

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
KLAIPĖDOS UNIVERSITETAS  
LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTAS

INETA ŽIČKUTĖ

**MIGRACIJOS VEIKSNIŲ ĮTAKA TARPTAUTINĖS  
MIGRACIJOS SPRENDIMUI: ELGSENOS EKONOMIKOS  
POŽIŪRIS**

Daktaro disertacijos santrauka  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04S)

2018, Kaunas

Disertacija rengta 2013–2017 metais Kauno technologijos universiteto Ekonomikos ir verslo fakulteto Vadybos katedroje. Mokslinius tyrimus rėmė Lietuvos mokslo taryba.

**Mokslinė vadovė:**

Prof. dr. Vilmantė KUMPIKAITĖ-VALIŪNIENĖ (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S).

**Redagavo:** Inga Nanartonytė (leidykla „Technologija“)

**Ekonomikos mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:**

Prof. dr. Daiva DUMČIUVIENĖ (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S) – **pirmininkė**;

Dr. Jan BRZOZOWSKI (Krokuvos ekonomikos universitetas, Lenkija, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S);

Dr. Halit GONENC (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S);

Doc. dr. Ingrida ŠARKIŪNAITĖ (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, vadyba, 03S);

Prof. dr. Dalia ŠTREIMIKIENĖ (Lietuvos energetikos institutas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S).

Disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslo krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje 2018 m. balandžio 20 d. 10 val. Kauno technologijos universiteto Rektorato salėje.

Adresas: K. Donelaičio g. 73-402, 44249 Kaunas, Lietuva.

Tel. + 370 37 300 042; faks. + 370 37 324 144; el. paštas [doktorantura@ktu.lt](mailto:doktorantura@ktu.lt).

Disertacijos santrauka išsiųsta 2018 m. kovo 20 d.

Su disertacija galima susipažinti interneto svetainėje <http://ktu.edu> ir Kauno technologijos universiteto bibliotekoje (K. Donelaičio g. 20, 44239 Kaunas).

## ĮVADAS

### Tyrimo aktualumas

Vis daugiau tyrimų atskleidžia, jog individų sprendimų priėmimas yra paremtas jų ribotu racionalumu. Ribotas racionalumas – tai pamatinis elgsenos ekonomikos konceptas (Jolls, 2017). Elgsenos ekonomika padeda suprasti žmonių elgseną priimant tam tikrus sprendimus, todėl jos svarba ekonomikos mokslo kryptyje yra neabejotina. Kahnemanas ir Tversky'is (1979, 1992) suformulavo perspektyvos teoriją, kuri yra elgsenos ekonomikos dalis. Ši teorija aiškina, kaip individai prisiima riziką ir priima sprendimus neapibrėžtumo sąlygomis. Už šį mokslinį darbą Danieliui Kahnemanui paskirta ekonomikos mokslų premija Alfredui Nobelui atminti.

Elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos *nuostolių baimės* (angl. *loss aversion*) konceptas yra itin svarbus analizuojant iracionalią individų elgseną. Dėl *nuostolių baimės* individai yra labiau linkę išvengti nuostolių negu siekti naudos, nes nuostoliai jaučiami stipriau nei nauda (angl. *<...> losses loom larger than gains*) (Kahneman, Tversky, 1979, p. 279). Tačiau net ir dabar, kai iracionalumas susilaukia itin daug mokslininkų dėmesio, migracijos sprendimų analizė vis dar remiasi racionalumo prielaida ir numatomo naudingumo teorija. Vadovaujantis numatomo naudingumo teorija, vertės funkcija yra tolydi, įgaubta ir neįtraukia rizikos įtakos aiškinant individų sprendimą migruoti pagal nuostolių ir naudos atvejus. Siekiant tiksliau atskleisti žmonių elgseną rizikos sąlygomis, reikėtų atsižvelgti į elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos išskiriamas *polinkio rizikuoti* (angl. *risk preference*) ir *nuostolių baimės* dedamąsias. Yra įrodymų, jog įtraukus šias dedamąsias galima gauti vertingą migracijos sprendimo analizės instrumentą (Czaika, 2015). Atsisakius tradicinės ekonomikos modelių prielaidų, būtų galima geriau suprasti, kaip individai priima sprendimus.

Neabejotina, kad tik *nuostolių baimės* dedamosios įtraukimas į migracijos sprendimų modelius neleistų tinkamai paaiškinti migracijos sprendimo, nes migracijos sprendimams įtakos turi ir kiti veiksniai, pavyzdžiui, ekonominiai, socialiniai, politiniai, demografiniai, kultūriniai, psichologiniai, geografiniai ir kt. Vis dėlto modeliai, papildyti *nuostolių baimės* dedamąja, padėtų geriau suprasti ir prognozuoti žmonių elgseną.

### Mokslinė problema ir jos ištirtumo lygis

Plačiai taikomos migracijos teorijos galėtų būti skirstomos į neoklasikines ir naująsias migracijos teorijas. Tai ekonomikos pusiausvyros teorija (Ravenstein, 1889, Smith, 1776, cituoja Bauer, Zimmermann, 1999), Heckscherio ir Ohlino teorija (Heckscher, 1949, Ohlin, 1933, cituoja Kjeltdsen-Kragh, 2002), kaimo ir miesto migracijos teorija (Harris, Todaro, 1970; Todaro, 1969), žmogiškojo kapitalo teorija (Sjaastad, 1962), ankstyvoji sprendimų priėmimo teorija (Lee, 1966), dviejų darbo rinkų teorija (Doeringer, Piore, 1971;

Piore, 1979), savitrankos teorija (Borjas, 1987), šeimos migracijos teorija (Mincer, 1978, cituoja Kubursi, 2006), santykinio skurdo teorija (Runciman, 1966), motyvacijos sprendimų teorija (Sell, De Jong, 1978), racionaliųjų lūkesčių teorija (De Jong, Gardner, 1981), į vartojimą orientuota teorija (Wallace, 1997, cituoja Liebig, 2003). Taip pat plačiai į migracijos sprendimo analizę yra įtraukiama tinklo teorija (Massey *et al.*, 1993), kumuliacinio priežastingumo teorija (Myrdal, 1957), sistemų teorija (Kritz *et al.*, 1992, cituoja De Haas, 2007; Mabogunje, 1970; Portes, Böröcz, 1987), Zelinsky'io teorija (Zelinsky, 1971), „Migracijos kupros“ teorija (Martin, 1993; Martin, Taylor, 1996, cituoja De Haas, 2010) ir kt.

Mokslinėje literatūroje remiantis minėtomis teorijomis išskirta ir analizuota šių apibendrintų migracijos veiksnių grupių daroma įtaka migracijos sprendimams: darbo užmokesčio skirtumų ir pajamų nelygybės (Bertocchi, Strozzi, 2008; Cai, Esipova, Oppenheimer ir Feng, 2014; Cattaneo, 2008; Cooray, Schneider, 2016; Ivlevs, 2014a; Lim, Morshed, 2015; Mayda, 2010; Nivalainen, 2004; Vernazza, 2013; Zaiceva, Zimmermann, 2008), šalies ekonominio išsivystymo lygio (Bonasia, Napolitano, 2012; Cooray, Schneider, 2016; Etzo, 2011; Hadler, 2006; Hyll, Schneider, 2014; Jennissen, 2003, 2004; Mayda, 2010; Zaiceva, Zimmermann, 2008), produktų kainų politikos (Bonasia, Napolitano, 2012; Deluna, Darius, 2014; Vernazza, 2013), nedarbo (Cattaneo, 2008; Cooray, Schneider, 2016; Deluna, Darius, 2014; Etzo, 2011; Hadler, 2006; Hoppe, Fujishiro, 2015; Jennissen, 2003, 2004; Mayda, 2010; Van Der Gaag, Van Wissen, 2008; Vernazza, 2013; Zaiceva, Zimmermann, 2008), neproporcingo darbo jėgos pasiskirstymo tarp sektorių (Bertocchi, Strozzi, 2008; Nivalainen, 2004; Van Der Gaag, Van Wissen, 2008), mokesčių sistemos (Gibson, McKenzie, 2009), mokslo ir švietimo sistemos (Cooray, Schneider, 2016), įsidarbinimo galimybių (De Jong *et al.*, 1983; Heitmueller, 2002, 2005; Van Der Gaag, Van Wissen, 2008), asmeninio gyvenimo sąlygų (Hoppe, Fujishiro, 2015; Polgreen, Simpson, 2011), kultūrinio gyvenimo, t. y. prieigos prie kultūros centrų, muziejų ir t. t. (Hadler, 2006; Ivlevs, 2014; Williams, Baláž, 2014), socialinių sąlygų (Hadler, 2006; Hoppe, Fujishiro, 2015; Ivlevs, 2014), sveikatos priežiūros lygio (Hadler, 2006), aplinkos sąlygų (Williams, Baláž, 2014), migracijos tinklų (Hoppe, Fujishiro, 2015; Ivlevs, 2014; Nowotny, 2014), ekonominės situacijos (Czaika, 2012, 2015) ir kt.

Neoklasikinės ir naujosios migracijos teorijos, nepaisant jų įvairovės, yra tiesiogiai susietos su tradiciniais ekonomikos modeliais. Šie yra pagrįsti racionalumo ir vertės maksimizavimo prielaidomis, todėl negali padėti tinkamai paaiškinti migracijos proceso sudėtingumo (Bonasia, Napolitano, 2012).

Pirmieji bandymai, kuriuose į migracijos sprendimo aiškinimą įtrauktas rizikos kintamasis, buvo labiau teorinio (pvz., Anam, Chiang ir Hua, 2008) ar spekuliacinio pobūdžio (pvz., Heitmueller, 2002, 2005), t. y. rizikos lygis buvo apibrėžiamas kaip papildomas kintamasis ir jo įtaka migracijos sprendimo

priėmimui nebuvo įrodyta empiriškai. O Balázas ir Williamsas (2011) bei Nowotny'is (2014) savo tyrimuose migracijos sprendimą siejo su rizika, vertinta azartinių lošimų atvejais. Tai leidžia atsižvelgti į rizikos nuostatų įtaką migracijos sprendimui, bet kyla klausimas, ar toks rizikos vertinimas yra reikšmingas ir ar gali padėti tinkamai paaiškinti migracijos sprendimą. XXI amžiaus pirmojo dešimtmečio pabaigoje Jaegeris *et al.* (2007) empiriškai patvirtino rizikos nuostatų įtaką migracijos sprendimui. Moksliniai tyrimai šioje srityje tęsiasi ir toliau (Akgüç, Liu, Tani ir Zimmermann, 2016; Dustmann, Fasani, Meng ir Minale, 2015; Gibson, McKenzie, 2009, 2011; Williams, Baláz, 2014), tai rodo rizikos nuostatų įtakos svarbą migracijos sprendimų analizėje.

Keletas autorių pateikė naujų įžvalgų, susiejančių migracijos sprendimo analizę su elgsenos ekonomika. Polgreen ir Simpson (2011) analizavo ryšį tarp migracijos sprendimo ir laimės lygio, migracijos elgseną aiškindami perspektyvos teorijos požiūriu. Czaikos (2015) tyrimų rezultatai taip pat atskleidžia perspektyvos teorijos reikšmingumą migracijos sprendimo aiškinimui. Todėl, siekiant geriau suprasti, kaip individai priima migracijos sprendimus, būtina atsižvelgti į sprendimų nukrypimus neapibrėžtumo sąlygomis atsiribojant nuo racionalistinės paradigmos ekonomikoje prielaidų. Tai leistų įvertinti rizikos nuostatas, pagrįstas elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos pagrindu.

**Disertacijos mokslinė problema** yra formuluojama kaip klausimas: *kokią įtaką migracijos veiksniai turi tarptautinės migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu?*

**Tyrimo objektas** – migracijos veiksnių įtaka tarptautinės migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu.

**Tyrimo tikslas** yra atskleisti migracijos veiksnių įtaką tarptautinės migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Atskleisti migracijos veiksnius, turinčius įtakos migracijos sprendimui.
2. Atskleisti rizikos nuostatų įtaką migracijos sprendimui.
3. Sukurti elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstą migracijos veiksnių įtakos migracijos sprendimui vertinimo modelį.
4. Sudaryti migracijos veiksnių įtakos tarptautiniam migracijos sprendimui vertinimo elgsenos ekonomikos požiūriu metodiką.
5. Remiantis elgsenos ekonomikos požiūriu, nustatyti socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių bei rizikos nuostatų įtaką tarptautinės migracijos sprendimui Lietuvos jaunimo atveju.

**Tyrimo metodai**

Disertacijoje taikyti šie tyrimo metodai:

- sisteminė, lyginamoji ir loginė mokslinės literatūros analizė, grindžiama lyginamuoju, klasifikavimo, sisteminimo, apibendrinimo ir grafinio modeliavimo metodais;

- duomenims rinkti taikyta internetinė apklausa. Anketa sudaryta pasitelkiant *eSurveyCreator* platformą;
- elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos dedamosioms įvertinti kiekybiškai taikytas išskyrimo metodas;
- socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių grupėms išskirti taikytas pagrindinių komponentų analizės metodas;
- siekiant nustatyti migracijos veiksnių įtaką tarptautinės migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu, taikytas ranginės logistinės regresijos analizės metodas;
- matematinė ir statistinė tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant statistinės programinės įrangos paketus *MATLAB* bei *IBM SPSS Statistics 23* ir *Microsoft Office Excel 2007*.

### **Tyrimo apribojimai**

Disertacijoje priklausomasis kintamasis *tarptautinės migracijos sprendimas* apibrėžtas kaip *individo polinkis emigruoti į kitą šalį ne trumpiau nei dvylikai mėnesių arba likti gyventi gimtojoje šalyje*. Taigi faktinis migracijos sprendimas netirtas.

Remiantis perspektyvos teorija, sprendimą priimančiam individui svarbiausia ne galutinė naudos ar nuostolių vertė, o pokytis tam tikro *orientacinio taško* (angl. *reference point*) atžvilgiu. Kahnemanas ir Tversky'is (1979) *orientacinį tašką* apibrėžia kaip dabartinį turto lygį, bet akcentuoja, jog tai gali būti ne tik dabartinis turto lygis, bet ir lūkesčiai, nuo kurių priklausys, ar pokyčiai atitiks naudą, ar nuostolius (cituoja Virlics, 2013). Disertacijose kaip *orientacinis taškas (lygis)* parinktas vidutinis darbo užmokesčio dydis, kurio gali tikėtis bakalauro studijas baigęs asmuo. Kiti galimi orientaciniai taškai, galėję turėti įtakos sprendimą priimančiajam, nebuvo tiriami.

Disertacijoje netirta šių veiksnių įtaka: konkrečios tikslo šalies pasirinkimo, darbo pobūdžio, darbo užmokesčio mokesčių skirtumų tarp šalių ir emigracijos kaštų.

Siekiant parengti rizikos nuostatas išskiriančią metodiką ir atskleisti jų įtaką migracijos sprendimui, atsiribota nuo detalesnių socialinių ir ekonominių rodiklių įtakos migracijos sprendimui tyrimo.

Parengta rizikos nuostatų išskyrimo metodika gali turėti tam tikrų tyrimo imties apribojimų, t. y. tam tikroms visuomenės grupėms gali būti sudėtinga suprasti situacijų simuliacijos klausimus ir atsakyti į juos, pavyzdžiui, žemesnio išsilavinimo asmenims, kurie nėra susipažinę su tokiais sąvokomis, kaip *tikimybė* ir *pan*.

### **Mokslinio darbo naujumas ir galimos pritaikymo sritys**

Mokslinio darbo naujumą ir reikšmę nusako šie gauti rezultatai:

- Atskleisti migracijos veiksniai ir jų įtaka migracijos sprendimui. Taip pat išanalizuota ir susisteminta rizikos įtaka migracijos sprendimui.

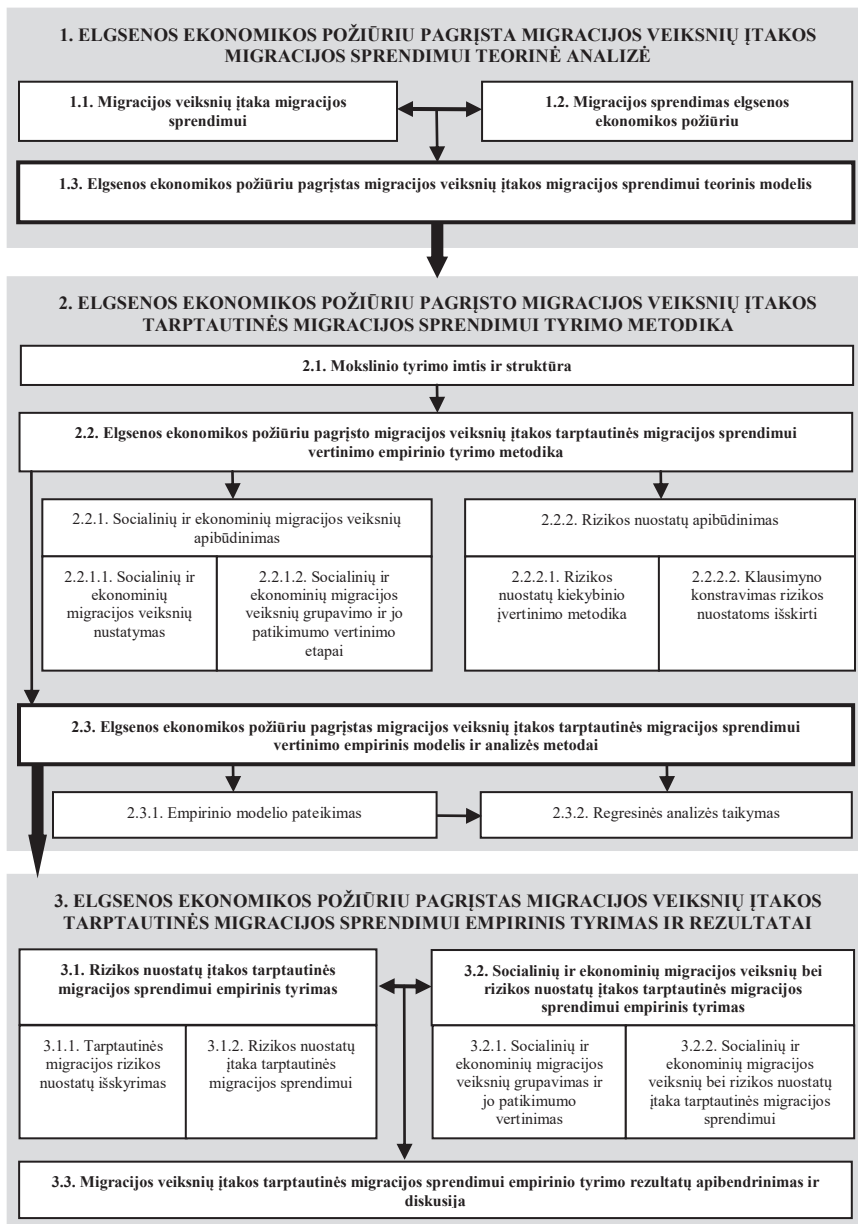
- Pagrįstas elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos dedamųjų pritaikymo migracijos sprendimo analizėje tikslingumas. Atskleista rizikos nuostatų reikšmė migracijos sprendimui *nuostolių* ir *naudos* atvejais.
- Sudarytas elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos sprendimui įtaką turinčių migracijos veiksnių modelis, kurį sudaro socialiniai ir ekonominiai veiksniai bei elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos *polinkio rizikuoti* ir *nuostolių baimės* dedamosios.
- Parengta metodika ir pateiktos gairės, leidžiančios išskirti *rizikos nuostatas* migracijos sprendimų kontekste. Parengtos metodikos pagrindu išskiriamos *polinkio rizikuoti* ir *nuostolių baimės* dedamosios leidžia tiksliau vertinti individo elgseną.
- Pritaikytas išskyrimo metodas ir įvertinta perspektyvos teorijos dedamųjų (*polinkio rizikuoti* ir *nuostolių baimės*) įtaka migracijos sprendimui.
- Lietuvos jaunimo atveju empiriškai patikrintas elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos veiksnių įtakos migracijos sprendimui modelis. Remiantis gautais rezultatais, išanalizuota migracijos veiksnių įtaka tarptautinės migracijos sprendimui.
- Sukurtas elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos veiksnių įtakos migracijos sprendimui modelis gali būti taikomas formuojant vyriausybės veiklos kryptis. Migracijos rizikos nuostatų vertinimas suteiktų vertingos informacijos politikos formuotojams svarstant diegiamų programų įtaką migracijos sprendimų pokyčiams. Tai leistų valdyti migracijos srautą priimant atitinkamus sprendimus prieš žmonėms emigruojant iš šalies, pavyzdžiui, atsižvelgiant į tokių nacionalinių strategijų, kaip Valstybės pažangos strategija „Lietuva 2030“, formavimą.

### **Disertacijos struktūra ir apimtis**

Disertacijos loginę seką atspindi išsikeltas tikslas ir uždaviniai, kurių sprendimas išdėstytas trijose disertacijos dalyse (žr. 1 pav.). Darbą sudaro įvadas, trys dalys, išvados, literatūros sąrašas ir priedai. Disertacijos apimtis – 214 puslapių. Moksliniame darbe pateikti 36 paveikslai, 40 lentelių ir 25 priedai.

### **Disertacijos tyrimo rezultatų sklaida**

Atlikto tyrimo rezultatai buvo pristatyti Lietuvoje ir užsienyje (Latvijoje, Vokietijoje, Jungtinėje Karalystėje, Kroatijoje, Graikijoje, Maroke) rengtose konferencijose, mokslininkų susitikimuose bei moksliniuose leidiniuose skelbtose publikacijose.



**1 pav.** Loginė disertacijos struktūra (sudaryta autorės)



## DISERTACIJOS TURINIO APŽVALGA

### 1. ELGSENOS EKONOMIKOS POŽIŪRIU PAGRĮSTA MIGRACIJOS VEIKSNIŲ ĮTAKOS MIGRACIJOS SPRENDIMUI TEORINĖ ANALIZĖ

Pirmoji disertacijos dalis susideda iš trijų poskyrių, kuriuose atskleisti migracijos veiksniai, turintys įtaką migracijos sprendimui, įvertinta rizikos nuostatų įtaka migracijos sprendimui ir sudarytas elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos veiksnių įtakos migracijos sprendimui vertinimo modelis.

Pirmajame teorinės disertacijos dalies poskyryje „**1.1. Migracijos veiksnių įtaka migracijos sprendimui**“ atlikta mokslinės literatūros analizė. Išanalizavus migracijos teorijas, susistemintos pagrindinės migracijos veiksnių grupės, jų rodikliai ir apibūdinta migracijos veiksnių įtaka migracijos sprendimams.

Antrajame teorinės disertacijos dalies poskyryje „**1.2. Migracijos sprendimas elgsenos ekonomikos požiūriu**“ apžvelgtas elgsenos ekonomikos vaidmuo sprendimų analizėje. Remiantis elgsenos ekonomikos perspektyvos teorija, detalizuota individų elgsena. Taip pat atskleista rizikos nuostatų įtaka migracijos sprendimui. Nustatyta, jog modeliai, leidžiantys įvertinti rizikos prisiėmimą tiek nuostolių, tiek naudos atvejais, stebimą elgseną atspindi tiksliau. Nustatyta, jog perspektyvos teorijos laipsnio funkcija apima vertinimą nuo *orientacinio lygio* tiek nuostolių, tiek naudos atvejais (žr. (1)).

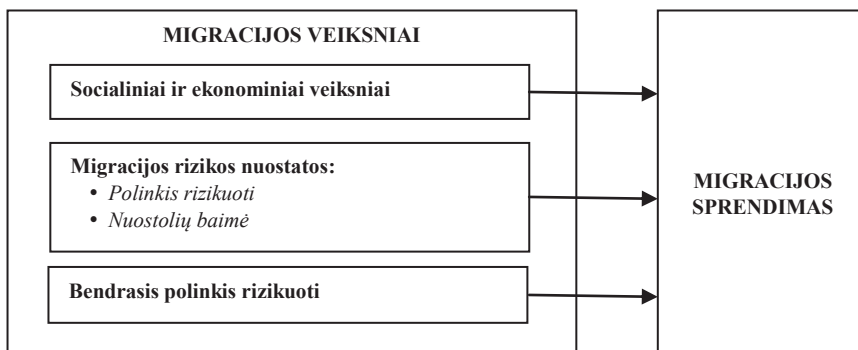
$$v(x) = \begin{cases} x^\alpha, & \text{kai } x \geq 0 \\ -\lambda(-x)^\beta, & \text{kai } x < 0 \end{cases}; \quad (1)$$

čia  $v(x)$  – vertės funkcija,  $(0 < \alpha, \beta \leq 1)$  – mažėjantis jautrumas,  $(\lambda > 1)$  – nuostolių baimė.

Trečiajame teorinės disertacijos dalies poskyryje „**1.3. Elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos veiksnių įtakos migracijos sprendimui teorinis modelis**“, remiantis atlikta migracijos veiksnių ir elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos analize, sudarytas elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos veiksnių įtakos migracijos sprendimui teorinis modelis. Atlikta mokslinės literatūros analizė leido suformuluoti prielaidas, jog yra ryšys tarp migracijos sprendimo ir:

- kilmės šalies socialinės ir ekonominės situacijos;
- rizikos nuostatų (*polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės*);
- bendrojo polinkio rizikuoti.

Taigi modelį sudaro nepriklausomieji kintamieji, kurie apima socialinius ir ekonominius migracijos veiksnius, migracijos rizikos nuostatas (*polinkį rizikuoti ir nuostolių baimę*) ir bendrąjį polinkį rizikuoti, bei priklausomasis kintamasis – migracijos sprendimas (žr. 2 pav.).



2 pav. Elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos veiksnių įtakos migracijos sprendimui teorinis modelis (sudaryta autorės)

## 2. ELGSENO EKONOMIKOS POŽIŪRIU PAGRĪSTO MIGRACIJOS VEIKSNIŲ ĮTAKOS TARPTAUTINĖS MIGRACIJOS SPRENDIMUI TYRIMO METODIKA

Antroji disertacijos dalis susideda iš trijų poskyrių, kuriuose pristatyta mokslinio tyrimo imtis ir struktūra, sudaryta migracijos veiksnių įtakos tarptautinės migracijos sprendimui vertinimo empirinio tyrimo elgsenos ekonomikos požiūriu metodika, parengtas empirinis modelis ir nustatyti analizės metodai.

Pirmajame metodinės disertacijos dalies poskyryje „2.1. *Mokslinio tyrimo imtis ir struktūra*“ apibrėžta ir argumentuota pasirinkta tyrimo imtis Lietuvos atveju, t. y. bakalauro studijų studentai. Apskaičiuotas tyrimui atlikti reikalingas respondentų skaičius. Taip pat detalizuota tyrimo struktūra. Duomenims rinkti numatyta taikyti internetinę apklausą, socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių grupėms išskirti – pagrindinių komponentų analizės metoda, elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos dedamosioms kiekybiškai įvertinti – išskyrimo metoda, o siekiant nustatyti migracijos veiksnių įtaką tarptautinės migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu pasitelktas ranginės logistinės regresijos analizės metodas.

Antrajame metodinės disertacijos dalies poskyryje „2.2. *Elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįsto migracijos veiksnių įtakos tarptautinės migracijos sprendimui vertinimo empirinio tyrimo metodika*“ pirmiausia nustatyti Lietuvos bakalauro studijų studentams svarbiausi socialiniai ir ekonominiai migracijos veiksniai bei jų rodikliai, pristatyta veiksnių grupavimo ir jo patikimumo vertinimo eiga. Tolesniam tyrimui parinkta trylika rodiklių: bruto ir neto darbo užmokesčių dydis, penktadalio turtingiausių ir neturtingiausių gyventojų pajamų santykis (S80/S20), vidurinės visuomenės klasės dalis,

vartojimo išlaidų dalis, tenkanti maistui, nealkoholiniams gėrimams ir būstui, vartojimo išlaidų dalis, tenkanti laisvalaikiui ir rekreacijai, nedarbo lygis, aukštųjų mokyklų absolventų, registruotų teritorinėje darbo biržoje praėjus vieniems metams po studijų baigimo, dalis, dirbančių asmenų, kurie yra 18 m. arba vyresni, skurdo rizikos lygis, užimtumas žinioms imliose verslo įmonėse, savarankiškai dirbančių asmenų dalis, įmonių skaičius 1000 gyventojų, universitetų ir pramonės bendradarbiavimas mokslinių tyrimų bei plėtros srityje ir konkurencinis šalies pranašumas. Taip pat detalizuota rizikos nuostatų kiekybinio vertinimo metodika ir klausimyno konstravimas. Rizikos nuostatomis kiekybiškai vertinti pasitelktas Tanakos *et al.* (2010) išskyrimo metodas, kuris suformuotas tarptautinės migracijos sprendimų analizei. Autorė metodikos parengimą padalijo į dvi dalis. Pirmiausia tyrimo metodikai parengti taikytas Tanakos *et al.* (2010) išskyrimo metodas ir nustatyti tolesni išskyrimo metodo pritaikymo tarptautinės migracijos sprendimų kontekste žingsniai. Sudarytas išskyrimo metodo pritaikymo tarptautinės migracijos sprendimo kontekste tyrimo instrumentas (žr. 1 lentelėje). Antra, pateikti detalūs *polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės* išskyrimo žingsniai. *Polinkis rizikuoti* išskirtas pagal šią nelygybių sistemą (žr. (2)):

$$\left\{ \begin{array}{l} (y_{S1:A})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S1:A}))^\alpha)((x_{S1:A})^\sigma - (y_{S1:A})^\sigma) \\ > (y_{S1:B})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S1:B}))^\alpha)((x_{S1:B(n-1)})^\sigma - (y_{S1:B})^\sigma) \\ (y_{S1:A})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S1:A}))^\alpha)((x_{S1:A})^\sigma - (y_{S1:A})^\sigma) \\ < (y_{S1:B})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S1:B}))^\alpha)((x_{S1:B(n)})^\sigma - (y_{S1:B})^\sigma) \\ (y_{S2:A})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S2:A}))^\alpha)((x_{S2:A})^\sigma - (y_{S2:A})^\sigma) \\ > (y_{S2:B})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S2:B}))^\alpha)((x_{S2:B(n-1)})^\sigma - (y_{S2:B})^\sigma) \\ (y_{S2:A})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S2:A}))^\alpha)((x_{S2:A})^\sigma - (y_{S2:A})^\sigma) \\ < (y_{S2:B})^\sigma + \exp(-(-\ln(p_{S2:B}))^\alpha)((x_{S2:B(n)})^\sigma - (y_{S2:B})^\sigma) \end{array} \right. \quad (2)$$

čia  $(y_{S1:A})$  ir  $(x_{S1:A})$  – darbo užmokesčio padidėjimas kilmės šalyje (iš S1);  $(p_{S1:A})$  – darbo užmokesčio padidėjimo tikimybė kilmės šalyje (iš S1);  $(y_{S1:B})$ ,  $(x_{S1:B(n-1)})$  ir  $(x_{S1:B(n)})$  – darbo užmokesčio padidėjimas užsienio šalyje (iš S1);  $(p_{S1:B})$  – darbo užmokesčio padidėjimo tikimybė užsienio šalyje (iš S1);  $(y_{S2:A})$  ir  $(x_{S2:A})$  – darbo užmokesčio padidėjimas kilmės šalyje (iš S2);  $(p_{S2:A})$  – darbo užmokesčio padidėjimo tikimybė kilmės šalyje (iš S2);  $(y_{S2:B})$ ,  $(x_{S2:B(n-1)})$  ir  $(x_{S2:B(n)})$  – darbo užmokesčio padidėjimas užsienio šalyje (iš S2);  $(p_{S2:B})$  – darbo užmokesčio padidėjimo tikimybė užsienio šalyje (iš S2);  $\sigma$  – polinkis rizikuoti;  $\alpha$  – tikimybės jautrumo parametras Preleco svorio funkcijoje (angl. *probability sensitivity parameter in Prelec's weighting function*).

Nelygybių sistemai išspręsti pasitelktas programinės įrangos paketas MATLAB. *Nuostolių baimėi* išskirti naudotasi (3) formule.

**1 lentelė. Trys serijos sprendimų (sudaryta autorės)**

Nr. (=n)	Sprendimas A: likti gimtojoje šalyje			Sprendimas B: emigruoti				
	(1)	AR	(2)	(1)	AR	(2)		
Pirmoji sprendimų serija (=S1)								
	$P_{A_i}$ %	$X_{A_i}$ €	$q_{A_i}$ %	$Y_{A_i}$ €	$P_{B_i}$ %	$X_{B_i}$ €	$q_{B_i}$ %	$Y_{B_i}$ €
1.	$P_{S1:A}$	$X_{S1:A}$	$q_{S1:A}$	$Y_{S1:A}$	$P_{S1:B}$	$X_{S1:B}$	$q_{S1:B}$	$Y_{S1:B}$
2.	$P_{S1:A}$	$X_{S1:A}$	$q_{S1:A}$	$Y_{S1:A}$	$P_{S1:B}$	$(X_{S1:B})_{n=1}$	$q_{S1:B}$	$Y_{S1:B}$
...	$P_{S1:A}$	$X_{S1:A}$	$q_{S1:A}$	$Y_{S1:A}$	$P_{S1:B}$	$(X_{S1:B})_{n=2}$	$q_{S1:B}$	$Y_{S1:B}$
$\Pi_{b-1}$	$P_{S1:A}$	$X_{S1:A}$	$q_{S1:A}$	$Y_{S1:A}$	$P_{S1:B}$	$(X_{S1:B})_{n=\dots}$	$q_{S1:B}$	$Y_{S1:B}$
$\Pi_0$	$P_{S1:A}$	$X_{S1:A}$	$q_{S1:A}$	$Y_{S1:A}$	$P_{S1:B}$	$(X_{S1:B})_{n=n-1}$	$q_{S1:B}$	$Y_{S1:B}$
$\Pi_n$	$P_{S1:A}$	$X_{S1:A}$	$q_{S1:A}$	$Y_{S1:A}$	$P_{S1:B}$	$(X_{S1:B})_{n=n}$	$q_{S1:B}$	$Y_{S1:B}$
Antroji sprendimų serija (=S2)								
1.	$P_{S2:A}$	$X_{S2:A}$	$q_{S2:A}$	$Y_{S2:A}$	$P_{S2:B}$	$X_{S2:B}$	$q_{S2:B}$	$Y_{S2:B}$
2.	$P_{S2:A}$	$X_{S2:A}$	$q_{S2:A}$	$Y_{S2:A}$	$P_{S2:B}$	$(X_{S2:B})_{n=1}$	$q_{S2:B}$	$Y_{S2:B}$
...	$P_{S2:A}$	$X_{S2:A}$	$q_{S2:A}$	$Y_{S2:A}$	$P_{S2:B}$	$(X_{S2:B})_{n=2}$	$q_{S2:B}$	$Y_{S2:B}$
$\Pi_{b-1}$	$P_{S2:A}$	$X_{S2:A}$	$q_{S2:A}$	$Y_{S2:A}$	$P_{S2:B}$	$(X_{S2:B})_{n=\dots}$	$q_{S2:B}$	$Y_{S2:B}$
$\Pi_n$	$P_{S2:A}$	$X_{S2:A}$	$q_{S2:A}$	$Y_{S2:A}$	$P_{S2:B}$	$(X_{S2:B})_{n=n-1}$	$q_{S2:B}$	$Y_{S2:B}$
$\Pi_n$	$P_{S2:A}$	$X_{S2:A}$	$q_{S2:A}$	$Y_{S2:A}$	$P_{S2:B}$	$(X_{S2:B})_{n=n}$	$q_{S2:B}$	$Y_{S2:B}$
Trečioji sprendimų serija (=S3)								
1.	$P_{S3:A}$	$X_{S3:A}$	$q_{S3:A}$	$-Y_{S3:A}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-Y_{S3:B}$
2.	$P_{S3:A}$	$(X_{S3:A})_{n=1}$	$q_{S3:A}$	$-(Y_{S3:A})_{n=1}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-(Y_{S3:B})_{n=1}$
3.	$P_{S3:A}$	$(X_{S3:A})_{n=2}$	$q_{S3:A}$	$-(Y_{S3:A})_{n=2=1}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-(Y_{S3:B})_{n=2=1}$
4.	$P_{S3:A}$	$(X_{S3:A})_{n=3}$	$q_{S3:A}$	$-(Y_{S3:A})_{n=3=2}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-(Y_{S3:B})_{n=3=2}$
5.	$P_{S3:A}$	$(X_{S3:A})_{n=4=3}$	$q_{S3:A}$	$-(Y_{S3:A})_{n=4=3}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-(Y_{S3:B})_{n=4}$
6.	$P_{S3:A}$	$(X_{S3:A})_{n=5}$	$q_{S3:A}$	$-(Y_{S3:A})_{n=5}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-(Y_{S3:B})_{n=5=4}$
7.	$P_{S3:A}$	$(X_{S3:A})_{n=6=5}$	$q_{S3:A}$	$-(Y_{S3:A})_{n=6=5}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-(Y_{S3:B})_{n=6=5}$
$\Pi_n$	$P_{S3:A}$	$(X_{S3:A})_{n=7=6}$	$q_{S3:A}$	$-(Y_{S3:A})_{n=7=6}$	$P_{S3:B}$	$X_{S3:B}$	$q_{S3:B}$	$-(Y_{S3:B})_{n=7=6}$

Pastaba:  $(X_{ij})$  ir  $(Y_{ij})$  – darbo užmokesčio padidėjimas kilms šalyje;  $(-Y_{ij})$  – darbo užmokesčio sumažėjimas kilms šalyje;  $(P_{ij})$  ir  $(q_{ij})$  – darbo užmokesčio padidėjimo / sumažėjimo tikimybė kilms šalyje;  $(X_{ij})$  ir  $(Y_{ij})$  – darbo užmokesčio padidėjimas užsienio šalyje;  $(-Y_{ij})$  – darbo užmokesčio sumažėjimas užsienio šalyje;  $(P_{ij})$  ir  $(q_{ij})$  – darbo užmokesčio padidėjimo / sumažėjimo tikimybė užsienio šalyje.

$$\lambda = \frac{((x_{S3:A})_n \times \sigma) - ((x_{S3:B}) \times \sigma)}{((y_{S3:A})_n \times \sigma) - ((y_{S3:B})_n \times \sigma)} \quad (3)$$

čia  $\lambda$  – nuostolių baimė;  $(x_{S3:A})_n$  – darbo užmokesčio padidėjimas kilmės šalyje;  $(y_{S3:A})_n$  – darbo užmokesčio sumažėjimas kilmės šalyje;  $(x_{S3:B})$  – darbo užmokesčio padidėjimas užsienio šalyje;  $(y_{S3:B})_n$  – darbo užmokesčio sumažėjimas užsienio šalyje;  $\sigma$  – polinkis rizikuoti.

Sudaryta metodika pritaikyta Lietuvos bakalauro studijų studentų migracijos sprendimams tirti.

Trečiajame metodinės disertacijos dalies poskyryje „**2.3. Elgsenos ekonomikos požiūriu pagrįstas migracijos veiksnių įtakos tarptautinės migracijos sprendimui vertinimo empirinis modelis ir analizės metodai**“ pateikiamas remiantis elgsenos ekonomikos požiūriu sudarytas migracijos veiksnių įtakos tarptautinės migracijos sprendimui vertinimo empirinis modelis ir iškeltos hipotezės:

- **H<sub>1</sub>**: kuo labiau tenkinama socialinė ir ekonominė kilmės šalies situacija, tuo mažiau tikėtina, jog bus priimtas tarptautinės migracijos sprendimas;
- **H<sub>2</sub>**: kuo mažesnis polinkis rizikuoti ( $H_{2a}$ ) ir kuo didesnė nuostolių baimė ( $H_{2b}$ ), tuo mažiau tikėtina, jog bus priimtas tarptautinės migracijos sprendimas;
- **H<sub>3</sub>**: kuo didesnis bendrasis polinkis rizikuoti, tuo labiau tikėtina, jog bus priimtas tarptautinės migracijos sprendimas.

Trečiajame metodinės disertacijos dalies poskyryje taip pat pristatytas ranginės logistinės regresijos analizės metodas, kuriuo siekta nustatyti migracijos veiksnių įtaką tarptautinės migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu.

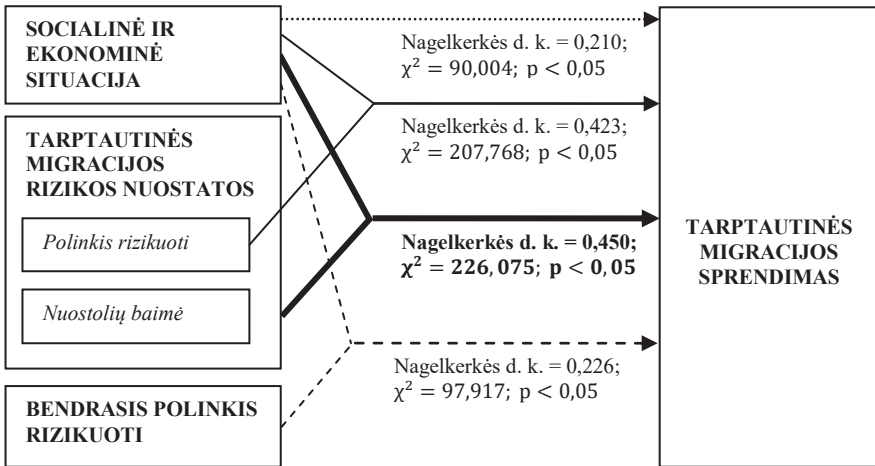
### **3. ELGSENO EKONOMIKOS POŽIŪRIU PAGRĪSTAS MIGRACIJOS VEIKSNIŲ ĮTAKOS TARPTAUTINĖS MIGRACIJOS SPRENDIMUI EMPIRINIS TYRIMAS IR REZULTATAI**

Trečioji disertacijos dalis susideda iš trijų poskyrių, kuriuose empiriškai ištirta rizikos nuostatų bei socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių įtaka tarptautinės migracijos sprendimui, pateikti rezultatai ir mokslinė diskusija.

Pirmajame empirinės disertacijos dalies poskyryje „**3.1. Rizikos nuostatų įtakos tarptautinės migracijos sprendimui empirinis tyrimas**“ atlikta aprašomoji statistinė išskirtų polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės analizė ir išnagrinėta rizikos nuostatų bei bendrojo polinkio rizikuoti įtaka tarptautinės migracijos sprendimui.

Antrajame empirinės disertacijos dalies poskyryje „**3.2. Socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių bei rizikos nuostatų įtakos tarptautinės migracijos sprendimui empirinis tyrimas**“ pirmiausia pagrindinių komponentų analizės metodu išskirtos socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių grupės.

Tada įvertinta socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių bei rizikos nuostatų įtaka tarptautinės migracijos sprendimui. Rezultatai apibendrinami 3 pav.



3 pav. Polinkio rizikuoti, nuostolių baimės bei socialinės ir ekonominės šalies situacijos įtaka tarptautinės migracijos sprendimui (sudaryta autorės)

Duomenų analizei taikytas ranginės logistinės regresijos modelis. Tiesių lygiagretumo prielaida buvo patenkinta ( $\chi^2 = 16,630$ ;  $p \geq 0,05$ ). Pakankamai gerą pasirinkto modelio tikimą duomenims rodo didžiausio tikėtimumo chi kvadrato kriterijus ( $\chi^2 = 226,075$ ;  $p < 0,05$ ) bei Pirsono ( $\chi^2 = 938,397$ ;  $p \geq 0,05$ ) ir deviacijos ( $\chi^2 = 723,674$ ;  $p \geq 0,05$ ) chi kvadrato kriterijai. Visi kintamieji statistiškai reikšmingi. Nagelkerkės determinacijos koeficientas yra lygus 0,450. *Polinkio rizikuoti*, *nuostolių baimės* bei socialinės ir ekonominės šalies situacijos įtakos tarptautinės migracijos sprendimui modelis su įvertintais parametrais pateiktas (4) lygyje.

$$\ln \frac{P(E_5 > i)}{P(E_5 \leq i)} = 1,773 \text{ polinkis rizikuoti} - 0,130 \text{ nuostolių baimė} +$$

$$+ \begin{cases} -0,613, \text{ kai } i = 1 \\ 0,112, \text{ kai } i = 2 \\ 1,654, \text{ kai } i = 3 \\ 3,453, \text{ kai } i = 4 \end{cases} + \begin{cases} 1,808, \text{ kai } C \text{ socialinė ir ekonominė situacija} = 1 \\ 0,722, \text{ kai } C \text{ socialinė ir ekonominė situacija} = 2 \\ 0,603, \text{ kai } C \text{ socialinė ir ekonominė situacija} = 3 \\ 0, \text{ kai } C \text{ socialinė ir ekonominė situacija} = 4 \end{cases} \quad (4)$$

čia  $i$  – priklausomojo kintamojo reikšmė, kur 1 – nesvarstoma emigruoti, 2 – nei svarstoma, nei nesvarstoma emigruoti, 3 – šiek tiek svarstoma emigruoti, 4 – svarstoma emigruoti;  $C$  – konstanta, kur Lietuvos socialinė ir ekonominė situacija 1 – visiškai netenkina, 2 – netenkina, 3 – šiek tiek netenkina, 4 – tenkina.

Trečiajame empirinės disertacijos dalies poskyryje „3.3. *Migracijos veiksnų įtakos tarptautinės migracijos sprendimui empirinio tyrimo rezultatų apibendrinimas ir diskusija*“ apibendrinti tyrimo rezultatai, nurodytos gautų rezultatų pritaikymo sritys, įvardyti tyrimo apribojimai bei tolesnių tyrimų kryptys. Taikant parengtą metodiką nustatyta reikšminga *polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės* dedamųjų įtaka tarptautinės migracijos sprendimui. Hipotezių tikrinimo rezultatai apibendrinti 2 lentelėje.

**2 lentelė.** Hipotezių tikrinimo rezultatai (sudaryta autorės)

Hipotezės	Rezultatas
<b>H<sub>1</sub></b> : kuo labiau tenkinama socialinė ir ekonominė kilmės šalies situacija, tuo mažiau tikėtina, jog bus priimtas tarptautinės migracijos sprendimas.	Patvirtinta
<b>H<sub>2</sub></b> : kuo mažesnis <i>polinkis rizikuoti</i> (H <sub>2a</sub> ) ir kuo didesnė <i>nuostolių baimė</i> (H <sub>2b</sub> ), tuo mažiau tikėtina, jog bus priimtas tarptautinės migracijos sprendimas.	Patvirtinta
<b>H<sub>3</sub></b> : kuo didesnis bendrasis polinkis rizikuoti, tuo labiau tikėtina, jog bus priimtas tarptautinės migracijos sprendimas.	Patvirtinta iš dalies

Numatomos tolesnių tyrimų kryptys:

- ***Rizikos nuostatų įtakos faktiniam emigracijos sprendimui tyrimas.*** Disertacijoje parengta metodika skirta polinkio emigruoti tyrimams. Vis dėlto maždaug po 4 metų į sutikimą davusius respondentus bus kreipiamasi papildomai siekiant nustatyti, ar buvo priimtas sprendimas emigruoti. Tai leis atlikti tolesnius migracijos rizikos nuostatų įtakos faktiniam emigracijos sprendimui tyrimus.
- ***Migracijos rizikos nuostatų pokyčiams įtaką darančių veiksnų analizė.*** Itin svarbu, ypač žvelgiant ilguoju laikotarpiu, nustatyti, kas turi įtakos individų migracijos rizikos nuostatų pokyčiams. Taip pat analizuoti migracijos rizikos nuostatų ir šalies socialinės ir ekonominės situacijos ryšį.
- ***Vertės funkcijos pritaikymas migracijos sprendimų analizėje.*** Turimi duomenys leidžia toliau atlikti tyrimus, kurie leistų į migracijos sprendimo analizę įtraukti stebimą elgseną atspindinčią vertės funkciją. Taip pat prognozuojant individų elgseną atsižvelgti į tam tikrus socialinius ir ekonominius rodiklius, individų charakteristikas ir t. t.
- ***Tyrimo papildymas kitais svarbiais emigracijai įtakos turinčiais elgsenos veiksniais.*** Nors migracijos modeliai, papildyti elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos *polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės* dedamosiomis,

padeda geriau atskleisti ir prognozuoti individų elgseną, bet tai neleidžia tinkamai paaiškinti migracijos sprendimo, nes jam reikšmingos įtakos turi ir kiti veiksniai. Taigi reikia daugiau tyrimų, kurie apimtų tokius veiksnius, kaip šeiminių priežastys, asmeninio gyvenimo sąlygos, pokyčių noras ir kt.

- **Lūkesčių įtakos migracijos sprendimui tyrimas.** Surinkti duomenys leis maždaug po 4 metų tirti lūkesčių ir lūkesčių pateisinimo įtaką migracijos sprendimui.
- **Kitos imties ir (ar) kitų šalių atvejų analizė.** Tikslinga išplėsti parengtos metodikos pritaikymą ir kitų imčių atveju, t. y. ne tik tarp bakalauro studijų studentų. Taip pat analizuoti, lyginti ir sisteminti rizikos nuostatų įtaką, pasireiškiančią tam tikruose regionuose, pvz., Europos Sąjungos šalyse.
- **Reemigracijos tyrimo instrumento parengimas.** Kadangi empirinis testavimas parodė, jog parengta rizikos nuostatų išskyrimo metodika yra tinkama emigracijos polinkiui tirti ir pagerina elgsenos aiškinamumą, tikslinga į reemigracijos analizę įtraukti *polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės* dedamąsias.



## IŠVADOS

1. Remiantis nuo 1776 m. iki šių dienų plėtotų migracijos teorijų analize nustatyti šie pagrindiniai migracijos sprendimui įtaką darantys migracijos veiksniai: per maži darbo užmokesčiai, darbo užmokesčio skirtumai ir pajamų nelygybė, žemas kilmės šalies ekonominio išsivystymo lygis, produktų kainų politika, asmens nedarbas, šalies nedarbo lygis, mažos įsidarbinimo galimybės, naujų darbo vietų nepakankamumas, mokesčių sistema ir jos našta, asmeninio gyvenimo sąlygos, studijų ir švietimo sistema, kultūrinis gyvenimas (prieiga prie kultūros centrų, muziejų ir t. t.), socialinės sąlygos, sveikatos priežiūros lygis, aplinkos sąlygos, šeiminės priežastys, politinė korupcija gimtojoje šalyje, netolerancija ir diskriminacija, ketinimas skleisti kultūrą ir religiją, pokių noras, polinkis rizikuoti.
2. Rizikos nuostatų įtakos migracijos sprendimui mokslinė analizė leido pagrįsti poreikį atlikti tyrimus elgsenos ekonomikos požiūriu perspektyvos teorijos pagrindu vertinant rizikos nuostatas migracijos kontekste nuostolių ir naudos atvejais. Nustatyta, jog elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos konceptas – *nuostolių baimė* – turi didelę reikšmę analizuojant iracionalią individų elgseną. Dėl *nuostolių baimės* žmonės yra labiau linkę išvengti nuostolių negu siekti naudos.
3. Sukurtas teorinis modelis, kuris leidžia įvertinti migracijos veiksnių įtaką migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu ir apima šiuos konstruktus: migracijos sprendimą, socialinius ir ekonominius migracijos veiksnius, migracijos rizikos nuostatas ir bendrąjį polinkį rizikuoti. Disertacijoje priklausomasis kintamasis ***tarptautinės migracijos sprendimas*** apibrėžtas kaip *individo polinkis emigruoti į kitą šalį ne trumpiau nei dvylikai mėnesių arba likti gyventi gimtojoje šalyje*. ***Socialiniai ir ekonominiai migracijos veiksniai*** charakterizuoti atsižvelgiant į migracijos stūmimo veiksnius, kurie buvo susisteminti remiantis mokslinės literatūros analize. ***Rizika*** buvo charakterizuota keletu dedamųjų, t. y. rizikos nuostatomis migracijos kontekste ir bendruoju polinkiu rizikuoti. Rizikos nuostatas migracijos kontekste sudaro perspektyvų teorijos dedamosios *polinkis rizikuoti ir nuostolių baimė*. Bendrąjį polinkį rizikuoti nurodo polinkis imtis kasdienės rizikos.
4. Sudaryta metodika, kuri leidžia vertinti socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių, bendrojo polinkio rizikuoti ir rizikos nuostatų įtaką tarptautiniam migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu. Rizikos nuostatų dedamosioms išskirti elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos pagrindu

suformuotas *polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės* išskyrimo instrumentas. Rizikos nuostatoms apskaičiuoti parengti detalūs išskyrimo metodo pritaikymo tarptautinės migracijos kontekste žingsniai. Socialiniai ir ekonominiai migracijos veiksniai sugrupuoti pagrindinių komponenčių analizės metodu, o bendrasis polinkis rizikuoti apibrėžtas kaip polinkis imtis kasdienės rizikos.

Empirinis testavimas leido pagrįsti, jog sudaryta metodika, kuria vertinamas tarptautinis migracijos sprendimas elgsenos ekonomikos požiūriu, yra reikšminga. Įtraukus rizikos nuostatų vertinimą tarptautinės migracijos kontekste, ranginės logistinės regresijos analizė rodo didelį modelio pagerėjimą.

5. Nustatyta, jog socialinių ir ekonominių migracijos veiksnių bei rizikos nuostatų įtaka tarptautinės migracijos sprendimui elgsenos ekonomikos požiūriu Lietuvos jaunimo atveju yra reikšminga. Gauti empirinio tyrimo rezultatai rodo, jog kuo labiau tenkinama socialinė ir ekonominė kilmės šalies situacija, kuo mažesnis *polinkis rizikuoti* ir kuo didesnė *nuostolių baimė*, tuo mažiau tikėtina, jog bus priimtas tarptautinės migracijos sprendimas.

Kuo mažesnis *polinkis rizikuoti*, tuo mažiau tikėtina, jog individas emigruos, nes, pasak elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos, individai nelinkę rizikuoti nauda ir prioritetą teikia saugesniam pasirinkimui su mažesne, bet užtikrinta nauda. O didesnės *nuostolių baimės* ir mažesnio emigracijos tikėtinumo ryšys paaiškinamas tuo, jog dėl individų didesnio jautrumo nuostoliams nei naudai priimami sprendimai, minimizuojantys nuostolius.

Nors migracijos sprendimams įtakos turi įvairūs veiksniai, vis dėlto migracijos modeliai, papildyti elgsenos ekonomikos perspektyvos teorijos *polinkio rizikuoti ir nuostolių baimės* dedamosiomis, padeda geriau atskleisti ir prognozuoti žmonių elgseną.

## LITERATŪRA

1. Akgüç, M., Liu, X., Tani, M., & Zimmermann, K. F. (2016). Risk attitudes and migration. *China Economic Review*, 37, 166–176. doi: 10.1016/j.chieco.2015.12.004
2. Anam, M., Chiang, S.-H., & Hua, L. (2008). Uncertainty and International Migration: An Option Cum Portfolio Model. *Journal of Labor Research*, 29 (3), 236–250. doi: 10.1007/s12122-007-9033-y
3. Baláz, V., & Williams, A. M. (2011). Risk attitudes and migration experience. *Journal of Risk Research*, 14 (5), 583–596. doi: 10.1080/13669877.2010.547256
4. Bauer, T. K., & Zimmermann, K. F. (1999). Assessment of Possible Migration Pressure and its Labour Market Impact Following EU Enlargement to Central and Eastern Europe. *IZA Research Report*, 3, July 1999, Bonn.
5. Bertocchi, G., & Strozzi, C. (2008). International migration and the role of institutions. *Public Choice*, 137 (1–2), 81–102. doi: 10.1007/s11127-008-9314-x
6. Bonasia, M., & Napolitano, O. (2012). Determinants of interregional migration flows: the role of environmental factors in the Italian case. *The Manchester School*, 80 (4), 525–544. doi: 10.1111/j.1467-9957.2012.02300.x
7. Borjas, G. J. (1987). Self-Selection and the Earnings of Immigrants. *The American Economic Review*, 77 (4), 531–553. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/1814529>
8. Cai, R., Esipova, N., Oppenheimer, M., & Feng, S. (2014). International migration desires related to subjective well-being. *IZA Journal of Migration*, 3 (1), 8. doi: 10.1186/2193-9039-3-8
9. Cattaneo, C. (2008). The Determinants of Actual Migration and the Role of Wages and Unemployment in Albania: an Empirical Analysis. *The European Journal of Comparative Economics*, 5 (1), 3–32. Prieiga per internetą: <http://eaces.liuc.it>
10. Charness, G., Gneezy, U., & Imas, A. (2013). Experimental methods: Eliciting risk preferences. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 87, 43–51. doi: 10.1016/j.jebo.2012.12.023
11. Cooray, A., & Schneider, F. (2016). Does corruption promote emigration? An empirical examination. *Journal of Population Economics*, 29 (1), 293–310. doi: 10.1007/s00148-015-0563-y
12. Czaika, M. (2012). Migration in times of uncertainty. On the role of economic prospects. *The IMI Working Papers Series*, 52, January 2012, Oxford.
13. Czaika, M. (2015). Migration and Economic Prospects. *Journal of Ethnic*

*and Migration Studies*, 41 (1), 58–82. doi:  
10.1080/1369183X.2014.924848

14. De Haas, H. (2007). North African migration systems: evolution, transformations and development linkages. *The IMI Working Papers Series*, 6, Oxford.
15. De Haas, H. (2010). Migration transitions: a theoretical and empirical inquiry into the developmental drivers of international migration. *The IMI Working Papers Series*, 24, Oxford.
16. De Jong, G. F., Abad, R. G., Arnold, F., Carino, B. V., Fawcett, J. T., & Gardner, R. W. (1983). International and Internal Migration Decision Making: A Value-Expectancy Based Analytical Framework of Intentions to Move from a Rural Philippine Province. *International Migration Review*, 17 (3), 470. doi: 10.2307/2545798
17. De Jong, G. F., & Gardner, R. W. (1981). *Migration decision making: multidisciplinary approaches to microlevel studies in developed and developing countries*. New York: Pergamon Press.
18. Deluna, R. J., & Darius, A. (2014). Analysis of Pull-Factor Determinants of Filipino International Migration. *MPRA Paper*, 60156, July 2014. Prieiga per internetą: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/60156/>
19. Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (1971). *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington: Heath Lexington Books.
20. Dustmann, C., Fasani, F., Meng, X., & Minale, L. (2015). *Risk Attitudes and Household Migration Decisions* (No. 1514). London.
21. Etzo, I. (2011). The determinants of the recent interregional migration flows in Italy: a panel data analysis. *Journal of Regional Science*, 51 (5), 948–966. doi: 10.1111/j.1467-9787.2011.00730.x
22. Gibson, J., & McKenzie, D. (2009). The Microeconomic Determinants of Emigration and Return Migration of the Best and Brightest: Evidence from the Pacific. *IZA Discussion Paper*, 3926, January 2009.
23. Gibson, J., & McKenzie, D. (2011). The microeconomic determinants of emigration and return migration of the best and brightest: Evidence from the Pacific. *Journal of Development Economics*, 95 (1), 18–29. doi: 10.1016/j.jdeveco.2009.11.002
24. Hadler, M. (2006). Intentions to migrate within the European Union: a challenge for simple economic macro-level explanations. *European Societies*, 8 (1), 111–140. doi: 10.1080/14616690500491324
25. Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis. *The American Economic Review*, 60 (1), 126–142. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/1807860>
26. Heitmueller, A. (2002). Unemployment Benefits, Risk Aversion, and Migration Incentives. *IZA Discussion Paper*, 610, October 2002, Bonn.
27. Heitmueller, A. (2005). Unemployment benefits, risk aversion, and

- migration incentives. *Journal of Population Economics*, 18 (1), 93–112. doi: 10.1007/s00148-004-0192-3
28. Hyll, W., & Schneider, L. (2014). Relative deprivation and migration preferences. *Economics Letters*, 122 (2), 334–337. doi: 10.1016/j.econlet.2013.12.023
  29. Hoppe, A., & Fujishiro, K. (2015). Anticipated job benefits, career aspiration, and generalized self-efficacy as predictors for migration decision-making. *International Journal of Intercultural Relations*, 47, 13–27. doi: 10.1016/j.ijintrel.2015.03.025
  30. Ivlevs, A. (2014). Happy moves? Assessing the impact of subjective well-being on the emigration decision. *Economic Working Paper Series*, 1402, Bristol.
  31. Jaeger, D. A., Bonin, H., Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2007). Direct Evidence on Risk Attitudes and Migration. *Discussion Paper Series*, 03/07, London.
  32. Jennissen, R. (2003). Economic Determinants of Net International Migration in Western Europe. *European Journal of Population/Revue Européenne de Démographie*, 19 (2), 171–198. doi: 10.1023/A:1023390917557
  33. Jennissen, R. (2004). *Macro-economic determinants of international migration in Europe*. Rijksuniversiteit Groningen.
  34. Jolls, C. (2017). *Bounded Rationality, Behavioral Economics, and the Law*. (F. Parisi, Ed.) (Vol. 1). Oxford University Press. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199684267.013.005
  35. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47 (2), 263–292. Prieiga per internetą: <http://links.jstor.org/sici?sici=0012-9682%28197903%2947%3A2%3C263%3APTAAOD%3E2.0.CO%3B2-3>
  36. Kjeldsen-Kragh, S. (2002). *International economics: trade and investment*. Denmark: Copenhagen Business School Press.
  37. Kubursi, A. (2006). The Economics of Migration and Remittances under Globalization. In *Full and Productive Employment and Decent Work – Dialogues at the Economic and Social Council* (pp. 159–174). New York: United Nations.
  38. Lee, E. S. (1966). A Theory of Migration. *Demography*, 3 (1), 47–57. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/2060063>
  39. Liebig, T. (2003). Migration Theory from a Supply-side Perspective. *Discussion Paper*, 92, Switzerland.
  40. Lim, S., & Morshed, A. K. M. M. (2015). International migration, migrant stock, and remittances: Reexamining the motivations to remit. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 57, 101–115. doi: 10.1016/j.qref.2014.10.001

41. Mayda, A. M. (2010). International migration: a panel data analysis of the determinants of bilateral flows. *Journal of Population Economics*, 23 (4), 1249–1274. doi: 10.1007/s00148-009-0251-x
42. Martin, P. L. (1993). Trade and Migration: The case of NAFTA. *Asian and Pacific Migration Journal*, 2 (3), 329–367. doi: 10.1177/011719689300200306
43. Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population and Development Review*, 19 (3), 431–466. doi: 10.2307/2938462
44. Myrdal, G. (1957). *Rich lands and poor: the road to world prosperity*. New York: Harper & Row.
45. Nivalainen, S. (2004). Determinants of family migration: short moves vs. long moves. *Journal of Population Economics*, 17 (1), 157–175. doi: 10.1007/s00148-003-0131-8
46. Nowotny, K. (2014). Cross-border commuting and migration intentions: The roles of risk aversion and time preference. *Contemporary Economics*, 8 (2), 137–156. doi: 10.5709/ce.1897-9254.137
47. Piore, M. J. (1979). *Birds of passage: migrant labor and industrial societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
48. Polgreen, L. A., & Simpson, N. B. (2011). Happiness and International Migration. *Journal of Happiness Studies*, 12 (5), 819–840. doi: 10.1007/s10902-010-9229-3
49. Runciman, W. G. (1966). *Relative deprivation and social justice: a study of attitudes to social inequality in twentieth-century England*. London: Routledge & Kegan Paul.
50. Sell, R. R., & De Jong, G. F. (1978). Toward a motivational theory of migration decision making. *Journal of Population*, 1 (4), 313–335. doi: 10.1007/BF00972555
51. Sjaastad, L. A. (1962). The Costs and Returns of Human Migration. *Journal of Political Economy*, 70 (5), 80–93. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/1829105>
52. Tanaka, T., Camerer, C. F., & Nguyen, Q. (2010). Risk and Time Preferences: Linking Experimental and Household Survey Data from Vietnam. *American Economic Review*, 100 (1), 557–571. doi: 10.1257/aer.100.1.557
53. Todaro, M. P. (1969). A Model for Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries. *American Economic Review*, 59 (1), 138–148.
54. Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5 (4), 297–323. doi: 10.1007/BF00122574

55. Van Der Gaag, N., & Van Wissen, L. (2008). Economic determinants of internal migration rates: a comparison across five European countries. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 99 (2), 209–222. doi: 10.1111/j.1467-9663.2008.00454.x
56. Vernazza, D. R. (2013). *Does Absolute or Relative Income Motivate Migration?* London School of Economics and Political Science.
57. Virlics, A. (2013). Emotions in Economic Decision Making: A Multidisciplinary Approach. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 92, 1011–1015. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.08.792
58. Williams, A. M., & Baláž, V. (2014). Mobility, risk tolerance and competence to manage risks. *Journal of Risk Research*, 17 (8), 1061–1088. doi: 10.1080/13669877.2013.841729
59. Zaiceva, A., & Zimmermann, K. F. (2008). Scale, diversity, and determinants of labour migration in Europe. *Oxford Review of Economic Policy*, 24 (3), 427–451. doi: 10.1093/oxrep/grn028
60. Zelinsky, W. (1971). The Hypothesis of the Mobility Transition. *Geographical Review*, 61 (2), 219–249. doi: 10.2307/213996

## MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS

1. **Žičkutė, Ineta**; Kumpikaitė-Valiūnienė, Vilmantė. Theoretical insights on the migration process from economic behaviour's perspective // *Procedia social and behavioral sciences: 20th international scientific conference economics and management 2015 (ICEM-2015)*. Amsterdam: Elsevier. ISSN 1877-0428. 2015, vol. 213, p. 873–878. [Conference Proceedings Citation Index; Science Direct].
2. **Žičkutė, Ineta**. Kompleksinis migracijos teorijų modelis // *Ūkio plėtra: teorija ir praktika [elektroninis išteklius] : 10-oji prof. Vlado Gronsko tarptautinė mokslinė magistrantų ir doktorantų konferencija, 2013 m. gruodžio 5 d., Kaunas, Lietuva : konferencijos straipsniai = Economy development: theory and practice : articles*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2013, ISBN 9786094592669. p. 52–60.
3. Kumpikaitė-Valiūnienė, Vilmantė; **Žičkutė, Ineta**. The new immigration wave: is Lithuania ready to open its heart? // *International migration: politics, policies and practices / edited by Elizabeth J. Stephens*. New York: Nova Science Publishers, 2016. (Immigration in the 21st century: political, social and economic issues.), ISBN 9781634850292. p. 47–84.
4. Kumpikaitė-Valiūnienė, Vilmantė; **Žičkutė, Ineta**. Emigration after socialist regime in Lithuania: why the West is still the best? // *Baltic journal of management*. Bingley: Emerald. ISSN 1746-5265. 2017, vol. 12, iss. 1, p. 86–110. [Social Sciences Citation Index (Web of Science); Emerald; Scopus]. [IF (S): 0,761 (2016)].
5. Kumpikaitė-Valiūnienė, Vilmantė; Duoba, Kęstutis; Duobienė, Jurga; **Žičkutė, Ineta**. Conceptual model of the role of virtual workplaces in relation of expatriates' mobility and entrepreneurial organisations // *Procedia social and behavioral sciences: 19th international scientific conference economics and management 2014, ICEM-2014, 23–25 April 2014, Riga, Latvia*. Amsterdam: Elsevier. ISSN 1877-0428. 2014, vol. 156, p. 151–156. [Conference Proceedings Citation Index – Social Science & Humanities (Web of Science)].
6. Kumpikaitė, Vilmantė; **Žičkutė, Ineta**. Regression analysis of economic factors influencing emigration rate in Lithuania // *Procedia social and behavioral sciences: Logos Universality Mentality Education Novelty (LUMEN 2013)*, Iasi, Romania, 10-13 April 2013. Amsterdam: Elsevier. ISSN 1877-0428. 2013, vol. 92, p. 457–461. [Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities; Science Direct]
7. Duobienė, Jurga; Duoba, Kęstutis; Kumpikaitė-Valiūnienė, Vilmantė; **Žičkutė, Ineta**. Networking and virtuality in entrepreneurial organisations in the age of countries without borders // *Inžinerinė ekonomika-Engineering economics*. Kaunas: KTU. ISSN 1392-2785. 2015,



vol. 26, iss. 5, p. 530-540. DOI: (LI-KaTUB)13145. [Social Sciences Citation Index (Web of Science); Business Source Complete; IBSS International Bibliography of the Social Sciences; CEEOL; Directory of Open Access Journals (DOAJ); Scopus] [IF (S): 0,806 (2015)].

## INFORMACIJA APIE DISERTACIJOS AUTORE

<b>Disertacijos autorė</b>	Ineta Žičkutė
<b>Kontaktai:</b>	ineta.zickute@ktu.lt, ineta.zickute@gmail.com
<b>Išsilavinimas:</b>	
2013–2017	Ekonomikos mokslo krypties doktorantūros studijos, Kauno technologijos universitetas
2010–2012	Ekonomikos magistro kvalifikacinis laipsnis (diplomas su pagyrimu), Kauno technologijos universitetas
2006–2010	Ekonomikos bakalauro kvalifikacinis laipsnis, Vytauto Didžiojo universitetas
<b>Darbo patirtis:</b>	
2017–dabar	Projekto „Migracinės kultūros tyrimas Nepriklausomoje Lietuvoje: 1990–2018 m.“ jaunesnioji mokslo darbuotoja, Kauno technologijos universitetas
2014–dabar	Akademinė patarėja, Kauno technologijos universitetas
2014–dabar	Tarpdisciplininio mokslo klasterio „Tarptautinės migracijos tyrimai“ narė, Kauno technologijos universitetas
2012–dabar	Ekonomikos ir verslo fakulteto dėstytoja, Kauno technologijos universitetas
<b>Mokslinių interesų sritys:</b>	migracija, elgsenos ekonomika

## RESUME

### **Relevance of the research**

Evidence suggests that people make decisions with bounded rationality, which can be described as the concept situated at the heart of behavioural economics (Jolls, 2017). Behavioural economics is an increasingly important area which is trying to understand human behaviour. Kahneman and Tversky (1979, 1992) presented a new framework of prospect theory which explains how people make decisions under risk and uncertainty. For this work Daniel Kahneman was awarded the Nobel Memorial Prize in Economics.

Loss aversion is an important concept of behavioural economics associated with prospect theory that can play an important role in addressing the issue of irrational human behaviour. Loss aversion provides a behaviour tendency of preference that people are more likely to avoid losses than seek gains because “/.../ losses loom larger than gains” (Kahneman, Tversky, 1979, p. 279).

However, even nowadays when the issue of rationality has received considerable critical attention, rationality is a continuing view in trying to explain human decisions to migrate. Previous studies, representing migration decisions by expected utility theory, characterized risk preferences by only one parameter – concavity of a utility function. Such representation of risk role limits the explanation of behaviour. The prospect theory of behavioural economics can play an important role in addressing the issue of migration, incorporating such parameters as risk preference and loss aversion into the analysis. There is evidence that such incorporation could be a valuable instrument (Czaika, 2015). The reduction of assumptions on standard economics models could achieve more reality-reflecting explanation of human behaviour. Being aware of the role of risk in migration allows to reflect it in the design of political decisions, prioritizing programs important to people.

Unquestionably, loss aversion cannot completely explain people’s migration decision because there are other factors (e.g. economic, social, political, demographical, cultural, psychological, geographical, etc.) which have a significant impact on the migration decision. Nevertheless, models supplemented by loss aversion could better describe and predict human behaviour.

### **Scientific problem and its level of investigation**

Widely applied migration theories could be systematized into neoclassical and new migration theories, mainly encompassing the economic equilibrium theory (Smith, 1776, Ravenstein, 1889 in Bauer, Zimmermann, 1999), Heckscher-Ohlin theory (Heckscher, 1949, Ohlin, 1933 in Kjeldsen-Kragh, 2002), rural-urban migration theory (Harris, Todaro, 1970; Todaro, 1969), human capital theory (Sjaastad, 1962), early decision-making theory (Lee, 1966),

dual labour market theory (Doeringer, Piore, 1971; Piore, 1979), self-selection theory (Borjas, 1987), family migration theory (Mincer, 1978 in Kubursi, 2006), relative deprivation theory (Runciman, 1966), motivation decisions theory (Sell, De Jong, 1978), rational expectation theory (De Jong, Gardner, 1981), and consumption theory (Wallace, 1997 in Liebig, 2003). In addition, network theory (Massey et al., 1993), cumulative causation theory (Myrdal, 1957), systems theory (Mabogunje, 1970, Portes, Böröcz, 1987, Kritz et al., 1992 in De Haas, 2007), Zelinsky theory (Zelinsky, 1971), “Migration hump” (Martin, Taylor, 1996 in De Haas, 2010; Martin, 1993), etc. are widely involved in migration decision analysis.

The listed theories identify and analyse the impacts of a broad group of migration factors, such as wage differences and income inequality (Bertocchi, Strozzi, 2008; Cai, Esipova, Oppenheimer and Feng, 2014; Cattaneo, 2008; Cooray, Schneider, 2016; Ivlevs, 2014a; Lim, Morshed, 2015; Mayda, 2010; Nivalainen, 2004; Vernazza, 2013; Zaiceva, Zimmermann, 2008), the level of a country’s economic development (Bonasia, Napolitano, 2012; Cooray, Schneider, 2016; Etzo, 2011; Hadler, 2006; Hyll, Schneider, 2014; Jennissen, 2003, 2004; Mayda, 2010; Zaiceva, Zimmermann, 2008), the price politics of products (Bonasia, Napolitano, 2012; Deluna, Darius, 2014; Vernazza, 2013), unemployment impact (Cattaneo, 2008; Cooray, Schneider, 2016; Deluna, Darius, 2014; Etzo, 2011; Van Der Gaag, Van Wissen, 2008; Hadler, 2006; Hoppe, Fujishiro, 2015; Jennissen, 2003, 2004; Mayda, 2010; Vernazza, 2013; Zaiceva, Zimmermann, 2008), the disproportion of labour between sectors (Bertocchi, Strozzi, 2008; Van Der Gaag, Van Wissen, 2008; Nivalainen, 2004), tax system (Gibson, McKenzie, 2009), the science and education system (Cooray, Schneider, 2016), the possibilities of employment (Van Der Gaag, Van Wissen, 2008; Heitmueller, 2002, 2005; De Jong et al., 1983), personal life conditions (Hoppe, Fujishiro, 2015; Polgreen, Simpson, 2011), cultural life, i.e. access to cultural centres, museums, etc. (Hadler, 2006; Ivlevs, 2014; Williams, Baláž, 2014), social conditions (Hadler, 2006; Hoppe, Fujishiro, 2015; Ivlevs, 2014), the level of health care (Hadler, 2006), environmental conditions (Williams, Baláž, 2014), migration networks (Hoppe, Fujishiro, 2015; Ivlevs, 2014; Nowotny, 2014), the economic situation (Czaika, 2012, 2015), etc.

However, despite a variety of migration theories, the neoclassical and new migration theories are directly linked to standard economic models with the assumption of rationality and value maximization. Standard models cannot explain the complexity of migration process (Bonasia, Napolitano, 2012).

The first tries which incorporated the risk variable into migration decision explanation were more on the theoretical level (e.g. Anam, Chiang and Hua, 2008) or speculative framework (e.g. Heitmueller, 2002, 2005) and based on other approaches (Anam et al., 2008; Heitmueller, 2002, 2005; De Jong et al., 1983), i.e. risk level could be described as an adjective variable and its role for

migration decision was not proved empirically. Some authors (e.g. Baláž, Williams, 2011; Nowotny, 2014) estimated risk under gamble conditions and linked it with migration decision. It can offer some insights into understanding whether risk attitudes have an effect on the willingness to become a migrant or not. But the question is whether or not such evaluation is significant and describes the migration decision well. Initial research measuring the effects of risk attitudes with empirical proof towards migration began at the end of the first decade of XXI century (Jaeger et al., 2007) with more research continuing to nowadays (Akgüç, Liu, Tani and Zimmermann, 2016; Dustmann, Fasani, Meng and Minale, 2015; Gibson, McKenzie, 2009, 2011; Williams, Baláž, 2014). It shows the necessity to further investigate the role of risk attitudes as a determinant of migration.

Several authors provide new insights and link migration decision analysis with behavioural economics. Polgreen and Simpson (2011) compare people from happy and unhappy countries and propose an explanation for migration decision using prospect theory. Czaika's (2015) research results reveal some evidence maintaining the implications of the migration prospect theory. The indications are that migration decision analysis should consider risk attitudes based on behavioural economics which is a significant area for research and understanding how people make decisions in reality.

Therefore, the **scientific problem of this dissertation** is defined as *what impact do migration factors have on international migration decisions from the perspective of behavioural economics?*

**The object of research** – the impact of migration factors on international migration decisions from the perspective of behavioural economics.

**The aim of this research** is to disclose the impact of migration factors on international migration decisions from the perspective of behavioural economics.

**The main objectives of the research:**

1. To reveal migration factors which have an impact on migration decision;
2. To highlight the role of risk attitudes with an impact on migration decision;
3. To create an evaluation model for evaluating the impact of migration factors on migration decision from the perspective of behavioural economics;
4. To design a methodology for evaluating the impact of migration factors on international migration decision from the perspective of behavioural economics;
5. To identify the impact of socio-economic migration factors and risk attitudes on international migration decision from the perspective of behavioural economics in the case of youth in Lithuania.

## **Methods of research**

Systematic, comparative and logical analysis based on the methods of comparison, classification, systematisation, generalisation and graphical modelling were performed analysing scientific literature and representing research results. Online survey created by using *eSurveyCreator* for data collection was used. The elicitation method of behavioural economics prospect theory parameters quantification was applied. Principal components analysis was employed to identify the groups of socio-economic migration factors. To evaluate the impact of migration factors on international migration decision from the perspective of behavioural economics this research uses ordinal logistic regression. Mathematical and statistical analysis of research results are conducted by employing the MATLAB, IBM SPSS Statistics 23 and Microsoft Office Excel 2007 software.

## **Limitations of the research**

The main limitations of the research are related to (1) the international migration decision phase, (2) reference point, (3) migration destination country and consideration of other important circumstances, (4) socio-economic migration factors and (5) the complexity of designed methodology.

The dissertation defines the dependent variable of *international migration decision* as *pre-migration decision-making attributing some extent of willingness to a person (1) to migrate to a foreign country for no less than twelve months or (2) to stay in their home country*. This dependent variable consists of all pre-migration decision-making phases and the actual migration decision is not analysed.

Reference point is one of feature of the prospect theory, which, in accordance with Kahneman and Tversky (1979), can be described as “/.../ one’s current asset level, but sometimes it can be an expectation, from where the gains and losses are coded, which may differ from the current asset level” (in Virlics, 2013, p. 1013). In this dissertation, the reference point was identified as the average of graduates’ salary after graduating. Other reference points were not in the scope of the dissertation which can have some influence on the risk attitudes.

Respondents were asked to disassociate their migration decision from a particular country. Modelling situations, wages and price differences between origin and destination countries were taken by using data from the United Kingdom. Since the destination country can have a meaningful impact as well, this effect was not evaluated. Moreover, the research was disassociated from such factors as differences between countries’ tax deduction from the salary, more detailed effects of occupation and emigration costs.

The impact of rather broad groups of socio-economic migration factors was considered in the analysis due to the complexity of the new instrument. Considering more narrow socio-economic factors could provide more concrete actions for policy makers.

One of the main advantages of eliciting methods is the identified availability to estimate parameters (Charness, Gneezy and Imas, 2013). But the complexity of the designed methodology reveals some limitations of the sample, i.e. because the simulation question is so complex, some groups of society cannot understand the question properly (e.g. people with lower education who are not familiar with such terms as probability, etc.).

### **The novelty of the research and fields of its application**

The novelty and significance of the dissertation are revealed by the following research results:

- The migration factors and their impact on the migration decision have been analysed and systematized. The role of risk on the migration decision has been thoroughly analysed, systematised and described.
- The impact of the components of behavioural economics prospect theory and its application in migration decision has been distinguished. The importance of risk attitudes under the domain of gains and losses implementation in migration decision analysis was identified and described.
- A model of the impact of migration factors on migration decision from the perspective of behavioural economics is developed. This dissertation provides a new model which is based on socio-economic variables and new components of behavioural economics prospect theory, encompassing the explanation of different people's behaviour under the domain of gains and losses, i.e. risk preference and loss aversion.
- A methodology which allows to quantify risk attitudes in migration decision was designed, providing detailed guidelines of method application in migration decision analysis. Because of the designed methodology, new components can be added into the analysis, i.e. risk preference and loss aversion, which results in more precise analysis of migration decision-making, enables to measure the impact of migration factors on international migration decisions from the perspective of behavioural economics.
- The eliciting method and components of the prospect theory were applied, i.e. risk preference and loss aversion, in the evaluation of migration decision-making.
- The model of the impact of migration factors on migration decision was empirically investigated from the perspective of behavioural economics in the case of youth in Lithuania. On the basis of the empirical results, the impact of international migration factors on international migration decision was analysed and described.
- The developed model which allows to measure the impact of migration factors on migration decision-making from the perspective of behavioural economics could be applied in the governmental policy decisions. Data

related to migration risk attitudes can be valuable for policy makers considering the impact of implementing different programs. It would allow managing the emigration flow in advance, i.e. when the emigration decision is in the willingness phase which would result in more possibilities to initiate appropriate decisions in order to prevent/regulate migration flows. It can be a valuable additional instrument outlining the most important indicators in the formation of such national strategies as outlined in “Lithuania 2030”.

### **The structure of the dissertation**

The aim and the objectives reflect the logical sequence of a research and it is set out in the three parts of the dissertation (see Figure 1). Dissertation is composed of an introduction, three parts, conclusions, list of references and annexes. The dissertation has 214 pages (36 figures, 40 tables, 25 annexes).

The first part of the dissertation theoretically analyses of the impact of migration factors on migration decision from the perspective of behavioural economics. The impact of migration factors on migration decision and the perspective of behavioural economics on migration decision are provided, which results as a presentation of the theoretical model for analysing the impact of migration factors on migration decision from the perspective of behavioural economics.

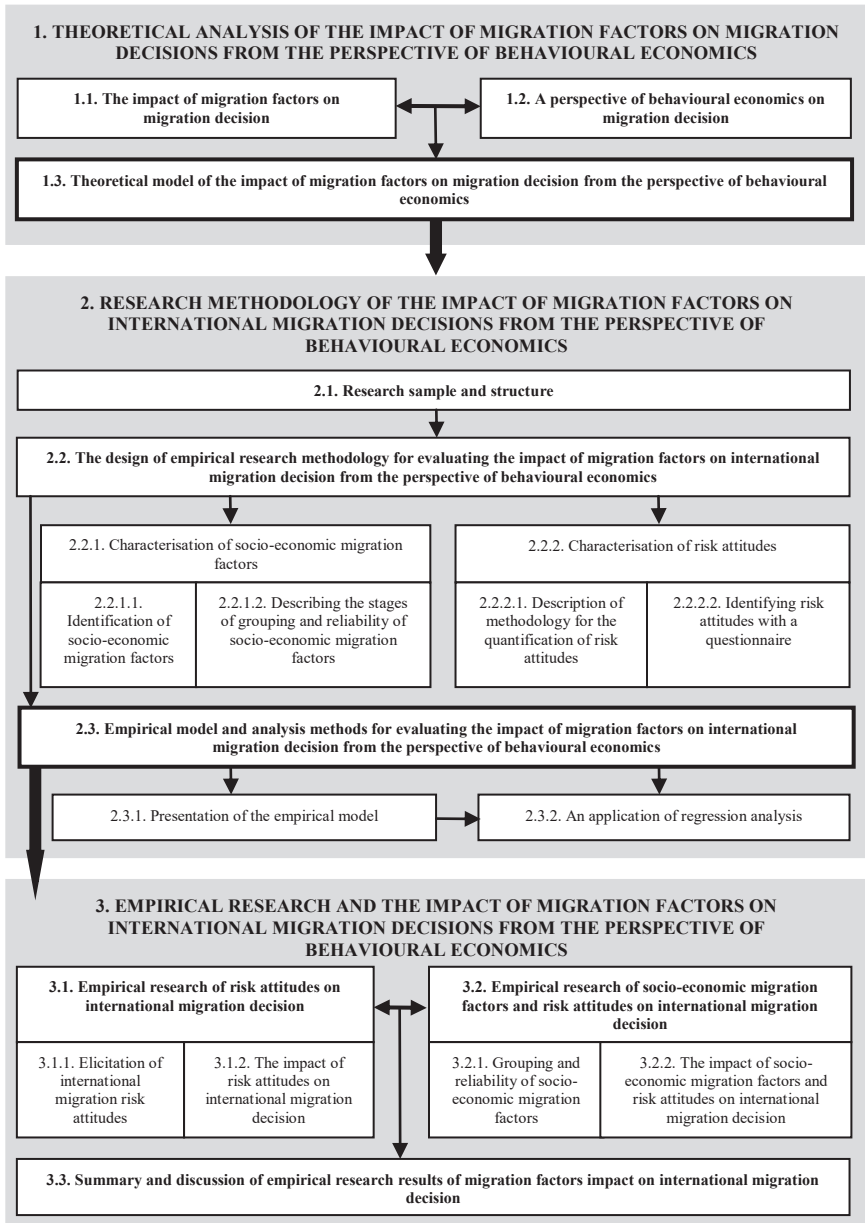
The second part of the dissertation is concerned with the methodology design. Firstly, the research sample and structure is presented. Secondly, the design of empirical research methodology for evaluating the impact of migration factors on international migration decision-making from the perspective of behavioural economics is explained in detail. Thirdly, the empirical model is provided and the methods of analysis are described.

The third part of the dissertation presents the findings of the empirical research of socio-economic migration factors and risk attitudes on international migration decision-making. In addition, a summary and discussion of empirical research results are provided.

### **The spread of the research results**

The results of the research carried out, have been presented in a number of conferences and scientific meetings in Lithuania and abroad (Latvia, Germany, United Kingdom, Croatia, Greece, Morocco), and published in various scientific journals.





**Figure 1.** Logical dissertation structure (designed by author)

UDK 314.15+331.556.4+314.15(=172)+331.556.4(=172)](043.3)

SL344. 2018-03-02, 2,25 leidyb. apsk. l. Tiražas 50 egz.

Išleido Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas  
Spausdino leidyklos „Technologija“ spaustuvė, Studentų g. 54, 51424 Kaunas