

**Зборник радова са научног скупа  
Научни скупови (књига 21)**

ISSN 2566-3445 (Print)  
ISSN 2744-1628 (Online)  
ISBN 978-99976-38-64-9

# **Бањалучки новембарски сусрети 2020**

Бања Лука, Филозофски факултет  
06. новембар 2020. године



**Универзитет у Бањој Луци  
Филозофски факултет**

НАУЧНИ СКУПОВИ  
Књига 21  
БАЊАЛУЧКИ НОВЕМБАРСКИ СУСРЕТИ 2020.

ЗБОРНИК РАДОВА СА НАУЧНОГ СКУПА  
(Бања Лука, 6. новембар 2020. године)

**Уредник**

др Синиша Лакић

**Редакциони одбор**

др Бошко Бранковић, др Наташа Вилић,  
др Љиљана Јерковић

**Секретар редакције**

Милана Дамјенић

**Рецензенти**

др Коралјка Модић Станке, др Гордана Ђигић,  
др Каја Теовановић, др Ирена Бурић, др Предраг  
Теовановић, др Александра Хасић, др Ивана  
Педовић, др Данијела Барић, др Анела Никчевић-  
Милковић, др Ненад Нинковић, др Боривоје  
Милошевић, др Драгољуб Марјановић, др Ирена  
Љубомировић, др Драгиша Васић, др Радмило  
Пекић, др Радован Пилиповић, др Саша Стамојевић,  
др Ирена Љубомировић, др Јасмина Шаранац  
Стаменковић, др Ивана Добривојевић Томић, др  
Жељка Шајин, др Славојка Бештић Бронза, др  
Александра Костадиновић Рачић, др Радивој Радић,  
др Дејан Антић, др Мина Ђикановић, др Невена  
Јевтић, др Маријан Кривак, др Ивана Јанковић, др  
Павао Житко, др Спахија Козлић, др Горан Рујевић,  
др Уна Поповић, др Иван Шијаковић, др Зоран  
Арсовић, др Радмила Јовановић, др Ева Камерер,  
др Саша Лакета, др Милена Карапетровић, др  
Мирослав Дринић, др Станко Влашки, др Данијела  
Милинковић, др Владимир Милисављевић, др  
Биљана Радовановић, др Марица Рајковић, др  
Татјана Нововић, др Биљана Лунгулов, др Анто  
Колак, др Семир Шејтанић, др Јелена Стаматовић,  
др Невенка Зрнзевић, др Оливера Гајић, др Бошко  
Миловановић, др Јелена Петровић, др Емина Хебић,  
др Синиша Стојановић, др Сања Маричић, др Горан  
Лапат, др Драган Партало, др Оливера Кнежевић  
Флорић, др Слободан Павловић, др Радован  
Антонијевић, др Сања Маџура, др Миле Илић, др  
Јасна Парлић Божовић

**University of Banja Luka  
Faculty of Philosophy**

SCIENTIFIC CONFERENCES  
Volume 21  
THE BANJA LUKA NOVEMBER MEETINGS 2020

CONFERENCE PROCEEDINGS  
(Banja Luka, November 6, 2020)

**Editor**

dr Siniša Lakić

**Editorial Board**

dr Boško Branković, dr Nataša Vilić,  
dr Ljiljana Jerković

**Editorial Assistant**

Milana Damjenić

**Reviewers**

dr Koraljka Modić Stanke, dr Gordana Đigić, dr Kaja  
Teovanović, dr Irena Burić, dr Predrag Teovanović,  
dr Aleksandra Hadžić, dr Ivana Pedović, dr Danijela  
Barić, dr Anela Nikčević-Milković, dr Nenad Ninković,  
dr Borivoje Milošević, dr Dragoljub Marjanović, dr  
Irena Ljubomirović, dr Dragiša Vasić, dr Radmilo Pekić,  
dr Radovan Pilipović, dr Saša Stanojević, dr Irena  
Ljubomirović, dr Jasmina Šaranac Stamenković, dr  
Ivana Dobrivojević Tomić, dr Željka Šajin, dr Slavojka  
Beštić Bronza, dr Aleksandra Kostadinović Račić, dr  
Radivoj Radić, dr Dejan Antić, dr Mina Đikanović, dr  
Nevena Jevtić, dr Marijan Krivak, dr Ivana Janković, dr  
Pavao Žitko, dr Spahija Kozlić, dr Goran Rujević, dr Una  
Popović, dr Ivan Šijaković, dr Zoran Arsović, dr Radmila  
Jovanović, dr Eva Kamerer, dr Saša Laketa, dr Milena  
Karapetrović, dr Miroslav Drinić, dr Stanko Vlaški, dr  
Danijela Milinković, dr Vladimir Milisavljević, dr Biljana  
Radovanović, dr Marica Rajković, dr Tatjana Novović,  
dr Biljana Lungulov, dr Anto Kolak, dr Semir Šejtanić,  
dr Jelena Stamatović, dr Nevenka Zrnzević, dr Olivera  
Gajić, dr Boško Milovanović, dr Jelena Petrović, dr  
Emina Hebib, dr Siniša Stojanović, dr Sanja Maričić, dr  
Goran Lapat, dr Dragan Partalo, dr Olivera Knežević  
Florić, dr Slobodan Pavlović, dr Radovan Antonijević, dr  
Sanja Macura, dr Mile Ilić, dr Jasna Parlić Božović

Бања Лука, 2021. године

Banja Luka, 2021

**Kratko saopštenje**

UDK: 159.9:656

DOI: 10.7251/FLZB2101551M

# Pristrasnost procjene uštede vremena u kontekstu saobraćaja

**Teodora Marinković<sup>1</sup> i Strahinja Dimitrijević**Univerzitet u Banjoj Luci, Filozofski fakultet,  
Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju

**Sažetak:** U radu su predstavljeni nalazi o pristrasnosti procjene uštede vremena – PPUV, po kojoj potcenjujemo uštedu vremena pri ubrzanju sa male, a precjenjujemo pri ubrzanju sa velike početne brzine. S obzirom na to da iskustvo utiče na intuitivno znanje i da je iskustvo unutar saobraćaja u BiH drugačije od kultura u kojima je PPUV istraživana, u ovom radu provjereno je da li PPUV ima isti profil i na uzorku iz BiH. U okviru studije bile su dvije eksperimentalne situacije, sa različitim pseudonasumičnim redoslijedom izlaganja zadataka. U tri zadatka se radilo o maloj početnoj brzini od 40 km/h i distanci od 20 km koju treba preći novom brzinom od 50, 60 ili 70 km/h, dok se u tri zadatka radilo o velikoj početnoj brzini od 90 km/h i distanci od 45 km, koju treba preći novom brzinom od 100, 110 ili 120 km/h. U prvoj eksperimentalnoj situaciji učestvovao je 61 ispitanik, između 20 i 56 godina ( $M = 34.05$ ), od čega je 82% osoba ženskog pola, te 85,2% vozača, a u drugoj 110 ispitanika, između 22 i 50 godina ( $M = 35.85$ ), od čega je 79,1% osoba ženskog pola i 88% vozača. Nisu utvrđene razlike između dvije grupe ispitanika. Ispitanici su dva do tri puta precjenjivali uštedu vremena u slučaju velike početne brzine, ali je do precjenjivanja došlo i kod malih brzina. Nalazi dobijeni na malim brzinama nisu u skladu sa PPUV. Odgovori ispitanika odgovaraju korigovanoj heuristici uvećane brzine za konstantu  $k = 6$ .

**Ključne riječi:** pristrasnost procjene uštede vremena, saobraćaj, velike i male brzine, saobraćajna kultura, intuitivno znanje.

1

teamarinkovic1@gmail.com

## 1. Uvod

Premda postoji matematička formula pomoću koje je moguće izračunati vrijeme koje će biti ušteđeno povećanjem brzine, ljudi tokom vožnje donose intuitivne odluke. Prilikom intuitivnog zaključivanja javlja se *pristrasnost procjene uštede vremena*-PPUV (engl. *time-saving bias*), tj. kognitivna pristrasnost koja utiče na donošenje odluke o promjeni brzine. Pokazano je da ispitanici, u prosjeku, precjenjuju kolичinu ušteđenog vremena, ako se brzina kretanja povećava sa već relativno velike brzine, a potcenjuju ako povećaju brzinu sa relativno male početne brzine (Eriksson et al., 2015; Eriksson et al., 2013; Herberza et al., 2019; Peer & Rosenbloom, 2013; Peer & Solomon, 2012; Peer, 2010a, 2010b, 2011; Peer & Gamliel, 2012, 2013; Svenson, & Treurniet, 2017; Svenson, 1970, 1971, 2008, 2009; Tscharaktschiew, 2016). Formulacija pitanja ne utiče na PPUV (Peer, 2010b), kao ni formalno obrazovanje (Svenson, 2009). Jedno od mogućih objašnjenja PPUV jeste da ispitanici odnos vremena i brzine posmatraju kao relativno linearan, iako je on predstavljen zakrivljenom linijom, zbog čega je ušteda vremena za isto ubrzanje manja, što je početna brzina veća (Eriksson et al., 2015; Peer & Gamliel, 2013). Formula preko koje je moguće izračunati tačno vrijeme uštede glasi:

$$t = cD \left( \frac{1}{V_1} - \frac{1}{V_2} \right), (V_1 < V_2) \quad (1)$$

gdje  $t$  predstavlja ušteđeno vrijeme,  $c$  je konstanta koja zavisi od mjernih jedinica,  $D$  je pređeni put,  $V_1$  je početna brzina, a  $V_2$  predstavlja veću brzinu. Svenson (2008) smatra da ispitanici koriste *heuristiku uvećane brzine*-HUB, tj. da procjenu o uštedi vremena donose na osnovu proporcije između uvećanja brzine i veće brzine, koja se računa po formuli:

$$t = cD \left( \frac{V_2 - V_1}{V_1} \right), (V_1 < V_2) \quad (2).$$

Prema Peer i Gamliel (2012) ljudi donose procjene o uštedi vremena na osnovu *heuristike početne brzine*-HPB, tj. na osnovu procenta uvećanja brzine u odnosu na početnu brzinu, čija formula glasi:

$$t = cD \left( \frac{V_2 - V_1}{V_1} \right) / V_1, (V_1 < V_2) \quad (3).$$

Iako su dosadašnja istraživanja potvrdila PPUV u Švedskoj, Izraelu, SAD i Njemačkoj (Eriksson et al., 2015; Eriksson et al., 2013; Herberz et al., 2019; Peer & Rosenbloom, 2013; Peer & Solomon, 2012; Peer, 2010a, 2010b, 2011; Peer & Gamliel, 2012, 2013; Svenson, & Treurniet, 2017; Svenson, 1970, 1971, 2008, 2009; Tscharaktschiew, 2016), ovakva istraživanja nisu sprovedena u zemljama sa lošijom infrastrukturom saobraćaja. Naime, istraživanja su pokazala da infrastruktura utiče na sigurnost u

saobraćaju, brzinu vožnje (Uzondu et al., 2020), te broj smrtnih ishoda u saobraćaju na 100.000 ljudi koji je veći u zemljama Južne Evrope (npr. Grčka 9.2) nego u zemljama Sjeverne Evrope (npr. Švedska 2.8) (World Health Organization, 2020). Takođe, kultura utiče na stilove vožnje (npr. Sârbescu et al., 2014; Uzondu et al., 2020; Wanget al., 2019). Kako se intuitivno znanje formira upravo na osnovu iskustva (npr. American Psychological Association, n. d.; Matzler et al., 2007; Swaak & Jong, 2001), pretpostavljamo da bi iskustvo vozača u Bosni i Hercegovini-BiH moglo da utiče na PPUV. Iz tog razloga, u ovom radu je provjereno na koji način ispitanici iz BiH intuitivno zaključuju o uštedi vremena u kontekstu saobraćaja.

## 2. Metod

U okviru istraživanja postojale su dvije eksperimentalne situacije, koje su se razlikovale samo prema redoslijedu zadataka koji su ispitanici rješavali.

### 2.1. Ispitanici

U prvoj eksperimentalnoj situaciji učestvovao je 61 ispitanik, prosječne starosti  $M = 34.05$ ,  $SD = 10.40$ , od čega 80,8% žena. Vozačku dozvolu posjeduje 85,2% ispitanika.

U drugoj eksperimentalnoj situaciji učestvovalo je 110 ispitanika, prosječne starosti  $M = 35.85$ ,  $SD = 5.86$ , od čega 79,1% ispitanika čine žena. Vozačku dozvolu posjeduje 88% ispitanika. Uzorak je prigodan.

### 2.2. Zadaci

Podaci o početnim brzinama, novim brzinama i dionicama koje treba preći dati su u Tabeli 1.

**Tabela 1.**

Podaci o početnim brzinama, novim brzinama i dionicama

Mala početna brzina (40 km/h)		Velika početna brzina (90 km/h)	
dužina puta	20 km	dužina puta	45 km
nova brzina	50 km/h	nova brzina	100 km/h
	60 km/h		110 km/h
	70 km/h		120 km/h

Primjer zadatka: „Zamislite da se vozite na važan razgovor za posao. Vozite brzinom od 40 km/h. Imate još 20 km puta. Ako nastavite da vozite brzinom od 40 km/h, stići ćete za 30 minuta. Koliko vremena ćete uštedjeti ako ostatak puta vozite brzinom 50 km/h?“ Redoslijed zadaka, tj. novih brzina, u prvoj eksperimentalnoj situaciji je bio: 50, 100, 70, 120, 60 i 110 km/h, a u drugoj: 120, 60, 100, 70, 110 i 50 km/h.

### 2.3. Procedura

Ispitanici su zamoljeni da ne koriste formulu za izračunavanje uštедe vreme, ako je znaju, nego da koriste svoju intuitivnu procjenu. Istraživanje je sprovedeno *on-line*. Vrijeme davanja odgovora nije bilježeno.

### 2.4. Analiza podataka

S obzirom na to da nisu utvrđene statistički značajne razlike između procjena ispitanika u dvije eksperimentalne situacije, izvršena je agregacija podataka. Kako bi se utvrdili potencijalni efekti početne brzine i veličine njenog uvećanja na procjenu uštede u vremenu korištena je dvo-faktorska ANOVA za ponovljena mjerena. Procijenjeno vrijeme uštede upoređeno je sa HUB (Formula 2) i HPB (Formula 3).

## 3. Analiza

Rezultati pokazuju da ispitanici statistički značajno precjenjuju uštetu vremena prilikom povećanja brzine u svim slučajevima, tj. bez obzira da li se radi o povećanju sa male, ili velike početne brzine (Tabela 2).

**Tabela 2.**

Procjena uštede vremena prilikom povećanja brzine

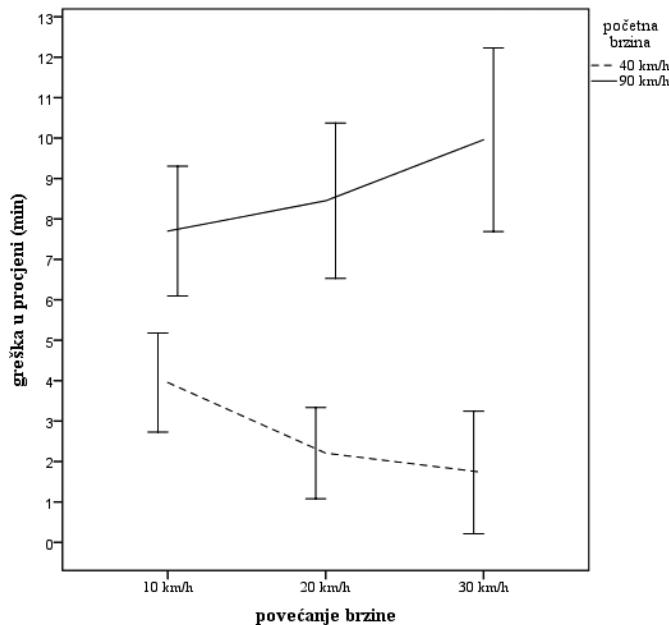
Prom-jena brzine	Procjena ušt-eđe vremena (min)	Stvarna ušteda vremena (min)	t (170)	p	Koen- ovo d	Razlika procjenjene i stvarne uštede vre-mena (min)	95% interval pouzdanosti razlike
M	SD					Donji	Gornji
40 → 50	9.65	8.07	5.71	6.382	<.001	0.49	3.94
40 → 60	12.06	7.48	9.85	3.859	<.001	0.29	2.21
40 → 70	14.55	10.05	12.82	2.251	.026	0.17	1.73
						0.21	3.25

Prom-jena brzine	Procjena ušt-eđe vremena (min)	Stvarna ušteda vremena (min)	t (170)	p	Koen-vo d	Razlika procjenjene i stvarne uštede vre-mena (min)	95% interval pouzdanosti razlike		
	M	SD					Donji	Gornji	
90 → 100	10.70	10.63	3.00	9.468	<.001	0.72	7.70	6.09	9.30
90 → 110	13.86	12.73	5.41	8.683	<.001	0.66	8.45	6.53	10.37
90 → 120	17.46	15.05	7.50	8.654	<.001	0.66	9.96	7.69	12.23

Utvrđena je interakcija početne brzine i uvećanja početne brzine:  $F(2, 340) = 12.87, p < .001$ , te glavni efekat početne brzine  $F(1, 170) = 172.54, p < .001$  na veličinu greške u procjenjivanju uštede u vremenu prilikom povećanja brzine. U slučaju manje početne brzine (40 km/h), smanjuje se greška u procjeni, dok u slučaju veće početne brzine (90 km/h) dolazi do povećanja greške (Slika 1). Takođe, precjenjivanje uštede u vremenu statistički značajno je veće u slučaju velike početne brzine.

### Slika 1.

Interakcija početne i uvećane brzine pri procjeni uštede vremena

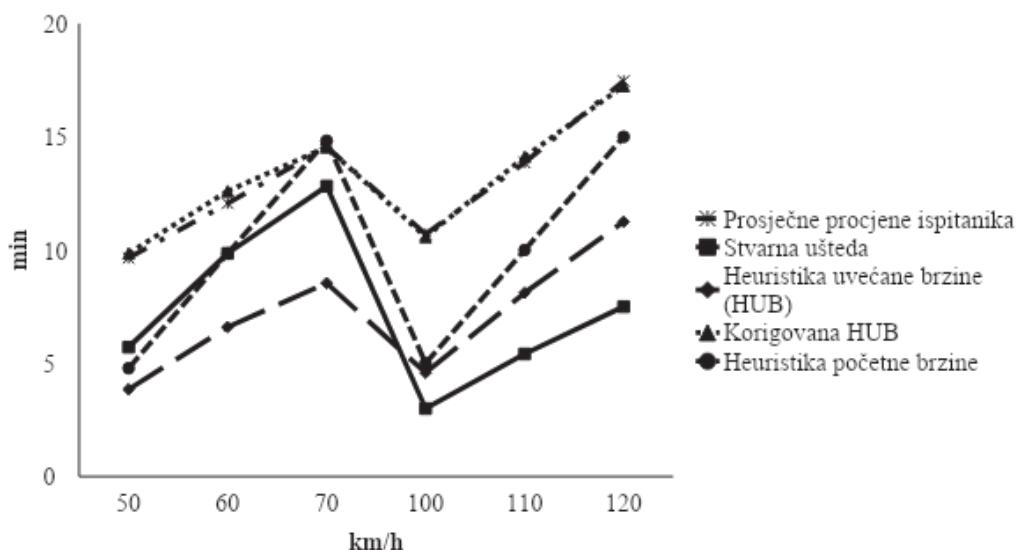


Uzveši u obzir prosječne vrijednosti procjene ispitanika o uštedi vremena, vidljivo je da odgovori ispitanika odgovaraju HUB (Formula 2), korigovane za konstantu  $k$ , čija vrijednost, u našem slučaju, iznosi šest (Slika 2). Korigovana formula na osnovu koje se mogu predvidjeti prosječne procjene ispitanika o uštedi vremena pri povećanju brzine glasi:

$$t = k + cD(V_2 - V_1)/V_2, \quad V_1 < V_2; \quad (4)$$

**Slika 2.**

Grafički prikaz prosječnih procjena uštede vremena naspram stvarne uštede vremena i heuristike početne brzine i heuristike uvećane brzine (HUB). Na x osi, prve tri oznake označavaju uvećanu brzinu u odnosu na manju početnu brzinu (40 km/h), a druge tri na uvećanu brzinu u odnosu na veću početnu brzinu (100 km/h).



#### 4. Diskusija

Nalaz da su početna brzina i stepen njenog uvećanja u interakciji može se objasniti samom prirodom odnosa brzine i vremena. Iako ovaj odnos nije linearan, ispitanici ga percipiraju kao takav, što je vidljivo iz procjena koje odgovaraju korigovanoj HUB. Usljed toga, možemo da uočimo da se greška procjene uštede vremena smanjuje povećanjem brzine pri maloj početnoj brzini, dok se obratno dešava kod velike početne brzine. Iako izgleda kao da ispitanici tačnije procjenjuju uštedu vremena pri određenim brzinama, u pitanju je samo efekat poređenja vrijednosti stvarne uštede,

koja nije linearna, sa procjenom ispitanika, koja ima linearan trend. Takođe, iako ispitanici precjenjuju uštedu vremena pri povećanju brzine sa male i sa velike početne brzine, značajno je veća greška u slučaju veće početne brzine, što opet može da se objasni efektom poređenja stvarne uštede sa procjenjenom uštedom vremena.

Nalazi na malim početnim brzinama suprotni su predviđanjima PPUV, prema kojoj dolazi do potcenjivanja uštede vremena. Poređenjem rezultata sa predviđanjima izvedenim na osnovu HUB i HUV, vidljivo je da prosječne procjene ispitanika o uštedi vremena odgovaraju korigovanoj HUB, tj. HUB uvećanoj za konstantu  $k$ , koja je u našem slučaju iznosila šest (minuta). Ovo znači da su prosječni odgovori ispitanika za 6 minuta veći od procjena koje predviđa HUB i govori nam da su ispitanici koristili neku mentalnu strategiju pri rješavanju zadataka, tj. odgovori ispitanika nisu nasumični. Prema našim saznanjima, do sada se ni u jednom istraživanju nisu pojavili nalazi koji zahtijevaju korekciju neke od heuristika. Ovakvi nalazi bi mogli biti rezultat specifičnosti saobraćaja u BiH, jer kultura i infrastruktura saobraćaja utiču na stilove vožnje (npr. Sârbesc et al., 2014; Uzondu et al., 2020; Wang et al., 2019), ali su neophodna dodatna istraživanja. U budućim istraživanjima treba da se provjeri, prije svega, uticaj vozačkog iskustva na procjenu uštede vremena, ali i da li PPUV utiče na donošenje odluke o ubrzaju, ili je neophodan uticaj dodatnih faktora, kao što su na primjer, stepen agresivnosti kod vozača, spremnost za preuzimanje rizika itd.

**Literatura:**

- American Psychological Association. (n.d.). Intuitive knowledge. In APA Dictionary of Psychology. Retrieved February 13, 2021, from <https://dictionary.apa.org/intuitive-knowledge>
- Eriksson, G., Patten, C. J.D., Svenson, O., & Eriksson, L. (2015). Estimated time of arrival and debiasing the time saving bias. *Ergonomics*, 58 (12), 1939 – 1946. <https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1051592>
- Eriksson, G., Svenson, O., & Eriksson, L. (2013). The time-saving bias: Judgments, cognition and perception. *Judgment and Decision Making*, 8 (4), 492 – 497.
- Herberza, M., Kacperskib, C., & Kutznerb, F. (2019). Reducing the time loss bias: Two ways to improved driving safety and energy efficiency. *Accident Analysis and Prevention*, 131, 8 – 14. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.06.007>
- Matzler, K., Ballom, F. & Mooradlan, T. A. (2007). Intuitive decision making. *MIT Sloan Management Review*, 49 (1), 13 – 15.
- Peer, E. & Rosenbloom, T. (2013). When two motivations race: The effects of time-saving bias and sensation-seeking on driving speed choices. *Accident Analysis and Prevention*, 50, 1135 – 1139. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.09.002>
- Peer, E. & Solomon, L. (2012). Professionally biased: misestimations of driving speed, journey time and time-savings among taxi and car drivers. *Judgment and Decision Making*, 7 , (2), 165 – 172.
- Peer, E. (2010a). Speeding and the time-saving bias: How drivers' estimations of time saved in higher speed affects their choice of speed. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 1978 – 1982. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.003>
- Peer, E. (2010b). Exploring the time-saving bias: How drivers misestimate time saved when increasing speed. *Judgment and Decision Making*, 5 (7), 477 – 488.
- Peer, E. (2011). The time-saving bias, speed choices and driving behavior. *Transportation Research Part F*, 14, 543 – 554 .<https://doi.org/10.1016/j.trf.2011.06.004>
- Peer, E., & Gamliel, E. (2012). Estimating time savings: The use of the proportion and percentage heuristics and the role of need for cognition. *Acta Psychologica*, 141, 352 – 359. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.09.005>

- Peer, E., & Gamliel, E. (2013). Pace yourself: Improving time-saving judgments when increasing activity speed. *Judgment and Decision Making*, 8 (2), 105 – 116.
- Sârbescu, P., Stanojević, P. & Jovanović, D. (2014). A cross-cultural analysis of aggressive driving: Evidence from Serbia and Romania. *Transportation Research Part F*, 24, 210–217. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.04.002>
- Svenson, O. & Treurniet, D. (2017). Speed reductions and judgments of travel time loss: Biases and debiasing. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 51, 145 – 153. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.09.007>
- Svenson, O. (1970). A functional measurement approach to intuitive estimation as exemplified by estimated time savings. *Journal of Experimental Psychology*, 86 (2), 204 – 210. <https://doi.org/10.1037/h0029934>
- Svenson, O. (1971). Changing the structure of intuitive estimates of time-savings. *Scandinavian Journal of Psychology*, 12 (1), 131 – 134. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.1971.tb00614.x>
- Svenson, O. (2008). Decisions among time saving options: When intuition is strong and wrong. *Acta Psychologica*, 127, 501 – 509. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2007.09.003>
- Svenson, O. (2009). Driving speed changes and subjective estimates of time savings, accident risks and braking. *Applied Cognitive Psychology*, 23, 543 – 560. <https://doi.org/10.1002/acp.1471>
- Swaak, J. & De Jong, T. (2001). Discovery simulations and the assessment of intuitive knowledge. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 284 – 294. <https://doi.org/10.1046/j.0266-4909.2001.00183.x>
- Tscharaktschiew, S. (2016). The private (unnoticed) welfare cost of highway speeding behavior from time saving misperceptions. *Economics of Transportation*, 7 (8), 24 – 37. <https://doi.org/10.1016/j.ecotra.2016.10.002>
- Uzondu, C., Jamson, S. & Hibberd, D. (2020). Can infrastructure improvements mitigate unsafe traffic safety culture: A driving simulator study exploring cross cultural differences. *Transportation Research Part F*, 73, 205–221. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.06.022>

Wang, W., Cheng, Q., Li, C., André, D. & Jiang, X. (2019). A cross-cultural analysis of driving behavior under critical situations: A driving simulator study. *Transportation Research Part F*, 62, 483–493. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.02.007>

World Health Organization. (2020, May 6). Estimated road traffic death rate (per 100 000 population). Retrieved February 13, 2021, from [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/estimated-road-traffic-death-rate-\(per-100-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/estimated-road-traffic-death-rate-(per-100-000-population))

# The Time-Saving Bias In Traffic Context

**Teodora Marinković i Strahinja Dimitrijević**

University of Banja Luka, Faculty of Philosophy,  
Laboratory for Experimental Psychology

**Abstract:** This paper shows results of the study of the time – saving bias – TSB which implies that we underestimate the time gained when increasing from low, but overestimate when increasing from high speeds. Considering that experience has influence on intuitive knowledge and that traffic experience in B&H differs from countries in which the TSB has been researched, in this paper it is examined whether the TSB has the same profile on the sample in B&H. The study contains two experimental situations with pseudorandom order of tasks. Three tasks consisted of a low initial speed of 40 *kmp/h* and a distance of 20 *km* that had to be covered with new speed of 50, 60 or 70 *kmp/h*, whereas three tasks consisted of a high initial speed of 90 *kmp/h* and a distance of 45 *km* that had to be covered with new speed of 100, 110 or 120 *kmp/h*. The first experimental situation included 61 participants, ages between 20 and 56 ( $M = 34.05$ ), of which 82% are female, and 85.2% are drivers, whereas the second included 110 participants, ages between 22 and 50 ( $M = 35.85$ ), of which 79.1% are female and 88% are drivers. No difference has been found between the two groups of participants who overestimated the time gained by two to three times in the case of high initial speed, but the overestimation was recorded with low initial speed as well. The results obtained on low speeds are not in accordance with the concept of the TSB. The participants' responses correspond to the improved *heuristic of enlarged speed* increased by the constant  $k = 6$ .

**Key words:** time – saving bias, traffic, high and low speeds, traffic culture, intuitive knowledge