



Ieva Kārkliņa

**LATVIJAS TRŪCĪGO ĢIMEŅU
BĒRNU IZGLĪTĪBAS
SASNIEGUMUS
IETEKMĒJOŠIE FAKTORI**

Promocijas darba kopsavilkums
socioloģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai
Specialitāte – socioloģija

Rīga, 2013



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

Ieva Kārklīņa

LATVIJAS TRŪCĪGO ĢIMEŅU
BĒRNU IZGLĪTĪBAS SASNIEGUMUS
IETEKMĒJOŠIE FAKTORI

Promocijas darba kopsavilkums
socioloģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai

Specialitāte – socioloģija

Rīga, 2013

Promocijas darbs izstrādāts: Rīgas Stradiņa universitātes Socioloģijas un psiholoģijas katedrā laika posmā no 2006. līdz 2013. gadam.

Darba zinātniskais vadītājs:

Dr. oec., profesors **Andrejs Geske**,
Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes
Izglītības pētniecības institūts

Darba zinātniskā konsultante:

Dr. sc. soc., asociētā profesore **Ritma Rungule**,
Rīgas Stradiņa universitāte

Oficiālie recenzenti:

Dr. sc. soc., profesors **Vladimirs Meņšikovs**, Daugavpils Universitāte
Dr. sc. soc., profesors **Aivars Tabuns**, Latvijas Universitāte
Dr. sc. admin. **Ieva Johansone**, Bostonas koledžas TIMSS & PIRLS
starptautisko pētījumu centrs (*Boston College, TIMSS & PIRLS
International Study Center*)

Promocijas darba aizstāvēšana notiks 2013. gada 22. novembrī plkst. 10.00
Rīgas Stradiņa universitātes Socioloģijas promocijas padomes atklātā sēdē
Rīgā, Dzirciema ielā 16, Hipokrāta auditorijā.

Ar promocijas darbu var iepazīties RSU bibliotēkā un RSU mājas lapā:
www.rsu.lv

Promocijas darbs veikts ar Eiropas Sociālā fonda projekta “Atbalsts
doktorantiem studiju programmas apguvei un zinātniskā grāda ieguvei Rīgas
Stradiņa universitātē” finansiālu atbalstu



Promocijas padomes sekretāre:

Dr. phil. soc. darbā, asociētā profesore **Signe Dobelniece**

SATURS

Darbā lietotie saīsinājumi	4
1. PROMOCIJAS DARBA TĒMA	5
1.1. Pētnieciskās tēmas aktualitāte	5
1.2. Promocijas darba mērķis un uzdevumi	9
1.3. Promocijas darba teorētiskais ietvars	10
1.4. Datu avoti un empīriskās analīzes metodoloģija	18
1.5. Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes	22
1.6. Promocijas darba struktūra	23
2. REZULTĀTI UN SECINĀJUMI	25
2.1. Galvenie analīzes rezultāti, secinājumi un pierādītās tēzes	25
2.2. Ieteikumi Latvijas trūcīgo ģimeņu bērnu sociālā elastīguma – augstu izglītības sasniegumu – veicināšanai	34
2.3. Promocijas darba zinātniskā novitāte un praktiskā nozīmība	37
2.4. Promocijas darba aprobācija – autores zinātniskās publikācijas un referāti.....	42
Kopsavilkumā izmantotā literatūra	47
Pielikums. Analīzes galveno rezultātu tabulas	54

DARBĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI

- CSP – Latvijas Republikas Centrālā Statistikas pārvalde
- ES – Eiropas Savienība
- Latvija2030 – Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. gadam
- MK – Latvijas Republikas Ministru kabinets
- NAP2020 – Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam
- OECD – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
(*Organisation for Economic Co-operation and Development*)
- OECD PISA – OECD Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programma
(*Programme for International Student Assessment*)
- SSIP – starptautiski salīdzinošie izglītības pētījumi

1. PROMOCIJAS DARBA TĒMA

1.1. Pētnieciskās tēmas aktualitāte

Mūsdienās viens no lielākajiem izaicinājumiem valstu izglītības sistēmām izglītības rezultātu uzlabošanā ir samazināt sasniegumu atšķirības starp tiem skolēniem, kuriem ir augsti mācību sasniegumi, un tiem, kuri akadēmiski nav tik veiksmīgi. Līdz ar to kā viena no galvenajām prioritātēm tiek izvirzīta izglītības līmeņa uzlabošana skolēniem ar augstu akadēmiskās neveiksmes iespējamību, ko ietekmē veselības sarežģījumi, nabadzība un citas sociālās problēmas, jo nespēja nodrošināt, ka visi skolēni maksimāli īsteno savu potenciālu pamatskolā, var kritiski ietekmēt valsts ekonomisko izaugsmi nākotnē un veidot nepārvaramu zemu izglītības sasniegumu un deprivācijas loku vairākus desmitus gadu uz priekšu.

Mazāk nekā 15% skolēnu, kuriem pamatskolas pēdējās klasēs (15 gadu vecumā) ir zemi sasniegumi lasīšanā, matemātikā un zinātnē, un mazāk nekā 10% to, kuri priekšlaicīgi pamet izglītību un apmācību – vieni no Eiropas Savienības (turpmāk tekstā – arī ES) kopīgajiem izglītības mērķiem 2020. gadam, kas izvirzīti, plānojot galveno Eiropas izglītības prioritāšu – gudra, ilgtspējīga un iekļaujoša izaugsme – sasniegšanu. Latvijai kā ES dalībvalstij šie mērķi ir saistoši, tie iekļauti arī hierarhiski augstākajā nacionāla līmeņa vidēja termiņa plānošanas dokumentā „Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam”, kā vienu no rīcības virzieniem nosakot „Kompetenču attīstību”, kas efektīvi īstenojama „nodrošinot visiem bērniem un jauniešiem kvalitatīvu un konkurētspējīgu pamatizglītību un vidējo izglītību, kā arī pieeju nodarbībām un aktivitātēm ārpus formālās izglītības” (NAP2020 2012:43). Šādi tiek plānots panākt samazinājumu to bērnu un jauniešu īpatsvarā, kuriem ir zemas pamatprasmes un vienlaicīgi palielināt to skolēnu īpatsvaru, kuri uzrāda augstākos kompetenču līmeņus.

Kā rāda pētījumu rezultāti, pastāv tieša saistība starp skolēnu izglītības sasniegumiem un sociālekonomisko izcelsmi – skolēni no sociālekonomiski labāk nodrošinātām ģimenēm ir veiksmīgāki skolā nekā viņu trūcīgākie vienaudži (Baker et al. 2002, OECD 2007, 2011 u.c.). Šī saistība tika pierādīta pagājušā gadsimta sešdesmitajos gados Džeimsa Semjuela Kolmena (*James Samuel Coleman*) plašu starptautisku popularitāti ieguvušajā darbā „Izglītības iespēju vienlīdzība” („*Equality of Educational Opportunity*”), kas pazīstams arī kā „Kolmena ziņojums” (Coleman et al. 1966). Arī šobrīd daudzi starptautiska un nacionāla līmeņa pētījumi apstiprina šo jau pusgadsimtu pastāvošo pieņēmumu un izvirza skolēna sociālekonomisko stāvokli kā vienu no precīzākajiem rādītājiem, kas prognozē skolēnu akadēmiskos sasniegumus (OECD 2007, 2010, 2011 u.c.).

Skolēniem no finansiāli labāk nodrošinātām ģimenēm līdz ar labākiem materiāliem apstākļiem iespējams izmantot dažādus izglītības un kultūras resursus (iegādāties grāmatas, datoru, jaunākās informācijas un komunikāciju tehnoloģijas), visbiežāk viņiem ir arī plašāks neformālo un radniecības saišu loks nekā tiem skolēniem, kuri nāk no zemāka sociālekonomiskā stāvokļa ģimenēm (Coleman et al. 1966). Tādējādi, šiem skolēniem ir lielākas iespējas iegūt labāku izglītību un augstāku kvalifikāciju, nodrošinot pamatu veiksmīgai sociālajai mobilitātei un augsta prestiža profesionālās pozīcijas iegūšanai nākotnē (Bourdieu 1977; Bourdieu, Passeron 1977; Coleman 1988). Savukārt līdz ar ierobežotu finansiālo labklājību, skolēniem no trūcīgām ģimenēm ierobežota ir izglītībai nepieciešamo resursu pieejamība, ko pavada slikti dzīves apstākļi un socializācijas gaitā izveidojušies personības riska faktori (Sameroff et al. 1993; Evans 2004).

Statistikas dati rāda, ka Latvijā ir vieni no visaugstākajiem materiālās deprivācijas rādītājiem un augstākais bērnu īpatsvars, kuri dzīvo uz nabadzības un sociālās atstumtības sliekšņa, visā ES (CSP 2010; Frazer, Marlier 2012). Kā norādīts Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam, „augstais

bērnu un jauniešu nabadzības līmenis pierāda, ka nabadzībai un sociālajai atstumtībai Latvijā ir izteikti strukturāls raksturs – tā ir atkarīga nevis no nabadzībā nonākušo individuālajām spējām vai iemaņām, bet gan no viņiem pieejamajām atšķirīgajām dzīves iespējām.” (Latvija2030, 2010: 25). Pētījumu rezultāti apstiprina, ka Latvija ir izteiktu kontrastu valsts – pēdējā desmitgadē Latvija vienmēr bijusi to ES valstu vidū, kurās ir lielākā ienākumu atšķirība starp nabadzīgāko un turīgo sabiedrības daļu – ja ievērojami lielākajai daļai (90%) Latvijas ģimeņu kopējie māsaimniecības ienākumi ir 425 Ls, tad 1% turīgo ģimeņu var tērēt septiņreiz vairāk – 3018 Ls mēnesī¹, turklāt, ja Pierīgas novados trūcīgo personu īpatsvars nepārsniedz 2%, tad vairākos Latgales novados trūcīgās personas statuss noteikts vismaz katram ceturtajam iedzīvotājam².

Šobrīd Latvijas skolu dalība starptautiski salīdzinošajos izglītības pētījumos (turpmāk tekstā – SSIP) parāda, ka ekonomiski attīstītākās valsts teritorijās skolēnu sasniegumi ir ievērojami augstāki nekā mazāk attīstītās teritoriālajās vienībās. Ievērojamas skolēnu mācību sasniegumu atšķirības tika konstatētas, salīdzinot 1995. un 1999. gadā veikto starptautisko matemātikas un dabaszinātņu pētījumu (TIMSS) rezultātus: „Latvijas labāko klašu sasniegumi ir vienādi vai pat augstāki par reitingā visaugstāk esošo valstu sasniegumiem. Sliktāko klašu sasniegumi ir Āfrikas un nabadzīgo Āzijas valstu līmenī” (Geske 2000: 53). Lai gan vēlākos gados īstenoto SSIP rezultāti tik lielu sasniegumu diferenciaciju neuzrādīja, tomēr vēl aizvien vērojama ļoti izteikta skolēnu mācību sasniegumu segregācija pēc urbanizācijas faktora (Geske et al. 2007). Turklāt, kā uzsvēra pētnieki, tas vistiešāk saistīts ar faktu, ka lauku skolās ir lielāks to skolēnu īpatsvars, kuri nāk no salīdzinoši zemāka sociālekonomiskā statusa ģimenēm. Šie rādītāji norāda uz to, ka vienam no galvenajiem Latvijas

¹ Sprinģe, I. (2012). Kādēļ Latvija nav bagātāka valsts? Re:Baltica. http://www.rebaltica.lv/lv/petijumi/latvijas_veiksmes_stasta_slepta_puse/a/792/kadel_la_tvija_nav_bagataka_valsts.html (sk. 15.01.2013.)

² Diena (31.03.2013.). Vainode – „rekordiste” trūcīgo skaitā. <http://www.diena.lv/diena-tv/de-facto/vainode-rekordiste-trucigo-skaita-14001085> (sk. 31.03.2013.)

politiku un izglītības darbinieku izaicinājumiem būtu jābūt tādas skolu sistēmas izveidošana, kura spētu sniegt vienlīdzīgi augstas kvalitātes izglītību visām skolēnu grupām neatkarīgi no tā, kurā skolā norit izglītības iegūšana (OECD 2000).

Vienlaikus pētījumi atklāj, ka ir noteikts skaits skolēnu, kuri, neskatoties uz visām grūtībām un problēmām, ko radījusi materiālā deprivācija ģimenē, kritiskajai situācijai spēj pielāgoties pozitīvi un gūt augstus izglītības sasniegumus. Šie skolēni promocijas darbā tiek raksturoti caur sociālā elastīguma konceptuālo ietvaru (Rutter 1990; Masten, Coatsworth 1998; Masten, Powell 2003; Murray 2003). Zinātniskajā literatūrā sastopamās sociālā elastīguma definīcijas atšķiras niansēs, bet tās vieno kopīga izpratne par koncepta būtību – divām dimensijām – no vienas puses, saistību ar izteikti kritisku situāciju, no otras – ar spēju pozitīvi adaptēties neskatoties uz izteikto apdraudējumu (Luthar et al. 2000).

Tā kā skolēna izglītības sasniegumi neveidojas vakuumā un nav atkarīgi tikai no izglītības politikas un norisēm skolā, aktuāla ir arī daudzdimensionāla ģimenes ietekmes analīze, kā arī veidu, kā uzlabot skolas līmeņa faktoros, lai augstus sasniegumus gūtu bērni no dažāda sociālekonomiskā statusa ģimenēm, tā pēc iespējas mazinot nevienlīdzību izglītības sistēmā (OECD 2010). SSIP bijusi nozīmīga loma šīs informācijas apkopošanā, un, visticamāk, arī turpmāk tie būs viens no galvenajiem „spēlētājiem”, piedāvājot iegūt izglītības pētniekiem un politikas veidotājiem nozīmīgus standartizētus, nacionāla līmeņa un starptautiski salīdzināmus datus (OECD 2010). Promocijas darba ietvaros sociālais elastīgums tiek interpretēts kā Latvijas trūcīgo ģimeņu skolēnu augstus izglītības sasniegumus veicinošu faktoru mijiedarbības rezultāts un sociāli elastīgi skolēni – Latvijas skolēni, kuru rezultāti Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programmas (*Programme for International Student Assessment*) (turpmāk tekstā – OECD

PISA) galvenās satura jomas – dabaszinātņu – kognitīvajā testā guvuši augstākos sasniegumus, bet vienlaikus šo skolēnu grupu raksturo zemākie OECD PISA 2006 ģimenes sociālekonomiskā statusa un kultūras indeksa rādītāji.

Latvijas stratēģiskās attīstības dokumentos izglītots cilvēks ir izvirzīts par galveno valsts izaugsmes virzītājspēku, tomēr, ņemot vērā, ka liela daļa Latvijas skolēnu, īpaši lauku reģionos, nāk no ģimenēm, kuru materiālie resursi ir visai ierobežoti, turklāt valsts nespēj visām ģimenēm nodrošināt nepieciešamos resursus bezmaksas pamata un vidējai izglītībai, valsts veiksmīga ilgtspējīga attīstība ir apšaubāma. Faktoru, kuru ietekmē bērni no trūcīgām ģimenēm spēj pārvarēt nepietiekama ģimenes materiālā kapitāla radītos ierobežojumus un gūt augstus sasniegumus, apzināšana palīdzētu skolotājiem labāk izprast situāciju un sasniegt augstāku izglītības kvalitāti. Mērķtiecīgs atbalsts skolēniem no trūcīgām ģimenēm varētu pozitīvi izmainīt daudzu ģimeņu pašreizējo situāciju, palielinātu trūcīgo skolēnu ar zemām sekmēm iespējas uzlabot savus sasniegumus un neizkrist no izglītības sistēmas, kā arī veicinātu šo ģimeņu bērnu turpmāko izglītību, lai nodrošinātu eventuāli augstāku dzīves kvalitāti ilgtermiņā.

1.2. Promocijas darba mērķis un uzdevumi

Promocijas darba mērķis ir izpētīt ģimenes, skolas un individuālā līmeņa faktorus, kas ietekmē Latvijas trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumus, lai veicinātu šīs grupas skolēnu izglītības sasniegumu uzlabošanu.

Promocijas darba mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi pētnieciskie **uzdevumi**:

1. Izveidot trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumus un sociālo elastīgumu ietekmējošo faktoru analīzes teorētisko modeli.

2. Izpētīt starptautiski salīdzinošo izglītības pētījumu veidošanās vēsturi, mērķus un funkcijas, kā arī šiem pētījumiem veltīto kritiku, lai pamatotu OECD PISA 2006 pētījuma datu izmantošanu promocijas darbā.
3. Analizējot intervijās ar Latvijas trūcīgo ģimeņu pārstāvjiem iegūto informāciju, raksturot Latvijas trūcīgo ģimeņu situāciju un izprast ģimenes dažādu formu kapitāla savstarpējo konvertēšanos, lai paaugstinātu dzīves kvalitāti un nodrošinātu savus bērnus ar izglītības ieguvei nepieciešamajiem resursiem.
4. Izmantojot starptautiski salīdzinoši izglītības pētījuma OECD PISA 2006 datu bāzi, noteikt Latvijas trūcīgo ģimeņu skolēnu sociālā elastīguma rādītājus.
5. Salīdzināt sociāli elastīgo un sociāli neelastīgo skolēnu ģimenes un skolas kapitāla elementus, kā arī individuālos faktorus.
6. Apzināt sociālo elastīgumu veicinošos ģimenes, skolas un individuālos faktorus – iespējas uzlabot Latvijas trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus.

Kā **pētījuma objekts** šī darba ietvaros tiek noteikts – trūcīgo skolēnu izglītības sasniegumi.

Promocijas darba ietvaros izvirzītais **pētnieciskais jautājums**: kādu faktoru izmaiņas palīdzētu Latvijas sociāli neelastīgajiem skolēniem (skolēniem no trūcīgām ģimenēm, kuriem ir zemi izglītības sasniegumi), sasniegumus uzlabot un iekļūt sociāli elastīgo skolēnu (skolēnu no trūcīgām ģimenēm, kuriem ir augsti izglītības sasniegumi) grupā?

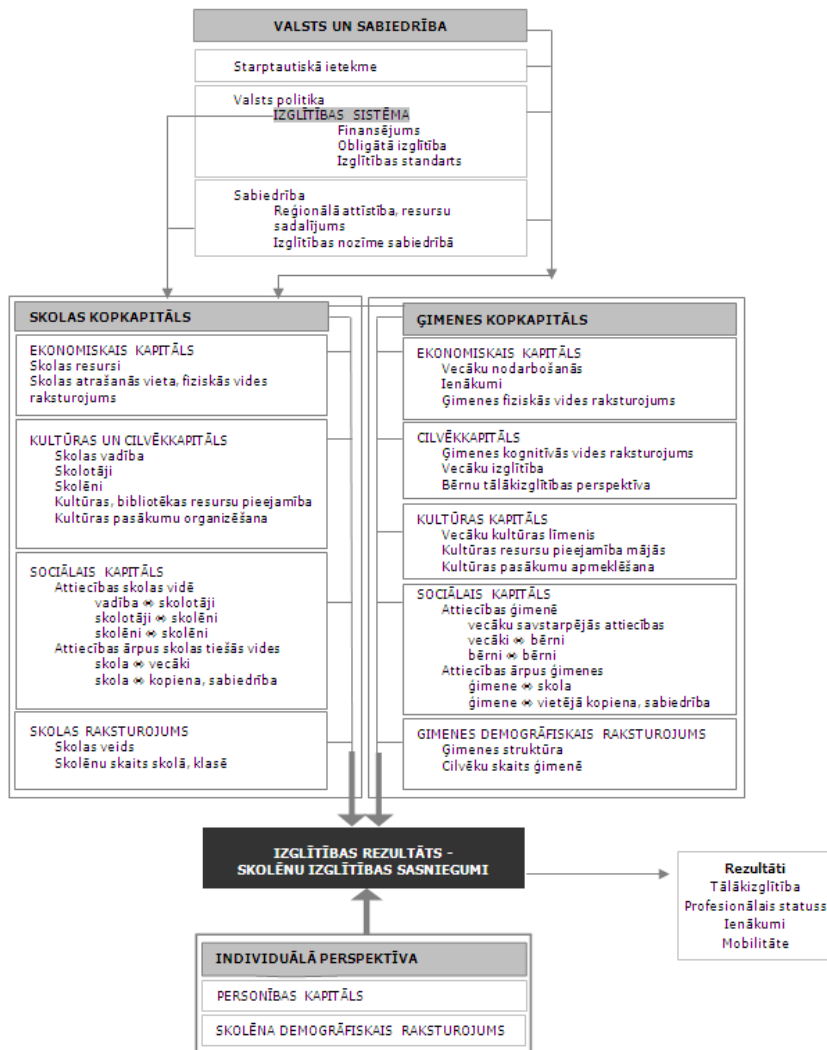
1.3. Promocijas darba teorētiskais ietvars

Izglītības socioloģijā 20. gadsimta sešdesmitos gadus raksturo paradigmas maiņa, kad izglītības pētnieki arvien lielāku uzmanību pievērša ne tik daudz katra skolēna iedzimtajām kognitīvajām spējām kā izglītības rezultāta galvenajam determinantam, bet gan dažādu makro un mikrolīmeņa faktoru

mijiedarbībai (Coleman et al. 1966; Geske et al. 1997, 2001; OECD 2007). Promocijas darbs seko šai pieejai, un tā teorētiskais fokuss ir pievērsts dažāda līmeņa faktoru daudzdimensionālās ietekmes uz skolēnu no trūcīgām ģimenēm sasniegumu novērtēšanai. Apkopojot teorētiskās literatūras atziņas, starptautiska un nacionāla līmeņa pētījumos gūtos rezultātus, promocijas darba teorētiskā pētījuma ietvaros izveidots „Trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošo faktoru izpētes modelis”, kas iezīmē izglītības sistēmas institucionālo makrolīmeņa (valsts), mezo (reģionālo – pašvaldību), kā arī mikrolīmeņa – ģimenes, skolas un individuālo perspektīvu (sk. 1.1. att. nāk. lpp.).

Pētījumi izglītības socioloģijā ļoti pārliecinoši atklāj izteiktās atšķirības starp skolēnu sasniegumiem atkarībā no ģimenes sociālekonomiskā stāvokļa, un fakts, ka skolēni no trūcīgām ģimenēm biežāk ir akadēmiski neveiksmīgi nekā viņu vienaudži no labāk ekonomiski nodrošinātām ģimenēm, ir apstiprinājies daudzos pēdējo piecdesmit gadu laikā veiktajos pētījumos (piemēram, Coleman et al. 1966; Barton 2003, 2004; Geske et al. 2007, 2010; OECD 2007, 2011a). Tomēr fakts, ka ne visi trūcīgie skolēni ir akadēmiski neveiksmīgi, norāda uz nepieciešamību meklēt tos faktorus, kas šiem skolēniem ir palīdzējis pārvarēt ekonomiskās deprivācijas radītos ierobežojumus, un, analizējot šo skolēnu grupu, apzināt veidus, kā pēc iespējas lielākam īpatsvaram trūcīgo skolēnu palīdzēt pārvarēt ģimenes sociālekonomisko apstākļu radītos ierobežojumus (OECD 2010, 2011).

Promocijas darba pētījums balstīts uz kopkapitāla teorijas pamatprincipiem un faktu, ka gan ģimenei, gan skolai – katrai no skolēnam tuvākajām sociālajām sistēmām – piemīt noteikts kapitāls, kas neaprobežojas tikai ar ekonomisko kapitālu, bet ietver arī citus resursus – cilvēkkapitālu, sociālo kapitālu, kultūras kapitālu – kurus var izmantot dažādu mērķu sasniegšanai un augstāku izglītības sasniegumu un dzīves kvalitātes nodrošināšanai.



Avots: autore izveidota shēma, adaptējot no Buchmann, Hannum, 2001; Zepa et al. 2007; Meņšikovs 2008, 2009.

1.1. attēls. Trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošu faktoru izpētes modelis

Pjēra Burdjē (Bourdieu, Passeron 1977; Bourdieu 1986) un Kolmena (Coleman 1988) kapitāla teoriju ietvaros analizēts ģimenes kopkapitāls, tā

mijiedarbība ar skolas kapitālu un ietekme uz individuālā līmeņa faktoriem, ietverot arī britu sociologa Basila Bernstaina (*Basil Bernstein*) un franču izcelsmes pētnieces Anetes Lerau (*Anette Lareau*) pieeju kultūras kapitāla interpretācijā (Bernstein 1977; Lareau 1997, 2003). Nozīmīgu ieguldījumu kapitāla teorijas empīriskajā pielietojumā Latvijā sniedzis profesors Vladimirs Meņšikovs, Burdjē pieeju izmantojot Latvijas jauniešu dzīves stratēģiju pētniecībā. Kā norāda zinātnieks, kapitālu konversija tiek īstenota ar īpaša maiņas cenza palīdzību, kas ir atkarīgs no sabiedrības kultūras, tirgus stāvokļa un noteikta veida kapitāla pieprasījuma tajā (Meņšikovs 2008, 2009). Sociālais kapitāls vērtēts ne tik daudz kā kolektīvs labums, bet gan kā individuāls jeb – precīzāk – ģimeņu kā mazo grupu ieguvums, lielāku uzmanību pievēršot ģimenes sociālajiem tīkliem un to izmēram, apzinot sociālā kapitāla teorētiku – Nana Lina (*Nan Lin*), Ronalda Bārta (*Ronald Burt*), Alehandro Portesa (*Alejandro Portes*), Havjera S. Brigsa (*Xavier de Souza Briggs*), Vendijas Stounas (*Wendy Stone*) u.c. uzskatus (Bourdieu, Passeron 1977; Bourdieu 1986; Coleman 1988; Erickson 1996; Briggs 1998; Flap 1999, 2004; Putnam 2000; Portes 2000; Stone 2001; Dominguez, Watkins 2003).

Ņemot vērā iepriekš minēto, var uzskatīt, ka pilnīgi visām ģimenēm piemīt noteikt ģimenes kapitāls, aktuāls ir tikai jautājums par šī kapitāla apzināšanos un ģimenes vēlēšanos un spējām to izmantot (ģimenes rīcībspēju) (Tisenkopfs 2005; Boroņenko 2008; Gofen 2009). Pētījuma kontekstā kapitāls tiek uztverts arī kā ieguldījums, kas tiek veidots ieguvumam nākotnē – vecāki var ietekmēt bērnu cilvēkkapitālu, sociālo kapitālu un ekonomisko kapitālu nākotnē, šodien ieguldot viņu prasmēs, veselībā, izglītībā, motivācijā un daudzos citos viņu dzīves aspektos (Becker, Tomes 1986; Lin 2001).

Promocijas darba galvenā tēma ir to skolēnu grupas analīze, kuri pārvar ar viņu izglītību saistītās kritiskās prognozes un spēj būt akadēmiski veiksmīgi, neskatoties uz salīdzinoši zemāku ģimenes sociālekonomisko stāvokli, kas tradicionāli tiek saistīts ar zemiem izglītības sasniegumiem. Kā referentā grupa

aplūkota tā skolēnu grupa, kuru ģimenes atrodas līdzīgā sociālekonomiskajā situācijā un kuri apstiprina ar viņu izglītības sasniegumiem saistītās negatīvās prognozes un ir akadēmiski neveiksmīgi.

Darba ietvaros analizētas **sociālā elastīguma** koncepta teorētiskās pamatnostādnes, to saistot ar valsts, skolas, ģimenes kopkapitāla un individuālo faktoru, kas veicina trūcīgo ģimeņu skolēnu iespējas gūt augstus izglītības sasniegumus, mijiedarbību. Būtiski atzīmēt, ka Latvijā sociālajās zinātnēs un publiskajā diskursā izskanējuši vairākas *resilience* tulkojumu versijas latviešu valodā, kurus, kritiski izvērtējot, promocijas darbā tiek izmantots jauns, līdz šim latviešu valodā nelietots koncepta *resilience* tulkojums – sociālais elastīgums. Šis tulkojums pēc promocijas darba autore domām visprecīzāk atspoguļo koncepta būtību. Citas interpretācijas: psiholoģijā – ‘dzīvesspēks’³, politikā – ‘drošumspeja’⁴, vides antropoloģijā – ‘elastīgums’⁵.

Sociālais elastīgums sākotnēji tika uzskatīts par izteikti individuālu īpašību un spēju pozitīvi pielāgoties kritiskiem apstākļiem un gūt panākumus (Werner et al. 1971; Anthony 1974; Masten, Coatsworth 1998; Rouse 2001). Pētniecības četrdesmit gados attīstījies līdz konstrukcionisma pieejai raksturīgam modelim, kas sociālo elastīgumu skaidro kā mikrolīmeņa (individuālo spēju) un makrolīmeņa (procesu) faktoru mijiedarbības rezultātu (Luthar et al. 2000; Bronfenbrenner 2005; Masten 2011) noteiktā kontekstā un kā noteikta

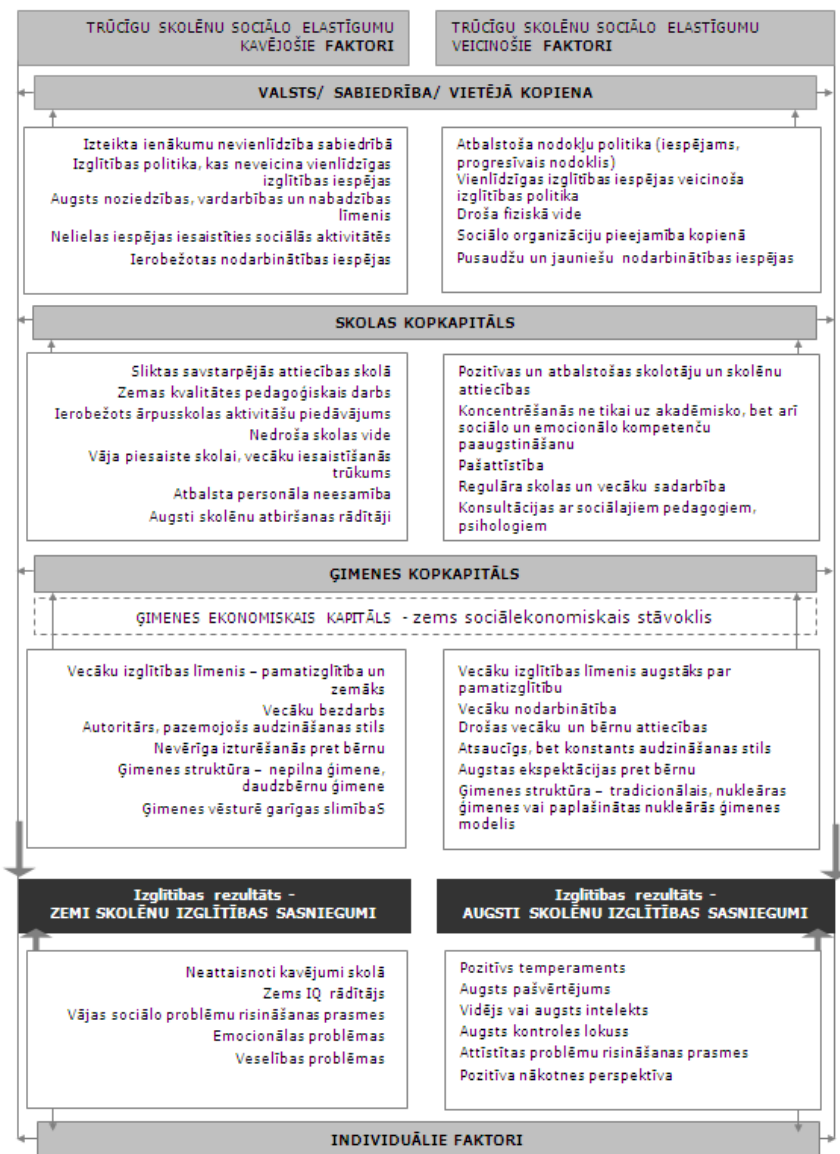
³ Piemēram, Sebre, S., Krūmiņa, I. (2012). "Dzīvesspēks" kā resurss Latvijas laukos. No Cimdiņa, A., Raubiško, I. (sast.) *Dzīve, attīstība, labbūtība Latvijas laukos*. Rīga: Zinātne, 55–66 lpp.; Svence, G. (2012). Jauna pozitīvās psiholoģijas koncepta „dzīvesspēks” aprobācija RPIVA psiholoģijas studentu pētījumos. No *Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā. VI Starptautiskā zinātniskā konference. Zinātnisko rakstu krājums*. Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija.

⁴ Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam (NAP2020). Apstiprināts ar 20.12.2012. Latvijas Republikas Saeimas lēmumu. http://nap.lv/images/20121220_NAP2020_Saeimā_apstiprināts.pdf (sk. 22.12.2012.)

⁵ Aistara, G. (2012). "Visinteresantākās vietas": robežjoslas sociālekoģiskās mijiedarbības veicināšanai Latvijas laukos. No: Cimdiņa, A., Raubiško, I. (Sast.) *Dzīve, attīstība, labbūtība Latvijas laukos*. Rīga: Zinātne, 203–218 lpp.

indivīda interpretētu (Ungar et al. 2007; Ungar 2008). Šajā laikā nomainīga ir palikusi interpretācija par elastīgumu kā fenomenu ar divām dimensijām – no vienas puses, saistītu ar izteikti kritisku situāciju, no otras – ar spēju pozitīvi adaptēties par spīti izteiktam apdraudējumam, tādējādi, sociālā elastīguma potenciālu var konstatēt, vien veicot mērījumus abās minētajās dimensijās. Šo divu dimensiju pieeju koncepta operacionalizācijā atbalstījuši visi zināmākie sociālā elastīguma pētnieki, t.sk., prof. Jeļena Obradoviča (*Jelena Obradovic*) (Masten, Obradovic 2006), prof. Anna Mastena (*Ann S. Masten*) (Masten, Gewirtz 2006; Masten, Coatsworth 1998; Masten 2011) un prof. Sanaija S. Lusara (*Suniya S. Luthar*) (Luthar 1991). Promocijas darba autori piesaistošs ir prof. Maikla Ratera (*Michael Rutter*) uzskats, ka tieši izteiktais augsta riska situācijas aspekts ir tas, kas sociālā elastīguma potenciālu nošķir no normālas vai normatīvas attīstības (Rutter 1990; 2005). Kā dominējošā teorētiskā pieeja sociālā elastīguma interpretācijā promocijas darbā izvēlēta prof. Maikla Angera (*Michael Ungar*) koncepcija par sociālo elastīgumu kā noteiktā sabiedrībā un kultūrā konstruētu konceptu – pozitīvu izmaiņu veicinošu faktoru mijiedarbības rezultātu (Ungar et al. 2007; Ungar 2004, 2008, 2011).

Pētījumi apliecina, ka faktori, kas pozitīvi ietekmē jebkura skolēna izglītības rezultātus, var paaugstināt arī trūcīgo skolēnu izglītības sasniegumus – veicināt šo skolēnu sociālo elastīgumu izglītībā (Angelocci 2007). Līdz ar to sociālā elastīguma determinantu izpētē ļoti veiksmīgi var tikt izmantots autores izveidotais „Trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošo faktoru modelis”, katrā no kapitālu grupām identificējot **sociālo elastīgumu ietekmējošos faktoros** (sk. 1.2. att. nāk. lpp.).



Avots: autore izveidota shēma, adaptējot no McMillan, Reed 1994; Murray, 2003; Masten 2011.

1.2. attēls. Trūcīgo ģimeņu bērnu sociālo elastīgumu izglītībā ietekmējošie faktori

Trūcīgo skolēnu augstus izglītības sasniegumus ietekmējošos faktoros jeb sociālā elastīguma determinantus var sadalīt divās pretējās grupās – veicinošie un riska faktori –, tā atklājot, kā noteiktas viena un tā paša domēna – kopienas, ģimenes, skolas, indivīda – iezīmes un īstenotās prakses var attīstīt sociālās elastības potenciālu, kamēr citas – būtiski mazināt, vairojot trūcīgo nesekmīgo un no izglītības atbīrušo skolēnu īpatsvaru (McMillan, Reed 1994; Bernard 1995, 1999; Masten 2011).

Saskaņā ar promocijas darba mērķi izpētīt trūcīgo skolēnu sasniegumu paaugstināšanas iespējas darbā padziļināti analizēti sociālo elastīgumu veicinošie faktori, tā sekojot aktuālajai un pēdējā laikā sociālā elastīguma izpētē biežāk izmantotajai t.s. uz risinājumu vērstajai pieejai, kad lielāka uzmanība pētījumā vērta uz sociālo elastīgumu veicinošo faktoru izpēti, nevis t.s. patoloģiskajai pieejai, kas populārāka bija vēsturiski, uzsākot koncepta izpēti, kad lielākā daļa pētījuma bija vērsta uz sociālo elastīgumu kavējošiem jeb riska faktoriem (Ungar 2004; 2011).

Kā iepriekš minēts, ģimenei ir ārkārtīgi nozīmīga loma to skolēnu dzīvē, kuri sasniedz augstus rezultātus mācībās, neskatoties uz ģimenes zemo sociālekonomisko stāvokli. Vienlaikus, izglītības sistēma (un skola kā tās pamatelements) trūcīgo skolēnu sociālo elastīgumu var veicināt, gan nodrošinot ar materiāltehniskajiem līdzekļiem, kas nepieciešami mācībām un tā kompensējot ģimenes ekonomiskā kapitāla nepietiekamību, gan aktīvā mijiedarbībā sniedzot ne tikai kognitīvas, bet arī sociālas un emocionālas attīstības iespējas, mazinot vāji attīstīta ģimenes sociālā un cilvēkkapitāla ietekmi. Tā skola lielā mērā kļūst kā sabiedriska instruments, caur kuru var sasniegt trūcīgo ģimeņu bērnus un kompensēt ģimenes kritiskās sociālekonomiskās situācijas radīto ietekmi. Augsti izglītības sasniegumi sākotnēji ir individuāls šo bērnu ieguvums, bet ilgtermiņā rezultējas visas sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai nepieciešamā priekšnosacījumā – izglītota cilvēkā. Izglītības iegūšana veicina sociālo mobilitāti (Hout, Beller 2006),

mazina nabadzību un sociālo atstumtību (Trapenciere et al. 2000; Trapenciere 2006; Rungule, Kārkliņa 2009), tādējādi izglītība var kalpot kā ļoti nozīmīgs instruments nabadzības cikla pārtraukšanai, pozitīvi ietekmējot ne tikai indivīda, bet arī nākamās paaudzes dzīves kvalitātes uzlabošanos (OECD 2007, 2011).

1.4. Datu avoti un empīriskās analīzes metodoloģija

Lai sasniegtu promocijas darba mērķi un analizētu Latvijas trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumus ietekmējošos ģimenes, skolas un individuālā līmeņa faktorus, ar mērķi veicināt šīs grupas skolēnu izglītības sasniegumu uzlabošanos, promocijas darbā veikta divu iepriekš veiktu pētījumu datu padziļināta analīze. Promocijas darba empīriskā pētījuma īstenošanai izmantoti šādu pētniecības projektu dati:

1. Dati no ES struktūrfondu Nacionālās programmas pētījumā „Bezdarba un sociālās atstumtības iemesli un ilgums” (Rungule et al. 2007) veiktajām daļēji strukturētajām intervijām ar trūcīgo ģimeņu pārstāvjiem;
2. Dati no OECD PISA 2006 skolēnu kognitīvo testu rezultātiem, skolēnu un skolas vadības aptaujām (OECD 2009).

Intervijās ar trūcīgo ģimeņu pārstāvjiem iegūtās informācijas sekundārā analīze

Promocijas darba ietvaros veiktās interviju analīzes pētnieciskais mērķis – prioritāri iezīmēt trūcīgo ģimeņu situāciju – kontekstu, kura ietekmē veidojas bērnu izglītības sasniegumi. Lai to realizētu, interviju analīzes gaitā meklētas atbildes uz šādiem pētnieciskajiem jautājumiem: Kādas ir Latvijas trūcīgo ģimeņu iespējas nodrošināt bērnu pilnvērtīgai dzīves kvalitātei un izglītībai nepieciešamo? Vai atšķiras ģimeņu rīcības stratēģijas nepietiekamo finansiālo līdzekļu radīto ierobežojumu kompensēšanai? Kā nepietiekama ekonomiskā kapitāla kompensēšanai tiek izmantots ģimenes sociālais, kultūras un cilvēkkapitāls?

Vienlaikus kvalitatīvo datu analīze vērsta uz promocijas darba sākumā izvirzītā hipotētiskā pieņēmuma par to, ka Latvijas trūcīgās ģimenes nav homogēna grupa – tās vieno līdzīgā ekonomiskā situācija, bet diferenciē atšķirīgais cilvēkkapitāls, sociālais un kultūras kapitāls, kā arī spējas to izmantot, pārbaudi.

Kopējais empīriskajā analīzē iekļauto interviju skaits: $n = 35$. Pētījuma dalībnieku mērķgrupa: trūcīgās personas, kuras atbilst šādiem nosacījumiem: (1) ģimenē vismaz viens no vecākiem ir bezdarbnieks, tā ir nepilna jeb viena vecāka un/vai daudzbērnu (ar vismaz trīs bērniem) ģimene; (2) ģimenē ir vismaz viens skolas vecuma bērns (6–18 g.v.); (3) izolētas ģimenes, kas nesaņem nekādu radnieku vai draugu palīdzību, kurām ir apgrūtināta elektrības, telefona sakaru vai transporta pieejamība, kas liedz pieeju arī informācijai, pakalpojumiem un kavē iekļaušanos sabiedrības dzīvē.

Kvalitatīvo datu analīze īstenota, izmantojot empīriskās analīzes tēmu un kategoriju ietvaru, kas izstrādāts, pamatojoties uz promocijas darba autore izveidoto „Trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošo faktoru izpētes modeli”. Intervijās ar trūcīgo viena vecāka un daudzbērnu ģimeņu pārstāvjiem iegūtās informācijas analīzē izmantoti kvalitatīvās kontentanalīzes principi (Miles, Huberman 1994; Mayring 2000; Berg 2001; Hsieh, Shannon 2005), sekojot Anselma Strausa (*Anselm L. Strauss*) un Džuljetas Korbinas (*Juliet Corbin*) pieejai kvalitatīvās informācijas analīzē (Strauss, Corbin, 2008)⁶.

⁶ Lai gan pētījuma „Bezdarba un sociālās atstumtības iemesli un ilgums” rezultāti ir publicēti un pētījuma pārskatā no sociālās atstumtības perspektīvas ir raksturota arī daudzbērnu un nepilno ģimeņu situācija (Rungule et al. 2007: 279–295), tomēr promocijas darba pētījums, padziļināti analizējot ar izglītības pieejamību saistītos aspektus, nekādā veidā nedublējas ar iepriekš veikto analīzi, jo balstīts citā teorētiskajā ietvarā, turklāt pētījuma datu analīze īstenota, izmantojot informatīvo pirmavotu – interviju transkriptus.

Izvēloties t.s. „virzītā satura analīzes” pieeju, sākotnējā kodēšana veikta, pamatojoties uz iepriekš izveidotu teorētisko ietvaru un turpinot datu analīzi, izveidotajai kodēšanas shēmai pievienotas jaunas tēmas ar mērķi pārbaudīt un paplašināt pētījuma konceptuālo ietvaru (Zhang, Wildemuth 2009).

OECD PISA 2006 datu sekundārā analīze

Kvantitatīvā pētījuma OECD PISA 2006 skolēnu un skolu aptauju datu sekundārā analīze sniedz skaitliski precīzākus rādītājus par trūcīgu ģimeņu bērnu izglītības sasniegumiem un to atšķirībām abās trūcīgo skolēnu grupās – starp sociāli elastīgajiem un sociāli neelastīgajiem skolēniem, kā arī iespējamās sasniegumus paaugstināt.

Analīze īstenota, sekojot Sanaijas S. Lusaras pieejai, kas akcentē sociālā elastīguma koncepta divas dimensijas – no vienas puses, saistību ar izteikti kritisku situāciju, no otras – ar pozitīvu adaptāciju, līdz ar to sociālā elastīguma potenciāla noteikšanai nepieciešams veikt mērījumus abās minētajās dimensijās (Luthar 1991; Yates et al. 2003; Masten 2011). Lai izvairītos no kritikas, kas līdz šim bieži veltīta sociālā elastīguma izpētē par noteiktu, precīzu kritēriju šī koncepta izmērīšanai trūkumu, promocijas darba ietvaros saskaņā ar teorētiskajām pamatnostādņēm veiktajā datu analīzē sociālā elastīguma noteikšanai izmantoti divi no PISA mērījumiem: (1) PISA 2006 ietvaros noteiktais ģimenes sociālā, ekonomiskā un kultūras statusa indekss ESCS (*ESCS – index of economic, social and cultural status*), kas ietver mērījumus par skolēnu ģimenē esošajiem ilglietošanas priekšmetiem, grāmatām, vecāku profesiju un vecāku sasniegto augstāko izglītības līmeni, un (2) PISA 2006 dabaszinātņu sasniegumu skala, kas sniedz informāciju par skolēnu sasniegumiem dabaszinātnēs.

Sociālā elastīguma rādītājs noteikts divos posmos: (1) skolēnu sasniegumus sadalot trīs vienādās grupās – vidēji, zemi un augsti sasniegumi; (2) skolēnu ģimenes sociālā, ekonomiskā un kultūras stāvokļa indeksu sadalot

trīs vienādās grupās – zems indekss, vidējs indekss un augsts indekss. Tā rezultātā promocijas darba ietvaros sociāli elastīgo skolēnu grupu veido trešdaļa skolēnu ar relatīvi zemākajiem ģimenes sociālā, ekonomiskā un kultūras statusa indeksa rādītājiem un augstākajiem sasniegumiem. Salīdzinājumam raksturota grupa t.s. sociāli neelastīgo skolēnu jeb to, kuri nāk no ģimenēm ar zemu sociālekonomisko stāvokli un arī mācībās nesasniedz augstus rezultātus. Šī skolēnu grupa veidota, izvēloties aprēķināto trešdaļu no skolēniem ar relatīvi zemāko ģimenes sociālā, ekonomiskā un kultūras statusa indeksa rādītājiem un zemākajiem sasniegumiem.

Promocijas darbā īstenotā pieeja sociālā elastīguma aprēķināšanā aizgūta no PISA metodoloģijas ekspertiem (OECD 2011), bet adaptēta nacionāla līmeņa analīzes veikšanai. Izvēlēta metode sociālā elastīguma aprēķināšanā vērtējama kā optimāla, jo tā atbilst gan teorētiskajām nostādnēm, ka šādu grupu aprēķinos ir jānosaka konkrētas mērījumu robežas, gan arī statistikas analīzei nepieciešamajam pietiekami lielam izlases apjomam. Turklāt, ir saistīta un pilnībā atbilstoša paša pirmā zinātniskā darba secinājumiem sociālā elastīguma izpētē, ko vadīja attīstības psiholoģe Emīlija Vernere, darba noslēgumā secinot, ka trešdaļa no bērniem, kuri auguši nelabvēlīgā vidē un bijuši pakļauti dažādām grūtībām ģimenē un kopienā, tomēr spējuši izrauties no negatīvās attīstības virzības (Werner et al. 1971; Werner et al. 2001).

Abu grupu skolēnu salīdzināšana uzsākta ar aprakstošās statistikas metodēm. Analīzes turpinājumā, lai prognozētu dažādu ģimenes, skolas un individuālo faktoru ietekmi uz sociāli neelastīgo skolēnu iespējām iekļūt otrā – akadēmiski veiksmīgo trūcīgo skolēnu grupā, izmantota binomiālās loģistiskās regresijas metode.

Metodes izvēli noteica atkarīgā mainīgā specifika un nepieciešamība salīdzināt divas pretējas grupas. Binomiālo loģistisko regresiju izmanto gadījumu modelēšanā, kad atkarīgie mainīgie ir dihotomi – gan tad, kad mainīgie jau sākotnēji ir dihotomi, gan arī tad, kad nominālas vai ordinālas

mērījumu kategorijas tiek pārkodētas dihotomos mainīgajos (Kleinbaum 1994; Hosmer, Lemeshow 2000; Garson 2011). Lai noteiktu, cik stipri katrs neatkarīgais mainīgais ietekmē atrašanos grupā, cik lielas mainīgā izmaiņas var izsaukt grupas izmaiņu, veidojot regresijas modeli, tika izvēlētas kopumā 25 kompleksas pazīmes – PISA 2006 indeksi, kas raksturo skolēna ģimeni, skolu, kurā viņš mācās, un pašu skolēnu (OECD 2009).

1.5. Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes

Zinātniskā darba izstrāde ir vērsta uz vairāku hipotētisko pieņēmumu pārbaudi:

1. Latvijas trūcīgās ģimenes nav homogēna grupa – tās vieno līdzīgais ekonomiskais stāvoklis ģimenē, bet diferencē atšķirīgais cilvēkkapitāls, sociālais un kultūras kapitāls, kā arī spējas izmantot nemateriālo kapitālu nepietiekama materiālā kapitāla kompensēšanai.
2. Latvijas trūcīgo ģimeņu skolēnu sasniegumi ir savstarpēji atšķirīgi un ir noteikts īpatsvars skolēnu ar augstu sociālā elastīguma potenciālu – to, kuru augstie sasniegumi apliecina iespējas pārvarēt ģimenes kritiskās finansiālās situācijas negatīvo ietekmi uz izglītības rezultātu.
3. Augstāks ģimenes cilvēkkapitāls (vecāku izglītības līmenis, izglītības resursu pieejamība mājās) un kultūras kapitāls (kultūras resursu pieejamība mājās) pozitīvi ietekmē Latvijas trūcīgo skolēnu ar zemām sekmēm iespējas gūt augstus sasniegumus.
4. Teorētisko zināšanu apgūšana, saistot tās ar praktiskās dzīves situācijām, diskusijas un izpratnes veicināšana mācību laikā kā skolotāju profesionalitātes apliecinājums un augstāka skolas sociālā, kultūras un cilvēkkapitāla elementi veicina sociāli neelastīgo skolēnu iespējas paaugstināt savus sasniegumus.
5. Ieinteresētība mācību priekšmeta apgūvē, lielāka pārlicība par savām spējām un turpmākās profesionālās karjeras saistīšana ar dabaszinātņu

apguvi ir individuālā līmeņa faktori, kuri būtiski pozitīvi ietekmē Latvijas sociāli neelastīgo skolēnu iespējas paaugstināt savus sasniegumus un iekļūt otrā – trūcīgo, akadēmiski veiksmīgo skolēnu grupā.

1.6. Promocijas darba struktūra

Promocijas darbs strukturēts piecās nodaļās. Pirmajās divās nodaļās sniegts darba pētnieciskās problēmas izpētes teorētiskais pamatojums. Darba 1. nodaļā aprakstīti skolēnu no trūcīgām ģimenēm izglītības sasniegumus ietekmējošie makrolīmeņa un mikrolīmeņa faktori, analizēts sociālā elastīguma koncepts un iespējas pārvarēt ģimenes finansiālās situācijas radītos ierobežojumus, kas provizoriski tiek saistīti ar vājiem sasniegumiem izglītībā.

Lai pārliecinātos par SSIP OECD PISA 2006 piemērotību promocijas darba pētnieciskās problēmas risināšanai, promocijas darba 2. nodaļā apkopota informācija par SSIP vēsturi, mērķiem, uzdevumiem un funkcijām, kā arī aplūkota nozīmīgākā, ar šo pētījumu veikšanu un rezultātu interpretāciju saistītā kritika. Nodaļas ietvaros aprakstīta Baltijas valstu dalība un skolēnu rezultāti SSIP, t.sk. OECD PISA 2006, kā arī iezīmētas PISA 2006 datu izmantošanas iespējas trūcīgo skolēnu sociālā elastīguma noteikšanā un interpretācijā.

3. nodaļā raksturota darbā veiktā empīriskā pētījuma metodoloģija, pamatota metožu izvēle darba uzdevumu izpildīšanai un izstrādāta konceptuāla struktūra pētījuma ietvaros plānotās datu analīzes veikšanai.

Promocijas darba 4. nodaļā, izmantojot intervijās ar trūcīgo ģimeņu pārstāvjiem iegūto informāciju, analizēti trūcīgo ģimeņu kopkapitāla aspekti – gan finansiālie ierobežojumi jeb ģimenes ekonomiskā kapitāla ietekme, gan ģimenes nemateriālā kapitāla formu daudzveidība un to konvertācijas veidi.

Darba 5. nodaļā veikta OECD PISA 2006 datu sekundārā analīze nacionālā un Baltijas valstu līmenī, kas ietver, pirmkārt, trūcīgo ģimeņu skolēnu sociālā elastīguma rādītāju aprēķinus, otrkārt, to faktoru noteikšanu,

kuri sociāli neelastīgajiem skolēniem palīdzētu iekļūt otrā – sociāli elastīgo skolēnu grupā, tātad – pārvarēt ierobežojumus, kas saistīti ar nepietiekamu materiālu nodrošinājumu ģimenē, un gūt augstus izglītības sasniegumus.

Katras nodaļas noslēgumā formulēti secinājumi. Darbu noslēdz kopējie secinājumi un ieteikumi trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumu paaugstināšanai, kā arī izvērsti raksturota darba zinātniskā novitāte un praktiskā nozīmība. Promocijas darbam ir 5 pielikumi. Promocijas darba apjoms bez izmantoto avotu saraksta un pielikumiem ir 212 lappuses.

2. REZULTĀTI UN SECINĀJUMI

Promocijas darba pētījumā analizētas iespējas mazināt sociāl-ekonomiskās izcelsmes būtisko ietekmi uz skolēnu izglītības rezultātu, kas rezultējas izteikti atšķirīgos Latvijas skolēnu izglītības sasniegumos atkarībā no ģimenes ekonomiskā kapitāla un tā nodrošinātajām dažādašādām dzīves iespējām. Pētījums balstīts uz informāciju par trūcīgām ģimenēm Latvijā un šādu ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumiem pamatzglītības noslēdzošajā posmā.

2.1. Galvenie analīzes rezultāti, secinājumi un pierādītās tēzes

1. Intervijās iegūtā informācija apliecina ierobežotā ģimenes finanšu kapitāla daudzdimensionālo ietekmi uz Latvijas trūcīgajām ģimenēm un atklāj šo ģimeņu bērnu zemu izglītības sasniegumus ietekmējošus riska faktoros – ierobežotas vecāku iespējas apmierināt savas un bērnu pamatvajadzības, iegādāties skolai nepieciešamo, nogādāt bērnus skolā, apmaksāt bērnu skolas pusdienas u.tml.
2. Veicot padziļinātu iegūtās informācijas analīzi, promocijas darba autore secinājusi, ka trūcīgās ģimenes Latvijā nevar uzskatīt par vienveidīgu, homogēnu grupu. Saskaņā ar promocijas darba teorētisko un metodoloģisko perspektīvu var izšķirt divu veidu trūcīgās ģimenes, kuras vieno līdzīgā ekonomiskā situācija, kamēr ģimenes sociālais, kultūras un cilvēkkapitāls, kā arī spējas tos konvertēt ir pilnīgi atšķirīgas.
 - Pirmkārt, trūcīgās ģimenes, kas veicina bērnu sociālo elastīgumu – ģimenes ar zemu ekonomisko kapitālu, bet augstu rīcībspēju – šo ģimeņu pārstāvjiem piemīt nozīmīgi nemateriālie resursi un raksturīgas daudzveidīgas sociālā, kultūras un cilvēkkapitāla izpausmes, kuras dažādo kapitālu mijiedarbības rezultātā būtiski kompensē nepietiekama ekonomiskā kapitāla radītos ierobežojumus.

- Otrkārt, trūcīgās ģimenes, kas neveicina bērnu sociālo elastīgumu – ģimenes ar zemu ekonomisko kapitālu un rīcībspēju – šo ģimeņu pārstāvjiem raksturīgs arī zemāks cilvēkkapitāls, nepiemīt spējas, intereses un/vai motivācija dzīves kvalitātes uzlabošanai izmantot ģimenes rīcībā esošos nemateriālos resursus un attīstīt sociālo, kultūras un cilvēkkapitālu nepietiekama ekonomiskā kapitāla kompensēšanai.
3. Pētījumā iegūtā informācija apliecina, ka līdz ar vairāku ģimenes kapitāla veidu apzināšanos un mijiedarbību indivīdu iespējas piepildīt savus mērķus paaugstinās, tādējādi var uzskatīt, ka sociāli elastīgi skolēni visbiežāk nāk no sociāli elastīgām ģimenēm, kuras raksturo šādas iezīmes:
- Konteksts – īsa vēsture ierobežotam ģimenes ekonomiskajam kapitālam (nabadzībā nokļuvušas salīdzinoši nesen), augstāks izglītības līmenis vecākiem;
 - Ieguldījumi, pirmkārt, kultūras un cilvēkkapitālā – bezmaksas iespēju apmeklēt kultūras pasākumus un interešu izglītības aktivitātes izmantošana, finanšu līdzekļu atlikšana izglītības mērķiem (piemēram, lai ar patēriņa kredīta palīdzību iegādātos datoru), augstas ekspektācijas pret bērnu izglītību, aktīva iesaistīšanās bērnu tālākizglītības plānošanā, neskatoties uz ierobežotajām finansēm, pozitīva pašvērtējuma stiprināšana bērnos; otrkārt, sociālajā kapitālā – bērnu valsts piederības apziņas stiprināšana, reliģisku pasākumu apmeklēšana, aktīva interese par tīklošanos ne tikai savas kopienas, līdzīga ekonomiskā kapitāla ģimeņu ietvaros, kas nodrošina horizontālo mobilitāti, bet arī t.s. savienojošā sociālā kapitāla veidošana, kas veicina jauniešu vertikālo mobilitāti un iespēju izkļūt no nabadzības slazda. Tā rezultātā, kā atklāj respondentu sniegtā informācija, bērni domā par tālākizglītības iespējām, ir motivēti un ieinteresēti mācībās un sabiedriskajā dzīvē, neskatoties uz ģimenes zemo ekonomisko kapitālu un tā radītajiem ierobežojumiem.

4. Apkopojot pētījuma rezultātus, konstatēts, ka izteikta sakarība pastāv arī starp faktoriem, kas negatīvi ietekmē skolēnu sasniegumus, viens no būtiskākajiem – ģimene ar zemu ekonomisko kapitālu un zemu rīcībspēju jeb pasivitāti izmantot ģimenes nemateriālos resursus nepietiekama ekonomiskā kapitāla kompensēšanai. Tādējādi var secināt, ka sociāli neelastīgi skolēni visbiežāk nāk no sociāli neelastīgām ģimenēm, kurām piemīt šādas iezīmes:

- Konteksts – ilgstoša nabadzības pieredze, ko bieži pavada problemātiska alkohola lietošana, zemāks izglītības līmenis vecākiem;
- Ieguldījumu trūkums – raksturīga pasivitāte un nespēja izmantot nemateriālo ģimenes kapitālu dzīves kvalitātes (un netieši – arī savu bērnu izglītības sasniegumu) uzlabošanā. Pirmkārt, kultūras un cilvēkkapitālā – zems pašvērtējums, pesimistiskas nākotnes prognozes, kā arī ekspektāciju trūkums un distancēšanās no iesaistes bērnu tālākizglītības plānošanā; otrkārt, sociālajā kapitālā – intereses trūkums par notiekošo sabiedrībā un kultūrā, ierobežota tīklošanās tikai ar tuvākiem kaimiņiem, kuri parasti ir līdzīgā sociālekonomiskajā situācijā, kas dažkārt saistīta ar pārmērīgu alkohola lietošanu. Šajās ģimenēs, par ko liecina respondentu stāsti, bērniem bieži raksturīgas uzvedības problēmas, motivācijas un ieinteresētības trūkums mācības turpināt.

Līdz ar to – pierādīta pirmā no piecām tēzēm: Latvijas trūcīgās ģimenes nav homogēna grupa – tās vieno līdzīgā ekonomiskā situācija, bet diferenciē atšķirīgais cilvēkkapitāls, sociālais un kultūras kapitāls, kā arī spējas konvertēt nemateriālo kapitālu nepietiekama ekonomiskā kapitāla kompensēšanai.

5. Skaitliski precīzāk pirmo tēzi apstiprina informācija, kas iegūta, veicot OECD PISA 2006 pētījuma kvantitatīvo datu analīzi. Pētījums atklāj, ka ir noteikts skaits skolēnu, kuri, neskatoties uz visām grūtībām un problēmām, ko radījusi ekonomiskā deprivācija ģimenē, kritiskajai situācijai spējuši pielāgoties pozitīvi un gūt augstus izglītības sasniegumus. Šie skolēni raksturoti caur sociālā elastīguma konceptuālo ietvaru un apliecina noteikta īpatsvara trūcīgo ģimeņu spējas konvertēt nemateriālos resursus.
6. Izmantojot promocijas darbā īstenoto metodoloģiju skolēna sociālā elastīguma rādītāja aprēķināšanā, promocijas darba autore secinājusi, ka 23% no trūcīgiem skolēniem jeb 7,4% no visiem 15 gadu veciem Latvijas skolēniem var tikt definēti kā sociāli elastīgie skolēni – tie, kuri nāk no trūcīgām ģimenēm, bet, neskatoties uz kritisko finansiālo situāciju ģimenē, spēj gūt tik augstus sasniegumus mācībās, kas līdzvērtīgi OECD PISA 2006 pētījuma līdervalstu vidējiem rādītājiem.
7. Sociāli neelastīgo skolēnu, kuri nespēj pārvarēt ģimenes kritiskās finansiālās situācijas negatīvo ietekmi un kuri ieguvuši zemākos vērtējumus PISA 2006 testos, ir divas reizes vairāk – gandrīz puse (47%) no trūcīgiem skolēniem jeb 15,6% no visiem Latvijas skolēniem. Sociāli neelastīgo skolēnu sasniegumi ir ievērojami statistiski zemāki par OECD PISA 2006 pētījuma dalībvalstu vidējiem rādītājiem un tie atklāj, ka vismaz puse no trūcīgajiem Latvijas skolēniem, beidzot pamatizglītības līmeni, būs ieguvuši visai nepilnīgas zināšanas, kas apdraud gan viņu tālākās izglītības iespējas un iekļaušanos darba tirgū, radot augstu sociālās atstumtības un nabadzības reproducēšanu, gan kavē Latvijas atbilstību vismaz vienam no Eiropa2020 mērķiem par 15 gadus vecu personu, kam ir slikti panākumi dabaszinātnēs, īpatsvara samazināšanu zem 15 procentu punktiem.
8. Vairāk nekā puse no trūcīgajiem skolēniem, kuri guvuši relatīvi augstus sasniegumus dabaszinātnēs, akadēmiski izcili bijuši arī abos pārējos PISA 2006 izpētes domēnos – lasīšanā un matemātikā, divos no trim

priekšmetiem sociāli elastīgi bijuši ievērojami lielākā daļa trūcīgo skolēnu, kuri parādījuši augstus sasniegumus dabaszinātnēs. No tiem Latvijas trūcīgajiem skolēniem, kuri PISA 2006 testā saņēmuši relatīvi zemākos novērtējumus dabaszinātnēs, kopumā $\frac{3}{4}$ vājus rezultātus uzrādījuši arī matemātikā un lasīšanā, divos no trim – ievērojami lielākā daļa akadēmiski neveiksmīgo trūcīgo skolēnu. Augstie savstarpējās saistības – sociālā elastīguma un, jo īpaši, sociālā ne-elastīguma „pārklāšanās” dažādos mācību priekšmetos – rādītāji ļauj vispārināt sociālā elastīguma, kas noteikts par pamatu izmantojot sasniegumu dabaszinātnēs, mērījumus.

Līdz ar to pierādīta otrā no piecām tēzēm: Latvijas trūcīgo ģimeņu skolēnu sasniegumi ir savstarpēji atšķirīgi un ir noteikts īpatsvars skolēnu ar augstu sociālā elastīguma potenciālu – to, kuru augstie sasniegumi apliecina iespējas pārvarēt ģimenes kritiskās finansiālās situācijas negatīvo ietekmi uz izglītības rezultātu.

9. Pētījuma rezultāti rāda, ka valstī kopumā sociāli elastīgo un sociāli neelastīgo skolēnu norādītais vecāku augstākais sasniegtais izglītības līmenis nav būtiski atšķirīgs, abās trūcīgo skolēnu grupās tas būtiski atšķiras lauku rajonos. Līdz ar to Latvijas lauku skolu trūcīgajiem audzēkņiem vecāku izglītības līmenis ir ārkārtīgi nozīmīgs faktors sasniegumu paaugstināšanā. Ja tas ir augstāks par pamatizglītību, varbūtība sociāli neelastīgajiem skolēniem iekļūt sociāli elastīgo grupā palielinās par piecām reizēm. Šis fakts apstiprina, ka īpaši laukos augstāks ģimenes cilvēkkapitāls var palīdzēt trūcīgajiem skolēniem pārvarēt ekonomiskā kapitāla radīto kritisko situāciju un gūt augstus sasniegumus mācībās.

10. Ģimenes faktoriem ir salīdzinoši daudz mazāka ietekme uz Rīgas un citu pilsētu skolu trūcīgajiem skolēniem, kas savukārt parāda šo teritoriālo vienību skolu spējas nozīmīgāk kompensēt zema ģimenes kopkapitāla radīto ietekmi.

11. Trūcīgajiem akadēmiski veismīgajiem skolēniem statistiski nozīmīgi biežāk nekā akadēmiski neveismīgajiem mājās ir pieejami kultūras un izglītības resursi, kas mācīšanās procesu var padarīt vieglāku un saistošāku – pašiem sava istaba, rakstāmgalds mācībām, kalkulators, vārdnīcas un lielāks skaits grāmatas – gan tādas, kas tieši paredzētas mācībām, gan arī klasiskā literatūra un dzejas krājumi.
12. Īpašas atšķirības vērojamas, salīdzinot trūcīgo skolēnu atbildes par informācijas un komunikāciju tehnoloģiju pieejamību mājās – ja no sociāli elastīgajiem skolēniem dators mājās pieejams ievērojami lielākajai daļai, gandrīz pusei – mācībām paredzētas datorprogrammas un vienam no trim – internets, tad sociāli neelastīgajiem skolēniem informācijas un komunikāciju tehnoloģijas mājās pieejamas divreiz retāk.
13. Veicot binomiālās loģistiskās regresijas aprēķinus, konstatēts, ka sociāli neelastīgajiem skolēniem mājās pieejamie izglītības resursi varbūtību paaugstināt izglītības sasniegumus un iekļūt sociāli elastīgo skolēnu grupā palielina par 80% un pieejamie kultūras resursi – par 40% (sk. 1. pielikumu).

Līdz ar to pierādīta trešā no piecām tēzēm: augstāks ģimenes cilvēkkapitāls (vecāku izglītības līmenis, izglītības resursu pieejamība mājās) un kultūras kapitāls (kultūras resursu pieejamība mājās) pozitīvi ietekmē Latvijas trūcīgo skolēnu ar zemām sekmēm iespējas gūt augstus sasniegumus.

14. Šādas sakarības nav novērotas Igaunijā, kur, pretēji Latvijai un Lietuvai, neviens no modelī iekļautajiem 10 ģimenes faktoriem neuzrādīja ietekmi uz trūcīgo, zemu sasniegumus guvušo skolēnu iespējām iekļūt skolēnu ar augstiem izglītības sasniegumiem grupā. Šis fakts apliecina lielākas vienlīdzīgas izglītības iegūšanas iespējas Igaunijā – skolu spējas daudz veismīgāk kompensēt ģimenes kritiskas finansiālas situācijas radītos ierobežojumus trūcīgo skolēnu izglītības ieguvē (sk. 2. pielikumu).

15. Salīdzinot datus par izglītības resursu pieejamību un kvalitāti skolā kā ekonomiskā kapitāla rādītāju, secināts, ka skolas, kurās mācās sociāli elastīgie un sociāli neelastīgie skolēni, būtiski neatšķiras un, pēc skolu vadības domām, to materiāltehniskais nodrošinājums ir ļoti zems, trūkst arī kvalificētu skolotāju pilnvērtīga mācību procesa nodrošināšanai⁷.
16. Tiesa, neskatoties uz slikto materiāltehnisko bāzi, ievērojami lielākā daļa sociāli elastīgo un sociāli neelastīgo skolēnu atzinīgi vērtē skolotāju darbu – to, ka viņi palīdz apgūt pamatprasmes un zināšanas, kas būs vajadzīgas gan ar dabaszinātnēm saistītā darbā, gan daudz un dažādās profesijās. Ievērojami lielākajā daļā to Latvijas skolu, kurās mācās trūcīgie skolēni, tiek organizētas dažādas aktivitātes dabaszinātņu apguves veicināšanai un arī šajā aspektā abu grupu trūcīgo skolēnu atbildes atšķiras tikai nedaudz.
17. Pētījuma rezultāti apliecina sakarību, ka skolēni, kuriem skolā zināšanas tiek saistītas ar ikdienas dzīvi, gūst augstākus sasniegumus mācībās. Trūcīgie skolēni ar augstiem sasniegumiem statistiski nozīmīgi biežāk nekā skolēni ar zemiem sasniegumiem atzīmējuši, ka dabaszinātnēs mācību viela tiek izskaidrota saistībā ar dažādām parādībām, dabaszinātņu jēdzieni tiek saprotami analizēti ikdienas dzīves kontekstā un skolotājs izmanto dabaszinātnes, lai palīdzētu skolēniem izprast pasauli ārpus skolas.
18. Veicot binomiālās loģistiskās regresijas aprēķinus, secināts, ka Latvijā kopumā neviens no 10 skolas kopkapitāla elementiem, kas tika iekļauti regresijas modelī, neuzrādīja būtisku ietekmi uz sociāli neelastīgo skolēnu iespējām paaugstināt savus sasniegumus.

⁷ Jāņem vērā, ka sākot ar 2011./2012. mācību gada sākumu vairāk nekā 750 mācību iestādēs ir pieejami projektā "Dabaszinātnes un matemātika" izstrādātie elektroniskie un drukātie mācību materiāli bioloģijā, fizikā, ķīmijā un matemātikā 7. – 9. klasei, kas mācīšanas un mācīšanās kvalitāti būtiski uzlabo.

19. Analizējot detalizētāk, konstatēts, ka no sociāli neelastīgajiem skolēniem, kuri mācās pilsētā (izņemot Rīgu) skolās, lielākas iespējas iekļūt sociāli elastīgo grupā ir tad, ja skolā ir labāks nodrošinājums ar informāciju un komunikāciju tehnoloģijām. Savukārt nepietiekošs kvalificētu skolotāju skaits var būt iemesls, kas kavē sociāli neelastīgajiem Rīgas skolēniem paaugstināt savus izglītības rezultātus.

Līdz ar to daļēji pierādīta ceturtā tēze: teorētisko zināšanu apgūšana, saistot tās ar praktiskās dzīves situācijām, un izpratnes veicināšana mācību laikā kā skolotāju kvalifikācijas un profesionalitātes apliecinājums un augstāks skolas kultūras un cilvēkkapitāls, ir nozīmīgi faktori augstu izglītības sasniegumu veicināšanā. Tomēr, kā rāda pētījuma dati, tie nav tik nozīmīgi, lai būtiski ietekmētu trūcīgo akadēmiski neveiksmīgo skolēnu iespējas uzlabot savus sasniegumus. Arī debatēm un diskusijām klasē, kas vērstas uz dabaszinātņu apgūšanu, šādas ietekmes nav.

20. Saskaņā ar pētījuma rezultātiem par individuālā kapitāla atšķirībām jāsecina, ka, pirmkārt, sociāli elastīgie skolēni bijuši daudz pārliecinātāki par savām zināšanām dabaszinātnēs un statistiski nozīmīgi biežāk kā sociāli neelastīgie skolēni norādījuši, ka viegli vai nedaudz piepūloties varētu izskaidrot, kāpēc dažādās vietās zemestrīces notiek biežāk nekā citur, paredzēt, kā apkārtējās vides izmaiņas var ietekmēt atsevišķu dzīvnieku sugu izdzīvošanu, kā arī noteikt zinātnisko jautājumu, kas ir avīzes raksta par kādu veselības problēmu pamatā vai kas saistīts ar atbrīvošanos no atkritumiem. Otrkārt, sociāli elastīgajiem skolēniem dabaszinātņu apgūšana sagādā lielāku prieku nekā sociāli neelastīgajiem skolēniem, ievērojami lielākā daļa no trūcīgajiem izcilniekiem atzinuši, ka viņiem patīk par dabaszinātnēm lasīt un tās ir interesanti mācīties. Treškārt, līdz ar lielāku vēlēšanos saistīt savu profesionālo izvēli ar dabaszinātnēm, ieinteresētību, augstāku savu spēju apzināšanos sociāli elastīgie skolēni dabaszinātņu apguvei velta vairāk laika.

21. Veicot binomiālās loģistiskās regresijas aprēķinus, konstatēts, ka varbūtību sociāli neelastīgajiem skolēniem iekļūt sociāli elastīgo skolēnu grupā palielina 5 no 10 regresijas modelī iekļautajiem individuālā līmeņa elementiem, pirmkārt, paša interese par dabaszinātnēm (īpaši astronomiju) un vēlme ar tām saistīt savu profesionālo izaugsmi (3 reizes), otrkārt, savu spēju apzināšanās, uzskats, ka var labi atbildēt uz testu jautājumiem par dabaszinātņu tēmām (3 reizes), treškārt prieks mācīties dabaszinātnes un dabaszinātņu apguvei velēts laiks (par 40%).

Līdz ar to pierādīta pietū no piecām tēzēm: ieinteresētība mācību priekšmeta apgūvē, lielāka pārliecība par savām spējām un turpmākās profesionālās karjeras saistīšana ar dabaszinātņu apguvi – individuālā līmeņa faktori, kuri pozitīvi ietekmē Latvijas sociāli neelastīgo skolēnu iespējas paaugstināt savus sasniegumus un iekļūt otrā – trūcīgo, akadēmiski veiksmīgo skolēnu grupā.

22. Promocijas darba ietvaros veiktais pētījums sniedz atbildi uz sākotnēji izvirzīto pētniecisko jautājumu: „Kādu faktoru izmaiņas palīdzētu Latvijas sociāli neelastīgajiem skolēniem uzlabot izglītības sasniegumus un iekļūt sociāli elastīgo skolēnu grupā?” Kā rāda pētījuma rezultāti, iespējas sociāli neelastīgajiem skolēniem uzlabot savus izglītības sasniegumus un iekļūt sociāli elastīgo skolēnu grupā palielina:

- Ģimenes kopkapitāla elementi – augstāks vecāku izglītības līmenis (īpaši – lauku skolēniem), skolēnam mājās pieejamie izglītības un kultūras resursi, kā arī ģimenes sociālais kapitāls, kura konvertācijas rezultātā uzlabojas trūcīgas ģimenes kopējā dzīves kvalitāte, pozitīvi ietekmējot kvalitatīvas izglītības pieejamību un veicinot izglītības sasniegumu uzlabošanu;
- Dažādi individuālā līmeņa faktori – skolēna sasniegumi uzlabojas līdz ar lielāku ieinteresētību mācībās, vēlmi ar noteiktu mācību priekšmetu saistīt savu profesionālo izaugsmi, augstāku paš-efektivitāti un savu

spēju apzināšanos, prieku mācīties, kā rezultātā mācībām tiek veltīts ilgāks laiks;

- Skolas kopkapitāla elementi – urbānā vidē (Rīgā) nozīmīgs rādītājs sociāli neelastīgo skolēnu sasniegumu uzlabošanā ir pietiekams nodrošinājums ar kvalificētiem skolotājiem, kamēr pilsētu skolās aktuāls ir nodrošinājums ar jaunākajām informācijas un komunikāciju tehnoloģijām. Vienlaikus jāņem vērā skolas būtiskā ietekme skolēnu mācību motivācijas veidošanā.

2.2. Ieteikumi Latvijas trūcīgo ģimeņu bērnu sociālā elastīguma – augstu izglītības sasniegumu – veicināšanai

Pētījuma rezultātā promocijas darba autore ir formulējusi ieteikumus, kuru īstenošana varētu sekmēt trūcīgo skolēnu sociālo elastīgumu izglītībā – mazināt nepietiekama ģimenes ekonomiskā kapitāla ietekmi uz skolēnu izglītības rezultātu.

Ieteikumi politikas veidotājiem

- Lai nodrošinātu izglītības resursu pieejamību trūcīgo ģimeņu skolēniem, pirmkārt, palielināt valsts finansējuma apmēru mācību līdzekļu iegādei līdz MK noteikumos noteiktajiem 7 Ls, kā arī plānot iespējas šo finansējumu palielināt līdz apmēram, kas tuvotos abu pārējo Baltijas valstu šobrīd vismaz divreiz augstākam rādītājam; otrkārt, monitorēt, cik veiksmīgi norit šobrīd nedefinētā valsts un pašvaldības atbildības sadalījuma mācību līdzekļu finansēšanā praktiskā ieviešana un īstenošana.
- Lai veicinātu trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumu uzlabošanu, mērķtiecīgi īstenot pedagogu motivācijas, atalgojuma un profesionālās kvalitātes novērtēšanas programmas izstrādi un ieviešanu.
- Lai mazinātu trūcīgo ģimeņu sociāli neelastīgo skolēnu (ar vājām sekmēm) atbiršanas no izglītības sistēmas draudus, izstrādāt programmas, kas

nodrošinātu pēc iespējas agrīnu mācību traucējumu atpazīšanu un vispārīzglītojoši attīstošu pasākumu kompleksu īstenošanu trūcīgo ģimeņu bērniem ar mācīšanās grūtībām.

- Lai veicinātu trūcīgo ģimeņu bērnu izklūšanu no nabadzības slazda un sniegtu lielākas iespējas vertikālajai mobilitātei, plānot pēctecīgas atbalsta aktivitātes trūcīgo ģimeņu akadēmiski veiksmīgo skolēnu augstākās izglītības iegūšanai.
- Lai panāktu tālāku Latvijas izglītības kvalitātes uzlabošanu, turpināt atbalstīt Latvijas dalību starptautiski salīdzinošos izglītības pētījumos, kas ļautu sekot sasniegumu izmaiņu tendencēm gan valsts, gan starptautiskā mērogā.
- Vienlaikus, lai paaugstinātu veikto starptautisko pētījumu rezultātu praktisko pielietojamību un ieguldīto izmaksu efektivitāti, politikas plānošanā aktīvāk izmantot ne tikai pētījumu primāros datus, bet arī rezultātus no zinātnieku veiktajiem pētījumiem, kas ietver padziļinātu SSIP datu analīzi (par sākumizglītības pārvaldību vienlīdzīgu izglītības iespēju nodrošināšanai, sākumskolas skolēnu dabaszinātņu sasniegumus ietekmējošiem valsts līmeņa faktoriem, zēnu tekstizpratības uzlabošanas iespējām u.c.).

Ieteikumi pašvaldībām

- Lai mazinātu nepietiekama ģimenes kopkapitāla negatīvo ietekmi uz skolēnu agrīno attīstību, pastiprinātu uzmanību pievērst trūcīgo sociālā riska ģimeņu bērnu pirmsskolas izglītībai, kas veicinātu pamatprasmju apguvi – priekšnoteikumu, lai veiksmīgi iekļautos vispārējās izglītības posmā. Ņemot vērā nepietiekamu nodrošinājumu ar pirmsskolas izglītības iestādēm, izstrādāt īpašas atbalsta programmas bērniem no trūcīgām sociālā riska ģimenēm, lai attīstītu bērnu pamatprasmes jau pirms obligātā pirmsskolas vecuma iestāšanās.

- Lai realizētu vienlīdz augstas kvalitātes bezmaksas izglītības pieejamību pamata un vidējās izglītības posmā, turpinot īstenot skolu tīkla optimizāciju, pievērst īpašu uzmanību skolām ar augstu to skolēnu no trūcīgām ģimenēm īpatsvaru. Izvērtēt iespējas šīm skolām sniegt papildu finansiālu atbalstu, lai atjaunotu skolas izglītības resursus un stimulētu pedagogu ar augstāku profesionālo kvalifikāciju piesaisti.
- Lai atbalstītu pašvaldības teritorijā dzīvojošās trūcīgās ģimenes un mazinātu nabadzības atražošanas risku nākamajās paaudzēs, iespēju robežās sniegt atbalstu aktivitātēm, kas vērstas uz trūcīgo ģimeņu akadēmiski veiksmīgo skolēnu tālākizglītību.
- Līdz ar finansiālo atbalstu trūcīgo ģimeņu bērnu skolas lietu, apģērbu un apavu iegādei, gan pusdienu un interešu izglītības apmaksai, plānot aktivitātes trūcīgo sociālā riska ģimeņu bērniem deviantas uzvedības un atkarību izraisošo vielu lietošanas prevencei, nodrošinot saturīgas brīvā laika pavadīšanas un ārpusskolas aktivitāšu pieejamību.
- Plānot nodarbinātības iespējas un atbalsta pasākumus jauniešiem no trūcīgām ģimenēm gan skolas brīvlaikos, gan arī pēc pamatizglītības iegūšanas, lai veicinātu izraušanos no nabadzības slazda.
- Monitorēt situāciju un izvērtēt sociālā atbalsta iespējas tiem trūcīgo ģimeņu bērniem, kuru vecāki kādu iemeslu dēļ neatbilst likumdošanā noteiktajam trūcīgās personas statusam, tomēr ģimeni raksturo zems sociāl-ekonomiskais stāvoklis.

Ieteikumi skolām un skolotājiem

- Aktīvi iesaistīties valstiska līmeņa iniciatīvās un nevalstisko organizāciju pasākumos (piemēram, „Iespējamā misija”, „Pārmaiņu iespēja skolām”), kā arī starptautiskās aktivitātēs, kas nacionālā līmenī veicina skolas kā pašvaldības kopienas centra veidošanos, bet starptautiskā – sniedz pārnacionālas sadarbības pieredzi, iespējas apgūt jaunas metodes u.tml.

- Veicināt pozitīvas savstarpējās attiecības skolēnu vidū un sadarbībā ar skolotājiem un skolas vadību, koncentrēties ne tikai uz akadēmisko, bet arī sociālo un emocionālo kompetenču paaugstināšanu.
- Lai mazinātu trūcīgo ģimeņu sociāli neelastīgo skolēnu (ar vājām sekmēm) atbiršanas no izglītības sistēmas draudus, īstenot pasākumus, kas nodrošinātu pēc iespējas agrīnu mācību traucējumu atpazīšanu un vispārīzglītojoši atfīstošu pasākumu kompleksu īstenošanu trūcīgo ģimeņu bērniem ar mācīšanās grūtībām. Par veiksmīgu sākumu tiek uzskatītas programmas, kas vērstas tieši uz mērķgrupu – trūcīgiem skolēniem, viņu pašapziņas un pārliecības par savām akadēmiskajām spējām paaugstināšanu, kā arī programmas, kas saistītas ar praktisku darbību, teorētisko zināšanu aprobēšanu praksē, kontaktēšanos ar konkrētās nozares speciālistiem, mentoringa aktivitātes.
- Veicināt skolas un vecāku sadarbību, jo tieši aktīva sadarbība starp skolu un trūcīgo ģimeņu vecākiem (skolotāju viesošānās ģimenēs, pārrunas ar vecākiem, ģimeņu iesaistīšanās skolas pasākumos u.tml.) – skolas un ģimenes sociālā kapitāla mijiedarbība – pozitīvi ietekmē šo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumus, tātad – izglītības kvalitāti un līdz ar to arī trūcīgo ģimeņu bērnu nākotnes perspektīvu.

2.3. Pētījuma zinātniskā novitāte un praktiskā nozīmība

Darba zinātniskā novitāte

Promocijas darba ietvaros trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošie faktori analizēti, izmantojot kopkapitāla teorētiskās pieejas atziņas, izvērtējot, kuri no ģimenes, skolas vai individuāla līmeņa faktoriem pozitīvi ietekmē trūcīgo skolēnu ar zemām sekmēm iespējas iekļūt otrā grupā – to skolēnu vidū, kuri, neskatoties uz ģimenes nepietiekamo finanšu

līdzekļu negatīvo ietekmi, spējusi gūt augstus sasniegumus. Promocijas darbā izveidotais „Trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošo faktoru izpētes modelis” lieliski iekļaujas un papildina ārvalstu un nacionālā līmeņa zinātnieku iestrādes šajā jomā.

Darba novitāti nosaka tas, ka sociālā elastīguma izpēte ir jauna paradigma izglītības socioloģijā kā pasaulē, tā arī Latvijā. Promocijas darbs, kas ietver jēdziena definīciju, detalizētu informāciju par sociālo elastīgumu veicinošiem faktoriem, termina resilience tulkojuma latviešu valodā interpretāciju analīzi un izvēlēta tulkojuma „sociālais elastīgums” pamatojumu, ir būtisks pienesums šī jēdziena izmantošanā izglītības socioloģijā Latvijā.

Cits aspekts, kas raksturo darba novitāti ir tas, ka promocijas darbā veikta padziļināta OECD PISA – viena no līdz šim visapjomīgākajiem SSIP empīriskā socioloģiskā datu analīze. Līdz šim sociologi Latvijā nav izmantojuši starptautiski salīdzinošo izglītības pētījumu datus padziļinātai socioloģiskai analīzei, vien lielākoties atsaukušies uz primārajiem rezultātiem par Latvijas skolēnu sasniegumu vietu citu valstu vidū.

No empīriskās analīzes viedokļa svarīgs ir arī tas, ka skolēnu sasniegumu un tos ietekmējošo faktoru analīze īstenota gan Latvijas, gan Baltijas valstu līmenī. Iepriekš OECD PISA 2006 dati visbiežāk izmantoti, salīdzinot Latvijas rezultātus nacionālā līmenī – atkarībā no urbanizācijas faktora – vai salīdzinājumā ar visām OECD PISA 2006 pētījuma dalībvalstīm.

Socioloģiskās izpētes kontekstā darba novitāti raksturo tas, ka starptautiski salīdzinošo izglītības pētījumu, tostarp arī OECD PISA 2006, ietvaros veiktā skolēnu zināšanu pārbaude ar kognitīvo testu palīdzību papildināta ar skolēnu un skolu aptauju, kurā iegūtā informācija ir ļoti vērtīgs empīriskais materiāls, jo ļauj detalizēti analizēt Latvijas trūcīgo skolēnu izglītības sasniegumu saistību ar ģimenes un skolas, kā arī individuāla līmeņa faktoriem.

Promocijas darbā iegūta visaptveroša, padziļināta izpratne par trūcīgo

ģimeņu situāciju un tās ietekmi uz bērnu izglītību, līdz ar kvantitatīvo starptautiski salīdzinošo izglītības pētījumu datu analīzi empīriskajā pētījumā iekļaujot arī informāciju no kvalitatīvā pētījuma daļēji strukturētajām intervijām ar trūcīgo ģimeņu pārstāvjiem.

Pētījuma rezultātu analīze, kas veikta saskaņā ar kopkapitāla teorētiskajām pamatnostādņēm, atklāj iespējas segmentēt trūcīgās ģimenes un apstiprina hipotētisko pieņēmumu, ka šīs ģimenes nav homogēna grupa. Promocijas darbs uzskatāmi atklāj skolēnu sociālo elastīgumu veicinošu ģimeņu piemērus – tās ģimenes, kuras, neskatoties uz ierobežotu ekonomisko kapitālu, spēj aktīvi izmantot ģimenes nemateriālos resursus un pozitīvi ietekmēt skolēnu sasniegumus.

Darba praktiskā nozīme

Darba praktisko nozīmi aktualizē iegūtās zināšanas par to, kā izglītības sistēmas ietvaros iespējams mazināt nepietiekama ģimenes ekonomiskā kapitāla radītos ierobežojumus, īstenojot gan noteiktas aktivitātes, kas vērstas uz konkrētā mācību priekšmeta apguvi, gan veicinot trūcīgo ģimeņu bērnu personības attīstību, tā pozitīvi ietekmējot arī viņu izglītības sasniegumus.

Iegūtie rezultāti ir izmantojami, plānojot aktivitātes skolēnu ar zemiem izglītības sasniegumiem rezultātu paaugstināšanai, kas nodrošinātu Latvijas atbilstību Eiropa2020 izglītības mērķiem, t.sk., tam, lai 15 gadus vecu personu, kam ir slikti panākumi lasīšanā, matemātikā un zinātnē, īpatsvars valstī būtu mazāks par 15%.

Iegūtās zināšanas var izmantot, sniedzot īpašu un vienlaikus diferencētu un atšķirīgajās vajadzībās pamatotu atbalstu abām trūcīgo skolēnu grupām – sociāli elastīgajiem skolēniem un sociāli neelastīgajiem skolēniem. Nodrošinot pamatu pozitīvām Latvijas trūcīgo skolēnu izglītības rezultātu izmaiņām, var ietekmēt šo skolēnu izaugsmi ilgtermiņā – veiksmīgāku izglītības turpināšanu un iekļaušanos darba tirgū, kas ir būtisks priekšnoteikums, lai izrautos no nabadzības un sociālās atstumtības riska grupas.

Promocijas darbā iegūto zinātniski pamatoto informāciju par atšķirībām trūcīgo ģimeņu kapitālā un citiem skolēnu sociālo elastīgumu veicinošiem faktoriem var izmantot, plānojot pašvaldību līmenī ilgtspējīgu sociālo politiku un mērķtiecīgas sociālā atbalsta aktivitātes pašvaldības iedzīvotājiem.

Vienlaikus pētījuma materiālu par sociālo elastīgumu var izmantot studiju procesā gan izglītības vadības profila, gan arī socioloģijas un sociālās politikas studentiem Rīgas Stradiņa universitātē un citās izglītības iestādēs.

Ieteikumi turpmākajam izpētes darbam

Lai sniegtu pretargumentus kritikai par nepilnībām metodoloģijā, kas vērsta SSIP virzienā, kā arī pārliecinātos par Latvijā veikto SSIP datu validitāti un uzticamību, būtiski veikt padziļinātu izpēti PISA īstenošanas gaitai, metodoloģijai, izlases procedūras efektivitātei un instrumentārija piemērotībai Latvijas skolās. Šobrīd pieejamas visai ierobežotas atsauces par metodoloģijas jautājumiem PISA Latvijā.

Izmērot 15 gadīgo skolēnu sasniegumus, OECD PISA nevar sniegt pilnvērtīgu atbildi uz jautājumu par izglītības politikas efektivitāti un ilgtspēju, pētījuma rezultāti neatbild, cik veiksmīgi izglītības sistēma sagatavo jauniešus veiksmīgai pārejai uz pieaugušo statusu – integrācijai augstākajā izglītībā un darba tirgū, kā arī neizskaidro, kādi faktori visbūtiskāk ietekmē pozitīvus ilgtermiņa sasniegumus izglītībā un nodarbinātībā visa mūža garumā. Šādas informācijas iegūšanai būtu ieteicams turpināt PISA pētījuma dalībnieku regulāru dzīves ceļa izpēti. Jāpiebilst, ka šādi pētījumi jau tiek veikti vairāku gadu garumā Kanādā⁸, Austrālijā⁹ un Šveicē¹⁰.

⁸ OECD (2010). Pathways to Success – How knowledge and skills at age 15 shape future lives in Canada. <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2006/44574748.pdf> (01.09.2013.)

⁹ Australian Council for Educational Research (2013). Skills for Life? The link between PISA and LSAY <http://www.acer.edu.au/ozpisa/pisa-lsay> (01.09.2013.)

Jāņem vērā, ka sociālais elastīgums nav nemainīgs rādītājs – palielinoties riska faktoru skaitam, rīcībspēja un sociālā elastīguma potenciāls var mazināties. Kā rāda pētījumi, ja arī kādā noteiktā laika posmā trūcīgo ģimeņu bērni spēj pārvarēt ar nepietiekamu ekonomisko kapitālu saistītos ierobežojumus un būt veiksmīgi, liela daļa no viņiem tomēr cieš neveiksmi vēlākā dzīves posmā. Šī iemesla dēļ sociālā elastīguma izpētei izglītībā bieži tiek izmantoti ilgtermiņa longitudinālie pētījumi, sniedzot pierādījumus par sociālā elastīguma dinamiku jauno cilvēku dzīvēs, kuru īstenošanā ieinteresēta ir arī promocijas darba autore, plānojot tēmas turpmāku zinātnisko izpēti.

¹⁰ TREE (ed.) (2013). TREE Project Documentation 2000-2012. Basel: TREE.
<http://tree.unibas.ch/en/the-project/> (01.09.2013.)

2.4. Promocijas darba aprobācija – autores zinātniskās publikācijas un referāti

Zinātniskās publikācijas par promocijas darba tēmu

a. Publikācijas recenzējamās zinātniskos izdevumos

Kārklīņa, I. (2013). Impact of Family non-material capital on educational competitiveness of economically deprived students in Latvia. *Rural Environment. Education. Personality (REEP). Proceedings of the International Scientific Conference, 6, 2013*, LLU, Jelgava, Latvia. p. 349–356.

Kārklīņa, I. (2012). Family and children educational outcomes: social resilience within economically deprived families in Latvia. *Rural Environment. Education. Personality (REEP). Proceedings of the International Scientific Conference, 5, 2012*, LLU, Jelgava, Latvia, p. 349–356. (Atsauce: starptautiskās datubāzes AGRIS katalogs)

Kārklīņa, I., Trapenciēre, I. (2009). Jaunieši Latvijas izglītības sistēmā. No: Rungule, R., Koroļeva, I., Trapenciēre, I., Kārklīņa, I., Goldmanis, M., Mieriņa, I., Sņķere, S., Aleksandrovs, a., Trapenciēris, M., Seņkāne, S. *Latvijas jaunatnes portrets: integrācija sabiedrībā un marginalizācijas riski*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds. 37.–70. lpp. (Atsauce: Library of Congress, LC Control No. 2010411589)

Rungule, R., **Kārklīņa, I.** (2009). Jauniešu sociālā iekļaušana un sociālās atstumtības riski. No: Rungule, R., Koroļeva, I., Trapenciēre, I., Kārklīņa, I., Goldmanis, M., Mieriņa, I., Sņķere, S., Aleksandrovs, a., Trapenciēris, M., Seņkāne, S. *Latvijas jaunatnes portrets: integrācija sabiedrībā un marginalizācijas riski*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds. 129.–144. lpp. (Atsauce: Library of Congress, LC Control No. 2010411589)

Kārklīņa I. (2006). Latvijas izglītības konteksti Matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstības tendenču starptautiskā pētījuma ietvaros. No: Kangro A. (red.) *Izglītības vadība. LU raksti, 697. sējums*. Rīga: Latvijas Universitāte. 77.–86. lpp.

b. Citas zinātniskās publikācijas izglītības un sociālās atstumtības izpētes jomā

Kārklīņa, I., Trapenciēre, I., Aleksandrovs, A. (2013). Sabiedrības novecošanas un sociālā politika Eiropā un Baltijas valstīs. No: Rungule, R.,

Koroļeva, I. (zin.red.). *Sabiedrības novecošana: sociālā aizsardzība, nevienlīdzība un darba tirgus riski*. Rīga: LU, LU FSI. 113.–156. lpp.

Kārklīņa, I., Bērza – Šulte, I., Gaugere, K., Zīriņa, I. (2011). Veselīgs un aktīvs dzīvesveids jauniešu un senioru dzīves kvalitātes uzlabošanai un sociālās integrācijas veicināšanai „Jaunais Zelts”. Rīga: Biedrība „Latvijas Pilsoniskas sabiedrības atbalsta centrs”. 105 lpp.

Kārklīņa, I., Koroļeva, I., Rungule, R., Sniķere, S. (2008). *Sociālās atstumtības riska faktoru izpēte Viļānos*. Rīga: LU FSI, SPI. 80 lpp.

Trapenciēre, I., Rungule, R., **Kārklīņa, I.**, Koroļeva, I., Sniķere, S. (2008). Jauniešu ar zemu pamatprasmju līmeni un no cietuma atbrīvoto nodarbinātības problēmas Valmierā un Valmieras rajonā. Rīga: LU FSI, SPI, 80 lpp.

Rungule, R., Koroļeva, I., Sniķere, S., Goldmanis, M., **Kārklīņa, I.**, Mieriņa, I., Lāce, T., Pranka, M., Trapenciēre, I., Trapenciēris, M., Vule, I., Āriņš, M., Dmitrijeva, J., Hazans, M., Trapežņikova, I. (2007). *Bezdarba un sociālās atstumtības iemesli un ilgums*. Rīga: FSI, BICEPS, SPI. 472 lpp.

Koroļeva, I., Rungule, R., Trapenciēre, I., Mieriņa, I., Sniķere, S., Goldmanis, M., **Kārklīņa, I.**, Aleksandrovs, A., Seņkāne, S. (2007). *Jaunieši darba tirgū: situācijas un nodarbinātību ietekmējošo faktoru analīze*. Rīga: SPI. 116 lpp.

Trapenciēre, I., **Kārklīņa, I.**, Koroļeva, I., Sniķere, S. (2006). ICT in the Latvian Educational System. Riga: Institute of Sociological Research, European eLearning Forum for Education. p. 69. Interneta publikācija: http://www.elfe-eu.net/flx/english/ict_in_education_in_the_elfe_countries/

c. Publikācijas starptautisku konferenču tēžu krājumos

Kārklīņa, I., Aleksandrovs, A. (2013). School Capital in the Building Educational Resilience of Economically Deprived Students in Baltic States. In: *Department of Culture, Politics and Society, University of Turin. ESA 11th Conference Abstracts Book*. ESA, University of Turin. P. 487-488.

Kārklīņa, I., Aleksandrovs, A. (2013). To Leave or not to Leave: Economically Deprived High-School Graduates in Latvia. In: *Department of Culture, Politics and Society, University of Turin. ESA 11th Conference Abstracts Book*. ESA, University of Turin. P. 1526.

Kārklīņa, I., Aleksandrovs, A. (2013). Trūcīgu jauniešu lokālā identitāte un

emigrācijas plāni. No: *RSU starptautiskās zinātniskās konferences 2013 tēzes*. Rīga: RSU. 458. lpp.

Kārklīna, I., Aleksandrovs, A. (2012). Trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošie faktori Baltijas valstīs. No: *Konferences "Jaunatne Latvijā, Eiropā, pasaulē: iespējas un riski" tēzes*. Rīga: LU FSI. 27.–28. lpp.

Karklina, I., Aleksandrovs, A. (2011). Impact of family socioeconomic situation on the education of children in disadvantaged families in Latvia. In: *University of Geneva & Swiss Sociological Association ESA 10th Conference Abstracts Book*. ESA, University of Geneva, Swiss Sociological Association. P. 277.

Kārklīna, I. (2011). Latvijas trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumi un sociālās elastības potenciāls. No: *RSU 2011. gada zinātniskā konferences tēzes*. Rīga: RSU. 421. lpp.

Kārklīna, I. (2011). Augsti izglītības sasniegumi – trūcīgo skolēnu iespēja izkļūt no nabadzības apburtā loka. No: *Daugavpils Universitātes 53. Starptautiskās zinātniskās konferences tēzes*. DU: Akadēmiskais apgāds "Saule". 129. lpp.

Kārklīna, I. (2010). Latvijas skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošie faktori: skolas un skolotāju nozīme. No: *Daugavpils Universitātes 52. starptautiskās zinātniskās konferences tēzes*. 233. lpp.

Karklina, I., Koroleva, I., Rungule, R., Snikere, S., Aleksandrovs, A. (2010). The Problem of Social Exclusion in Latvia: Analysis of Risk Factors and Future Challenges. In: *XVII ISA World Congress of Sociology. Book of Abstracts*. USA: ProQuest. P. 231.

Karklina, I. (2010). Factors of Influence on Students Educational Achievements: Latvian Case Study. In: *XIV World Congress World Council of Comparative Education. Book of Abstracts*. Istanbul: Punto Print Solutions. P. 17.

Kārklīna, I. (2010). Latvijas skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošo faktoru analīze. No: *RSU 2010. gada Zinātniskā konference. Tēzes*. Rīga: RSU. 394. lpp.

Kārklīna, I., Aleksandrovs, A., Rungule, R., Koroļeva, I. (2009). Aspects of social exclusion: age as a core risk factor for social isolation. In: *Abstract book of 9th Conference of the European Sociological Association*

“European Society or European Societies”. P. 17.

Karklina, I., Senkane, S. (2009). Risks of Social Exclusion among Youth in Latvia. In: 9th Conference of the European Sociological Association “European Society or European Societies”, abstracts. P. 1909.

Karklina, I., Rungule, R. (2007). Low Level of Education – Factor of Social Exclusion among Youth. In: *VIIIth International Conference on Asian Youth and Childhoods 2007. International Sociological Association. Abstracts*. MACMILLAN. P. 45.

Starptautiskās konferencēs nolasītie referāti

- The 11th Conference of the ESA “Crisis, Critique and Change”, Turin, Italy, 28–31 August, 2013. Referāts: „To Leave or not to Leave: Economically Deprived High-School Graduates in Latvia” (līdzautors Aleksandrovs, A.).
- RSU 2013. gada zinātniskā konference, Latvija, Rīga, 2013. gada 21.–22. marts. Referāts: „Trūcīgu jauniešu lokālā identitāte un emigrācijas plāni” (līdzautors Aleksandrovs, A.).
- LU FSI starptautiska zinātniska konference “Jaunieši Latvijā, Eiropā, pasaulē: iespējas un riski”, Rīga, Latvija, 2012. gada 1. jūnijs. Referāts: „Trūcīgo ģimeņu skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošie faktori Baltijas valstīs” (līdzautors Aleksandrovs, A.).
- LU 70. konference, Socioloģijas sekcija “Nacionālā identitāte – teorētiskie izaicinājumi un izpētes metodes”, Rīga, Latvija, 2012. gada 17. februāris. Referāts: „Jauniešu no trūcīgām ģimenēm teritoriālās identitātes apziņa un mobilitātes plāni” (līdzautors Aleksandrovs, A.).
- Apvienotais Pasaules latviešu zinātnieku III kongress un Letonikas IV kongress „Zinātne, sabiedrība un nacionālā identitāte”, sekcija „Kultūra un nacionālā identitāte”/„Jaunatne Latvijā, Eiropā un pasaulē: izaicinājumi, problēmas un perspektīvas. Pētniecība un jaunatnes politika”, Rīga, Latvija, 2011. gada 24.–27. oktobris. Referāts: „Ģimenes ekonomiskā, sociālā un cilvēkkapitāla loma jauniešu profesijas izvēlē”.
- The 10th Conference of the ESA “Social Relations in Turbulent Times”, Geneva, Switzerland, 7–10 September, 2011. Referāts: „Impact of Family socioeconomic situation on the Education of children in disadvantaged families in Latvia” (līdzautors Aleksandrovs, A.).

- RSU 2011. gada zinātniskā konference, Rīga, Latvija, 2011. gada 14.–15. aprīlis. Referāts: „Latvijas trūcīgo ģimeņu bērnu izglītības sasniegumi un sociālās elastības potenciāls”.
- RSU 3. starptautiskā starpdisciplinārā zinātniskā konference „Sabiedrība, veselība, labklājība”, Rīga, Latvija, 2010. gada 11.–12. novembris. Referāts: „Latvijas skolēnu mācību sasniegumu determinanti: skolotāju perspektīva”.
- XVII ISA World Congress of Sociology “Sociology on the Move”. Gothenburg, Sweden, 11–17 July, 2010. Referāts: „The problem of social exclusion in Latvia: analysis of risk factors and future challenges” (līdzautori: Koroleva, I., Rungule, R., Snikere, S.).
- XIV World Congress World Council of Comparative Education Societies “Bordering, Re-Bordering and New Possibilities in Education and Society”, Istanbul, Turkey, 14–18 June, 2010. Referāts: „Contextual Factors Influencing the Educational Achievements of Latvian Students”.
- Daugavpils Universitātes 52. starptautiskā zinātniskā konference, Daugavpils, Latvija, 2010. gada 14.–17. aprīlis. Referāts: „Latvijas skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošie faktori: skolas un skolotāju nozīme”.
- RSU 2010. gada zinātniskā konference, Rīga, Latvija, 2010. g. 18.–19. marts. Referāts: „Latvijas skolēnu izglītības sasniegumus ietekmējošo faktoru analīze”.
- 9th Conference of the ESA “European Society or European Societies”, Lisboa, Portugal, 2–5 September 2009. Referāts: „Risks of Social Exclusion among Youth in Latvia” (līdzautore: Senkāne, S.).
- ISA VIIIth International Conference “Asian Youth and Childhoods 2007”, Lucknow, India, 22–24 November, 2007. Referāts: „Low Level of Education – Factor of Social Exclusion among Youth” (līdzautore Rungule, R.).

KOPSAVILKUMĀ IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. Angelocci, R. (2007). Risk, Resilience, and Success in College for Students with Vision Disabilities. *University of New Orleans Theses and Dissertations*, 838. <http://scholarworks.uno.edu/td/838> (sk. 10.09.2009.)
2. Anthony, E.J. (1974). Introduction: The syndrome of the psychologically vulnerable child. In: Anthony E.J, Koupernik C. (Eds.) *The child in his family: Children at Psychiatric Risk*, 3. Wiley: New York, p. 3–10.
3. Baker, D., Goesling, B., LeTendre, G. (2002). Socioeconomic status, school quality and national economic development: A Cross–National Analysis of the 'Heyneman–Loxley effect' on Mathematics and Science Achievement, *Comparative Education Review*, 46(3), 291–312.
4. Barton, P.E. (2004). Why does the gap persist? *Educational Leadership* 62(3), 8–13.
5. Barton, P.E. (2003). *Parsing the achievement gap: Baselines for tracking progress*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
6. Becker, G.S., Tomes, N. (1986). Human Capital and the Rise and Fall of Families. *Journal of Labor Economics*, 4(3), 1–39.
7. Berg, B.L. (2001). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. Boston: Allyn and Bacon.
8. Bernard, B. (1995). *Fostering resiliency in kids: Protective factors in the family, school and community*. San Francisco: Far West Laboratory for Educational Research and Development.
9. Bernard, B. (1999). Applications of resilience: Possibilities and promise. In: Glantz, M.D., Johnson, J.L. (Eds.) *Resilience and development: Positive life adaptations*. New York: Kluwer Academic/Plenum, p. 259–268.
10. Bernstein, B. (1977). *Class, codes and control*, vol. 3. London: Routledge & Kegan Paul.
11. Boronenko, V. (2008). Personības kapitāla loma jauniešu dzīves stratēģiju izvēlē: socioloģisko pētījumu pieredze. In: *Abstracts of the 50th International scientific conference of Daugavpils University*. Daugavpils: DU publishing house “Saule”, p. 138.
12. Bourdieu, P. (1977) Cultural Reproduction and Social Reproduction. In: Karabel, J., Halsey, A.H. (Eds.) *Power and Ideology in Education*. New York, NY: Oxford University Press, p. 487–511.
13. Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In: Richardson, J. (Ed.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood, p. 241–258.

14. Bourdieu, P., Passeron, J. C. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage Publications. (Translator: Nice, Richard) [2nd ed.: 1990]
15. Briggs, X. (1998). Brown kids in white suburbs: Housing mobility and the many faces of social capital. *Housing Policy Debate* 9:177–221.
16. Bronfenbrenner, U. (2005). The bioecological theory of human development. In: Bronfenbrenner, U. (Ed.), *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Thousand Oaks, CA: Sage, p. 3 – 15.
17. Buchmann, C., Hannum, E. (2001). Education and stratification in developing countries: A review of theories and research. *Annual Review of Sociology*, 27, 77–102.
18. Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120.
19. Coleman, J.S., Campbell, E.Q., Hobson, C.J., McPartland, J., Mood, A.M., Weinfeld, F.D., York, R.L. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: U.S. Department of Health, Education and Welfare, U.S. Government Printing Office.
20. CSP (2010). *Par nabadzības un sociālās nevienlīdzības rādītājiem*. <http://www.csb.gov.lv/notikumi/par-nabadzibas-un-socialas-nevienlidzibas-raditajiem-26128.html> (sk. 12.12.2012.)
21. Dominguez, S., Watkins, C. (2003). Creating Networks for Survival and Mobility: Social Capital among African-American and Latin-American Low-Income Mothers. *Social problems*, 50(1), 111–135.
22. Erickson, B.H. (1996). Culture, Class, and Connections. *American Journal of Sociology*, 102, 217–251.
23. Evans, G.W. (2004). The environment of childhood poverty. *American Psychologist*, 59(2), 77–92.
24. Flap, H.D. (1999). *Creation and returns of social capital: A new research programm*. *La Revue Tocqueville*, 20, 5–26.
25. Flap, H.D. (2004). Creation and returns of social capital: A new research program. In: Flap, H.D., Völker, B. (Eds.) *Creation and returns of Social Capital*. London: Routledge, p. 3–24.
26. Frazer, H., Marlier, E. (2012). *Current situation in relation to child poverty and child well-being: EU policy context, key challenges ahead and ways forward*. http://www.ceps.lu/publi_viewer.cfm?tmp=1899 (sk. 30.11.2012.)
27. Garson, G.D. (2011). *Logistic Regression, from Statnotes: Topics in Multivariate Analysis*. <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/pa765/statnote.htm> (sk. 14.11.2011.)

28. Geske A. (2000). *Matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstības tendenču starptautiskais pētījums 1995 – 1999*. Rīga: Mācību grāmata.
29. Geske A., Grīnfelds A., Kangro A. (1997). *Izglītības starptautiskās salīdzinošās novērtēšanas sistēma Latvijā*. Rīga: Mācību grāmata.
30. Geske A., Grīnfelds A., Kangro A. (2001). Izglītības kvalitāte Latvijā starptautiskā un nacionālā kontekstā. In: *Ceļā uz sociālo saliedētību un labklājību. Pārskats par izglītību Latvijā 2000. gadā*. Rīga: SFL programma "Pārmaiņas izglītībā"
http://www.politika.lv/temas/izglitiba_un_nodarbinatiba/6103/ (sk. 07.09.2009.)
31. Geske, A., Grīnfelds, A., Kangro, A., Kiseļova, R. (2007). *Kompetence dabaszinātnēs, matemātikā un lasīšanā – ieguldījums nākotnei. Latvija OECD valstu Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā 2006*. Rīga: LU.
http://www.ppf.lu.lv/v.3/eduinf/files/2008/gramata_gal_versija.pdf (sk. 15.12.2009.)
32. Geske, A., Grīnfelds, A., Kangro, A., Kiseļova, R. (2010). *Ko skolēni zina un prot – kompetence dabaszinātnēs, matemātikā un lasīšanā – ieguldījums nākotnei. Latvija OECD valstu Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā 2009*. Rīga: LU.
<http://www.ppf.lu.lv/v.3/eduinf/files/2010/gramataII.pdf> (sk. 15.02.2012.)
33. Gofen, A. (2009). Family Capital: How First-Generation Higher Education Students Break the Intergenerational Cycle, *Family Relations*, 58, 104–120.
34. Hosmer, D.W.; Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*, 2nd ed. New York; Chichester, Wiley.
35. Hout, M., Beller, E. (2006). Intergenerational Social Mobility in Comparative Perspective. In: *The Future of Children*, Princeton – Brookings, 16(2), 19–36.
http://www.princeton.edu/futureofchildren/publications/docs/16_02_02.pdf (sk. 23.03.2011.)
36. Hsieh, H.-F., Shannon, S.E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288.
37. Kleinbaum, D.G. (1994). *Logistic Regression: A Self-Learning Text*. New York: Springer-Verlag.
38. Lareau, A. (1997). Social class differences in family school relationships; the importance of cultural capital. In: Halsey, A.H., Lauder, H., Brown, P., and Wells A. *Education, Culture, Economy and Society*. Oxford: Oxford University Press.
39. Lareau, A. (2003). *Unequal Childhoods: Class, Race, and Family Life*. Berkeley, CA: University of California Press.

40. *Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam* (Latvija2030). Apstiprināta ar 10.06.2010. Latvijas Republikas Saeimas lēmumu. http://www.latvija2030.lv/upload/lias_1redakcija_pilnv_final.pdf (sk. 10.10.2012.)
41. *Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam* (NAP2020). Apstiprināts ar 20.12.2012. Latvijas Republikas Saeimas lēmumu. http://nap.lv/images/20121220_NAP2020_Saeimā_apstiprināts.pdf (sk. 22.12.2012.)
42. Lin, N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
43. Luthar, S.S., Cicchetti, D., Becker, B. (2000). The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child Development*, 71, 543–562.
44. Luthar, S.S. (1991). Vulnerability and resilience: A study of high risk adolescents. *Child Development*, 62, 600–616.
45. Masten, A.S, Gewirtz ,A.H. (2006). Resilience in development: The importance of early childhood. In: Tremblay, R.E, Barr, RG, Peters, R.V. (Eds.) *Encyclopedia on Early Childhood Development*. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development, p. 1–6
46. Masten, A.S., Coatsworth, J.D. (1998). The development of competence favorable and unfavorable environments. Lessons from research on successful children. *American Psychologist*, 53 (2), 205–220.
47. Masten, A. S., Obradović, J. (2006). Competence and resilience in development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 13–27.
48. Masten, A.S., Powell, J.L. (2003). A resilience framework for research, policy, and practice. In S. S. Luthar (Ed.) *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities*. Cambridge: University Press, p. 1–28.
49. Masten, A.S. (2011). Resilience in children threatened by extreme adversity: Frameworks for research, practice, and translational synergy. *Development and Psychopathology*, 23, 141-154.
50. Mayring, P. (2000). *Qualitative content analysis*. Forum: Qualitative Social Research, 1(2). <http://217.160.35.246/fqs-texte/2-00/2-00mayring-e.pdf> (sk. 01.12.2011)
51. McMillan, J., Reed, D. (1994). At-risk students and resiliency: Factors contributing to academic success. *Clearing House*, 67(3), 137–140.
52. Meņšikovs, V. (2008). *Kapitāls socioloģiskajā aspektā: pētījuma teorētiskais pamatojums un operacionālie parametri*. http://du.lv/files/0000/2211/V_Menshikovs.pdf (sk. 05.01.2011)

53. Meņšikovs, V. (2009). *Kopkapitāls un jaunatnes dzīves stratēģijas: socioloģiskais aspekts*
http://petnieciba.lv/materiali/publik/2009_Kopkapitals_un_jaunatnes_dzives_strategijas.pdf (sk. 05.01.2011)
54. Miles, M., Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications
55. Murray, C. (2003). Risk factors, protective factors, vulnerability and resilience. *Remedial and Special Education*, 24(1), 16–27.
56. OECD (2000). *Valsts izglītības politikas analīze – Latvija. Ekspertu ziņojums*. <http://www.viaa.gov.lv/files/news/521/oecdAug8.pdf> (sk. 12.11.2011).
57. OECD (2007). *PISA 2006 Science Competencies For Tomorrow's World Volume 1: Analysis*, OECD, Paris.
58. OECD (2009). *PISA 2006 Technical Report*. OECD.
<http://www.oecd.org/dataoecd/0/47/42025182.pdf> (sk. 12.11.2011).
59. OECD (2010). *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)*.
<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48852584.pdf> (sk. 12.11.2011).
60. OECD (2011). *Against the Odds: Disadvantaged Students Who Succeed in School*, OECD Publishing.
<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2006/47092225.pdf> (sk. 23.03.2011.)
61. Portes, A. (2000). The Two Meanings of Social Capital. *Sociological Forum*, 15 (1), 1–12.
62. Putnam R. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster.
63. Rouse, K.A.G. (2001). Resilient students' goals and motivation, *Journal of Adolescence*, 24, 461–472.
64. Rungule, R., Kārklīņa, I. (2009). Jauniešu sociālā iekļaušana un sociālās atstumtības riski. No: Rungule, R., Koroļeva, I., Trapenciēre, I., Kārklīņa, I., Goldmanis, M., Mieriņa, I., Sņķere, S., Aleksandrov, a., Trapenciēris, M., Senkāne, S. *Latvijas jaunatnes portrets: integrācija sabiedrībā un marginalizācijas riski*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 129 – 144 lpp.
65. Rungule, R., Sņķere, S., Koroļeva, I., Trapenciēre, I., Pranka, M., Mieriņa, I., Kārklīņa, I., Trapenciēris, M., Lāce, T., Goldmanis, M., Vule, I., Hazans, M., Trapežņikova, I., Dmitrijeva, J., Āriņš, M., Žabko, O. (2007). *Bezdarba un sociālās atstumtības iemesli un ilgums*. (Red. Rungule, R.). Rīga: LU FSI, BICEPS, Socioloģisko pētījumu institūts.

66. Rutter, M. (1990). Psychosocial resilience and protective mechanisms. In: Rolf, J., Masten, A. S., Cicchetti, D., Nuechterlein, K. H., Weintraub, S. (Eds.) *Risk and protective factors in the development of psychopathology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, p. 181–214.
67. Rutter M (2005). *The promotion of resilience in the face of adversity*. Vortrag, Tagung zum Thema “Resilienz – Gedeihen trotz widriger Umstände”, Ausbildungsinstitut für systemische Therapie und Beratung, Zürich, 9.–12. Februar 2005.
68. Sameroff, A. J., Seifer, R., Baldwin, A., Baldwin, C. (1993). Stability of intelligence from preschool to adolescence: The influence of social and family risk factors. *Child Development*, 64(1), 80–97.
69. Stone, W. (2001). *Measuring social capital: Towards a theoretically informed measurement framework for researching social capital in family and community life*. Australian Institute of Family Studies.
70. Strauss, A.L., Corbin, J. (2008). *Basic of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications
71. Tisenkopfs, T. (2005). *Ko nozīmē laba dzīve mūsdienu Latvijā? Dzīves kvalitātes objektīvie rādītāji un subjektīvais novērtējums*. http://www.president.lv/images/modules/items/PDF/item_1124_Dzives_k_valitaate_Latvija.pdf (sk. 25.01.2011.)
72. Trapenciere, I. (2006). Es rullēju, tu rullē. Vai viņš/ viņa rullē? Cool...: Par jauniešu dzīves kvalitāti. No: Bela B., Tisenkopfs T. *Dzīves kvalitāte Latvijā*. Rīga: Zinātne, 110–152 lpp. http://www.president.lv/images/modules/items/PDF/item_1124_Dzives_k_valitaate_Latvija.pdf (sk. 08.08.2009.)
73. Trapenciere, I., Rungule, R., Pranka, M., Lāce, T., Dudwick, N. (2000). *Nabadzīgo cilvēku viedokļi – nabadzības sociālais vērtējums Latvijā*. Rīga: Labklājības ministrija, UNDP.
74. Ungar, M. (2004). A constructionist discourse of resilience. Multiple Context, Multiple Realities among at-Risk Children and Youth. *Youth & Society*, 35(3), 341–365.
75. Ungar, M. (2008). Resilience across cultures. *British Journal of Social Work*, 38 (2), 218–235.
76. Ungar, M., Brown, M., Liebenberg, L., Othman, R., Kwong, W. M., Armstrong, M., Gilgun, J. (2007). Unique pathways to resilience across cultures. *Adolescence*, 42 (166): 287–310.
77. Ungar, M. (2011). *Counseling in challenging contexts: Working with individuals and families across clinical and community settings*. Belmont, CA: Brooks/Cole.

78. Werner, E., Bierman, J.M., French, F.E. (1971). *The Children of Kauai: A Longitudinal Study from the Prenatal Period to Age Ten*. Honolulu, HI: University of Hawaii Press.
79. Werner, E., Smith, R. (2001). *Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience, and recovery*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
80. Yates, T.M., Egeland, B., Sroufe, L.A. (2003). Rethinking resilience; A developmental process perspective. In S.S. Luthar (Ed.), *Resilience and Vulnerability: Adaptation in the Context of Childhood Adversities* (New York: Cambridge University Press, p. 243–266.
81. Zepa, B., Bebrīša, I., Ieviņa, I., Krastiņa, L. (2007). *Skolēnu atbiršana pamatskolās. Problēmas risinājumi*. Rīga: BSZI.
http://www.biss.soc.lv/downloads/resources/dropout/skolenu_atbirsana_p_amatskolas.pdf (sk. 10.08.2010.)
82. Zhang, Y., Wildemuth, B. M. (2009). Qualitative analysis of content. In B. Wildemuth (Ed.) *Applications of Social Research Methods to Questions in Information and Library*. Westport, CT: Libraries Unlimited, p. 308–319.

PIELIKUMS

1. pielikums

Binomiālās loģistikās regresijas modelis ģimenes, skolas un individuālo faktoru ietekmes uz sociālo elastīgumu noteikšanai Latvijā

	Latvija Exp(B)	Rīga Exp(B)	Pilsētas Exp(B)	Lauki Exp(B)
ĢIMENES FAKTORI:				
Ekonomiskais kapitāls:				
Mājsaimn. rīcībā esošie labklājību raksturojošie resursi				
Cilvēkkapitāls:				
Vecāku augstākais sasniegtais izglītības līmenis				5,287*
Vecāku profesija saistīta ar dabaszinātnēm				
Mājsaimniecības rīcībā esošie izglītības resursi	1,766	1,790*		2,405
Kultūras kapitāls:				
Mājsaimniecības rīcībā esošie kultūras resursi	1,380		1,577*	
SKOLAS FAKTORI:				
Ekonomiskais kapitāls:				
Izglītības resursu kvalitāte skolā				
Skolotāju trūkums (negatīva skala)		0,506*		
Mācību datoru skaits attiecībā pret skolas lielumu			1,285*	
Kultūras un cilvēkkapitāls:				
Sagatavošana skolā ar dabaszinātnēm saistītai karjerai				
Dabaszinātņu mācīšana, pievēršot uzmanību ikdienas dzīvei				
Skolas aktivitātes dabaszinātņu apguves veicināšanā				
Skolēnu %, kuri iepriekšējā mācību gadā pārgājuši uz 2. g. pamatsk.	0,911	0,911*		
Sociālais kapitāls				
Komunikācija, diskusijas klasē dabaszinātņu apgūšanā	0,718			
Skolas raksturojums				
Skolas atrašanās vieta				
Skolas lielums			1,002*	
INDIVIDUĀLIE FAKTORI:				
Personības kapitāls				
Vēlme pašā profesijā saistīt ar dabaszinātnēm	3,007		4,408	3,174
Prieks mācīties dabaszinātnēs	1,466*			1,762*
Vērtība dabaszinātnēm personīgajā dzīvē				
Ar dabaszinātņu apguvi saistītas aktivitātes ārpus skolas			0,479	
Instrumentālā motivācija dabaszinātņu apgūvē	0,654			0,504
Informētība par dabaszinātnēs orientētu karjeru	0,404	0,376	0,449	0,354
Paš-efektivitāte dabaszinātņu apgūvē	3,143	3,395	3,018	3,403
Dabaszinātņu apguvei veltītais laiks skolā	1,448	1,48	1,468	1,395
Patstāvīgi veltītais laiks dabaszinātņu apguvei				
Skolēna demogrāfiskais raksturojums				
Dzimums	1,444*		2,143*	
Constant	0,264	0,495	0,011	0,052
Cox & Snell R ²	0,334	0,357	0,327	0,368
Nagelkerke R ²	0,467	0,494	0,454	0,519
Proгноzes precizitāte	79,9%	81,6%	76,9%	81,8%

Statistiskā nozīmība: * p<0,05, visiem pārējiem mērījumiem p<0,001

Avots: Autore aprēķini, izmantojot PISA 2006 datus.

Binomiālās loģistikās regresijas modelis ģimenes, skolas un individuālo faktoru ietekmes uz sociālo elastīgumu noteikšanai Baltijas valstīs

	IGAUNĀJA	LATVIJA	LIETUVA
	Exp(B)	Exp(B)	Exp(B)
ĢIMENES FAKTORI:			
Ekonomiskais kapitāls:			
Mājsaimniecības rīcībā esošie labklājību raksturojošie resursi			
Cilvēkkapitāls:			
Vecāku augstākais sasniegtais izglītības līmenis			
Vecāku profesija saistīta ar dabaszinātnēm			
Mājsaimniecības rīcībā esošie izglītības resursi		1,766	2,286
Kultūras kapitāls:			
Mājsaimniecības rīcībā esošie kultūras resursi		1,380	1,526
SKOLAS FAKTORI:			
Ekonomiskais kapitāls:			
Izglītības resursu kvalitāte skolā			
Skolotāju trūkums (negatīva skala)			
Mācībām paredzēto datoru skaits attiecībā pret skolas lielumu			1,142
Kultūras un cilvēkkapitāls:			
Sagatavošana skolā ar dabaszinātnēm saistītai karjerai			
Dabaszinātņu mācīšana, pievēršot uzmanību ikdienas dzīvei			
Skolas aktivitātes dabaszinātņu apguves veicināšanā	1,617*		
Skolēnu % īpatsvars, kuri iepriekšējā māc.g. palikuši uz 2. g. pamatskolā		0,91	
Sociālais kapitāls			
Komunikācija, diskusijas klasē dabaszinātņu apgūšanā	0,735*	0,718	0,473
Skolas raksturojums			
Skolas atrašanās vieta	0,527*		1,715
Skolas lielums	1,001*		1,001
INDIVIDUĀLIE FAKTORI:			
Personības kapitāls			
Vēlme paša profesiju saistīt ar dabaszinātnēm	2,852	3,007	4,523
Prieks mācīties dabaszinātnēs		1,466	1,257*
Vērtība dabaszinātnēm personīgajā dzīvē	1,994		1,364
Ar dabaszinātņu apguvi saistītas aktivitātes ārpus skolas			0,627
Instrumentālā motivācija dabaszinātņu apguvē	0,670*	0,654	
Informētība par dabaszinātnēs orientētu karjeru	0,475	0,404	0,798*
Paš-efektivitāte dabaszinātņu apguvē	5,063	3,143	2,314
Dabaszinātņu apguvei veltītais laiks skolā	1,327	1,448	1,317
Patstāvīgi veltītais laiks dabaszinātņu apguvei			0,880*
Skolēna demogrāfiskais raksturojums			
Dzimums		1,444	
Constant	0,077	0,264	0,043
Cox & Snell R ²	0,368	0,334	0,318
Nagelkerke R ²	0,515	0,467	0,463
Prognozes precizitāte	81,5%	79,9%	82,8%

Statistiskā nozīmība: * p<0,05, visiem pārējiem mērījumiem p<0,001

Avots: Autores aprēķini, izmantojot PISA 2006 datus.