

INDIVIDUĀLO VĒRTĪBU SISTĒMAS RAKSTUROJUMA UN BRAUKŠANAS UZVEDĪBAS SAKARĪBAS

Individual Value System Characteristics and Driving Behavior Relationships

Krists Jānis Lazdiņš

Kristīne Mārtinsone

Rīga Stradiņš University, Latvia

Abstract. *The aim of research was to examine characteristics of individual value system prediction for driving behavior. It raised fundamental question for the research: 1. which of the individual value system characteristics predict driving behavior controlling gender and age.*

In the study participated 108 respondents, 40 (37.0 %) men and 68 (63.0 %) women who filled the questionnaire on the internet. There was used two questionnaires – „Latvian driving behavior survey”, The value and levels of availability relations in different spheres of life”

The results showed that the value system integrity / disintegrity indicator predicts distracted driving, explains 18 % of variation and is statistically significantly. Internal vacuum and age statistically significantly negatively predicts risky driving explaining 17 % of variation. Age statistically significantly predicts safe and courteous driving, explains 12 % of variation. Value system integrity / disintegrity indicator and gender, statistically significantly negatively predicts summary indicator of dangerous driving, explains 22 % of variation. Age statistically significantly negatively predicts distracted driving, explains 30 % of variation.

Limitations of the research are related to the size of the sample, alignment of participants and use of new instruments, as well as data collection method. If the study would be repeated in the future, it would be desirable to increase the sample size and use approbated instrument. It would be interesting to find out how the value of individual factors predicts objective size of accidents and violations caused by driving.

The results can serve as the basis to create new driving behavior interventions and also applicable to psychologist's professional work, when counseling individuals of this group, as well as can be used in the future development of the field, science and research.

Keywords: *aggressive driving, distracted driving, driving behavior, individual values, risky driving, safe driving.*

Ievads **Introduction**

Vairākas valstis ir panākušas letālo ceļu satiksmes negadījumu samazinājumu uz ceļiem, bet kopējais šo negadījumu skaits joprojām paliek nepieņemami augsts – 1.25 miljoni cilvēku gadā (*World Health Organization, 2013*).

Lai arī pēdējos gados bojā gājušo skaits Latvijā ir krietni samazinājies, salīdzinot ar citām Eiropas Savienības valstīm, tas joprojām ir visai augsts. 2012. gadā bija ievērojams ceļu satiksmes negadījumu samazinājums, tomēr diemžēl, 2013. un 2014. gadā ceļu satiksmes negadījumi notiek ar pieaugošu tendenci. 2012. gadā Latvijā notika 34668 ceļu satiksmes negadījumi, 2014. gadā 37326 ceļu satiksmes negadījumi un 2015. gadā 40091 ceļu satiksmes negadījums, tātad ievērojami paaugstinājies negadījumu skaits (CSDD, 2015).

Var izdalīt vairākus faktorus, kāpēc notiek ceļu satiksmes negadījumi: transportlīdzekļa faktori, vides faktori, kā arī cilvēka faktori (Lazdiņš & Mārtinsonsone, 2014). Iepriekš veiktie pētījumi liecina, ka apmēram 40 % ceļu satiksmes negadījumu tiešais iemesls ir cilvēka faktors un netieši tas ir iesaistīts vēl apmēram 50 % negadījumu, tātad kopā apmēram 90 % ceļu satiksmes negadījumu ir tiešā vai netiešā veidā saistīti ar cilvēka faktoru. Vides faktori (brauktuvju stāvokļi, laika apstākļi) ir iespējamais iemesls apmēram 34 % negadījumu un transportlīdzekļa faktoru kā negadījumu iemeslu min tikai 13 % negadījumos (*Dewar & Olson, 2002*). Ar jēdzienu cilvēka faktors tiek saprasti cilvēka psiholoģiskie stāvokļi, kognitīvie procesi, personības faktori, demogrāfiskie faktori, attieksmes (Muzikante & Reņģe, 2008).

Vērtības tiek definētas kā ilgstoša pārliecība, ka konkrēts rīcības veids vai eksistences galamērķis ir personiski, sabiedriski atzīstams par labāku un vēlamāku, salīdzinot ar citu rīcības veidu vai eksistences galamērķi (*Rokeach, 1973*). I. Muzikantes promocijas darbā tika noskaidrots, ka individuālās vērtības nozīmīgi prognozē riskantu braukšanu, vērtība „vara” ir visnozīmīgākais pārkāpumu prognozētājs no visām vērtībām, vērtība „konformisms” var būt nozīmīgs riskantas braukšanas prognozētājs, vērtība „stimulācija” (kā tiekšanās pēc asām izjūtām) nav riskantas braukšanas prognozētājs, vērtība „drošība” tikai vienā pētījuma daļā prognozē riskantu braukšanu, kas nozīmē, ka tā nav stabils riskantas braukšanas prognozētājs. Vienīgā vērtība, kurai vispār nav saistības ar riskantu braukšanu (ne regresiju analizē, ne korelāciju analizē) ir vērtība „pašstiprināšana” (Muzikante, 2008).

Šobrīd nav skaidru pierādījumu tam, vai individuālo vērtību sistēmas raksturojums prognozē braukšanas uzvedību, pētījuma autoram nav izdevies atrast šādus pētījumus, tāpēc nepieciešams pārbaudīt, vai individuālo vērtību sistēmas raksturojums prognozē braukšanas uzvedību un ja prognozē, tad kā.

Pētījuma mērķis - pārbaudīt individuālo vērtību sistēmas raksturojuma prognozi braukšanas uzvedībai.

Pētījuma jautājums - kurš no individuālo vērtību sistēmas raksturojumiem (*iekšējais vakuums, iekšējais konflikts, neitrālā zona, vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs*) prognozē braukšanas uzvedību (*autovadīšanu ar novērsto uzmanību, agresīvo izturēšanos pret citiem satiksmes dalībniekiem, riskanto braukšanu, drošu un pieklājīgu braukšanu*), kontrolējot dzimumu un vecumu?

Materiāls un metodes *Materials and methods*

Dalībnieki

Pētījumā piedalījās 108 latviski runājoši respondenti. Pētījumā piedalījās 40 (37,0 %) vīrieši un 68 (63,0 %) sievietes, vecumposmā no 19 gadiem līdz 58 gadiem.

Instrumenti

Latvijas autovadītāju uzvedības aptauja (Perepjolkina & Voita, 2011). Respondentiem 5 punktu Likerta skalā (no 1 - nekad, līdz 5 - ļoti bieži) tika piedāvāts novērtēt, cik bieži viņi rīkojas, kā ir aprakstīts piedāvātajos apgalvojumos. Aptaujas gala versiju veido 26 apgalvojumi (24 pamatapgalvojumi un 2 fona jautājumi, kas netiek iekļauti atslēgā). Aptauja ļauj novērtēt četrus autovadītāju uzvedības veidus: a) riskanto braukšanu (6 apgalvojumi), b) agresīvo izturēšanos pret citiem satiksmes dalībniekiem (6 apgalvojumi), 3) autovadīšanu ar novērsto uzmanību (6 apgalvojumi) un 4) drošu un pieklājīgu braukšanu (6 apgalvojumi).

„Vērtību un to pieejamības līmeņu attiecības dažādās dzīves sfērās” (Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах, *Фанталова*, 2001), (*Jirgena*, 1999).

Respondentiem tika piedāvāts 2 tabulas, pirmajā, izveidot hierarhiju no 12 vērtībām, otrajā jāizvērtē, kuras no šīm vērtībām, viņaprāt, ir vieglāk sasniedzamas.

Šīs vērtības ir: 1. Aktīva, darbīga dzīve, 2. Veselība, 3. Interessants darbs, 4. Dabas un mākslas skaistums, tās skaistuma baudīšana, 5. Mīlestība, 6. Materiāli nodrošināta dzīve, 7. Labi un uzticami draugi, 8. Pašpārliecība /nav šaubu/, 9. Izzināšana, iespēja paplašināt savu redzesloku, izglītību, 10. Brīvība, kā neatkarība rīcībā un darbībās, 11. Laimīga ģimenes dzīve, 12. Jaunrade (*Фанталова*, 2001). Metode balstās uz ideju par divu apziņas sfēru darbību, kuras pēc savas būtības ir analogas šiem psiholoģiskajiem parametriem – „nozīmīgums” un „pieejamība”. Tātad, autore vērtības sarindo, ne tikai pēc to nozīmīguma, bet arī pēc to īstenošanas iespējām realitātē. Nozīmīguma sfērā ietilpst vadošās dzīves

vērtības, tās sevī ietver personīgos plānus, turpmākās dzīves mērķus. Pieejamības sfērā ietilpst viss, kas ir sasniedzams tiešā veidā un ir saistīts ar konkrētiem sasniedzamiem mērķiem, kas atrodas „vieglas sasniedzamības zonā”. Pēc šīs metodes iespējams aprēķināt, vai vērtības rada iekšējo konfliktu, iekšējo vakuumu, atrodas neitrālajā zonā, kā arī vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītāju.

Demogrāfisko datu aptauja, kurā ir jautājumi par dzimumu, vecumu, ikmēneša ienākumu līmeni, izglītību, laiku, kad tie saņēmuši autovadītāja apliecību, cik kilometrus tie nobrauc mēneša laikā, cik pēdējo 3 gadu laikā dalībnieks saņēmis sodu vai brīdinājumu par ceļu satiksmes noteikumu pārkāpumu, automašīnas marku

Procedūra

Aptaujas tika ievietotas interneta mājas lapā (www.google.docs.com) un dalībniekiem anketu tika piedāvāts aizpildīt internetā, izvietojot reklāmu dažādos sociālajos portālos, domubiedru kopās un forumos.

Izlase tika atlasīta pēc šādiem kritērijiem – ir iegūta autovadītāja apliecība, dzimums, vecums.

Pētījuma dalībniekiem tika skaidri un saprotami sniegtas instrukcijas, un pētījuma mērķis, un tie tika informēti par to, ka dati tiks apskatīti kā kopums, nevis individuāli, respondenti tika aicināti sniegt patiesas, nevis sociāli vēlamas atbildes. Aptauja norisinājās laika posmā no 2016. gada 8. februāra līdz 21. aprīlim.

Datu apstrādes metodes

Dati tika pārbaudīti, ievadīti Microsoft Office Excel 2008, tālāk tie tika importēti uz programmu SPSS Statistics 21.0 / 22.0, kur tika veikta visu aptauju rezultātu apstrāde. SPSS Statistics 22.0 programmā tika aprēķināti aptauju aprakstošās statistikas rādītāji, Kronbaha Alfa rādītāji. Lai atbildētu uz pētījuma jautājumu vispirms tika aprēķināts Pīrsona korelācijas koeficients, pēc tam, balstoties uz iegūtajiem rezultātiem, tika aprēķināta hierarhiskā regresijas analīze (soļu metode).

Rezultāti

Results

Lai atbildētu uz pētījuma jautājumu: kurš no individuālo vērtību sistēmas raksturojumiem (*iekšējais vakuums, iekšējais konflikts, neitrālā zona, vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs*) prognozē braukšanas uzvedību (*autovadīšanu ar novērsto uzmanību, agresīvo izturēšanās pret citiem satiksmes dalībniekiem, riskanto braukšanu, drošo un pieklājīgo braukšanu*), kontrolējot dzimumu un vecumu, balstoties uz Pīrsona korelācijas koeficientu, tika aprēķināta hierarhiskā regresiju analīze.

1.tab. Hierarhiskās regresijas analīzes rezultāti neatkarīgajam mainīgajam vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs un atkarīgajam mainīgajam autovadīšana ar novērsto uzmanību, kontrolējot dzimumu un vecumu

Table 1 Hierarchical regression analysis for independent variable value system integrity/disintegrity index and dependent variable distracted driving, controlled by gender and age

<i>Autovadīšana ar novērsto uzmanību</i>		
	β	ΔR^2
1.solis		0,14
Dzimums	-0,12	
Vecums	-0,39	
2.Solis		0,18
Dzimums	-0,17	
Vecums	-0,35	
<i>Vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs</i>	0,21*	
Summa ΔR^2		0,32

Piezīme: *p < 0,05, **p < 0,01

Lai prognozētu *autovadīšanu ar novērsto uzmanību*, regresijas analīzes pirmajā solī tika iekļauts dzimums un vecums, šāds modelis izskaidro 14 % no tā variācijas, taču nav statistiski nozīmīgs. Pamatojoties uz Pīrsona korelācijas koeficientu, otrajā solī papildus dzimumam un vecuma tika iekļauts *vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs*, kas papildus izskaidro 18 % no šī modeļa un ir statistiski nozīmīgs (1. tabula).

2.tab. Hierarhiskās regresijas analīzes rezultāti neatkarīgajam mainīgajam iekšējais vakuums un atkarīgajam mainīgajam riskanta braukšana, kontrolējot dzimumu un vecumu

Table 2 Hierarchical regression analysis for independent variable internal vacuum and dependent variable risky driving, controlled by gender and age

<i>Riskanta braukšana</i>		
	β	ΔR^2
1.solis		0,09
Dzimums	-0,18	
Vecums	-0,31**	
2.Solis		0,17
Dzimums	-0,22*	
Vecums	-0,26**	
<i>Iekšējais vakuums</i>	-0,28**	
Summa ΔR^2		0,26

Piezīme: *p < 0,05, **p < 0,01

Lai prognozētu *riskantu braukšanu*, pirmajā solī regresiju analīzē tika iekļauts dzimums un vecums, šāds modelis izskaidro 9 % no tā variācijas, kā statistiski nozīmīgs negatīvs prognozētājs tika konstatēts vecums. Pamatojoties uz Pīrsona korelācijas koeficientu, otrajā solī papildus dzimumam un vecumam tika iekļauts *iekšējais vakuums*, kas papildus izskaidro 17 % no šī modeļa un tika konstatēts, ka tas ir negatīvi statistiski nozīmīgs (2. tabula).

3.tab. Hierarhiskās regresijas analīzes rezultāti neatkarīgajam mainīgajam neitrālā zona un atkarīgajam mainīgajam droša un pieklājīga braukšanu, kontrolējot dzimumu un vecumu

Table 3 *Hierarchical regression analysis for independent variable neutral zone and dependent variable safe and courteous driving, controlled by gender and age*

<i>Droša un pieklājīga braukšana</i>		
	β	ΔR^2
1.solis		0,12
Dzimums	-0,17	
Vecums	0,24*	
2.Solis		0,13
Dzimums	-0,15	
Vecums	0,22*	
<i>Neitrālā zona</i>	0,15	
Summa ΔR^2		0,25

Piezīme: * $p < 0,05$

Lai prognozētu *drošu un pieklājīgu braukšanu*, pirmajā solī regresiju analīzē tika iekļauts dzimums un vecums, šāds modelis izskaidro 12 % no tā variācijas un vecums statistiski nozīmīgi prognozē *drošu un pieklājīgu braukšanu*. Pamatojoties uz Pīrsona korelācijas koeficientu, otrajā solī papildus dzimumam un vecumam tika iekļauta *neitrālā zona*, kas papildus izskaidro 13 % no šī modeļa, taču tika konstatēts, ka tā nav statistiski nozīmīga (3. tabula).

Lai prognozētu *bīstamas autovadīšanas summāro rādītāju* pirmajā solī regresiju analīzē tika iekļauts dzimums un vecums, šāds modelis izskaidro 17 % no tā variācijas un dzimums ir negatīvs statistiski nozīmīgs prognozētājs. Pamatojoties uz Pīrsona korelācijas koeficientu, otrajā solī papildus dzimumam un vecumam tika iekļauts *vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs*, kas papildus izskaidro 22 % no šī modeļa un ir negatīvi statistiski nozīmīgs (4. tabula).

4.tab. Hierarhiskās regresijas analīzes rezultāti neatkarīgajam mainīgajam neitrālā zona un atkarīgajam mainīgajam bīstamas autovadīšanas summārais rādītājs, kontrolējot dzimumu un vecumu

Table 4 *Hierarchical regression analysis for independent variable neutral zone and dependent variable summary indicator of dangerous driving, controlled by gender and age*

		<i>Bīstamas autovadīšanas summārais rādītājs</i>	
		β	ΔR^2
1.solis			0,17
Dzimums		-0,20*	
Vecums		-0,42	
2.Solis			0,22
Dzimums		-0,25**	
Vecums		-0,38	
Vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs		0,25**	
Summa ΔR^2			0.39

Piezīme: *p < 0,05, **p < 0,01

Diskusija Discussion

Rezultāti liecina par to, ka *autovadīšanu ar novērto uzmanību* var prognozēt vērtību *sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs*, kas var liecināt par to, ka ja indivīda vērtības nesakrīt ar reālo iespēju tās sasniegt un tā rezultātā tiek ietekmēta viņa motivācijas sfēra, kas var izpausties ar neapmierinātību, iekšējo diskomfortu, iekšējiem konfliktiem, pašrealizācijas trūkumu un neskaidru paša identitāti, ir lielāka iespējamība, ka viņš vadot automašīnu iesaistīsies sekundāru uzdevumu pildīšanā un nepievērsīs visu uzmanību tiešajiem autovadīšanas pienākumiem.

Rezultāti liecina, ka *riskantu braukšanu* negatīvi prognozē vecums un *iekšējais vakuums*, tas var liecināt gan par to, ka gados jauni autovadītāji biežāk ieskaitās riskantās darbībās atrodoties satiksmē, gan arī to, ka indivīdiem, kam vērtības ir pieejamas vairāk, nekā tās viņam ir reāli vajadzīgas un nozīmīgas, ir lielāka iespējamība automašīnu vadīt riskanti. Daļa no šiem rezultātiem ir saskaņā ar iepriekšējiem pētījumiem. Apkopojot dažādu pētījumu rezultātus, var secināt, ka vislabākie satiksmes negadījumu un pārkāpumu prognozētāji ir vecums un dzimums (Krahe & Fenske, 2002; Özkan & Lajunen, 2005; Rhodes & Pivik, 2010; Stradling & Parker, 1997; Underwood, Chapman, Wright, & Crundall, 1997).

Rezultāti liecina par to, ka *drošu un pieklājīgu braukšanu* negatīvi prognozē vecums, iespējams iemesls var būt jauniešu pieredzes un brieduma trūkums, kā arī fizioloģiskie procesi, kas notiek jaunietim nobriestot, kā arī jaunībā liela daļa jauniešu tiecās pēc pašapliecināšanās, tāpēc vairāk ir tendēti izvēlēties tieši riskantu autovadīšanu, nevis drošu un pieklājīgu autovadīšanu, par ko liecina arī

iepriekšējie rezultāti un pētījumi. Pētījumos tiek uzsvērts, ka viens no faktoriem, kas palielina iespējamību braukt riskantā un agresīvā veidā ir vecums (*Tasca, 2000*).

Rezultāti liecina, ka *bīstamas autovadīšanas summāro rādītāju*, tāpat tendenci kopumā vadīt automašīnu bīstamā veidā, prognozē dzimums, kas ir saskaņā ar iepriekšējiem pētījumiem. Vīrieši automašīnu biežāk vada alkohola reibumā un retāk lieto drošības jostas, neatkarīgi no vecuma (*Lancaster & Ward, 2002*), vīriešiem ir tendence uzrādīt augstākus rādītājus domām par atriebību un fizisku agresiju (*Deffenbacher, Petrilli, Lynch, Oetting, & Swaim, 2003*), tāpat arī tiek uzsvērts, ka viens no faktoriem, kas palielina agresīvas autovadīšanas iespējamību ir vienkārši būt vīrietim (*Tasca, 2000*). Vēl *bīstamas autovadīšanas summāro rādītāju* prognozē *vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs*, kas nozīmē, ka ja indivīda vērtības nesakrīt ar reālo iespēju tās sasniegt un tā rezultātā tiek ietekmēta viņa motivācijas sfēra, kas var izpausties ar neapmierinātību, iekšējo diskomfortu, iekšējiem konfliktiem, pašrealizācijas trūkumu un neskaidru paša identitāti, ir lielāka iespējamība, ka viņš vadot automašīnu kopumā brauks agresīvāk, riskantāk un bīstamāk.

Secinājumi *Conclusions*

No iegūtajiem pētījuma rezultātiem var izdarīt sekojošus secinājumus:

- *Vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs* prognozē *autovadīšanu ar novērsto uzmanību*.
- *Iekšējais vakuums* un vecums statistiski nozīmīgi negatīvi prognozē *riskantu braukšanu*.
- Vecums ir statistiski nozīmīgs prognozētājs *drošai un pieklājīgai braukšanai*.
- *Vērtību sistēmas integritātes / disintegritātes rādītājs* un dzimums statistiski nozīmīgi negatīvi prognozē *bīstamas autovadīšanas summāro rādītāju*.
- Vecums statistiski nozīmīgi negatīvi prognozē *autovadīšanu ar novērsto uzmanību*.

Pētījuma ierobežojumi saistīti ar izlases apjomu, dalībnieku pielīdzināšanu un jauna instrumenta izmantošanu, kā arī datu ievākšanas veidu. Atkārtojot šo pētījumu būtu vēlams palielināt izlases apjomu un izmantot aprobētu instrumentu, kā arī būtu interesanti noskaidrot, kā individuālo vērtību faktori prognozē objektīvus autovadītāju izraisītus negadījumus un pārkāpumus.

Iegūtie rezultāti var būt par pamatu jaunai autovadītāju uzvedības intervenču izveidošanai, kā arī pielietojami psihologa profesionālajā darbībā, konsultējot šīs

grupas indivīdus, kā arī izmantojami turpmākajā nozares attīstībā, zinātnē un pētniecībā.

Pateicība: *Pētījums piedalās Valsts pētījuma programmā „Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (EKOSOC_LV). Apakštēma: Refleksija par vērtībām un rīcības modeļi sociālo un ekonomisko pārmaiņu laikā (EKOSOC_5.2.5.)”*

Literatūra

References

- Ceļu Satiksmes Drošības Direkcija (2015). 2004. - 2014. gados notikušo Ceļu satiksmes negadījumu, tajos bojā gājušo un ievainoto skaits
- Deffenbacher, J. L., Petrilli, R. T., Lynch, R. S., Oetting, E. R., & Swaim, R. C. (2003). The Driver's Angry Thoughts Questionnaire: A measure of angry cognitions when driving. *Cognitive Therapy and Research*, 27, 383–402.
- Dewar, R. E., & Olson, P. L. (2002). Human factors in traffic safety. Tuscon, AZ: Lawyers & Judges Pub.
- Jirgena, S. (1999). Jauniešu pašizjūta un adiktīvas uzvedības izvēle. Promocijas darbs. Rīga: LU.
- Krahe, B., & Fenske, I. (2002). Predicting aggressive driving behavior: the role of Macho personality, age, and power of car. *Aggressive Behavior*, 28, 21–29.
- Lancaster, R., & Ward, R. (2002). The contribution of individual factors to driving behaviour: Implications for managing work-related road safety. Research Report. HSE Contract Research Report: HSE Books, 3-60.
- Lazdiņš, K. J., & Mārtinsone, K. (2014). Autovadītāju agresijas un braukšanas uzvedības saistība ar personīgās automašīnas jaudu un virsbūves tipu. Npublicēts bakalaura darbs.
- Muzikante, I. (2008). Vērtības, attieksmes un autovadītāju uzvedība uz ceļa. Promocijas darbs.
- Muzikante, I., & Reņģe, V. (2008). Autovadītāju individuālo vērtību saistība ar riskantu braukšanu. *LU raksti*, 768. 39-50.
- Özkan, T., & Lajunen, T. (2005). Why are there sex differences in risky driving? The relationship between sex and gender-role on aggressive driving, traffic offences, and accident involvement among young Turkish drivers. *Aggressive Behavior*, 31, 547–558.
- Perepjolkina, V., & Voita, D. (2011). Latvijas Autovadītāju uzvedības aptauja. Tehniskā atskaite. Npublicēts.
- Rhodes, N., & Pivik, K. (2010). Age and gender differences in risky driving: The role of positive affect and risk perception. *Accident Analysis and Prevention*.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. New York: Free Press.
- Stradling, S. G., & Parker, D. (1997). Extending the theory of planned behaviour: The role of personal norm, instrumental beliefs and affective beliefs in predicting driving violations.
- Tasca, L. (2000). A review of literature on aggressive driving research. Aggressive Driving Issues Conference. 1-11.
- Underwood, G., Chapman, P., Wright, S., & Crundall, D. (1997) Estimating accident liability.

Krists Jānis Lazdiņš, Kristīne Mārtinsone. Individuālo vērtību sistēmas raksturojuma un braukšanas uzvedības sakarības

World health organisation. (2013). Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action.

Фанталова, Е. Б. (2001). *Диагностика и психотерапия внутреннего конфликта*. Самара: БАХРАХ-М.