III Међународна конференција
„БЕЗБЈЕДНОСТ САОБРАЋАЈА У ЛОКАЛНОЈ ЗАЈЕДНИЦИ“
III International conference
„ROAD SAFETY IN LOCAL COMMUNITIES“

ИНДИКАТОРИ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА КОЈИ СЕ ОДНОСЕ НА БРЗИНУ

TRAFFIC SAFETY INDICATORS RELATED TO THE SPEED

Ненад Марковић, *Саобраћајни факултет у Београду*
Емир Смаиловић, *Саобраћајни факултет У Београду*
Душко Пешић, *Агенција за безбедност саобраћаја Републике Србије*

30.- 31. октобар 2014. године, Бања Лука

ИНДИКАТОРИ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА КОЈИ СЕ ОДНОСЕ НА БРЗИНУ

- Брзина један од основних узрока повреда у саобраћају
- Elvik and Vaa 2004, фактор ризика у саобраћају
- Lipovac 2008, повећање брзине повећан ризик СН и последица
- Taylor et al.2000, просечна брзина и прекорачење утичу на последице и број СН
- Taylor et al.2000; Elvik and Vaa; 2004, Lipovac, 2008 брзина мања за **1%**; 4% смрт, 3% ТТП;

2X → 10% ризик СН

ИНДИКАТОРИ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА КОЈИ СЕ ОДНОСЕ НА БРЗИНУ

- Finch et al. + 1,6 km/h → +5% СН
- Retting and Cheung 2008, 120 (130) km/h 22(4)%
- Sliogeris 1992, 100 (110) km/h → 24,6% СН
  110 (100) km/h → 19,3% СН
- Finch et al. 1991, + 1km/h просечан ризик СН +3%
- Andresson and Nilsson 1997, просечана +5km/h СН ЛТП +10%, пог. 25%; +10 km/h 25-50% СМРТ
- Kloeden et al. 1997, промена ограничења више СН
- Woolley 2005, до 50 km/h -20%

ИНДИКАТОРИ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА КОЈИ СЕ ОДНОСЕ НА БРЗИНУ

- Fildes et al. 1991, брзина мања од просечне, мања вероватноћа СН
- NHTSA, 40,4 mil. $ (2000), 20% економских трошкова SAD, 32% СН са ПОГ – прекорачење брзине
- Rosen, Sander 2009, ризик страдања пешака

  2X → 50 (40) km/h, **4X** → 30 km/h
- Pennay, D. 2005, Aarts et al. 2006, – Ставови о прекорачењу
- Islam et al. 2014, (50 km/h na 40 km/h)

МЕТОДОЛОГИЈА

- **SAFETYNET**
- **''МЕТОДЕ ПРАЋЕЊА ИНДИКАТОРА БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА У СРБИЈИ И ЊИХОВ ЗНАЧАЈ ЗА СТРАТЕШКО УПРАВЉАЊЕ БЕЗБЕДНОШЋУ САОБРАЋАЈА''**

  просечна брзина возила,
  85-ти перцентил брзине,
  стандардно одступање брзине,
  % прекорачења ограничења брзине,
  % прекорачења ограничења брзине за више од 10 km/h,
  просечна брзина возила која су прекорачила ограничење брзине

- 2014. теренско истраживање (27 ПУ, насеље, ван, АП)
- 171 мерно место (ПА; ТТВ; БУС, МОТ; МОП)

МЕТОДОЛОГИЈА

kvalitativna veličina vrednosti indikatora bezbednosti saobraćaja	kvantitativna veličina vrednosti indikatora bezbednosti saobraćaja	boja
vrlo visoka vrednost indikatora bezbednosti saobraćaja	DO OGRANIČENE BRZINE≤IBS	
visoka vr bezbed		
srednja v bezbed		
niska vr bezbed		
veoma niska bezbed		

kvalitativna veličina vrednosti indikatora bezbednosti saobraćaja	kvantitativna veličina vrednosti indikatora bezbednosti saobraćaja	boja
vrlo visoka vrednost indikatora bezbednosti saobraćaja	0 %≤IBS<5 %	
visoka vrednost indikatora bezbednosti saob	5 %<IBS<10 %	
srednja vrednost in bezbednosti saob		
niska vrednost inc bezbednosti saob		
veoma niska vrednost bezbednosti saob		

%

kvalitativna veličina vrednosti indikatora bezbednosti saobraćaja	kvantitativna veličina vrednosti indikatora bezbednosti saobraćaja	boja
vrlo visoka vrednost indikatora bezbednosti saobraćaja	OGRANIČENA BRZINA +10 km/h ≤IBS	
visoka vrednost indikatora bezbednosti saobraćaja	OGRANIČENA BRZINA +10 km/h <IBS≤ OGRANIČENA BRZINA +10 km/h +5%	
srednja vrednost indikatora bezbednosti saobraćaja	OGRANIČENA BRZINA +10 km/h +5%<IBS≤ OGRANIČENA BRZINA +10 km/h + 10%	
niska vrednost indikatora bezbednosti saobraćaja	OGRANIČENA BRZINA +10 km/h +10%<IBS≤ OGRANIČENA BRZINA +10 km/h + 15%	
veoma niska vrednost indikatora bezbednosti saobraćaja	OGRANIČENA BRZINA +10 km/h +15%<IBS	

%

+10km/h

КЉУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

- 94.166; 44.278 Насеље, 42.978 ван Н., 6.910 АП
- 65.185 ПА, 10.105 ТТВ, 6.798 БУС, 6.544 МОТ, 5.534 МОП
- 50.691 ДАН, 43.475 НОЋ

	dan			noć		
	naselje	van naselja	autoput	naselje	van naselja	autoput
Prosečna brzina vozila (km/h)	54,2	79,3	119,5	54,7	79,6	118,8
85-ti percentil brzine (km/h)	65	93	137	66	95	139
Standardno odstupanje brzine (km/h)	10,6	14,6	18,2	11,3	15,6	20,3
% prekoračenja ograničenja brzine	64,1	42,3	47,2	62,5	42,3	44,1
% prekoračenja ograničenja brzine za više od 10 km/h	24,3	17,6	25,4	26,2	19,4	26,2
Prosečna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine (km/h)	60,3	92,2	134,3	61,1	93,5	136,7

КЉУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

	dan			noć		
	naselje	van naselja >70	Autoput >90	naselje	van naselja >70	Autoput >90

	dan			noć		
	naselje	van naselja	Autoput >100	naselje	van naselja	Autoput >100

	dan			noć		
	naselje	van naselja	autoput	naselje	van naselja	autoput

	dan		noć	
	naselje	van naselja	naselje	van naselja
Prosečna brzina vozila (km/h)	41,8	43,3	41,6	44,3
85-ti percentil brzine (km/h)	52,0	51,0	52,0	52,0
Standardno odstupanje brzine (km/h)	11,2	9,2	11,9	9,4
% prekoračenja ograničenja brzine	19,1	0,0	19,5	1,0
% prekoračenja ograničenja brzine za više od 10 km/h	6,3	0,0	6,0	0,0
Prosečna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine (km/h)	58,2	0,0	58,6	84,8

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА И ДИСКУСИЈА

- **НАСЕЉЕ** – највећи бр. прекорачења, max прекорачење најмање, 40 % ПА до +10 km/h, 8% ТТВ >60 km/h, 40% БУС >50 km/h (НОЋ), 40% МОТ прекорачује, 85-и (75/78 km/h)

- **ВАН НАСЕЉА** – мањи бр. прекорачења, веће одступање, 25% >90 km/h, 10 % ТТВ +10 km/h, БУС ноћ, 45% прек. +10 km/h, 85-и (105/108 km/h)

- **АУТО-ПУТ** – мањи бр. прекорачења, већа одступање, 85-и max, ТТВ min прекорачења, БУС ноћ

ХВАЛА НА ПАЖЊИ!

n.markovic@sf.bg.ac.rs