

GLOBALNÍ STAV BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU
GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY

Nabhan Khatib¹⁷, Aleš Vémola¹⁸

ABSTRAKT:

Statistikám dopravních nehod je věnována značná pozornost jako nástroji ke zlepšení bezpečnosti dopravy snížením počtu dopravních nehod nebo alespoň zmírněním jejich následků. Četné dopravní statistické výzkumy byly publikovány tak, aby byly vyjasněny důvody dopravních nehod a poskytovaly jejich skutečné hodnoty. Ve tomto článku je znázorněn globální stav bezpečnosti silničního provozu.

ABSTRACT:

Traffic accident statistics received considerable attention in order to be used to improve the traffic safety for reducing traffic accidents or at least decreasing their risks. Numerous traffic statistical researches have been published in order to clarify the traffic accidents reasons and providing their real rates. This paper illustrates global status of road safety.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Statistiky dopravních nehod, Mimoevropský prostor, Evropský prostor.

KEYWORDS:

Traffic accident statistics, Non-European area, European area.

1 ÚVOD

Jedním z hlavních problémů, kterým čelí dnešní svět, je dopravní situace. Potíž tkví v tom, že populace, počet dopravních prostředků a ekonomická aktivita výrazně rostou. Tento stav je považován za největší problém zasahující země po celém světě, včetně vyspělých i rozvojových států, s přihlédnutím k faktu, že dopravní nehodovost působí rozsáhlé škody v ekonomice a společnosti.

Dopravní statistika s počtem nehod, je jedním z nejdůležitějších nástrojů, který je využíván ke snížení počtu dopravních nehod, nebo alespoň jejich dopadů. Dopravní statistiky jsou postaveny na shromažďování informací o dopravních nehodách a představují tak vhodný nástroj pro jejich analýzy. Ve statistikách jsou zahrnuty například tyto informace:

- Identifikace účastníků nehod.
- Určení času nehody (den, týden, měsíc, den / noc).
- Určení komunikace a umístění zvýšené frekvence nehodovosti.

¹⁷⁾ Khatib, Nabhan, Ph.D, ÚSI, Údolní 244/53, Brno-město, 60200, Brno, Česká republika, +420 54114 6025, nabhan.khatib@usi.vutbr.cz

¹⁸⁾ Vémola, Aleš, doc, ÚSI, Údolní 244/53, Brno-město, 60200, Brno, Česká republika, +420 54114 6004, ales.vemola@usi.vutbr.cz

- Vymezení okolností a důvodů, které vedly k nehodě (jako je opilost, řízení bez řidičského oprávnění, nevyhovující technický stav vozidla atd.).
- Seznam či výčet nejčastějších typů dopravních nehod, pomocí kterého je možné určit příčiny dopravních nehod a následně i zjistit možnosti, jak těmto nehodám předejít.
- Vyčíslení ekonomických ztrát způsobených nehodami.
- Vyhodnocení všech vlivů na nehodovost, např. práce dopravní policie, bezpečnostní politika států, atd.

Ve tomto článku je znázorněn globální stav bezpečnosti silničního provozu.

2 GLOBÁLNÍ STAV BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU

Přibližně 1,3 milionu osob zemře každý rok na světových silnicích, a mezi 20 a 50 miliony osob utrpí zranění. Zpráva o globálním stavu bezpečnosti silničního provozu z roku 2009 je prvním obsáhlým posouzením situace bezpečnosti silničního provozu v 178 zemích, s použitím dat vycházejících ze standardizovaného průzkumu. Výsledky ukazují, že silniční dopravní úrazy zůstávají významným problémem veřejného zdraví, zejména pro země s nízkými příjmy a středními příjmy [1].

Chodci, cyklisté a motocyklisté tvoří téměř polovinu zabitých na silnicích, což zdůrazňuje potřebu těmto účastníkům silničního provozu věnovat větší pozornost bezpečnosti. Výsledky naznačují, že v mnoha zemích je potřeba dodržování komplexnějších silničních zákonů. Zpráva o globálním stavu bezpečnosti na silnicích, jasně poukazuje, že je zapotřebí mnohem více aktivity pro bezpečnější silnice. V této studii se zaměříme na nejnovější statistiky z roku 2013 [2].

Zpráva o globálním stavu bezpečnosti silničního provozu z roku 2013 poskytuje informace o bezpečnosti silničního provozu ve 182 zemích, což představuje téměř 99% světové populace. Zpráva informuje, že celkový počet úmrtí v silniční dopravě na celém světě je s počtem 1,24 milionů mrtvých ročně stále nepřijatelně vysoký. Pouze 28 zemí, které tvoří 7% světové populace, mají kvalitní bezpečnostní zákony silničního provozu, postavené na 5 klíčových rizikových faktorech: řízení pod vlivem alkoholu, překročení rychlosti, nepoužívání motocyklových přileb, bezpečnostních pásů a dětských bezpečnostních sedaček.

Tato zpráva slouží jako základ pro aktivity v rámci akce "Bezpečnost na silnicích v letech 2011 - 2020", vyhlášené valným shromážděním OSN. Je umožněna díky financování z Bloomberg Philanthropies. Je to druhá zpráva v sérii globálních stavových zpráv.

V této práci poskytneme srovnání některých zemí na základě různých údajů. Pro lepší orientaci jsou tabulky rozděleny do více částí.

Tab. 1 – Zkratky srovnávaných zemí [1, 2].

Tab. 1 – Abbreviations of compared countries.

Země / oblast	Zkratka
Afghánistán	AF
Austrálie	AU
Brazílie	BR

Kanada	CA
Česká republika	CZ
Egypt	EG
Finsko	FI
Německo	GE
Irán	IR
Irák	IQ
Japonsko	JP
Jordán	JO
Kuvajt	KW
Omán	OM
Pakistán	PK
Saúdská Arábie	SA
Jižní Afrika	JA
Ruská federace	RU
Súdán	SD
Švýcarsko	CH
Syrská arabská republika	SY
Spojené arabské emiráty	UE
Spojené státy americké	US
Turecko	TR
Vietnam	VN

Tab. 2a – Srovnání obecných informací a počtu úmrtí v silničním provozu v jednotlivých zemích [1, 2].

Tab. 2a – Comparison of general information and the number of traffic deaths in individual countries.

Země	Obecné informace			Úmrtí v silničním provozu		
	Počet obyvatel	GNI* na obyvatele v US dolarech	Úroveň příjmů	Oznámený počet úmrtí v silničním provozu	Odhadovaný počet úmrtí v silničním provozu	Odhadovaná úmrtnost na silnicích na 10 ⁵ obyvatel
AF	31 411 742	410	Nízký	1 501	6 209	19,8
AU	22 268 384	46 200	Vysoký	1 363	1 363	6,1
BR	194 946 488	9 540	Střední	36 499	43 869	22,5
CA	34 016 594	43 250	Vysoký	2 227	2 296	6,8
CZ	10 492 960	18 490	Vysoký	802	802	7,6
EG	81 121 080	2 420	Střední	9 608	10 729	13,2
FI	5 364 546	47 460	Vysoký	272	272	5,1
GE	82 302 468	42 970	Vysoký	3 648	3 830	4,7
IR	73 973 628	4 520	Střední	23 249	25 224	34,1
IQ	31 671 591	2 380	Střední	5 708	9 962	31,5
JP	126 535 916	42 050	Vysoký	5 772	6 625	5,2
JO	6 187 227	4 140	Střední	670	1 414	22,9
KW	2 736 732	48 900	Vysoký	374	452	16,5
OM	2 782 435	19 260	Vysoký	820	845	30,4
PK	173 593 384	1 050	Střední	5 192	30 131	17,4
SA	27 448 086	16 610	Vysoký	6 596	6 800	24,8

JA	50 132 820	6 090	Střední	14 804	15 995	31,9
RU	142 958 156	9 880	Střední	26 567	26 567	18,6
SD	43 551 940	1 300	Střední	3 582	10 935	25,1
CH	7 664 318	71 590	Vysoký	327	327	4,3
SY	20 410 606	2 750	Střední	2 118	4 669	22,9
UE	7 511 690	39 640	Vysoký	826	956	12,7
US	310 383 968	47 350	Vysoký	32 885	35 490	11,4
TR	72 752 324	9 890	Střední	5 253	8 758	12,0
VN	87 848 460	1 160	Střední	11 859	21 651	24,7

*GNI: Hrubý národní důchod

Tab. 2b – Srovnání obecných informací a počtu úmrtí v silničním provozu v jednotlivých zemích [1, 2].

Tab. 2b – Comparison of general information and the number of traffic deaths in individual countries.

Země	Úmrtí uživatele silniční dopravy (%)				
	Řidič / cestující ve 4-kolových vozidlech	Řidič / cestující 2 - 3 kolových motorizovaných dopr. prostředků	Cykli -sté	Chodci	Jiní nebo nespecifikovaní uživatelé
AF	-	-	-	-	-
AU	67,9	16,4	2,9	12,8	0,1
BR	22,5	24,8	4,2	23,4	25,2
CA	68,6	8,8	1,8	13,9	6,9
CZ	48,3	12,0	8,7	18,8	12,2
EG	-	-	-	-	-
FI	61,8	9,2	9,6	12,9	6,6
GE	50,4	19,4	10,4	13,1	6,6

IR	47,5	22,9	-	28,6	1,1
IQ	-	-	-	-	-
JP	31,2	17,7	16,2	34,6	0,3
JO	64,0	0,0	0,0	32,5	3,4
KW	-	-	-	-	-
OM	71,5	2,9	2,2	23,4	0,0
PK	16,1	38,6	0,0	40,9	4,4
SA	-	-	-	-	-
JA	-	-	-	-	-
RU	53,0	6,7	2,1	33,4	4,8
SD	-	-	-	33,0	67,0
CH	39,5	22,0	10,4	22,9	5,2
SY	69,6	-	-	30,4	-
UE	55,7	2,7	0,9	28,7	12,1
US	70,0	13,0	2,0	12,0	3,0
TR	59,2	8,5	1,6	16,3	14,4
VN	-	-	-	-	-

Tab. 3 – Následná reakce jednotlivých zemí po nehodě [1, 2].

Tab. 3 – Subsequent reaction after accident in individual countries.

Země	Telefonní číslo univerzální přístup	Odhadované % těžce zraněných pacientů přepravované ambulancí	Školení urgentní první pomoci k dispozici		Existence pokojů urgentní péče	Existence vital registrační systém	Odhadované % obětí s trvalým zdravotním postižením
			pro lékaře	pro zdravotní sestry			
AF	Subnárodní	≤10	Ne	Ne	Ne	Ne	-

*ExFoS - Expert Forensic Science**XXIV. mezinárodní vědecká konference soudního inženýrství**Brno 2015*

AU	Národní	≥75	Ano	Ano	Ano	Ano	-
BR	Multinárodní	-	Ne	Ano	Ne	Ano	-
CA	Národní	≥75	Ano	Ano	Ne	Ano	-
CZ	Národní	11–49	Ano	Ano	Ne	Ano	-
EG	Národní	11–49	Ano	Ano	Ano	Ano	-
FI	Národní	50–74	Ne	Ano	Ano	Ano	4,0
GE	Národní	≥75	Ano	Ne	Ne	Ano	-
IR	Národní	50–74	Ano	Ne	Ano	Ano	6,3
IQ	Multinárodní	11–49	Ano	Ano	Ano	Ano	2,0
JP	Národní	11–49	Ano	Ano	Ne	Ano	-
JO	Národní	11–49	Ano	Ano	Ne	Ano	-
KW	Národní	11–49	Ne	Ano	Ne	Ano	-
OM	Národní	50–74	Ano	Ne	Ne	Ano	1,4
PK	Subnárodní	11–49	Ano	Ne	Ne	Ano	-
SA	Národní	50–74	Ano	Ano	Ne	Ano	-
JA	Multinárodní	50–74	Ano	Ano	Ne	Ano	-
RU	Národní	11–49	Ano	Ano	Ano	Ano	0,6
SD	Národní	11–49	Ano	Ne	Ne	Ano	-
CH	Národní	-	Ano	Ano	Ne	-	-
SY	Multinárodní	11–49	Ano	Ano	Ano	Ano	-
UE	Národní	≥75	Ano	Ano	Ano	Ano	-
US	Národní	≥75	Ano	Ano	Ano	Ano	-
TR	Národní	≥75	Ano	Ano	Ano	Ano	-
VN	Národní	≤10	Ano	Ano	Ano	Ano	-

Tab. 4 – Rychlostní limity a jejich dodržování v jednotlivých zemích [1, 2].

Tab. 4 – Speed limits and compliance in individual countries.

Země	Rychlostní limity jsou stanoveny na národní úrovni	Rychlostní limity jsou modifikovatelné na lokální úrovni	Maximální rychlost			
			Na městských komunikacích [km/h]	Na venkovských silnicích [km/h]	Kolem škol [km/h]	Dodržování rychlostních limitů [stupnice 0-10]
AF	Ano	Ne	40	40	20	3
AU	Subnárodní	Ano	50	110	-	8
BR	Ano	Ano	30–80	60–110	30–80	6
CA	Subnárodní	Ano	-	-	-	6
CZ	Ano	Ano	50	90	30–50	7
EG	Ano	Ano	60	60	40	4
FI	Ano	Ano	50	80	-	9
GE	Ano	Ne	50	100	-	-
IR	Ano	Ne	50–60	75	30–50	6
IQ	Ano	Ne	60	-	30	6
JP	Ano	Ano	-	-	-	7
JO	Ano	Ano	70–90	60–70	40	8
KW	Ano	Ne	80	40	40	2
OM	Ano	Ne	100	80	60	5
PK	Ano	Ano	95	65	40	3
SA	Ano	Ne	80	-	-	7
JA	Ano	Ano	60	100	60	3
RU	Ano	Ano	60	60	-	6
SD	Ano	Ano	50	30	25	6

CH	Ano	Ano	50	80	-	7
SY	Ano	Ano	80	60	30	8
UE	Ano	Ano	80	60	40	9
US	Subnárodní	-	-	-	-	-
TR	Ano	Ano	50	90	-	8
VN	Ano	Ne	50	-	-	7

Tab. 5 – Srovnání jednotlivých zemí vzhledem k řízení pod vlivem alkoholu [1, 2].

Tab. 5 – Comparisons due to driving under the influence of alcohol in individual countries.

Země	Existence národních zákonů pro řízení pod vlivem alkoholu	Řízení pod vlivem alkoholu je definováno BAC*	Národní maximální právní úroveň BAC			Podíl úmrtí v silniční dopravě způsobený požitím alkoholu
			Pro obecnou populaci [g/dl]	Pro mladé a začínající řidiče [g/dl]	Pro profesní nebo obchodní řidiče [g/dl]	
AF	Ne	-	-	-	-	-
AU	Subnárodní	ANO	0,05	0,00	0,00	30,0
BR	Ano	Ano	0,02	0,02	0,02	-
CA	Ano	Ano	0,05–0,08	0,00	0,05–0,08	33,0
CZ	Ano	Ano	0,00	0,00	0,00	13,6
EG	Ano	Ne	-	-	-	-
FI	Ano	Ano	0,05	0,05	0,05	23,5
GE	Ano	Ano	0,05	0,00	0,00	11,0
IR	Ano	Ne	-	-	-	-
IQ	Ano	Ano	0,08	0,08	0,08	-
JP	Ano	Ano	0,03	0,03	0,03	6,3
JO	Ano	Ano	0,08	0,08	0,08	0,0

KW	Ano	Ne	-	-	-	—
OM	Ano	Ano	0,08	0,08	0,08	0,6
PK	Ano	Ne	-	-	-	—
SA	Ano	Ne	-	-	-	—
JA	Ano	Ano	0,05	0,05	0,02	55,0
RU	Ano	Ano	0,00	0,00	0,00	7,8
SD	Ano	Ne	-	-	-	—
CH	Ano	Ano	0,05	0,05	0,05	17,0
SY	Ano	Ano	0,05	0,05	0,05	—
UE	Ano	Ano	0,01	0,01	0,01	1,3
US	Subnárodní	Ano	0,08	0,00–0,02	0,04	32,0
TR	Ano	Ano	0,05	0,05	0,00	—
VN	Ano	Ano	0-0,05	0-0,05	0-0,05	—

**BAC: Obsah alkoholu v krvi*

Tab. 6 – srovnání jednotlivých zemí vzhledem k používání bezpečnostních pásů a dětských autosedaček [1, 2].

Tab. 6 – Comparisons due to the use of seat belts and child safety seats in individual countries.

Země	Používání bezpečnostních pásů			Používání dětských autosedaček	
	Existence zákona o použití bezpečnostního pásu	Zákon je uplatněn na pasažéry na předních i zadních sedadlech	Efektivita dodržování zákona o použití bezpečnostního pásu (0 – 10)	Existence zákona o použití dětských sedaček	Efektivita dodržování zákona o použití dětských sedaček (0 – 10)
AF	Ne	-	-	Ne	-
AU	Subnárodní	Ano	7	Subnárodní	6
BR	Ano	Ano	6	Ano	6

*ExFoS - Expert Forensic Science**XXIV. mezinárodní vědecká konference soudního inženýrství**Brno 2015*

CA	Subnárodní	Ano	8	Subnárodní	8
CZ	Ano	Ano	8	Ano	9
EG	Ano	Ne	5	Ne	-
FI	Ano	Ano	8	Ano	8
GE	Ano	Ano	-	Ano	-
IR	Ano	Ano	5	Ne	-
IQ	Ano	Ano	8	Ne	-
JP	Ano	Ano	7	Ano	7
JO	Ano	Ne	6	Ne	-
KW	Ano	Ne	1	Ne	-
OM	Ano	Ne	9	Ne	-
PK	Ano	Ne	3	Ne	-
SA	Ano	Ano	8	Ano	1
JA	Ano	Ano	1	Ano	1
RU	Ano	Ano	6	Ano	5
SD	Ano	Ne	10	Ne	-
CH	Ano	Ano	7	Ne	-
SY	Ano	Ne	9	Ne	-
UE	Ano	Ne	8	Ne	-
US	Subnárodní	-	-	Subnárodní	-
TR	Ano	Ano	8	Ano	5
VN	Ano	Ne	7	Ne	-

Tab. 7 – Zákony o používání mobilních telefonů při řízení vozidla v jednotlivých zemích [1, 2].

Tab. 7 – Laws concerning the use of mobile phones while driving in individual countries.

Země	Zákony o používání mobilní telefonů při řízení vozidla
AF	Ne
AU	Subnárodní
BR	Ano
CA	Subnárodní
CZ	Ano
EG	Ano
FI	Ano
GE	Ano
IR	Ano
IQ	Ano
JP	Ano
JO	Ano
KW	Ano
OM	Ano
PK	Subnárodní
SA	Ano
JA	Ano
RU	Ano
SD	Ano
CH	Ano
SY	Ano

UE	Ano
US	Subnárodní
TR	Ano
VN	Ano

Tab. 8– Management bezpečnosti na silnicích, strategie a cíle v jednotlivých zemích [1, 2].

Tab. 8 – Management of road safety, strategies and targets for individual countries.

Země	Dopravní úřady		Funkce dopravních úřadů		
	Existence dopravních úřadů	Vládní dotace dopravních úřadů	Koordinace	Legislativa	Monitorování a hodnocení
AF	Ne	-	Ne	Ne	Ne
AU	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
BR	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne
CA	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
CZ	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne
EG	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano
FI	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne
GE	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
IR	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano
IQ	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano
JP	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne
JO	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
KW	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
OM	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne
PK	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

SA	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne
JA	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano
RU	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
SD	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano
CH	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
SY	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
UE	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
US	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
TR	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano
VN	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

Tab. 9 – Srovnání stavu dopravních komunikací v jednotlivých zemích [1, 2].

Tab. 9 – A comparison between the condition of the roads in various countries.

Země	Vozidla	Kontrola stavu dopravních komunikací		
	Počet registrovaných vozidel	Na nově vybudovaných komunikacích	Na stávajících komunikacích	Prováděno nezávislým posuzovatelem
AF	731 428	Ano	Ano	Ne
AU	16 061 098	Ano	Částečný	Ne
BR	64 817 974	Ano	Ano	-
CA	21 387 132	Ne	Ano	Ano
CZ	7 262 647	Ano	Částečný	Ano
EG	5 853 728	Ano	Ano	Ne
FI	5 331 582	Ano	Ano	Ano
GE	50 184 000	Ano	Ano	Ano
IR	20 657 627	Ano	Částečný	Ne
IQ	3 391 057	Ano	Ne	-

JP	89 871 090	Ne	Ano	Ne
JO	1 075 453	Ano	Částečný	-
KW	1 570 000	Ano	Ano	Ne
OM	804 233	Ano	Částečný	Ano
PK	7 853 022	Ano	Ne	-
SA	6 599 216	Ano	Ano	Ne
JA	9 587 781	Ne	Částečný	Ne
RU	43 325 312	Ano	Ano	Ne
SD	116 711	Ano	Ano	Ne
CH	153 013	Ano	Ano	Ne
SY	2 070 357	Ano	Ano	Ne
UE	2 260 000	Ano	Ano	Ano
US	258 957 503	Ne	Ano	Ne
TR	15 095 603	Ano	Ano	Ne
VN	33 166 411	Ano	Ano	Ne

Tab. 10 – Mezinárodní standardy vozidel jednotlivých zemí [1, 2].

Tab. 10 – International standards of vehicles in various countries.

Země	Mezinárodní standardy vozidel		Legislativa pro dovoz nových aut vyžaduje				Existence bodového systému
	Podpis souhlasu s mezinárodními standardy vozidel	Program pro testování nových vozidel	Bezpečnostní pásy na předních i zadních sedadlech	Airbagy	Antiblokový systém ABS	Kontrola stability elektronicky	
AF	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano
AU	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano	Ano
BR	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano

*ExFoS - Expert Forensic Science**XXIV. mezinárodní vědecká konference soudního inženýrství**Brno 2015*

CA	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ano	Ano
CZ	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano
EG	-	-	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
FI	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano
GE	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano
IR	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano
IQ	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
JP	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano	Ano
JO	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
KW	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
OM	Ne	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano
PK	Ne	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
SA	-	-	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano
JA	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano
RU	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
SD	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	-	Ano
CH	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
SY	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano
UE	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano
US	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ne
TR	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano
VN	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne

3 ZÁVĚR

V době vynálezu automobilu si nikdo neuvědomil, že jeho stroj bude jedním ze zařízení, které usmrtí největší počet lidí na světě. Dokonce i nyní, navzdory přísnějším dopravním předpisům, dokonalejší technologii vozidel a lepšímu stavu dopravních komunikací, stále dochází při dopravních nehodách ke ztrátám na lidských životech. Lidé z mnoha vědních oborů soustavně hledají odpovědi na otázku, jak tento problém vyřešit. Jedním z účinných nástrojů jsou i dopravní statistiky, na základě kterých byl učiněn významný posun vpřed při nalezení konkrétních řešení dopravních nehod.

4 LITERATURA

[1] http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009/en/

[2] http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/