro chodce 60 tis. Kč (2 svítidla)
- přechod pro chodce se stavební úpravou (ostrůvek, nebo zúžení)... 100 až 300tis. Kč
- stavebně řešený zpomalovací práh integrovaný s přechodem pro chodce 100 tis. Kč
- malá okružní křižovatka 2 až 20 mil.Kč
- komplexní úprava průtahu obcí dle TP145 20 až 40 mil.Kč/km

Navrhovaná opatření mohou být pak rozdělena do několika realizačních etap, např. podle náročnosti a možností obce nebo vlastníka komunikace. [27]

PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA

Vybraná varianta nebo vybraná lokalita se musí z úrovně studie rozpracovat a podrobněji ověřit v dalších stupních projektové dokumentace. Kvalitní projektová příprava podmiňuje výslednou kvalitu stavby. To platí dvojnásob u netypických staveb, k nimž opatření ke zvýšení bezpečnosti bezesporu patří. Ceny studií a projektových prací se řídí honorářovým řádem komory autorizovaných inženýrů (ČKAIT). Orientačně lze říci, že náklady na projektovou přípravu by neměly přesáhnout cca 5% až 12% z ceny stavby. Přitom platí nepřímá úměra: čím levnější cena stavby, tím vyšší podíl ceny projektu.

REALIZACE (STAVBA)

Cílem musí být funkčnost řešení. Je potřeba zabránit tomu, aby se špatnou realizací opatření posunula či úplně ztratila původní myšlenka. Způsob provedení je důležitý pro budoucí funkci a vnímání úpravy.

Příklad: Prováděcí firma odvede nekvalitní práci, např. provede špatně odvodnění. Výsledek může být takový, že se tento neduh svádí na netradiční a nepopulární opatření ke zvýšení bezpečnosti.

PROPAGACE A OSVĚTA

Nedílnou součástí při realizaci projektu zklidnění dopravy v obci je vysvětlení realizovaných změn občanům obce, a to především v případě zdánlivě nepopulárních či nelogických opatření.

Je možné realizovat například formou vysvětlujících článků v místním tisku, přednáškou nebo besedou s občany. [27]

VYHODNOCENÍ ÚČINNOSTI

Po realizaci opatření je vhodné provést i vyhodnocení jeho účinnosti. To je možné dělat až s jistým odstupem po realizaci.

Komentář

Na pozemních komunikacích existují místa, která svým nevhodným uspořádáním ovlivňují chování účastníků silničního provozu. Vyskytuje se na nich zvýšený počet nehod a jsou známa jako nebezpečná. Proto je potřeba tyto místa vyhledávat, analyzovat a řešit. Zkušenosti ukazují, že zmírnění nehodovosti je často možné i velmi jednoduchými a finančně nenáročnými, leč promyšlenými opatřeními. Mezi obvyklé problémy průtahů silnic patří absence prvků pro zklidňování dopravy. Naopak tyto průtahy nabízí možnost jízdy vysokými rychlostmi a podporuje vznik nehod. V příloze č. 8 vidíme dva příklady chybného i správného řešení. Okružní křižovatky lze použít také na vjezdu do měst a obcí což vede ke snížení rychlosti a rozdělení dopravního proudu. Nahradí také drahou světelnou signalizaci čilepší vzhled obce a města. V příloze č. 8 je uveden příklad malé okružní křižovatky v Blansku a také řešení přechodu pro chodce v Liberci. Na obrázku č. 12 v předešlé kapitole, vidíme nebezpečně řešený přechod pro chodce. Je nutné, aby byla zajištěna ochrana chodců a usnadňování přecházení stavebními opatřeními a aby byla také podporována pěší mobilita. Základní investice do úpravy dopravního prostoru jsou sice v porovnání s ostatními opatřeními relativně vysoké, ovšem vysoká je i jejich návratnost ve smyslu snížení počtu a následků dopravních nehod, a to v relativně krátkém časovém horizontu po jejich aplikaci a s dlouhodobým efektem.

Podle výsledků pilotních projektů zaměřených na zklidňování dopravy úpravou infrastruktury došlo po realizaci k poklesu usmrcených při dopravních nehodách o 70%, těžce zraněných o 50% (za srovnatelné období). Snížila se rychlost vozidel, usnadnilo přecházení a zvýšila atraktivnost chůze i jízdy na kole. Přijetí úprav ze strany občanů bylo ve většině případů pozitivní.

OPATŘENÍ G1 : Používání moderních prvků pro zklidňování dopravy

Tabulka č. 23: Analýza opatření G1

Přechod pro chodce	Opatření
	<ul style="list-style-type: none"> - zkrácení délky přecházení vložení středního dělicího ochranného ostrůvku - vysázené chodníkové plochy, které zužují profil přecházené komunikace a zajišťují lepší podmínky pro rozhled. - zvýšení plochy přechodu - optimalizované šířky jízdnic pruhů, které přispívají k snížení rychlosti motorových vozidel - kvalitní osvětlení a dostatečné vybavení
Zodpovídá	Dopady
- kraje, obce	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšení bezpečnosti chodců a řidičů - úpravami není ovlivněna kapacita komunikace - dochází k menšímu počtu konfliktů mezi automobily a chodci - podpora pěší mobility
	Rizika
	<ul style="list-style-type: none"> - finanční náročnost (10 – 300 tis Kč) - dlouhá doba přípravy a realizace - nezáměr zastupitelů obce - nekvalitní projektová příprava
Křižovatky	Opatření
	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění viditelnosti v okolí křižovatky a také viditelnost dopravních značení (prořezávání větví..) viz. 3 kapitola - problémové křižovatky nahradit okružními - značky umísťovat viditelněji i nad vozovku
Zodpovídá	Dopady
- správci komunikací, stát, kraje, obce	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšení bezpečnosti řidičů - snížení dopravních nehod „nedáním přednosti v jízdě“ - lepší přehlednost křižovatek <p>Okružní křižovatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - snížení rychlosti a rozdělení dopravního proudu - sanace nehodových křižovatek - náhrada drahé světelné křižovatky - zlepšení vzhledu obcí a měst
	Rizika
	<ul style="list-style-type: none"> - finanční náročnost (okružní křižovatka: 2 – 20 mil Kč) - dlouhá doba přípravy a realizace - problémy z výkupem pozemků - nekvalitní projektová příprava - personální zajištění na kontrolu a úpravu křižovatek
Průtahy silnic	Opatření
	<ul style="list-style-type: none"> - vložení vjezdového ostrůvku - vložení děleného parkovacího pruhu - vkládání vysázených chodníkových a zelených ploch do parkovacích pruhů
Zodpovídá	Dopady
- kraje, obce	<ul style="list-style-type: none"> - snížení rychlosti při vjezdech do obce - opatření na vjezdu do obce upozorní řidiče na změnu dopravního režimu - snížení počtu dopravních nehod v obci - opatření jsou možné kombinovat z radary či se zařízeními pro provozní informace viz. nízkonákladová opatření
	Rizika
	<ul style="list-style-type: none"> - finanční náročnost (10 – 300 tis Kč) - dlouhá doba přípravy a realizace - nezáměr zastupitelů obce - nekvalitní projektová příprava

OPATŘENÍ G2: V závislosti na intenzitě provozu vzájemně od sebe oddělovat pěší, cyklistickou a motorovou dopravu

Tabulka č. 24: Analýza opatření G2

Zodpovídá	Dopady
kraje, obce	- snížení počtu nehod na ukazatelích, ve kterých jsou zahrnuti chodci a cyklisté - zvýšení cestovního ruchu (cyklostezky apod.) - nížení počtu automobilů a celkově pokles individuální automobilové dopravy (přechod na jiný ekologicky a zdravotně příznivější druh dopravy) - prestiž obce
	Rizika - vlastnictví pozemků - finančně náročné na vybudování a na údržbu - kopcovitý terén (méně vhodný pro cyklistickou dopravu) - nezájem zastupitelů obce - dlouhodobější charakter (projekt, výstavba..)

OPATŘENÍ G3: Odstraňovat úrovně železniční přejezdy na silnicích I. třídy a hlavních železničních tratích, zajišťovat bezpečný rozhled na stávajících přejezdech

Tabulka č. 25: Analýza opatření G3

Zodpovídá	Dopady
SŽDC, kraje, obce	- snížení počtu nehod na železničních přejezdech - zvýšení rychlosti přepravy a mobility
	Rizika - finanční náročnost (zabezpečovací zařízení, nové vedení tratě..) - personální zajištění

Nízkonákladová opatření

Některá opatření ke zvyšování bezpečnosti jsou velmi nákladná a pro je nelze realizovat. Zde bych uvedl příklady opatření, která se dají pořídit za nízké náklady.

OPATŘENÍ H1: Figurína policistů

Komentář

Figuríny policistů jsou plastové s vyobrazením na čelní straně. Povrch je reflexní a odolný vůči povětrnostním vlivům a poničení. Za tmy je velmi viditelná a výrazná. Tyto figuríny je dobré umístit v blízkosti škol a u přechodů pro chodce a neinstalovat je stabilně, ale podle potřeby jejich polohu měnit. Pouze je zapotřebí mít na daném místě vybudován betonový podstavec. Pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu je důležité

na nebezpečných úsecích aplikovat také další prvky zklidňování dopravy a kombinovat je s figurínami policistů. Figuríny policistů (*obr. 27, 28*) je proto nutné chápat jako doplňkové opatření v celém systému dopravního zklidňování a dopravně bezpečnostních opatření. Cena figuríny je cca. 7000 Kč

Obrázek č. 27: Figurína policisty



Zdroj:[26]

Obrázek č. 28: Plastová skupinka dětí



Zdroj:[26]

Příklady používání figurín v Evropě jsou uvedeny v příloze č.8.

Tabulka č. 26: Analýza opatření H1

Zodpovídá	Dopady
Obce	<ul style="list-style-type: none"> - snížení rychlosti v obci i mimo obec, převážně projíždějícími řidiči - nízká cena pořízení a možnost měnit pozice - větší vliv při doplnění o skupinu dětí
	<p>Rizika</p> <ul style="list-style-type: none"> - vandalismus a krádeže (umísťovat v blízkosti kamer) - pro místní řidiče efekt jen tehdy, když se někdy vymění za živého ☺

OPATŘENÍ H2: Zařízení pro provozní informace

Komentář

Účelem těchto zařízení je snížení průjezdních rychlostí a dále motivace řidičů k dodržování stanovených rychlostních limitů. Zařízení (*obr. 29*) lze připevnit na sloupy veřejného osvětlení. Celá konstrukce zajišťuje dokonalou viditelnost za jakýchkoliv světelných podmínek. Cena zařízení cca 120 000 Kč. Snahou příjemnějšího a konstruktivnějšího dialogu pro řidiče se používá také tzv. „dialogový displej“, který na místo hrozby postihu volí psychologicky-pozitivní zobrazení a poděkování za bezpečné chování. Např. POMALU – DĚKUJEME. Doprovázené je také fotografií dětí. Cena tohoto zařízení je cca 40 000 Kč.

Obrázek č. 29: Zařízení pro provozní informace



Zdroj:[26]

Tabulka č. 27: Analýza opatření H2

Zodpovídá	Dopady
Obce, Policie	- snížení rychlosti v obci i mimo obec - pozitivní vliv na řidiče - snížení počtu nehod v obci z důvodů nepřiměřené rychlosti - možnost doplnění radarem a kamerou
	Rizika
	- finanční náročnost - umístění

OPATŘENÍ H3: Ochranný ostrůvek

Komentář

Ochranné ostrůvky (*obr. 30*) se budují na přechodech pro chodce za účelem chránění chodců před projíždějícími vozidly. Zároveň umožňují rozdělit trasu přechodu přes vozovku na dvě části. Cena tohoto opatření cca 150 000 Kč. Viz. výše

Obrázek č. 30: Ochranný ostrůvek



Zdroj:[26]

Opatření ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu, které nic nestojí a které může aplikovat každý účastník silničního provozu.

- ✓ dodržování rychlostních limitů
- ✓ připoutání se a dbání na připoutání spolujezdců
- ✓ za volantem nepít alkohol
- ✓ nespoléhat na neomylnost druhých
- ✓ být trpělivý a tolerantní ³⁶

³⁶ Tolerantní je řidič, který dá přednost jinému řidiči, ačkoliv ten podle pravidel přednost jízdy nemá. Smysl pro spolupráci a pomoc projevují řidiči, kteří zastaví u vozidla s defektem a nabídnou nezištně pomoc v nouzi.

4.5 Paretův diagram

Jaké opatření použít a podle čeho se rozhodnout? V předcházejících kapitolách jsem analyzoval opatření z hlediska toho jaké s sebou přinášejí rizika a jaké mají dopady. Většina opatření je provázána s jinými opatřeními a některé přístupy fungují jen tehdy, když jsou doprovázeny jinými přístupy. Vše je provázané.

Následující tabulku použijí k hájení teze, že odstraněním 30% příčin dopravních nehod získáme 70% zlepšení. V *tabulce č. 53* se zaměřím na počty nehod. Použiji k tomu Paretův princip a diagram, který patří k důležitým nástrojům manažerského rozhodování a který umožňuje stanovit priority při řešení problémů s jakostí.

V.A. Paret byl italský ekonom, který vybádal, že 80% problémů bývá způsobováno pouze 20% příčin. Zaměříte-li se na 20% z celkových 100% příčin, můžete dosáhnout významných úspěchů při zlepšování kvality. A to je praktický význam Paretova diagramu. Prostě zaměřit se na hlavní příčiny.

I když je toto pravidlo používané při řízení kvality, můžeme ho použít i při problematice bezpečnosti dopravy. Vždyť kvalitní doprava znamená, že všechny jízdy vykonané do určených míst se uskutečnily bez jakýkoliv nehod nebo pocitů nebezpečí. A hlavně bezpečnost patří mezi znaky kvality dopravního systému. V následující tabulce tedy vidíme deset nejčtenějších příčin nehod řidičů motorových vozidel za rok 2008 (*tab. .*).

Tabulka č. 28: Deset nejčtenějších příčin nehod za rok 2008

Pořadí	Deset nejčtenějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	Počet nehod	Kumulované součty	Rel.kumu. součty [%]
1	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	27 119	27 119	23,47
2	nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	24 961	52 080	45,06
3	nesprávné otáčení nebo couvání	14 845	66 925	57,91
4	nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	10 359	77 284	66,87
5	nedání přednosti upravené značkou " Dej přednost v jízdě "	9 383	86 667	74,99
6	nepřízpůsobení rychlosti dopravně-technickému stavu vozovky	7 040	93 707	81,08
7	nezvládnutí řízení vozidla	6 416	100 123	86,63
8	jiný druh nesprávné jízdy	6 372	106 495	92,15
9	vjetí do protisměru	4 780	111 275	96,28
10	vyhýbání bez dostatečného bočního odstupu	4 296	115 571	100,00

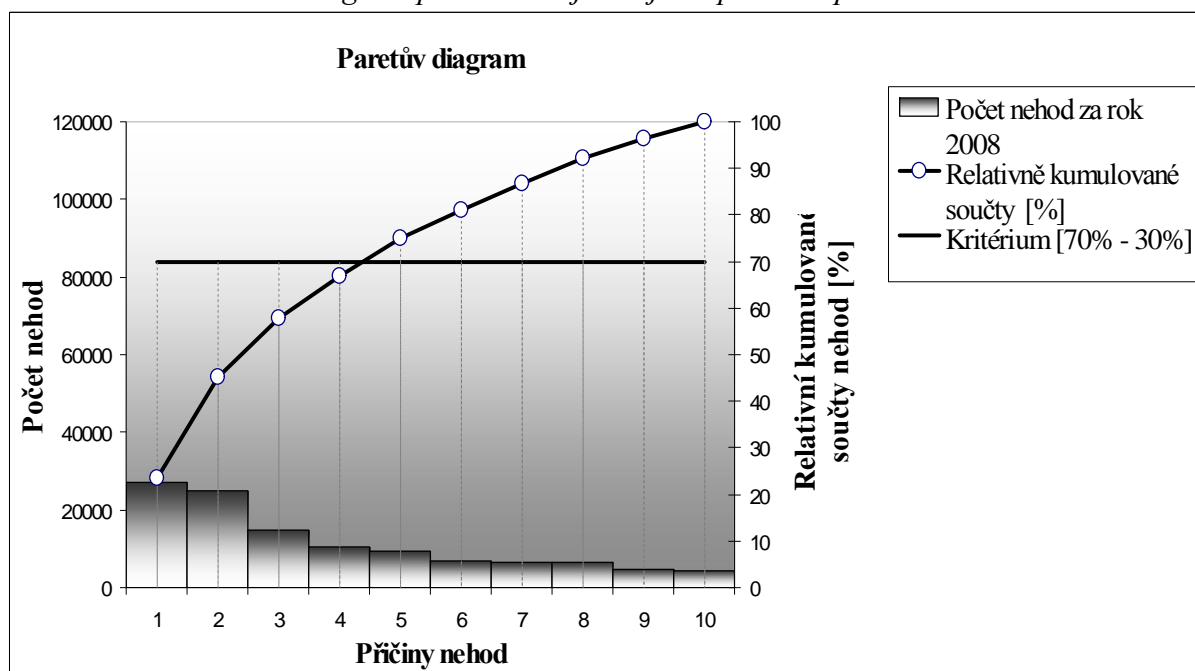
Zdroj:[17]

Při součtu nehod dostaneme číslo 115 571. Rozdíl nehod od celkového počtu je asi 45 000. Tento rozdíl budeme také brát také v úvahu. Pokud se dobře podíváme na relativní

kumulaci součtu nehod, tak vidíme, že již při třetí příčině jsme na 60% z celkového počtu nehod.

Princip tedy spočívá v tom, že většina problémů s jakostí (80-95%) je způsobena pouze malým podílem příčin (5-20%), jež se na nich podílejí. Pokud to přeformulujeme pro naši potřebu, tak to bude formulováno takto: většina nehod v silniční dopravě je způsobena malým podílem příčin, jež se na nich podílejí. Já jsem si zvolil kritérium 70% a 30%. Tzn. 70% následků způsobuje 30% příčin. Následné výsledky můžeme vidět na *obrázku č. 31*.

Obrázek č. 31: Paretův diagram pro deset nejčtetnějších příčin dopravních nehod

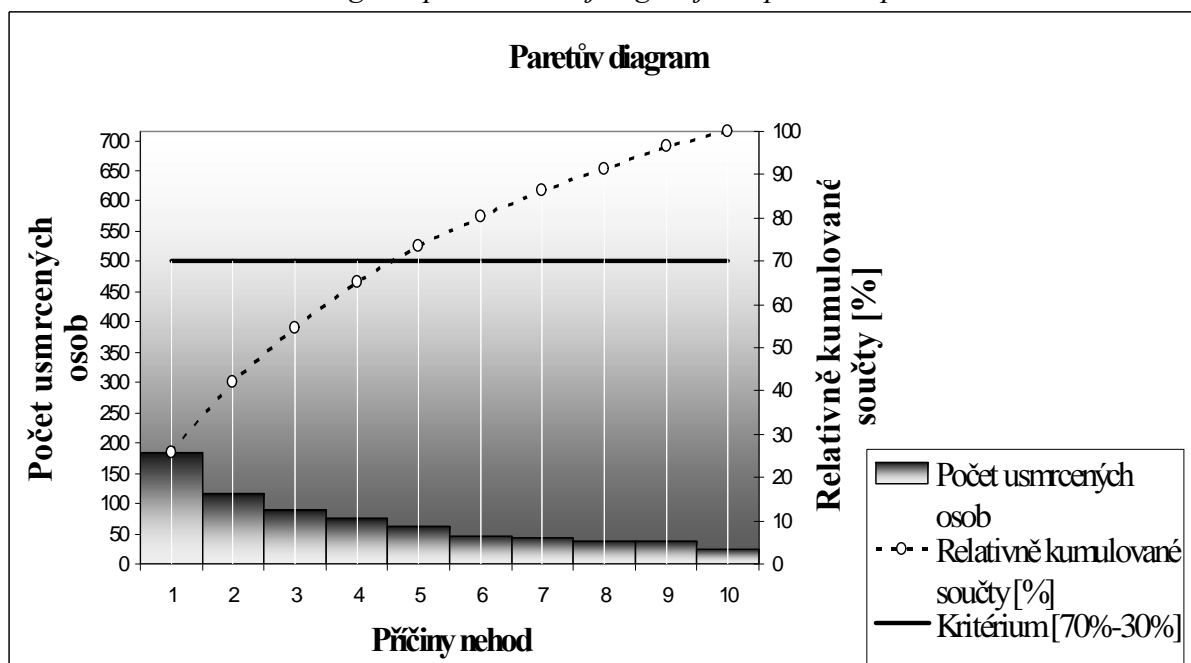


Vidíme zde, že 30% příčin (což je v našem případě: nevěnování se plně řízení vozidla, nedodržování bezpečné vzdálenosti za vozidlem a nesprávné otáčení nebo couvání) způsobuje 58% nehod. Pokud vezmeme do úvahy zbytek nehod, se kterými zde nepočítáme, tak bychom se na tuto hranici dostali, neboť příčiny nehod se budou hodně lišit. Můžeme tedy konstatovat, že první tři příčiny nám způsobí 70% dopravních nehod. V následující tabulce budeme aplikovat tento princip na příčinách smrtelných úrazů. V roce 2008 jich bylo 992. Zase zde budeme brát v úvahu pouze 10 nejtragičtějších příčin. Naším cílem je tedy ověřit zda 30% všech příčin smrtelných nehod způsobí 70% nehod.

Tabulka č. 29: Deset nejtragičtějších dopravních nehod v roce 2008

Pořadí	Deset nejtragičtějších příčin dopravních nehod	Usmrceno	Kumulované součty	Relativně kumul. součty [%]
1	nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	184	184	26
2	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	117	301	42
3	nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	89	390	55
4	vjetí do protisměru	75	465	65
5	nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	61	526	74
6	nedání přednosti upravené dopravní značkou "Dej přednost v jízdě!"	47	573	80
7	kolize s protijedoucím vozidlem při předjíždění	44	617	86
8	jiný druh nepřiměřené rychlosti	37	654	91
9	nezvládnutí řízení vozidla	37	691	97
10	nedání přednosti upravené dopravní značkou "Stůj, dej přednost v jízdě!"	24	715	100

Obrázek č. 32: Paretův diagram pro deset nejtragičtějších příčin dopravních nehod



V tomto případě se jedná o tyto příčiny:

- nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky
- řidič se plně nevěnoval řízení vozidla
- nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky

Když tedy počítáme i z nehodami, které nejsou zahrnuty v tabulce dostaneme výsledek, 30% příčin způsobí 60% nehod. Což neodpovídá zadanému kritériu. V tomto případě je ale spousta příčin podobných. Když to trochu upravíme a sečteme, tak za hlavní příčiny můžeme dosadit tyto:

- nesprávný způsob jízdy (275 osob)
- nedání přednosti v jízdě (137 osob)
- nesprávné předjíždění a vjetí do protisměru (119 osob)

Při této situaci můžeme říct, že 30% těchto příčin (viz. výše) způsobuje zhruba 70% smrtelných úrazů při nehodě.

Na základě Paretova principu a diagramu mohu napsat mou tezi že, pokud budeme chtít odstranit 70% všech nehod (i 70% smrtelných úrazů) je nutno se zaměřit na první tři příčiny což je 30%. Pro dostatečný efekt není proto nutné zabývat se všemi příčinami - stačí postihnout pouze nejdůležitější z nich.

Aplikace na tyto příčiny povede jistě ke zlepšení ukazatelů nehodovosti. Samozřejmě by bylo dobré kdyby se podařilo snížení následků o 70%. Ale cíl je jasně dán. Snížení počtu usmrcených do roku 2010 na 50% úroveň z roku 2002. V roce 2008 zemřelo v důsledku dopravní nehody 992 osob. Pro splnění cílu nám tedy stačí snížení o 35%.

4.6 Závěrečné hodnocení

Každá dopravní nehoda má svoji příčinu a také následek. Tyto následky jsou mnohdy tragické a postihují nejenom viníky nehod ale i ty, kteří se v chovají v dopravním prostředí bezpečně a dodržují pravidla silničního provozu. A bohužel, tyto následky dopadají i na celou společnost. Přitom stačí tak málo od každého jednotlivce. V této práci jsem chtěl také ukázat, že některá důležitá opatření může dělat každý z nás a že nic nestojí. Každý na svém pracovišti, ve svých domovech, školách může přinášet přístupy, které se malým i velkým kouskem podílejí na zvyšování bezpečnosti ve společnosti. Ano, dopravní nehody jsou nebezpečné pro celou společnost. Kdybych se touto problematikou nezabýval, tak bych ani nevěděl, že něco takového existuje. Ani bych nevěděl, že někteří se snaží nehodám předcházet a někteří i když mají pravomoci, tak je nevyužívají nebo je to nezajímá. Tato problematika bude v dalších letech velmi důležitá. Vidím zde jasnou potřebu vzdělávání a zakládání nových studijních oborů, které se touto problematikou budou zabývat. Dnes se studuje cokoliv. Proč nevzdělávat studenty v této problematice? Je potřeba přinášet kvalitní proškolené absolventy těchto oborů, kteří by přinášely do svých měst, obcí, autoškol, rodin tuto problematiku a razantně ji řešili. Města a obce si mnohdy neví rady jak bezpečnost řešit. Někde to vědí, ale neřeší. Někde se to řeší, ale špatně. Města a obce mají v rukou nástroje, které mohou aplikovat. Vždyť na komunikacích, které jsou ve správě krajů a obcí dojde téměř k 80% všech nehod při kterých

zemře více než 60% všech obětí. [20] Proč se zastupitelé nesnaží tomu zabránit? Proč se investují statisíce a milióny korun do sportu³⁷ a na to, aby se upravil přechod pro chodce za zlomek prostředků se musí čekat, až se tam stane tragická nehoda? To už je ale pozdě. Apeluji na zastupitele, aby se snažili přijímat opatření, aby si zřídili koordinační orgán bezpečnosti silničního provozu ze zástupců odpovědných orgánů, aby si vytvořili organizační, personální a finanční zajištění pro realizaci opatření, aby vytvářeli podmínky pro široké zapojení veřejnosti nebo iniciovali obce k realizaci opatření třeba pomocí motivačních fondů. Jako nejdůležitější faktor, ke kterému se vztahují opatření považují stav prostředí. Vozidlo, jako jeden z faktorů ovlivňující bezpečnost, považují za nejméně důležitý. Je to ovlivněno i počtem nehod způsobených tímto faktorem. Lidský činitel sice zaviní nejvíce nehod, ale i proto, že je velmi ovlivňován prostředím. A taky proto, že člověk chyby dělá a dělat bude. Stav prostředí je důležitý, neboť se zde může aplikovat spousta přístupů, které ovlivní i těch 30% příčin, které jsem stanovil v předchozí části a také chování řidiče. Např. nehody způsobené nedáním přednosti v jízdě můžeme ovlivňovat správnou viditelností dopravního značení. Můžeme je brát tam, kde nejsou potřeba a dávat je tam kde mohou být potřebné, dále zklidňující prvky zmírní následky nehod u příčiny nepřiměřené rychlosti apod. viz 3 kapitola. Samozřejmě je důležité vzdělávat a správně vychovávat nové řidiče tak, aby se za volantem cítily přirozeně, aby měli radost z cestování a ne, aby se báli a křečovitě svírali volant ve svých rukou.

Více aut = více nehod. To je rovnice, která ještě dlouho bude platit. Snažit se podporovat a budovat cyklostezky tak, aby se nahradily krátké cesty autem jízdou na kole a pěší chůzí. Řidiči jsou leniví a často sedají do aut i když jedou skutečně malý kousek nebo „nedej Bože“ ve městě, kde funguje kvalitní systém přemístování (MHD).

V této práci jsem hledal vazby na možné přístupy, které by zvýšily bezpečnost silničního provozu. Na začátku jsem shrnul tuto problematiku a v dalších analyzoval nehodovost a možné přístupy a opatření, které vedou k řešení. Na konec jsem vyjádřil tezi, kterou jsem doplnil Paretovým diagramem a napsal celkové zhodnocení a můj pohled na danou problematiku. Rád bych, aby tato práce působila i preventivně na všechny, kteří si ji přečtou. Na závěr apeluji na samotné řidiče. Buďte tolerantní a trpěliví a dodržujte pravidla silničního provozu. Jedno staré rčení říká: „Drž se řádu a řád podrží tebe.“ V naší situaci to může znamenat: „Dodržuj pravidla a pravidla podrží tebe.“

³⁷ tím nechci říct, že sport není důležitý je to pouze příklad

Závěr

V roce 2008 se podařilo v České republice snížit nehodovost v porovnání s rokem 2007 ve všech ukazatelích. Nejtragičtější následky poklesly o 12% a počet usmrcených se dostal pod hranici 1000 osob (992). To je pozitivní. Tento výsledek však nedává předpoklad k naplnění cíle vytyčeného v Národní strategii bezpečnosti silničního provozu, kterým je snížení počtu usmrcených do roku 2010 na 50% úroveň v porovnání s rokem 2002. Tedy 650 osob. Z tohoto pohledu je zřejmé, že otázka bezpečnosti silniční dopravy přesahuje hranice provozu na pozemních komunikacích. Nejedná se tedy zdaleka o záležitost jen těch ministerstev, kteří mají na starosti preventivně-represivní působení na účastníky silničního provozu a zlepšování kvality dopravní infrastruktury. Vedle dalších rezortů, územních a místních samospráv je otázka zlepšení dopravně-bezpečnostní situace záležitostí především nás všech – ať už jsme řidiči, nebo pasivní účastníci silničního provozu.

Existuje mnoho opatření, které jednotlivé státy používají. Opatření, které může pozitivně působit v jednom státě neznamená, že bude kladně působit i ve státě druhém. V každém státě se účastníci silničního provozu chovají jinak a proto je velmi důležité správně se zaměřit na konkrétní skupinu či problém. Každé opatření musí splňovat řadu kritérií a to z pohledu technologie, legislativy, konstrukce a také ekonomické proveditelnosti. Nadále by se mělo sledovat, zda má pozitivní nebo negativní účinky na nehodovost či různé následky, které souvisí s jeho zavedením. Pro vysvětlení problematiky bezpečnosti silničního provozu jsem v této diplomové práci uvedl také kompletní statistiky dopravní nehodovosti u nás i ve světě a také analyzoval možné přístupy, které vedou ke zvyšování bezpečnosti silničního provozu. V poslední kapitole jsem se zaměřil na konkrétní přístupy ke kterým jsem napsal komentář a provedl menší analýzu dopadů a rizik. V poslední kapitole jsem hájil mou tezi, že většina dopravních nehod je ovlivněna minimálním počtem příčin a sepsal celkové hodnocení. Tím byl naplněn cíl této práce. Bezpečnost silničního provozu může ovlivnit každý z nás. Na závěr jsem proto uvedl možné přístupy pro každého z nás, které nic nestojí a přesto jsou nejučinnější. Kdyby je totiž každý používal, tak jsem svou diplomovou práci psal na jiné téma.

Dvacetiletý řidič, který jel údajně „hrozivou“ rychlostí 6,5 km/hod. vyvázl bez potrestání, když před 112 lety srazil švadlenu Bridget Driscollovou, matku dvou dětí. Šokující vyšetřovatel to zdůvodnil tak, že šlo o náhodnou smrt a prohlásil: „Podruhé se už něco takového nesmí stát.“ Jeho zbožné přání se bohužel nesplnilo...

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Zákon Č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a o změnách některých zákonů.
- [2] Zákon Č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.
- [3] Zákon Č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.
- [4] ŠIROKÝ, Jaromír. *Základy technologie a řízení dopravy*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-85630-29-9.
- [5] ŠIROKÝ, Jaromír. *Provozování silniční dopravy II*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-875-6.
- [6] DRAHOTSKÝ, Ivo, ŠARADÍN, Pavel. *Dopravní politika*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2003. ISBN 80-7194-511-0.
- [7] POKORNÝ, Jan. *Bezpečnost a ochrana osádky*. Interní materiály KDP DFJP Univerzity Pardubice, nepublikováno.
- [8] HAVLÍK, Karel. *Psychologie pro řidiče*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-542-3.
- [9] STIKAR, Jiří, HOSKOVEC, Jiří. *Psychologie v dopravě*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0606-2
- [10] PORADA, Viktor a kol. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. 1.vyd. Praha: Linde Praha, 2000. ISBN 80-7201-212-6.
- [11] ANDRES J. a kol. *Zásady bezpečného utváření pozemních komunikací*. 1.vyd. Brno: CDV, 2001. 146 s.

Elektronické dokumenty

[12] BESIP [on-line]. Praha, aktualizováno 25.3. 2009 [cit. 2009-25-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.ibesip.cz>>

[13] Centrum dopravního výzkumu [on-line]. Brno, aktualizováno 22.4. 2009 [cit. 2009-23-04]. Dostupné na WWW: <<http://www.cdv.cz>>

[14] DOPRAVNÍ INFORMACE [on-line]. Praha, aktualizováno 20.2. 2009 [cit. 2007 -27-02]. Dostupné na WWW: <<http://www.zakruta.cz/silnicni-zakon/zakon.php?zakon=197>>

[15] Zajímavosti z kriminalistiky [on-line]. Brno, aktualizováno 30. 3. 2003 [cit. 2009-20.02]. Dostupné na: WWW:<<http://www.vpsmvbrno.cz/osobni/jedlicka/nehoda/nehoda.html>>

[16] MINISTERSTVO VNITRA [on-line]. Praha, aktualizováno 20.3. 2009 [cit. 2009 -20-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.mvcr.cz>>

[17] POLICIE ČR [on-line]. Praha, aktualizováno 18.3.2009 [cit. 2009-18-03].Dostupné na WWW:<<http://www.policie.cz/clanek/statistikanehodovosti178464.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>>

[18] Centrum služeb pro silniční dopravu [on-line]. Praha, aktualizováno 25.3. 2009 [cit. 2009-25-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.ibesip.cz>>

[19] ETSC [on-line]. Brusel, aktualizováno 27.4. 2009 [cit. 2009-28-04]. Dostupné na WWW: <<http://www.etsc.eu>>

[20] Aktuální aspekty bezpečnosti silničního provozu v rámci českého předsednictví EU [on-line]. Praha, aktualizováno 29. 4. 2009 [cit. 2009-30-04]. Dostupném na WWW: <[http://www.ibesip.cz /fi nes/ =1980/Aktualni+aspekty+probl.bezp.EU.pdf](http://www.ibesip.cz/fi nes/ =1980/Aktualni+aspekty+probl.bezp.EU.pdf)>

[21] Ředitelství silnic a dálnic [on-line]. Praha, aktualizováno 27.4. 2009 [cit. 2009-28-04]. Dostupné na WWW: <<http://www.rsd.cz>>

[22] Observatoř bezpečnosti silničního provozu [on-line]. Praha, aktualizováno 2008 [cit. 2009-25-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.czrso.cz>>

[23] Evropská observatoř Observatoř bezpečnosti silničního provozu [on-line]. Praha, aktualizováno 2008 [cit. 2009-25-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.czrso.cz>>

[24] Portál Evropské unie o veřejném zdraví [on-line]. Praha, aktualizováno 18.3.2009 [cit. 2009-18-03]. Dostupné na WWW: <http://ec.europa.eu/health-eu/my_environment/road_sa_fety/io_cs.htm>

[25] Ministerstvo dopravy a spojů [on-line]. Praha, aktualizováno 25.3. 2009 [cit. 2009-25-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.mdcz.cz>>

[26] Praktické příklady účinnosti opatření [on-line]. Brno, aktualizováno 6.5.2009 [cit. 2009-06-05]. Dostupné na WWW: <<http://www.brno.cz/download/kbzm/2007GB07.pdf>>

[27] Jak vybrat a prosadit vhodné projekty [on-line]. Praha, aktualizováno 2009 [cit. 2009-06-05]. Dostupné na WW:<http://www.autoat.cz/udrzitelna_doprava/dopravne_zklidnujici_opa_treni_bartos.pdf>

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Vývoj počtu nehod a počtu usmrcených při dopravních nehodách od roku 1993 do roku 2008.....	21
Tabulka č. 2: Nehody a jejich následky za posledních deset let.....	22
Tabulka č. 3: Porovnání počtu usmrcených osob v jednotlivých měsících roku 2008 s pětiletými průměry.....	23
Tabulka č. 4: Přehled viníků a zavinění nehod v roce 2008	24
Tabulka č. 5: Závažnost nehod u vybraných druhů vozidel za rok 2008.....	25
Tabulka č. 6: Členění nehod a počtu usmrcených osob v závislosti na objemu válců osobních automobilů v roce 2008.....	26
Tabulka č. 7: Porovnání počtu nehod a jejich následků podle roku výroby osobních automobilů za rok 2008.....	27
Tabulka č. 8: Porovnání nehod zaviněných řidiči osobních automobilů v závislosti na jejich věku.....	28
Tabulka č. 9: Vývoj základních ukazatelů od roku 2000 do roku 2008	30
Tabulka č. 10: Počty nehod a počty usmrcených osob podle sledovaných hlavních příčin nehod řidičů motorových vozidel za rok 2008.....	30
Tabulka č. 11: Deset nejtragičtějších příčin nehod řidičů motorových vozidel	32
Tabulka č.12: Druh nehod a jejich následky za rok 2008	34
Tabulka č. 13: Přehled o počtu nehod a jejich následcích v jednotlivých dnech týdne.....	35
Tabulka č. 14: Členění nehod a jejich následků podle místa	37
Tabulka č. 15: Vývoj počtu usmrcených osob při nehodách v obci a mimo obec za posledních 10 let.....	38
Tabulka č. 16: Počet usmrcených chodců podle druhu komunikace a denní doby, včetně podílu počtu usmrcených chodců připadajících na noční dobu.....	38
Tabulka č. 17: Podrobné členění nehod a jejich následků dle druhu komunikace.....	39
Tabulka č. 18: Územní členění nehod za rok 2008.....	40
Tabulka č. 19: Analýza opatření A	64
Tabulka č. 20: Analýza opatření A2	66
Tabulka č. 21: Analýza opatření A3	67
Tabulka č. 22: Analýza opatření B	68
Tabulka č. 23: Analýza opatření B1	70
Tabulka č. 24: Analýza opatření C	71

Tabulka č. 25: Analýza opatření D	72
Tabulka č. 26: Analýza opatření D	73
Tabulka č. 27: Analýza opatření D1	73
Tabulka č. 28: Analýza opatření E.....	74
Tabulka č. 29: Analýza opatření E1.....	74
Tabulka č. 30: Analýza opatření F1	75
Tabulka č. 31: Analýza opatření F2.....	76
Tabulka č. 32: Analýza opatření G1	80
Tabulka č. 33: Analýza opatření G2	81
Tabulka č. 34: Analýza opatření G3	81
Tabulka č. 35: Analýza opatření H1	82
Tabulka č. 36: Analýza opatření H2	83
Tabulka č. 37: Deset nejčtetnějších příčin nehod za rok 2008.....	85
Tabulka č. 38: Deset nejtragičtějších dopravních nehod	87

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Druhá oběť dopravní nehody – Henry Bliss	13
Obrázek č. 2: Pojízdna klec pro dopravní přestupce.....	13
Obrázek č. 3: Smrtelná dopravní nehoda z 30.let.....	14
Obrázek č. 4: Pražský dopravák (2. polovina 20. let).....	14
Obrázek č. 5: Podíl jednotlivých faktorů na vznik dopravní nehody	19
Obrázek č. 6: Vývoj počtu usmrcených osob při dopravních nehodách v letech 1993–2008 .	21
Obrázek č. 7: Vývoj počtu nehod v letech 1993–2008	22
Obrázek č. 8: Počet usmrcených při dopravních nehodách podle měsíců roku 2008	24
Obrázek č. 9: Závažnost nehod u vybraných druhů vozidel za rok 2007	25
Obrázek č. 10: Závažnost nehod u vybraných druhů vozidel za rok 2008	26
Obrázek č. 11: Porovnání počtu nehod a jejich následků podle roku výroby osobních automobilů za rok 2008	27
Obrázek č. 12: Porovnání nehod zaviněných řidiči osobních automobilů v závislosti na jejich věku.....	29
Obrázek č. 13: Hlavní příčiny nehod řidičů motorových vozidel za rok 2008	31
Obrázek č. 14: Přehled o počtu nehod a jejich následcích v jednotlivých dnech týdne v roce 2008.....	35
Obrázek č. 15: Počet usmrcených chodců podle druhu komunikace	38
Obrázek č. 16: Počet nehod dle druhu komunikace za rok 2008	39
Obrázek č. 17: Počet nehod dle územního členění za rok 2008.....	40
Obrázek č. 18: Celkový vývoj počtu usmrcených v EU	42
Obrázek č. 19: Rozdělení zemí dle jejich úspěšnosti ve snižování počtu usmrcených a odhad toho, kdyby mohl být splněn cíl EU. Odhad je založen na vývoji z let 2001 – 2007.....	43
Obrázek č. 20: Počet usmrcených motocyklistů ve vztahu k počtu ujetých kilometrů	44
Obrázek č. 21: Podíl elementů dopravního systému na vzniku dopravních nehod.....	45
Obrázek č. 22: Příklad plakátu kampaně „Nemyslíš zaplatíš“	52
Obrázek č. 23: Logo kampaně „Bezpečná obec“	52
Obrázek č. 24: Příklad plakátu z kampaně „Domluvme se“	53
Obrázek č. 25: Logo kampaně „The Action“	54
Obrázek č. 26: Psychologicky velmi nebezpečná kombinace dopravních značek.....	61
Obrázek č. 27: Figurína policisty.....	82

Obrázek č. 28: Plastová skupinka dětí	82
Obrázek č. 29: Zařízení pro provozní informace.....	83
Obrázek č. 30: Ochranný ostrůvek	84
Obrázek č. 31: Paretův diagram pro deset nejčtetnějších příčin dopravních nehod.....	86
Obrázek č. 32: Paretův diagram pro deset nejtragičtějších příčin dopravních nehod.....	87

SEZNAM ZKRATEK

- CARE - Evropská databáze evropské nehodovosti
- ÚAMK- Ústřední automotoklub
- ETSC - Evropská rada pro bezpečnost silničního provozu
- EHS - Evropské hospodářské společenství
- ESC - Elektronická kontrola stability
- PSP - Pravidla silničního provozu
- GTR - Global Technical Regulation
- STK - Stanice technické kontroly
- BSP - Bezpečnost silničního provozu
- MD - Ministerstvo dopravy
- CDV - Centrum dopravního výzkumu
- PČR - Policie České republiky
- DSMC - Dopravní soutěž mladých cyklistů
- MŠMT - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
- ITS - Inteligentní dopravní systémy
- TP - Technické podmínky
- ÚSP - Účastník silničního provozu
- KRS - Komerční rozhlasová stanice
- ČKAIT - Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Zákon č. 81/1935 Sb.o jízdě motorovými vozidly

Příloha č. 2 - Dopravně bezpečnostní kampaně

Příloha č. 3 - Padesátka má smysl

Příloha č. 4 - Zanikající značky mezi reklamami a zelení

Příloha č. 5 - Příklady možných přístupů zvyšování BSP v oblasti komunikace

Příloha č. 6 - Zahraniční příklady používání figurín a atrap

Příloha č. 7 - Nehody zaviněné řidiči motorových vozidel z důvodů nedání přednosti v jízdě

Příloha č. 8 - Výchovné materiály Besipu

Příloha č. 9 - Příklady chybného řešení průtahu obcí a možná náprava

Zákon č. 81/1935 Sb. o jízdě motorovými vozidly

POVINNOST PŘI PROVOZU



Každý je povinen dodržovat pravidla silničního provozu stanovená ve vyhlášce ministerstva vnitra č. 141, 1960 Sb., uposlechnout dopravních značek a dopravních zařízení (včetně světelných znamení) a také pokynů dopravních orgánů.

ZÁKAZ POZÍVÁNÍ ALKOHOLU



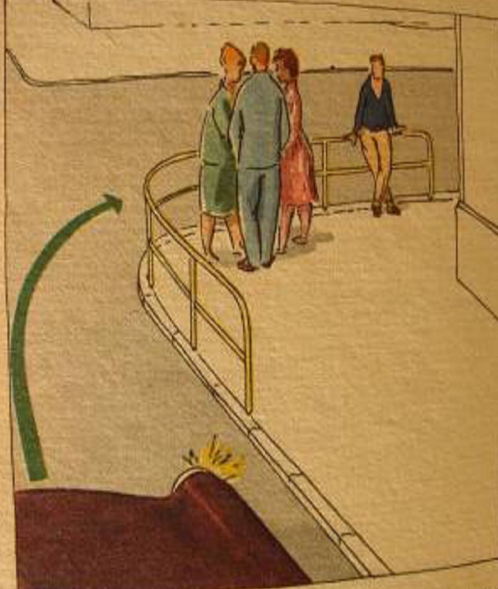
Ridič je zakázáno požívání alkoholických nápojů před jízdou a během ní. Alkoholickými nápoji jsou lihoviny, víno a pivo a všechny ostatní nápoje obsahující více než 0,75 objemových procent alkoholu.

ZÁKAZ ŘÍZENÍ VOZIDLA



Je-li schopnost řidiče k řízení snížena, zejména po požití alkoholického nápoje, únavou, nevolností, úrazem, nemocí apod., nesmí řidič vozidlo řídit.

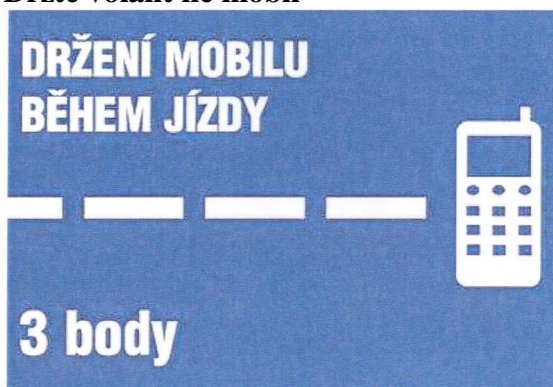
ZASTAVOVÁNÍ A STÁNÍ CHODCŮ



Zastavování a stání chodců na nároží ulic není dovoleno, neboť se tím řidičům brání v rozhledu při jízdě na křižovatku a také je omežována plynulá chůze ostatních chodců.

Dopravně bezpečnostní akce

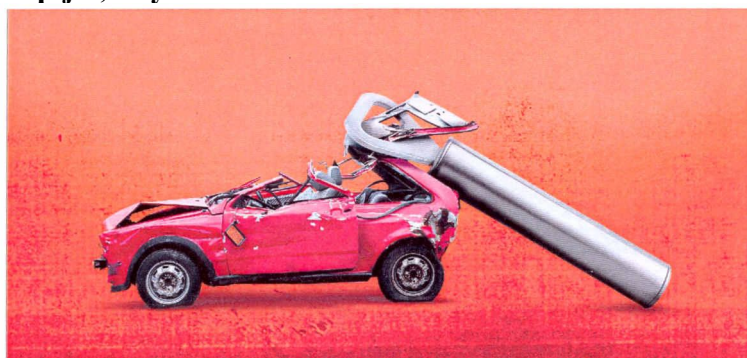
Držte volant ne mobil



Smrt se nepoutá



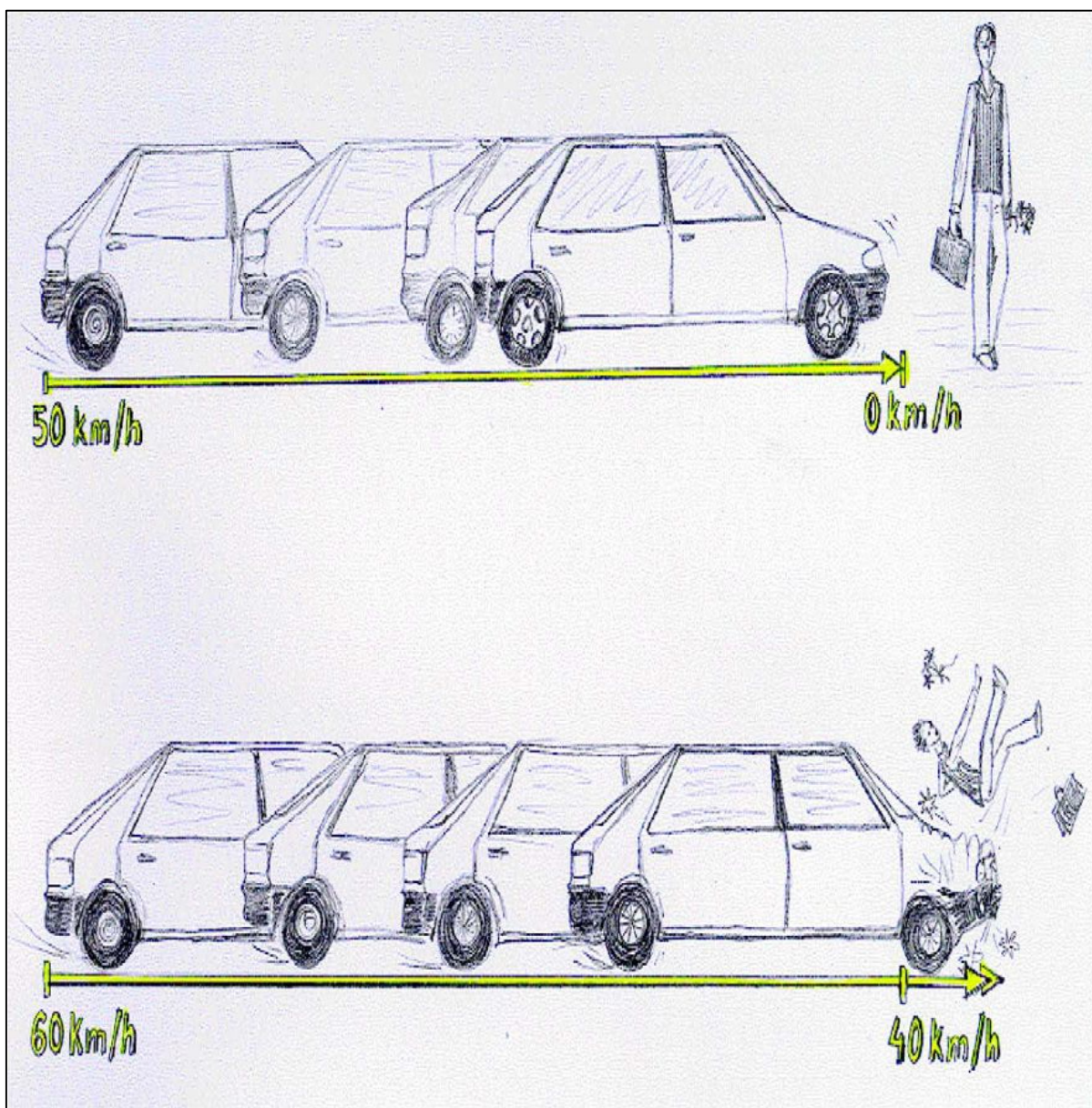
Nepijte, když řídíte



Bezpečná vzdálenost



Padesátka má smysl



Zanikající značky mezi reklamami a zelení



Příklady možných přístupů zvyšování BSP v oblasti komunikace

Agresivní podpěrné konstrukce



Příhradové konstrukce s možností přejetí



Nebezpečný okraj protihlukové stěny



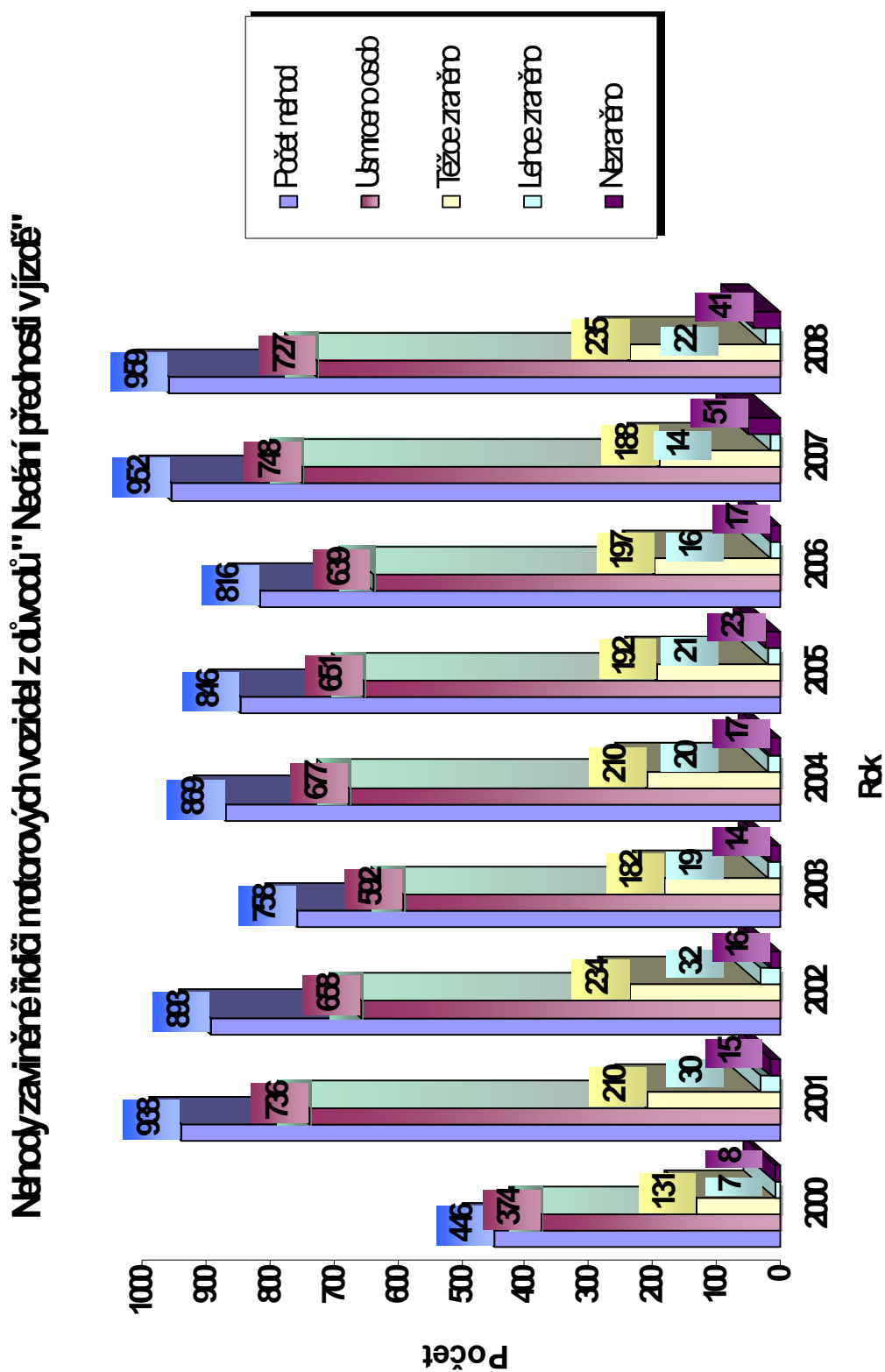
Tragická kolize se stromem



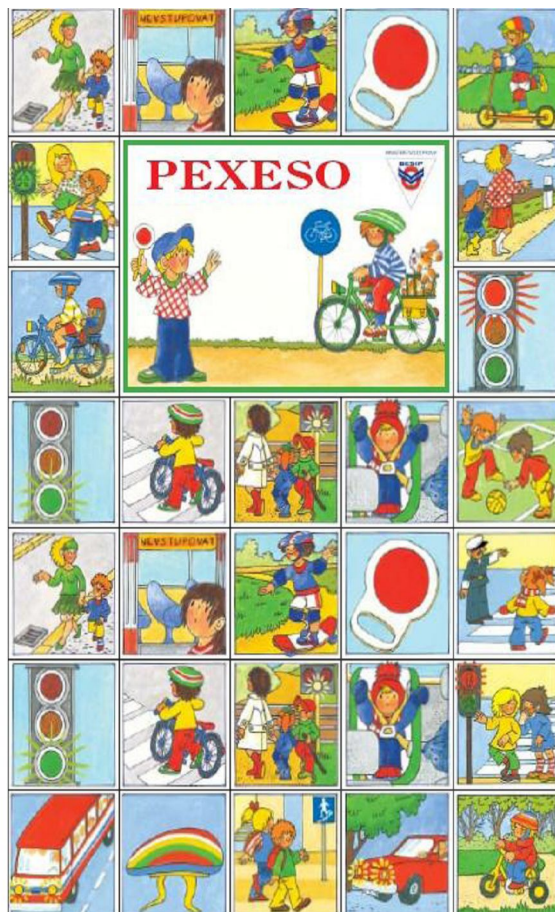
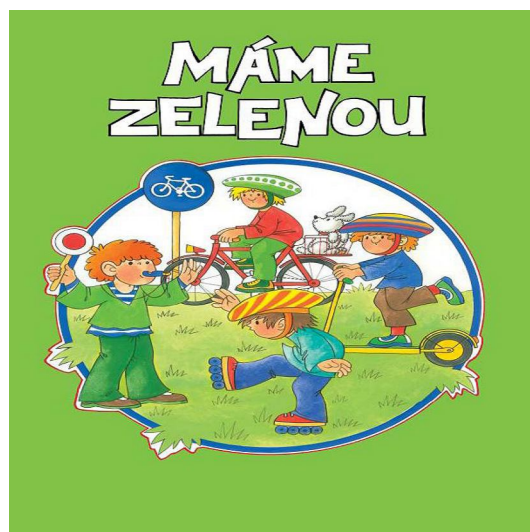
Zahraniční příklady používání figurín a atrap



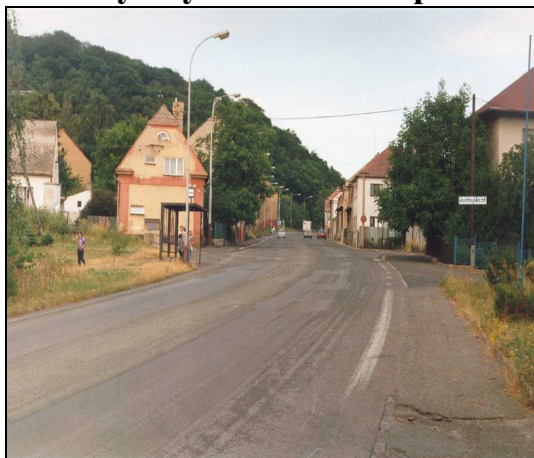
Nehody zaviněné řidiči motorových vozidel z důvodů „nedání přednosti v jízdě“



Výchovné materiály Besipu



Příklady chybného řešení průtahu obcí a možná náprava



Příklady správného řešení



Příklady okružní křižovatky a správného řešení přechodu pro chodce pomocí dělicího ostrůvku

