

BANKU AUGSTSKOLA

Ilmārs Puriņš

**Lēmumu pieņemšanas process
mājsaimniecību kreditēšanā
un tā efektivitātes paaugstināšanas
metodoloģija**

Promocijas darba kopsavilkums

Nozare: vadībzinātne

Apakšnozare: uzņēmējdarbības vadība

Zinātniskais vadītājs

Dr. ekon. prof. **Māris Purgailis**

Rīga 2012

Puriņš, I. Lēmumu pieņemšanas process mājsaimniecību kreditēšanā un tā efektivitātes paaugstināšanas metodoloģija. Promocijas darba kopsavilkums. – Rīga, 2012. 89 lpp.

Iespiests saskaņā ar 2012. gada 05.novembra RISEBA Promocijas padomes sēdes lēmumu, protokols nr.13-3/4.

Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts Banku augstskolas doktora studiju īstenošanai”



PROMOCIJAS DARBS IZVIRZĪTS UZŅĒMĒJDARBĪBAS VADĪBAS ZINĀTŅU DOKTORA GRĀDA IEGŪŠANAI BANKU AUGSTSKOLĀ

Promocijas darbs izstrādāts Banku augstskolā. Promocijas darbs doktora grāda iegūšanai vadībzinātnē publiski aizstāvēts 2013. gada ____ RISEBA promocijas padomē, RISEBA, Meža ielā 3, ____telpā, plkst. ____.

RECENZENTI

Tatjana Volkova, *prof., Dr. ekon.*, Banku augstskola (Latvija)

Sandis Babris, *doc., Dr. ekon.*, Latvijas Universitāte (Latvija)

Adam P. Balcerzak, *Dr. ekon.*, Nicolaus Copernicus University (Polija)

APSTIPRINĀJUMS

Apstiprinu, ka esmu izstrādājis šo promocijas darbu, kas iesniegts izskatīšanai RISEBA Promocijas padomei doktora grāda iegūšanai vadībzinātnē. Promocijas darbs nav iesniegts nevienā citā universitātē zinātniskā grāda iegūšanai.

Ilmārs Puriņš

2012. gada 05.novembrī

Promocijas darbs ir uzrakstīts latviešu valodā, satur ievadu, 3 nodaļas, secinājumus un priekšlikumus, bibliogrāfisko sarakstu - kopā 150 lappuses un 11 pielikumus. Literatūras sarakstā ir 250 literatūras avoti.

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties RISEBA bibliotēkā Meža ielā 3 un tīmekļa vietnē www.riseba.lv

Atsauksmes par promocijas darbu sūtīt: RISEBA Promocijas padomes sekretārei Līgai Andronovai, RISEBA, Meža iela 3, Rīga, LV-1048, Latvija. E-pasts: līga.andronova@riseba.lv. Fakss: +371 67500252. Tālr.: +371 67807234.

ISBN



IEVADS

Pētījuma aktualitāte

Mājsaimniecību kreditēšana ir kļuvusi par nozīmīgāko kreditēšanas veidu, kuru iedzīvotāji izmanto mājokļa iegādei un labiekārtošanai, kā arī transportlīdzekļu iegādei un citiem pirkumiem. Mājsaimniecību kreditēšanas sistēma makroekonomiskā līmenī būtiski ietekmē valsts ekonomisko attīstību, veicinot ilgtermiņa investīciju piesaisti un dodot ieguldījumu visas valsts finanšu sistēmas attīstībā. Nepievēršot pietiekamu uzmanību mājsaimniecību finanšu stāvoklim, var radīt zaudējumus tautsaimniecībai, kā arī izraisīt valsts ekonomiskās sistēmas krīzi. Tieši šāds scenārijs ir realizējies gan Latvijas, gan citu valstu ekonomikā laikā pēc 2008. gada: par galveno finanšu krīzes cēloni pirmskrīzes gados speciālisti uzskata komercbanku īstenoto pārmērīgo un neapdomīgo kreditēšanu kopā ar pārkarsēto nekustamā īpašuma tirgu. Savukārt operatīvie pasākumi krīzes pārvarēšanai izraisījuši komercbanku kreditēšanas stagnāciju, – statistiskie dati liecina, ka pēdējos gados (2010–2011) Latvijā izsniegto kredītu apjoms turpina samazināties.

Lai gan kreditēšanas stagnācija pasargā no jaunu parādu rašanās, tai ir arī negatīvs efekts. Kredītresursu deficīts pasliktina daudzu tautsaimniecībai svarīgu nozaru darbības rādītājus. Bez aktīvas kreditēšanas tautsaimniecības un mājsaimniecību attīstības tempi ievērojami palēninās, tādējādi mājsaimniecību kreditēšana vienlaicīgi ne tikai rada risku ekonomikai, bet ir arī viens no efektīvākajiem ekonomiskās krīzes seku pārvarēšanas instrumentiem. To apzinoties, daudzu valstu valdības atbalsta un stimulē mājsaimniecību kreditēšanu, tomēr gaidītais rezultāts vismaz pagaidām nav sasniegts. No vienas puses, mājsaimniecību maksātspēja finanšu krīzes laikā kopumā ir pasliktinājusies, bet, no otras puses, kredītiestādes, izsniedzot aizdevumus, ir kļuvušas daudz konservatīvākas.

Izpētot komercbanku lietoto klientu kredībspējas noteikšanas metodoloģiju un kārtību, autors ir konstatējis, ka kredītu piešķiršanas procesā ir notikušas būtiskas pārmaiņas. Tas kļuvis ilgāks nekā pirmskrīzes gados, turklāt tagad tas ir necaurskatāms un sarežģīts, bet iepriekšējie mēģinājumi samazināt laiku, kas nepieciešams kredīta piešķiršanai, būtiski palielinājuši kredītrisku.

Autors piekrīt pasaules vadošajiem ekonomiskiem un daudzu valstu vadītājiem, kuri ir nonākuši pie secinājuma, ka kreditēšanas jomā pārmaiņas nepieciešamas visā sistēmā – gan likumdošanā, gan metodoloģijā. Atšķirībā no lielākās pētnieku daļas, kuri galvenokārt koncentrējas uz kredītriska samazināšanu, autors mājsaimniecību kreditēšanas aspektus pētījis no kredītiestāžu pārvaldības viedokļa, lai izstrādātu šajā jomā derīgas rekomendācijas. Autors piedāvā novatorisku risinājumu, kas, nepasliktinot izsniedzamo kredītu kvalitāti, ļauj samazināt mājsaimniecību kredītu piešķiršanas laiku, tā paaugstinot šī procesa efektivitāti komercbankās.

Pētījuma objekts, priekšmets un hipotēze

Pētījuma **objekts** ir mājsaimniecību kreditēšana kredītiestādēs.

Pētījuma **priekšmets** ir lēmumu pieņemšanas process.

Hipotēze ir formulēta šādi: mājsaimniecību kreditēšanas procesa efektivitāti iespējams paaugstināt, nezaudējot tā pilnvērtīgumu – nemainot kredītu izsniegšanas kritērijus un saglabājot pastāvošo kredītriska līmeni.

Pētījuma mērķis un galvenie uzdevumi

Promocijas darba mērķis ir izstrādāt metodoloģisko nodrošinājumu Latvijas mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesa pilnveidošanai un efektivitātes paaugstināšanai.

Mērķa sasniegšanai izvirzīti šādi uzdevumi:

- pamatojoties uz zinātniskās literatūras izpēti, analizēt dažādas lēmumu pieņemšanas un mājsaimniecību kreditēšanas procesa koncepcijas un pieejas;
- noteikt mājsaimniecību kreditēšanas problēmas, to risinājumus, kreditēšanas pilnveidošanas virzienus; izpētīt mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanu ietekmējošos faktorus;
- izanalizēt mājsaimniecību kreditēšanas praksi dažādās valstīs; detalizēti izanalizēt Latvijas un Vācijas mājsaimniecību kreditēšanas tirgus īpatnības un pašreizējo stāvokli; izstrādāt priekšlikumus no kredītriska pārvaldīšanas viedokļa uzlabotas metodoloģijas izveidei;
- izstrādāt mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesa vērtēšanas instrumentāriju, lietojot lēmumu koka veidošanas un modificētās Delfi metodes apvienoto metodoloģiju;
- izmantojot Latvijā strādājošo banku kredītu speciālistu un ekspertu vērtējumu, izstrādāt mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesa efektivitātes uzlabošanas algoritmu, aprobēt uz šo algoritmu balstītas vērtēšanas metodes.

Pētījumu metodes

Pētījuma veikšanai un hipotēzes pierādīšanai tika izmantotas vairākas kvalitatīvās un kvantitatīvās metodes:

- monogrāfiskā metode;
- vēsturisko analogiju metode;
- salīdzinošās analīzes un sintēzes metode;
- modificētā Delfi ekspertu vērtējuma metode, arī strukturētās intervijas;

- modelēšanas un datu matemātiskās statistiskās apstrādes metodes (grafiskās attēlošanas instruments – lēmumu koks; aprēķiniem izmantota *Microsoft Excel* programma *Insight Tree 3.0.*).

Pētījuma ierobežojumi

Pētījums ietver objekta izpēti tikai no *vadībzinātnes* problemātikas un teorijas aspekta, tāpēc darbā nav izskatīts kredītrisks un tā būtība.

Lēmumu pieņemšanas *efektivitāte* mājsaimniecību kreditēšanas jomā tiek apskatīta vienīgi no šim procesam *patērētā laika* viedokļa (*parciālā efektivitāte*), jo šo finanšu pakalpojumu sniegšanā tieši cilvēkstundas ir viens no būtiskākajiem izmaksu posteņiem un iespēja konkurētspējas radīšanai. Pētījums ir virzīts uz darba ražīguma uzlabošanu kredītiestādēs, kā rezultātā kredītu kvalitātes līmenis paliek *nemainīgs*.

Ar lēmumiem mājsaimniecību kreditēšanas jomā šajā darbā autors saprot tikai ar *kredītu piešķiršanu* saistītus lēmumus, neanalizējot citus vadības lēmumus, kurus var pieņemt pēc kredīta izsniegšanas.

Pētījuma periods

Pētījuma teorētiskajā daļā analizēti literatūras avoti, kas aptver laiku no 20. gs. sākuma līdz mūsdienām. Praktiskā pētījuma daļa attiecas uz laika posmu no 2007. līdz 2011. gadam.

Promocijas darbā aizstāvamās tēzes

- Uzlabotā *lēmumu koka* metode un tās papildināšana ar *Delfi metodes* elementiem padara to vieglāk lietojamu un novērš trūkumus, kas rodas, lietojot tās atsevišķi.
- Promocijas darbā izstrādātais kredītu piešķiršanas procesa vērtēšanas algoritms ļauj noteikt būtiskas problēmas lēmumu pieņemšanas procesā un paaugstināt minētā procesa efektivitāti.
- Mērot un vērtējot to faktoru nozīmīgumu, kas ietekmē lēmumus par kredītu piešķiršanu mājsaimniecībām, iespējams padarīt kredītu politikas efektīvākas.
- Efektīva Latvijas valdības iejaukšanās kreditēšanas politikā ir aktuāla un nepieciešama.

Pētījuma teorētiskā un metodoloģiskā bāze

Darba informatīvā bāze ir izveidota, pamatojoties uz Latvijas, Vācijas, ASV, Lielbritānijas, Polijas regulējošiem normatīviem aktiem, kas attiecas uz

kreditēšanas un kredītriska pārvaldīšanas jomu; nacionālo un ārvalstu zinātnieku publikācijām un fundamentāliem pētījumiem; enciklopēdiskiem avotiem; Latvijas un Vācijas kredītiestāžu korporatīvajiem avotiem, banku sektora apkopotiem oficiāliem statistiskiem datiem; ekspertu viedokļiem; pētniecības metožu aprakstiem; informācijas un ziņu aģentūru operatīvajiem ziņojumiem.

Par pētījuma empīrisko bāzi kalpoja Finanšu un kapitāla tirgus komisijas, Latvijas Bankas, Latvijas Komerčbanku asociācijas, Vācijas kredītu reģistra „Schufa” statistisko datu krājumos publicētie oficiālie dati; Latvijas un Vācijas komerčbanku iekšējo dokumentu (mājsaimniecību pieteikumu kredītu saņemšanai) standartformas; Latvijas un Vācijas ekspertu interviju un aptauju veidā paustais viedoklis par situāciju makroekonomikas un mājsaimniecību kreditēšanas jomā.

Par normatīvi – dokumentāro bāzi izmantoti LR likumi, FKTK normatīvie noteikumi (t.sk. Kredītriska pārvaldīšanas normatīvie noteikumi, Iekšējās kontroles sistēmas izveides noteikumi); citu valstu komerčbanku uzraudzības iestāžu izdotie mājsaimniecību kreditēšanu regulējošie dokumenti: ASV – *Regulation Z*, Lielbritānija – *FSA Handbook*, Polija – *Regulations S, SII, T*.

Promocijas darba uzdevumu izpildīšanai tika izmantoti nacionālo un ārzemju autoru darbi mājsaimniecību kreditēšanas, organizācijas struktūras, lēmumu pieņemšanas, pilnvaru deleģēšanas un vadības līmeņu jomā. Pētot mājsaimniecību kreditēšanas fundamentālos pamatus, autors ir izskatījis ārzemju pētnieku *J. M. Keynes, C. N. North, S. Hudson-Wilson* un Latvijas pētnieku *V. Andrējevas* un *L. Litavnieces* darbus, to skaitā par kreditēšanu no lēmumu pieņemšanas viedokļa – *R. H. Cole, R. M. Cyert, H. J. Davidson, G. L. Thompson, L. H. Liebman, J. H. Myers, E. W. Forgy, B. E. Boyle, H. Bierman, W. H. Hausman, W. P. Bogess, H. M. Weingartner, N. Kim, R. Feldman* darbus. Kredībspējas noteikšanas problēma plaši aplūkota *P. Moles, J. F. Sinkey, A. Saunder, W. Grill, K. P. Tazupboekov, I. Romānovas, R. A. Fisher, L.C. Thomas, E. M. Lewis, D. Durand, G. A. Churchill, J. R. Nevin, R. R. Watson, E. Rosenberg, A. Gleit, D. J. Hand, W. E. Henley, L. C. Thomas, E. Mays* u. c. pētījumos. Lēmumu pieņemšanas teorētiskie pamati tika pētīti, pamatojoties uz *H. Simon, H. Mintzberg, D. Raisinghani, A. Théorêt, P. F. Drucker, J. G. March, S. O. Hansson* darbos paustajām atziņām. Par lēmumu koku no orientēta grafa viedokļa rakstījuši tādi autori kā *J. F. Magee, R. Olivas, M. Moore, J. M. Carpenter, R. Curwin, R. Slater, G. Gregory, T. Lucey, S. Coles, J. Rowley, R. A. Howard, A. Jaunzems, T. Reiziņš* u.c. Organizācijas jēdzienu pētījuši: *E. F. L. Breach, R. J. Reddy, L. A. Alens, J. Mooney, B. R. Compton, B. Galaway*. Organizācijas teorijas attīstība aplūkota *M. Weber, H. Fayol, F. W. Taylor, G. E. Mayo, A. H. Maslow, D. McGregor* darbos. Autors ir iepazinies ar hierarhijas un vadības līmeņu (*W. W. Eckerson, B. H. Бурков, Д. А. Новиков, Ю. Б. Гермейер, М. В. Губко, Д. А. Новиков, Н. С. Кукушкин, В. В. Морозов, S. Grossman, B. Holmstrom, O. Hart*) un pilnvaru deleģēšanas (*O. S. Miner, L. Alen, N. Ahmed, C. Jensen, J. M. Liberti, W. Dessein, P. Aghion, J. Tirole, W.*

Dessein) pētnieku darbiem. Kopā autora pētījumā ir izmantoti vairāk nekā 160 zinātniski darbi.

Ar praktiķu viedokli saistībā ar promocijas darba tēmu autors ir iepazinies tādos izdevumos kā *Bloomberg*, *BBC Finance*, *Journal of Political Economy*, *International Journal of Forecasting*, *Journal of Marketing* u. c. starptautiskos izdevumos.

Pētījuma zinātniskā novitāte

Promocijas darbā ir:

- precizēta mājsaimniecību kreditēšanas definīcija;
- izstrādāts kredītu piešķiršanā iesaistīto vadības līmeņu mijiedarbības teorētiskais modelis;
- pamatota lēmumu pieņemšanai nepieciešamo kvalitatīvo faktoru izvēle un saskaņā ar to izstrādātā vērtēšanas metodoloģija;
- sastādot Latvijas mājsaimniecību kreditēšanas attīstības prognozes, izmantota uz ārvalstu pieredzi balstīta vēsturiskās analogijas metode;
- izstrādāta lēmumu pieņemšanas procesa novērtēšanas metode, kas balstās uz lēmumu koka grafiskā instrumenta apvienošanu ar kvalitatīvo faktoru vērtēšanu un modificēto Delfi ekspertu vērtējuma metodi;
- pilnveidota lēmumu koka metode, kas ļauj novērtēt katra alternatīva rezultāta (koka zara) ilgumu un iestāšanās varbūtību;
- izstrādāts efektivitātes paaugstināšanas algoritms, kas ļauj apvienot rādītāju nozīmīgumu ar to lietošanas secību.

Pētījuma teorētiskā nozīme

Pētījuma teorētiskā nozīme tiešā veidā izriet no darba zinātniskās novitātes. Darbā izmantota oriģināla pieeja, apvienojot divas pētījuma metodes. Autora piedāvātais algoritms ļāvis lēmumu koka metodi un Delfi metodi izmantot jaunā kvalitatīvā līmenī – paaugstinot darba ražīgumu un biznesa procesu efektivitāti, kas promocijas darbā izpaužas kā mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesam nepieciešamā laika saīsināšana.

Par īpašu ieguldījumu autors uzskata kreditēšanas lēmumu izskatīšanu nevis no klasiskā – kredītriska pārvaldīšanas, bet galvenokārt no vadībzinību viedokļa.

Teorētisko un fundamentālo darbu izpētes rezultātā analizēti un precizēti atsevišķi ar promocijas darba tēmu saistīti jēdzieni.

Pētījuma praktiskā nozīme

Promocijas darba praktisko nozīmi veido autora izstrādātā metode, kas ļauj paaugstināt kredīta piešķiršanas procesa efektivitāti bankās, saīsinot lēmumu

pieņemšanas laiku par kredītu izsniegšanu mājāsaimniecībām, bet nezaudējot izsniegto kredītu kvalitāti. Izstrādātā metodoloģija atbilst kredītiestādes ierindas vadītāja loģiskajiem priekšstatiem un rada objektīvus priekšnoteikumus tās praktiskai lietošanai. Jāatzīmē, ka piedāvāto vadības instrumentāriju var lietot arī citās sfērās, kur jānovērtē kompleksi un secīgi lēmumu pieņemšanas procesi, lai uzlabotu to efektivitāti.

Praktiskā nozīme ir autora izstrādātajām rekomendācijām Latvijas komercbankām kredītpolitiku pārskatīšanas jomā, kas sniegtas, balstoties uz ārzemju pieredzes (Polijas, ASV, Lielbritānijas likumdošana) izpēti mājāsaimniecību kreditēšanas sfērā un dažādu scenāriju analīzi (kreditēšanas lēmumos lietoto kritēriju nozīmība Vācijā un to izmantošanas prognoze Latvijā).

Pētījuma materiālus var izmantot arī mācību procesā augstākās izglītības iestādēs studiju kursā “Kredītiestāžu vadība”.

Pētījuma aprobācija

Nozīmīgākie promocijas darba rezultāti ir prezentēti un apspriesti zinātniskās diskusijās, vairākās starptautiskās zinātniskās konferencēs, nacionālos un starptautiskos semināros:

1. Ventspils University College 4th international conference „Information Society and Modern business” „The Role of Regional Centers in Business Development” – Rīga (Latvija, 2009.g. maijs);
2. Brno University of Technology conference “1st International PhD-Conference hosted by the Faculty of Business and Management, Brno University of Technology ” – Brno (Čehija, 2009.g. maijs);
3. “VII International Scientific Conference” – Brno–Rozdrojovice (Čehija, 2009.g. maijs);
4. Nicolaus Copernicus University The Faculty of Economic Sciences and Management, The Department of Economics and Brno University of Technology Faculty of Business and Management - International Conference “Contemporary Issues in Economy” - Toruń (Polija, 2009.g. novembris);
5. Banku augstskolas 3.ikgadējā starpaugstskolu zinātniskā konference „Business Competitiveness in Local and Foreign Markets: Challenges and Experiences” – Rīga (Latvija, 2010.g. aprīlis);
6. 11th Annual Doctoral Conference (Finance and Accounting) in Faculty of Finance and Accounting at University of Economics, - Prague (Čehija, 2010.g. maijs);
7. YIRCobS '10 Yeditepe International Research Conference on Business Strategies, "STRATEGY, RISK AND CRISIS" – Istanbul (Turcija, 2010.g. jūnijs);
8. Latvijas Universitāte „International Conference New Socio - Economic

- Challenges of Development in Europe 2010” – Rīga (Latvija, 2010.g. oktobris);
9. LU 69.konference, Sociālās zinātnes, Ekonomika un vadības zinātne, sekcija „Vadības zinību attīstības dažādi aspekti” – Rīga (Latvija, 2011.g. februāris);
 10. University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Business Administration: V international conference „Management theory and practice: synergy in organisations“ - Tartu (Igaunija, 2011.g. aprīlis);
 11. RISEBA conference International Scientific Conference „Changes in global economic landscape – in search for new business philosophy” – Rīga (Latvija, 2011.g. aprīlis);
 12. 3rd International Conference “Economies of Central and Eastern Europe: Convergence, Opportunities and Challenges” - Tallinn (Igaunija, 2011.g. jūnijs).
 13. University of Economics, Faculty of Finance and Accounting „The 12th Annual Doctoral Conference” - Prague (Čehija, 2011.g. maijs);
 14. Latvijas Universitāte, International conference „Current Issues in Management of Business and Society Development - 2011” – Rīga (Latvija, 2011.g. maijs) [pirmā uzstāšanās];
 15. Latvijas Universitāte, International conference „Current Issues in Management of Business and Society Development - 2011” – Rīga (Latvija, 2011.g. maijs) [otrā uzstāšanās];
 16. Nicolaus Copernicus University, Faculty of Economic Sciences and Management „Contemporary Issues in Economy. After the crisis?” - Torun (Polija, 2011.g. maijs);
 17. 7th International Strategic Management conference, Financial Management Session, - Paris (Francija, 2011.g. jūlijs);
 18. Latvijas Universitāte, International conference: „Current Issues In Economic And Management Sciences”, – Rīga (Latvija, 2011.g. novembris).
 19. LU 70.konference, Sociālās zinātnes, Ekonomika un vadības zinātne – Rīga (Latvija, 2012.g. februāris);
 20. Ventspils Universitāte, 5th International Scientific Conference “Information Society and Modern Business” “Knowledge Creation and Transfer Into New Competences” – Ventspils (Latvija, 2012.g. aprīlis);
 21. EWG-DSS Liverpool-2012 Workshop: Decision Support Systems & Operations Management Trends and Solutions in Industries – Liverpool (Lielbritānija, 2012.g. aprīlis);
 22. Global Business And Technology Association, International Conference “Mapping the Global Future: Evolution Through Innovation and Excellence” – New York (ASV, 2012.g. jūlijs);
 23. Brno University of Technology, Faculty of Business and Management,

International Conference “Trends in Economics and Management for the 21st Century” - Brno (Čehija, 2012.g. septembris).

Kopējais autora publikāciju skaits ir 18, ieskaitot rakstus, kas publicēti starptautiskos zinātniskos un akadēmiskos žurnālos, grāmatās un recenzējamos zinātnisko rakstu krājumos:

1. Purins I. Role of state regulator institutions over banks lending business // Balcerzak AP. Policies for improving growth potential of economy. Toruń: Wydawnictwo naukowe uniwersytetu Mikołaja Kopernika; 2010. p. 93-109, ISBN: 978-83-231-2574-7
2. Puriņš I. Latvijas uzņēmumu piemēri darbībai ārējā tirgū: intervijas ar uzņēmumu vadītājiem // Volkova T, sast. Business pāri robežām: praktisks ceļvedis jaunu tirgu apgūšanā. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds; 2010. p.165-179, ISBN 978-9984-45-164-0
3. Purins I. Comparison of Latvian and German household credit solvency assessment methodology // New Socio-economic Challenges of Development in Europe – 2010: Conference Proceedings // Economic annals; 2010. p.516-526, ISBN 978-9984-45-363-7
4. Purins I. Role of State Regulator Institutions Over Banks Lending Business // Collection of Papers 2010 – Volume 1, The 11th Annual Doctoral Conference of Faculty of Finance and Accounting. Prague: University of Economics; 2010. p.95-105, ISBN 978-80-245-1651-6
5. Lindemane M., Purins I., Reizins T. Valsts potenciāls finanšu pakalpojumu eksportā// Latvijas Universitātes raksti. 771 sējums. Ekonomika. Vadības zinātne. – Rīga, LU; 2011. p.196.-211, ISBN: 978-9984-45-421-4
6. Puriņš I, Purgailis M. Lēmumu pieņemšana mājsaimniecību kreditēšanas procesā // Ekonomika. Vadības zinātne (Latvijas Universitātes raksti, 771.sēj.). Rīga: Latvijas Universitāte; 2011. p. 609 – 625, ISBN: 978-9984-45-421-4
7. Lindemane M., Purins I., Rutitis D. Key factors of financial services export growth // Current Issues in Management of Business and Society Development - 2011: Conference Proceedings; 2011 May 5-7; Riga, Latvia. Riga: University of Latvia; 2011. p. 417-429, ISBN 978-9984-45-348-4
8. Purins I. Comparison of Latvian and German household credit solvency assessment methodology // New Socio-economic Challenges of Development in Europe – 2010: Conference Proceedings. Riga: University of Latvia; 2011. p.516-526. ISBN 978-9984-45-363-7
9. Lindemane M., Purins I., Reizins T., Sloka B. Country's capability in export of financial services// V International Conference: Management Theory And Practice: Synergy In Organizations: Tartu, Estonia,01-02 April 2011. – Tartu: Multimedia Centre, University of Tartu; 2011. p. 204-223, ISBN: 978-9985-4-0623-6
10. Purins I, Rutitis D. Corporate identity framework and dimensions of the

Latvian commercial banks // Vadyba. 2011; 2(19): p.131-139, ISSN 1648-7974

11. Purins I., Rutitis D. Decision Making in Household Credit Granting Process. // Collection of Papers 2011 – Volume 1, The 12th Annual Doctoral Conference of Faculty of Finance and Accounting. Prague: University of Economics; 2011. p.117-132, ISBN 978-80-245-1773-5
12. Puriņš I., Reiziņš T., Brasliņš G., Svitlika N. Possibilities of the Credit Granting Practieces in the Commercial Banks // Current Issues in Management of Business and Society Development – 2011: Conference Proceedings; 2011 November 10-12; Riga, Latvia. Riga: University of Latvia; 2011. p.524-539, ISBN 978-9984-45-417-7
13. Puriņš I., Rutītis D. Corporate Image Building by Latvian Commercial Banks: Intended vs. Actual // Current Issues in Management of Business and Society Development – 2011: Conference Proceedings; 2011 November 10-12; Riga, Latvia. Riga: University of Latvia; 2011. p.540-552, ISBN 978-9984-45-417-7
14. Purinsh I. Efficiency Assessment Tools For Credit Granting Process. // Mapping The Global Future: Evolution Through Innovation And Excellence. The Leader in Global Education and Research. New York City, New York: Global Business & Technology Association; 2012. p. 795-804, ISBN 1-932917-08-X
15. Purinsh I., Reizinsh T., Braslinsh G., Svitlika N. Decision-Making Process in Credit Grantig // Regional Formation and Development Studies: Journal of Social Sciences No. 1 (6). Klaipēda: Klaipēda University, Social Science Faculty; 2012. p. 104-113, ISSN 2029-9370
16. Purinsh I., Reizinsh T., Braslinsh G., Svitlika N. Efficiency Assessment Tool for Credit Granting Process // Journal of Business Management Nr.5, Special Edition; 2012. p.78-86, ISSN 1691-5348
17. Purinsh I., Reizinsh T., Braslinsh G., Svitlika N. Decision Making in Credit Granting Process // Proceedings of the EWG-DSS Liverpool-2012 Workshop „Decision Support Systems & Operations Management Trends and Solutions in Industries”, Liverpool, UK; 2012. p. 1-5, ISBN 978-0-9561122-4-8
18. Purinsh I., Reizinsh T., Braslinsh G., Svitlika N. Efficiency assessment tool for credit granting process // International Conference: Trends in Economics And Management For the 21st Century. Brno, Czech Republic: Brno University of Technology, Faculty of Business and Management; 2012. p.63-65, ISBN 978-80-214-4581-9

Promocijas darba rezultāti ir iesniegti izskatīšanai Latvijas Bankai, Finanšu un kapitāla tirgus komisijai, komercbankām AS „SEB banka”, AS „ABLV Bank”, AS „Latvijas Biznesa banka”, no kuru vadības tika saņemtas pozitīvas atsauksmes.

Darba struktūra un apjoms

Promocijas darbs ir neatkarīgs pētījums, kas sastāv no ievada, 3 nodaļām, kas ietver 12 sadaļas, noslēguma secinājumiem un priekšlikumiem, izmantotās literatūras saraksta un 11 pielikumiem. Tā kopējais apjoms ir 150 pamatteksta lappuses. Promocijas darba pamattekstā iekļauta 13 tabulas un 69 attēli. Promocijas darba izstrādē izmantoti 250 dažādi literatūras avoti, kas apkopoti literatūras sarakstā. Promocijas darbam ir šāda struktūra:

Saīsinājumi

Ievads

1. Lēmumu pieņemšanas procesa teorētiskais pamatojums
 - 1.1. *Lēmumu pieņemšanas procesa posmi un pamatnostādnes*
 - 1.2. *Lēmumu koka metodes raksturojums*
 - 1.3. *Organizācijas teorijas attīstība un saistība ar lēmumu pieņemšanu*
 - 1.4. *Pilnvaru un atbildības deleģēšana lēmuma pieņemšanas procesā*
2. Mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu vērtēšanas īpatnības
 - 2.1. *Mājsaimniecību kreditēšanas jēdziena raksturojums*
 - 2.2. *Mājsaimniecību kreditēšanas pamatprincipi*
 - 2.3. *Mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesos iesaistīto vadības līmeņu raksturojums Latvijā un ārvalstīs*
 - 2.4. *Mājsaimniecību kreditēšanas kā atvērtas sistēmas nozīme tautsaimniecībā*
 - 2.5. *Latvijas mājsaimniecību kredītu tirgus mainīgā vide un to ietekmējošie faktori*
3. Lēmumu pieņemšanas procesa novērtēšanas un efektivitātes paaugstināšanas metodes mājsaimniecību kreditēšanā
 - 3.1. *Stratēģisko lēmumu ietekmes vērtējums mājsaimniecību kreditēšanā*
 - 3.2. *Vācijas kreditēšanas sistēmas analīzes pielietojums Latvijas sistēmas pilnveidošanai*
 - 3.3. *Mājsaimniecību kreditēšanas lēmumiem nepieciešamo kritēriju izpēte*
 - 3.4. *Mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesu vērtēšana*
 - 3.5. *Lēmumu koka un modificētās Delfi metodes apvienojuma pielietojums mājsaimniecību kreditēšanas procesu vadībā*
 - 3.6. *Mājsaimniecību kreditēšanas procesa efektivitātes paaugstināšanas algoritms*

Secinājumi un priekšlikumi

Literatūras saraksts

Pielikumi

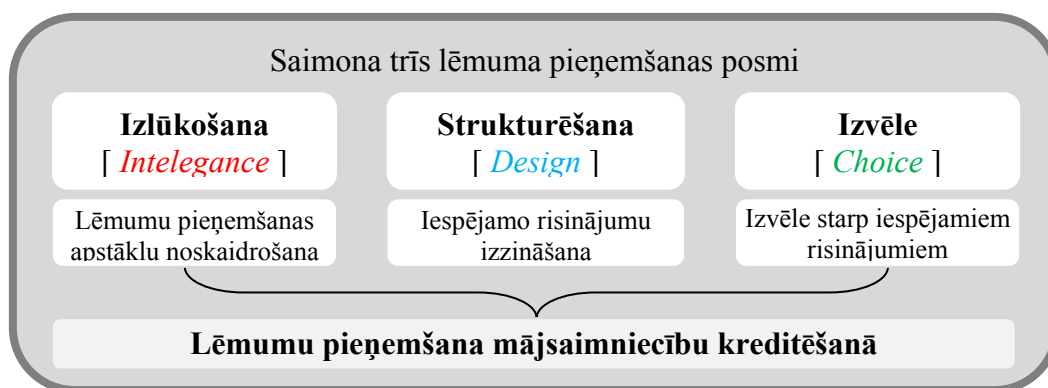
GALVENIE ZINĀTNISKIE ATZINUMI

1. Lēmumu pieņemšanas procesa teorētiskais pamatojums

Pirmajā nodaļā ir 34 lpp., 1 tabula un 10 attēli

Pirmā nodaļa sākas ar pētījuma objekta – *mājsaimniecību kreditēšanas* izpēti. Pētījuma objekts tiek sadalīts trīs pamatkomponentos: lēmuma pieņemšana, mājsaimniecība, kreditēšana. *Lēmuma pieņemšanas* process aplūkots no vadības teorijas viedokļa. Pētīta lēmumu pieņemšanas procesa vieta dažādās organizācijas struktūrās, dažādi viedokļi par atbildības deleģēšanu un subordināciju, procesa vadības principi un darba procedūru (instrukciju) izstrāde. *Mājsaimniecības* apskatītas kā sociāla parādība, pētot to zinātnisko definīciju dažādos literatūras avotos, nozīmi ekonomikā un tautsaimniecībā kopumā. *Kreditēšana* aplūkota finansiālā aspektā, pievēršot uzmanību tās definīcijai, klasifikācijai, dažādiem tās veidiem un to atšķirībām. Akcents likts uz to, lai precīzi definētu mājsaimniecību kreditēšanas vietu, nozīmi un specifiku visā kreditēšanas sistēmā kopumā. Kredītu piešķiršanas process mājsaimniecībām sadalāms divos pamatprocesos: (1) mājsaimniecības maksātspējas novērtēšana; (2) lēmuma pieņemšana par kredīta piešķiršanu vai kredīta pieteikuma noraidīšanu. Autors piedāvā aplūkot mājsaimniecību kreditēšanu kā *lēmumu kopumu*, īpašu uzmanību pievēršot lēmumu pieņemšanas problemātikai un teorētiskā pamatojuma aspektam.

Lēmumu pieņemšanas process ir neatņemama organizācijas pārvaldības procesa daļa. Organizācijas pārvaldības efektivitāte ir atkarīga no pieņemto lēmumu kvalitātes. Lēmumu pieņemšana ir intelektuāls process, kas ietver izvēli no vairākām alternatīvām. Lēmumus pieņem tāpēc, lai, attiecīgi rīkojoties, varētu sasniegt izvirzītos mērķus. Saskaņā ar H. Saimona (*H. Simon*) teoriju, lēmuma pieņemšana sastāv no trim galvenajām fāzēm: lēmuma pieņemšanas apstākļu noskaidrošanas, iespējamo risinājumu izzināšanas un izvēles starp iespējamajiem risinājumiem. Pirmais no šiem posmiem ir nosaukts par „izlūkošanu”, otrais – par „strukturēšanu” un trešais – par „izvēli” (*Simon, 1960*) (skat. 1. attēlu).



1.attēls. Trīs galvenie lēmuma pieņemšanas posmi
Sastādījis autors, pamatojoties uz H. A. Saimona darbiem.

Uz mērķi orientēta plānošana nozīmē apzināties potenciāli iespējamās rīcības variantus un izvēlēties piemērotāko alternatīvu – pieņemt lēmumu par konkrētu turpmākās rīcības plānu. Lēmuma pieņemšanas mērķis – izvēlēties labāko rīcību jeb stratēģiju no visām iespējamajām. Pastāv divas lēmumu pieņemšanas pamatteorijas: *normatīvā* un *aprakstošā*. Normatīvā lēmumu pieņemšanas teorija skaidro, kā lēmums būtu jāpieņem, bet aprakstošā, kā lēmums faktiski tiek pieņemts. Tomēr bieži vien pastāv neatbilstība starp teoriju un saskaņā ar to reāli pieņemtajiem lēmumiem.

Sastopamas situācijas, kad visas pieņemtā lēmuma sekas nav zināmas, bet ir nojaušama to rašanās varbūtība. Šādu procesu definē kā lēmuma pieņemšanu nenoteiktības vai riska apstākļos (*Hansson, 1994*). Ideja par „ierobežotu” racionalitāti ir iesakņojusies tradicionālajā lēmumu pieņemšanas teorijā un tiek izmantota, lai attīstītu organizācijas uzvedības un evolūcijas teorijas. Tā ir piemērota lēmumu pieņemšanai politiskā, izglītības un militārā kontekstā. Lai iegūtu pēc iespējas labāku rezultātu, nepieciešami standarti, kuros definēts, kā ir pareizi un kā – nepareizi. Lēmumu teorija nosaka, ka šāds standarts eksistē, ir definēts un saprotams.

Lēmumu pieņemšanai paredzamo scenāriju analīzi var veikt ar dažādām metodēm: lēmumu koku, plūsmas diagrammu, ER modeli, abstraktu un konceptuālu datu reprezentāciju, procesa aprakstu. Lēmumu koka metode ir īpaši piemērota efektīva lēmuma pieņemšanas procesa veidošanai, jo, ņemot vērā laika aspektu, ļauj lēmuma pieņēmējam visām lēmumu pieņemšanas procesa ķēdēm aprēķināt pozitīvā vai negatīvā iznākuma varbūtību.

Pētījumi par lēmumu koka veidošanu un analīzi, kā arī tā izstrādes procedūras sastāda lielu daļu no mūsdienu lēmumu pieņemšanas zinātnes. Lēmumu koks ļauj grafiski skaidri attēlot jebkuru procesu, kuru var raksturot kā izvēli starp alternatīvām un lēmumu pieņēmēju darbībām laikā, analizēt un salīdzināt dažādus lēmuma pieņemšanas ceļus, kā arī parādīt gaidāmo rezultātu naudas izteiksmē. Šāda pieeja pilnībā saskan ar pētījumu mērķi – sistematizēt, klasificēt un vienkāršot kredīta piešķiršanas procesu. Lēmumu koks ir piemērota metode, lai novērtētu ar nenoteiktību saistītus lēmumus, kuras sistemātiska lietošana atvieglo vadītājiem racionālu lēmumu pieņemšanu, kas nodrošina labāko gaidāmo rezultātu (*Magee, 1964*).

Lēmumu koks kā sistēma tiek izmantots dažāda veida uzņēmējdarbības nozarēs, kas saistītas ar sarežģītiem un sekvenciāliem lēmumu pieņemšanas procesiem. Daļa autoru savos pētījumos izmanto lēmumu koka metodi, lai mērītu kredītu piešķiršanas procesa efektivitāti (*Johnson, Stowe, 2007*). Tomēr, neskatoties uz plašu atzīšanu un izmantošanu, šai metodei ir arī oponenti: zinātniekiem nepatīk subjektīvisms, nosakot katra lēmumu koka zara varbūtību, bet lietotājiem ir zināmas grūtības interpretēt iegūtos rezultātus un, balstoties uz tiem, sniegt nepieciešamās rekomendācijas. Promocijas darbā autors lēmumu koku lieto kā vienu no vairākām procesa pētīšanas metodēm, modificējot un kombinējot to ar citām zinātniskās pētniecības metodēm. Mājsaimniecību kredītu piešķiršanas

procesu autors iesaka attēlot uzskatāmā un saprotamā metodiskā modelī, izmantojot grafiskos rīkus, kā arī ekspertu viedokļa formalizēšanu un lēmumu pieņemšanas procesu shematisku transformēšanu lēmumu kokā.

Mājsaimniecību kreditēšanu veic kredītiestādes – organizācijas, kurām ir stingri darbības principi, struktūra, vadības sistēma un darbības kultūra, tāpēc, lai precīzi izskaidrotu un teorētiski pamatotu mājsaimniecību kreditēšanu no vadībzinātnes viedokļa, tiek aplūkotas organizācijas teorijas nostādnes. *Organizācija* ir personu, sociālu grupu, valstu apvienība, kurai ir kopīga darbības programma, kopīgs mērķis, uzdevums. Organizāciju raksturo arī kā veicamo darbu identifikācijas un grupēšanas procesu, definējot uzdevumus, deleģējot atbildību, nosakot pilnvaras un veidojot attiecības, lai dotu iespēju cilvēkiem strādāt iespējami efektīvi un sasniegt nospraustos mērķus (*Loius Allen Worldwide, 2012*). Cilvēki veido organizācijas, jo viena indivīda iespējas ir ierobežotas. Organizācija izmanto spējīgus indivīdus, apvienojot viņus grupās, lai sasniegtu vairāk, nekā spētu katrs grupas loceklis atsevišķi. Plaši izplatīts ir viedoklis, ka organizācijas galvenā funkcija ir informācijas apstrādes sistēmas izveides nodrošināšana. No šīs teorijas izriet, ka sekmīgās organizācijās apstrādā un lieto svarīgu informāciju un ignorē maznozīmīgu. Organizācija, kuras darbinieki spēj kvalitatīvi apstrādāt informāciju, spēj arī nodrošināt saviem darbiniekiem jaunu zināšanu un prasmju apguvi. M. Vēbers (1864–1920) uzskatīja, ka birokrātija, tāpat ierēdņi (birokrāti), spēj izveidot ideālu organizāciju un pamatot savu birokrātisko modeli, kas balstās uz likuma, neapstrīdamas autoritātes, loģikas un kārtības pamatiem. Darba ņēmēju atbildība tajā ir skaidri definēta un uzvedību cieši kontrolē, izmantojot politikas, noteikumus un dažādas procedūras. M. Vēbera uzskati par birokrātiju rada priekšstatu par procesu efektivitāti, darba dalīšanu un varas hierarhiju. *G. E. Mayo* (1880–1949) pētījumu rezultāti savukārt parāda, ka cilvēka uzvedībai var būt lielāka ietekme uz organizāciju nekā mehāniski stimulējošai sistēmai. Autors pieņem, ka eksistē potenciāla riska robeža, kad birokrātiskas, uz mehānisku darbību orientētas organizācijas ir pārākas par organizācijām, kuru darbība balstīta uz atsevišķa cilvēka spējām.

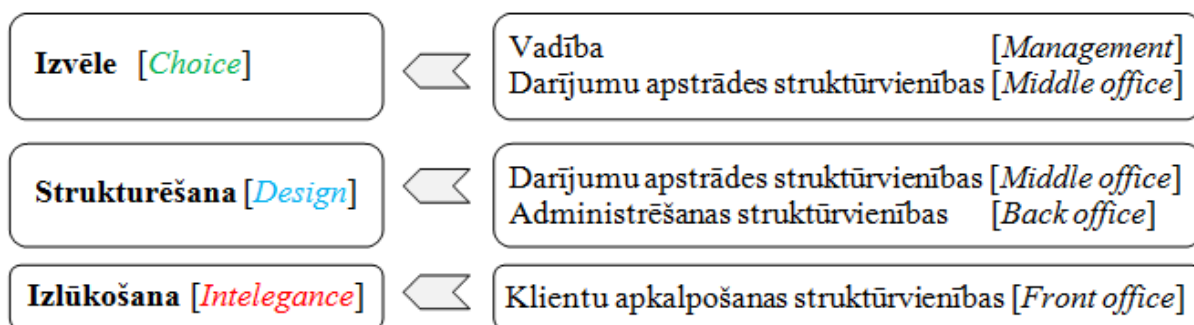
Lēmumu pieņemšanas process organizācijā ir cieši saistīts ar tās pamatu jeb birokrātisko struktūru, kas nosaka, no kā organizācija sastāv un kā tā darbojas. Lēmumu pieņemšana ir cieši saistīta ar atbildības deleģēšanu un subordināciju. Šajā nodaļā autors aplūko dažādus organizāciju veidus, funkcijas un uz to struktūru balstītu pamatteoriju, salīdzinot vispārīgo informāciju ar literatūrā pieejamajiem aprakstiem par konkrētām organizācijām, kuras nodarbojas ar mājsaimniecības kreditēšanu, jeb kredītiestādēm. Svarīgi saprast, kurai teorētiskajai nostādnei mājsaimniecību kreditēšanas process atbilst, vai eksistē pretrunas starp teoriju un praksi, kur meklējamas pētāmā objekta un ar to saistīto procesu uzlabošanas iespējas.

Autors aplūko mājsaimniecību kreditēšanu trīs vadības procesu kontekstā:

1) mājsaimniecību kreditēšanas stratēģiskus lēmumus piedāvā kredītiestādes

- valde, apstiprina padome, vēlāk tie tiek atspoguļoti attiecīgā politikā;
- 2) taktiskus kredītēšanas lēmumus pieņem valde, apstiprinot attiecīgās procedūras, kuras ir izstrādātas, balstoties uz jau realizētās politikas principiem;
 - 3) ikdienas lēmumus par kredīta piešķiršanu vai atteikšanu pieņem vidējā un zemākā līmeņa darbinieki.

Tāpat zemākajiem vadītājiem jārikojas stingrā saistībā ar augstāko vadītāju noteiktajiem principiem, no tā savukārt izriet, ka par katru zemākajā vadības līmenī pieņemtu lēmumu ir atbildīga augstākā un vidējā līmeņa vadība. Paralēli pastāv arī šāds atbildības dalījums: (1) darbinieki, kuri atbildību un piešķirtās pilnvaras izmanto primāro mērķu sasniegšanai, un (2) darbinieki, kuru atbildība ir sniegt atbalstu, konsultācijas un pakalpojumus pirmajiem (*Allen, 2012*). Praksē tas izpaužas kredītiestādes struktūrvienību dalījumā pēc apkalpojošām/tirdzniecības (*front office*), atbalsta (*middle office*), administrēšanas/uzskaites (*back office*) funkcijām (*Cosio-Pascal, 2012*). Struktūrvienību sadalījums pēc augstākminētajām funkcijām un to darbinieku piedalīšanās lēmumu pieņemšanas procesā shematiski parādīts 2. attēlā.



2. attēls. Struktūrvienību funkciju un to darbinieku piedalīšanās lēmumu pieņemšanas procesā – klasiskais sadalījums

Paskaidrojums: attēlā ir parādīts klasiskais veids, kā atbilstoši struktūrvienību funkcijām to darbinieki piedalās lēmumu pieņemšanas procesā. Tomēr atkarībā no organizācijas vai konkrētā procesa specifikas iespējams cits lēmumu pieņemšanas posmu sadalījums starp struktūrvienībām.

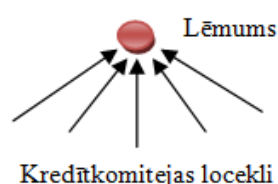
Sastādījis autors.

Lēmumu pieņemšanā izšķiroša ir *izvēle*. Tomēr darbības apjomi ne vienmēr ļauj koncentrēt izvēli vienas personas rokās, tāpēc svarīga ir pareiza pilnvaru un atbildības deleģēšana. Pēc būtības *pilnvaru deleģēšana* ir instruments, ar kuru vadītājs uztic padotajiem noteiktus pienākumus, tādējādi paaugstinot savas darbības efektivitāti (*Giandomenico, 2001*). Pilnvaru deleģēšanas procesu var nosaukt par mēģinājumu realizēt vadītāja jēgpilnu līdzdalību un sadarbību starp vadītāju un padotajiem, lai kopīgi sasniegtu skaidri definētus mērķus un rezultātus. Pilnvaru deleģēšana neatbrīvo vadītāju no atbildības, tā tikai sadala to, tā samazinot kļūdainu lēmumu pieņemšanas iespējamību. Mājsaimniecību kredītēšanā un kredītiestādes darbībā kopumā šim atbildības un pienākumu sadales principam ir būtiska loma. Autors iedziļinās hierarhiskas lēmumu pieņemšanas un kredītu apstiprināšanas procesos kredītiestādē, t.sk. analizē

hierarhiskajās struktūrās un komitejās pieņemto lēmumu priekšrocības un trūkumus. Analīzes rezultātā autors secina, ka iespējams kompromiss starp abām sistēmām – ātrāka lēmumu pieņemšana hierarhiskajās struktūrās un objektīvāki lēmumi lēmumu pieņemšanas komitejās. Hierarhijas veidus kredītiestādēs autors shematiski salīdzinājis 3. attēlā.

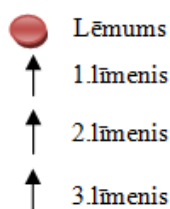
Hierarhijas veidi bankā lēmumu pieņemšanas procesā

Horizontālais lēmumu pieņemšanas process

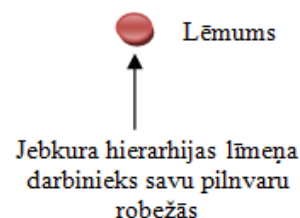


NB! Mājsaimniecību kreditēšanā visvairāk attīstīts ir horizontālais lēmumu pieņemšanas process

Vertikālais lēmumu pieņemšanas process



Individuālais lēmumu pieņemšanas process



3.attēls. Pilnvaru deleģēšana

Sastādījis autors, pamatojoties uz Dessein un Liberti darbiem.

Tā kā mājsaimniecību kreditēšanas process notiek birokrātiska tipa organizācijās ar stingriem noteikumiem un principiem, nākamajās nodaļās autors pievēršas to tehnisko rīku izpētei, kuri nodrošina lēmumu pieņemšanas procesu, un definē teorētisko modeli, kas ataino dažādu vadības līmeņu vienojošās saites lēmumu pieņemšanā un realizācijā.

2. Mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu vērtēšanas īpatnības

Otrajā nodaļā ir 34 lpp., 3 tabulas un 7 attēli

Otrajā nodaļā akcents likts uz mājsaimniecību kreditēšanu no sistēmiskās pieejas viedokļa, pētīta lēmumu pieņemšanas prakse kreditēšanā, skaidrota arī saistīto terminu – *mājsaimniecība, kreditēšana, kredīspēja* un *mājsaimniecības kreditēšana* – būtība.

Par pētījumam derīgo autors atzīst finanšu analīzē lietoto *mājsaimniecības* definīciju – *visas personas, kas dzīvo vienā dzīvesvietā un darbojas kā viena finanšu vienība, piemēram, ģimene*. Attiecīgi ienākumi un parādi mājsaimniecībai veidojas no visu tajā ietilpstošo personu kopējiem ienākumiem un parādu attiecībām. Tāpēc, pieņemot lēmumu par mājsaimniecības kredīta piešķiršanu, jāpārlicinās par mājsaimniecības kā finanšu vienības kredīspēju. Fiziskas personas *kredīspēju* raksturo personisko līdzekļu pārpalikums pēc izdevumu segšanas (*Bernis, 2002*), reputācija un citi faktori. Mūsdienās kredīspējas novērtēšanas nolūkos tiek izstrādāts komplekss rādītāju kopums jeb reitings.

Terminu *mājsaimniecības kredīts* autors piedāvā lietot šādās nozīmēs:

- (1) *mājsaimniecības kredīts* ekonomiskā nozīmē (kā kredītsaistības) ir naudas līdzekļu summa, ko vienā mājsaimniecībā sastāvoši pieaugušie (rīcībspējas vecumu sasnieguši indivīdi) solidāri un individuāli ir parādā finanšu iestādēm;
- (2) *mājsaimniecības kredīts* vadībzinību nozīmē (kā lēmumu pieņemšanas objekts) ir kredīts, kura piešķiršanai kredītiestāde vērtē visu mājsaimniecībā sastāvošo indivīdu maksātspēju.

Definīcijas ir izstrādātas tieši šī promocijas darba kontekstā un var atšķirties, apskatot mājsaimniecības kredītu citā aspektā (piemēram, juridiskā, statistiskās uzskaites u. c.).

Pētot mājsaimniecību kreditēšanas procesa labas pārvaldīšanas praksi, autors secinājis, ka dažādās valstīs un organizācijās šajā ziņā var būt atšķirības. Galvenās un specifiskās mājsaimniecību kreditēšanas vadlīnijas ir atainotas kredītpolitikā – dokumentā, kurā definēti noteikumi un nosacījumi, kā arī kritēriji, kuriem, lai saņemtu kredītu, jāatbilst klientiem. Vienlaikus kredītpolitika nosaka rīcību klientu negodprātīgas rīcības vai likumpārkāpuma gadījumā, kā arī parādu atgūšanas pasākumus. Pārdomāta kredītpolitika dod kredītiestādes darbiniekiem vērtīgu darba instrumentu un ērtu veidu, kā izprast piedāvāto pakalpojumu. Stabils kredītpolitikas izveidei nepieciešams gan pētniecisks darbs, gan pieredze. Tajā pašā laikā kredītpolitika regulāri jāpārskata, nosakot tās atbilstību organizācijas mērķiem un mainīgās ārējās vides korekcijām.

Īstenojot kredītpolitiku, nepieciešama rūpīgi un detalizēti izstrādāta kredītu pieteikumu izskatīšanas procedūra. Konservatīva pieeja, piesardzīgums, kredīta pieteicēja informācijas pareiza apstrāde un analīze ir faktori, kas nosaka veiksmi mājsaimniecību kreditēšanā, ļaujot izvairīties no kļūdainiem lēmumiem un zaudējumiem nākotnē. Vērtējot kredītņēmēja iespējas, jāņem vērā visi būtiskie faktori, kas ietekmē aizņēmēja kredītspēju kredīta novērtēšanas brīdī: aizņēmēja kredītvēsture (informācija no iekšējiem un ārējiem kredītu reģistriem), finansiālais stāvoklis, darba stāžs, izglītība u. c. parametri. Modernizēts instruments kredītu riska vērtēšanai, kas ir īpaši izplatīts patērētāju kreditēšanā, ir kredīta filtrēšana jeb skorings (angl. – *scoring*). Tā ilgtermiņa lietošana balstās uz labi izvēlētiem un sabalansētiem kredīta novērtēšanas kritērijiem, kas nodrošina kredītspējīgus klientus kredītportfeļa struktūrā. Kredītriska mazināšanai parasti tiek pieprasīts arī nodrošinājums vai garantija (galvojums), kas, tāpat kā maksātspēja, tiek vērtēts – sākot ar tā esamību, piemērotību un beidzot ar pietiekamību – atbilstību prasībām, kas nosaka kredīta apmēra attiecību pret nodrošinājuma vērtību. Lai arī nodrošinājums un garantijas ievērojami mazina kredītrisku, tomēr neatbrīvo no nepieciešamības rūpīgi vērtēt klienta maksātspēju, turklāt nekādā gadījumā nekompensē informācijas nepietiekamību (*Bank for International Settlements, 1999*).

Pamatnostādnes kredīta apstiprināšanas procesam nosaka, vai kredītiestāde praktizē pilnvaras individuālajiem lēmumu pieņēmējiem vai komitejam, kā arī šo lēmumu pieņemšanas pamatprincipus. Lēmumu pieņemšanas līmeņu skaits ir atkarīgs no kredītiestādes lieluma un darbības sarežģītības; atbildība samērīgi jāsabalansē starp organizācijas vadību, kā arī jāsamēro ar tās kompetenci. Pilnvaru un atbildības dalīšanā darbojas dokumentēšanas princips: reģistrēti ir gan lēmumi, gan lēmumu pieņemšanas pamats.

Apkopojot galvenās literatūrā satopamās nostādnes un labas pārvaldības pamatprincipus, autors konstatējis, ka mājsaimniecību kreditēšanas vadības procesi balstās uz stingri definētiem principiem, kas dalās tikpat precīzi definētos vadības līmeņos, kuru pētīšanas modeli un tā aprakstu autors fiksējis 4. un 5. attēlā.



Izlūkošana [*Intelligence*] → Strukturēšana [*Design*] → Izvēle [*Choice*]

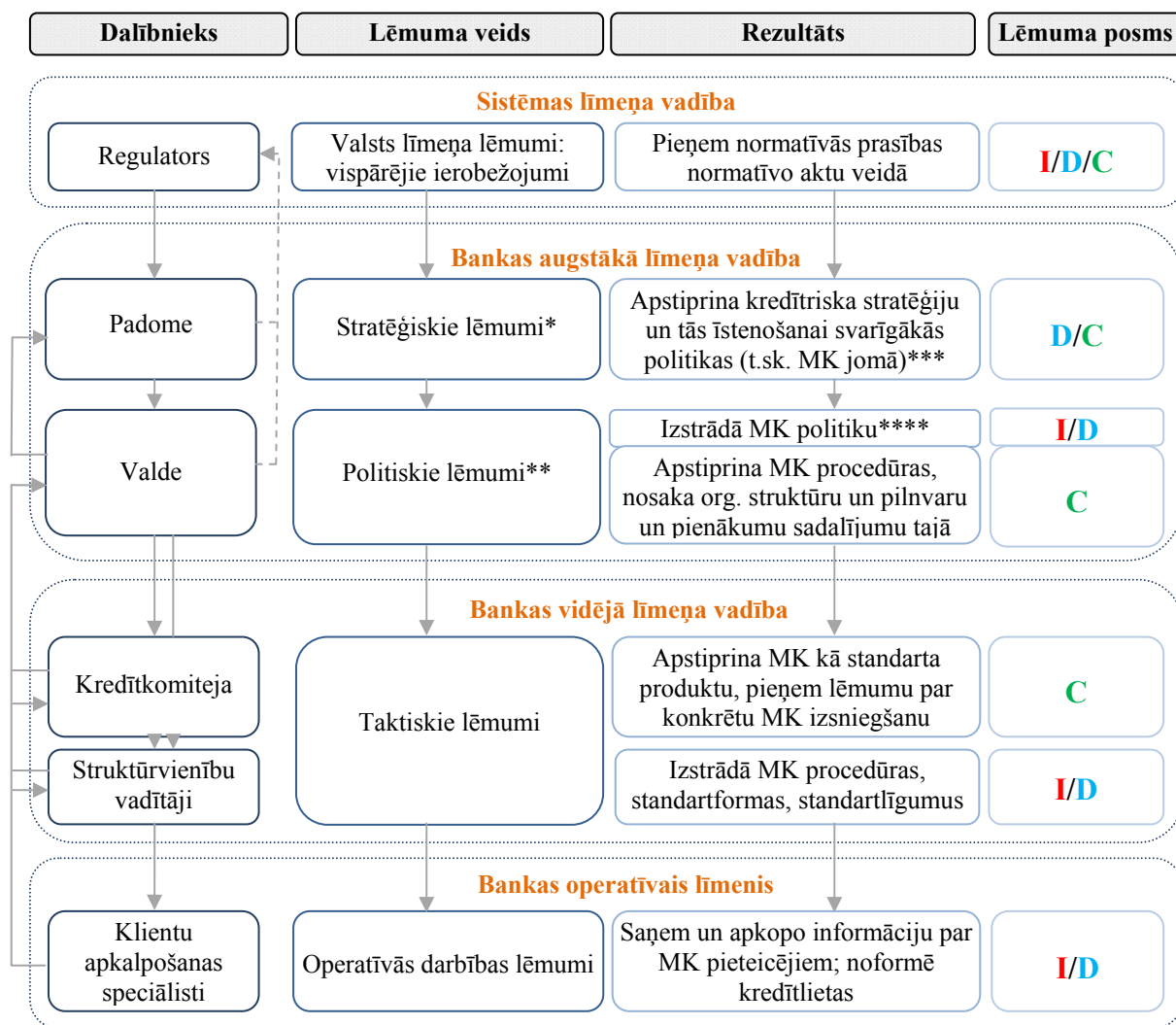
4. attēls. Lēmuma par mājsaimniecību kreditēšanu pieņemšanas posmi
Sastādījis autors.

Secinājis, ka pētījuma lauks jādefinē vairākos līmeņos, autors kredītiestāžu darbībā skaidri šķir četrus vadības līmeņus, kuros notiek ar mājsaimniecību kreditēšanas procesu saistītu lēmumu pieņemšana. Autora priekšlikums ir pētīt katru līmeni atsevišķi, lietojot dažādu, katram līmenim piemērotu pētījuma metodi. Lai atsevišķas pētījuma daļas nezaudētu kopsakarību, autors ataino visu lēmumu pieņemšanas līmeņu savstarpējo saikni (skat. 5. attēlu).

Pirmais augstākais līmenis ir regulators, kura uzdevums ir aizsargāt visas sabiedrības intereses, uzraudzīt, lai mājsaimniecību kreditēšanas process pārraugamajā kopumā (visbiežāk valstī) notiktu godīgi, atbildīgi, likumiski un tiktu ievēroti visi galvenie teorētiskie un praktiskie kreditēšanas principi. Autors vērtē regulatora lomas ietekmi uz mājsaimniecību kreditēšanas procesiem un pieņemtajiem lēmumiem, kā arī to potenciālo ietekmi nākotnē.

Otrais vadības līmenis jeb kredītiestāžu augstākā vadība kalpo par tiltu starp uzņēmuma iekšējo un ārējo vidi. Tā ikdienā pieņem lēmumus, kas saistīti ar

kredītiestādes darbu, veido stratēģijas, nosprauž mērķus, kā arī atskaitās regulatoram par veikto darbību un nākotnes plāniem. Tātad regulatora un kredītiestādes mērķi un uzdevumi ir līdzīgi. Regulatora darbības rezultātā ieguvēja ir sabiedrība, vadības darbības gadījumā – attiecīgā organizācija vai tās darbinieki un īpašnieki. Ņemot vērā to, ka šos resorus pārstāv nedaudzi, tomēr augsti kvalificēti profesionāļi, autors savā pētījumā izmantojis ekspertnovērtējuma metodi.



5.attēls. Dažāda līmeņa lēmumu pieņemšanas matrica mājsaimniecību kreditēšanas procesā

Sastādījis autors, pamatojoties uz FKTK un Simon lēmumu pieņemšanas posmiem.

Paskaidrojumi: * – saskaņā ar FKTK „Iekšējas kontroles sistēmas izveides noteikumu” (Nr. 63 no 18.05.2007.) 46. punktu. ** – saskaņā ar FKTK „Iekšējas kontroles sistēmas izveides noteikumu” (Nr. 63 no 18.05.2007.) 47. punktu. *** – saskaņā ar FKTK „Kredītriska pārvaldīšanas normatīvo noteikumu” (Nr. 194 no 06.01.2010. ar pēdējiem grozījumiem no 28.12.2009.) 22. punktu. **** – saskaņā ar FKTK „Kredītriska pārvaldīšanas normatīvo noteikumu” (Nr. 194 no 06.01.2010. ar pēdējiem grozījumiem no 28.12.2009.) 23.punktu. **I** – izlūkošana [*Intelligence*]; **D** – strukturēšana [*Design*]; **C** – izvēle [*Choice*].

Trešais jeb vidējās vadības līmenis autora skatījumā mājsaimniecību kreditēšanas procesā ir iesaistīts visvairāk, tāpēc prasa padziļinātu izpēti. Vidējā vadība atbild par standartizēto kredītproduktu apstiprināšanu, kredītpolitikas ievērošanu un ievērošanas kontroli zemākajos hierarhijas līmeņos; tai tiek deleģētas pilnvaras pieņemt lēmumus par mājsaimniecību kredītu izsniegšanu. Šīs pilnvaras var būt ar vai bez noteiktiem nosacījumiem vai ierobežojumiem attiecībā uz kredīta lielumu, termiņu, maksātspēju u.tml. Lai pētītu mājsaimniecību kreditēšanas procesu un tā gaitā pieņemtos lēmumus, autors veicis dinamisku pētījumu, kurā analizē kredītpolitiku un ar to saistīto procedūru saturu.

Ceturtais – operatīvais līmenis saistās ar kredītu ikdienas novērtēšanu un standartizētu kredītproduktu piešķiršanas procesu. Tā kā šajā līmenī lēmuma kvalitāte ir iepriekš definēta, autors pievērsis uzmanību citiem procesu raksturojošiem faktoriem: lēmumu pieņemšanas ātrumam, pieņemto lēmumu apjomam laika vienībā, kā arī citu kredītiestādes resursu vadībai. Autors piedāvā paša izstrādātu metodi šo procesu pētīšanai, kas balstās uz vairāku iepriekš aprobētu pētījumu metožu apvienojumu.

Balstoties uz pētījuma rezultātiem, autors piedāvā galvenās nostādnes, kas nepieciešamas, lai pieņemtu kvalitatīvus lēmumus mājsaimniecību kreditēšanā. Mājsaimniecību kreditēšana jāskata kā atvērta un dinamiska sistēma, kuru ietekmē daudzi faktori. Tāpēc mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanai ir svarīgi: (1) novērtēt būtiskākos ietekmējošos faktoros; (2) izvēlēties pareizos rādītājus lēmuma pamatojumam; (3) pieņemot lēmumus, izmantot drošu un precīzu informāciju; (4) saistīt lēmumu pieņemšanu ar organizācijas tipu un struktūru; (5) analizēt mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesu autora piedāvāto četru vadības līmeņu aspektā; (6) precīzi un pamatoti veikt lēmumu pieņemšanai nepieciešamo pilnvaru deleģēšanu; (7) novērtēt, uzlabot un padarīt efektīvu mājsaimniecības kreditēšanas lēmumu pieņemšanas secību.

Globālo pārmaiņu ietekmē mājsaimniecību kreditēšanas apjoms strauji pieaug un samazinās. Pieaugot mājsaimniecību kreditēšanas apjomam, pārkarst mājokļu un patēriņa tirgi, kam seko pretējā tendence – krituma fāze. Daudzas valstis, arī Latvija, saskārušās ar līdzīgām problēmām, tāpēc likumsakarīgi, ka tiek meklēti veidi, kā šo procesu bremzēt un regulēt, lai tas kļūtu ilgtspējīgs. Lai pārņemtu labāko praksi Latvijas mājsaimniecību kreditēšanas tirgus vajadzībām, autors izpētījis citu valstu pieredzi tirgus regulēšanā un novērtējis rezultātu kvalitāti. Normatīvo aktu specifiskums, hipotekāro kredītu tirgus īpatnības un citi augstākās vadības lēmumu izpētes rezultāti ir aprakstīti trīs valstīs – Polijā, Lielbritānijā un ASV. Veicot šo apakšpētījumu, autors secinājis, ka pārmaiņas mājsaimniecību kreditēšanas regulēšanā šajās valstīs sāktas 2009. gadā. Ir ieviesti vairāki grozījumi, bet regulēšanas uzlabošanas process vēl nav pabeigts un būtiskas pārmaiņas vēl tiek izdarītas. Līdz ar to vēl ir pārargri vērtēt šo

regulējumu radīto pārmaiņu rezultātus. Savukārt Latvijā tos normatīvos aktus hipotekārās kreditēšanas jomā, kas paredzēti situācijas normalizēšanai valstī un pakāpeniskai izešanai no hipotekārās krīzes, raksturo pašreizējo problēmu risināšanas mēģinājumi, bet mazāk uzmanības tiek pievērsts preventīviem pasākumiem, arī salīdzinot ar normatīviem aktiem citās pētītajās valstīs (Polijā, ASV, Lielbritānijā).

Mājsaimniecību kreditēšana ir pietiekami nozīmīgs process, kas var ietekmēt tautsaimniecību kopumā. Savukārt uz mājsaimniecību kreditēšanu iedarbojas vispārīgā vide, kuras jēdzienā ietilpst kultūras vērtības, ekonomiskie apstākļi, tiesiskā un politiskā sistēma, mācību apstākļi un iedzīvotāju izglītības līmenis attiecīgajā valstī (skat. 6. attēlu).



6. attēls. Vispārīgās vides ietekme uz mājsaimniecību kreditēšanu
Sastādījis autors.

Autors secinājis, ka organizācijām, kas nodarbojas ar mājsaimniecību kreditēšanu, piemīt visas atvērtas sistēmas pazīmes. Vides ietekmi autors atspoguļo trīs posmos. Pirmais posms – mājsaimniecību kreditēšanas ietekme uz ārējo vidi – finanšu sfēru un tautsaimniecību kopumā. Otrajā posmā autors aplūko 2005.–2011. gada mājsaimniecību kreditēšanu ietekmējošos faktorus, piemēram, ļoti dinamisko un mainīgo vidi Latvijā. Trešajā posmā aplūkota un analizēta mājsaimniecību kreditēšanas organizāciju attīstība un ārējās vides ietekme uz šo procesu. Bieži apspriesta ekonomiska problēma ir mājsaimniecību parādu slogs, un pētījumu dati liecina, ka pastāv korelācija starp mājsaimniecību parādu un ekonomisko situāciju valstī (*Mian, Sufi, 2007*), kas ietekmē politiku: kapitāla pieauguma nodokļiem un zemām procentu likmēm var būt ierobežota ietekme uz patēriņu un nodarbinātības pieaugumu. Mājsaimniecību parādu slogs nav vienīgā problēma, kas kavē ekonomikas atveseļošanos. Otra tikpat nopietna problēma ir nepietiekamais kredītiestāžu naudas līdzekļu piedāvājums un zems mājsaimniecību kredītu pieprasījums.

Mājsaimniecībām ir svarīga loma valsts finanšu stabilitātē. Tās ir pakļautas dažādiem riskiem kā noguldītājas, apdrošinājuma ņēmējas, investores un vērtspapīru turētājas. Mājsaimniecības kā kredītņēmējas ir finanšu risku avots

kredītiestādēm, jo, mājsaimniecībām nespējot izpildīt savas saistības, kredītiestādēm rodas maksātnespēja. Šādā gadījumā pēdējais līdzeklis, kas var glābt situāciju, ir valdības kā apdrošinātāja iejaukšanās, tādēļ mājsaimniecību maksātspējas ietekme jāvērtē saistībā ar visām tautsaimniecības nozarēm. Ņemot vērā, cik ļoti mājsaimniecību kreditēšanas procesi ir saistīti ar valsts ekonomiku un tautsaimniecību, autors uzskata, ka ir svarīgi parādīt šīs mijiedarbības ciešo saikni ar mājsaimniecību kreditēšanā pastāvošo lēmumu pieņemšanas procesu.

Ja nenotiek aktīva kreditēšana, tautsaimniecības un mājsaimniecību attīstības tempi ievērojami palēninās (*Romānova, 2009*). Kreditēšanas jomas atdzīvināšana ir akūti nepieciešama, piesardzīgāk izvēloties kreditēšanas jomas, virzienu, projektus u. tml. (*Hartmann, 2009*). Latvijā komercbanku kredītportfeļa apjoma samazināšanās negatīvās tendences sākās 2009. gadā un joprojām turpinās (*Latvijas Komercbanku asociācija, 2011*). 2010. gadā tās ir saglabājušās 7% apmērā no iepriekšējā gada apjoma, bet 2011. gadā banku kredītportfeļa apjoms ir sarucis par 5,7%. Saskaņā ar Finanšu un kapitāla tirgus komisijas veikto Latvijas komercbanku operatīvās darbības rezultātu analīzi (*Dravniece, 2011*), kopš 2011. gada sākuma komercbankas no jauna ir izsniegušas vairāk nekā 104 tūkstošus kredītu, no kuriem 58,17% rezidentu tautsaimniecībai, 10,45% rezidentu mājsaimniecībām un 30,06% nerezidentiem. Finanšu un kapitāla tirgus komisijas statistiskie dati rāda, ka rezidentu mājsaimniecību kredītportfelis 2011. gadā jūlijā sarucis par 0,7%.

Latvijas Bankas veiktā banku kreditēšanas aptauja liecina, ka 2011. gada janvārī ir pieaudzis to komercbanku skaits, kuras saredz iespēju pieļaut kredītu piešķiršanas standartu atvieglojumus mājsaimniecībām. 2012. gada pirmajā pusē ir noticis mājsaimniecību kredītu pieprasījuma kāpums (*Latvijas Banka, 2011*), ko apstiprina arī komercbanku paziņojumi par darbības aktivizēšanos un atvērtību mājsaimniecību hipotekārai kreditēšanai (*Tetere, 2011*).

Kredītriska pārvaldīšanas jomā ievērojami uzlabojumi tika veikti laika posmā no 2007. līdz 2009. gadam. Pēc autora domām, 2008. gadā sākusies ekonomiskā krīze Latvijā būtu daudz vieglāka, ja pārmaiņas likumdošanas aktos būtu iestrādātas vismaz dažus gadus agrāk. Tai pašā laikā autors rekomendē turpināt darbu pie mājsaimniecību kreditēšanas regulējuma uzlabošanas un uzskata, ka būtu lietderīgi izskatīt tādas grozījumus likumdošanas aktos kā:

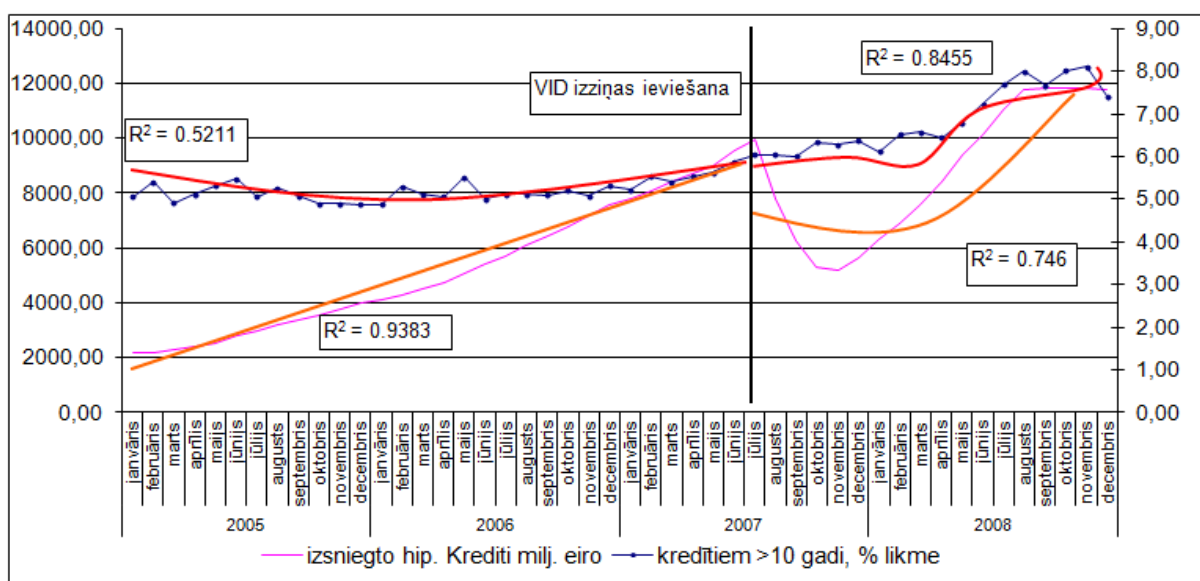
- (1) mājsaimniecības maksimālā kredītsaistību procenta ieviešana;
- (2) minimālā vecuma noteikšana, no kura persona var uzņemties tādas ilgtermiņa kredītsaistības kā hipotekārais kredīts;
- (3) obligātās apdrošināšanas ieviešana gadījumiem, kad persona ar ilgtermiņa kredītsaistībām zaudē darbaspējas;
- (4) kredītiestādes atbildības paaugstināšana, informējot klientu par visiem riskiem, kuriem viņš šajā gadījumā pakļauts;
- (5) kredītiestāžu risku pārvaldīšanas funkcijas pilnvarojuma paaugstināšana līdz iespējai piešķirt *veto tiesības* darījumiem ar kredītrisku.

3. Lēmumu pieņemšanas procesa novērtēšanas un efektivitātes paaugstināšanas metodes mājsaimniecību kreditēšanā

Trešajā nodaļā ir 51 lpp., 8 tabulas un 53 attēli

Trešajā nodaļā veikts stratēģisko lēmumu pētījums – augstākā līmeņa vadītāju aptauja, lai novērtētu pašreizējo situāciju un viņu attieksmi pret kreditēšanas stratēģijām Latvijas banku sistēmā. Veikta ārvalstu mājsaimniecību kredītsistēmu regulējumu analīze, pamatota kvalitatīvo faktoru nozīmība, pieņemot ar mājsaimniecību kreditēšanu saistītus lēmumus. Lai konstatētu pašreiz Latvijā lietotās metodoloģijas trūkumus un sniegtu rekomendācijas kredītpolitikas izstrādātājiem, pētīts mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu novērtēšanas teorētiskais aspekts Latvijā un Vācijā. Pamatota nepieciešamība izstrādāt apvienotu metodoloģiju, balstoties uz lēmumu koku un ekspertu vērtējuma metodēm. Izstrādāta mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesa vērtēšanas metodoloģija, kas veidota, apvienojot lēmumu koka vērtēšanas rezultātus ar ekspertu kvalitatīvo faktoru vērtēšanas rezultātiem. Lai apstiprinātu metodoloģijas atbilstību izvirzītajam mērķim un tās lietošanas iespējamību, veikta apvienotās lēmumu koka un ekspertu vērtējuma metodes praktiskā aprobācija, izmantojot kredītu izsniegšanas procesu bankā.

Pētījumam par mājsaimniecību kreditēšanas procesiem un lēmumu pieņemšanu izmantots teorētiskajā daļā definēto lēmumu pieņemšanas līmeņu sadalījums. Pirmais, augstākais līmenis, saistās ar regulatora un valdības mijiedarbību ar kredītiestāžu augstāko vadību, kontrolējot procesus un pieņemot lēmumus, kas savukārt ietekmē stratēģisko līmeni. Valdība, inflācijas apkarošanas plānā lietojot vienu no monetārās politikas instrumentiem, panākusi īslaicīgu efektu, kas nodrošināja izsniegto kredītu apjoma samazinājumu. Lai ilustrētu šī stratēģiskā lēmuma ietekmi uz kredītu tirgu, autors veicis aizdevumu apjoma un likmju korelācijas analīzi laika periodā no 2004. g. līdz 2009. g. (skat. 7. attēlu).



7. attēls. Kredītu un procentu likmju dinamika (2005– 2009, milj. euro, %) Sastādījis autors, pamatojies uz Latvijas Bankas statistikas datiem.

Sākumā likumdošanas grozījumu ietekme bija minimāla, tomēr vidējā termiņā šis regulējums sasniedza iecerēto rezultātu. Mājsaimniecību kreditēšanas apjomi būtiski sāka samazināties no 2007. gada vidus, kad tika ieviestas jaunās prasības mājsaimniecību ienākumu kontrolei (ar izziņu no LR Valsts ieņēmumu dienesta). Skaidri redzams, ka pastāv korelācija starp aizdevumu apjomu un kredīta procentu likmēm līdz 2007. gada jūlijam, kas liecina par regulatora ieviešanas nepieciešamību. Aizdevuma apjoma un kredītu procentu likmes korelācija pēc valsts īstenotās politikas vairāk atbilst normālai tirgus situācijai, kad procentu likmes pieaug, bet izsniegto kredītu apjoms samazinās. No analīzes rezultātiem var secināt, ka valdības ieviešanas kreditēšanas politikā kopš 2007. gada ir bijusi efektīva. Autors secināja, ka regulējošie mehānismi spēj ietekmēt mājsaimniecību kreditēšanu, tāpēc nolēma izpētīt, ko šajā vadības līmenī iespējams uzlabot no stratēģiju viedokļa. Stratēģisko lēmumu pieņēmēju vidū regulatora un kredītiestāžu vadībā ir neliels skaits augsti kvalificētu speciālistu, kuri bieži vien šos lēmumus pieņem individuāli, tāpēc autors izlēma lietot ekspertu novērtējuma metodi. Modificētā Delfi metode tika atzīta par piemērotāko ekspertu novērtējuma metodi un tika izmantota par pamatmetodi pētījuma metodoloģijā.

Izmantojot autora izstrādāto anketu, tika intervēti astoņi vadošie banku darbības speciālisti Latvijā: Latvijas Bankas prezidents, Finanšu un kapitāla tirgus komisijas vadības pārstāvji, Latvijas komercbanku vadības pārstāvji, lielāko Latvijas komercbanku vadošie analītiķi-makroekonomikas eksperti. Intervijas notika kā atvērta saruna par attiecīgo problemātiku. Savākto datu analīzes rezultātā konstatēts, ka vadošo banku darbinieku redzējums par stratēģiju un regulēšanu atšķiras vairākos veidos. Viņi galvenokārt atzīst VID izziņu kreditēšanas regulēšanai par pietiekamu, noliedz nepieciešamību pieprasīt aizņēmējiem uzkrāt līdzekļus, bet tādu garantiju kā depozīts vai uzkrājumu apdrošināšana uzskata par vēlamu. Viņi neredz jēgu regulēt maksimālo pieļaujamo mājsaimniecību ieņēmumu attiecību pret parādu un sarežģītu finanšu instrumentu ieviešanai mājsaimniecību kreditēšanā. Neskatoties uz to, ka lielākajai daļai banku pakalpojumu lietotāju ir ļoti vājas zināšanas un izpratne par sarežģītiem finanšu instrumentiem un indikatoriem, eksperti tomēr sliecas uzskatīt, ka finanšu iestādēm nav jāierobežo savi piedāvājumi, lietojot uz indeksiem balstītas procentu likmes un modificētus atmaksas grafikus, kuru lietošana ilgtermiņa aizņēmumos kredītņēmēja kompetences trūkuma dēļ var pakļaut viņu ļoti nozīmīgam maksātnespējas riskam. Vairums – 87% – respondentu atzīst par nepieciešamu ierobežot banku tiesības atprasīt aizdevumu pirms termiņa. Gandrīz visi eksperti uzskata, ka kreditors drīkst vienpusēji izbeigt ilgtermiņa saistības tikai tajā gadījumā, kad kredītņēmējs ilgstoši nav veicis maksājumus, bet visi pārējie riski, kas saistās ar kredīta nodrošinājumu un izmaiņām aizņēmēja maksāspējā, jāuzņemas kreditoram un nevar būt līguma pirmstermiņa pārtraukšanas cēlonis. Viedokļi atšķiras jautājumā par nepieciešamību valstij ieviest iedzīvotāju kreditēšanas apjoma regulēšanu. Finanšu profesionāļi saprot tirgus pašregulācijas mehānismu un neizbēgamo

kapitālisma iekārtai raksturīgo ekonomisko ciklu maiņu. Uzspiests fiskālais regulējums spēj samazināt fluktuācijas intensitāti, bet nespēj to izskaust, tāpēc nedod reālu uzlabojumu ilgspējīgas uzņēmējdarbības vides attīstībai. Regulatīva ieviešana mājāsaimniecību kreditēšanas sistēmā ļauj samazināt ekonomisko ciklu svārstību intensitāti, bet nespēj reāli uzlabot uzņēmējdarbības vidi mājāsaimniecību kreditēšanas ilgspējīgai attīstībai. Tirgus lejupslīde vai ekonomiskā recesija ir ciklisks process, un tas nav jāregulē. Regulatora pārstāvji uzskata, ka šāds regulējums varētu negatīvi ietekmēt tirgus atveseļošanos. Pamatojoties uz ekspertu atzinumu, jāsecina, ka vairums kredītiestāžu un kredītņēmēju tiesību un pienākumu regulatoram jānosaka nevis represīvi, bet rekomendāciju līmenī. Banku un valsts organizāciju pārstāvju viedoklis mājāsaimniecību kreditēšanas regulēšanas jautājumos sveras uz negatīvo pusi. Ekspertu aptaujas rezultātu analīze ļauj secināt, ka valdības ieviešanās kreditēšanas politikā 2007. gadā ir bijusi veiksmīga, kaut arī jāatzīst, ka tā bija novēlota un efekts nebija ilglaicīgs, jo pēc pāris mēnešiem izsniegto kredītu apjoms atkal turpināja augt. Pētījuma rezultāti parādīja, ka:

- (1) valsts regulatoru intervencei mājāsaimniecību kreditēšanas tirgū ir nozīmīga ietekme īstermiņā, bet ir šaubas par ietekmi ilgtermiņā;
- (2) atkārtota intervence vairs nav nepieciešama un faktiski var kaitēt biznesa procesiem un ekonomikas līdzsvaram;
- (3) lai sasniegtu finanšu sistēmas ilgspējību, kredītpolitikai kredītiestādēs jābūt mazāk agresīvai;
- (4) stratēģijas mājāsaimniecību kredītu izsniegšanas jomā galvenokārt noliedz regulēšanas mehānismu un ierobežojumu nepieciešamību; Latvijas kredītiestāžu vadītāji pašreizējo regulējumu uzskata par pietiekamu.

Tālāk autors pievēršas ar kredītiestāžu vidējā vadības līmeņa darbinieku aktivitātēm saistītajai problemātikai. Šajā apakšpētījumā ir salīdzināta dažādu kredītiestāžu mājāsaimniecību kredītu izsniegšanas metodoloģija, izmantojot piemērus no Latvijas un Vācijas tirgus prakses pirmskrīzes un pašreizējā periodā. Apakšpētījuma mērķis ir, pamatojoties uz atklātajām mājāsaimniecību kredītu izsniegšanas metodoloģijas atšķirībām nobriedušā (Vācijas) un jaunā (Latvijas) mājāsaimniecību kreditēšanas tirgū, sniegt rekomendācijas uzlabotas metodoloģijas izstrādei darbam pašreizējos tirgus apstākļos.

Abās valstīs pastāv aktīvs mājāsaimniecību kreditēšanas tirgus. Latvijā tas ir salīdzinoši jauns ar nenobriedušām tradīcijām, turklāt to ietekmējušas „divas” krīzes – globālā un lokālā. Savukārt Vācija ir attīstīta valsts ar plašu kreditēšanas pieredzi, kur mājāsaimniecību kreditēšanas tirgus veido 64% no visiem izsniegtajiem kredītiem un apjoma ziņā ir vairākas reizes lielāks nekā Latvijā. Globālas finanšu krīzes laikā, pateicoties arī gadiem noslīpētām banku metodoloģijām, Vācijā bija raksturīgs zems neatmaksāto kredītu īpatsvars, kas liecina par mājāsaimniecību kreditēšanas sistēmas briedumu.

Vācijas mājāsaimniecību kreditēšanas tirgum piemīt arī sava specifika. Piemēram, banku prasības pret kredītņēmēja darba stāžu un uzkrājumiem,

attālināto sakaru kanālu nepraktizēšana kredītdarījumu formēšanai. Bankas neizsniedz kredītus pilnas īpašuma vērtības apmērā, jo uzskata, ka personai jāmaksā ne tikai tērēt, bet arī uzkrāt, tādējādi koriģējot nolaidīgu cilvēku attieksmi, uzņemoties kredītsaistības. Tāpat banku darbinieki pat mūsdienā attīstīto tehnoloģiju laikā uzskata par nepieciešamu potenciālos kredītņēmējus intervēt klātienē, nevis attālināti (*Association of German Banks, 2010*). Kopumā jāatzīst, ka Vācijā banku izmantotā metodoloģija, izsniedzot kredītus mājsaimniecībām, ir pilnīgāka nekā Latvijā. Tomēr, tāpat kā Latvijā, arī Vācijā līdz šim nav veikti starpvalstu pētījumi par banku izmantotajām metodoloģijām kredītēšanas jomā.

Autora pētījums ir par Vācijā un Latvijā mājsaimniecību kredītēšanā lēmumu pieņemšanai izmantoto kritēriju nozīmīguma vērtējumu. Pētījumā iegūto datu pamatā ir aptauja, kuras jautājumi ir saistīti ar dažādu faktoru ietekmi uz kredīta apstiprināšanas procesu un lēmumu pieņemšanu. Faktori, par kuriem uzdoti jautājumi, ņemti no aizdevumu pieteikuma formulāriem. Lai veiktu faktoru salīdzināšanu, secīgos soļos ir atlasīti kopīgie faktori, kas kredītiestādēs ietekmē lēmumu pieņemšanu par kredīta piešķiršanu mājsaimniecībām. Šādu faktoru skaits ir 23, un tos var uzskatīt par galvenajiem faktoriem, uz kuriem bankas balsta savus lēmumus. Ekspertu atbildes tika definētas kā četru faktoru ietekmes vērtējums: 1. – neietekmē, 2. – nav nozīmīgas ietekmes, 3. – ietekmē un 4. – nozīmīgi ietekmē. Visi jautājumi tika uzdoti par konkrētu laika periodu (2006. un 2010. gads). Aptaujā piedalījās 17 eksperti no Vācijas un 16 no Latvijas.

Patiešām nozīmīgs, kā arī negaidīts bija atklājums, ka Vācijas ekspertu atbildēs par 2006. un 2010. gadu nebija gandrīz nekādas atšķirības. Atšķirības ir nenozīmīgas, lielākā novirze no vidējā ir $-0,1/0,2$. Par faktoriem, kas vismazāk ietekmē ar kredīta piešķiršanu saistītu lēmumu pieņemšanu, tika atzīti „ģimenes stāvoklis” un „saistību pārņēmejs nāves gadījumā” ar vidējo novērtējumu 1,8 (1,9). Var secināt, ka Vācijā, mājsaimniecībai piesakoties kredītam, „ģimenes stāvoklis” nav svarīgs. Turpretī par faktora „saistību pārņēmejs nāves gadījumā” ietekmi ekspertu viedoklis ir vienāds. Jautājumos par tādiem faktoriem kā personiskā informācija, kur ietilpst „pilsonība” un „agrākā sodāmība”, ekspertu atbildes atšķiras. Jautājumā par „agrāko sodāmību” atbildes bija ļoti polarizētas. Eksperti uzskata, ka šim faktoram ir izteikta ietekme uz mājsaimniecību kredītēšanas lēmumu pieņemšanu. Pilsonības jautājumā ekspertu viedokļi atšķiras. 41% ekspertu domā, ka faktoram, vai pieteikuma iesniedzējam ir Vācijas pilsonība, nav pilnīgi nekādas ietekmes, bet 35% uzskata, ka šim faktoram tomēr ir ietekme uz kredīta lēmuma pieņemšanu. Kopumā ekspertu atbildes parāda, ka „pilsonības” faktors 2010. gadā ir kļuvis mazāk nozīmīgs.

Negaidītas ir ekspertu atbildes, kas liecina, ka Vācijā kredītņēmēja izglītības līmenis nav būtisks faktors, lai pieņemtu lēmumu par kredītu. Vairāk nekā 50% ekspertu ir vienprātīgi, ka izglītības līmenis maz ietekmē aizdevuma piešķiršanas procesu. Turpretī jautājums par to, vai kandidātam ir savs biznesu un kurā tautsaimniecības sektorā viņš nodarbināts, aizdevuma piešķiršanai ir

patiešām svarīgs.

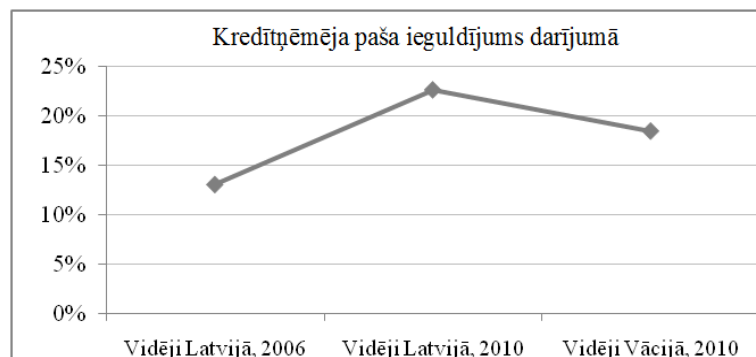
Ekspertu skatījumā „faktisko darba attiecību ilgums un izbeigšana” un „ieraksts *Schufa*” (Vācijas kredītreģistrs) ir divi svarīgākie faktori, kas ietekmē lēmumu pieņemšanas procesu. Vācijā lielākā daļa darba attiecību tiek noteiktas ar fiksēta laika darba līgumiem. Līgums ar darbinieku parasti tiek noslēgts uz vienu, diviem vai pieciem gadiem, turpretī līgumi bez noteikta termiņa tiek slēgti reti. Ja darbinieks šajā laikā labi strādā, viņam ir iespēja noslēgt līgumu uz nenoteiktu laiku. Eksperti uzskata, ka ir ļoti svarīgi, vai pieteikuma iesniedzēja darba attiecības reglamentē līgums ar fiksētu vai neierobežotu termiņu. Risks, ka kredītņēmējs varētu zaudēt darbu un nespēt samaksāt, ir lielāks, ja viņam nepagarina darba līgumu. Ļoti nozīmīgs faktors ir arī *Schufa* atspoguļotā kredītvēsture.

Latvijas eksperti uzskata, ka svarīgākie kredīta piešķiršanu ietekmējošie faktori ir „negatīva kredītvēsture” un „iepriekšējā sodāmība”. Kredītvēsture ir ļoti svarīga kredīta piešķiršanai vai noraidīšanai, īpaši, ja tā ir negatīva. „Sodāmībai” ir ļoti liela nozīme Latvijas banku speciālistu skatījumā. Lielākā daļa ekspertu norāda, ka tieši šim faktoram ir liela ietekme, un nav neviena eksperta, kas domātu, ka šis faktors neietekmē lēmuma pieņemšanu. Par vismaznozīmīgākajiem faktoriem eksperti atzīst: „saistību pārņēmējs nāves gadījumā”, „bērnu pabalstu maksājumi”, „dzīvības apdrošināšana” un „cita veida apdrošināšana”.

Vācijas ekonomika piedzīvojusi vairākus ekonomikas ciklus, arī krīzes, kas padarījušas to ļoti stabilu. Laikā no 2006. līdz 2010. gadam Vācijas mājsaimniecību kreditēšanas sistēmā un kredīta apstiprināšanas procesā nav notikušas jūtamas pārmaiņas. Tomēr jāatzīmē, ka pat nelielas pārmaiņas ļoti stabilā sistēmā uzskatāmas par nozīmīgām. Latvijā, kur nav pieredzes saistībā ar mājsaimniecību kreditēšanas krīzi, ir ļoti grūti atrast pareizo veidu, kā novērst tās sekas. Latvijas mājsaimniecību kreditēšanas sistēmu par stabilu uzskatīt vēl pārāgri, iespējams, tāpēc kopš 2006. gada tajā vērojamas daudz lielākas pārmaiņas. Pētījuma rezultāti ļauj secināt, ka pašreizējā vācu mājsaimniecību kreditēšanas sistēma, iespējams, līdzinās Latvijas kreditēšanas sistēmas attīstības modelim nākotnē. Dažos Latvijas mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesos jau var vērot līdzīgas tendences, bet atsevišķos gadījumos, jādodomā, krīzes ietekmē, dažu faktoru nozīme tiek vērtēta pārāk stingri, un tas var sistēmā radīt potenciālas problēmas. Pētījumā autors aplūko būtiskākās faktoru nozīmības pārmaiņas.

8. attēlā parādīts procentuālais kredītņēmēja paša ieguldījums darījumā. Paredzamā aizņēmēja finansiālā līdzdalība (vidējā) Latvijā 2006. gadā bija 13,13%, bet Vācijā – 16,18%. Latvijā ir novērojams liels kredītņēmēja finansiālās līdzdalības pieaugums – līdz 22,69%, Vācijā tas ir nedaudz mazāks – 18,53%. Lai arī abās valstīs kredītņēmēju ieguldījums ir palielinājies, Latvijas kredītiestādes, šķiet, reaģējušas ļoti saasināti un tuvākajā laikā iespējama šī faktora korekcija – kredītņēmēja ieguldījuma samazinājums. Par to liecina arī

fakts, ka 2010./2011. gadā, kad Latvija sāka atkopties pēc krīzes, parādījušās Latvijas komercbanku reklāmas, kas patērētājiem sola līdz 90% finansējuma. Tomēr Latvijas ekspertu viedoklis par reālo situāciju tirgū atšķiras, uzskatot, ka bankas faktiskos aizdevumu nosacījumos pieprasa līdz par 40% klienta līdzfinansējuma.



8. attēls. Vācija un Latvija: pārmaiņu faktors „Kredītņēmēja paša ieguldījums darījumā”, %

Sastādījis autors.

Latvijas kredītiestādes līdz šim nav pievērsušas lielu uzmanību faktisko darba attiecību ilgumam un terminējumam. Bet fakts, ka Vācijā darba līgumi ir terminēta rakstura, varētu likt pievērst lielāku uzmanību šim faktoram. Ekspertu viedokļi liecina, ka Latvijas sistēmā šis jautājums tuvinās attieksmei Vācijā. Šis faktors no maznozīmīga 2006. gadā, iespējams, kļūs ļoti nozīmīgs tuvā nākotnē.

Pēc krīzes periodā pašnodarbināti kredītņēmēji kredītiestādēm rada arvien lielākas bažas. Arī eksperti abās valstīs norāda, ka šis faktors strauji kļūst nozīmīgāks. Privātie uzņēmēji no maksāspējas viedokļa tiek uzskatīti par daudz neaizsargātākiem un riskantākiem klientiem nekā valsts sektorā strādājošie.

Izglītības faktora nozīmes vērtējums pētāmajās valstīs ir atšķirīgs. Vācijas speciālisti izglītības līmeni uzskata par maznozīmīgu. 2006. gadā Latvijas ekspertu domas bija līdzīgas, bet pēc krīzes kredītņēmēju izglītībai tiek pievērsta lielāka uzmanība. Iespējams, Latvijā šī faktora nozīme ir pārāk akcentēta. Krīzes iespaidā, mēģinot samazināt aizdevumu darījumu risku, kredītiestāžu vadība tiecas padarīt kredītpolitiku stingrāku. Autoram nav pārlicības, ka sistēmā nav ieviesti pārāk stingri nosacījumi. Ja neviens mazāk izglītots indivīds vairs nevarēs saņemt kredītu, varētu rasties vēl lielākas patēriņa problēmas. Izglītība ir faktors, kas bieži vien maksāspējas kontekstā nav tik svarīgs, kā mēdz uzskatīt.

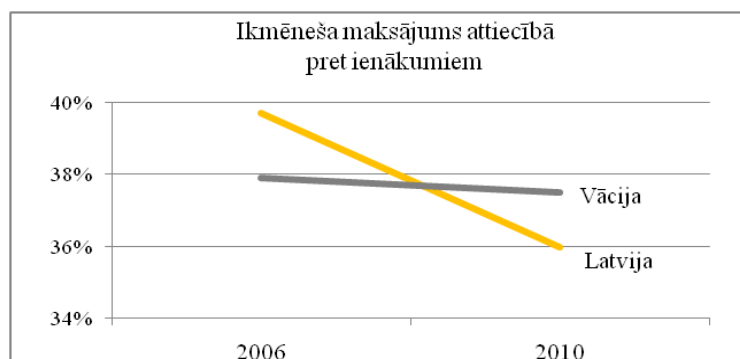
Atmaksātiem aizdevumiem (pozitīvai kredītvēsturei) Vācijā kredīta saņemšanas procesā nav lielas nozīmes, bet negatīva kredītvēsture joprojām ir aktuāls faktors, lai arī mazāk svarīgs nekā Latvijā. Savukārt Latvijā tas izrādījies viens no nozīmīgākajiem un stingrāk vērtētajiem faktoriem, par kuru ekspertu domas izteikti dalās. Tātad vēl joprojām aktuāla ir diskusija par to, cik lielu uzmanību pievērst agrāk atmaksātiem aizdevumiem.

Latvijā pilsonības faktors visā pētītajā laika intervālā ir nozīmīgāks nekā Vācijā,

jo Latvijā kredītiestādes saskaras ar problēmu, ka nerezidenti, kas nevar atmaksāt aizdevumu, pamet valsti. Vācijā nav pieredzes šādu problēmu risināšanā, turklāt tur ir lielāks respekts pret cilvēktiesībām. Toties Vācijā ārzemniekam ir jānokārto vairāk formalitāšu, lai saņemtu kredītu: nepieciešama uzturēšanās atļauja un darba atļauja. Ģimenes stāvoklis, ņemot kredītu, Latvijā ir svarīgāks nekā Vācijā, tāpēc nozīmības intervāls palielinās. Iespējams, ka šī tendence liecina par darījumu kultūras atšķirībām Latvijā un Vācijā vai arī par Latvijas ekspertu stingrāku attieksmi, lai mazinātu risku. Latvijā, sākot mājsaimniecību kreditēšanu bez iepriekšējas pieredzes, iespējams, nākotnes vīzijas trūkuma dēļ šis apstāklis ticis novērtēts nepietiekami. Pašlaik Vācijā un Latvijā attieksme šajā jautājumā ir līdzīgāka nekā agrāk.

Iepriekšēja sodāmība kā Vācijā, tā Latvijā aizdevējam lēmuma pieņemšanas procesā ir būtisks faktors. Latvijā pēdējo četru gadu laikā šis faktors kļuvis nedaudz svarīgāks, bet Vācijā – mazāk svarīgs, līdz ar to šajā ziņā atšķirības starp Vācijas un Latvijas kreditēšanas sistēmām kļuvušas lielākas.

Iedzīvotāju maksātspējas faktora (jeb ikmēneša kredīta maksājumu attiecība pret mājsaimniecības ienākumiem) novērtējums pirms krīzes bija ļoti optimistisks, un kredītiestādes pieļāva, ka liela daļa ienākumu patiešām tiek izmantota kredītiem: Latvijā 2006. gadā tie bija apmēram 40%, bet Vācijā 38%. Strauji pazeminot riska līmeni un pārvērtējot maksātspējas prognozes, Latvijā šis raksturlielums pazeminājies līdz aptuveni 35%. Vācijā pārmaiņas ir minimālas (skat 9. attēlu).



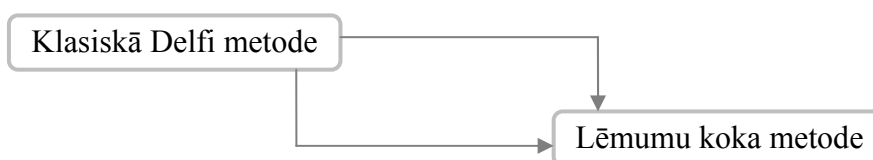
9. attēls. Atšķirības starp Vāciju un Latviju: koeficients „Ikmēneša maksājums attiecībā pret ienākumiem

Sastādījis autors.

Pētījuma rezultātā tika atklāts, ka Latvijas banku mājsaimniecību hipotekārās kreditēšanas metodoloģiju ir korekti salīdzināt ar Vācijas banku metodoloģiju, jo tieši Vācijas hipotekārās kreditēšanas normas tika ņemtas par pamatu, veidojot Latvijas hipotekārās kreditēšanas sistēmu. Turklāt abas valstis laika posmā no 2007. gada līdz 2010. gadam atradās vienādos ekonomikas cikla apstākļos – gan Latvija, gan Vācija pārdzīvoja globālas un lokālas krīzes izraisītu lejupslīdi, lai arī tās ietekme uz Vācijas mājsaimniecību hipotekāro kredītu tirgu ir bijusi mazāk postoša. Abi šie fakti ļāva autoram secināt, ka Vācijas banku izmantotā metodoloģija mājsaimniecību kreditēšanas jomā ir pilnīgāka nekā Latvijas

bankās lietotā, un uz tās bāzes ir izstrādātas rekomendācijas metodoloģijas uzlabošanai Latvijas bankās (rekomendācijas skat. sadaļā „Secinājumi un priekšlikumi”).

Nākamais kredītspējas noteikšanas metodoloģijas apakšpētījums ir veltīts tam, lai uzzinātu, kāpēc komercbanku kredītu piešķiršanas standarti pašlaik tik negatīvi ietekmē kredītu apjomus. Par pētījuma mērķi autors izvirza sarežģītā mājsaimniecības kredīta piešķiršanas procesa pārskatāmu attēlošanu ar grafisku metodi – lēmumu koku, identificējot procesa problemātiskos posmus laika un darbības ierobežojumu (šķēršļu) aspektā. Mērķa sasniegšanai ir definēti četri uzdevumi: izmantojot strukturēto interviju, intervēt kredītiestāžu kredītspeciālistus; pārveidot interviju rezultātus lēmumu kokā, fiksēt katra alternatīvā rīcības varianta realizēšanai nepieciešamo laiku un realizācijas varbūtību; veikt sastādītā lēmumu koka verifikāciju – pārbaudīt tā atbilstību reālajā dzīvē ieviešamajām mājsaimniecību kredītu piešķiršanas procesā veicamajām darbībām.



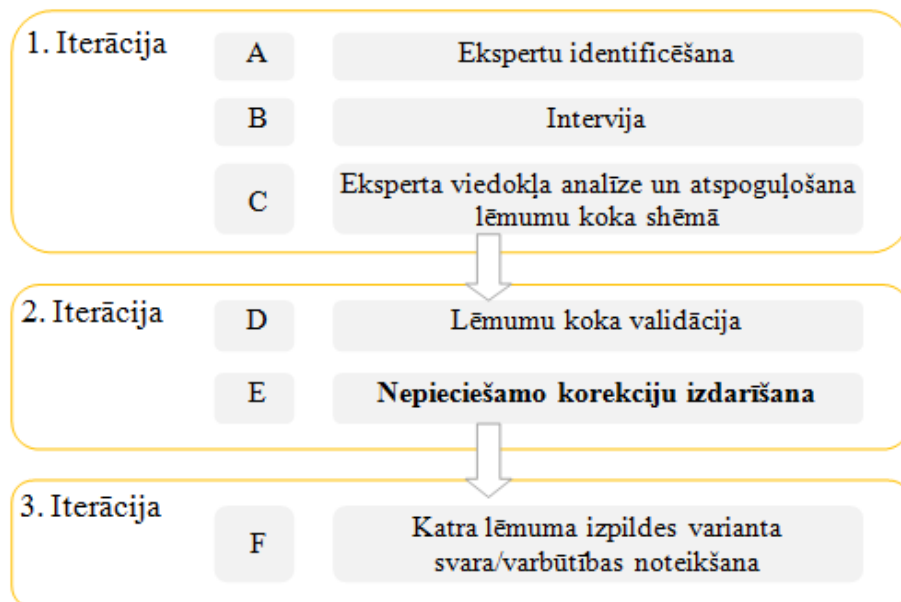
10. attēls. Klasiskā Delfi metode un lēmumu koka metode

Sastādījis autors.

Autors uzskata par nepieciešamu kredītu piešķiršanas procesu attēlot uzskatāmā un saprotamā metodiskā modelī, izmantojot grafiskos rīkus, kā arī ekspertu viedokļa formalizēšanu un lēmumu pieņemšanas procesa shematisku transformēšanu lēmumu kokā. Lēmumu koks kā lēmumu pieņemšanas atbalsta instruments sniedz skaidru izpratni par to, ko darīt, kā attiecīgās darbības sekos cita citai un cik bieži konkrētais scenārijs var īstenoties. Lēmumu pieņemšanas procesu formalizācijas darbu veic ekspertu komanda. Šajā pētījumā, izmantojot kredīta piešķiršanas procesa piemēru, tiek aprobēts teorētiskais koncepts, kurā Delfi ekspertu metode tiek formalizēta un modificēta, izmantojot lēmumu koka pieeju (10. attēlu).

Lēmumu koka noformēšanas un formalizācijas process sastāv no trim iterācijām. Ņemot vērā arī iepriekšējos pētījumus, pieņēmumus un ierobežojumus, autors piedāvā šādu lēmumu koka izstrādes teorētisko secību: pirmajā iterācijā tiek veikta strukturēta intervija. Eksperts nodrošina precīzu lēmumu secību, kas saistīta ar kredītu piešķiršanas procesu. Pēc intervijas, analizējot eksperta atbildes, pētniekam ir iespēja izstrādāt sākotnējo lēmumu koku. Pirmā formalizācija nodrošina precīzu lēmumu secību kredīta piešķiršanas procesā. Sākotnēji jāizdara pieņēmums, ka lēmumu koks ir pilnīgs un atspoguļo kredītēšanas procesu. Otrajā iterācijā eksperts, kurš sniedzis sākotnējo informāciju, apstiprina, ka lēmumu koks izveidots pareizi, un kļūdu gadījumā veic korekcijas. Tikai validēta lēmumu koka struktūra uzskatāma par stabilu. Veicot korekcijas vai modifikācijas, pētniekam var rasties vajadzība pārvietot

eksperta atbildi uz lēmumu koka mezglu. Šādā gadījumā eksperts tiek lūgts pārfrāzēt intervijas laikā teikto. Trešā iterācija ir evolūcijas jeb analīzes posms, kurā eksperts sniedz informāciju par katras alternatīvas empīriskā sadalījuma varbūtību katrā lēmumu koka zarā. Katrā kombinētā varbūtībā ir formulēta visa varbūtību summa, kas sastopama katrā konkrētā lēmumu koka zarā (skat. 11. attēlu).



11. attēls. Ekspertu atbilžu formalizācija
Sastādījis autors.

Lai teorētiski pamatoto pieeju pārbaudītu praksē, tika veikts praktisks eksperiments reāli strādājošā kredītiestādē. Galvenais eksperimenta mērķis bija noskaidrot, vai pētījumā izmantoto lēmumu koka izstrādes pieeju var izmantot kredītu lēmumu pieņemšanas pētījumos un vai tā spēj sniegt noderīgu informāciju analīzes vajadzībām. Pirmās iterācijas gaitā tika veikta eksperimentāli strukturēta intervija, kur izvēlētais eksperts definēja lēmumus, kas saistīti ar kredītu piešķiršanas procesu. Analizējot atbildes, bija iespējams izstrādāt sākotnējo lēmumu koku. Pirmā formalizācija parādīja, kā kredītiestādē piešķir kredītu, kāda ir lēmumu pieņemšanas secība un kā tiek pieņemts galīgais lēmums. Eksperiments visu kredīta piešķiršanas procesu ļāva sadalīt sešos posmos. Katra posma laikā izkristalizējās virkne individuālu lēmumu, ko noteiktā secībā pieņem kredītspeciālists. Kopumā tika saņemtas atbildes uz 40 dažāda rakstura jautājumiem, kas nepieciešamas, lai procesu varētu virzīt tālāk. Pirmās iterācijas rezultāti tika loģiski iekļauti lēmumu koka shēmā un ļāva pāriet pie otrās iterācijas.

Otrā iterācija (skat. 11. attēlu). Lai varētu veikt lēmumu kokā iekļautās informācijas analīzi, iegūtā informācija jāverificē eksperta klātbūtnē. Ekspertam tiek demonstrēts pirmās iterācijas laikā sagatavotais lēmumu koks. Lai eksperiments izdotos, šajā posmā ir ļoti svarīgi ekspertu iepazīstināt ar lēmumu koka konceptu un teorētisko jēgu, lai viņš spētu saprast šī uzdevuma saturu un validācijas nozīmi. Kad eksperts apstiprinājis, ka visu noteikumu secība

kreditēšanas lēmumu procesā sakrīt ar viņa pieredzi un izpratni, var apgalvot, ka lēmumu koka struktūra ir stabila. Trešajā iterācijā jeb analīzes posmā eksperts neuzrāda empīriskā sadalījuma varbūtību katram alternatīvajam lēmumu koka zaram. Eksperts un pētnieks secīgi apspriež visus lēmumu koka posmus un novērtē to iestāšanās varbūtību katrā no 40 jautājumiem. Kombinētā varbūtība tiek formulēta kā produkts no visu varbūtības summas, kas sastopams katrā konkrētā lēmumu koka zarā. Tādā pašā veidā eksperts sniedz uz savu pieredzi balstītu atzinumu par katra posma laikietilpību ikdienas darbā, kas ļauj aprēķināt kopējo teorētisko laika patēriņu, kas raksturo katra alternatīvā koka zara lēmuma pieņemšanas laikietilpību.

Kredīta piešķiršanas procesa pētījumi, izmantojot lēmumu koku, pavēra iespēju iegūt pilnīgāku priekšstatu par to, tā caurspīdīgumu un pārskatāmību, noskaidrot procesa gaitas hronoloģiju, kārtību, izpildes varbūtību. Kredīta piešķiršanas procesa atspoguļošana, izmantojot lēmumu koku, ļāva izveidot mobilu procesa modeli, kurš palīdz to padziļināti analizēt un matemātiski apstrādāt. Kredīta piešķiršanas procesa analīze un statistiskā apstrāde ir veikta dažādos aspektos. Svarīgi atzīmēt, ka, lai izmantotu autora izveidoto metodi, katrai bankai jāveido savs lēmumu koks. Eksperimenta rezultātā izveidotais lēmumu koks ir ļoti apjomīgs. Lēmumu kokā tiek parādīti kredīta piešķiršanas procesa lēmumu mezgli un sekcijas, kā arī atspoguļots lēmuma pieņemšanas laiks. Lēmumu koka apakšzars tiek mērīts ar tā iestāšanās varbūtību katra notikuma mezglā. Lēmumu koka apakšzaru vērtības noteiktas kopējā laika ietilpībā. Notikumu mezglu raksturojušie lielumi ir atspoguļoti kā laika momenti.

Izstrādātā kredīta piešķiršanas lēmumu analīze tiek balstīta uz procesa alternatīvo risinājumu izpēti. Procesā atspoguļošanai lietotā metode ***ļauj savstarpēji salīdzināt kredītu piešķiršanas notikumus; grupēt procesa alternatīvos atrisinājumus pēc to raksturojuma – pozitīvie, negatīvie un tukšās kopas; veikt lēmumu koka apakšzaru summāro laika vērtību statistisko analīzi, nosakot minimālās un maksimālās vērtības.***

Pētāmajā kredīta piešķiršanas procesā ir iespējami 17'554 kredīta koka apakšzari. Iegūtais rezultāts apstiprina autora novērojumu, ka ar līdz šim izmantotajām metodēm – plūsmas diagrammu, Er modeļiem vai procesa aprakstu – nevar panākt pilnīgu pārskatāmību. Savukārt autora piedāvātais kredīta piešķiršanas procesa atspoguļojums novērš iepriekš minēto metožu trūkumus. Šādā veidā iespējams reprezentēt mobilu procesa modeli, kas sastāv no sešām sekcijām, kuras sadalītas 40 kredīta piešķiršanas procesa jautājumos. Lēmumu koka izmantošanas rezultāti parāda, ka 35% alternatīvo atrisinājumu ir tukšās kopas. Tās ir situācijas, kuru iestāšanās varbūtība eksistē bet, pēc ekspertu viedokļa, ir tuva nullei. Ņemot vērā tukšo kopu īpatsvaru, tās ir uzmanības vērtas: padziļināta analīze var palīdzēt atrast ieteikumus procesa uzlabošanai. Iespējams, ka tajā ir ietvertas neracionālas darbības, kas nepamatoti palēnina procesu. Lielākais īpatsvars ir alternatīvu lēmumu pieņemšanai ar negatīviem atrisinājumiem. Pozitīvs lēmums (kredīta piešķiršana) tiek pieņemts

tikai 14,60% gadījumu (skat. 1. tabulu). Veicot iegūtā rezultāta verifikāciju, konstatēts, ka tas pilnībā atbilst statistiskiem datiem – tiekoties ar 100 potenciāliem kredītņēmējiem ik mēnesi, tiek noslēgti 15 aizdevuma līgumi. Pētījuma rezultāti apstiprināja, ka modelis sniedz atbilstošu kredīta piešķiršanas procesa atspoguļojumu. Tie ir ticami un derīgi turpmākai datu analīzei.

1. tabula

Kredīta piešķiršanas procesa alternatīvo atrisinājumu grupas

<i>Indikators</i>	<i>Rezultāti</i>
<i>Pozitīvs lēmums (kredīts ir piešķirts)</i>	<i>14,60%</i>
<i>Negatīvs lēmums (kredīta piešķiršana ir noraidīta)</i>	<i>85,40%</i>

Sastādījis autors.

Vērtējot izstrādātā modeļa praktisko lietojumu, jāidentificē laikietilpīgie un neracionālie risinājumi (apakšzari). Šādu alternatīvo risinājumu identificēšana rada potenciālu kredīta piešķiršanas procesa uzlabošanai. Piemēram, samazinot negatīva lēmuma pieņemšanas laiku, tiks panākta kopējā kredīta piešķiršanas procesa uzlabošana. Iegūto laiku var izmantot lielāko kredīta pieteicēju apkalpošanai, tādā veidā iespējams uzlabot kredīta piešķiršanas procesa atdevi. Datu apstrādes sākumā būtiski noteikt loģiskas laika robežas lēmuma pieņemšanas ilgumam, izmantojot pieejamo informāciju: minimālo, maksimālo un vidējo lēmuma pieņemšanas laiku, mediānu, modu un vidējo svērto laiku. Rādītāju aprēķināšana palīdz definēt lēmuma pieņemšanas laiku, kas ir pieņemams kredīta piešķiršanas procesā. Alternatīvus risinājumus, kuri pārsniedz šos lielumus, iesaka analizēt īpaši. Rezultātā, saīsinot katra lēmuma pieņemšanas laiku, var saīsināt vidējo lēmuma pieņemšanas laiku.

2. tabula

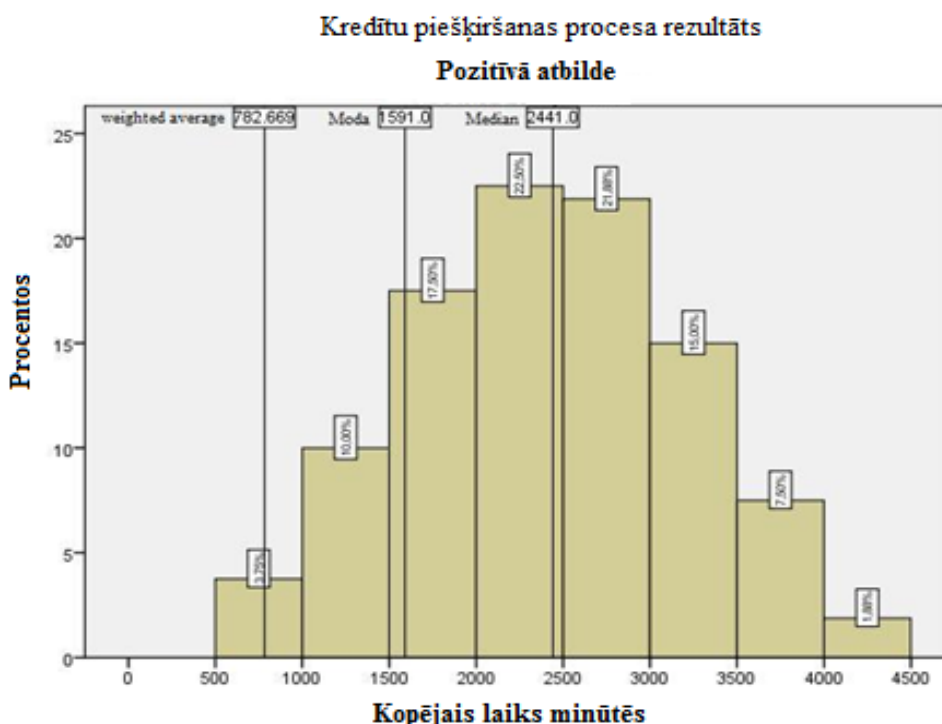
Kredīta piešķiršanas procesa alternatīvo risinājumu izpildes laiks

<i>Kredīta piešķiršanas alternatīvo atrisinājumu grupa</i>	<i>Rādītāja nosaukums</i>	<i>Rezultāti</i>	
		<i>minūtes</i>	<i>dienas</i>
<i>Kredīta piešķiršanas process pozitīva lēmuma pieņemšanas gadījumā (kredīts ir piešķirts)</i>	<i>Maksimālais lēmuma pieņemšanas laiks</i>	<i>4064</i>	<i>8,47</i>
	<i>Minimālais lēmuma pieņemšanas laiks</i>	<i>564</i>	<i>1,18</i>
	<i>Vidējais lēmuma pieņemšanas laiks</i>	<i>2412</i>	<i>5,03</i>
	<i>Matemātiskā cerība</i>	<i>782.07</i>	<i>1,63</i>
	<i>Mediāna</i>	<i>2441</i>	<i>5,09</i>
	<i>Moda</i>	<i>1591</i>	<i>3,31</i>
<i>Kredīta piešķiršanas process negatīva lēmuma pieņemšanas gadījumā (kredīta piešķiršana ir noraidīta)</i>	<i>Maksimālais lēmuma pieņemšanas laiks</i>	<i>3764</i>	<i>7,84</i>
	<i>Minimālais lēmuma pieņemšanas laiks</i>	<i>3</i>	<i>0,01</i>
	<i>Vidējais lēmuma pieņemšanas laiks</i>	<i>2130</i>	<i>4,44</i>
	<i>Matemātiskā cerība</i>	<i>107.28</i>	<i>0,22</i>
	<i>Mediāna</i>	<i>2081</i>	<i>4,33</i>
	<i>Moda</i>	<i>2431</i>	<i>5,07</i>

Sastādījis autors.

Datu analīze parādīja, ka maksimālais laiks, kas nepieciešams lēmuma pieņemšanai par mājsaimniecības kredīta piešķiršanu, ir 4064 minūtes, bet minimālais – 3 minūtes. Vidējais laiks lēmuma pieņemšanai ir 2512 minūtes (piecas darba dienas) (skat. 2. tabulu). Verificējot modeļa analīzes rezultātus, atbildes saskanēja ar ekspertu uz pieredzi balstītajiem vērtējumiem.

Tika konstatēts, ka pozitīva lēmuma apakšzariem (skat. 12. attēlu) maksimālais lēmuma pieņemšanas laiks ir 4064 minūtes, minimālais – 564 minūtes, t. i. rezultātu izkliede ir liela. Vidējais laiks pozitīva lēmuma pieņemšanai par mājsaimniecības kredīta piešķiršanu ir 2412 minūtes (piecas darba dienas). Moda ir 1591 minūte (3,3 darba dienas). Mediāna ir 2441 minūte jeb nedaudz vairāk par piecām darba dienām.

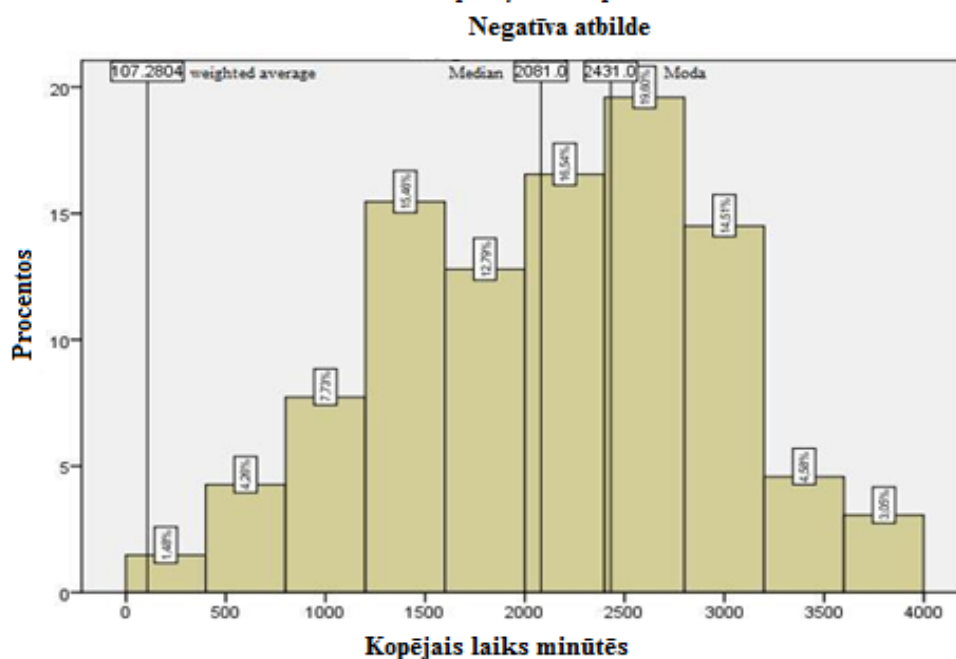


12. attēls. Pozitīva lēmuma pieņemšanas procesa (kredīts ir piešķirts) ilguma grafiskais atspoguļojums
Sastādījis autors.

Negatīva lēmuma apakšzaru (skat. 13 attēlu) maksimālais laika patēriņš ir 3764 minūtes, minimālais – tikai trīs minūtes. Izkliede ir lielāka nekā pozitīvā lēmuma apakšzariem (skat. 12. attēlu). Vidējais laiks negatīva lēmuma pieņemšanai ir 2130 minūtes (četras dienas). Moda ir 2431 minūte (piecas darba dienas). Mediāna – 2081 minūte (vairāk par četrām darba dienām).

Salīdzinot rezultātus (skat. 12. un 13. attēlu), redzams, ka vidēji negatīvu lēmumu par mājsaimniecības kredīta piešķiršanu iespējams pieņemt ātrāk (2412 minūtes un 2130 minūtes), izmantojot šo metodi, arī pozitīvu lēmumu iespējams pieņemt ātrāk (1591 minūte un 2431 minūte).

Kredītu piešķiršanas procesa rezultāts



12. attēls. Negatīva lēmuma pieņemšanas procesa (kredīts netiek piešķirts) ilguma grafiskais atspoguļojums

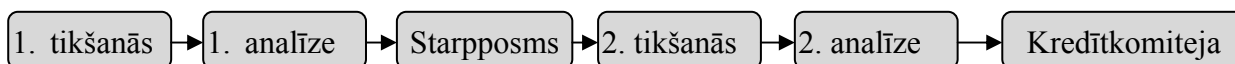
Sastādījis autors.

Rezultātu izkliede starp maksimālo un minimālo lēmuma pieņemšanas laiku ir raksturīga gan pozitīvo, gan negatīvo lēmumu pieņemšanas apakšzaros. Autors ir aprēķinājis rādītāju, kurš raksturo vislielāko iespējamību un reprezentē visbiežāk sastopamo vidējo lēmuma pieņemšanas ilgumu. Raksturlielumu autors ir nosaucis par „matemātisko cerību”. Pozitīva lēmuma pieņemšanas gadījumā matemātiskā cerība ir 782 minūtes vai 1,63 darba dienas, negatīvo lēmumu pieņemšanas gadījumā – 107 minūtes (apmēram divas stundas). Šos periodus var uzskatīt par optimālo lēmuma pieņemšanas laiku. Gadījumi, kad alternatīvi atrisinājumi pārsniedz šo rādītāju, detalizēti jāanalizē, nosakot cēloņus, kāpēc bijis vajadzīgs ilgāks laiks. Salīdzinot „matemātiskās cerības” rādītājus ar kredīta piešķiršanas pozitīvajiem un negatīvajiem lēmumiem, ir skaidrs, ka negatīvu rezultātu var sasniegt ievērojami ātrāk. Tātad šāda pieeja ir pamatota, un rezultāts jāizmanto metodoloģijas uzlabošanai, jo katra lēmuma pieņemšanai izmantotā minūte rada papildu izmaksas, bet kredīta atteikums nerada ienākumus, kas nākotnē segtu šīs izmaksas. No šī novērojuma izrietošo darbību īstenošana komercbankām nozīmē mazāku cilvēku un naudas resursu patēriņu un lielāku kredīta pieteicēju apmierinātību. Ietaupīto laiku var veltīt jaunu un perspektīvu kredīta pieteikumu novērtēšanai. Izmantojot autora izstrādāto metodi, iespējams izmērīt lēmumu pieņemšanas procesa efektivitāti, ņemot vērā katra rezultāta (pozitīva un negatīva) sasniegšanai nepieciešamo laiku.

Autora izstrādātais risinājums balstās uz hipotēzi, ka, pārkarājot kredītspeciālista veicamās darbības un ņemot vērā to ietekmi uz rezultātu (lēmumu), tiks paaugstināta mājsaimniecības kredīta piešķiršanas procesa efektivitāte. Maksimālā kredīta piešķiršanas efektivitāte saskaņā ar piedāvāto

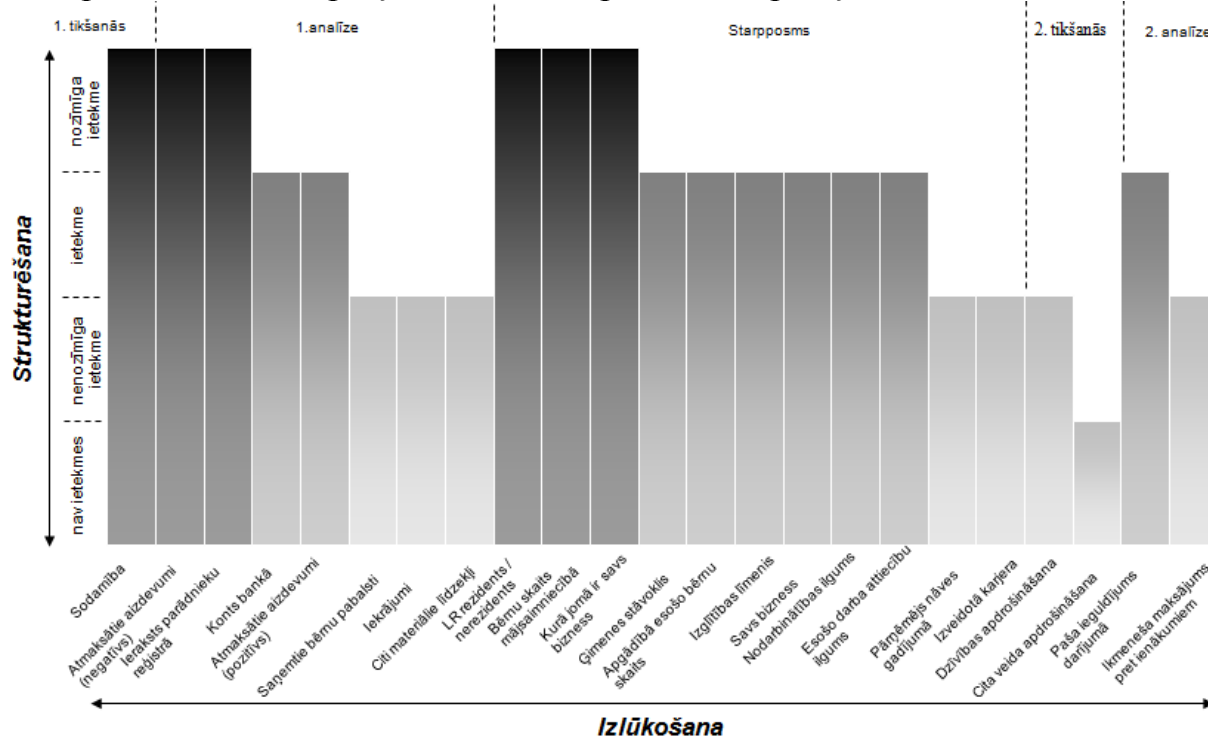
metodi tiek sasniegta, minimizējot negatīva kredīta piešķiršanas lēmuma pieņemšanas laiku.

Lai pieņemtu kredīta piešķiršanas lēmumu, darbinieks veic apmēram 40 darbības (informācijas izzināšana par kredīta pieteicēju), kuras var sadalīt 6 posmos (skat. 14. attēlu). Katra no kredīta piešķiršanas posmā veicamajām darbībām ir tādu lēmumu pieņemšana, kas nodrošina procesa virzību uz rezultātu un ir kredīta piešķiršanas procesa lēmumu koka alternatīvu risinājumu neatņemama daļa. Tāpēc uzdevums ir sagrupēt 40 kredīta piešķiršanas procesā veicamās darbības pēc to nozīmīguma.



14. attēls. Seši posmi informācijas izzināšanai par kredīta pieteicēju
Sastādījis autors.

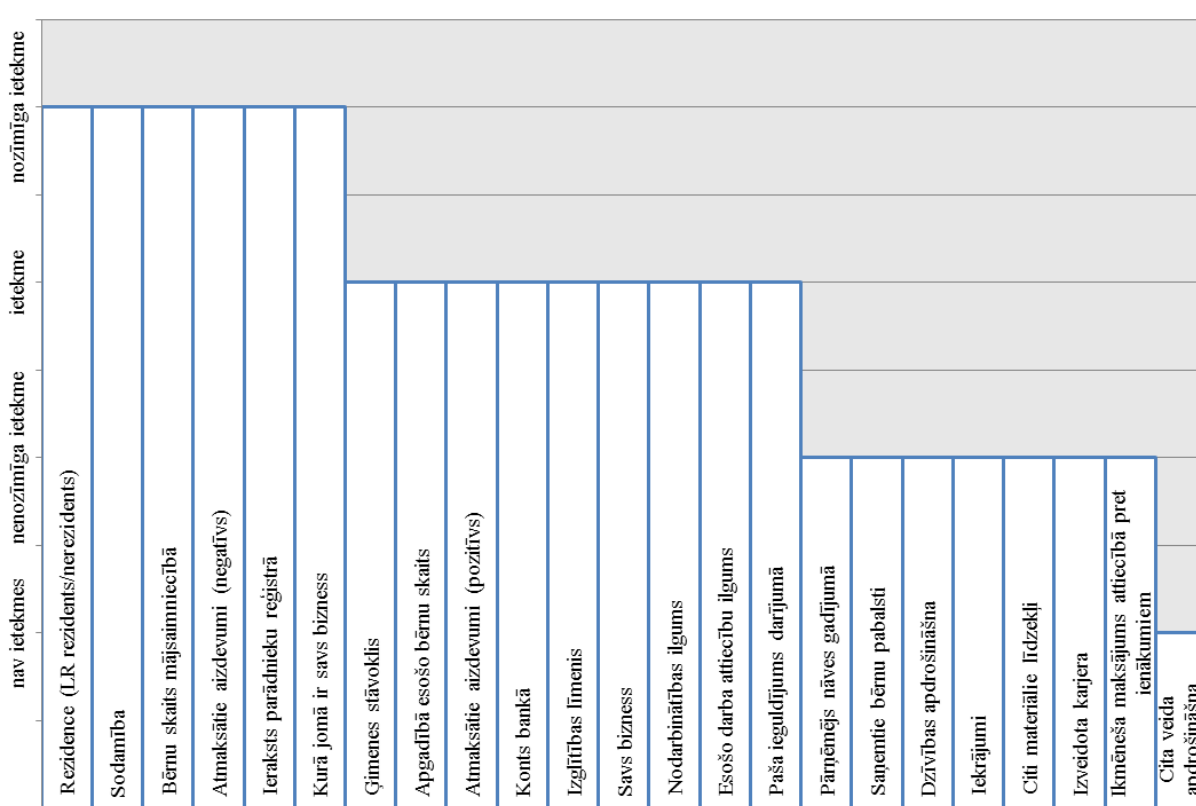
Uzdevuma atrisināšanai izmanto pētījuma rezultātus par 23 kredīta piešķiršanas lēmumu ietekmējošiem faktoriem, kuri ir iedalīti 5 grupās – personīgā informācija, izglītība un darba pieredze, informācija par ģimeni, pieejamie līdzekļi, ienākumi un finansējuma apmēri. Ietekmes uz kredīta piešķiršanas lēmuma pieņemšanas rezultātu mērīšanai ir piedāvāta vērtējumu skala: nav ietekmes, nenozīmīga ietekme, ir ietekme un būtiska ietekme (skat. 15. attēlu). Izmantojot šo pieeju, 23 ietekmējošos faktorus attiecina uz 6 atbilstošajiem kredīta piešķiršanas procesa posmiem. Autors secina, ka ietekmējošie faktori tiek noskaidroti visos kredīta lēmuma pieņemšanas posmos, izņemot pēdējo, sesto posmu, kad tiek pieņemts lēmums par kredīta piešķiršanu vai noraidīšanu.



15. attēls. Kredīta piešķiršanas posmi un saņemtās informācijas ietekme uz kredīta piešķiršanu.

Sastādījis autors.

Nākamajā pētījuma posmā tiek analizēta informācija par to, kuros kredīta piešķiršanas posmos tiek veiktas konkrētas darbības (informācijas izzināšana par kredīta pieteicēju), kas visvairāk ietekmē kredīta piešķiršanu. Izmantojot ietekmējošo faktoru skalu, var novērtēt kredīta piešķiršanas procesā veicamo darbību nozīmīgumu. 15. attēlā atspoguļotais rezultāts parāda, ka vissvarīgākie kredīta piešķiršanas lēmumu ietekmējošie faktori tiek noskaidroti visā kredīta piešķiršanas procesa gaitā. Kredīta piešķiršanas procesa novērtējums, ņemot vērā dažādu faktoru ietekmi uz rezultātu, parāda, ka faktori ar vislielāko ietekmi tiek precizēti gan kredīta piešķiršanas procesa pirmajos, gan pēdējos posmos. Tas liecina, ka process nav optimāls, jo tie faktori, kam ir vislielākā ietekme uz kredīta piešķiršanu, pēdējos procesa posmos ievērojami pagarina kredīta piešķiršanas vai iesniegtā pieteikuma noraidīšanas laiku.



16. attēls. Lēmumu ietekmējošo faktoru sadalījums pēc nozīmīguma (pēc modas).

Sastādījis autors.

Autors ierosina kredīta piešķiršanas procesa efektivitātes uzlabošanai atsevišķos posmos ietilpstošās darbības pārkārtot tā, lai lēmumu visvairāk ietekmējošie faktori pēc iespējas tiktu noskaidroti vispirms, bet mazsvarīgākie faktori – kredīta piešķiršanas procesa vēlākajos posmos (skat. 16. attēlu). Šāda kredīta piešķiršanas procesa organizēšana nodrošinātu negatīva lēmuma pieņemšanu (kredīta pieteikuma noraidīšanu) īsākā laikā un uzlabotu kopējā kredīta piešķiršanas procesa efektivitāti.

Apkopojot iepriekš izklāstītās pamatnostādnes, kas pamato kredīta piešķiršanas

iespēju uzlabošanas nepieciešamību, un, analizējot tās lēmuma pieņemšanas efektivitātes uzlabošanas kontekstā, autors piedāvā darbību kopumu, kuru var realizēt katrā kredītiestādē, tādējādi neapšaubāmi padarot kredīta vērtēšanu pārskatāmāku un sarūpējot taustāmus (*tangible*) instrumentus procesa vadībai. Autora izpratnē kredīta piešķiršanas iespēju vērtēšanas procesā secīgi tiek izmantoti šādi vizualizācijas un analīzes bloki:

- 1) ekspertu grupas veidošana;
- 2) trīs iterāciju vizualizēšana kredīta piešķiršanas procesa laikā;
- 3) būtiskāko kredīta piešķiršanas faktoru identificēšana, grupēšana un svēršana;
- 4) kredīta piešķiršanas procesu ietekmējošo faktoru fiksēšana un kredīta piešķiršanas procesa analīze faktoru nozīmīguma aspektā;
- 5) kredīta piešķiršanas procesa soļu fiksēšana faktoru grupās un kredīta piešķiršanas procesa profilēšana.

Kredīta piešķiršanas procesa vērtēšanas rezultāti tiek iegūti pēc veiksmīgi realizētām darbībām no 1. un 2. bloka, papildus rezultāti tiek iegūti pēc 4. un 5. blokā iekļauto darbību realizēšanas.

GALVENIE SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

Secinājumi

1. Izpētot *mājsaimniecības kredīta* un *mājsaimniecību kreditēšanas* definīcijas, par precīzāko atzīta tāda *mājsaimniecības* definīcija, kas attiecas uz visām personām, kas dzīvo vienā dzīvesvietā un darbojas kā viena finanšu vienība, piemēram, ģimene, un visus ienākumus un saistības atzīst par kopīgiem un solidarīgiem. *Mājsaimniecības kredīts* ir naudas līdzekļu saistību kopsomma, ko visi vienā mājsaimniecībā sastāvošie pieaugušie (rīcībspējas vecumu sasnieguši indivīdi) solidarīgi un individuāli ir parādā finanšu iestādēm.
2. Darbā veikto pētījumu rezultāti pierāda, ka finanšu sektorā, kurā ietilpst arī mājsaimniecību kreditēšana, organizāciju veidošanai un vadīšanai ir raksturīga birokrātiski mehāniska pieeja, kuru nepieciešams pilnveidot un tā būtiski ietekmēja pētījumā izmantotās metodoloģijas raksturu.
3. Ņemot vērā pētījuma rezultātus, autors uzskata, ka mājsaimniecību kreditēšanu nepieciešams pētīt kā četros līmeņos *sadalītu, atvērtu vadības lēmumu pieņemšanas sistēmu*: augstākais līmenis – regulators jeb uzraudzības resors; kredītiestāžu augstākā vadība – padome un valde; vidējā līmeņa vadība, kas pārrauga kreditēšanas politiku un procedūras; un pēdējais – operāciju vadības līmenis.
4. Valsts regulatoru intervencēm mājsaimniecību kreditēšanas tirgū ir nozīmīga ietekme īstermiņā, bet eksperti izsaka šaubas par to ietekmi ilgtermiņā. Ekspertu aptauja liecina, ka lielāka valsts intervence nav nepieciešama un tā faktiski var negatīvi ietekmēt uzņēmējdarbības vidi un procesus, kā arī ekonomikas līdzsvaru ilgtermiņā. Kredītpolitikai kredītiestādēs jābūt mazāk agresīvai, lai sasniegtu mērķi – finanšu sistēmas ilgtspējību.
5. No analīzes rezultātiem var secināt, ka Latvijas valdības iejaukšanās kreditēšanas politikā kopš 2007. gada ir bijusi veiksmīga, tomēr valdība nav izmantojusi visus pieejamos instrumentus vai arī to izmantošana tikusi sākta gadu par vēlu.
6. Latvijā pieņemtos normatīvos aktus hipotekārās kreditēšanas jomā, kas paredzēti, lai normalizētu situāciju valstī un pakāpeniski izietu no hipotekārās krīzes, raksturo jau notikušu problēmu risināšanas mēģinājumi, bet tie daudz mazākā mērā ietver preventīvus pasākumus; arī salīdzinot ar normatīviem aktiem citās pētāmajās valstīs (Polijā, ASV, Lielbritānijā).
7. Darbā veiktā datu analīze parādīja, ka Vācijas banku metodoloģija mājsaimniecību kreditēšanas jomā ir pilnīgāka un to var izmantot par pamatu rekomendācijām Latvijas banku metodoloģijas uzlabošanai.
8. Laikā no 2007. līdz 2010. gadam Latvijas mājsaimniecību kreditēšanas procesi bija tikai attīstības sākuma stadijā. Kopš tā laika pasaulē mājsaimniecību kreditēšanas metodoloģija ir strauji mainījusies, lai gan,

piemēram, Vācijā, kur ir nobriedusi kredītēšanas sistēma, metodoloģijā veikti tikai kosmētiski uzlabojumi, turpretī nenobriedusi kredītēšanas sistēma, kāda tā ir Latvijā, uzņēmējdarbības vides pārmaiņu dēļ ir pakļauta arī straujiem metodoloģijas pārveidojumiem.

9. Kredīta piešķiršanas process būtiski ietekmē lēmumu pieņemšanas ātrumu kredītiestādēs. Procesa pārzināšana rada iespējas konkurētspējas uzlabošanai, izdevumu un laika patēriņa samazināšanai, tāpēc autors piedāvā vadības instrumentu, kas ļauj analizēt un novērtēt procesu, apvienojot lēmumu koka un ekspertu vērtējuma metodi.
10. Izmantojot statistikas analīzes metodes un balstoties uz ekspertu piedāvātā kredītu piešķiršanas procesa izpratni, modelētais teorētiskais kredītēšanas lēmumu koks ļauj noteikt kredīta piešķiršanas procesa uzlabošanas iespējas, saīsinot lēmuma pieņemšanai nepieciešamo laiku.
11. Izstrādātā metodoloģija būtiski atvieglo lēmumu pieņemšanas procesu attēlošanu lēmumu kokā un rada iespēju aprēķināt lēmuma pieņemšanas laiku, katra lēmuma atrisinājuma (apakšzara) kumulatīvo laiku, kā arī īstenošanās varbūtību. Iegūtie dati palīdz procesa padziļinātai analīzei, uzlabošanai un efektivitātes palielināšanai.
12. Lēmumu koku no grafiska attēla iespējams pārvērst skaitļu matricā un turpināt to analizēt ar klasiskiem matemātiskiem paņēmieniem. Piedāvātais matemātiski statistiskais lēmumu koka apstrādes koncepts sniedz noderīgus raksturlielumus lēmuma pieņemšanas procesa efektivitātes vērtēšanai. Tā efektivitāte palielinās, ja lēmumu koks ir apjomīgs un tā vizuālā analīze apgrūtināta.
13. Izmantojot matricas modeli, var noteikt katra alternatīva risinājuma norises ilgumu laika vienībās. Risinājumi ir salīdzināmi ar lēmuma pieņemšanas vidējo svērto laiku, bet alternatīvie risinājumi, kuru norises laiks pārsniedz vidējos rādītājus, ietver procesa uzlabošanas iespējas. Paņēmieni risinājumu atrašanas laika saīsināšanai ļauj optimizēt kopējo procesu. Kredīta piešķiršanas procesa pilnveidošana samazinās procesa vidējos lielumus.
14. Pētījums nākamiem pētniekiem sniedz iespējas, lietojot izstrādāto lēmumu koka matricu, analizēt datus un veikt procesa optimizāciju, lai minimizētu lēmuma pieņemšanai nepieciešamo laiku. Jāuzsver, ka uzlabošanas metodes atbilst komercbanku lietotajiem standartiem riska novērtēšanā (*COMPLIANCE*) un ir tām saistošas.
15. Eksperimentālā lēmumu koka, kas veidots, par pamatu ņemot konkrētas bankas lēmumu pieņemšanas procesu, analīzes rezultātā atklāts, ka lēmumu pieņemšanas procesu par mājāsaimniecību kredītu piešķiršanu iespējams padarīt efektīvāku negatīvu lēmumu zaros – pārkārtojot lēmumu piešķiršanas procesu un izmantojot iespēju lēmumus par kredītu atteikšanu pieņemt ~ 37 reizes ātrāk, t. i. 107 minūtēs, nevis, kā tagad, 4000 minūtēs.

Priekšlikumi

1. Valsts finanšu sistēmas stabilizācijas veicināšanai, uzlabojot mājsaimniecību kredītu kvalitāti, **Finanšu un kapitāla tirgus komisijai** rekomendēts izskatīt šādu grozījumu iestrādāšanu Latvijas Republikas normatīvajos aktos:
 - mājsaimniecības maksimālā kredītsaistību uzņemšanās procenta ieviešana;
 - minimālā vecuma noteikšana, no kura persona var uzņemties tādas ilgtermiņa kredītsaistības kā hipotekārais kredīts;
 - obligātās apdrošināšanas ieviešana gadījumiem, kad persona ar ilgtermiņa kredītsaistībām zaudē darbaspējas;
 - kredītiestādes atbildības paaugstināšana, lai klients būtu informēts par visiem riskiem, kurus viņš uzņemas;
 - kredītiestāžu risku pārvaldīšanas funkcijas pilnvarojumu paaugstināšana līdz *veto tiesību* iespējai darījumiem ar kredītrisku.
2. Kredītriska samazināšanai **Latvijas kredītiestādēm** rekomendēts pārskatīt savus iekšējos normatīvos dokumentus (kredītpolitiku, procedūras, metodikas) mājsaimniecību kreditēšanas jomā, *pastiprinot* tādu lēmumu par kredītu izsniegšanu ietekmējošo faktoru nozīmīgumu kā:
 - mājsaimniecības potenciālā spēja uzkrāt līdzekļus;
 - mājsaimniecībā ietilpstošo indivīdu uzņēmējdarbības prasmes;
 - mājsaimniecībā ietilpstošo indivīdu juridisko darba attiecību forma (beztermiņa darba līgums, terminētas darba attiecības vai sezonas darbs).Balstoties uz autora pētījuma rezultātiem, lai *nepārvērtētu* nozīmīguma līmeni, papildus ieteicams pārskatīt tādu faktoru ietekmi uz kredīta piešķiršanas lēmumu kā personas:
 - izglītības līmenis;
 - kredītvēsture;
 - ģimenes stāvoklis.
3. **Kredītiestādēm**, kā arī citām organizācijām, kuru uzņēmējdarbības forma ir saistīta ar regulāriem un ilgiem lēmumu pieņemšanas procesiem, tiek rekomendēts izmantot autora piedāvāto mājsaimniecību kreditēšanas lēmumu pieņemšanas procesa efektivitātes paaugstināšanas komplekso metodoloģiju, kas ļaus kredītiestādēm, nezaudējot paredzēto kredītportfeļa kvalitāti, panākt konkurētspējas uzlabošanas uz lēmumu pieņemšanas laikietilpības samazināšanas rēķina. Mājsaimniecību kreditēšanas vajadzībām kredītiestādēm būtu jālieto lēmumu pieņemšanas procesa efektivitātes paaugstināšanas kompleksā metodoloģija šādos secīgos posmos:
 - ekspertu grupas izveide;
 - lēmumu pieņemšanas procedūras analīze;

- būtiskāko kredīta piešķiršanas kritēriju identificēšana, grupēšana, svēršana;
 - faktoru momenta fiksēšana kredītu piešķiršanas procesā un kredīta piešķiršanas procesa analīze konkrētu faktoru svarīguma aspektā;
 - kredīta piešķiršanas procesa soļu fiksēšana un kredīta piešķiršanas procesa profilēšana.
4. **Latvijas Komercbanku asociācijai** rekomendēts starpbanku līmenī iniciēt mājsaimniecību kreditēšanas procesu efektivitātes uzlabošanas apspriešanu, kā arī rīkot seminārus, lai iepazīstinātu ar lēmumu pieņemšanas procesu efektivitātes paaugstināšanas metodoloģiju un tās izmantošanas iespējām.
 5. **Latvijas Komercbanku asociācijai** rekomendēts veikt sociālo kampaņu, lai informētu potenciālos kredītņēmējus par vispārīgiem mājsaimniecību kredītu piešķiršanas principiem un kredītpolitiku bankās, kas varētu samazināt nepamatotu kredītu pieteikumu skaitu un tādējādi palielināt komercbanku darba efektivitāti.
 6. Teorētiskie pētījumi kredītiestāžu vadības un lēmumu pieņemšanas procesu jomā varētu tikt izmantoti kā metodiski mācību materiāli studentiem, un tos var praktiski izmantot studiju kursā “Kredītiestāžu vadība”.

BA SCHOOL OF BUSINESS AND FINANCE

Ilmārs Puriņš

**Decision-making process in
household credit granting and
methodology for raising its efficiency**

Summary of the Doctoral Dissertation

Discipline: Management Science
Sub-Discipline: Business Administration

Research Supervisor
Dr. oec. prof. **Māris Purgailis**

Riga 2012

Puriņš, I. Decision-making process in household credit granting and methodology for raising its efficiency. Summary of the Doctoral Dissertation. – Riga, 2012. 89 pp.

Printed in accordance with the resolution confirmed by RISEBA Promotion Council as of November 5, 2012; minutes nr. 13-3/4.

This work has been supported by the European Social Fund within the Project “Support for implementation of doctoral studies at BA School of Business and Finance”.



DOCTORAL DISSERTATION PROPOSED TO THE BA SCHOOL OF BUSINESS AND FINANCE FOR THE PROMOTION TO THE DEGREE OF DOCTOR OF BUSINESS ADMINISTRATION

The Doctoral Dissertation has been developed at the BA School of Business and Finance. The defending of the Doctoral Dissertation will take place during an open meeting of the RISEBA Promotional Council on __ ____ 2013; Riga, Meza street 3 at __:__ in room ____.

REVIEWERS

Tatjana Volkova, *prof., Dr. oec.*, BA School of Business and Finance (Latvia)

Sandis Babris, *doc., Dr. oec.*, University of Latvia (Latvia)

Adam P. Balcerzak, *Dr. oec.*, Nicolaus Copernicus University (Poland)

CONFIRMATION

I hereby confirm that I have worked out this Doctoral Dissertation that has been submitted for review to the Promotion Council of RISEBA for promotion to the degree of Doctor of Business Administration. This Doctoral Dissertation has not been submitted to any other University in order to receive any scientific degree.

Ilmārs Puriņš

November 5, 2012

The Doctoral Dissertation is written in Latvian, and consists of an introduction, 3 parts, conclusions and proposals, list of references - altogether 150 pages and 11 annexes. The Bibliography contains 250 sources of references.

The Doctoral Dissertation and Summary are available at the Library of RISEBA and online www.riseba.lv.

To submit reviews please contact the secretary of the RISEBA Promotional Council Līga Andronova, RISEBA, Meza street 3, Riga, LV-1048, Latvia. E-mail: līga.andronova@riseba.lv. Fax: +371 67500252. Tel.: +371 67807234.

ISBN



INTRODUCTION

Topicality of the Research

Credit granting to households has developed into the most significant kind of lending and inhabitants use it for the acquisition and improvement of dwelling as well as acquisition of vehicles and other purchases. On macroeconomic scale the system of household credit granting has essential influence on the economic development in the country as it promotes raising of long-term investments and contributes to the overall development of the national financial system. Insufficient attention to the financial conditions of households may result in losses for the economy as well as lead to the crisis of the national economic system. Namely this scenario found its implementation in the Latvian as well as other countries' economy after year 2008: according to specialists, the key cause of the crisis was the excessive and reckless lending practiced by commercial banks prior to the crisis in combination with the overheated real estate market. The operative measures for overcoming the crisis, however, have led to the stagnation of lending on the part of commercial banks – statistics suggests that in recent years (2010–2011) the amount of loans issued in Latvia has been decreasing.

Although the stagnation of lending prevents creation of new debts, it has its negative effect as well. The deficit of credit resources aggravates performance indicators in many economically important sectors. In the absence of active crediting the development rate of economy and households has been remarkably slowing down, which means that despite the risk to the economy, household credit granting also represents one of the most effective tools for overcoming the consequences of economic recession. Being aware of the latter, the governments of many countries support and facilitate lending to households, however, the expected result has not been reached yet. On the one hand, the solvency of households has generally deteriorated due to the financial crisis, but on the other hand, credit institutions have become much more conservative in granting credits.

As a result of studying the methodology and procedure for assessing customer credibility used by commercial banks, the author has found that significant changes have taken place in the credit granting process. Granting a loan now takes longer than it did prior to the recession; moreover, the process is non-transparent and complicated, however, the previous attempts to reduce the time needed for granting a loan have significantly increased the credit risk.

The author supports the conclusion of the leading economists and leaders of many countries stating that changes are needed in relation to lending in the whole system – both in legislation and methodology. Unlike the majority of researchers who mainly concentrate on reducing the credit risk the author has studied the aspects of household credit granting from the point of view of the

credit institution management in order to design recommendations which would be applicable in the area. The author is offering an innovative solution which allows for decreasing the time for granting household loans without deteriorating the quality of the issued loans and thus raises the efficiency of the process in commercial banks.

Research Object, Subject and Hypothesis

Object of the research is household credit granting in credit institutions.

Subject of the research is the decision-making process.

Hypothesis is formulated in the following way:

the efficiency of the household credit granting process can be improved by retaining its value – by adhering to unchanged credit granting criteria and maintaining the existing level of credit risk.

Research Aim and Key Tasks

The aim of the promotion paper is to design the methodology for the improvement of the decision-making process in household credit granting and raising its efficiency.

To achieve the aim the following tasks were set:

- to analyze various concepts and approaches to the processes of decision-making and household credit granting based on scientific literature;
- to establish problems present in household credit granting, their solutions as well as directions for the improvement of lending; to study the factors influencing the adoption of decisions on granting loans;
- to analyze the practice of household credit granting in various countries; to implement a detailed analysis of the peculiarities and current situation in the household lending markets of Latvia and Germany; to design recommendations for the improvement of the methodology in terms of credit risk management;
- to design a set of instruments for the assessment of the decision-making process in household credit granting with a help of the combined methodology of the decision-tree and modified Delphi method;
- based on the assessment by Latvian bank loan specialists and experts, to design the algorithm for improving the efficiency of the decision-making process in household credit granting and appropate the algorithm-based assessment methods.

Research Methods

The following qualitative and quantitative methods were used to carry out the research and prove the hypothesis:

- monographic method;
- historical analogy method;
- comparative analysis and synthesis methods;
- modified Delphi expert assessment method as well as structural interviews;
- modelling and mathematical statistics data processing method (graphical tool – decision tree; calculations were made by *Microsoft Excel* programme *Insight Tree 3.0.*).

Limitations

The research deals with the object only from the point of view of *management* problems and theory, consequently, the paper does not examine credit risk and its essentials.

The efficiency of decisions in the area of household credit granting is viewed solely from the point of view of the *time spent* on the process (*partial efficiency*) because namely the person-hours is one of the most significant cost positions in financial service provision as well as an area for creating a competitive edge in providing these financial services. The research is aimed at improving the productivity of credit institutions with the condition that the level of the credit quality remains *unchanged*.

By decisions in the area of household credit granting the author means only the decisions related to *granting credits* not engaging in analyzing other management decisions that are made after lending.

Research Period

The theoretical part of the research comprises the analysis of literature covering the period from the beginning of the 20th century up to nowadays. The empirical part of the research refers to the period from year 2007 to 2011.

Theses Presented for Defence

- The *decision tree* tool improved with the elements of the Delphi method relieves its use and prevents the flaws which appear when the methods are used independently.
- The algorithm designed within the promotion paper for assessing the decision-making process in credit granting allows for identifying essential

problems in the decision-making process and increases the efficiency of the previously mentioned process.

- By measuring and assessing the significance of the factors influencing the decisions in household credit granting it is possible to make loan policies more efficient.
- Effective intervention of the government of the Republic of Latvia in the loan policy is urgent and necessary.

Theoretical and Methodological Basis

The information base of the paper was created by using the legislation of Latvia, Germany, USA, UK and Poland in the area of lending and credit risk management; publications and fundamental research by local and foreign scholars; encyclopaedic sources; corporate sources of Latvian and German credit institutions, official statistics data compiled in the banking sector; expert opinions; research method descriptions; situation reports of information and news agencies.

The empirical base of the research comprised the data published in the official statistics volumes of the Financial and Capital Market Commission, Bank of Latvia, Association of Commercial Banks of Latvia and German credit register “*Schufa*”; standard forms of the internal documents (household applications for receiving loans) of the commercial banks of Latvia and Germany; opinions expressed by Latvian and German experts in interviews and surveys on the situation in macroeconomics and household credit granting.

The base of regulatory documents comprises the laws of the Republic of Latvia, regulations of the Financial and Capital Market Commission of Latvia (incl. the Regulations on Credit Risk Management, Regulations for Internal Control System Design); regulatory documents issued on household credit granting by the commercial bank supervisory institutions of other countries: USA – *Regulation Z*, UK – *FSA Handbook*, Poland – *Regulations S, SII, T*.

For completing the tasks set forth for the promotion paper the writings of local and foreign scholars were used in the areas of household credit granting, organization structure, decision-making, competence delegation and management levels. When studying the fundamental basis of household credit granting the author examined the writings by *J. M. Keynes, C. N. North, S. Hudson-Wilson* as well as Latvian researchers *V. Andrejeva* and *L. Litavniece*, including the papers specifically on credit granting in terms of decision-making by *R. H. Cole, R. M. Cyert, H. J. Davidson, G. L. Thompson, L. H. Liebman, J. H. Myers, E. W. Forgy, B. E. Boyle, H. Bierman, W. H. Hausman, W. P. Bogess, H. M. Weingartner, N. Kim, R. Feldman*. The problem of the establishment of credibility is extensively discussed in research by *P. Moles, J. F. Sinkey, A. Saunder, W. Grill, K. P. Tazupбеков, I. Romanova, R. A. Fisher, L.C. Thomas*,

E. M. Lewis, D. Durand, G. A. Churchill, J. R. Nevin, R. R. Watson, E. Rosenberg, A. Gleit, D. J. Hand, W. E. Henley, L. C. Thomas, E. Mays etc. The theoretical foundations of decision-making were studied based on the conclusions expressed in the papers by *H. Simon, H. Mintzberg, D. Raisinghani, A. Théorêt, P. F. Drucker, J. G. March, S. O. Hansson*. From the point of view of an oriented graph the decision tree has been described by the following authors: *J. F. Magee, R. Olivas, M. Moore, J. M. Carpenter, R. Curwin, R. Slater, G. Gregory, T. Lucey, S. Coles, J. Rowley, R. A. Howard, A. Jaunzems, T. Reizins* etc. The organization concept has been explored by *E. F. L. Breach, R. J. Reddy, L. A. Alens, J. Mooney, B. R. Compton, B. Galaway*. The development of the organization theory has been examined in the works of *M. Weber, H. Fayol, F. W. Taylor, G. E. Mayo, A. H. Maslow, D. McGregor*. The author has familiarized himself with the writings of the scholars exploring hierarchy and management levels (*W. W. Eckerson, B. H. Бурков, Д. А. Новиков, Ю. Б. Гермейер, М. В. Губко, Д. А. Новиков, Н. С. Кукушкин, В. В. Морозов, S. Grossman, B. Holmstrom, O. Hart*) as well as delegation of powers (*O. S. Miner, L. Alen, N. Ahmed, C. Jensen, J. M. Liberti, W. Dessein, P. Aghion, J. Tirole, W. Dessein*). All together the author has used more than 160 scientific works in his research.

The practitioners' opinions regarding the topic of the promotion paper have been studied sources like *Bloomberg, BBC Finance, Journal of Political Economy, International Journal of Forecasting, Journal of Marketing* and other international publications.

Scientific Novelty of the Research

Within the promotion paper

- a specified definition of household credit granting has been elaborated;
- the theoretical interaction model of the management levels involved in credit granting has been designed;
- the selection of the qualitative factors necessary for decision-making has been substantiated and respective assessment methodology has been designed;
- the historical analogy method has been applied based on foreign experience to create household credit granting development forecasts for Latvia;
- the decision-making process assessment method has been designed on the basis of the combination of the graphic decision tree tool and a modified Delphi expert assessment method;
- the decision tree method has been improved to allow for the assessment of each alternative outcome (branch of the tree) duration and occurrence probability;

- the algorithm for raising efficiency has been designed which enables combining the indicator significance and the sequence of their application.

Theoretical Significance of the Research

The theoretical significance of the research directly derives from the scientific novelty of the paper. The thesis embodies an original approach which combines two research methods. The algorithm offered by the author allows using the decision-tree method and Delphi method at a new qualitative level – for raising productivity as well as efficiency of business processes which in the promotion paper takes the form of reducing the time necessary for the decision-making process in household credit granting.

The contribution the author would like to emphasize is the examination of the credit granting decisions mainly from the point of view of management rather than the classic credit risk management position.

As a result of studying theoretical and fundamental research papers the author has analysed and specified some notions related to the topic of the promotion paper.

Empirical significance of the research

The empirical significance of the promotion paper is presented by the method designed by the author, allowing for raising the efficiency of the credit granting process in banks by reducing the time for adopting decisions on granting credits to households, however maintaining the quality of the issued credits. The designed methodology corresponds to the logical reasoning of a regular chairperson of a credit institution and creates objective pre-conditions for its application in practice. It must be underlined that the provided set of management instruments can also be used in other areas which require assessment of complex and sequential decision-making processes in order to improve their efficiency.

Empirical significance is also presented by the author's recommendations to the commercial banks of Latvia for revising their credit granting policies which have been designed after studying foreign experience (legislation of Poland, USA, UK) in the area of household credit granting as well as analysis of diverse scenarios (significance of the criteria used in credit granting decisions in Germany and the forecast for their application in Latvia).

The materials of the research can also be used in the study process in course "Management of Credit Institutions" at the institutions of higher education.

Approbation of the Research

The most significant results of the promotion paper have been presented and considered in scientific discussions, several international scientific conferences as well as national and international seminars:

1. 4th International Conference “Information Society and Modern Business” “The Role of Regional Centres in Business Development”, Ventspils University College – Riga (Latvia, May, 2009);
2. 1st International PhD-Conference hosted by the Faculty of Business and Management, Brno University of Technology – Brno (Czech Republic, May, 2009);
3. VII International Scientific Conference – Brno–Rozdrojovice (Czech Republic, May, 2009);
4. International Conference “Contemporary Issues in Economy” organized by the Department of Economics, Faculty of Economic Sciences and Management of Nicolaus Copernicus University and Faculty of Business and Management of Brno University of Technology — Torun (Poland, November, 2009);
5. 3rd International Scientific Conference “Business Competitiveness in Local and Foreign Markets: Challenges and Experiences”, BA School of Business and Finance – Riga (Latvia, April, 2010);
6. 11th Annual Doctoral Conference (Finance and Accounting), Faculty of Finance and Accounting, University of Economics – Prague (Czech Republic, May, 2010);
7. YIRCoBS '10 Yeditepe International Research Conference on Business Strategies, “STRATEGY, RISK AND CRISIS” – Istanbul (Turkey, June, 2010);
8. International Conference “New Socio-Economic Challenges of Development in Europe 2010”, University of Latvia – Riga (Latvia, October, 2010);
9. 69th Conference of the University of Latvia, Social Sciences, Economics and Management, section “Management Science: Diverse Development Aspects” – Riga (Latvia, February, 2011);
10. V International Conference “Management Theory and Practice: Synergy in Organizations”, Institute of Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, University of Tartu – Tartu (Estonia, April, 2011);

11. International Scientific Conference “Changes in Global Economic Landscape – in Search for New Business Philosophy”, RISEBA – Riga (Latvia, April, 2011);
12. 3rd International Conference “Economies of Central and Eastern Europe: Convergence, Opportunities and Challenges” – Tallinn (Estonia, June, 2011).
13. 12th Annual Doctoral Conference, Faculty of Finance and Accounting University of Economics – Prague (Czech Republic, May, 2011);
14. International Conference “Current Issues in Management of Business and Society Development – 2011”, University of Latvia – Riga (Latvia, May, 2011) [first speech];
15. International Conference “Current Issues in Management of Business and Society Development – 2011”, University of Latvia – Riga (Latvia, May, 2011) [second speech];
16. Conference “Contemporary Issues in Economy. After the crisis?”, Faculty of Economic Sciences and Management, Nicolaus Copernicus University - Torun (Poland, May, 2011);
17. 7th International Strategic Management Conference, Financial Management Session – Paris (France, July, 2011);
18. International Conference “Current Issues in Economic and Management Sciences”, University of Latvia – Riga (Latvia, November, 2011).
19. 70th Conference of the University of Latvia, Social Sciences, Economics and Management – Riga (Latvia, February, 2012);
20. 5th International Scientific Conference “Information Society and Modern Business” “Knowledge Creation and Transfer Into New Competences”, – Ventspils University College (Latvia, April, 2012);
21. EWG-DSS Liverpool-2012 Workshop: Decision Support Systems & Operations Management Trends and Solutions in Industries – Liverpool (UK, April, 2012);
22. International Conference “Mapping the Global Future: Evolution Through Innovation and Excellence”, Global Business and Technology Association – New York (USA, July, 2012);
23. International Conference “Trends in Economics and Management for the 21st Century”, Faculty of Business and Management, Brno University of Technology – Brno (Czech Republic, September, 2012).

The total number of the author's publications is 14 which includes the articles published in international scientific and academic journals, books and reviewed scientific proceedings:

1. Puriņš I. Latvijas uzņēmumu piemēri darbībai ārējā tirgū: intervijas ar uzņēmumu vadītājiem // Volkova T, sast. Business pāri robežām: praktisks ceļvedis jaunu tirgu apgūšanā. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds; 2010. 183 lpp.
2. Purins I. Role of state regulator institutions over banks lending business // Balcerzak AP. Policies for improving growth potential of economy. Toruń: Wydawnictwo naukowe uniwersytetu Mikołaja Kopernika; 2010. 340 s.
3. Purins I. Comparison of Latvian and German household credit solvency assessment methodology // New Socio-economic Challenges of Development in Europe – 2010: Conference Proceedings // Economic annals. 2010; 55(187)
4. Lindemane M, Puriņš I, Reiziņš T. Valsts potenciāls finanšu pakalpojumu eksportā // Ekonomika. Vadības zinātne (Latvijas Universitātes raksti, 771.sēj.). Rīga: Latvijas Universitāte; 2011. 196 -211.lpp.
5. Lindemane M, Purins I, Reizins T, Sloka B. Country's capability in export of financial services // Management Theory and Practice: Synergy in Organizations: Conference Proceedings; 2011 April 01-02; Tartu, Estonia. Tartu: University of Tartu, 2011. p. 204 -223.
6. Purins I. Household solvency assessment methodology and its implementation quality in Latvian Banks: abstracts of reports // Current Issues in Management of Business and Society Development – 2011: Conference Proceedings; 2011 May 5-7; Riga, Latvia. Riga: University of Latvia; 2011. p.118
7. Lindemane M., Purins I., Rutitis D. Key factors of financial services export growth // Current Issues in Management of Business and Society Development - 2011: Conference Proceedings; 2011 May 5-7; Riga, Latvia. Riga: University of Latvia; 2011. p. 417-429.
8. Puriņš I, Purgailis M. Lēmumu pieņemšana mājsaimniecību kreditēšanas procesā // Ekonomika. Vadības zinātne (Latvijas Universitātes raksti, 771.sēj.). Rīga: Latvijas Universitāte; 2011. 609 - 625.lpp.
9. Purins I. Decision making in household credit granting process // The 12th Annual Doctoral Conference of the Faculty of Finance and Accounting / University of Economics, Prague. Praha: Nakladatelství Oeconomica; 2011.

10. Purins I, Rutitis D. Corporate identity framework and dimensions of the Latvian commercial banks // Vadyba. 2011; 2: 131-139 p.
11. Purins I. Comparison of Latvian and German household credit solvency assessment methodology // New Socio-economic Challenges of Development in Europe – 2010: Conference Proceedings. Riga: University of Latvia; 2011. 546 lpp.
12. Purinsh I., Reizinsh T., Braslinsh G., Svitlika N. Decision-Making Process in Credit Granting // Regional Formation and Development Studies: Journal of Social Sciences No. 1 (6). Klaipėda: Klaipėda University, Social Science Faculty, 2012. p. 104-113, ISSN 2029-9370
13. Purinsh I. Efficiency Assessment Tools for Credit Granting Process. // Mapping The Global Future: Evolution Through Innovation And Excellence. The Leader in Global Education and Research. New York City, New York: Global Business & Technology Association, 2012. p. 795-804, ISBN 1-932917-08-X
14. Purinsh I., Reizinsh T., Braslinsh G., Svitlika N. Efficiency assessment tool for credit granting process // Brno University of Technology, Faculty of Business and Management. International Conference: Trends in Economics And Management For the 21st Century. Brno, Czech Republic, 2012. P.63-65, ISBN 978-80-214-4581-9.

The results of the promotion paper have been examined by the Bank of Latvia, Financial and Capital Market Commission, commercial banks “SEB banka”, “ABLV Bank”, “Latvijas Biznesa banka” and have been positively assessed by the management of the institutions.

Structure and volume of the paper

The promotion paper is an independent research which consists of the introduction, 3 chapters comprising 12 subchapters, final conclusions and recommendations, list of references and 11 appendices. Its total volume is 150 pages of the body matter text. The body matter of the promotion paper includes 13 tables and 69 figures. The list of references includes 250 various references which have been used in designing the paper. The promotion paper has the following structure:

Abbreviations

Introduction

5. Theoretical Substantiation of Decision-Making Process

5.1. Stages and guidelines of the decision-making process

5.2. Description of the decision-tree method

5.3. Development of organization theory and its relation to decision-making

5.4. Delegation of powers and responsibility in the decision-making process

6. Features of Household Credit Granting Decision Assessment

6.1. Description of the household credit granting concept

6.2. Key principles of household credit granting

6.3. Profile of the management levels involved in decision-making processes of household credit granting in Latvia and abroad.

6.4. Significance of household credit granting as an open system for economy

6.5. Changing environment of the household lending market in Latvia and factors influencing it

7. Assessment and efficiency improvement methods of the decision-making process in household credit granting

7.1. Assessment of strategic decision influence in household credit granting

7.2. Application of the analysis of the credit granting system of Germany for the improvement of the Latvian system

7.3. Selection of the criteria necessary for household credit granting decisions

7.4. Assessment of the decision-making processes in household credit granting

7.5. Application of the combination of the decision-tree and modified Delphi method in the management of household credit granting processes

7.6. Algorithm for raising the efficiency of the household credit granting process

Conclusions and recommendations

List of references

Appendices

KEY SCIENTIFIC TENETS

1. Theoretical Substantiation of Decision-Making Process

The first chapter contains 34 pages, 1 table and 10 figures

The first chapter starts by studying the research object – *household credit granting*. The research object is divided in the following three key components: making of the decision, household and credit granting. The *decision-making process* is viewed in terms of management theory. The chapter explores the place of the decision-making process in various organizational structures, various opinions on delegating responsibility and subordination, process management principles and designing of operational procedures (instructions). *Households* are treated as a social phenomenon and their scientific definition in various sources, role in economics and economy as a whole is studied. *Credit granting* is approached from the financial point of view by paying attention to its definition, classification, its kinds and differences among them. The author has focused on precise definition, role and specific features of household credit granting in the overall credit granting system. The household credit granting process is divided into two key processes: (1) assessment of the household solvency; (2) adoption of the decision on granting the credit or rejecting the application. The author offers to examine household credit granting as a *set of decisions* by paying particular attention to the issues of decision-making and theoretical substantiation.

The decision-making process is an integral part of the process of organization management. The efficiency of organization management depends on the quality of the adopted decisions. Decision-making is an intellectual process which comprises choosing from several alternatives. Decisions are made in order to achieve the established aims by implementing respective actions. According to *H. Simon's* theory, the adoption of a decision consists of three main phases: establishing the decision-making conditions, becoming aware of the possible solutions and choosing from the available alternatives. The first of the stages is called “intelligence”, the second – “design” and the third – “choice” (*Simon, 1960*) (see fig. 1).

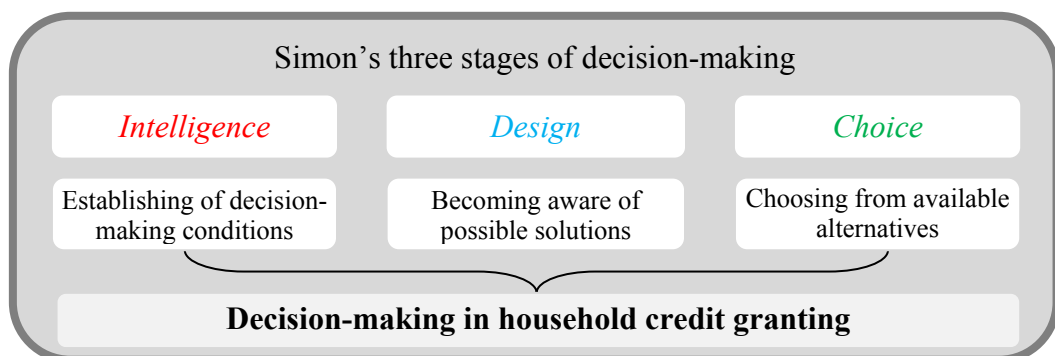


Fig.1. Three main stages of decision-making

Designed by the author based on writings of H. A. Simon.

Goal-oriented planning means becoming aware of the potentially possible alternative actions and choosing the most appropriate one – adopting the decision on a specific plan for further actions. The aim of decision-making is to choose the best action or strategy from all available ones. There are two main decision-making theories: the normative and descriptive one. The former explains how a decision should be made, however the latter states how the decision is actually adopted. Nevertheless, discrepancies are common between the theory itself and the decisions actually made based on the theory.

There are situations when all effects of the adopted decision are not known, however, the possibility of their occurrence can be suspected. Such a process is defined as decision-making under the conditions of uncertainty or risk. (*Hansson, 1994*). The idea about “limited” rationality has been deeply rooted in the traditional decision-making theory and is used to develop organizational behaviour and evolution theories. It is suitable for decision-making in the political, educational and military context. To acquire the best possible result standards are necessary which would define the right and wrong approaches. The decision-making theory states that there is such a standard, it is defined and understandable.

The analysis of the scenarios envisaged for decision-making can be conducted according to various methods: decision tree, flow chart, ER model, representation of abstract and conceptual data, process description. The decision-tree method is particularly suitable for designing an efficient decision-making process because, taking into account the time aspect, it enables the decision-maker calculate the probability of positive or negative outcome for all chains of the decision-making process.

Research on the creation and analysis of the decision tree as well as its design procedures constitute a huge part of the modern decision-making science. The decision tree allows for a clear graphical depiction of any process that can be characterized as the choice among alternatives and decision-making actions over a course of time, analyze and compare various routes of adopting a decision as well as explore the expected result in terms of money. This approach is fully consistent with the aim of the research – to systematize, classify and simplify the credit granting process. The decision tree is a method suitable for assessing uncertainty-related decisions and systematic application of the method helps managers adopt rational decisions leading to the best expected outcome (*Magee, 1964*).

The decision tree as a system is used in different areas of business which involve complicated and sequential decision-making processes. Some authors use the method in their research to measure the efficiency of the credit granting process (*Johnson, Stowe, 2007*). However, disregarding the wide recognition and application the method still has opponents: scholars do not favour subjectivism in determining the probability of each branch of the decision tree, while users face certain difficulties in interpreting the acquired outcome and providing the

necessary recommendations based on the outcome. In the promotion paper the author uses the decision tree as one of several process research methods and modifies and combines it with other scientific research methods. The author recommends depicting the household credit granting process in an explicit and understandable model by using graphic tools as well as the formalization of expert opinions and schematic transformation of the decision-making process into the decision tree.

Household credit granting is implemented by credit institutions – organizations which have strict operational principles, structure, management system and operation culture, therefore several organizational theory approaches have been examined to present the household credit granting process which is precise and theoretically substantiated from the point of view of management science. *Organization* is an association of persons, social groups or states which has a share their action programme, aim and task. Organization is also characterized as a process of identifying and grouping the work to be done by defining tasks, delegating responsibility, establishing powers and creating relations in order to enable people to work with maximum efficiency and achieve the established goals (*Louis Allen Worldwide, 2012*). People create organizations because the capability of an individual person is limited. Organization uses capable individuals by combining them into groups to achieve more than each of the group members would be able to achieve individually. There is a widely recognized opinion that the key function of an organization is the provision for designing a system for processing information. From the theory it can be derived that successful organizations process and use the important information and ignore the information of minor importance. The organization the employees of which are capable of qualitative processing of information can also ensure that its employees acquire new knowledge and skills. Max Weber (1864–1920) believed that bureaucracy, i.e. clerks (bureaucrats), are capable of creating an ideal organization and substantiate their bureaucratic model based on the foundations of law, an unquestionable authority, logic and order. The responsibility of employees is clearly defined in the organization and their behaviour is closely controlled by using policies, regulations and various procedures. Max Weber's opinions on bureaucracy create the notion of process efficiency, labour division and hierarchy of power. The results of *G. E. Mayo's* (1880–1949) research, however, prove that human behaviour can have bigger influence on an organization than a mechanical stimulation system. The author assumes that there is a potential risk limit when bureaucratic organizations oriented at mechanical operation are superior to the organizations the operation of which is based on the capability of an individual.

The decision-making process in an organization is closely connected with its foundation or the bureaucratic structure which determines what the organization consists of and how it works. The adoption of decisions is closely connected with the delegation of responsibility and subordination. In this chapter the author examines various kinds of organizations, functions and fundamental theory

based on their structure as well as compares the general information with the case studies available in literature on specific organizations involved in household credit granting, i.e. credit institutions. It is important to understand which theoretical approach the household credit granting process corresponds to, if there are any contradictions between the theory and practice, where there are possibilities for the improvement of the object and the processes related to it.

The author examines household credit granting in the context of three management processes:

- 1) Strategic household credit granting decisions are offered by the board of the credit institution, they are approved by the council, later the decisions find reflection in the respective policy;
- 2) Operational credit granting decisions are adopted by the board by approving the procedures which have been elaborated based on the principles of the already implemented policy;
- 3) Daily decisions on granting a credit or rejecting it are adopted by the middle or lower level employees.

Thus the lowest level managers must act in close compliance with the principles established by the higher level managers, which in its turn means that the higher or middle level management are responsible for each decision adopted on the lowest management level. However, there is also the following division of responsibility: (1) employees who use their responsibilities and awarded powers for achieving primary goals and (2) employees who are responsible for providing support, consultations and services to the first group of employees. (Allen, 2012). In practice it means that the units of a credit institution are divided by *front office*, *middle office* and *back office* functions (Cosio-Pascal, 2012). The division of the units by the above-mentioned functions and participation of their employees in the decision-making process are schematically presented in figure 2.

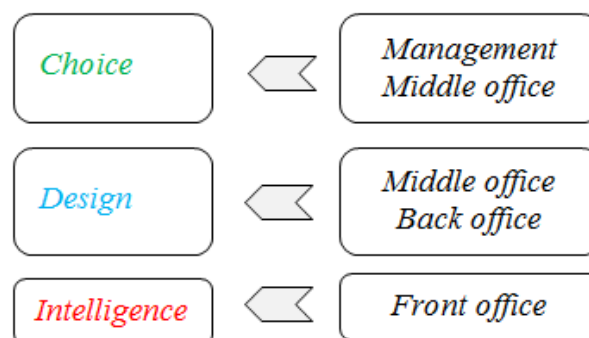


Fig.2. Functions of structural units and participation of their employees in the decision-making process – classic division

Explanation: the figure shows the classic way where employees participate in the decision-making process according to the functions of the units they represent. However, depending on the specific character of the organization or the particular process a different division of the decision-making stages among structural units is possible.

Designed by the author.

A crucial role in decision-making belongs to the *choice*. The volume of business does not always allow concentrating all choices in the hands of one person therefore accurate delegation of powers and responsibility plays a very important role. The *delegation of powers* is an essential tool with which the manager entrusts certain duties to his subordinates thus increasing his work efficiency (*Giandomenico, 2001*). The process of power delegation can be named an attempt to implement a meaningful participation on the part of the superior and the co-operation between the superior and his subordinates for attaining jointly set and clearly defined goals and outcomes. The delegation of competences does not free the manager from responsibility, it only divides it thus decreasing the probability of adopting mistaken decisions. The principle of dividing responsibility and duties has a significant role in household credit granting and overall operation of a credit institution.

The author continues by further exploring the hierarchical decision-making and credit approval processes in a credit institution, including the analysis of the advantages and disadvantages of the decisions adopted in the hierarchical structures and committees. As a result of the analysis the author concludes that a compromise is possible between both systems – faster adoption of decisions in hierarchical structures and more objective decisions in the decision-making committees. In figure 3 the author has schematically compared the kinds of hierarchies in credit institutions.

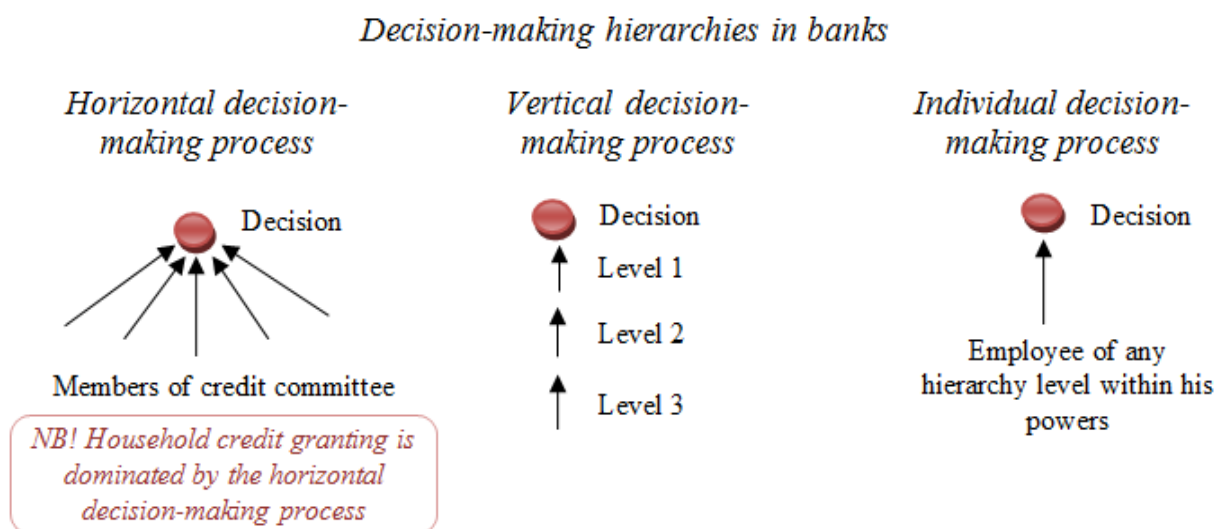


Fig.3. Delegation of competences

Designed by the author based on the works by Dessein and Liberti.

Since the process of household credit granting takes place in a bureaucratic-type organizations with strict regulations and principles, the author continues by exploring the technical tools providing for the decision-making process and defines the theoretical model that reflects the links connecting various management levels in adopting and implementing decisions.

2. Assessment peculiarities of household credit granting decisions

The second chapter contains 34 pages, 3 tables and 7 figures

The second chapter focuses on the systemic approach to household credit granting; it studies the practice of making the decisions as well as explains the substance of the related terms – *household*, *credit granting*, *credibility* and *household credit granting*.

For the research purposes the author has found the following definition of *household* used in financial analysis applicable – *all persons living in one place of residence and operating as one financial unit, e.g. family*. Respectively, the income and debts of the household are formed by the total income and debt relations of all the persons belonging to the household. Thus, when adopting the decision on granting a credit the institution must check the credibility of the household as a financial unit. The *credibility* of a natural person is evidenced by the surplus of private funds after covering the expenses (*Bernis, 2002*), reputation as well as other factors. Nowadays a complex set of indicators or rating is developed for credibility assessment.

The author offers using the term *household credit* in the following meanings:

- (1) In economic terms *household credit* (as debts) is the total amount of funds the adults (the persons at the legal capacity age) belonging to one household jointly and individually owe to financial institutions;
- (2) In terms of management science *household credit* (as an object of decision-making) means a loan for granting of which the credit institution examines the solvency of all individuals belonging to the household.

Definitions have been designed for the purposes of this particular promotion paper and may differ when a household credit is examined from some other aspect (for example, law, statistical accounting etc.).

When exploring the best management practice in the process of household credit granting the author has concluded that in some countries and organizations there might be differences in this respect. The main and specific guidelines for household credit granting are reflected in credit policy – the document which defines the regulations and terms as well as criteria the clients must meet to receive a credit. Simultaneously, credit policy determines the action in the case of dishonesty or abuse of law on behalf of the clients as well as the measures for debt recovery. Well-advised credit policy provides the credit institution employees with a valuable tool for their work as well as a convenient form for understanding the offered service. To design a stable credit policy both are necessary – research and experience. At the same time credit policy must be regularly revised by determining its compliance with the goals of the

organization and corrections imposed by the external environment.

For the implementation of credit policy a carefully designed and detailed procedure for examining credit applications is necessary. A conservative approach, caution, due processing and analysis of the credit applicant's information are the factors which determine success in household credit granting and allow for preventing mistaken decisions and losses in the future. When assessing the borrower's capacity all significant factors must be taken into account which influence the borrower's credibility at the moment of credit assessment. The borrower's credit history (information from the internal and external credit registers), financial situation, length of service, education and other parameters. A particularly common modernized tool for credit risk assessment in consumer credit granting is credit filtration or *scoring*. Its long-term use is based on well-selected and balanced credit assessment criteria, which provide for attracting credible clients to the credit portfolio structure. For the reduction of credit risk usually a collateral or personal guarantee is required which, similarly to solvency, is assessed – starting from its existence, suitability and, finally, sufficiency – compliance with the requirements which determine the relation of the credit size to the value of the collateral. Although the collateral and guarantees significantly decrease credit risk, they do not release from the necessity for detailed examination of a client's solvency and in no case compensate the insufficiency of information (*Bank for International Settlements, 1999*).

The guidelines for the credit approval process envisage if the credit institution delegates its competences to individual decision-makers or committees as well as determine the key principles for adopting the decisions. The number of the decision-making levels depends on the size of the credit institution and sophistication of its operations; the responsibility must be commensurately balanced among the organization management as well as be balanced with its powers. When dividing powers and responsibility the documentation principle is followed: both the decisions and facts used in decision-making are registered.

When summarizing the key guidelines available in literature and key principles of good governance the author has found that the management processes of household credit granting are based on strictly defined principles divided into as precisely defined management levels. The author has provided the model for researching the management levels and its description in figures 4 and 5.

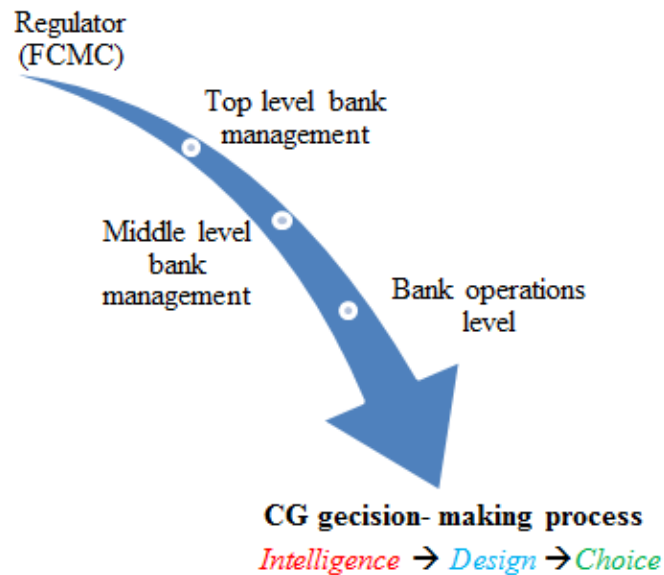


Fig.4. Stages in adopting the decision on household credit granting
Designed by the author.

Having concluded that the research field should be defined at several levels the author explicitly distinguishes four management levels in the operation of the credit institutions involved in the adoption of decisions on household credit granting. The author suggests studying each of the levels separately by using different methods suitable for each particular level. For the individual parts of research not to lose the common link the author presents a graphical depiction of the mutual link among all decision-making levels (see fig.5).

The first and highest level is the regulator whose task is to safeguard the interests of society as a whole, supervise that the household credit granting process in the supervisable body (mostly in the state) takes place honestly, responsibly and in compliance with the law and all key theoretical and empirical credit granting principles. The author assesses the influence of the regulator's role in the processes of household credit granting and in the decisions adopted within the processes as well as their potential influence in the future.

The second management level or the top management of credit institutions serves as a bridge between the internal and external environment of an enterprise. The top management adopts decisions on daily basis that are connected with the operation of the institution, it designs strategies, sets targets as well as reports to the regulator on the work done and future plans. Thus the goals and tasks of the regulator and credit institution are similar. As a result, the beneficiary from the regulator's work is the society, while the respective organization or its employees and owners benefit from the actions of its management. Taking into account that these establishments are represented by a few, however, highly qualified professionals, the author has used the expert assessment method in his research.

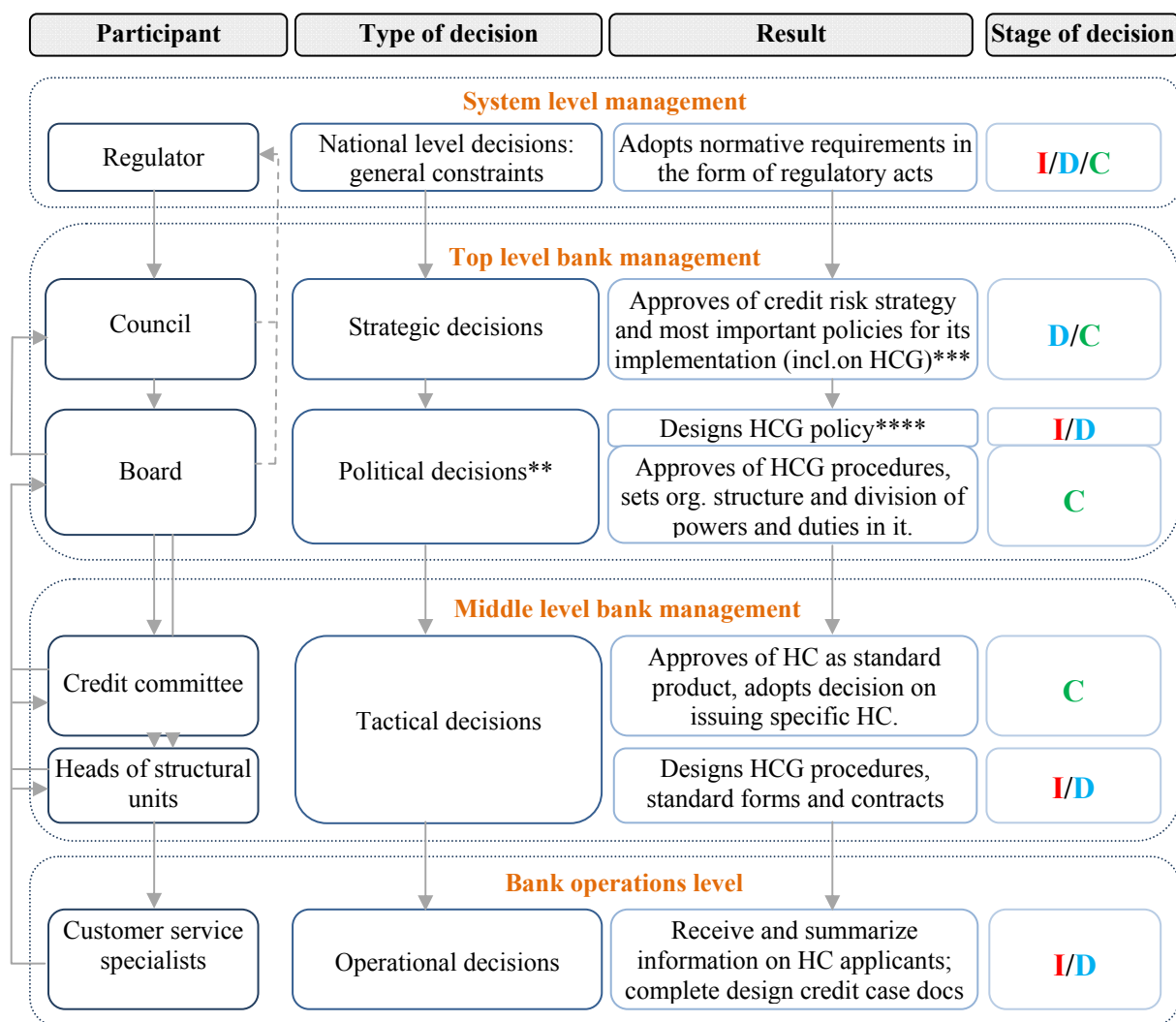


Fig.5. Multi-level decision-making matrix for the process of household credit granting

Designed by the author, based on the decision-making stages by FCMC and Simon.

Explanation: * – in accordance with section 46 of FCMC Regulations on Internal Control System Design (No. 63 as of 18.05.2007). ** – in accordance with section 47 of FCMC Regulations on Internal Control System Design (No. 63 as of 18.05.2007). *** – in accordance with section 22 of FCMC Normative Regulations on Credit Risk Management (No. 194 as of 06.01.2010 with the latest amendments as of 28.12.2009). **** – in accordance with section 23 of FCMC Normative Regulations on Credit Risk Management (No. 194 as of 06.01.2010 with the latest amendments as of 28.12.2009). **I** – *Intelligence*; **D** – *Design*; **C** – *Choice*.

In the author’s opinion the third or middle management level is the one most involved in the process of household credit granting and, consequently, requires deeper study. The employees of the middle management level are responsible for the approval of standardized credit products, compliance with the credit policy and control over lower levels of hierarchy; the powers are delegated to them to adopt decisions on granting household credits. These powers can be with or without specific conditions or limitations in relation to the credit size, maturity date, solvency etc. To study the household credit granting process and

decisions adopted during it the author has conducted a dynamic research where he analyzed credit policy and the contents of the associated procedures.

The fourth – operational level is related to the daily assessment of credits and standardized process of granting credit products. As the decision quality at this level has been previously defined, the author has paid attention to other factors characterizing the process: speed of adopting the decision, volume of the decisions adopted per unit of time as well as management of other resources of a credit institution. The author offers a self-designed method for studying these processes based on the combination of several previously approbated research methods.

Based on the research results the author has designed the framework for the adoption of qualitative decisions in household credit granting. Household credit granting is to be considered an open and dynamic system influenced by many factors. Therefore, when adopting decisions on household credit granting, it is important to (1) assess the most significant influencing factors; (2) choose the right indicators for the substantiation of the decision; (3) use precise and reliable information when adopting the decisions; (4) link the adoption of decisions with the organization type and structure; (5) analyze the decision-making process in household credit granting in the respect of the four management levels offered by the author; (6) delegate precisely the powers necessary for the adoption of decisions; (7) assess, improve and make efficient the sequence of decision-making in household credit granting.

Under the influence of the global changes the volume of household credit granting both rapidly increases and as rapidly decreases. As the volume of household credit granting increases, the real estate and consumer markets get overheated which is followed by the opposite trend – a decline phase. Many countries, including Latvia, have encountered similar problems therefore it is natural that the ways are searched to slow the process down and govern it in order to make it sustainable. To take over the best practice for the needs of the household lending market of Latvia the author has studied the experience of other countries in the market regulation and has assessed the quality of the results. The specific character of the regulatory acts, peculiarities of the mortgage loan market and results of researching other top management decisions have been described in three countries – Poland, UK and USA. During the substudy the author found that changes in the regulation of household credit granting were started in year 2009. Several amendments have been introduced, however, the regulation improvement process has not been finished yet and significant changes are still taking place. Consequently, it is too early to assess the results created by the changes in the regulation. In Latvia, however, the regulatory acts regarding mortgage lending envisaged for normalizing the situation in the country and gradual exit from the mortgage crisis are characterized by the attempts to solve the current problems, however, less attention is paid to preventive measures – this is also true if compared to the

regulatory acts in other countries which were studied (Poland, USA, UK).

Household credit granting is a process of sufficient significance to be able to influence the economy as a whole. It, in its turn, is influenced by the general environment the notion of which encompasses culture values, economic conditions, legal and political system, study conditions and the education level of the population in the respective country (see fig. 6).

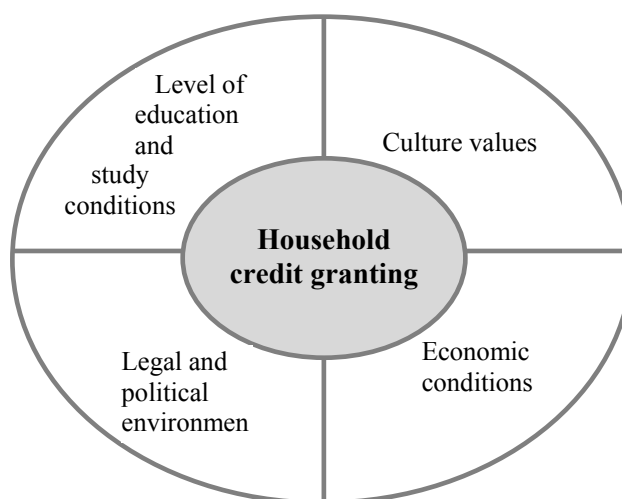


Fig.6. The influence of the general environment on household credit granting
Designed by the author.

The author has concluded that the organizations which are involved in household credit granting possess all features of an open system. The author has discussed the mutual influence of environment and household credit granting in three stages in the promotion paper. The first stage – the influence of household credit-granting on the external environment – financial sphere and economy as a whole. In the second stage the author examines the factors affecting household credit granting in the period between 2005 and 2011, for example, the extremely dynamic and changing environment in Latvia. In the third stage the author reviews and analyzes the development of household credit granting organizations and the influence of the external environment on the process. A frequently discussed economic problem is the debt burden of households and research data suggest a correlation between the household debt and economic situation in a country (*Mian, Sufi, 2007*) which influences the policy: capital gain taxes and low interest rates can have a limited influence on consumption and rise of employment. The debt burden of households is not the only problem which hinders economic recovery. The second, as serious a problem, is the insufficient supply of the monetary resources from credit institutions and the low demand for household credits.

Households play an important role in the financial stability of the country. They are subjected to various risks as depositors, insurance subscribers, investors and holders of securities. Households as borrowers represent a source of financial

risk for credit institutions because if households fail to meet their liabilities credit institutions might face insolvency. In such a case the last resort that can save the situation is the intervention of the government as an insurer therefore the influence of household solvency must be assessed in connection with other branches of economy. Considering the extent to which household credit granting processes are connected with the national economy the author believes that it is important to show the close connection between the above- mentioned interaction and the decision-making process present in household credit granting.

If no active credit granting takes place, the development rates of the economy and households considerably slow down (*Romānova, 2009*). Revitalizing of the area of credit granting is of urgent necessity, however more caution should be observed in choosing the areas, directions, projects etc. for granting credits (*Hartmann, 2009*). In Latvia the negative trends of decreasing credit portfolio volumes of commercial banks started in 2009 and are still continuing (*Association of Commercial Banks of Latvia, 2011*). In 2010 the trends showed a decrease of 7% compared to the volume of the previous year, however, in 2011 the volume of commercial bank credit portfolio had decreased by 5.7%. According to the analysis of the commercial bank operational results in Latvia made by the Financial and Capital Market Commission (*Dravniece, 2011*), since the beginning of 2011 commercial banks have issued more than 104 thousand loans 58.17% of which to the resident economy, 10.45% to resident households and 30.06% to non-residents. The statistical data of the Financial and Capital Market Commission show that the credit portfolio of resident households had decreased by 0.7% in July, 2011.

The survey carried out by the Bank of Latvia on bank credit granting suggests that in January, 2011 there was an increase in the number of commercial banks, which see the possibility of mitigating the credit-granting standards for households. In the first half of 2012 the demand for household credits rose (*Latvijas Banka, 2011*), which is also confirmed by the announcement of commercial banks about the activation of their operation and openness for mortgage lending to households (*Tetere, 2011*).

In the area of credit risk management significant improvements were made in the period between years 2007 and 2009. According to the author, the economic recession which started in Latvia in 2008, would have been much lighter if changes had been made in legislation at least several years before the recession. At the same time the author recommends continuing the work on the improvement of household credit granting regulation and considers that it would be useful to examine the following amendments to the legislation:

- (1) introduction of the maximum interest rate allowed on household credits;
- (2) establishing of the minimal age starting from which a person can assume such long-term liabilities as a mortgage loan;

- (3) introduction on mandatory insurance for the cases when a person with long-term debts loses his capacity for work;
- (4) increasing the responsibility of credit institutions for informing the customer about all risks he will be subjected to in the respective case;
- (5) raising of the credit risk management function authorization to the capacity to issue *veto rights* in dealing with credit risk.

3. Methods of decision-making process assessment and efficiency improvement in household credit granting

Chapter 3 contains 51 page, 8 tables and 53 figures

The third chapter contains the research on strategic decisions - top level executive survey to assess the current situation and their attitude towards current credit granting strategies within the Latvian banking system. Analysis of the foreign household credit system regulations was carried out; significance of qualitative factors taken into account during household credit granting process was justified. Theoretical aspects of decision-making regarding household credit granting in Latvia and Germany were assessed to determine shortages of the methodology currently used in Latvia and provide suggestions to the developers of the credit policy. Necessity to develop a joint methodology based on expert evaluation method and decision tree method has been justified. New decision-making methodology on household credit granting process evaluation has been introduced, by aggregating results from decision tree evaluations and evaluation of the qualitative factors by experts. In order to approve the accordance of methodology to the intended goal and possibility of its practical application, the approbation of the combined decision tree and expert evaluation methodology has been carried out during the credit granting process in a commercial bank.

The division of decision-making levels defined in the theoretical part is applied in the research on household credit granting processes and decision-making. The first, the highest level is related to interaction between State regulator, government and top management of the credit institutions by control over processes and decisions, which in turn influence the strategic level. Government has reached short term effect of minimizing total amount of granted credits by applying one of the monetary policy instruments as part of the anti-inflation plan. Author shows the impact of this strategic decision on credit market by carrying out correlation analysis between total credit amount and interest rates in time period from 2004 till 2009 (see Figure 7).

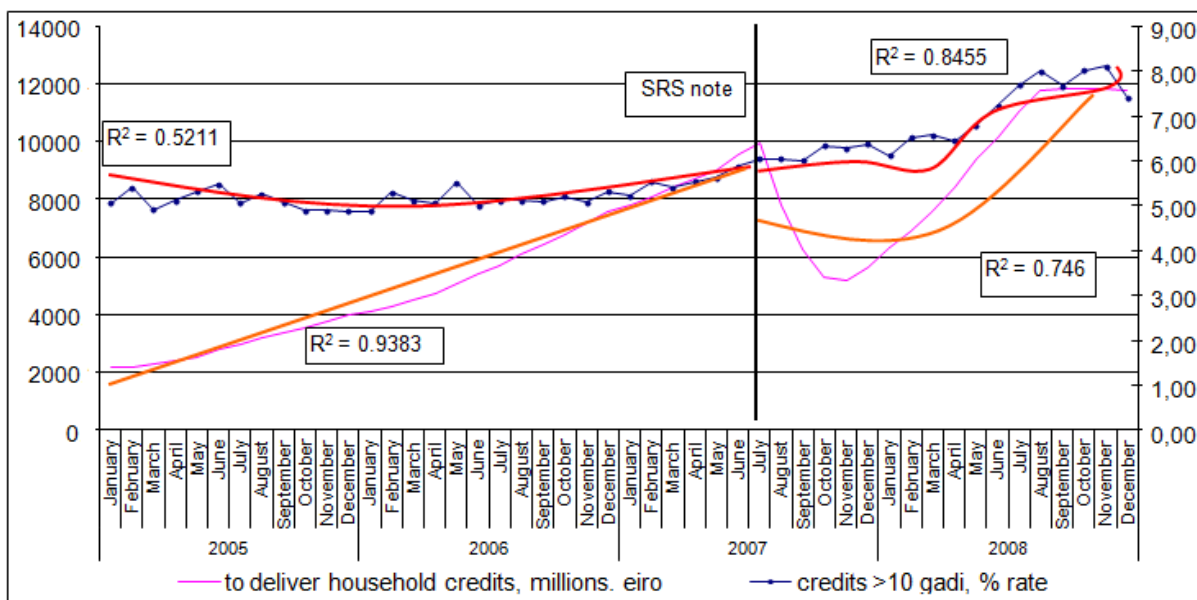


Fig.7. Dynamics of loans and interest rate (2005 – 2008), millions eiro, %.
Developed by author, based on statistics by the Bank of Latvia.

Initially the impact of changes in legislation was insignificant, while in medium term this regulation reached the intended goal. Household credit granting reflected significant decline from the middle of 2007, when new regulation for household income control was introduced (by requesting official reference from the State Revenue Service of Republic of Latvia). There is an apparent correlation between total amount of credits granted and the interest rates until July 2007, which indicates the necessity for intervention by the State regulator. After implementation of the State policy the correlation between total amount of credits granted and interest rates tend towards normal situation when interests rates are growing while total amount of credits granted declines. The results of the analysis imply that the State intervention in credit granting policy since 2007 has been effective. Author concludes that regulatory mechanisms can influence household credit granting. Therefore, author decided to research what can be improved on this managerial level from the strategic perspective. Among strategic decision makers within the top management of the State regulator and credit institutions there is a small number of highly qualified professionals, who are often making their decisions individually, and thus, author decided to use expert evaluation method. Modified Delphi method was found to be the most suitable evaluation method and was used as the core method within the research methodology.

There were interviewed 8 top banking professionals in Latvia using the survey developed by the author: the president of Bank of Latvia, representatives of the Financial and Capital Market Commission, representative of Latvian commercial bank top management, analysts-macroeconomics experts from the largest Latvian commercial banks. Interviews were arranged as an open discussion on the stated topics. Analysis of the interview results reflect that viewpoints of top management representatives from the commercial banks differ

on overall strategy and need for regulation in several ways. Mainly, they admit official reference from the State Revenue Service of Republic of Latvia to be sufficient means for regulation; deny necessity to require borrowers to create savings; consider a deposit or savings insurance to be advisable form of guarantee. Respondents do not see sense in regulating maximum ratio of household income to the credit and usage of complex financial instruments in household credit granting. Experts tend to agree that credit institutions should not limit usage of index-based interest rates and modified repayment timetables, which in case of long term loans may create high borrower's insolvency risk due to one's lack of financial competencies, disregarding the fact that majority of commercial bank customers in Latvia have weak financial education and low understanding of financial instruments and indicators. Majority (87%) of respondents admit necessity to limit rights of commercial banks to request early credit return before the time of maturity. Almost all experts think that creditor may unilaterally terminate long term liabilities only in case if borrower has not been making any payments for longer time, while all other risks related to collateral and changes in borrower's ability to pay should be taken by creditor and cannot serve as reason for early termination of the agreement. Differences were found regarding necessity for State intervention in control over volume of total credit granting. Finance professionals understand self-regulatory mechanisms of the market and unavoidable cyclical nature of the capitalistic system. Imposed fiscal regulation can minimize intensity of the fluctuation, but cannot eliminate it at all, thus, it does not provide any real improvement to the development of sustainable business environment. Regulatory intervention into household credit granting system can minimize intensity of economic cycle fluctuations, but cannot realistically improve business environment for sustainable development of household credit granting. Market downturn or economic recession is a cyclical process, and it should not be regulated. Representatives of the State regulator consider even negative impact on market recovery. Based on expert evaluations, most of credit institution and borrower rights and liabilities defined by the State regulator should be made on recommendation not repression level. Opinion of commercial banks and State institutions regarding household credit granting processes tends towards rejection position. Results from expert interviews imply that the State intervention in credit granting policy in 2007 was successful, still too late and the effect was not sufficiently lasting as few months later the total granted credit volume continued its growth. To sum up, research results reflect that:

- (1) the impact of the State regulator intervention in credit granting market is apparent in short term, but there are doubts regarding long-term impact;
- (2) repeated intervention is not necessary and can actually harm business processes and economic equilibrium;
- (3) credit policies in credit institutions should be less aggressive in order to achieve sustainable development of the financial system;

- (4) household credit granting strategies deny necessity for need of regulatory mechanisms and limitations; top managers of Latvian commercial institutions consider current regulations as sufficient.

Further, author reviews problems related to activities by the credit institution middle management level employees. This sub-research focuses on comparison of different household credit granting methodology examples from Latvia and Germany during pre- and post-crisis periods. The aim of the sub-research is to provide recommendations for improving the methodology within the given market environment by discovering differences between household credit granting methodologies in mature German and comparatively new Latvian household crediting markets.

There exist active household credit granting markets in both countries. Latvian market is comparatively new and does not carry old traditions; in addition it has been influenced by two economic crises - global and local. Contrary, German is a country with wide credit granting experience where household credits make 64% from all issues loans and is few time larger than Latvian market in terms of total volume. During global economic crisis German household granting market experienced low ratio of outstanding loan with late payments, which indicates maturity of household crediting system and commercial bank methodologies being advanced over long term.

German household credit market has also its specifics. For instance, commercial bank requirements towards borrower work experience in years, savings volume, and avoidance of distant communication channel usage for closing the credit deals. Banks are not giving credits in the full extent of collateral value, because they state that an individual should be able not only spend, but also save, thus, adjusting negligent attitude of potential borrowers when taking on liabilities. Also, commercial bank representatives perceive it as a necessity to interview each potential borrower face-to-face instead of distant communication, disregarding the availability of modern communication solutions, in order to check their ability to take on liabilities (*Association of German Banks, 2010*). Overall, the German banking methodology used to lending to households is more developed than in Latvia. However, similarly to Latvia, also in Germany there has not been made any international research on methodologies used by commercial banks on household credit granting.

The author's research is related to estimation of significance of criteria used for decision-making during credit granting processes in Germany and Latvia. The research is based on the survey with questions about the influence of different factors during credit approval process and decision-making. The factors, which have been asked, were extracted from the application form for a loan. In order to carry out comparison of the factors, there were consequentially grouped and extracted common factors, which influence decision-making in credit institutions regarding credit granting to households. Total number of such factors is 23, and they can be perceived as the main factors, which commercial

banks use for basing their decision regarding credit granting to households. Expert answers were defined as one of four evaluations for the level of influence: 1 – “no influence”; 2 – “irrelevant influence”, 3 – “has influence”, and 4 – “high influence”. All questions were asked regarding specific time period from 2006-2010. There were surveyed 17 experts from Germany and 16 from Latvia.

A really significant and unanticipated finding was that there was almost no change in all questions comparing German expert answers from 2006 and 2010. If there were any differences, they were insignificant with highest difference from mean average being $-0.1/+0.2$. The factors with the lowest influence were found to be “family status” and “recipient in case of death” with an average of 1,8 (1,9), which means little bit less than irrelevant influence. Therefore, it can be concluded that in Germany the “family status” is not important if household applies for a loan. However, the opinion of experts regarding the factor of “recipient in case of death” was coequal. Expert answers on questions regarding topic of personal information, which includes factors “citizenship” and “criminal record”, were quite different. The answers about the “criminal record” were quite polarized. Experts think that this factor has strong influence over household credit granting decision-making process. Regarding the “citizenship” factor the experts do not conform to each other. Whereas 41% think it has absolutely no influence if the applicant body has the German citizenship, 35% attribute “influence” to that. In general, expert answers reflect that the “citizenship” became less important in 2010.

Unanticipated was the fact that in Germany “education” is not an important factor for the application of a loan. More than half of the experts share the opinion that the education status has just irrelevant influence in the application process for a loan. In contrast to that, the matter of the fact if the candidate has his own business and the area of the business is really important for the acceptance of a loan.

In the sight of the experts the “duration and termination of actual employment relationship” and the existence of a “Schufa entry” (German credit registry) are the two most important factors of influence for an application process. In Germany most employment relationships are formed as fixed-term employment contracts. Mostly employees get a contract for one, two or five years, but not without fixed term. If the employee proves himself during this time, he has good chance to get a contract for an unlimited time. Therefore, for the experts it is very important if the applicant has fixed-term or unlimited contract. The risk that the creditor loses his job and is unable to pay the installments is higher if he has just a terminated contract. “*Schufa entry available*” is also very important factor.

The most important factors according to the Latvian experts are “repaid loans” and “criminal record”. The “repaid loans” factor in the negative sight is very important for the decision to approve or reject a loan. The “criminal record” is

very important for Latvian banks, too. Most experts think it has high influence and no experts think it has no or irrelevant influence. The least significance is attributed to the factors “recipient in case of death, received child support payments, life insurance and other insurances”.

Economy of Germany has already survived several crises in the past years, making it very stable. There haven't been significant changes in the system of the process of the approval of a loan from 2006 and 2010. However, because of this stability and an already good working system already small changes are a big thing in the German system. For Latvia, which never had to survive similar crises before, it is very difficult to find the right way to handle the consequences. It is too early to consider Latvian household credit granting system as mature, and it is natural that it reflects bigger changes in its performance since 2006. Research results highlighted the actual German system as a trend for the Latvian credit granting system in the future. In several Latvian household credit granting processes similar trends can be already observed, while in other cases, possibly in the context of recent crisis, the significance of several factors seems to be evaluated as too big, and that can cause potential problems of the entire system. In the research author reflects on the most significant changes of the factors.

Figure 8 reflects relative percentage of borrower's equity in the deal. The expected percentage of equity (on average) has been 13.13% in Latvia in 2006, while in Germany it was 16.18%. In Latvia there has been a high increase upwards to 22.69% in 2010, while in Germany it was a bit lower at 18.53% level. Even though the increase of percentage of equity has taken place in both countries, Latvian credit institutions seem to have overreacted and it is likely for this factor to adjust by lowering percentage of equity. This is also supported by Latvian commercial bank advertisements aired during post-crisis years in 2010/2011, offering up to 90% financing to potential borrowers. However, the opinion of Latvian experts on the real situation in the market differs insisting that the actual conditions from the bankers require up to 40% of equity from the borrower.

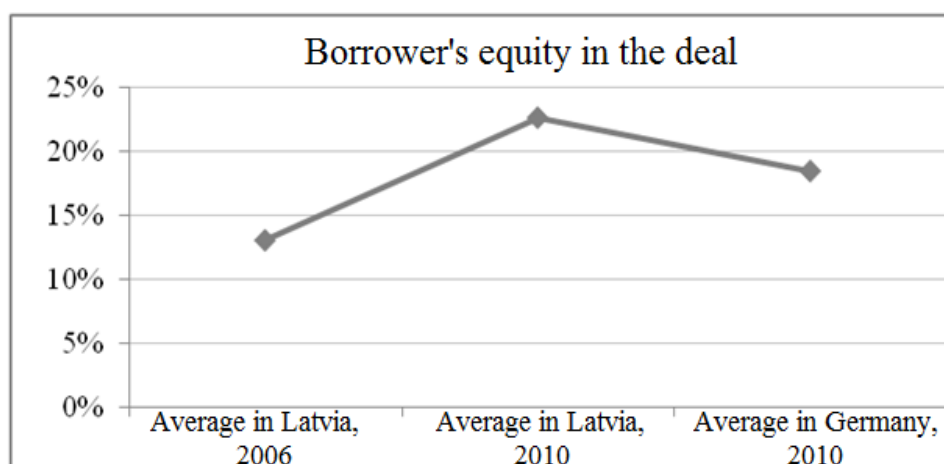


Fig.8. Germany and Latvia: changes in factor „Borrower’s equity in the deal”, %. *Developed by the author.*

Latvian credit institutions until recently did not pay a lot attention to the duration and termination of actual employment relationships. However, the fact that in Germany there are a lot of terminated-term jobs and not "unlimited", might be a reason to pay higher attention to this factor. Expert answers indicate that in Latvia this question is getting closer to receiving similar attention as within the German system. This factor is likely to transform from having irrelevant influence in 2006 to having high influence in the near future.

Borrowers with own business are creating more concerns for credit institutions in post-crisis period. Experts from both countries indicate that this factor is getting higher significance. Self-employed entrepreneurs are considered less protected and riskier customers in comparison to State employed individuals from the solvency perspective.

Education factor has different evaluation in researched countries. German experts consider education level having irrelevant influence. In 2006 Latvian experts had similar opinion, but after crisis they have started paying higher attention to borrower's education. Possibly, the role of this factor in Latvia is too exaggerated. In the context of the economic crisis, credit institution management tried to minimize credit risks and generally made the credit policies tighter. Author has no confidence that the conditions implemented in the system are not too tight. If there is no individual with less advanced education able to borrow anymore, even larger problems can happen with consumption and demand for goods and services. Education is a factor, which is not as important as it is considered in the solvency context.

Repaid loans (positive credit history) factor in Germany is not too important factor during application process for a loan, while negative credit history is still important, but less important than in Latvia. In Latvia credit history has turned out to be one of the most significant and strongly evaluated factors, regarding which expert opinions differ quite significantly. There is still ongoing discussion how much attention should be paid to repaid loans (positive credit history).

Citizenship factor has been more important in Latvia than Germany during entire period, with reason being that in Latvia there has been a huge problem that people who couldn't repay a loan just left the country. In Germany there have not been problems like this, and there is higher tolerance towards human rights. In Germany a foreigner needs to arrange more formalities to get a credit; he needs to obtain a residence permit and a work permit. Family status is more important in Latvia than in Germany, therefore the interval of significance is increasing. It is likely that this trend implies business culture differences between Latvia and Germany, or stricter attitude from the Latvian expert side in order to minimize credit risk. In Latvia the starting of household credit granting without previous experience, and possibly lack of future vision, this aspect has been evaluated insufficiently. Currently, the attitude of German and Latvian experts on this question is more similar than before.

The criminal record in Germany and Latvia is seen as a relevant factor in the decision-making process by the lender. In Latvia it has become more important than for German experts. While Latvia had a slight shift upward in its evaluation during the last 4 years, in Germany it had a slight shift downwards, and in this sense the differences between German and Latvian systems became bigger.

"Ratio of the monthly installments to be paid to the existing income" is a factor which had a really high optimistic evaluation, and credit institutions assumed that large proportion of income is actually used for covering credit payments: in Latvia in 2006 this ratio was around 40% while in Germany 38%. By prompt lowering of risk level and review of solvency forecasts, in Latvia there has been a shift downwards to around 35%. In Germany the changes were marginal (see Figure 9).

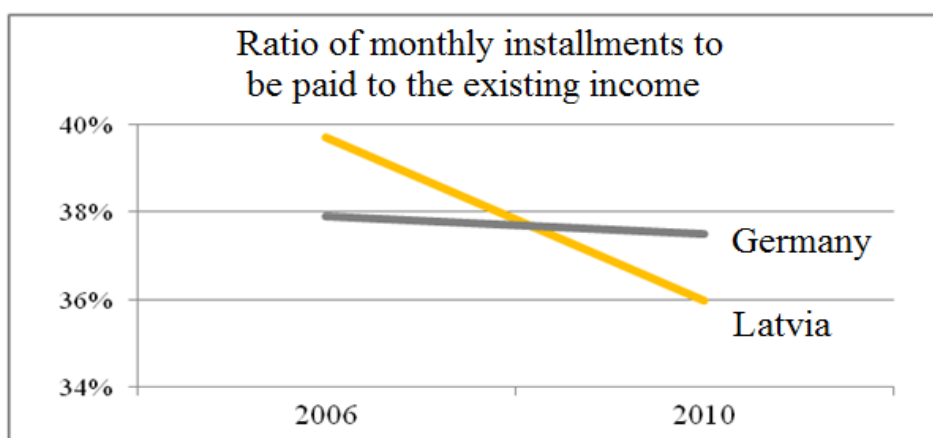


Fig.9. Differences between Germany and Latvia: "Ratio of the monthly installments to be paid to the existing income."

Developed by the author.

During research it was discovered that it is correct comparing Latvian household credit lending methodology to the German methodology because German mortgage lending standards were used as basis when shaping Latvian mortgage lending system. Moreover, both countries from 2007 till 2010 was on the same economic cycle, Latvia and Germany experienced recession caused by the global and local crisis, while its impact on the German household granting has been less harmful. These two facts led author to conclusion that the methodology used by the German commercial banks in relation to household credit granting is more complete than the one used by Latvian banks and it has been used to develop recommendations for improvement of methodology in Latvian banks (see Chapter "Main conclusions and recommendations").

The next solvency determination methodology sub-research is aimed towards exploration, why credit granting standards currently used by the commercial banks leave so negative impact on total volume of credits granted. The research aim of the author to depict complex credit granting process in graphical manner in form of decision tree by identifying the problematic stages in the context of time and action limitations (barriers). There have been defined 4 tasks:

interviews with credit institution specialists using structured interview; transformation of the interview results in the decision tree; estimation of necessary time and probability of occurrence for each alternative action; perform verification of the developed decision tree - check its applicability to the actions performed during household credit granting in the real world environment.



Fig. 10. Traditional Delphi approach and Decision tree approach
Developed by the author.

The author considers credit granting process to be depicted in demonstrative and comprehensible methodology model using the graphical tools as well as formalization of the expert evaluations and decision-making process schematic transformation in decision tree. Decision tree as decision-making support tool provides understanding of what should be done, how the actions are arranged and how often the specific scenario can take place. Decision making process formalization is implemented by the team of experts. In this research the approbation of theoretical concept is carried out using example of the credit granting process, and Delphi expert method is being formalized and modified, using the decision tree approach (see Figure 10).

Decision tree formalization process itself consists from three iterations. According to previous research on formalization of expert's opinion and taking into account assumptions and restrictions that belongs to this research, author suggests to follow such sequence of acts: the first iteration is carried out by a structured interview. Expert provides the exact sequence of decisions that are involved in credit granting process. After completing the interview and analyzing the answers author is able to draw an initial decision tree. This first formalization of a credit granting process provides the exact sequence of decisions that bank is carrying out to accumulate the final decision. The initial assumption has to be made that decision tree is a complete reflection of credit granting process. During the second iteration it is a must to get the validation of the drawn decision tree from the expert who provided initial information. Such validation is made during the second iteration. If that is the case the structure of the decision tree becomes stable. Author is tracing any adjustments or modifications expert asks under legislation framework. The only restriction in this iteration is ability to transform expert's answer into a decision tree node. In such case expert is asked to paraphrase his statement noted during the interview. The third iteration is an evolution or analysis phase, in which expert provides the empirical distribution of probabilities of each alternative decision tree branch. Each combined probability is formulated as product of all probabilities, which are contained in particular decision tree branch (see Figure 11).

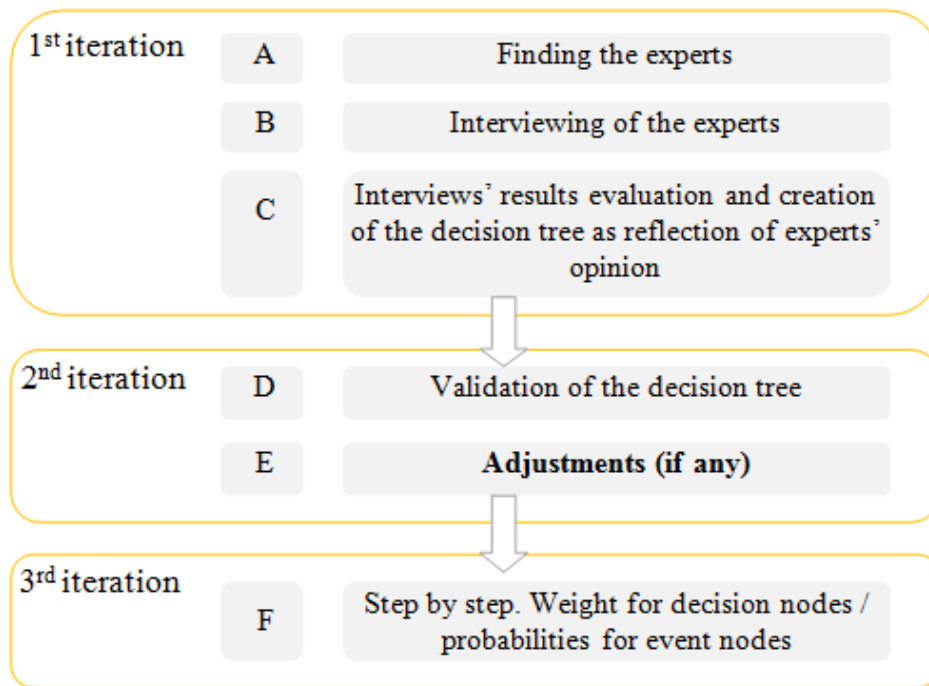


Fig.11. Formalization of expert's opinion
Developed by the author.

In order to test theoretically justified framework in practice, author of the research carried out a practical experiment in a real commercial institution. The main goal of the experiment was to examine the possibility of implementation of provided methodology in a real life credit granting process and can it be used for obtaining useful information for analytical purposes. During the first iteration of the experiment a structured interview carried out, where expert defined the decisions that are involved in credit granting process. By analyzing the answers author was able to draw an initial decision tree. This first formalization of a credit granting process provided the exact sequence of decisions that a bank is carrying out to accumulate the final decision. In experiment the whole credit granting process was divided into 6 phases. During each phase there appeared a number of decisions that credit manager must carry out. It was clarified that in total credit specialist faces 40 statements, to which answers are required before process can move further. The results of first iteration were included in the decision tree and that permitted author to turn to second iteration.

The second iteration (see Figure 11). In order to carry out further analysis it is a must to get the validation of expert of the obtained information. Expert is provided with the decision tree prepared during the first iteration. It is very important for to familiarize expert with decision tree concept, so that he or she is able to understand the task of validation. After expert gives the approval of provided sequence of decisions in credit granting process, the structure of the decision tree can be assumed to become stable. During the third iteration or the analysis phase expert does not provide the empirical distribution of probabilities of each alternative decision tree branch. An expert together with researcher carry out evaluation of the decision tree phase by phase and sequentially assign probabilities to each of 40 statements that belong to particular phase of credit

granting process. After that a combined probability is formulated as product of all probabilities which are contained in particular decision tree branch. In the same way expert gives his experience toward coetaneous time of each statement to fulfill. Afterwards that gives the cumulative time that describes particular decision tree branch.

Research done with decision tree method provided an opportunity to get a more complete picture of the credit granting process and achieve the transparency and accountability of it, ascertain progress, chronology, order and probability of execution. Disclose of credit-granting process with decision tree method provided possibility of creation of mobile (flexible) model of the process, which enables deep-dive analysis and mathematical processing. The process analysis and statistical processing of credit granting process is carried in different frameworks. It is important to mention, that the use of methodology developed by the author requires development of an individual decision tree for each commercial bank separately. As a result, in each case developed decision tree is very voluminous. Represented decision tree consists of the credit granting decision process nodes, sections and reflected time of the decision-making. Decision tree branches are measured with the probability of the node of each event. Values of the decision tree branches have been determined by the common time capacity. Event nodes values have been disclosed as time instants.

Developed analysis of credit granting decisions is based on the investigation of the alternative solutions of the process. Method of process representation, used by the author, makes possible *to comparison of the events during credit granting – to group alternative solutions of the process, according to their characteristics - "positive", "negative" and the empty sets, and to make statistical analysis of the decision tree branch time value, defining the minimum and the maximum of the value.*

There are possible 17'554 branches of the decision tree for the credit granting process. This result brings evidence, that previously used methods like flow chart, Entity-relationship model or description of the process do not provide comprehensive transparency of the process. However, the author's offered method of credit-granting process reflection in its turn prevents the deficiency of the above mentioned methods. Thus it is possible to present the flexible model of the process, which consists of six sections, which are divided into 40 credit-granting process queries. Results of decision tree illustrate the results that 35% of the alternative solutions so called "empty sets". The author explains these situations as situations with existing probability of the occurrence, but which according to the expert opinions are close to zero. Taking into account huge proportion of the "empty sets", this is important observation. Deep-dive analysis can provide solutions or recommendations to improve the process. It is possible that process contains irrational actions, which slow down the process without the reason. The largest share of alternative decision-making solutions belongs to those, whose probability of occurrence is rejected. A positive decision (granting

of the credit) occurs only in 14.60% of cases (see Table 1 below). After verification of results, author concluded that results completely comply with statistical data - the return of 100 monthly meetings with loan applicants are 15 signed loan agreements. These results confirm that the model provides proper reflection of the credit granting process. The results are valid and credible data for further analysis.

Table 1

Groups of the credit-granting process alternative solutions

<i>Indicator</i>	<i>Results</i>
<i>Positive decisions (credit is granted)</i>	<i>14,60%</i>
<i>Negative decisions (granting of credit is rejected)</i>	<i>85,40%</i>

Developed by the author.

The developed model can be practically used to identify the time-intensive and un-rational solutions (branches). Identification of such alternative solutions has serious potential to improve credit-granting process. For instance, by reducing time for arriving to negative decision, there will improved overall credit granting process. The saved time can be used for serving larger number of customers, and therefore improve return from credit granting process. In the beginning of data processing it is important to identify the coherent time limits of decision making, using the available information: maximum, minimum, average decision-making time, the median, mode and a weighted average value of the time. Calculation indicators help to define the decision-making time, which is acceptable for credit-granting process. Alternative solutions, which exceed these recommended limitations, are subjects to analysis. As a result, by reduction of individual decision-making step duration there can be achieved reduction of the average total decision-making time.

Table 2

Execution times for alternative credit granting process decisions

<i>Alternative solutions with</i>	<i>Variable</i>	<i>Value</i>	
		<i>minutes</i>	<i>working days</i>
<i>positive decision (credit is granted)</i>	<i>Maximum duration</i>	<i>4064</i>	<i>8.47</i>
	<i>Minimum duration</i>	<i>564</i>	<i>1.18</i>
	<i>Average duration</i>	<i>2412</i>	<i>5.03</i>
	<i>Mathematical expectation</i>	<i>782</i>	<i>1.63</i>
	<i>Median</i>	<i>2441</i>	<i>5.09</i>
	<i>Mode</i>	<i>1591</i>	<i>3.31</i>
<i>negative decision (granting of credit is rejected)</i>	<i>Maximum duration</i>	<i>3764</i>	<i>7.84</i>
	<i>Minimum duration</i>	<i>3</i>	<i>0.01</i>
	<i>Average duration</i>	<i>2130</i>	<i>4.44</i>
	<i>Mathematical expectation</i>	<i>107</i>	<i>0.22</i>
	<i>Media</i>	<i>2081</i>	<i>4.33</i>
	<i>Mode</i>	<i>2431</i>	<i>5.07</i>

Developed by the author.

Data analysis reflected that the maximum time, which is required for decision – making is 4064 minutes, while the minimum time - just 3 minutes. The average time for decision - making is 2512 minutes (5 days) (see Table 2). Model verification with experts confirmed that results are similar with their experience-based data.

Duration maximum for positive decisions branches (see Figure 12) is 4064 minutes, minimum duration - 564 minutes. Significant dispersion of results was observed. Average duration for a positive decision is 2412 minutes (5 working days). Mode is 1591 minutes (3.3 working days). The median is 2441 minutes or slightly more than 5 working days.

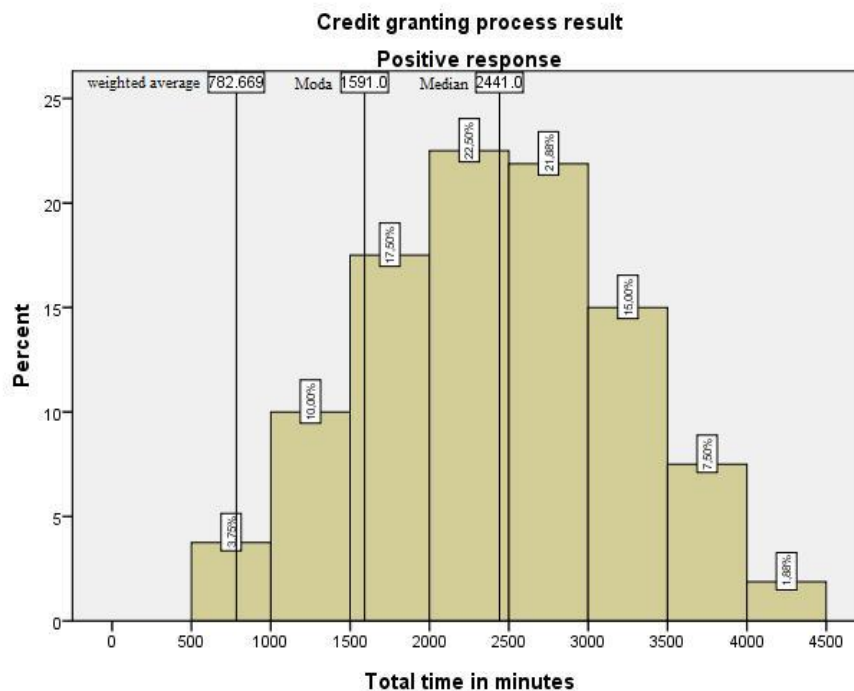


Fig.12. Graphic representation of positive decisions (the credit is granted) in credit-granting process
Developed by the author.

Duration maximum for branches of negative decisions (see Figure 13) is 3764 minutes, but the minimum is just 3 minutes. Dispersion is greater than in the branches with positive decisions (see Figure 12). The average duration for the negative decision is 2130 minutes (4 working days). Mode is 2431 minutes (5 working days). Median - 2081 minutes (more than 4 working days).

Comparison of the results (see Figures 12 and 13) reflects, that on average, till the negative decision is possible to get faster (2412 minutes comparing with to 2130 minutes), and also an average duration of positive decision is shorter (1591 minutes comparing with 2431 minutes) when using this method.

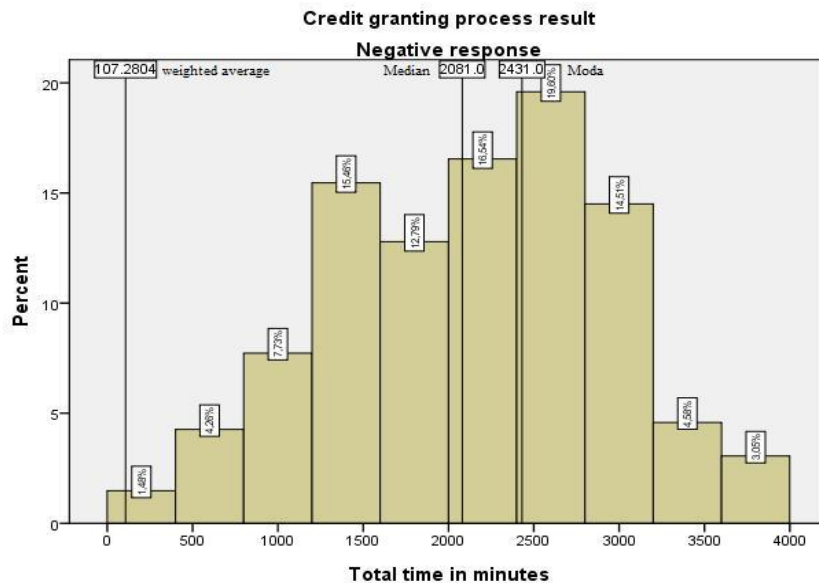


Fig. 13. Graphic representations of negative decisions (the credit is rejected) in credit granting process

Developed by the author.

Dispersion of results between the maximum and minimum duration of decision-time is appropriate to both - positive and negative decision-making branches. The author has calculated an indicator, which describes the highest probability and represents the most common average duration of decision time. Author entitled this indicator as “mathematical expectation”. In positive cases of credit-granting decision-making process the mathematical expectation is defined as 782 minutes or 1.63 work days, in the negative decision-making cases - 107 minutes (approximately 2 hours). These ranges can be considered as the optimal duration of decision-making. Cases, where alternative solutions exceed this indicator, are subject to detailed analysis, and it is necessary to determine the reasons, which extend the duration of the process. Comparison of the “mathematical expectation” for the positive and negative credit-granting decisions indicates that a negative result can be achieved much faster. This should be considered as reasonable approach, because each minute spent in decision – making process generates the costs. Rejection of credit does not generate income, which may cover the costs in future. The implementation of actions derived from this observation means smaller usage of monetary and human resources for commercial banks and higher credit applicant satisfaction. The saved time can be used for reviewing new and perspective credit applications. Using the methodology developed by the author it is possible perform evaluation for the efficiency of the credit granting decision making process taking into account the necessary time for obtaining each result (positive or negative).

The methodology developed by the author is based on hypothesis that by rearranging the actions performed by the credit specialist and evaluating their influence on the final decision (result), the efficiency of household credit

granting process will be increased. According to the introduced methodology, the maximum credit granting process efficiency is achieved by minimizing the decision-making time for arriving to negative credit granting decision.

In order to carry out credit granting decision, credit specialist performs approximately 40 actions (obtaining the necessary information on credit applicant), which can be grouped in 6 stages (see Figure 14). In each stage there taking place such decision-making, which moves entire process forward towards final decision and is an inseparable part of credit granting process decision tree alternative solutions. Therefore, the task is to group these 40 actions performed during credit granting process according to their level of significance.

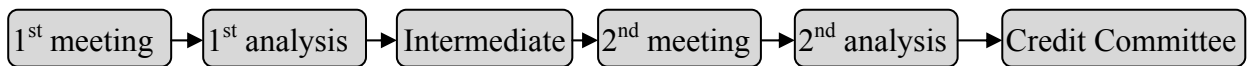


Fig.14. Six stages for obtaining the necessary information on credit applicant
Developed by the author.

In order to accomplish this task, research results regarding 23 factors influencing credit granting decision making process are arranged in 5 groups - personal information, education and work experience, information about family, available savings, income and financing amount. In order to estimate the influence on the credit granting decision-making result the author introduces the following scale - no influence, irrelevant influence, influence, high influence (see Figure 15). By using this approach the author attributes 23 factors to the corresponding 6 stages of credit granting process. Author concludes that factors having influence over decision-making are extracted during all credit granting process stages except the last, the sixth stage, when the final decision of approval or rejection is made.

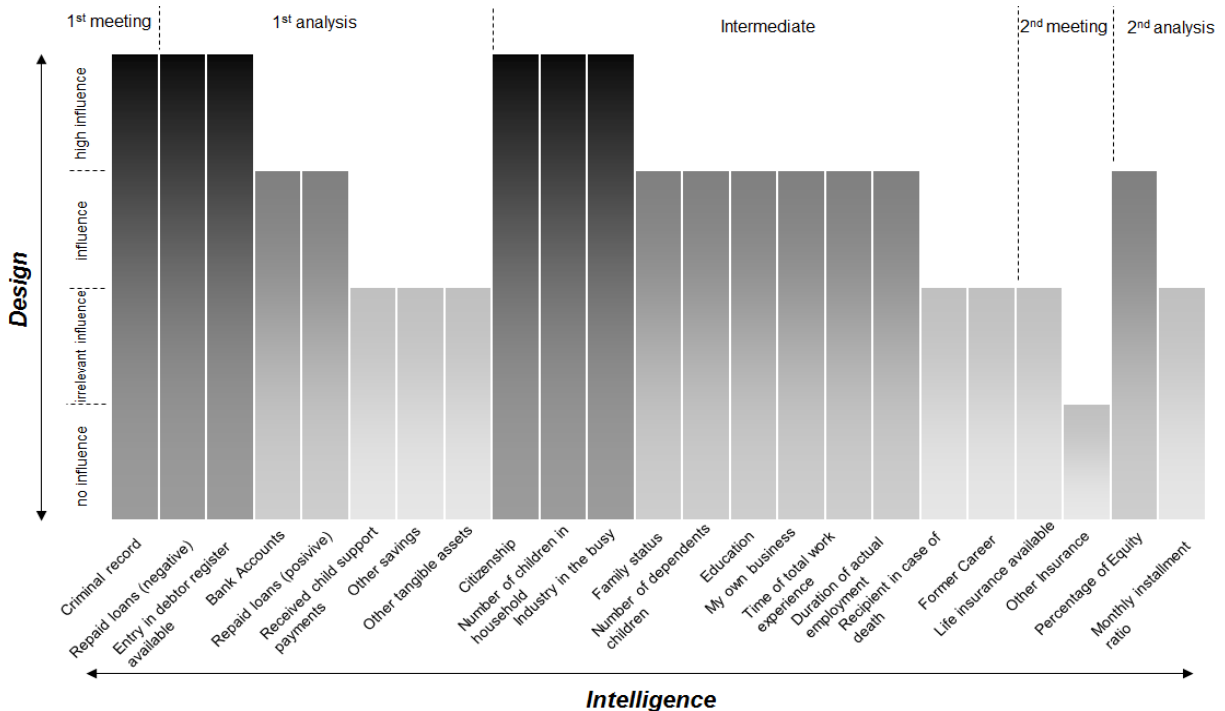


Fig. 15. Credit granting process stages and the impact of received information on the credit granting.
Developed by the author.

During the next part of the research the aim is to analyze available information and identify those credit granting stages where specific actions are made (obtaining the necessary information on credit applicant), which have the highest impact on the credit granting. The actions performed during credit granting process can be evaluated using the scale of factors having influence over the process. The result depicted in Figure 15 reflects that the most important factors having highest impact on the credit granting decision are being clarified during the entire credit granting process. Taking into account the influence of various factors on the final decision, the evaluation of the credit granting process reflects that factors with highest influence are clarified within the first and also during the last stages of credit granting process. This indicates that process is not optimal, because those factors having the largest influence on credit granting process considerably prolong the credit approval or rejection in the last stage of the entire process.

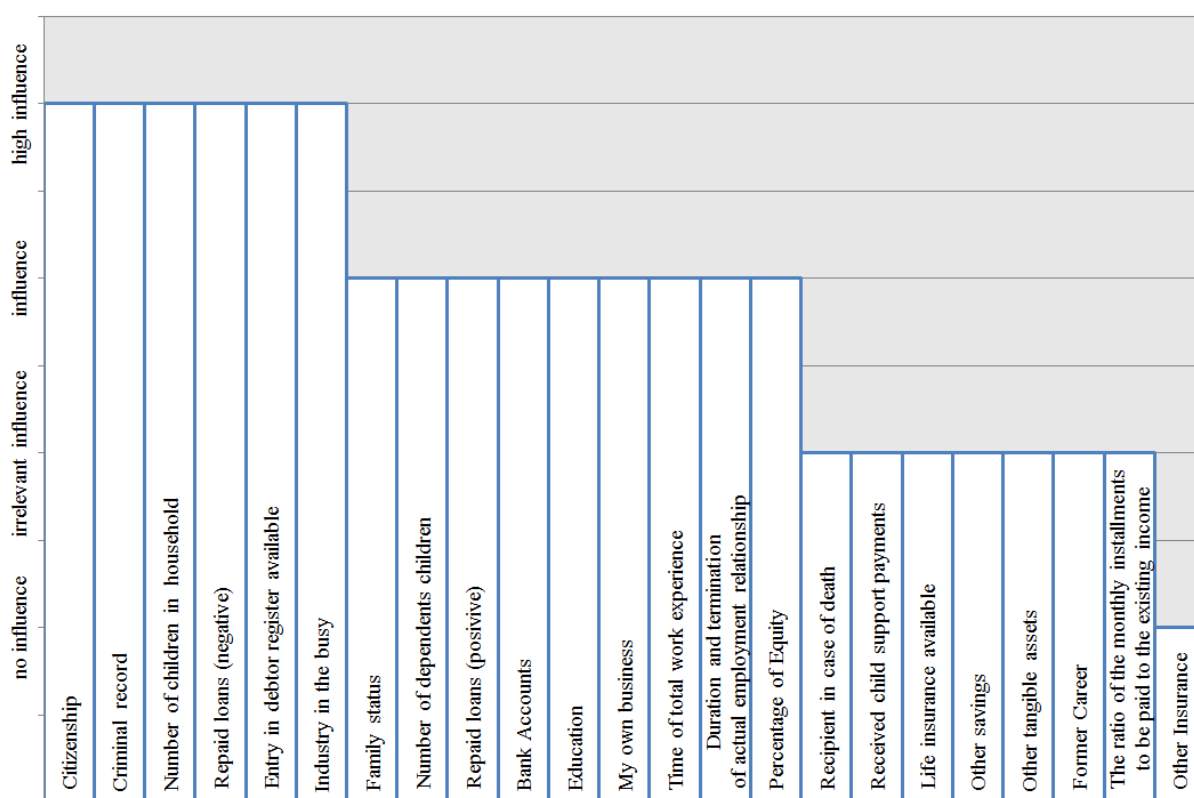


Fig. 16. Distribution of factors influencing the decision arranged according to their significance (by mode).

Developed by the author.

The author suggests rebuilding of credit granting process's structure in the order when the factors having high degree of influence on the final decision are clarified and analyzed before the factors having less degree of influence (see Figure 16). Following the author's recommendation on the structure of credit granting process, commercial banks will be able to make a negative decision on

earlier stages of credit granting process, which is a key element to achieve efficiency of the entire credit granting process.

By summarizing the above-mentioned guidelines, which justify necessity for improving credit granting opportunities, and analyzing them within the decision-making efficiency improvement context, the author offers action set, which can be implemented in any credit institution, thus, undoubtedly making credit granting process more transparent and arranging tangible tools for the process management. According to author, there are used the following visualization and analysis stages during the evaluation of credit granting possibilities:

- 1) formation of the expert panel;
- 2) visualization of three iterations during credit granting process;
- 3) identification of the essential credit granting factors, grouping and weighing;
- 4) identification of the factors having influence on credit granting process and the analysis of credit granting process in the context of factor significance;
- 5) identification of separate steps for credit granting within the factor groups and credit granting process profiling.

Evaluation results for credit granting process are obtained after successfully implemented actions from the stages Nr.1 and 2, additional results are obtained after implementing actions from the stages Nr.4 and 5.

MAIN CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Conclusions

1. After analysis of *household loan* and *household credit granting* definitions, it was concluded that the most precise definition of *household* is the one, which includes all individuals who live in the same place of residence and act as a single financial unit, for instance, family, and who consider all income and liabilities as common and joint. *Household credit* is the total sum of all loans, which all adults of particular household (individuals who have reached functional age) jointly or individually owe to financial institutions.
2. Results of the author's research show that development and management of organizations within the financial sector, including household credit granting, is described by bureaucratic mechanical approach, which needs improvement and substantially influenced the nature of the methodology used for the empirical research.
3. Taking into account the research results, author suggests that household credit granting should be analyzed as an *open managerial level decision-making system fragmented in four levels*: the highest level - regulator is supervisory institution; top management of credit granting institutions - supervisory council and managerial board; middle level management, which supervises credit granting policies and procedures; and the last level being operational management level.
4. The State regulator interventions have significant influence in short term, while experts doubt on their influence in longer term. Expert survey indicates that larger State intervention is not necessary and actually it can harm the business environment, processes, and business equilibrium in long term. Credit granting policies in credit institutions have to be less aggressive in order to achieve the aim of sustainable development for the financial system.
5. Research results show that the intervention by the government of Republic of Latvia in credit granting policy since 2007 has been successful; however, the government has not implemented all the available instruments or their implementation has taken place one year late.
6. Latvian laws regarding mortgage loan granting, which were intended to stabilize the overall situation in the country and gradually exit the economic crisis, are characterized by attempts to solve problems that have already occurred. On much lesser extent these laws include preventive measures, also if compared to laws in other countries (Poland, the USA, and Great Britain).
7. Research results show that household credit granting methodology used by German commercial banks is more complete, and it can be used as reference

for developing recommendations for improvement of methodologies used by the Latvian commercial banks.

8. From 2007 until 2010 Latvian household credit granting processes were only in stage of early development. Since then the household credit granting methodology has substantially changed worldwide. Still, in Germany with highly mature credit granting system the methodology has been improved only slightly while immature credit granting system in Latvia has experienced comparatively significant methodology changes due to changes in overall business environment.
9. The process of credit granting leaves significant impact on the speed of decision making in commercial institutions. In-depth understanding of the entire process creates chances for improving competitiveness, minimization of expenses and time resources. Therefore, author introduces management tool, which provides analysis and evaluation of the process using decision tree and expert evaluation methods.
10. The proposed theoretical credit granting decision tree is developed using statistical analysis methods and based on the understanding of surveyed experts regarding credit granting process. It gives an opportunity to determine possibilities of credit granting process improvement, meanwhile shortening necessary time for decision making.
11. The proposed theoretical credit granting decision tree is developed using statistical analysis methods and based on the understanding of surveyed experts regarding credit granting process. It gives an opportunity to determine possibilities of credit granting process improvement, meanwhile shortening necessary time for decision making.
12. The developed methodology is making much easier credit granting process portrayal in the decision tree and give an opportunity of calculating total decision-making time, time needed form making each sub-decision, as well as probability of each alternative event. Obtained data contribute to in-depth analysis of the process, improvement and increasing its efficiency.
13. The length of each alternative solution can be estimated in time units using matrix model. Solutions are comparable to mean average of the decision making time, while alternative solutions, whose implementation time exceeds mean average indicators, include possibilities of process improvements. Methods for shortening time needed for finding solution allow optimization of the entire process. Improvement of the credit granting process decreases the average indices describing the process.
14. The research provides grounds for other researchers to analyze data and carry out process optimization by applying developed decision tree matrix in order to minimize the time needed for carrying out decision regarding credit granting. It is essential to note that improvement methods suggested by

author do comply with general standards (COMPLIANCE) used by commercial banks for risk management and are binding to them.

15. The analysis of the experimental decision tree developed basing on the decision making process by real commercial bank revealed that decision making process regarding credit granting can be improved in the negative decision branches. This can be done by rearranging decision-making process and using a chance to arrive to rejection conclusion ~37 times faster, i.e. in 107 minutes, not in 4000 as it is currently.

Recommendations

1. In order to facilitate stabilization of the State financial system and improve quality of household credits, **the Financial and Capital Market Commission** is recommended to review possibility of including the following changes in laws of the Republic of Latvia:
 - introduction of maximum ratio of household liabilities to income;
 - setting of minimum age limit, from which a person is allowed to take on such long term liabilities as mortgage loan;
 - introduction of the mandatory insurance against cases when individuals with long term liabilities lose working abilities;
 - increase of credit institution responsibility in order to inform customers regarding all possible risks they are taking on;
 - increase of credit institution risk management department empowerment to the extent of *veto rights* on business deals involving credit risk.
2. In order to minimize credit risk the **Latvian credit institutions** are recommended to review internal normative and legal documentation (credit policy, procedures, methodologies) related to household credit granting, meanwhile *increasing* significance of such factors having influence over decision-making regarding credit granting as:
 - the potential ability of household to create and maintain savings;
 - entrepreneurial and business skills of the household members;
 - the legal form of job relationships for the household members (unlimited agreement, limited agreement with expiry date or seasonal work).

Based on author's research results, in order *not to overestimate the level of significance*, the influence of the following factors on decision-making process should be reviewed:

- education level;
- credit history;
- family status.

3. For **credit institutions** and other institutions, whose business framework involves regular and long decision-making processes, it is recommended using the complex methodology of household credit granting process efficiency improvement developed by the author. It will allow to credit institutions to increase competitiveness on the account of shortening decision-making time without losing intended quality of the credit portfolio. This complex methodology of household credit granting process efficiency improvement should be used by credit institutions for the household credit granting purposes in the following steps:
 - formation of the expert panel;
 - analysis of the credit granting procedure;
 - identification, grouping, weighing of the most important credit granting criteria;
 - identification of the factor moment during credit granting process and credit granting process analysis in the context of specific factor significance;
 - identification of separate credit granting process stages un credit granting process profiling.
4. For the **Association of Commercial Banks of Latvia** it is recommended to initiate discussion of improving household credit granting process efficiency on the banking industry level, arrange seminars to introduce methodology for improving the decision making process efficiency and possibilities of its application.
5. For the **Association of Commercial Banks of Latvia** it is recommended performing a social campaign to inform potential borrowers regarding general household credit granting principles and credit policies in commercial banks, which could minimize amount of unjustified credit applications and thus increase work efficiency of the commercial banks.
6. Theoretical research related to credit institution management and decision-making processes could be used as a methodical reference material for students and practically used during the course "Credit institution management".