

Latvijas Universitāte



Uldis Berķis

INFORMĀCIJAS STRATĒGISKĀ LOMA APDROŠINĀŠANĀ

Promocijas darbs
ekonomikas doktora
zinātniskā grāda iegūšanai

Zinātniskais vadītājs:

Dr. hab. oec., profesors Edgars Vasermanis



Nozare: **Ekonomika**
Apakšnozare: **Ekonometrija**

Rīga, 2004

PRIEKŠVārds

Promocijas darbs izstrādāts Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Ekonomikas informātikas katedrā periodā no 1996. līdz 2003. gadam.

Ierosmes darba veidošanai gūtas no daudziem avotiem. Ievērojams praktiskās informācijas apjoms iegūts, strādājot pie koncerna *Siemens/PSE* informācijas sistēmas Insurance3000[®] adaptācijas Latvijas apstākļiem šīs firmas speciālistu vadībā. Strādājot projektā Vācijā par skoringa sistēmu izstrādi, gūtas jaunas zināšanas par kopīgas lietošanas datu bāzu un kooperatīvu informatīvo stratēģiju izmantošanu riska novērtēšanai.

Promocijas darba izveidē ir bijuši gan produktīvāki posmi, gan tādi, kuros jāsaskaras ar grūtībām. 1998.-1999. gadu Krievijas valūtas krīzes izraisīto ekonomisko satricinājumu atbalsis Latvijā prasīja dažādāt skatījumu arī uz apdrošināšanas tirgu, tā attīstības potenciālu, kā arī kritiski izvērtēt izmantojamo datu masīvu strukturālo stabilitāti. Nopietna problēma bija piemērotu datu trūkums. Šādos gadījumos atsevišķās vietās, ja pētāmais objekts ir vispārīga rakstura, ilustratīvi izmantoti citu valstu dati. Promocijas darbā analizēti pamatā 1996.-2002. gada dati. Ja kāds datu masīvs pieejams tikai par vienu noteiktu periodu, tad izmantoti šī perioda dati.

Dažas norādes lasītājam. Literatūras avoti norādīti kā [numurs bibliogrāfijas sarakstā: lappuse, ja tiek norādīta]. Lappušu intervāls norādīts, izmantojot defisi, atsevišķas lappuses - atdalot numurus ar komatu. Atsauces uz literatūras avotiem internetā un plašsaziņas līdzekļos rakstītas parindeni. Vārdkopas svešvalodā latviešu valodas teksta rindās rakstītas kursīvā. Tā kā promocijas darba nozarē latviešu valodā ir maz literatūras un terminoloģija nav stabilizējusies, atsevišķos gadījumos iekavās doti atbilstošie jēdzieni svešvalodā.

Pateicības

Vēlos izteikt pateicību zinātniskajam vadītājam profesoram Edgaram Vasermanim. Bez viņa iniciatīvas šis darbs nekad netiktu uzsākts, bez viņa padoma tas netiktu pabeigts. Tā kā promocijas darbi par apdrošināšanu vispār ir reti sastopami, šāda pētījuma uzsākšana bija pietiekami atbildīgs lēmums. Pateicība recenzentiem un visu ieteikumu autoriem.

Pateicību vēlos izteikt *Alma Mater* - Latvijas Universitātei - par zināšanām, kuras gūtas, studējot matemātiku un strādājot Vadības un ekonomikas informātikas fakultātē.

Pateicība par sadarbību Latvijas Medicīnas akadēmijas kolēģiem.

Pateicos maniem radniekiem par atbalstu un sapratni.

SAĪSINĀJUMI

a/s	Akciju sabiedrība
AAS	Apdrošināšanas akciju sabiedrība
CEA	Comité Européen des Assurances – Eiropas apdrošinātāju asociācijas komiteja (centrālais orgāns)
CRM	Consumer relationship management – attiecību ar klientiem vadība
CSP	Latvijas Republikas Centrālā Statistikas Pārvalde
CTA	Civiltiesiskā atbildība
CTAA	Civiltiesiskās atbildības apdrošināšana
EK	Eiropas Komisija
ES	Eiropas Savienība
FKTK	Finanšu un kapitāla tirgus komisija
IKP	Iekšzemes kopprodukts
IS	Informācijas sistēma
IT	Informācijas tehnoloģijas
LAA	Latvijas apdrošinātāju asociācija
Ls	Latvijas lats
MIS	Vadības informācijas sistēma
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development – Ekonomiskās attīstības un sadarbības organizācija
OLAP	On-line analytical processing – analītiskā apstrāde reālā laikā
OLTP	On-line transaction processing – transakciju apstrāde reālā laikā
RID	Riska informācijas datu bāze
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome – smagais akūtais respiratorais sindroms
SAS	Savstarpējās apdrošināšanas sabiedrība
SB	Latvijas Republikas Satiksmes Birojs
SES	Sociālekonomiskais statuss
t/l	Transportlīdzeklis
TA	Transportlīdzekļa apdrošināšana
TCAOA	Transportlīdzekļa īpašnieka (valdītāja) civiltiesiskās atbildības obligātā apdrošināšana
VA	Veselības apdrošināšana
VAUI	Valsts Apdrošināšanas Uzraudzības Inspekcija (iekļauta FKTK)
WHO	World Health Organisation – Pasaules veselības organizācija (PVO)

SATURS

Ievads	9
Pētāmās problēmas nostādne. Problēmas aktualitāte.....	15
Pētījuma mērķis un uzdevumi.....	16
Pētījuma teorētiskā un metodoloģiskā bāze.....	17
Pētīšanas metodes.....	18
Pētījuma ierobežojumi.....	18
Pētījuma uzbūve.....	19
Pētījuma virziens.....	19
Pētījuma novitāte un nozīmība. Autora zinātniskais ieguldījums.....	19
Pētījuma rezultātu lietojumi prakses problēmu risināšanā.....	21
1. Apdrošināšanas problēmu analīze Latvijas tautsaimniecībā	23
1.1 Apdrošināšanas nozares attīstība pārejas periodā no centralizētās uz tirgus ekonomiku.....	23
1.2 Veselības apdrošināšana.....	30
1.3 Transportlīdzekļu īpašnieku civiltiesiskās atbildības obligātā apdrošināšana.....	35
1.4 Citi brīvprātīgās apdrošināšanas veidi.....	37
1.4.1 Transportlīdzekļu apdrošināšana.....	37
1.4.2 Civiltiesiskās atbildības, juridisko izdevumu, lauksaimniecības apdrošināšana.....	39
1.4.3 Dzīvības apdrošināšana.....	42
1.5 Apdrošināšanas pārdošana internetā.....	44
Īss 1. daļas kopsavilkums.....	45
2. Informācijas ekonomika apdrošināšanā	47
2.1 Risks, riska izlīdzināšana, apdrošināšana, apdrošināšanas tirgus.....	47
2.2 Informācija un tās ekonomiskā būtība. Informācijas asimetrija.....	57
2.2.1 Definīcijas un teorētiskie pamatprincipi.....	57
2.2.2 Informācijas asimetrija.....	58
2.2.3 Morālais risks.....	61
2.2.4 Negatīvā izlase.....	62
2.3 Riska vadība apdrošināšanas uzņēmējdarbībā. Informācijas asimetrijas ietekme.....	63
2.3.1 Uzņēmējdarbības riska veidi apdrošināšanā.....	64
2.3.2 Riska vadības stratēģiju tautsaimnieciskā nozīme.....	66
2.3.3 Apdrošināšanas sabiedrības vadības lēmumi riska vadīšanas jomā.....	67
2.3.3.1 Pārapirošināšana.....	68
2.3.3.2 Riska sekundārās izlīdzināšanas alternatīvās formas.....	72
2.3.4 Riska novērtēšana tipveida apdrošināšanas segmentā Latvijā.....	73
2.4 Optimālā apdrošinātāja stratēģija tirgū ar informācijas asimetriju.....	74
2.4.1 Ekonomiskās analīzes vispārīgais modelis.....	75
2.4.2 Tirgus līdzsvars simetriskas informācijas gadījumā.....	77
2.4.3 Līdzsvars tirgū ar informācijas asimetriju. Monopols.....	77
2.4.4 Līdzsvars tirgū ar brīvu konkurenci informācijas asimetrijas apstākļos.....	79
2.4.4.1 E1 līdzsvars.....	80
2.4.4.2 E2 līdzsvars.....	82
2.4.5 Līdzsvars un tirgus funkcionēšana informācijas asimetrijas apstākļos(diskusija).....	83
2.4.6 Riska piespiedu izlīdzināšana.....	84
2.4.7 Optimālā stratēģija tirgū ar informācijas dinamiku.....	90
2.4.7.1 Vispārēja analīze.....	90
2.4.7.2 Vispārējais modelis.....	93
2.4.7.3 Apdrošinājuma ņēmēja piestiprināšanās apdrošinātājam.....	95
2.4.7.4 Modelis №1 optimālajai stratēģijai tirgū ar informācijas dinamiku.....	97
2.4.7.5 Modelis №2 tirgum ar neierobežotu klientu mobilitāti.....	104
2.4.7.6 Secinājumi no modeļiem.....	106
2.5 Asimetrijas samazināšanas metodes.....	108
2.5.1 Instrumentālās metodes.....	109
2.5.2 Signalizēšana.....	110
2.5.3 Pārslēgšanās izmaksas.....	111
2.6 Polišu tirdzniecība internetā.....	113
2.7 Optimālo līgumu teorija.....	115
2.8 Informācijas asimetrijas izpausmes apdrošināšanas veidos.....	118
2.9 Veselības apdrošināšana.....	120
2.9.1 Grupu afinitāte veselības apdrošināšanas vēsturē.....	121
2.9.2 Paradigmas maiņa veselības apdrošināšanā.....	126
2.9.3 Nenoteiktības izpausmes un īpatnības veselības apdrošināšanā.....	129
2.9.4 Diferenciācijas kritēriji veselības apdrošināšanā.....	133
2.9.5 Specifiski risinājumi veselības apdrošināšanas tirgū ar informācijas asimetriju.....	137
2.9.6 Korelatīvi novērtējumi.....	139

2.9.7	Veselības aprūpes finansēšanas reformu starptautiskā pieredze saistībā ar informācijas asimetriju.....	140
2.9.8	Riska kolektīvā vadība pārprošināšanas sistēmās veselības apdrošināšanas nozarē.....	147
2.10	Apdrošināšanas sabiedrības informatīvais nodrošinājums.....	148
2.10.1	Informācija apdrošināšanā.....	148
2.10.2	Apdrošināšanas sabiedrības informatīvās funkcijas.....	149
2.10.3	Apdrošināšanas sabiedrības informācijas sistēma.....	152
	2.10.3.1 OLTP tehnoloģijas.....	152
	2.10.3.2 OLAP tehnoloģijas.....	152
	2.10.3.3 Operatīvā IS.....	153
	2.10.3.4 Dispozitīvā IS.....	154
2.10.4	Apdrošināšana un komunikācija.....	155
2.11	Kolektīvās informatīvās stratēģijas.....	157
2.11.1	TCAOA piemaksu/atlaižu informācijas resursu izmantošana Latvijā.....	157
2.11.2	Kopīgas lietošanas datu bāzes par transporta apdrošināšanas zaudējumiem izveide.....	161
2.11.3	Kooperācijas rašanās konkurentu starpā.....	162
	Īss 2. daļas kopsavilkums.....	164
3.	Informācijas stratēģiskā izmantošana apdrošināšanā.....	165
3.1	Tirgus struktūras saistība ar informācijas asimetriju.....	165
3.2	Informācijas resursekonomika apdrošināšanā.....	167
3.3	Kolektīvu informācijas resursu izveides problēma brīvprātīgajā apdrošināšanā.....	169
3.4	Apmācības nozīme stratēģiju adaptācijā.....	173
3.5	Praktiskas rekomendācijas jaunu apdrošināšanas tirgus segmentu apgūšanai informācijas asimetrijas klātbūtnē. Hierarhiskā pieeja.....	175
3.6	Praktiski risinājumi informatīvo stratēģiju īstenošanā.....	178
3.7	Informācijas tehnoloģiju un informācijas izmantošanas stratēģiju ietekme uz apdrošināšanas nozares efektivitāti.....	180
3.8	Decentralizācija veselības aprūpes finansēšanā ar privātu apdrošinātāju piedalīšanos.....	180
3.9	Ilgtermiņa tendences.....	185
	Īss 3. daļas kopsavilkums.....	187
	Secinājumi un priekšlikumi.....	189
	Bibliogrāfija.....	193
	Pielikumi.....	205
1.	2000.-2001. gada pārejas ekonomikas valstu nedzīvības apdrošināšanas nozares un makroekonomiskie rādītāji.....	207
2.	Latvijas Republikas Zemkopības ministrijas 01.04.2003 rīkojuma № 95 izvilks.....	209
3.	CSP anketa 2001. gada IT apsekojumam.....	211
4.	Vienādojuma s' atrašanās izvedums. Atrisinājuma eksistences un unitātes pārbaude.....	219
5.	$\frac{dp'}{ds'}$ pozitivitātes pārbaude.....	220
6.	$p' = p'(s')$ skaitliska simulācija.....	221
7.	Modeļa №1 skaitliska simulācija.....	223
8.	Modeļa №2 skaitliska simulācija.....	225
9.	Riska izfidzināšanas rezultāti modeļos №1 un №2.....	227
10.	Izmaksu slodzes koeficientu piemērs (Vācija 1976).....	229
11.	TCAOA piemaksu izmantošana uz 20.04.1999.....	231

Jautājuma izlemšana, vai kāda teorija jāpieņem vai jānoraida, vienmēr ir saistīta ar konkrēto parādību. Nav un nevar būt cita teorijas patiesuma kritērija kā tās lielāka vai mazāka atbilstība pastāvošām parādībām.

Vilfredo Pareto¹

Ievads

Apdrošināšanas tirgus ir ekonomiska institūcija, kur abpusēji izdevīgu maiņu veic patērētāji – apdrošinājuma ņēmēji un ražotāji – apdrošināšanas sabiedrības. Patērētāji iegādājas apdrošinātāja solījumu segt varbūtēja zaudējuma finansiālās sekas un par to iemaksā apdrošināšanas prēmiju, savukārt apdrošinātāji uzņemas saistības iespējamā zaudējuma gadījumā un izsniedz speciālu dokumentu – polisi, kas apliecina apdrošināšanas līguma pastāvēšanu. Lai tirgus varētu veiksmīgi darboties, patērētājiem nepieciešama informācija par piedāvājuma sortimentu un cenām, savukārt pārdevējiem – par pircēju vēlmēm un maksātspēju. Modernā ekonomikas teorija tirgum piedēvē arī nozīmīgu inovatīvu funkciju – rodoties pieprasījumam pēc jauniem produktiem, tirgus mehānismi rosina ražotājus šādus produktus veidot un piedāvāt.

Drošība ļoti ietekmē cilvēku labklājību – gan kardināli uzlabojot subjektīvo pašsajūtu, gan atraisot uzņēmības garu tādā saimniekošanas vidē, kurā iespējams labāk apdrošināties pret iespējamu zaudējumu. Tādēļ apdrošināšanas nozare ir svarīgs nacionālās ekonomikas un sociālās politikas elements, tā ir bijusi neaizstājama gan agrīnajā kapitālisma veidošanās periodā, gan centralizētās ekonomikas apstākļos, un tās loma nemazinās mūsdienu brīvā tirgus saimnieciskajā mehānismā.

Diemžēl ne vienmēr tirgus mehānismi ir pietiekami veiksmīgi jaunu produktu radīšanā, atbildot uz pieprasījuma rašanos. Latvijas tautsaimniecībā ik gadu saasinās problēmu loks, kas saistīts ar to, ka iespējamajam zaudējumam pakļautus vairāku veidu objektus un norises vai nu vispār nav iespējams apdrošināt, jo tirgū nav atbilstoša apdrošināšanas produkta piedāvājuma, vai arī praksē tas netiek darīts tādēļ, ka piedāvājums nav samērojams ar pieprasījumu. Šī iemesla dēļ neizdevās sagatavot 2002./2003. gada veselības aprūpes finansēšanas reformu, kuras stūrakmens būtu privātas obligātas veselības apdrošināšanas ieviešana. Ik pēc pāris gadiem ievērojamas problēmas rada lauksaimniecības apdrošināšanas vājā attīstība. Notiek smagas bīstamo kravu avārijas, nodarot liela apmēra materiālos zaudējumus, tai skaitā valsts mantai, un tikai retos gadījumos pārvadātāju civiltiesiskā atbildība ir bijusi apdrošināta. Taču arī jomās, kur apdrošināšanas apjomi ir salīdzinoši lieli, problēmu ir visai daudz – 2003. gadā atkal ir uzbangojušas plašas diskusijas par TCAOA apdrošināšanu saistībā ar tās tarifu sistēmas decentralizāciju, ļaujot prēmijas noteikt apdrošināšanas

¹ [139:16] (cf. [204:6])

sabiedrībām. Pēdējos gados ugunsgrēkos cietušie kokapstrādes uzņēmumi gandrīz visos gadījumos izrādījušies neapdrošināti, jo nav varējuši noslēgt īpašuma apdrošināšanas līgumu. Tās ir problēmas, kuras liecina par tirgus mehānismu neoptimālu darbību – mazspēju vai pat fiasko – svarīgu apdrošināšanas produktu radīšanā un tālākā attīstībā.²

Bieži apdrošināšanas tirgus mazspēja un, vēl jo vairāk, fiasko pieprasījumam atbilstošu produktu radīšanā noved pie etātisma – valsts kā vienīgās institūcijas, kura var līdzēt zaudējuma gadījumā, izvirzīšanas. Taču valsts ekonomiskā darbība ir neefektīvāka kā privātā saimniekošana. Apdrošināšanā kā nozarē, kur visumā raksturīgi lieli administrācijas izdevumi, tas noved pie makroekonomiskas suboptimalitātes. Apdrošinājumaņēmējiem valsts apdrošināšanas gadījumā jāreķinās ar būtisku atbildības samazinājumu, ja budžetā šiem mērķiem domātu līdzekļu trūkst. Turklāt valstis ar tradicionāli augsti attīstītu apdrošināšanas nozari šos apdrošināšanas produktus, kuru tik ļoti trūkst Latvijas tirgū, brīvas konkurences apstākļos piedāvā privātas apdrošināšanas sabiedrības, būtiski paaugstinot šo valstu pilsoņu drošības un tādējādi arī labklājības līmeni. Tāpat nav saprotams, kāpēc Latvijā apdrošināšanas sektorā modernizācija ir tik lēna, ja citā finanšu infrastruktūras nozarē – banku sektorā – pārejas periodā notikušas milzīgas pozitīvas pārmaiņas. Tādēļ ir svarīgi izpētīt tās problēmas, kas traucē veidoties jauniem privātās apdrošināšanas tirgus segmentiem Latvijas ekonomikā.

Pēdējos 30 gados tirgus mazspējas pētījumi kļuvuši par stabilu ekonomikas zinātnes sastāvdaļu. Lai gan tirgus mazspēju un pat fiasko var izraisīt virkne dažādu iemeslu, tomēr vislielākā nozīme šeit ir informācijas ietekmei. Promocijas darbā ir pētīta informācijas loma apdrošināšanas tirgus funkcionēšanā, uzsverot tās nozīmi tirgus mazspējas parādību izskaidrošanā. Runājot par tirgu ar informācijas asimetriju, mikroekonomikas teorijas autoritāšu atzinums ir:

„Tirgus ar informācijas asimetriju analīze rada jaunus jautājumus un ievērojamu izaicinājumu ekonomistiem. Tā ir joma, kurā ir visai maz vienkāršu un plaši lietojamu atbilžu, taču tā ir joma, kurā analītiska izdoma, intuīcija un loģiskās domāšanas piepūle var dot ievērojamas dividendes.”[100:370]

Zīmīgi, ka ievērojams daudzums izcilu publikāciju šajā jomā publicēti slavenajā *Econometrica* [163]. Kā norāda Nobela prēmijas laureāts ekonomikā Dž. Stiglīcs, informācijas ekonomika vērtējama kā varbūt pats lielākais izrāviens ekonomikā zinātnē 20. gadsimtā [177].

Apdrošināšana kā ekonomiska kategorija ietver sevī juridiskos, matemātiski statistiskos, ekonomikas un vadībzinību aspektus. To sarežģītas mijiedarbības rezultātā rodas apdrošināšanas institūcija, kuras unikālā funkcija ir nenoteiktības izraisīto negatīvo finansiālo seku mazināšana, informācijai spēlējot izšķirošu lomu kā dažādu zinātņu jomu saistītājam un sinerģētisko ieguvumu veicinātājam.

Nenoteiktības kā patstāvīgas zinātniskas kategorijas izpausmes un sekas tiek pētītas katrā zinātņu nozarē. Ekonomikā šie pētījumi aptver gan saimnieciskā cikla svārstības, gan akciju tirgus dinamiku, gan pavisam ikdienišķus notikumus, kuriem var būt liela ietekme uz cilvēku labklājību – nelaimes gadījumi, ugunsgrēki, transportlīdzekļu avārijas. Interesanti atzīmēt, ka nenoteiktības pētījumiem ekonomikā savas disertācijas veltījuši gan „visortodoksālākais no ortodoksālajiem ekono-

² Par terminoloģiju. Angļu valodā tirgus mazspējai atbilstošais termins ir *market failure* (skatīt, piemēram, [155]), vācu valodā *Marktversagen* [77]. Tas tulkots latviešu valodā kā mazspēja, izmantojot stabilas analogijas, piemēram: sirds mazspēja – *heart failure* – *Herzversagen*. Latviešu valodā lietotais termins tirgus fiasko rada fatālas asociācijas, līdz ar to tiks izmantots tikai tādu situāciju apzīmēšanai, kur tirgus vispār neveidojas, savukārt mazspēja – gadījumiem, kur tirgus darbojas, taču ar būtiskiem trūkumiem.

mistiem”, Čikāgas zinātniskās skolas ekonomikā klasiķis Frenks Naits, gan vislielākā apvērsuma ekonomikas zinātnē idejiskais virzītājs, Kembridžas ekonomikas pilārs Džons Meinards Keinss.

Tur, kur pastāv nenoteiktība, tur nav drošas informācijas par lietu stāvokli, norišu rezultāts ir būtiski atkarīgs no gadījuma rakstura ietekmēm un pieņemto lēmumu sekas nav prognozējamās ar pietiekamu pārliecību. Ja gadījumu iespējams raksturot ar varbūtību sadalījumu, tad runā par risku.³ Zinot riska skaitliskos raksturlielumus, iespējams mazināt vai pat novērst tā finansiālās sekas, izmantojot apdrošināšanu. Tādējādi varam lūkoties uz apdrošināšanu kā uz institūciju, kura paaugstina ticamību informācijai par nākotnes stāvokli. Ja apdrošinām māju pret ugunsgrēku, tad esam droši, ka apdrošināšanas līguma darbības periodā tā vai nu eksistēs dabā, vai arī mūsu rīcībā būs pietiekami daudz līdzekļu, lai to uzceltu no jauna. Šāda ticama informācija ir vērtīga ne tikai mums pašiem, bet arī, piemēram, kredītiestādei, kura izsniegusi aizdevumu mājas celtniecībai.

Riska raksturlielumu vērtības apdrošināmajiem objektiem var atšķirties, tādējādi dažāds ir varbūtējais zaudējuma apjoms. Apdrošinātāja interesēs ir šis individuālās, jau pirms apdrošināšanas līguma noslēgšanas pastāvošās atšķirības ņemt vērā, aprēķinot prēmiju un veidojot līguma nosacījumus. To nosaka gan sociālā taisnīguma principi, gan konkurence tirgū - klientam vienmēr ir iespēja vērsties pie tā apdrošinātāja, kurš individuālā riska raksturlielumu vērtības spēs novērtēt izdevīgāk. Sevišķi ieinteresēti precīzos novērtējumos ir tie, kuru apdrošināmajam objektam varbūtējais zaudējumu apjoms ir mazs - lai maksājamā prēmija būtu mazāka un nenāktos subsidēt tos, kuru apdrošināmajam objektam sagaidāms liels zaudējumu apjoms.

Savtīga apdrošinājuma ņēmēja interesēs savukārt ne vienmēr ir pilnīga tikai viņam vien zināmās informācijas par zaudējuma iespējamību un apjomu atklāšana. Ja izdodas noslēpt to, ka apdrošināmajam objektam varbūtējais zaudējums ir lielāks nekā populācijas vidējais, var cerēt uz zemāku apdrošināšanas prēmiju, salīdzinot ar to, kuru nāktos maksāt, ja individuālā riska raksturlielumu vērtības apdrošinātājs zinātu precīzi. Jāņem gan vērā, ka, atklājoties šādai krāpšanai, sekas var būt apdrošināšanas līguma pārtraukšana un pat apsūdzība tiesu instancēs. Taču daudzos gadījumos nav praktiskas iespējas pārbaudīt polises noslēgšanas brīdī sniegto ziņu patiesumu. Atsevišķās nozarēs individuālā riska raksturlielumi ir tik sarežģītas dabas, ka to precīzi mērījumi neatmaksājas vai pat nav iespējami. Šādos gadījumos runā par tirgu, kurā pastāv informācijas asimetrija par labu pircējam - pircējs (apdrošinājuma ņēmējs) ir labāk informēts nekā pārdevējs (apdrošinātājs).⁴

Līdz ar to apdrošinātājam jāspēj rīkoties apstākļos, kur informācija top par stratēģisku resursu: informācija ar nolūku var tikt noklusēta, ar nolūku var tikt izpausta. Apdrošinātājs var piedāvāt tirgū vairākus produktus, un klienti, tos izvēloties, sniedz netiešu informāciju par apslēptajām patiesajām riska raksturlielumu un apdrošināmā objekta parametru vērtībām.

Apdrošināšanas tirgus, kas darbojas kādā valstī, ir ierobežots. Informācijai, kas šajā tirgū uzkrājas par katru apdrošinājuma ņēmēju un ar to saistīto risku, un, vēl jo vairāk, par statistiskiem rādītājiem, ir liela nozīme, slēdzot jaunus līgumus vai pagarinot esošos. Sevišķi liela nozīme šai informācijai ir, ja tā pieejama visiem apdrošinātājiem - tad tā ir efektīvs līdzeklis krāpšanas gadījumu un dubultapdrošināšanas profilaksei, kā arī riska raksturlielumu precīzākai novērtēšanai: lielāks datu daudzums dod iespēju paaugstināt statistisko novērtējumu ticamību. Taču informācijas publisko-

³ Ja varbūtību sadalījumu iespējams novērtēt, ikdienas valodā bieži runā par **kalkulējamu** risku, savukārt **nenoteiktību**, kuru nav iespējams raksturot ar praksē novērtējamu varbūtību sadalījumu, sauc par **nekalculējamu** risku. Šie terminoloģijas jautājumi sīkāk aplūkoti promocijas darba 2. daļā.

⁴ Šī ir klasiskā asimetrijas forma, kuru aplūko standarta mikroekonomikas teorija saistībā ar apdrošināšanas tirgu. Taču tikpat labi informācija par apdrošinātājiem, piemēram, to maksātspēju un rezervju likvidāti, var nebūt pieejama apdrošinājuma ņēmējam. Šajā gadījumā asimetriski ir sadalīta informācija par pārdevēju - apdrošinātāju.

šanai pastāv ekonomiski ierobežojumi: tā kā apdrošināšanas sabiedrība ražošanas procesā pārveido viena veida informāciju – par risku, cita veida informācijā – par apdrošināšanas segumu un prēmiju, tad sabiedrību konkurences priekšrocības lielā mērā ir balstītas uz to rīcībā esošajiem informācijas masīviem un datu apstrādes metodēm. Kuru informāciju padarīt pieejamu visiem tirgus dalībniekiem, kuru paturēt tikai savā valdījumā – tas ir svarīgs jautājums, uz kuru jāatbild apdrošināšanas sabiedrības stratēģim mūsdienās.

Informācijas asimetrija var radīt situāciju, kur darbības uzsākšana jaunā tirgus segmentā ir izdevīgāka, ja tā tiek uzsākta vēlāk, pēc tirgus pirmatklājēja. Tā kā lielāks labums no apdrošināšanas un tādējādi vēlme apdrošināties ir lielāka tieši liela iespējamā zaudējuma pārstāvju vidū, tad situācijā, kurā tos nevar atpazīt, racionēt vai sabalansēt portfeli ar citiem paņēmieniem, piemēram, obligāto apdrošināšanu, tirgus pirmatklājējs neizbēgami iegūs sliktākas kvalitātes portfeli nekā sekotājs. Praksē vērojams, ka tieši augstas zaudējumu varbūtības pārstāvjiem ilgtermiņa apdrošināšanas veidos raksturīga piesaistīšanās pašreizējam apdrošinātājam – ja tie reiz apdrošināšanu ieguvuši, tad turas pie tās. Sevišķi tas raksturīgs tādās nozarēs, kur varbūtējais zaudējumu apjoms laika gaitā pieaug, piemēram, ilgtermiņa veselības un dzīvības apdrošināšanā līdz ar apdrošinātās personas novecošanu. Tādējādi tās apdrošināšanas sabiedrības, kuras uzsāk darbību tirgū vēlāk, „nosmeļ krējumus” – piesaista klientus, kuriem varbūtējais zaudējums ir mazāka apjoma.⁵ Ar šāda stratēģiskās mijiedarbības modeļa palīdzību, kurš parāda, ka operāciju uzsākšana jaunā tirgus segmentā apdrošinātājam ir saistīta ar „izlases risku”, promocijas darbā skaidroti neveiksmīgie 2002./2003. gada veselības apdrošināšanas decentralizācijas reformas plāni Latvijā.

Veselības apdrošināšanā izmaksājamās atlīdzības ir nevis vienkāršā monetārā formā, bet gan saistītas ar pieejamo medicīnisko pakalpojumu apjomu un līmeni. Uzsākot apdrošināšanas operācijas, var izrādīties, ka riska novērtēšanai pieejamie statistikas dati ir vāji korelēti ar patieso izmaksu rādītājiem, kā arī uzkrātie datu masīvi ir nepietiekami efektīvu statistisku novērtējumu iegūšanai šajā nozarē, kurā risku ietekmē ļoti daudzi cilvēka organismu un uzvedību raksturojoši parametri.

Datu resursu trūkumu pārejas ekonomikas gadījumā izraisa vispirms tas, ka iepriekšējā – centralizētās plānveida saimniecības periodā – nepastāvēja vairāki nozīmīgi apdrošināšanas veidi,⁶ tādēļ nevarēja tikt uzkrāti riska novērtēšanai piemēroti dati. Pārejas periodā jaundibinātajām apdrošināšanas sabiedrībām nebija pieejas valsts apdrošināšanā uzkrātajiem datiem nozarēs, kurās tādi bija, un šajā pārejas periodā tās nevarēja pašas radīt pietiekamus informācijas masīvus efektīvu riska novērtēšanas metožu izstrādāšanai.

Centralizētās ekonomikas aizstāšana ar decentralizētu, uz brīvā tirgus principiem balstītu, radīja jaunu izaicinājumu arī apdrošināšanas nozarē. Tā, piemēram, sējumu apdrošināšanā redzams, ka pieejamie statistiskie dati par klimata ietekmi, kas ir publiski pieejami, nerada pietiekamu informācijas bāzi, lai radītu efektīvu diferencētu prēmiju noteikšanas metodoloģiju, kas rosinātu apdrošinātājus pārņemt risku brīvā tirgus apstākļos. Apdrošinātāji meklē izeju, pieprasot apdrošināšanas obligātumu, lai portfeļa rādītāji tādējādi pietuvotos vidējiem statistiskajiem. Taču obligātā apdrošināšana nenoliedzami satur būtiskus valsts apdrošināšanas elementus. Jaunu tirgus segmentu radīšana

⁵ Lai tehniski pārāk nesarežģītu ievadu, šeit tikai piezīmēsim, ka, pat pārdodot to pašu apdrošināšanas produktu, ko pirmatklājējs, sekotājs gūs aktuariālu peļņu, jo portfeļa agregētā zaudējuma varbūtība būs mazāka. Šie jautājumi netriviālā veidā analizēti promocijas darba 2. daļā.

⁶ Piemēram, atbildības apdrošināšana, juridisko izdevumu apdrošināšana – tām nebija jēgas padomju tiesību sistēmā, veselības apdrošināšanai mūsdienā izpratnē oficiālas bezmaksas veselības aprūpes apstākļos nebija vietas.

vai pastāvošo decentralizācija nepietiekami izstrādātas riska novērtēšanas metodoloģijas apstākļos ir centrālais elements līdzšinējo trūkumu Latvijas apdrošināšanas tirgus darbībā skaidrojumā.

Netiešs pierādījums informācijas masīvu, sevišķi datu bāzes par klientiem un apdrošinātajiem objektiem lielajai nozīmei pārejas ekonomikā saskatāms bijušo valsts apdrošināšanas sabiedrību kohēzijā pēc akcionēšanas un privatizācijas - Polijā un Lietuvā tās vēl aizvien ir tirgus līderes, Latvijā un Igaunijā saplūšanas rezultātā kļuvušas par vadošās sabiedrības kodolu.⁷ Datu bāzēs uzkrātā informācija kļuvusi par patlaban tirgū darbojošos sabiedrību priekšrocību, tai būs izšķiroša nozīme sabiedrību izdzīvošanā pēc pievienošanās Eiropas Savienībai, kurā apdrošināšanas tirgus ir brīvs.

Apdrošināšana kā informāciju transformējoša institūcija, informācijas stratēģiskā loma, informācijas resursekonomika, informācijas masīvu apvienošana un kopīga izmantošana - tās ir promocijas darba galvenās tēmas. Apdrošināšanas tirgus attīstība, veselības aprūpes finansēšanas reforma - tās ir reālās dzīves sfēras, kur koncepcijām rodams pielietojums. Informācijas aprites dinamika apdrošināšanas tirgū, specifika pārejas tipa ekonomikas valstīs - tas ir inovatīvais ieguldījums. Promocijas darba 3. daļā dotas praktiskas rekomendācijas, kā teorētiskās atziņas var tikt izmantotas reformu plānos Latvijā.

Pētījuma rezultāti ir pielietojami ne tikai klasiskajam apdrošināšanas tirgum. Jaunās iespējas informācijas apstrādē un pārraidē radījušas plašākas iespējas arī tādu iespējamo zaudējumu pārvaldīšanā, pret kuriem apdrošināties patlaban nav iespējams. Apdrošināšanai ir liela ietekme uz citām jomām, piemēram, veselības aprūpi: pateicoties apdrošināšanas principiem, cilvēki, kuri iemaksāja prēmijas tolaik, kad nebija pat antibiotiku, mūsdienās izmanto modernās medicīnas panākumus orgānu transplantācijas un aizvien iedarbīgāku zāļu radīšanas jomā. Apdrošināšana nodrošina zinātniski tehniskā progressa sasniegumu pieejamību plašai sabiedrībai. Un, savukārt, progress rada arvien jaunus izaicinājumus apdrošināšanas nozarei. Kā norāda A. Maness:

„Tā kā visi jaunievedumi rada jaunus riskus, tie rada arī varenu impulsu apdrošināšanas evolūcijai un tādējādi paplašinājuši tās iespējas visā pasaulē. Šai evolūcijai nekad nebūs gala, jo tehnoloģiskais progress gandrīz vienmēr nes sev līdzi jaunas zaudējuma un iznīcināšanas iespējas; lai piedāvātu segumu pret šiem jaunajiem riska veidiem, visām progresīvajām nācijām būs jārada arvien jaunas apdrošināšanas nozares.” [122:3]

⁷ Saldzinājumam - banku sektorā, kur informācija par klientu pašreizējo maksātspēju nevarēja tikt aizgūta no agrākās darbības padomju periodā, šādu tirgus koncentrēšanos ap agrākajām valsts bankām nenovēro. Bijušo valsts banku filiāles bieži tika privatizētas un pārdotas izsolē pa daļām.

Pētāmās problēmas nostādne. Problēmas aktualitāte

Pēc riska analīzes un vadības metodēm apdrošināšanas tirgu var iedalīt divos galvenajos segmentos – tipveida apdrošināšana un industriālā apdrošināšana.

Tipveida apdrošināšanas segmentā dominē tarifu sastādīšanas statistiskās metodes, izmantojot datu masīvus par noteikta tipa objektiem noteiktos periodos un/vai objektu kopumos. Apdrošināšanas prēmijas aprēķināšanai tiek izmantots ierobežots skaits iepriekš noteiktu apdrošināmā objekta raksturlielumu, kuru vērtības ievieto tariflikācijas formulās. Riska raksturlielumu precizēšana turpinās apdrošināšanas līguma darbības laikā, precizētie novērtējumi tiek ņemti vērā, pagarinot līgumu uz nākamo periodu. Riska izvērtēšanu veic speciālisti, kuru kompetence atbilst vispārēja riska parakstītāja līmenim. Moderns akcents ir lietotājam – apdrošināšanas sabiedrības darbiniekam – draudzīgu ekspertu sistēmu izmantošana. Tipveida apdrošināšanas segmentā pārdod augsti standartizētus apdrošināšanas produktus un izmanto blokpolises. Šim segmentam pieskaitāmi biometriskās apdrošināšanas veidi (veselības, dzīvības), nelaiemes gadījumu, privātpersonu un mazo un vidējo uzņēmumu īpašuma, atbildības, transportlīdzekļu apdrošināšana. Te pieskaitāma arī grupu apdrošināšana, ja grupas kopējās apdrošināšanas prēmijas aprēķins balstīts uz statistiskām metodēm.

Industriālās apdrošināšanas segmentā (saukta arī par speciālās apdrošināšanas vai „lielā riska” segmentu)⁸ dominē riska novērtēšanas un prēmijas aprēķināšanas speciālās metodes, izmantojot sarežģītus tehniskus līdzekļus, kā arī dārgas ekspertu metodes. Tiek veikta individuāla riska izvērtēšana, izmantojot sistēmas teorētisko analīzi, meklējot noteicošos faktorus un attēlojot sistēmas iekšējo loģiku ar cēloņa-secu ķēdēm,⁹ nosakot riska koeficientus katrā būtiskajā posmā, kā arī izmantojot konkrētās sistēmas matemātiskos modeļus. Standartizācijas iespējas ir mazas, tikai sistēmas atsevišķu moduļu un mezglu analīzes jomā. Izmantojot šo sistēmas reprezentāciju, tiek individuāli analizēti iespējamie sistēmas darbības un attīstības scenāriji, agregācijas ceļā nosakot iespējamo zaudējumu apjomu. Riska novērtējumi gan var tikt precizēti laika gaitā, taču jāņem vērā, ka jau pirmā zaudējuma apjoms var būt ārkārtīgi liels. Apdrošināšanas līgums tiek noslēgts daudzpakāpju juridiskas procedūras rezultātā, kuras gaitā precīzē nosacījumus, tādējādi samazinot arī iespējamo tiesas procesu izdevumus nākotnē. Arī riska vadīšanai tiek lietotas speciālas metodes. Šim segmentam pieskaitāmi, piemēram, industriālā īpašuma, elektronisko iekārtu, finansiālo zaudējumu, atbildības, sevišķi bīstamo kravu transporta apdrošināšana.

Promocijas darbs pamatā veltīts tipveida apdrošināšanas segmentam.¹⁰ Nedaudz aplūkotas ir arī tādas jomas kā bīstamo kravu pārvadātāju C/TAA un sējumu apdrošināšana, kurās ir industriālās apdrošināšanas elementi, taču šeit pastāv būtiska nianse – šajos gadījumos riska novērtējumi balstīti uz statistiskiem izvērtējumiem. Tā, piemēram, nav iespējams izveidot precīzu riska scenāriju benzīna pārvadāšanas cisternai, kura pārvietojas kopējā transporta plūsmā, jo nav iespējams

⁸ Ja riska raksturlielumi tiek izdibināti apdrošināšanas objektam individuāli, tad dažkārt ikdienas valodā runā par individuālu apdrošināšanu, taču termins „individuāla apdrošināšana” šeit nav piemērots, jo zinātniskajā literatūrā ar individuālu apdrošināšanu saprot sociālās un grupu apdrošināšanas pretmetu [130]. Tai pat laikā ir pieņemami runāt par individuālu risku, individuālu novērtējumu – šie vārdi salikumi nav rezervēti īpašas jēgas izteikšanai.

⁹ Išikavas diagrammas.

¹⁰ Piezīme. Šeit izmantotais tipveida un industriālās apdrošināšanas dalījums tikai daļēji atbilst Latvijas apdrošināšanas statistikā izmantotajam prēmiju dalījumam pa līgumiem, kas noslēgti ar fiziskām un ar juridiskām personām. Ievērojams skaits apdrošinājuma ņēmēju- juridisku personu iegādājas tipveida apdrošināšanu, līgumiem līdzinoties tiem, kas slēgti ar fiziskām personām. Tomēr jebkurā gadījumā fizisko personu – apdrošinājuma ņēmēju segments ir tipveida apdrošināšanas reprezentatīvs atspoguļojums, un atbilstošā statistiskā informācija promocijas darbā tiks izmantota.

prognozēt visas iespējamās avārijas situācijas uz ceļa (šādu scenāriju varētu izveidot, piemēram, koldmateriālu transporta vienībai, kura pārvietojas pārējo satiksmes dalībnieku bloķēšanas apstākļos). Tādējādi kopīgais aplūkotajām apdrošināšanas nozarēm - riska novērtējumi balstīti uz statistiskiem izvērtējumiem un tiek precizēti gan atsevišķa līguma darbības laikā, parādoties jaunai informācijai par apdrošināto objektu un par apdrošinājuma ņēmēju, gan, uzkrājoties statistiskiem datiem visas nozares ietvaros.

Latvijas apdrošināšanas tirgū atsevišķos tipveida apdrošināšanas veidos produktu piedāvājums būtiski neapmierina pieprasījumu. Tas ir ievērojams traucēklis ekonomiski attīstīto valstu pilsoņu labklājības līmeņa sasniegšanā, mazās un vidējās uzņēmējdarbības efektivitātes paaugstināšanā.

Tirgus neefektivitāte izpaužas šādās formās.

- Atbildes uz pieprasījumu nav, tirgus nerada vajadzīgos produktus (tirgus fiasko), vai arī piedāvātie produkti nav samērojami ar patērētāju izvirzītajām prasībām (tirgus mazspēja). Piemēri - ilgtermiņa veselības apdrošināšana (ar obligātu visu interesentu pieņemšanu), juridisko izdevumu apdrošināšana, lauksaimniecības apdrošināšana.
- Produkti tiek piedāvāti, taču tirgus procesi norit pēc neoptimāliem riska novērtēšanas un/vai prēmiju aprēķināšanas principiem:
 - o TCAOA - agresīva mārketinga dēļ atsakoties izmantot kopīgu datu bāzi par apdrošinājuma ņēmēju izraisītajiem zaudējumiem iepriekšējā periodā, par spīti tās sniegtajam iespējam riska raksturlielumu novērtējumu precizēšanai;
 - o netiek radīta un izmantota kopīga informatīva datu bāze krāpšanas un dubultapdrošināšanas gadījumu profilaksei, tādēļ atsevišķi produkti nav viegli pieejami privātpersonām (privātās civiltiesiskās atbildības apdrošināšana, juridisko izdevumu apdrošināšana), atsevišķos apdrošināšanas veidos vērojama arī cita tipa problēma - informācijas apmaiņa notiek neformālā bilaterālā veidā, informācijas masīvu ticamību nevar novērtēt (transportlīdzekļu mantiskā apdrošināšana);
 - o dažādu faktoru ietekmē ir nesamērīgas apdrošināšanas produktu raksturlielumu vērtības starptautiskā salīdzinājumā - piemēram, kalkulētās administratīvās izmaksas (dzīvības apdrošināšana, nelaimes gadījumu apdrošināšana).

Promocijas darbā pētītā informācijas nozīme šo problēmu izskaidrošanā un risinājumu meklēšanā ir būtiska - mikroekonomikas teorija ir parādījusi informācijas asimetrijas noteicošo lomu tirgus mazspējas izcelsmē. Taču valstīs ar tradicionāli augsti attīstītu apdrošināšanas nozari informācijas asimetriju izdodas efektīvi ierobežot, un privātas apdrošināšanas sabiedrības brīvā tirgū efektīvi piedāvā arī tādus produktus, kuru Latvijā trūkst. Tādēļ pārejas ekonomikas specifisko īpašību saistības ar apdrošināšanas tirgus mazspējas cēloņiem izpēte, uzsverot informācijas aspektu nozīmi, uzskatāma par aktuālu pētījumu virzienu.

Pētījuma objekts ir apdrošināšanas tirgus Latvijas Republikā pārejas ekonomikas apstākļos.

Pētījuma mērķis un uzdevumi

Izanalizējot un izvērtējot informācijas ietekmi uz apdrošināšanas tirgu pārejas tipa ekonomikā, formulēt informācijas aspektu vietu un lomu ekonomiskajās reformās un procesu optimizācijā apdrošināšanas nozarē, kā arī raksturot informācijas tehnoloģiju iespējas procesu vadīšanā apdrošināšanas tirgū informācijas asimetrijas apstākļos.

Mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi pētniecības uzdevumi:

1. Izanalizēt klasiskās asimetriskās informācijas koncepcijas saistībā ar apdrošināšanu un to attīstību mūsdienās, uzsverot nianse pārejas ekonomikas gadījumā.
2. Izanalizēt reformu pieredzi veselības aprūpes finansēšanā valstīs ar decentralizētu, privātu, pilna apjoma veselības apdrošināšanu. Sevišķu uzmanību pievērst izlases problēmu risinājumiem, riska izlīdzināšanas mehānismiem un to darbībai nepieciešamo informācijas resursu nodrošināšanai.
3. Izvērtēt informācijas un komunikāciju tehnoloģiju iespējas informācijas asimetrijas samazināšanā. Aplūkot mikroekonomiskos, kā arī ētiskos aspektus tur, kur tiem ir liela nozīme.
4. Izvērtēt apdrošinājuma ņēmēju atlases problēmas saistībā ar interneta portāliem kā apdrošināšanas polišu pārdošanas kanāliem.
5. Analizēt kooperatīvo stratēģiju veidošanās un izmantošanas pieredzi apdrošināšanas nozarē valstīs ar tradicionāli augsti attīstītu apdrošināšanas nozari un citās Eiropas pārejas tipa ekonomikas valstīs un izvērtēt tās izmantošanas iespējas nozares informācijas resursu vadībā Latvijā.
6. Pētīt kvantitatīvās sakarības starp informācijas plūsmu un tirgus līdzsvaru.
7. Formulēt programmatisku pieeju informācijas asimetrijas aspektu iestrādei ekonomikas reformās, vispirms veselības aprūpes finansēšanā.
8. Izvērtēt pētīšanas iespējas patērētāju risku jomā, kur noteicošs ir informācijas par apdrošinātāju asimetrisks sadalījums.

Pētījuma teorētiskā un metodoloģiskā bāze

Pētījuma teorētiskais pamats ir vispāratzītu ekonomikas zinātnes speciālistu darbi, kuru atziņas promocijas darbā izmantotas gan problēmu analīzei, gan programmatiskās daļas izstrādei. Metodoloģiskais pamats izveidots pēc rūpīgas un aptverošas zinātnisko avotu analīzes. Pētāmās problēmas izziņai un pamatošanai izmantoti Latvijas un citu valstu likumkrājumi, statistikas izdevumi, preses apskati, kā arī speciālu aptauju rezultāti. Izmantoti vispāratzīti uzticami avoti internetā un empīriskais materiāls no plašsaziņas līdzekļiem.

Pazīstamākie autori promocijas darba nozarē, kuru darbi izmantoti, veicot pētījumu.

- Informācijas asimetrijas jomā apdrošināšanas tirgū - K. Errou, Dž. Akerlofs, Dž. Stiglics, M. Rotsilds, Č. Vilsons.
- Veselības apdrošināšanas ekonomiskās teorijas jomā - K. Errou, A. Enthovens un P. Daiemonds ASV, V. van der Vens Nīderlandē, P. Cveifels Šveicē, M. grāfs fon Šulenburgs Vācijā.
- Apdrošināšanas ekonomikā izmantoti D. Fārnija, dzīvības un veselības apdrošināšanā S.S.Hibnera (viņa darbu turpināja K.Bleiks un H.Skipers) un P. Cveifela darbi. No agrākiem autoriem - A. Manesa darbi.



Latvijā apdrošināšana līdz šim pētīta ļoti maz. Risku analīzes jomā pētījumus veikuši E. Vasermanis, A. Jaunzems. Sociāli ekonomiskās prognozēšanas jomā - E. Vasermanis, D. Šķiltere, B. Sloka, L. Frolova, statistikas zinātnes - O. Krastiņš, I. Ciemiņa. Aktuāriālās zinātnes ietvaros pētījumi veikti Rīgas Tehniskajā universitātē J. Čarkova un Latvijas Universitātē A. Reinfelda vadībā. Pētījumi informācijas ekonomikā, sevišķi e-komercijas izmantošanā, veikti U. Rozevska vadībā. Veselības aprūpes ekonomikā atsevišķi izolēti pētījumi veikti Latvijas Universitātē un Latvijas Medicīnas akadēmijā.

Promocijas darba inovatīvo daļu veido autora veiktie pētījumi, kas atspoguļoti zinātniskajās publikācijās un par kuriem ziņots zinātniskajās konferencēs.

Pētīšanas metodes

Promocijas darba izstrādē izmantotas vispārpieņemtās epistemoloģiskās izziņas metodes - formālās un konstruktīvās, induktīvās un deduktīvās loģikas metodes, vēsturiskās attīstības pētījumi, starptautiskie salīdzinājumi, ekspertu metodes. Ekonomikas zinātnes pētījumu metodes - mikroekonomiskā analīze, statistikas un ekonometrijas metodes, matemātiskā modelēšana ekonomikā. Matemātisko modeļu pētīšanai izmantotas matemātiskās analīzes, matemātiskās programmēšanas - nosacītās un diskrētās optimizācijas, kā arī nelineāru vienādojumu risināšanas un skaitliskās modelēšanas metodes.

Pētījuma ierobežojumi

Promocijas darbs nevar saturēt visaptverošu reformu realizācijas stratēģiju, jo bez informācijas ekonomikas principiem apdrošināšanas tirgus darbību nosaka virkne citu būtisku faktoru. Tā, piemēram, veselības apdrošināšanas gadījumā pastāv apdrošināšanas tirgus un pastāv medicīnisko pakalpojumu tirgus. Promocijas darba tēma saistīta tikai ar apdrošināšanas tirgu.

Darba ietvaros nav iekļauti aktuāriāli pārspriedumi. Autors uzskata, ka tie nevajadzīgi sadalītu uzsvarus un radītu pārāk lielu tematisku aptvērumu, bet ierobežotā apjoma dēļ ar mazu dziļumu.

Nav aplūkota arī apdrošināšanas sabiedrību aktīvu vadība. Lai gan informācijas aprītei tajā ir liela nozīme, tās būtībai nav tiešas saistības ar pētījuma pamattēmu.

Šinī darba etapā nav izdevies iekļaut pētījumu par stratēģijām, kas balstītas uz ekstremālo vērtību statistisko analīzi un XL tipa pārapirošināšanu [149]. Ekstremālo vērtību statistiskā analīze, no vienas puses, piedāvā konceptuāli jaunus aktuāriālus novērtējumus, no otras puses - sistemātisku pieeju stratēģijām, kur viena puse vadās no maksimāli iespējamā zaudējuma, otra puse - no vidējiem rādītājiem. Šāds modelis, izskaidrojot piedāvājuma un pieprasījuma neatbilstību tirgū, varētu būt piemērots tieši pārejas ekonomikas gadījumam.

Tā kā pētījuma 1. daļā analizēts statistiski novērojams patēriņa relatīvais kritums apdrošināšanas nozarē, būtu nepieciešams aplūkot arī iespējamās ekonomiskās psiholoģijas izmaiņas patērētāju pusē. Taču tāda pētījuma izpilde prasītu veikt ārkārtīgi dārgas (lai nodrošinātu ticamību) patērētāju aptaujas, bet tam autora rīcībā nebija finanšu līdzekļu.

Par ekonomisko sistēmu dalībnieku racionalitāti šajā darbā nav diskutēts, to pieņem par neierobežotu. Lai gan tieši tāda produkta kā apdrošināšana gadījumā patērētāju racionalitātei ir acīmredzamas robežas un psiholoģiskās robežas ir nozīmīgas, tomēr šo apsvērumu iekļaušana pētījumā liktu stipri novirzīties no galvenās pētījumu līnijas un prasītu nesamērīgu apjoma palielinājumu. Te gan jāpiebilst, ka eksperimentālās ekonomikas rezultāti, kas nenoteiktības jomā ir visai bagātīgi, pētījumā ir izmantoti.

Pētījuma uzbūve

Pētījums veidots kā problēmorientēta sistēmiska analīze [213]. Pirmajā daļā problēma raksturota no tautsaimnieciskās nozīmības viedokļa, izmantojot empīrisku materiālu un izvirzot hipotēzes pētījuma virzieniem. Otrā daļa ir problēmas analīze ar teorijas un salīdzinājumu palīdzību. Ja atsevišķi teorētiskie aspekti ir izprotami tikai prakses problēmu kontekstā, saistība ar praksi tiek nostiprināta tieši šajā daļā. Tādēļ 2. daļas apjoms ievērojami pārsniedz pārējo daļu apjomus. Trešā daļa sintezē teorētiskās atziņas ar praksi, un tai ir programmatiskais raksturs. Darbu noslēdz secinājumi un rekomendācijas, izskaņā iezīmēti tālāko pētījumu virzieni.

Pētījuma virziens

Darba teorētiskais virziens ir informācijas ekonomika un ekonometrija, to saskarsmes joma, kas radusies līdz ar komunikāciju un informācijas tehnoloģiju attīstību. Ja klasiskās asimetriskās informācijas koncepcijas, kas radās 20. gadsimta 60.–70. gados, bija tīri teorētisks instruments un to praktiska izmantošana nebija domājama, tad mūsdienās, līdz ar intensīvu t.s. tīklveida ekonomikas teorētisko pamatu pētīšanu, izdodas atrast kvalitatīvi jaunus tehnoloģiskus risinājumus informācijas asimetrijas problēmām. No vadībzinātņu jomas aplūkota firmas absorbējamā kapacitāte kā modernais konkurences priekšrocību kritērijs.

Pētījuma novitāte un nozīmība. Autora zinātniskais ieguldījums

Promocijas darba novitāti veido autora pētījums par informācijas lomu apdrošināšanas tirgū pārejas ekonomikas situācijā saistībā ar novērojamajiem trūkumiem tirgus darbībā – tirgus mazspēju un fiasko. Tas ir līdz šim maz pētīts, neskaidrs jautājums, lai gan ir novērojamas daudzveidīgas empīriskas izpausmes.

1. Izpētīta informācijas asimetrijas kā apdrošināšanas tirgus mazspējas (fiasko) cēloņa specifika pārejas ekonomikā, raksturoti tirgus mazspējas rašanās mehānismi un aprakstītas empīriskās izpausmes veselības (ilgtermiņa), atbildības, lauksaimniecības un citos apdrošināšanas veidos Latvijas situācijā.
2. Izvērtēta informācijas asimetrijas seku samazināšanas mehānismu piemērotība Latvijas apdrošināšanas tirgum, dodot praktiskas rekomendācijas to realizācijā. Jāņem vērā, ka norises Latvijas apdrošināšanas tirgū parādījušās līdzšinējās ekonomiskās politikas nepietiekamos panākumus informācijas asimetrijas radīto problēmu risināšanā to sarežģītības dēļ.
3. Parādīta datu apstrādes un analīzes metožu, kā arī informācijas tehnoloģiju loma riska vadības mehānismos, to ietekme uz informācijas asimetriju apdrošināšanas tirgū, uzsverot pārejas tipa ekonomikas specifiku.
4. Izstrādāts riska izlīdzināšanas matemātiskais modelis, kas ļauj veikt daļēju izlīdzināšanu ar separabilitātes īpašībām un tādējādi nav atkarīgs no bilancēšanas metodēm. Izveidota loģiski empīriskā pieeja riska izlīdzināšanas pasākumu pakāpeniskai īstenošanai apdrošināšanas tirgū. Tādējādi dota praktiska pieeja tirgus mazspējas mazināšanā.
5. Formulēta 10 punktu programma informācijas asimetrijas aspektu kompleksai izvērtēšanai veselības aprūpes finansēšanas reformu projektos.

Novitātes pamatojums:

1. Pētījumā analizētā 2002./2003. gadā plānotā veselības aprūpes finansēšanas decentralizācijas reforma Latvijā ar finanšu pārvaldības nodošanu privātu apdrošinātāju pārziņā ir unikāla ne tikai pārejas valstu grupā, bet visā pasaulē. Izpētīts, kādas ir tās problēmas, kas neļauj privātu veselības apdrošināšanas sistēmu radīt šodien pēc tādiem pašiem principiem kā 19.gs. beigās, kad radās tradicionālās decentralizētās slimokases. Konstatētas būtiskas atšķirības agrīnajā un mūsdienu metrikā finansiālās slodzes telpā.
2. Literatūrā nav atrodami pētījumi par fiasko cēloņiem pārejas valstu apdrošināšanas tirgū, it sevišķi par datu nepietiekamības lomu. Promocijas darbā tāda analīze ir dota.
3. Izvērtēti apsvērumi, ka apdrošināšanas sabiedrību akcionāru, Latvijas gadījumā izteiktā pārsvarā ārvalstu apdrošināšanas sabiedrību, iegūtajai pieredzei savās valstīs veselības aprūpes reformu procesos (Rietumeiropā un ASV) ir liela ietekme uz šo akcionāru pieņemtajiem lēmumiem par pieļaujamām stratēģijām Latvijas tirgū.
4. Tas, ka pašlaik Latvijā apdrošinātāji izvairās no ilgtermiņa neatsaucamām garantijām, veido veselības apdrošināšanas problēmu kodolu. Konstatēts, ka pastāv pretruna starp obligātu privātu apdrošināšanu un riska sekundārās izlīdzināšanas mehānismu trūkumu.
5. Pētījumi par firmas privātās un nozares kopējās informācijas nozīmi un mijiedarbību ir jauns pētījumu virziens pasaulē, kas analizē informācijas ekonomikas kvantitatīvos aspektus. Kopēju informācijas resursu klātbūtnē mainās konkurences mehānisms tirgū - tradīciju vietā priekšrocības nosaka kompāniju absorbtīvā kapacitāte. Konstatēts, ka informācijas optimālās sadalīšanas principi privātajā un publiskajā informācijā pārejas valstu gadījumā ir modificējami, jo pārejas ekonomikā daudz lielāka nozīme ir uzņēmumu īpašnieku un vadītāju īstermiņa interesēm.
6. Konstatēts, ka pārejas valstu gadījumā pastāv paradokssāls straujas tehnoloģiskas attīstības savienojums ar uzspiestām formālām un primitīvām neformālām institūcijām, kas ne tikai nespēj nodrošināt šo tehnoloģiju doto iespēju izmantošanu, bet var pat rosināt pretdarbību tām.
7. Informācijas ekonomikas pētījumu pirmsākumos nebija iedomājama mikroekonomisko modeļu praktiska saistība ar informācijas tehnoloģijām. Tikai pēdējos gados parādās pētījumi, kas netriviālā veidā saista šīs jomas, vispirms tīklveida ekonomikas jomā. Pētījums, kurš integrē apdrošināšanu ar informatīvo nodrošinājumu, atbilst šibrīža zinātnisko pētījumu fronteī. Parādīts, ka informācijas tehnoloģiju un telekomunikāciju praktiska izmantošana tirgus norišu vadībai iespējama biznesa servera kā informācijas centrāles risinājumā.
8. Pētījums par kopējas lietošanas informācijas resursiem atsedz būtiskus suboptimalitātes cēloņus pārejas valstu ekonomikā. Tos formalizējot ar spēļu teorijas metodēm, pirmoreiz aprakstīts ieslodzītā dilemmas tipa nekooperatīvs līdzsvars apdrošināšanas tirgū pārejas ekonomikas gadījumā. Izdarīti secinājumi par tirgus koncentrācijas nozīmi pārejas ekonomiku gadījumā, un tie pamatoti salīdzinājumos ar Igaunijas situāciju. Analizēts līdz šim nepētīts jautājums par monopola lomu pārejas valstu ekonomikā, kur daudzos gadījumos bijusi valsts apdrošināšanas kompānija dominē tirgū vai arī tirgū ir viens izteikts līderis oligopola apstākļos.

9. Pētījumā par sabiedriska labuma teorijas izmantošanu kopēju informācijas resursu veidošanas modelim parādīti šīs pieejas ierobežojumi informācijas specifisko entropisko īpašību dēļ. Analizējot kopīgas datu bāzes sākotnējas izveides gadījumu, secināts, ka sākotnējā stāvokļa dinamikas aprakstam kopēja labuma teorijas instrumentārijs ir pielietojams.
10. Vispārzināma problēma ir informācijas krājumu un zināšanu ietekmes uz ekonomisko efektivitāti kvantitatīvais raksturojums. Šai darbā iezīmēts jauns virziens, kurā varētu meklēt kvantitatīvas sakarības starp informācijas akumulāciju un apdrošinātāja darbības ekonomisko efektivitāti.
11. Aplūkojot riska izlīdzināšanas metodes, kuras darbojas stabilos tradicionālos tirgos, konstatēts, ka pārejas ekonomiku gadījumā pietrūkst informācijas resursu analoģu izlīdzināšanas mehānismu izveidei un darbībai. Tādējādi tiek pamatotas pārejas ekonomikas īpatnības, kas noved pie ekonomisko procesu suboptimalitātes.

Pētījuma rezultātu lietojumi prakses problēmu risināšanā

Promocijas darbs integrē vairākas tēmas, tādēļ arī lietojumi ir no dažādām jomām un ar atšķirīgu pieeju.

Pētījumi par vadības lēmumu informatīvo atbalstu apdrošināšanas uzņēmumos, kas darbojas tirgū ar izteiktu informācijas asimetriju, izmantoti apdrošināšanas sabiedrības portfeļa vadības sistēmu izstrādē. Ar šīm problēmām saistīta ir **biznesa servera** kā informācijas centrāles koncepcija, praktiskas realizācijas piedāvā, piemēram, firma *Siemens/PSE*.¹¹

(Gan jāatzīmē, ka teorētisko rezultātu lietojums attiecas uz mikroekonomikas – tātad uzņēmumu vai personu darbības jomu. Tādēļ šādu projektu sasniegumi ir izstrādātāja un pasūtītāja nemateriāls bilances aktīvs, un tā publicēšanu aizliedz likums par komercnoslēpumu.)

Biznesa servera izstrādes projektā pielietotas šādas teorētiskās atziņas:

- OLAP un OLTP integrācija kā informācijas asimetrijas samazināšanas metode ar distancīalas lietošanas iespējām;
- biznesa serveris kā lietotājiorientēts, saimnieciskajai darbībai nozīmīgs informācijas avots. Dažādu līmeņu informācijas lietotāju prasību transformācija, izmantojot biznesa kompetenci. Datizrces procesi kā zināšanu sintēzes līdzeklis, šo zināšanu izplatīšanas ekonomiskie aspekti.

Par datu bāzu izmantošanas jautājumiem TCAOA piemaksu-atlaižu sistēmā autors piedalījies regulārajā darba grupā Latvijas Republikas Satiksmes Biroja informātikas nodaļas ietvaros, kur par šiem jautājumiem tika diskutēts un izstrādātas rekomendācijas praktiskai realizācijai, tai skaitā 1999. gada a/s „Dati” radītās nozares informācijas sistēmas projekta apspriešanā.

Jāatzīmē, ka citās valstīs kolektīvās datu bāzu sistēmas praksē darbojas ļoti veiksmīgi, taču sīkāku informāciju par tām iegūt un publiskot aizliedz nacionālā datu aizsardzības likumdošana un komercnoslēpums.

Pētījuma daļa par datu bāzu lomu veselības aprūpes, t.sk. finansēšanas sistēmā, guvusi atspoguļojumu datu bāzu tehnoloģiju kursā, kas 1999.–2001. gadu periodā lasīts Latvijas Medicīnas akadēmijas Sabiedrības veselības specialitātes studentiem. Pētījuma daļa par veselības risku agregētās kvantitatīvās analīzes problēmām guvusi atspoguļojumu statistisko un eksperimenta plānošanas metožu

¹¹ <http://www.siemens.at/insurance3000/>

kursā, kuru autors lasījis šīs pašas specialitātes studentiem, kā arī izmantota statistisko metožu un eksperimenta plānošanas kursā ergoterapijas nodaļas studentiem 1998. gadā sadarbības projektā ar Lundas Universitāti.

Tā kā apdrošināšanas nozarē Latvijā ir ārkārtīgi maz literatūras (lielākais līdz šim izdots darbs ir tulkojums [25]), tad cerams, ka promocijas darba devums apdrošināšanas teorijas jomā būs arī ieguldījums nacionālās zināšanu bagātības veidošanā. Sevišķi, ja tiek aptvertas saskarņozares - kā informācijas ekonomika, meklējot piemērotāko terminoloģiju zinātņu nozaru mijiedarbības atspoguļošanai.

Promocijas darba izstrādes gaitā atbilstoši Nolikumam par promocijas kārtību un kritērijiem sagatavotas 8 publikācijas par promocijas darba tēmu. Par promocijas darbā ietverto pētījumu rezultātiem tika ziņots divās globāla mēroga ikgadējās EAEPE¹² konferencēs 2001. gadā Sjēnā Itālijā un 2002. gadā Eks-en-Provansā Francijā un virknē konferenču Latvijā.

¹² *European Association of Evolutionary Political Economy* – viena no trim lielākajām Eiropas ekonomistu asociācijām, <http://www.eaepe.org/>

1. Apdrošināšanas problēmu analīze Latvijas tautsaimniecībā

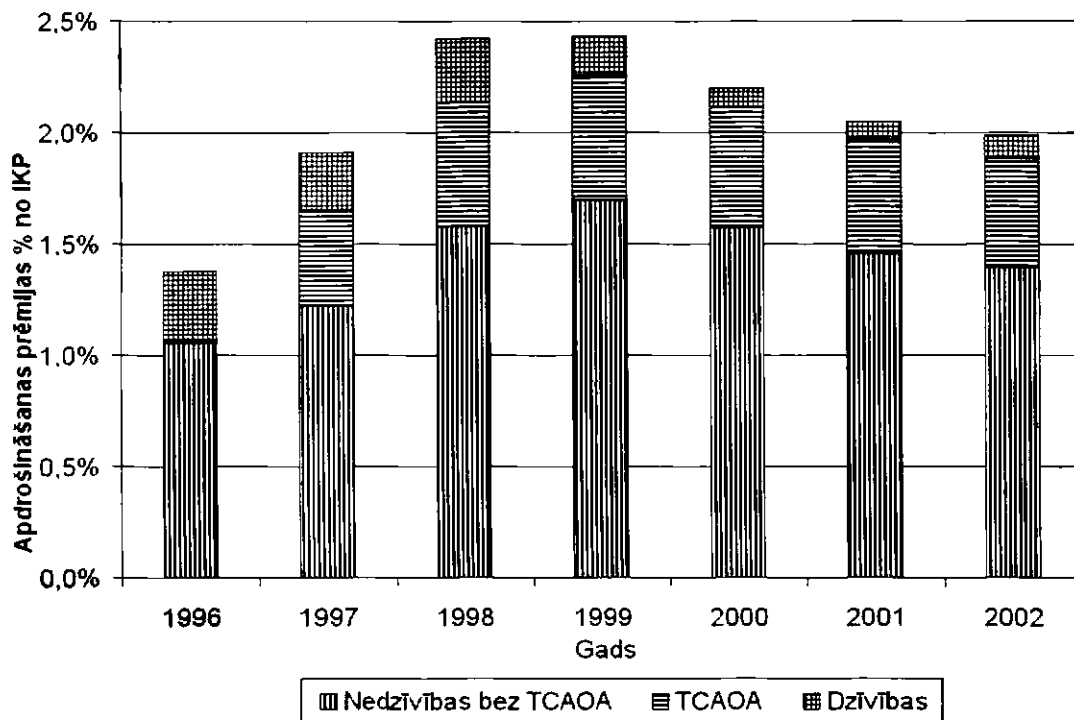
Promocijas darba pirmajā daļā analizēta apdrošināšanas nozares dinamika Latvijā 1996.–2002. gadu periodā un atspoguļotas svarīgākās problēmas nozares attīstībā. Aplūkotas praksē novērojamās, ar jaunu apdrošināšanas produktu veidošanu saistītās problēmas, un izvērtēta to ietekme uz nozares dinamikas rādītājiem. Šajā daļā izvirzītās hipotēzes par problēmu cēloņiem un mehānismiem tiks analizētas nākamajās darba daļās, kā arī tiks izvērtētas pieejas atsevišķu būtisku problēmu risināšanai.

1.1 Apdrošināšanas nozares attīstība pārejas periodā no centralizētās uz tirgus ekonomiku

Latvijas tautsaimniecības straujas attīstības periodā, kas aizsākās 1996. gadā, acīmredzams progress norisinājās visās finanšu infrastruktūras nozarēs. Arī apdrošināšanā bija vērojams straujš prēmiju kopējā apjoma pieaugums, it īpaši līdz ar TCAOA ieviešanu 1997. gadā.

1998. gada Krievijas valūtas krīzes izraisītais ekonomiskā pieauguma kritums tūlītējas acīmredzamas izmaiņas uz apdrošināšanas tirgu neatstāja. Tādēļ jo cerīgāka šķita apdrošināšanas nozares tālāka attīstība līdz ar ekonomiskās izaugsmes tempu jaunu paātrināšanos 2000.–2002. gadā. IKP pieaugums Latvijā 2001. gadā 7,7% apmērā bija augstākais rādītājs Eiropas pēcsociālisma valstu grupā, 2000. gadā – 6,8%, otrs lielākais aiz Igaunijas ([5] – 2/2002.g.). Teorētiski apsvērumi runā par labu straujākam nedzīvības apdrošināšanas tirgus nekā IKP pieaugumam – gandrīz vienmēr tautsaimniecībā (varbūt, izņemot kara laikus) tiek radīts vairāk materiālo vērtību, nekā šajā periodā iziet no aprites, jaunradītās vērtības nepieciešams apdrošināt.

Aplūkosim šī perioda apdrošināšanas tirgu raksturojošus rādītājus. Apdrošināšanas nozares dinamikas attēlošanai izmantosim apdrošināšanas piesātinājumu – apdrošināšanas prēmiju kopapjoma attiecību pret IKP, izteiktu procentos, kā rādītāju, kurš parāda objektīvo nozares attīstības ainu, ņemot vērā IKP izmaiņas, un ir invariants pret inflāciju. Šo raksturlielumu plaši izmanto arī starptautiskos salīdzinājumos.



1. attēls. Apdrošināšanas piesātinājuma dinamika Latvijā 1996.–2002. g. Avoti [6][10].

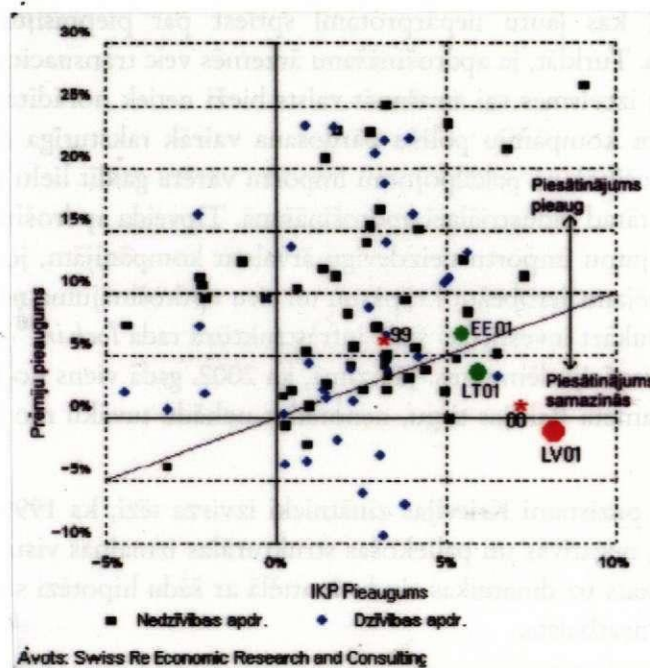
Diagramma 1. attēlā parāda, ka Latvijas apdrošināšanas tirgū kopš 1999. gada pastāv negatīva tendence – piesātinājums samazinās gan kopumā, gan nedzīvības un dzīvības sektoros, atsevišķi ņemot. Apdrošināšanas kopējais piesātinājums Latvijā vēl arvien ir tālu no attīstīto valstu rādītājiem – aptuveni 7% – un arī no Centrāleiropas rādītājiem 3–4% procentu robežās [201]. (Nedzīvības apdrošināšanā vidējais piesātinājums ES 2001. gadā bija 3,2% [71].)

Latvijas dzīvības apdrošināšanas sektorā negatīvu iespaidu atstāja nodokļu likumdošanas izmaiņas 2000. gadā, kas ierobežoja biometriskās¹³ apdrošināšanas veidiem novirzāmo, ar nodokli neapliekamo darba algas daļu ar 10%. Tomēr arī tas nav visaptverošs izskaidrojums, jo tādējādi ierobežotas tika vienīgi lielās prēmijas. Dzīvības apdrošināšanas kompāniju ieņēmumi no darbības jaunā – veselības apdrošināšanas sektorā – pēc 2000. gada pat pieauga.

1. attēls skaidri parāda, ka negatīva dinamika vērojama nedzīvības apdrošināšanas sektorā: ja nedzīvības apdrošināšanas bez TCAOA prēmijas veidoja 1,70% no IKP 1999. gadā, tad 2002. gadā tikai 1,40% (ar krītošu tendenci: 2001. gadā – 1,45%). Te var jautāt – kā visumā pārejas ekonomikas valstu tirgos IKP pieaugums saistīts ar apdrošināšanas prēmiju pieaugumu? Šveices pārapsdrošināšanas sabiedrības (*Swiss Re*) veiktā analīze par 2001. gada IKP un prēmiju pieauguma saistību pārejas ekonomikas valstīs un t.s. „jaunajos tirgos”,¹⁴ kura šeit reproducēta 2. attēlā, izceļot Baltijas valstu rādītājus, parāda: nedzīvības apdrošināšanas prēmiju kopējuma pieaugums visumā ir straujāks nekā IKP pieaugums, tādējādi nedzīvības apdrošināšanas piesātinājums nacionālajā ekonomikā pieaug. (Skatīt arī tabulu 1. pielikumā).

¹³ Apdrošināšanas veidi, kas balstīti uz biometriskām riska izvērtēšanas metodēm – dzīvības, veselības, darba nespējas apdrošināšana.

¹⁴ Atsevišķas veiksmīgākās attīstības valstis.



2. attēls. Uz horizontālās ass atlikts IKP pieaugums salīdzināmās cenās, uz vertikālās ass – prēmiju pieaugums salīdzināmās cenās (2001. g. dati). Ar aplīšiem atlikta Baltijas valstu nedzīvības apdrošināšanai atbilstošās pozīcijas 2001. gadā. Ar zvaigznītēm iezīmētas Latvijai atbilstošās pozīcijas 1999. un 2000. gadā. Redzams, ka vairums kvadrātveidīgo punktu (nedzīvības apdrošināšana) atrodas virs taisnes vai tuvu tai, tātad **lielāks IKP pieaugums statistiski saistāms ar lielāku apdrošināšanas piesātinājuma pieaugumu**. Latvijas gadījumā 2001. g. vērojama novirze no šīs tendences. Avoti [201:13 att.][12][71:52].

2. attēlā redzams, ka valstu grupā ar IKP pieaugumu virs 5% citi gadījumi, kur reālais nedzīvības apdrošināšanas prēmiju apjoms būtu samazinājies līdzīgi kā Latvijā, nav novēroti. Tādējādi Latvijas situācija 2001. gadā vērtējama kā atšķirīga no valdošās tendences. (Jāpiebilst, ka industriālo valstu grupā [201: 11. tabula] lielāks prēmiju pieaugums pie lielāka IKP pieauguma ir vēl izteiktāks kā jaunajos tirgos, tātad pozitīvai korelācijai ir universāls raksturs.)

Šīs dinamikas izskaidrošanai tiek izvirzītas divas hipotēzes, no kurām promocijas darbā analizēta pirmā.

1. Apdrošināšanas tirgū pastāv iekšējas strukturālas problēmas, kas neļauj apdrošināšanas tirgum paplašināties, veicot produktu inovācijas un apgūstot jaunas darbības jomas atbilstoši tautsaimniecības uzplaukumam, iedzīvotāju labklājības pieaugumam un vispārējās izpratnes par apdrošināšanas sociālo lomu attīstībai.
2. Pastiprinās apdrošināšanas pakalpojumu imports,¹⁵ kurš FKTK statistikā neparādās. Latvijas uzņēmumi un privātpersonas, sevišķi ārvalstu firmu filiāles, apdrošināšanas operācijas veic ar ārvalstu apdrošinātājiem.

¹⁵ Tieša ārvalstu kompāniju filiāļu darbība, nedibinot meitas sabiedrību ar savu pamatkapitālu, līdz 2003. gadam Latvijā nebija legalizēta. Tas netraucēja lielam skaitam aģentu pārdot ārvalstu kompāniju polises, sevišķi pensijas apdrošināšanas.

Izmantojot pieejamos datus, nav iespējams kritiski izvērtēt otro hipotēzi. OECD apdrošināšanas statistikā nav rādītāju, kas ļautu nepārprotami spriest par pieprasījuma ieplūšanu tieši no Austrumeiropas valstīm. Turklāt, ja apdrošināšanu ārzemēs veic transnacionālo kompāniju filiāles, tad apdrošinātā objekta izcelsmes vai atrašanās valsts bieži netiek norādīta. Empīriski novērojumi Latvijā rāda, ka ārvalstu kompāniju polišu pārdošana vairāk raksturīga dzīvības apdrošināšanas jomai. Nedzīvības apdrošināšanā pakalpojumu importu varētu gaidīt lielu rūpniecības objektu apdrošināšanas gadījumā, tātad industriālajā apdrošināšanā. Tipveida apdrošināšanā tieši informācijas aspekti padara pakalpojumu importu neizdevīgu ārvalstu kompānijām, jo bez atbilstošas lokālas infrastruktūras nav iespējams ierobežot krāpšanu un citu apdrošinājuma ņēmēja savtīgu rīcību pēc līguma noslēgšanas. Savukārt investīcijas šādā infrastruktūrā rada *lock-in*¹⁶ parādības [192], kas prasa ļoti rūpīgi izvērtēt investīciju lēmumus. Jāatzīmē, ka 2002. gadā viens no lielākajiem pasaules apdrošinātājiem *Zürich* pameta Baltijas tirgu, nenorādot nekādu tuvāku motivāciju deinvestīcijas lēmumam.

Jāatzīmē, ka atsevišķi pazīstami Krievijas zinātnieki izvirza tēzi, ka 1998. gada Krievijas valūtas krīze izraisījusi smagas, negatīvas un palielošas strukturālas izmaiņas visu bijušās PSRS valstu attīstībā [203]. Formāls skats uz dinamikas rindu 1. attēlā ar šādu hipotēzi saskan, taču Latvijas ekonomisti šādus uzskatus neatbalsta.

Aplūkojot notikumus Latvijas apdrošināšanas tirgū, konstatējams, ka periodā pēc 1998. gada Krievijas valūtas krīzes izraisītajiem saimnieciskajiem satricinājumiem turpina ienākt jaunas sabiedrības („Baltikums”, „Baltijas apdrošināšanas nams”), tādējādi tirgus vāja pieauguma vai stagnācijas apstākļos konkurence apdrošinātāju starpā pastiprinās. Līdzšinējā dominējoša apdrošinātāju stratēģija ir bijusi cīņa par tirgus daļu ar visiem līdzekļiem. AAS „Alianse” maksātnespēja, kas atklājās 2002. gadā, liek patērētājiem vairāk uzmanības pievērst apdrošināšanas sabiedrību maksātspējai. Tādējādi aktuāla kļūst apdrošinātāju vidēja un ilga termiņa reitingu noteikšana kā nedrošības samazināšanas līdzeklis patērētāju interesēs.

Apstākļos, kad ekstensīvās tirgus attīstības metodes ir izsmeltas, apdrošinātājiem arvien aktuālākai vajadzētu būt tādu stratēģiju izstrādei, kas palielina visas sistēmas efektivitāti. Prēmiju palielināšana izlases kārtā, izmantojot datus par apdrošināto objektu un precizējot riska novērtējumus, ir adekvāta, to atbalsta arī valsts līmenī (izņemot sociāli jutīgas jomas). Savukārt prēmiju palielināšana pieaugošu administratīvo izmaksu dēļ neveicina patērētāju labklājību un padara arī pašas apdrošināšanas sabiedrības mazāk konkurētspējīgas darbībai liberalizētā, atvērta tirgū ES ietvaros. Konkurences nosacījumu izmaiņas un konkurences cīņas saasināšanās apstākļos līdzās apdrošināšanas sabiedrību informācijas masīvu kvantitātes un kvalitātes pieaugumam izšķiroša nozīme būs firmu spējai efektīvi izmantot kopējos informācijas resursus un sintezēt zināšanas.

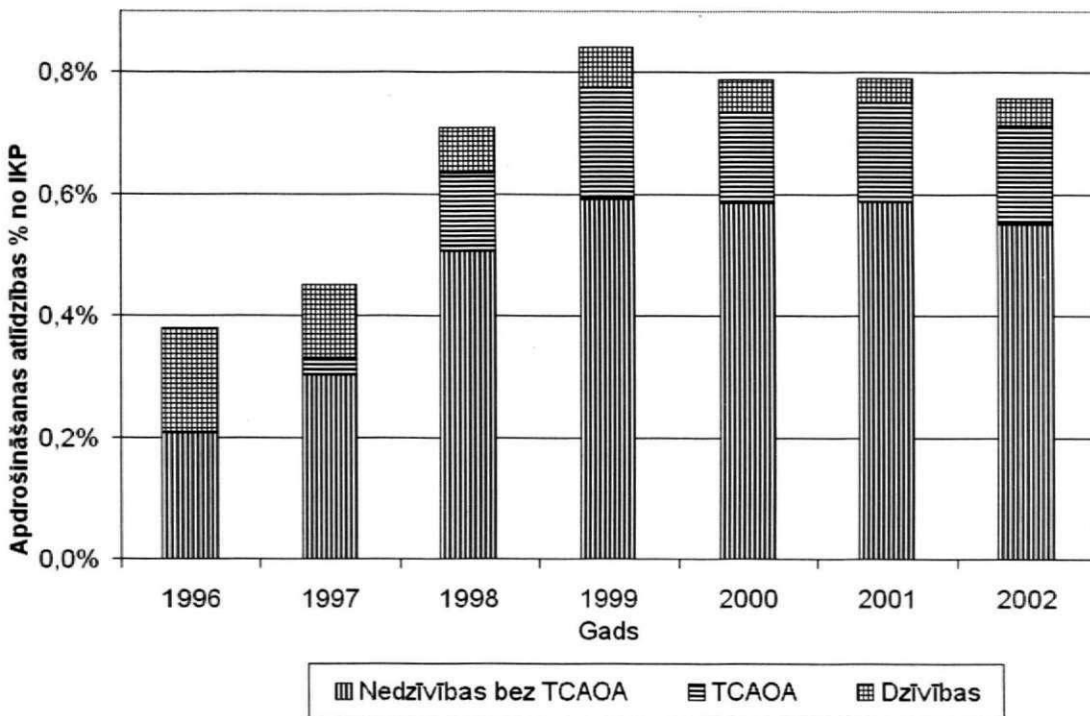
Negatīvā dinamika Latvijas apdrošināšanas tirgū skaidrojama ar piedāvājuma vienpusības (koncentrācijas) parādībām. Sevišķi tas raksturīgi nedzīvības apdrošināšanas sektoram, kur esošo produktu iegādei lielākā skaitā nav jēgas - neviens nepirks divas apdrošināšanas polises savai mājai vai automašīnai (izņemot krāpšanas gadījumus). Nedzīvības apdrošināšanas sektorā tirgus paplašināšanās ir tieši atkarīga no produktu inovācijām un esošo produktu uzlabojumiem, kā arī no apdrošināšanas procesā sniegto pakalpojumu kvalitātes pieauguma.

Produktu attīstība Latvijas nedzīvības apdrošināšanas tirgū līdz šim bijusi ļoti pieticīga, liela daļa produktu vērtējami kā pamatprodukti, kuri pasaulē tiek tirgoti jau simtiem gadu un bija sastopami

¹⁶ Specifiskas investīcijas ar ierobežotu likviditāti.

arī PSRS Valsts apdrošināšanas (*Gosstrah*) sortimentā. Lielākās izmaiņas novērojamas veselības apdrošināšanā, kas ir kvalitatīvi jauns produkts, tomēr kompānijas te neriskē spert lielu izmaiņu soli un piedāvāt apdrošināšanu visiem, arī individuāliem apdrošinājumaņēmējiem, turklāt ar ilgtermiņa seguma garantijām. Tādēļ promocijas darbā šis jautājums jāpēta ļoti pamatīgi. Pieticīgs ir piedāvājums atsevišķos citos biometriskās apdrošināšanas veidos, tā piemēram, Latvijā netiek piedāvāta kompleksā dzemdību apdrošināšana. Ļoti grūti ir iegādāties profesionālās darba nespējas apdrošināšanu.

Lai pamatīgāk izvērtētu Latvijas apdrošināšanas tirgu, jāaplūko arī zaudējumu atlīdzību dinamika. Kopējam zaudējumu apjomam, izteiktam procentos no IKP, pēc 1999.gada raksturīga stabilitāte laikā (3. attēls).



3. attēls. Apdrošināšanas atlīdzības procentos no IKP. Redzams pieaugums līdz 1999. gadam. Seko stabilitātes periods, 2002. gadā pat maznozīmīgs kritums. Avoti [6][10].

No zaudējumu dinamikas salīdzinājuma ar prēmiju dinamiku varam izdarīt šādu secinājumu: samazinoties prēmiju apjomam (% no IKP), pie stabilas zaudējumu attiecības pret IKP (%) apdrošināšanas sabiedrību tiešās darbības ekonomiskie rādītāji (tehniskais rezultāts) pasliktinās. Latvijas apdrošināšanas sabiedrību peļņa no tiešās darbības 2001. gadā sasniedza mazāko vērtību periodā pēc 1996. gada [4].¹⁷

2003. gadā apdrošināšanas tirgus Latvijā noteikti iezīmēs lielāku pieaugumu nekā 2002. gadā. Taču tas nebūt nenozīmē pieaugumu kvalitatīvu izmaiņu rezultātā, jo saglabāsies vairāku īpašu faktoru ietekme:

¹⁷ Peļņas aprēķinam jāņem vērā arī administratīvās izmaksas tiešajā darbībā un ienākumi no ieguldītajām tehniskajām rezervēm. Taču statistiskie dati nenorāda, ka aplūkojamajā periodā būtu bijušas vērā ņemamas šo rādītāju svārstības.

1. Ilgstošo terorisma draudu, kā arī 2002. gada dabas katastrofu dēļ izraisīto milzīgo izmaksu dēļ 2003. gadā pārapdrošinātāju finansiālais stāvoklis neuzlabosies [68:125], sekas būs šādas.
 - Pārapdrošinātāji arvien vairāk atteiksies pieņemt līgumus tais jomās, kuras pakļautas būtiskiem terora draudiem. Latvijas apstākļos tam nebūs liela iespaids.
 - Būtiski palielināsies pārapdrošināšanas prēmijas tajās jomās, kurās terorisma izraisītie draudi var atstāt vidēji lielu iespaidu. Tas skars īpašuma un atbildības apdrošināšanu arī Latvijas gadījumā.
 - Pārapdrošinātāji savas bilances rādītāju uzlabošanai pēc katastrofālu zaudējumu gadu prasīs lielākas pārapdrošināšanas prēmijas visās pārējās jomās, kas liks tiešajiem apdrošinātājiem veikt taupīgāku riska cesijas politiku un palielināt prēmijas. Tam Latvijā būs liela ietekme uz visiem apdrošināšanas veidiem. (*Swiss Re* 2002. gada bilancē skaidri norādīts, ka pārapdrošināšanas prēmijas visos segmentos palielinātas vismaz par 10%.¹⁸)
 - Tādējādi 2003. gada tiešās apdrošināšanas prēmiju pieaugumā lielākiem pārapdrošināšanas izdevumiem būs liela nozīme. Tā kā 2001. gada beigās, kad notika globālas nozīmes terora akti, vairums pārapdrošināšanas līgumu uz 2002. gadu jau bija noslēgti, tad pilnā apmērā pārapdrošināšanas prēmiju celšanās izpaudīsies tieši 2003. gadā.¹⁹
2. Veselības aprūpes kvalitāte un pieejamība Latvijā neuzlabojas. 2002. gadā dominēja veselības apdrošināšanas prēmiju kopapjoma pieaugums, un tas turpināsies arī 2003. un turpmākajos gados. Šajā nozarē vērojams būtisks prēmiju pieaugums pat pie nemainīga apdrošināšanas seguma. Kā publiskā dokumentā norāda FKTK: „Analizējot iepriekšējos gados saņemtos apdrošināšanas piedāvājumus, ir vērojama tendence apdrošināšanas prēmijām šajā apdrošināšanas veidā katru gadu pieaugt par 20%-25%.“²⁰
3. Sauszemes transportlīdzekļu apdrošināšanā 2001. gadā zaudējumu rādītāja²¹ vērtība sasniedza 83%, kombinētā rādītāja²² – 108%. Lai to kompensētu, nav citas izejas kā prēmiju palielināšana (tirgū ar brīvu konkurenci produktu savstarpēja subsidēšana nevar būt ilglaicīgs risinājums). 2002. gadā kombinētā rādītāja vērtība gan kritās līdz 104%, tomēr pārsniedza prēmiju ieņēmumus.
4. Hipotekārās kredītēšanas straujā attīstība ir radījusi masveida pieprasījumu pēc tipveida īpašuma apdrošināšanas produktiem, kur bieži polise tiek piesaistīta kredītlīgumam. Tādējādi rodas *lock-in* parādības patērētāja pusē – kredītņēmējs ir piesaistīts noteiktam apdrošinātājam un nevar vienkāršā veidā iegādāties citu polisi, sekojot personīgajam izdevīgumam. Tādējādi Latvijas situācijā var parādīties slepenas cenu vienošanās, kas gan pakāpeniski zaudēs nozīmi līdz ar tirgus liberalizāciju ES ietvaros.

¹⁸ „Wertberichtigung in Milliarden-Höhe.“ *Versicherungsjournal*, 27.02.2003.
http://www.versicherungsjournal.de/mehr_fs.asp?Nummer=5073

¹⁹ „Gaida prēmiju pieaugumu dzīvības apdrošināšanā par 25-30%, riska – līdz 10%.“ *BNS*, 17.01.2003., skat. arī
<http://www.financenet.lv/sectors/insurance/index.php?id=51850>

²⁰ Finanšu un kapitāla tirgus komisijas 2004. gada budžets. http://www.fktk.lv/downloads/news/2004_gada_budzets.doc

²¹ Zaudējumu rādītājs = piekritušās atlīdzību prasības / nopelnītās prēmijas.

²² Kombinētais rādītājs = zaudējumu rādītājs + darbības izdevumu rādītājs. Darbības izdevumu rādītājs = darbības izdevumi / nopelnītās prēmijas.

Neviena no šīm izmaiņām neparedz produktu klāsta un kvalitātes uzlabošanu, tātad negarantē patērētāju labklājības objektīvu pieaugumu. Apdrošināšanas prēmiju palielināšanās notiks, saglabājot nozares vājās vietas.

Latvijas apdrošināšanas nozares pārstāvji bieži uzsver dempinga nozīmīgu prēmiju ieņēmumu stagnācijas izcelsmē (saprotot ar dempingu atlaižu piemērošanu atsevišķām grupām iekšējā tirgū, nevis eksportam). Izvērtēsim šo tēzi.

- Praksē dempings atlaižu karu un sekojošas cenu krišanās „spirāles” formā vērojams tikai TCAOA apdrošināšanā.
- Periodiem ar milzīgu IKP pieaugumu dempings nav raksturīgs. Patērētāju optimismam plūstot pāri malām, tiem nav raksturīga izdevumu samazināšana ar labklājību cieši saistītā nozarē kā apdrošināšana.
- Neviena kompānija nav ieinteresēta veikt apriori nerentablas apdrošināšanas operācijas. Izņēmums varētu būt portfeļa ātra „uzpūšana” pirms kompāniju pārdošanas, jo 2000.-2001. gadā Latvijas apdrošināšanas tirgū norisinājās dramatiski kompāniju pārpirkšanas un saplūšanas procesi.
- Jāšaubās, vai kompāniju pārpircēji šajā periodā nemaz neskatītos uz peļņu. Investoriem bija zināmi apstākļi tāda finanšu giganta kā bankas *Societe Generale* aiziešanai no Latvijas tirgus – to noteica industriālā sektora vājums un neskaidrība par šī sektora tālāko attīstību. Vēl jo vairāk par labu šādam apsvērumam runā apdrošinātāja *Zürich* aiziešana no Latvijas tirgus 2002. gadā, lēmums kompānijas iekšienē tika pieņemts agrāk. Līdz ar to varam uzskatīt, ka peļņas iespēju nenoteiktības problēma tika apzināta no lielāko Latvijas apdrošināšanas kompāniju uzpircēju puses.
- Pats būtiskākais – dempingam jāizpaužas kādā noteiktā rīcībā, procesā. Izolēts cenu dempings ir bīstams pašai to praktizējošai kompānijai. Tirgū, kurā nevar pietiekami labi diferencēt klientus, dempinga pasākumi vienmēr ir saistīti ar draudiem ar zemās cenas vai liberālās riska politikas palīdzību pastiprināti piesaistīt tos, kuri vēlēsies apdrošināt objektus ar lielu varbūtējā zaudējuma apjomu.

Izejot no statistisko datu un konkrētu situāciju analīzes, ir pamats uzskatīt, ka stagnācija Latvijas apdrošināšanas nozarē pēc 1999. gada saistīta ar būtiskām strukturālām problēmām apdrošināšanas tirgū.

Apdrošināšanas nozares makroekonomiskais raksturojums pārejas valstu kontekstā

Pārejas ekonomikas valstu apdrošināšanas nozares makroekonomiskie rādītāji doti 1. pielikumā. Analīzei izmantosim datus par 9 ES kandidātvalstīm, jo desmitā - Malta nav uzskatāma par pārejas ekonomiku. Vienīgais zīmīgais Pīrsona korelācijas koeficients 1. pielikuma 1. tabulā ir starp 2000. gada nedzīvības prēmiju pieaugumu (NP%2000) un 2000. gada IKP pieaugumu (IKP%2000). Novērtējumu veicot no 9 kandidātvalstīm, korelācijas koeficients ir 0,68, ja novērtējumu veic no 8 kandidātvalstu (1. pielikuma 2. tabula) – bez Latvijas - datiem, būtiski pieaug korelācijas koeficienta zīmīgums, kā arī vērtība palielinās līdz 0,80. Tā ir vēl viena netieša indikācija Latvijas radītāju „izlekšanai” no kopējās tendences. 2001. gadā šī korelācija vairs nav zīmīga.

Regresijas analīze, lietota šim masīvam, neļāva atklāt kvantitatīvus modeļus. Iespējams, tas saistīts ar pārejas ekonomikas valstu radītāju strukturālo nestabilitāti un attīstības ātruma atšķirību izpausmēm.

1.2 Veselības apdrošināšana

Privāta veselības apdrošināšana iespējama kā **pamatapdrošināšana**, kas sedz visus ar veselības aprūpi saistītos izdevumus atbilstoši likumiem, medicīnas ētikas principiem un apdrošināšanas noteikumiem, un kā **papildinoša** (aditīva) apdrošināšana, kura aptver tikai tos pakalpojumus, kurus valsts obligātā apdrošināšana nesedz, vai arī ārpuskārtas ārstēšanu, ja valsts aprūpes sistēmā pastāv rindas. Pamatapdrošināšanu var realizēt valsts centralizētā, valsts decentralizētā vai privātā apdrošināšanas sistēmā. Ja privātā veselības apdrošināšana pastāv līdzās valstiskajai un pilnībā aizstāj valsts apdrošināšanu un, apdrošinoties privāti, iemaksas valsts apdrošināšanā nav jāveic, tad tādu privātu apdrošināšanu sauc par **substitutīvu** (pastāv, piemēram, Vācijā).²³ Latvijas gadījumā, ja privātās veselības apdrošināšanas segums ir ekvivalents valsts garantijām, tad var runāt par paralēlu, bet ne substitutīvu apdrošināšanu, jo no iemaksām valsts apdrošināšanā persona netiek atbrīvota. Savukārt papildapdrošināšanu visā pasaulē parasti realizē privātas apdrošināšanas sabiedrības. Latvijā papildapdrošināšanu piedāvā gandrīz visas apdrošināšanas sabiedrības – gan dzīvības, gan ne-dzīvības.²⁴

Reformu nepieciešamība

2002. gada Saeimas vēlēšanu kampaņā kā otrais svarīgākais jautājums dominēja veselības aprūpes reforma.²⁵ Kopš 1999. gada, kad līdzekļu trūkuma dēļ gada beigās sāka veidoties rindas uz plānveida medicīnisko palīdzību, stāvoklis šai nozarē pasliktinājās ar katru gadu, kas tika plaši atspoguļots presē. 2002. gadā tika veikta plaša aptauja par veselības aprūpes pieejamības ekonomiskajiem aspektiem,²⁶ tās rezultāti parādīja tik lielu iedzīvotāju neapmierinātību, ka apiet šo nozari politiskajā procesā nebija iespējams. Latvijas veselības aprūpes finansēšanas sliktais stāvoklis atspoguļots arī ārzemju presē.²⁷

2001. gadā veselības aprūpes finansējums Latvijā bija tikai 4.8% [11] (2002. g. novērtējums 4,8%²⁸) no IKP, daudz mazāks par 5.7% Lietuvā un 6.1% Igaunijā.[88:33] Šis atšķirības Baltijas valstu starpā izskaidrot nav vienkārši. Privātā finansējuma (līdzdalības maksājuma) īpatsvars Latvijā ir viens no lielākajiem Vidus- un Centrāleiropā – pēc WHO vērtējuma 40%, pēc LR Labklājības ministrijas vērtējuma – 25%. Latvijā 50% no finansējuma tieši piesaistīti nodokļu ieņēmumiem (Igaunijā 20%, Lietuvā 10%), tādējādi izraisot arī nevēlamu atkarību no nodarbinātības rādītāju svārstībām [14].

Veselības aprūpes finansēšanas reformas nav unikāla parādība – gandrīz visās pasaules valstīs pēdējo 30 gadu laikā novērojami centieni uzlabot vai vismaz saglabāt esošo veselības aprūpes līmeni. Ņemot vērā izmaksu eksploziju, kas aizsākās 20. gadsimta 60. gados, izskaidrojama šo reformu palielkošā vieta prezidentu un partiju priekšvēlēšanu kampaņās un darbības plānos. Kā spilgtākos

²³ Par veselības aprūpes sistēmu taksonomiju skatīt autora rakstu [43].

²⁴ Šeit, protams, varētu pamatoti norādīt, ka ne jau apdrošināšana ir pamat- un papildus, bet gan veselības aprūpe pati. Taču tradicionālā terminoloģija angļu (*basic cover* un *supplementary insurance*) un vācu valodā (*Vollversicherung* un *Zusatzversicherung*) izmanto pamat- un papildapdrošināšanu, un tādēļ autors uzskata, ka nav pamata atteikties no šīs efektīvās terminoloģijas arī latviešu valodā.

²⁵ Pirmo vietu ierādās korupcijas apkarošanai.

²⁶ „Veselības ministrs ignorē tikšanās ar mediķiem.” NRA, 01.02.2003.

²⁷ „Große Geschenke erhalten die Gesundheit. In Lettlands Medizinsystem kriselt es: Klinikärzte verdienen wenig, Patienten sollen viel zuzahlen.” Frankfurter Rundschau, 22.08.2003.

²⁸ WHO Eiropas biroja novērtējums, taču nav vēl publicēts oficiālajā WHO Report. Presē publicēts, piemēram, Jaunā Avīze, 06.02.2004.

piemērus šeit varam minēt ASV prezidentu Kārtera 1977. gada [70], Klintonu 90. gadu [136];²⁹ Nīderlandes 1988. gada reformu [184], kā arī Šveices 1992. gada ārkārtas reformu [24]. Patlaban dramatiska reforma norisinās Vācijā, izteikts pat priekšlikums likvidēt jau 100 gadus pastāvošo privāto substitutīvo veselības apdrošināšanu.³⁰ Kā norādīts [79]: „...jebkura Eiropas valsts – no Portugāles līdz Kazahijai, no Somijas līdz Itālijai – atrodas vienā no trim stāvokļiem: veselības aprūpes reformas sākumā, reformas vidū vai, lasot lauskas no iepriekšējās neveiksmīgās reformas un apcerot, ko darīt.” Lielākas vai mazākas reformas, saistītas ar finanšu efektivitātes meklēšanu, risinās arī citos kontinentos un pasaules daļās – kā Āfrikā, tā Āzijā un Dienvidamerikā [127].

Reformu dominējošās tēmas: ekonomiskās efektivitātes paaugstināšana, pieejamības palielināšana, sevišķi valstīs ar privātu aprūpi, solidaritātes principu stiprināšana apdrošināto kopumā kā līdzeklis sistēmas ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai. **Ekonomiskās efektivitātes paaugstināšanas vispārāzīts līdzeklis ir brīvā tirgus principu veicināšana gan apdrošināšanas, gan medicīnisko pakalpojumu nozarēs.**³¹

Jāņem vērā, ka veselības aprūpe ir sarežģīta nozare, kurā bieži nav iespējams prognozēt sistēmā darbojošos elementu uzvedības metus un vadīt tos ar direktīvām metodēm. Tā Nobela prēmijas laureāts ekonomikā M. Frīdmans 1962. g. grāmatā „*Capitalism and Freedom*” nesaudzīgi raksturo Amerikas mediķu apvienības³² radīto konspirāciju, kas vērsta uz dažādu būtisku lietu slēpšanu no amerikāņu sabiedrības [76].

Iemesls, kādēļ ekonomiskā efektivitāte ir tik būtiska, ir strauji augošais veselības aprūpes izdevumu īpatsvars IKP. Kvantitatīvās prognozes nacionālo veselības aprūpes izdevumu jomā ir patiesi fantastiskas: ASV, saskaņā ar HCFA³³ prognozēm, 2020. gadā veselības aprūpe patērēs 36% no IKP. Šajā prognozē norādīts – sākot ar 2011. gadu, saglabājoties patreizējiem izmaksu pieauguma tempiem, ikgadējais īpatsvara no IKP pieaugums būs 0,9-1%! Vācijā izteikta prognoze veselības aprūpes izdevumu īpatsvaram IKP: 39% 2039. gadā.³⁴ Dramatiskā izmaksu pieauguma cēloņi veselības aprūpē analizēti promocijas darba 2.9 nodaļā, tiem ir liela nozīme privātas veselības apdrošināšanas tirgus mazspējas izcelsmē pārejas ekonomikas gadījumā. Tā kā veselības aprūpe ir valsts iekšienē sniedzamo pakalpojumu joma, tad pakalpojumu importam ir maza ietekme, un izmaksu pieaugums tajā nereaģē uz globālās ekonomiskās situācijas izmaiņām. Izmaksu pieaugums turpinās arī ekonomiskās recesijas periodos. Izmaksu samazinājums panākams tikai strukturālu reformu ceļā, un brīvas konkurences veicināšana ir vispārāzīts līdzeklis tā sasniegšanai. Taču tirgum veselības aprūpes jomā ir savas īpatnības, nozīmīgākās saistītas tieši ar informācijas aspektu lielo ietekmi, kuriem sevišķi liela ietekme ir uz decentralizētu veselības apdrošināšanu.

Empīriski novērojumi rāda, ka vislielākais veselības aprūpes izdevumu īpatsvars no IKP ir valstīs ar dominējošu privātu veselības pamatapdrošināšanu – ASV un Šveicē [14]. Taču periodā pēc 2. pa-

²⁹ Pētījuma noslēguma fāzē kļuva zināms, ka pašreizējā ASV prezidenta Dž. Buša ikgadējā runā kongresā par nācijas stāvokli 2003. gada 28. janvārī pieteikta jauna veco jaušu veselības aprūpes reforma. Tas jāvērtē kā jauns politisks pavērsiens, tā kā līdz šim veselības aprūpes reformas vairāk raksturīgas demokrātu valdīšanas periodiem. 2003. gada 25. novembrī senāts apstiprināja Medicare recepšu zāļu programmu.

³⁰ „Ministerium lehnt Abschaffung von Privatkassen ab.” Financial Times Deutschland, 15.02.2003. <http://www.ftd.de/pw/de/1044996177717.html?nv=se>

³¹ Tas skaidri norādīts 539 ietekmīgu ASV ekonomistu 2000. g. atklātajā vēstulē prezidentam Klintonam par veselības aizsardzības politikas reformu. <http://www.independent.org/tii/news/OpenLetterHealthCare0002.html>

³² AMA – American Medical Association.

³³ Health Care Financing Administration. www.hcfa.org

³⁴ „Wie stark steigen die PKV-Beiträge?” Versicherungsjournal, 08.08.2002. <http://www.versicherungsjournal.de/>

saules kara šī īpatsvara pieaugums valstiskās finansēšanas sistēmās ir lielāks: Kanādā ar izteikti valstisku finansēšanu 1970.–1975. g. periodā pieaugums bija lielāks nekā ASV [148: 2. tabula], un pavisam liels – valstiskas finansēšanas zemē Francijā, kur 1960.–1985. g. periodā veselības aprūpes izdevumu īpatsvars IKP dubultojās, sasniedzot 8% [21:324]. Tādējādi var runāt par to, ka privātas apdrošināšanas gadījumā izmaksu pieauguma slāpētājmehānismi ir efektīvāki.

Uz šī fona Latvijas veselības aprūpes finansēšanas reformu cēloņi ir analogi citām valstīm – veselības aprūpes izdevumu pieaugums „nospiež” valsts budžetu, demogrāfiskā attīstība pēdējo 10 gadu laikā neļauj apgalvot, ka paaudžu solidaritāte arī nākotnē spēs nosegt augošās izmaksas veselības aprūpē. No otras puses, partijas „Jaunais laiks” izvirzītajai veselības aprūpes reformas idejai ir ievērojamas īpatnības globālā kontekstā: tā ir izteikti vērsta uz konkurences ieviešanu tikai apdrošināšanas tirgū, savukārt pakalpojumu sfēra, atšķirībā no ziemeļvalstu reformām [142] vai reformām Vācijā, Latvijas reformas gadījumā gandrīz netiktu skarta.³⁵ Tam ir vairāki cēloņi. Latvijā veselības aizsardzības sfēru pārvalda praktizējoši mediķi, kuri nav ieinteresēti „zāgēt to zaru, uz kura paši sēž”, pastiprinot konkurenci pakalpojumu tirgū. Turklāt Latvijas PSR laikā veicinātās veselības aprūpes resursu koncentrācijas profilētos medicīnas centros ietekmē konkurences radīšana ir stipri apgrūtināta. Jāatzīmē arī, ka konkurences elementiem veselības aprūpes sistēmās Eiropā, saskaņā ar Ļubļanas hartu, novilkta būtiski ierobežojumi [190].

Latvijas veselības aprūpes sistēma tikai daļēji vērtējama kā piemērota pārejai uz privātas apdrošināšanas modeli arī pamataprūpes finansēšanā. Pašreizējā modeli izmaksu vadības faktori ir heterogēni – gan primārā ārsta institūts, gan rindas. Primārās aprūpes ārstu sistēma Rīgā nav tik restriktīva kā pārējā valstī, taču tas izraisa lielāku rindu veidošanos. Kapitācijas maksājumi ir maz diferencēti, tikai, sasniedzot noteiktu kritisko masu bērnu un vecu cilvēku aprūpē, kapitācijas maksājums par tiem tiek palielināts.

Piemēram, Lielbritānijas NHS³⁶ primārās aprūpes ārstam (*general practitioner*) ir pilnīga noteikšana pār pacientu piekļuvi sekundārai aprūpei. (NHS ir valstiska sistēma, kurā liela problēma ir rindas pēc aprūpes. Aprūpes finansēšanā liela nozīme ir privātai papildapdrošināšanai. Viens no M. Tečeres kabineta svarīgākajiem reformu plāniem bija būtiska tirgus lomas palielināšana veselības aprūpes nozarē, taču šo reformu realizēt neizdevās.) Plaši ekonometriski pētījumi NHS parādīja, ka primārās aprūpes ārsta kā izmaksu kontroles faktora loma ir statistiski zīmīga [66]. Valstīs, kur primārās aprūpes ārsta tiesības vēl nav tik plašas kā Lielbritānijā, reformu plāni paredz palielināt tā lomu.

Ģimenes ārsts apdrošināšanas sistēmas ietvaros daļēji uzņemas tiešo menedžmentu – rīcību, kas vērsta uz izmaksu samazinājumu ar administratīvām metodēm. Taču tā nav ārsta primārā funkcija, daudzās veselības apdrošināšanas sistēmās pasaulē ir speciāli institucionāli tiešā menedžmenta elementi, kas sniedzas no diennakts telefona līdz amerikāņu „despotiskajām” HMO³⁷ [45].

Liels privāta līdzfinansējuma īpatsvars, kā Latvijas situācijā, rada labu augsni privātas veselības papildapdrošināšanas attīstībai. Piemēram, Francijas privātās *mutuelles* nodarbojas ar apmēram 30% līdzdalības maksājuma apdrošināšanu [21].

³⁵ Varētu runāt par reformas „ekonomizāciju” vai „finansizāciju”.

³⁶ *National Health Service* – Lielbritānijas nacionālās veselības aprūpes sistēmas nosaukums.

³⁷ *Health Management Organisation* – veselības aprūpes organizatoriskā vienība.

Apdrošinātāju pašreizējā stratēģija

Apdrošinātāju problēma ir apdrošināmo personu kopuma sadalīšana viendabīgās grupās pēc riska raksturlielumu vērtībām. Tādēļ Latvijā apdrošinātāji absolūtā pārsvarā priekšroku dod grupu apdrošināšanai (parasti darba kolektīvu) un atsevišķu personu apdrošināšanu nepiedāvā, turklāt minimālais grupas apjoms ir aptuveni 10 cilvēki (vienīgā apdrošināšanas sabiedrība, kas piedāvā visai primitīvu produktu individuālām privātpersonām, ir AAS „Rīgas Slimokase”). Uz apdrošināšanas „pseudoraksturu” norāda relatīvi mazas maksimālās gada apdrošināšanas summas noteikšana – apmēram 1000 Ls robežās. Šāda summa ir nepietiekama ilgu un dārgu veselības aprūpes epizožu finansēšanai arī Latvijas apstākļos, turklāt līgumos, kuri darbojas vairāk par gadu, šī summa parasti ir kumulatīva.³⁸ Turklāt dārgas medicīnas pakalpojumu jomas – hospitālā ārstēšana, palīglīdzekļu iegāde iekļautas tikai nelielā daļā apdrošināšanas produktu.

Apdrošināšanas sabiedrību stratēģija vērtējama kā maksimāli piesardzīga un piesaistīta darba kolektīvu apdrošināšanai kā dominējošajam agregācijas veidam. Vērojama skaidra norobežošanās no solidaritātes principiem, kā arī slimības kā sociālas problēmas marginalizācija, kas izpaužas kā individuālu kvīšu grāmatiņu ieviešana un apdrošināšanas prēmijas pārrēķins nākamajā periodā, to palielinot proporcionāli izmaksām iepriekšējā periodā. Par kritēriju tiek izmantots tieši zaudējumu rādītājs, kas netieši liecina par peļņas rēķināšanu pa atsevišķām polisēm un atteikšanos no izmaksu izlīdzināšanas visa portfeļa ietvaros. Pseudoapdrošināšanas modelis dominē arī stratēģiskajā plānošanā – apdrošināšanas sabiedrību vadītāji norāda, ka pašreizējā situācija var pastāvēt ilgstoši.³⁹

Jāatzīmē, ka apdrošinātāju praktizētā ieņēmumu-izdevumu līdzsvarošana vedina apdrošinājumaņēmējus iztērēt maksimāli iespējamo apjomu no apdrošinājuma summas, kas sevišķi viegli iespējams, ja apdrošināšanas segums ietver dažādus saskarnozaru – rehabilitācijas, kosmetoloģijas un sporta pakalpojumus. Tādējādi apdrošinājumaņēmēji netiek stimulēti taupīgi rīkoties ar apdrošināšanas segumu un izmantot to tikai būtisku medicīnisku vajadzību gadījumā.

Labākā situācijā atrodas apdrošinājumaņēmēji – valsts iestādes, kuras, apdrošinot strādājošos, veselības apdrošināšanas līgumus noslēdz atbilstoši pastāvošai praksei valsts iepirkumu jomā. Šajā gadījumā kā standarts (kas gan likumdošanā nav fiksēts) tiek prasīta līguma noslēgšana uz trim gadiem, apdrošināšanas prēmijas pieaugumu nosakot atkarīgu no indeksa – objektīvām veselības aprūpes pakalpojumu cenu izmaiņām. Netiek pieļautas prasības atsevišķu darbinieku izslēgšanai no apdrošināšanas līguma, apdrošinātāji veido piedāvājumus anonimitātes apstākļos, bez informācijas par apdrošināmo personu faktisko veselības stāvokli. Bieži tiek izteikta prasība piedāvāt apdrošināšanu šāda grupas līguma ietvaros arī tuvākajiem radniekiem, kas nestrādā šajā iestādē. Šāda anonimitāte arīdzan nav uzskatāma par optimālu, jo mudina apdrošinātājus noteikt lielas nedrošības piemaksas vai mēģināt iegūt neformālā ceļā tuvāku informāciju par apdrošināmajām personām. Turklāt medaļas otra puse ir jau pieminētais straujais prēmiju pieaugums, kas īpaši skar apdrošinājumaņēmējus – valsts iestādes (28. lpp.).

Latvijai raksturīgā darba kolektīvu apdrošināšana ir pozitīva apdrošināto personu atlase apdrošinātāja interesēs – strādājošo vidū cilvēku ar veselības problēmām vai pat ar pastāvīgu darba nespēju sagaidāms mazāk nekā kopējā populācijā, jo Latvijas darba likumdošana vēl arvien pieļauj atbrīvošanu no darba veselības stāvokļa dēļ, kas daudzās Eiropas valstīs nav iespējams. Savukārt no apdrošinājumaņēmēja viedokļa polises piesaiste darba devējam ir neviennozīmīga, tā samazina darbspēka mobilitāti. Apdrošināšanas līguma piesaiste darba kolektīvam darbojas arī kā apdrošināšanas

³⁸ Feders G. „Bez rindas uz veselību.” *Diena*, 25.04.2002.

³⁹ J. Abāšins. „Veselības apdrošināšana – vai tikai strādājošajiem?” *Diena*, 11.11.2002.

sabiedrības tiesiskās protekcijas mehānisms – ja apdrošinātajai personai ir pretenzijas pret apdrošinātāju, piemēram, atlīdzības atteikuma dēļ, tad grupu apdrošināšanas gadījumā tiek ierobežota iespēja vērsties pret apdrošinātāju tiesā, jo ir trešā līgumpuse – darba devējs. Prasība tiesā nozīmētu arī vērsanos pret darba devēju, kas ir apdrošināšanas sabiedrības līgumpartneris. Bieži apdrošinātās personas saņem tikai apdrošināšanas kartes, līguma saturs tām nav zināms.

Darba kolektīvu apdrošināšana atvairā arī likviditātes problēmas (inkaso risku) patērētāja pusē – maksājumu savākšanu un pārskaitīšanu veic darba devējs. Ja darbinieks tiek atlaists no darba, viņš tiek svītrots no apdrošināto saraksta, un grūtību ar prēmiju turpmāku iekasēšanu nav.

Iepriekšēju diagnostiku kā atlases metodi nepraktizē nedz apdrošinātāji, nedz ar tādu iniciatīvu uzstājas paši patērētāji. Tas skaidrojams šādi:

- nav uzticības mērījumiem;
- nav metodoloģijas iepriekšējās diagnostikas rezultātu vērtēšanai, sevišķi robežgadījumos, kad aktualizējas jautājums par riska noraidīšanu;
- nav pieredzes ar neviendabīgu risku agregāciju;
- patērētāji neizprot iepriekšējās diagnostikas signalizējošo nozīmi viņu pašu interesēs.

Patērētāju viedoklis

No patērētāju viedokļa lielākā problēma – piedāvātā veselības apdrošināšana nav ilgtermiņa. Līgumi tiek noslēgti pamatā uz vienu gadu, lielākos konkursos uz trim gadiem. Līdz ar to patērētājus neaizsargā likuma „Par apdrošināšanas līgumu” 16. pants, kurš aizliedz apdrošināšanas prēmijas palielinājumu dzīvības un veselības apdrošināšanā, pamatojoties uz „apdrošinātā riska iestāšanās iespējamības palielināšanos” [1], t.i. veselības apdrošināšanā – veselības stāvokļa pasliktināšanos, kas laika gaitā ir neizbēgama jebkuram individam. Ilgtermiņa apdrošināšanas līgumi netiek piedāvāti, tikai īstermiņa. Slēdzot līgumu uz nākamo periodu, tic, kuru veselības stāvoklis iepriekšējā periodā ir pasliktinājies, vai nu tiek svītroti no apdrošināto personu sarakstiem, vai arī tiek pierēķinātas papildprēmijas par riska palielināšanos, vai anonimitātes apstākļos – tiek pierēķinātas augstas nedrošības papildprēmijas par visām apdrošinātajām personām. Šādai apdrošināšanai nav solidaritātes elementu, tādēļ tā nevar veikt sociālās aizsardzības funkcijas, jo veselības stāvokļa pasliktināšanās negatīvi korelē ar spēju maksāt lielākas prēmijas. Netiek pildīta arī ilgtermiņa privātas veselības apdrošināšanas uzkrājošā funkcija – līdzekļu akumulācija darba dzīves laikā, lai varētu izmantot medicīnas iespējas vecumā.

Patērētāji arī skaidri apzinās, ka tirgū piedāvātie produkti nav aptveroša aizsardzība pret veselības apdraudējumu, bet daudzos gadījumos vērtējami kā pseidoapdrošināšana. Pseidoapdrošināšanas būtība ir nodokļu optimizācija un tikai otršķirīga riska ietekmēšana ar profilaktiskiem pasākumiem. Tirgū esošo produktu sniegtais ierobežotais segums presē uzsvērts kā ļoti būtiska problēma.⁴⁰ Taču – patērētājiem nav alternatīvas. Jāatzīmē, ka pakāpeniski parādās uzlabojumi apdrošināšanas produktos attiecībā uz seguma apjomu. Ja sākotnēji hospitālā ārstēšana tika iekļauta tikai atsevišķos līgumos, tad pakāpeniski tā kļūst par normu. Taču ilgtermiņa hospitālo ārstēšanos privātās veselības apdrošināšanas produkti Latvijā kā agrāk, tā arī tagad negarantē. Līdz ar to privāta veselības apdrošināšanas nav uzskatāma par paralēlu valsts apdrošināšanai, un tā nevarētu pretendēt uz substitutīvas apdrošināšanas lomu, ja likumdošana to pieļautu.

⁴⁰ J. Dzenis. „Mīkla: kas dārgāks par zeltu, bet grūti apdrošināms?” Diena, 25.04.2002.

Veselības aprūpes **pieejamība** Latvijā ir liela problēma, sevišķi te jāuzsver neformālo maksājumu nozīme. Šie pacienta tiešie maksājumi ārstam ne tikai rada paliekošu psiholoģisku diskomfortu, jo vajadzības gadījumā naudas līdzekļu šiem maksājumiem varētu nebūt, bet arī izkropļo patreizējo privātās veselības papildapdrošināšanas nozīmi, jo arī no privāti apdrošinātajiem pacientiem šie nelegālie maksājumi tiek pieprasīti. Šeit ir tipisks gadījums, kur formālās institūcijas atšķiras no neformālajām. Citu pārejas valstu autori šo formālo un neformālo institūciju milzīgo atšķirību medicīnā uzsver kā būtiskāko labklājību ietekmējošo negatīvo mantojumu no padomju totalitārās ēras [98].

Tirgus atbilde uz reformas priekšlikumu

Valdības ieceres radīt Latvijā privātu veselības pamatapdrošināšanu nerealizējās, jo iestājās izteikts **tirgus fiasko**. Kā to formulēja toreizējais veselības valsts ministrs Ā. Auders:

„... apdrošinātāji paši nevēlas piedalīties konkursā par obligāto apdrošināšanu ...”⁴¹

Apdrošinātāji nebija ar mieru piedāvāt produktus privātai veselības pamatapdrošināšanai ar obligātu apdrošināšanas interesentu pieņemšanu (atteikt apdrošināt ir aizliegts), pilnībā uzņemoties visu uzņēmējdarbības risku, kas saistīts ar personu ar salīdzinoši sliktāku veselības stāvokli nelīdzsvarotu koncentrēšanos atsevišķu apdrošinātāju portfeli (t.s. izlases risks – par to 2. daļā). Tādai portfeļa nelīdzsvarotībai varētu būt graujošas sekas uz šo apdrošinātāju maksātspeju.

Latvijas veselības aprūpes finansēšanas plānotās reformas īpatnība ir arī tā, ka to bija paredzēts īstenot „lielā sprādziena” formā – uzreiz pārejot uz privātu apdrošināšanu vairumam iedzīvotāju. Jāatzīmē, ka starptautiskā skatījumā šādas „lielā sprādziena” decentralizācijas reformas ir netipiskas, tai pat laikā ir notikušas „lielā sprādziena” reformas valsts aprūpes finansēšanas sistēmu ieviešanā. Piemēri – Dānija, Taivāna.

Kā jau tika minēts, arī papildapdrošināšanas jomā produkti ar ilgtermiņa garantijām Latvijā netiek piedāvāti. Privātās veselības apdrošināšanas segmentā Latvijā pastāv tirgus mazspēja sociāli nozīmīgu obligātās apdrošināšanas un/vai ilgtermiņa seguma produktu radīšanā. Promocijas darba 2. daļā tiks aplūkoti šīs mazspējas un fiasko teorētiskie aspekti un 3. daļā – ieteikumi būtisku problēmu risināšanai.

1.3 Transportlīdzekļu īpašnieku civiltiesiskās atbildības obligātā apdrošināšana

Latvijā informācijas resursu kolektīva izmantošana apdrošināšanā kļuva aktuāla līdz ar transportlīdzekļu īpašnieku civiltiesiskās atbildības obligātās apdrošināšanas ieviešanu 1997. gadā. Obligātās apdrošināšanas aptverošais raksturs un sociālā nozīmība prasīja jaunu pieeju noteikšanā. Latvijā izvēlēta modeļa realizācijai kopīgas lietošanas datu resursi ir nepieciešams priekšnoteikums – šo jomu regulējošajā likumā [3] ir iestrādāta apdrošināšanas prēmijas noteikšanas metodika, nosakot nākamā perioda prēmiju atkarībā no klienta zaudējumu vēstures iepriekšējā gadā vai braukšanas bez zaudējumiem iepriekšējo gadu laikā. Tādējādi informāciju par klientu zaudējumiem jāuzkrāj valsts nozīmes datu bāzē un jānodod apdrošinātāju rīcībā, bez šiem datu resursiem realizēt apdrošināšanas procesu atbilstoši likumam nav iespējams.

TCAOA (ieskaitot Zaļās kartes apdrošināšanu) īpatsvars kopējos prēmiju ieņēmumos pēc FKTK datiem 2002. gadā bija 25%. Latvijā tas ir apdrošināšanas veids ar lielākajiem prēmiju ieņēmumiem.

⁴¹ „Pieļauj veselības apdrošināšanu bez apdrošinātājiem.” NRA, 07.02.2003.

TCAOA prēmijas noteikšanā Latvijā ar likumu tika noteikta šāda aprēķinu shēma: pirmajā apdrošināšanas gadā visi apdrošinājumaņēmēji maksā tarifa prēmiju, nākamajā apdrošināšanas gadā, atkarībā no izraisīto satiksmes negadījumu skaita vai rupjiem Ceļu satiksmes noteikumu pārkāpumiem iepriekšējā gadā, tiek piemērota piemaksa 15–200% (tātad prēmija ir 300% no tarifa prēmijas). Ja pārkāpumu nav, tad atkarībā no kopējā stāža bez pārkāpumiem tiek piemērota atlaide līdz 50%. Šādas retrospektīvas piemaksu/atlaižu sistēmas veidošanu noteica vairāki faktori:

1. Svarīgākais – pirms TCAOA ieviešanas bija plaša politiska diskusija par šī apdrošināšanas veida ietekmi uz privātpersonu un uzņēmumu izdevumiem. Tika izvēlēts patērētājiem sākotnēji lētākais risinājums (alternatīvu skat. 2.5.3 nodaļā).
2. 1995. gada banku sektora finansiālo satricinājumu rezultātā pastāvēja nedrošība par apdrošināšanas sabiedrību finansiālo stabilitāti, tātad arī par iespējām saglabāt uzkrājumus, ja tādi tiktu veidoti no pirmā gada prēmijām. Tas gan izrādījās nepamatoti, jo neviena TCAOA procesā iesaistītā apdrošināšanas sabiedrība 1997.–2001. g. periodā finansiālas problēmas neizrādīja. Pirmais bankrots 2002. g. piemeklēja AAS „Alianse”.
3. "Igaunijas sindroms" – TCAOA apdrošināšana Igaunijā dažādu iemeslu, vispirms daudz lielāko seguma limitu dēļ radīja būtiskus zaudējumus apdrošinātājiem, un Latvijas gadījumā tika paturēta iespēja nepieciešamības gadījumā tarifus strauji pārskatīt. Sākotnējās rezerves varētu izmainīt kopskatu uz apdrošināšanas veida rentabilitāti un traucēt ātram prēmiju pārrēķinam.

Igaunijas TCAOA izmantota šāda metode: sākotnējā prēmija atbilst tarifa prēmijai, savukārt apdrošināšanas gadījumi, kur klients bijis vainīgā pusē, pārvieto to uz lielāku vai mazāku piemaksu klasi, ņemot vērā klienta izmaksu priekšvēsturi pa visiem iepriekšējiem gadiem. Latvijas sistēma ir īpatnēja tieši ar savu īsredzīgo pieeju, ņemot vērā tikai iepriekšējā gada zaudējumus.

Informāciju par apdrošinājumaņēmēja izdarītajiem pārkāpumiem apkopo valsts iestāde – Ceļu policija, apdrošinātāji šo informāciju var saņemt, izmantojot internetu (portāls „Ceplis”). Informācijas infrastruktūras izmaksas nebūtu uzskatāmas par lielām, turklāt 2000. gada diskusija par TCAOA tarifiem parādīja, ka virkne apdrošināšanas sabiedrību, pateicoties TCAOA augstajai rentabilitātei, varējušas ieguldīt informācijas tehnoloģijās ievērojamas naudas summas.⁴²

Saskaņā ar CSP informāciju par satiksmes negadījumu skaitu un Ceļu policijas datiem, slēdzot jaunu apdrošināšanas līgumu uz nākamo periodu, šī piemaksa būtu jāpielieto vismaz 10% apdrošinājumaņēmēju.⁴³ Taču 1999. gada pirmajā pusē, saskaņā ar LR SB datiem, šo piemaksu pielietoja ne vairāk kā 1% gadījumu,⁴⁴ ar ievērojamām atšķirībām apdrošināšanas sabiedrību vidū.

Šādas it kā paradoksālās stratēģijas – apdrošinātāji atsakās iekasēt tiem pienākošos piemaksu, analīze tiks dota 2.11.1 nodaļā. Apdrošināšanas sabiedrību savstarpējie atlaižu kari kopš 1999. gada ir tikai pastiprinājušies.

2003. gadā ir izraisījusies diskusija par TCAOA apdrošināšanas principiem saistībā ar pielāgošanos ES prasībām. Viena no radikālām izmaiņām ir tarifu sistēmas decentralizācija – piedāvāts turpmāk tarifa liknes ļaut noteikt katrai apdrošināšanas sabiedrībai pašai. Šāda reforma var radīt ievērojamu patērētāja risku, kuru paredzēts mazināt, izmantojot sabiedriskas organizācijas pārziņā

⁴² Pelšs R. „Apdrošinātāji tērē uz prēmiju rēķina.” *Dienas Bizness*, 1.09.2000.

⁴³ [10], 2002. CSNG skaita attiecība pret reģistrēto transportlīdzekļu skaitu ir apmēram 10% (1999.g.).

⁴⁴ [194], jaunāki dati nebija pieejami.

esošu garantijas fondu. Viens no reformas priekšlikumiem, kas var sevišķi veicināt negodīgu apdrošināšanas ņēmēja rīcību - zaudējumu segšana, ja bojājumus nodarījis neidentificēts transportlīdzeklis. Kā ļaunprātību un savtīgu rīcību ierobežojošu līdzekli apdrošināšanas sabiedrības piedāvā minimālo TCAOA līguma darbības ilgumu noteikt 1 gadu. Tas var samazināt zaudējumu rādītāju, pretdarbojoties gadījumiem, kuros tiek noslēgts īstermiņa apdrošināšanas līgums un tūlīt veikta krāpšana. Taču, ņemot vērā prasību būtiski palielināt seguma limitus, TCAOA apdrošināšanas rādītāju turpmākā dinamika Latvijā šobrīd ir neskaidra. Sevišķi, ņemot vērā maksimālās seguma summas pieaugumu par katru cietušo personu līdz 250.000 Ls un ar to saistīto nepieciešamību pār-apdrošināt līgumus.⁴⁵

1.4 Citi brīvprātīgās apdrošināšanas veidi

Brīvprātīgajā nedzīvības apdrošināšanā vēl būtiskākas nekā obligātajā ir dubultapdrošināšanas, grūti mērāma paaugstināta riska un krāpšanas problēmas. Savtīgam klientam ir viegli staigāt no viena apdrošinātāja pie otra, ja par šī klienta noslēgtajiem apdrošināšanas līgumiem un uzvedības profilu nav pieejama apriora informācija. Tiesu varas loma apdrošināšanas krāpšanas novēršanā līdz šim bijusi maza - 1999. gadā reģistrēti tikai divi krāpšanas gadījumi, 2000. gadā - 14, 2001. gadā - 10, savukārt 2002. gadā - 4.⁴⁶

1.4.1 Transportlīdzekļu apdrošināšana

Transportlīdzekļu mantiskā apdrošināšana, pēc FKTK datiem, 2002. gadā deva 22% no kopējiem prēmiju ieņēmumiem, tādējādi šai jomai ir milzīga nozīme Latvijas apdrošināšanas tirgū.

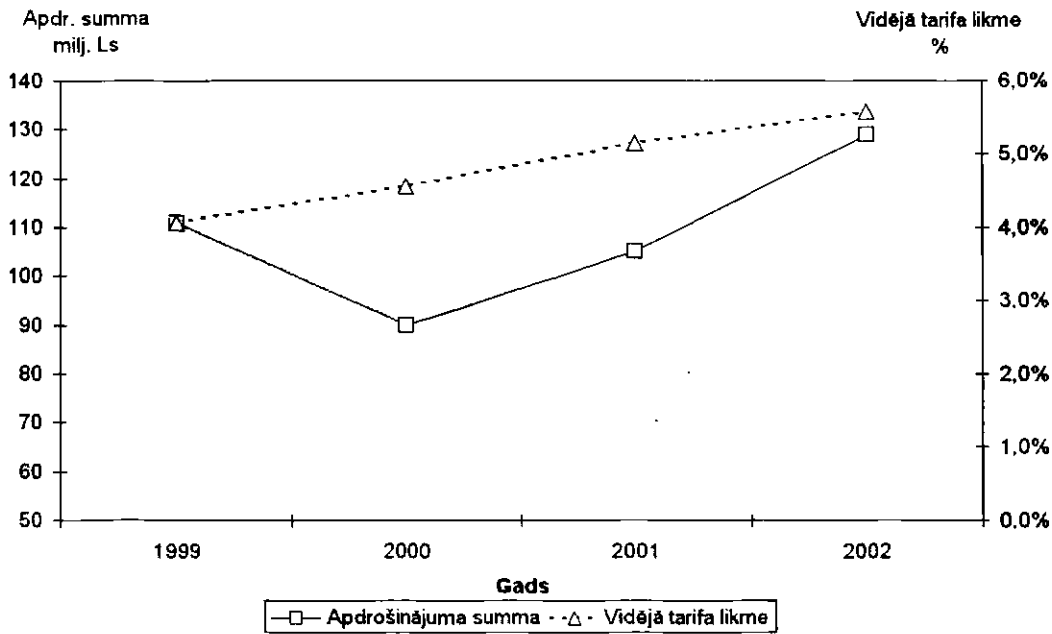
Lai aizsargātos pret krāpšanas gadījumiem, primārs ir jautājums par apdrošinātāju kooperāciju kopējo informācijas resursu izveides nolūkā, un kopīgas datu bāzes par aizdomīgajiem gadījumiem veidošana. Šāda nepieciešamība tikusi apzināta visu laiku, taču kopīga datu bāze kā reāla institūcija nedarbojas vēl 2004. gada sākumā.

Par efektīvu līdzekli vēl arvien tiek uzskatīta divpuseja informācijas apmaiņa, kur informācijas devējs zina, kas ir informācijas lietotājs. Tādēļ kopīgas datu bāzes, kur informācijas piegādātājam tās tālāko izmantošanu kontrolēt ir grūtāk, iespējamās priekšrocības ir neizprotamas tirgus dalībnieku vidū. Ne visas kompānijas ir ar mieru investēt informācijas tehnoloģijās tik daudz, lai visos līmeņos šādu informāciju efektīvi izmantotu. Taču būtiski ekonomiski iernesli, kāpēc šāda kopēja datu bāze netiek izveidota, tiks analizēti promocijas darba 2. daļā, un risinājumi izvērtēti 3. daļā.

Aplūkosim privātpersonu TA rādītājus Latvijā. Tarifa likmes un kopējās apdrošinājuma summas dinamika fiziskām personām piederošo transportlīdzekļu apdrošināšanā redzama 4. attēlā.

⁴⁵ „Jaunās OCTA polises sola vairāk priekšrocību.” Diena, 02.03.2004.

⁴⁶ „Vairāki iebildumi pret jauno OCTA likumprojektu.” DELFI, 04.11.2003.
<http://www.delfi.lv/news/national/politics/article.php?id=6702729>



4. attēls. Apdrošinājuma summa un vidējā tarifa likme transportlīdzekļu apdrošināšanā Latvijā. Ar fiziskām personām noslēgtie līgumi. Avots [6]–2002. g.; [10]–2002. g.

1999. gadā Latvijā izcēlās privātpersonām piederošā transporta apdrošināšanas krīze – atsevišķas apdrošināšanas sabiedrības, piemēram, AAS „Latgarants” lielās zaudējumu rādītāja vērtības dēļ būtiski ierobežoja darbību šajā jomā. Visas Latvijas TA tirgus līmeni par to liecina attēlā redzamais agregētās apdrošināšanas summas samazinājums. Var izteikt hipotēzi, ka šai tirgus sašaurināšanai bija informācijas ekonomikas ietvaros skaidrojams iemesls – **kompānijas nespēja cīnīties ar brīvprātīgās apdrošināšanas nelaimēm, galvenokārt krāpšanu, kā arī prognozēt riska raksturlielumus, galvenokārt zādzībām.**

Apdrošināšanas sabiedrību stratēģija bija neselektīva prēmiju paaugstināšana nākamajos periodos. Tarifa likmei ik gadu tika pieskaitīts 0,5%, tātad faktiskās prēmijas pieaugums bija 9–12%. Šāds paaugstinājums Latvijas apstākļos ir liels, turklāt sevišķi nevēlama parādība ir tirgus sašaurināšanās pieprasījuma elastības ietekmē.

Šāda attīstība nav ilgtspējīga, apdrošinājuma meklētāji sāk izvērtēt citas iespējas – atteikties no apdrošināšanas, izmantot uzņēmuma autotransportu, jo juridiskām personām piemērojamā tarifa likme nevar augt tādā ātrumā – lieli uzņēmumi zaudējumus var nosegt paši,⁴⁷ atspoguļojot tos kā ārkārtas izdevumus bilanci.

Transportlīdzekļu apdrošināšanā pieaug arī globālās krāpšanas metodes, un to risināšanai tiek izteikta prasība veidot Eiropas mēroga aizdomīgo gadījumu datu bāzi.⁴⁸ Tādēļ arī pārejas tipa ekonomikas valstīs nepieciešama adaptācija kopējo informācijas resursu izmantošanai riska novērtējumos.

⁴⁷ Uzņēmumu pašapdrošināšana mūsdienās tiek apskatīta kā atsevišķa joma t.s. kaptīvo apdrošināšanas modeļu ietvaros [23].

⁴⁸ „Deutsche Autoversicherer fordern intensivere internationale Zusammenarbeit bei der Bekämpfung der illegalen Kfz-Verschiebung (PD-Nr. 38/2000).” GDV Pressemitteilung, 27.09.2000., <http://www.gdv.de/presseservice/14847.htm>

1.4.2 Civiltiesiskās atbildības, juridisko izdevumu, lauksaimniecības apdrošināšana

Saskaņā ar vispārpieņemtiem uzskatiem, privātajā civiltiesiskajā apdrošināšanā pastāv vislielākās krāpšanās iespējas no visiem apdrošināšanas veidiem [188]. Juridisko izdevumu apdrošināšanā problēma ir līdzīga, taču te ir cita nianse - apdrošinājuma ņēmējs nespēj objektīvi novērtēt tiesas procesa iespējamo rezultātu un tādēļ tiesājas „par pilnu banku”, jo par tiesas izdevumiem maksā apdrošināšana. (Tādēļ, piemēram, Vācijā 2000. gadā juridisko izdevumu apdrošināšanai tika būtiski mainīti vispārējie noteikumi, padarot tiesas procesa uzsākšanu atkarīgu no advokāta kompetenta lēmuma par tā izredzēm.⁴⁹)

Aplūkosim Latvijas (brīvprātīgās) civiltiesiskās apdrošināšanas statistiku.

	Prēmijas (bruto) Ls Institucionālie apdrošinā- juma ņēmēji	Prēmijas (bruto) Ls Fiziskās personas	Ar fiziskām personām no- slēgto līgumu skaits
2000	11.047.885	391.816	5.650
2001	8.226.845	261.144	5.372
2002	8.347.715	175.941	6.522

1. tabula. Latvijas CTA apdrošināšanas rādītāji 2000.–2002. g.

Redzams, ka personu skaits, kuras iegādājušās privāto CTAA, ir visai mazs, apmēram 0,2% no populācijas, kas vērtējams ne vairāk kā 1% no mājsaimniecībām.⁵⁰ Salīdzinājumam - Vācijā saskaņā ar apdrošinātāju asociācijas GDV datiem, 2001. gadā juridisko izdevumu apdrošināšanu bija iegādājušies 43,2% mājsaimniecību, civiltiesiskās atbildības (bez TCAOA) apdrošināšanu - 65,2%, privātu nelaiemes gadījumu apdrošināšanu - 40,1%, dzīvības apdrošināšanu (bez apbedīšanas kases) - 54,6%, mājas mantas apdrošināšanu - 77,2% [172:59]. Turklāt jāņem vērā, ka Latvijas rādītājā lielu daļu veido daļēja CTAA, piemēram, dzīvokļa īpašnieka CTAA.

Juridisko izdevumu apdrošināšana vispār FKTK statistikā neparādās, ja arī kādi līgumi šajā jomā tiek noslēgti, tie tiek pieskaitīti CTA apdrošināšanai.

Tieši CTA un juridisko izdevumu apdrošināšanas ir tās, kas nepārprotami palielina indivīda drošību mūsdienu dinamiskajā un nejausībām pakļautajā pasaulē, kur reizēm ir tik grūti pierādīt savu taisnību strīdā tiesas ceļā. Abas šīs jomas ir izšķirošas mazās un vidējās uzņēmējdarbības attīstībā, jo aizsargā uzņēmēju pret maz varbūtīgiem, bet katastrofāla apmēra zaudējumiem. Jāpiebilst, ka juridisko izdevumu apdrošināšana ir strauji augoša joma attīstītākajās pārejas ekonomikas valstīs: reālais pieaugums 2001. g., salīdzinot ar 2000. g., Čehijā bija 14,5%, Polijā - 11,9% [71:117]. Lieki teikt, ka arī Latvijā šāds pieaugums lieti noderētu.

Latvijā ir izveidojusies paradoksāla situācija bīstamo kravu pārvadātāju CTAA jomā. Notiek ievērojama apmēra avārijas, kas saistītas ar degvielas pārvadāšanu, pēdējā no tām - uz Salu tilta 2003. gadā. Taču šādu liela apmēra avāriju vēsturē tikai vienā gadījumā - Statoil cisternas avārijā zem Jūrmalas tilta Lielupē, zaudējumus efektīvi nosedza apdrošināšana. Pārējos gadījumos izrādījies, ka apdrošināšana nav bijusi noslēgta, par spīti tam, ka to prasa, piemēram, Rīgas pilsētas Kārtības noteikumi.

⁴⁹ Izmantojot 2. daļas terminoloģiju - ieviesa radikālus pasākumus morālā riska samazināšanai.

⁵⁰ Latvijas gadījumā ģimenes CTA apdrošināšana nav izplatīta, tādēļ 1% uzskatāms par augšējo robežu.

Cēloņi tam ir vairāki. Apdrošinātāji paši norāda, ka viņu piedāvāta apdrošināšana ir **dārga**.⁵¹ Šo argumentu labprāt uztver Latvijā ļoti ietekmīgais naftas produktu transportēšanas lobijs. Tādēļ vairums bīstamo kravu Latvijā apdrošinātas tikai TCAOA ietvaros, kur seguma summas ir nesamērojami mazas, salīdzinot ar iespējamo kaitējumu. Sadārdzinājumu virs aktuariāli adekvātām prēmijām izraisa šādi faktori:

1. Izlases problēmas - jo tendence apdrošināties lielāka ir tiem, kuriem iespējamā zaudējuma apjoms ir lielāks.
2. Mazo portfeļu problēma, kur izklīdes novērtējumi ir pārāk plaši. Šauru budžeta ietvaru dēļ apdrošināšanas sabiedrības nevar izlīdzināt svārstību risku, tādēļ iekasē lielāku papildprēmiju par nedrošību nekā liela portfeļa gadījumā. Šinī gadījumā nepieciešamā zaudējumu izlīdzināšana laikā no Latvijas apdrošinātāju puses netiek praktizēta (daļēji objektīvu pārapsūtināšanas nosacījumu dēļ).

Kā tūlītējs risinājums izlases problēmām var tikt piedāvāta obligātā apdrošināšana, taču tas nav ilglaicīgs risinājums, jo tie klienti, kuri veic kvalitatīvu zaudējumu profilaksi, nebūs ar mieru ilgstoši subsidēt augstāka riska pārstāvjus, kuri neveic investīcijas transportēšanas procesa drošības paaugstināšanā. Atkal nonākam pie problēmas par riska novērtēšanu, kur stabils risinājums var būt speciāla reģistra - datu bāzes - izveide, kurā tiek uzkrāta informācija gan par klientu apdrošināšanas priekšvēsturi, gan dažādiem tehniski-ekonomiskiem parametriem, papildus Valsts tehniskās uzraudzības inspekcijas datiem.

Līdzīga situācija vērojama dzīvnieku turētāju CTA apdrošināšanā. Ik dienas jālasa par suņu sakostiem cilvēkiem, tajā pašā laikā šis pasaulē tik populārais apdrošināšanas veids Latvijā tikpat kā nav pazīstams. Šeit problēmas cēlonis ir dzīvnieka īpašnieka iespējamā bezrūpība pēc apdrošināšanas līguma noslēgšanas, kā arī ļaunprātīgas apdrošinājuma gadījuma inscenēšanas iespējas.

Tam, ka Latvijā klasiskos apdrošināšanas veidos, piemēram, **sējumu apdrošināšanā** kā svarīgākajā lauksaimniecības apdrošināšanas nozarē, produktu piedāvājums neatbilst tirgus pieprasījumam, kā cēlonis saskatāmas riska novērtēšanas un diferenciācijas grūtības. Sējumu apdrošināšanā ļaunprātības iespējas ir minimālas - apdrošināšana sedz tikai laika apstākļu izraisītos zaudējumus. Taču jāņem vērā, ka sējumu apdrošināšanā kā nevienā citā nozarē būtiska ir zaudējumu izlīdzināšana laikā, tādēļ apdrošināšanas līgumiem jābūt ilgtermiņa. Pretējā gadījumā pēc viena „laba” gada apdrošinātājs varētu visus līgumus pārtraukt, nevēloties iegūto peļņu likt uz spēles nākamajos periodos, vai arī apdrošinājuma ņēmējs pēc viena „slikta” gada, saņemis lielu atlīdzību, nevēlētos maksāt nākamā perioda prēmiju. Gados ar nelabvēlīgiem laika apstākļiem zaudējumi ir lielākajā daļā apsētās aramzemes, un sabalansēt portfeli tā, lai pat „sliktajos” gados zaudējumi izlīdzinātos, ir gandrīz neiespējami, jebkurā gadījumā tas prasītu lielu statistisku datu apjomu novērtēšanas metožu izstrādei, kas patlaban Latvijas apdrošinātājiem nav pieejams. Vēl viena problēma saistībā ar ilgtermiņa apdrošināšanu - diemžēl pārejas ekonomikā kā sērga ir izplatījusies rentabilitātes rēķināšana pa katru produktu grupu katru gadu, kas nav labvēlīga izlīdzināšanai laikā un tādējādi ilgtermiņa līgumiem.

Lauksaimniecībā varbūtēju zaudējumu izlīdzināšana ir viena no sarežģītākajām ražošanas nozaru vidū. Agrākie pētījumi uzsvēra, ka tikai pret nelielu daļu iespējamo zaudējumu var apdrošināties, un akcentēja paša uzņēmēja veiktās lauksaimniecības apakšnozaru diversifikācijas lomu [84]. Mūsdienās lauksaimniecības apdrošināšana ir kļuvusi varenāka, pateicoties uzkrātajiem statistisku datu

⁵¹ „Komentārs par bīstamo kravu pārvadātāju atbildības apdrošināšanu.” BTA, 15.08.2003 <http://www.bta.lv/page10.bta>

masīviem un to apstrādes metodēm, kā arī lauksaimniecības zinātnes attīstībai. Taču arī jaunās lauksaimniecības metodes rada vajadzību pēc jauniem apdrošināšanas produktiem. Tehniskais progress kādā nozarē, piemēram, ģenētiski modificētu organismu izmantošana lauksaimniecībā, vienmēr atspoguļojas arī šo nozari apkalpojošā apdrošināšanā – šinī gadījumā biodraudu (*biohazard*) jomā [95].

Lai gan Latvijā nenoliedzama ir lauksaimnieku lobija loma Saeimā, kas bieži panāk neražas zaudējumu segšanu, izmantojot subsīdiu mehānismu, tomēr jāatzīmē, ka zemnieku lobijs lielajās Rietumeiropas valstīs ir vēl ietekmīgāks.⁵² Taču tur lauksaimniecības apdrošināšana veiksmīgi funkcionē, un valsts palīdzība tiek prasīta tikai ārkārtīgi smagu dabas katastrofu gadījumā, kurām ilgstošas lietavas nekādi nav pieskaitāmas.

Par spīti tam, ka 60% apdrošināšanas prēmijas subsidēt apņemas valsts, Latvijā zemnieki šo apdrošināšanu iegādājas ļoti reti. Cēlonis ir **tipiskas apdrošinājumaņēmēju diferenciācijas un atlases problēmas** – zemnieki, kuru sējumiem zaudējumu varbūtība ir maza, nevēlas tērēties apdrošināšanas maksājumiem, savukārt tie, kuru ieguvums no apdrošināšanas būtu lielāks, ir tie, kuru apstrādātās platības regulāri iet bojā. LAA prezidents J. Abāšins norāda: „Ja valstī apdrošinājušies ir pārdesmit vai simts zemnieku, tad netiek sasniegta nepieciešamā masveidība – un nevar darboties apdrošināšanas princips – daudzi apdrošināšanas pircēji uzkrāj līdzekļus, kas tiek izmaksāti salīdzinoši nedaudziem cietušajiem. Jāsaprot, ka apdrošināšanas uzņēmumi, tāpat kā zemnieku saimniecības, nav labdarības iestādes – tās nevar iekasēt prēmijas jeb maksājumus no, piemēram, 100 saimniecībām un kompensācijas izmaksāt, teiksim, 80 gadījumos.”⁵³ Kā risinājums no LAA puses tiek piedāvāta obligāta apdrošināšana, tāds priekšlikums tika izteikts jau 2002. gadā. Kā riska vismaz daļējas sabalansēšanas metode tiek izmantota vienam zemniekam piederošo visu tīrumu (skatīt arī 2. pielikumu, tekstu 3. punktā pēc tabulas) un visu lopu piespiedu apdrošināšana, taču skaidrs, ka šāda agregācija ir nepietiekama.⁵⁴

Zemkopības ministrija pret obligāto apdrošināšanu kategoriski iebilst.⁵⁵ Taču tajā pat laikā atzīst, ka lauksaimniecības apdrošināšanas jomā stāvoklis ar katru gadu pasliktinās – apdrošinās arvien mazāk zemnieku, par spīti prēmiju subsīdiu pieaugumam.⁵⁶ Acīmredzams cēlonis – subsīdiu mehānisms Latvijā nav diferencēts (2. pielikums, 3. punkta tabula), tas paredz vienādas maksimālās subsīdijas visā valsts teritorijā. Ja prēmijas ir nediferencētas, obligātā apdrošināšana kļūst sevišķi nepievilcīga, jo zemnieki to uzrver kā apriori neizdevīgu pasākumu, šī uzskata veidošanā, iespējams, ietekmējoties no TCAOA apdrošināšanas, kur zaudējumu rādītājs svārstās ap 40%.

Te varētu jautāt – kādēļ netiek noteiktas diferencētas apdrošināšanas prēmijas un diferencētas subsīdijas? Tā cēlonis ir datu trūkums kompleksas riska novērtēšanas sistēmas izstrādei – klimata rādītāji ir pieejami tikai pa samērā lieliem reģioniem, un tie var nebūt pietiekami statistiski zīmīgu novērtējumu iegūšanai.

Ekonomiskās politikas ietvaros diferencēlās subsīdiu summas būtu jāmaksā ne tikai no lauksaimniecībai, bet arī reģionālajai attīstībai paredzētajiem līdzekļiem, pat atsakoties no augkopības

⁵² Pēc 2. pasaules kara praktiski visas kristīgo demokrātu tipa tautas partijas „iebrauca” savu valstu parlamentos ar zemnieku pajūgu.

⁵³ „Viedoklis par apdrošināšanu lauksaimniecības sektorā.” FinanceNet, 05.09.2003.
<http://www.financenet.lv/comments/opinions/index.php?id=62975>

⁵⁴ „Apdrošinātāji gribētu ieviest obligātu lauku apdrošināšanu.” NRA, 19.09.2002.

⁵⁵ “ZM nepilāno obligāto sējumu apdrošināšanu.” Diena, 06.09.2003.

⁵⁶ “Zemnieki neuzticas apdrošinātājiem.” NRA, 10.09.2003.

sevišķi nelabvēlīgos reģionos. Tad varētu runāt par aktuariāli adekvātu apdrošināšanas prēmiju noteikšanas sistēmu.

Ja arī apdrošināšana tiktu padarīta par obligātu, tas arīdzan nekādā veidā neatrisinātu tādas apdrošināšanas sabiedrības problēmas, kurā gadījuma ietekmē apdrošinātos lielāks tādu zemnieku īpatsvars, kuru sējumu platības applūst biežāk. Promocijas darbā aplūkoti divi šādas problēmas risinājumi – sekundārs riska izlīdzināšanas mehānisms un ekskluzīvu apdrošināšanas tiesību izsole.

Lauksaimniecības apdrošināšana ir daudz vienkāršāka nekā veselības apdrošināšana – atlīdzība tiek izmaksāta elementārā monetārā formā, turpretim veselības apdrošināšanā pakalpojuma kvalitāte ir ļoti būtiska. Tādēļ lauksaimniecības apdrošināšana ir pateicīga riska izlīdzināšanas pasākumu ieviešanai, ko Eiropā izmanto dažās valstīs, piemēram, AGROSEGURO pūls Spānijā.⁵⁷

Eiropas Savienības konkurences politika paredz ārkārtas subsīdiju izmaksu tikai patiešām ārkārtēju dabas katastrofu gadījumā un arī tad ar būtiskiem papildnosacījumiem. Tādējādi Latvijā visdrīzākajā laikā būs jārod risinājums, kā ieviest aptverošu sējumu apdrošināšanu. Lauksaimniecības apdrošināšanas pūla gadījumā arīdzan var notikt netieša subsidēšana, ja prēmijas ir zemākas par aktuariāli adekvātajām, taču šādu regulāri plānotu subsidēšanas formu ES monopoluzraudzības institūcijas piecieš, jo tādējādi tiek atvairīta vajadzība pēc daudz diskutablākajām ārkārtas tiešajām subsīdijām.

Analogas problēmas vērojamas arī vairākās citās nedzīvības apdrošināšanas nozarēs. Tā, piemēram, Latvijā, pat salīdzinot ar Lietuvu, ir ļoti vāji attīstīta kredītu apdrošināšana [6][12].

1.4.3 Dzīvības apdrošināšana

Vispārēji principi

Izplatīta prakse riska novērtēšanai dzīvības apdrošināšanā ir tāda, ka pirms līguma slēgšanas izziņa tikai dažus skaidri nosakāmus, ar veselības stāvokli saistītus svarīgus kritērijus:

- smēķēšana un citi kaitīgie ieradumi. Smēķēšanas faktu liķa sekcijā ir viegli konstatēt;
- invaliditātes vai darba nespējas pastāvēšana pirms līguma slēgšanas. To var dokumentāli pārbaudīt;
- antropometriskie rādītāji – augums, svars;
- interesents tiek aicināts izpaust savu privāto informāciju, liekot parakstīt klauzulu, ka viņu ārstējošie ārsti tiek atbrīvoti no pienākuma glabāt ārsta noslēpumu.

Dzīvības apdrošināšanā pastāv t.s. neatsaucamības laiks, pēc kura noilguma apdrošināšanas izmaksu atteikt nevar. Latvijā tiek praktizēts garš periods, kuram paejot, iestājas neatsaucamība – līdz 12 gadiem. Eiropā atsevišķas sabiedrības (piemēram, interneta apdrošinātājs *Hannoversche*)⁵⁸ šo periodu nosaka tikai 3 gadu garumā.

Vērojama globāla tendence, ka no visiem biometriskās apdrošināšanas veidiem tieši dzīvības un pensijas apdrošināšanā apriora privāta informācija par apdrošināto personu tiek izzināta vismazāk, to nosaka šādi apsvērumi.

- Būtisku informāciju var iegūt pēc apdrošināšanas gadījuma.

⁵⁷ <http://www.hec.unil.ch/deep/Textes/9716.pdf>

⁵⁸ <http://www.hannoversche.de/>

- Neatsaucamības perioda ilgumu sabiedrība var noteikt saskaņā ar savām aktuariālām metodēm un tirgus stratēģiju. Aktuariālie rēķini vērsti nevis uz tīri aprioru varbūtību izzināšanu, bet gan uz nosacītas varbūtības novērtēšanu, ka persona nodzīvos vēl x gadus pēc neatsaucamības perioda. Ja persona mirst neatsaucamības perioda laikā, tad atlīdzība tiek izmaksāta gandrīz tikai tad, ja nāves cēlonis bijis nelaimes gadījums, kas tiek lēsts 10% no visiem nāves cēloņiem. Tas radikāli samazina aprioro novērtējumu nozīmību.
- Risks dzīvības apdrošināšanā ir „atomārs”, būtiski ir tikai, vai apdrošināšanas gadījums iestājas apdrošinātajā periodā, vai nē. Apdrošināšanas gadījuma smaguma gradācija nepastāv, kas ir liela atšķirība no veselības un darba nespējas apdrošināšanas.
- Nav iespējama apdrošināšanas gadījuma atkārtošana.

Dzīvības apdrošināšanas nozares Latvijā vērtējums

Dzīvības apdrošināšana Latvijā kopš 2000. gada nodokļu likumdošanas izmaiņām atrodas krīzes situācijā. Nevēlami raksturlielumi šai jomai piemita jau agrāk, un tikai tas ārkārtīgi nepieciešamais seguma veids, ko var dot vienīgi dzīvības apdrošināšana, ļāva tai attīstīties. Aplūkosim darbības izdevumu struktūru (procentos no nopelnītajām prēmijām):⁵⁹

Izdevumu struktūra (% no nopelnītajām prēmijām)		2000	2001	2002
Kombinētais rādītājs		292,6	102,3	97,5
Zaudējumu rādītājs		181,8	54,6	48,1
Izdevumu rādītājs		110,8	47,7	49,4
t.sk.	klientu piesaistīšanas izdevumi	9,7	10,6	13,4
	administrācijas izdevumi	45,1	34,1	31,7
Investīciju atdeve, %		6,4	6,7	12,4

2. tabula. Latvijas dzīvības apdrošināšanas nozares rādītāju kopsavilkums 2000.-2002. gads. Avots [4]

Konstatējams, ka administrācijas izdevumi ir ārkārtīgi lieli: 45% no nopelnītajām prēmijām 2000. gadā, 34% 2001. gadā. (Salīdzinājumam Vācijas statistika: 3,50% 2000. gadā, 3,52% 2001. gadā [173], turklāt dzīvības apdrošināšanas produkti un apdrošināšanas sabiedrību darbības principi Latvijā un Vācijā ir salīdzināmi.⁶⁰) Pie šāda administratīvo izdevumu īpatsvara Latvijas dzīvības apdrošināšanas produkti ir konkurēt nespējīgi, jo šie 10 reizes lielākie izdevumi jāsedz no prēmijām.

Investīciju atdeve Latvijas apdrošināšanas sabiedrībām ir nepietiekama šo izdevumu subsidēšanai. Turklāt Latvijā investīciju atdeve ir ļoti nestabila, tādējādi jārunā par lielu ieguldījumu risku, kas arīdzan atbaida interesentus. 2001. gadā tā bija 6,7% (saskaņā ar agrāk publicētiem statistikas datiem - tikai 3,1%). Salīdzinājumam - Vācijā neto investīciju atdeve 2000. gadā 6,6%, 2001. gadā 5,7%. Tik maza investīciju atdeve Latvijā ir nesaprotama, jo IKP pieaugums 2001. gadā bija 7,7% [10]. Ieguldījumu kopapjoms Latvijā uz 2001. gada beigām bija 5,1 reiz gada prēmiju summa, kas pārejas ekonomikas valstij ir labs rādītājs. Salīdzinājumam: Igaunija 2,5, Polija 2,7, Vācija 9,3, vidēji CEA dalībnieki 7,6 [71]. Diemžēl te jāņem vērā, ka Latvijas 1997.-1999. gadu perioda prēmiju ieņēmumi

⁵⁹ Dzīvības apdrošināšanas sabiedrību peļņas un zaudējuma aprēķina kopsavilkums 2000.-2001.g. [6].

⁶⁰ Lielākā dzīvības apdrošināšanas sabiedrība Latvijā ietilpst Vācijas "ERGO" koncernā.

bija vidēji divas reizes lielāki nekā 2001. gadā labvēlīgākas likumdošanas dēļ un investīciju apjoms atspoguļo līdzekļu izvietojumu, kas iemaksāti šajā labvēlīgajā periodā.

Tādēļ Latvijā vērojams plašs ārvalstu izcelsmes dzīvības apdrošināšanas produktu piedāvājums, kas pēc 2004. gada 1. maija, līdz ar tirgus liberalizāciju ES ietvaros, var vēl pastiprināties. Tādu lielo Eiropas dzīvības apdrošinātāju kā britu „Aviva” filiāles strauji ienāk arī Baltijas valstu tirgos.⁶¹ Bez tam pastāv arī citas iespējas, kuras liks sevi sevišķi just pēc Latvijas pievienošanās ES:

- Personas, kas legāli uzturas ārzemēs vairāk par noteiktu laiku (Eiropā parasti pusgads), var oficiāli šajās valstīs iegādāties dzīvības apdrošināšanas polisi. Vienīgais ierobežojums: lai prēmiju maksājumi nepārsniegtu robežu, kas noteikta naudas atmazgāšanas likumdošanā. Eiropā šī robeža ir aptuveni 10.000 eiro, lai gan pastāv atšķirības dažādās valstīs.
- Šobrīd vēl samērā neskaidra ir poļu tirdzniecība internetā, taču tā noteikti pieņems arvien lielākus apmērus. Globalizācija pirmās skars tās jomas, kur nedrošība ir maza vai pat margināla, piemēram, pensijas apdrošināšanu.

Lielā administratīvo izmaksu īpatsvara dēļ informācijas infrastruktūrai un informācijas asimetrijas problēmām, kas attīstītos dzīvības apdrošināšanas tirgos ir būtiska problēma, Latvijā ir otršķirīga nozīme.

2003. gadā Latvijas apdrošinātāju asociācija uzsāka liela apjoma kampaņu www.dziviba.lv, lai parādītu šī apdrošināšanas veida neaizstājamību. Taču nekādi izmaksu dinamikas novērtējumi šīs kampaņas ietvaros netika doti, neskatoties uz sagaidāmo tirgus liberalizāciju ES ietvaros.

Tirgus mazspējas parādības Latvijas biometriskās apdrošināšanas tirgū ir ļoti izteiktas, un tām ir nepārprotami negatīva ietekme uz tautas labklājību. Šeit minēsim tikai divas dzīvības apdrošināšanas apakšnozares. **Darba nespējas apdrošināšana**, kura darbojas pēc ilgtermiņa dzīvības un pensijas apdrošināšanas principiem, kļūst arvien ir nozīmīgāka attīstīto valstu sociālās aizsardzības tīkla veidošanā. Diemžēl darba nespējas apdrošināšanas produkti Latvijā pieejami ļoti ierobežotam personu lokam, sociālās nodrošināšanas sistēmā tai nav gandrīz nekādas nozīmes. **Dzemdību apdrošināšana**, kura darbojas pēc īsa vai vidēja termiņa dzīvības apdrošināšanas principiem, var novērst vai vismaz mīkstināt tādas situācijas kā patlaban spēkā uzturētā prasība par 2 miljonu latu piedziņu no Rīgas Dzemdību nama. Dzemdību apdrošināšanas produkti ir samērā izplatīti Polijā, diemžēl Latvijā tie piedāvāti netiek. Šeit būtu vajadzīgs padziļināts pētījums ar uzsvāru uz biometriskās apdrošināšanas problēmām, tam būtu liela nozīme šo ilgtermiņa apdrošināšanas veidu lielā sociālā nozīmīguma dēļ.

1.5 Apdrošināšanas pārdošana internetā

Saskaņā ar ekonomisko pētījumu portāla *Pribag* prognozi, 2004. gadā pasaulē 8,5 % poļu tiks pārdotas interneta tīklā.⁶² Internets kā pārdošanas kanāls paliek arvien aptverošāks: tā, piemēram, *Winterthur* globālais pārdošanas portāls⁶³ *on-line* režīmā piedāvā ne tikai produktus, kas pieskaņoti konkrētai valstij, bet arī „Eiropas risinājumus”. Patlaban Eiropas risinājumi tiek pārdoti tikai tādās

⁶¹ „Britu apdrošināšanas gigants „Aviva” plāno sākt darbību Latvijā un Igaunijā.” *FinanceNet*, 30.10.2003.
<http://www.financenet.lv/sectors/insurance/index.php?id=66635>

⁶² http://www.pribag.de/print/dwr2000/17_00/inhalt.htm#Versicherungenimwww

⁶³ <http://www.webinsurance.com/>

jomās kā ceļojumu un nelaimes gadījumu apdrošināšana, taču jāņem vērā, ka ģeogrāfiski plašāk izvērsti pakalpojumi kļūst arvien interesantāki arī citu apdrošināšanas veidu polišu pircējiem.

Saskaņā ar Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes veikto apsekojumu par informācijas tehnoloģiju izmantošanu uzņēmumos 2001. gadā, internetu kā tirdzniecības kanālu apdrošināšanas sektorā (NACE grupa 66) Latvijā raksturo šādi parametri (3. pielikums, kur dots arī anketas saturs):

4,9% uzņēmumu saņēmuši *on-line* maksājumus par internetā pārdotajām polisēm, savukārt pasūtījumus saņēmuši 7,9% (diemžēl apjoma rādītāji šajā statistikā neparādās). Uzkrītoši šai statistikā ir šādi rādītāji:

- 70% aptaujāto uzskata, ka apdrošināšanas produkti nav piemēroti pārdošanai internetā;
- 66%, ka pastāv drošības problēmas attiecībā uz samaksu (inkaso risks).

Abas šīs problēmas skaidrojamas ar to, ka internets ir anonīms pārdošanas kanāls. Informācija, ko var izdibināt par pircēju līguma noslēgšanas brīdī, ir trūcīga, salīdzinot ar kontaktpārdošanu. Tas prasa radīt principiāli jaunus risinājumus CRM jomā.

Internets kā pārdošanas kanāls ir īpašs kultūras fenomens: tā ir anonīma pārdošana. Promocijas darba 2.6 sadaļā tiks aplūkoti anonīmas tirdzniecības ekonomiskie pamati. Lai gan arī pārdošana pa telefonu mūsdienās ir industrializēta milzīgos zvanu centros (*call center*), tomēr pieredzējis darbinieks pie telefona būtiski izmanto klienta balss intonācijas maiņas un pauzes starp vārdiem kā atgriezeniskās informācijas avotu.

Izvirīšanās risināt ar pārdošanu internetā saistītās problēmas var radīt nelabvēlīgas sekas nākotnē, jo internets ir globāls pārdošanas kanāls – tajā konkurēt var visi pasaules apdrošinātāji. Latvijas apdrošinātājiem jābūt gataviem uz šādiem citvalstu apdrošinātāju uzbrukumiem Latvijas tirgum, vispirms dzīvības apdrošināšanas jomā, un jāspēj arī pašiem piedāvāt savus produktus globālajā tirgus placī.

Īss 1. daļas kopsavilkums

Šajā daļā konstatēts, ka Latvijas apdrošināšanas tirgū kopš 1999. gada vērojama stagnācija un pat lejupslīde, kas visumā nav raksturīgi pārejas ekonomikas valstīm. Identificētas tirgus dinamiku ietekmējošās problēmu grupas. Nākamajā promocijas darba daļā šīs problēmas tiks analizētas ar teorijas un salīdzinājumu palīdzību. Trešajā daļā tiks parādīts, kā vairākas šeit raksturotās problēmas iespējams risināt, izmantojot informācijas tehnoloģijas saskaņā ar informācijas ekonomikas atziņām.

2. Informācijas ekonomika apdrošināšanā

Šīs daļas sākumā definēti svarīgākie jēdzieni un raksturotas pētīšanas metodes. Turpinājumā koncepcijas aizvien vairāk tiek saistītas ar prakses problēmām. Noslēdzošās nodaļas – par veselības apdrošināšanu, par portfeļa vadības informācijas sistēmu – ir praktiskas. Koncepciju saistīšana ar konkrētām informācijas asimetrijas izpausmēm dara iespējamu programmatisku pieeju nākamajā, noslēdzošajā daļā.

2.1 Risks, riska izlīdzināšana, apdrošināšana, apdrošināšanas tirgus

NeNOTEIKTĪBA

NeNOTEIKTĪBAS kā zinātniskas kategorijas interpretācijās pastāv divas kvalitatīvi atšķirīgas komponentes:

1. **Nedrošība** – pieņemto lēmumu sekas nav viennozīmīgas, jo izpildes process ir pakļauts gadījuma ietekmei no ārienes.
2. **Neziņa** – lēmumi tiek pieņemti, pamatojoties uz nepilnu informāciju, tādēļ to sekas nav viennozīmīgi prognozējamas.

Informācijas nepilnīgumam var būt objektīvi cēloņi – trūkstošā informācija nav iegūstama nekādā ceļā (piemēram, Heizenberga nenoteiktības princips), un ekonomiski – informācijas izmaksas ir pārāk augstas, salīdzinot ar labumu, kuru šī informācija var dot lēmuma pieņemšanas atbalstam.

NeNOTEIKTĪBA prasa citu pieeju ekonomikas teorijā – visskaidrāk tā redzama kā pāreja no determinētiem lielumiem uz gadījuma lielumu matemātiskajām cerībām. NeNOTEIKTĪBA izraisa psiholoģisku diskomfortu, tā prasa mainīt lēmumu pieņemšanas metodes. Tādējādi tiek radīts pieprasījums pēc instrumentiem, kas ļauj nenoteiktību samazināt. Ne katrai nenoteiktībai iespējams atrast līdzekļus tās samazināšanai, taču daudzos praktiski nozīmīgos lietojumos tas ir iespējams, sevišķi efektīvi – ja nenoteiktību iespējams raksturot kvantitatīvi.

RISKS

Atbilstoši F.Naita dotajam nenoteiktības un riska dalījumam, riska īpašā pazīme ir tā mērāmība īpašā nozīmē – riska kā gadījuma lieluma sadalījuma funkcija var tikt novērtēta praktiski.⁶⁴ Arī Dž. M. Keinss skaidri nodala risku un nedrošību [65][106]. Saskaņā ar Keinsu, risku, analogi Naita definīcijai, var raksturot ar varbūtību sadalījumu, savukārt nedrošība ir joma, kur parādību varbūtības nav novērtējamas,⁶⁵ taču pastāv loģiska vai intuitīva saistība starp tām.⁶⁶

⁶⁴ „It will appear that a *measurable* uncertainty, or „risk” proper, as we shall use the term, is so far different from an *unmeasurable* one that it is not in effect an uncertainty at all. We shall accordingly restrict the term „uncertainty” to cases of the non-quantitative type” [109:20]. (Kursīvs pārņemts no oriģināla.) Atbilstoši mūsdienu varbūtību teorijas principiem to varētu saprast tādējādi, ka risks ir mērojams gadījuma lielums, taču Naita *measurable* nozīmē nevis mērojamību mēra teorijas nozīmē (gadījuma lieluma kā attēlojuma no varbūtību telpas apakškopu algebras reālo skaitļu kopā mērojamība), bet iespēju praktiski mērit un novērtēt gadījuma lieluma varbūtību sadalījuma funkciju.

⁶⁵ Keinss lieto statistikā pazīstamo terminu „biežumu sadalījums” (*frequency distribution*).

⁶⁶ Lai gan Naita un Keinsa disertācijas parādās vienā laikā, un tās abas lielā mērā veltītas vienai tēmai – nenoteiktības izpausmēm ekonomikā, tomēr tālākais ceļš ir bijis diametrāli pretējs: Čikāgas Universitātes Ekonomikas fakultātes ilggadējais dekāns Naitis bieži tiek saukts par visortodoksālāko no ortodoksālajiem ekonomistiem, savukārt Keinsa teori-

Ar risku tādējādi saprot gadījuma lielumu, kura sadalījuma funkciju praksē iespējams novērtēt kvantitatīvi. Ekonomiskos lietojumos kvantitatīvai novērtējamībai (sauktai arī par kalkulejamību) jābūt efektīvai – tas nozīmē, ka atbilstošo sadalījuma funkciju iespējams novērtēt ar ierobežotu resursu palīdzību un par ekonomiski saprātīgām izmaksām. Tādējādi varam definēt risku ekonomiskos lietojumos kā **gadījuma lielumu** (stingrā matemātiskā nozīmē) ar efektīvi kvantitatīvi novērtējamu sadalījuma funkciju.⁶⁷

Riska kā gadījuma lieluma matemātiskās īpašības ekonomiskajos lietojumos netiek īpaši ierobežotas, vienīgais atbilstības kritērijs ir saskaņotība ar aplūkojamā procesa ekonomisko jēgu. Tā, piemēram, iegūtās naftas daudzums kādā nedrošā pasākumā var būt tikai nenegatīvs lielums. Zaudējumi ugunsgrēka rezultātā ir lielums ar noteiktu zīmi, izvaiŗšanās no ugunsgrēka objekta vērtību nepalielina.

Apdrošināšanas teorijā vispārīgo definīciju precizē un risku definē kā **gadījuma lielumu ar novērtējamu sadalījuma funkciju, kura vērtība ir zaudējuma finansiālais apmērs** [202: 34, *Folgerung* 2.1]. Apdrošināšanas teorijā riska kā gadījuma lieluma vērtības pieņemts uzskatīt par **nenegatīviem** skaitļiem (0 – ja nav zaudējuma).⁶⁸ Turpmākajā izklāstā risku sapratīsim tieši šīs definīcijas nozīmē, ja netiks speciāli norādīts citādk.

Risks šādā pieejā ir reālvērtīgs gadījuma lielums. Savukārt varbūtību telpai, kurā gadījuma lielums definēts, var būt arī ļoti sarežģīta struktūra. Ģenerālā kopa lietojumos apdrošināšanā parasti ir vairākdimensionāla (vai bezgalīgas dimensijas), kur dimensijas (vismaz atsevišķas) atbilst apdrošināšanas objektu raksturojošiem parametriem. Mērot vai citādi novērtējot atsevišķu parametru vērtības, iespējams aplūkot gadījuma lielumu sākotnējās varbūtību telpas projekcijās, kurās gadījuma lielumam var būt vēlamākas īpašības nekā sākotnējā telpā. Lietojumos apdrošināšanā sevišķi svarīga ir gadījuma lieluma izklādes samazināšanas iespēja. Piemēram, ja veselības apdrošināšanā apdrošināšanai personai tiek noskaidrots dzimums un vecums, tādējādi tiek definēta rupjāka kopu algebra nekā, ja apdrošināšanai personai tiek mērīts vēl papildus ķermeņa-masas indekss (BMI). Pēdējā gadījumā var izmantot gadījuma lielumu pie fiksētām BMI vērtībām, sagaidāms, ka tā izklāde šādi definētās apakštelpās būs mazāka – tādā gadījumā runā par homogēnākām objektu klasēm. Apdrošināšanas objektu raksturojošie parametri (praksē saukti arī par **tarifikācijas parametriem** jeb pazīmēm) var būt objektīva rakstura – piemēram, vecums, dzimums dzīvības un veselības apdrošināšanā, ārsienu materiāls ēku apdrošināšanā, un subjektīvas dabas (attiecināmi tikai uz cilvēkiem) – autovadītāja pieredze, cilvēka godīgums, uzticamība [73:23].

ja ir pirmā konsistentā heterodoksā ekonomiskā teorija, kas kardināli revidē neoklasiskās nostādnes. Jāatzīmē, ka Naits gan pilnībā neizslēdza valsts lomu, viņš bija viens no 24 ekonomistiem, kas parakstīja 1932. gada Aicinājumu prezidentam Hūveram, kas prasīja būtisku valsts iejaukšanos Lielās Depresijas laikā. Par šiem jautājumiem daudz rakstījis Nobela prēmijas laureāts Miltons Frīdmans, kurš pats bija monetārās ekonomikas kursa klausītājs Čikāgā 1932.-33. gadā. Stikāk skat Keynes, Chicago and Friedman, Leeson R. (ed.), London: Pickering & Chatto, 2003.- 944 p.

⁶⁷ Mūsdienās riska jēdzienu ekspluatē pārmērīgi. Plaši tiek runāts par biznesa riskiem, aktīvu riskiem, veselības un citiem riskiem, ar to saprotot jebkuru situāciju, kur determinēta lieluma vietā ir gadījuma lielums. Astoņdesmit gados pēc Čikāgas klasiķa Naīta dotās definīcijas vārds „riska” izplatījies gan zinātniskajā, gan ikdienas valodā un tiek lietots dažādā nozīmē. Naīts risku interpretē kā gadījuma lielumu matemātiskā nozīmē, un tam būtu piemērots angļu valodas vārds „risk”. Mūsdienās riska jēdziens izraisa tipiskas sociālas asociācijas, par risku ikdienas valodā runā tad, ja vismaz kāda no gadījuma lieluma realizācijām izraisa nevēlamas sekas, lai gan konkrēts varbūtību sadalījums nav zināms un nav skaidrības, vai var tikt novērtēts. Šī subjektīvi uzvertā noteiktības forma vairāk atbilst angļu vārdam „hazard”, ko latviešu valodā varētu tulkot kā „draudi”.

⁶⁸ Savukārt, piemēram, labuma teorijā zaudējumu uzskata par negatīvu ienākumu.

Ja riskam atbilstošā gadījuma lieluma sadalījums laika gaitā mainās, tātad jārunā par gadījuma procesu, tad šāda riska kalkulējamība ir ļoti niansēta problēma. Klasiskajā teorijā uzskata, ka šāda riska apdrošināšanas iespējamība atkarīga no tā, vai iespējams gadījuma procesu diskretizēt un novērtēt noteiktos laika momentos. Dinamikas raksturošanai un kvantitatīvo sakarību attēlošanai polisēs izmanto indeksus.

Piezīme. Dažās nozarēs, sevišķi medicīnā, runā arī par **relatīvo** risku, kas mūsu gadījumā pastāvētu tad, ja visas gadījuma lieluma realizācijas būtu pozitīvas, tātad zaudējums būtu neizbēgams, mainīgs būtu tikai tā apjoms, un par **absolūto** risku – ja gadījuma lieluma vērtība var būt nulle (zaudējuma nav), vai pozitīva (iestājies zaudējuma gadījums).

Riska vadīšana

Riska vadīšana ir riska kā gadījuma lieluma raksturlielumu apzināta izmaiņšana. Sadzīves valodā bieži runā par **riska samazināšanu**, taču šim jēdzienam nav iespējams piešķirt viennozīmīgu matemātisku jēgu. Vienkāršākā pieeja ir runāt par riska matemātiskās cerības samazināšanu, piemēram, ar riska profilakses pasākumu palīdzību. Riska profilakses pasākumi iespējami gan indivīda līmenī, piemēram, princips „nelikt visas olas vienā groziņā”, gan uzņēmuma līmenī, piemēram, veicot investīcijas specifiskos līdzekļos – dažādās signalizācijas un sprinklera ierīcēs, lai samazinātu iespējama ugunsgrēka izraisītā zaudējuma apmēru. Riska profilakse mūsdienās kļuvusi par patstāvīgu tehnisko zinātņu un saimnieciskās darbības nozari, tā nav tiešā veidā saistīta ar promocijas darba tēmu.

Tā kā apdrošināšanas teorijā riskam atbilstošās gadījuma vērtības tiek uzskatītas par pozitīviem skaitļiem, tad profilakses pasākumu rezultātā riska matemātiskā cerība patiešām samazināsies stingrā matemātiskā nozīmē. (Ar riska vērtību unipolāro raksturu risks apdrošināšanā atšķiras no ieguldījumu riska.)

Taču jau J. Bernulli St. Pēterburgas paradoksā norādīja uz riska subjektīvās uztveres nelineāro raksturu. Tādēļ indivīda, kurš nav riska neitrāls, līmenī riska subjektīvā uztvere atkarīga ne tikai no matemātiskās cerības, bet arī citiem gadījuma lieluma parametriem. Jāņem vērā gadījuma lieluma izkliede: ja izkliede tiecas uz 0, tad varbūtību sadalījums tiecas uz Diraka δ -funkciju, un nenoteiktība izzūd. Ja atbilstošā matemātiskās cerības robežvērtība ir nenulles, var runāt par drošu zaudējumu, bet ne par risku. Riska jēdziens prasa, lai iznākums būtu atkarīgs no kādas loterijas. Tādēļ, ja indivīds nav riska neitrāls, riska samazināšana ir arī riskam atbilstošā gadījuma lieluma izkļedes samazināšana.

Promocijas darba ietvaros aplūkosim tikai **riska izlīdzināšanu** kā riska vadības metodi. Riska izlīdzināšana paredz vairāku riskam pakļautu objektu esamību. To kopēja vadība ļauj radīt metodes, kas var aizsargāt pret atsevišķa riska izraisīta zaudējuma finansiālajām sekām.

Riska salīdzināšana (tātad arī samazināšana) iespējama stohastiskās dominēšanas nozīmē (2.4.1 nodaļa). Taču daudzos gadījumos riski ir nesalīdzināmi šajā nozīmē.

Riska vadīšana ir nosacītās optimizācijas uzdevums: jāņem vērā riska vadīšanas izmaksas. Ja riska vadīšanas izmaksas pieaug ātrāk nekā atbilstošais labums, ar to tiek noteiktas riska vadīšanas ekonomiskās robežas (nav saprātīgi uzstādīt miljoniem vērtu sprinklera ierīci telpās, kuru vērtība ir pārdesmit tūkstoši latu, ja evakuācija ugunsgrēka gadījumā nerada sarežģījumus).

Riska izlīdzināšanas institūciju vēsturiskā izcelsme

Kā norāda Nobela prēmijas laureāts ekonomikā D. Norts, ievērojams lēciens cilvēces saimnieciskajā vēsturē bija institūciju izveide, kas ļāva samazināt nenoteiktības ietekmi. Tas norisinājās divās

galvenajās formās: rodoties komerciālai apdrošināšanai un veidojoties personu apvienībām, kas, dalot iespējamo zaudējumu savā starpā, ļāva kolektīvi pārvarēt tādus satricinājumus, kas vienam nebūtu bijis pa spēkam. Apdrošināšana ir aizsardzība pret kalkulējamu risku, savukārt personu apvienības aizsargā gan pret kalkulējamu risku, gan pret nenoteiktību, kuru praksē nav iespējams kvantitatīvi raksturot [135:150]. Uzņēmējdarbības vēsturiskajā teorijā pastāv uzskats, ka nedrošību mazinošu institūciju izcelsmei bija izšķiroša loma, transformējot mērķaizdevumu par pamatkapitālu, tādējādi uzsākot primitīvā aizdevu kapitālisma pārtapšanu par moderno kapitālisma formu.⁶⁹

Portugālē 14.gs. beigās tiek ieviesta piespiedu savstarpēja apdrošināšana ar jūrasbraukšanu saistīta riska izlīdzināšanai (kā arī izdevumu piespiedu aposteriorai noseģšanai, ja apdrošināšanas prēmiju iemaksas ir nepietiekamas – riska izlīdzināšanas un zaudējumu izlīdzināšanas kombinācija) [167-II:307]. Taču šinī gadījumā runa ir par valstisku piespiedu institūciju. Liela nozīme brīvprātīgas riska izlīdzināšanas institūciju izveidē ir jūras transporta riska vadības metodēm, kas rodas Vidusjūras lielajās ostas pilsētās 14. gadsimta sākumā, sākotnēji apdrošināšanas aizdevuma (*prestito a scopo assicurativo*)⁷⁰ formā, vēlāk – slēdzot īstus apdrošināšanas līgumus (senākais zināmais – Dženovā 1347.g.⁷¹). Ja sākotnēji dominē savstarpējās apdrošināšanas formas, tad tālākajā attīstībā rodas komerciālas akciju apdrošināšanas sabiedrības, tās jau ir bezpersoniskas, kur apdrošinātāju un apdrošinājuma ņēmēju intereses ir attālinājušās. Apdrošināšanas sabiedrību akcijas ir vieni no pirmajiem Londonas biržā tirgotajiem vērtspapīriem [87:441].

Var jautāt – kāpēc institūcijas nedrošības mazināšanai neradās agrāk?⁷² Kā norāda agrīno viduslaiku pētnieks A. Pirēns [144], līdz pat seno laiku izskaņai pirātismam (*risicum gentium*) bija sporādiskais raksturs, tas nebija tik izplatīts kā viduslaiku plaukumā, savukārt Merovingu laikmetā izzūd tirgus, līdz ar to nav vajadzības pēc lieltirgotāja [ibid. 96]. Nākamajā, Karolingu laikmetā, saimnieciskā darbība pakļauta baznīcas ietekmei, pilsētās ir maz iedzīvotāju. Baznīcas noteiktā procentu augļu aizlieguma dēļ iznikst lieltirdzniecība, notiek tālāka saimniecības naturalizēšanās. Pārveidojas izpratne par risku – labākā aizsardzība pret to ir baznīcas aizgādība [ibid. 252-253]. Tikai 14. gadsimta sākuma komercdarbības revolūcija no ceļojoša tirgotāja radīja uz vietas sēdošu komersantu, kura uzdevumā darbojas tā pārstāvji. Līdz tam tirgotājs pats pavadīja savu preču transportu un *risicum maris* izraisītas kuģa bojāejas rezultātā parasti gāja bojā, tādējādi apdrošināšanai nebūtu bijis skaidri noteikta labuma guvēja [57:174]. Šie apsvērumi var izskaidrot, kāpēc komerciālas apdrošināšanas institūciju izveide aizsākās tikai 14. gadsimtā.

Promocijas darbā aplūkosim tikai tādu riska transfēra formu, kur klienti risku pārnes uz speciālu institūciju – apdrošināšanas sabiedrību. Nekādu alternatīvu iespēju aizsardzībai pret risku šiem apdrošinājuma ņēmējiem nav – finansiālais zaudējums neizbēgami iedragās to labklājību. Tādējādi šo grupu raksturo izteikti noraidoša attieksme pret risku un summa, ko tie ir ar mieru maksāt virs aktuariāli taisnīgas prēmijas, sedz apdrošinātāja administratīvos izdevumus un nodrošina apdrošināšanas tirgus pastāvēšanu.

⁶⁹ Šo jautājumu pētījusi Y. Gonzalez de Lara, skat. http://www.eco.unibs.it/~segdse/papere/seminari/th_paper.pdf.

⁷⁰ Apdrošināšanas aizdevuma priekštecis ir jūras aizdevums – *foenus nauticum*. Starp tiem pastāv liela atšķirība: *foenus nauticum* bija visa jūrasbraukšanas pasākuma finansēšanas instruments, kurš saturēja dažus riska transfēra elementus, savukārt apdrošināšanas aizdevums jau bija tīri riska vadības instruments [57].

⁷¹ „*Versicherungvertrag*” – Schweizer Lexikon. Zürich: Encyclopos, 1947. – in 7 Bd. Literatūrā minēti arī senāki datumi, piemēram, 1343. gads, taču tas saistīts ar speciālistu diskusiju, ko uzskatīt par apdrošināšanas līgumu, ko ne (skat. Nelli H.O. The Earliest Insurance Contract: A New Discovery // *Journal of Risk and Insurance*, 1972; (39):215-220).

⁷² Jūras apdrošināšana Senajā Grieķijā un Romā nebija pazīstama, tās rašanās pirmsākumi attiecināmi uz 1275. – 1325. gadu komerciālās darbības revolūciju [57].

Uzņēmumu rīcībā jau ir vairāk riska vadīšanas iespēju, sevišķi, ja to īpašumā atrodas vairāki viena tipa riskam pakļauti objekti, piemēram, automašīnas. Uzņēmuma vadītājam jāpieņem lēmums, kas ir ekonomiski izdevīgāk: uzņemties risku pašam vai maksāt par to, ka šo risku uzņemas kāds cits? Ja iespējamie finansiālie zaudējumi uzņēmuma līmenī ir nelieli, tad šī ir sarežģīta lēmuma pieņemšanas situācija, kur riska pārņemšanas gadījumā, no vienas puses, pastāv iespēja ar pārņemšanas procesu saistītos izdevumus norakstīt izdevumos, no otras puses, jāņem vērā riska administrēšanas izdevumi institūcijā, kas pieņems risku. Šādi lēmumi ir tipiski lielu uzņēmumu vadības jomā, un tos šajā promocijas darbā neaplūkosit. Ja risku iespējams pārnest uz kādu citu institūciju un par šo pakalpojumu norēķināties ar regulāru maksājumu palīdzību, tas būtiski uzlabo plānošanas procesa kvalitāti, sevišķi mazā un vidējā uzņēmējdarbībā.

Apdrošināšana

D. Fārnijš ir devis šādu apdrošināšanas definīciju[85]:

apdrošināšana ir atsevišķā gadījumā nezināma apmēra finansiālas vajadzības segums, izmantojot riska izlīdzināšanu kolektīvā un laikā.

Līdzās šai definīcijai pastāv apdrošināšanas kā informācijas pārstrādes institūcijas definējums (skat. 2.10 nodaļu), kā arī juridiskā apdrošināšanas uzņēmējdarbības definīcija [128] -

apdrošināšanas darbību veic tas, kurš par atlīdzību uzņemas saimniecisku risku saskaņā ar šādiem nosacījumiem:

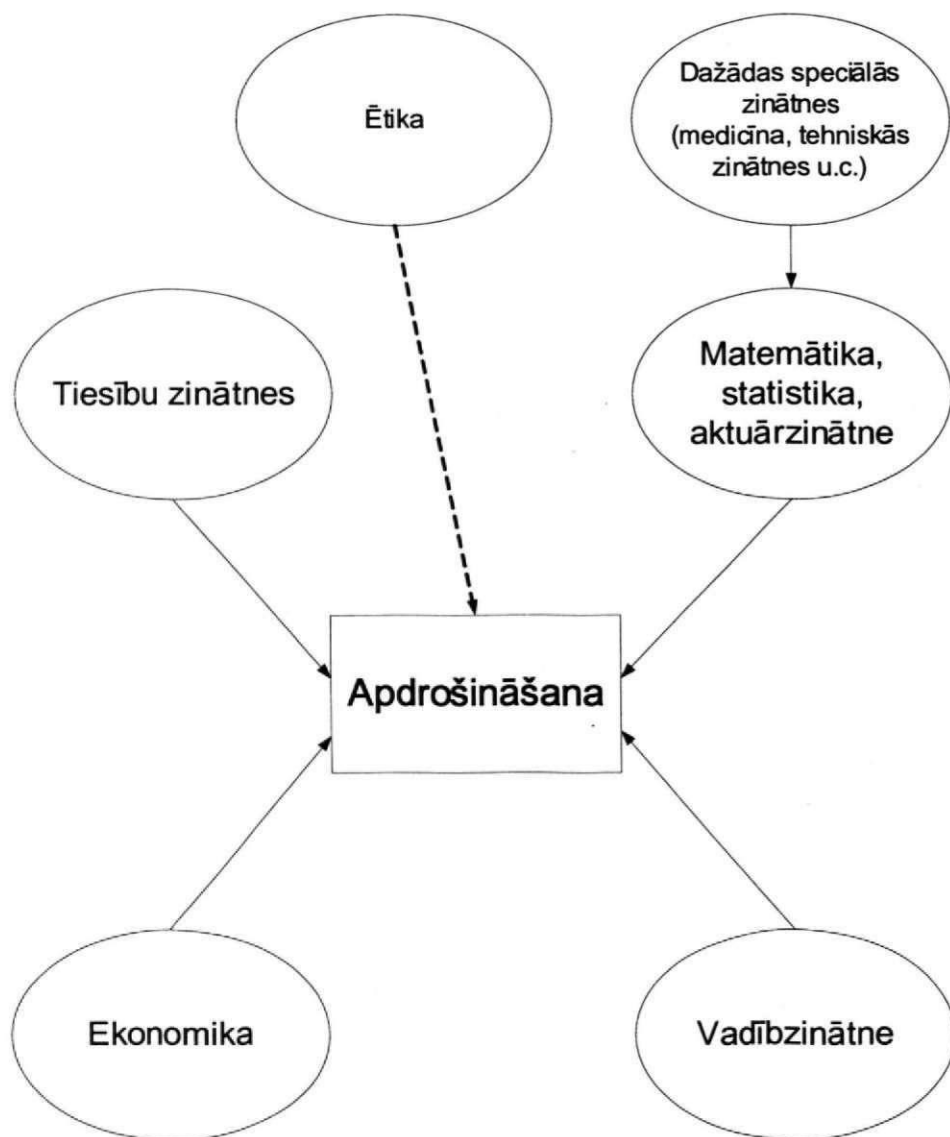
- ja iestājies apdrošinātā materiālo stāvokli nelabvēlīgi ietekmējošs varbūtisks notikums, tas sniedz materiālu atlīdzību ar nolūku izlīdzināt tādējādi radušos vajadzību,
- ja atkarībā no cilvēka mūža ilguma vai kāda notikuma iestāšanās mūža laikā ir atkarīgs maksājuma, ko veic tas, izpildes laika moments un/vai maksājuma apmērs.

Latvijas Republikas likumdošanā [2] iestrādāta procedurāla apdrošināšanas definīcija:

apdrošināšana - apdrošinājuma ņēmēja vai apdrošinātā iespējamā zaudējuma riska nodošana apdrošinātājam.

Apdrošināšana kā zinātniska kategorija cieši saistīta ar citām zinātņu jomām, integrējot to atziņas un metodes un radot specifiskus sinerģētiskos efektus (5. attēls). Sinerģētisko efektu izcelsme un nostiprināšanās vērojama jau vēsturiski: Vidusjūras pilsētvalstu ekonomikā, balstoties uz apdrošināšanas līguma rašanos, apdrošināšana bija vairāk juridiska kategorija. Ienākot matemātiskajām metodēm, sevišķi ar *Equitable* vārdu saistīto dzīvības apdrošināšanas prēmiju aprēķināšanas jauninājumu ietekmē [206:104], apdrošināšanas un matemātiski-statistisko metožu saskares vietā kā atsevišķa nozare rodas aktuārzinātne. Ārkārtīgi pieaugot apdrošināšanas ekonomiskajai un sociālajai lomai, rodas jauna apakšnozare - apdrošināšanas ekonomika, kas sasaucas ar promocijas darba tematiku. Vadībzinātnes, organizācijas teorijas loma apdrošināšanā saistīta gan ar apdrošināšanas sabiedrības organizāciju - piemēram, akciju sabiedrības vai savstarpējās apdrošināšanas formu izvēli - gan ar pārdošanas procesa organizēšanu, kas var notikt arī ļoti sarežģītās formās.⁷³ Ir utopiski mēģināt apdrošināšanas zinātnei ietilpināt tikai vienā no šīm jomām.

⁷³ Piemēram, strukturētie pārdošanas tīkli.



5. attēls. Apdrošināšanas saistība ar citām zinātņu jomām.

Liela nozīme ir **juridiskajiem aspektiem**, sevišķi tiem, kas diferencē privātu un sociālu apdrošināšanu. Privātas apdrošināšanas gadījumā attiecības starp apdrošinātāju un apdrošinājuma ņēmēju regulē civiltiesības (privāttiesības), abas puses ir pilnībā atbildīgas par savām saistībām. Saistības apstiprina apdrošināšanas līgums. Viens no neoklasiskās ekonomikas teorijas pieņēmumiem ir līgumu neierobežota un galīga izpilde. Savukārt sociālajā apdrošināšanā liela loma ir valsts institūcijām un valdošajiem sociālās ētikas principiem.

Tādā jomā kā veselības apdrošināšanā pāreja no valstiskas uz privātu apdrošināšanu nozīmē arī citas tiesiskās attiecības. Ja apdrošinātājs savas saistības nepilda, atlīdzību var piedzīt tiesas ceļā, kas valstiskas aprūpes gadījumā būtu gandrīz neiespējami.

Tas pamato, kāpēc informācijas ekonomika pēta gan līguma noslēgšanas informatīvos, gan juridiskos aspektus - informācijas saturam un sadalījumam ir noteicoša ietekme uz to, kāds līgums ir izdevīgs katrai no pusēm. Lai gan pastāv iespēja risināt strīdus tiesā, ar to saistītās papildus izmaksas ir tik lielas, ka optimālo līgumu teorijai, kas pēta aprioros līguma nosacījumus, ir ļoti liela nozīme. Apdrošināšanas jomā tā nodarbojas ar klauzulu izvēli apdrošināšanas līgumos un apdrošinātāja un apdrošinājuma ņēmēja stimulu savietošānu.

Apdrošinājumaņēmējs savu finansiālo resursu ietvaros optimizē apdrošināšanas polises parametrus atsevišķās nozarēs (civiltiesiskās atbildības, īpašuma, dzīvības), gan arī visu polišu kopumu, ar ko nosegti būtiskākie zaudējuma draudi. Var izrādīties, ka apdrošināšanas segums ir nepietiekams, ja nav aizsardzības pret būtiskiem finansiāla zaudējuma draudiem, vai pretēji – pārmērīgs, ja viens apdrošināšanas objekts aizsargāts ar pārmērīgi lielu apdrošinājuma summu, kas pēc likuma iespējams tajās jomās, kur apdrošinājuma summa nav ierobežota ar zaudējuma faktisko apmēru. Pēdējais gadījums bieži sastopams biometriskās apdrošināšanas veidos, piemēram, dzīvības un nelaimes gadījumu apdrošināšanas kombinēts segums nelaimes gadījuma izraisītai bojāejai.

Apdrošināšanas sabiedrība

Apdrošināšanas sabiedrība ir institūcija, kuras darbības pamats ir riska **konsolidācija** un tās rezultātā iegūtā portfeļa pārvaldīšana. No tā izriet vēl divas pakārtotas funkcijas – ieguldījumu pārvalde un pakalpojumu sniegšana saistībā ar riska pārņemšanu.

Apdrošināšanas portfelis kā gadījuma lielumu agregāts pats ir gadījuma lielums, kas var būt pakļauts tam pašam vai citam sadalījuma likumam kā atsevišķais risks. Portfeļa pārvaldīšanā ir divas galvenās pieejas: **individuālā** riska vadības teorija un **kolektīvā** riska vadības teorija [73:31]. Individuālā riska vadības teorija par primāru uzskata atsevišķu risku, un to agregācijas rezultātā tiek atrasts apdrošināšanas portfeļa varbūtību sadalījums un novērtēti tā raksturlielumi [159:141]. Individuālās teorijas gadījumā liela nozīme tās adekvātai pielietošanai ir riska **homogenitātei** portfeli – atsevišķo risku sadalījuma funkcijām jābūt vienādām (praksē – aptuveni vienādām).

Kolektīvā riska vadības teorija apdrošināšanas portfeli uzskata par primāru un to apraksta ar atbilstošu gadījuma lielumu. Mūsdienās apdrošināšanas uzņēmuma vadības teorijā dominē tieši kolektīvā riska vadības pieeja [ibid. 163]. Tā nav tik lielā mērā atkarīga no riska homogenitātes portfeli kā individuālā riska vadības teorija, kas ir liela tās priekšrocība.

Konsolidēto risku var interpretēt analogiski atsevišķam riskam kā portfeļa kopējo zaudējumu summu (noteiktā periodā) [73:31]. Taču apdrošināšanas sabiedrības gadījumā jāņem vērā ne tikai zaudējumi, bet arī prēmiju ieņēmumi. Tādēļ analīzei adekvāti ir nevis risks, bet gan riska-prēmiju vai riska-prēmiju-rezervju kolektīvās vadības modeļi [ibid. 32][159:182].

Riska agregācijas rezultāts – portfelis ir pakļauts gadījuma svārstībām – atsevišķos periodos summārais zaudējums pārsniegs prēmiju ieņēmumus, tad apdrošināšanas sabiedrībai jāpiesaista finanšu resursi, no kuriem segt šos zaudējumus. Savukārt periodos, kuros prēmiju ieņēmumi pārsniedz kopējos zaudējumus, finanšu resursu pārpalikums jāiegulda iespējami izdevīgāk. Tādējādi izpaužas apdrošināšanas sabiedrības ražošanas process. Apdrošinātāja rezerves kapitāls ir šim procesam nepieciešamais ražošanas līdzeklis. Konsolidētā riska pārvaldīšana ir apdrošināšanas sabiedrības jaunradītās vērtības avots.

Būtisks ir ražošanas process saistībā ar jaunu apdrošināšanas līgumu pieņemšanu, ko nosaka apdrošinātāja **riska politika**. Riska politikas mērķis ir riska tāda izlīdzināšana, lai portfeļa parametru svārstības būtu pēc iespējas mazākas. Noslēdzot jaunu apdrošināšanas līgumu, apdrošinātājam jāizvērtē riska parametri, jāapstrādā informācija par apdrošināšanai piedāvāto objektu, turklāt tas jādara kopsakarībā ar jau esošo portfeli. Ja apdrošināšanai pieteiktais objekts būtiski atšķiras no apdrošināšanas portfeli jau esošajiem (pēc riska sadalījuma likuma, pēc parametru vērtībām), iespējams apdrošināšanas atteikums, ja šāda riska iekļaušana portfeli prasītu izmainīt apdrošinātāja izmantotās riska vadības metodes. Ja apdrošināšanas sabiedrībās rīcībā ir relatīvi liels rezerves kapitāls, tās riska politika var pieļaut arī īslaicīgu portfeļa parametru svārstību palielināšanos, uzskatot

to par papildus pakalpojumu. Jauna apdrošināšanas līguma pieņemšana tādējādi ir apdrošināšanas sabiedrības sarazotais pakalpojums, kur informācijas apstrādei ir būtiska nozīme.

Kā pakalpojumu sniedzējs apdrošināšanas sabiedrība risina šādus uzdevumus.

1. Optimālās polises ieteikšana noteiktā apdrošināšanas veidā interesentam. Sevišķi liela nozīme šeit ir apdrošinātāja un apdrošinājuma ņēmēju interešu un stimulu saskaņotībai.
2. Optimālais polišu spektrs, ko noslēdz ar vienu apdrošinājuma ņēmēju. No apdrošinātāja viedokļa tam ir ne tikai acīmredzama ekonomiska jēga kā riska diversifikācijai, bet tādējādi iespējams arī iegūt vairāk informācijas par apdrošinājuma ņēmēju. Te gan jāņem vērā, ka viens risks var ietekmēt citu risku (gadījuma lielumi nav neatkarīgi) – ugunsgrēks dzīvojamā ēkā var iznīcināt arī iedzīvi un nodarīt zaudējumus kaimiņiem, tādējādi skarot trīs apdrošināšanas līgumus – ēku, iedzīves un civiltiesiskās atbildības apdrošināšanu. Šādos gadījumos, sevišķi sīko apdrošinājuma ņēmēju gadījumā, sabiedrības pārdod kompleksas polises, zaudējumu akumulācijas iespējamo ietekmi ierēķinot tarifa prēmijā.

Apdrošināšanas sabiedrībai var pielietot ražošanas teoriju. Nav nekāda acīmredzama iemesla, kādēļ pakalpojumu sfērā nevarētu izmantot ražošanas teorijas metodes, un mūsdienās pastāv apjomīgas koncepcijas, kas to dara – skat. [81][121]. Taču apdrošināšanā problēma ir tieši gatavās produkcijas mērīšana. Šeit iespējamas divas pieejas:

1. Produkcijas apjoma mērs ir no jauna noslēgto līgumu prēmiju (vai apdrošinājuma summu) apjoms [73:9]. Šāds mērs nav izmantojams salīdzinājumiem dažādu apdrošināšanas nozaru starpā, līdz ar to maz lietojams uzņēmējdarbības lēmumu pieņemšanā.
2. Ja apdrošināšanu uzskata par informāciju ražojošu nozari (drošas informācijas par nākotnes stāvokli ražošana), tad apdrošināšanas uzņēmumam iespējams pielietot informācijas ražošanas kvantitatīvo teoriju (ibid.). Lai gan arī informācijas ražošana mūsdienās ir vēl daļēji neskaidrs jēdziens, tomēr šajā jomā parādās pirmās zinātniski pamatotās kvantitatīvas teorijas, un nākotnē sagaidāma to tālāka attīstība [166]. Šāda pieeja dod iespēju veikt daudz plašāku uzņēmējdarbības plānošanu, jo pieļauj salīdzinājumus.

Latvijas Republikas likumdošanā dota formāla juridiska apdrošinātāja definīcija [2].

Apdrošinātājs – komercregistrā ierakstīta:

a) komercsabiedrība akciju sabiedrības formā vai savstarpējās apdrošināšanas kooperatīvā biedrība, kurai saskaņā ar šo likumu ir tiesības veikt apdrošināšanu (turpmāk – apdrošināšanas sabiedrība),

b) ārvalsts apdrošinātāja filiāle, kurai saskaņā ar šo likumu ir tiesības veikt apdrošināšanu.

Tirgus

Tirgus kā ekonomiskas institūcijas koncepcija ir tik plaša un sarežģīta, ka nepārsteidz vēlēšanās no precīzas definīcijas izvairīties un uzskatīt tirgu par nedefinējamu pamatjēdzienu. Kā norāda D. Norts, vēl 1968. gada *International Encyclopedia of the Social Sciences* – sociāli ekonomisko jēdzienu kanonā – šķirkļa „tirgus” vispār nebija [134:34]. Tirgus kā galvenās rietumu sociāli ekonomiskās institūcijas izpēte, līdz ar mēģinājumiem izskaidrot grūti izprotamas parādības – piemēram, kādēļ cilvēces saimnieciskās dzīves pirmsākumos dominēja hierarhiskas organizācijas formas, kuras pamazām aizstāja tirgus, un kāpēc jauno laiku periodā uzņēmums kā vertikāli integrēta hierarhija aizstāj tirgu, veido institucionālās ekonomikas pamatu.

Vērojamas vairākas pieejas tirgus koncepcijai. Institucionālajā ekonomikā tirgu definē kā visu apmaiņas procesu kopumu, kuri norisinās, pateicoties pieprasījuma un piedāvājuma pastāvēšanai [77:6]. Mikroekonomikas teorijā tirgu definē, raksturojot tā funkcijas [186]. Industriālās organizācijas teorijā uzsver, ka tirgus ir ne tikai mikro-, bet arī makroekonomiska struktūra [181:25].

Tirgus var būt ar vienu pārdevēju (monopols), vairākiem pārdevējiem, kur to mijiedarbībai ir nozīme (oligopols), un tāds, kur stratēģiskai vienošanās starp pārdevējiem nav nozīmes⁷⁴ – pēdējo sauc par brīvo tirgu vai tirgu ar brīvu konkurenci.

Svarīgas tirgus funkcijas, kas saistītas ar intensīvu informācijas apmaiņu, ir **līdzsvarošana** un **izziņa**.

Līdzsvarošanas funkcija, kas tipiska arī tradicionālajam apdrošināšanas tirgum, gādā par piedāvājuma un pieprasījuma nonākšanu līdzsvarā. Oligopola tirgos līdzsvars var veidoties cenu mehānisma (Bertrāna) vai daudzuma mehānisma (Kurno) darbības rezultātā [100:161-164]. Līdzsvara sasniegšanas lokālais mehānisms var būt ļoti dažāds – Kurno miopiskais process, Valrasa *tâtonnement* vai mūsdienu anonīmā kaulēšanās internetā. Apdrošināšanas tirgus gadījumā var darboties visi šie mehānismi, bet ne visi ietilpst visās pārdošanas stratēģijās.

Tirgus modernajā izpratnē tiek uzskatīts ne tikai par kaulēšanās vietu, bet arī par aktīvas **izziņas** instrumentu.⁷⁵ Tirgus kvantitatīvās izziņas mehānisma koncepcija radusies no konkrētas problēmas izpētes – 20.gs. 70. gados fondu tirgu dinamika, sevišķi īsa un vidēja termiņa, arvien vairāk sāka novirzīties no prognozēm, kuras balstījās uz fon Neimana-Morgenšterna sagaidāmā labuma hipotēzi, akciju cenu svārstības tirgū pārsniedza teorijas sniegtās prognozes. Tādējādi tirgus pats uzstājas kā unikālas informācijas par aktīvu cenu avots, nevis kā kalkulators labuma teorijas ietvaros.⁷⁶ Tradicionālajā apdrošināšanas tirgū kvantitatīvai izziņai ir maza nozīme, taču mūsdienās, līdz ar ārkārtīgi liela apmēra zaudējumu – galvenokārt elementārrisku (vētra, zemestrīce) rezultātā – nozīmes pieaugumu radusies jauna, alternatīva riska pārnese forma – risku akcionēšana.⁷⁷ Tā ir risku pārdošana analogi vērtspapīriem, kur zaudējuma gadījumā apdrošināšanas atlīdzību sedz „akcionāri”, savukārt, ja nekas nenotiek, šie „akcionāri” gūst peļņu [23]. Tad tirgum ir galvenā nozīme riska prēmijas kotēšanā.

Tirgus var sniegt informāciju par pieprasījumu pēc jauniem produktiem un rosināt pārdevējus veidot šos jaunus produktus – tā ir inovatīvā funkcija. Ja tirgus mehānismu darbības rezultātā nerodas atbilstošais piedāvājums vai tirgus mehānismi nespēj izpildīt potenciāli izdevīgu maiņu, neskatoties uz piedāvājuma un pieprasījuma pastāvēšanu, runā par **tirgus mazspēju** (fiasko).

Apdrošināšanas tirgus

Kā jau norādīts ievadā, apdrošināšanas tirgus ir ekonomiska institūcija, kas nodrošina riska transfēra pakalpojumu apriti. Tirgu var norobežot pēc teritorijas (Latvijas apdrošināšanas tirgus), segmentēt pēc nozarēm (dzīvības apdrošināšanas tirgus), riska analīzes un vadības metodēm (tipveida un industriālās apdrošināšanas tirgus).

⁷⁴ Ja tirgū ir tikai viens pircējs, to sauc par monopsonu.

⁷⁵ Tirgus izziņas funkcija visspilgtāk parādās vērtspapīru vērtības noteikšanā. Šajā pieejā arī informācijas asimetrijai ir sevišķa loma, tirgus parādās kā sinerģētisks asimetrijas mazinātājs. Sīkāk skat., piem. E. Sciubba. *Asymmetric Information and Survival in Financial Markets*. University of Cambridge, DAE Working paper Nr. 9908, 1999. – 57 p.

⁷⁶ Szpiro G. „Überlebenskampf an den Finanzmärkten. Die Finanzwissenschaft bedient sich der evolutionären Biologie.“ *Neue Züricher Zeitung*, 11.08.2002. Svārstības akciju tirgos radīja jaunu nozari- t.s. finanšu fiziku [48].

⁷⁷ Angliski- *securitization*, vāciski- *Verbriefung*. Skat. [107].

Apdrošināšanas tirgus ir kompleksa struktūra, un nebūt nav acīmredzams, ka tas vienmēr darbojas kā tirgus ar brīvu konkurenci pat tad, ja to paredz likumdošana. Apdrošināšanas tirgus ar monopoli ir teorētiski ļoti svarīgs, tanī iespējama kvalitatīvi cita optimālā stratēģija (2.4.3 nodaļa). Apdrošināšanas tirgus gadījumā parasti ir darīšana ar oligopolu, sevišķi nedzīvības apdrošināšanas nozarēs, kur specifiskās investīcijas apdrošināšanas uzņēmējdarbības veikšanai ir lokālas - piesaistītas noteiktai teritorijai vai personu grupai, vai kā citādi. Dzīvības apdrošināšanas tirgus ir daudz tuvāks brīvas konkurences modelim un ir daudz vairāk globalizēts. To skaidri parāda globālu spēlētāju darbošanās - tādu apdrošināšanas sabiedrību kā *Swiss Life*, *Clerical Medical*, *Irish Life*, kuras būtisku daļu apgrozījuma gūst ārpus valsts, kur atrodas mātes sabiedrība.

Ar tirgus sociālo komponenti saprotam visu to neekonomisko aspektu kopumu, kas izraisa noraidošu attieksmi pret risku. Attieksmes pret risku veidošanā liela nozīme ir gan sociālā statusa, gan psiholoģiskajiem faktoriem. Apdrošinājuma ņēmēju - privātpersonu vai mazo uzņēmumu - gadījumā tiem ir izšķiroša loma apdrošināšanas lēmumu pieņemšanā.

Apdrošināšanas sabiedrības ražošanas organizācijas aspekti

Agrākos zinātniskos darbos skatījums uz apdrošināšanas ražošanas organizāciju, tādējādi apdrošināšanas tirgu un apdrošināšanas sabiedrību ir ar citu akcentu nekā mūsdienās: tiek uzsvērtā riska diversifikācijas funkcija, nevis apdrošināšanas loma kā riska transfēra līdzeklim. A. Maness apdrošināšanu definē kā

... gadījuma rakstura, bet aplēšamas naudas vajadzības savstarpēju izlīdzināšanu daudzu līdzīgi apdraudētu saimniecību starpā." [123:2]

Šajā pieejā apdrošināšanas sabiedrības ekonomiski sociālā pamatfunkcija ir, izmantojot tirgus iespējas, konsolidēt daudzu riskam pakļautu indivīdu apdrošināmās intereses, veidojot kopēju rezerves fondu no iemaksātajām prēmijām un no šī fonda veicot atlīdzību izmaksas. Tādējādi tiek uzsvērtā apdrošinātāja brokera funkcija un cieši saistīts apdrošināšanas ražošanas process ar kapitāla piesaistes formām. Šī pieeja vairāk raksturīga angļu-sakšu zemēm: *Lloyd's* sākotnēji un vēl šodien darbojas pēc risku brokera principiem.⁷⁸ Mūsdienās šāda industriālā organizācija formāli iespējama savstarpējās apdrošināšanas sabiedrību gadījumā. Piemēram, ASV Ņujorkas pavalsts paredz savstarpējās dzīvības apdrošināšanas kompānijas veidošanu pie nosacījuma, ka ir vismaz 1000 apdrošinājuma ņēmēju katrs ar apdrošinājuma summu vismaz 1000\$, kas kopumā iemaksā pirmo gada prēmiju vismaz 25.000\$, turklāt vēl nepieciešama sākotnējā rezerve 150.000\$. Skaidrs, ka mūsdienās būs grūti atrast tādu skaitu apdrošinājuma ņēmēju, kas iemaksātu naudu tādas kompānijas kasē, kura vēl nemaz neeksistē un nevar izsniegt polisi savā vārdā. Tādēļ jau ilgu laiku neviena savstarpējās dzīvības apdrošināšanas kompānija šādā ceļā nav tikusi organizēta ne ASV, ne Japānā, ne Lielbritānijā (valstīs ar stiprām savstarpējās apdrošināšanas tradīcijām). Mūsdienās savstarpējās apdrošināšanas kompānijas rodas mutualizācijas ceļā no apdrošināšanas akciju sabiedrībām [45:578]. Latvijā SAS pastāvēja gan starpkaru periodā, gan 90. gados. Taču to ekonomiskā darbība 20.gs. beigās bija visai vāja, un šobrīd darbojas tikai viena - nedzīvības SAS „Lauto klubs”. Pēdējās dzīvības apdrošināšanas SAS - dzelzceļnieku arodbiedrības dibinātās „Drošības” - portfeli pārņēma AAS „Ergo Latvija Dzīvība” 2002. gadā, līdz ar to neviena dzīvības apdrošināšanas SAS Latvijā vairs nedarbojas. Latvijas likumdošana gan vēl arvien savstarpējās apdrošināšanas sabiedrības formu pieļauj, taču dibināšanas grūtības liek šaubīties, ka kāda jauna tiks vēl jebkad dibināta, savukārt mutualizācijai Latvijas tirgus ir par mazu. SAS problēmu analīzei pārejas ekonomikā varētu vēltīt atse-

⁷⁸ Skat. [59]. Jāatzīmē, ka arī Londonas tirgū vērojama brokera funkcijas mazināšanās, par labu tiešajai apdrošināšanai, kuru daļēji veic pašā *Lloyd's* iekšienē izveidojušās patstāvīgas apdrošināšanas sabiedrības.

višķu pētījumu, jāatzīmē, ka SAS pastāvēšana ir dziļš pētījumu virziens arī valstīs ar attīstītu apdrošināšanas nozari [189]. Nevar noliegt, ka SAS izveides īpatnība – piesaiste noteiktu grupu (profesionālu, teritoriālu) apdrošināšanai – nodrošina lielāku riska homogenitāti un ir to priekšrocība, salīdzinot ar tīri komerciālām apdrošināšanas akciju sabiedrībām. SAS ir pievilcīgas arī ar ieguldījumu virsnormatīvā ienākuma pārdali par labu apdrošinājuma ņēmējiem, nevis akcionāriem.

Savukārt apdrošināšanas akciju sabiedrībai darbības uzsākšanai un veikšanai kādā nozarē nebūt nav nepieciešams vispirms savākt pietiekami lielu klientu skaitu. Ja iespējams sarēķināt aktuariāli adekvātas apdrošināšanas prēmijas, no ekonomiskā viedokļa nav nozīmes, vai tiek apkalpoti 10, 100 vai 10.000 klientu. Šāds uzņēmējdarbības modelis vērojams dzīvības apdrošināšanā, kur bankas, cenšoties VIP⁷⁹ klientiem piedāvāt pilnu pakalpojumu spektru, bieži šim nolūkam dibina speciālu dzīvības apdrošināšanas sabiedrību, kura apkalpo mazu sevišķo klientu skaitu.

Lielāka klientu skaita nepieciešamība mūsdienās saistīta ar pieskaitāmo izmaksu efektīvu nosešanu un *lock-in* investīciju augstāku atdevi, kā arī ar situāciju, ja aktuariālie novērtējumi ir sliktas kvalitātes un sarēķināt adekvātas prēmijas nav iespējams. Tāpat lielākam uzņēmumam ir priekšrocības kapitāla piesaistē. Par šo ļoti komplicēto industriālās organizācijas jautājumu sīkāk skatīt [92].

Obligātā apdrošināšana ir salīdzinoši sarežģīta sociāli ekonomiska institūcija. Ar obligātu apdrošināšanu saprot tādu riska pārņemšanas institucionālu risinājumu, kur riska nesējam risks obligāti jānodod un riska pārņēmējam obligāti jāpieņem apdrošināšanā. Konkrēta obligātās apdrošināšanas izpausme ieņem vietu starp komerciālu apdrošināšanu, kur tiek izmantotas aktuariāli adekvātas prēmijas, un obligātu savstarpējo palīdzību, kur prēmijas tiek aprēķinātas pēc aposteriorās zaudējumu slodzes (šīnī gadījumā nepieciešams rezerves fonds, no kura veikt pašreizējās atlīdzības). Obligāto apdrošināšanu var veikt gan valsts radītas institūcijas, gan komerciālas apdrošināšanas sabiedrības, kā tas šodien vērojams TCAOA gadījumā gandrīz visās valstīs. Obligātā apdrošināšana vēsturiski sevišķi attīstījusies tajās nozarēs, kurām ir liela sociāla loma, piemēram, ēku obligātā apdrošināšana pret uguni. Tā uzplauka Prūsijā 18.–19. gadsimtā, kā apdrošinātājam uzstājoties valstij [44]. Sociālā komponente apdrošināšanas obligātā rakstura pamatošanai ir noteicoša arī mūsdienās.⁸⁰ Obligātā apdrošināšana var darboties arī ar aktuariāli neatbilstošām prēmijām, starpības segšanai saņemot subsīdijas no valsts budžeta. Piemērs ir jau pieminētais AGROSEGURO pūls lauksaimniecības apdrošināšanai Spānijā (1.4.2. nodaļa).⁸¹

2.2 Informācija un tās ekonomiskā būtība. Informācijas asimetrija

2.2.1 Definīcijas un teorētiskie pamatprincipi

Informācijas jēdzienu droši var uzskatīt par vienu no vispretrunīgākajiem un neskaidrākajiem mūsdienu epistemoloģijas objektiem. Informācijas daudzšķautņainais raksturs nosaka individuālu pieeju informācijas definīcijām dažādās zinātņu jomās: valodniecībā, bioloģijā (bioinformātikā), tehniskajās zinātnēs, matemātikā un citās. F. Bauers slavenajā grāmatā „Informātika” ziņojumu un informāciju uzskata par informātikas pamatjēdzieniem, kuri nav definējami [34:3]. Informācijas fundamentālas īpašības – tā var tikt uzkrāta, un tā var tikt pārnesta ar ziņojuma palīdzību.

⁷⁹ *Very Important Person* – sevišķi svarīga persona.

⁸⁰ Sīkāk par šiem jautājumiem skatīt A. Manesa darbos, piemēram, [122], kā arī izcilā Krievijas akadēmiķa K. Voblja darbā [206]. St. Pēterburgas skolas tradīcijas ekonomikas vēsturē ir milzīgas – ja atceramies kaut vai J. Kulišeru.

⁸¹ Taču tāda prakse nonāk krasā pretrunā ar konkurences veicināšanas principiem, un šādu subsīdiju nākotne ES ietvaros ir neskaidra.

Promocijas darbā, orientējoties uz praktiskiem lietojumiem, izmantosim informācijas (utilitāro) definīciju, kuru apdrošināšanas uzņēmējdarbības teorijas ietvaros devis D. Fārnijis:

„Informācija ir mērķorientētas zināšanas.” [73:140]

Tādējādi apdrošināšanā informācija ir visu to zināšanu kopums, kas kalpo apdrošināšanas kā ekonomiskas institūcijas funkcionēšanas mērķim. Tās ir zināšanas no 2.1 sadaļā minētajām saskarņozarēm, kas nodrošina apdrošināšanas institūcijas pastāvēšanu, kā arī zināšanas no gandrīz visām iespējamām nozarēm, kas izmantojamas **riska novērtēšanai**, piemēram, no medicīnas veselības apdrošināšanas gadījumā, no aeronautikas lidmašīnu apdrošināšanā, no agronomijas sējumu apdrošināšanā.

Aplūkotajai informācijas definīcijai ir šķietams trūkums: itin bieži zināšanas definē kā strukturētu informāciju. Tas tomēr nav definīcijas trūkums, bet drīzāk informācijas un zināšanu rekursīvās saistības atspoguļojums: jauna informācija rada jaunas zināšanas, un jaunas zināšanas ļauj iegūt jaunu informāciju.

Dažkārt informāciju definē kā faktu kopumu, taču fakta jēdziens prasa tuvāku skaidrojumu, kas bez informācijas jēdziena netiešas iesaistīšanas iespējams tikai dažās nozarēs, piemēram, bioloģisko kairinājumu un signālu teorijā, ko aizsāka H.Helmholcs. Lietojumos ekonomikā un vadībzinātnē fakta jēdziens ir neskaidrs un nevar pretendēt uz pamatjēdziena lomu. Kopīgais būtiskais visām informācijas definīcijām - **informācija ir realitātes atspoguļojums**.

Ar informācijas jēdzienu cieši saistīts jēdziens ir **informācijas nesējs**: fizikāla matērija, ar kuras palīdzību informāciju var saņemt, uzglabāt un nodot tālāk. Jau K. Šenons uzsvēra to, ka informācija, pati būdama nemateriāla, nevar pastāvēt neatkarīgi no informācijas nesēja.⁸² Fizikālā materializācija ļauj ieviest informācijas daudzuma un plūsmas jēdzienu: informāciju nesošās matērijas daudzums un attiecīgi plūsma. Šīs plūsmas intensitāte ir plūsmas diferenciālis, kas atbilst laika diferenciālim. Tai pat laikā pastāv Šenona ieviestā informācijas daudzuma un ar to saistītās informācijas plūsmas matemātiskās definīcijas [165].

Saistībā ar bioinformātisko pieeju iespējama informācijas materializācijas klasifikācija atkarībā no sensora, kurš šo informāciju uztver - vizuāla, akustiska, taktila, un no psihofizikālā apstrādes veida - teksts (apstrādā kreisā smadzeņu puslode), attēls (apstrādā labā smadzeņu puslode). Informācijas iedarbība var būt multimedāla - sinerģētiski iedarboties uz vairākiem maņu orgāniem (skaņu filma kā pretstats mēmajai filmai). Vienu un to pašu informāciju var materializēt dažādā veidā: jaunu ziņu var noklausīties pa radio un var izlasīt avīzē. Dati ir informācija, kas atbilst formāliem standartiem, parasti skaitļu un burtu alfabētā.

Informācija par risku ir tāda informācija, kura apriero risku raksturojošo varbūtību sadalījumu pārveido par atšķirīgu aposterioro varbūtību sadalījumu. To speciāli pēti Beijesa riska teorija. Apdrošināšanā riska novērtēšanai tiek izmantota gandrīz jebkura veida informācija, savukārt uzņēmējdarbības funkciju veikšanai tiek izmantoti galvenokārt datu masīvi.

2.2.2 Informācijas asimetrija

Ar **informācijas asimetriju** saprot daudzpusējas mijiedarbības īpašību, kur viena dalībnieka rīcībā ir vairāk (kvantitatīvi vai kvalitatīvi) informācijas nekā cita dalībnieka rīcībā.⁸³ Šī informācija var

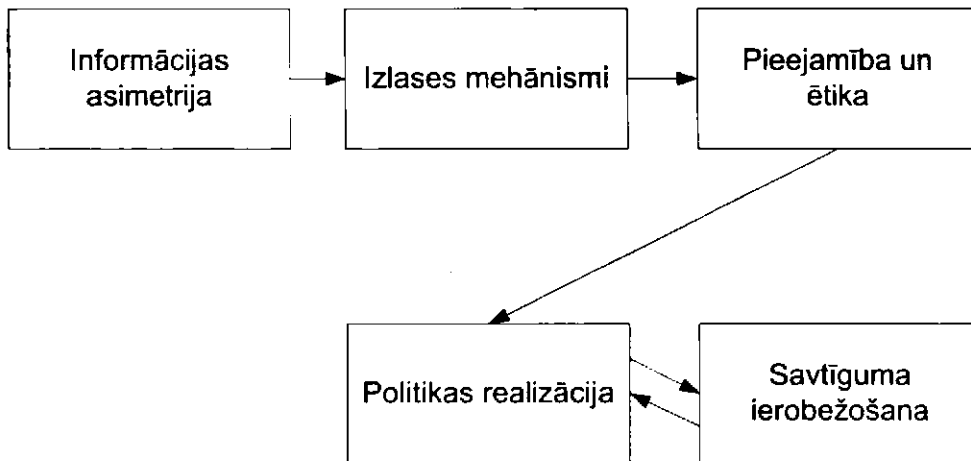
⁸² Telepātijas piekritēji to gan negribēs atbalstīt.

⁸³ Arī apzīmējums „asimetriskā informācija” tiek lietots tad, ja pētāmā informācija sadalīta asimetriski. Runājot par tirgu kā mijiedarbības veidu, termini „tirgus ar informācijas asimetriju” un „tirgus ar asimetrisku informāciju” ir sinonīmi. Pre-

būt gan par jau notikušām norisēm, gan arī par nākotnē plānotām (nodomi). Biežāk tiek aplūkots divpusēju attiecību gadījums (bilaterāla mijiedarbība). Informācijas asimetrijas ekonomiskās izpausmes un sekas pēta **informācijas ekonomika**.

Tirgū ar informācijas asimetriju vai nu pircēja rīcībā ir vairāk informācijas nekā pārdevēja, vai otrādi. Promocijas darbā analizēts galvenokārt tāds gadījums, kur apdrošinājumaņēmējs ir labāk informēts par risku nekā apdrošinātājs.

Asimetriskās informācijas teorija jau tradicionāli izmantota dažādu mikroekonomisko procesu pētījumiem, taču promocijas darbā tos aplūkosim tikai saistībā ar apdrošināšanu.⁸⁴ Informācijas asimetrijas ietekme uz ekonomiskās politikas praktisko izpildi ir aktuāls temats, kā rāda arī nesenie pētījumi par privātu veselības aprūpes finansēšanu. Tai var būt noteicošā loma reformu ceļa izvēlē [61]. Ekonomiskās politikas veidošana informācijas asimetrijas klātbūtnē risinās saskaņā ar shēmu:



6. attēls. Ekonomiskās politikas veidošana informācijas asimetrijas klātbūtnē.

Informācijas asimetrija ir objektīva problēma. Tā informācijas daļa, kuru iespējams simetrizēt, var tikt ignorēta informācijas ekonomikā. Izlases mehānismu izvēlē un praktiskajā realizācijā izšķiroša nozīme ir metožu pieejamībai – atsevišķas efektīvas metodes asimetrijas klātbūtnē ir iespējamas tikai monopola tirgū. Realizējot metodes praksē, liela loma ir ētikai, sevišķi veselības apdrošināšanā, kur ekonomiskajam izdevīgumam vairumā pasaules valstu ir novilkta stingra robeža.

Tālākajā izklāstā definēsim informācijas ekonomikas pamatjēdzienus, kā arī norādīsim svarīgākos rezultātus, kas aptuveni 30 gadu laikā šai nozarei piešķīruši tik lielu nozīmi ekonomikas zinātnē. Apdrošināšanas joma ir sevišķi pateicīga informācijas asimetrijas pētījumiem, to nosaka šādi apsvērumi:

- nav iespējama arbitražā – apdrošinājumaņēmējs nevar savā vārdā pārdot polisi tālāk citam apdrošinājumaņēmējam;

cizāks termins būtu informācijas sadalījuma asimetrija, taču jau nostabilizējusies terminoloģija angļu valodā (*information asymmetry*) un vācu valodā (*asymmetrische Information*) vēl trešo vārdu „sadalījums” neietver.

⁸⁴ Informācija kā stratēģisks resurss darbojas tieši individu un firmu mijiedarbībā, tātad mikroekonomikas pētījumu sfērā. Informācijas plūsmu korelācija ar makroekonomiskiem rādītājiem ir neskaidra, izņēmums ir akciju un aizdevu makrotirgi.

nav iespējami uzkrājumi.⁸⁵

Apdrošināšanas gadījumā informācijas asimetrija pastāv neatkarīgi no tirgus konformācijas – tā iespējama gan monopola, gan oligopola, gan brīvā tirgus gadījumā. Ja tirgū darbojas vairākas sabiedrības, tad būtiska top informācijas asimetrijas saistība ar šo sabiedrību kolaterālo mijiedarbību.

Informācijas asimetrijas izpausmes pēta gan principāla-aģenta [101], gan tirgus mazspējas teorija [150][20][152]. Institucionālajā ekonomikā sevišķi svarīgā sociālo un individuālo izmaksu neatbilstības koncepcija pati ir cēlusies no informācijas asimetrijas pētījumiem veselības apdrošināšanas mikroekonomikā [31].⁸⁶

Principāla-aģenta teorijā tiek aplūkoti kaulēšanās procesi, kur vienai pusei – principālam ir vara pār līguma noteikumiem, savukārt aģentam pieder privāta informācija [120]. No šīs teorijas viedokļa nozīmīga ir gan slēpta informācija, gan slēpti nodomi.

Tirgus mazspējas teorijā tiek aplūkoti cēloņi, kas noved pie tirgus mazspējas, tai skaitā informācijas defekts vienā vai otrā pusē [77]. Cēlonis tirgus iznīkšanai var būt informācijas asimetrija gan pārdevēja, gan pircēja pusē. Svarīgs, sevišķi attiecinot uz veselības apdrošināšanu, ir sākotnējais mazspējas gadījums – tirgū nesāk piedāvāt adekvātus produktus, jo pārdevēji sagaida tirgus mazspējas iestāšanos.

Asimetriskās informācijas izpausmes tiek pētītas saistībā ar visām galvenajām 5. attēlā aplūkotajām saskarnozarēm šādos teorijas apakšvirzienos:

Nozare	Teorijas apakšvirziens
Tiesību zinātnes ⁸⁷	Optimālo līgumu teorija
Aktuārzinātne	Grupu novērtējumi
Matemātika	Spēju ar nepilnu informāciju teorija
Ekonomika	Informācijas ekonomika Optimālo kaulēšanās procesu teorija
Vadībzinātne	Principāla-aģenta teorija Stimulu (<i>incentives</i>) teorija

3. tabula. Asimetriskās informācijas teorijas saistība ar apdrošināšanas saskarnozarēm.

Visiem labajā pusē norādītajiem zinātņu apakšvirzieniem ir nozīmīgi praktiski lietojumi apdrošināšanas nozarē. Jāatzīmē, ka nozaru sadalījums ir nosacīts – tā, piemēram, stimulu teorijai ir liela saistība arī ar tiesību zinātnēm.

Tālākajā izklāstā aplūkosim informācijas asimetrijas trīs galvenās izpausmes.

⁸⁵ Par banku sektoru to tā nevar apgalvot – lieli uzņēmumi var periodos ar zemām procentu likmēm ņemt kredītus, kas netiek tūlīt izlietoti.

⁸⁶ Uz vēsturisko izcelsmi norādīts [113:19].

⁸⁷ Asimetrijas juridiskā regulācija uzņēmējdarbībā parādās jau romiešu tiesībās saistībā ar *societas leonina* (lauvas sabiedrību) aizliegšanu.

1. Morālo risku.
2. Negatīvo izlasi.
3. Signalizēšanu (tikai praktiskās izpausmes).

2.2.3 Morālais risks

Morālais risks ir apdrošināšanas nozarei tipiska informācijas asimetrijas izpausme. Tā koncepcija sāk veidoties pētījumos par individuālā un sociālā ieguvuma atšķirībām [27][28].

Morālā riska būtību apdrošināšanā varam formulēt šādi: ja apdrošinājumaņēmējs iegādājas apdrošināšanu, viņš top mazāk ieinteresēts zaudējuma varbūtības samazināšanā un apdrošināšanas gadījuma seku efektīvā ierobežošanā, jo nav vairs spiests segt zaudējuma finansiālās sekas no saviem privātajiem līdzekļiem.

Visefektīvākais līdzeklis šī tipa morālā riska novēršanai būtu apriora informācija par klienta uzvedības profilu. Šāda informācija ļautu novērst vienādošanu, kas liek visiem klientiem maksāt par ļaunprātīga vai nolaidīga apdrošinājumaņēmēja izraisītu zaudējumu. Praksē šāda vienādošana izpaužas, piemēram, sadārdzinot transporta apdrošināšanas tarifus visiem klientiem pēc virknes aizdomīgu zādzību. Tādēļ valstīs ar attīstītu apdrošināšanas tirgu tiek uzkrāta informācija par aizdomīgiem zaudējumu gadījumiem un tajos iesaistītajām personām. Vācijā civiltiesiskās apdrošināšanas nozarēs tā ir *UNIWAGNIS* sistēma. Šīs sistēmas ietvaros tiek uzturētas datu bāzes, kuras kalpo aizsardzībai pret krāpšanu no klientu puses, plaši tiek lietoti datizraces procesi un neironālie tīkli informācijas strukturēšanai.

Lai šādas datu bāzes izmantotu kā adekvātu patērētāju diskriminācijas instrumentu, jābūt atbilstoši likumdošanai, kas to regulē. Turklāt informācijas adekvātas izmantošanas grūtības klientu – juridisku personu – gadījumā nosaka šādu datu bāzu lietošanu pārsvarā apdrošinājumaņēmēju – fizisku personu gadījumam. Jāatzīmē, ka morālais risks var mainīties laikā – apdrošināšanas noslēgšanas fakts var objektīvi mainīt klienta attieksmi pret risku.

Attiecībā uz apdrošināšanas gadījuma seku novērtēšanu, ierobežošanu un iespējamās nolaidības atklāšanu, Latvijā apdrošinātāji to veic gan paši, gan piesaista profesionālu palīdzības dienestu, ekspertu un vērtētāju pakalpojumus. Apdrošināšanas sabiedrības speciālisti iesaistās zaudējuma regulēšanas procesā iespējami ātri, savlaicīgu apdrošinātāja informēšanu garantē likumi un apdrošināšanas noteikumi. Valstīs ar lielu apdrošināšanas tirgu darbojas patstāvīgi uzņēmumi, kas nodarbojas ar zaudējumu seku likvidēšanu. Latvijā tādi ir tikai TCAOA un TA jomās, kurās ir vislielākais apgrozījums. Taču jebkurā gadījumā jāņem vērā, ka tieši paša apdrošinājumaņēmēja ietekme uz zaudējuma apjomu parasti ir vislielākā.

Morālā riska izplatība un apmērs saistīti ar sociālās un individuālās ētikas normām, kā arī valdošo masu psiholoģiju un ideoloģiju. Kā norāda institucionālās ekonomikas pārstāvji, ētikai ir tieša ietekme uz savtīguma samazināšanu, un tādā veidā tai var būt ievērojamas sociālas dividendes [134:46].

Ja morālo risku iespējams aprakstīt ar kvantitatīviem lielumiem, tad apdrošināšanas sabiedrības var ņemt vērā morālā riska faktoru, veidojot apdrošināšanas produktus. Vispāratzīts līdzeklis morālā riska samazināšanai ir pašriskā noteikšana apdrošināšanas līgumos – apdrošinājumaņēmējs spiests daļu zaudējuma segt pats.

Taču pašrisks var būt efektīvs tikai tad, ja apdrošinājumaņēmējs nevar pret to nodrošināties, piemēram, noslēdzot pie cita apdrošinātāja jaunu papildapdrošināšanas līgumu ar apdrošinājuma

summu pašriskā apmērā. Tādējādi pašriskā efektivitāte prasa informācijas apmaiņu starp apdrošinātājiem, lai izslēgtu papildinošas polises noslēgšanu aizsardzībai pret pašrisku. Pašriskā kā morālā riska samazināšanas līdzekļa efektivitāte prasa sarežģītu kolaterālās koordinācijas mehānismu pastāvēšanu apdrošināšanas tirgū [85:1072-1073][89]. Praksē novērojams, ka šādu papildapdrošināšanu pašriskā noseigšanai meklē, ja apdrošināšanas summas ir lielas, tātad pamatā industriālās apdrošināšanas gadījumā. Tipveida apdrošināšanas gadījumā atrast apdrošinātāju, kurš būtu ar mieru pārņemt pašrisku, ir gandrīz neiespējami.

Principāla-agenta teorijā morālo risku saista ar slēptiem nodomiem.

2.2.4 Negatīvā izlase

Negatīvās izlases⁸⁸ izpausmes apdrošināšanā arī pētītas jau par klasiskiem kļuvušos darbos, jāatzīst gan, ka izlases problēmas kā atsevišķa joma ekonomikas teorijā parādās vēlāk par morālā riska koncepciju. Negatīvās izlases analīze apdrošināšanā izvēršas līdz ar Dž. Akerlofa, Nobela prēmijas laureāta ekonomikā, slaveno kvalitātes asimetrijas (*lemons*) koncepciju [20], kur viens no analizētajiem prakses piemēriem ir veselības apdrošināšana.

Negatīvās izlases problēmas formulējums ir šāds: apdrošināšanu izvēlas tie, kuriem sagaidāmais labums no apdrošināšanas būs vislielākais. Akerlofa koncepcijā - tie, kuriem sagaidāmais zaudējuma apjoms ir lielāks. Tie, kuriem sagaidāmais zaudējuma apjoms ir zems, apdrošināšanu iegādāties nevēlas, jo tad ir spiesti subsidēt tos, kuriem gaidāmi lieli zaudējumi.

Šī problēma ir tieši saistīta ar apdrošināšanas sociālo funkciju: negatīvās izlases problēma rada papildu sociālu slogu tiem maza sagaidāmā zaudējuma apjoma pārstāvjiem, kuri apdrošināšanu iegādājas. Tas nosaka arī dažādas šīs problēmas izpausmes un risinājumus atsevišķos apdrošināšanas veidos. Ja veselības apdrošināšanas jomā šāda piespiedu solidaritāte bieži tiek atbalstīta no politiku puses, tad citos apdrošināšanas veidos šādi piespiedu subsidēšanai nav pamata, tā var pat veicināt asociālu uzvedību.

Ar izlasi cieši saistīts ir izlases riska jēdziens. Ar izlases risku saprot apdrošināšanas sabiedrības uzņēmējdarbības risku riska-prēmiju modeli, aplūkotu kā gadījuma lielumu, definētu speciālā varbūtību telpā, kuras elementi ir izlases procedūras. Piemēram, konservatīvas tirgus apguves politikas rezultātā šis gadījuma lielums var pieņemt citu vērtību nekā liberālas politikas gadījumā. (Skat. arī [159:164].) Speciālā gadījumā - ja kāds no apdrošinātājiem kolektīvās riska vadības modeli var izvilktās lozes - apdrošinājuma ņēmējus - likt atpakaļ ģenerālajā kopā un paturēt tikai tos, kurus vēlas (veikt pozitīvo izlasi), un cits spēlētājs nevar, tad pēdējais saskaras ar negatīvās izlases risku.

Lai gan šī darba ietvaros ētikas problēmas speciāli analizētas netiek, tomēr jāatzīmē, ka tieši sociāli ekonomiskajai ētikai ir liela ietekme uz negatīvo izlasi. Uzskatāmi to rāda privāta veselības pamatapdrošināšana. Kompānijas ir ieinteresētas veikt pēc iespējas lielāku riska atlasi, savukārt valsts nav ieinteresēta uzņemties visu negatīvās izlases risku un visus individuus ar sliktu veselības stāvokli pulcēt valstiskajā veselības aprūpes sistēmā. Tādēļ tiek noteikti aizliegumi apdrošinātājiem pārtraukt līgumus vai selektīvi paaugstināt prēmijas pēc savas iniciatīvas, ja apdrošinātās personas veselības stāvoklis pasliktinās.

⁸⁸ Latviešu valodā 90. gadu mikroekonomikas grāmatu rakstīšanas „buma” rezultātā iegājiies šis, no vācu valodas (*Negativauslese*) burtiski tulkotais termins. Taču vārdam *negativ* vācu valodā ir nedaudz cits skanējums. Angļu valodā - *adverse selection*, ko latviski varētu tulkot kā nelabvēlīgo vai nevēlamo atlasi - šis termins ir labāk saprotams ikdienas uztveres līmenī, diemžēl latviešu terminoloģijā nav apstiprināts.

Principāla-āģenta teorijā negatīvo izlasi saista ar slēptu informāciju.

2.3 Riska vadība apdrošināšanas uzņēmējdarbībā. Informācijas asimetrijas ietekme

Šajā nodaļā riska un informācijas jēdzieni tiks saistīti ar to praktiskajām izpausmēm apdrošināšanas uzņēmējdarbībā. Tiks meklētas atbildes uz jautājumiem.

- Kā informācijas struktūra ietekmēja riska vadības institūciju vēsturisko izcelsmi un attīstību?
- Kādi ir apdrošināšanas uzņēmējdarbības riski?⁸⁹
- Kā riska, kas raksturo apdrošināamo objektu, īpašības ietekmē apdrošināšanas uzņēmējdarbības risku, un kāda loma te ir informācijas asimetrijai apdrošināšanas tirgū?

90. gadu otrajā pusē Eiropas Savienības valstīs vērojama izteikta jauna pieeja uzņēmējdarbības riskiem saistībā ar fondu tirgus funkcionēšanai nepieciešamās informācijas nodrošināšanu. Tās cēlonis ir globalizācija, kā arī dažādu uzņēmumu iekšējo norišu savstarpējās atkarības pieaugoša sarežģītība, kuras rezultātā par svarīgiem uzņēmumu raksturojošiem rādītājiem akciju kotēšanas zemē nav pietiekamas informācijas. Piemēram, Vācijā šī pieeja gūst izpausmi *KonTrag* likumā,⁹⁰ kas ir spēkā no 1998. gada 1. maija [116].

Riska parametru ietekme uz apdrošināšanas uzņēmējdarbības risku ir acīmredzama – gan 2001. gada terorisma, gan 2002. gada plūdu Eiropā ietekmē apdrošināšanas sabiedrību akciju cenas strauji kritās visās lielākajās pasaules biržās, un šī tendence pastāv līdz 2003. gada beigām.

Vispirms īsi aplūkosim vēsturisko teoriju – kā apdrošināmais risks saistīts ar institūciju riska vadībai rašanos? Šādam jautājumam ir liela nozīme pārejas valstu kontekstā, jo tajās vērojama tendence veikt vēsturiski redukcjonistiskas reformas – reformu procesu virzīt saskaņā ar vēsturiskiem algoritmiem [36].

Riska vadības institūciju vēsturiskās izcelsmes saistība ar informācijas struktūru

Komerčiāla apdrošināšana radās jūrasbraukšanas nozarē un pārņēma tikai šai nozarei specifisko risku. Arī personu apvienošanās principiem vienota mērķa sasniegšanai bija liela ietekme uz informācijas struktūras rašanos. Kā norāda F. Brodēls [49], komerciāla rakstura personu apvienības sakņojas *Commenda* – personu līgumsabiedrībā ar noteiktu mērķi, kas sākotnēji raksturīga ebreju tirgotāju aprindām, tālāk agrīnā kapitālisma periodā pārtopot par plaši izmantotu uzņēmējdarbības formu.⁹¹ Tai bija pieaugoša nozīme kapitālistiskā saimnieciskās veida attīstībā visās nozarēs [167 II:91–93].⁹²

⁸⁹ Šinī gadījumā būtu adekvāti runāt par uzņēmējdarbības nedrošību, taču termins „uzņēmējdarbības risks” ir ļoti dziļi iesakņojies terminoloģijā. Protams, var aplūkot arī uzņēmējdarbības risku šaurā nozīmē, tad tas atbilst aplūkotajai riska definīcijai, – tā, piemēram, F. Naits ar uzņēmējdarbības risku saprot gadījuma lielumu, kura realizācija atbilst uzņēmuma gūtajai peļņai (ja negatīva – zaudējumam).

⁹⁰ *Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich* – kontroles un caurredzamības likums uzņēmējdarbības jomā.

⁹¹ Mūsdienu variants – komandītsabiedrība. Komandītsabiedrība mūsdienās var pastāvēt ar vienu vienīgu uzdevumu – riska vadīšanu kaptīvās apdrošināšanas ietvaros [23].

⁹² 20. gadsimta sākumā rodas jaunas teorijas par uzņēmumu kā sistēmu sociālas grupas kooperatīvo centienu nodrošināšanai un virzīšanai [79: VIII], tādējādi izceļot citādu grupas lomu uzņēmējdarbībā. Par sociālu institūciju lomu nenoteiktības samazināšanā raksta arī Keinss: ja visi ievēro noteikumus, nedrošība samazinās [56].

No informācijas ekonomikas viedokļa ir būtiski, ka riska vadības institūcijas – gan apdrošināšana, gan personu apvienības – vēsturiski radās atbilstoši noteiktai grupēšanas pazīmei – profesionālās un uzņēmējdarbības sfērai. Tas būtiski samazināja izlases risku un nodrošināja efektīvu statistisku novērtējumu iegūšanu, pateicoties grupu viendabīgumam. Šīs institūcijas tālāk evolucionēja, padarot iespējamu arvien anonīmāku risku pārņemšanu. Taču evolucionārā procesa atkarība no trajektorijas (*path dependence*) rada ierobežojumus šādu institūciju radīšanai mūsdienās reduktionistiskas reformas ceļā. Vēsturisku principu izmantošana institūciju radīšanai iespējama tikai tad, ja ir saglabāts riska viendabīguma princips. Šis nosacījums mūsdienās vairs nav spēkā daudzu svarīgu nozaru gadījumā, piemēram, veselības apdrošināšanā (skatīt analīzi 2.9.2 nodaļā).

Jāatzīmē, ka komerciāla apdrošināšana un personu apvienības ir galvenās uzņēmējdarbības riska vadības institūcijas arī mūsdienās. Vēsturiskajā attīstības procesā radušās vairākas nozīmīgas starppformas. Savukārt privāta eksistences riska vadības senākā un līdz pat mūsdienām galvenā institūcija ir ģimene [157:41].

Obligātās valsts apdrošināšanas gadījumā darbojas visstiprākā aizsardzība pret izlases risku: šinī gadījumā kopējais portfelis vienmēr atbildīs vidējiem statistiskajiem rādītājiem. Un otrādi – tieši izlases problēmu dēļ valsts apdrošināšana, ja tāda kādā jomā pastāv, parasti ir obligāta. Sociālās atbildības dēļ valsts nespēj risināt izlases problēmas, izlases pieļaušana radītu milzīgus korupcijas draudus. Tādēļ neobligātā apdrošināšana gandrīz vienmēr tiek realizēta ar privātu apdrošināšanas sabiedrību palīdzību. (Interesants izņēmums varētu būt bijusi PSRS Valsts apdrošināšana, kuras piedāvātos produktus varēja iegādāties brīvprātīgi.)

Savukārt pret morālo risku apdrošināšanas obligātais raksturs aizsardzību nesniedz, gluži otrādi, veicina to! Tie, kuri uzskatīs obligātās apdrošināšanas iemaksas par netaisnīgām, var visai ātri nonākt pie secinājuma, ka vajadzētu „dabūt atpakaļ kādu daļu no iemaksātās naudas”. Decentralizētas sistēmas ar brīvu konkurenci ir daudz efektīvākas morālā riska novēršanā.

2.3.1 Uzņēmējdarbības riska veidi apdrošināšanā

Saistībā ar apdrošināšanas uzņēmumiem Vācijas apdrošinātāju kopapvienība (GDV) izdala šādas galvenās uzņēmējdarbības riska grupas [116], kuras to universālā rakstura dēļ izmantosim arī mūsu analīzei, sevišķi, ņemot vērā Latvijas pievienošanos ES.

1. Apdrošināšanas tehnikas risks (parakstīšanas risks).⁹³
2. Vispārējie riski: konkurence, tirgi, klienti, likumdošana un uzraudzība, globālie riski.
3. Kapitāla ieguldījumu riski.
4. Operacionālie riski, piemēram, personāla, datorsistēmu.

Apdrošināšanas tehnikas risks

Apdrošināšanas tehnikas risks izriet no riska vadības uzņēmējdarbības⁹⁴ būtības – varbūtēja zaudējuma finansiālo seku pārņemšanas. Kā jau noskaidrojām, apdrošināšanas portfelis – konsolidēts

⁹³ Piezīme. Vācu valodā lieto terminu *versicherungstechnisches Risiko*, taču tā burtisks tulkojums – apdrošināšanas tehniskais risks – lietojams piesardzīgi, jo var radīt nevajadzīgas asociācijas ar tehniskās apdrošināšanas objektu – mašīnu, elektronikas ierīču u.c. – apdraudējuma risku. Angļu valodas termins ir *underwriting risk* (retos gadījumos arī vācu valodā lieto terminu *Zeichnungsrisiko*). Šeit izmantots termins **apdrošināšanas tehnikas risks**, ar to saprotot risku, kas izriet no riska pieņemšanas apdrošināšanā metodoloģijas – tāpat tehnikas. Latviešu valodas terminoloģija grāmatvedības bilances jomā, kā to nosaka FKTK, gan lieto terminu "apdrošināšanas tehniskais rezultāts". Diemžēl daudz precīzākais termins **parakstīšanas risks** latviešu valodā nav iesakņojies.

⁹⁴ *Risikogeschäft* – vācu val.

risks - pats ir pakļauts gadījuma svārstībām. Kolektīvās riska vadības teorijā kopējos zaudējumus apdrošināšanas portfeli noteiktā periodā var raksturot ar kvantitatīvi novērtējamu gadījuma lielumu, tātad risku klasiskā nozīmē. Šo portfeļa risku, aplūkotu atkarībā no riska novērtēšanas metodoloģijas, sauc par apdrošināšanas tehnikas risku. Apdrošināšanas tehnikas riska dēļ virsnormatīvi zaudējumi var pastāvēt ilgstoši un tādējādi ar noteiktu varbūtību izraisīt apdrošināšanas sabiedrības bankrotu, tātad apdrošināšanas tehnikas risks ir uzņēmējdarbības risks.

Apdrošināšanas tehnikas risku savukārt sīkāk iedala šādās grupās [72:26]:

- **Gadījuma risks:** aktuārnovērtējums ir pareizs, taču zaudējumu apjoms pakļauts gadījuma svārstībām. Lielo skaitļu likums pamato, ka tas ir svarīgāk maziem apdrošināšanas portfeļiem.
- **Izmaiņu risks:** apdrošināamo risku raksturojošais varbūtību sadalījums nav stacionārs, un atbilstošās dinamikas saskatīšana saistīta ar grūtībām. Jāņem vērā, ka portfeļa rādītāju nobīdes pēc absolūtās vērtības pieaug, pieaugot portfeļa apjomam. Ja sistematiskas izmaiņas netiek laikus pamanītas, tās var radīt lielus draudus uzņēmējdarbības turpināšanai.
- **Kļūdīšanās risks:** apdrošināmā objekta parametri vai piederība riska klasei ir novērtēti maldīgi, un/vai aplami ir veikts aktuārnovērtējums. Nozīmīgs cēlonis var būt informācijas asimetrija tirgū - apdrošinātājs nevar noteikt apdrošināamo objektu pareizo piederību pie atšķirīgām riska klasēm.⁹⁵

Literatūras dati par apdrošināšanas uzņēmumu maksātnespējas cēloņiem pasaulē parāda ievērojamu apdrošināšanas tehnikas riska īpatsvaru cēloņu spektrā: ASV 1969.-1998. gadu periodā tie veido 41% no visiem apdrošināšanas uzņēmumu maksātnespējas cēloņiem [63].

Citi uzņēmējdarbības riski apdrošināšanā

Klientu diferenciacijas risks tirgū ar informācijas asimetriju iekļaujas gan pirmajā, gan otrajā grupā - tas ir gan tirgus stratēģijas risks, gan apdrošināšanas tehnikas risks. Tas atšķiras no tāda tipiska apdrošināšanas tehnikas riska kā aplams aktuārnovērtējums. Piemērs, kurā tieši klientu piesaistes stratēģija provocējusi būtiskus zaudējumus informācijas asimetrijas dēļ, ir nelaimes gadījumu apdrošināšana medicīnas profesiju pārstāvjiem, kuru piedāvāja lielā *Aachener & Münchener* Vācijā 20.gs. 90. gadu beigās. Jau pie ļoti maza darbspēju zuduma šī apdrošināšana sāka maksāt lielu mūža pensiju. Tā rezultātā tika piesaistītas personas, kuras formāli atbilda uzņemšanas kritērijiem, taču to mērķis bija ar neliela sakropļojuma palīdzību iegūt šādu mūža pensiju. Pēc īsa laika šo produktu nācās izņemt no tirgus kā ievērojamus zaudējumus nesošu. Šādu piemēru, kas saistīti ar tipisku klientu izvēles risku, gan ir samērā maz.

4. grupas riski - operacionālie - daļēji ir kalkulējami un tātad apdrošināmi. Tajos slēpjas ievērojami draudi uzņēmējdarbības nepārtrauktībai, taču apdrošināšana var šos draudus būtiski samazināt. Jāatzīmē, ka šīs risku grupas nozīme pieaug acīmredzami, kaut vai lielle zaudējumi, kurus nodara dažādi datorvīrusi. Ar šo risku apdrošināšanu nodarbojas industriālā apdrošināšana, veicot rūpīgu riska scenāriju analīzi un arī nosakot salīdzinoši augstas papildprēmijas, ja riska novērtēšanas metodes vēl atrodas tapšanas stadijā.

3. grupas - ieguldījumu risku - izpēte būtu interesanta un vēlama. Diemžēl pētīšanas iespējas, balstoties uz Latvijā esošajiem ieguldījumu veidiem, ir ļoti ierobežotas. Izņemot nekustamo īpašumu, attiecībā uz pārējiem ieguldījumu veidiem to vērtības dinamikas prognozēšanai efektīva metodika nav radīta, un 1998.-1999. gadu svārstības liek šaubīties par šādas metodikas drīzas radīšanas

⁹⁵ Vācu valodā *Intumsrisiko*. Latviešu valodā visprecīzāk būtu - maldu risks, diemžēl šāds termins nav oficiāli ieviests.

iespējamību. Jāgaida Latvijas pievienošanās ES, kas pakāpeniski padarīs aktīvu vērtību daudz prognozējamāku. Par šo uzņēmējdarbības risku analīzi skatīt [99]. Aktīvu vadības nozīmes straujš pieaugums Latvijā gaidāms līdz ar dzīvības un pensiju apdrošināšanas uzplaukumu. Latvijas fondu tirgus var arī „uzsūkties” kādā attīstītākā, piemēram, Somijas fondu tirgū, un dzīvības un pensiju apdrošināšanas rezerves tiks ieguldītas citu valstu aktīvos.

Lūkojoties uz globālo apdrošināšanas tirgu, nav noliedzama aktīvu vadības izšķirošā ietekme uz apdrošināšanas uzņēmuma darbības kopējo rezultātu. Kombinētā rādītāja vērtības 100% līmeņa pārsniegums, kas raksturīgs tradicionāli attīstītiem apdrošināšanas tirgiem, var tikt kompensēts ar ienākumiem no ieguldītā kapitāla **riska-prēmiju-rezervju** kolektīvās izlīdzināšanas modeļa ietvaros [23][73:32].

Kombinētā rādītāja pieaugumam var būt vairāki izskaidrojumi: konkurence, zaudējumu svārstības. Pārāk ātri, bez pietiekamas apriorās informācijas parakstīts risks pasliktina kombinēto rādītāju tādā laika periodā, kurš ir par īsu pietiekamas aposteriorās informācijas uzkrāšanai un izvērtēšanai un portfeļa uzlabošanai, izmantojot šos aposterioros datus, tai skaitā – adekvātai prēmiju palielināšanai, ja citas iespējas nav. **Kombinētais rādītājs Latvijas nedzīvības apdrošināšanā ir pieaudzis no 42% 1996. gadā līdz 94% 2002. gadā (2001. gadā – 60%) [6].**

Valūtu kursu riski sakarā ar līdzšinējo stabilo lata kursu, no vienas puses, nav pārāk aktuāli, no otras puses, Latvijas likumdošana paredz apdrošināšanas tehnisko rezervju veidošanu tādā valūtā, kādā ir uzņemtas saistības, tādējādi radot papildus nodrošinājumu. Latvijas situācijā valūtas risku jomā nav gandrīz nekādu instrumentu, kas ļautu īstenot hedžingu⁹⁶ attiecībā uz tiem. Nav arī vērojama nekāda attīstība šai virzienā. Ņemot vērā pievienošanos ES, atliek gaidīt pievienošanos eiro zonai.

2.3.2 Riska vadības stratēģiju tautsaimnieciskā nozīme

Apdrošināšana nav sevī noslēgta nozare, tās primārā funkcija ir sniegt riska pārņemšanas un riska vadības pakalpojumus saviem klientiem: organizācijām, uzņēmumiem un privātpersonām. No šī viedokļa saskaņotībai starp apdrošinātāja rīcību un pakalpojuma kvalitāti – klientu gaidītajām pakalpojuma īpašībām – ir izšķiroša tautsaimnieciska nozīme: tikai pie atbilstošas interešu un stimulu savietojamības var nonākt pie efektīva līdzsvara, kas nodrošina maiņu, kura paaugstina gan apdrošinājuma ņēmēja, gan apdrošinātāja labklājību. Pretējā gadījumā draud tirgus mazspējas iestāšanās.

Ja apdrošinātājs nevar veikt vai neveic pietiekoši labu riska diferenciaciju, jo neefektīvi izmanto savā rīcībā esošos informācijas resursus vai realizē mazrezultatīvas kooperatīvās stratēģijas ar citiem apdrošinātājiem riska labākas novērtēšanas jomā, risks tiek novērtēts ar lielāku statistisko kļūdu, kas tiek atspoguļota tarifā. Rezultātā piedāvātais apdrošināšanas produkts ir pārāk dārgs, savukārt apdrošinājuma ņēmējs, ņemot vērā savu attieksmi pret risku, ir ar mieru par apdrošināšanu maksāt tikai tādu cenu, kādu nosaka viņa ieguvums (labuma teorijas nozīmē) no tās.

Šādai situācijai ir negatīva ietekme uz plānošanas procesu: ja apdrošinājuma ņēmēja rīcībā nav resursu pārpalikuma, ar kuru nosegt starpību starp apdrošinātāja pieprasīto samaksu un riska transfēra cenu, kas izriet no apdrošināšanas objekta un saprātīgām administratīvajām izmaksām, līgums netiek noslēgts – tirgus mehānismi nevar piedāvāt abpusēji izdevīgu apmaiņu. Šādas situācijas permanenta eksistence atstāj plašas sociāli ekonomiskas sekas – Latvijas gadījumā gan uz lauksaimniecības, gan bīstamo kravu pārvadātāju civiltiesiskās atbildības u.c. apdrošināšanu.

⁹⁶ Akciju un valūtu tirgos funkcionējoši apdrošināšanas mehānismi.

Varam formulēt problēmu: kas notiek, ja apdrošinātājs savās stratēģijās vadās no maksimālā iespējamā zaudējuma, savukārt apdrošinājuma ņēmējs ir gatavs maksāt vidējo riska transfēra cenu, jo neidentificē apdrošināmo objektu ar paaugstinātu risku? Konkurējošo apdrošināšanas sabiedrību piedāvājumi, ja tās spēj risku novērtēt precīzāk, būs izdevīgāki apdrošinājuma ņēmējam, un tas mainīs apdrošinātāju. Tādējādi katra apdrošinātāja optimālā stratēģija, lai saglabātu pozīcijas tirgū ar brīvu konkurenci, ir visu pieejamo precīzākas riska novērtēšanas iespēju izsmelšana. Savukārt tirgū, kurā neviena apdrošināšanas sabiedrība nespēj veikt precīzus riska raksturlielumu novērtējumus, sagaidāma būtiska ekonomiska suboptimalitāte, kāda pašreizējā Latvijas situācijā vērojama atsevišķās, arī tautsaimnieciski ļoti nozīmīgās nozarēs.

Būtisks ir jautājums - vai pārejas ekonomikā apdrošinātāji ir riska **neitrāli**?⁹⁷ Prakse rāda, ka no virzes no neitralitātes aksiomas ir vērā ņemamas un svarīgākie iemesli ir:

- specifisko nerealizējamo investīciju (*lock-in*) nevēlamība, sevišķi ārvalstu investoru skatījumā;
- mazie apdrošināšanas portfeli atsevišķos apdrošināšanas veidos, kā dēļ svārstības ap vidējiem rādītājiem, izteiktas, piemēram, ar dispersijas koeficientu, ir lielākas, nekā lielos portfeļos; sevišķi akūta šī problēma ir Baltijas valstu mazizmēra ekonomikās;
- pārejas tipa ekonomikā raksturīgā peļņas rādītāju rēķināšana pa atsevišķiem apdrošināšanas veidiem, neņemot vērā produktu sasaistes un tādējādi plašākās izlīdzināšanas bāzes sniegtās iespējas.

Tā kā ekonomikas teorija, atsakoties no neitralitātes pret risku apdrošinātāja pusē, līdz šim nav izstrādāta, mūsu analīzes ietvaros no neitralitātes aksiomas neatteiksimies.

2.3.3 Apdrošināšanas sabiedrības vadības lēmumi riska vadīšanas jomā

Šajā sadaļā aplūkosim tos risinājumus, kuri ražošanas procesa kvalitātes uzlabošanai kolektīvās riska vadības jomā pieejami atsevišķai apdrošināšanas sabiedrībai. Tos var izmantot, ja statistiskas analīzes rezultātā tiek konstatēts, ka riska izlīdzināšana portfelī nav pietiekami kvalitatīva (šāds lēmums jebkurā gadījumā satur subjektivisma elementus). Kolektīvās riska vadības teorijas ietvaros, pieņemot, ka portfeļa risku var raksturot ar matemātisko cerību un dispersiju, šeit aplūkotie paņēmieni saistīti ar izkliedes mēru, tātad portfeļa raksturlielumu svārstību amplitūdas samazināšanu, jo zaudējumu matemātiskās cerības nozīmīgu palielināšanos virs plānotās vērtības var korigēt tikai ar prēmiju palielināšanu. Visas šeit raksturotās riska sekundārās izlīdzināšanas institūcijas balstītas uz vidējās vērtības izkliedes samazināšanos lielākā agregētajā portfelī. Atbilstoši promocijas darba tematikai, svarīgi ir parādīt informācijas resursu cirkulāciju riska sekundārās izlīdzināšanas procesā.

Apdrošinātājs var pieņemt lēmumu piedalīties kopapdrošināšanas tipa apdrošinātāju apvienībā vai cedēt risku pārapirošināšanai [73:3].⁹⁸ **Kopapdrošināšana** ir juridiski sarežģīta, to pieņemts lietot lielu iespējamo zaudējumu gadījumā, veicot individuālu riska analīzi, tātad industriālās apdrošināšanas segmentā. Latvijā kopapdrošināšanas līgumi ir salīdzinoši reti, tos izmanto acīmredzami izdevīgos apdrošināšanas darījumos, lai nenāktos lielu drošas peļņas daļu atdot pārapirošinātājam.

⁹⁷ Errou-Prata mērs vienāds ar 0.

⁹⁸ Latvijas Republikā to regulē Apdrošināšanas sabiedrību un to uzraudzības likuma VII nodaļa [2].

Pārprodrošināšanas sabiedrības darījumu partneri ir pirmprodrošināšanas sabiedrības,⁹⁹ apdrošinājuma ņēmējam ar pārprodrošinātāju formālu līgumsaistību nav. Pārprodrošināšana tiek izmantota gan industriālās, gan tipveida apdrošināšanas segmentos. Ir svarīgi analizēt pārprodrošināšanas iespēju robežas riska izlīdzināšanā Latvijas tirgū, jo, no vienas puses, vispārpieņemts ir uzskats, ka pārprodrošināšana var līdzēt jaunu produktu ienākšanai lokālā tirgū, no otras puses, Latvijas statistiskie rādītāji liecina, ka tādā jomā kā veselības apdrošināšana pārprodrošināšanai nav gandrīz nekādas nozīmes, par spīti tirgus pieprasījumam pēc kvalitatīvi jauniem veselības apdrošināšanas produktiem.

Riska sekundārās izlīdzināšanas formu – pārprodrošināšanas un kopprodrošināšanas – izcelsmē liela nozīme ir vēsturiskiem un ģeogrāfiskiem aspektiem. Pārprodrošināšana rodas un attīstās vāciski runājošās valstīs, no kurienes izplatās pa visu pasauli. Līdz ar ASV iesaistīšanos I Pasaules karā, vācu izcelsmes pārprodrošināšanas kompāniju darbība ASV tiek aizliegta 1917. gadā. Tādējādi starpkaru periodā ASV dominēja koalīcijas starp pirmprodrošinātājiem kā sekundārās riska izlīdzināšanas institūcijas, jaunas pārprodrošināšanas kompānijas veidojās tikai 30. gados [122:91-92]. ASV izplatību gūst apdrošināšanas pūls – stratēģiska vienošanās pirmprodrošinātāju (un eventuāli pārprodrošinātāju) starpā, kur kāda pūla dalībnieka noslēgta līguma noteikta daļa tiek automātiski cedēta kop- vai pārprodrošināšanas formā pārējiem vienošanās dalībniekiem [ibid. 83]. 20. gadsimta 20. gados plašu izplatību gūst aviācijas pūli, kuri gan mūsdienās pamazām izzūd, jo nonākuši konfliktā ar konkurenci veicinošu likumdošanu.¹⁰⁰

2.3.3.1 Pārprodrošināšana

Pārprodrošināšanas institūcija radusies krietni vēlāk par apdrošināšanu – pirmā pārprodrošināšanas sabiedrība dibināta Ķelnē 1846. gadā. Sākotnēji pārprodrošināšanas loma vairāk bija riska sadalīšana retrocesijas ceļā pirmprodrošinātāju interesēs, ne tik daudz sekundāra pārņemšana, izmantojot savu kapitālu un rezerves kā pārprodrošināšanas ražošanas līdzekli [122:72-94]. Mūsdienās pārprodrošināšanas sabiedrības pārvalda milzīgus kapitālus, pārprodrošināšana ir neatņemama apdrošināšanas uzņēmējdarbības sastāvdaļa, tās nozīmi vēlreiz apstiprināja 21. gadsimta sākuma megakatastrofas, kur pārprodrošinātājiem bija noteicoša loma liela apmēra zaudējumu atlīdzināšanā. Te gan jāatzīmē, ka ir ļoti maz informācijas publiski pieejamā literatūrā par pārprodrošināšanas procesa detaļām, jo pārprodrošināšanas kompānijas par savu uzņēmējdarbību sniedz ārkārtīgi izsvērtu informāciju. To nosaka tas, ka pārprodrošinātāji kapitāla piesaistē ir stipri atkarīgi no fondu tirgiem, tādējādi no globālajiem reitingiem, kurus reitinga aģentūras veido uz visas pieejamās informācijas pamata.

Atsevišķos periodos kā pārprodrošinātājs uzstājās valsts. Tā, piemēram, Latvijas Republikā 1930. gadā Finanšu ministrijas Apdrošināšanas departamenta personā tika izveidota obligāta pārprodrošināšanas institūcija, kura pārņēma vismaz 10% no visiem ugunsnelaimes apdrošināšanas līgumiem (varēja atteikties no atsevišķu līgumu pārprodrošināšanas) [ibid. 93]. Tādējādi pārprodrošināšana varēja būt arī valsts budžeta papildienākumu avots.

Apdrošināšanas uzņēmumā pārprodrošināšanas politiku nosaka sekojoši apsvērumi: [73:343]

⁹⁹ Latviešu valodā pirmprodrošināšanas apzīmēšanai izmanto arī terminu "tiešā apdrošināšana". Taču šajā terminā slēpjas lielas potenciālas briesmas, jo, piemēram, vācu valodā ar *Direktversicherung* viennozīmīgi apzīmē pirmprodrošināšanu, kas darbojas bez aģentūru tīkla, polises pārdodot internetā vai lētos birojos pilsētās.

¹⁰⁰ „Luftpool gibt auf.“ *Versicherungsjournal*, 11.09.2003.
http://www.versicherungsjournal.de/mehr_fs.asp?Nummer=6296

- pārprodrošināšana palielina pirmapdrošinātāja ražošanas kapacitāti, tādējādi pirmapdrošinātājs var pieņemt apdrošināšanā lielāku objektu kopumu vai garantēt lielākas apdrošināšanas summas;
- pārprodrošināšana ietekmē zaudējuma varbūtību sadalījuma dispersiju pirmapdrošinātāja portfeli;
- pārprodrošināšana ir saistīta ar izmaksām, jo pārprodrošināšanas prēmija pārsniedz pārprodrošināšanā nododamā portfeļa zaudējuma matemātisko cerību; no otras puses, par nodošanu pārprodrošināšanā tiek izmaksāta pārprodrošināšanas provīzija.

Pārprodrošināšanas galvenās formas: [ibid. 343–344]

1. Proporcionālā.
2. Neproporcionālā.

Proporcionālajā pārprodrošināšanā cesija notiek pēc summu vai kvotu principa. Neproporcionālā pārprodrošināšana ir daudz sarežģītāka, cedējamo apjomu nosaka zaudējumu sliekšnis, par kuru vienojas iepriekš. Trīs galvenās neproporcionālās pārprodrošināšanas formas: [ibid. 433–434]

1. Atsevišķa zaudējuma pārsnieguma cesija (*working XL*¹⁰¹).
2. Apdrošināšanas gadījuma kumulatīvā pārsnieguma cesija (*event loss XL*).
3. Gada pārsnieguma cesija (*stop loss*).

Te jāņem vērā ļoti būtisks aspekts – neproporcionālās pārprodrošināšanas tehnika ir ļoti sarežģīta, tiek izmantoti sadalījuma likumi, kuri būtiski atšķiras no normālā, t.sk. sadalījumi, kuri ir ļoti jutīgi pret kļūdām parametru vērtībās [149]. Tādēļ neproporcionālo pārprodrošināšanu piedāvā tikai labi pazīstamiem pirmapdrošinātājiem, ar kuriem izveidojusies ilgtermiņa sadarbība. Jāatzīst arī dzan, ka jauna apdrošināšanas sabiedrība diez vai uzreiz varētu novērtēt savas vajadzības pēc neproporcionālās pārprodrošināšanas un iespējamo ieguvumu no tās. Apdrošināšanas sabiedrību dzīves cikla laikā tās sākotnēji izmanto proporcionālo pārprodrošināšanu, attīstības procesā arvien vairāk pārējot uz neproporcionālās pārprodrošināšanas produktiem.

Pārprodrošināšanai iespējams cedēt gan atsevišķu apdrošināšanas līgumu, gan līgumu grupu, gan visu portfeli. Pārprodrošināšanas vienošanās var būt obligāta (pārprodrošināmi visi līgumi) vai fakultatīva (cedē izlases veidā).

Latvijas apstākļos pārprodrošināšanai ir liela nozīme. To nosaka gan pirmapdrošinātāju pamatkapitāla noteiktie kapacitātes ierobežojumi, gan arī pārprodrošinātāju visumā augstākais prasmju līmenis apdrošināšanas tehnikas izmantošanā. Atsevišķas Latvijas kompānijas pieder starptautiskiem apdrošināšanas koncerniem, kurus vada transnacionālas pārprodrošināšanas kompānijas.

Pārprodrošināšanai raksturīgi, ka apdrošināšanas tehnikas riskiem ir sevišķi liela nozīme, savukārt klientu piesaistes problēmas atkrīt [72:4].

Morālais risks pārprodrošināšanā

Morālā riska problēma pārprodrošināšanā izpaužas tādējādi, ka pirmapdrošinātājs pēc riska cesijas pārprodrošinātājam top mazāk ieinteresēts zaudējumu profilaksē. Tā kā parasti pirmapdrošinātāju un pārprodrošinātāju saista ilgtermiņa intereses, tad morālā riska ietekme pārejas tipa ekonomikā

¹⁰¹ XL – *excess loss* – zaudējuma pārsniegums.

nevar būt liela, jo pārappdrošinātāja prasītās prēmijas par riska pārņemšanu, it sevišķi mazā tirgū, ir tieši atkarīgas no iepriekšējā perioda pārappdrošināšanas tehniskā rezultāta.

Negatīvā izlase pārappdrošināšanā

Negatīvās izlases problēma pārappdrošināšanā ir nozīmīga [160]. Tas saistīts ar pārappdrošināšanas motivāciju, kas, piemēram, Latvijā ir šāda.

1. Likums ierobežo apdrošinājuma summu, ko AAS var uzņemties pati, ar 10% no tās apmaksātā pamatkapitāla. Tas nozīmē, ka apdrošinātājs ar pamatkapitālu 500.000 Ls nevar uzņemties atlīdzības garantijas lielākas par 50.000 Ls. Tā kā daudzas cenas Latvijā jau ir sasniegušas Eiropas līmeni, šāds ierobežojums ir uzskatāms par ļoti striktu. Riskam, ko uzņemas apdrošinātājs, apdrošinot ēkas un iekārtojumu, apdrošinājuma summa bieži būtiski pārsniedz šo 10% ierobežojumu. Šinī gadījumā prasība pārappdrošināt pārsniegumu ir obligāta.
2. Pirmappdrošināšanas sabiedrības dibinātāji jau pašā sākumā var būt definējuši riska politiku, ietverot tajā pārappdrošināšanu. Pārappdrošināšanas plāns obligāti jāpievieno jauna apdrošināšanas produkta licencēšanas iesniegumam. Tādējādi pārappdrošināšanas līgums pirmappdrošinātājam ir ārkārtīgi svarīga lieta, to cenšas noslēgt uz ilgāku laiku.
3. Fakultatīvo pārappdrošināšanu pirmappdrošinātājs izvēlas tad, ja apdrošināmā riska konteksts vedina to darīt un pastāv pārappdrošināšanas līgums, saskaņā ar kuru to var īstenot. Šādi var mēģināt pārappdrošināt arī līgumu, ar kuru apdrošināts svārstīgs risks vai risks, par kuru ir maz informācijas.

Atsevišķos gadījumos tiek izmantots obligātās pārappdrošināšanas kvotu līgums, kas ienes pārappdrošinātājam noteiktu procentuālo daļu no katras pirmappdrošinātāja iekasētās prēmijas. Tādējādi iespējams izvairīties no izlases problēmām cesijas procesā. **Neproporcionālās pārappdrošināšanas gadījumā negatīvās izlases problēma kļūst sevišķi aktuāla.** Taču pārappdrošinātāji šādu neproporcionālu apdrošināšanu piedāvā tikai ļoti pārbaudītiem pirmappdrošinātājiem. Latvijas pirmappdrošinātājam būtu gandrīz neiespējami atrast XL tipa veselības pārappdrošināšanu, lai gan, piemēram, ASV tāda tiek piedāvāta.

Pārappdrošinātājs var samazināt negatīvās izlases risku, ja tas akceptē tikai obligātu pārappdrošināšanu, sevišķi kvotu tipa – tādā gadījumā tiek izslēgta pirmappdrošinātāja iespēja pasliktināt cedējamo portfeli ar izlases palīdzību. Fakultatīvās pārappdrošināšanas gadījumā savukārt pārappdrošinātājs gandrīz vienmēr veic katra cedētā līguma apsekošanu, tādēļ ekonomisku apsvērumu dēļ šo metodi izmanto līgumiem par lielām apdrošināšanas summām vai prēmijām (industriālā apdrošināšana).

Pārappdrošināšanas cenas divas galvenās komponentes:

I. Riska prēmijas noteikšana

Riska prēmijas noteikšanai pārappdrošinātājs izmanto divas galvenās metodes:

1. Tarifikācija pēc iepriekšējo periodu datiem (pieredzes tarifikācija – *Erfahrungstarifizierung*).
2. Tarifikācija, izmantojot analogus gadījumus (ekspozīcijas tarifikācija – *Exposure-Tarifierung*).

Lai noteiktu riska prēmijas komponenti, tarifējot pēc pieredzes, tiek izzināts t.s. *Burning-cost*. Tas ir lielums, kas, neatkarīgi no pirmappdrošināšanā iekasētajām prēmijām, nosaka to atlīdzību summu, kuru pārappdrošinātājs būtu bijis spiests kompensēt pirmappdrošinātājam, ja pārappdrošināšanas līgums jau būtu bijis spēkā zināmu laika periodu, parasti 3–5 gadus.

Šo metodi varam vērtēt kā būtisku argumentu pret informācijas asimetriju. Pirmapdrošinātājs nevar cerēt *ad hoc* pārāpdrošināt līgumu ar lielu sagaidāmo zaudējumu, kurš pagātnē jau ir radījis ievērojamus zaudējumus. Tomēr šis arguments nav izmantojams, ja pirmapdrošinātāja rīcībā ir pietiekami daudz līdzekļu patiesās informācijas nepilnīgai izpaušanai, nepārkāpjot vienošanās noteikumus. Tarifikācijā pēc priekšvēstures apsekošanas izdevumi nav lieli. Ja šo metodi izmanto prognozēšanai, ir jāņem vērā arī citu faktoru dinamikas novērtējumi, piemēram, inflācijas.

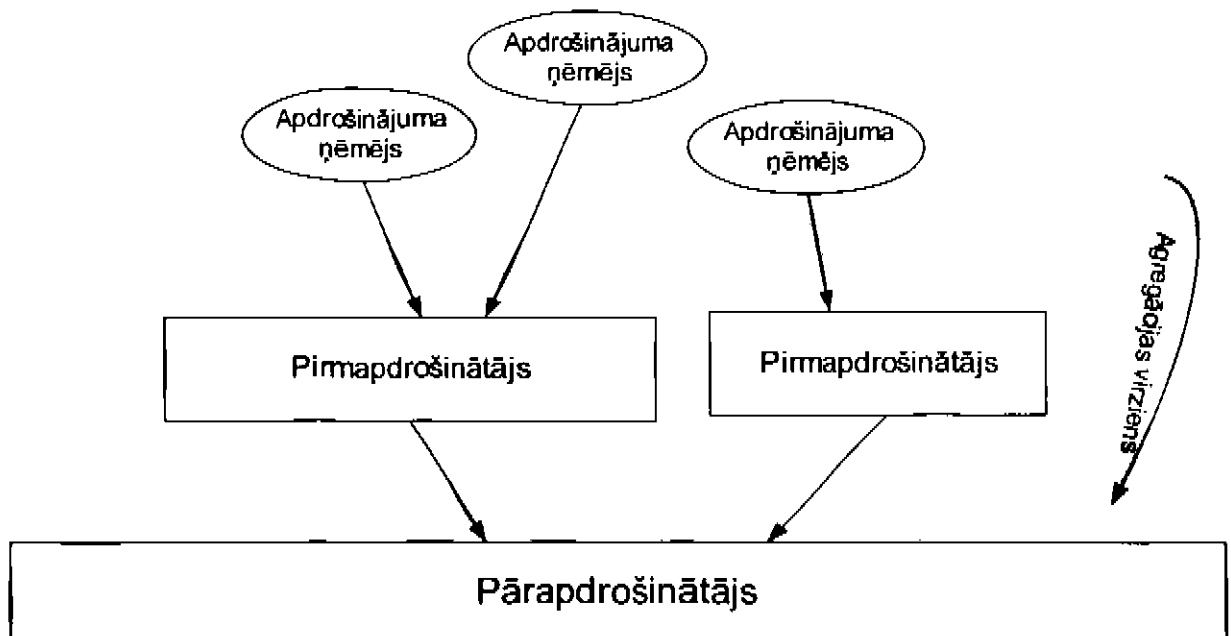
Ekspozīcijas tarifikācija ļauj efektīvi novērtēt pārāpdrošināšanai piedāvātajam objektam atbilstošā riska robežvērtības, kuras daudzos veidos ir nosakāmi pietiekami precīzi (piemēram, CAR - *contractor all risks* (būvuzņēmēja kompleksajā apdrošināšanā) eksistē starptautiskas orientējošas tarifa likmes).

II. Nedrošības piemaksas noteikšana

Pārāpdrošināšanas teorija informācijas asimetrijas izraisīto nedrošības papildrisku vērtē kā otro nozīmīgāko faktoru pārāpdrošināšanas cenas noteikšanā, tūlīt aiz riska prēmijas novērtēšanas [160]. Konsolidētā primārā riska svārstību izlīdzināšana sekundārajā portfeli ir pārāpdrošinātāja radītās jaunvērtības komponente. Pārāpdrošināšanas teorija kolektīvās riska vadības ietvaros kā adekvātu līdzekli iesaka piemērot nedrošības piemaksu (*Unsicherheitszuschlag*) 10% apmērā no riska prēmijas. Ja prēmijas attiecība pret seguma limitu (ROL - *rate on line*) ir mazāka, tad nedrošība palielinās, un šajā gadījumā piemaksa var tikt noteikta lielāka [ibid. 12. nodaļa].

Rezumējums par pārāpdrošināšanu

Latvijas apstākļos pārāpdrošināšanas līgums jebkuram pirmapdrošinātājam ir „zelta vērtē”, un morālais risks krāpt pārāpdrošinātāju draud ar graujošām sekām. Savukārt negatīvās izlases objektīvās izpaušmes pirmapdrošinātāja darbībā tiek pārnestas uz pārāpdrošinātāja portfeli. Proporcionālās pārāpdrošināšanas ietvaros pirmapdrošinātāja izlases problēmas tiek pārnestas uz pārāpdrošinātāju tiešā veidā. Taču pārāpdrošinātāja rīcībā ir būtisks instruments, kas nav pieejams pirmapdrošinātājam: ja pārāpdrošināšanā portfeļus nodod arī citi tirgus dalībnieki, tad pārāpdrošinātāja portfeli notiks riska sekundāra izlīdzināšana ar plašāku agregāciju. Šo procesu raksturo shēma:



7. attēls. Riska sekundārā izlīdzināšana pārāpdrošināšanā.

Labāku sekundāro agregāciju pārapsūšinātājs var censties panākt ar mērķtiecīgu mārketingu pirmapsūšināšanas tirgū. Tādēļ bieži saka, ka proporcionālā pārapsūšināšana „atver durvis” jaunem apsūšināšanas produktiem valstīs, kur produktu inovācijas tirgū nav bijušas iespējamās izlases problēmu dēļ. Promocijas darba nodaļā par veselības apsūšināšanu (2.9) šis aspekts iztirzāts sīkāk.

Pārapsūšināšana ir pazīstama ar savu tantjēmu politiku – speciāla veida atlīdzību izmaksāšanu pirmapsūšinātājam atkarībā no peļņas, kas gūta tā cesijas politikas rezultātā. Tas pirmapsūšinātājam ir papildus stimuls cedējamā portfeļa kvalitātes paaugstināšanai.

Jāatzīmē, ka pārapsūšinātāja kā tāda maksātspēja netiek analizēta, jo Latvijā kā pārapsūšinātāji darbojas milzīgas starptautiskas kompānijas. Vienīgās vietējās pārapsūšināšanas sabiedrības *Riga Re* līdzšinējie darbības rādītāji nav bijuši veiksmīgi.¹⁰²

2.3.3.2 Riska sekundārās izlīdzināšanas alternatīvās formas

Pārapsūšināšanas alternatīva ir riska sekundārās izlīdzināšanas institūcijas, kuras stratēģiskas vienošanās ietvaros var radīt pirmapsūšinātāji vai valsts institūcijas. Šāda izlīdzināšana apsūšinātāju starpā nebūt nav raksturīga visām apsūšināšanas nozarēm, tai ir ekonomiska jēga, ja apsūšināšanas segumam ir liela sociāla loma vai apsūšināmajiem objektiem raksturīga zaudējumu kumulācija, vai iespējami katastrofāli zaudējuma apmēri, piemēram, plūdu apsūšināšana. Tādos gadījumos pārapsūšināšanas iespējas šiem produktiem vai nu vienkārši nepastāv, vai arī pārapsūšināšanas risinājumi būtu pārāk dārgi. Izlīdzināšana var līdzēt arī tajās situācijās, kur kvalitatīvu aktuārnovērtējumu veikšanai trūkst datu, jo tāda tipa risku nelabprāt konsolidē arī pārapsūšinātāji. Pazīstamākā riska sekundārās izlīdzināšanas forma stratēģiskas kolaterālas vienošanās ceļā ir jau pieminētais apsūšināšanas pūls.

Vēsturiski riska jauktās izlīdzināšanas institūcijas rodas periodā pēc 1. pasaules kara, kas saistīts ar politiskiem centieniem apsūšināties pret katastrofāla apmēra iespējamiem zaudējumiem.

Pazīstamākais ir „lietus pūls”, kas 20.gs. 30. gados apvienoja ASV, Lielbritāniju, Vāciju un dažas citas valstis. Būtiski, ka virsnormatīvu nokrišņu gadījumā nav iespējas veikt riska izlīdzināšanu vienas valsts vai tuvu esošu valstu grupas robežās, sevišķi Eiropā. Arī pārapsūšināšanai visu zaudējumu segšana, bieži vairāku valstu teritorijā, nebūtu pa spēkam. Analoga bija Starptautiskā lauksaimniecības biroja Romā atbalstītā starptautiskā krusas apsūšināšana. Interesanti atzīmēt, ka riska izlīdzināšanas jaunās iespējas, ko deva globalizācija, ieraudzīja arī Tautu Savienība, diemžēl nevienu no saviem projektiem – starptautisko dabas katastrofu apsūšināšanu un starptautisko īpašuma tiesību uz zinātniskiem atklājumiem apsūšināšanu – nespēja realizēt [122:8-9].

2001. gada terora aktu rezultātā apsūšinātāji arī augsti attīstītos apsūšināšanas tirgos atteicās piedāvāt apsūšināšanu vairākās nozarēs – aviācijas apsūšināšanā, terora seku apsūšināšanā u.c. Īslaicīgi aviācijas apsūšinātāja lomu pārņēma valdības, pēc tam to atpakaļ pārņēma apsūšinātāji, prasot daudz augstākas prēmijas. Taču pret terora risku apsūšināšanu apsūšināšanas sabiedrības palika noraidošas. Terora riska apsūšināšanai, piemēram, Vācijā tika dibināta jauna AAS *Extremus AG*, kuras akcionāri ir gan pirmapsūšinātāji, gan pārapsūšinātāji, un risku pārņemšana notiek pēc kombinēta apsūšināšanas pūla un pārapsūšināšanas principa. Pārapsūšināšanas maksimālais segums ir 3 miljardi eiro, pārsniedzot šo limitu, līdz 10 miljardu robežai atbildību pārņem valsts. Citās valstīs tiek meklēti līdzīgi risinājumi.

¹⁰²BNS, 17.05.2000 preses refīze: Riga Re, Finānciāls Report 1999.

Alternatīva riska transfēra forma, kas tomēr ir organizēta pēc apdrošināšanas principiem, ir arī t.s. **kaptīvā apdrošināšana**, kur lieli koncerni rada speciālu struktūrvienību, kas akumulē šī uzņēmuma riskus [23]. Lielākā šādas riska transfēra formas priekšrocība, salīdzinot ar klasisko apdrošināšanu – iedarbīgāka morālā riska profilakse. Kā likums, jo lielāks uzņēmums, jo tas ir **neitrālāks** pret risku (absolūtā riska izvairība $\rightarrow 0$), tātad ir mazāka tā summa, ko tas ir ar mieru maksāt virs aktuariāli adekvātas prēmijas par pakalpojumiem, kas saistīti ar riska transfēru, un arī par morālā riska profilakses pasākumiem, kuri ir komerciālas apdrošināšanas uzņēmējdarbības neatņemama sastāvdaļa. Latvijas kompānijas nevienu kaptīvās apdrošināšanas sabiedrību nav reģistrējušas, taču Latvijā darbojošās ārvalstu kompānijas kaptīvo apdrošināšanu izmanto. Diemžēl nav statistisku datu, kas to raksturotu kvantitatīvi.

Sarežģītāki riska sekundārās izlīdzināšanas mehānismi tiks aplūkoti pēc tirgus ar asimetriju mikroekonomiskās analīzes. Tos var radīt valsts ekonomiskās politikas ietvaros, bet nevar izveidot atsevišķa apdrošināšanas sabiedrība.

2.3.4 Riska novērtēšana tipveida apdrošināšanas segmentā Latvijā

Atšķirībā no industriālās apdrošināšanas, tipveida apdrošināšanā apdrošināmā objekta apsekošana, izpēte un riska tieša novērtēšana ir izmantojama ļoti ierobežoti.

- Tās ir nesamērīgi dārgas procedūras gan resursu ieguldījuma, gan apstrādei nepieciešamā laika ziņā, salīdzinot ar apdrošināšanas tarifa prēmijām tipveida apdrošināšanā.
- Tipveida apdrošināšana orientēta galvenokārt uz klientu – privātpersonu segmentu, kur liela nozīme ir uzvedības modeļiem, kurus ar šīm metodēm novērtēt nav iespējams.
- Faktoru skaits tādos apdrošināšanas veidos kā veselības, darbaspējas apdrošināšana ir milzīgs – WHO klasifikācijā ir vairāki tūkstoši patoloģisku cēloņu, to tiešas mērīšanas un izvērtēšanas izmaksas ir nesamērojami augstas, salīdzinot ar apgrozījumu no šādas polises.
- Instrumentālās apsekošanas metodes tādās jomās kā atbildības apdrošināšana nav pielietojamas.

Novērtēšanas metodes

- Tradicionāla metode ir apdrošināšanas pieteikuma analīze. Taču Latvijā agresīva mārketinga ietekmē no šīs procedūras tipveida apdrošināšanā bieži atsakās: iesnieguma analīze ir pārāk ilga, un šajā laikā klientu var pārtvert konkurents. Šī agresivitāte ir Latvijas apdrošināšanas tirgus „iegūta” īpašība, un cēlonis ir jau 1. daļā aplūkotā cīņa par tirgus daļu, par spīti rentabilitātes rādītājiem.
- Ja apdrošinājuma summa ir liela, notiek bilateriāla informācijas pieprasīšana no citiem apdrošinātājiem un valsts iestādēm pēc principa: pakalpojums pret pakalpojumu. Latvijas gadījumā tipiski „melno avju”, sevišķi transportlīdzekļu apdrošināšanā, papildus izpētei.
- **Skorings** – ar informācijas tehnoloģijām realizēta ekspertu sistēma, kas vienā skaitliskā lielumā dod aprioru apdrošināmā riska novērtējumu pēc nosacītas skalas, piemēram, starp 0 un 1. Skorings ir ļoti svarīgs pārdošanas internetā jomā. Latvijā skoringa sistēmas šobrīd vēl netiek izmantotas, taču tā ir metodiska, nevis tehniska problēma.

Datu noliktavu un citu biznesa kompetences risinājumu izmantošana

Informācijas tehnoloģiju un komunikāciju attīstība izmaina tarifcēšanas principus apdrošināšanā, un šobrīd praksē vērojami šādi jauni virzieni:

- datu pieprasīšana no oficiālām datu bāzēm (Ceļu policija, Ceļu satiksmes drošības direkcija);
- ātrāka tarifu aktualizācija, izmantojot jaunākos statistiskos novērtējumus (*up-down* metode);
- liela apjoma datu analītiska apstrāde, pieņemot individuālus lēmumus (OLAP).

Novērtēšanas stratēģiskie mērķi

Stratēģiskie riska novērtēšanas sistēmu attīstības mērķi Latvijas apstākļos ir šādi:

- riska labāka novērtēšana kā nosacījums veiksmīgai konkurences cīņai;
- ētikas normu ievērošana, kas nosaka, ka par apdrošināšanu vairāk jāmaksā tiem, kuri bijuši vainīgi lielāku zaudējumu izraisīšanā savas vainas dēļ. (Nav sociāli akceptējami biometriskās apdrošināšanas veidos.) Tas ir viens no apdrošināšanas tirgus ilgtspējīgas pastāvēšanas un attīstības nosacījumiem.

Kā riska sekvenciālas novērtēšanas instruments tiek izmantotas Beijesa tipa metodes, nākamā perioda prēmiju pārrēķinot atbilstoši iepriekšējā perioda faktiskajiem zaudējumiem. Privātā veselības apdrošināšanā šī metode izraisa ētisku dilemmu: no vienas puses – nav pieļaujami sodīt par slimību vai invaliditāti, no otras puses – līdzekļu iekasēšana no visiem apdrošinājuma ņēmējiem lielāku zaudējumu segšanai pasliktina apdrošinātāja pozīcijas tirgū ar brīvu konkurenci un var novest pie negatīvās izlases procesa.

2.4 Optimālā apdrošinātāja stratēģija tirgū ar informācijas asimetriju

Šeit meklēsim atbildi uz diviem galvenajiem jautājumiem: kāda no apdrošinātāja viedokļa ir optimālo tirgū piedāvājamo polišu – apdrošināšanas prēmijas un seguma kombināciju – noteikšanas stratēģija, un kādas ir līdzsvara īpašības tirgū ar informācijas asimetriju? Promocijas darbā aplūkosim šos rezultātus ar uzsvāru – kāda loma tirgus procesos ir informācijai, kas apdrošinātājam pieejama praksē, un kā apriorā informācija par riska tipu sadalījumu nosaka līdzsvara īpašības?

Būtiska šajā nodaļā aplūkoto metožu īpašība – tās ir reducējamās uz viendimensionālām lēmuma funkcijām. Tas ir raksturīgi analītiskiem modeļiem ar informācijas asimetriju, jo pāreja pat uz divdimensiju gadījumu rada vispārārtzītas teorētiskas grūtības [125: 6. punkts]. Lēmumu pieņemšanas teorijā tikai viendimensionālu lēmuma funkciju gadījumā iespējams alternatīvu pilnīgs sakārtojums.¹⁰³ Vairākdimensiju lēmuma funkciju gadījumā salīdzinājumi izdarāmi, vai nu izmantojot transformāciju uz viendimensiju gadījumu, vai arī salīdzinot alternatīvas ar kādu no vairākdimensiju metodēm, piemēram, Pareto kritēriju. Taču šajā gadījumā eksistē vektori, kuri savā starpā nav salīdzināmi – tādā gadījumā runā par sarežģīta lēmuma pieņemšanas situāciju.

Apdrošināšanas procesā lēmumu pieņemšana norisinās, apdrošināmo objektu raksturojošo parametru vērtību kopumu transformējot skalāru lielumu pāri – apdrošināšanas prēmijā un apdrošināšanas summā jeb segumā. Ja segums ir iepriekš noteikts, piemēram, obligātajā apdrošināšanā, lēmumu pilnībā raksturo apdrošināšanas prēmija. Prēmiju aprēķinam izmanto tarififikācijas metodes, kas realizētas kā tarifa funkcijas. Mūsdienās IT ekipējums ļauj arī ceļojošam pārstāvim veikt ļoti sarežģītus aprēķinus, atšķirībā no agrākiem laikiem, kad apdrošināšanas pārstāvim¹⁰⁴ nācās

¹⁰³ Kopu- teorētiskā nozīmē.

¹⁰⁴ Apzīmējums „pārstāvis” lietots, lai mazinātu iespēju sajaukt aģentu principāla- aģenta teorijā ar apdrošināšanas aģentu. Jāatzīmē, ka arī vācu valodā tiek lietots *Vertreter*, nevis *Agent*. Angļu valodā – *representative*.

līdzīgi ņemt pamatīgu koferi ar tarifkācijas tabulām, kuru masa līdz ar centieniem izmantot vairāk parametru un precīzākas parametru vērtības pieauga ģeometriskā progresijā. Mūsdienās novērojama tūlītējas prēmijas aprēķina iespējas kļūšana par mārketinga instrumentu gan apdrošināšanas pārstāvju darbībā, gan interneta portālos: tādējādi vieglāk pārliecināt klientu parakstīt apdrošināšanas pieteikumu jau pārdošanas sarunas noslēgumā.

2.4.1 Ekonomiskās analīzes vispārīgais modelis

Apdrošinājuma ņēmēja labklājību raksturo reālvērtīga labuma funkcija $U \in C^{(2)}(R^0_+, R)$, stingri augoša, stingri ieliekta.¹⁰⁵ Funkcijas U arguments ir apdrošinājuma ņēmēja pieejamais ienākums.

Aplūkosim risku, kuram ir tikai divas iespējamās vērtības: L vai 0 (ja nav zaudējuma), apdrošināšanas teorijā pieņem $L > 0$. Apdrošinājuma ņēmējs var iegādāties apdrošināšanu, kura zaudējuma gadījumā garantē atlīdzību s , un šāda apdrošināšanas polise maksā prēmiju p .

Saskaņā ar Borha teorēmu [47], Pareto optimalitātes ekvivalents nosacījums ir apdrošinājuma ņēmēja ienākuma apdrošinātā un neapdrošinātā stāvoklī aizstāšanas intensitātes vienādība ar atbilstošo apdrošinātāja aizstāšanas intensitāti. Riska neitrāla apdrošinātāja gadījumā (aizstāšanas intensitāte $\frac{1}{1}$) tas nozīmē:

$$\frac{U'(I - p - L + s)}{U'(I - p)} = 1, \text{ kur } I - \text{sākotnējais pieejamais ienākums. No funkcijas } U \text{ īpašībām seko:}$$

$I - p - L + s = I - p$, tātad $s = L$. Līdzsvara punktā apdrošināšanas atlīdzība vienāda ar zaudējumu, apdrošinātājs sniedz pilnu aizsardzību pret risku.

Pieņemsim, ka ir risku saime, konkrēto pārstāvi identificē indekss $\theta \in]0, 1[$. Risku definē varbūtību blīvuma funkcija $\varphi(x) = \begin{cases} \theta, & \text{ja } x = L \\ 1 - \theta, & \text{ja } x = 0 \end{cases}$. Šādā situācijā varam definēt fon Neimana-

Morgenšterna labuma funkciju $u_\theta = \theta U(I - p - L + s) + (1 - \theta)U(I - p)$. Apdrošināšanas seguma („pakalpojuma”) un pieejamā ienākuma substitūcijas marginālais koeficients ir

$$\frac{\partial u_\theta}{\partial s} \left/ \left(- \frac{\partial u_\theta}{\partial p} \right) \right.$$

Spensa-Mirliesa (šķirošanas) nosacījums apdrošināšanas tirgum ir [181:352]:

$$\frac{\partial}{\partial \theta} \left[\frac{\partial u_\theta}{\partial s} \left/ \left(- \frac{\partial u_\theta}{\partial p} \right) \right. \right] > 0,$$

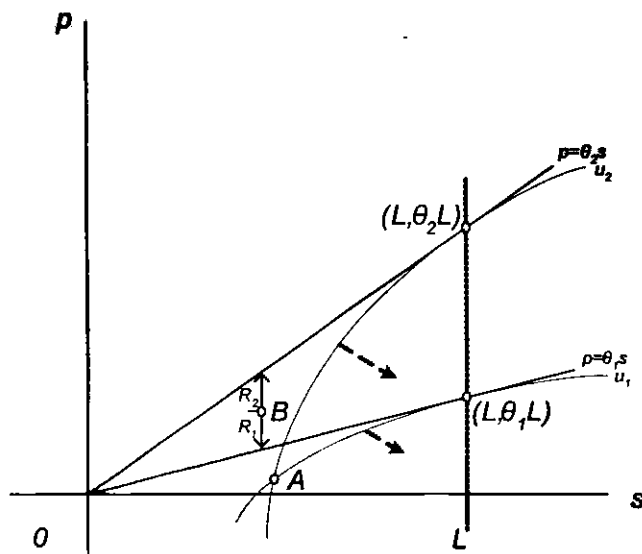
tātad pie pilnīgas informācijas par parametra θ vērtību ir iespējama pilnīga patērētāju diferenciacija, jo katrā (p, s) plaknes punktā dažādu patērētāju vienaldzības līknes krustojas nenulles leņķī. Līdz ar to diferenciacijas problēma ir būtiska tikai tad, ja informācija par patērētāja tipu - parametra θ vērtību - ir nepilnīga.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Tātad patērētāja attieksme pret risku ir izvairīga. Jāatzīmē, ka šinī gadījumā labuma funkcija ir viendimensionāla, atkarīga tikai no ienākuma.

¹⁰⁶ Ienākuma efekti netiek aplūkoti.

Ilustrācijai izmantosim 8. attēlu. Turpmākajā izklāstā pieņemsim, ka ir divi riska tipi, kurus raksturo attiecīgi θ_1 un θ_2 , kur $\theta_2 > \theta_1$. Šie riska tipi atbilst kaut kādiem apdrošināšanas objektiem, kuri šīs nodaļas izklāsta ietvaros tuvāk identificēti netiks.

Spensa-Mirliesa nosacījums garantē to, ka lielākām θ vērtībām ar labuma izokvantu $u_\theta = \{(s,p) | u_\theta(s,p) = const\}$ impliciti definētās funkcijas $p = p_\theta(s)$ punktos pieskares virziena koeficienta $\frac{dp_\theta}{ds}$ vērtība ir stingri lielāka. Saskaņā ar Borha teorēmu, katram riska tipam θ katra labuma izokvanta pieskares šim riska tipam atbilstošajai nulles peļņas taisnei $p = \theta s$ pie argumenta vērtības $s = L$.



8. attēls. Apdrošināšanas tirgus ekonomiskās analīzes instrumentārijs.

Patērētāja labums pieaug virzienā uz leju, samazinoties prēmijai, un pa labi, palielinoties atlīdzībai, to norāda pārtrauktā līnija ar bultu. Punktā A parādīts, kā labuma izokvantas krustojas nenulles leņķī, tādu konformāciju garantē šķirošanas nosacījums.

Apzīmējot ar R_1 peļņu no pirmā tipa riska pārstāvja, ar R_2 peļņu no otrā tipa riska pārstāvja, patvaļīgam polišu telpas punktam peļņas ģeometriskā interpretācija parādīta attēlā: ja punkts atrodas virs kādam tipam atbilstošās nulles peļņas taisnes, tad, ja izdodas šādu polisi pārdot šim tipam, tiek gūta pozitīva peļņa. Pārdodot punktam B 8. attēlā atbilstošo polisi: $R_1 > 0, R_2 < 0$.

Riska salīdzināšana stohastiskās dominēšanas nozīmē [215:190].

Risks ar sadalījuma funkciju H dominē pirmajā pakāpē risku ar sadalījuma funkciju Γ intervālā $[x_1, x_2]$

def $\forall x \in [x_1, x_2]: H(x) \leq \Gamma(x)$.
 \Leftrightarrow

Saskaņā ar šo definīciju, ja $\theta_1 < \theta_2$, tad risks ar sadalījumu $(\theta_1, 1 - \theta_1)$ pēc labuma dominē risku ar sadalījumu $(\theta_2, 1 - \theta_2)$. (Labuma teorijā šai situācijā jāaplūko divi ienākuma stāvokļi: $-L$ un 0 .) Tādēļ riska pārstāvi θ_1 var saukt par „labāku” nekā riska pārstāvi θ_2 , vai arī risku, kas atbilst θ_1 saukt par labāku nekā risku, kas atbilst θ_2 . Tādējādi jēdzieniem labāks risks un sliktāks risks ir stingri definēta matemātiska jēga. Zaudējuma varbūtība, kā jau pieņemts matemātikas terminoloģijā, var būt lielāka vai mazāka, un sagaidāmais zaudējuma apjoms - riska matemātiskā cerība - arī

var būt lielāks vai mazāks. Praktiskajā valodā, galvenokārt angļu un vācu valodas ietekmē, kā lielāks un mazāks ekvivalenti ir izplatīti jēdzieni **augstāks** un **zemāks** risks, kas tādējādi definējams arī mūsu situācijā, kur zaudējumu apjoms ir fiksēts lielums L , atšķiras tikai tā iestāšanās varbūtība.

Šādā modeli tirgū tiek pārdotas kompozīcijas (s, p) . Pie vienādām s vērtībām patērētāja izvēli nosaka cena p .

Peļņas maksimizācija

Apdrošinātāja mērķis ir maksimizēt peļņas matemātisko cerību:

$$\pi = \int (p(\theta) - \theta s(\theta)) dF(\theta) \xrightarrow{p(\theta), s(\theta)} \max \quad (2.4.1-1)$$

kur

$F(\theta)$ ir apdrošināmo objektu sadalījuma funkcija pēc risku raksturojošā parametra θ ,

$s(\theta)$ – segums, ko iegādājas apdrošinājuma ņēmējs ar riska tipu θ , $p(\theta)$ ir prēmija, kuru tas par šo segumu maksā. Šādā formulējumā tas ir tipisks variāciju rēķinu uzdevums ar ierobežojumiem:

$$\forall \theta: p(\theta) \geq 0, s(\theta) \geq 0, \text{ un patērētājs vienmēr var izvēlēties } (0,0); \quad (2.4.1-2)$$

$$\forall \theta: u_{\theta}(s(\theta), p(\theta)) = \max_{\xi} u_{\theta}(s(\xi), p(\xi)). \quad (2.4.1-3)$$

Šī uzdevuma atrisinājums ir parametriski definēta likne $p(s)$, kuru nosaka attēlojums $\theta \mapsto (s(\theta), p(\theta))$. Diskrēta θ sadalījuma gadījumā tas reducējas uz statistiskās optimizācijas uzdevumu. Uzraudzības nosacījums ir $s \leq L$.

2.4.2 Tirgus līdzsvars simetriskas informācijas gadījumā

Ja apdrošinātāja rīcībā ir pilnīga informācija par klientu raksturojošā parametra θ vērtību, tad tirgus līdzsvars ir piedāvājums $\{(L, \theta_1 L), (L, \theta_2 L)\}$ 8. attēlā. Līdzsvara stāvokļu atrašanos uz nulles peļņas taisnes nodrošina konkurence. Šis ir arī Pareto optimāls līdzsvars, nobīdes no tā izraisa kāda no apdrošinājuma ņēmējiem vai apdrošinātāja labuma samazināšanos, un nav iespējams uzlabot gan apdrošinājuma ņēmēju, gan apdrošinātāja labklājību ar cita līdzsvara palīdzību.

Dažkārt tiek apgalvots, ka šis līdzsvars biometriskās apdrošināšanas veidos prasis lielākas prēmijas no tiem, kuru pārstāvētais risks ir augstāks – tātad slimiem, veciem, nespējīgiem. Taču līdzsvara atdalošajam raksturam nav tiešas saistības ar solidaritāti: ja ētikas principi kādā jomā prasa veikt subsidēšanu par labu augstāka riska tipam, tad pilnīgas informācijas gadījumā arī subsidiju mehānisms iespējams perfekts. Tas būs realizējams ar daudz mazākām transakciju izmaksām iekasēšanai, uzraudzībai un sadalei, tādējādi pilnīgi atbildis valsts un tās iedzīvotāju interesēm. Kā tiks parādīts tālāk, tieši informācijas asimetrijas apstākļos iespējama neētiska kolaterāla mijiedarbība tirgū.

2.4.3 Līdzsvars tirgū ar informācijas asimetriju. Monopols

Aplūkosim apdrošinājuma ņēmēju kopumu tirgū, kurā apdrošinātājs nevar apriori noskaidrot konkrēta apdrošinājuma ņēmēja (vai tam piederoša apdrošināšanas objekta) riska tipu – parametra θ vērtību, savukārt apdrošinājuma ņēmējs par sava parametra θ vērtību ir informēts pilnībā. Tādējādi tirgū pastāv informācijas asimetrija: apdrošinājuma ņēmējs ir labāk informēts par θ vērtību nekā apdrošinātājs.

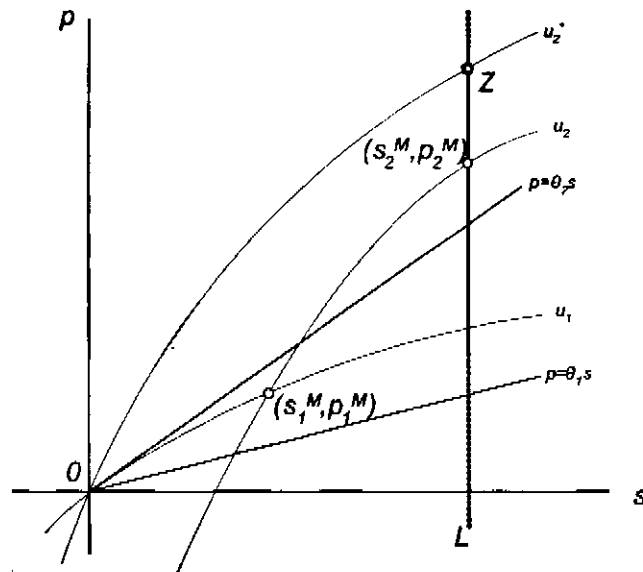
Jau Dž.Akerlofa pazīstamākajā – „lemons” rakstā [20] parādīts, ka apvienojošs līdzsvars¹⁰⁷ tirgū ar informācijas asimetriju neeksistē. Č.Vilsons desmit gadus vēlāk parādīja, ka tirgus fiasko izcelsmei Akerlofa aksiomātiskā izšķiroša nozīme ir riska tipu apriorajam vienmērīgajam sadalījumam intervālā, kas sākas ar nulli [194]. Līdzsvara tipus apdrošināšanas tirgū analizē M.Rotšilds un Dž.Stiglics [152]. Šajos modeļos runa ir par pašizvēli – informētākā puse (apdrošinājuma ņēmējs) izvēlas piedāvājumu no tā klāsta, ko piedāvā mazāk informētā puse (apdrošinātājs). (Teorijā tiek aplūkoti arī modeļi ar daļēju piespiedu izvēli [195:200], kuriem tādēļ ir līdzība ar monopola gadījumu; tie promocijas darbā pieminēti saistībā ar veselības apdrošināšanu – skat. 2.9.5 nodaļu).

Jautājums par apriorā sadalījuma formu ir ļoti dziļš un svarīgs praktiskos lietojumos: ja par patērētāju kopumu nav nekādas iepriekšējas informācijas, attaisnojami uzskatīt katru iespēju par vienādi iespējamu un tāpēc izmantot vienmērīgo sadalījumu. Praksē šādas situācijas novērojamas reti. Ar aprioro sadalījumu pētījumiem nodarbojas **riska teorija**.

Aplūkosim atsevišķi divus tirgus veidus – monopolu un tirgu ar brīvu konkurenci, kuri darbojas informācijas asimetrijas apstākļos.

Monopola optimālā diferenciācijas stratēģija

Anālītiski atrisinājumi atrasti optimālo polišu kombināciju noteikšanai monopola tirgū ar informācijas asimetriju. Monopola cenu noteikšanas vispārīgā shēma tirgū ar informācijas asimetriju divu apriori neatšķiramu pircēju gadījumam parādīta 9. attēlā.



9. attēls. Apdrošinātāja optimālā stratēģija monopola tirgū.

Pie nosacījuma, ka risku tipu apriorais sadalījums populācijā ir zināms, apdrošinātājs var izvēlēties polises (s_1^M, p_1^M) novietojumu uz 1. tipa (zemāka riska) vienaldzības līknes u_1 , kas iet caur koordinātu sākumpunktu. Augstāka riska tips saņem pilnu apdrošināšanas segumu atbilstoši polisei (s_2^M, p_2^M) . Teorijā parādīts [201:353], ka šādā kaskādes tipa shēmā ar patvaļīgu riska tipu sadalījumu zemākā riska tips vienmēr saņem apdrošināšanu uz vienaldzības līknes, kas iet caur koordinātu sākumpunktu, savukārt tikai visaugstākā riska tips saņem pilnu apdrošināšanu. Punkta (s_1^M, p_1^M) novietojumu uz pirmā tipa vienaldzības līknes nosaka riska tipu īpatsvars populācijā. Ekstrēmā gadi-

¹⁰⁷ Pooling equilibrium – angļu val.

jumā šis punkts sakrīt ar koordinātu sākumpunktu, zemāka riska tips apdrošināšanu neiegādājas, augstāka riska tips iegādājas polisi Z.

(Jāatzīmē, ka jau triju riska tipu gadījumā iespējama situācija, kurā peļņa no kāda riska tipa pārstāvim pārdotās polises ir negatīva.)

Saskaņā ar E.Meskina un Dž.Railija 1984. gadā publicēto rezultātu[125], monopola tirgū iespējams atrast optimālo nelineāro cenu noteikšanas shēmu vienparametra apriori nediferencējamu klientu saimei, izmantojot **riska likmi**:¹⁰⁸

$$\Theta := \frac{F'(\theta)}{1 - F(\theta)} \quad (2.4.3-1)$$

$F(\theta)$ ir parametra θ sadalījuma funkcija, $F(0) = 0, F(\theta_{\max}) = 1$. Sadalījumam ar mazāku riska likmi atbilstošais piedāvājuma komplekts dod lielāku ieguvumu monopolistam.¹⁰⁹

Šo diferenciācijas pieeju var izmantoto ne tikai optimālo kvantitātes un cenas, bet arī optimālo kvalitātes un cenas kombināciju analīzei. Tas ir svarīgi apdrošināšanas sfērai, jo apdrošināšanas produktiem raksturīga atšķirība gan pēc kvalitātes, gan pēc kvantitātes parametriem [skat. arī 113:20]. Veselības pamatapdrošināšanā kvalitāte ir noteicošais piedāvājuma raksturotājs, savukārt slimības dienas naudas apdrošināšanā noteicoša būs kvantitāte.

Monopola stāvoklis aprakstītajai cenu noteikšanas stratēģijai ir absolūti nepieciešams. Optimālā stratēģija paredz starpsubsīdiju ieviešanu visos pieprasījuma līmeņos, izņemot augstāko.

Monopols apdrošināšanas tirgū ir sarežģīts pētījumu objekts. Valdības cenšas finanšu infrastruktūru maksimāli liberalizēt un nodrošināt konkurenci labvēlīgu vidi. Taču pārejas ekonomikā ir cita situācija: agrākie monopoli ir saglabājuši savu ietekmi, lai gan dažādā mērā: ja Polijā PZU un Lietuvā *Lietuvos Draudimas* vēl 2000.g. pārvaldīja vairāk par pusi no tirgus, tad Latvijā bijušās Valsts apdrošināšanas ietekme samazinājās pēc privatizācijas 90. gadu sākumā, lai gan uz tās bāzes izveidotā „Balta” vēl arvien ir lielākā sabiedrība tirgū ar apmēram 25% daļu. Pārejas ekonomikā sākotnēji bija raksturīga liela uzticēšanās valsts dibinātām akciju sabiedrībām, kas darbojas kā regulējami monopoli. Latvijas gadījumā tas skaidri parādījās TCAOA apdrošināšanas ieviešanas fāzē, kad laikraksts „Dienas Bizness” diskusiju ciklā aicināja šo apriori izdevīgo apdrošināšanas veidu nodot valsts monopolam.¹¹⁰ Līdzīgu tendenci varētu sagaidīt arī veselības apdrošināšanas reformu plānos, tas gan slikti saskan ar prasību pēc ekonomiskās efektivitātes. Interesanta situācija ir Krievijā, kur bijušā *Gosstrah* struktūra nav saglabājusies, toties nostiprinājies agrākais ārējās ekonomiskās darbības apdrošināšanas monopols *Ingosstrah*, kurš aktīvi investē arī citās valstīs. Kā jau norādīts ievadā, liela nozīme bijušo valsts apdrošināšanas sabiedrību kohēzijai ir to rīcībā esošajiem datu resursiem.

2.4.4 Līdzsvars tirgū ar brīvu konkurenci informācijas asimetrijas apstākļos

Ja tirgū darbojas vairāki pārdevēji, tad polišu, kas atbilst dažādiem riska tipiem, starpsubsīdijas nav iespējamas.

¹⁰⁸ *risk rate* – angļu val.

¹⁰⁹ E. Meskins – patreizējais *Econometric Society* prezidents.

¹¹⁰ Skatīt 1997. gada pirmo pusi, kur praktiski katrs laidiens apcer šo tēmu.

Brīvo tirgu apdrošināšanā, kas darbojas informācijas asimetrijas apstākļos, pētījuši M.Rotsīlds un Dž.Stiglics [152], Č.Vilsons [195],[193], M.Pauli [140]. Ja Pauli norāda, ka neefektivitātes novēršanai nepieciešama valsts līdzdalība, tad vēlāk publicētajos Rotsīlda, Stiglica un Vilsona darbos aplūkots tirgus ar brīvu konkurenci apdrošināšanā, kas darbojas saskaņā ar endogēniem likumiem, un ārēja iejaukšanās nenotiek.¹¹¹ Šī pētījumu līnija ir aktīva līdz pat mūsdienām, skatīt, piemēram, [133].

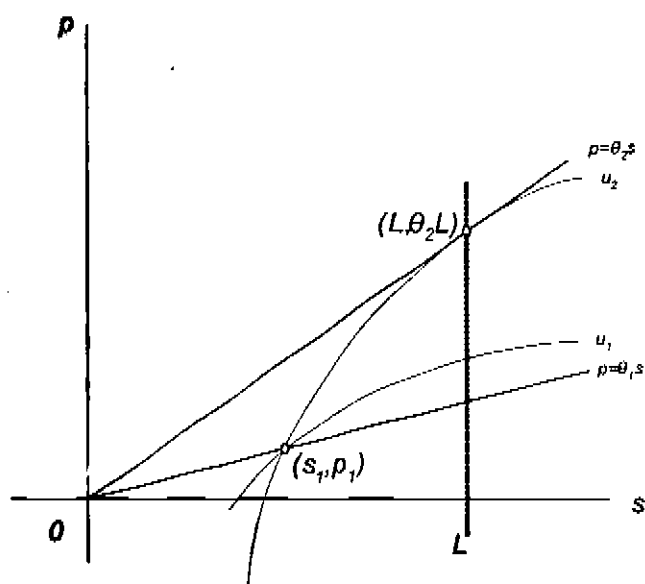
Pazīstamākais līdzsvara tips apdrošināšanas tirgū ir E1 līdzsvars.¹¹² Tomēr jau visai vienkāršās situācijas, kurās šis līdzsvars neeksistē, rosina meklēt citus līdzsvara tipus, no tiem tālākajā izklāstā aplūkosim E2 līdzsvaru.

2.4.4.1 E1 līdzsvars

Tirgū ar informācijas asimetriju piedāvājums 8. attēlā $\{(L, \theta_1 L), (L, \theta_2 L)\}$, kurš ir optimāls simetriskas informācijas gadījumam, vairs nav līdzsvara stāvoklis, jo patērētājs, kuru raksturo augstāks risks (parametrs θ_2), var gūt lielāku labumu, pērkot polisi $(L, \theta_1 L)$, jo informācijas asimetrijas apstākļos nav iespējams to aizliegt. Tad apdrošinātājs cietīs zaudējumus, pārdodot zemāka riska tipam domāto polisi augstāka riska tipam, jo tai atbilstošais plaknes punkts atrodas zem augstāka riska tipam atbilstošās nulles peļņas taisnes.

Šajā situācijā iespējams konstruēt „kaskādes” tipa izvēles funkciju d'' , kura katram riska tipam θ_i piekārto polisi (s_i, p_i) . Šīs funkcijas konstrukcija balstīta tikai uz patērētāju labuma funkcijas formu, tā nav atkarīga no objektu skaita, kas pārstāv tipu θ_i . Ja funkcijas d'' piekārtotā polišu kompozīcija ir līdzsvars tirgū, to sauc par E1 līdzsvaru. E1 līdzsvaram iespējams pierādīt tā unitāti [193: 1. teorēma].

Divu riska tipu gadījumā izvēles funkciju parādīta attēlā. Augstāka riska tips tiek apdrošināts pilnībā - tas iegādājas polisi $(L, \theta_2 L)$, zemāka riska tips saņem tikai suboptimālu segumu - polisi (s_1, p_1) .



10. attēls. E1 līdzsvars un kaskādes funkcija d'' .

¹¹¹ To varētu saukt arī par endogēna līdzsvara teoriju.

¹¹² Saskaņā ar Vilsona terminoloģiju.

Analītisku atrisinājumu var iegūt no vienādojumu sistēmas:

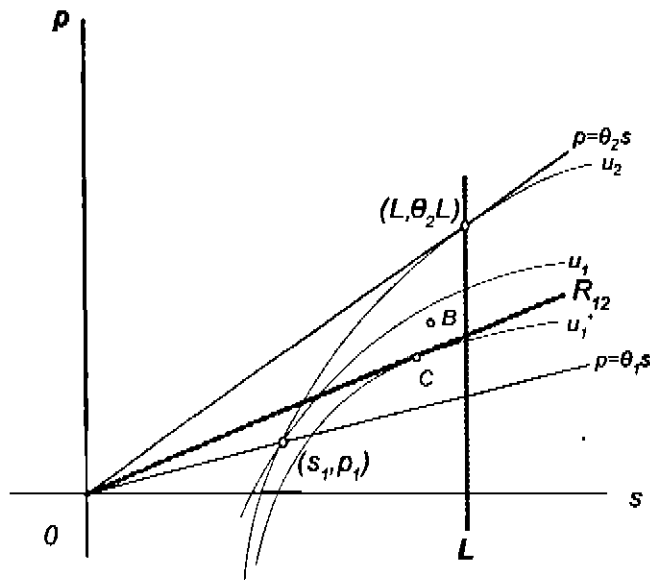
$$\begin{cases} p_2(L) = \theta_2 L \\ p_2(s_1) = \theta_1 s_1 \end{cases} \quad (2.4.4-1)$$

kur pirmais vienādojums nosaka konkrēto augstāka riska tipa vienaldzības likni $u_2 = \{(s,p) | p = p_2(s)\}$ un otrais vienādojums nosaka zemāka riska tipa segumu s_1 .

E1 līdzsvara problēma - pat visai vienkāršos gadījumos tas var neeksistēt. Ilustrēsim to ar 11. attēlu. Šeit izvēles funkcija d¹ augstāka riska tipam piekārto polisi $(L, \theta_2 L)$, zemāka riska tipam - polisi (s_1, p_1) . OR_{12} ir taisne, kas atbilst nulles peļņai, ja vienu un to pašu polisi iegādājas abi riska tipi. Divu riska tipu gadījumā, apzīmējot ar ρ augstāka riska tipa (θ_2) pārstāvju īpatsvaru (tātad zemāka riska tipa (θ_1) īpatsvars ir $1 - \rho$), kopējās nulles peļņas nosacījums ir: $\rho R_2 + (1 - \rho)R_1 = 0$. Tādējādi OR_{12} vienādojums ir: $p = (\rho\theta_2 + (1 - \rho)\theta_1)s$. OR_{12} novietojums ir atkarīgs no ρ vērtības: ja ρ tuvs 1, tad OR_{12} tieksies uz θ_2 atbilstošo taisni $p = \theta_2 s$, ja tuvs 0, tad uz θ_1 atbilstošo taisni $p = \theta_1 s$.

Tā kā pirmā tipa labuma izokvanta u_1 krusto taisni OR_{12} , tad polise, kas atbilst punktam B, dos lielāku labumu abiem riska tipiem, salīdzinot ar izvēles funkcijas d¹ piedāvāto polisi kombināciju $\{(s_1, p_1), (L, \theta_2 L)\}$, jo atrodas zem šai kombinācijai atbilstošām labuma izokvantām u_1 un u_2 . Tātad abi riska tipi izvēlēšies polisi B, kura arī apdrošinātājam, kas to piedāvā, dos pozitīvu peļņu. Tātad B ir labāka pēc Pareto kritērija nekā E1 līdzsvars.

Tirgū ar brīvu konkurenci neizbēgami notiks peļņas izkliede, un tirgū noturēsies tikai polise C, kas atbilst zemāka riska tipa θ_1 izokvantas pieskarei pie nulles agregētās peļņas taisnes OR_{12} (attēlā u_1' un OR_{12} saskares punkts C). Ja polise C atbilstu līdzsvaram, tas būtu apvienojošs līdzsvars (abi riska tipi iegādājas vienu un to pašu polisi).



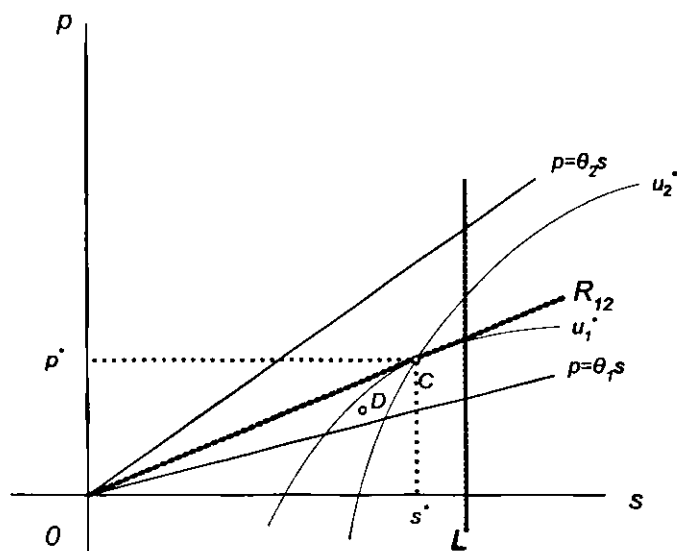
11. attēls. E1 līdzsvara izzušanas mehānisms.

(Ja diferenciācijas parametrs θ pieņem nesanumurējamu skaitu vērtību, teorijā parādīts, ka E1 līdzsvars neeksistē ļoti plašā gadījumu klasē, kas ietver visus pašizvēles modeļus. Šis it kā tīri teorētiskais rezultāts tomēr jāņem vērā, apdroši-

nāšanas tarifkācijas modeļos lietojot nepārtrauktas funkcijas, tādējādi impliciti darbojoties ar nepārtrauktiem riska tipu sadalījumiem. Sīkāk par šo jautājumu skatīt literatūrā [151].)

Apvienoša līdzsvara izžušanas mehānisms

Punktam C atbilstošā polise 11. attēlā, kuru iegādājas abi riska tipi, nevar būt apvienojošs līdzsvara stāvoklis. Šķirošanas nosacījuma dēļ apdrošinātājs, kurš ir informēts, ka tirgū jau tiek piedāvāta polise C , var piedāvāt polisi D (12. attēls).



12. attēls. Apvienoša līdzsvara neiespējamība.

. Ja tirgū tiek piedāvātas polises C un D , tad izveidojas sekojoša situācija.

- Zemāka riska tips θ_1 pērk polisi D , jo tā šim tipam dod lielāku labumu (atrodas zem u_1'). No katras tipam θ_1 pārdotās polises D apdrošinātājs, kurš to pārdod, gūst peļņu (jo D atrodas virs θ_1 nulles peļņas taisnes).
- Augstāka riska tips θ_2 turpina pirkt polisi C , kura šim riska tipam dod lielāku labumu (jo polise D atrodas virs u_2' , savukārt C uz tās). No katras tipam θ_2 pārdotās polises C apdrošinātājs, kurš to pārdod, cieš zaudējumu (jo C atrodas zem θ_2 nulles peļņas taisnes).

Polises D piedāvājumu varam raksturot kā krējuma nosmelšanu. Brīvajā tirgū apdrošinātājs, kurš pārdod polisi C , būs spiests to izņemt no apgrozības, jo, nespējot piesaistīt zemāka riska tipu, no polises C sagaidāmi zaudējumi. Rezultātā abi riska tipi būs spiesti iegādāties polisi D , kura atrodas zem agregētās peļņas taisnes,¹¹³ tādējādi nesot zaudējumus no šādas uzņēmējdarbības. Tirgus šajā gadījumā cieš fiasko - izzūd. Mēģinājumi novērst šo nelabvēlīgo dinamiku radījuši no E1 līdzsvara atšķirīgas koncepcijas, šeit aplūkosim Vilsona E2 līdzsvaru [193].

2.4.4.2 E2 līdzsvars

E2 līdzsvars ir Neša līdzsvars, kas izveidojas pie papildus nosacījuma, ka aizliegti ir tādi polišu piedāvājumi tirgū, kas noved pie tirgus fiasko. Ja pieņemam, ka apdrošinātāji, zinot to, ka polises D piedāvāšana novedīs pie tirgus fiasko, atsakās no šādas polises D piedāvāšanas tirgū, tad 12. attēlā

¹¹³ Izņēmums varētu būt, ja labuma izkavanta caur D atrodas arī virs punkta $(0,0)$, tad apdrošinājuma ņēmējs izvēlas neapdrošināties. Literatūrā uz šādu parādību ir norādes [61].

polise *C* atbilst *E2* līdzsvaram. Vilsona *E2* līdzsvara koncepcija saskaras ar ekonomiskās psiholoģijas apsvērumiem. Nekādu tehnisku vai ekonomisku līdzekļu, lai aizliegtu polises *D* piedāvājumu nav, tāpēc Rotšilds un Stiglics norāda, ka *E2* līdzsvara gadījums vairāk piemērots monopola teorijai, kur pārdevējam ir vara ne tikai pār cenu, bet arī pār sortimentu [152].

Viljamsona fundamentālā transformācija daļēji var izskaidrot *E2* līdzsvara iespējamību - tirgus fisko iznīcinātu ieguldītās specifiskās (*lock-in*) investīcijas [192]. Apdrošinātāju vēlme pasargāt šīs investīcijas ir spēcīgs arguments par labu *E2* līdzsvara eksistencei.

Par labu *E2* līdzsvara esamībai liecina arī empīriski novērojumi. Pēdējā laikā publicētie secinājumi no ļoti liela apjoma empīriskiem un eksperimentāliem pētījumiem parāda, ka ASV veselības apdrošināšanas tirgū pastāv liela tendence uz apvienojošu līdzsvaru: heterogēna riska pārstāvji pērk vienas polises [131].

Būtiski, ka matemātiski *E2* līdzsvaram iespējams pierādīt tā eksistenci pie vājākiem ierobežojumiem, kā arī parādīt Pareto optimalitāti tādu polišu klasē, kurā peļņa no katras polises, summēta pa visiem riska tipiem, ir nenegatīva. Tā ir liela atšķirība no *E1* līdzsvara, kura Pareto optimalitāti varēja parādīt tikai pie daudz stingrākiem ierobežojumiem par katram riska tipam atbilstošās peļņas no katras piedāvātās polises nenegativitātes (utopisks nosacījums). Ja kaskādes tipa izvēles funkcija d'' dod *E1* līdzsvaru, tad tas ir arī *E2* līdzsvars. *E2* līdzsvara būtiska teorētiska problēma ir tā, ka tam nav garantētas unitātes (ja riska tipu skaits lielāks par 2).

2.4.5 Līdzsvars un tirgus funkcionēšana informācijas asimetrijas apstākļos (diskusija)

E2 līdzsvara unitātes trūkums un *E1* līdzsvara nestabilitāte devuši impulsu tālākiem pētījumiem par līdzsvara raksturu tirgos ar informācijas asimetriju. [195] Šajos pētījumos parādīts - informācijas asimetrijas klātbūtne tirgū neizbēgami paaugstina augstāka riska pārstāvju labklājību. Tam ir dziļas sekas ekonomiskās politikas izstrādē, jo tas rada kārdinājumu uzlabot augstāka riska pārstāvju labklājību uz zemāka riska pārstāvju rēķina, izmantojot informācijas aprites ierobežojumus un uzspiežot informācijas asimetriju šim tirgum. Tā vietā, lai ar informācijas infrastruktūras uzlabošanas un riska tipu labākas identifikācijas palīdzību stabilizētu tirgu, tiek populistiski ieteikti uzskati patērētāju pusē par apdrošināšanas obligāti solidāro raksturu un jebkura riska pieņemšanu apdrošināšanā, kas ir informācijas asimetrijas uzspiešanas metode. Šādas politikas pirmcēloņi ir saistīti ar ētiskiem un reliģiskiem principiem un balstīti uz apgalvojumu, ka solidaritāte ir nepieciešama cilvēku sabiedrības eksistencei. Tam var tikai piekrist, taču no ekonomiskā viedokļa nav pamatojams, kāpēc šī solidaritāte būtu jābalsta, mākslīgi uzturot informācijas asimetriju tirgū un nevis, piemēram, iekasējot vienotu nodokli no visiem pircējiem, iegūtos līdzekļus izmantojot adekvātas subsīdiju sistēmas radīšanai.

Šādas norises bija skaidri novērojamas praksē saistībā ar Prezidenta Dž. Kārtera 1977. gada ASV veselības aprūpes sistēmas reformu (2.9.7 nodaļa). Vācijā šī piespiedu solidaritāte valsts veselības aprūpes sistēmā novedusi pie antihumāniem aicinājumiem: 2003. gadā katoļu teologs J. Vimeijers un sociologs F. Breijers izvirzīja tēzi, ka veselības aprūpes sistēmā jānosaka maksimālais vecums, sākot no kura dārgās medicīnas iespējas vairs nav pieejamas. Vācijas sociālā apvienība ierosināja kriminālizmeklēšanu par „zemisku musināšanu uz slepkavību” pret šiem zinātniekiem.¹¹⁴

¹¹⁴ „Sozialverband zeigt Professoren an.” Darmstädter Echo, 07.06.2003.

Ieslodzītā dilemma E2 līdzsvara gadījumā

E2 līdzsvaru varam aplūkot arī kā ieslodzītā dilemmas tipa antagonistisku spēli starp diviem neatkarīgiem apdrošinātājiem (apzīmējumi - skat. 12. attēlu):

2. spēlētājs		
1. spēlētājs	Stratēģijas(polises)	
	C	Kooperatīvs līdzsvars
	D	1. spēlētājs „nosmej krējumu”
		D
		2. spēlētājs „nosmej krējumu”
		<u>Tirgus fiasko</u>

4. tabula. E2 līdzsvara reprezentācija ar antagonistisku spēli.

Saskaņā ar šo modeli, iespēja saglabāt E2 līdzsvara stabilitāti ir atkarīga no tirgus dalībnieku kooperatīvas uzvedības. Ieslodzītā dilemma ir universāla mikroekonomikas teorijas koncepcija, kuras pamatprincipi izmantoti arī tālākajā izklāstā.

Runājot par apdrošināšanas sabiedrības taktikas izvēli tirgū ar informācijas asimetriju, Stiglics norāda, ka tirgū ar brīvu konkurenci nav globālas plānošanas, kādus produktus piedāvāt, lai patērētāji pašizvēles procesā atklātu savu privāto informāciju. Šāda plānošana iespējama tikai monopola gadījumā. Brīvajā tirgū jauna polise tiek piedāvāta, līdzko, ņemot vērā jau pārdošanā esošās polises, tā dod peļņu [176].

2.4.6 Riska piespiedu izlīdzināšana

Riska piespiedu izlīdzināšana tirgus dalībnieku starpā ir finanšu resursu pārdale tirgū darbojošos apdrošināšanas sabiedrību starpā, pamatojoties uz objektīvu risku raksturojošu informāciju. Tā ir vērtējama kā iejaukšanās tirgus ar brīvu konkurenci darbībā, un tādēļ mūsdienu konkurences likumdošana to pieļauj tikai atsevišķos, stingri noteiktos gadījumos: vai nu esošu izkropļojumu tirgū korekcijai, vai arī apdrošināšanas veidos ar lielu sociālu nozīmi – tirgus mazspējas novēršanai. Izlīdzināšanas pasākumi ir tipiski tajās nozarēs, kurās informācijas asimetrijas apstākļos riska pieņemšana ir obligāta, tai pat laikā pastāvot ļoti būtiskām zaudējumu matemātisko cerību atšķirībām apdrošināto vidū, kā tas ir veselības apdrošināšanas gadījumā.

Būtisks nosacījums riska piespiedu izlīdzināšanas nepieciešamībai – nav iespējama riska izlīdzināšanas kvalitātes uzlabošana ar pārapdrošināšanas vai kopapdrošināšanas palīdzību. Kā tika norādīts 2.3.3 sadaļā, tas raksturīgi apdrošināšanas tirgum ar skaidri izteiktu informācijas asimetriju, kur pārapdrošinātājs nevar garantēt asimetrijas iesaīda samazināšanos savā agregētajā portfeli un tādēļ izvairās no darbības šādā tirgū.

Izlīdzināšanas mehānismi apdrošināšanas tirgū var darboties gan pēc riska, gan pēc izmaksu kritērijiem. Izlīdzināšana pēc izmaksām ir maz savienojama ar konkurences brīvību, un tā ir adekvāta tikai tajos gadījumos, kuros nav iespējams radīt izlīdzināšanas sistēmu, kas balstīta uz aprioriem riska novērtējumiem.

Apdrošināšanas tirgus dalībnieku stratēģijas, kas noved pie riska izlīdzināšanas primārā tirgū nepieciešamības

Ja arī nav iespēju novērst vai būtiski samazināt informācijas asimetriju pircēja pusē, tad tomēr apdrošinātājam, kas darbojas konkurences apstākļos, ir iespēja izmantot tirgus stratēģijas, kuru mērķis ir apdrošināšanas objektu, kurus raksturo zems risks, piesaistīšana un augsta riska pārstāvju raidīšana prom pie citiem apdrošinātājiem. Šādas stratēģijas var būt vērstas uz patērētāja izvēles netiešu ietekmēšanu, radot pozitīvu izvēles stimulu zema riska pārstāvju vidū, un negatīvu - augsta

vidū. Tādu mehānismu sauc par „krējuma smelšanu”. Tas ir sevišķi iedarbīgs apdrošināšanas veidos, kur pastāv **eksternalitāte** – nozīmīgu apmēru mijiedarbība ar ārējiem faktoriem. Veselības apdrošināšanā eksternāls attiecībā pret apdrošināšanas tirgu ir medicīnisko pakalpojumu tirgus. Ja apdrošinātājs smagi slimām personām apmaksā tikai sliktas kvalitātes medicīniskos pakalpojumus, tad tas atbaidīs šīs personas no apdrošināšanas noslēgšanas tādā sabiedrībā.

Apdrošinātājs var ķerties arī pie tiešiem izvēles modifikācijas mehānismiem. Piemērs – komisijas naudas izmaksa starpniekam, kurš augsta riska pārstāvi pārvieto pie cita apdrošinātāja. Šāda tiešas tirgus ietekmēšanas metode ir sevišķi bīstama un var novest pie būtiskiem tirgus izkropļojumiem obligātas privātas apdrošināšanas (jebkurā nozarē) tirgū, jo tur šāda pārvietošana vienmēr ir iespējama – cits apdrošinātājs nevar atteikties pieņemt šo augsta riska pārstāvi. (Piemēru skat. 2.9.7 nodaļā.) Tas noved pie resursus patērējošas tirgus dalībnieku savstarpējas cīņas, kas izpaužas kā centieni augsta riska pārstāvjus virzīt prom pie cita apdrošinātāja. Tādējādi riska izlīdzināšana tirgū uzskatāma par mērķtiecīgu iejaukšanos tirgus procesos, lai finanšu resursus pārvietotu no darbības, kas nepalielina tautas labklājību – augstāka riska pārstāvju atvairīšanas –, uz sabiedrībai nepieciešamo apdrošināšanas funkciju pildīšanu.

Šādas tirgus stratēģijas iespējamās tikai brīvajā tirgū. Nepieciešams, lai patērētājam būtu izvēles iespēja, kas pieļauj zema riska pārstāvju piesaistīšanu. Taču nepieciešams arī, lai būtu, kurp raidīt prom augsta riska pārstāvjus, jo tam, kuram nav, kurp iet, likt atteikties no pašreizējā apdrošinātāja ir neiespējami. Šādas mērķtiecīgas tirgus stratēģijas rezultāts ir apdrošināšanas sabiedrību portfeļu raksturlielumu asimetrija: kādas sabiedrības portfelim zaudējumu rādītājs būs vērā ņemami lielāks nekā kādas citas sabiedrības portfelim. Mēģinājums šo asimetriju koriģēt ar prēmiju palielināšanas palīdzību izraisīs tipisku negatīvās izlases procesu.

Savtīgas stratēģijas tirgū rada virkni ļoti sarežģītu problēmu. Ja visas sabiedrības mēģina atvairīt augstos riskus, piemēram, kavējot maksājumus par medicīnas pakalpojumiem, tad sekas ir būtisks tautas labklājības kritums. Apdrošināšanas sabiedrība, kuras portfelī citu sabiedrību savtīgas rīcības dēļ zaudējumu rādītājs būtiski pieaugtu, negatīvās izlases dēļ tiktu izstumta no tirgus. Kādas sabiedrības bankrots izraisītu plašu neapmierinātību ar neizbēgamu politisku pieskaņu.

Portfeļa struktūras pasliktināšanos sociāli nozīmīgos apdrošināšanas veidos var mēģināt kompensēt valsts, taču tad nepieciešami objektīvi kritēriji un pietiekami informācijas masīvi, kas izmantojami portfeļa kvalitātes izvērtējumiem. Tieši informācijas asimetrijas apstākļos valsts rīcībā šādu novērtēšanas instrumentu nav. Izņēmums varētu būt speciālu reģistru informācija, kas pieejama valstij, bet nav pieejama apdrošinātājiem. Ja valsts mēģinātu subsidēt apdrošinātājus pēc bilancē uzrādītajiem zaudējumiem, tad kļūtu ekonomiski izdevīgi šādus zaudējumus „uzpūst”, turklāt ļoti pieaugtu korupcijas draudi. (Informācijas asimetrijas ietekme uz bilances sastādīšanu mūsdienās tiek analizēta kā atsevišķa audita zinātnes nozare [97].) Apdrošināšanas sabiedrību portfeļu ekonomisko rādītāju asimetriska pasliktināšanās var rasties gan objektīvu iemeslu, gan citu tirgus dalībnieku mērķtiecīgas naidīgas stratēģijas rezultātā. Taču apdrošināšanas uzraudzības un citu valsts institūciju līmenī noskaidrot patieso portfeļa disbalansa cēloni ir gandrīz nespējami.

Ja agregētā analīze rāda, ka visu apdrošināto kopums nav zaudējumus nesošs, aprakstīto problēmu risinājums jāmeklē pašā apdrošināšanas tirgū (pretējā gadījumā nepieciešamas subsīdijas). Riska izlīdzināšanai jānotiek apdrošināšanas sabiedrību starpā, tādējādi nodrošinot tirgus mehānismu ekonomisku efektivitāti un sociālu akceptu tiem. Lielākā problēma šeit – izlīdzināšanas sistēmas radīšana ir ļoti sarežģīts uzdevums.

Aplūkojot norises praksē, konstatējams, ka mūsdienās visas decentralizētās obligātās veselības apdrošināšanas sistēmas – privātas un sabiedriskas – ietver riska piespiedu izlīdzināšanas elementus. To praktiskās realizācijas veselības apdrošināšanā aplūkotās 2.9.7 nodaļā. Ja pastāv prasība obligāti uzņemt risku un iespēja noteikt aktuāriāli pamatotas prēmijas ir ierobežota vai vispār netiek pieļauta, riska sekundārai izlīdzināšanai nav alternatīvas. Portfeļa asimetrijas cēlonis šeit ir risku pieņemšanas obligātais raksturs – apdrošinātājs nevar tiešā veidā ietekmēt portfeļa struktūru.

Savukārt tādās sistēmās, kur apdrošinājuma ņēmēja pieņemšana apdrošināšanā nav obligāta un apdrošināšanas sabiedrībām ir tiesības veikt apdrošināšanas pretendentu atlasī, kā Vācijas substitūtvajā privātajā veselības pamatapdrošināšanā (aptver 15% populācijas) un ASV veselības apdrošināšanā, izlīdzināšana sabiedrību starpā nepastāv. Konkurences priekšrocības nosaka riska apriorās novērtēšanas metodes. Jāatzīmē, ka šajās valstīs ir liels iedzīvotāju skaits, tādējādi šīm privātajām apdrošināšanas sabiedrībām ir pieejami liela apjoma statistisko datu masīvi riska izvērtēšanas sistēmu izstrādei. Šādu, tikai uz aprioru riska izvērtēšanu balstītu, apdrošināšanas sistēmu iespējamība mazās valstīs ir neatbildēts jautājums. Riska izlīdzināšanas sistēmās spilgti parādās informācijas kā stratēģiska resursa loma.

Izlīdzināšanas nolūkos tiek pārdalīti ieņēmumi no prēmijām. Teorētiski izlīdzināšanā varētu iesaistīt arī ieņēmumus no investīcijām, taču šādi izlīdzināšanas modeļi praksē autoram nav zināmi.

To, kāds izlīdzināšanas mehānisms tirgū ir iespējams, nosaka pieejamās informācijas masīvi. Veselības apdrošināšanā novērojama pāreja no primitīva izmaksu uz ekonomiski efektīvāku aprioru riska izlīdzināšanas mehānismu.

Izmaksu izlīdzināšana

Ja riska apriorās novērtēšanas iespējas ir nepietiekamas, kā arī nepastāv riska cesijas iespējas, sociāli nozīmīgos apdrošināšanas veidos atliek tikai faktisko izmaksu izlīdzināšana. Taču šādi pasākumi atņem iesaistītajām pusēm stimulu samazināt neproduktīvās izmaksas, jo subsīdiju saņēmējs zina, ka zaudējumi tiks nosegti, savukārt subsīdiju devējs – ka ietaupītais tiks atņemts.

Riska dalīšana

Speciāls izlīdzināšanas veids ir riska dalīšana¹¹⁵: apdrošināmie objekti ar lielu potenciālo vai faktisko zaudējumu apjomu tiek izdalīti speciālā klasē saskaņā ar objektīviem kritērijiem. Šīs klases izraisītās izmaksas tiek sadalītas vienādi visiem apdrošinātājiem, kuri darbojas šajā nozarē. Metodoloģiski tas nozīmē riska pūla piespiedu radīšanu. Šāda metode tiek izmantota, piemēram, onkoloģisko slimnieku aprūpes finansēšanai decentralizētās veselības apdrošināšanas sistēmās. (Skat. arī 2.9.7.)

Izlīdzināšana pēc apriorās informācijas

Izlīdzināšana pēc apriorās informācijas norisinās, izmantojot informācijas resursus, kuri pieejami pirms līguma noslēgšanas. Izlīdzināšanu pēc apriorās informācijas var veikt valsts institūcija, izmantojot valsts nozīmes datu bāzes, neatkarīgi no tā, ir šī informācija apdrošinātājiem pieejama vai nē. Šāda pieeja raksturīga decentralizētās veselības apdrošināšanas sistēmās. Izlīdzināšanas kritēriji var būt pirms līguma noslēgšanas zināmi – tipiski piemēri: vecums un dzimums. Var būt arī tikai valsts institūcijām zināmi dati, piemēram, no onkoloģisko slimnieku reģistra. Ja izlīdzināšanai izmanto stingri definējamās, acīmredzami nozīmīgas diferenciācijas pazīmes, parasti runā par riska struktūras izlīdzināšanu.

¹¹⁵ Risikoteilung – vācu val.

Izlīdzināšana pēc apriorās informācijas ir arī svarīgākais līdzeklis augsta riska pārstāvju pāriešanas ierobežošanai no viena apdrošinātāja, kuram ir uzkrāta informācija par šo pārstāvi, pie cita, kuram informācijas asimetrijas apstākļos tādas nav. Ja pastāv kolektīva stratēģija, kas nosaka aptuveni vienādas piemaksas atkarībā no pastāvošas informācijas par augstāku risku, tad klients nevar pāriet pie citas sabiedrības ar mērķi „sākt dzīvi no jauna”, slēpjoties no negatīvās iepriekšējās vēstures.

Informācijas augsta ticamības pakāpe palielina pāriešanas iespējas pie cita apdrošinātāja zema riska pārstāvjiem, par kuriem nav aprioras negatīvas informācijas. Tādējādi tie var kļūt par agresīva mārketinga mērķa grupu. Šis ir aspekts, kas darbojas kopējās labklājības paaugstināšanas interesēs, taču var nebūt to kompāniju interesēs, kurām nav priekšrocību tādā konkurences cīņā, kur riska novērtējumus var iegūt no kopīgas lietošanas datu bāzes.

Izlīdzināšana pēc aposteriorās informācijas

Izlīdzināšana pēc aposteriorās informācijas nosaka pārdalāmo finansiālo resursu plūsmu un adresātu, izmantojot informāciju par zaudējumu apjomu vai citiem portfeļa raksturlielumiem iepriekšējā periodā. Tā var notikt, izmaksājot subsīdijas, zaudējumu apjomam pārsniedzot noteiktu sliekšni, vai arī pārskata perioda beigās. No izmaksu izlīdzināšanas riska aposteriorā izlīdzināšana atšķiras ar to, ka subsīdiju apjoms tiek noteikts, izmantojot objektīvu informāciju par apdrošināto objektu parametriem, nevis faktiskajām izmaksām. Tā, piemēram, var būt riska aposterioras izlīdzināšanas mehānisms, kas piešķir noteiktu subsīdiju summu par katru onkoloģisku slimnieku, ja to īpatsvars apdrošinātāja portfelī pārskata periodā pārsniedz vidējo populācijā par noteiktu procentuālu lielumu. Riska aposteriorās izlīdzināšanas sistēmas atspoguļo centienus ienest tirgus elementus un tādējādi kaut nedaudz ekonomiskas efektivitātes apstākļos, kur ekonomiski efektīvāka izlīdzināšana nav iespējama. Ja pastāv pamats uzskatīt, ka polises D pārdevējs 12. attēlā gūst peļņu, savukārt polises C - zaudējumus, tad var ieviest izlīdzināšanas pasākumus pēc aposteriorās informācijas.

Parasti aposterio riska izlīdzināšanas sistēmu elementi tiek nelielā apjomā pievienoti aprioriem izlīdzināšanas mehānismiem. Šādas kombinācijas piemērs ir PCG, HCG grupas, kuras izmanto Nīderlandes privātajā veselības apdrošināšanas sistēmā (skat. arī 2.9.7).

Riska izlīdzināšanas praktiskā realizācija

Grūtības riska izlīdzināšanas sistēmu izveidē rada tas, ka izlīdzināšana pēc izmaksām, kura ir skaidri definējams process, no stimulu savietojamības¹¹⁶ viedokļa nav efektīva – apdrošinātāji cenšos „uzpūst” pēc iespējas lielākus izmaksu apjomus. Savukārt apriorai riska izlīdzināšanai bieži trūkst datu resursu. Ja kāds ģēnijs, piemēram, valsts zinātu patieso augsto risku īpatsvaru tirgū ρ un attiecīgi īpatsvaru katrā apdrošinātāja portfelī, tad būtu iespējams pārdalīt to peļņu, kas gūta no „krējuma nosmelšanas” par labu portfeļiem ar lielāku augsta riska pārstāvju īpatsvaru. Šāda genialitāte praksē nav iespējama, lai arī daudzi datu masīvi ir pieejami tikai valsts institūcijām.

Ja valsts institūcija, izmantojot tai pieejamos datu masīvus, varētu konstruēt pietiekami precīzu riska novērtēšanas sistēmu, tad ideāls riska izlīdzināšanas tehnoloģisks risinājums būtu **skorings**. Izmantojot reprezentatīvu rādītāju kopumu, tiek aprēķināts skalārs lielums, parasti ar bilineāras formas palīdzību, kas raksturo apdrošināšanas objektam atbilstošo risku. Tādējādi ir izmantojams aplūkots teorētiskās analīzes aparāts, kas balstīts uz riska tipu raksturojošu skalāru parametru θ . Skoringa izmantošana neparedz, ka tiek likvidēta informācijas asimetrija. Skorings ir tikai efektīvs

¹¹⁶ *Incentive compatibility* – angļu val.

riska klasifikācijas mehānisms. Bilineārās formas koeficientus novērtē, izmantojot liela apjoma statistiskus datus un attiecīgās nozares (medicīnas, lauksaimniecības u.c.) zinātniskās atziņas.

Lai radītu riska izlīdzināšanas mehānismu, vispirms ir jānosaka, kādi apdrošināmo objektu parametri var izraisīt prasību veikt izlīdzināšanu. Saistībā ar veselības apdrošināšanu literatūrā atrodama šāda izlīdzināšanas kritēriju klasifikācija [170]:

	Kompensācijas faktori	Atbildības faktori
Prognozējamās izmaksas	Izmantojami riska izlīdzināšanai	Nav izmantojami
Gadījuma izmaksas	Nav izmantojami	Nav izmantojami

5. tabula. Riska izlīdzināšanas kritēriju klasifikācija.

Kompensācijas faktori ir tie, pēc kuriem, saskaņā ar valdošo ētiku, izlīdzināšana ir jāveic, piemēram, veselības apdrošināšanā – dzimums, vecums, reģions, kur persona dzīvo. Šos faktorus sauc arī par simetrizējamiem (skat. arī 2.9.4).

Atbildības faktori ir tie, kurus apdrošinājuma ņēmējs var tieši ietekmēt, piemēram, smēķēšana. Sociāli adekvāti būtu prasīt smēķētāja prēmijas palielināšanos, jo šo papildus izmaksu nosegšana nevar būt solidaritātes uzdevums. Savukārt smēķētājs tad ir ieinteresēts savu privāto informāciju – vai viņš smēķē, vai nē, neatklāt. Te parādās arī būtiska veselības un dzīvības apdrošināšanas atšķirība: dzīvības apdrošināšanā iespējams pirms atlīdzības izmaksas aposteriori novērtēt risku, izmantojot galīgo diagnozi, savukārt veselības apdrošināšanā šādas aposterioras novērtēšanas iespējas nav.

Riska izlīdzināšanas sistēmu izveidē pastāv būtiska problēma: kā noteikt optimālo riska klašu skaitu? Pārāk sīks dalījums rada reprezentatīvas novērtēšanas grūtības, pārāk rupjš dalījums samazina izlīdzināšanas efektivitāti, jo nenodrošina riska homogenitāti klasēs. Tādēļ sākotnēji izmanto rupjāku dalījumu, kuru pēc tam var skaldīt sīkāk. Tā, piemēram, Nīderlandes veselības aprūpes sistēmā sākotnēji izmantoja 38 riska klases, vēlāk tās pārdalīja sīkāk, veidojot viendabīgākas grupas.

Izlīdzināšana un minimālā prēmija

Ja ar likumu tiek noteikta minimālā prēmija p_i^* 12.attēlā (82. lpp.) – sliekšnis, par kuru mazāku apdrošināšanas prēmiju nedrīkst piedāvāt neviens apdrošinātājs, tad riska tips ar mazāku zaudējumu varbūtību iegādāsies polisi C , kas dod šī riska tipa pārstāvim maksimālo iespējamo labumu. Tam ir tālejošas sekas.

- Tādējādi var tikt stabilizēts E2 līdzsvars.
- Minimālās prēmijas noteikšana garantē, ka **izlīdzināšanas pasākumiem pietiks līdzekļu**. Pretējā gadījumā, ja ir iespējama zemāksolīšana un zemāka riska tips iegādājas polisi D , tad apdrošināšanas tirgū līdzekļu riska izlīdzināšanai nav.

Diemžēl norises Latvijas apstākļos, piemēram, TCAOA tirgū, liek šaubīties par šādu minimālās prēmijas ievērošanas vienprātību no kompāniju puses. Latvijā minimālo prēmiju noteikšana apdrošināšanas nozares makrolīmeņa vadībā nav tikusi izmantota, izņemot TCAOA. Piemēram, Lītuvas šādas minimālās prēmijas atsevišķās apdrošināšanas nozarēs kā tirgus stabilizācijas mehānisms atsevišķos periodos tika noteiktas.

Riska izlīdzināšanas pasākumu ietekme uz apdrošinātāju stratēģiju

Riska izlīdzināšanas metodēm ir liels iespajds uz apdrošinātāja stratēģisko plānošanu. Tam savlaicīgi jāņem vērā, ka nedrīkst iekasēt pazeminātas prēmijas no klientiem ar zemāku novērtēto risku, jo vēlāk tiks pieprasīti finanšu resursi riska izlīdzināšanai.

Cita veida tautsaimnieciska problēma rodas, ja tirgus kļūst nerentabls summāri. Tādā gadījumā nepieciešamas valstiskas subsīdijas, lai segtu zaudējumus tiem apdrošinātājiem, kuri cieš objektīvus zaudējumus. Diemžēl tas rada jaunu informācijas asimetriju, kur valsts ir sliktāk informēta par apdrošinātāja saimnieciskās darbības patieso rezultātu nekā apdrošinātājs pats.

Diakritisks skatījums uz apdrošināšanas produktu inovācijām un riska izlīdzināšanu

Pārejas tipa ekonomiku gadījumā, ja tiek „atvērts” jauns apdrošināšanas tirgus sektors, kā tas būtu plānotajā Latvijas veselības aprūpes finansēšanas reformā („lielā sprādziena” tipa reforma), nepieciešams ieviest laika argumentu procesa modeli un izdalīt divas galvenās fāzes.

1. Spontāno apdrošinājamo objektu agregāciju apdrošināšanas sabiedrību portfeļos kā atbildi uz privāta decentralizēta tirgus radīšanu. Piemēram, TCAOA Latvijā pilnā apmērā tika ieviesta 3 mēnešu laikā.
2. Tirgus adaptāciju, ņemot vērā apdrošinātāju lēmumus pirmajā fāzē. Te iespējami ekonomisko spēlētāju jauni decentralizēti lēmumi, kā arī kopēju koriģējošu lēmumu pieņemšana - piemēram, riska izlīdzināšanas mehānisma radīšana, ja cits risinājums tirgus stabilitācijai nav iespējams.

Vairākfāzu jeb **diakritiskus** procesus pārejas ekonomikā pētījusi M.Lisovska [119]. Konstatēts, ka diakritiski procesi sevī slēpj milzīgu uzņēmējdarbības risku, ko nosaka nepieciešamo transmisijas institūciju veidošanās grūtības nestabilā protoinstitūciju vidē. Tādējādi ir pamats apgalvot, ka diakritiska procesa parādīšanās apdrošināšanas tirgus veidošanās procesā rada jaunu uzņēmējdarbības risku, ko akcionāri skaidri apzinās. Kapitāla devēju - Baltijas valstu gadījumā pārsvarā ārzemju investoru - vienotais šabloniskais skatījums uz pārejas ekonomikas valstīm pamato šī diakritiskā faktora saistību ar novērojamo tirgus mazspēju, jo akcionāri neatbalsta tirgus stratēģijas ar lielu uzņēmējdarbības risku. Gadījumā ar tik liela apmēra reformu kā veselības apdrošināšanas sektora decentralizācija kapitāla devējus piesardzīgus dara neizbēgama specifisku līdzekļu bloķēšana (*lock-in*) pirmajā fāzē, kam var sekot sistēmiska vai valstiska nespēja radīt virsbūves institūcijas nākamā fāzē - piemēram, riska izlīdzināšanas mehānismu.

Rezumējums par riska izlīdzināšanu

Mikroekonomiska analīze pamatoja, ka E1 līdzsvara neeksistēšana, kombinēta ar kooperatīvās stratēģijas un tādējādi E2 līdzsvara neesamību, ir **būtisks tirgus fiasko cēlonis**. Pretdarboties šim tirgus fiasko iespējams ar pārapdrošināšanas vai kopapdrošināšanas pasākumu palīdzību, lielā mērā saglabājot brīvas konkurences principus tirgū. Taču, ja kādā apdrošināšanas veidā līgumu nodošana pārapdrošinātājam nav iespējama vai ir nesaprātīga no ekonomiskā viedokļa, kā arī līgumu apdrošināšanas summas un prēmijas nav tik lielas, lai meklētu partnerus kopapdrošināšanas ietvaros, tad risinājums tirgus fiasko problēmai var būt riska izlīdzināšanas pasākumi primārajā tirgū. Latvijas gadījumā šāda situācija varētu veidoties obligātajā veselības apdrošināšanā, kur pārapdrošināšanai saskaņā ar statistikas datiem nav gandrīz nekādas lomas. Tādējādi pretdarbība tirgus fiasko rašanās mehānismam, arīdzan ņemot vērā valstu ar senām decentralizētas veselības apdrošināšanas tradīcijām pieredzi, būtu iespējama tikai ar riska izlīdzināšanas primārajā tirgū palīdzību. Analītiski riska piespiedu izlīdzināšana tirgus dalībnieku starpā ir E2 līdzsvara stabilizācijas mehānisms.

Stratēģiskā plānošana apdrošināšanas tirgum ar informācijas asimetriju un obligātu riska pieņemšanu bez tiesībām izlases veidā pārrēķināt prēmijas, ja riska raksturlielumu vērtības mainījušās līguma darbības laikā, prasa definēt riska izlīdzināšanas pasākumus **pirms tirgus atvēršanas**. Diakrītisma dēļ nepieciešama sistēmu plānošana, lai būtu iespējams ievadīt koriģējošus pasākumus, ja rodas nelabvēlīgas tendences, kam var būt ilglaicīgas sekas, piemēram, dempinga piedāvājumi ar mērķi ātri iegūt un pēc tam izšķiest līdzekļus un veikt bankrota procedūru. Pie tik liela tirgus segmenta kā veselības apdrošināšana apdrošinātāja maksātnespējas risks noteikti ir jāņem vērā.

Interesanti atzīmēt, ka klasisko Akerlofa, Rotsilda, Stiglica, Vilsona u.c. asimetriskās informācijas koncepciju rašanās laikā riska piespiedu izlīdzināšana primārā tirgū gandrīz netika aplūkota. To var izskaidrot tādējādi, ka izlīdzināšana kļuva aktuāla un to sāka intensīvi pētīt nedaudz vēlāk, līdz ar dramatisko izmaksu pieaugumu veselības apdrošināšanā. Sava loma bija OPEC kartēļa izraisītajai naftas krīzei, piemēram, Dānijas veselības apdrošināšanas sistēma tika valstiskota piespiedu kārtā 1973. gadā šī ekonomiskā triecienu dēļ.

2.4.7 Optimālā stratēģija tirgū ar informācijas dinamiku

2.4.7.1 Vispārēja analīze

Šī apakšnodaļa ir autora veidota izstrāde, kurā modelēta datu plūsmas ietekme uz apdrošinātāju stratēģiju brīvajā tirgū. Modelēšanas objekts ir apdrošināšanas tirgus, kurā pastāv informācijas asimetrija. Mērķis – izmantojot modeli, meklēt sakarības starp informācijas asimetrijas raksturu, apdrošināšanas tirgus enodgēno parametru dinamiku un apdrošināšanas sabiedrību ekonomiskās darbības kvantitatīvajiem rādītājiem. Tas atbilst modelēšanas teorijas pieejai – izzināt oriģinālo objektu, izmantojot tā attēlu modeļu telpā pie noteiktiem nosacījumiem uz attēlojumu [78:9–14].

Izmantojot modeli, mēģināsim izdarīt secinājumus arī par neizlīdzināmām komponentēm tirgū ar informācijas asimetriju. Reālu riska izlīdzināšanas sistēmu praktiska izstrāde ir sarežģīta starpnozaru problēma: no vienas puses, tā nevar balstīties tikai uz tirgus mikroekonomiskajiem mehānismiem, no otras puses – tā arī nevar būt pārāk lielā mērā atkarīga no bilancēšanas procedūrām apdrošināšanas sabiedrībās. Neizbēgama ir neizlīdzināma atlikuma iespējamība, taču ir svarīgi iegūt secinājums par neizlīdzināmo komponentu nozīmīgumu.

Aplūkosim situāciju, kur vai nu apdrošināšanas līguma darbības laikā, un/vai arī no valsts institūciju puses kļūst pieejama papildus informācija par apdrošinātajiem objektiem. Tā var būt informācija, kuru publisko valsts nozīmes datu bāzēs, bet tikpat labi arī informācija, kuru publisko sabiedrības pašas nozares informācijas sistēmā.

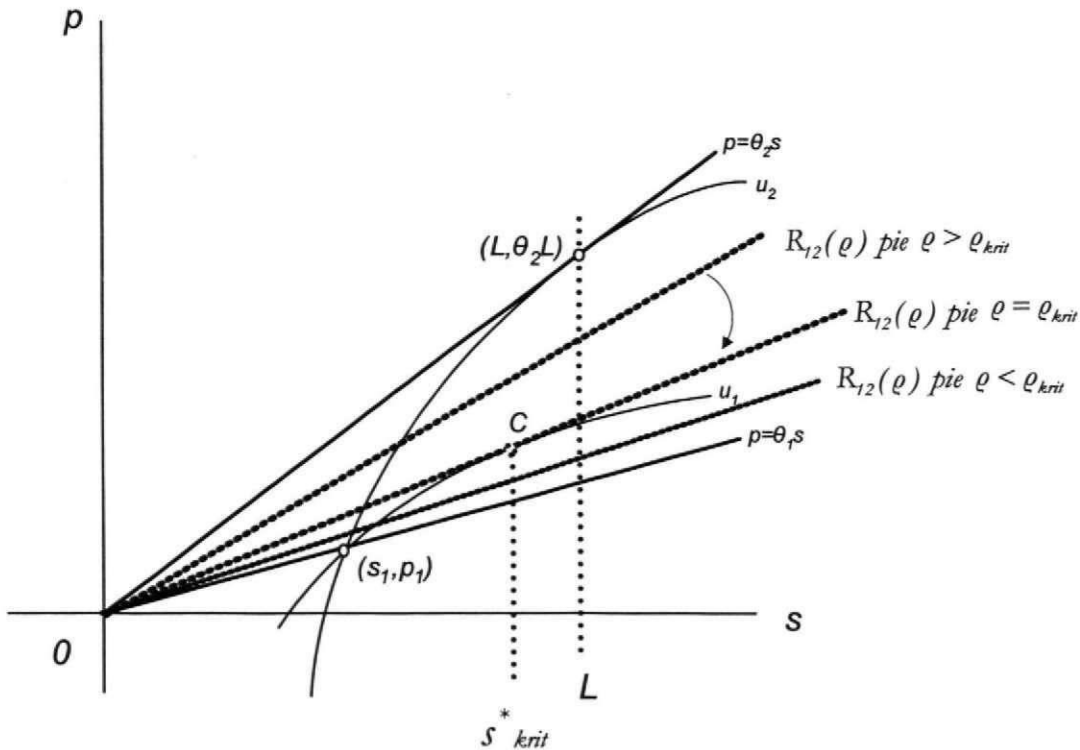
Kāda tipa informācija, kura ietekmē tirgus funkcionēšanu, var nonākt apritē? Tā kā informācijas masīvi ir ļoti svarīgs apdrošināšanas sabiedrības konkurences priekšrocību avots, sagaidāms, ka apritē ieies informācija, kas nevar tiešā veidā paaugstināt konkurējošo sabiedrību konkurētspēju. Nav sagaidāms, ka kāda sabiedrība vēlēties padarīt pieejamu citiem informāciju par tajā apdrošinātajiem vērtīgajiem zema riska pārstāvjiem. Izpaust būtisku informāciju par „labajiem” objektiem kompānijas nav ieinteresētas, jo tas var palielināt mārketinga uzbrukumu intensitāti no citu konkurentu puses. Publiskota varētu tikt informācija par apdrošinājuma ņēmējiem vai apdrošināšanas objektiem, kas izraisa relatīvi augstus zaudējumus vai rada citas nevēlamas problēmas. Līdz ar to uzskatīsim, ka kopējai lietošanai tiks nodota informācija, kas skar augstāka riska tipu, padarot tā īpatsvaru ρ par mainīgu lielumu: tas top par apdrošināšanas tirgus raksturojošu stāvokļa parametru.

Ja informācijas infrastruktūra aptver arī valsts institūcijas, tad pieņemsim, ka tās sniedz papildus informāciju tikai tad, ja tāda tiek pieprasīta. Šajā gadījumā sagaidāms, ka pieprasīta tiks informācija

par augstāka riska tipu, jo tā vairāk interesē apdrošinātājus. Cits aspekts ir informācijas aizsardzība, tādēļ pieņemsim, ka valsts institūcijām ir pamats izsniegt tikai tādu informāciju, kas attiecas uz kaut kādā veidā „izlecošiem” vai ar negatīvām īpašībām saistītiem objektiem – arī šajā gadījumā varam pieņemt – ja parādīsies papildus informācija, tā skars augstāka riska pārstāvjus. Tas redzams, piemēram, Lielbritānijas privāto apdrošināšanas kompāniju pieprasījumos sniegt ģenētisko informāciju. Tādējādi mūsu modeli šo informācijas apjomu varam raksturot ar funkciju $I(t)$: augstāka (θ_2) riska pārstāvju skaits, par kuriem laika momentā t tiek saņemta informācija. Līdzko par kādu objektu saņemta informācija par tā piederību riska tipam θ_2 , tiek uzskatīts, ka par šo objektu pieejama pilnīga informācija. Neatgriezenisku objekta identifikāciju veic visi apdrošinātāji, tiek pieņemts, ka šo informāciju ar vienādiem noteikumiem var saņemt katrs sistēmas dalībnieks.

Informācijas plūsmu raksturošana netieši – ar kāda cita kvantificējama sistēmas stāvokļa parametra palīdzību, ir tradicionāla. Praksē ļoti reti izdodas tiešā veidā, izmantojot tikai informācijas daudzumu raksturojošus lielumus, modelēt informācijas ietekmi uz sistēmu [19].

Vispirms raksturosīm informācijas plūsmas ietekmi uz E1 līdzsvaru. Aplūkosim 13. attēlā redzamo E1 līdzsvaru $\{(s_1, p_1), (L, \theta_2 L)\}$. Šī līdzsvara eksistenci nodrošina sākotnējais augsta riska pārstāvju īpatsvars ϱ_0 :



13. attēls. Informācijas dinamika apdrošināšanas tirgū.

Ja informācijas plūsmas rezultātā samazinās augsta riska pārstāvju īpatsvars modelī, tad tas izpaudīsies kā sākotnējās agregētās nulles peļņas taisnes OR_{12} pārvietošanās taisnes $p = \theta_1 s$ virzienā. Taisnei OR_{12} pārvietojoties uz leju, sākotnējais E1 līdzsvars izzūd, ja $\varrho = \varrho_{krit}$, šim stāvoklim atbilst polise C (skat. arī 11. attēlu iepriekš).

Robežvērtību ϱ_{krit} , pie kuras E1 līdzsvars izzūd un notiek lēciens no polišu kombinācijas $\{(s_1, p_1), (L, \theta_2 L)\}$ uz kopēju polisi $C = \{(s^*_{krit}, p^*_{krit})\}$, kura var pretendēt uz E2 līdzsvara lomu, var atrast analītiski no optimizācijas uzdevuma ar nosacījumiem:

$$\begin{aligned} & \max_s \varrho \\ & \begin{cases} p_2(L) = \theta_2 L \\ p_2(s_1) = \theta_1 s_1 \\ p_1(s_1) = \theta_1 s_1 \\ p_1(s) = (\varrho \theta_2 + (1 - \varrho) \theta_1) s \end{cases} \end{aligned} \quad (2.4.7-1)$$

Šeit $p_2(s)$ ir augstāka riska tipa vienalīdzības līknes u_2 vienādojums (s, p) plaknē, un $p_1(s)$ - atbilstīgi u_1 vienādojums. Maksimums realizējas pie uzdevuma atrisinājuma $s = s^*_{krit}$ - polisei C atbilstošā seguma, pie kura taisne $p = (\varrho_{krit} \theta_2 + (1 - \varrho_{krit}) \theta_1) s$ pieskaras vienalīdzības līknei u_1 . Šo optimizācijas uzdevumu var risināt, izmantojot Lagranža reizinātāju metodi, taču vienkāršāk ir pārveidot to par lielāku nelineāru vienādojumu sistēmu, ja izmanto to, ka punktā s^*_{krit} vienalīdzības līknes u_1 atvasinājums vienāds ar $(\varrho_{krit} \theta_2 + (1 - \varrho_{krit}) \theta_1)$:

$$\begin{aligned} & \begin{cases} p_2(L) = \theta_2 L \\ p_2(s_1) = \theta_1 s_1 \\ p_1(s_1) = \theta_1 s_1 \\ p_1(s) = (\varrho \theta_2 + (1 - \varrho) \theta_1) s \\ p_1'(s) = \varrho \theta_2 + (1 - \varrho) \theta_1 \end{cases} \end{aligned} \quad (2.4.7-2)$$

Sistēmu (2.4.7-1),(2.4.7-2) atrisinājums ir pāris $s^*_{krit}, \varrho_{krit}$.

Attiecībā uz konkrēto ϱ dinamiku, to formāli kvantitatīvi varētu aprakstīt ar diferenciālvienādojumu:

$$\frac{d\varrho}{dt} = -I(t), \quad (2.4.7-3)$$

kur funkcija $I(t)$ var pieņemt šādas formas:

- $I(t) = c\varrho(t)$, tātad informācija par augstāka riska pārstāvjiem ir proporcionāla to skaitam. Tas ir adekvāti tādās jomās, kur risku apgrozība noris saskaņā ar nemainīgām likumsakarībām, arī veselības apdrošināšanā. Tādā gadījumā $\varrho(t) = \varrho_0 e^{-ct}$, otrā tipa risku skaits dilst eksponenciāli (ϱ_0 var atbilst gan E1, gan E2 līdzsvaram, dinamika tādēļ nemainās);
- $I(t) = c\varrho(t)f(t)$, kur funkcija $f(t)$ ir augoša, ieliekta funkcija, kas raksturo „apmācību”. Speciālā gadījumā, ja apmācība realizēta ar neironālā tīkla palīdzību, var pieņemt, ka $f(t) = \ln(t)$ [208]. Apmācības teorijā var pieņemt, ka $f(t) = \int_0^t A(\tau) d\tau$, kur $A(\tau)$ ir ražošanas funkcija.¹¹⁷

Šīs nodaļas modeļos pieņemsim, ka ϱ samazinās, taču funkcionālā atkarība no laika netiks tuvāk specificēta,¹¹⁸ tādējādi uzskatīsim, ka informācijas dinamika tirgū aprakstāma ar autonomu sistē-

¹¹⁷ Par ražošanas teoriju apdrošināšanā skat. [72].

¹¹⁸ To būtu jēga darīt, aplūkojot optimālās vadības modeļus nozaru ekonomiskajā politikā.

mu, kur ρ ir endogēns parametrs. ρ izmaiņas tirgū nosaka nevis ārējas informācijas ieplūšana, bet gan apdrošinājuma ņēmēju mobilitātes ierobežojumi, ja informācija par tiem kļuvusi pieejama tirgus dalībniekiem.

Jaunu sabiedrību parādīšanās Latvijā tirgū praksē notiek pēc apmēram vienāda laika - to nosaka tas, ka licences iegūšanai un infrastruktūras sagatavošanai nepieciešams noteikts laika periods. Aplūkojot, piemēram, Latvijas TCAOA tirgu 1998.-2000. gadā, var konstatēt, ka gada laikā šajā tirgū ienāca aptuveni viena jauna sabiedrība. Liela nozīme te ir jau tirgū darbojošos sabiedrību iespējai ietekmēt jaunu licenču izsniegšanu, taču par šo aspektu nav iespējams iegūt ticamas ziņas.

2.4.7.2 Vispārējais modelis

Modelis atbilst tādām apdrošināšanas tirgum, kurā ρ - augsta riska pārstāvju īpatsvars nav konstants, bet gan mainīgs lielums. Tirgus ir brīvs attiecībā uz klientu un pārdevēju kaulēšanās procesiem un daļēji regulēts no apdrošināšanas nozares uzraudzības puses. Uzraudzībai pakļauti apdrošinātāja formālie parametri, bet ne tirgus stratēģijas.

Pieņemsim, ka šajā gadījumā patērētāja vienaldzības līknes veido eksponenciālu saimi (gandrīz ideāla pieprasījuma sistēma). Modelim jābūt neatkarīgam no naudas vienību izvēles („naudas formas” invariance), tādēļ izmantosim vienaldzības līknes formā: $p_i(s) = a_i(1 - e^{-\frac{s-L}{L}}) + C$, kur patērētāja absolūtā riska izvairība ir $\frac{1}{L}$, C ir konstante, kas identificē konkrēto vienaldzības līkni.¹¹⁹

Konstantes a_i , kura diferencē riska tipus, vērtību noteiksim no Borha teorēmas: $p_i'(L) = \theta_i$. Tā kā $p_i'(s) = \frac{a_i}{L} e^{-\frac{s-L}{L}}$, tad iegūstam $a_i = \theta_i L$. Naudas vienību izvēles invariances dēļ turpmāk varam pieņemt, ka $L = 1$.

$$\text{Spensa-Mirliesa nosacījums ir izpildīts, jo } \forall s: \frac{\frac{dp_2}{ds}(s)}{\frac{dp_1}{ds}(s)} = \frac{\theta_2}{\theta_1} > 1.$$

Lai analizētu tirgu ar informācijas dinamiku, izmantosim 2.4.4.1 nodaļas modeli. Lai analizētu E1 līdzsvara izzušanas stāvoklim atbilstošo ρ_{krit} un s'_{krit} vērtības, izmantosim vienādojumu sistēmu (2.4.7-2).

Modeļa konkrēto labuma funkciju gadījumā vienādojumu sistēma pārrakstāma kā:

$$\begin{cases} \theta_2(1 - e^{1-s'}) + c_2 = \theta_2 & \Rightarrow c_2 = \theta_2 & (1) \\ \theta_2(1 - e^{1-s'}) + \theta_2 = \theta_1 s_1 & (2) \\ \theta_1(1 - e^{1-s'}) + c_1 = \theta_1 s_1 & (3) \\ \theta_1(1 - e^{1-s'}) + c_1 = (\rho\theta_2 + (1-\rho)\theta_1)s & (4) \\ \theta_1 e^{1-s'} = \rho\theta_2 + (1-\rho)\theta_1 & (5) \end{cases} \quad (2.4.7-4)$$

¹¹⁹ Elementāri pārbaudāms, ka $p_i' > 0$, $p_i'' < 0$.

Pirmais vienādojums dod konstantes ϵ_2 vērtību, otrais vienādojums - konstantes s_1 vērtību, trešais vienādojums - konstantes ϵ_1 vērtību. Ceturtais un piektais vienādojums kopā dod s^* un ρ^* .

Var parādīt, ka, izsakot ρ no piektā vienādojuma, s^* var atrast no vienādojuma

$-\theta_1 e^{1-s} (1+s) + 2\theta_2 - e^{1-s} (\theta_2 - \theta_1) = 0$. Pilnu izvedumu, kā arī (2.4.7-4) atrisinājuma eksistences un unitātes intervālā $[s_1, 1]$ pierādījumu skatīt 4. pielikumā. Katram s^* atbilstošo prēmiju vienmēr var atrast kā $p^* = (\rho\theta_2 + (1-\rho)\theta_1)s^*$.

Tālākais uzdevums ir raksturot s^* atkarību no ρ kā funkciju $s^* = s^*(\rho)$, pieņemot, ka ρ ir sistēmas stāvokļa parametrs un $\rho < \rho_{krit}$ (skat. parindeni¹²⁰). Tādā gadījumā vienādojumu sistēmas (2.4.7-2) (4) un (5) vienādojumi ir ekvivalenti, jo ρ vairs nav atkarīgs no s . Vienādojuma (5) interpretācija ir šāda: tā kā vienaldzības līknes atšķiras tikai ar konstanti (ir paralēlas), tad s^* ir tas punkts, kurā taisne $p = (\rho\theta_2 + (1-\rho)\theta_1)s$ pieskaras vienaldzības līknei. Tā kā vienaldzības līknes ir augošas un stingri ieliektas, tad šāds punkts s^* ir viennozīmīgi atrodamas pie dotas ρ vērtības. s^* vērtību varam atrast no sakarības $\theta_1 e^{1-s^*} = \rho\theta_2 + (1-\rho)\theta_1$. Noskaidrosim s^* atkarības no ρ īpašības.

Apzīmējam: $\Phi(s) := \theta_1 e^{1-s} - \theta_1 - \rho(\theta_2 - \theta_1)$

$$\left. \frac{ds^*}{d\rho} \right|_{\rho, s^*} = - \frac{\frac{\partial \Phi}{\partial \rho}}{\frac{\partial \Phi}{\partial s}} = - \left(\frac{-\theta_2 + \theta_1}{-\theta_1 e^{1-s^*}} \right) = \left(\frac{\theta_1 - \theta_2}{\theta_1} \right) \cdot e^{s^*-1}, \text{ tā kā } \forall s: \frac{\partial \Phi}{\partial s} = -\theta_1 e^{s-1} \neq 0, \text{ tad šis atvasinājums}$$

katrā pietiekami mazā ρ, s^* apkārtnē ir definēts. Tā kā $\theta_1 - \theta_2 < 0$, tad $\frac{ds^*}{d\rho} < 0$.

Tātad, samazinoties ρ vērtībai, $s^*(\rho)$ pieaug, tādējādi pieaug apdrošināšanas seguma apjoms līdzsvara punktā. Interesanti noskaidrot otrā atvasinājuma zīmi.

$$\text{Šim nolūkam apzīmēsim } \Psi(\rho, s^*) := \frac{ds^*}{d\rho} = \left(\frac{\theta_1 - \theta_2}{\theta_1} \right) \cdot e^{s^*-1},$$

neatkarīgi no labuma funkcijas, Ψ nav tieši atkarīga no ρ . Tad

$$\frac{d^2 s^*}{d\rho^2} = \frac{\partial \Psi}{\partial \rho} + \frac{\partial \Psi}{\partial s_1} \cdot \Psi = \left(\frac{\theta_1 - \theta_2}{\theta_1} \cdot e^{s^*-1} \right)^2 > 0, \text{ tātad } \frac{d^2 s^*}{d\rho^2} > 0.$$

Positīvs otrais atvasinājums liecina par būtisku nestabilitāti ekonomiskā procesā, un šādus gadījumus pēta ekonomiskās sarežģītības teorija [52][36].

Tirgus analīzes ietvaros būtisks ir jautājums - kāds ir apdrošināšanas prēmijas p^* atkarības no s^* raksturs? Tas nozīmē - izpētīt p^* kā funkciju no s^* un $\rho = \rho(s^*)$, kur $\rho(s^*)$ nozīmē to ρ vērtību, pie kuras E1 līdzsvara izzušana notiek pie $s = s^*$ (inversā sakarība).

¹²⁰ Tas, ka $\rho < \rho_{krit}$, ir ļoti būtisks pieņēmums, jo vienādojuma (5) atrisinājums eksistē arī vērtībām $\rho > \rho_{krit}$, kam modeļa ietvaros nav ekonomiskas jēgas.

No (2.4.7-2): $p' = (\theta_1 + \rho(s')(\theta_2 - \theta_1))s'$, tad

$\frac{dp'}{ds'} = \frac{d\rho}{ds'}(\theta_2 - \theta_1)s' + (\theta_1 + \rho(\theta_2 - \theta_1)) = \theta_1(1 - e^{1-s'}) + \rho(\theta_2 - \theta_1) \geq 0$, turklāt ir stingri pozitīvs, ja $\rho > 0$ (izvedumu skatīt 5. pielikumā). Tātad, augot s' , aug arī p' , un punktā $s' = 1$ atvasinājums $\frac{dp'}{ds'}$ ir nulle.¹²¹ Funkcijas $p'(s')$ skaitliskis piemērs ar grafisku attēlojumu dots 6. pielikumā.

Šis modelis apraksta brīvo apdrošināšanas tirgu, kurā līgumus iespējams pārtraukt un pārslēgt no jauna, ja ρ vērtība mainās. Taču šāds idealizēts tirgus nav iespējams jomās, kur vai nu nepieciešamas ilgtermiņa garantijas un izlīdzināšana laikā, vai arī ētika nepieļauj līgumu pārtraukšanu pēc apdrošinātāja iniciatīvas. Arī citās apdrošināšanas nozarēs šāds pilnīgi mobils tirgus nepastāv, no- teicoša loma te ir klientu **piestiprināšanās** pie apdrošinātāja fenomenam. Tā ietekmē apdrošināšanas tirgus dinamika kļūst neatgriezeniska.

2.4.7.3 Apdrošinājuma ņēmēja piestiprināšanās apdrošinātājam

Ar apdrošinājuma ņēmēja piestiprināšanos apdrošinātājam saprotam parādību, kur apdrošinājuma ņēmējs izvēlas polisi, kas dod mazāku labumu,¹²² nekā dotu optimālā viņam tirgū pieejamā polise. Piestiprināšanās var notikt juridisku, informatīvu, psiholoģisku un ekonomisku apsvērumu dēļ.

Vienkāršāk izprotama piestiprināšanās **juridisku** nosacījumu dēļ – līguma nosacījumu vai valstiskas likumdošanas dēļ pašreizējam līgumam ir nemateriālas priekšrocības. Pēc noteikta darbības laika līgums var kļūt neatsaucams. Citos gadījumos tīri praktiski vairs nav iespējams konstatēt patieso lietu stāvokli līguma noslēgšanas momentā, tādēļ apdrošinātājs zaudējuma gadījumā nevar atteikt atlīdzību, atsaucoties uz aplamu ziņu sniegšanu līguma noslēgšanas momentā. Lai iegūtu jaunu apdrošināšanas līgumu, kas dod lielāku labumu, apdrošinājuma ņēmējam jāaizpilda pieteikums, kurā jānorāda patiesa informācija par apdrošināšanas objektu. Ja klients sagaida, ka, norādot patieso informāciju, visdrīzāk saņemtu atteikumu, tad atliek tikai divas alternatīvas: vai nu krāpt apdrošinātāju, vai arī palikt pie pastāvošās apdrošināšanas. Šāda situācija tipiska apdrošināšanas veidiem, kuros risks laika gaitā paaugstinās, vispirms – visas biometriskās apdrošināšanas nozares. Lai juridiskā piestiprināšanās notiktu, jāpieņem, ka apdrošinātājs riska pieņemšanas lēmumos vādās ne tikai no aktuariāliem apsvērumiem. Ja tiktu ņemti vērā tikai aktuariāli apsvērumi – tas nozīmē, ka var apdrošināt jebko, arī augsta riska pārstāvjus, nosakot tiem arī attiecīgi lielāku prēmiju – šāda juridiska piestiprināšanās nevarētu veidoties. Pārejas ekonomikā ir bieži sastopama situācija, kur tiek atteikts apdrošināšanas segums. To izraisa aktuariālo metožu nepilnība.

Citās nozarēs šāda piestiprināšanās ir iespējama, ja apdrošinātājs nevar vai nav ekonomiski ieinteresēts iegūt informāciju par patieso riska stāvokli. Piemēram, īpašuma apdrošināšanā par mazām seguma summām polises pagarinās automātiski no gada uz gadu, un nekāda pārbaude, pārslēdzot līgumu, nenotiek. Lai gan likumdošana paredz, ka par riska, kas saistīts ar apdrošināto objektu, izmaiņām obligāti jāziņo apdrošināšanas sabiedrībai, nevar no katras mājsaimnieces prasīt, lai tā regulāri veiktu savas mājsaimniecības kompleksu riska analīzi, šādas prasības pamatotību neatzītu arī tiesa iespējama strīda gadījumā. Šajā gadījumā ir izdevīgāk pierēķināt nelielu papildprēmiju par šo „nenovērošanas” faktu, nekā terorizēt mājsaimnieces ar ikgadējām apdrošinātā objekta pārbaudēm, kas prasītu ievērojamus materiālos un personāla resursu ieguldījumus, kuri būtu jāatgūst, paaugsti-

¹²¹ Tad runā par efektīvu iznākumu (*efficient*).

¹²² Stingrā labuma teorijas nozīmē.

not apdrošināšanas prēmiju. Savukārt, ja apdrošināšanas līgumu vēlētos noslēgt ar citu apdrošinātāju, tas, noslēdzot jaunu līgumu, veiktu objekta apsekošanu. Šāda apdrošināšanas līgumu piestiprināšanās „pēc inerces” ir raksturīga visām tipveida apdrošināšanas jomām.

Informatīvā piestiprināšanās saistīta ar informācijas publiskošanu par apdrošināšanas objektiem, kuriem atbilst augstāks risks. Ja kādā apdrošinātājam pieejamā datu bāzē ir ticama informācija, ka ar konkrētu objektu saistītais risks ir augstāks, tad apdrošinātājs pirms līguma slēgšanas izmantos visas saprātīgās iespējas šādam klientam vai nu apdrošināšanu atteikt, vai arī palielināt prēmiju, ierēķinot ievērojamas nedrošības piemaksas, kuras var arī nebūt aktuariāli pamatotas. Bieži kā pretarguments tiek minēts, ka obligātajā apdrošināšanā atteikums nav iespējams, taču, kā jau tika norādīts iepriekš, arī sistēmās ar obligātu apdrošināšanas uzņemšanos pastāv ļoti plašas „krējuma smelšanas” iespējas.

Psiholoģiskie piestiprināšanās faktori saistīti ar zīmolu (brendu) uztveres fenomeniem. Klienti var veikt izvēli gan par labu kādai noteiktai apdrošināšanas sabiedrībai, gan kādam noteiktam produktam. Tā kā būtiska loma ir apdrošināšanas pārstāvim, liela ietekme var būt klienta un pārstāvja savstarpējām attiecībām. Vēl viens faktors – subjektīva apmierinātība nav tieši funkcionāli atvasināma no apdrošināšanas tehniskajiem parametriem. Viens no svarīgākajiem apdrošinājumaņēmēja mērķiem, noslēdzot līgumu, ir „*uberrima fides*”¹²³ sajūtas radīšana. Te darbojas virkne specifisku psiholoģisku faktoru: liela un tradīcijām bagāta sabiedrība var tikt uzskatīta par labvēlīgāku pret klientiem, vai arī otrādi.

Viens no psiholoģiskās piestiprināšanās skaidrojumiem ir – apdrošināšanai piemīt būtiska investīcijas pievilcība (*investment appeal*) [56]. Šī investīciju pievilcība ir mārketingā izmantotās psiholoģiskās ierāmēšanas (*framing*) rezultāts – apdrošinājumaņēmējam tiek radīts iespaids, ka apdrošināšanas prēmija ir nevis izdevumi, bet investīcija, kura dod iespēju gūt būtisku ienākumu apdrošināta zaudējuma gadījumā. Šāda pieeja paredz novirzīšanos no fon Neimana-Morgenšterna sagaidāmā labuma hipotēzes, kas gan raksturīgi ekonomikas psiholoģijas nozarē jau kopš Nobela prēmijas laureāta H. Saimona ierobežotās racionalitātes pētījumiem.

Ekonomiskā piestiprināšanās ir visai komplicēta joma, un tai ir vairākas izpausmes formas. Valstīs ar privātu veselības apdrošināšanu, bet obligātu apdrošināšanas pretendenta pieņemšanu (Šveice, Nīderlande), noslēdzot jaunu apdrošināšanas līgumu, prēmija tiek noteikta atkarībā no apdrošinātās personas pašreizējā vecuma. Tā parasti ir lielāka nekā prēmija, kas jāmaksā šajā sasniegtajā vecumā, paliekot iepriekšējā apdrošināšanas sabiedrībā. Ja arī tīri tehniski jaunā līguma sniegtā prēmijas un seguma kombinācija apdrošinājumaņēmējam dotu lielāku labumu, tam tomēr būtu jārisina sarežģīta lēmuma – mainīt apdrošinātāju – pieņemšanas uzdevums: lai šādu lēmumu pieņemtu, jāņem vērā arī prēmijas dinamika nākotnē.

Cits ekonomisks aspekts ir dažādu uzkrājumu veidošana apdrošināšanas procesā, kuri līguma pārtraukšanas gadījumā tiek izmaksāti tikai daļēji vai nemaz. Tipiski tas ir kapitālveidojošajā dzīvības apdrošināšanā, kur apdrošinātāja maiņa vienmēr saistīta ar lieliem finansiāliem zaudējumiem. Analoga ir situācija ar veselības apdrošināšanu valstīs, kurās tiek veidoti uzkrājumi prēmiju pieauguma amortizācijai vecumā (piemēram, Vācijas substitutīvajā veselības apdrošināšanā vai dažos individuālās veselības apdrošināšanas veidos ASV): mainot apdrošinātāju, šie uzkrājumi tiek zaudēti. Tādējādi šajās jomās apdrošinātāja maiņa ir visai maz ticama. Vācijas privātajā veselības apdrošināšanā personām līdz 30 gadiem spēkā esoša apdrošināšanas līguma pārtraukšana notiek apmēram

¹²³ Neierobežota uzticība (lat.).

7%, personām virs 45 gadiem – 3%, un virs 60 gadiem – 1% gadījumu (te iekļauti visi pārtraukšanas cēloņi, kas nav saistīti ar personas nāvi, tātad pārtraukšana ar nolūku mainīt apdrošinātāju notiek ar vēl mazāku varbūtību).¹²⁴

Latvijas gadījumā sabiedrības cenšas piesaistīt klientus ar atlaižu shēmām. Lai pieņemtu adekvātu apdrošinātāja maiņas lēmumu, no iegūtā prēmijas samazinājuma jāatņem zaudētā atlaide. Atlaižu parasti ir tiešā veidā atkarīgas no apdrošināšanas stāža.

Teorētiski pētījumi par apdrošināšanas subjektīvo uztveri starptautiskā mērogā (multikulturāls pētījums) viennozīmīgi parāda, ka prioritāte ir *uberrima fides*, kam seko pakalpojuma subjektīvi uztvertā kvalitāte [93]. Empīriski pētījumi par apdrošinātāja maiņu transportlīdzekļu apdrošināšanā Eiropas valstīs parāda, ka subjektīvās apmierinātības faktoriem ir vislielākā nozīme apdrošinātāja maiņā, tiem seko prēmijas lieluma apsvērumi, un daudz mazāka nozīme ir zaudējumu regulēšanas procesa kvalitātei (iespējams, tas ir tikai Rietumeiropai raksturīgs fenomens stipri standartizētajā transportlīdzekļu apdrošināšanas jomā) [158].

2.4.7.4 Modelis №1 optimālajai stratēģijai tirgū ar informācijas dinamiku

Aplūkosim daudzperiodu modeli tirgum ar informācijas asimetriju un augstāka tipa riska īpatsvara ρ dinamiku. Laika periodus numurēsim ar naturāliem skaitļiem: 1 ir sākotnējais periods, tad seko 2,3,

Pieņemsim, ka tirgus sākuma stāvoklī E1 līdzsvara izzušana jau ir notikusi un tirgu raksturo ρ_0 , ($\rho_0 < \rho_{krit}$). Kā jau tika parādīts 2.4.7.1 nodaļā – pat tad, ja sākotnējais tirgus stāvoklis atbilstu E1 līdzsvaram, ρ samazināšanās dēļ E1 līdzsvars izzudis.

Pieņemsim, ka 1.periodā tirgū darbojas vai nu viena sabiedrība, vai sabiedrību apvienība, kura piedāvā vienu produktu, tirgus atrodas E2 līdzsvarā. Šajā periodā augsta riska pārstāvju īpatsvars ir $\rho_0 < \rho_{krit}$, tiek tirgota viena polise ($s_0^1, (\rho_0\theta_2 + (1-\rho_0)\theta_1)s_0^1$), un šo situāciju apraksta 2.4.7.2 apakšnodaļas modelis. Pieņemsim, ka tirgus jau 1. periodā ir izsmelts – t.i. visi, kuri šo apdrošināšanu var iegādāties, ir iegādājušies. Apzīmējot ar h_i augstāka riska (θ_2), un ar l_i zemāka riska (θ_1) pārstāvju skaitu i -tajā sabiedrībā, ja tirgū ir tikai viena sabiedrība (vai viens konglomerāts), tad apdrošināšanas objektu sadalījums ir sekojošs:

Sab. № i	l_i	h_i	ρ_i
1	$(1-\rho_0)T_0$	$\rho_0 T_0$	$\rho_1 = \rho_0$

6. tabula. Tirgus ar vienu sabiedrību.

kur T_0 ir tirgus apjoms – apdrošināšanas objektu skaits.

I pieņēmums. Ienākot jaunai sabiedrībai tirgū, ja tā piedāvā polisi, kura apdrošinājuma ņēmējam dod lielāku labumu, jau apdrošinātie klienti pārvietojas uz šo sabiedrību saskaņā ar sekojošu likumu: pie jaunā apdrošinātāja pāriet klientu daļa γ_i , kur indekss i norāda riska tipu, $i \in \{1,2\}$.¹²⁵ Ja,

¹²⁴ „Stornowahrscheinlichkeit sinkt.“ Versicherungsjournal, 22.01.2003.
http://www.versicherungsjournal.de/mehr_fs.asp?Nummer=4832

¹²⁵ Visprecīzāk būtu teikt, ka i -tā riska tipa klientu propensitāte mainīt apdrošinātāju ir γ_i , diemžēl izteiksmīgais termins „propensitāte“ latviešu terminoloģijā nav oficiāli ieviests.

piemēram, pāriesanas intensitātes rādītājs $\gamma_1 = 10\%$, tad 10% pirmā tipa klientu pāries pie tirgū jaunpienākušās sabiedrības, ja tā piedāvās labāku polisi. Piestiprināšanās efektu dēļ $\gamma_2 < \gamma_1$, un šī atšķirība var būt ļoti būtiska, piemēram, veselības apdrošināšanā. Pieņēmums $0 < \gamma_2 < \gamma_1$ arī pamato, ka asimetrija saglabājas, apdrošinātājs var tikai novērtēt γ_i vērtības, taču ne uzzināt konkrēta klienta riska tipu, pamatojoties uz tā lēmumu mainīt apdrošinātāju.

II pieņēmums. Pāriet tikai iepriekšējās tirgū ienākušās sabiedrības klienti. Šis ierobežojums tiks mīkstināts modelī №2. Pirmajā modelī pieņemsim, ka visi, kas gribējuši mainīt apdrošinātāju, to jau izdarījuši pie pirmās izdevības. Bez tam, kā jau tika pieminēts, ilgākā laika periodā klienti tiek stingrāk piesaistīti pašreizējam apdrošinātājam – gan ar atlaižu shēmām, gan tādēļ, ka risks laika gaitā pasliktinās, kā tas ir biometriskās apdrošināšanas veidos.

III pieņēmums. Apdrošinātāja maiņas intensitāte nav atkarīga no prēmiju starpības starp pašreizējo prēmiju un jaunās sabiedrības piedāvāto. Tas ir būtisks ierobežojums, taču, kā jau tika norādīts iepriekšējā sadaļā, aptauju rezultāti parāda, ka prēmijas starpība nav visu noteicošs faktors apdrošinātāja maiņas lēmuma pieņemšanai. Prēmijas starpības ietekme uz klientu lēmumiem vairāk saistīta ar tirgzinību jomu, nevis ar informācijas ekonomiku.

Nemot vērā šos pieņēmumus, 2. perioda sākumā ienākot tirgū 2. sabiedrībai, izveidojas situācija, kura atainota 7. tabulā.

Sab. № <i>i</i>	l_i	h_i	e_i
1	$(1 - e_0)(1 - \gamma_1)T_0$	$e_0(1 - \gamma_2)T_0$	$\frac{e_0(1 - \gamma_2)}{(1 - e_0)(1 - \gamma_1) + e_0(1 - \gamma_2)}$
2	$(1 - e_0)\gamma_1 T_0$	$e_0\gamma_2 T_0$	$\frac{e_0\gamma_2}{(1 - e_0)\gamma_1 + e_0\gamma_2}$

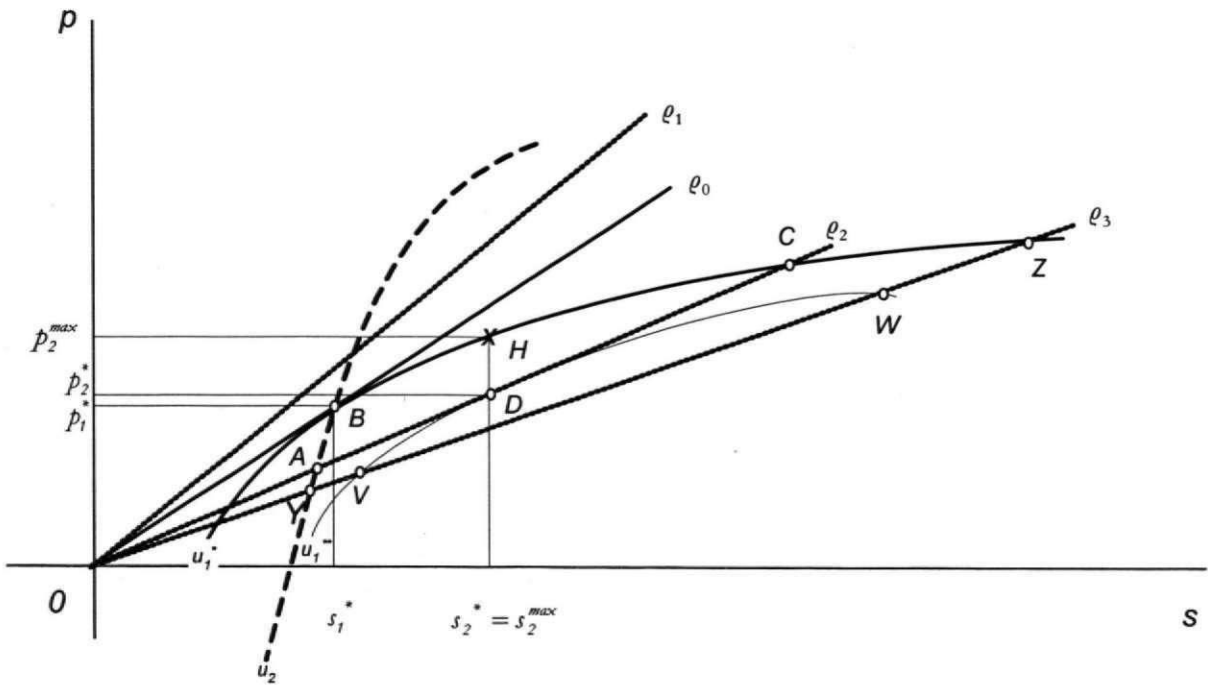
7. tabula. Tirgus ar divām sabiedrībām modelī №1.

Vispārējā gadījumā, ienākot tirgū n -tajai sabiedrībai, izmainās tikai $(n-1)$ -ās sabiedrības portfeļa kompozīcija saskaņā ar 8. tabulu.

Sab. № <i>i</i>	l_i	h_i	e_i
...			
$n-1$	$(1 - e_0)\gamma_1^{n-2}(1 - \gamma_1)T_0$	$e_0\gamma_2^{n-2}(1 - \gamma_2)T_0$	$\frac{e_0\gamma_2^{n-2}(1 - \gamma_2)}{(1 - e_0)\gamma_1^{n-2}(1 - \gamma_1) + e_0\gamma_2^{n-2}(1 - \gamma_2)}$
n	$(1 - e_0)\gamma_1^{n-1}T_0$	$e_0\gamma_2^{n-1}T_0$	$\frac{e_0\gamma_2^{n-1}}{(1 - e_0)\gamma_1^{n-1} + e_0\gamma_2^{n-1}}$

8. tabula. Tirgus ar n sabiedrībām modelī №1.

Katra e vērtība viennozīmīgi definē atbilstošu s' , kas nosaka apdrošināšanas sabiedrības tirgus stratēģiju. 14. attēlā parādītas e samazināšanās ekonomiskās izpausmes, attēlojot 2. sabiedrības ienākšanu tirgū 2. perioda sākumā.



14. attēls. Modeļa №1 mikroekonomiskā struktūra.

Šajā modeli nākamais apdrošinātājs pārdos polisi, kura maksimizē tā peļņu, pie nosacījuma, ka abu riska tipu klienti saņem ne sliktāku apdrošināšanu kā pie iepriekšējā apdrošinātāja. Otrā apdrošināšanas sabiedrība, kuras potenciālo portfeli tirgū ienākšanas momentā raksturo ϱ_2 , pārdos polisi liklīniju daudzstūrī ABCDA - konkrēti to, kura maksimizēs vertikālo attālumu starp taisni $p(s) = (\rho_2\theta_2 + (1 - \rho_2)\theta_1)s$ un θ_1 tipa viendzības likni u_1^* , kas iet caur punktu B. Pieņemums par E2 līdzsvara pastāvēšanu nosaka to, ka 2. apdrošinātājs nevar piedāvāt polisi pa kreisi no punkta B, jo šāds piedāvājums izraisītu tirgus fiasko.

Jāņem vērā, ka 2. apdrošinātāja stratēģija var būt ne tikai vērsta uz peļņas maksimizāciju, ņemot vērā pirmā apdrošinātāja piedāvāto polisi, bet arī uz nākamā sekotāja - 3. sabiedrības - rīcības spēju ierobežošanu. Ja 2. apdrošinātājs izvēlas polisi H, tad 3. apdrošinātāja rīcības telpa ir liklīniju daudzstūris VYABHCZV, ja polisi D, tad mazāks liklīniju daudzstūris VDWW! Mazākā daudzstūra gadījumā būtiski samazinās sekotāja - 3. sabiedrības peļņas iespējas, tādējādi otrais apdrošinātājs var iedarboties uz tiešo sekotāju. Rezumējot - pat šajā vienkāršajā modelī parādās sarežģīta mijiedarbība, ko nosaka daudzkritēriju optimizācija: kompromisa noteikšana starp momentāno peļņu un nākamā konkurenta kavēšanu. Šāda daudzkritēriju modeļa kompleksa analīze var aizņemt atsevišķu pētījumu; pat vairākus. Tādēļ šinī promocijas darbā izvēlēts viens kritērijs - momentānā peļņas maksimizācija. Ja, apdrošinātājam ieejot tirgū, optimāla ir polise H, tad pēc nākamā konkurenta ienākšanas ϱ palielinās, peļņa no šīs polises neizbēgami samazinās, optimāla var izrādīties cita polise. Taču aplūkotajos skaitliskajos piemēros redzēsim, ka šim efektam nav tik lielas nozīmes.

Tādējādi 14. attēlā otrā apdrošinātāja optimālā polise ir H , kas atbilst segumam s_2^{max} .¹²⁶ Atbilstošā pozīcija atzīmēta ar krustiņu, atbilstošais segums ir s_2^{max} , prēmija p_2^{max} . Tā kā funkcijas visos vienādojumos ir nepārtrauktas visām reāla argumenta vērtībām, un visi aplūkotie līkļiņu trijstūri ir kompakti, s_2^{max} eksistenci garantē Veierštrāsa teorēma [207:188].

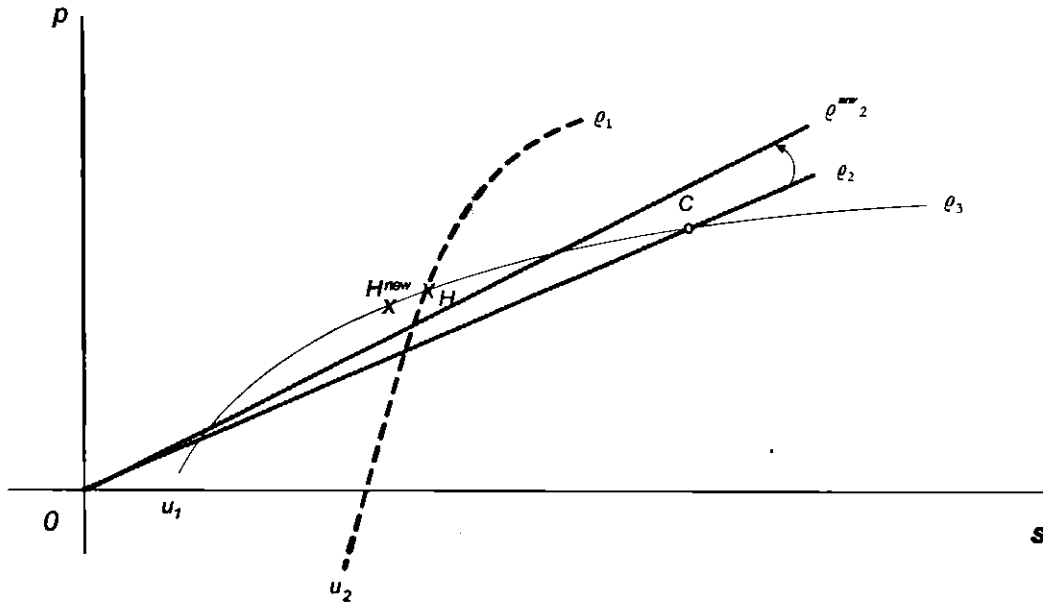
Ja tirgū ienāk 3. apdrošinātājs, tirgū izveidojot situācija, kuru raksturo ρ_3 , tad uzskatīsim, ka šī apdrošinātāja rīcības telpa ir mazākais trijstūris $VDWV$, jo tos klientus, kas vēlētos pāriet no otrā pie trešā apdrošinātāja, otrais apdrošinātājs var „piekukuļot”,¹²⁷ līdz sasniegta polise D . Saskaņā ar modeli, trešā apdrošinātāja ienākšanas ietekmē ρ_2 palielināsies. Situācija raksturota 15. attēlā. Racionāli uzskatīt, ka 2. apdrošinātājs ρ_2 izmaiņu ietekmē pielāgos pārdodamo polisi tādējādi, lai zema riska tipa pārstāvju labums nesamazinātos un augsta riska tipa nepalielinātos.¹²⁸ Lai pie šī nosacījuma 2. apdrošinātājs maksimizētu peļņu arī jaunajos apstākļos, kad otrā apdrošinātāja ρ_2 palielinās līdz ρ_2^{max} , optimālā polise no H pārvietojas uz H^{max} . Zema riska tips atrodas uz tās pašas vienaldzības līknes, augsta riska tips nonāk sliktākā situācijā, bet piestiprināšanās efektu dēļ spiests to pieciest. Piestiprināšanās parādības izskaidro, kādēļ šāda augsta riska tipa pārstāvju stāvokļa pasliktināšanās neizraisa E2 līdzsvara izzušanu un tirgus fiasko.

Modelī №1, saskaņā ar pieņēmumiem, līdzko tirgū ir ienācis nākamais konkurents, pēc tā ienākot vēl vienam konkurentam, konkrētā apdrošinātāja ρ vairs nemainās. Modelī №2 šis ierobežojums tiks mīkstināts.

¹²⁶ Ja dota ieliekta līkne $f(x)$, tad punktā, kas maksimizē līknes attālumu līdz taisnei $y = cx$, no pirmās kārtas nosacījuma jābūt spēkā $f'(x) = c$, pietiekamību dod otrās kārtas nosacījums. Mūsu gadījumā vienaldzības līknes ir viena otras paralēlās pārnese, tādēļ pieskares virziena koeficients vienāds ar c uz visām tā paša patērētāja līknēm pie tās pašas s vērtības. Ja līkņu funkcionālā forma būtu sarežģītāka, tas būtiski sarežģītu modeli, un tas kļūtu analizējams tikai skaitliski.

¹²⁷ Kā jau pieņēmām, apdrošinātāja maiņas intensitāte nav tiešā veidā atkarīga no cenu starpības, ja no šī pieņēmuma atsakās, jau šeit izveidojas ļoti sarežģīts modelis.

¹²⁸ Tātad optimizācijas virziens (s, p) plaknē veido ne lielāku kā taisnu leņķi ar U_1 gradientu, un veido platu leņķi ar U_2 gradientu, tādējādi izejot ārpus u_2 pieskarkonusa punktā H , bet paliekot u_1 pieskarkonusā šai punktā. Jaunais punkts ar lielāku labumu nepieder u_2 pieskarkonusa punktā H iekšienei, bet pieder u_1 pieskarkonusa šajā punktā iekšienei (ieliekības dēļ).



15. attēls. Apdrošinātāja optimālā stratēģija, ja tirgū ienāk jauns konkurents.

Plānošanas horizonts modelī ir stingri noteikts – tā, piemēram, otrā sabiedrība nevar ienākt tirgū un piedāvāt polisi, kas atrodas virs vienaldzības līknes u_1 , kura iet caur punktu B (14. attēls), cerot, ka tāpat notiks apdrošinājumaņēmēju pārplūšana no pirmās sabiedrības, kā rezultātā pirmās sabiedrības augstāka riska pārstāvju īpatsvars ρ_1 palielināsies un nulles peļņas taisne

$$p(s) = (\rho_1 \theta_2 + (1 - \rho_1) \theta_1) s \quad \text{pavirzīsies uz augšu.}$$

Aplūkosim modeļa №1 konstrukciju analītiskā formā. Apzīmēsim ar $p_i(s; \rho)$ to i -tā tipa pārstāvja vienaldzības līkni, kas pieskaras taisnei $f(s) = (\rho \theta_2 + (1 - \rho) \theta_1) s$. Tā kā caur katru plaknes punktu iet ne vairāk kā viena konkrēta patērētāja tipa vienaldzības līkne, to izmantotajā modelī definē vienādojumu sistēmas (2.4.7-1) vienādojumi (4) un (5):

$$\begin{cases} \dots \\ \theta_1(1 - e^{-s}) + c_1 = (\rho \theta_2 + (1 - \rho) \theta_1) s & (4) \\ \theta_1 e^{-s} = \rho \theta_2 + (1 - \rho) \theta_1 & (5) \end{cases}$$

Šeit ρ ir parametrs! Tā ir vienādojumu sistēma ar diviem nezināmajiem: c_1 un s .¹²⁹

Tirgus raksturošanai izmantosim šādus parametrus: p_n ir n -tās sabiedrības iekasētā prēmija, π_n – attiecīgi vidējā peļņa no vienas polises. Lai iegūtu kopējo peļņu, tā jāreizina ar apdrošināto skaitu, taču tā kā apdrošināto skaits visur tiek aprēķināts kā īpatsvars, reizināts ar tirgus apjomu, tad varam darboties ar īpatsvaru $l_n + b_n$ no kopējā apdrošināamo skaita T_0 . Modeļa №1 kopsavilkums dots 9. tabulā 103. lappusē.

Modeļa №1 skaitliska simulācija dota 7. pielikumā. No šīs simulācijas redzams, ka peļņu maksimizē 2. sabiedrība, turklāt arī pēc citu sabiedrību ienākšanas tirgū, 2. sabiedrības peļņa ir par kārtu lielāka. Protams, jāņem vērā arī modeļa pieņēmumi un konstrukcija, taču lielākais ieguvējs tirgū šeit noteikts pārliecinoši.

¹²⁹ $p_i(s; \rho)$ jāsaprot kā mainīgā s funkcija, kur konkrēto līkni nosaka parametrs ρ

Saskaņā ar modeļa aprēķinu, 1. sabiedrība cieš zaudējumus. Skaidrs, ka tas nevar turpināties ilgstoši, tādēļ tās rīcība būs šāda: vai nu pāriet uz citu E2 līdzsvaru, pasliktinot visu apdrošināto stāvokli, vai, ja $\varrho_1 > \varrho_{krit}$, pāriet uz E1 līdzsvaru, nepasliktinot zemāka riska (θ_1) pārstāvju stāvokli, bet būtiski pasliktinot augstāka riska (θ_2) pārstāvju stāvokli. Šajā gadījumā sagaidāms, ka augsta riska pārstāvju tendence pāriet pie cita apdrošinātāja kļūs lielāka nekā sākotnējā γ_2 , taču šāds pētījums prasītu empīrisku materiālu - liela apjoma un dārgu patērētāju aptauju veikšanu, lai šo funkciju - apdrošinātāja maiņas intensitāti $\gamma_2 = \gamma_2(\Delta p)$ atkarībā no cenu starpības Δp - novērtētu.

Piezīme. Jaunu apdrošinājumaņēmēju ienākšana tirgū šeit netiek aplūkota. Jāņem vērā, ka tās ieviešana modelī tikai pastiprinātu esošajā modelī veiksmīgāko sabiedrību priekšrocības, jo tās pārdo produktus, kas apdrošinājumaņēmējam dod ne mazāku labumu kā priekšgājēju piedāvātie produkti. Tie būs pievilcīgāki tiem apdrošinājumaņēmējiem, kuri apdrošināšanu iegādāsies pirmoreiz. Tirgū ieplūstošais jaunais pieprasījums nāk pārsvarā no gados jauniem cilvēkiem, kuri pieņem patstāvīgus lēmumus par apdrošinātāja izvēli. Šajā grupā augsta riska pārstāvju īpatsvars ir salīdzinoši mazāks, tās piesaiste atbilst apdrošinātāju stratēģiskajām interesēm.

Sab. № i	e_i	s^*_i	p^*_i	π_i
1	$\frac{e_0(1-\gamma_2)}{(1-e_0)(1-\gamma_1)+e_0(1-\gamma_2)}$	$s^*_1 = s^*_0$	$(e_0\theta_2 + (1-e_0)\theta_1)s_0$	$p^*_1 - (e_1\theta_2 + (1-e_1)\theta_1)s^*_1$
...				
$n-1$	$\frac{e_0\gamma_2^{n-2}(1-\gamma_2)}{(1-e_0)\gamma_1^{n-2}(1-\gamma_1)+e_0\gamma_2^{n-2}(1-\gamma_2)}$	$s^*_{n-1}(e_{n-1})$	$p_1(s^*_{n-1}; s^*_{n-2}, e_{n-2})$	$p^*_{n-1} - (e_{n-1}\theta_2 + (1-e_{n-1})\theta_1)s^*_{n-1}$
n	$\frac{e_0\gamma_2^{n-1}}{(1-e_0)\gamma_1^{n-1} + e_0\gamma_2^{n-1}}$	$s^*_n(e_n)$	$p_1(s^*_n; s^*_{n-1}, e_{n-1})$	$p^*_n - (e_n\theta_2 + (1-e_n)\theta_1)s^*_n$

9. tabula. Modeļa № 1 formalizācija.

2.4.7.5 Modelis №2 tirgum ar neierobežotu klientu mobilitāti

Mīkstināsim modeļa №1 II pieņēmumu šādā veidā: pieņemsim, ka, ienākot tirgū jaunai sabiedrībai, tā nosmeļ klientus visām tirgū jau esošajām sabiedrībām: ienākot sabiedrībai n , tā no sabiedrības k (kur $k < n$) i -tā tipa klientu apjoma nosmeļ daļu $\gamma_i^{(n-k)}$. Piemēram, ienākot tirgū trešajai sabiedrībai, tā nosmeļ no pirmās sabiedrības γ_i^2 no tās i -tā tipa klientu apjoma, savukārt no 2. sabiedrības, tāpat kā iepriekšējā modelī, daļu γ_i . Tādējādi modelis №1 tiek vispārināts, jo tiek iekļauta klientu reakcija uz labāka piedāvājuma parādīšanos visa tirgus ietvaros, arī tad, ja tas notiek ilgi pēc tirgus atvēršanas. Pakāpes interpretācija šeit ir tāda:¹³⁰ paejot katram nākamajam periodam, riska matemātiskā cerība paaugstinās (apdrošināšanas objekts „bojājas”) pēc eksponenciāla likuma. Tas nav patvaļīgs pieņēmums, aplūkojot izmaksu slodzes liknes pēc vecuma, piemēram, Vācijas privātās veselības apdrošināšanas 1976. gadā, empīriski redzama ģeometriskā progresija – skatīt 10. pielikumu.¹³¹

Modeļa №2 konstrukcija ir balstīta uz rekursīvu sakarību. Ja tirgū ir $n-1$ sabiedrība, kuras katru raksturo attiecīgi parametri $\hat{l}_{i;n-1}, \hat{h}_{i;n-1}, \hat{\rho}_{i;n-1}$, $i \in \{1, 2, \dots, n-1\}$ (rekursijas dēļ ar otro indeksu norādīts, cik sabiedrību tirgum šie parametri atbilst), tad, ienākot tirgū n -tajai sabiedrībai, jaunās parametru vērtības tiek aprēķinātas saskaņā ar 10. tabulu.

$\hat{s}'_{i;n}, \hat{p}'_{i;n}, \hat{\pi}'_{i;n}$ atrod analogiski kā modelī №1, jo modelī №2 mainās tikai $\rho_{i;n}$ dinamika, bet optimalitātes kritēriji paliek tie paši. Modeļa №2 skaitliska simulācija dota 8. pielikumā.

Arī modeļa №2 skaitliskajā simulācijā redzam, ka vinnētāja šajā tirgū tāpat būs 2. sabiedrība, turklāt peļņas norma, lai gan mazāka nekā modelī №1, tomēr ir pārliecinoši lielākā, salīdzinot ar citām sabiedrībām.

¹³⁰ $\gamma_i \in [0, 1]$, tāpēc $\gamma_i^2 \leq \gamma_i$ un, ja $\gamma_i \in]0, 1[$, tad $\gamma_i^2 < \gamma_i$.

¹³¹ Diemžēl izmaksu slodzes koeficientus atkarībā no vecuma Latvijā nav iespējams iegūt, eventuāli to politiskās nozīmes dēļ.

Sab. № <i>i</i>	$\hat{l}_{i;n}$	$\hat{b}_{i;n}$	$\hat{e}_{i;n}$
1	$\hat{l}_{1;n-1}(1-\gamma_1^{n-1})$	$\hat{b}_{1;n-1}(1-\gamma_2^{n-1})$	$\frac{\hat{b}_{1;n-1}(1-\gamma_2^{n-1})}{\hat{l}_{1;n-1}(1-\gamma_1^{n-1}) + \hat{b}_{1;n-1}(1-\gamma_2^{n-1})}$
...			
<i>n-1</i>	$\hat{l}_{n-1;n-1}(1-\gamma_1)$	$\hat{b}_{n-1;n-1}(1-\gamma_2)$	$\frac{\hat{b}_{n-1;n-1}(1-\gamma_2)}{\hat{l}_{n-1;n-1}(1-\gamma_1) + \hat{b}_{n-1;n-1}(1-\gamma_2)}$
<i>n</i>	$\sum_{j=1}^{n-1} \hat{l}_{j;n-1} \gamma_1^{n-j}$	$\sum_{j=1}^{n-1} \hat{b}_{j;n-1} \gamma_2^{n-j}$	$\frac{\sum_{j=1}^{n-1} \hat{b}_{j;n-1} \gamma_2^{n-j}}{\sum_{j=1}^{n-1} \hat{l}_{j;n-1} \gamma_1^{n-j} + \sum_{j=1}^{n-1} \hat{b}_{j;n-1} \gamma_2^{n-j}}$

10. Tabula. Modeja № 2 formalizācija.

2.4.7.6 Secinājumi no modeļiem

Optimālā stratēģija

Ja jauna tirgus segmenta atvēršana notiek pēc „lielā sprādziena” principa, kā aplūkotos divos modeļos, tad apdrošinātāja optimālā stratēģija ir: nekādā gadījumā nebūt tirgus pirmatklājējam, bet gan uzsākt darbību tirgū otrajā periodā pēc tirgus atvēršanas (tūlīt pēc tirgus pirmatklājēja). Veicot papildus skaitliskus eksperimentus pie dažādām $\theta_1, \theta_2, \gamma_1, \gamma_2$ vērtībām, vairumā gadījumu lielāko peļņu tirgū gūst otrā tirgū ienākusi sabiedrība, izņēmums ir vienīgi situācija, ja γ_1 vērtība ir ļoti tuvu 1. Tādēļ būtu nepieciešams plaša apmēra patērētāju uzvedības pētījums par tendenci mainīt apdrošināšanu – parametru γ_i patieso vērtību noteikšanai, ja tas pats segums tiek piedāvāts par zemāku cenu (vai stipri labāks segums par nedaudz lielāku cenu), atkarībā no šīs cenu starpības lieluma. Kā jau tika norādīts iepriekš, pētījumi citās valstīs parāda, ka cenas apsvērumi nav visu izsakoši patērētāju izveles procesos apdrošināšanas produktu gadījumā, lielu lomu spēlē piestiprināšanās pašreizējam apdrošinātājam.

Sabiedrībām, kuras ienāk tirgū pēc otrās, peļņas potenciāls skaitliskajā simulācijā krītas gandrīz par kārtu. Izteikti lielas γ_1 vērtības gadījumā gan šis kritums nebūs tik nozīmīgs, eksistē kritiskā γ_1 vērtībai, kuru pārsniedzot, otrā sabiedrība vairs nebūs lielākā ieguvēja tirgū. Tad sagaidāms, ka iegūto peļņu otrā sabiedrība ieguldīs pasākumos, kas vērsti uz stratēģisko kavēšanu – sektāju ienākšanas tirgū bremsēšanu – vai nu ar ekonomiskām metodēm, kā jau tika aplūkots saistībā ar mikroekonomisko modeli 14. attēlā, vai arī, izmantojot ārpusekonomiskos instrumentus, pat korupcijas metodes. Šāda iespēja jāpatur prātā, veicot nozares ekonomiskās politikas veidošanu.

Lielākā nacionālā problēma ir apdrošināšanas operāciju uzsākšana tirgū, ja pirmatklājējs informācijas asimetrijas efektu dēļ ilgtermiņā cieš zaudējumus. Šiem zaudējumiem ir nenovēršams raksturs, un vienīgā iespēja mazināt to ietekmi ir riska izlīdzināšanas mehānisma radīšana.

Modeļa parametrizācijas parāda, ka sabiedrība, kura ienāk tirgū otrā, ir tā, kura gūst vislielāko peļņu, tā iegūst vislielāko apdrošināšanas objektu skaitu no visiem sektotājiem, kas ienāk tirgū pēc pirmatklājēja. Nākošās sabiedrības iegūst portfeli ar vēl augstāku peļņas normu, taču portfelis ir mazāks, un tādēļ summārā peļņa mazāka. Līdz ar to var rasties situācija, kur peļņa ir nepietiekama, lai nosegtu specifisko investīciju (*lock-in*) izmaksas. Kādu laiku sabiedrības, kas ienāk tirgū pēc otrās, var nodarboties ar šo apdrošināšanas veidu tikai kā papildus peļņas avotu, iespējams, izmantojot citu sabiedrību specifisko infrastruktūru, taču pie kaut kāda galīga sabiedrību skaita tirgū „specifisko investīciju izmaksu dēļ” $n + 1$ sabiedrības ienākšana vairs nebūs ekonomiski saprātīga.

Riska izlīdzināšana

Lielākā problēma riska izlīdzināšanā – tās mehānisms nevar tikt balstīts uz apdrošināšanas sabiedrības bilances informāciju. Kā to parāda norises Latvijas TCAOA tirgū, tad pašreizējā bilancēšanas prakse ir – par spīti likumā noteiktajam peļņas ierobežojumam 4% apmērā no apgrozījuma, apdrošināšanas sabiedrības piedāvā līdz pat 50% lielas atlaides (šādas virsnormatīvas atlaides sabiedrības drīkstētu dot tikai uz peļņas rēķina). Atlaides tiek norakstītas kā klientu piesaistes izmaksas, kurām nav nekādu juridisku ierobežojumu (atšķirībā no Lietuvas, kur kopējie administratīvie izdevumi nedrīkst pārsniegt 25%).

Tādējādi izvirzās principiāls jautājums: kuras izmaksas/ieņēmumi ir separabli tādā nozīmē, ka tos iespējams precīzi noteikt no pieejamās uzņēmuma un ārējās informācijas, un kurus no tiem iespējams izmantot riska izlīdzināšanai? Saskaņā ar mūsu modeli iespējamas divas šādas izlīdzināmas komponentes:

1. Subsīdija, ja nozares bilance ir negatīva, šīs bilances absolūtās vērtības apmērā. Tā tiek izmaksāta tirgus pirmatklājējam.
2. Licences maksa, kas vienāda ar mazāko pozitīvo peļņu starp sabiedrībām, un kuru iekasē no visām sabiedrībām, izņemot pirmatklājēju. Tā arīdzan var tikt izmaksāta pirmatklājējam finansiālas vajadzības gadījumā.

Izmantojot šos riska izlīdzināšanas mehānismus, informācijas asimetrijas dēļ radušies zaudējumi tirgus pirmatklājējam var tikt samazināti. Izlīdzināšanas rezultāts tiek aprēķināts kā sākotnējā zaudējuma atlikums procentos. Pārskats par izlīdzināšanas rezultātu modeļos №1 un №2 dots 9. pielikumā. Šeit pieņemts, ka, ja tirgū ir tieši divas sabiedrības, tad vēl iespējama perfekta izlīdzināšana, taču tas nenozīmē, ka iespējama optimāla peļņas pārdale, ja nozares bilance ir pozitīva. **Peļņas nodalīšana no asimetrijas radīta ieguvuma ir principiāla problēma, no kuras atrisināmības pakāpes atkarīga privātā apdrošināšanas tirgus ilgtspējīga pastāvēšana.**

Atklāts paliek jautājums – kādā veidā izlīdzināšanai nepieciešamos finanšu resursus iegūt? Ja valsts budžetā vajadzīgās summas nav, plaši izplatīta metode ir apdrošināšanas nodoklis, kuru aprēķina procentos no prēmijas. Latvijā pašlaik apdrošināšanas nodokļa kā tāda nav, ir tikai nodeva 1% apmērā nozares institūciju finansēšanai. Apdrošināšanas nodoklis atsevišķās valstīs ir relatīvi liels – Vācijā 16%.

Nevēlama parādība ir apdrošināšanas nodokļa izmantošana ar apdrošināšanu nesaistītu valsts vajadzību noseģšanai, kas gan zināmā mērā atspoguļo šīs nozares makroekonomisko specifiku. Tā kā apdrošināšanas sabiedrības var veidot rezerves, tām ir ļoti plašas iespējas peļņas noslēpšanai, tā tas ir visā pasaulē. Izņēmums varētu būt komerciālas akciju sabiedrības, kuru akcionāri vēlas gūt dividendes. Taču liels sabiedrību īpatsvars pasaulē darbojas kā savstarpējās apdrošināšanas sabiedrības, un tās nav orientētas uz peļņas gūšanu akcionāru interesēs. Līdz ar to valstij ir ļoti mazas iespējas iekasēt no šīs nozares peļņas (vai kompāniju) nodokli, tas prasītu veikt totālrevīziju katra atskaites gada beigās, kas ir nesamērīgi dārgi. Tā kā apdrošināšana ir ārkārtīgi svarīgs labklājības politikas elements, tad valsts atsakās no šādas dārgas un eventuāli maz efektīvas peļņas meklēšanas, priekšroku dodot apdrošināšanas nodoklim, ar kuru tiek apliktas prēmijas, turklāt ne visās nozarēs vienādi.

Riska izlīdzināšanas novērtējumi ir būtiski, ja jāizvērtē, cik liela apdrošināšanas prēmijas palielināšana ir attaisnojama, ja kāda apdrošināšanas sabiedrība to veiktu. Tas ir sevišķi svarīgi tādā jomā kā veselības apdrošināšana, kur krass prēmijas palielinājums var izraisīt plašas negatīvas sociālas sekas. Vai arī, ja apdrošināšanas sabiedrībai kādu faktoru (piemēram, nedalāmības) dēļ kāda klientu grupa ir stingri piesaistīta.

Pieprasījuma analīze pakalpojumu tirgū

E1 līdzsvarā pakalpojumu pieprasījums ir $n \cdot \rho \cdot \theta_2 \cdot L + n \cdot (1 - \rho) \cdot \theta_1 \cdot s_1$, kur n ir populācijas lielums. E2 līdzsvara punktā pieprasījums ir $n \cdot s_1 \cdot (\rho \theta_2 + (1 - \rho) \theta_1)$. Svarīgi, kā pāreja no E1 līdzsvara uz E2 līdzsvaru ietekmē ar apdrošināšanas zaudējumu segšanu saistītās nozares, piemēram, medicīnisko aprūpi veselības apdrošināšanas gadījumā. Par pieprasījuma prognozēšanu skatīt literatūrā [179].

Tirgū ienākšanas momenta praktiskā nozīme

Apdrošinātājam, ienākot tirgū, iespējamas sekojošas stāvokļa konstatācijas (subjektīvā teorija):

- Tiek tirgotas dažādas polises, kuras iegādājas dažādi riska tipi, un nepastāv riska struktūras izlīdzināšana. Tātad tirgus atrodas E1 līdzsvarā.
- Tiek tirgota viena polise, kuru pērk abi riska tipi, izlīdzināšana nepastāv. Tātad tirgus atrodas E2 līdzsvarā.
- Tiek tirgotas vienādas polises, kuras diferencē pircējus, un pastāv riska izlīdzināšana. Tātad tirgus atrodas E2 līdzsvarā, un šī līdzsvara noturēšanai nepieciešami piespiedu izlīdzināšanas pasākumi.

Novērojot šos stāvokļus, apdrošinātājs var veidot savu optimālo tirgus apguves stratēģiju.

2.5 Asimetrijas samazināšanas metodes

Iespēja asimetriju samazināt sākotnējos pētījumos par informācijas defektu ietekmi uz tirgu pieņēma maz. Ekonomiskajā teorijā asimetrijas samazināšanas metodes kā apzināta rīcība pirmoreiz aplūkotas Nobela prēmijas laureāta ekonomikā M. Spensa veiktajos pētījumos par darbaspēka tirgu saistībā ar **signalizēšanas** koncepciju: tirgus dalībnieki, par kuriem informācija sadalīta asimetriski un kuri pārstāv labāku kvalitāti, paši var signalizēt par savu labo kvalitāti, tādējādi izvairoties no asimetrijas uzspiestā labklājības zaudējuma [168][169].¹³² Vēlāk parādās analogas koncepcijas saistībā ar citiem tirgiem.

Mūsdienās asimetrijas samazināšanas metodes ir dažādās, to attīstība atkarīga no tehnoloģiskā progressa. Pēdējo 30 gadu laikā vērojams liels progress šādu metožu attīstībā saistībā ar veselības apdrošināšanu, piemēram, bioķīmisko „stripu” ienākšana medicīnā, ko raksturo augsta sensitivitāte¹³³ savienojumā ar zemām izmaksām.

Informācijas asimetrijas samazināšanai pastāv divas galvenās metožu grupas:

1. Instrumentālās un izziņas metodes, kas paredz līdzekļu un metožu piesaisti papildus informācijas iegūšanai. Šī pieeja var būt vairākpakāpju - pirmajā etapā izmanto metodes ar augstu sensitivitāti (skrīnings), un ar to palīdzību nofiltrētie subjekti tālāk tiek pārbaudīti ar specifiskām metodēm (ne tikai veselības apdrošināšanā). Latvijas gadījumā var novērot, ka tie objekti, kuriem skrīninga rezultāts ir nevēlams, tālāk pētīti netiek un apdrošināšana tiek atteikta, jo vēl nav radušās pietiekams zināšanas par nosacīto varbūtību sistēmām, kas apraksta šādu vairākpakāpju izvērtēšanas metodi. Skrīninga metodes nebūt neparedz asimetrijas pilnīgu likvidāciju, drīzāk - riska homogenizāciju smalkākā grupējumā.
2. Signalizēšanas metodes, kas ļauj informācijas asimetrijas gadījumā „labākajiem” objektiem¹³⁴ pēc savas iniciatīvas signalizēt ar ticamas informācijas palīdzību par savu „labumu”, lai tādējādi ar papildus „pozitīvas” informācijas palīdzību uzlabotu savu labklājību.

¹³² Spenss šai informācijas apstrādes situācijai piemēro terminu „skrīnings”, kas vēlāk plaši lietots analogās procedūrās.

¹³³ Sensitivitāte – jutīgums, spēja uzrādīt noteiktas vielas klātesamību. Specifiskums – spēja atšķirt, uzrādīt tikai interesējošo vielu.

¹³⁴ Tie būtu labāku lietotu automobiļu pārdevēji, kvalitatīvāki riski apdrošināšanā vai profesionālāki darba ņēmēji Spensa pētījumos par darbaspēka tirgu.

2.5.1 Instrumentālās metodes

Galvenās metodes šajā grupā ir internalizācija un informācijas simetrizācija. Abas šīs metodes izmantojamas pirms apdrošināšanas līguma slēgšanas, jau veidojot līguma nosacījumus. Labāk informētā līgumslēdzēja puse - mūsu gadījumā apdrošinājumaņēmējs - var atklāt savu privāto informāciju, tādējādi uzlabojot līguma nosacījumus arī savās interesēs.

Internalizācija

Internalizācija ir stimulu iestrādāšana līgumā, kuri ļauj ietekmēt informācijas defektu tās puses interesēs, kura diktē līguma noteikumus, bet cieš no asimetrijas. Internalizācijas būtība ir divpakāpju: *ex ante* stimulēt privātās informācijas atklāšanu, *ex post* uzkraut vainīgajai pusei vismaz daļu no asimetrijas radītajām negatīvajām sekām.

Internalizācijas metodes [196:288], kas piemērotas apdrošināšanas līgumos.

- Pašriskā noteikšana.
- Atlaide, ja nav zaudējumu iepriekšējā periodā.
- Līdzdalība laba rezultāta gadījumā, piemēram, prēmijas daļas atmaksa veselības apdrošināšanā.
- Vertikāla integrācija, kas bija raksturīga sākotnējiem savstarpējās apdrošināšanas formām.
- Garantiju došana, piemēram, pagarināt līgumu uz izdevīgiem noteikumiem, ja nav bijis zaudējumu iepriekšējā periodā.

Simetrizācija

Metožu kopums papildus informācijas izziņai, tai ir jēga kā *ex ante* asimetrijas samazināšanas metodei. To noderīgumu nosaka apdrošinātāja ietekmes pakāpe uz kaulēšanās procesu līguma slēgšanas procesā. Parasti signalizēšana norisinās tādējādi, ka apdrošinājumaņēmējs iesniedz apdrošinātājam ticamus apliecinājumus, ka viņa pārstāvētais risks ir zemāks, lai gan apdrošinātājs šādu informāciju nemaz nedrīkst pieprasīt vai arī nepieprasa. Simetrizācija var tikt aizliegta likumdošanas ietvaros, sevišķi veselības apdrošināšanā. Raksturosim galvenās metodes.

- Skrīnings. Ar skrīningu, kā likums, saprot lētu, bet sensitīvu metožu pielietošanu, kas raksturīgi, ja informācijas asimetrija skar vienu vai nedaudzus risku raksturojošus faktorus, kurus ar šādām „ekspresmetodēm” var novērtēt. Skrīninga cena ir iepriekš precīzi noteikta, tā nedrīkst būtiski izmainīt polises noslēgšanas izmaksas.
- Specializētu ekspertu pieaicināšana. Tipisks piemērs ir *Underwriter's laboratories ASV*. Šīm trešajām personām jābūt ar neapstrīdamu reputāciju, lai neradītu jaunu informācijas asimetriju. Parasti pielieto lielu un kompleksu risku izvērtēšanā - industriālajā apdrošināšanā.
- Reputācija.

Citi instrumenti

- Darījuma atkārtošana [181:239]. Apziņa, ka darījums tiks atkārtots, liek apdrošinājumaņēmējam ņemt vērā, ka principālam ir paliekoša vara pār līguma noslēgšanas noteikumiem. Latvijā tas skaidri izpaužas veselības apdrošināšanā, taču jāņem vērā, ka vairumā valstu ar privātu veselības apdrošināšanas tirgu līguma pārslēgšanu ar apdrošinātāja diktētiem noteikumiem uzskata par nevēlamu sociālās politikas ietvaros.

- Valsts regulēšanas mehānismu un politisko institūciju iesaistīšana. Veselības apdrošināšanā tipiski, citos veidos maz novērojams. Saistībā ar ģenētiskās informācijas pieaugošo nozīmi parādās prasība apdrošinājumaņēmējam izpaust savu ģenētisko informāciju kaut vai signalizēšanas formā. 2000. gada oktobrī Lielbritānijas varas iestādes apmierināja veselības apdrošinātāju prasību atļaut pieprasīt no apdrošināšanas pieteikumu iesniedzējiem ģenētiskos testus, sākotnēji tikai Hentingtona horejas diagnozei.¹³⁵ Līdzko lobisms ir sasniedzis mērķi, šāda metode neatgriezeniski kļūst par simetrizācijas līdzekli, un fatālas ģenētiskās informācijas masīvi par apdrošināšanas sabiedrību nemateriālo īpašumu [191].
- Apdrošinātāja pārstāvja kā klientam tuvāk stāvošas personas saņemamās provīzijas piesaiste viņa apkalpojamo apdrošinājumaņēmēju zaudējumu rādītājam. Zaudējumu gadījumā pārstāvis var mēģināt ar dažādām metodēm parādīt rupjas nolaidības esamību konkrētā zaudējuma gadījumā, lai apdrošinātājs varētu atteikt izmaksu. Lai gan šīs novērošanas metodes var būt samērā efektīvas, tomēr tās nonāk konfrontācijā ar cilvēktiesību aspektiem, un patērētāju vidū tām ir sevišķi slikta slava.

2.5.2 Signalizēšana

Tieši iespējā labprātīgi ticami informēt par sava riska raksturlielumu vērtībām pastāv iespēja tiem apdrošinājumaņēmējiem, kuru pārstāvētais risks ir zemāks, panākt mazāku apdrošināšanas prēmiju. Signalizēšanas koncepcija orientēta uz tās puses labklājības palielināšanu, kurā pastāv informācijas defekts. Brīvā tirgū pārdevējs ir spiests šo signalizēšanas ceļā nodoto informāciju izmantot un piedāvāt zema riska signalizētājiem labākus nosacījumus, jo pretējā gadījumā to darīs konkurents.

Signalizēšana veselības apdrošināšanā

Veselības apdrošināšanas jomā signalizēšanas iespējas ir patiesi milzīgas. Jau vienkārša arodmedicīniska apskate, kas 2002. gadā Latvijā maksāja apmēram 5 Ls¹³⁶, ļauj daudz precīzāk novērtēt ar apdrošināmo personu saistīto risku. Genoma kartēšanas un šīs informācijas apstrādes tehnoloģiju strauja attīstība dod iespēju kvalitatīvi jaunai signalizēšanai – veselību apdraudošu faktoru atklāšanai, pirms tie sākuši izpausties [191]. Taču šeit saduramies ar plašām ētiskām problēmām: ja signalizācija tiek pieļauta, apdrošinātāji tos, kas atsakās no šīs signalizācijas, vērtēs kā augstākus riskus un pieprasīs lielāku prēmiju.

Ģenētiskā informācija ir radījusi jaunas, ļoti grūti risināmas ētiskas dilemmas veselības apdrošināšanas jomā, tām piemīt milzīgs graujošais potenciāls. Ģenētiskās informācijas atklāšana atrodas izteiktā konfliktā ar grupu apdrošināšanu – ja grupa uzzina, ka kāds no tās locekļiem ir „slikto gēnu” īpašnieks, tas var izraisīt tūlītēju naidīgu grupas reakciju ar mērķi šo gēnu nesēju izstumt no grupas. Tādēļ ASV, kur dominē grupu veselības apdrošināšana, 1996. gadā tika pieņemts šo jomu regulējošs *Health Insurance Portability and Accountability Act*, kurš aizliedz ģenētiskās informācijas izmantošanu, izvērtējot atsevišķa indivīda iekļaušanu grupas apdrošināšanas līgumā [157:114]. Individuālas apdrošināšanas gadījumā ģenētiskās informācijas graujošā iedarbība uz pastāvošām institūcijām nav tik acīmredzama, tādēļ tiek akceptēta plašāka izmantošana – uz to norāda jau aplūkotais Lielbritānijas veselības apdrošinātāju panākums ģenētisko testu izmantošanas legalizēšanā. Dzīvības apdrošināšanas jomā Lielbritānijā 2001. gadā tika izsludināts moratorijs ģenētisko testu rezultātu izmantošanai riska izvērtēšanā, taču ne universāls aizliegums.

¹³⁵ „Risiko Mensch.” Das Magazin (Beilage zur Tages Anzeiger, Zürich), (34), 24.-30.08.2002.

¹³⁶ VOVA paraugcēnādis maksas pakalpojumiem, 2002.g.

Medicīniskās informācijas **fatālais** raksturs izraisa tādu sistēmu, kur šāda signalizēšana pastāv, reformēšanas neatgriezeniskumu: ja šādas informācijas signalizēšana tiek pieļauta, to nevar nodzēst un atņemt tirgus dalībniekiem. Visu tālāko lēmumu pieņemšanā šī fatālā informācija tiks izmantota.

Veselības apdrošināšanā pastāv netiešas signalizēšanas iespēja: apdrošinājumaņēmējs var sniegt informāciju nevis par sevi, bet par saviem radiniekiem. Ja šī informācija apdrošinātājam pieejama, tas var aproksimēt uzņemamo risku, ja informācija ietver faktorus, kas korelē radinieku starpā. Tādējādi pat gadījumos, kad tieša signalizēšana nav atļauta, pastāv netiešas signalizēšanas iespējas.

Signalizēšana citos apdrošināšanas veidos

Citos apdrošināšanas veidos signalizēšana ir visnotaļ apsveicama parādība, kas plaši tiek atbalstīta no valsts institūciju puses. Varam izdalīt divus galvenos signalizēšanas veidus.

- Signalizēšana par **apdrošināmā objekta stāvokli**: piemēram, tehnisko ekspertu novērtējumi transportlīdzekļu vai elektronikas apdrošināšanā. Ja šo ekspertīzi apmaksā apdrošinājumaņēmējs, varam runāt par tipisku signalizēšanu ar mērķi panākt izdevīgākus līguma nosacījumus. Šī signalizēšanas forma pārsvarā tiek izmantota tirgū, kurā ir negatīvās izlases problēma.
- Signalizēšana par apdrošināmā objekta īpašnieka vai pārvaldītāja īpašībām, kas tiek darīts ar mērķi apliecināt mazāku morālo risku. Šādas signalizēšanas saturs bieži ir neskaids, jo aptver informāciju par personu uzvedību – tās ticamība ir svārstīga un iepriekš nenosakāma. Izplatītākā forma ir informācijas sniegšana par to, ka iepriekš nav bijuši zaudējumi tādos apdrošināšanas veidos, kuri pakļauti būtiskam morālam riskam, piemēram, CTA apdrošināšanā.

Signalizēšanas ierobežojumi

Kā norāda Č.Vilsons, signalizēšana ne vienmēr ir efektīva [194]. Signalizēšanas ierobežojumus nosaka gan sniegtās informācijas nepietiekamā korelācija ar asimetrijas būtību, gan arī tas, ka ticamības novērtēšana pati par sevi ir dārga un darbietilpīga. Tādēļ var runāt par to, ka signalizēšana samazina informācijas defektu, taču tā nav panaceja, un pēc signālu uztveršanas apdrošinātājs ir spiests situācijas analīzei ņemt vērā asimetrijas pārpalikumu.

Signalizēšanas iespēju tehnoloģiskais raksturs nosaka, ka atlikuma grupa, kura signālus nedod, tāpat ir neviendabīga. Grūti iedomāties, kurā apdrošināšanas veidā signalizēšana varētu pilnībā likvidēt asimetriju, tādēļ atlikuma grupas analīzei tāpat jāizmanto asimetriskās informācijas teorijas metodes. Taču arīdzan ir skaidrs, ka zinātniski tehniskais progress rada arvien jaunas signalizēšanas iespējas un līdz ar tām – arvien jaunas ētiskas dilemmas.

2.5.3 Pārslēgšanās izmaksas

Piemaksu-atlaižu sistēmas izmantošana, nosakot nākamā perioda prēmiju atkarībā no zaudējumiem (vai to neesamības) iepriekšējā periodā, brīvā tirgū saduras ar sevišķi smagu problēmu. Ja kādā sabiedrībā par apdrošinājumaņēmēju jau uzkrājusies "negatīva" informācija, kas prasītu piemaksas lietošanu, apdrošinājumaņēmējs informācijas asimetrijas apstākļos var noslēgt apdrošināšanu uz nākamo periodu citā apdrošināšanas sabiedrībā, kurā šādas negatīvas informācijas nav. Eiropas tradīcijās asimetrijas problēmu agrāk risināja, un šādu metodi turpina izmantot vēl šodien, prēmiju sākotnēji nosakot ar vērā ņemamu uzcenojumu, kas atspoguļo informācijas trūkumu, kurš samazinās līdz ar apdrošināšanas stāža augšanu un ar to saistīto informācijas uzkrāšanu. Pārejot pie

cita apdrošinātāja, apdrošinājumaņēmējam tiek uzspiestas pārslēgšanās izmaksas¹³⁷ - būs par jaunu jāmaksā pilns nedrošības uzcenojums. Samazinot apdrošinājumaņēmēju mobilitāti, netieši tiek samazināta informācijas asimetrijas ietekme.

Aplūkosim šeit TCAOA un TA Vācijas piemērā [214]. Vācijā šis sākotnējais nedrošības uzcenojums piesaista klientu tai kompānijai, kurā par viņu uzkrājušies labvēlīga vēsture. Augsta riska pārstāvis, pārejot pie citas sabiedrības, maksās pilnu nedrošības uzcenojumu, savukārt „labs” klients - zema riska pārstāvis - saņem lielu atlaidi pastāvošās apdrošināšanas ietvaros un nav ieinteresēts pāriet pie citas sabiedrības, jo tad būs spiests atkal sākt par jaunu no riska klases ar visaugstāko prēmiju.

Vācijas gadījumā likums nosaka, ka apdrošinātājs tā rīcībā esošo informāciju apdrošināšanas procesā izmanto, ierindojo klientus zaudējumu varbūtības klasēs SF (*Schadenfreiheitsklasse*), kas Eiropā plaši pazīstamas TCAOA un TA jomās.

Jaunam klientam sākumā tiek noteikta SF klase 0. Pēc 1/2 gada klients var pretendēt uz klasi SF1/2, pēc 1 bezavāriju gada - uz klasi SF1. Šādā veidā klients, ja nav bijušas avārijas, var virzīties līdz klasei SF15. Līdz ar to uzkrājas informācija par klientu, un tiek precizēti ar klientu un apdrošināto objektu saistītā riska raksturlielumi.

Tarifikācija ir atkarīga no SF klasēm: jo lielāks SF klases numurs, jo klientam jāmaksā mazāka prēmija. Maksājamās prēmijas apjoms tiek noteikts procentos no pamatprēmijas. Kā piemēru parādīsim dažas procentuālās prēmijas rietumu tarifu zonā:

Klase	% no pamatprēmijas par TCAOA	% no pamatprēmijas par t/l mantisko apdrošināšanu
0	175	125
SF1/2	125	110
...
SF5	60	60

11. tabula. Tarifa klašu tabulas Vācijas t/l apdrošināšanā fragments.

Ja klients ir bijis vainīgs satiksmes negadījumos, kas prasījuši veikt apdrošināšanas izmaksas, tad apdrošinātājs pārvieto klientu no lielākas SF klases uz mazāku pēc noteiktas tabulas, kuras izgriezumu parādām kā piemēru:

Sākotnējā klase	Klase, ja pārskata gadā ir bijis 1 satiksmes negadījums	Klase, ja pārskata gadā ir bijuši 2 satiksmes negadījumi
SF15	SF9	SF5
SF3	SF2	SF1/2
SF1	SF1/2	0

12. tabula. Tarifa klases maiņa atkarībā no zaudējumu skaita iepriekšējā gadā Vācijas t/l apdrošināšanas tarifu sistēmā.

Ja pārskata periodā ir bijuši 4 vai vairāk satiksmes negadījumi, kuros apdrošinājumaņēmēja vaina ir pierādīta, tad apdrošinātājam ir tiesības pārtraukt līgumattiecības ar šo personu un attiecīgu in-

¹³⁷ *Switching costs* - angļu val.

formāciju par viņu deponēt kopējas lietošanas datu bāzē. Ja agrāk lētākās klases sasniegšanai vajadzēja 18 gadus, tad kopš 2003. gada – jau 23 gadus. Tādējādi informācijas iteratīvas precizēšanas nozīme ir pat palielināta. Samērā jauna pieeja, kas parādījās 80. gados, bija samērā nelielu zaudējumu atpirkšana. Klients kompensē apdrošinātājam nelielu zaudējumu un netiek pārvietots uz sliktāku SF klasi.

Latvijas TCAOA apdrošināšanā šāda metode izmantota netiek, un tam ir visai vienkāršs izskaidrojums: šāda sistēma prasa no apdrošinājumaņēmējiem investīcijas sākumposmā, kas izpaužas kā prēmiju maksājumi virs aktuāriāli adekvātām prēmijām. Uzsākot apdrošināšanas operācijas pārejas ekonomikas apstākļos, apdrošinājumaņēmēju rīcībā nav tādu līdzekļu, lai veiktu paaugstinātu prēmiju iemaksas. Transportlīdzekļu mantiskās apdrošināšanas gadījumā Latvijā visiem apdrošinātājiem kopīgs modelis nav ieviests, taču pastāv dažādas atlaižu shēmas, kas zināmā mērā ir analogas pārslēgšanās izmaksām. Situācija sīkāk analizēta 2.11.2 punktā. Latvijas TCAOA atlaižu piemērošana prasa, lai iepriekšējos periodos apdrošināšana būtu bijusi spēkā noteiktu laika periodu gada laikā. Arī Vācijas modeli pastāv analogā prasība.

Mūsdienās šādu pārslēgšanās izmaksu ieviešana no jauna radītās obligātās apdrošināšanas sistēmās nav novērojama: nav būtisku argumentu pārslēgšanās izmaksu ieviešanai un klienta piesaistei vienai kompānijai. Vācijas sistēma ir radusies laika periodā, kad nebija ātru datu apstrādes metožu un informācijas apmaiņa varēja notikt tikai pa telefonu, un meklēšana ar kartotēkas palīdzību. Mūsdienās ir pieejamas kvalitatīvi jaunas komunikācijas metodes un datu bāzu vadības sistēmas, tādēļ vairs nav tehnoloģisku argumentu par labu pārslēgšanās piemaksu ieviešanai.

No ekonomikas teorijas viedokļa klientu piesaistes un morālā riska samazināšanas metodei, izmantojot pārslēgšanās izmaksas, ir šādi ļoti būtiski pretargumenti:

1. Aplūkojot pārslēgšanās izmaksas kā meklēšanas izmaksu¹³⁸ veidu, teorijā ir parādīts, ka meklēšanas izmaksu dēļ tirgus līdzsvarā cena ir vienāda ar monopola cenu. To izraisa tas, ka pārdevējs var palielināt cenu¹³⁹ par lielumam, kas mazāks par vismazākajām pircēja pārslēgšanās izmaksām (pieņemsim, ka šis minimums eksistē un ir pozitīvs). Tāds viena pārdevēja lēmums izraisīs cenas pieaugumu no visu pārdevēju puses, līdz marginālais ienākums būs vienāds ar marginālajām izmaksām [60]. Ļoti būtiski, ka šāda cenu pacelšana neprasa pārdevēju rīcības koordināciju, to var aizsākt viens no sistēmas dalībniekiem, neatkarīgi no pārējo lēmuma. Tas izskaidro, ka pārslēgšanās izmaksu ieviešana rada cenu celšanās draudus, tādējādi cenu monitoringa nepieciešamību, savukārt cenu kontroles institucionāls risinājums ierobežo konkurenci [175].
2. Šādā sistēmā patērētājs tiek pārāk stingri piesaistīts apdrošināšanas kompānijai, kas tādēļ var pazemināt pakalpojumu kvalitāti.
3. Pārslēgšanās izmaksu dēļ tiek ārkārtīgi ierobežota konkurence sabiedrību starpā, tai ir nozīme tikai jaunu klientu piesaistīšanā. Tā kā šāda prakse ir pretrunā ar ES konkurences principiem, tad kopš 1994. gada apdrošinājumaņēmējs Vācijā, pārejot pie citas sabiedrības, var „ņemt līdzi” savu riska klasi.

2.6 Polišu tirdzniecība internetā

Informācijas asimetrijas apstākļos būtu sagaidāms, ka apdrošinātājam ir izdevīgi diferencēt patērētājus, cik vien tas iespējams. Taču, no otras puses, nenoliedzama ir apdrošināšanas pārdošana in-

¹³⁸ Search costs – angļu val.

¹³⁹ Vai samazināt kvalitāti.

ternetā, kur šādas diferenciācijas iespējas ir sevišķi ierobežotas, salīdzinot ar citiem pārdošanas kanāliem.

Te gan uzreiz jāatzīmē, ka interneta kā pārdošanas kanāla attīstības procesi ir pretrunīgi. 2002. gadā tika izplatītas ziņas par Eiropas pazīstamākā apdrošinātāja internetā (darbojas Nīderlandē, Vācijā un Francijā) INEAS¹⁴⁰ maksāspējas problēmām. 2003. gadā tika slēgts Vācijas pazīstamākais apdrošinātājs internetā INTODO.¹⁴¹ Tai pat laikā lielākais britu dzīvības apdrošinātājs „Aviva” 2004. gada sākumā paziņoja par kontaktpārdošanas tīkla radikālu samazināšanu, jo klienti dod priekšroku polišu iegādei interneta tīklā.¹⁴² Lai gan polišu pārdošana internetā ir ļoti nozīmīgs informācijas ekonomikas pētījumu virziens, šeit to aplūkosim nedaudz, jo prakses norises rāda, ka šī pārdošanas kanāla nākotnes nozīme patlaban vēl ir neskaidra.

Pārdodot polises pilnīgi anonīmiem pircējiem, apdrošinātājs var adekvāti novērtēt aprioro risku šādā veidā:

- *on-line* režīmā pieprasot informāciju no kopējas lietošanas datu bāzēm;
- izvēloties pārdošanai portālos tikai tādus produktus, kas ir maz jutīgi pret negatīvo izlasi un kur zaudējuma gadījumā pastāv efektīvas iespējas vērsties pret morālo risku. Ar ierobežojošiem nosacījumiem var tikt papildināti apdrošinātāja speciālie noteikumi;
- ļoti izplatīta metode ir papildus nedrošības piemaksas noteikšana par anonimitāti. Polises, kas tiek pārdotas interneta tīklā, nav lētas. Tas vismaz daļēji var izskaidrot apdrošinātāju, kas pārdod polises tikai internetā, saimnieciskās neveiksmes.

Var jautāt – vai apdrošināšanai portāliem ir nākotne? Kādēļ pircējam būtu jāmaksā vairāk par iespēju iegādāties polisi anonīmi?

Šai situācijai atbilstošu cenu noteikšanas stratēģiju ir pētījis Bostonas skolas pārstāvis M. Adači [15]. Gadījumā, ja pircējs ir pārliecināts, ka viņš kaulēšanās procesā ar pārdevēju būs zaudētājs, tad šis pircējs dos priekšroku pirkumam par iepriekš noteiktu cenu, tādējādi izvairoties no kaulēšanās. Cenas tūlītēja noteikšana ir tipiska pārdošanai interneta portālos, kurpretim, iegādājoties polisi pie apdrošināšanas pārstāvja, jāaizpilda pieteikums, un prēmija tiek sarēķināta pēc tam. Turklāt, iegādājoties apdrošināšanas polisi internetā, pircējs redz visus tarifkācijas parametrus, savukārt pārstāvis var rādītājus, kas samazina prēmiju, tātad arī viņa saņemamo komisijas maksu par polises pārdošanu, noslēpt.

Šinī gadījumā var izveidoties ieslodzītā dilemmas situācija pārdevēju starpā: līdzko apriorā cenas noteikšanas metode sāk dominēt, pārdevēji arvien vairāk pārslēdzas uz to, tādējādi atsakoties no kaulēšanās. Tas nākamajā fāzē var izraisīt cenu krišanos.

Interneta tīklā veiktajai prēmiju kotēšanai ir arī citas sekas: strauji attīstās **reitingu portāli**, kuri pircējam piedāvā produktu un prēmiju pārskatu. Piemēram, vāciski runājošajā telpā viens no kvalitatīvākajiem ir reitingu portāls FSS (<http://www.fss-online.de>). Interneta portāli tādējādi var kalpot kā izziņas avots: to norādītā cena var kalpot kā atskaites lielums kaulēšanās procesos.

¹⁴⁰ <http://www.ineas.com/>

¹⁴¹ „Ergo schließt Internet-Versicherungsanbieter Intodo.” Heise online, 29.12.2003.
<http://www.heise.de/newsticker/data/jk-29.12.03-000/>

¹⁴² „Aviva” atsakās no apdrošināšanas starpniecības biznesa internetā dēļ.” FinanceNet, 06.02.2004.
<http://www.financenet.lv/sectors/insurance/index.php?id=70419>

Praksē vērojams, ka Eiropas lielās apdrošināšanas sabiedrības pārdod internetā atsevišķus produktus, kuros ļaunprātības iespējas ir mazas, piemēram, ārzemju ceļojumu apdrošināšanu. Polises stājas spēkā ne ātrāk kā nākamajā dienā pēc apstiprināšanas internetā, tādējādi tiek samazināti ļaunprātības draudi.

Skaidri novērojams, ka interneta loma pieaug juridiski nesaistošas komunikācijas jomā. Pieaug apdrošināšanas sabiedrību skaits, kuras piedāvā iespēju apdrošināšanas pieteikumu aizpildīt internetā. Tā vērtējama kā jauna agresīvā mārketinga forma. Tas skaidri novērojams Latvijā – gandrīz katra apdrošināšanas sabiedrība no 10 lielākajām piedāvā apdrošināšanas pieteikuma aizpildi un tūlītēju pārsūtīšanu apdrošinātājam, izmantojot internetu.

2.7 Optimālo līgumu teorija

Optimālo līgumu teorijas jaunā pieeja,¹⁴³ kas balstīta uz transakciju izmaksu analīzi, uzsver līgumu efektivitātes saistību ar sabiedrības institūciju progresu [134]. Svarīga ir ne tikai līgumu tehniskās puses attīstība, bet arī sociālo sistēmu evolūcija, kurās šiem līgumiem jādarbojas atbilstoši pamatpostulātam *pacta sunt servanda*.¹⁴⁴ Nav iespējams izveidot pilnīgi ideālu līgumu, kurš visas līguma izpildes procesā izpaudušās atkāpes no nosacījumiem risinātu formālā tiesas procesā. Cēloņi ir ne tikai šāda ideāla līguma radīšanas lielās izmaksas, bet arī objektīvu dabas stāvokļu iestāšanās iespējamība, kuri līguma noslēgšanas momentā nav zināmi vai nav prognozējami [192: 2. nodaļa]. Šajā sadaļā, vienīgajā promocijas darbā, aplūkosim abus informācijas asimetrijas variantus: apdrošinājuma ņēmēja un apdrošinātāja pusē.

Līgumu teorija aptver vairākus asimetrijas aspektus, tos apkoposim šādā tabulā:

Asimetrijas veids	Darbība	Informācija	Dabas stāvokļa iedarbības moments
Morālais risks	Rīcības slēpšana	<i>Ex-post</i> privāta informācija	Pēc līguma slēgšanas
Negatīvā izlase	Informācijas slēpšana	<i>Ex-ante</i> privāta informācija	Pirms līguma slēgšanas

13. tabula. Optimālo līgumu teorijas saistība ar informācijas asimetriju.

Līgumu veidošanas principu nozīme tirgū ar informācijas asimetriju

Literatūras avotos 19. – 20. gadsimta mijā vērojama pieeja, kurā informācijas asimetrijas jautājumus uzskata par tiesību zinātnes problēmu [67]. Līgumos tiek skaidri noteikts apdrošinājuma ņēmēja pienākums sniegt apdrošināšanai nepieciešamo informāciju: pirms līguma noslēgšanas (vācu val. – *Anzeigepflicht*), pēc apdrošināšanas gadījuma iestāšanās (*Auskunftspflicht*), kā arī noteiktas rīcības pamatošanai (*Beweispflicht*). Tādējādi juridiski ir definētas informācijas kategorijas ar atšķirīgu nozīmi attiecībā uz apdrošināšanas līgumu. Jāatzīmē, ka tolaik, tāpat kā tagad, apriorās informācijas sniegšanas pienākuma formulējums ir daudz sarežģītāka juridiska problēma nekā formulēt prasību aposteriorās informācijas par notikušu apdrošināšanas gadījumu sniegšanai.

¹⁴³ Vecā teorija balstījās uz precīzi sastādāmiem līgumiem un tiesas visredzību, kā jau D. Hjūms to līcis sabiedrības pastāvēšanas pamatos. Pirms otrā pasaules kara būtisku ieguldījumu, varētu pat teikt, pēdējo lielo revīziju vecās teorijas ietvaros devis Česters Bemārs (*Barnard*).

¹⁴⁴ Līgumi ir jāievēro (lat.).

Privātās apdrošināšanas pastāvēšanai nepieciešams nosacījums ir abpusējas uzticēšanās princips. Tā kā tikai pakļaušanās uz *ab Jove principium*¹⁴⁵ nav pietiekama, atbildība par uzticības pārkāpumu tiek iestrādāta apdrošināšanas noteikumos – tas saskan arī ar sabiedrības vēlmi pēc taisnīguma privātās apdrošināšanas sfērā. Jāatzīmē, ka tiesību sistēmas pāreja no autoritāras uz pilsoniskas sabiedrības standartu ir vislielākais „pēcrevolūcijas” izaicinājums pārejas ekonomikas valstīs. Sevišķi liela problēma ir dažādu ietekmes grupu pretrunīgo interešu sadursme. Apdrošināšanas likumdošanas jomā Latvijā pašlaik dominējošās ietekmes grupas ir apdrošinātāji, valsts, institucionālie apdrošinājumaņēmēji, savukārt indivīda intereses šai likumdošanā līdz šim guvušas mazu atbalstu. Radikāls pavērsiens ir likumdošanas saskaņošana ar Eiropas Savienību, kur pastāv stingras prasības patērētāju – apdrošinājumaņēmēju – interešu aizsardzībai.

Mūsdienās daudz pētītā stimulu teorija risina jautājumu: kā, variējot līguma parametrus, iespējams sasniegt optimālo līguma formu, kura garantē noteikumus diktējošajai pusei maksimālo ieguvumu no šī līguma [198]? Šīs teorijas rezultāti iziet ārpus promocijas darba, tādēļ tos sīkāk neaplūkosi.

Juridiskās simetrizācijas metodes

Juridiskā simetrizācija izpaužas kā abpusēja privātas informācijas atklāšanas prasība bilaterālā līguma slēgšanas procesā. Apdrošinājumaņēmēja pienākums ir darīt zināmus visus apstākļus un faktus, kam var būt ietekme uz apdrošināšanas prēmijas kalkulāciju vai pat riska pieņemšanu apdrošināšanā. Sevišķi svarīgas ir atbildes uz apdrošinātāja formulētajiem jautājumiem apdrošināšanas pieņemšanā.

Apdrošināšanas sabiedrības pienākums ir skaidri formulēt jautājumus pieteikumā, apdrošināšanas nosacījumus un noteikumus, kā arī dot skaidrību par visu polises īpašo saturu, kas iziet ārpus uzraudzības institūciju noteiktajiem ietvarosacījumiem. Tāpat apdrošināšanas sabiedrībai jānes atbildība par savu tirdzniecības pārstāvju darbību. (Šeit parādās jaunas principālaģenta attiecības starp apdrošināšanas sabiedrību un tirdzniecības pārstāvi. No vienas puses, apdrošināšanas sabiedrība neierobežoti atbild par savu pārstāvju rīcību, no otras puses, apdrošināšanas pārstāvja privātajās interesēs ir noslēgt apdrošināšanas līgumu, citādi tas nesaņem komisijas maksu, tātad rīkoties oportūnistiski, kas var izpausties apdrošinājumaņēmēja nepareizā informēšanā un kūdīšanā slēpt svarīgu informāciju, ja šāda informācija varētu novest pie riska noraidīšanas no apdrošinātāja puses. Šī ir ļoti plaša tēma, kam Latvijas apstākļos varētu veltīt atsevišķu pētījumu. Par apdrošināšanas pārstāvja rīcības modeļēšanu skat. [178].)

Apdrošināšanas līgumam skaidri jānosaka zaudējuma būtība, kā arī zaudējuma novērtēšanas principi. Tikai tādā gadījumā var tikt efektīvi ierobežotas apdrošinājumaņēmēja iespējas manipulēt ar zaudējuma apjomu.

Šo principu mērķis ir adekvātas apdrošināšanas prēmijas noteikšana. Neadekvātas prēmijas noteikšana ne tikai rada nevēlamu sabiedrisku precedentu un prēmiju pieaugumu citiem apdrošinājumaņēmējiem, bet arī apdrošinātāja bankrota draudus. Analogiski informācijas sagrozīšana no apdrošinātāja puses rada kaitējumu apdrošinājumaņēmējam un var radīt ilgstošas sociālas sekas, sevišķi tādās sociāli svarīgās jomās kā nelaimes gadījumu, veselības un dzīvības apdrošināšana.

¹⁴⁵ Atsaukšanās uz augstākas varas dotu principu: ar Jupitera autoritāti (lat.).

Līgumu teorija un principāla-āģenta teorija gadījumos, kad pietiekami efektīva līguma izveide nav iespējama, uzskata reziduālās tiesības¹⁴⁶ kā galveno internalizācijas metodi [192:30-34].

Tādēļ visas nacionālas apdrošināšanas likumdošanas paredz reziduālas tiesības gadījumam, ja pēc līguma noslēgšanas atklājas fakti, kas parāda prēmijas aktuāriālo neatbilstību, un iespējams pierādīt, ka vainīgajai pusei tie bija zināmi jau pirms līguma slēgšanas. Latvijā apdrošinājuma ņēmēja atbildība par informācijas sniegšanu līguma slēgšanas procesā ir formulēta likuma „Par apdrošināšanas līgumu” 8. un 9. pantā [1].

Apdrošināšanas sabiedrības atbildība formulēta „Apdrošināšanas sabiedrību un to uzraudzības” likumā [2] un akciju sabiedrību likumdošanā. Šis likumdošanas modelis atbilst arī Eiropas Savienības standartiem. Jāatzīmē arī, ka uzraudzības efektivitāte vēl arvien ir nepietiekama – 2002. gadā par maksātnespējīgu tika izsludināta AAS „Alianse”, kas bija arī TCAOA sistēmas dalībniece. Šinī gadījumā informācijas trūkums par apdrošinātāju netika savlaicīgi novērsts.

Sarežģījumi un grūti risināmas problēmas rodas reziduālo tiesību pārmērīgas izmantošanas apdrošināšanas sabiedrību interesēs dēļ. Arī Latvijas apstākļos novērojams, ka apdrošināšanas sabiedrības atsakās izmaksāt atlīdzību, atsaucoties uz grūti pārbaudāmu informācijas vākšanu par apdrošināšanas gadījumu, kas prasa papildus laiku (informācijas asimetrija par sliktu apdrošinājuma ņēmējam), un tāpēc ar 2003. gada 1. janvāri stājās spēkā svarīgi grozījumi likumā „Par apdrošināšanas līgumu”, kas samazināja reziduālo tiesību neadekvātu izmantošanu no apdrošināšanas sabiedrību puses (24. pants). Šis labojums reglamentē tikai termiņus, kādos apdrošinātājs var atteikt atlīdzību nesaņemtās informācijas dēļ.

Reziduālo tiesību problēma parādījās arī 2002. gadā noritošajā strīdā starp Valsts ieņēmumu dienestu un AAS „Baltikums” par apdrošināšanas atlīdzību muitas garantiju apdrošināšanas lietā. Tā rezultātā no 2002. gada 1. decembra stājās spēkā jauni Ministru Kabineta apstiprināti noteikumi, kas paredz bezstrīdus piedziņu muitas garantiju apdrošināšanas lietās.¹⁴⁷

Svarīgs ir jautājums par konstatētas informācijas sagrozīšanas ietekmi uz apdrošināšanas līguma pārtraukšanu vai apdrošināšanas atlīdzības samazināšanas formulu. Nacionālajās likumdošanās vērojama virzība veco „visu vai neko” formulu aizstāt ar proporcionāla samazinājuma noteikšanu.¹⁴⁸

Veselības apdrošināšanā, ņemot vērā tās milzīgo sociālo nozīmību, tiek iestrādāti papildus formulējumi, kas sašaurina reziduālo tiesību izmantošanu. ASV ar likumu ir noteikts maksimālais nogaidīšanas laiks, kurā apdrošināšanas sabiedrība var atteikt atlīdzību, atsaucoties uz klientam iepriekš zināmas diagnostiskas informācijas slēpšanu. Vācijā līguma pārtraukšana noklusētas informācijas dēļ iespējama 3 gadus pēc noslēgšanas. Ļaunprātīgas noklusēšanas gadījumā arī ilgāk, taču ļaunprātība ir pavisam cita juridiska kategorija.

Morālā riska juridiskā internalizācija

Tās pamatā ir tiesību pamatprincips *magna negligentia culpa est*.¹⁴⁹ Normatīva prasība ierobežot risku un rūpēties par zaudējumu apjoma samazināšanu ir visu apdrošināšanas noteikumu sastāvda-

¹⁴⁶ Ar reziduālām tiesībām saprot tiesības risināt ar līgumu saistītus jautājumus arī ārpus līgumā fiksētajiem nosacījumiem.

¹⁴⁷ BNS, 2002. gada 30. novembris.

¹⁴⁸ „Reform des VVG zieht sich hin.” *Versicherungsjournal* 18.11.2002, <http://www.versicherungsjournal.de>

¹⁴⁹ Liela nolaidība ir vaina (lat.).

Ja. Ja pastāv pamatotas aizdomas, ka apdrošinājumaņēmējs šo prasību nav ievērojis, apdrošinātājs var atteikt zaudējuma atlīdzību, savukārt klients šo atteikumu var apstrīdēt tiesā.

Morālā riska profilakse no juridiskā viedokļa ir daudz sarežģītāka nekā negatīvās izlases ierobežošana. Ne velti Nobela prēmijas laureāts ekonomikā K. Errou morālo risku uzskatīja par nenovēršamu ļaunumu, kas objektīvi izriet no informācijas asimetrijas, kā tas sevišķi labi redzams no viņa diskusijas ar M. Pauli [141][30]. Tādēļ tieši morālais risks tiek izmantots kā arguments valsts institucionālajai klātbūtnei apdrošināšanas operācijās. Saskaņā ar šo viedokli oportūnisma izmaksas ir transakciju izmaksas, kuru samazināšanai institucionālie risinājumi – formāli un neformāli – ir vienīgā iespēja [134].

Ombudsmens

Tā kā strīdu daudzums apdrošināšanā, sevišķi valstīs ar privātu veselības apdrošināšanu, arvien pieaug, tiek izmantoti arī ārpusstiesas risinājumi. Daudzās valstīs, kopš 2002. gada arī Latvijā, darbojas apdrošināšanas ombudsmena institūts. Vācijā ir atsevišķs ombudsmens gan vispārējai apdrošināšanai, gan privātajai veselības apdrošināšanai. Ombudsmens ir strikti ierobežots ar privātpersonu kā apdrošinājumaņēmēju segmentu.

Latvijas gadījumā acīmredzams, ka privātas apdrošināšanas tālākā attīstība neizbēgami izraisīs tiesas ceļā izskatāmo prasību skaitu. Taču ombudsmena efektivitāte ir neskaidra, bieži vien tā darbība tikai novilcina laiku prasības iesniegšanai tiesā. Ombudsmena institūta radīšanas jēga, bez šaubām, ir ar tiesu procesiem saistīto lielo transakciju izmaksu samazināšana.

2.8 Informācijas asimetrijas izpausmes apdrošināšanas veidos

Īpašuma apdrošināšana

Aktuāls ir gan morālais risks, gan negatīvā izlase. Apdrošinātājs nav ierobežots vajadzīgās informācijas uzkrāšanas un apmaiņas jomā. Par mantiskās apdrošināšanas objektiem objektīvu informāciju var sniegt reģistri: kuģu, lidmašīnu, transportlīdzekļu, kā arī inventarizācijas kantori, kas parasti darbojas kā valsts nozīmes datu bāzes.

Atbildības un juridisko izdevumu apdrošināšana

Kā jau ieskicēts 1. daļā, atbildības apdrošināšana ir sevišķi jutīga pret morālo risku, un no šī viedokļa tā ir čempione krāpšanās gadījumu skaita ziņā [188]. Vācijā lēš, ka privātajā CTAA 25% gadījumu ir manipulēti no labuma guvēja puses.¹⁵⁰ Līdz ar to ir liela tarifa atkarība no pašriskā. Juridisko izdevumu apdrošināšanā pastāv līdzīgas problēmas. Pārvadātāju CTA apdrošināšanā būtiska ir negatīvās izlases problēma, iespējamā zaudējumu katastrofālā rakstura dēļ morālais risks ir neliels.

Iespējama apdrošinātāja adaptīva rīcība ar zināšanu uzkrāšanu: sākotnējais atbildības limits tiek noteikts zemāks, ja klienta zaudējumu dinamika ir labvēlīga, apdrošinātājs piekrīt limita palielināšanai.

Veselības apdrošināšana – skat. 2.9 nodaļu!

Nelaiemes gadījumu apdrošināšana

Morālais risks ir neliels, lai gan pašsakropļošanās iespēja pastāv. Negatīvā izlase šajā nozarē ir būtiska un sarežģīta problēma, to kā piemēru savā analizē izmanto Rotšilds un Stiglics savā klasiskajā darbā [152].

¹⁵⁰ „Versicherungsbetrug ist kein Kavaliersdelikt!“ GDV, 28.01.2002. <http://www.gdv.de/presseservice/16813.htm>

Tā kā nelaimes gadījumu apdrošināšana ir interesants piemērs, aplūkosim to sīkāk.

Nelaimes gadījumu apdrošināšana Eiropā radās, darba devēju civiltiesiskajai atbildībai pārtopot par sabiedrisku nelaimes gadījumu apdrošināšanas institūciju [180]. To izraisīja darbaļaužu cīņa par sociālajām tiesībām, kas aizsākās pēc Lielās Franču revolūcijas. Vācijā 1884. gada likums par nelaimes gadījumu apdrošināšanu bija Bismarka sociālās politikas stūrakmens, Reihskanclers to uzskatīja par daudz svarīgāku nekā veselības apdrošināšanu, sevišķi kalnrūpniecības jomā [82]. Cariskajā Krievijā 1903. gada likums noteica atlīdzību par sekām nelaimes gadījumā kalnrūpniecībā, 1905. gadā aptvēra arī tipogrāfiju strādniekus. Krievijā likums pieļāva substitūciju ar privātu apdrošināšanu, kas noslēgta darba ņēmēja interesēs. Industriālās pilsētās daudz agrāk, Rīgā jau 1816. gadā, pastāvēja savstarpējās apdrošināšanas sabiedrības [206].¹⁵¹

Nelaimes gadījumu apdrošināšanā tādēļ jau vēsturiski dominē piesaiste profesionālām grupām, atspoguļojot aroda izraisīto apdraudējumu. Tas līdz ar vecuma un dzimuma parametriem nodrošina informācijas bāzi. Arī mūsdienās vēl arvien plaši tiek praktizēta profesionālu grupu (parasti darba kolektīvu) apdrošināšana. Tā kā apdrošināšana darba vietā ir labklājības valstu sociālās sistēmas sastāvdaļa, ko pamatā realizē sabiedriskas institūcijas, tad privātajam apdrošināšanas tirgum paliek pamatā privātpersonām ārpus darba vietas vai ģimenēm domāti produkti. Tādēļ tieši privāto apdrošināšanas sabiedrību gadījumā negatīvā izlase ir ievērojama problēma.

Citi izzināmi prēmijas aprēķina faktori ir vaļasprieks (piemaksa vai izslēgums bīstamu sporta veidu gadījumos), smagas slimības anamnēzē, sevišķi – neiroloģiskas un psihiskas saslimšanas. Visiem šiem kritērijiem tiek paredzētas apdrošinātāja reziduālas tiesības atteikt atlīdzību, ja apdrošinājuma ņēmējs pieteikumā sniedzis sagrozītu informāciju. Jaņem gan vērā šo parametru mainīgums un nepastāvīgais raksturs, tas prasa diferencēt apzinātu dezinformāciju no nejaušas apstākļu sakritības. Latvijā likums par apdrošināšanas līgumu neaizsargā nelaimes apdrošināšanas klientus no prēmijas pārreķina, ja līguma darbības laikā mainās riska raksturlielumu vērtības [1].

Daudz niansētāka ir tā negatīvā izlase, kas nav balstīta uz šiem parametriem. Kā likums, cilvēki, kuriem ir tendence uz nelaimes gadījumiem neveiklības vai paradumu dēļ, to paši neapzinās. Šajos gadījumos nevar izvirzīt prasību pret personu saistībā ar tai zināmas informācijas slēpšanu.

Specifisks aspekts ir alkohola lietošana. Latvijas apstākļos atlīdzība bieži tiek pilnīgi izslēgta, ja cietušais apdrošināšanas gadījuma momentā atradies alkohola reibumā, kas vērtējams kā pārmērīgs preventīvisms (*precautionary principle*). Piemērotāk būtu piedāvāt maksimālo pieļaujamo alkohola koncentrāciju iestrādāt līgumā par papildus samaksu – šī prakse visnotaļ atmaksātos pašsignalizēšanas stimulu dēļ.

Vēl viena īpatnība, kas novērojama Latvijā – apdrošināšanas segumiem netiek izmantota progresija. Šis parādības cēlonis nav pētīts. Te varētu minēt, pirmkārt, apdrošinātāju nevēlēšanos šo izdevīgo jomu atdot pārāpdrošinātājiem, jo maksimālās seguma summas progresijas dēļ būtu 3-5 reizes lielākas nekā pašlaik un tas prasītu risku cedēt. Zaudējumu rādītājs nelaimes gadījumu apdrošināšanā 2002. gada pirmajā pusgadā bija tikai 28% (līgumos ar fiziskām personām 51%, ar juridiskām 16%), 2001.g. 36%, 2000.g. 35%, 1999.g. 33% [6]. Tātad zaudējumu rādītājs ir ne tikai mazs, bet arī stabils. Otrkārt, progresijas lietošana palielinātu izmaksu summu statistisko izkliedi portfeli, tā kā pie lielāka darbaspēju zaudējuma tiktu izmaksātas lielākas summas. Tas apgrūtinātu prognozēšanu, kas ierobežota finanšu spilvena gadījumā ir nevēlami. Nelaimes gadījumu apdrošināšanu Latvijā piedāvā gandrīz visas sabiedrības, bet tādu, kas specializējušās tikai uz šo veidu, nav. Darba ņēmēja obli-

¹⁵¹ С. Ворошилов „Развитие системы государственного рабочего страхования в Российской Империи.” Insur.ru <http://www.insur.ru/referat.htm>

gātās apdrošināšanas pret nelaimes gadījumiem darba vietā nodošana privātajam sektoram Latvijas likumdošanā nav paredzēta, līdzīgi kā vairumā Eiropas valstu.

Šī apdrošināšanas veida lielā rentabilitāte ir netieša indikācija tam, ka tajā informācijas asimetriju var labi ierobežot. Faktoru mazais skaits un to labā mērāmība nodrošina labu riska pārvaldību. Nelaimes gadījumu apdrošināšana tiek uzskatīta par izdevīgu uzņēmējdarbības nozari arī citās, tai skaitā pārejas ekonomikas valstīs [211:345].

Transportlīdzekļu apdrošināšana

Būtiska kasko apdrošināšanā ir negatīvā izlase. Apdrošināšanā pret zādzību noteicošā informācijas asimetrijas izpausme ir morālais risks.

Kredītu apdrošināšana

Kredītu apdrošināšana ir ļoti specifiska joma, to piedāvā apdrošināšanas sabiedrības, kas šajā jomā specializējušās (lielākā Eiropā - *Euler Hermes*, kas darbojas arī Lietuvā). Kredītu apdrošināšanā būtiskas ir gan negatīvās izlases, gan morālā riska problēmas. Būtiski, ka zaudējumu regulēšana šajā apdrošināšanas veidā notiek ar „invazīvu” procedūru palīdzību - meklējot visu pieejamo (un ne tik viegli pieejamo) informāciju par apdrošinājuma ņēmēju un, vēl jo vairāk, tā īpašumu arī pēc zaudējuma gadījuma iestāšanās.

Lauksaimniecības apdrošināšana

Kā jau norādīts ievadā, sējumu un augļu koku apdrošināšanā būtiska ir negatīvā izlase. Morālais risks pastāv, taču nav būtiska problēma, jo apdrošināts tiek tikai pret laika apstākļu nodarītu kaitējumu. Lopu apdrošināšanā būtiska ir gan negatīvā izlase, gan morālais risks. Pēc BSE ēras iestāšanās lopu apdrošināšanu uzskata par specifisku veidu, un daudzas apdrošināšanas sabiedrības no šīs nozares ir izstājušās.

Dzīvības apdrošināšana

Tas ir veids, kuram nav raksturīgs morālais risks, izņemot altruistiskas pašnāvības gadījumus. Kā jau tika norādīts 1. daļā, negatīvās izlases problēma pastāv, taču tā tiek efektīvi ierobežota, pieteikumā ar detalizētiem jautājumiem „iztaustot” apdrošināmo personu, kā arī, nosakot neatsaucamības laiku. Krāpšanas profilaksei daudzas valstis uztur informācijas bāzi par gadījumiem, kuros potenciālajam apdrošinājuma ņēmējam sākotnējās pārbaudes rezultātu dēļ apdrošināšana ir atteikta.

Svarīgs aspekts - medicīnisko informāciju vairumā valstu (kopš 2000. gada marta arī Latvijā) aizsargā fizisko personu datu aizsardzības likumi. Apdrošinātājam jāspēj pamatot viņa rīcībā esošās informācijas par fiziskām personām nepieciešamība pat tad, ja apdrošināšanas pieteikuma iesniedzējs ar savu parakstu apstiprinājis atļauju iegūt un uzglabāt viņa privāto informāciju. Ļoti stingri tiek regulēta šādas informācijas apmaiņa, un vairumā attīstīto valstu tā iespējama tikai centralizētā veidā, nepieļaujot šādu datu kolateriālu apmaiņu.

Plaši kā instruments tiek izmantota grupu apdrošināšana, šajos gadījumos pieļaujot samazinātu sākotnējo diagnostiku, tādējādi ietaupot arī līguma noslēgšanas izmaksas.

2.9 Veselības apdrošināšana

Šis nodaļas mērķis ir parādīt informācijas asimetrijas cēloņus, izpausmes un īpatnības, kā arī vadīšanas metodes veselības apdrošināšanā. Promocijas darba saturisko virzību lielā mērā noteicis paša autora darbs Latvijas Medicīnas akadēmijā 1990.-2001. gadā un interese par veselības zaudējuma riska agregēto pārvaldīšanu, tādēļ veselības apdrošināšanai atvēlēta īpaša vieta. Šīs apdrošināšanas nozares ārkārtējā sociālā nozīmība skaidri redzama arī Latvijas norisēs - plānojot 2002./2003. gada

veselības aprūpes finansēšanas reformu. Jāatzīmē, ka veselības aprūpe, arī tās finansēšana ir jomas, kuras pašreizējā attīstības etapā ir pilnībā izslēgtas no sinhronizācijas ES ietvaros saskaņā ar Māstrihtas vienošanās 129 § un Amsterdamas vienošanās 152 § [143]. Tādējādi nav sagaidāmas aptverošas ES direktīvas un vadlīnijas reformu virziena noteikšanai. Tai pat laikā ir skaidrs, ka tieši veselības aprūpes sistēmu izolētība valstu robežās ir lielākais drauds personu mobilitātei – vienai no ES pamattiesībām. Tādēļ EK sastāvā ir komisāra postenis veselības (un patērētāju aizsardzības) jautājumos, tā pienākumi ietver arī atsevišķus veselības aprūpes un finansēšanas organizatoriskos jautājumus.¹⁵²

Veselības apdrošināšanā informācijas par apdrošināto personu veselības stāvokli asimetrijai ir ne-novēršams raksturs, taču asimetrijas pakāpi var ietekmēt. Asimetrijas būtība ir sarežģītāka nekā citos apdrošināšanas veidos: par smagas saslimšanas esamību var nebūt informēta persona pati. Taču tas nekādi nesamazina informācijas asimetrijas ietekmi uz apdrošinātāju: ja kāds apdrošinātājs šos smagos slimniekus pieņems savā portfeli, tad tas cietīs lielākus zaudējumus nekā tas, kurš no šādu personu apdrošināšanas izvairīsies. Ja apdrošināmo personu izvēlei būtu tīri gadījuma raksturs, lielā apdrošināmo objektu kopumā apdrošinātāju portfeli izlidzinātos. Taču arī obligātas apdrošināšanas ietvaros pastāv plašas iespējas iedarboties uz riska tipu izvēli, izmantojot „krējuma smelšanu”. Šajā nodaļā „krējuma smelšanas” izpausmes veselības apdrošināšanā tiks atspoguļotas saistībā ar konkrētiem reformu piemēriem pasaulē.

Sākotnēji aplūkosim veselības aprūpes finansēšanas sistēmu rašanās vēsturiskos aspektus. Tas nepieciešams, jo gandrīz visās attīstītajās Rietumu valstīs tās izgājušas līdzīgu evolūcijas procesu. Pēdējā nacionālās veselības aprūpes finansēšanas kardinālā reforma ir *National Health Insurance* jaunievedums Taivānā, un tā bija centralizācijas tipa reforma. Jautājums – kā iespējams mūsdienās radīt jaunu decentralizētu veselības aprūpes finansēšanas sistēmu, ir neatbildēts ekonomikas teorijā. Tas izskaidro arī eksperimentālo pieeju reformām pārejas tipa ekonomikas valstīs, kur patlaban decentralizētas sistēmas ar brīvu konkurenci nav sastopamas [161]. Tādējādi nodaļas mērķis ir – parādīt, ka daudzas būtiskas mūsdienu veselības aprūpes sistēmu īpašības, t.sk. finansēšanas forma, ir to vēsturiskās izcelsmes sekas (*path dependence*) un to rašanās process mūsdienās nav atkārtojams [43]. Tāpat kā citās cilvēka dzīves nozarēs, arī veselības aprūpē izmaiņu cēlonis ir zinātniski tehniskais progress. Taču veselības aprūpes finansēšanā zinātniski tehniskā progresa sekas rada ļoti komplicētas kvalitatīvas izmaiņas.

Promocijas darbā zinātniski tehnisko aspektu loma veselības aprūpes ekonomikā aplūkota ilustratīvā formā. To nosaka veselības aprūpes ekonomikas kā zinātņu disciplīnas kompleksais raksturs, jaunākie fundamentālie kursī šajā nozarē ir liela apjoma matematizēti darbi [51]. Diemžēl latviešu valodā nedz fundamentāls, nedz mācību kurss veselības aprūpes ekonomikā nav pieejams. Tādēļ šīs nodaļas ietvaros aplūkosim arī promocijas darba tēmai atbilstošos svarīgākos veselības aprūpes ekonomikas pamatrezultātus, nodrošinot loģisku pāreju uz informācijas aspektu analīzi.

2.9.1 Grupu afinitāte veselības apdrošināšanas vēsturē

Veselības apdrošināšana tādā formā, kā to pazīstam šodien, rodas kapitalisma straujas attīstības periodā 19. gadsimta otrajā pusē. Aplūkosim svarīgākos faktoros, kas darbojas šajā periodā (ne tikai ekonomiskos), lai parādītu, kā grupu struktūra caurauž šo tapšanas procesu.

¹⁵² http://europa.eu.int/comm/commissioners/byme/index_en.htm

Darbaspēka vērtības pieaugums

Jau agrīnā kapitālisma periodā bija redzama liela atšķirība starp algādžiem *in potentia* - cilvēkiem bez īpašuma, kuri varētu veikt algotu darbu, un *in actu* - tiem, kuri ir piemēroti darba izpildei un grib strādāt [167-I: 785]. Apmācīta darbaspēka trūkums bija galvenais kapitālisma ekspansiju bremzējošais faktors. Vēstures avoti liecina, ka paši kapitālisti visnotaļ apzinājušies šīs problēmas smagumu: tā 1764. gadā Vijēnas vilnas fabrikanti nāk klajā ar sūdzību par Nevilas fabrikantiem, kuri vērpj Dofinas apgabalā, "kur vijēniēši ilglaicīgā darbā un ar lielu ieguldījumu izaudzinājuši labu vērpēju cilmi" [ibid. 798]. Arodiem arvien vairāk nodaloties no rustikālajiem amatiem, darbaspēks ieguva vērtīga ražošanas faktora raksturu, kas tika aizsargāts ar visiem līdzekļiem. Problēmai kļūstot nacionālai, valstis izmantoja aizliegumus un sodus, lai aizkavētu darbaspēka aizplūšanu pāri robežām, nežēlīgi sodīti tika darbaspēka vervētāji no citām valstīm.

Slimību ekonomiskās sekas

Epidēmijas, kas Eiropā sāka plosīties līdz ar pilsētu attīstību, jo tajās infekciju izplatība ir ātrāka, nodarīja lielu postu kapitālisma attīstībai, jo izraisīja ļoti būtiskus darbaspēka zudumus. Sociālās topogrāfijas izmaiņas radīja situāciju, ko raksturo Ž.P. Sartrs, runājot par pirmo mēra epidēmiju 14.gs. - „slimības krīt virsū nabagiem un saudzē bagātos” [50:76]. Epidēmiju gadījumā bagātie parasti steigšus pārcēlās uz epidēmijas neskartu apgabalu. Pilsētu darbaspēkam šāda evakuācija bija apgrūtināta. Dažas nozares, kur veselībai kaitīgo faktoru ir sevišķi daudz, piemēram, ieguves rūpniecību nācās periodiski apturēt, jo kalnrači ir „vai nu nomiruši, vai aizbraukuši” [167-II:1124]. Līdz pat 18.gs. otrajai pusei pilsētas nespēja atražot iedzīvotāju skaitu, bija nepieciešams pieplūdums no ārpusē, kas nodrošināms tikai uz nekvalificēta lauku darbaspēka rēķina. Tas savukārt prasīja pastāvīgas lielas investīcijas apmācībā.

Darbaspēka aizvietošanas izmaksu atšķirības iezīmēja ceļu uz vēlāko diferenciaciju un piesaisti grupām veselības apdrošināšanā. Daļēji aizstāšanas izmaksas skaidro lauksaimnieku veselības apdrošināšanas lēno ieviešanu, pat 20.gs. pirmajā pusē tā bija maz izplatīta: 1927. gada konvenciju par lauksaimnieku apdrošināšanu slimības gadījumam bija ratificējušas tikai 11 valstis, Latvijas Republikā tā nebija spēkā [115:39373 š]. Augsti kvalificēta darbaspēka gadījumā kapitālistu motivācija ir - maksimāli aizsargāt no slimībām šo tik vērtīgo ražošanas faktoru. Sāka veidoties informatīvais determinisms attiecībā uz apdrošināšanas tehniku - piederība profesionālai grupai raksturo prospektīvo saslimšanu risku, šī saistība kļuva sevišķi izteikta 19. gadsimtā.

Interesanti atzīmēt, ka industrijas nozaru koncentrācija noteiktos ģeogrāfiskos apgabalos palielināja ar nozarēm saistītu saslimšanu biežumu šajās teritorijās. Tā, piemēram, silikātu pārstrādes vietās palielinājās silikozes, kokvilnas pārstrādes vietās ostas pilsētās - bisinozes saslimšanu biežums. Tas pakāpeniski radīja vajadzību un arī reprezentatīvu bāzi zinātniskiem pētījumiem par šo saslimšanu etioloģiju, patogenēzi un ārstēšanu. Tas atvieglāja arī veselības apdrošināšanas darbības uzsākšanu pēc šāda profesionāli-teritoriāla principa, veicinot uzņēmumiem vai radniecīgu uzņēmumu grupai piesaistītu slimokasu izveidi. Pilsētās, kas izveidojās ap lieliem ražošanas uzņēmumiem, piemēram, Ludvigshāfena pie Reinas ap BASF rūpniecām, slimokases darbojās, orientējoties uz specifiskiem kaitīgiem faktoriem.

Epidēmiju atkāpšanās 18.-19. gadsimtā

18. gadsimtā mēra izplatība Eiropā būtiski samazinājās, kā faktori tiek minēti koka māju nomaiņa ar mūra ēkām, jo pastāv hipotēze, ka plaušu (melnā) mēra izplatību veicināja koka mājas pilsētās. Pēdējā lielā epidēmija Rietumeiropā norisinājās Marselē 1720. gadā, pēdējie gadījumi reģistrēti Rietumeiropā 1828./29. gados, Balkānos - 1841. gadā [50:74]. Liela nozīme bija higiēnas attīstībai - Anglijā, valsti ar visaugstāko higiēnas standartu, pēdējā mēra epidēmija bija 1666. gadā (167-II: 1123).

Buboņu mēris sastopams daudz ilgāk, uzliesmojumu 1942. gadā Orānā Alžīrijā aprakstīja A.Kamī, taču šī mēra forma nebija sociāli iznīcinoša.

Baku ierobežošanai izšķiroša nozīme bija Džennera atklātajai imunizācijas metodei. Holēra pēc 1817. gada epidēmijas Indijā pārmetās uz Eiropu, pēdējā epidēmija – 19. gs. vidū. Lepra Eiropā ar higiēnas pasākumu palīdzību tika ierobežota jau 14. gs. [50:79]. Tīfa epidēmijas lielajās pilsētās risinājās vēl 19. gs. [167-II:1123], taču šīs saslimšanas gadījumā higiēnas pasākumi ir efektīvi.

Uz šī fona kā dominējošās infekcijas palika tuberkuloze – jaunā forma, kas 18. gs. tika ievazāta no Indijas [50:71], un „Amerikas atriebība” – sifiliss (*dementia paralytica*). Abas šīs slimības raksturo ilgstoša gaita, tās nav iepriekšējo gadsimtu infekcijas, kas noved cilvēku kapā dažās dienās.¹⁵³ Te jāatzīmē, ka tuberkulozes epidemioloģijai raksturīga izteikta grupu piesaiste – galvenokārt profesionāla, tad sociāla.

Epidēmiju laikmetā veselības apdrošināšana nebūtu iespējama: nedarbotos solidaritātes princips, kur vieni strādā un rūpējas par tiem, kas tobrīd slimi, lai savukārt paši saņemtu palīdzību, kad tā nepieciešama. Slimības paralizētajās populācijās nebūtu īstenojama arī apdrošināšanas kā finansiāla atbalsta sniedzējas praktiskā darbība. Epidēmiju aptverošais raksturs pretdarbojas riska viendabīgumam grupās, kas veidotas pēc profesionālā principa, un tādējādi ir nelabvēlīgs veselības apdrošināšanas principiem. Tikai epidēmiju noplakuma rezultātā šādas apdrošināšanas sistēmas varēja sākt veidoties.

Arī mūsdienās epidēmijas rada ļoti būtiskas problēmas privātai decentralizētai apdrošināšanai. SARS epidēmijas gadījumā vairākās valstīs privātie apdrošinātāji atteica segumu šim riskam.¹⁵⁴

Tehnoloģiskais progress

Tehnoloģijas attīstība būtiski ietekmēja saslimstību ar arodslimībām atsevišķās grupās. Tā, piemēram, tvaikoņu izmantošana samazināja jūras ceļojumu ilgumu, līdz ar higiēnisko apstākļu uzlabošanu jūrnīcku mirstība ārkārtīgi samazinājās: no 125 ‰ (1760. g. Austrijas tirdzniecības flote, 1780.–1781. g. Angļu Vestindijas flote) līdz 9,5 ‰ (1877.–1884. g. vidēji Hamburgas tirdzniecības flote) un 1,3 ‰ (1909.–1910. Vācu jūrnīcība Vestindijā) [167-II:302-303].

Cits aspekts – darba ražīguma disproporcijas (pazīstamas arī kā mazākās caurlaidības likums) caur aizstāšanas izmaksām ietekmē stimulus tehnoloģijas attīstībai. Tā, piemēram, tolaik svarīgākās kapitālistiskās nozares – tekstilrūpniecības – pirmsākumos bija nepieciešami 8-10 vērpeji, kas sagatavoja tik daudz pavediena, lai nodrošinātu darbu vienam audējam. Tā rezultātā norisa cīņa par vērpejiem, vērpeja alga sasniedza seškārtīgu audēja algas apmēru [ibid. II:1126]. Skaidrs, ka slimības izraisītas darba nespējas sekas arīdžan bija ekonomiski disproporcionālas. Šī disproporcija samazinājās līdz ar ražošanas mehanizāciju (vērpejamās mašīnas Dženijas izgudrošana – 1764. g.).

Ētika

Vēršanās pret slimībām vai slimību sekām viduslaikos nemaz nebija tik viennozīmīga, jo klerikālie uzskati sludināja augstākas varas lomu slimību izcelsmē un pašas slimības uztvēra kā sodu. To-

¹⁵³ Sifilisa ārstēšanai P. Ērlihs 1907. gadā eksperimentālā ceļā atrada pirmo antibakteriālo preparātu cilvēces vēsturē – salvarsānu (preparātu Nr. 606), un pēc pirmā pasaules kara Vīnes Universitātes profesors, „Landesirrenanstalt” direktors J. fon Vāgners-Jauregs atklāja ārstēšanas metodi ar malārijas inokulācijas palīdzību. Skatīt <http://www.nobel.se/medicine/laureates/1908/ehrlich-bio.html> <http://www.nobel.se/medicine/laureates/1927/wagner-jauregg-bio.html>

¹⁵⁴ „Insurers cut cover for SARS areas.” CNN, 25.04.2003. <http://www.cnn.com/2003/WORLD/europe/04/25/biz.trav.sars.insurers/index.html>

mēr pilsoniskajā vidē darba devēju materiālas rūpes par strādājošajiem kā ieguldījums kvalificēta un uzticama darbaspēka saglabāšanā pastāvējis vienmēr.¹⁵⁵

Tuberkulozes epidemioloģijas piesaiste grupām

Tuberkuloze¹⁵⁶ ir tā infekcijas slimība, kurai bija noteicoša loma dažādu ar veselības aprūpi saistītu institūciju izveidē. Etiotropu līdzekli atrada tikai 1943. gadā, kad S. Vaksmanis atklāja streptomīcinu.¹⁵⁷

Var droši teikt, ka veselības apdrošināšanas vēsture ir piesaistīta tuberkulozes vēsturei. Tuberkuloze kā strādājošo galvenais nāves cēlonis noteica apdrošināšanas izmaksu veidus, kā arī apdrošināšanas piesaisti noteiktām grupām saslimstības atšķirību dēļ. Par tuberkulozes izplatību noteiktās grupās 19. gs. beigās un 20. gs. sākumā parādījās liels daudzums pētījumu, ASV arī absurdi rasistisku. Tikai pēc pirmā pasaules kara Č. Bušnēls noraidīja rasu teoriju tuberkulozes izplatībā un uzsvēra sociālu faktoru lomu [90]. Vācijā 19. gs. beigās pastāvēja lielas grupu atšķirības mirstībā no tuberkulozes: profesionālas - istabeņu vidū 22,3%, audēju 70,9% [75:229], ģeogrāfiskas - sausus un siltos reģionos pirms masveida industrializācijas mirstība bija ievērojami mazāka, 16% minēti [35], salīdzinot ar 28,2% galvaspilsētā [75:229], ka arī etnoprofesionālas [64].

Jau 1908. gadā L.Š.A. Kalmē un K. Žurēns atrada tuberkulozes vakcīnu. 1928. gadā Tautu Savienības higiēnas sekcija atbalstīja potēšanu visā pasaulē, taču pēc potēšanas katastrofas Lībekā 1930. gadā iestājās pārtraukums masveida imunizācijā [55].

Morbiditātes saistība ar slimokasu sistēmu

Literatūrā [64] aprakstītā Vācijas populācijā 1906.-1910. g. periodā nāves cēloņu struktūra darbspējīgā vecumā (15-59 gadi) ir: tuberkuloze - 35%, elpošanas ceļu citas slimības (arī akūtas) - 10%, asinsrites orgānu slimības - 10%, kas vairāk raksturīgas vecākām grupām, audzēji - 8%, apmēram 7% nelaimes gadījumi, 6% pašnāvības, 5% gremošanas orgānu slimības, kur dominēja holera.

Tādējādi slimokasu izdevumu galveno slogu noteica tuberkuloze kā salīdzinoši ilgstoša saslimšana (20.gs. 20. gados 10 gadu izdzīvošana stacionāri ārstēto pacientu vidū bija 7%). Periodā līdz antibiotiku, kas iedarbojas uz tuberkulozes mikobaktēriju, atklāšanai šai aprūpei bieži tiek pielietots apzīmējums: „dziedināšana bez ārstēšanas” [55].

Tā kā tuberkulozes specifiskā terapija 20.gs. sākumā cieta fiasko, tad sociālās nozīmības dēļ tika izmantotas citas alternatīvas, no kurām svarīgākās bija ķirurģiskā metode un stacionārā ārstēšana dziedzniecās. Periodā starp diviem pasaules kariem norisinājās bezprecedenta investīciju ieplūšana tuberkulozes hospitālā ārstēšanā, un šī ārstēšanas procesa finansēšanā izšķiroša loma bija inovatīvajām slimokasu sistēmām, kuras pastāvēja jau visās Eiropas valstīs [ibid.]. Šī procesa rezultātā slimnīcas radikāli izmainījās un kļuva par ārstēšanas fabrikām, tādējādi aizsākot milzīgo strukturālo izmaiņu procesu, kura rezultātā stacionārās ārstēšanās izmaksas kļuvušas par vislielāko posteni ve-

¹⁵⁵ Tā, piemēram, Mediči Pizas „*Spesi di bancho*” grāmatās par 1424.-1426. gadu parādās izdevumi sulaiņa Paolo di Ser Nado uzturam slimības laikā [167 II:90].

¹⁵⁶ Tolaik saukta par diloni (*Schwindsucht*), šis nosaukums lietots pirms 1. pasaules kara izdotajos, šeit izmantotajos statistikas krājumos.

¹⁵⁷ 1964. gadā izdota Vaksmana grāmata „*The conquest of tuberculosis*”. Berkely: California University Press. Tajā netikai aplūkota uzvaras pār tuberkulozi medicīniskā, bet arī sociāli-ekonomiskā nozīme.

selības aizsardzības izdevumu struktūrā mūsdienās un nosaka pašreizējo veselības aprūpes reformu virzienu.¹⁵⁸

Rezumējot var teikt, ka saslimstības struktūra slimokasu veidošanās sākumā bija izteikti labvēlīga veselības apdrošināšanas piesaistei profesionālām grupām. Arodam kā izsmelošas informācijas avotam bija noteicoša loma negatīvās izlases novēršanā un riska homogenitātes nodrošināšanā apdrošinātāja portfeli.

Agregējošas tendences slimokasu veidošanās procesā

Sākotnējās slimokasu sistēmas bija decentralizētas, un risks tajās, pateicoties organizācijas principiem, bija viendabīgs. Taču tās neaptvēra lielas sociālas grupas un pamatā veidojās tikai industriāli attīstītos reģionos. Tādēļ jau samērā ātri parādījās sociāla prasība pēc veselības apdrošināšanas vispirms visiem strādājošajiem un tad arī visiem pārējiem. Galvenā agregējošā tendence vērojama saistībā ar baznīcas ietekmi uz slimnieku aprūpes jomu. Lai gan pēc Lielās Franču revolūcijas slimnīcas tika atdalītas no baznīcas, to ietekme saglabājusies līdz pat mūsdienām. Arī šodien, piemēram, Vācijā daļa slimnīcu darbojas baznīcas paspārnē.¹⁵⁹

Baznīcas loma slimību apkarošanā vēstures gaitā ir stipri mainījusies. 19. gadsimtā vērojama izteikta baznīcas socializācija, tā distancējas no agrākā uzskata par slimībām kā sodu. Pāvesta Leo XIII 1891. gada 15. maija enciklikā *Rerum Novarum*¹⁶⁰ par darba un kapitāla attiecībām atzītas vispārējās strādājošo tiesības uz pabalstu slimības vai nelaimes gadījumā. Slimokasu sistēma katoliskajā Beļģijā iegūst likumisku pamatu, pateicoties šai enciklikai. No šīs enciklikas ietekmējās Francijas Sociālo Katoļu darba devēju kustība, tā gan nebija valstiska. Itālijā, kur klosteru ietekme bija sevišķi stipra, nacionālā veselības dienesta izcelšanās lielā mērā balstās uz *opere pie* – baznīcas labdarības organizācijām.

Te pastāv šāda nianse: tehnoloģisku apsvērumu dēļ veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēji – ārsti un slimnīcas – šajās valstīs darbojās decentralizēti, taču veselības nodrošināšanas finansiālais pamats bija vai nu valstisks kā Itālijā, vai arī valsts struktūras to tieši kontrolēja un daļēji subsidēja kā Beļģijā [197]. Jāatzīmē, ka arī mūsdienās izteikti katoliskās valstīs privāta veselības pamatapdrošināšana nepastāv, dominē valstisks finansēšanas modelis.

Agrīno veselības aprūpes sistēmu sociālā nozīme

Demogrāfi ir parādījuši, ka 19.-20. gadsimtā mirstība Rietumeiropā būtiski samazinājās, tam ir doti dažādi izskaidrojumi [197]. T. MakKeauns pilnībā noraidīja medicīnas lomu šīs parādības skaidrojumā, jo periodā līdz pirmajam pasaules karam vērā ņemamu sasniegumu medicīnā nebija [126], un šo panākumu skaidroja ar vispārējo labklājības pieaugumu, ko daļēji apstiprina arī antropometriski pētījumi ar šī perioda cilvēku mirstīgajām atliekām.¹⁶¹

Cita pieeja skaidro šo dzīves ilguma palielināšanos ar sabiedrības veselības pasākumu uzlabošanu, it sevišķi – ārsta pieejamību. Literatūrā aplūkots ekonometriskis modelis, kurā mirstības koeficients valstī ir atkarīgs no veselības apdrošināšanas procentuālā aptvēruma strādājošo vidū, saražotās produkcijas daudzuma uz vienu iedzīvotāju salīdzināmās cenās, lineāra laika trenda, dzimstības,

¹⁵⁸ Tā kā tuberkuloze bija cēlonis 50% invaliditātes pensijas piešķiršanas gadījumā, tad cīņai pret to tika izmantoti arī invaliditātes apdrošināšanas līdzekļi.

¹⁵⁹ Piemēram, *evangelische Krankenhäuser*.

¹⁶⁰ http://www.vatican.va/holy_father/leo_xiii/encyclicals/documents/hf_l-xiii_enc_15051891_rerum-novarum_en.html

¹⁶¹ Cēloņu vidū minēti arī eksterņāli faktori – virulences samazināšanās. Skat. Kunitz S.J. *Diseases and the European Mortality Decline*. The Cambridge World history of human disease. – Cambridge: CUP, 1993.

ārlaulībā dzimušo skaita (potenciāli saīsināts mūža ilgums) šajā valstī un konstantes. Šo modeli novērtējot, iegūts statistiski ticams ($p < 0.01$) koeficients pie veselības apdrošināšanas komponentes [197]. Tātad apgalvojumam, ka jau agrīnā veselības apdrošināšana atstāja pozitīvu iespaidu uz sabiedrības veselības rādītājiem, ir ekonometrisks pamatojums.

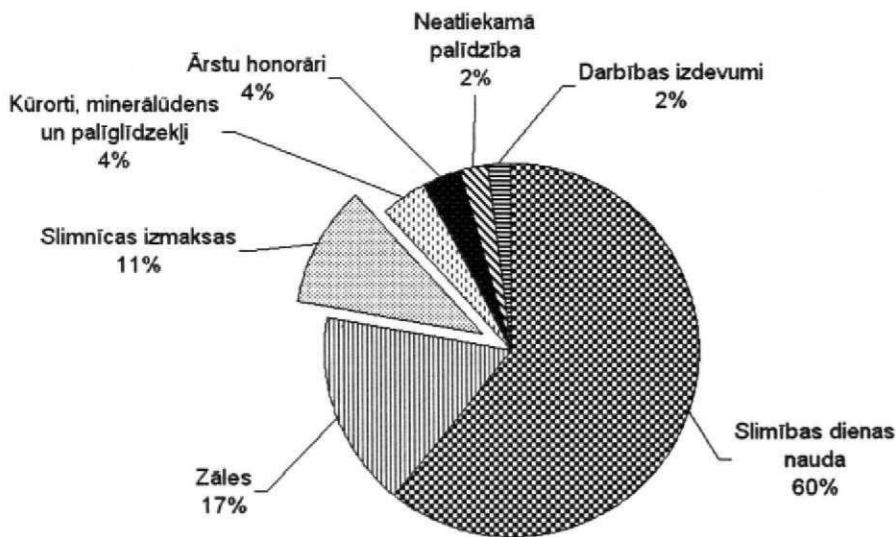
Piezīme: par veselības aprūpes finansēšanas sistēmu taksonomiju skatīt autora pētījumu [43].

2.9.2 Paradigmas maiņa veselības apdrošināšanā

Šai nodaļā parādīsim, ka informācija, kas raksturo indivīda veselības zudumam atbilstošo risku, ir radikāli mainījusies vairāk kā gadsimtu ilgās veselības apdrošināšanas attīstības gaitā.¹⁶² Tie parametri, kas bija svarīgi rašanās sākumposmā, ļoti atšķiras no apdrošinātājam svarīgās risku raksturojošās informācijas mūsdienās. Šīs atšķirības izskaidro, kāpēc nav iespējams mūsdienās radīt decentralizētu privātu veselības aprūpes finansēšanas sistēmu tādā ceļā, kā tas notika 19. gadsimta beigās.

Agrīnais periods

Organizēto slimokasu darbības sākumposmā atlīdzības veidoja galvenokārt slimības dienas nauda un bērnu pabalsts. Izdevumi par ārsta darbu, zāļu iegādi, slimnīcu tā laika ierobežoto medicīnas iespēju dēļ bija otršķirīgi [82:XXV]. Berlīnes mašīnbūvētāju slimo-, bērnu un invalīdu kases 1862. g. izdevumu struktūra [ibid. dokumentu šķirklis №1] redzama 16. attēlā. Jāatzīmē, ka 19. gadsimtā hospitālā ārstēšana vairāk bija orientēta uz parastu, nevis smagu slimību, kur nu vēl galējās stadijās, aprūpi [55].



16. attēls Agrīnā slimokasu izdevumu struktūra. Avots – [82: dokumentu šķirklis №1].

Sākotnējie kasu uzbūves principi pēc cunftes un ģildes principiem tika vērtēti visai augstu, to saistība ar arodu ļāva uzskatīt, ka risks ir viendabīgs, turklāt ciešie brālības biedru kontakti samazināja morālo risku – iespēju izlikties par slimu. Slimnieku pārbaude, kuru veica amata brāļi vai sevišķi

¹⁶² Ar to saprotot to veselības apdrošināšanas sistēmu, kas rodas *belle époque* sākumā 19. gs. 70. gados kā sociālā replika uz industriālo risku radīto apdraudējumu veselībai, kā arī uz sociālās topogrāfijas izmaiņām.

pārbaudītāji (pastāv arī mūsdienās dažās valstīs, piemēram, Francijā), likās labākais līdzeklis pret apdrošināto personu savtīgu uzvedību. Epidēmiju gadījumā izmaksu pieauguma dēļ iemaksas tika palielinātas, labvēlīgos periodos - samazinātas. Kasu darbības garants bija laba operatīva pārvalde, nevis piemērota apriorā riska novērtēšana [82:XL-XLI].

Tālākā attīstība līdz mūsdienām

Tehnoloģiskā revolūcija medicīnā pēc otrā pasaules kara, kas aizsākās ar etiotropu zāļu atklāšanu un ieviešanu klīniskā praksē, radikāli izmainīja gan saslimšanu smagumu, gan nāves cēloņu struktūru. Veselības apdrošināšanai tika izvirzītas kvalitatīvi jaunas, svarīgas problēmas [146], kas informācijas asimetrijai piešķir ārkārtīgi lielu svaru. Svarīgākie jaunie izmaksu faktori ir šādi:

1. Jākalkulē jaunu zāļu attīstības ietekme uz finanšu slodzi. Dažas valstis, piemēram, Vācija ieviesušas pat limitus gada laikā no jauna reģistrējamo preparātu skaitam. Francijā, Beļģijā un Zviedrijā (visās stingra veselības aprūpes budžeta valstiska regulēšana) jaunu zāļu reģistrācijas jomā pastāv retrospektīva cenas noteikšana metodoloģija atkarībā no terapeitiskās efektivitātes [46].
2. Jāprognozē ārkārtīgi dārgu manipulāciju (transplantoloģija) vai dārgu un ļoti ilgstošu (smagas hroniskas saslimšanas, no kurām šobrīd visbūtiskākā - 2. tipa diabēts) saslimšanu skartu slimnieku īpatsvars apdrošināšanas portfeli, kā arī ļoti dārgu zāļu nepieciešamības varbūtība (jaunā pretAIDS līdzekļa *Fuzeon*[®] gada kurss maksā 20.570\$).¹⁶³ Vēl viena problēma, tipiska metabolisko zāļu gadījumā - *me too*¹⁶⁴ preparāti [51:422].
3. Mākslīgi radītu milzīga apjoma medicīniska rakstura reklāmas kampaņu ietekme. Firmas *Wyeth* osteoporozes diagnostikas un hormonālās ārstēšanas kampaņas, kas *Premarin*[®] padarīja par visplašāk parakstīto preparātu ASV, būtība balstījās uz amerikāņu ārsta R.Vilsona romānu „*Feminine forever*” [196]. Milzīga apmēra populācijas pētījums ASV, kurš noslēdzās 2003. gadā, noraidīja šo osteoporozes hormonālās etioloģijas teoriju. Jāatzīmē, ka šis ir arī plašāk zināmais gadījums, kur kādas saslimšanas definēšanai tika lietoti tīri statistiski kritēriji.¹⁶⁵
4. Jāprognozē uzvedības modeļu ietekme uz apdrošināšanas izmaksām - reprodūktīvā joma, stils zāļu lietošanā (*life style* un *performance* medikamenti), mazkustīgs dzīvesveids, ārsta apmeklējumu lietderība. Katrā atsevišķā gadījumā tie nav sevišķi lieli izdevumi, taču patērētāju modes aptverošā rakstura dēļ - milzīgi kopumā. Jāspēj pārvaldīt rafinēts morālais risks, kas sevišķi bīstams finansēšanas sistēmās ar plašu pakalpojumu katalogu, neatkarīgi no līdzdalības maksājumiem.
5. Jāparedz medicīnas ētikas tendences, arī tādēļ, ka tās ekspluatē veselības izdevumu galvenie adresāti, piemēram, farmaceitiskā industrija. Konstatējams progresējošs ētikas zudums farmaceitiskajā industrijā, par ko liecina, piemēram, AIDS preparātu komerciālās reklāmas, noklusējot to dramatiskās blaknes.¹⁶⁶

¹⁶³ CNN, 24.02.2003

¹⁶⁴ Preparāti, kas ir kādas oriģinālas substances nebūtiskas ķīmiskās modifikācijas, kas neko principiāli jaunu nedod, taču stipri palielina farmaceitisko kompāniju mārketinga uzbrukumus veselības aizsardzības budžetiem. Nelielās farmakoloģiskās atšķirības ar reklāmas palīdzību tiek pārvērstas par milzīgiem sasniegumiem, kas būtiski „izceļ” šo analoģo preparātu.

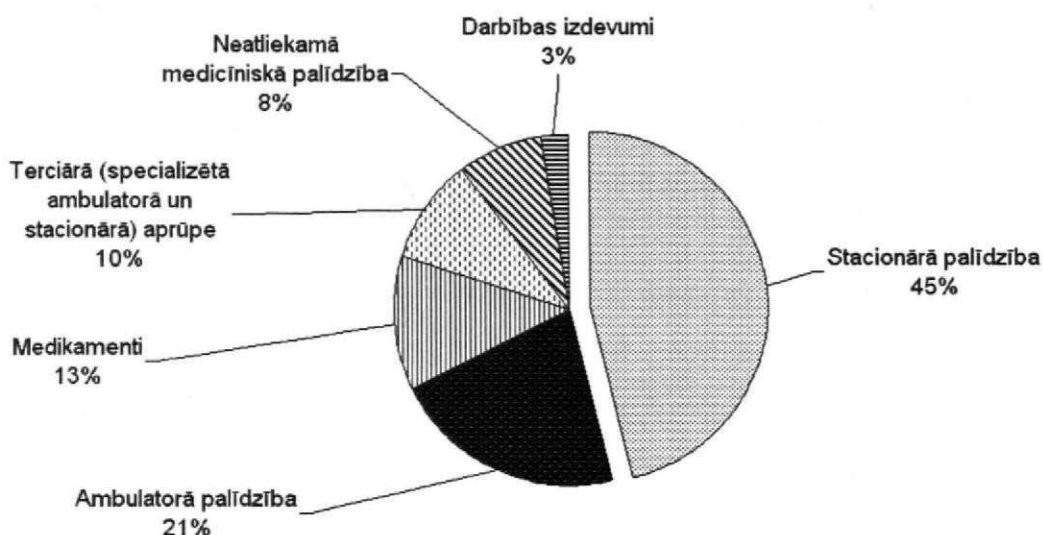
¹⁶⁵ „Wie die Pharmaindustrie eine Volkskrankheit erfand.” WDR, 07.08.2003.
<http://www.wdr.de/tv/monitor/beitrag.phtml?bid=511&sid=100>

¹⁶⁶ „AIDS-Gefahr: Die Pharmaindustrie verharmlost das Killervirus.” SWR, 06.10.2003.
<http://www.swr.de/report/aktuell/index.html>

6. Jāņem vērā, ka mūsdienās radusies vesela industrija, kura ražo indierentus ārstniecības līdzekļus – tādējādi iespējama dārga un ilgstoša ārstēšana arī tad, ja objektīva diagnoze nav noteikta.

Šo ietekmju rezultātā veselības aizsardzības ekonomikā parādās tipiski Pareto efekti: viena piektdaļa apdrošināto – hroniskie slimnieki – rada 80% izdevumu, un 3% – smagi slimie – nosaka 20% izdevumu.¹⁶⁷

Aprakstīto faktoru darbības rezultātā notiek arī kardinālas izmaiņas veselības aprūpes izdevumu struktūrā, salīdzinot ar agrīno periodu. Latvijas veselības aizsardzības nozares 2000. gada izdevumu sadalījums (17. attēls) parāda, ka tas sevišķi attiecas uz hospitālo ārstēšanu.



17. attēls Latvijas veselības aprūpes nozares 2000. gada izdevumu struktūra. Avots – Valsts obligātās veselības apdrošināšanas līdzekļi. Rīga: Valsts obligātās veselības apdrošināšanas aģentūra, 2001. <http://www.vovaa.lv/finanses.htm>

Šie Pareto ripa efekti pamato apriorās informācijas par apdrošināmo veselības stāvokli lielo nozīmi decentralizētā apdrošināšanas sistēmā, gan arī gadījuma notikumu milzīgo iespaidu uz izmaksām. Tādējādi veselības apdrošināšanas ekonomikā liela nozīme ir gan *ex-ante* informācijas asimetrijai, gan *ex-post* uzvedības faktoriem. Pieņemot lēmumu darboties ilgtermiņa veselības apdrošināšanas sektorā, apdrošinātājam jābūt precīzam priekšstatam par pieejamo informāciju un informācijas asimetrijas vadības metodēm, jo gan negatīvās izlases, gan morālā riska ietekme veselības apdrošināšanā ir būtiska.

¹⁶⁷ Latvijas gadījumā, neskatoties uz vairākkārtējiem centieniem iegūt veselības aprūpes izdevumu kumulatīvo sadalījumu pēc izmaksu apjoma, šādus datus iegūt neizdevās. Vācijā oficiāli tiek izmantots šāds novērtējums: 20% no kādreiz slimojošajiem ir hroniski slimi, prasot pēc dažādiem novērtējumiem 54-92% no veselības aprūpes finanšu resursiem. Skat. S. 27 in *Finanztest spezial, Versicherungen und Gesundheit, Sonderheft zu A 5222F, November 2003, 116 S.* 3% smagi slimie noteiktie izdevumi (attiecība 1:7) ir ņemta no pētījumiem otrā veida diabēta finansiālo seku jomā (skatīt tālāk promocijas darbā).

Stacionāro izmaksu milzīgais pieaugums parāda, ka pat neliela asimetrija apdrošināto struktūrā var radīt lielu disproporciju izdevumu struktūrā. Ja kāda apdrošināšanas sabiedrība piesaista par 1000 slimniekiem, kuriem nepieciešama stacionāra ārstēšana jau tuvākā laikā, vairāk nekā cita sabiedrība, tad tas var izraisīt milzīgu disproporciju izdevumos: ņemot 200 Ls kā novērtējumu vienas personas hospitālās ārstēšanas izmaksām, šai sabiedrībai nāksies izdot par 200.000 Ls vairāk.

Precīzai analīzei būtu jāizmanto varbūtību sadalījumi, kuru novērtējumi iespējami tikai dārgā eksperimentālā ceļā. Būtiski, ka agrīnajā slimokasu periodā izdevumus uz apdrošināto personu var aprakstīt ar dzīves ilguma tipa modeli [203], kas ir atkarīgs no laika. Laika komponente nodrošināja apdrošinātāja finansiālo stabilitāti, pret izmaksu svārstībām aizsargāja ikgadējs prēmiju pārrēķins. Savukārt mūsdienās, personām brīvi izvēloties apdrošinātāju un pastāvot pienākumam pieņemt risku (kā tas bija plānots Latvijas reformā), var izveidoties momentāna portfeļa asimetrija. Agrīnajā modeli apdrošinātāja „sliktākais variants” bija riska uzņemšanās, kuram uzreiz būtu jāmaksā slimības dienas nauda – ierobežota summa, atkarīga no slimošanas ilguma. Infekciju slimību gadījumā slimības ilgums nebija liels – sekoja vai nu *exitus*, vai izveseļošanās. Savukārt mūsdienās apdrošinātājs nevar izslēgt to, ka viņa kompāniju izvēlēšies pārāk daudz apdrošinājuma ņēmēju, kuriem jau ir smagas saslimšanas. Tas ir ļoti spēcīgs arguments par labu izlīdzināšanas mehānisma radīšanai jau atbilstošā apdrošināšanas tirgus darbības sākumposmā. Rezumējot – sākotnējo slimokasu gadījumā prēmiju adaptācija patiesajam riskam bija iespējama laika gaitā, savukārt mūsdienās būtiska ir asimetrija portfeļa šķērsgrizumā, kur laiks nelīdz un nepieciešami riska izlīdzināšanas pasākumi.

Apkopojot šeit izklāstītos argumentus, varam formulēt paradigmas maiņu veselības aprūpes finansēšanā šādi: ja sākotnējā finansēšanas institūciju rašanās periodā un līdz pat 20.gs. vidum ārstēšanai nepieciešamo naudas līdzekļu apjomu noteica objektīvas medicīniskas indikācijas (ārstēšanās izmaksas, slimības dienas nauda), tad mūsdienās, līdz ar veselības aprūpes iespēju eksploziju un dažādu tikai nosacīti efektīvu un indiferentu metožu izplatību, saņemamo aprūpes pakalpojumu apjomu arvien vairāk nosaka spēja par tiem maksāt. Tādējādi pastiprinās nepieciešamība nodalīt objektīvi nepieciešamo medicīnisko pakalpojumu apjomu, kura finansēšanai izmantojami uz solidaritātes vai apdrošināšanas principiem balstītu sistēmu resursi, no to pakalpojumu apjoma, kuri uzskatāmi par precī ikdienas izpratnē un kuru patēriņu nosaka pieejamo līdzekļu apjoms. Šādam dalījumam jāpieskaņo arī nodokļu atlaižu principi.

Tādējādi aktuāls kļūst arī jautājums par īpašuma tiesībām uz saņemamo veselības aprūpes pakalpojumu apjomu finanšu deficīta apstākļos. Tā risinājums solidāras sistēmas ietvaros ir milzīga problēma, savukārt privātas VA sistēmas ietvaros tas gan ir ekonomiski atrisināms uzdevums, taču var radīt vairāku šķiru sabiedrību un sociālus satricinājumus. Paredzams, ka šī joma būs viens no galvenajiem labklājības teorijas pētījumu virzieniem nākamajos gadu desmitos.

2.9.3 Nenoteiktības izpausmes un īpatnības veselības apdrošināšanā

Pirmie sistemātiskie pētījumi veselības aprūpes ekonomikā vēltiti labklājības teorijas īpatnībām šajā nozarē. Errou, analizējot decentralizēto privāto VA tirgu ASV, aplūko riska transfēra¹⁶⁸ komercializāciju kā šī tirgus darbības jēgu. Tirgus mazspēja atsevišķos segmentos izskaidrojama ar apdrošinātāja nevēlēšanos pārņemt šo risku, ko savukārt nosaka veselības aprūpes jomas specifika, kas to attālina no standarta konkurences līdzsvara modeļa, kurā pieprasījums un piedāvājums

¹⁶⁸ *risk-bearing* – angļu val.

vienmēr nonāk līdzsvarā pie noteiktas cenas,¹⁶⁹ kas ir viens no labklājības teorijas pamatpostulātiem [31].

Riska transfēra kā pakalpojuma pievienošanu preču un pakalpojumu grozam ierosināja jau Nobela prēmijas laureāts M. Allē ekonomiskā līdzsvara teorijas ietvaros [22][204]. Aplūkojot veselības risku transfēru kā parastu pakalpojumu, kuru sniedz apdrošināšanas sabiedrības, situācijas analīzei iespējams izmantot tirgus līdzsvaru konkurences apstākļos un izdarīt secinājumus, balstoties uz abām fundamentālām labklājības teorēmām. Pirmā pierāda līdzsvara Pareto optimuma īpašības, otrā ar piemērota cenu vektora palīdzību ļauj esošu optimālu līdzsvaru decentralizēt sākotnējā labumu sadalījuma vektorā, kas, funkcionējot konkurences apstākļos, līdzsvarā nonāk pie šī optimuma [155: 1. nodaļa]. Taču klasiskā analīze neļauj izskaidrot tirgus mazspējas un fiasko parādības.

Errou analīzē uzsvērtas veselības zuduma riska un arī veselības aprūpes organizācijas specifiskās īpašības, kas nosaka tik būtiskas atkāpes no konkurences modeļa, ka nepieciešama gan valsts institūciju, gan citu nevalstisko organizāciju (piemēram, žēlsirdības misijas neapdrošināto aprūpes gadījumā) iejaukšanās. Aplūkojot informācijas nozīmi, konstatēts, ka nedrošības apstākļos informācija kļūst par precī, kura kvalitatīvi atšķiras no citām precēm ar to, ka tās vērtība nosakāma tikai, uzziņot (patērējot) šo informāciju.

Šeit aplūkosim veselības apdrošināšanas īpatnības, atsaucoties uz ļoti ietekmīgo Errou rakstu [31].

Veselības aprūpes tirgus īpatnības

- Pieprasījumam pēc veselības aprūpes pakalpojumiem ir **gadījuma** raksturs. Tātad nepieciešama finanšu resursu akumulācijas fāze un apdrošināšanas tipa segums, jo patieso finansiālo vajadzību nevar iepriekš noteikt.
- Piedāvājuma pusē dominē **nekomerciāli apsvērumi** (ētiski), kas rada īpašas norises, piemēram, atrautību no ekonomiskās attīstības krīzes un pacēluma periodiem.

Pastāv milzīga nedrošība par pakalpojumu gala kvalitāti, radot smagu principāla-aģenta problēmu starp finansētāju kā principāli un medicīnas profesionāli kā pakalpojuma sniedzēju. Veselības aprūpe ir tā īpašā joma, kur pats pakalpojuma sniedzējs – ārsts – ir arī pakalpojuma kvalitātes vērtētājs.

- Pastāv piedāvājuma nekomerciāla regulācija – licencēšana.
- **Cenu diferenciacija** pēc pakalpojumu saņēmēja ienākumu līmeņa (kuru apdrošinātājs ne vienmēr var novērtēt. Bieži pakalpojumu sniedzējam par to ir vairāk informācijas.). Latvijā tas izpaužas kā nelegālu maksājumu prasīšana no slimniekiem. Nelegālie maksājumi rada jaunu problēmu – līdzekļu akumulācijas (vajadzības apjoms ir nezināms) nepieciešamību nelegālajiem maksājumiem.

Īpatnības saistībā ar informācijas aspektiem un konkurenci

- **Netirgojami labumi.** Mūsdienās svarīgs piemērs ir ar veselības stāvokli saistītā informācija, kurai ir vērtība, pat ļoti liela, bet kuras apgrozību liedz speciāla datu aizsardzības likumdošana, kuras mērķis ir ētisko principu ievērošana.

¹⁶⁹ Līdzsvara sasniegšanas mehānisms netiek analizēts, tikpat ļoti tas var būt Valrasa *tâtonnement*.

- **Pieaugoša informācijas ekonomiskā atdeve.** Mūsdienās pieaugošas atdeves gadījumu analizē ekonomiskās sarežģītības teorijas ietvaros [52] (par saistību ar veselības aprūpi skatīt [36]). Nelineāri efekti informācijas izmantošanā rodas tādēļ, ka informācijas uzkrāšanās liela apdrošinātāja datu bāzēs rada ārēju efektu – citi apdrošinātāji nelabprāt pārņem tos, kas aizgājuši no lielā apdrošinātāja prom, jo pastāv negatīvās izlases draudi.
- **Tirgū ienākšanas ierobežojumi.** Ja informācija ir privāta, tā nostiprina tirgū darbojošos pozīcijas, savukārt publiski pieejama informācija ar novērtējamu ticamību veicina konkurentu ienākšanu tirgū.
- **Cenu noteikšanas sistēma veselības aprūpes pakalpojumu piedāvājuma pusē atbilst kolektīvam monopolam.** Tā sekas ir apdrošinātāja mēģinājumi pārnest izmaksu izkliedi uz pakalpojuma sniedzēju, piemēram, ar kapitācijas modeli. Tam pakalpojuma sniedzējs var pretdarboties, kā tas redzams Latvijas gadījumā periodiski uzliesmojošos konfliktos saistībā ar ģimenes ārsta institūcijas finansēšanas principiem.

Veselības apdrošināšanas kā apdrošināšanas veida specifiskās īpašības

- **Optimālā apdrošināšanas polise** pie procentuāla piecenojuma par informācijas asimetriju ir pilna apdrošināšana ar fiksētu summas pašrisku, kur pašriskā summa ir atkarīga no riska tipa. Ja apdrošinātājs riska piemaksu aprēķina atkarībā no nenoteiktības pakāpes, optimāls ir procentuāls pašrisks. Parasti apdrošinājuma ņēmējam šī apdrošinātāja piekoptā stratēģija nav zināma.
- **Morālais risks ir heterogēns.** Plaši pieejama veselības apdrošināšana palielina pieprasījumu pēc pakalpojumiem. Risinājums ir medicīnas personāla ieinteresēšana taupībā, vai – ekstrēmā gadījumā – apdrošināšanas ierobežošana ar hospitālo terapiju, kur nevajadzīgas manipulācijas ir daudz mazāk iespējamās. Morālā riska gadījumā optimālais risinājums ir pašriskā noteikšana.
- **Prēmiju maksājumu veidi.** Latvijā aktuāli varētu būt maksājumi pēc kapitācijas modeļa vai maksājumi pēc faktiskā patēriņa. Tā kā statistiskā informācija ļauj novērtēt izdevumus pašreizējam – kapitācijas modelim, jāšaubās, vai maksājumi pēc faktiskā patēriņa var tikt aprēķināti, izmantojot pastāvošo informācijas bāzi.
- **Cenu kontrole medicīnā.** Pretējā gadījumā apdrošinātājs ir pilnībā atbildīgs par cenu svārstībām.
- **Apdrošināšanas administratīvās izmaksas.** Šeit pastāv lielas atšķirības atkarībā no organizācijas principiem. 1958. gadā ASV individuālajā apdrošināšanā administratīvās izmaksas veidoja 51.6% no prēmiju ieņēmumiem, grupu apdrošināšanā 9.5% [31]. 1991. gadā 1–4 cilvēku lielām grupām tās bija 40%, 10.000 un vairāk personu grupām – 5.5% [61]. Tādējādi tām nav tendences samazināties. Tas jāņem vērā reformu plānos Latvijā, jo pašreizējās slimokasu sistēmas administratīvās izmaksas 2,5% robežās vērtējamas kā mazas un tādējādi sociāli vēlamas. Privātas apdrošināšanas gadījumā tik mazas administrēšanas izmaksas ir utopiskas. Vācijā atbilstošais rādītājs privātajā apdrošināšanā svārstās ap 8–10% (2002.g.) [173].

- Apdrošināšanas subjektīvā vērtība ir lielāka tām seguma komponentēm, kurām atbilstošais risks ir augstāks. Errou to raksturo kā vidējo izmaksu lielumu pie nosacītā varbūtību sadalījuma, ka šis pakalpojums bijis vajadzīgs. Šeit varētu papildināt – mūsdienās kā psiholoģisks faktors parādās maksimālā veselības pakalpojumu cena būtiskās jomās, piemēram, transplantoloģijā. Te apdrošināšana padara iespējamus pakalpojumus, kuri to cenās dēļ absolūtam vairākumam nekad nebūtu pieejami bez apdrošināšanas. Protams, no tā neseko, ka faktiskais transplantāciju skaits pieaugs, taču potenciālā pieejamība ir svarīgs psiholoģisks atbalsts.
- Riska kolektīvās vadības kvalitāte nosaka apdrošināšanas tarifa ilgtspēju. Papildus nozīme ir prēmijas lieluma garantijām polises darbības laikā.
- Valstīs ar dominējošu privātu veselības pamatapdrošināšanu liela problēma ir neapdrošinātās personas, jo aktuariāli noteiktā polises vērtība ir nesamērojama ar šīm personām pieejamo ienākumu. Sava loma ir nelabvēlīgiem psiholoģiskiem faktoriem. ASV 1992. g. neapdrošināti bija apmēram 1/7 no iedzīvotājiem [61]. Tas rada milzīgu sociālu spiedienu uz apdrošināšanas prēmijas noteikšanas metodoloģiju par sliktu aktuariāliem riska parakstīšanas principiem. Sevišķi smaga šī problēma ir, ja nepastāv mehānismi, kā apdrošināšanas sabiedrībām likt pieņemt augstāka riska pārstāvjus un, vēl jo vairāk, ja nav sistēmas, kas šos nevēlamos klientus piestiprina uz ilgāku laiku, ja ligums ir noslēgts. Jāatzīmē, ka neapdrošināto problēma ASV izrāda arī nevēlamu dinamiku: ja 2000. gadā ASV neapdrošināti bija 14,2% iedzīvotāju, tad 2001. gadā jau 14,6%.¹⁷⁰ Liela apjoma populāciju pētījumos ir pierādīts, ka personām, kuras zaudējušas veselības apdrošināšanas segumu, relatīvais nopietna veselības zaudējuma risks ir lielāks nekā apdrošinātām personām: ASV veiktajā 1992.–1996. gada pētījumā 51–61 gadu vecuma grupā šis relatīvais risks novērtēts ar 1,82 [33]. Latvijas reformu plānos privātas VA lomas palielināšanas gadījumā sevišķa uzmanība būtu jāpievērš psiholoģiskajiem – izstumšanas faktoriem.

Noslēdzot veselības apdrošināšanas specifisko īpašību apskatu, jāatzīmē, ka Errou revolucionārais ieguldījums bija – parādīt, kāpēc šai jomai nav tiešā veidā pielietojamas labklājības teorijas atziņas. Kādēļ riska pārņemšanu nevar uzskatīt par parastu pakalpojumu, pievienot patēriņa grozam un atrast cenu vektoru, kas nodrošina sistēmas darbību tādējādi, ka līdzsvars ir arī Pareto optimums (pirmā labklājības teorēma [155]). Jāatzīmē, ka Errou izceļ morālo risku, savukārt negatīvās izlases ietekmei agrākos pētījumos pievērsta mazāka uzmanība. To varētu skaidrot tādējādi, ka 20.gs. 60. gadu sākumā Pareto efekti veselības aprūpes izdevumu jomā vēl nebija tik izteikti, tie aktualizējās desmitgadi vēlāk (piemēram, izmaksu bremsēšanas likums Vācijā – 1977. gads [21]).

Būtiska veselības aprūpes jomas īpašība – pieprasījums tajā ir neelastīgs. (Pauli diskutējā ar Errou gan to noliedza, tas teorētisku vidū noveda pie prasības pētījumos nodalīt veselības pamatapdrošināšanu no papildapdrošināšanas [141].)

Cita būtiska biometriskās apdrošināšanas veidu īpatnība – lielāka apdrošināšanas apjoma iegādi patērētāji uztver kā investīciju. Kompānijas šo investīcijas aspektu atbilstoši ierāmē, polisēs iekļaujot klientam šobrīd nevajadzīgas pozīcijas par it kā „lētu naudu”. Apdrošinātājs zina patiesos riska novērtējumus šīm opcijām, savukārt apdrošinājumaņēmējs nezina un tāpēc nespēj rīkoties racionāli.

Errou analīze veltīta pamatapdrošināšanai, taču tās nozīme nav ierobežota ar to. Papildapdrošināšanā morālā riska problēma ir vēl smagāka, un Latvijas gadījumā tipiskā nākamā perioda prēmijas

¹⁷⁰ <http://www.census.gov/hhes/hlthins/hlthin01/hlth01asc.html>

aprēķināšana atkarībā no iepriekšējā perioda izmaksām, līdz ar budžeta griestu uzlikšanu aprūpes pakalpojumu izmantošanai, ir vērtējama kā klasiska morālā riska samazināšanas metode [120]. Var formulēt šādu tēzi – veselības pamatapdrošināšanā dominējošā informācijas asimetrijas izpausme ir negatīvā izlase, papildapdrošināšanā – morālais risks [42].

Izmaksu sadalījuma funkcijas veselības apdrošināšanā

Liela apjoma statistiski pētījumi parādījuši, ka vērā ņemama problēma veselības aprūpes izmaksu prognozēšanā ir to neatbilstība normālajam sadalījumam. Individuālam atbilstošo veselības aprūpes izmaksu apjomam ir raksturīga izteikta pozitīva asimetrija un leptokurtoze (eksesa koeficients >3) [58]. Lai gan pastāv dažādas metodes šādu datu apstrādei, piemēram, kopulas smagas sadalījuma astes izlīdzināšanai, taču, atšķirībā no akciju tirgus modeļiem, kur šādas metodes izrādījušās auglīgas, veselības aprūpes ekonometrikā ir vairāki nenovēršami aspekti. Tā, piemēram, katrā valstī ir noteikts procents iedzīvotāju, kas gada laikā veselības aprūpes pakalpojumus neizmanto (izmaksas = 0), un nevienā pasaules valstī šādu grupu nevar izslēgt. Tas prasa izmantot diskreti-nepārtrauktus sadalījumus, kuru statistiskā teorija ir nepilnīga. Nav iespējams neaplūkot šo grupu, jo tā nav konstanta – vienu gadu tie ir vieni cilvēki, citu gadu – citi.

Krievu akadēmiķis J. Četirkins ierosina grupas izmaksu modelēšanai veselības apdrošināšanā izmantot logaritmiski normālo (lognormālo) sadalījumu [216:28]. Taču tieši šajā gadījumā aktuāla kļūst statistisko datu nepietiekamība sadalījuma parametru novērtēšanai. Tad iespējams apdrošināšanas sabiedrības darbības sākotnējā posmā izmantot ekspertu novērtējumus, taču maz ticama ir iespēja ar ekspertu metodēm novērtēt dispersiju [ibid. 34]. Tādējādi pastāv būtisks uzņēmējdarbības risks, uzsākot darbību jaunā tirgus segmentā. Akadēmiķis arī norāda, ka plaši izplatītais uzskats – īstermiņa apdrošināšanā noviržu no vidējā vietā iespējams izmantot novirzes no trenda un lietot tās tarifu kalkulācijā, atduras pret problēmu – kā novērtēt trendu, jo lineāra trenda novērtēšanai nepieciešami vismaz 6 novērojumi, paraboliska – 13 [ibid. 28]? Tā kā privātās veselības apdrošināšanas tirgus bijušajās PSRS valstīs darbojas tikai pāris gadus, kā arī, ņemot vērā tautsaimniecības strukturālo lūzumu 1998. gada valūtas krīzes ietekmē, šāda trenda novērtēšana praksē pašlaik ir neiespējama.

2.9.4 Diferenciācijas kritēriji veselības apdrošināšanā

Šajā nodaļā izvērtēta informācija, kas cirkulē veselības apdrošināšanas nozarē. Jāizvērtē, vai kritēriju sistēma, kas balstīta pieejamajā informācijā, garantē pietiekamu apdrošināšanas tehnikas kvalitāti.

Vecums

Jau Akerlofa rakstā [20] iezīmēta problēma – ASV pēc 65 gadu vecuma sasniegšanas privātās veselības apdrošināšanas iegāde ir apgrūtināta. Vecums kā prēmijas palielināšanas aktuariāls parametrs tiek akceptēts visās privātajās veselības aprūpes sistēmās. Jaunākām apdrošinātām personām raksturīgs ne tikai mazāks prēmijas maksājums, bet arī mazāks pāriet pie cita apdrošinātāja. Tādējādi apdrošinātāji, kas piedāvā izdevīgākus nosacījumus jaunākām personām, var „nosmelt krējumu”. Šāda asimetrija novērojama arī praksē: piemēram, 1990. gadā Bāzeles publiskajai slimokasei (ÖKK) bija uzkrājies milzīgs finanšu deficīts, jo 68% šīs kases dalībnieku bija vecumā virs 65 gadiem [21:213].

Dzimums

Ikdienā bieži dzirdamajam teicienam, ka „sievietes staigā pie ārsta daudz biežāk nekā vīriņi” ir tiešas un vērā ņemamas sekas veselības apdrošināšanā.

No vienas puses, ētiski apsvērumi neatbalsta prēmiju diferenciaciju pēc dzimuma, no otras puses, dzimuma kā diferenciacijas faktora nivelēšana var radīt negatīvās izlases draudus. Tādēļ dzimums kā prēmijas noteikšanas kritērijs tiek pieļauts, ja tikai tas ir faktiski pamatojams. Tomēr skaidri jāsaprot, ka būtiska prēmiju atšķirība tikai pēc dzimuma saduras ar lielu sabiedrības nepatiku un vēl tiešāk konfliktē ar dažādām uz dzimumu vienlīdzību vērstām organizācijām. Tas izskaidro, kāpēc prēmiju atšķirības pēc dzimuma atbilstoši actuariāliem novērtējumiem Eiropā vērojamas tikai Vācijas substitutīvajā veselības pamatapdrošināšanā, kur nav izlīdzināšanas mehānismu. Sistēmās ar piespiedu solidarizāciju kā Šveicē vīriešiem un sievietēm prēmijas ir vienādas [170:113].

2003. gada 5. novembrī Eiropas Komisija akceptēja jaunu vadlīniju, saskaņā ar kuru nav pieļaujama prēmiju diferenciacija pēc dzimuma pazīmes. Ja Eiroparlaments un Ministru padome šo lēmumu ratificēs, tad pārejas periodā, kas noteikts 6 gadu garumā, notiks būtiskas izmaiņas prēmiju likmēs veselības, dzīvības, pensiju u.c. biometriskās apdrošināšanas veidos. Radikāli mainīsies apdrošināšanas tirgus funkcionēšanas principi, sevišķi valstīs ar privātu veselības pamatapdrošināšanu. Tādēļ Vācijas apdrošinātāju kopapvienība šo lēmumu, kas actuariāli adekvātu privātu apdrošināšanu pārveido par sociālu apdrošināšanu, tūlīt nosodīja.¹⁷¹ Ja privātajā veselības un pensiju apdrošināšanā būtisku ieguvumu šajā „battle of the sexes” gūs sievietes, tad dzīvības apdrošināšanā sievietes nonāks krietni sliktākā situācijā nekā pirms tam.

Pēdējā laikā Šveicē un Vācijā ir veikti vairāki plaši pētījumi par veselības aprūpes pakalpojumu pieprasījuma atšķirībām vīriešiem un sievietēm (apkopojumu skat. [94]). Tie galvenokārt veltīti divu pretrunīgu tendenču izvērtējumiem no medicīnas, psiholoģijas, socioloģijas un ekoloģijas viedokļiem:

1. Sievietes daudz vairāk izmanto ambulatorus pakalpojumus, kā arī specifiskus pakalpojumus sieviešu slimību jomā, tāpat vairāk lieto zāles [ibid. 522].
2. Vīrieši darbspējīgā vecumā, ja saslimst, tad slimst ar smagākām un tāpat „dārgākām” slimībām, kā arī vīrieši daudz vairāk pakļauti sociālām kaitēm.

Latvijas gadījumā ir ļoti svarīgi atzīmēt, ka pašreizējā valstiskajā aprūpes sistēmā izmaksas pēc dzimuma netiek diferencētas. Pārejot uz privātu sistēmu, augšminēto iemeslu dēļ apdrošināšanas sabiedrībām, pat ja visi citi diferenciacijas kritēriji būs aizliegti, būs izdevīgāk apdrošināt vīriešus. Savukārt piespiedu riska pieņemšana rada negatīvās izlases draudus, jo sieviešu veselības aprūpes izmaksas darbspējīgā vecumā ir lielākas. Te veidojas nepieciešamība pēc riska izlīdzināšanas pasākumiem, un būtu pat pieļaujama izlīdzināšana pēc izmaksām primārajā tirgū.

Jāņem vērā, ka dzimuma un vecuma kombinācijās pastāv kritiski periodi: tā, piemēram, Vācijā 1999. gadā vecuma grupā 24–30 gadi vīrieši radīja izmaksas vidēji 1100–1400, sievietes – 2200–3000 DM [94:520] apmērā. Tāpat pārsniegums var sasniegt 2–3 reizes! Līdz 10. dzīves gadam un pēc 57 gadu vecuma vīriešu dzimuma personas nosaka lielākus izdevumus (skat arī 10. pielikumu).

Ievērojamas atšķirības pastāv tanīs jomās, kuras Latvijā tiek iekļautas papildapdrošināšanā: Šveicē sieviešu radītais finanšu resursu patēriņš psihoterapijā gandrīz 2 reizes pārsniedz vīriešu radīto finanšu patēriņu [94:535], konsultatīvos pasākumos svara kontroles un uztura jautājumos sievietes atsevišķās vecuma grupās rada pat 5 reizes lielāku finanšu patēriņu (1998. gadā uztura konsultācijas no kopējās populācijas patērēja: 20–29 g. vecuma grupā sievietes 1,6%, vīrieši 0%, 30–39 g. vecuma

¹⁷¹ „GDV bedauert Entscheidung der EU-Kommission zu Lasten der Verbraucher.“ Pressemitteilung GDV, 05.11.2003. <http://www.gdv.de/presseservice/20822.htm>

grupā – sievietes 3,8%, vīrieši 1,3%). Te pastāv milzīgs asimetrijas potenciāls, ja netiek veikta prēmiju diferenciācija pēc dzimuma un vecuma vai netiek ieviesti riska izlīdzināšanas pasākumi.

Rezumējot varam teikt, ka dzimums ir būtisks diferenciācijas kritērijs biometriskās apdrošināšanas veidos, taču prēmiju atkarība no dzimuma saduras ar pretestību ētikas frontē. Latvijai pievienojoties ES un pastāvot vienādošanas tendencēm ES iekšienē, var izveidoties situācija, ka prēmiju nediferencētības dēļ biometriskās apdrošināšanas veidos iestājas būtisks pagrimums, jo nav alternatīvu tik varenam diferenciācijas kritērijam kā dzimums.

Simetrisko faktoru informatīvā nozīme veselības apdrošināšanā

Demogrāfiska rakstura datus visā pasaulē apkopo gan ANO, gan Pasaules Veselības organizācijas struktūras, dažādi salīdzinoši pētījumi ir plaši pieejami. Sistemātisks salīdzinājums tiek sniegts ikgadējā WHO publicētajā *World Health Report*, kur raksturoti ekonomiskie bāzes indikatori, mirstības un saslimstības rādītāji. Šaurākam valstu lokam, bet lielāku rādītāju kopumu veido OECD, kā arī citas ekonomiskās organizācijas.

Latvijā šos datus vāc un apkopo CSP struktūras, un liels informācijas materiāls ir ietverts katrā statistikas gadagrāmatā. Morbiditātes un citu medicīnisko informāciju apkopo Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju aģentūras Veselības statistikas departaments.

Taču privātas veselības apdrošināšanas ieviešanā izšķiroša nozīme ir šo datu informatīvajai pietiekamībai. Tā ir tipiska veselības aprūpes statistikas problēma, un uz to atbilde šai promocijas darbā nevar tikt sniegta, jo tas nav veltīts šīs problēmas risināšanai. Pētījumi par informatīvās pietiekamības problēmu veselības apdrošināšanā Latvijā autoram nav zināmi. Ārzemju autori norāda, ka vecuma un dzimuma kombinācija ir nepietiekama efektīvai riska izlīdzināšanai veselības apdrošināšanā [170:14]. Turklāt ekonomiski efektīva var būt tikai riska apriora izlīdzināšana [ibid.].

No informācijas aprites viedokļa problēma ir šāda – šie datu masīvi nekādā mērā neraksturo veselības pakalpojumu lietotāju – iedzīvotāju, uzvedības modeļus. Decentralizētā sistēmā, kur patērētāji var izvēlēties apdrošināšanas sabiedrību, nepastāv un nevar pastāvēt mehānismi, kas garantē reālo apdrošināšanā pieņemto portfeļu statistisko raksturlielumu atbilstību ģenerālās kopas raksturlielumiem.

Demogrāfisko faktoru ietekmes izvērtējums literatūrā

Demogrāfi veselības apdrošināšanas izmaksu saistību ar dzīves ilguma dinamiku risina divu hipotēžu formā: kompresijas un medikalizācijas [197:42-43]. Šeit tās īsi raksturosim, atsaucoties uz literatūras avotiem.

Medikalizācijas hipotēze uzsver to, ka dzīves ilguma palielināšanās rezultātā iegūtie gadi tiek pavadīti slimībā. Saskaņā ar šīs hipotēzes izvirzītāja L.Verbrugges viedokli, smagas saslimšanas parādās jau jaunībā, un mūža pagarināšanas rezultātā šādā stāvoklī tiek pavadīts ilgāks laiks. Hipotēzi atbalsta fakts, ka dzīves ilguma pieaugumam ir ļoti stingra korelācija ar vecuma plānprātības (demences) un kustību ierobežojumu īpatsvaru populācijā.

Pretējos uzskatos ir **kompresijas hipotēzes** pārstāvji. Iegūtie gadi tiek pavadīti veselībā, bez hroniskām saslimšanām. Saskaņā ar hipotēzes izvirzītāja J.Frīza uzskatiem, dzīves ilguma palielināšanās izraisa saslimstības samazināšanos visās vecuma grupās, jo smagās kaites pārbīdās (kompresijas) galējā vecuma virzienā.

Veselības aprūpes ekonometriki nav vienprātīgi par šo hipotēžu nozīmi. Attīstītās valstīs empīriski novērots, ka medicīnisko izdevumu apjoms krasi palielinās tikai pēc 60 gadu vecuma sasniegšanas. Promocijas darbā demogrāfiskie faktori nav aplūkoti, jo:

- uzsvars ir uz īstermiņa procesiem;
- informācijas ekonomika orientēta uz konkrēta riska novērtēšanas problēmām, savukārt demogrāfija – uz statistiskiem vērtējumiem;
- nevar apgalvot, ka Latvijā demogrāfiskie faktori paši par sevi izraisa tirgus mazspēju. Ja aplūkojam dzīvības un pensiju apdrošināšanas jomu,¹⁷² kur demogrāfiskajiem faktoriem ir ļoti liela nozīme, konstatējams, ka piedāvājums ir ļoti plašs. Veselības apdrošināšanu demogrāfiskās tendences var **sadārdzināt**, kas praksē novērojams vairumā attīstīto valstu, bet ne destabilizēt tirgu, jo rādītāju izmaiņas ir lēnas un ilgdarbīgas. Savukārt apdrošināšanas sabiedrību rīcībā ir iespēja veselības apdrošināšanas prēmijas ik gadu pārrēķināt.¹⁷³

Daudz lielāka nozīme nekā tīri demogrāfiskiem rādītājiem ir sabiedrības veselības statistikas ietvaros konstatētajai tendencei palielināties jaunu hroniski slimu cilvēku skaitam. Vācijā – 8% palielinājums gada laikā, ar izteiktu pieauguma tendenci.¹⁷⁴

Sociālekonomiskais statuss

Ilgu laiku tika uzskatīts, ka augstāks SES statuss zīmīgi pozitīvi korelē ar labāku veselības stāvokli. Tam tika pakārtotas VA sabiedrību mārketinga stratēģijas. Taču otrā veida diabēta pieaugošais īpatsvars veselības aprūpes izdevumos, kā arī veselības aprūpes, sevišķi neatliekamās palīdzības plašāka pieejamība prasa šo vispārpieņemto korelāciju būtiski revidēt.

2003. gadā ietekmīgais *Journal of Econometrics* veselu sējumu – №112 – veltīja tieši šai problēmai – vai SES ir uzskatāms par zīmīgu faktoru veselības stāvokļa novērtēšanā un prognozēšanā? Berklija Universitātes pētnieku grupas apjomīgās analīzes secinājums, izmantojot ASV datus, – SES un veselības stāvokļa korelācija ir zīmīga vairs tikai atsevišķos gadījumos [17]. Sevišķi pārsteidzoši, ka korelācija vairs nav zīmīga veco cilvēku grupā, kopš plašāk kļuvušas pieejamas veco ļaužu veselības aprūpes programmas.

Otrā veida diabēta problēma ir stipri mainījusi uzskatus par SES un veselības stāvokļa saistību. ASV jau 1/7 no veselības aprūpes līdzekļiem tiek tērēti diabēta izraisītu problēmu ārstēšanai (90% – otrā veida), un tiek runāts par iespējam diētu izmaksas norakstīt no nodokļiem. Eiropā šī jautājuma pētīšanai 1999. gadā tika uzsākts milzīga apjoma pētījums CODE-2, kura ietvaros tika novērtētas diabēta izraisītās izmaksas. Tās ir vislielākās Itālijā (6,6% no veselības aprūpes budžeta) un Vācijā (6,5%) [102]. ASV tiek pilnīgi atklāti runāts par to, ka augstāks SES korelē ar lieko svaru un tādējādi ar lielāku II veida diabēta risku, un lielākām izmaksām, ko pamato arī ekonometriskie pētījumi [145]. Tā kā II veida diabēta izraisītajām izmaksām ir tendence strauji pieaugt, nav vairs pamata uzskatīt SES par adekvātu determinantu indivīda veselības aprūpes izmaksu prognozēšanai, ja sabiedrība ir sasniegusi noteiktu labklājības līmeni. Protams, šeit jāizslēdz indivīdi, kuri varētu atrasties SES ekstremālajās grupās, piemēram, ļoti trūcīgi. Otrā veida diabēta ietekmē šodienas jaunieši varētu būt pirmā paaudze pēc daudziem gadsimtiem pasaules vēsturē, kuru mūža vidējais ilgums būs mazāks nekā iepriekšējai paaudzei.

¹⁷² Dzīvības apdrošināšanai dzīves ilguma samazināšanās tendences ir neizdevīgas, pensiju apdrošināšanai savukārt izdevīgas, jo samazinās izmaksu periodus.

¹⁷³ Dzīvības un pensijas apdrošināšanu gadījumā šāds pārrēķins nav iespējams, iespējama tikai prēmiju pielāgošana atkarībā no ieguldījumu atdeves, ja daļa peļņas tiek izmantota tekošo prēmiju samazināšanai.

¹⁷⁴ R. Künast. Morgenmagazin, 06.06.2003. <http://www.ard-morgenmagazin.de>

Faktiskā veselības stāvokļa skrīnings

Sākotnējos pētījumos par informācijas asimetriju tika pieņemts, ka veselības apdrošināšanas kompānija nevar noteikt apdrošināmās personas faktisko veselības stāvokli pirms līguma spēkā stāšanās, izņemot acīmredzamas kaites vai trūkumus. Kāpēc šos stāvokli nevar novērtēt pirms līgums slēgšanas ar diagnostikas metožu palīdzību? To nosaka vairāki nozīmīgi aspekti.

Strauja lētu un efektīvu diagnostikas metožu, sevišķi fizikālo un bioķīmisko, attīstība aizsākās relatīvi vēlu. Medicīniskā skrīninga metodes,¹⁷⁵ kas ir lētas un vienkāršas lietošanā un ļauj atklāt būtiskas saslimšanas, nebija plaši pieejamas 20. gs. 60.–70. gados, tolaik pieejamās metodes bija dārgas. Arī ļoti specifiskas metodes, kā vēža marķieri, efektīva vizualizācija ar kodol- un paramagnētisko rezonansi, kļuvas pieejamas ikdienas medicīnai tikai pēdējo 10–20 gadu laikā.

Ētiskiem apsvērumiem vienmēr ir bijusi liela nozīme, un mūsdienās, līdz ar bioētikas nozīmes pieaugumu, šo apsvērumu loma ir tikai palielinājusies. Sabiedrības interesēs nav lielu iedzīvotāju grupu palikšana ārpus veselības aprūpes sistēmas. Tādēļ iepriekšējās diagnostikas sniedzamība tiek ierobežota, kā jau tas tika raksturots 2.5.2 nodaļā.

2.9.5 Specifiski risinājumi veselības apdrošināšanas tirgū ar informācijas asimetriju

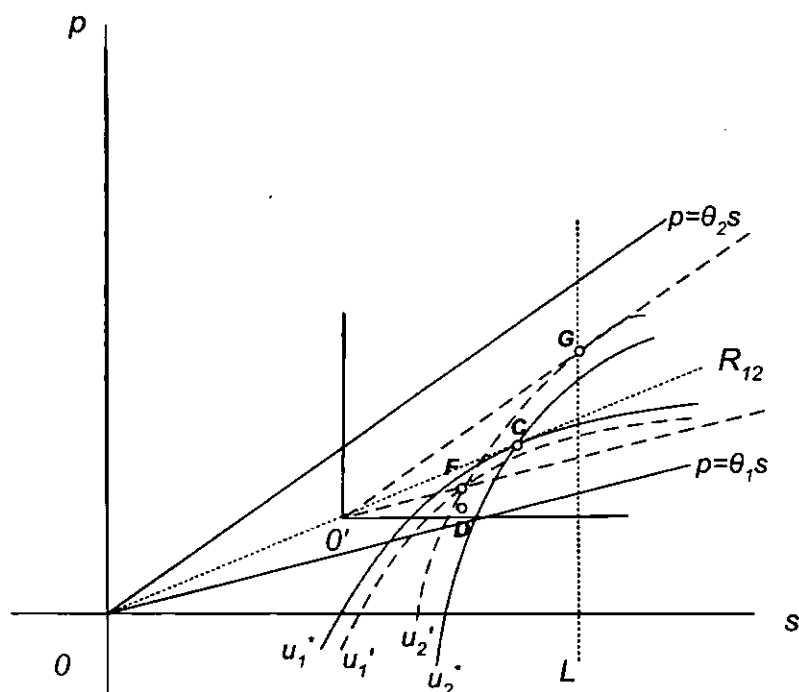
Veselības apdrošināšanā, ņemot vērā tās lielo sabiedrisko nozīmi, pastāv plašākas iespējas tirgus līdzsvara konformācijām nekā citos apdrošināšanas veidos. Visi šie īpašie līdzsvara gadījumi saistīti ar atkāpēm no konkurences brīvības, tādējādi paredzot regulējošas institūcijas klātbūtni.

Obligātās pamatapdrošināšanas un brīvprātīgās papildapdrošināšanas kombinācija

Jau Č.Vilsons norāda, ka E1 līdzsvara izžušanas gadījumā (12. attēls) situāciju var stabilizēt ar obligātās un brīvprātīgās apdrošināšanas kombināciju. Aplūkosim sākotnēju tirgus fiasko C, D 18. attēlā. Obligātās apdrošināšanas iegāde pārvieto patērētāju no sākumpunkta O uz jaunu sākumpunktu O' . Tā kā vienaldzības līknes ir ieliektas, to slīpums samazinās, pieaugot s vērtībām. Var gadīties, ka jaunajā konfigurācijā polišu kombinācija (F, G) ir E1 līdzsvars.

Obligātās apdrošināšanas ieviešana ir ne tikai stabilizējošs faktors, tā saskan ar sabiedrības ētikas principiem un, kas jo svarīgi, ar WHO ieteikumiem nacionālajām valdībām. Veselības aprūpe ir tā joma, kur noteiktam minimumam vienmēr ir jābūt nodrošinātam visiem. Sevišķi tas attiecas uz infekcijas slimību apkarošanu, jo, mūsdienu pārvietošanās iespēju dēļ, jebkurš lokāls infekcijas pērkklis ātri kļūš par globālu. Modelis, kas kombinē obligāto un brīvprātīgo daļu, ievērots gandrīz visās jaunākajās veselības aprūpes finansēšanas reformās ar mērķi ienest tirgus elementus, taču dažādā apmērā. Piemēram, Nīderlandē tikai sevišķi smagi veselības apdraudējuma cēloņi ir nosegti valstiski regulētās aprūpes ietvaros.

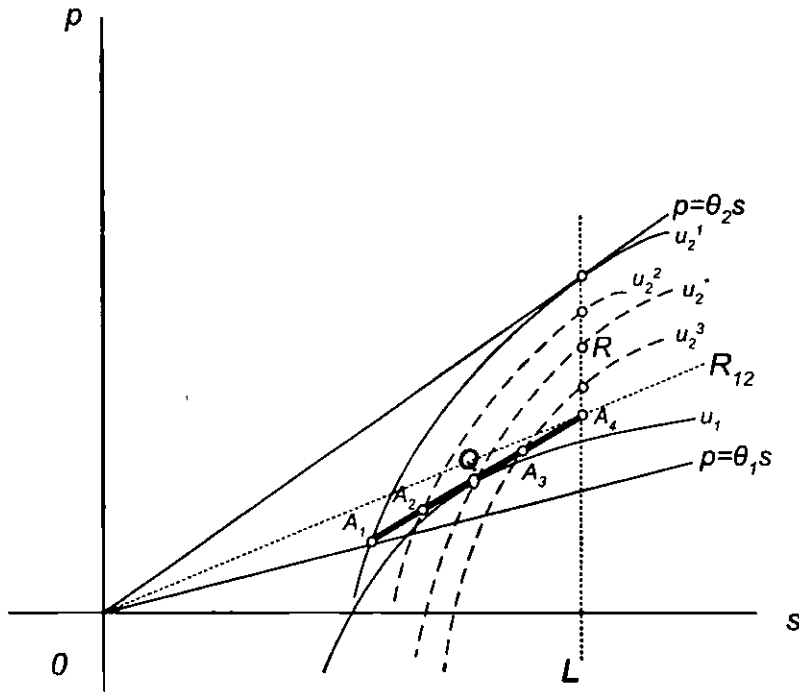
¹⁷⁵ Tipisks piemērs – mūsdienās populārie diagnostiskie stripi.



18. attēls. Obligātā apdrošināšana un E1 līdzsvars.

Solidaritāte kā labklājības paaugstināšanas līdzeklis

Cits modelis ir piespiedu solidaritātes uzturēšana sistēmā, kas iznākumā var būt Pareto labāka nekā E1 un pat E2 līdzsvars. Aplūkosim augstāka riska tipam atbilstošo vienaldzības līkņu saimi u_2' 19. attēlā. Pieņemsim, ka augstāka riska tips saņem pilnu apdrošināšanu, tātad $s_2 = L$. Pārvietojoties pa taisni $s = L$ uz leju, ja augstāka riska tipa riska pārstāvja iemaksātā apdrošināšanas prēmija ir mazāka par $\theta_2 L$, tad tas apdrošinātājam nes zaudējumus. Tādā gadījumā augstāka riska tipa pārstāvja faktisko prēmiju nepieciešams subsidēt ar papildus prēmiju no zemāka riska tipa pārstāvja. Dažādām augstāka riska tipa apdrošināšanas prēmijām uz vertikālās taisnes $s = L$ atbilst punkti $A_p A_p A_p A_p$, uz nogriežņa $[A_p A_p]$, kas nodrošina pietiekamas subsīdijas. Ja zemāka riska tipa vienaldzības līkne pieskaras nogriežnim $[A_p A_p]$ punktā Q , tad atbilstošā augstāka riska tipa polise ir R . Šī kombinācija ir labāka pēc Pareto, salīdzinot ar E1 līdzsvaru. Zemāka riska tipam tā ir labāka arī par E2 līdzsvaru. Tādējādi tieši zemāka riska tipa pārstāvis būtu ieinteresēts šādā polišu kombinācijā. Šī modeļa trūkums ir tas, ka augstāka riska tipa pārstāvju īpatsvara ρ izmaiņas var prasīt veikt polišu izmaiņas, kas praksē diez vai būtu panākams.



19. attēls. Piespiedu solidaritāte tirgū ar informācijas asimetriju.

Šis arguments bieži tiek izmantots par labu solidaritātes stiprināšanai apdrošināto starpā: solidaritāte var dot Pareto labāku risinājumu kā tirgus līdzsvars. Taču varam uzdot jautājumu: vai praksē solidaritātes stiprināšanu vieglāk realizēt ar atdalošu tirgus līdzsvaru – dažādi riska tipi pērk dažādas polises –, vai ar apvienojošu līdzsvaru: dažādi riska tipi pērk vienādu polisi?

2.9.6 Korelatīvi novērtējumi

Arī pašreizējās, salīdzinoši primitīvās veselības apdrošināšanas gadījumā Latvijas apdrošināšanas sabiedrību rīcībā nonāk būtiska informācija par personu veselības stāvokli. Informācija par smagām diagnozēm nonāk apdrošināšanas sabiedrībās arī tad, ja privāts segums aptver tikai dažādus veselības atbalsta pasākumus – rehabilitāciju, slimnīcas dienas naudu.¹⁷⁶ Nav nekādu šaubu, ka šī korelatīvā informācija tiks izmantota, ja tiks ieviesta apdrošināšana ar ilgtermiņa seguma garantijām – pamata vai papildus. Ņemot vērā veselības jomā apdrošināto personu skaitu Latvijā – iepriekšējo 3 gadu periodā tas ir vērtējams ar 150.000, šo apstākli nevar novērtēt par zemu.

Cits korelatīvo sakarību neizbēgamas uzkrāšanās veids – ģimenes locekļu apdrošināšana. Ģenētiski noteiktām saslimšanām, ja ir pietiekama informācija par asinsradnieku diagnozēm, var novērtēt atbilstošās varbūtības. Tādējādi rodas ētiska dilemma: no vienas puses, apdrošinātāju rīcībā ir riska novērtējumi, no otras puses, to izmantošanu neatbalsta sabiedrībā valdošā ētika.

Šīs korelatīvās sakarības ir cieši saistītas ar medicīnas zinātnes attīstību, un ir sagaidāms, ka progress nesīs jaunas atziņas, kuras apdrošinātāji integrēs savos riska novērtēšanas modeļos. Sagaidāma liela cīņa starp ekonomiskajām interesēm un bioētikas principiem, kuru sociālo nozīmi līdz ar genoma izpēti izprot arvien vairāk. No vienas puses, t.s. „biobankas” kļūst arvien plašākas, tādējādi dodot iespēju dziļākiem zinātniskiem pētījumiem, no otras puses – rada arvien lielākus draudus informācijas noplūdes iespējamības dēļ.

¹⁷⁶ Var pieņemt, ka arī daudzos pseidoapdrošināšanas gadījumos.

2.9.7 Veselības aprūpes finansēšanas reformu starptautiskā pieredze saistībā ar informācijas asimetriju

Šai sadaļā aplūkosim, kā informācijas asimetrijas elementi iekļauti finansēšanas reformu priekšlikumos decentralizētas, privātas veselības aprūpes sistēmās, un kādas izpausmes tie guvuši praktiskās realizācijas procesā. Tā kā uzsvars tiek likts uz decentralizētām sistēmām, šādus piemērus var atrast vispirms jau ASV reformu plānos, jo tajos negatīvās izlases aspekti analizēti visai skrupulozi. Eiropā aplūkosim Šveices 1992. gada ārkārtas reformu, kā arī reformu Nīderlandē. 3. daļā secinājumi no aplūkotajām reformām tiks izmantoti iespējamā un neiespējamā reformu ceļa analīzei Latvijas kā pārejas ekonomikas situācijā. Šis reformu apskats valstīs ar attīstītu apdrošināšanas tirgu ir svarīgs arī tādēļ, ka pārejas ekonomikas valstīs lielu tirgus daļu aizņem ārzemju kompāniju meitas firmas vai filiāles: Latvijā 2001. gadā 68% prēmiju parakstīja kompānijas ar vismaz 10% kapitāla daļu.

Esam spiesti aplūkot reformas tradicionālajās tirgus ekonomikas valstīs arī tādēļ, ka, saskaņā ar literatūras datiem, pārejas ekonomikā nav reformu piemēru veselības aprūpes finansēšanas decentralizācijā un nodošanā privātas apdrošināšanas pārziņā [161]. Dominējošas privātas veselības apdrošināšanas modeļi pastāv Austrumāzijas valstīs, tos šeit neaplūkosim.

ASV reformas

Privātā veselības apdrošināšanas sistēma ASV no daudzu autoru puses tiek uzskatīta par arhaisku un neefektīvu aprūpes standartu nodrošināšanā visiem iedzīvotājiem, tajā sevišķi liela nozīme ir **pieejamības** problēmām. Vērtējošs skatiens uz ziemeļiem – Kanādu – rāda, ka ar mazāku veselības aprūpes izdevumu īpatsvaru IKP iespējams nodrošināt labāku aprūpi visiem [148]. Tādēļ arī reformu centieni ASV ir tik izteikti, sevišķi demokrātu valdīšanas periodos. Izlases riska vadībai ASV veselības apdrošināšanas sistēmā ir ļoti komplicēts raksturs.

Līdzās dominējošai darba devēja apmaksātajai veselības apdrošināšanai, kur agregācija notiek pēc uzņēmuma principa, pastāv vairāku veidu **individuāli** apdrošināšanas līgumi,¹⁷⁷ kuri kļūst arvien nozīmīgāki, jo globālās konkurences dēļ daudzi ASV uzņēmumi vairs nesedz pilnu apdrošināšanu saviem strādājošajiem.

- Terminētais līgums tiek noslēgts uz noteiktu laiku. Līgumam beidzoties, apdrošinājuma ņēmējam no jauna jācinās par jauna līguma noslēgšanu vai iepriekšējā pagarināšanu. No iepriekšējā līguma nekādas tiesības netiek pārņemtas (analogi pašreizējai Latvijas situācijai). Ja starplaikā veselības stāvoklis ir būtiski pasliktinājies, apdrošināšana var jaunu līgumu arī neslēgt. Šinī gadījumā apdrošinātājs uzņemas negatīvās izlases risku tikai līguma darbības periodā un var to vēl samazināt, slēdzot līgumu uz īsāku periodu.
- Līgums, kurš garantē veselības apdrošināšanas pārslēgšanu, taču negarantē sākotnējo tarifa klasi. Var tikt piemērotas jaunas, daudz lielākas piemaksas, ja veselības stāvoklis pasliktinājies.
- Līgums, kas garantē līguma pagarināšanu un sākotnējo tarifa klasi, nosakot prēmiju atbilstoši vecumam līguma pārslēgšanas momentā.
- Līgums, kas garantē līguma pagarināšanu un sākotnējo tarifa klasi, kā arī to, ka prēmija līguma pagarināšanas gadījumā netiks pilnībā pārrēķināta atbilstoši tad sasniegtajam vecumam.

¹⁷⁷ P. Schramm, Mitgabe der Alterungsrückstellung beim Versichererwechsel. <http://www.pkv-gutachter.de/themen/Alterungsrueckstellung.html>

Lai novērstu negatīvās izlases radītās problēmas, katrs līgums ar kādu papildus garantiju jau sākotnējā prēmijā ietver piemaksas par šīm vēlākajām garantijām. Skaidrs, ka tik sarežģītas līgumu sistēmas izveidei nepieciešami liela apjoma statistiski dati, kas ir savācamī tādā iedzīvotājiem bagātā valstī kā ASV (pēc 1935. gada *Social Security Act* pieņemšanas), taču savākt šādai sistēmai nepieciešamo statistisko izejmateriālu īsā laikā mazā pārejas tipa ekonomikā kā Latvija būtu neiespējami.

Privātā apdrošināšana ir ieguvusi „svētās govys” statusu ASV reformu plānos. Par labu privātai apdrošināšanai runā arī objektīvi novērojamā salīdzinoši lielākā veselības aprūpes izmaksu palielināšanās valstīs ar sabiedriski finansētu veselības aprūpi pēdējo 30 gadu laikā (skat. 1.2 nodaļu) nekā sistēmās ar privātu apdrošināšanu.

Prezidenta Dž.Kārtera reforma (1977. gads)

Moderns priekšlikums šai reformai bija ar slavenā ekonomista A.Enthovena vārdu saistītais CCHP.¹⁷⁸ Tā galvenās īpašības ir [70]:

- aktuariāli adekvātu prēmiju ieviešana, kas personām ar iepriekšējām saslimšanām tiktu kompensētas ar subsīdijām;
- atvērtība visiem apdrošinājuma meklētājiem (protams, augstāka riska pārstāvji maksātu lielāku prēmiju, taču pastāvētu valstisku subsīdiju sistēma, kas šo papildus slodzi izlīdzinātu);
- vienādas prēmijas visiem vienas riska klases pārstāvjiem (ārkārtīgi būtisks nosacījums, kas padara iespējamu aktuariāli adekvātu prēmiju noteikšanu un samazina negatīvās izlases ietekmi);
- standartseguma (minimāls segums ar vienotiem noteikumiem) piedāvāšana;
- pēc absolūtās summas ierobežots apdrošinājuma ņēmēja gada līdzdalības maksājums (morālā riska ierobežošanai);
- informācijas aprites „caurspīdīgums” un informācijas pieejamība kā priekšnoteikums adekvātai patērētāju izvēlei.

Līdz ar to būtu iespējams ieviest vairāk konkurences elementu apdrošināšanas tirgū, jo atbildība par finanšu resursu stratēģisko vadību un izmaksu menedžmentu pilnībā gultos uz apdrošināšanas sabiedrībām. Valsts loma būtu tikai un vienīgi subsīdiju nodrošināšana.

Šis, no visām zināmajām reformu koncepcijām visvairāk uz konkurenci vērstās gadījumā, tieši dažādu ietekmīgu interešu grupu pretdarbība adekvātu prēmiju noteikšanai, kā arī vēlme saglabāt informācijas asimetriju kā uzspiestu starpsubsīdiju avotu neļāva realizēt reformu atbilstoši tās sākotnējai iecerei. Īsi aplūkosim šīs pretrunīgās intereses, jo, saskaņā ar vispārāzītiem uzskatiem, interešu grupu uzvedībai ir milzīga nozīme reformu realizācijā arī pārcējas ekonomikas valstīs.

ASV 1977. gada reformas gadījumā pārsteidzoši negatīva bija arodbiedrību attieksme, turklāt svarīgākais aspekts – nav pieļaujama pāreja uz aktuariāli adekvātām prēmijām, jo veselības aprūpe par vienotu cenu visam darba kolektīvam ir viens no lielākajiem strādājošo organizētās kustības sasniegumiem. Informācijas simetrizācija – informācijas par aktuālo veselības stāvokli iekļaušana tarifācijā – tām bija pilnīgi nepieņemama. Nepamanīta palika subsīdiju sistēma, kas, pateicoties medicīnas statistikas metožu attīstībai, neļautu uzkrāt papildus slogu strādājošo ienākumiem. Šeit parādās kognitīva problēma – riska stratifikācijas un novērtēšanas metodes, arī saistībā ar subsīdiju shēmām, ir pārāk sarežģītas, lai tās spētu saprast nespeciālisti, tai skaitā varas pārstāvji dažādās

¹⁷⁸ *Consumer-choice health plan* – patērētāja izvēlētā veselības apdrošināšana.

strukturās. Šie pārstāvji negrib atbalstīt tādas lietas, par kuru galīgo rezultātu tiem nav izpratnes. Latvijā analoga diskusija no arodbiedrību puses nebūtu sagaidāma, jo arodbiedrību loma līdz šim ir bijusi maza, taču to funkciju lielā mērā uzurpējušas politiskās partijas. Tā kā veselības aprūpe ne tikai Latvijā, bet arī citās valstīs kļuvusi par gandrīz vai galveno olekti politisko partiju vērtēšanai, tad situācijā, kad valda piesardzība pret tirgus orientētām reformām, šis apstāklis jāņem vērā (skat. arī 1.2 nodaļu).

ASV uzņēmēju kā galveno veselības aprūpes izdevumu donoru attieksme bija visumā pozitīva, jo uz brīvu konkurenci orientēta reforma var nest darbaspēka izmaksu ietaupījumus.

Medicīnas nozarē nodarbināto attieksme bija izteikti negatīva, slimnīcu industrijas (daudzās valstīs tie ir atdalīti no pārējās aprūpes) attieksme - piesardzīga. Latvijas līdzšinējo reformu gadījumā redzamas tiešas analogijas. ASV veselības apdrošināšanas kompāniju attieksme pret CCHP bija izteikti negatīva, jo (kas sevišķi būtiski):

- veselības apdrošinātāji it kā pārdod dažādas polises, bet patiesībā piedāvā vienus un tos pašus pakalpojumus, jo bieži nav alternatīvu piedāvājumu medicīnas aprūpes - ārstu, slimnīcu pusē;
- konkurence apdrošinātāju starpā nerada konkurenci medicīnas nozares pārstāvju starpā. Pārejas ekonomikā te saskatāmas analogas problēmas, jo daudzus medicīnas pakalpojumus sniedz viens specializēts medicīnas centrs.

Enthovena plānu nepieciešams ņemt vērā, jo desmitgadi vēlāk uzsāktā Nīderlandes reforma lielā mērā ir balstīta uz CCHP. No informācijas ekonomikas viedokļa CCHP ir modelis, kurā liela nozīme ir riska aprioras novērtēšanas mehānismam. Uzņemot jaunus riskus vai periodiski atjaunojot līgumus, risks tiek novērtēts saskaņā apdrošinājuma ņēmēja *status quo*. Riska izlīdzināšana primārajā tirgū sākotnējā modelī nebija paredzēta, jo tā samazinātu konkurenci apdrošinātāju starpā. Tādējādi CCHP vērtējama kā visefektīvākā zināmā decentralizētas, privātas veselības aprūpes finansēšanas koncepcija, kura ietver iedarbīgu informācijas asimetrijas vadības instrumentus.

Prezidenta Klintonas reformas

Veselības aprūpes reforma bija viens no B. Klintonas sociālās politikas stūrakmeņiem. Reformu izstrādē tika iesaistīti labākie spēki, ļoti dziļu pētījumu veica toreizējais *Econometric Society* prezidents, vēlākais *National Academy of Social Insurance* dibināšanas iniciators P. Daiemons.

Viņa reformas priekšlikumā [61] informācijas asimetrijai un ar to saistītajām izlases problēmām atvēlēta centrālā loma. Ieteikts apdrošināšanu sadalīt bāzes segumā un papildus segumā (ASV tāds dalījums pašlaik ir reti sastopams), analogi Eiropas pamat- un papildapdrošināšanai. Izlases problēmas risināmas, atsakoties no individuālas apdrošināšanas un izsolot agregētus riska portfeļus. Kā agregācijas kritērijs ieteikts ģeogrāfisks dalījums: apdrošināšanas kompānijas vairāksolišanā pretendē uz ģeogrāfisku vienību - pavalstu, pilsētu un pašvaldību - teritorijā dzīvojošu personu ekskluzīvas apdrošināšanas tiesībām. Viens no mērķiem bija samazināt atkarību no patlaban dominējošās darba devēja apmaksātās apdrošināšanas, jo tā samazina darbaspēka mobilitāti - mainot darbu, jāmaina apdrošināšana, kas var izraisīt ievērojamu labklājības zudumu.

Šīs reformas radikālais raksturs neļāva to realizēt tādā formā, un Klintonas administrācija vairāk pievērsās *Medicare* un *Medicaid* uzlabošanai, kas prasīja iepludināt tajās lielas summas [136].

Jāatzīst, ka Daiemonda ideja spīdoši kombinē informācijas problēmu risinājumu ar tirgus ekonomikas principiem. Tai gan ir būtisks trūkums - ja kāda kompānija izsolē iegūst kādas teritoriālas vienības apkalpošanas tiesības, tad tas neizbēgami ir ilglaicīgs risinājums, jo apdrošināšanas līguma

darbības laikā šī kompānija „mācīsies” – iegūs un pārstrādās informāciju, ko saņems par apdrošinātajām personām, tādējādi veidojot privātu informācijas *goodwill*.¹⁷⁹ Citam konkurentam jārēķinās, ka viņa rīcībā esošie vispārējās medicīnas statistikas dati ir mazāk precīzi nekā kompānijai, kura jau aktīvi darbojas šajā teritorijā. Sevišķs jautājums ir *goodwill* apgrozība veselības apdrošināšanas jomā, saskaņā ar ētikas principiem tā nav pieļaujama.

Nīderlandes reforma

1988. gadā uzsāktā reforma Nīderlandē izraisīja veselu pētniecības rakstu lavīnu, kur redzamākais ir Roterdamas *Erasmus* Universitātes Veselības ekonomikas centra vadītājs V. van der Vens. Nīderlandes veselības apdrošināšanas sistēma bija analoga Vācijas sistēmai, jo tika piespiedu kārtā ieviesta pēc okupācijas 1941. gadā. Līdz ar to pēckara problēmas bija analogas Vācijas problēmām, un pirmais reformu mēģinājums aizsākās 1974. gadā. Nīderlandes reforma tiek uzskatīta par vienu no visradikālākām uz tirgu orientētām reformām [183], kas iemieto Enthovena CCHP principus, kuri tika radīti saistībā ar ASV 1977. gada reformu. Te gan jāatzīmē, ka veselības aprūpe Nīderlandē netiek uzskatīta par sevišķi labu Eiropas mērogā un daudzi ārstējas blakus esošajās valstīs. Taču no informācijas asimetrijas un riska izlīdzināšanas viedokļa Nīderlandes piemērs ir ļoti reprezentatīvs.

Reformas ceļš bija obligātas veselības apdrošināšanas ieviešana, ko realizē privātas kompānijas regulējamas konkurences ietvaros (regulēšanas būtība izpaužas kā riska piespiedu izlīdzināšana). Lielāko daļu no apdrošināšanas prēmijas sedz Centrālais veselības apdrošināšanas fonds. Šis kapitācijas maksājums no centrālā fonda sākotnēji tika aprēķināts vecuma-dzimuma-reģiona grupām, kā arī, ņemot vērā invaliditāti, ja tāda jau ir iestājusies. Reformas gaitā bija paredzēts kapitācijas maksājumu padarīt aizvien vairāk atkarīgu no vēl citiem apriori nosakāmiem risku raksturojošiem parametriem. Fiksētu daļu (apmēram 10%) kā līdzdalības maksājumu sedz katrs apdrošinātais, turklāt šis fiksetais maksājums nav atkarīgs no apriorā riska, bet ir vienāds visiem vienas apdrošināšanas sabiedrības klientiem. Kā konkurences pamats tika saskatīts tieši šis personas pašas maksājums, jo tas tiešā veidā ietekmē patērētāja izvēli. Jāatzīmē, ka Nīderlandē darbojas ļoti spēcīga ģimenes ārstu sistēma, kas tiek vērtēta kā apdrošinātāja izlases risku būtiski ierobežojošs faktors [118]. Tāpat jāatzīmē, ka Nīderlandes reforma nemainīja apdrošināšanas principus „katastrofiskā” riska jomā, kā arī atsevišķās iedzīvotāju grupās (piemēram, militārajā dienestā).

Tā kā kapitācijas maksājums tika aprēķināts pēc simetrizējamu kritēriju kopuma – dzimuma, vecuma, reģiona un invaliditātes – jau pašā sākumā bija skaidrs, ka šādā sistēmā ļoti bīstama ir „krējuma smelšanas” iespēja [185]. To nosaka sistēmas konstrukcija: kompāniju peļņas avots ir efektīva izmaksu vadība un, nenoliedzami, – apriora apdrošināamo atlase, kas obligātas apdrošināšanas gadījumā veicama ar neformāliem patērētāju izvēles modifikācijas līdzekļiem.

„Krējuma smelšanas” iespējas veselības apdrošināšanā informācijas asimetrijas apstākļos ir šādas:

- augsta riska pārstāvju piekukuļošana pāriet pie citiem apdrošinātājiem;
- pasliktinot aprūpes kvalitāti tieši augsta riska pārstāvjiem. To var veikt, izvairoties noslēgt aprūpes līgumus ar augstas kvalifikācijas speciālistiem smagu slimību aprūpes jomā;
- ar izdevīgu papildapdrošināšanu pievilinot zema riska pārstāvjus;
- pārdodot uz atvieglotiem noteikumiem apdrošināšanas paketes, kas pievilina veselus cilvēkus, piemēram, jahtu vai cita sporta inventāra apdrošināšanu;
- mārketingus mērķa grupās;

¹⁷⁹ Speciāla veida nemateriāls aktīvs.

- variējot pašrisku vai franšīzi, taču parasti šo iespēju ierobežo ar likumdošanas palīdzību. Speciāls gadījums ir prēmiju atmaksa, ja iepriekšējā periodā nav izmantoti apdrošināšanas pakalpojumi, ko šādā formā praktizē Vācijā. ASV materiālu stimulēšanu šiem labajiem riskiem var veikt darba devējs, tādēļ to sauc arī par „kafetērijas tipa apdrošināšanas polisi” [70];
- pārejas valstu gadījumā – ar vāju norēķinu disciplīnu neefektīvas tiesu varas apstākļos iespējams novilcināt atlīdzības maksājumus, tādējādi tracinot tos klientus, kuriem šie maksājumi ir lieli, t.i., lielāka riska pārstāvjus, un izraisot ārstniecības iestāžu negribēšanu šādus slimniekus apkalpot.

Kā galvenais pretlīdzeklis „krējuma smelšanai” tika ieteikta HAPCC¹⁸⁰ metodes izmantošana apriorā riska aprēķiniem turpmākajā reformas gaitā, šī metode ņem vērā arī personas veselības stāvokli. Tādējādi subsīdijas no Centrālā fonda atspoguļotu arī reālās nobīdes no vidējiem rādītājiem. Medicīnas pakalpojumu cenas Nīderlandē, vismaz reformas sākumposmā, regulēja valsts, līdz ar to brīvas konkurences elementi sākotnēji tika ieviesti tikai apdrošināšanas tirgū.

Izmaksu izlīdzināšanu, kas līdz 1994. gadam aptvēra 97.5% no izmaksām, paredzēts pakāpeniski nomainīt ar riska izlīdzināšanu. Reāli 1998. gadā apdrošinātāja paša uzņēmējdarbības risks jau sasniedza 30%. Tika ieviesta arī riska dalīšana: izveidots visaugstākā riska pārstāvju pūls, kurā iekļāva visus pacientus, kuru ārstēšanās izmaksas gada laikā pārsniedza 4500 guldeņu (no 2000. gada – 10.000 guldeņu).

1998.–2000. gadu periodā bija paredzēts vēl vairāk palielināt riska izlīdzināšanas sistēmas informatīvo kapacitāti un apdrošinātāju saimniecisko risku. 2000. gadā apdrošinātāju risks sasniedza jau 36%. 2000. gadā konkurences dēļ apdrošinātāju prēmijas atšķīrās jau par 30% [184].

Riska izlīdzināšana notiek ar risku raksturojošu mēru palīdzību, sākotnējās 38 vecuma-dzimuma grupas visu laiku tikušas papildinātas ar jauniem kritērijiem, tādējādi padarot apakšgrupas homogēnākas [170:164]. Te jāatzīmē, ka tādā sistēmā kā Nīderlandē vēlami riski ne obligāti ir veselīgu cilvēku – var gadīties, ka kādai diagnožu grupai subsīdija ir sarēķināta par augstu un šīs grupas pārstāvjus apdrošināt ir izdevīgi. Praksē gan par krējumu viennozīmīgi tiek uzskatītas tieši veselās personas, jo tās rada ne tikai mazākas, bet arī stabilākas izmaksas. Vēl viens būtisks aspekts – apdrošinātāji „atveras” jauniem apdrošināšanas interesentiem reizi divos gados [185:25], tātad tiek aizsargāti pret svārstībām starplaikā. Šī pieeja gan izraisīja jukas, un kopš 1996. gada jaunu klientu uzņemšana notiek reizi gadā.

Iemesli, kāpēc sākotnēji trim gadiem paredzētās reformas nav pabeigtas arī pēc desmit gadiem, ir šādi (tos derētu labi ielāgot Latvijas reformu arhitektiem):

- **interesešu grupu pretdarbība.** Te ir liela analogija ar ASV 1977. gada reformu, kur interesešu grupas panāca reformas noraidījumu jau *in statu nascendi*;
- **politiskā opozīcija:** kreisās partijas, kā likums, šādas uz tirgu orientētas reformas neatbalsta;

¹⁸⁰ *Health adjusted per capita costs* – indivīda veselības aprūpes sagaidāmo izmaksu mērs, kas līdz ar demogrāfiskajiem parametriem ņem vērā apdrošinātās personas veselības stāvokli.

- ātra reforma var izraisīt makroekonomiskas svārstības: veselības aprūpes izdevumu īpatrsvara īslaicīgu palielinājumu iekšzemes kopproduktā. Nīderlandes reformas gadījumā tas bija svarīgs arguments par labu reformas bremsēšanai [183]. Sevišķi tāpēc, ka ir starptautiski negatīvi precedenti: Dienvidāfrikas Republikā¹⁸¹ riskam atbilstošu novērtējumu ieviešana 1989. gadā izraisīja nākamajā, 1990. gadā nepieredzētu medicīnas izmaksu inflāciju - 27% slimnīcu jomā un 17% kopējo [127:214];
- Nīderlandes reforma ir tehniski sarežģīta. Riska aprioru mēru intensīva attīstība norisinās tikai pēdējos 10 gados.

Šveices 1992. gada reforma

Šveices reformai bija ārkārtas raksturs: atsevišķu slimokasu finanšu deficīts (skat. piemēru pār Bāzeles ÖKK 2.9.4 nodaļā) sasniedza tik lielus apmērus, ka reforma tika veikta kā ārkārtas pasākums, apejot referendumu [170:13]. Ārkārtas pasākumi ļauj uz laiku apiet referendumu, jo līdz tam tas izmaiņas veselības aprūpes finansēšanas sistēmā vienmēr bija noraidījis. Šveices 1912. gadā izveidotā veselības apdrošināšanas sistēma paredz brīvu konkurenci starp apdrošinātājiem - privātiem un valstiskiem - pie nosacījuma, ka tiem obligāti jāpieņem visi riski, tiem nosakot prēmijas pēc vecuma un reģiona kā diferenciācijas kritērijiem (te uzreiz parādās lielo apdrošinātāju priekšrocība: ja persona pārbrauc uz citu pilsētu, pie lielā apdrošinātāja līgums paliek spēkā, pie lokāla - jāpārslēdz par jaunu uz tobrīd piedāvātajiem noteikumiem). Būtiska Šveices sistēmas īpašība - apdrošinātājiem ir tiesības uzkrāt rezerves, un ienākumi no tām var kalpot kā spēcīgs jaunu klientu pievilināšanas līdzeklis. Apdrošināšanas pretendenta obligāta uzņemšana informācijas asimetrijas apstākļos radīja „krējuma smelšanas” parādības - 90. gadu sākumā Šveici pāršalca skandāls ar apdrošināšanas kompāniju *Visana*, kura izmaksāja komisijas naudas tiem apdrošināšanas pārstāvjiem, kuri šīs kompānijas nevēlamos klientus pārvilināja pie citām kompānijām [ibid. 91].¹⁸²

Šveices riska izlīdzināšanas modelis izmanto vecuma, dzimuma un reģiona (kantona) grupas, izlīdzināšana notiek saskaņā ar riska struktūru, kā arī pēc atsevišķiem izmaksu rādītājiem. Tas arī būtu saprotams, jo izlīdzināšanas iemesls bija avārijas stāvoklis izmaksu disproporcijas dēļ, ne ekonomisko reformu plāni.

1994. gadā pieņemtais, (darboties sāka 1996. gadā) jaunais veselības un ilgtermiņa kopšanas apdrošināšanas likums (KGV) skaidri definēja apmaksājamo veselības aprūpes pakalpojumu grozu un saglabāja riska izlīdzināšanas sistēmu. Apdrošināšana ir individuāla, bet var būt arī darba devēja apmaksāta [24]. Šveices modeli darbojas salīdzinoši sarežģīta pašriskā izvēles sistēma.

Rezumējums par reformu pieredzi

Konstatējams, ka vispārātzīts līdzeklis informācijas asimetrijas vadīšanai apdrošināšanas tirgū ir riska apriora izlīdzināšana vai nu ar subsīdiju palīdzību, vai arī piespiedu kārtā starp tirgus dalībniekiem. Tā kā efektīvas aprioras riska izlīdzināšanas sistēmas vēl ir tapšanas stadijā, izlīdzināšana daļēji tiek veikta pēc izmaksām. Decentralizētās sistēmās vērā ņemamus draudus rada negatīvās

¹⁸¹ Jāņem vērā, ka Dienvidāfrikas Republika raksturojas ar labu veselības aprūpes līmeni (atsevišķām iedzīvotāju grupām). Tieši šajā valstī 1967. gadā tika veikta pirmā veiksmīgā sirds transplantācija pasaulē. Šai valstī arīdzan 1983. gadā parādījās pasaulē pirmais smago slimību apdrošināšanas produkts, t.s. *cancer police* (Finanztest spezial, Versicherungen und Gesundheit, Sonderheft zu A 5222F, November 2003, 116 S.).

¹⁸² Šī gan nav tikai Šveices problēma, līdzīgi procesi vērojami visās decentralizētās veselības aprūpes sistēmās. 2003. gada beigās Vācijā skandālu izraisīja slimokases *Barmer* iekšējais rīkojums, ar pretikumīgiem līdzekļiem kavēt jaunu līgumu noslēgšanu ar sociālās palīdzības saņēmējiem, jo tie rada lielākas izmaksas.

"Barmer will Sozialhilfeempfänger nicht." *Handelsblatt*, 24.12.2003.

<http://www.handelsblatt.com/hbi/wwwangebot/fn/reihbi/sfn/buildhbi/cn/GoArt!200013,200050,699577>

izlases process, kura rezultātā atsevišķā apdrošināšanas sabiedrībā augstāka riska pārstāvju īpatsvars var katastrofāli pieaugt. Apdrošinātāja maksātnespējas izraisītās sociālās sekas radītu ievērojamu spiedienu uz politiskajām institūcijām.

Attiecībā uz izmaksu efektivitāti, saskaņā ar WHO statistiku, Nīderlandē veselības aprūpes izdevumu īpatsvars no IKP 1998. gadā bija 8,7%, savukārt ASV – 13%, Šveicē – 10,4%.¹⁸³ Tādējādi konstatējams, ka valstīs ar privātu finansēšanas sistēmu veselības aprūpes izdevumu īpatsvars IKP ir visaugstākais. Nīderlandes gadījumā jāņem vērā, ka tur pastāv makroekonomiskas veselības aprūpes izdevumu īpatsvara IKP ierobežošanas metodes.

Reformu procesā valstīs ar obligātu riska pieņemšanu apdrošināšanā sākotnējā fāzē riska izlīdzināšanas mehānismā var tikt izmantoti matemātiskie modeļi. Līdz ar datu uzkrāšanos tie arvien vairāk tiek aizstāti ar ekonometriskajiem modeļiem, kuri ir labāk savienojami ar brīvā tirgus principiem.

Diagnostiskās riska izlīdzināšanas perspektīvas pasaulē

Kā jau tika norādīts, Nīderlandes sistēmā diagnostiskajai izlīdzināšanai ir pieaugoša nozīme. Savukārt Šveices sistēma balstīta tikai uz struktūras izlīdzināšanu tirgus dalībnieku starpā. ASV sistēmā izlīdzināšana apdrošinātāju starpā nav paredzēta (tie, protams, var savas riska politikas ietvaros izmantot pārāpdrošināšanu). Riska izlīdzināšana ir svarīga visām decentralizētajām apdrošināšanas sistēmām – gan privātajām, gan valstiskajām.

Patlaban novērojams diagnostiskās izlīdzināšanas nozīmes pieaugums arī decentralizētajās sabiedriskajās veselības aprūpes sistēmās. Tā, piemēram, Vācijas decentralizētajā valstiskās aprūpes sistēmā ar 2003. gada 1. jūliju tika ieviestas divas pirmās hronisko slimnieku aprūpes programmas (DMP¹⁸⁴) diabēta un krūts vēža slimnieku aprūpei, lielākajiem izdevumu cēloņiem. Sākotnēji tās ieviestas kā pilotprojekts atsevišķās federālajās zemēs. Viens no šo DMP būtiskiem elementiem – šo divu diagnožu radīto izmaksu izlīdzināšana starp slimokasēm. Taču izlīdzināšanas apjoms tiek noteikts nevis bilanču salīdzināšanas ceļā, bet gan aptverošas, medicīniski noteiktas racionālu izmaksu samērošanas, tātad apriori-aposterioru izvērtējumu rezultātā. Šo metodoloģiju vēlāk paredzēts izmantot, lai finansētu arī citu hronisku saslimšanu ārstēšanu.¹⁸⁵

Valstīs bez riska izlīdzināšanas sistēmas kā ASV pamatapdrošināšanā un Vācijas privātajā veselības apdrošināšanā, kur izšķiroša nozīme ir riska apriem novērtējumiem, nespēja izvērtēt (kalkulēt) kāda apdrošināmās personas medicīniska fakta – piemēram, nesenas smagas saslimšanas – prognostisko nozīmi kļuvusi par cēloni apdrošināšanas seguma samazināšanai selektīvā veidā – tiek izslēgta atlīdzības iespēja zaudējumu gadījumos, kas izriet no šī fakta. Šāda prakse jāuzskata par sociāli ārkārtīgi nevēlamu, jo apdrošinātās personas saņem surogātu segumu, kas neaptver tieši tās jomas, kur veselības traucējumi jau ir parādījušies, tādējādi šo slimību ārstēšana kļūst par sociālu problēmu. Turklāt šādas izslēgšanas praktiskais rezultāts bieži ir nebeidzami tiesas procesi, jo cilvēka organismā cēloņa – seku sakarības ir polimorfas un ārkārtīgi sarežģītas, stingri pierādot to savstarpējo saistību daudzos gadījumos ir neiespējami.

¹⁸³ World Health Report 1998, Geneve:WHO, www.who.org.

¹⁸⁴ Disease Management Program – angļu val.

¹⁸⁵ "Kurz nach dem Start - neue Behandlungsprogramme für chronisch Kranke sollen den öffentlichen Kassen nützen und auch den Patienten." Finanztest spezial, Versicherungen und Gesundheit, Sonderheft zu A 5222F, November 2003, 26.-27. S.

2.9.8 Riska kolektīvā vadība pārappdrošināšanas sistēmās veselības apdrošināšanas nozarē

Pastāv plaši izplatīts uzskats, ka pārappdrošināšanai, sevišķi proporcionālā tipa, ir ārkārtīgi būtiska loma „tirgus atvēršanā” privātajai veselības apdrošināšanai. Sevišķi liela nozīme proporcionālajai pārappdrošināšanai ir tā saucamajās *gamma* (Dienvidāfrika, Malaizija) un *beta* valstīs (Brazīlija, bagātās arābu valstis). Tā kā pārejas tipa ekonomikas tikai nosacīti var salīdzināt ar šo valstu klāsteri (Pasaules Banka to darīja 10 gadus), tad secinājumi šeit jāizdara ļoti uzmanīgi. Latvijas apdrošināšanas tirgū 2002. gadā veselības apdrošināšanā pārappdrošināšanas īpatsvars bija tikai 1% [6], kas ir netieša indikācija tam, ka patlaban pārdotajai apdrošināšanai atbilstošās agregētās svārstības nerada kolektīvā riska vadības problēmas, jo pašreizējie apdrošināšanas produkti nedod ilgtermiņa garantijas un vairumā gadījumu sniedz reducētu segumu. Pilnveidojot produktus, sagaidāmas izmaiņas arī pārappdrošināšanas stratēģijā. Jāatzīmē, ka attīstītājās – *alfa* valstīs (Vācija, Francija), kā arī visaugstāk attīstītajā privātās veselības apdrošināšanas tirgū pasaulē – ASV – pārappdrošināšanai, sevišķi proporcionālajai, ir maza loma. Šeit salīdzinoši lielāka loma ir neproporcionālajai pārappdrošināšanai, kas varētu darboties pēkšņu katastrofisku risku, kā SARS gadījumā.

Prasītās pārappdrošināšanas prēmijas arī pārejas valstu gadījumā ir ar kārtu desmitiem latu mēnesī par vienu apdrošināto personu, kas atbilst Eiropas vidējam cenu līmenim pilna apjoma apdrošināšanai ar ilgtermiņa garantijām. Tā kā pašreizējās privātās veselības apdrošināšanas ietvaros Latvijā apdrošinātāji būtisku risku nepārņem, jo apdrošināšana nesniedz ilgtermiņa garantijas, tad pārappdrošināšana par tik augstu cenu pašreizējiem Latvijas pirmapdrošinātājiem ir nepieņemama.

Tādos jaunajos tirgos kā Tuvo Austrumu, Turcijas, nedaudz arī Itālijas un Grieķijas 20. gs. 70. gados, veselības apdrošināšanas produkti būtiski balstīti uz pārappdrošināšanu. Jāņem vērā, ka šajās valstīs privātā veselības apdrošināšana funkcionē (vai samērā ilgi funkcionēja) kā ekskluzīva papildapdrošināšana, kas šo valstu pārtikušākajai iedzīvotāju daļai ļauj ar regulāru maksājumu palīdzību garantēt tādu medicīnisko aprūpi, kādu valsts sistēma piedāvāt nespēj.

Veselības apdrošināšanā pārappdrošinātājam jārisina vēl daudz sarežģītāks kolektīvā riska vadības uzdevums kā pirmapdrošinātājam. Skaidrs, ka radīt universālu veselības risku novērtēšanas sistēmu šādam diversificētam portfelim ir ārkārtīgi grūts uzdevums. Tādēļ lielākais veselības risku pārappdrošinātājs šajā reģionā – Minhenes pārappdrošināšanas sabiedrība – uztur speciālu daudzfunkcionālu tīklveida organizatorisku struktūru *MedNet*[®], kas risina šādus uzdevumus.¹⁸⁶

- Integrēta riska izvērtēšana.
- Proportionālās pārappdrošināšanas starpniecības pakalpojumi.
- Aptverošs veselības aprūpes operatīvais menedžments. *MedNet* ietvaros darbojas lokālie veselības risku vadības menedžeri, kas operatīvi apstrādā apdrošināšanas gadījumus, izmantojot vietējos un, vajadzības gadījumā, citvalstu resursus un slimnieku transportēšanas iespējas. Savas slimnīcas *MedNet* neuztur.

Tādējādi formāla pārappdrošināšanas riska novērtēšanas metodoloģija tiek papildināta ar tiešā menedžmenta elementiem, kas ir ļoti efektīva metode izmaksu samazināšanai. Te gan jāatzīmē, ka valstīs ar attīstītu personas tiesību un brīvību sistēmu šādas tiešā menedžmenta metodes var nonākt pretrunā ar cilvēka tiesību aspektiem.

Piezīme. Šai sadaļā izklāstītais materiāls aplūkots tikai tādā apmērā, lai neaizskartu privātu kompāniju komercnoslēpumu. Tādēļ nekāds precīzākas norādes vai atsauces netiek dotas.

¹⁸⁶ *MedNet International*, Atēnas. <http://www.mni.gr/>

2.10 Apdrošināšanas sabiedrības informatīvais nodrošinājums

Šī nodaļa veltīta apdrošināšanas sabiedrības informatīvā nodrošinājuma kā ražošanas faktora analīzei, kā arī apdrošināšanā cirkulējošās informācijas satura un apstrādes metožu pārskatam. Sevišķi svarīgi ir rast atbildi uz jautājumu – vai un kā apdrošināšanas sabiedrības darbības procesā tiek radīti dati, kurus var izmantot informācijas asimetrijas samazināšanai un kolektīvo informatīvo stratēģiju izveidei apdrošinātāju interesēs.

2.10.1 Informācija apdrošināšanā

Vēsturisks ieskats

Informācijas revolūcijas cilvēces vēsturē ir bijušas vairākas, sākot jau ar rakstības rašanos. Lielāko iespaidu uz mūsdienu sabiedrību atstājusi tā, kas aizsākās līdz ar grāmatu iespiešanas izgudrošanu. Maincas amatnieks Joahims Gūtenbergs 15.gs. vidū izgudroja atsevišķu burtu liešanas un likšanas metodi un, izmantojot no vīnogu spiedes izgatavotu iekārtu, uzsāka Bībeles iespiešanu.¹⁸⁷ Šī izgudrojuma ietekme gan uz sabiedrības demokratizāciju sekojošās reformācijas rezultātā, gan sīkās uzņēmējdarbības rašanos aritmētikas un dubultā grāmatvedības pieraksta demokratizācijas rezultātā, kas kļuva par pamatu kapitālistu šķirai, pētītas ļoti plaši [69]. Mūsdienu aktualitāte vairs nav iespiešanas tehnikas pilnveidošana, bet papīram alternatīvu multimediju informācijas nesēju attīstība, kam ir liela nozīme arī apdrošināšanas uzņēmējdarbībā, sevišķi riska izvērtēšanas un zaudējumu profilakses jomā.

Apdrošināšanas jomā grāmatu iespiešanas aizsāktā informācijas revolūcija izpaužas kā **standartizētu** jeb tā saukto **blokpolišu** rašanās: tipogrāfiski iespiestā polises formulārā tiek aizpildītas noteiktas vietas, dokuments tiek parakstīts un iegūst līguma spēku. Vērojama dokumentu juridiskās standartizācijas sinhronizācija līdz ar tipogrāfisko standartizāciju:

„Sākot ar 15. gadsimtu, jūras apdrošināšana stāvēja uz pamatīga fundamenta. Polišu formulējumi jau bija unificēti un nākamo 3–400 gadu laikā mainījās ļoti maz. ... 16. gadsimtā jau bija pieņemts izmantot **iespiestus formulārus**, kuros bija atstāts tikai nedaudz vietas, lai ierakstītu kuģa vārdu, īpašnieka vārdu, apdrošināšanas summu, prēmiju un pavisam nedaudz citu datu, kuri atšķīrās starp līgumiem.” [57:198]¹⁸⁸

Šāds vienkāršots polišu izsniegšanas process būtiski samazināja transakciju izmaksas, un tam bija divas galvenās sekas:

1. Plašāks personu loks varēja darboties kā apdrošināšanas aģenti, jo darbs ar standartizētu produktu ir vienkāršāks, apdrošināšana kļūst vieglāk pieejama.
2. Apdrošināšanas produktu patēriņa palielinājums plašākas pieejamības rezultātā.

Apdrošināšanas nozaru ar regulārām iemaksām un/vai izmaksām – veselības, pensiju un dzīvības apdrošināšanas – izveidē un attīstībā tiek uzsvērtā papīra izstrādājumu dažādošanās un pieejamības, formulāru, kartotēku sistēmu attīstības, tehnisku ierīču – rakstāmmašīnu, kā arī koppelāru izgud-

¹⁸⁷ Jāatzīmē, ka iespiešanas nozarē vērojama grūdienveidīga attīstība līdz pat mūsdienām. Nākamais radikālais jaunievedums sekoja pēc 400 gadiem – vācu izcelsmes amerikāņu Otomāra Mergentālera 1886. gadā demonstrētais izgudrojums – burtiķšanas mašīna Linotips. Pirmais modelis Linotype Symplex (sākts izmantot *New York Tribune* salikšanai) stundā komplektēja apmēram 5-6 tūkstošus rakstu zīmju minūtē, salīdzinot ar 1-1,2 tūkstošiem, ko spēja rokas burtiķis. Pēc tam gandrīz 100 gadus risinājās Linotipa uzlabošana (pēdējais elektromehānisks modelis Linotype Quadriga 1968.g. salika apmēram 30 tūkstošus rakstu zīmju minūtē), līdz 1975. gadā parādījās pirmais elektroniskās salikšanas mašīnas prototips Lynotronic. Iespiešanas tehnikas vēsturē jau agri parādījās monopolizācijas tendence – 19.gs. beigās, nespēdama tiesā pierādīt autortiesību pārkāpumu, Linotipa kompānija pārpirka tipogrāfu – citu burtiķšanas tehnoloģiju. (Izmantoti *Haus der Industriekultur, Darmštate, materiāli.*)

¹⁸⁸ Izcēlums mans (U.B.).

rošanas nozīme, kas līdz ar valsts birokrātiskā aparāta pilnveidošanos 19.gs. beigās ļāva radīt efektīvas sistēmas miljoniem apdrošināto datu apstrādei. Tikai individuālu transakciju izmaksu radikāla samazināšana padarīja šos apdrošināšanas veidus pieejamus plašām tautas masām [157:10].

Mūsdienās informācijas tehnoloģiju attīstības ietekme uz apdrošināšanas nozari tiek vērtēta kā pretrunīga [80]. No vienas puses, IT radītais darba ražīguma pieaugums izraisa pašizmaksas samazināšanos, tā pozitīvā izpausme ir administratīvo izmaksu samazinājums, negatīvā – strādājošo skaita samazināšanās apdrošināšanas sabiedrībās kā sociāla problēma. No otras puses, kā norāda nākotnes pētnieks P. Saffo, IT attīstības ietekmē vērtības pievienošanas process **pagarinās**, nevis saīsinās [154]. Tikai pateicoties IT, standartizētus apdrošināšanas produktus var pārdot visur – gan ceļojumu birojos, gan pasta nodaļās. Informāciju tehnoloģijas ne tikai nodrošina polisēm nepieciešamo informāciju, bet arī līdz minimumam samazina kļūdas iespēju riska izvērtēšanas procesā. Tādējādi pieaug apdrošināšanā netieši nodarbināto skaits, kuri saņem atlīdzību – komisijas maksu – par apdrošināšanas produktu pārdošanu, tādējādi palielinot arī pievienoto vērtību. Jebkurā gadījumā IT attīstība vērtējama kā spēcīgs strukturālu izmaiņu avots.

Datu apstrāde apdrošināšanas nozarē ir ļoti nozīmīgs izmaksu faktors. Piemēram, Vācijā apdrošināšanas sabiedrības uz 31.12.1997 datu apstrādei tērēja vidēji 2,46% no prēmiju ieņēmumiem [171].¹⁸⁹

2.10.2 *Apdrošināšanas sabiedrības informatīvās funkcijas*

Apdrošināšanas sabiedrībai, kā vairumam uzņēmumu, ir divas galvenās informatīvo funkciju grupas:

1. Informatīvās funkcijas, kas saistītas ar tiešo darbību – apdrošināšanu.
2. Vispārējās informatīvās funkcijas, kas pastāv ikvienā uzņēmumā –personāla pārvalde, uzskaitē, automatizēta izdevējdarbība u.c.

Savukārt apdrošināšanas specifiskās informatīvās funkcijas varam iedalīt 2 galvenajās grupās – normatīvās un analītiskās.

¹⁸⁹ Produktmanagement- und Bestandsführungssysteme in der Assekuranz, Konferenz, Kelne, 21. – 23.02.2000, Mummert&Partner referāts.

Kritērijs	Normatīvā funkcija	Analītiskā funkcija
Datu apstrādes tips	Selekcija	Agregācija
Datu bāzu dominējošā funkcionalitāte	Izsoles operācijas pēc indeksa	Agregētās operācijas pēc dimensijām. Indeksa metodes lielām datu bāzēm prasa pārāk lielus atmiņas resursus. Būtiska datu pārvietošana uz noliktavām vai vertikālais datu glabāšanas veids ¹⁹⁰
Procesora resursu noslodze	Zema	Augsta
Precizitāte un identificējamība	Ļoti augsta	Zema
Prasības datu aizsardzībai un piekļuves kontrolei	Augstas	Zemas (iekšējā tīklā, ar anonīmu sensitīvo informāciju)

14. tabula. Apdrošināšanas IS divu galveno funkciju grupu raksturojums.

No uzņēmuma informācijas sistēmu viedokļa apdrošināšanas IS jānodrošina šādas funkciju grupas [73:141–142]:

- operatīvā funkcija - transakciju apstrāde;
- dispozitīvā, t.sk. menedžmenta informācijas funkcija.

No sistēminženierijas viedokļa abas funkciju grupas var realizēt viena fizikāla sistēma, vai arī var tikt izmantotas specializētas IS, kas orientētas uz specifiskām funkcijām – tad informācijas sistēmas savā starpā saistītas ar dažādu interfeisu palīdzību. Datu pārnesei no operatīvās uz dispozitīvo sistēmu mūsdienās pastāv standartizēti risinājumi – ETL instrumenti.¹⁹¹

Būtisks jautājums ir – vai tās ir divas kvalitatīvi atšķirīgas sistēmas? Ja datizrauc un citu biznesa kompetences procesu rezultātā dispozitīvajā sistēmā tiek sintezētas kvalitatīvi jaunas zināšanas, tad varam runāt par atšķirībām pēc būtības. Taču tikai datu agregācija lēmumu pieņemšanai nedod pamatu uzskatīt, ka dispozitīvā ir principiāli cita sistēma, nevis tikai cits skatījums uz kopējiem datiem.

Datus vadības lēmumu pieņemšanas atbalstam piegādā gan operatīvā, gan dispozitīvā sistēma. Operatīvā sistēma dod informāciju operatīvo lēmumu (jebkurā līmenī) pieņemšanai, savukārt vadības IS piegādā informāciju stratēģisko lēmumu pieņemšanai.

Informācijas kā resursa koncepcija

No kopēja labuma teorijas¹⁹² viedokļa [137] informācijas kā resursa būtību nosaka šādi aspekti:

¹⁹⁰ Vertikālo datu uzglabāšanu realizē, piemēram, Sybase® IQ.

¹⁹¹ ETL – *extract, transform, load*. Līdzeklis datu pārnesei no transakciju apstrādes sistēmas uz analīzes sistēmu. Standartizētā jēma – PowerCenter®.

¹⁹² *public goods* – angļu val.

- **ekskluzivitāte** – spēja izslēgt citus no šīs informācijas lietošanas;
- **subtraktibilitāte** – informācijas daudzuma vai kvalitātes samazināšanās līdz ar tās patēriņu.

Skaidrs, ka izslēgt citus no informācijas lietošanas var tikai ar tehnoloģiskiem risinājumiem. Tieši mūsdienās novērojama sprādzienvēidīga attīstība informācijas aizsardzības jomā, kurā tiek radītas varenas iespējas informācijas norobežošanai no nesankcionētas piekļuves.

Informācijas vērtības samazināšanās tās lietošanas rezultātā nav viennozīmīga. Attiecībā uz rītdienas laika ziņu prognozi marginālais samazinājums ir nulle. Taču komerciālas informācijas gadījumā tas ir citādi – ja kāds lietotājs izmanto kādu informācijas daudzumu savu tirgus stratēģiju izstrādē, citam lietotājam šī izmantotā informācija kļūst mazāk vērtīga, jo analoģu pasākumu realizēšana tirgus iekarošanā būs grūtāka pieaugušās konkurences dēļ. Tādējādi var uzskatīt, ka marginālais vērtības samazinājums otrajā gadījumā ir nenulles. Problēma ir šo samazinājumu kvantificēt, modeļi, kas šo vērtības izmaiņu ņemtu vērā, autoram nav zināmi.

Cita būtiska informācijas īpašība ir tās **entropija** – ja informācija nonāk aprītē, to nav iespējams no šīs aprites izņemt. Lietojumos ekonomikas informātikā būtisks jēdziens ir **subjektīvā entropijas uztvere**, kuras problemātiku autors analizējis 2001. gada rakstā [37]. Subjektīvā entropijas uztvere ir visu to uztveres un analīzes parādību kopums, kas saistīts ar to, kā lēmumu pieņēmēji šo informācijas objektīvo entropiju uztver. Pārejas ekonomikā, kur kontroles saglabāšana bieži dominē pār ekonomisku rezultātu, subjektīvā entropija var izskaidrot vadītāju noraidījumu pret kolektīvajām informatīvajām stratēģijām.

Paliekoša problēma ir informācijas daudzuma mērīšana. Lietojumos uzņēmuma informācijas sistēmās jāņem vērā, ka vienāds fizikāls informācijas daudzums var būtiski atšķirties pēc lietošanas vērtības. Informācija nav tik homogēna kā, piemēram, nauda.

Apdrošināšanas sabiedrība kā informāciju ražojoša institūcija

Kā jau ievadā norādīts, apdrošināšanas uzņēmums var tikt uzskatīts par informāciju ražojošu un pārdodošu institūciju. Produkts tiek identificēts ar apdrošināšanas līgumā ietverto informāciju, kuras mērķis ir samazināt apdrošinājuma ņēmēja nedrošību par kāda objekta stāvokli vai procesu izredzēm līguma darbības laikā [182:12].

Izvērtējot šo pieeju, jāatzīst, ka tai par labu liecina apdrošināšanas ražošanas raksturs – apdrošināšana tiešām neko citu neražo kā polišu matricas, kas tiek piepildītas ar specifisku objekta informāciju. To izmantojot, tiek sarēķināta apdrošināšanas prēmija. Apdrošināšanas seguma būtība ir **drošas informācijas esamība par apdrošinātā objekta finansiālā ekvivalenta stāvokli noteiktā periodā**. Sevišķi tas attiecināms uz tādām jomām, kur apdrošināšanas atlīdzībai nav kvalitātes parametru, piemēram, dzīvības (riskā) apdrošināšana. Tā garantē, ka noteiktu ienākumu vai nu radīs apdrošinātā persona pati, vai arī tās bojāejas gadījumā finansiālos resursus dos apdrošināšanas sabiedrība. Nav brīnums, ka šai sektorā intensīvi konkurē arī bankas, jo tām ir visa nepieciešamā infrastruktūra matemātiskiem aprēķiniem, turklāt ir nerakstīta iespēja, izmantojot informāciju par personu kontu stāvokli, veidot mērķtiecīgāku mārketingu un samazināt inkaso risku.

Saskaņā ar šo koncepciju, apdrošinājuma ņēmējs pirms polises iegādes atrodas nenoteiktības situācijā par apdrošināmā objekta stāvokli nākotnē. Apdrošināšanas noslēgšana paaugstina drošību informācijai par objekta (finansiālā ekvivalenta) nākotnes stāvokli. Droša informācija par nākotnes stāvokli tad arī ir apdrošinātāja sniegtais pakalpojums.

Informācijas garantēšana par nākotnes stāvokli ir izcili nozīmīga aizdevu tirgus funkcionēšanā. Droša informācija par nākotnes stāvokli ir apdrošinātā interese atsevišķos apdrošināšanas veidos, piemēram, *performance bonds insurance* – projekta savlaicīgas izpildes garantijas apdrošināšana, tāpat finansiāla zaudējuma, t.sk. negūtās peļņas elementārrisku vai mašīnu salūšanas rezultātā apdrošināšana. Šīnī gadījumā apdrošināšanas devums ir tikai lielāka drošība, ka, piemēram, pēc 2 gadiem projekts tiks realizēts un, ja netiks realizēts, tad finansiālās sekas tiks nosegtas ar apdrošināšanas atlīdzību. Vai, ka 2 gadu laikā pēc apjomīgas investīcijas dārgās tehnoloģiskās iekārtās tās darbosies un atpelnis ieguldījumus. Ja gadīsies kas neparedzēts – ugunsgrēks rūpnīcā, iekārtu salūšana, tad apdrošināšana segs iztrūkstošo summu. Iegūtā informācijas drošība ļoti paaugstina finanšu pārvaldītāja vēlmi investēt šādā projektā, jo ar investīciju saistītais gadījuma rakstura apdraudējums var tikt kardināli samazināts.

2.10.3 Apdrošināšanas sabiedrības informācijas sistēma

Tā kā Latvijā oficiāls standarts apdrošināšanas sabiedrību informācijas sistēmu jomā vēl nav izstrādāts, tad izklāsts balstīts uz standartiem Vācijā un Austrijā. Vācijas apdrošinātāju kopapvienības (GDV) izstrādātās vadlīnijas apdrošināšanas sabiedrību aplikāciju izstrādei [62] izdala specifiskas apdrošināšanas sabiedrības informatīvā nodrošinājuma komponentes. Vispirms aplūkosim divas nozīmīgākās informācijas tehnoloģiju grupas.

2.10.3.1 OLTP tehnoloģijas

Komunikāciju tehnoloģiju attīstība ir priekšnosacījums informācijas apstrādei tiešsaistes režīmā, reālā laikā atspoguļojot izpildītās operācijas datu bāzē. Tādējādi uzņēmuma datu masīvs ir aktuāls realitātes atspoguļojums. Individuālu transakciju pareizības pārbaude notiek tiešsaistes režīmā, tādējādi paaugstinot datu integritāti.

Apdrošināšanā OLTP tehnoloģijas rada plašas iespējas inovāciju momentānai difūzijai no apdrošināšanas sabiedrības pārdošanas tīklā, tādējādi produktu jauninājumi iespējami reālā laikā. No otras puses, sevišķi pārejas valstu gadījumā, OLTP nonāk konfliktā ar pārmērīgi agresīvu mārketingu, jo prasa lielas tehniskas investīcijas, lai polišu pārdevēji polises izrakstīšanas procesā varētu izmantot tiešsaistes datu apmaiņu - klasisko iesnieguma saņemšanu pie klienta un polises aprēķinu un izrakstīšanu birojā vai pārstāvniecībā aizstājot ar visa procesa veikšanu klienta apmeklējuma laikā, izmantojot mobilās elektroniskās ierīces. Apdrošināšanas veidos, kuros rentabilitāte ir augsta un tādēļ mārketingu ir sevišķi agresīvs, OLTP lietošana būtiski maina pārdošanas procesu.

Tai pat laikā OLTP tehnoloģiju izmaksas nosaka to, ka Latvijas gadījumā TCAOA apdrošināšanā, kur polises tiek pārdotas visās iespējamās vietās (pastā, benzīntankos, autostāvvietās), OLTP tehnoloģijas netiek izmantotas. Tādēļ valsts institūciju centieni radīt TCAOA transakciju tiešsaistes IS līdz šim ir cietuši neveiksmi. Būtiskas izmaiņas te gaidāmas līdz ar mobilo telekomunikāciju tālāko attīstību.

2.10.3.2 OLAP tehnoloģijas

Mūsdienu informācijas apstrādes tehnoloģijas piedāvā agrāk neiedomājamas iespējas milzīga datu apjoma analīzei, pieņemot elementārus lēmumus. Apdrošināšanā tas skaidri parādās kā riska novērtēšanas sistēmu pamatā esošu parametru pārrēķins reālajā laikā. Tas var būt gan tarifācijas pamatā esošu svaru koeficientu pārrēķins, gan autoadaptīvas sistēmas, piemēram, neironālā tīkla sinapšu pārrēķins, izmantojot OLTP sistēmas piegādāto elementāro transakciju informāciju.

OLAP sistēma var būt veidota gan kā reālā laika sistēma (stipri noslogo OLTP sistēmu), gan, izmantojot informācijas glabātuves, piemēram, datu noliktavas. Apdrošināšanā informāciju par apdrošināmajiem objektiem un riska parametriem cenšas iegūt un uzglabāt datu formā, klasificējot pēc vispāratzītām dimensijām. Tādēļ ir sevišķi ērti izmantot datu noliktavu modeli ar mērījumu glabāšanu vairākdimensiju vektoros.

2.10.3.3 Operatīvā IS

Produktu serveris

Produktu serveris ir apdrošināšanas produktu modelēšanas sistēma un inovāciju centrāle, galvenais biznesa kompetences centrs. Šāds modulis var būt ar dažādu abstrakcijas pakāpi: no pilnīgi abstrakta produktu servera, kas ļauj vienā shēmā modelēt visus produktus, līdz savstarpēji nesaistītiem risinājumiem atsevišķiem produktiem ar zemu abstrakcijas līmeni (katram produktam – sava programma). Produktu servera koncepcija ir samērā jauna. Latvijas apstākļos novērojama abstrakcijas līmenis ir neliels, kas saistīts ar dažādiem faktoriem: universāla produktu modeļa izveides darbietilpību, gatavu risinājumu izmaksām un integrācijas ar esošo informatīvo nodrošinājumu sarežģītību, kā arī produktu spektra pašreizējo pieticību. Produktu serveris atspoguļo realitāti tādā nozīmē, ka tas satur apdrošināšanas produktu formalizācijas.

Produktu serveru standartizācijai ir liela nozīme globālajā konkurencē. Iespēja izsūtīt standartizētu pieprasījumu un saņemt atbildi no vairākiem serveriem pilnībā izmaina apdrošināšanas brokera funkciju. Taču tik augsts standartizācijas līmenis kā grāmatvedības interfeisiem apdrošināšanas serveru gadījumā patlaban nav domājams.

Portfeļa pārvaldes modulis

Portfeļa pārvaldes modulis nodrošina visas polises dzīves cikla fāzes. Tas nodrošina aprēķinu bāzi arī uzņēmuma vispārējām funkcijām, kuras izpilda līdz ar polišu operācijām.

Sekundārās izfidzināšanas modulis

- Pārapirošināšana.
- Kopapirošināšana.

Personu pārvaldes modulis

Neatkarīgs modulis dažādu personu datu pārvaldei. Mūsdienu pieejās tiek uzsvērtā t.s. lomu izmantošana: viena un tā pati juridiskā vai fiziskā persona var parādīties dažādās lomās (klients, pārstāvis, labuma guvējs). Šim modulim ir izcili liela nozīme informatīvajās stratēģijās, jo tas nodrošina apdrošinājuma ņēmēja un apdrošināto personu identifikāciju, kas ir būtiska juridiska prasība šādām sistēmām.

Apdrošināto objektu pārvaldes modulis

Tā kā daudzos apdrošināšanas veidos apdrošinājuma ņēmējs un apdrošinātais objekts ir divas dažādas lietas, apdrošināšanas objekta identifikācijai un tarifācijas pazīmju specifiskācijai izmanto šo moduli. Apdrošinātie objekti var būt ēkas, transportlīdzekļi, personas, apdrošinātā interese – to atbildība, veselība, darbaspējas utt. Šo moduli izmanto arī citu specifisku, objektiem piesaistītu funkciju veikšanai, piemēram, kumulācijas izdibināšanai pārapirošināšanā.

Zaudējumu apstrādes modulis

Modulis dažādu ar zaudējumiem saistīto funkciju apstrādei: reģistrācijai, zaudējumu regulēšanas procesa atbalstam, rezervju pārvaldei, izmaksu kontrolei, tai skaitā periodisku.

Termiņu pārvalde

Internāls modulis dažādu, no pārējiem moduļiem izrietošu, regulāru notikumu pārvaldei. Kalpo arī programmatiskai apstrādei – automatiskai apstrādei bez cilvēka iejaukšanās, katrā apstrādes posmā nosakot arī nākamo apstrādes soli.

Aģentūru apakšsistēma

Speciāls modelis pārdošanas procesa tehniskajai nodrošināšanai. Sarežģītas aģentūru apakšsistēmas raksturīgas dzīvības apdrošināšanai, jo tur aprēķini ir nesalīdzināmi sarežģītāki, bez datora atbalsta tos nav iespējams veikt. Ietver aģentūru norēķina moduli, kas kalpo provizijas (komisijas) aprēķinam.

Statistikas modulis

Iekšējo un ārējo statistiku veidošanas modulis. Lietojams arī riska agregēto raksturlielumu novērtēšanai un prognozēšanai.

Norēķinu interfeiss

Inkaso/ekskaso operācijas.

Vadības operatīvo lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma

Izmanto citu moduļu darba rezultātus, lai sagatavotu informāciju uzņēmuma vadības funkciju nodrošināšanai.

Secinājums. Apdrošināšanas sabiedrības IS dažādās dimensijās uzkrāj informāciju, kas var tikt izmantota riska izlīdzināšanai un kolektīvo informatīvo stratēģiju izveidei.

2.10.3.4 Dispozitīvā IS

Dispozitīvā IS nodrošina visu to funkciju kopumu, kas nepieciešamas stratēģisku lēmumu pieņemšanas atbalstam uzņēmumā. Tādējādi tai ir vairākas komponentes, kas būtiski atšķiras pēc apstrādājamās informācijas rakstura un pielietojumu jomas.

Klasiska dispozitīvās IS funkcija ir vadības lēmumu pieņemšanas atbalsts, to nodrošina vadības IS komponente (MIS).¹⁹³ Vadības lēmumi ir nodalīti no operatīviem lēmumiem, kurus pieņem, izmantojot operatīvo IS. Piemēram, lēmums atteikt apdrošināšanu kādam pieteikuma iesniedzējam ir operatīvs lēmums, lēmums ieviest konservatīvāku riska politiku uzņēmumā – vadības lēmums. Pirmajā gadījumā tiek izmantoti pieteikuma dati un standarta formāls instrumentārijs, otrajā gadījumā – agregēti dati un uz zināšanām balstīts lēmumu pieņemšanas mehānisms. MIS koncepcija lielā mērā balstīta uz uzņēmuma vadības hierarhiju, līdz ar to runā par zemākā, vidējā un augstākā menedžmenta IS, kas atspoguļo informācijas vajadzību, apstrādes specifiku un noderību atbilstošajā vadības līmenī.

Klasiskā MIS koncepcija vairs neatbilst mūsdienu prasībām, jo analītiska apstrāde reālā laika režīmā (OLAP) tiek izmantota arī operatīvu lēmumu pieņemšanai. Tādēļ adekvāta ir dispozitīvās IS cita klasifikācija – pēc IS stratēģiskā potenciāla [110].

- Uzņēmējkompetences (*business intelligence* – **BI**) IS.¹⁹⁴
- Zināšanu vadības (*knowledge management* – **KM**) IS.

¹⁹³ MIS – *management information system* – vadības IS.

¹⁹⁴ *Intelligence* šeit tulkots kā kompetence, lai gan pēc jēgas tā ir tuvāka vārdam „izziņa” vai pat „spiegošana”. Taču termins uzņēmējdarbības spiegošana rada pilnīgi citas asociācijas, no tā šeit ir mēģināts izvairīties.

Promocijas darba tematika atbilst BI koncepcijai. BI sistēmas ir pamatā kvantitatīvas informācijas analīzes sistēmas [ibid. 44], tās izmanto datu masīvus, kuru konstrukcija balstīta uz dimensijām un mērlielumiem (*dimensions and measures*). Datu modeļa izvēlei jānotiek, projektējot operatīvo sistēmu, pašas BI sistēmas datu modelim ir otršķirīga nozīme.

Dimensiju izvēlei ir gan informatīvi aspekti, gan ekonomiski – katras jaunas dimensijas ietveršana operatīvajā IS izraisa papildus izmaksas. Tā, piemēram, veselības apdrošināšanas IS uzglabājamā indivīda veselības profila papildināšana ar jaunu ķīmisku analīzi neizbēgami rada papildus izmaksas, kas saistītas ar šīs medicīniskās analīzes veikšanu, izvērtēšanu un informācijas apstrādi. Tai pat laikā, iespējamā labuma, kas tiks gūts no informācijas BI līmenī, apriora novērtēšana saduras ar lielām grūtībām. Vēl jo vairāk grūti apriori novērtēt iespējamo ieguvumu no KM.

BI sistēmas apstrādā *hard facts* – lietišķus faktus, formalizējamu informāciju. Tādējādi tās atšķiras no KM sistēmām, kuras ir spējīgas apstrādāt arī *soft facts* – kvalitatīva vai fazi tipa informāciju. KM sistēmu gadījumā nav iespējams kvantitatīvi izteikt šādas sistēmas veiktspēju, pretstatā BI sistēmām, kuru veiktspēja ir novērtējama gan tiešā veidā, izmantojot datu apstrādes sistēmu veiktspējas rādītājus, gan netieši – piemēram, izvērtējot specifiskas CRM akcijas rezultātus.

Informācijas uzglabāšana BI sistēmās, piemēram, datu noliktavās, nosaka specifisku tās izmantošanas veidu. Dimensiju un mērlielumu modelis ir sevišķi pateicīgs skoringa sistēmu izmantošanai – skaitlisku riska novērtējumu iegūšanai, izmantojot bilineāru formu ar konstantu daļu un konkrētiem objektiem atbilstošiem mērījumu vektoriem.

2.10.4 Apdrošināšana un komunikācija

Komunikācijai kā uzņēmējdarbības procesa nodrošināšanas līdzeklim apdrošināšanā ir arvien pieaugoša nozīme. Riska apriora efektīva novērtēšana iespējama tikai tad, ja ticama informācija par apdrošināmā objekta raksturlielumiem pieejama pirms līguma slēgšanas – to var vai nu noteikt tiešas mērīšanas ceļā, vai arī saņemt no datu bāzēm. Kā jau norādīts iepriekš, arī optimālā morālā riska ierobežošanas stratēģija balstīta uz informācijas apmaiņu tirgus dalībnieku starpā.

Vēsturisks ieskats

Par informācijas apmaiņas strauji pieaugošo ietekmi uz apdrošināšanas uzņēmējdarbību jauno laiku sākumā izcīlu raksturojumu dod V. Sombarts, atsaucoties uz A. Kiselbahu: „Tikai regulāra ziņu apmaiņa deva apdrošinātājam (*Assekurateur*) drošu pārliecību, ka viņš pārskatāmā laika sprīdī uzzinās politiskos un citus svarīgos jaunumus” [167-II: 316]. 18. gadsimtā Hamburga kļūst par jūras risku parakstišanas centru pretstatā Vidusjūras valstu dominēšanai Viduslaikos, jo šī pilsēta bija kļuvusi par pasta sakaru mezgla punktu.

Jau tvaikoņu izmantošana atlantiskajā satiksmē 19.gs. 30. gados būtiski paātrināja saziņas ātrumu [105]. Taču komunikācijas attīstība mūsdienu izpratnē aizsākās līdz ar elektriskā telegrāfa izgudrošanu. 1837. gadā V. Kuks (*Cooke*) un Č. Vitstons (*Wheatstone*) Anglijā patentēja pirmo elektrisko telegrāfu. 1838. gadā ar I. Bruneļa (*Brunel*) līdzdarbību aizsākās telegrāfa līniju ierīkošana uz dzelzceļa bāzes, kas sliežu intensīvas būves periodā radīja plašu informācijas tīklu. Momentānās saziņas nozīme saimnieciskajā darbībā tika atpazīta jau telegrāfa pirmsākumos [108:18-19].

Malaizijas džungļos atklātā guttaperča ļāva izolēt vadus pret ūdens iedarbību, un 1858. gadā no Karaliskā kara kuģa *Agamemnon* un Savienoto Valstu fregates *Niagara* okeāna gultnē tika nolaists pirmais transatlantiskais kabelis. Šai periodā izplatījās arī Morzes sistēma – radās pirmais universālais alfabēts.

Elektriskajam telegrāfam piemita būtiska īpašība komerciālos lietojumos – tas varēja tikt darbināts pēc vajadzības, atšķirībā no agrākajiem semaforu tipa optiskajiem telegrāfiem, kuri sliktos laika apstākļos nedarbojās. Apdrošināšanā kā jomā, kas rikojas ar nelaimes un zaudējumu gadījumiem, tehnikas drošai darbībai un plašai pieejamībai ir liela nozīme.

Milzīga nozīme telegrāfam ir globālās ekonomikas attīstībā. 1851. gadā dibināts *Reuters*, 1859. gadā tas iegūst ekskluzīvas tiesības komerciālu ziņu piegādē Londonas apkārtnē. 1872. gadā tiek izveidota *Exchange Telegraph Company*, kurai tiek piešķirtas ekskluzīvas tiesības sniegt ziņas no biržas tirdzniecības zāles. Pateicoties telegrāfam, arī apdrošināšana gūst vispasaules raksturu [ibid. 238]. Globāli izvērsta riska parakstīšana nevarēja būt efektīva bez ātras informācijas apmaiņas. Piekritušo zaudējumu atlīdzību slogs varēja arī tikt savlaicīgi atspoguļots apdrošināšanas sabiedrību bilanci, bankrota iespēja nesavlaicīgas bilances izlīdzināšanas dēļ būtiski mazinājās.

1876. gadā izgudrotais telefons padarīja informācijas apmaiņas procesu ātrāku, turklāt nav nepieciešamas speciālas iemaņas, lai to lietotu. Taču telegrāfa priekšrocības – informācijas šifrēšanas iespēja un precīza attēlošana, tai skaitā iespēja kodēt ar kontrolējošiem un korigējošiem kodiem, nodrošināja tā kā informācijas pārraides līdzekļa pastāvēšanu līdzās telefonam vēl vairāk nekā gadsimtu.

Komunikāciju tehnoloģiskās revolūcijas agrīnās ekonomiskās izpausmes apdrošināšanā

Ietekme uz apdrošināšanu vērojama ļoti agri. Viens no 732 ziņojumiem, kuri tika noraidīti pa pirmo transatlantisko līniju, līdz izolācijas defekts to padarīja nelietojamu, bija par rēderejas *Cunard Line* divu tvaikoņu – „Eiropa” un „Arābija” – sadursmi 1858. gada 17. augustā [108:109]. (19. gs. galvenais jūras apdrošināšanas centrs pārcēlās uz Londonu, kurp plūda visas svarīgās ziņas par apdrošināšanas gadījumiem.)

1688. gadā darbību uzsākušais *Lloyds* sākotnēji darbojās kā brokeris, kura viena no svarīgākajām funkcijām bija iegūt ticamu informāciju par kravu nogādi.¹⁹⁵ Šīs informācijas ticamība un brokera reputācija nodrošināja riska parakstītāju piesaistes iespējas. Informācijas pārraides attīstība ir viens no faktoriem, kas veicināja tā pārtapšanu saskaņā ar 1871. gada *Lloyd's Act* par globālu brokeri. Šīs transformācijas rezultāts skaidri parādījās 1906. gada Sanfrancisko zemestrīces seku likvidēšanā, kur *Lloyds* izdotajiem apdrošināšanas segumiem bija izšķiroša loma zaudējuma atlīdzību izmaksāšanā [122:8].

Apdrošināšanas globalizācija jauno tehnoloģisko iespēju iespaidā ļāva pretdarboties arī citām 20. gs. sākuma megakatastrofām. Apdrošinātāji visā pasaulē līdzdarbojās 1912. gada *Titanic* katastrofas radīto zaudējumu atlīdzināšanā. 91 apdrošināšanas sabiedrība dažādās valstīs sedza 40 miljonu zelta franku zaudējumu, ko izraisīja ugunsgrēks Parīzes lielcikalā *Printemps* 1921. gadā [ibid. 7-8]. Taču kara sekas apdrošināšana, protams, nesedza.

Telegrāfa izraisītā informācijas revolūcija veicināja pilnīgi jaunu, uz informācijas resursiem balstītu nozaru rašanos. 1841. gadā Ņujorkā dibināta *Mercantile Agency*, kas vēlāk pārtop par *Dun & Bradstreet* – lielāko kredītinformācijas aģentūru pasaulē. Tās darbības pamats ir uzticamas informācijas par maksātspēju un citiem kreditoriem svarīgiem rādītājiem iegūšana un pārdošana.¹⁹⁶ Aizdevu tirgus globalizācija neizbēgami prasa šādas aptverošas informācijas pieejamību.

¹⁹⁵ <http://www.lloyds.com/>

¹⁹⁶ <http://www.dnb.com/>

Komunikācija kā transakcija

Jau šajā periodā iezīmējas ierobežojumi informācijas apmaiņai komerciāliem nolūkiem:

1. Informācijas iegūšanas izmaksu un ieguvumu samērs.
2. Pieejamība, kas sevišķi svarīga apdrošināšanā. Slēdzot līgumus ar privātpersonām, attālināta informācijas ievākšana par risku nebija racionāla līdz pat 20. gadsimta 80-ajiem gadiem, kad sāka izplatīties mobilie sakaru līdzekļi. Sākotnējie informācijas pārraides sniegtie labumi pieder industriālajai apdrošināšanai.
3. Pieprasījumu apstrādes tehnoloģijas sākotnēji bija manuālas - kartotēkas, vienkāršas mehānizētas ierīces, līdz ar to parādījās caurlaidības ierobežojumi. Šeit būtiskas izmaiņas redzamas tikai pēdējo 20 gadu laikā, dažādiem klienta-servera tipa risinājumiem un pārlūkprogrammām lielā ātrumā piegādājot datus no centralizētām datu bāzēm.

Tādēļ arī periodā no 19. gadsimta vidus līdz pat 20. gadsimta 80. gadiem apriorās riska novērtēšanas metodes pārsvarā tika lietotas līgumu ar lielām apdrošināšanas summām izvērtēšanā. Tikai pēdējo 20 gadu laikā momentāna informācijas apmaiņa iekarojusi savu vietu tipveida apdrošināšanā.

Saziņas līdzekļu attīstība no telegrāfa līdz internetam plaši aplūkota literatūrā [198]. Visā šai attīstībā ekonomiskie aspekti saistāmi ar divām galvenajām problēmu grupām: pieejamību un transakciju izmaksām.

Jautājums par īpašumu uz informāciju parādās jau 19.gs., kad aktualizējas jautājums - vai pieļaujams informācijas pārraidi atstāt privātu kompāniju rokās [108:119]? Šeit lielu lomu spēlēja tas, ka lielas korporācijas, kas nodarbojās ar informācijas pārraidi, rada iespēju to arī ātrāk izmantot. Vēlāk izmantotā - kopētā informācija ar katru kopēšanas reizi palielina entropiju un samazina šīs informācijas lietderību, kas ir svarīgs aspekts infonomikā [166].

2.11 Kolektīvās informatīvās stratēģijas

Kolektīvās informatīvās stratēģijas ir konstruētas tādējādi, ka tirgus dalībnieki veido kopīgus informācijas resursus un/vai kopīgi pieturas pie kopīgiem informācijas izmantošanas noteikumiem. Informācija var būt pašu sabiedrību individuāli radīta, tā var tikt uzkrāta kolektīvu stratēģiju rezultātā. Informācija var arī tikt uzkrāta valsts nozīmes datu bāzē, tad kolektīvā rīcība attiecas uz izmantošanas nosacījumiem.

Citās valstīs apdrošinātāju kooperācija ar informācijas resursu palīdzību ir plaši izplatīta. Vācijā darbojas *UNIWAGNIS* sistēma dažādu aizdomīgo gadījumu un krāpšanas mēģinājumu reģistrācijai CTAA nozarē. Jāatzīmē, ka līdz ar personu datu aizsardzības likumu attīstību, datu bāzu, kuras satur informāciju par personām, darbība kļuvusi krietni sarežģītāk. Tā, piemēram, Vācijā personu apdrošināšanas veidos nav iespējams iegūt pilnu personas uzvārdu, tikai pirmos 4 burtus. Tas noved pie tā, ka šo datu bāzu sistēmu izmanto informācijas meklēšanai „no pretējā”: drošu lēmumu var pieņemt tikai tad, ja datu bāzē asociatīvas informācijas par interesējošo personu nav.

2.11.1 TCAOA piemaksu/atlaižu informācijas resursu izmantošana Latvijā

Šī analīze pirmo reizi dota autora publikācijā [40].

1.3 nodaļā tika aprakstīta problēma - TCAOA apdrošināšanā netiek pielietota piemaksa par apdrošinājuma ņēmēja izraisītiem zaudējumiem, potenciāli bīstamu uzvedību (alkohola un psihotropo vielu lietošana) iepriekšējo 12 mēnešu periodā, kā arī zaudējuma radīšanu apreibinošu vielu ieSPAIDĀ iepriekšējā kalendārā gada laikā, lai gan tas ir jādara saskaņā ar likuma [3] prasībām. Pie-

maksa ir arī ekonomiski lietderīga – tādējādi apdrošinātājs var palielināt kopējos prēmiju ieņēmumus. Šāda „vainīgo sodīšana” TCAOA apdrošināšanā pilnībā atbilst arī sabiedrībā pieņemtās ētikas normām – vairāk jāmaksā tiem, kas bijuši vainīgi ceļu satiksmes negadījumu izraisīšanā un Ceļu satiksmes noteikumu rupjā pārkāpšanā. Tādējādi situācija ir kardināli atšķirīga no biometriskās apdrošināšanas jomas, kur ētikas normas šādu selektīvu prēmiju palielināšanu neatbalsta.

Analīze rāda, ka TCAOA tirgus ir rentabls, bet ierobežots – tādēļ iespējama ārkārtēja konkurences saasināšanās apdrošinātāju starpā. Problēmas analīzei izmantosim FKTK (tolaik VAUI) datus par 1998.–1999. gadu, jo nekooperatīvais līdzsvars informācijas izmantošanā TCAOA tirgū izveidojies tieši tolaik. Pie tādām seguma summām, kādas noteiktas šim apdrošināšanas veidam Latvijā, jau 1997./1998. gada periodā izrādījās, ka zaudējumu rādītāja vērtība šinī apdrošināšanas veidā ir maža: 23% 1998. gadā, 1999. gadā, arī sakarā ar atbildības limitu palielinājumu – 39%. Igaunijā mantisko zaudējumu atbildības limits jau sākotnēji bija 1.2 miljoni EEK, kas ir aptuveni desmit reizes vairāk nekā Latvijā, savukārt prēmijas – ar apmēram to pašu kārtu. (Ne velti *Swiss Re* Latviju arī 2002. gadā ierindoja „bīstamo” valstu „melnajā” (!) sarakstā, kurās TCAOA segumi ir pārāk zemi. Lietuva arīdzan atrodama šai sarakstā, taču Igaunija nē.¹⁹⁷) Igaunijā, kura pirmā ieviesa šo apdrošināšanas veidu, tas sākotnēji bija izteikti nerentabls (lielo seguma summu dēļ). Latvijā tādēļ tika noteiktas ļoti zemas seguma summas, un šis apdrošināšanas veids izcēlās ar rentabilitāti. Tā iespējama Lietuvā, 2002. gadā ieviešot TCAOA, ņēma šīs norises vērā un ar likuma varu ierobežoja izmaksu īpatsvaru prēmijās ar 25%.

2000. gada vasarā izraisījās ļoti asa diskusija par TCAOA finanšu plūsmām. Izrādījās, ka virkne sabiedrību līdz pat 39% no iekasētajām prēmijām attiecināja uz administrācijas izmaksām, ja piešķaita klientu piesaistes izdevumus – tad līdz pat 53%.¹⁹⁸ Šāds darbības izdevumu rādītājs jāvērtē kā ļoti augsts visā apdrošināšanas vēsturē, tas pārsniedz pat gadsimta sākuma tautas apdrošināšanas (*Volksvorsorge*) klasiski par lielām uzskatītās izmaksas [206]. Iespēja rīkoties ar tik lieliem finansiālajiem resursiem jāuzskata par ārkārtīgi picvilcīgu šo sabiedrību vadītājiem.

Latvijā TCAOA paredz piemaksu/atlaižu shēmu ar šādām īpašībām.

- Klienta zaudējumu attīstība tiek ņemta vērā tikai iepriekšējā apdrošināšanas gada laikā.
- Informācija par klienta izraisītiem satiksmes negadījumiem ir pieejama visiem apdrošinātājiem, neatkarīgi no tā, kurā sabiedrībā bijis noslēgts līgums negadījuma izraisīšanas brīdī.
- Apdrošinātāja iespējas pārtraukt līgumu ir ierobežotas, to var izdarīt tikai tad, ja ir pierādāma klienta prettiesiska rīcība.
- Par apdrošināšanas stāža gadiem bez satiksmes negadījumiem tiek piemērota atlaide no pamatprēmijas, savukārt klientam bez priekšvēstures tiek noteikta 100% pamatprēmija. Klientam ar negatīvu priekšvēsturi tiek pielietota 15–200% piemaksa pie pamatprēmijas. Taču pārslēgšanās izmaksas Vācijas modeļa nozīmē (2.5.3) Latvijas TCAOA apdrošināšanā nekad nav tikušas ieviestas.

Ekonomiski-matemātiskai situācijas analīzei definēsim spēli normālā formā. Šai spēlē ir 2 spēlētāji – pirmais ir kāds konkrēts apdrošinātājs, otrs spēlētājs – pārējo apdrošinātāju kopums. Šāda tipa pieceja „viens pret visiem” ir raksturīga sabiedrisku labumu analīzei [174]. Aplūkosim situāciju, kurā

¹⁹⁷ „Deckungssummen oft zu niedrig”. *Versicherungsjournal*, 18.12.2002. <http://www.versicherungsjournal.de>

¹⁹⁸ Peišs R. „Apdrošinātāji tērē uz prēmiju rēķina.” *Dienas Bizness*, 1.09.2000.

viens klients, kuram būtu jāpiemēro piemaksa pie tarifa prēmijas, vēlas noslēgt vai pagarināt TCAOA apdrošināšanu. Abiem spēlētājiem ir 2 iespējamās stratēģijas: pielietot piemaksu un nepielietot piemaksu. Spēles rezultātu attēlojot kā sakārtotu pāri, kur pirmā un otrā komponente parāda attiecīgi pirmā vai otrā spēlētāja vinnestu¹⁹⁹, situāciju varam raksturot ar matricu:

Stratēģijas		Pārējie apdrošinātāji (2.spēlētājs)	
		Pielietot piemaksu	Nepielietot piemaksu
Apdrošinātājs (1.spēlētājs)	Pielietot piemaksu	(Z/2, Z/2)	(0, Z-P)
	Nepielietot piemaksu	(Z-P, 0)	((Z-P)/2, (Z-P)/2)

15. tabula. TCAOA tirgus stratēģiju attēlojums ar ieslodzītā dilemmas tipa nekooperatīvu spēli.

Šeit:

P – piemaksa,

Z – vidējais statistiskais ieguvums no viena klienta, kurš nav uzskatāms par negatīvu izlasi. Ja klients atbilst piemaksas piemērošanas nosacījumiem, novērtēsim iespējamo ieguvumu no šī klienta apdrošināšanas, nepielietojot piemaksu, ar Z-P, pieņemot aktuariāli aprēķināto P par adekvātu klienta riska mēru.

Vinnests gadījumā, ja abas puses piemaksu pielieto, noteikts kā Z/2, lai gan reāli klients noslēgs apdrošināšanas līgumu tikai ar vienu apdrošinātāju. Te izmantots, ka vidējais vinnests no viena klienta ir Z/2. Šāda klienta "sadališana" modelī ir ārkārtīgi svarīga.

Ja ir apmierināts nosacījums

$$Z - P > \frac{Z}{2}, \quad (2.11.1-1)$$

izveidojas „ieslodzītā dilemmas” tipa situācija, kuras vienīgais stabils līdzsvars saskaņā ar teoriju ir nekooperatīvā stratēģija (mūsu gadījumā izpaužas kā piemaksas nepielietošana) [210]. Šeit pat ir klasiskais gadījums, jo $Z - P < \frac{Z}{2} + \frac{Z}{2} = Z$.

Jautājums par nosacījuma (2.11.1-1) izpildīšanos ir komplicēts. Te jāņem vērā šādi aspekti, no kuriem vispirms akcentēsim tos, kuri rosina piemaksu pielietot.

- Piemaksas nepielietošana rada tipiskus nelabvēlīgās izlases draudus: piemaksa jāpielieto tikai tiem klientiem, kuri iepriekšējā periodā vai nu radījuši zaudējumus, vai arī potenciāli bīstamas situācijas.
- Piemaksu nepielietošana ir faktors, kas būtiski samazina apdrošināšanas sabiedrības tiešos ieņēmumus no šī apdrošināšanas veida. Piemaksas neiekasēšana, noslēdzot līgumu, nekādā veidā nesamazina zaudējumu atlīdzību *post factum*, likums tādu iespēju neparedz.
- Jau pieminējām, ka zaudējumu rādītāja vērtība šinī apdrošināšanas veidā picaug. Visai loģiski būtu censties iekasēt pēc iespējas lielāku prēmiju, kur tas iespējams.

¹⁹⁹ Termins „vinnests” lietots saskaņā ar literatūru – skat., piemēram, Kļaviņš D. Optimizācijas metodes ekonomikā. (2. izd.) – Rīga: Datorzinību centrs, 2003. – 271 lpp.

Savukārt pret piemaksas pielietošanu runā šādi argumenti.

- Jau norādītā apdrošināšanas veida rentabilitāte. Pārveidojot (2.11.1-1), tas ekvivalents nosacījumam $Z > 2P$. Dažas sabiedrības tērēja vispārējām izmaksām ap 50% no prēmijām, tas liecina par to rīcībā paliekošo līdzekļu apjomu. Savukārt visbiežāk pielietojamā ir 15% piemaksa, kas atbilst 1 satiksmes negadījumam bez vainu pastiprinošiem apstākļiem iepriekšējā gadā. Līdz ar to nosacījums (2.11.1-1) ir izpildīts. Šādi pamatojama galvenokārt mazo piemaksu nepielietošana, ko ekonomisku apsvērumu dēļ izmantoja apdrošināšanas sabiedrību stratēģijas veidotāji.
- Tā kā pārsvarā apdrošināšanas sabiedrības pārdod šo produktu, izmantojot aģentūru tīklu, rodas arī morālā riska draudi: polišu pārdevējam – apdrošināšanas pārstāvim ir izdevīgi pārdod poliši, jo tikai tad viņš par to saņem komisijas naudu. TCAOA netiek darbināts efektīvs kontroles aparāts, jo tas būtu visai dārgs. Šeit redzami cēloņi arī „lielo piemaksu” nepielietošanai. TCAOA gadījumā kā apdrošināšanas pārstāvji darbojas arī lieli privāti uzņēmumi (degvielas tirgotāji), kā arī valsts resori (pasts, dzelzceļš). Tik heterogēnu un izklaidētu izplatīšanas kanālu izmantošana padara kontroli pār aģentu darbu gandrīz neiespējamu. (Apdrošināšanas pārstāvju rīcība ir modelēta pētījumā [178].)
- Papildus apstākļi – informāciju, kas nepieciešama „lielo piemaksu” lietošanai, t.i., gadījumos, ja ir bijuši ceļu satiksmes negadījumi ar bojāgājušajiem, nav iespējams saņemt no Ceļu policijas. Ja cietušās personas nāve iestājusies pēc laika, šādus gadījumus var konstatēt tikai apdrošinātājs, kas veicis atbilstošās izmaksas. Informāciju no Tieslietu ministrijas pārraudzībā esošajām iestādēm par vainas noteikšanu attiecīgajā krimināllietā *on-line* režīmā saņemt nav iespējams.

Tātad ir ļoti spēcīgi argumenti par labu tam, ka šajā spēlē abi spēlētāji subjektīvi uztver nosacījumu 2.11.1-1 par izpildītu, līdz ar to rezultējošā situācija pilnībā atbilst ieslodzītā dilemmas tipa nekooperatīvajam līdzsvaram. (Teorijas modifikācija līdzsvaram, ko izraisa un uztur subjektīvi uztvertie ieguvumi, aplūkota [124]. Tādā modeli kā šeit aplūkotais, subjektivitāte neizmaina teorijas vispārējos rezultātus). Arī aplūkotie statistikas dati sakrīt ar modeļa rezultātu: TCAOA ieviešanas piemaksu noteikšanā ir izveidojies tipisks nekooperatīvais „ieslodzītā dilemmas” tipa līdzsvars, kas ir arī Neša līdzsvars.

Kvantitatīvai analīzei izmantosim 11. pielikuma datus. Korelācijas analīze parāda saistību starp polišu ar piemaksu īpatsvaru un pārdoto polišu skaitu: Spīrmena korelācijas koeficients ir $-0,90$ ($p < 0,001$) (Korelācija ar polišu ieņēmumiem ir $-0,88$ ($p = 0,004$)).²⁰⁰ Te gan jāatzīmē, ka ieņēmumi Latvijas gadījumā, kur ir tik dažādi polišu darbības ilgumi, ir atkarīgi arī no vidējiem polises termiņiem. Sabiedrībām var būt citas stratēģijas to palielināšanai kā atteikšanās no piemaksas). Kvantitatīvi analizēsīm situāciju ar ekonometrisku modeli: ar PP apzīmēsīm polišu ar piemaksu īpatsvaru no kopējā skaita procentos, ar PSK – sabiedrības noslēgto apdrošināšanas līgumu skaitu miljonos:

$$PP = b * PSK + a \quad (2.11.1-2)$$

Modeli (2.11.1-2) novērtējot, iegūstam:

$b = -0,0047$ ($p = 0,006$), $a = 0,0022$ ($p < 0,001$), $R^2 = 69\%$, novērtējums veikts no 9 novērojumiem.

Šāds zīmīgs b novērtējums pie tik neliela novērojumu skaita liecina par būtiskas statistiskas sakarības eksistenci. Mazākam piemaksas lietojuma īpatsvaram atbilst lielāks pārdoto polišu skaits. Empīriski tas izskaidrojams ar ekonomiskiem apsvērumiem un agresīvu mārketingu.

²⁰⁰ Metodes izklāstu skat. [112:243].

Tādējādi varam izdarīt secinājumu – ja dominē mārketinga kritēriji stratēģijas izvēlē un kompānijas cīnās par tirgus daļu, tam ir izšķiroša negatīva ietekme uz kooperācijas iespējamību informācijas izmantošanas jomā. Kooperatīvajai kolektīvajai informatīvajai stratēģijai ir pakārtota vieta menedžeru vērtību skalā, daļēji to izskaidro izpratnes trūkums par tās iespējamo devumu.

2.11.2 Kopīgas lietošanas datu bāzes par transporta apdrošināšanas zaudējumiem izveide

1999. gadā SB nāca klajā ar iniciatīvu veidot kopēju datu bāzi par klientiem, kuriem ir bijuši transportlīdzekļu mantiskās apdrošināšanas zaudējumu gadījumi (galvenokārt zādzības, arī būtiski kasko zaudējumi). Šī iniciatīva neguva tik lielu atbalstu, lai tiktu realizēta, un nav realizēta vēl šodien – 2004. gadā. Līdzīgs liktenis ir piemēklējis arī citus gadījumus, kuros mēģināts veidot kopējas lietošanas datu bāzes, balstoties uz **privātiem** apdrošināšanas sabiedrību datiem.

Apdrošināšanas sabiedrību interesēs ir dubultapdrošināšanas, paaugstināta riska un krāpšanas profilakse. Datu bāze, kas satur datus par zaudējumu gadījumiem, šīs problēmas risina netiešā veidā. Tomēr kāds cits šo problēmu risinājums diez vai būtu iespējams.

Situācijas analīzei veidosim sekojošu modeli. Ir n apdrošinātāji, x_i ir i -tā apdrošinātāja rīcībā esošās privātās informācijas daudzums, x_j ir tas informācijas daudzums, ko i -tais apdrošinātājs nodod kolektīvai lietošanai, sev atstājot $y_i = x_i - x_j$. Ar v_i apzīmēsim i -tā apdrošinātāja labuma funkciju, $v_i = v_i(\sum_j x_j, y_i)$, funkcija v ir diferencējama, stingri augoša pēc abiem argumentiem, ieliekta pēc argumentu kopuma, $q := \sum_j x_j$.

Teorija apgalvo, ka šajā spēlē iznākuma $x = (x_i)$ optimalitātes pēc Pareto nepieciešamais un pietiekamais nosacījums ir Lindala-Samuelsona (*Lindal-Samuelson*) vienādojums [210:82]:

$$\sum_{i=1}^n \frac{\partial v_i}{\partial q} / \frac{\partial v_i}{\partial y_i}(x) = 1 \quad (2.11.2-1)$$

Šādā modelī eksistē arī Neša līdzsvars, kuru dominē Pareto līdzsvars ar lielāku kolektīvai lietošanai nodotās informācijas daudzumu.

Runājot par informāciju kā sabiedrisku labumu, jāņem vērā šādi aspekti.

- Informācija nav gluži viendabīga (kā nauda). Tomēr tipveida apdrošināšanas veidā ar lielu klientu un polišu skaitu viendabīgums ir nodrošināts.
- Informācijas pieaugumi nevar būt negatīvi. Ja reiz kāds informāciju ir saņēmis, to entropijas dēļ atņemt nevar, kaut vai informācijas kopēšanas iespējas dēļ. Tomēr teorija aplūkotajā modelī garantē atrisinājuma eksistenci pie pozitīvām x_j vērtībām.

Vispirms interesants ir jautājums, vai Neša līdzsvarā iespējams, ka kādam i atbilstošais x_i ir pozitīvs (tātad iespējams uzsākt kolektīvu resursu izveidi). Tā kā Neša līdzsvara statikas nosacījums ir $\frac{\partial v_i}{\partial q} = \frac{\partial v_i}{\partial y_i}$, no tīri endogēniem apsvērumiem to nevar secināt. Lai izkustētos no šī līdzsvara, nepieciešams nosacījums ir, lai kādam i : $\frac{\partial v_i}{\partial q} > \frac{\partial v_i}{\partial y_i}$ pie sākuma vērtības $x = 0$. Tas varētu notikt šādos gadījumos.

- Ja pieļaujam ierobežotu informācijas nehomogenitāti, var gadīties, ka ir kāda informācijas porcija, kuru i -tais apdrošinātājs ļoti vēlas publiskot. Tomēr līdzsvara nosacījums prasa, lai tālākais process norisinātos ar viendabīgu informāciju. Ja informācijas aprīte ir organizēta ar kopīgu datu bāzi, informāciju var kvantificēt noteiktās vienībās un tādējādi uzskatīt par viendabīgu. Praktiski risinājumi tiks aplūkoti promocijas darba trešajā daļā.
- Ja publiskošanas uzsākšana ir saistīta ar būtiskiem tehnoloģiskiem ieguvumiem vai nelineāriem eksternāliem efektiem uz klientu stratēģijām, kuri ir tik lieli, lai motivētu apdrošinātājus kooperatīvai rīcībai.
- Visas apdrošināšanas sabiedrības ir aptuveni vienādā tehnoloģiskā līmenī un ar apmēram vienādu (lielu) portfeļa apjomu. Tad tām nav vairs svarīgi, vai informācijas vienību ražo pašas, vai iegūst apmaiņas ceļā. Šis gadījums ir tipisks valstīm ar dziļām apdrošināšanas tradīcijām un apjomīgiem apdrošināšanas portfeļiem.

Latvijā patlaban novērojamā situācija labi atbilst teorijas rezultātam pie $\alpha = 0$. Lai gan kooperācija kopējas informācijas bāzes radīšanā varētu dot labumu visiem, katrs spēlētājs cenšas izmantot pēc iespējas vairāk kopīgas lietošanas resursu, pēc iespējas mazāk savas privātās informācijas nododot kopīgai lietošanai. Šādas problēmas kopīgu resursu izveidei ir tipiskas [174].

Aplūkotais modelis parāda, ka sākotnējā periodā **jauna sabiedrība** no kopējas lietošanas resursiem gūst vislielāko labumu. Turklāt, vienādojumā (2.11.2-1) parādoties papildus saskaitāmajam ar lielu $\frac{\partial v_i}{\partial q}$ skaitītājā, tas neizbēgami izraisītu tādu pārbīdi, kas samazinātu citu sabiedrību ieguvumu no kopējā resursa Pareto līdzsvara punktā.

Viss līdz šim aplūkotais bija veltīts līdzsvara statikas analīzei. Taču šajā modelī var parādīt, ka kvazilineāras labuma funkcijas gadījumā, kas ir separabla (atdaloša) pēc argumentiem un lineāra pēc privātā resursa, optimalitāte pēc Pareto ir ekvivalenta kopējā (utilitārā) ieguvuma maksimizācijai [132: 7.2 nod.]. Tas varētu kalpot liela mēroga investoru motivācijai, kādi Latvijas apdrošināšanas tirgū ir parādījušies 2000. gadā, un kuri ar savu ietekmi varētu mēģināt apgūt neizsmeltās peļņas rezerves.

2.11.3 Kooperācijas rašanās konkurentu starpā

Šo problēmu – kā sāncensī var nonākt pie sadarbības kopēja uzdevuma sasniegšanai – analizējis mūsdienu izcilais stratēģiju pētnieks R. Akselrods [32]. Viņa pētījumā kooperācijas rašanās naidīgā vidē sākotnēji aplūkota abstraktā līmenī, tālāk analizētie lietojumi aptver ekonomiku, politiku un pat militāro jomu. Šie rezultāti pieder jaunai ekonomikas zinātnes nozarei – **eksperimentālajai ekonomikai**.

Lai gan arī ikdienas izpratnes līmenī varam sagaidīt kooperāciju konkurentu starpā to kopīga mērķa sasniegšanai, taču nepieciešams nosacījums ir kooperatīvā līdzsvara stabilitāte, kura daudzos praktiski nozīmīgos gadījumos nav spēkā. Akselrods formulē šādas indivīda stratēģiju vadlīnijas kooperācijas sasniegšanai.

1. Jāatsakās no pārmērīgas skaudības par citu sasniegumiem. Reālās spēles nebūt nav nulles summas spēles, un ieslodzītā dilemmā otras puses panākums tikpat labi var būt arī Tavs panākums.
2. Nerīkojies naidīgi pirmais.

3. Dod pozitīvu atbildi otras puses kooperācijas mēģinājumiem un pretsparu otras puses uzbrukumiem.
4. Neatmaksājas pārāk rafinētu stratēģiju izstrāde. (Akselroda pētījumā visveiksmīgākā izrādījās stratēģija „dots pret dotu”, tai ir arī vislabākās izdzīvošanas izredzes citu stratēģiju vidē).

Videi, kurā tiek spēlēta spēle, ir liela ietekme uz kooperācijas sasniegšanu. Analizējot apdrošināšanas tirgu, tā ir pat vēl būtiskāka kā indivīda spēles noteikumi. Akselrods nosauc šādus faktorus, kas ietekmē kooperācijas rašanās iespējamību.

1. **Nākotnes nozīmības palielināšana.** Tas iespējams divos veidos: ar ilgāku sadarbību vai ar biežāku sadarbību. Stratēģiska kooperācija ir tieši atkarīga no tā, vai spēles garums ir iepriekš zināms, vai nē. Ja tas nav iepriekš noteikts, tad spēlētāji kļūst kooperatīvāki, jo tiem jāmēģina iegūt ilgtermiņa uzticību pretstatā īstermiņa ieguvumam. Ilgtermiņa izdzīvošanas stratēģija ieslodzītā dilemmā ir Pareto optimums – kooperatīvā stratēģija. Kooperāciju veicinošs faktors ir spēlētāju skaita samazināšana un to skaidra nodalīšana,²⁰¹ jo tas disciplinē un padara atbildību par izvēlēto stratēģiju tiešāku. Eksperimentālos pētījumos ar lielu dalībnieku skaitu konstatēts, ka neviens nerīkojas savtīgi visu laiku. Eksperimentu dalībnieki labprātīgi periodiski kooperēja viens ar otru [104:141].
2. **Ieguvuma atšķirības palielināšana** starp kooperatīvu un nekooperatīvu rīcību. Barga sodu sistēma savtīgas rīcības gadījumā.
3. **Ētiskas rīcības, sevišķi altruisma veicināšana.** Ekonomikā svarīgs jēdziens ir **biznesa ētika**.
4. **Reciprocitāte** (labu atdarīt ar labu, ļaunu ar ļaunu). Reciprokais modelis ir pētīts autora publikācijā [38]. Parādīts, ka reciprokais modelis labi darbojas, ja spēlētāju skaits ir mazs un tie viens otru labi identificē. Šāds modelis labi apraksta Igaunijas apdrošināšanas tirgu.
5. **Atmiņas uzlabošana** – pretinieka iepriekšējo stratēģiju atcerēšanās. To veicina specializācija un teritoriāla nodalīšana.

Eksperimentālā ekonomika [104:165–167] min vēl šādus kooperāciju veicinošus faktorus:

- veto tiesības, kas ļauj jebkurā momentā pārtraukt sadarbības procesu;
- revīzijas tiesības;
- kompetenta **kommunikācija**;
- marginālā labuma pieaugums no kooperācijas (sabiedriska labuma spēlē).

Te jāatzīmē, ka šie atzinumi ir eksperimentāli. Tā, piemēram, uzlabota komunikācija varētu tikpat labi arī pasliktināt kooperāciju, jo var kalpot dezinformācijas izplatīšanai.

Taču galvenais kooperācijas izcelšanās priekšnoteikums, kurš labi novērojams praksē, kā arī pamatots teorētiski ar Nobela prēmijas laureāta R.Zeltena ietekmīgo rakstu [164] – kooperācija visdrīzāk rodas tur, kur spēlētāju skaits ir mazs.

Akselroda teorijai ir liela nozīme tāda tirgus pētījumos, kur ir daudz spēlētāju ar salīdzināmu ietekmi uz tirgu. Šī teorija nav radīta monopola vai oligopola gadījumam.

²⁰¹ Mūsdienu institucionālisti, piemēram, Norts, saskata šeit īpašuma tiesību izcelšanās avotu.

Īss 2. daļas kopsavilkums

Izpētot līdzsvara tipus un dinamiku apdrošināšanas tirgū ar informācijas asimetriju, konstatēts, ka informācijas asimetrija ir ļoti komplicēts, polimorfs tirgus mazspējas cēlonis. Riska izlīdzināšana ar institucionālu risinājuma palīdzību (pārapirošināšana vai kopapirošināšana) vai riska piespiedu izlīdzināšana primārā tirgus dalībnieku starpā var ierobežot informācijas asimetrijas iespaidu līdz tādai pakāpei, lai tās izraisītais apdrošināšanas tirgus fiasko tiktu novērsts. Iespējama gan riska, gan izmaksu, gan arī kombinēta izlīdzināšana. Konkurences principu saglabāšanai vēlāmāka ir riska izlīdzināšana pēc aprioras informācijas, tās darbībai nepieciešamā informācija kļūst par stratēģisku resursu. Veselības apdrošināšanas gadījumā konstatēts, ka šī apdrošināšanas veida sarežģītību nosaka, no vienas puses, fundamentālas izdevumu struktūras izmaiņas medicīnas zinātniski-tehniskā progresa rezultātā, no otras puses – ētiskie apsvērumi un personu datu aizsardzības principi.

3. Informācijas stratēģiskā izmantošana apdrošināšanā

Šajā daļā teorētiskie modeļi tiks pielietoti pirmajā daļā formulēto problēmu risināšanai. Uzsvars likts uz informācijas aspektiem procesu optimizācijā un ekonomisko reformu plānos saistībā ar apdrošināšanas nozares īpatnībām pārejas tipa ekonomikā. Pieejai ir programmatiskais raksturs, tā balstīta uz faktiem, koncepcijām, risinājumiem. Atspoguļoti arī praktiski risinājumi saistībā ar informācijas kā stratēģiska resursa izmantošanu apdrošināšanā.

3.1 Tirgus struktūras saistība ar informācijas asimetriju

Informācijas stratēģiskā izmantošana mūsdienās atkarīga ne tik daudz no investīcijām informācijas tehnoloģijās, bet vairāk tā ir atkarīga no tirgus struktūras, konkurences cīņas paņēmieniem, uzņēmumu vadītāju uzvedības un ētikas novilktajām robežām. Šajā sadaļā izvērtēta tirgus struktūras ietekme uz 1. daļā raksturotajām nevēlamajām norisēm Latvijas apdrošināšanas tirgū. Jautājums, uz kuru meklēta atbilde - vai sagaidāms, ka pašreizējās norises pašas novedīs pie tirgus mazspējas un fiasko problēmas risinājuma un ārēja iejaukšanās tirgus procesos nav nepieciešama? Vai tirgus pašorganizācija, izvērtējot to hronoloģiski un salīdzinājumos ar citām pārejas ekonomikas valstīm, ir līdzeklis universālu risinājumu atrašanai acīmredzamām tirgus mazspējas problēmām?

Latvijas nedzīvības apdrošināšanas sektorā uz 2002. gada beigām darbojās 14 apdrošināšanas sabiedrības (Lietuvā 2001.g. - 22, 2002.g. - 27; Igaunijā 2001.g. - 8, 2002.g. - 7), 2001. gada beigās - 15. Latvijas tirgum ir sekojošas īpatnības.

Dominējošās sabiedrības neesamība

Tā ir ļoti specifiska Latvijas apdrošināšanas tirgus īpatnība, kas izceļ šo situāciju pat Baltijas valstu vidū. Latvijā arī 2002. gada beigās nedzīvības apdrošināšanas tirgū nav sabiedrības, kura turētu savās rokās vismaz 1/3 no tirgus (lielākā - „Balta” - aptver 26%). Pēc kompāniju saplūšanas 2000.-2002.g. posmā koncentrācija tirgū palielinājās, un 2001. gada beigās pirmās piecas sabiedrības jau turēja savās rokās 75% tirgus (2000.g. - 59%, 2002.g. - 76%). Salīdzinājumam - Igaunijā jau 2000.g. pirmajām piecām sabiedrībām piekrita 85% tirgus.

Citās Baltijas valstīs situācija ir atšķirīga. 2000. gada sākumā Lietuvā bijusi valsts apdrošināšanas sabiedrība *Lietuvos Draudimas* (1999. gadā to privatizēja dāņu apdrošinātājs *Codan*) turēja savās rokās apmēram 50% no nedzīvības apdrošināšanas tirgus. Igaunijā, lai gan ar mazāku dominanti, pārējo vidū izceļas AAS *Sampo* - apmēram 40% tirgus [26][71]. Polijā koncentrācija ir vēl izteiktāka: 2000.g. beigās Valsts akciju sabiedrība PZU turēja rokās 56% no nedzīvības apdrošināšanas tirgus, lai gan liberalizācijas dēļ tā ir samazinājusies no 80% 90. gadu vidū.

Varam secināt, ka Latvijas nedzīvības apdrošināšanas tirgū ir ļoti asa konkurence, tas darbojas pēc principa „visu karš ar visiem”. Tās 14 apdrošināšanas sabiedrības, kas tirgū darbojās 2002. gada beigās, kaujas lauku tik viegli nepametīs. Savukārt tālākais apvienošanās process noritēs daudz smagāk: procesa iniciatori vairumā gadījumu ir bijušas globālās apdrošināšanas, kā arī pārapirošināšanas kompānijas, kas tādejādi var labāk diktēt savus noteikumus pirmapirošinātājiem, tai skaitā veiksmīgāk iedarboties uz izlases risku. Pārapirošināšanas kompānijas 2002. gada laikā ir cietušas

lielākos zaudējumus savā vēsturē (*Münchener Rück* akcijas kritums Frankfurtes biržā 2002.g. - 60%). Ļoti jāšaubās, ka šo kompāniju attīstības stratēģi vēlēšies atlicināt līdzekļus vēl kādu pirmapdrošināšanas sabiedrību iepirkšanai.

Dominējošai sabiedrībai ir liela nozīme produktu inovāciju aizsākšanai. Tā ne tikai var atļauties dārgākus eksperimentus ar jauniem produktiem, bet arī mērķtiecīgi ietekmēt patērētāju izvēli, pateicoties labākai atpazīstamībai.

Netiek noteiktas minimālās prēmijas valsts mērogā

Latvijā apdrošināšanas veidiem, izņemot TCAOA, nav noteiktas saistošas prēmijas, minimālās prēmijas vai minimālās tarifa likmes. Tātad konkurence tirgū var noritēt ar visiem līdzekļiem. Ja tirgū no jauna ienākošās sabiedrības jaunus produktus nepiedāvā, tad konkurences spiediens tirgū neizbēgami palielinās.

Minimālās prēmijas noteikšanai var būt labvēlīga ietekme uz tirgu, nodrošinot pietiekamu līdzekļu apjomu riska vai izmaksu izlīdzināšanai. Taču tā var nonākt pretrunā ar konkurenci veicinošu likumdošanu.

Apvienošanās norisinās vēlāk

Vērā ņemami apvienošanās procesi Latvijā sākās tikai 2000. gadā līdz ar AAS „Rīgas Apdrošināšanas Sabiedrība” pievienošanu „Baltai” un trīs sabiedrību: „Rīgas Fenikss”, „Latgarants”, „Alternā” saplūšanu, 2000.-2002.g. izveidojot „ERGO Latvija”.

Igaunijā būtiski apvienošanās procesi sākās ātrāk: 1999. gadā *Sampo* pārpirka privatizācijai izliktās bijušās Igaunijas valsts apdrošināšanas sabiedrības nedzīvības operāciju portfeli, tādējādi nostiprinoties kā lielākā kompānija tirgū. 1999.-2000. gadā saplūda sabiedrības *BICO* un *LEKS*, izveidojot otro lielāko sabiedrību, kas sākotnēji darbojas pēc holdinga principiem. Lietuvā *Lietuvas Draudimas* 1999. gadā privatizēja Dānijas lielākais apdrošinātājs *Codan*, kurš virs kontrolpaketes iepirktais akcijas piedāvāja citiem investoriem. Divas lielas sabiedrības *Drauda* un *Preventa* (pēdējo pārpirka *Drauda* akcionārs) 2000. gadā izveidoja stratēģisku aliansi.

Vienlīdzības un anonimitātes princips

Neviena no sabiedrībām, kas darbojas Latvijas apdrošināšanas tirgū, neizceļas ar kaut ko īpašu, ar ko tā varētu signalizēt potenciālajiem klientiem kādas speciālas savu produktu īpašības. Tā ir būtiska atšķirība, piemēram, no kredītu apdrošinātāja *Hermes* dibinātās „Lietuvas kredītu apdrošināšanas”, kura darbojas kā šauri specializēta sabiedrība. Inovāciju jomā vērojami atsevišķi grūdienveida procesi, piemēram, AAS „Rīgas Slimokase” centieni apgūt individuālās veselības apdrošināšanas tirgu.

Kapitāla struktūra un investīciju stratēģija

Kapitāla struktūra Latvijas apdrošināšanas nozarē 1994.-1999. gadu periodā liecina par industriālās apdrošināšanas lielo ietekmi - tā ir pamatdarbības veids tādām mātes kompānijām kā *Trygghansa*, *Zürich*, *Ingosstrah*. Tā kā tradicionālais industriālais tirgus Latvijā ir ierobežots, apdrošināšanas sabiedrības meklē klientus vispirms uzņēmumos ar līdzīgu kapitāla izcelsmi un cenšas tādējādi nodrošināt konkurences priekšrocības. Privātpersonu un to īpašuma tirgus, kas veido ievērojamu daļu no kopējā apdrošināšanas apgrozījuma, tiek attīstīts pēc transfēra principa: produktu definīciju imports vai aprobētu produktu lokalizācija ar mazu variācijas pakāpi.

Kapitāla izcelsme vērtējama kā heterogēna, un koalīciju veidošanās apdrošināšanas tirgū vienošanas kapitāla izcelsmes dēļ nav sagaidāma.

Tālākā investīciju dinamika ir grūti prognozējama: no vienas puses, ir parādījušies tradicionālu ārvalstu tipveida apdrošināšanas kompāniju ieguldījumi Latvijā, no otras puses – konstatējama produktu attīstības stagnācija šajā segmentā. Apdrošināšanas nozare Latvijā ir pārinvestēta šādā nozīmē: nemainoties produktu spektram, jaunu līdzekļu investīcija izraisa tikai cīņas par tirgus pārdali pastiprināšanos, bet ne jaunu funkciju aprobāciju un pakalpojumu daudzveidības vai pieejamības palielināšanos. Tam ir nelabvēlīgas sekas: pārāk liels gan vispārēju administratīvu, gan klientu piesaistes izmaksu īpatsvars.

Sabiedrību darbībā nav novērojama teritorialitāte un specializācija. Mārketinga stratēģija ir darboties visos iespējamajos segmentos, kur pastāv peļņas iespējas. Teritorialitātes trūkums ir viens no skaidrojumiem nekooperatīvai uzvedībai.

Uzņēmumu vadība

Pārejas ekonomikas valstu kopēja iezīme ir kontroles kā absolūtas vērtības dominēšana. Apdrošināšanā tas izpaužas tādējādi, ka sabiedrību vadība augstāk vērtē nevis tīri ekonomisku rezultātu, bet gan kontroles saglabāšanu pār resursiem, tai skaitā informāciju.

Uzņēmumu stratēģija 1996.–2001. gada periodā, spriežot pēc kapitāla īpašnieku maiņas (apmēram 50% no pirmā desmitnieka), bija – uzrādīt maksimāli lielu tirgus daļu (to veicināja arī uzskaites metodika – parakstītās, nevis faktiski iekasētās prēmijas uzrādīšana).

Rezumējums

Apkopjot šos faktus un analīzes rezultātus, var secināt, ka Latvijas gadījumā nav sagaidāma jaunu produktu un tiem atbilstošu riska izlīdzināšanas sistēmu, kā arī kooperatīvu informācijas izmantošanas stratēģiju rašanās kā tirgus endogēnas attīstības rezultāts. Šādi procesi prasītu ļoti ilgu laiku, daudz lielāka nozīme būs tādām faktoriem kā tirgus liberalizācijai pēc pievienošanās ES.

3.2 Informācijas resursekonomika apdrošināšanā

Līdz ar klasiskajiem ražošanas resursu veidiem – kapitālu un darbaspēku,²⁰² aizvien pieaugoša nozīme zinātniski tehniskā progresa rezultātā ir tehnoloģijai kā ražošanas faktoram. Apdrošināšanas nozarē tā ir gan informācijas apstrādes tehnoloģija, gan arī paši informācijas resursi, uz kuru bāzes var veikt pētījumus un veidot inovācijas.

Datu masīvi apdrošināšanas nozarē klasificējami šādi:

- informācija par apdrošinātajiem objektiem;
- informācija par klientiem (maksātspēja un morāla riska vērtējums);
- agregēta tipa informācija un zināšanas par tendencēm un dominējošām stratēģijām;
- informācija par zaudējumiem un izmaksām.

Informācijas izmantošana

Pārejas tipa ekonomikā no trim galvenajiem apdrošināšanas sabiedrības ražošanas resursiem: rezervēm, riska novērtēšanas tehnoloģijām un informācijas masīviem, kompānijas darbības sākumposmā informācija nodrošina būtiskākās priekšrocības konkurencē. Līdz ar to tirgū novērojami šādi procesi.

²⁰² Trešais klasiskais ražošanas resurss ir zeme, taču tai nav nozīmes apdrošināšanas uzņēmējdarbībā.

1. Kopēja iezīme ir atteikšanās no kooperācijas informācijas resursu radīšanā un izmantošanā, līdzko iestājas ieslodzītā dilemmas tipa līdzsvars, ko rada nekooperatīvas dominējošas stratēģijas esamība. Latvijā vistipiskāk izpaužas TCAOA gadījumā. Te gan jāatzīmē, ka pie zināmas rentabilitātes robežas šī nekooperatīvā stratēģija vairs nav dominējoša, taču no tās ir ļoti grūti atteikties, jo tas prasītu visu tirgus dalībnieku stratēģiju koordināciju.
2. Pastāv principāla – aģenta problēma: apdrošināšanas sabiedrība nevar tik efektīvi kontrolēt apdrošināšanas pārstāvjus, lai nodrošinātu kolektīvo informatīvo stratēģiju konsekventu ievērošanu visos posmos. Cēlonis ir pārmērīgi agresīvās mārketinga stratēģijas, kuras rada menedžmenta prioritāte – maksimizēt tirgus daļu. Sekas ir kooperatīvo stratēģiju izzušana.
3. Apdrošināšanas sabiedrības šobrīd nevar izveidot efektīvus kopējos informācijas resursus, kas ir nepieciešami tajās nozarēs, kur būtiska problēma ir krāpšana. Šī problēma pētījumā analizēta, izmantojot moderno **particionēšanas** teoriju, kas mēģina rast atbildi uz jautājumu: kāds ir firmas optimālais informācijas resursu sadalījums privātajā un publiskojamajā. Privātā informācija nodrošina konkurences priekšrocības, publiskā – nozares attīstību.
4. Transakciju izmaksām nav tendences samazināties, jo asimetriskās informācijas efekti nezaudē savu nozīmi. To ietekmes mazināšanas metodes nav iedarbīgas, jo nav konsekventas stratēģijas kolektīvo informācijas resursu radīšanai un izmantošanai.
5. Informācijas publiskošana samazina informācijas asimetriju, tā uzskatāma arī par pasīvu riska izlīdzināšanas metodi. Taču informācijas izmantošanas paradigmās lielu lomu spēlē entropija: informācijas publiskošana ir neatgriezeniska, ar ko tā atšķiras no citiem kopēja patēriņa resursiem.

Ietekme uz sabiedrību saplūšanu

Sabiedrību saplūšana 1998.–2001. gada periodā liecina par informācijas masīvu vadošo lomu sabiedrību apvienošanās procesā. Oficiālie apdrošināšanas statistikas dati bieži parāda portfeļa daļas zudumu apvienotajās sabiedrībās, tādēļ informācijas masīvi uzskatāmi par vērtīgu nemateriālu aktīvu sabiedrību novērtējumos.

Konkurences modeļa maiņa

Kopēju informācijas resursu izmantošana rada priekšnoteikumus citam konkurences modelim tirgū. Ja klasiskais modelis paredz privātu resursu, tātad arī privātas informācijas izmantošanu priekšrocību sasniegšanai, tad kopēju resursu gadījumā firmu konkurētspēju nosaka to **absorbētīvā kapacitāte** [54]: spēja uzsūkt kopējo informāciju un no tās izvilkt maksimālu privātu labumu.

Īpašums uz informāciju

Mūsdienās par nacionālo likumdošanu neatņemamu sastāvdaļu kļuvuši likumi, kas aizsargā īpašuma tiesības uz intelektuālo īpašumu un nemateriāliem aktīviem. Latvijas Republikā šo jomu regulē Autortiesību likums. Taču jāņem vērā, ka informācijas entropiskā rakstura dēļ īpašuma tiesības uz informāciju ir tikai daļēji iespējamas – ir ļoti grūti efektīvi aizliegt informācijas pircējam veidot savu lokālo datu bāzi, izmantojot iegādāto informāciju. Tieši pārejas tipa ekonomikā vērojami arī plaši autortiesību pārkāpumi, uz tiem balstīta pat īpaša saimnieciskās darbības nozare – nelegālo kopiju ražošana un izplatīšana. Cik lielā mērā atvasinātu datu bāzu veidošana vai nelegālā kopēšana samazina informācijas vērtību primārajā datu bāzē, nosaka attiecīgā informācijas veida subtraktibilitāte.

Eiropas Savienības ietekme

ES konkurences veicināšanas principi apdrošināšanas nozarē paredz, ka nacionālā likumdošana nedrīkst likt privātām apdrošināšanas sabiedrībām nodarboties ar tādiem veidiem, kuri apriori ir nerentabli. Tas uzreiz ietekmē veselības apdrošināšanu – ja nozares kopējā bilance ir negatīva, tas var radīt prasības pēc subsīdijām. Tādēļ sevišķi liela nozīme ir aprioriem izmaksu rādītāju novērtējumiem, kā arī tirgus modeļiem, sevišķi, ja tie ir separabli pēc izmaksām (kā 2.4.7 nodaļas matemātiskais modelis). Tai pat laikā ES neatbalsta prēmiju diferenciaciju pēc dzimuma, uzskatot to par diskrimināciju. Pēdējā aspekta nozīme uz nākotnes apdrošināšanas tirgu patlaban ir neskaidra.

3.3 Kolektīvu informācijas resursu izveides problēma brīvprātīgajā apdrošināšanā

Kooperatīvās uzvedības modelis pārejas ekonomikas valstīs

Aplūkosim piemēru, kas raksturo pārsteidzoši lielās atšķirības starp Latvijas tirgu, kur līdz šim dominējusi nekooperatīva uzvedība, un Igaunijas apdrošināšanas tirgu, kurā vērojamas kooperatīvas tendences. Jāatzīmē, ka TCAOA sistēma, izmantojot kolektīvus informācijas resursus, Igaunijā darbojas veiksmīgi līdz pat šodienai, un sabiedrības pieturas pie kooperatīvām stratēģijām šo resursu izmantošanā.

Igaunijas TCAOA pastāv īpatnējs apdrošinājuma ņēmēju maksājums apdrošinātājam – nodeva par katru polisi. Sabiedrības pašas var noteikt šī maksājuma apmēru, radot situāciju, līdzīgu 2.11.1 nodaļā aprakstītajai ieslodzītā dilemmai. Līdz 2000. gadam reālā situācija tirgū atspoguļoja šīs nodevas samazināšanos nekooperatīvu stratēģiju dēļ.

Taču 1999.–2000. gada sabiedrību apvienošanās procesi (skat. 3.1 nodaļu) Igaunijā radījuši tirgus konstelāciju ar nelielu spēlētāju skaitu. Tas dara kooperatīvas stratēģijas iespējamākas. Reprezentabls piemērs ir nodevas pieaugums par katru izdoto polisi TCAOA 2000. gada pirmajā pusē par apmēram 35%, ko izraisīja lielāko apdrošinātāju *Sampo*, *Bico*, *Leks* un *Nordea* vienošanās.²⁰³ Apdrošinājuma ņēmēji, kuri līdz tam iegādājās polises uz īsiem termiņiem vai bieži mainīja transportlīdzekļus, bija spiesti maksāt vairāk. Lai gan no patērētāju tiesību aizsardzības viedokļa šo notikumu varētu vērtēt kā karteļa izveidi, tomēr šeit apdrošināšanas sabiedrību vēlme pēc stabilāka portfeļa vērtējama pozitīvi, jo tādējādi tiek ierobežots morālais risks. Mazākā piemaksa palika apdrošināšanas sabiedrībai *Salva*, kura tādēļ nonāca negatīvas izlases draudu priekšā: šo sabiedrību izvēlēsies nestabilāks kontingents. Jāatzīmē, ka Latvijas jaunajā TCAOA koncepcijā šī stabilizācijas problēma risināta analogiski vairumam Eiropas Savienības valstu, kur polises tiek izsniegtas tikai uz vienu kalendāro gadu (Latvijā paredzētais minimums – 3 mēneši).

Aplūkosim dempinga piemērus Latvijā. 1996.–1998. gada periodā ar dempinga stratēģiju nodarbojās *Trygghansa*-Latvija. Apdrošinot vairākus lielus objektus par dempinga cenām, tika radītas lielas svārstības Latvijas apdrošināšanas tirgū. Līdz pat šim laikam nav īsti izprotama šādas stratēģijas efektivitāte, jo *Trygghansa*-Latvija pastāvēšanas laikā bija ļoti lieli zaudējumu gadījumi, piemēram, ugunsgrēks fabrikas „Kaija” noliktavās. Varam pieņemt, ka, pārņemot *Trygghansa* nedzīvības operācijas, apdrošināšanas koncerns *Zürich* samaksāja ievērojamu summu arī par pārņemtajiem apdrošināšanas portfeļiem ārpus Zviedrijas, taču oficiālas ziņas par to nav pieejamas.

Monopola ietekme uz informācijas resursu izmantošanu

Apdrošināšanas tirgū, kur vienam no spēlētājiem ir izteikta vara pār piedāvājumu tirgū, pastāv šādas īpatnības informācijas resursu izmantošanā.

²⁰³ „Liikluskindlustus läks jälle kallimaks.” *Eesti Päevaleht*, 25.02.2000.

1. Ja monopolistu nevar piespiest dalīties ar tā rīcībā esošajiem resursiem, informācijas tehnoloģijas kļūst par spēcīgu ieroci monopolstāvokļa nostiprināšanai un monopola virspelņas gūšanai. Tā ir liela ētiska problēma.
2. Kooperatīvās stratēģijas kļūst daudz realizējamākas, ja monopolists tās atbalsta. Tas attiecas gan uz ieslodzītā dilemmas tipa līdzsvaru, gan uz kooperatīvo resursu izmantošanu. Abos gadījumos svarīgi ir tirgus koncentrācijas efekti un anonimitātes principa atcēlums.
3. Valsts, izmantojot efektīvus monopoluzraudzības instrumentus, var sasniegt ekonomiskās regulēšanas mērķus, iedarbojoties uz monopolistu tieši un uz citiem tirgus dalībniekiem tikai pastarpināti. Tas attiecas arī uz kopēju informācijas resursu izmantošanu.
4. Pateicoties resursu koncentrācijai, kļūst iespējama attīstība, kuru finansē monopolists, bet no kuras var gūt labumu arī citi tirgus dalībnieki: informācijas tehnoloģiju attīstība, jaunu produktu veidošana, vispārēja sabiedrības informēšana.

Šie aspekti parāda – ja eksistē spēcīgs dominējošs spēlētājs (ar monopola varu), informācijas resursi var tikt, un visdrīzāk arī tiks izmantoti efektīvāk. Tas sasaucas ar teorijas atziņām, ka tirgū, kur pastāv transakciju izmaksas, tātad iespējama tirgus mazspēja, monopols var būt labāks pēc Pareto kritērija kā tirgus ar brīvu konkurenci [175]. Šī atziņa ir krasā pretstatā neoklasiskajai teorijai, kurā tiek uzskatīts, ka monopols vienmēr ir neefektīvs pēc Pareto [186:88].

Vēl viens būtisks aspekts – apdrošināšanas produktu inovācijas drīzāk sagaidāmas tirgū ar vienu lielu sabiedrību, jo tā var intensīvāk izmantot inovācijas augļus un to nesatricinās iespējama neveiksme. Savukārt tirgū, kurā darbojas daudzas nelielas sabiedrības, tām jāņem vērā, ka citi tirgus dalībnieki var savās interesēs savtīgi izmantot tās sabiedrības ieguldījumu, kura aizsāk inovāciju procesu.

Stratēģiskā kavēšana²⁰⁴

Vēl viens būtisks aspekts, runājot par pārejas valstu situāciju, ir pastāvošās sistēmas nestabilitāte pret jaunu konkurentu ienākšanu. Jaunu konkurentu ienākšana un to tirgus apguves stratēģija – portfeļa daļu atkarošana no tirgū jau esošām sabiedrībām – ir svarīgs uzņēmējdarbības risks arī Latvijas apdrošināšanas sabiedrībām. Tradicionālos apdrošināšanas tirgos par labu sen tirgū esošām sabiedrībām darbojas reputācija, taču pārejas ekonomikā īsā laika periodā reputācija vairumam sabiedrību vēl nav izveidojusies.

1999. gadā darbību uzsākušās AAS "Baltikums" ieņēmumi 1999. gadā bija apmēram tikpat lieli kā tirgus pieaugums 1999. gadā (pret 1998. gadu), tātad pārejās sabiedrība kopumā stagnēja. Jaunpienācēji, kā likums, jaunus produktus nepiedāvā. 2000. gadā darbību uzsāka „Baltijas apdrošināšanas nams”. To, vai turpināsies jaunu konkurentu ienākšana, šobrīd nav iespējams paredzēt.

Šie apsvērumi arī izskaidro, kāpēc sabiedrības nevēlas kolektīvas lietošanas datu bāzēs publiskot informāciju par to klientu zaudējumiem iepriekšējos periodos. Tas rosinātu konkurentus izstrādāt agresīvas tirgus stratēģijas, izmantojot šo informāciju un izvēloties kā mērķa grupu apdrošinājumaņēmējus ar mazāku sagaidāmo zaudējumu apjomu saskaņā ar kopīgās datu bāzes informāciju, tos mērķtiecīgi apstrādājot. Tas ir spēcīgs arguments par labu neatkarīgas institūcijas radīšanai kopīgas datu bāzes pārvaldei.

Ienākšanas atvieglošana tirgū ir svarīgs arguments pret kopēju informācijas resursu veidošanu, jo:

²⁰⁴ *strategic deterrence* – angļu val.

- ja jauns tirgus dalībnieks iegūst pieeju visiem uzkrātajiem datiem, tā ieguvums ir stipri liels, sevišķi mazos un stagnējošos tirgos;
- jauna tirgus dalībnieka paša devums ir mazs, jo tas vēl nav uzkrājis datus, kuri varētu interesēt pārējos (skatīt arī sabiedriska produkta analīzi TA apdrošināšanā 2.11.2 nodaļā).

Secinājums: Ja nelielā tirgū iespējama viegla jaunu dalībnieku ienākšana, informācija no pašreizējo tirgus dalībnieku radītās datu bāzes **nevar būt bezmaksas**. Tādēļ būtisks ir jautājums par **informācijas cenu**.

Informācijas cena

Infonomikas ietvaros informācijas cenas koncepcijai ir liela nozīme [166:163-185]. Acīmredzams, ka informācijas jomā pastāv gan pieprasījums, gan piedāvājums. Pastāv arī informācijas tirgus – tas ir acīmredzami standartizētas informācijas – izziņu jomā. Šajā tirgū informācijai pastāv apriora cena – pirms pieprasījuma veikšanas zināms, cik maksās informācija par vienu objektu (uzņēmumu, personu) no datu bāzes. Pastāv arī mazāk standartizētas informācijas tirgus, kur darbojas dažādas ziņu aģentūras, tajos informācijas cena vai nu nav atkarīga no informācijas daudzuma, vai arī tiek noteikta a posteriori.

Tādas informācijas, ko dod paši kooperatīvās vienošanās dalībnieki, cenas noteikšanai nepieciešama cita pieeja. Šinī gadījumā vienošanās dalībnieki paši ir šīs informācijas radītāji, un šī informācija ir to konkurences priekšrocību avots.

Informācijas cenai jāapmierina sekojoši nosacījumi.

- Jāatspoguļo sistēmas dalībnieka ieguldījums kopējo resursu radīšanai: kas vairāk ieguldījis, tam lētāk. Jaunpienācēji maksā visdārgāk.
- Apriora informācijas cena nevar būt diferencēta, lai gan datu bāzē esošās informācijas apjoms un kvalitāte var būtiski atšķirties. Pretējā gadījumā informācijas cena ir netiešs objektu raksturojošs lielums: ja par augstāku risku informācija ir dārgāka, tad lielāka informācijas cena netieši liecina par augstāku risku. Savukārt, ja informācijas cena tiek pazīnota a posteriori, tad tā var arī būt diferencēta.
- Informācijas izmaksām jābūt iepriekš aplēšamām, pretējā gadījumā informācijas pieprasījumu izmaksas nav ņemamas vērā nedz apdrošināšanas prēmiju kalkulācijā, nedz tirgus apguves plānošanā.

Ja apdrošināšanas procesā izmantojamās informācijas pārdošana tiek organizēta kā riska raksturlielumu vērtību pārdošana, kas sarēķinātas, piemēram, ar skoringa sistēmas palīdzību, tad informācijas vienību apmaiņa var notikt tirgū: pircējs iegādājas apdrošināmā objekta riska raksturlielumu (kas var būt arī diskrētā formā: 0, ja informācijas par interesējošo objektu datu bāzē nav, un 1, ja ir). Tāds modelis daudzās valstīs darbojas dzīvības apdrošināšanā.

Taču informācija par apdrošināmo objektu var būt arī ierobežoti kvantificējama. Tad informācijas tirgu aizstāj stratēģiska vienošanās. Šinī gadījumā vairāk varam runāt par stratēģisku hierarhiju, nevis par brīvo tirgu. Hierarhijas funkcionēšana iespējama sekojoši: stratēģiskās vienošanās dalībnieki piegādā savu privāto informāciju kopīgai datu bāzei un to kopēji lieto, par šo lietošanu savstarpēji norēķinoties pēc tam. Jaunpienācējiem tiek noteikta lielāka samaksa par pieeju šai informācijai un tiek uzlikti lietošanas ierobežojumi.

Apdrošināšanas gadījumā pastāv būtiska atšķirība no kredītrisku reitinga sistēmām: apdrošināšanā vismaz sākotnēji kopējas lietošanas datu bāzē nonāk informācija, kas saistīta ar zaudējumu atlīdzībām vai atteikumiem tās izmaksāt, tātad par šo informāciju apdrošinātājs ir

samaksājis (skola maksā naudu!), savukārt kredītrisku datu bāzes var būt veidotas gan kā parādnieku reģistri (tas būtu analogi apdrošināšanas zaudējumam), gan arī kā informācijas par visiem uzņemtajiem kredītiem krātuves.

Institucionalizācijas nepieciešamība kopīgas lietošanas informācijas resursu jomā

Nepieciešamībai noteikt skaidrus un taisnīgus spēles noteikumus kopīgi lietojamu informācijas resursu izmantošanai ir nevis ieteikuma raksturs, bet arī stingrs empīrisks pamatojums. Jābūt noteiktai visu pušu atbildībai par informācijas aprites noteikumu ievērošanu, un to pārkāpšanas gadījumā jāpastāv diferencētai sodu sistēmai. Tikai tādējādi var nodrošināt sistēmas efektīvu funkcionēšanu.

Norises kolektīvo informatīvo stratēģiju maksātspējas pārbaudes²⁰⁵ jomā tajā periodā, kad Latvijā vēl nedarbojās oficiāls parādnieku reģistrs un parādnieki tika reģistrēti pašu kredītdevēju uzturētā „neoficiālā” datu bāzē, parāda, ka šādas neformālas vienošanās dalībnieku interesēs ir datu bāzē ievietot ziņas ne tikai par īsteniem parādniekiem, bet arī par maksātspējīgiem, visnotaļ vēlamiem klientiem.²⁰⁶ Tādējādi “labie” klienti tiek piestiprināti tos patlaban apkalpojošai kompānijai. Citas kompānijas šiem klientiem kredītus vairs neizsniegs, jo tie ir ierakstīti parādnieku reģistrā. **Dezinformācija pakalpojumu sektorā ir daudz izdevīgāka par patiesas informācijas sniegšanu.** Dezinformācija nes tūlītēju rezultātu, savukārt patiesas informācijas atdevei vajadzīgs laiks un ieguldījumi. Valdētājiem domāšanai, dezinformācijas pievilcība ir ļoti liela.

Saskaņā ar Latvijas likumdošanu, atbildība par dezinformācijas izplatīšanu elektroniskajā informācijas apmaiņā ir ļoti neskaidra, tā teorētiski iespējama tikai kā prasība par kaitējuma atlīdzību, taču apšaubāma ir iespēja pierādīt kauzalitāti [96:222, 239]. Elektroniskas datu apmaiņas gadījumā grūts uzdevums ir dezinformācijas fakta lietiska pierādīšana, tam nepieciešama intakta datu bāzes kopija dezinformēšanas momentā, kuras esamību savukārt likumdošana neuzskata par obligātu.

Banku izsniegto kredītu jomā kopš 2003. gada 1. oktobra Latvijas Bankā darbojas **parādnieku reģistrs**,²⁰⁷ kas darbojas kā datu bāze ar transakciju žurnālu, kurā tiek ierakstīta informācija par visām datu izmaiņām, kā arī par datu pieprasījumiem. Izdarītie ieraksti netiek dzēsti, informācijas lietošana ir ierobežota ar likumu, taču nekādi konkrēti mehānismi pret nesankcionētu sekundāru informācijas noplūdi nepastāv. Salīdzinot parādnieku reģistru ar kopējas lietošanas datu bāzēm apdrošināšanā, redzama liela atšķirība: parādnieku reģistrā tiek ienesta informācija par skaidri definētu, **diskrētu** (vai nu ir parādnieks, vai nav) civiltiesisku notikumu, Latvijas gadījumā – maksājuma kavēšanu vairāk par 60 dienām. Apdrošināšanas gadījumā analogs būtu krāpšana, taču tā jau ir krimināla norise, kuras kvalifikācija iespējama tikai ar tiesas lēmumu. Starptautiskā pieredze rāda, ka apdrošināšanā būtiskas ir datu bāzes, kurās tiek uzkrāta informācija par apdrošināšanas atteikumiem, galvenokārt biometriskās apdrošināšanas veidos. Taču atteikums nav skaidri definēts notikums, tas var būt atkarīgs no konteksta – piemēram, profesijas un veselības stāvokļa kombinācija darba nespējas apdrošināšanā. Datu bāzes, kas uzkrāj informāciju vienkārši par jebkuriem notikumiem šajiem zaudējumiem, ir ar neskaidru lietošanas vērtību. Nenoliedzami, pastāv korelācija starp iepriekšējo zaudējumu apjomu un riska raksturlielumu vērtībām, no otras puses, vienkārši datu par zaudējumiem fiksācija ir nereprezentatīva, jo kurš gan pirktu apdrošināšanu, ja zaudējums nevarē-

²⁰⁵ Informācijas pakalpojumi kredītrisku novērtēšanā, kā jau aplūkojām, radušies daudz agrāk.

²⁰⁶ „RD Līzings” piesaista klientus ar dezinformāciju un šantāžu.” TVNET, 19.11.2002.
<http://www.tvnet.lv/news/latvia/index.php?id=1351708>

²⁰⁷ Tomsone I. „Banku parādniekus reģistrēs.” Lauku Avīze, 02.10.2003.

tu notikt. Apdrošināšanas gadījumā zaudējumu atlīdzība ir šīs institūcijas jēga, savukārt kredīt darbības ietvaros kredītņēmēja maksātspēja – nepatīkama blakusparādība.

Citu valstu, piemēram, Vācijas pieredze, kur kredītriskus apkopo milzīgā *SCHUFA*²⁰⁸ sistēma, rāda, ka nepieciešama iespēja personai, par kuru šai datu bāzē ir informācija, pašai aplūkot par sevi deponēto informāciju. Tiek pat ierosināti tiesas procesi šīs informācijas piespiedu korekcijai.

Tehnoloģisko inovāciju nozīme

Biznesa ciklu ekonomiskās teorijas piekritēji uzsver tehnoloģiskās attīstības izšķirošo ietekmi uz ekonomikā novērojamajiem procesiem, sevišķi – uz ekonomikas uzplaukuma un krīžu periodiem. Arī mikroekonomiskā līmenī tehnoloģiskās inovācijas ir vienīgais patiesais progresā cēlonis, tās var būt gan ražošanas, gan vadīšanas tehnoloģiju inovācijas. Inovācijas datu bāzu tehnoloģijā un inovatīvi to lietojumi vērtējami kā būtisks apdrošināšanas nozares attīstības impulsu avots.

Tehnoloģiskajām inovācijām pašām raksturīgs tipisks dzīves cikls. Sākotnējā posmā nepieciešamas lielas investīcijas, lai tās radītu un iepazīstinātu potenciālos lietotājus. Taču, līdzko sasniegta lietotāju kritiskā masa, inovāciju izplatība ir neapturama, un kopēšanas ceļā tās tiek izplatītas visās tajās jomās, kur to lietojums nes dividendes [157:31].

Atšķirības institucionālajā attīstībā var radīt laika nobīdi tehnoloģisko inovāciju izplatībā dažādos lietotāju kopumos. Taču tas nekādā gadījumā nenozīmē, ka šo izplatību nevarētu paātrināt, izmantojot veicinošu ekonomisko politiku. Būtisks atbalsts tehnoloģiskām inovācijām var nākt no valdības puses. Tā kā valdības iestādēs strādājošie ierēdņi ir savas nozares kompetences centrs, to izpratne par ieguvumiem no inovācijām var būtiski apsteigt plašas sabiedrības atbalsta rašanos.

3.4 Apmācības nozīme stratēģiju adaptācijā

Vispārzināma problēma ekonomikas teorijā ir informācijas akumulācijas un sintezēto zināšanu kvantitatīva analīze. Uz to norādīja ekonometrijas biedrības (*Econometric Society*) septītais pasaules kongress Tokijā 1995. gadā [18].

Šajā sadaļā izteiktas promocijas darba autora domas par to, kā šo kvantificēšanu varētu realizēt apdrošināšanas gadījumā. Diemžēl līdz praktiski lietojamiem rezultātiem nonākt nav izdevies, te gan jāatzīst, ka praktiski rēķināmu modeļu šai jomā vispār ir maz un arī pēdējo 10 gadu literatūra norāda uz niecīgu progresu šajā jomā. Var droši teikt, ka kvantitatīvi modeļi apmācības teorijā, ja arī kādreiz tādi parādīsies, būs ārkārtīgi sarežģīti.

Klasiskais modelis un tā attīstījums ar bezgalīgi atkārtotu spēli

Apmācības teorijas pieeja ir uzkrāto zināšanu kā ražošanas faktora ienešana ekonomiskajā analīzē. Klasiskajā Errou darbā [29] zināšanas tiek traktētas kā nemateriāla substance, kura uzkrājas līdz ar pašu ražošanas procesu (*learning by doing*). Līdz ar to kā mērs zināšanu daudzumam, kurš uzkrājas laika intervālā $[0, t]$, tiek izmantots saražotās produkcijas daudzums $\int_0^t A(\tau) d\tau$, kur $A(\tau)$ -

ražošanas funkcija. Ar šo koeficientu var diskontēt faktoru daudzumu ražošanas funkcijā, tādējādi tiešā veidā parādot zināšanu ietekmi uz izlaides apjomu [103]. Klasiskais Errou modelis neatspoguļo pētniecisko investīciju ietekmi uz ražošanas rezultātu, tas paredz, ka tehnoloģisko attīstību nodrošina pats ražošanas process, nevis speciāla progresu veicinoša darbība.

²⁰⁸ Izstrādātājs *debis Systemhaus*, Frankfurtē pie Mainas.

Problēma ir šāda: kā parādīt zināšanu akumulācijas ietekmi uz apdrošinātāja informatīvajām stratēģijām? Kā informācijas uzkrāšana ietekmē apdrošināšanas līgumu slēgšanas procesā pieņemto lēmumu kvalitāti?

Aplūkosim šādu modeli: ir dota spēle normālā formā, kuru spēlē apdrošinātājs un apdrošinājumaņēmējs. Spēles matrica ir stacionāra, bet nevienai no pusēm nav zināma. Spēle tiek atkārtota patvaļīgu skaitu reizi. i -jā partijā apdrošinātājs zaudē apdrošinājumaņēmējam $a_i > 0$ naudas vienību. Pieņemsim, ka $a_i > a_{i+1}$, kas ir loģisks postulāts un nav ierobežojošs turpmākajai analīzei. Šādā pieejā apdrošinātājs ir ieinteresēts novērst tās spēles trajektorijas, kurām $\sum_{i=1}^{+\infty} a_i = +\infty$, jo tās izraisa apdrošinātāja maksātnespēju. (Ja summa ir galīga, tad normēšanas ceļā vienmēr iespējams no maksātnespējas izvairīties.)

Pēc analogijas ar aprakstīto zināšanu ietekmi uz ražošanu, pieņemsim, ka apdrošinātājs cenšas ietekmēt katras partijas iznākumu sekojošā formā: zaudējums i -jā partijā nav vairs a_i , bet gan $\frac{a_i}{f(s_i)}$, kur

$$s_i = \sum_{j=1}^i a_j.$$

Šis modelis atbilst iepriekš aplūkotajai Errou endogēnās zināšanu uzkrāšanas teorijai. Diskontējošais faktors s_i ir iepriekšējās saimnieciskās darbības rezultātā uzkrātās informācijas mērs. (Diskontēšanai varētu izmatot arī faktoru $\sum_{j=1}^i (P_j + a_j)$, kur P_j ir apdrošinātāja iekasētā prēmija j -tajā partijā.)

Paradoksāli šinī modelī ir tas, ka gadījumā, ja $f(s_i) = s_i$ (Errou pieeja), atbilstošā rinda $\sum_{i=1}^{+\infty} \frac{a_i}{s_i} = +\infty$ (divergē) [153:3. nod. 11. uzd.], tātad arī šādā spēlē apdrošinātājs zaudē apdrošinājumaņēmējam un efektīvi ietekmēt spēles galarezultātu, iedarbojoties tikai uz to, nevar. Diskontētā rinda gan diverģē krietni lēnāk, ar ātrumu $\ln(s_i)$.

Efektīva šinī situācijā būtu tādas tehnoloģijas ieviešana, kura garantētu $f(s_i) = s_i^\beta$, kur $\beta > 1$. Ja $\beta = 2$, var parādīt, ka šādas rindas summa nepārsniedz $\frac{2}{s_1}$, kas dod iespēju novērtēt bezgalīgās spēles

gala rezultātu jau pēc pirmās partijas! Tas ir principiāli interesants rezultāts no informācijas stratēģiju viedokļa – jau pēc pirmā līguma noslēgšanas un izpildes kļūst skaidrs, kāds būs gala rezultāts bezgalīgai spēlei. Reālajā dzīvē gan tik lielu β nevar gaidīt, turklāt ekonomikas teorijā šādi atkāpei no nepārtrauktības nav interpretācijas iespēju.

Faktors, kas palielina β vērtību, varētu būt sistemātiska zināšanu sintēze. Ja $\beta = 1$ varam attiecināt uz situāciju, kurā notiek tikai informācijas akumulācija, tad $\beta > 1$ atbilst situācijai, ja, izmantojot informāciju, tiek sintezētas jaunas zināšanas, kurām bez statistiskās komponentes piemīt arī instrumentālais potenciāls.

3.5 Praktiskas rekomendācijas jaunu apdrošināšanas tirgus segmentu apgūšanai informācijas asimetrijas klātbūtnē. Hierarhiskā pieeja

Novērojumi pārejas ekonomikas valstu tirgos liecina, ka apdrošināšanas sabiedrības pašas uzņemšanas iniciatīvu veikt produktu inovācijas, ja ir spēkā kāds no sekojošiem nosacījumiem.

- Apriori novērtējumi pārliecinoši rāda, ka jaunais produkts nesis ievērojamu peļņu. Piemērs - TCAOA apdrošināšana Latvijā, kur apdrošināšanas segumi tirgus „atvēršanas” momentā bija tik mazi, ka droši varēja prognozēt, ka šis produkts nebūs nerentabls. Ja rentabilitātes pieņēmumi ir ļoti stipri, tad produktu inovācijas ir iespējamās arī tādās jomās, kur informācijas asimetrija ir būtiska.
- Iespējama apdrošināamo kopuma nodalīšana - vai nu ar teritorialitāti, vai citu būtisku pazīmi. Tādi risinājumi parādās Centrāleiropas valstu tirgos, sevišķi Polijā, kur darbojas reģionāli apdrošinātāji. Latvijā mazā tirgus apjoma dēļ tas nav sagaidāms.
- Pastāv stratēģiskas mijiedarbības pieredze korigējošo pasākumu veikšanai, ja produkts izrādās nerentabls. Praktiski tas novērojams vienīgi Igaunijas tirgū, kuru raksturo mazs spēlētāju skaits. Datu infrastruktūras loma korigējošo pasākumu lomā ir neskaidra, nav precedentu.
- Pārejas perioda sākumposmā varēja izmantot juridiskās sistēmas neefektivitāti un novilcināt atlīdzību izmaksas, taču līdz ar tiesu sistēmas efektivitātes pieaugumu apdrošināšanas strīdu risināšanā tas vairs nevar būt uzņēmējdarbības stratēģijas elements.

Speciāla metode ir ekskluzīvas apdrošināšanas tiesības, kuras tiek izsolītas, taču tāda prakse pārejas ekonomikas valstīs nav zināma. Apdrošināšanas tiesību izsole no ekonomiskās teorijas viedokļa nav vērtējama negatīvi, tā paredz lielāku tirgus elementu ietekmi nekā daudzas pašlaik eksistējošās konformācijas un var arī novērst tirgus mazspēju. Taču atsevišķos apdrošināšanas veidos informācijas uzkrāšanās dēļ šādu tiesību izsole ir neatgriezeniska. Piemērs - veselības apdrošināšana, kur savas darbības laikā apdrošinātājs uzkrās ārkārtīgi vērtīgu informāciju, kas padarīs atkārtotu izsoli par bezjēdzīgu. Informācijas faktoru dēļ apdrošinājuma ņēmēji, kuri dzīvo šajā teritorijā ilgstoši, kļūs par apdrošinātāja dzimtcilvēkiem biometriskās apdrošināšanas veidos, kuros informācijai par apdrošināšanas objektiem ir fatāls raksturs.

Ja jauna produkta izveide netiek balstīta ar kādu no nosauktām specifiskām priekšrocībām, tad inovāciju iespējamība apdrošināšanas tirgū ir zema. Tas sasaucas ar statistikas datiem. Saskaņā ar 2003. gada inovāciju apsekojuma rezultātiem Latvijas Republikā [8], apdrošināšanas nozarē 2002. gadā sevi par inovatīviem uzskatīja 10 no 23 uzņēmumiem (43%), iepretim 51% banku uzņēmējdarbības nozarē. Par produktu novatoriem sevi uzskata 10 apdrošināšanas uzņēmumi, par procesu novatoriem 5 uzņēmumi (tie ir subjektīvi vērtējumi). Ļoti mazi ir izdevumi inovācijām (kas ir objektīvāks rādītājs): tikai 550 tūkstoši Ls, 23 reizes mazāki nekā banku sektorā.²⁰⁹ Ārējo zināšanu iegādei, tātad arī kolektīvas lietošanas datu bāzu izmantošanai, apdrošināšanas nozarē 2002. gadā izmantoti tikai 10 tūkstoši Ls, 112 reizes mazāk nekā banku sektorā. 72% no inovācijām apdrošināšanas sektorā attiecināmas uz rūpniecisko projektēšanu (banku sektorā 24%), kas tikai nosacīti ir attiecināmi uz inovāciju jomu. Tātad **inovāciju intensitāte** apdrošināšanas sektorā Latvijā vērtējama kā zema.

²⁰⁹ Salīdzināt apgrozījumus nav tik vienkārši – apdrošināšanas nozares prēmiju ieņēmumi ir apmēram 110 miljoni Ls gadā, banku izsniegtie kredīti apmēram 1,7 miljardi Ls (2002.g.). Attīstītās valstīs šo sektoru pievienotā vērtība ir apmēram vienāda. Latvijā, protams, banku sektors ir daudz attīstītāks par apdrošināšanu, tomēr nevar apgalvot, ka tajā apgrozījums ir 23 reizes lielāks, tātad banku inovāciju intensitāte ir objektīvi augstāka.

Tādējādi nav pamata gaidīt jaunu produktu piedāvājumu tajās nozarēs, kur tas būtu ļoti nepieciešami, taču nav spēkā neviens no nosacījumiem apdrošinātāja lēmuma jauna produkta izveidei pieņemšanai. Tā tas ir visos 1. daļā aprakstītajos gadījumos, kuros apdrošināšanas tirgus mazspēja rada būtiskas tautsaimnieciskas problēmas. Līdz ar to principiāls jautājums ir: kā, izmantojot visu institucionālo sistēmu, tai skaitā valsts institūcijas, nodrošināt apdrošināšanas produktu piedāvājumu kardināli svarīgās nozarēs? Šim nolūkam tiek piedāvāta hierarhiska procedūra (20. attēls). Tā izklāstīta, orientējoties uz ekonomiskās politikas veidotājiem, parādot būtiskākos posmus produktu inovāciju izstrādē apdrošināšanā un atbilstošo riska izlīdzināšanas aspektu izvērtēšanā.

1. etapā jāveic aptveroša jaunajam apdrošināšanas produktam atbilstošās nozares tipisko draudu, cēloņa-seku, faktoru un izpausmju analīze ar šai nozarei specifiskām metodēm (piemēram, sējumu apdrošināšanā ar lauksaimniecības zinātnes metodēm, veselības apdrošināšanā ar sabiedrības veselības zinātnes metodēm). Atsevišķās jomās, piemēram, atbildības apdrošināšanas apakšnozarēs, draudu un iespējamo zaudējumu analīzes nozīme būs neliela. Šajā etapā veiktā analīze ir kvalitatīva rakstura.

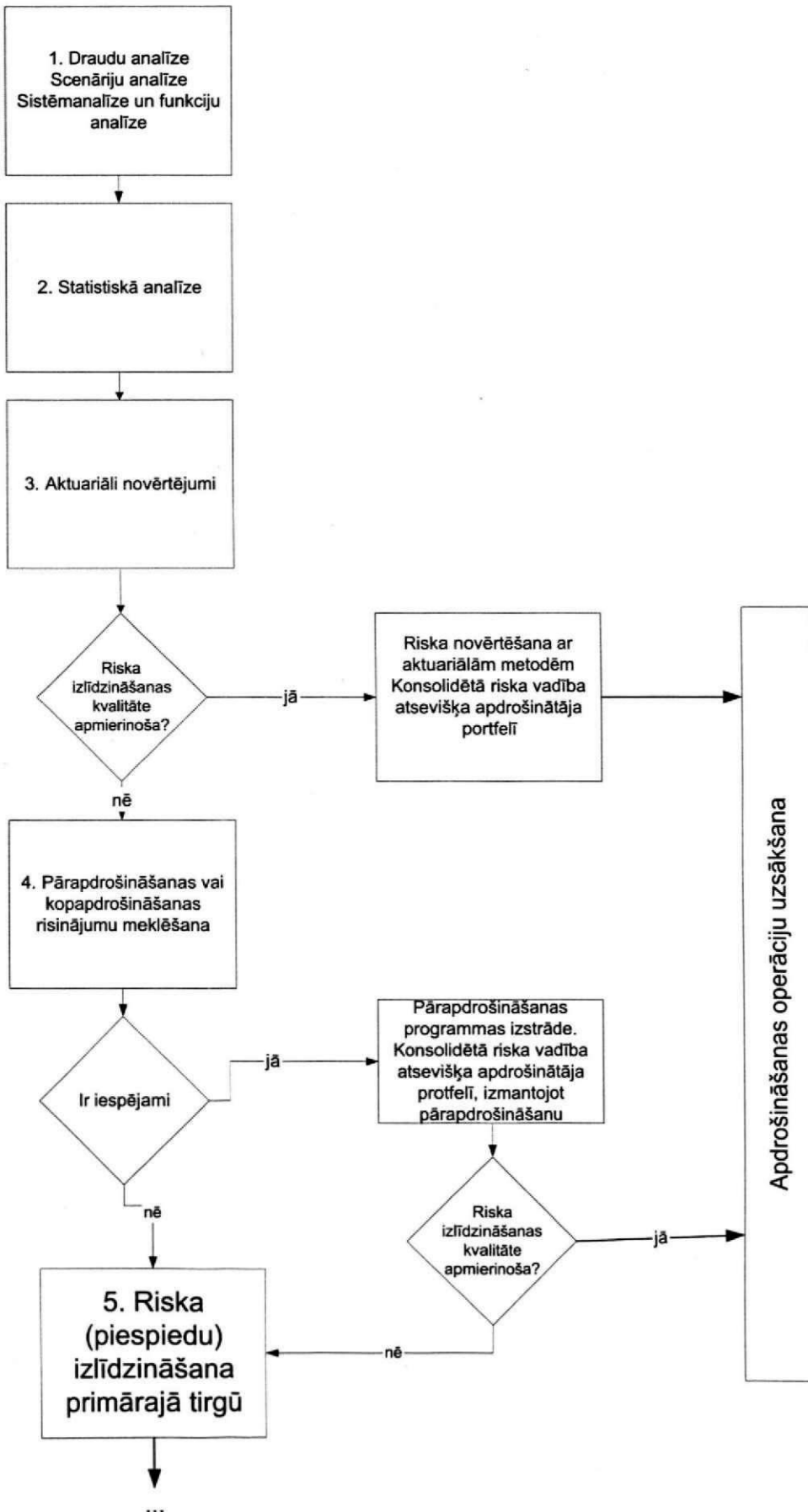
2. etapā tiek savākti statistiski dati par pirmajā etapā identificētajiem faktoriem un norisēm.

3. etaps ir aktuāriālā analīze. 2. un 3. etaps kopumā veido kvantitatīvās analīzes pamatu.

Ja analīzes rezultātā tiek konstatēts, ka riska aktuāriālās novērtēšanas instrumentārijs ir reprezentatīvs, tad tiek sagatavotas aktuāriālās tabulas, un iespējams uzsākt apdrošināšanas operācijas. Ja novērtējumi ir nerepresentatīvi, iespējama atkārtota atgriešanās pie 1. etapa un papildus informācijas vākšana, vai arī riska izlīdzināšanas kvalitātes uzlabošana ar institucionālām izlīdzināšanas formām – 4. etaps.

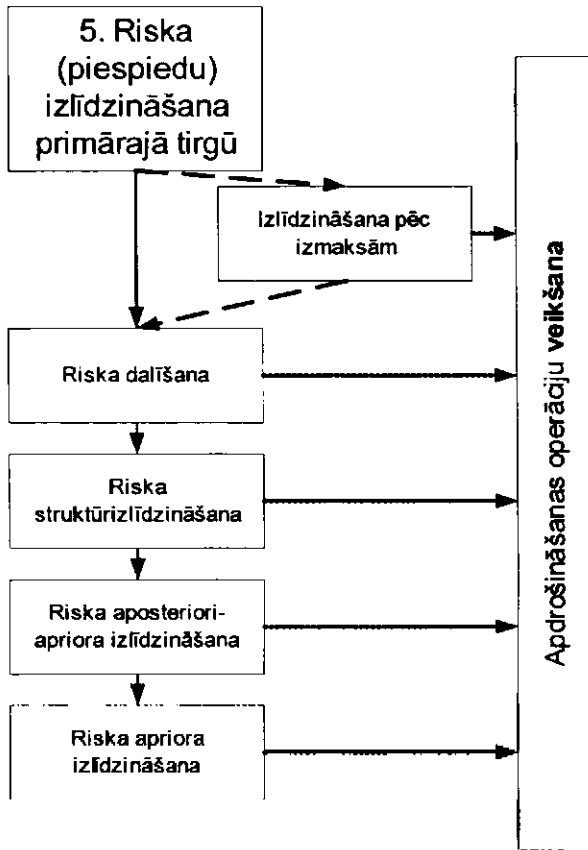
Ja šajā apdrošināšanas veidā savus pakalpojumus piedāvā pārāpdrošināšanas sabiedrības, tad tiek sastādīta pārāpdrošināšanas programma un uzsākta darbība apdrošināšanas tirgū. Pēc laika var izrādīties, ka tomēr riska izlīdzināšanas kvalitāti arī ar pārāpdrošināšanas palīdzību nav izdevies panākt pietiekami augstu.

Tādā gadījumā, kā arī tad, ja pārāpdrošināšanas pakalpojumi nav pieejami, jāmeklē riska izlīdzināšanas iespējas primārajā tirgū – 5. etaps. Tas nav lēmums, ko var pieņemt apdrošināšanas sabiedrības vadītājs. Lēmumu par riska izlīdzināšanas iespējām primārajā tirgū var pieņemt ekonomiskās politikas veidotāji, šo lēmumu atspoguļojot likumdošanas aktos un nosakot riska izlīdzināšanas realizācijas mehānismu.



20. attēls. Hierarhiskā pieeja apdrošināšanas produktu inovācijām.

Saskaņā ar promocijas darba 2. daļā veikto riska izlīdzināšanas mehānismu analīzi, izlīdzināšanas sistēmu pilnveidošana notiek saskaņā ar 21. attēlā doto shēmu. Uzkrājoties teorētiskām atziņām un statistikas datiem, iespējams arvien pilnveidot izlīdzināšanas mehānismu. Visefektīvākā ir tāda, kura izlīdzināšanu veic tikai pēc apriorās informācijas – tā spēj gan novērst informācijas asimetrijas radīto tirgus mazspēju, gan saglabāt konkurences elementus, piemēram, kā Enthovena CCHP privātās veselības apdrošināšanas projektā (2.9.7 nodaļa).



21. attēls. Riska izlīdzināšanas apdrošināšanas tirgū sistēmu evolūcija.

Jāņem vērā, ka lēmumu secība riska izlīdzināšanai apdrošināšanas tirgū atšķiras no pieejas produktu inovāciju gadījumā, jo dažādu riska izlīdzināšanas formu pieejamību nosaka zinātniski tehniskā progresa līmenis un statistisko novērtējumu reprezentativitāte attiecīgajā jomā, kuru bieži atsevišķs tirgus dalībnieks nevar novērtēt. Nozares makroregulēšanas ietvaros var ieviest tikai tādas riska izlīdzināšanas formas, kuras dotajos apstākļos ir objektīvi iespējamas.

3.6 Praktiski risinājumi informatīvo stratēģiju īstenošanā

Programmatūras ražotāji piedāvā dažādus IT risinājumus informācijas stratēģiskas izmantošanas automatizācijai, kas sasaucas ar promocijas darba tēmu. Tā, piemēram, *Siemens/PSE* piedāvā biznesa serveri *IBS*, kas darbojas kopā ar šīs firmas ražoto apdrošināšanas sabiedrības portfeļa pārvaldes (operatīvo) sistēmu *Insurance 3000*. Promocijas darba atziņas ir izmantojamas šādu sistēmu adaptācijā un *IBS* attīstībā. Jāņem gan vērā, ka liela daļa šādas informācijas ir attiecīgo firmu komercnoslēpums un nav pieļaujama tās izpaušana dokumentos, kuri cirkulē publiskā apritē.

Biznesa serveris ir komplekss risinājums, kas darbojas kā kompetences centrs. Biznesa serveri var izmantot dažādi lietotāju līmeņi. To informāciju, kas tiek piedāvāta kādam noteiktam līmenim,

nosaka kompleksa viedo interfeisu (*intelligent interfaces*) sistēma. Jāatzīmē, ka pēdējo 5 gadu laikā vērojama interfeisu universalizācija – tā, piemēram, auditoris, izmantojot specifisku interfeisu, var pieslēgties un saņemt savam kompetences līmenim atbilstošu informāciju gan no apdrošināšanas uzņēmuma vadības sistēmas, gan no bankas, gan no slimnīcas vadības sistēmām. Ar to cieši saistīti ir standartizācijas procesi uzņēmumu vadības funkcijās, kā arī standartizācijas iespējas pārejā uz OLAP sistēmām: standartizēti protokoli, veidojot datu noliktavas, un uz tām balstīta biznesa kompetence. Biznesa serveri dažkārt ierindo pie e-komercijas lietojumiem, taču no e-komercijas metodēm tas pēc būtības ir pārņēmis tikai pieprasījumu metodoloģiju, apstrādes topoloģiju un universālu interfeisu sistēmu.

Apdrošināšanas biznesa serveris nodrošina šādas galvenās funkcijas:

1. CRM: b2c.
2. **Komunikācijas process ar uzņēmējdarbības partneriem** – pārstāvjiem, ģenerālpārstāvjiem, brokeriem: b2b.
3. **Komunikācijas process ar pastāvīgo sabiedrības personālu** kā kompetences difūzijas avots (nav analizēts promocijas darbā, jo attiecas uz cilvēkresursu vadību).
4. **Procesu serveris** – procesu kompetences avots un optimizācijas līdzeklis, tai skaitā atgriezeniskās saites nodrošināšanai.
5. **Pārdošanas risinājumi** – komunikācija ar e-komercijas klasiskiem risinājumiem un zvanu centriem. Būtisks aspekts – informācijas attēlojuma sarežģītības redukcija, pārejot no biznesa servera uz šiem risinājumiem.
6. **Komunikācijas avots un tilts** – integrēti komunikatīvi risinājumi, tai skaitā interfeisi ar dažādiem kompetences un funkciju līmeņiem.
7. **Ārējās reprezentācijas funkcija** un biznesa informācijas portāls.

Biznesa serveris var būt veidots kā sadalītās apstrādes serveris, kas pārņem daļu no lokālās apstrādes, un var būt veidots kā satura serveris, kurš veic visas informatīvās funkcijas, un darbs notiek termināla režīmā.

Pieprasījumu loģika nodrošina gala lietotāju autorizāciju un to veikto darbību reģistrāciju. Tā var tikt izmantota arī kā statistiska materiāla avots paša biznesa servera tālākai attīstībai.

Biznesa serveris izmantojams ne tikai atsevišķas apdrošināšanas sabiedrības darbībā, bet šādu, ar apstrādes un reprezentācijas loģiku pildītu sistēmu, var izmantot arī nozares informatīvo funkciju nodrošināšanai. Viena no tām var būt informācijas resursu kolektīvas izmantošanas nodrošināšana.

Riska informācijas datu bāzes (RID)

RID ir no apdrošinājuma ņēmēja un apdrošinātāja neatkarīgs datu masīvs, kurš izmantojams riska raksturlielumu novērtēšanā. Neatkarības princips samazina morālā riska un citu ļaunprātību iespēju. RID var tikt izmantotas kā signālu raidītājas – ja apdrošinājuma ņēmējs vēlas signalizēt informāciju par risku, tad atbilstošā autoritatīvā institūcija šo informāciju var iekļaut datu bāzē.

Informācijas aizsardzības principi pieļauj apdrošinājuma ņēmēja lēmumus, kuru informāciju publicēt, kuru nē. Taču apdrošinājuma ņēmējs nevar mainīt informācijas saturu. Pēc analogiem principiem darbojas RID par apdrošināšanas sabiedrību uzņēmējdarbības risku.

3.7 Informācijas tehnoloģiju un informācijas izmantošanas stratēģiju ietekme uz apdrošināšanas nozares efektivitāti

Izmaksu efektivitāte

Informatīvās stratēģijas rada jaunas transakcijas izmaksas. Tādēļ ir svarīgi samērot izmaksas ar ieguvumiem.

Saistībā ar informācijas izmaksām pārejas ekonomikā jāņem vērā 4 aspekti.

- Salīdzinājumi ar attīstīto valstu ekonomiku, kā arī konkrētu procesu analīze norāda, ka informācijas apstrāde ir apmēram 2–4% izdevumu struktūrā.
- Investīcijām informācijas apstrādē jābūt cieši saistītām ar **konkurences priekšrocību akumulāciju**.
- Pārejas tipa ekonomikas valstīs nav adaptīvā perioda investīciju veikšanai IT, tādēļ tās parādās vai nu kā ieguldījums pamatkapitālā, vai kā būtiskas izmaksas pirmajos darbības gados. Latvijas nedzīvības sektorā veicinošs faktors bija TCAOA ieviešana, kur parādījās iespējas veikt lielas investīcijas IT risinājumos.
- Mēroga aspekti, kas informatīvā nodrošinājuma jomā ir ļoti lieli: ar to pašu informācijas sistēmu, ar ko var apstrādāt 1000 polises gadā, var apstrādāt arī 50.000 un vairāk.

Ekonomiskā efektivitāte

Izvērtēt kolektīvas lietošanas datu bāzu ekonomisko efektivitāti Latvijas apstākļos ar tiešām metodēm nav iespējams, jo šāda datu bāzu sistēma dabā vēl neeksistē. Turklāt šādi tieši mērījumi būtu iespējami tikai šaurā, ar apdrošināšanas sabiedrības ražošanas funkciju aprakstāmā jomā. Tādēļ kolektīvo informatīvo stratēģiju kā ekonomiska faktora „darbības lauku” iespējams tikai aptuveni norobežot, izmantojot netiešās novērtēšanas metodes.

Kolektīvas lietošanas informācijas resursu izmantošana līdz ar citām informācijas vadības metodēm var samazināt apdrošināšanas sabiedrības administratīvās izmaksas. Saskaņā ar literatūras datiem, izlases riska ierobežošana līdz ar morālā riska profilaksi, piemēram, liela apmēra zaudējumu apsekošanu, veido būtisku daļu no apdrošināšanas sabiedrības administratīvajām izmaksām: trīs izmaksu avoti – izlases vadība, morālā riska profilakse un inkaso izmaksas (kas arī ir informācijas asimetrijas maksātspējas jomā izpausme) veido apmēram 30% no apdrošināšanas prēmiju apjoma [83]. Tārad zaudējumu atlīdzības nevar būt stipri lielākas par 70% no prēmiju apjoma, lai apdrošināšanas sabiedrība varētu izlīdzināt bilanci (ņemot vērā ienākumus no rezervēm). Protams, pastāv ievērojamas atšķirības apdrošināšanas nozarēs, ko nosaka informācijas asimetrijas dažādās izpausmes (2.8 nodaļa).

Tādējādi informācijas infrastruktūras sniegtās izmaksu samazināšanas iespējas apdrošināšanā jāuzskata par ļoti būtiskām. Vēl viens netiešs pamatojums šo administratīvo izmaksu apmēram ir kaptīvās apdrošināšanas pastāvēšana. Gandrīz visas transnacionālās kompānijas izmanto to sastāvā esošās kaptīvās apdrošināšanas kompānijas, jo tādējādi tiek būtiski samazinātas gan informācijas asimetrijas, gan inkaso izraisītās problēmas, un rezultējošais ietaupījums līdz pat trešdaļai no prēmijas rada būtisku ekonomisku efektu [23].

3.8 Decentralizācija veselības aprūpes finansēšanā ar privātu apdrošinātāju piedalīšanos

Veselības aprūpes finansēšanas decentralizācijas un nodošanas privātu apdrošināšanas sabiedrību pārziņā mērķi ir sekojoši.

1. Sistēmas ekonomiskās efektivitātes paaugstināšana. Latvijas apstākļos tas būtu visai grūti sasniedzams mērķis, kur rezultāts sagaidāms tikai ilgtermiņa perspektīvā.
2. Patērētāju apziņa, ka viņi šobrīd, būdami veseli, iemaksā apdrošināšanas prēmijas, kuras vēlāk tiks izmantotas tieši viņu veselības aprūpei, var piesaistīt medicīnas nozarēm ievērojamus papildus finanšu resursus. Latvijas apstākļos tieši tā uzskatāma par galveno privāto apdrošinātāju iesaistīšanas motivāciju. No tā seko, ka šādai reformai nebūt nav jāskar pamatapdrošināšana, tā var būt arī vērsta uz veselības aprūpes privātu papildapdrošināšanu un slimības dienas naudas privātu apdrošināšanu.
3. Privātā apdrošināšana var veikt efektīvu rezervju vadību, tādējādi padarot iespējamu uzkrājumu veidošanu veselības aprūpes pakalpojumu apmaksai vecumā. Tieši veselības aprūpes gadījumā finansiāla vajadzība pieaug apgriezti proporcionāli iespējam par šo aprūpi maksāt.
4. Privātas apdrošināšanas gadījumā iespējams definēt skaidras īpašuma tiesības uz pieejamo aprūpes pakalpojumu apjomu katrai apdrošinātajai personai, pretstatā solidarai sistēmai, kurā izšķirošs ir patērētāja novietojums sociālajā hierarhijā. Šis aspekts kļūs arvien aktuālāks līdz ar veselības aprūpes izdevumu īpatsvara IKP pieaugumu un tā makroekonomiskajām sekām.

Veselības īpatnība – zaudējuma varbūtības neizbēgams pieaugums laika gaitā – pamato, ka šādai obligātai apdrošināšanai jābūt ilgtermiņa. Pretējā gadījumā, ja būtu iespējams pārtraukt esošo līgumu no apdrošinātāja puses, tie klienti, kuru veselības stāvoklis līguma darbības laikā būtu pasliktinājies, ar lielām grūtībām varētu atrast citu apdrošināšanu. Tā kā informācija par šo personu veselības stāvokli apdrošināšanas sistēmā jau būtu uzkrājusies, tas radītu lielas sociālas problēmas.

Ja tomēr apdrošināšanas sabiedrības nebūtu ar mieru piedāvāt ilgtermiņa veselības apdrošināšanu, valsts ekonomiskās politikas ietvaros varētu tam pretdarboties, izmantojot visā pasaulē akceptētu risinājumu: no aplūkšanas ar nodokļiem tiek atbrīvotas tikai tās prēmiju iemaksas, kuras tiek maksātas par sociāli adekvātiem, ilgtermiņa apdrošināšanas produktiem.²¹⁰ Veselības apdrošināšanas tirgus ir pārāk liels „rieciens” Latvijas nedzīvības apdrošināšanas sektorā, tādēļ sabiedrības būtu spiestas piedāvāt produktus ar labākiem noteikumiem. Apdrošināšanas tirgus liberalizācija pēc 2004. gada 1. maija dos iespējas šajā apdrošināšanas nozarē ienākt arī ārvalstu sabiedrībām, sevišķi Eiropas, kur veselības aprūpes, t.sk. finansēšanas reformu dēļ ir nenoslogotas kapacitātes privātajās apdrošināšanas sabiedrībās.

Taču ilgtermiņa produktu parādīšanās tirgū radītu būtiskas izlases problēmas: tā kā tendence mainīt apdrošinātāju ir lielāka zema riska pārstāvju vidū, jo augsta riska pārstāvji spiesti piestiprināties pie pašreizējā apdrošinātāja, tirgus pirmatklājējs izrādīsies zaudētājs, kā tas tika sīki analizēts 2.4.7 nodaļas matemātiskajā modelī. Līdz ar to informācijas asimetrijai nepieciešama pretdarbība, citādi apdrošinātāja maksātnespēja izraisīs smagas sociālas sekas.

Saskaņā ar 2002./2003. gada reformu plāniem uzsvērts tika privātas apdrošināšanas obligātais raksturs, ilgtermiņa segumam paliekot ēnā. Taču promocijas darbā veiktā analīze norāda, ka obligāta riska pieņemšana portfeli tādā nozarē kā veselības apdrošināšana ir ļoti liels izaicinājums apdrošināšanas sabiedrībām, jo tad riska politika var būt tikai pasīva, kā arī pastāv lieli „krējuma smelšanas” draudi. Ilgtermiņa apdrošināšana ir cita kategorija (jo aplūkotais gadījuma process nav ergodisks), tās gadījumā ir iespējama aktīva, mērķtiecīga riska politika. Obligātas apdrošināšanas gadījumā noteicošas ir riska izlīdzināšanas mehānisma izveides iespējas, kas prasītu liela apjoma pēt-

²¹⁰ Analogi § 178a (4) Vācijas Likumā par apdrošināšanas līgumu.

niecisku darbību, savukārt ilgtermiņa apdrošināšanas produktus var radīt arī atsevišķa apdrošināšanas sabiedrība. Tādēļ ilgtermiņa apdrošināšanas produktu veidošana ir sagaidāma drīzāk nekā obligātas apdrošināšanas akceptēšana.

Izpētītās asimetriskās informācijas izpausmes un to specifika veselības aprūpes finansēšanas jomā ļauj formulēt programmatisku priekšlikumu reformu plānošanai. Reformu koncepcijās saistībā ar informācijas asimetrijas iespējamo ietekmi jāizvērtē sekojošie aspekti un jāformulē to vieta un loma reformu plānos.

1. Izvēles procedūras tirgū, kas pieejamas apdrošinājumaņēmējam. Latvijas reformu plāni paredzēja brīvu apdrošinātāja izvēli, ģeogrāfiska vai citāda veida preagregācija nebija plānota. Formāli iespējams arī realizēt reformu, izsolot tiesības ekskluzīvi apdrošināt noteiktus reģionus noteiktam apdrošinātājam vai apdrošinātāju konsorciem. Praksē šī pēdējā iespēja veselības apdrošināšanas gadījumā ir atmetama, jo solītāja – apdrošinātāja rīcībā nav statistisku datu izsoles cenas noteikšanai. Šādas izsoles sekas informācijas uzkrāšanās dēļ būtu neatgriezeniskas.
2. Vai apdrošināšanas darbību veiks vispārējās apdrošināšanas sabiedrības, vai arī tiks radīti speciāli jauni uzņēmumi vai esošo apakšstruktūras ar nodalītu bilanci? Vai visas apdrošināšanas sabiedrības darbosies visā valsts teritorijā?
3. Piedāvājuma puse: vai pieļaujamas produktu modifikācijas? Vai pieļaujamas atlaides, kā arī kombinēšana ar citiem apdrošināšanas veidiem?
4. Pakalpojumu vadība un racionēšana: kā tiks kontrolēta pieeja medicīniskās aprūpes pakalpojumiem? Kāds mehānisms tiks izmantots morālā riska ierobežošanai (pašriski, franšīzes)?
5. Vai prēmijas 100% apmērā tiks maksātas no budžeta (subsīdijas modelis), vai arī tās daļēji maksās paši sistēmas dalībnieki (prēmijas modelis), un cik lielā mērā aktuāriāli principi tiks pieļauti prēmiju noteikšanā? Kādi būs prēmiju un subsīdiju diferenciācijas kritēriji?
6. Kādi izlīdzināšanas mehānismi paredzēti, un kā tie tiks organizēti: pēc izmaksu vai apriora riska principa? Kādas ir izlīdzināšanas iespējas, ņemot vērā patlaban pieejamos informācijas masīvus?
7. Kādi mehānismi tiks pieļauti apdrošināšanas kompānijas zaudējumu no veselības apdrošināšanas, kas saistāmi ar izlases problēmām tirgū, noseģšanai? Ņemot vērā Eiropas Savienības konkurences veicināšanas principu: tādu apdrošināšanas veidu, kas apriori ir nerentabli, uzspiešanas nepieļaujamību apdrošināšanas kompānijām – kā tiks nosegti nozares kopējie zaudējumi, ja tādi radīsies?
8. Vai apdrošināšanas kompānijas arī maksās slimības naudu? Pretējā gadījumā tām nebūs stimula izmantot efektīvākas (parasti arī dārgākas) ārstēšanas metodes un samazināt darba nespējas ilgumu.
9. Kā saslimšanu profilakses un sabiedrības veselības veicināšanas pasākumi tiks ievietoti finansēšanas sistēmā?
10. Civiltāvokļa atspoguļojums apdrošināšanas sistēmā: bērnu, nestrādājošu laulāto apdrošināšana. Vai tiem būs iespēja bezierunu kārtā saņemt apdrošināšanu, vai arī tie skaitīsies apdrošināti tai pašā kompānijā, kur vecāki vai strādājošā puse?

Šī programma pirmoreiz atspoguļota autora publikācijā [39].

Riska izlīdzināšanas sistēmas izveides iespējas

Patlaban riska tipu diferenciācija brīvprātīgajā apdrošināšanā Latvijā gandrīz nepastāv, jo apdrošinātāji produktus ar ilgtermiņa seguma garantijām nepiedāvā, kā arī pastāv ienākumu un izdevumu līdzsvarošanas prakse katrā atsevišķā apdrošināšanas līgumā.

Attīstoties veselības apdrošināšanai, riska izlīdzināšanai tirgū būs arvien lielāka nozīme. Nākotnē tā varētu funkcionēt šādā veidā.

- Obligātās pamat- vai papildapdrošināšanas gadījumā jābūt riska izlīdzināšanas sistēmai.
- Brīvprātīgajā papildapdrošināšanā riska izlīdzināšana nav adekvāta.

Apdrošinātāji segumus ar lielākām garantijām vispirms piedāvās personām, par kurām ir uzkrājušies pozitīva priekšvēsture no pašreizējās primitīvās veselības apdrošināšanas. Te rodas dilemma, ka apdrošinājuma ņēmējs tiek piesaistīts tai kompānijai, kur par viņu uzkrājušies pozitīva priekšvēsture. Pozitīvas priekšvēstures apvienošana kopējā datu bāze, kā arī pienākums izsniegt izziņu par to uzlabotu sistēmas ekonomisko efektivitāti.

Bez riska izlīdzināšanas perspektīvas sagaidāms, ka kompānijas iesaistīsies tikai tajos brīvprātīgās apdrošināšanas veidos, kuros tām ir vai nu līgumu revīzijas iespējas, vai arī risku var novērtēt pietiekami precīzi pirms līguma slēgšanas, piemēram, zobārstniecībā. Latvijā apdrošināšanas kompānijām katrā ir pārāk maz savu datu, no kuriem aprēķināt adekvātus individuālus riska mērus, tādēļ aktuāla ir šo datu masīvu apvienošana riska izlīdzināšanas sistēmas izstrādei. Jāpiesaista arī valsts reģistru informācija, nepārkāpjot informācijas aizsardzības likumdošanu.

Veselības ministrija nevar piespiest apdrošināšanas sabiedrības piedāvāt produktus ilgtermiņa un/vai obligātai privātai veselības apdrošināšanai. Taču veselības ministrija var publicēt labas aktuāriālas tabulas, tādējādi novēršot acimredzamas grūtības šādu produktu radīšanā, eventuāli piesaistot citvalstu apdrošinātājus ar pieredzi veselības apdrošināšanā, kuri uz šo tabulu pamata varētu vajadzīgos produktus izveidot.

Portfeļa parametru un prēmiju pielāgojumu pārrēķinu process

Jaunu risku ieplūšanas ātrumam portfeli jābūt saskaņotam ar portfeļa parametru un prēmiju pielāgojumu pārrēķināšanas biežumu. Tādējādi „lielā sprādziena” veselības apdrošināšanas ieviešana ir atkarīga no sākotnējās finansiālās amortizācijas, kas varētu tikt novērtēta kā 10% no pašreizējā valsts finansējuma (pēc analogijas ar nedrošības piemaksu pārāpdrošināšanā – 2.3.3.1). Pakāpeniskā ieviešanā adekvāta ir RBC²¹¹ pieeja analogi dzīvības apdrošināšanai.

Eiropas valstīs vērojama paradigmas maiņa - privāta veselības apdrošināšana aizvien vairāk satuvinās ar dzīvības apdrošināšanu, sevišķi rezervju veidošanas jomā. To nosaka tas, ka vecumā apdrošinājuma ņēmējiem medicīnisko pakalpojumu cenu inflācijas dēļ jāmaksā salīdzinoši lielas prēmijas, tādēļ tiek meklētas iespējas šo finanšu slogu mazināt. Tā, piemēram, 2001. gadā rezerves Vācijas privātajā veselības apdrošināšanā sasniedza trīskāršu gada prēmiju lielumu. Taču reformu uzsākšana, paredzot uzkrājumu veidošanu, rada jaunu sociālu problēmu: tai paaudzei, kuras darba gaitu laikā sāktu veidot šādus uzkrājumus, jāiemaksā gan vecajā solidārajā sistēmā, gan jāsāk veidot uzkrājumi jaunajā sistēmā. Tādējādi šī paaudze būtu spiesta nest daudz lielāku finansiālu slogu nekā iepriekšējās paaudzes.

²¹¹ Risk based capital – riska bāzes kapitāls – rezerves kapitāls portfeļa gadījuma svārstību segšanai.

Individuālas, grupu un sociālas veselības apdrošināšanas izvērtējums Latvijas situācijā

Patlaban Latvijā veselības apdrošināšanā dominē grupu modelis – apdrošināšanas polise tiek noslēgta darba kolektīvam, maksājumus veic vai nu pats apdrošinātais, atsakoties no darba algas daļas, vai arī prēmijas maksājumus daļēji vai pilnīgi pārņem darba devējs. Individuālajā apdrošināšanā pieejami tikai pseidoapdrošināšanas produkti, pamatā līdzdalības maksājuma segšanai ierobežotā gadījumu skaitā.

Eiropā šāda veida grupu apdrošināšana nav populāra. Pastāv gan uzņēmumu vienošanās ar apdrošinātājiem, kuras dod iespēju pārvarēt izlases problēmas, apdrošinot strādājošo grupas, bet gandrīz vienmēr apdrošinājuma ņēmējs saņem arī individuāla līguma garantijas un, mainot darba devēju, var ņemt līdzi savu individuālo līgumu.

Lai izvērtētu līgumu formas, nepieciešams stingri nodalīt veselības pamatapdrošināšanu no papildapdrošināšanas, kā arī ilgtermiņa līgumus no īstermiņa līgumiem. Tā kā Latvijā veselības apdrošināšanā tiek piedāvāti tikai īstermiņa līgumi (maksimāli uz 3 gadiem, lai gan likums termiņu veselības apdrošināšanas gadījumā neierobežo), diemžēl šodienas situācijā potenciālās ar grupas līgumiem saistītās problēmas nav apzinātas.

Taču grupas psiholoģija kardināli atšķiras no individuālas un sociālas psiholoģijas. Grupas gadījumā solidaritāte ir konkrēta – grupas dalībnieki skaidri zina, par kura grupas locekļa ārstēšanu tie maksā. Tas var būt pacilājošu jūtu avots, bet var izraisīt arī nežēlīgu attieksmi, sevišķi, ja šie maksājumi ir liela apjoma un ilgstoši.

Apdrošināšanas institūcijas pastāvēšana ir atkarīga no tā, vai šo institūciju sabiedrības locekļi uzskata par taisnīgu. Grupas taisnīguma izpratne kardināli atšķiras gan no individuālas taisnīguma izpratnes, gan no sociālā taisnīguma [147]. Atšķirībā no individa līmeņa, grupā pretenzijas iespējams vērst pret kādu citu. Atšķirībā no sabiedrības līmeņa, savtīgus nolūkus grupā iespējams realizēt konkrētu un viegli sarīkojamu pasākumu rezultātā.

Ja par darba kolektīva **pamatapdrošināšanu** vismaz daļēji maksā darba devējs, tam ir liela ietekme uz uzņēmuma ekonomiskajiem rādītājiem, tādējādi var tikt ierosināti spēcīgi sociāli procesi. Šeit jāņem vērā izmaksu struktūras izmaiņas veselības apdrošināšanā – 2.9 nodaļā aprakstīto norišu dēļ mūsdienās veselības aprūpes izmaksas vienam indivīdam var būt ļoti augstas, darba kolektīvam neveiksmīgas apstākļu sakritības dēļ – astronomiskas. Tādējādi mūsdienu situācija būtiski atšķiras no 20. gadsimta sākuma, kad Dž. Kamons ASV centās pamatot nepieciešamību strādājošo apdrošināšanas izmaksas atspoguļot produkcijas pašizmaksā. Nelaiemes gadījumu apdrošināšanas gadījumā tas izdevās, un mūsdienās vairumā pasaules valstu pastāv obligāta apdrošināšana darba vietā pret nelaiemes gadījumiem, kuru apmaksā darba devējs. Taču vēl šodien ASV veselības apdrošināšana nav ar likumu noteikts darba devēja obligāts pienākums [157:259].

Ja darba devēja maksājumi par darbinieku veselības apdrošināšanu ir brīvprātīgi, tad konkurences apstākļos ražotāji, būdami ieinteresēti samazināt produkcijas pašizmaksu, veiks apdrošināšanas maksājumus tikai tad, ja tie nepieciešami kvalificēta personāla piesaistei. Tas skaidri redzams, piemēram, ASV, kur zemas kvalifikācijas strādājošie tikai retos gadījumos saņem darba devēja apmaksātu veselības apdrošināšanu. Vēl jo būtiskāk izdevumus darbinieku veselības apdrošināšanai būs spiesti ierobežot uzņēmumi, kuri eksportē lielāko daļu savas produkcijas, jo pasaulē darba devēja maksājumi par darbinieku veselības aprūpi ir dažādi. Daudzās valstīs (piemēram, Skandināvijā), šādu tiešu maksājumu vispār nav, veselības aprūpe tiek finansēta no netiešajiem nodokļiem. Globālās konkurences spiediens liek ierobežot darba devēju devīgumu arī tik lielā valstī ar tik lielu iekšējo tirgu kā ASV.

Ja darba devēja maksājumi par darbinieku veselības apdrošināšanu būtu obligāti (šāds modelis praksē autoram nav zināms), tas novestu pie ekonomiski absurdām situācijām. Aplūkosim, piemēram, frizētavu, kurā strādā 5 cilvēki, un vienai darbiniecei tiek konstatēts ļaundabīgs audzējs. Tādā gadījumā ne vēlāk, kā vienojoties par nākamā apdrošināšanas perioda prēmiju, šīs lielās ārstēšanas izmaksas tiktu atspoguļotas apdrošināšanas prēmijā, jo apdrošinātājs nevar nodarboties ar labdarību, – prēmija būtiski pieaugtu. Tādā gadījumā tas uzreiz atsauktos uz šī nelielā uzņēmuma saimnieciskajiem rādītājiem, pat, ja apdrošināšanas prēmijas maksājumi tiktu pilnībā atbrīvoti no nodokļiem. Nāktos jūtami samazināt darbinieku algas vai palielināt pakalpojumu cenas, visdrīzāk strādājošie uzteiktu darbu un iestātos darbā pie cita darba devēja, kurš nav noslogots ar šādām izmaksām. Frizētava bankrotētu, nebūtu neviena, kas maksātu par onkoloģiskās slimnieces ārstēšanu, tas būtu jāveic sociālās nodrošināšanas sistēmai. Lielākā uzņēmumā šādi slimības gadījumi izraisītu ekonomiskā rezultāta svārstības – jo lielākas, jo mazāks uzņēmums. Šīs problēmas risinājums būtu, ja uzņēmums varētu vienoties par ilgtermiņa stabilu apdrošināšanas prēmiju par katru apdrošināto, kuras palielināšanas vienīgais pieļaujamais cēlonis būtu medicīnisko pakalpojumu izmaksas raksturojošo indeksu izmaiņas, taču Latvijas apstākļos tā ir utopija. ASV mazos uzņēmumos nodarbinātie kvalificētie strādājošie pārsvarā izmanto individuālus apdrošināšanas līgumus.

Ja aplūkojam papildapdrošināšanu, tādu kā Latvijā pašlaik, grupu apdrošināšanas modelis tajā visnotaļ var pastāvēt. Grupas loma ir pat izteikti pozitīva – grupa var efektīvi ierobežot tās locekļu savtīgumu, samazināt morālo risku. Taču papildapdrošināšana – parafango masāžas, peldbaseinu apmeklējumi un kosmetologa pakalpojumi nevar un nekad nevarēs atrisināt Latvijas veselības aprūpes finansēšanas smagās problēmas.

Grupu apdrošināšana privātās sabiedrībās kā veselības pamatapdrošināšanas forma Latvijas gadījumā vērtējama kā sociāli nevēlama, bezperspektīva institūcija uz ekonomiska absurda robežas, kā negatīvu ekonomisku satricinājumu avots mājāsaimniecību līmenī.

Tādējādi Latvijā kā sociāli akceptējamās veselības pamatapdrošināšanas formas iespējamās individuāla apdrošināšana apdrošināšanas sabiedrībās, noslēdzot ilgtermiņa līgumu (uz visu mūžu), vai patreizējā sociālā apdrošināšana. Tikai šie institucionālie risinājumi atbilst sabiedrības taisnīguma principiem un var nodrošināt veselības apdrošināšanas sistēmas ilgtspējīgu attīstību.

3.9 Ilgtermiņa tendences

Apdrošināšanas kā idejas, kā ekonomiskas institūcijas jēga nemazināsies nekad. Katrs jauns laikmets nāk ar jauniem riskiem un saglabā lielāko daļu veco. Stablie apdrošināšanas tirgus pieaugumi pēc 2. pasaules kara visā pasaulē ir pierādījums tam. Uzsvāru pārbīdes notiks to veidu virzienā, kas vairāk ietekmē labklājību: dzīvības, pensijas un veselības apdrošināšana.

Veselības apdrošināšanas jomā identificēt ilgtermiņa tendences ļauj arī kritiska līdzšinējās attīstības izvērtēšana. Šeit ir sekojošs secinājums: privātai veselības apdrošināšanai ar iespēju akumulēt līdzekļus ir visai laba prognoze. Mūsdienu cilvēks nevar pat iedomāties, kādas virsotnes medicīna sasniegs nākamajos 50 gados. Līdz ar to pastāv vēlme, lai šie nākotnes sasniegumi būtu pieejami, it sevišķi vecumā, kad pieprasījums pēc veselības aprūpes pieaug. Kā to nodrošināt – te uzticama privāta veselības apdrošināšana ar līdzekļu uzkrāšanu ir ļoti vērtīgs risinājums.

Ari nedzīvības apdrošināšanā redzam – ja ilgu laiku tika uzskatīts, ka kapacitātes šai sektorā ir par lielu [63], tad pēc 2001. gada terora aktiem ir grūti atrast apdrošināšanu. Daudzās jomās apdrošināšana vispār vairs netiek piedāvāta. Sagaidāms, ka ilgtermiņa perspektīvā apdrošinātāji uzņemsies arī šos lielos riskus un apdrošināšanas prēmijas tuvāko gadu laikā augs.

Eiropas Savienības nostāja apdrošinātāju kooperācijas risku labākas novērtēšanas jomā ir **labvēlīga**: tikko izdota direktīva, kas 7 gadus šai jomā pieļauj plašas stratēģiskas sadarbības iespējas tirgus dalībnieku vidū, aizliegtas ir tikai slepenas vienošanās par cenu.²¹²

Jautājums, vai nākotne ir labvēlīgāka komerciālai, vai savstarpējai, t.sk. sociālai apdrošināšanai uz savstarpējas solidaritātes principiem, nav viennozīmīgi atbildams. No vienas puses, komerciālās apdrošināšanas sabiedrības ir uzkrājušas milzīgas finansiālas rezerves un attīstījušas efektīvas metodes riska vadībai, tādējādi piedāvājot patērētājiem arvien labākus produktus. Nenoliedzama ir brīvas konkurences spēja samazināt nelietderīgus administratīvos izdevumus. Komerciāla apdrošināšana var piedāvāt vairāk seguma variāciju, individuāli piemērotas polises, ja tikai riski ir kalkūlējami. Turpretim savstarpējās un, vēl jo vairāk, sociālās apdrošināšanas gadījumā šādas variācijas tiek uztvertas kā netaisnīgas.

No otras puses, skaidri redzams, ka parādās arvien jauni nedrošības avoti, kas nepakļaujas kvantitātai raksturošanai: jaunu epidēmiju parādīšanās – kā HIV, SARS, katastrofāli notikumi – kā liela apmēra terora akti. Šie notikumi izraisīja plašu šo apdraudējumu izslēgšanu no polisēm. Komerciālā apdrošināšana tādā formā, kā tā pastāv šodien, nebija gatava aizsardzībai pret šādu katastrofāla apmēra nedrošību. Tādēļ katastrofisku risku apdrošināšanu daudzās valstīs pārņēma valsts monopols.

Jaunajā nākotnes „finanšu kārtībā”, kur pazīstamākā ir prominentā Jēlas ekonomikas eksperta Roberta Šillera teorija [157], apdrošināšanai piešķirta ārkārtīgi liela nozīme: tai nākotnē jāsedz gandrīz visi gadījumam pakļautie notikumi – gan karš, gan posts, gan pēkšņa nabadzība. Šillers, kuru šobrīd dēvē par amerikāņu ekonomikas zinātnes popzvaigzni, aicina veidot globālu superapdrošināšanu, kas spēs izlīdzināt gadījuma radītus zaudējumus tādā apmērā, kāds šodien nevienam nevarētu ne sapni rādīties. Liela loma būs arvien lielākām globalizācijas iespējām, pateicoties informācijas tehnoloģijas attīstībai:

„Jaunās digitālās tehnoloģijas ar to miljoniem jūdžu optiskā stikla šķiedras kabeļa savienojumiem var pārvaldīt visus šos riskus kopumā, izlīdzinot risku Čikāgā ar citu risku Rio, izlīdzinot vijolnieces ienākumu risku ar vīna ražotāju risku Dienvidāfrikā. Tā rezultāts būs ekonomikas un visas mūsu dzīves stabilizācija un attīstība.” [ibid. 7]

Skaidri iezīmējas riska pārnese ārpus apdrošināšanas sabiedrībām – risku sekuritizedācija – un fondu tirgus riska vadības instrumenta – hedžinga – ienākšana apdrošināšanā (skat. arī [107]). Kā riska globālās vadības efektivitātes priekšnoteikumu Šillers izvirza **globālās riska informācijas datu bāzes (GRID) [157:5] radīšanu.**

Saskaņā ar Šillera uzskatiem, jaunu apdrošināšanas nozaru attīstības galvenais ierobežojošais faktors ir informācijas apjoms un apstrādes tehnoloģijas, kas lietojami apdrošināšanas produktu izstrādes un apdrošināšanas līgumu izpildes nodrošinājuma vajadzībām. Pašreizējā informācijas infrastruktūra ļauj apstrādāt līgumus, kas atbilst standartizētām apdrošināšanas nozarēm. Savukārt nākotnē apdrošināšanas līguma noslēgšanai primārs būs pats risks, neatkarīgi no tā, vai iespējams to ierindot kādā jau pastāvošā apdrošināšanas nozarē, vai nē.

Jāpiekrīt, ka apdrošināšanas būtība atšķiras no visām pārējām finanšu darbības sfērām. Ja komercbanku teorētiski var aizstāt ar superdatoru un superprogrammu un akciju tirgu tāpat var arvien vairāk pakļaut intelektuāliem datoriem, tad gadījums kā eksistences objektīva īpašība nav novēršams ne ar kādām tehnoloģijām, un apdrošināšanas loma ir neaizstājama. Līdz superapdrošinā-

²¹² [15] EU-Kommission erlässt neue Gruppenfreistellungsverordnung für Versicherungsunternehmen, http://www.europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p_action.gettxt=gt&doc=IP/03/291|0|AGED&lg=EN

šanai vēl ejams garš ceļš, šodienas apdrošināšanas produkti ir tuvāki pirmsākumiem Vidusjūras pilsetu ekonomikā nekā nākotnes produktiem, kas, atvairot gadījuma izraisītās sekas, radikāli izmainīs cilvēka eksistenci.

Redzama jaunas ētikas ietekme uz mikroekonomiskajiem mehānismiem. Kā norāda viens no šodien vēl dzīvajiem izcilajiem mikroekonomikas speciālistiem R. Franks, godīgums savstarpējā mijiedarbībā var radīt priekšrocības, jo izvēles apstākļos priekšroka tiek dota godīgam darījumu partnerim, nevis savtīgam [74]. Līdz ar informācijas, sevišķi tās drošības un autentiskuma garantēšanas tehnoloģiju attīstību, darījumu partnera reputācija kļūst plaši zināma. Tādējādi šodien vēl tik izplatītās nekooperatīvo stratēģiju problēmas nākotnē var tikt būtiski modificētas ar informācijas tehnoloģiju līdzekļiem.

Īss 3. daļas kopsavilkums

Šī daļa aplūko informācijas stratēģisko izmantošanu apdrošinātāja darbībā, kā arī tās saistību ar pastāvošām tirgus konformācijām. Formulēti praktiski priekšlikumi informācijas kolektīvai izmantošanai riska labākas novērtēšanas nolūkā. Parādīta informācijas cenas nozīme nekooperatīvā suboptimālā līdzsvara novēršanā. Piedāvāta 10 punktu programma informācijas asimetrijas aspektu izvērtēšanai veselības apdrošināšanas finansēšanas reformu izstrādes procesā.

Programmatiskās pieejas jēga ekonomikas zinātnē ir - konstruēt un zinātniski pamatot lēmumu (tehnoloģisku, organizatorisku, politisku) virkni, kura no šodienas *status quo* noved pie vēlamā stāvokļa. Apdrošināšanas tirgus efektivitātes būtiskai paaugstināšanai šādi lēmumi pamatā saistīti gan ar esošās informācijas infrastruktūras uzlabošanu, gan pilnīgi jaunu tehnoloģisku risinājumu izmantošanu, nodrošinot to veiksmīgai darbībai nepieciešamo institucionālo infrastruktūru un sabiedrības atbalstu.

Secinājumi un priekšlikumi

Valstiskais līmenis

Tirgus mazspējas cēloņi

1. Konstatēts, ka informācijas asimetrijai arī pārejas ekonomikas valstu apdrošināšanas tirgū ir ļoti būtiska loma tirgus funkcionēšanā, tirgus mazspējas un fiasko izcelsmē, kā rezultātā netiek veidoti un attīstīti tautsaimniecībai nepieciešami apdrošināšanas produkti. Ja sākotnējam pārejas periodam raksturīgas pieprasījuma problēmas apdrošināšanas tirgū, tad periodā pēc 1999. gada vērojamas kvalitatīvi atšķirīgas strukturāli sarežģītas problēmas piedāvājuma pusē, kur informācijai kā stratēģiskam resursam ir noteicoša loma. Informācijas izmantošanas stratēģiju nekooperatīvais raksturs un informācijas resursu nepietiekamība nosaka šādas mazspējas ilgstošu pastāvēšanu. Statistisko datu nepietiekamība riska novērtēšanas metožu izstrādei ir problēma, kas īpaši raksturīga pārejas tipa ekonomikas valstīm un Latvijas gadījumā izskaidro apdrošināšanas prēmiju diferenciācijas grūtības un sekojošo tirgus mazspēju sējumu, juridisko izdevumu, ilgtermiņa veselības apdrošināšanā.

Informācijas asimetrijas ietekmes uz tirgus procesiem pieaugums izskaidro arī vēsturisku reformu atkārtotības neiespējamību, sevišķi veselības aprūpes finansēšanas jomā.

Veselības apdrošināšana

2. Reformu koncepcijas, kas paredz riska obligātu pieņemšanu privāta apdrošinātāja portfeli un nenorāda riska izlīdzināšanas mehānismus, nevar sasniegt mērķi, jo apdrošināšanas sabiedrības nevēlas uzņemt visu izlases risku tirgū ar informācijas asimetriju. Veicot „lielā sprādziena” tipa reformu, jau sākotnēji nepieciešams riska izlīdzināšanas mehānisms. Šāda mehānisma izveide iespējama secīga procesa ceļā, sākot ar izmaksu izlīdzināšanu un, līdz ar statistisko datu uzkrāšanu, secīgi virzoties riska aprioras izlīdzināšanas mehānisma virzienā. Tādējādi iespējams palielināt konkurences efektivitāti veselības apdrošināšanas tirgū, veicināt papildus finanšu resursu ieplūšanu veselības aprūpes nozarē. Tas var norisināties gan veselības pamatapdrošināšanas, gan papildapdrošināšanas ietvaros.
3. Apdrošināšanas sabiedrību šābrīža stratēģija veselības apdrošināšanas tirgū atspoguļo to akcionāru, Latvijas gadījumā – pārsvarā ārzemju apdrošinātāju – centienus aizsargāt investīcijas un neiesaistīties apdrošināšanas tirgus segmentos, kuros darbība var radīt lielas izmaksas svārstības. Tādēļ privātajā veselības apdrošināšanā Latvijā dominē "krējuma nosmelšana", piemēram, darba kolektīvu apdrošināšana, piedāvājot tikai īstermiņa līgumus. Savukārt no sabiedrības interešu viedokļa privātajā veselības apdrošināšanā jātiek piedāvātiem ilgtermiņa līgumiem. Pāreja no pašreizējiem īstermiņa veselības apdrošināšanas līgumiem uz ilgtermiņa līgumiem ar obligātu riska pieņemšanu ir liels izaicinājums pašreizējiem tirgus dalībniekiem un prasa lielas investīcijas kvalitatīvi jaunu riska izvērtēšanas mehānismu izstrādē.
4. Piedāvāta desmit punktu programma informācijas asimetrijas aspektu izvērtēšanai ekonomisko reformu plānošanas procesā veselības aprūpes finansēšanas jomā (3.8 nodaļa 182. lpp.). **Ieteikums:** izmantot šo programmu ekonomisko reformu plānošanas procesā.

Tirgus mazspēja citos apdrošināšanas veidos

5. Tirgus mazspējas cēlonis sējumu apdrošināšanā ir subsīdiju nediferencētais raksturs, kas informācijas asimetrijas apstākļos rada negatīvās izlases draudus. Bīstamo kravu pārva-dātāju civiltiesiskās atbildības apdrošināšanā problēmas cēlonis ir statistisko novērtē-jumu trūkums, kas prasa noteikt nesamērīgi augstu papildprēmiju novērtējumu nedro-šības dēļ. Juridisko izdevumu un privātās civiltiesiskās apdrošināšanas jomā problēmu cēlonis ir efektīvu morālā riska kontroles mehānismu trūkums. Konstatēts, ka pārslēg-šanās izmaksas kā morālā riska ierobežošanas veids pārejas ekonomiku gadījumā nav pamatojamas ar tehnoloģiskiem un ekonomiskiem argumentiem.

Kolektīvas lietošanas informācijas resursu loma transportlīdzekļu īpašnieku civiltiesiskās atbildības obligātajā apdrošināšanā

6. Kopējas lietošanas informācijas resursi nepieciešami pašreizējās piemaksu-atlaižu sis-tēmas realizācijai TCAOA, taču agresīva mārketinga dēļ apdrošināšanas sabiedrības no šīs apdrošinājumaņēmēju diferenciacijas metodes atsakās. Piemaksu/atlaižu sistēma ar kopēju datu bāzi uzskatāma par sociāli labāku nekā pārslēgšanās izmaksu ieviešana. Ta-rifikācijas decentralizācija (2004. gada reforma šajā nozarē) var aizstāt iepriekšējo atlai-žu/piemaksu sistēmu tikai tad, ja tiek ierobežota klientu iespēja mainīt apdrošinātāju, vai arī, nosakot papildprēmijas nedrošības kompensācijai sākotnējā periodā pēc refor-mas. Šo papildprēmiju pārrēķina laika gaitā, uzkrājoties informācijai par konkrēto ap-drošinājumaņēmēju, – tad aktuālajai apdrošinājumaņēmēja riska klasei jābūt publiski pieejamai informācijai, lai tādējādi nodrošinātu atbilstību ES konkurences veicināšanas principiem. Rentabilitātes rādītāju dinamika šajā tirgū atkarīga no apdrošināšanas sa-biedrību dominējošās stratēģijas – tirgus daļas palielināšanas vai peļņas rādītāju sasnieg-šanas. Sagaidāms, ka apdrošināšanas sabiedrību saplūšanas procesu rezultātā nākotnē dominēs rentabilitātes apsvērumi.

Informācijas resursu nepietiekamības problēmu risināšana

7. Tādās apdrošināšanas jomās, kurās jaunu produktu veidošana saduras ar aprioru statis-tisku novērtējumu trūkumu, šo problēmu var risināt, apvienojot gan apdrošināšanas sabiedrību privātos informācijas resursus, gan informāciju no valsts nozīmes datu bā-zēm. Taču nav sagaidāms, ka ar tādu iniciatīvu klajā nāks apdrošināšanas tirgus dalīb-nieki, jo nepieciešamie ieguldījumi attīstībā ir ievērojama apjoma, savukārt garantēt īpa-šuma tiesības uz šāda attīstībai nepieciešama pētījuma rezultātiem pārejas ekonomikas apstākļos ir grūti. Labumu no šāda pētījuma gūtu arī tās apdrošināšanas sabiedrības, kuras ieguldījumus tajā nav veikušas. Apdrošinātāju kooperācija kopēju inovāciju pēti-jumu finansēšanai Latvijas apstākļos līdz šim ir bijusi maznozīmīga. Jāņem vērā arī datu aizsardzības likumdošana, kas ierobežo vairāku kategoriju datu apriti privātos uzņē-mumos un to asociācijās.

Priekšlikums. Jāizskata iespēja Latvijā veidot neatkarīgu apdrošināšanas pētniecības institūtu, kurš nodarbotos ar aktuariālu analīzi, riska izlīdzināšanas mehānismu izpēti nolūkā izveidot pamatu tādu apdrošināšanas produktu izveidošanai vietējā tirgū, kuru piedāvājuma patlaban nav, vai arī piedāvājums ir nesamērojams ar pieprasījumu. Šī institūta uzdevums būtu normatīvu dokumentu riska kolektīvās vadības jomā, statistisku krājumu un analīzes apkopojumu, aktuariālu tabulu izdošana nolūkā veicināt produktu inovācijas Latvijā, kā arī piesaistīt citu valstu apdrošinātājus ar pieredzi Latvijai vajadzīgu apdrošināšanas produktu veidošanā. Vēl viens aspekts, kādēļ šāds neatkarīgs institūts nepieciešams – integrējot to valsts nozīmes datu aprītē, iespējama labāka saskaņotība ar datu aizsardzības likumdošanu. Šāda institūta veidošanas iniciatīvu var uzņemties FKTK.

Apdrošināšanas nozares līmenis

Kopējie informācijas resursi

8. Tādās jomās, kur būtiska ir morālā riska ierobežošana – kā transportlīdzekļu apdrošināšana, vispārējās civiltiesiskās atbildības apdrošināšana un juridisko izdevumu apdrošināšana – paaugstināta riska reģistrācijai atbilstoši stingri definētiem kritērijiem apdrošinātājiem pašiem jāveido kopējas lietošanas datu bāzes. Analizējot kooperatīvu informācijas izmantošanas pieeju rašanos brīvā tirgū no stratēģijas teoriju viedokļa, konstatēts, ka praksē novērojamā kooperācijas trūkuma cēlonis ir līdz šim dominējušās īstermiņa intereses – tirgus daļas palielināšana ar visiem līdzekļiem. Veiksmīgs kopējo informācijas resursu izmantošanas tehnoloģisks un juridisks risinājums var būtiski veicināt apdrošināšanas pārdošanu internetā.

Informācijas cena

9. Sarežģīta problēma ir informācijas cenas noteikšana. Atsakoties no šīs cenas un veidojot kopējos informācijas resursus kā sabiedrisku produktu, tiek pārmērīgi atbalstīti jauniepienācēji tirgū, kas notiek uz tirgū darbojošos apdrošināšanas sabiedrību portfeļu struktūras pasliktināšanās fona. Konstatēts, ka informācijas cenu var noteikt direktīvi a posteriori, ja informācijas lietotāji veido stratēģisku aliansi, vai arī apriori, ja iespējama informācijas cenas *ex-ante* novērtēšana, piemēram, ar skoringa sistēmas palīdzību. Pēdējā gadījumā iespējama informācijas apmaiņa informācijas tirgū.

Turpmākie pētījumi

Pētījuma rezultātā izkristalizējušies šādu tālāku pētījumu nozīme

Ar informāciju saistīts apdraudējums

10. Aktualizējas jauni apdraudējuma veidi, kuru vadībai, specifikācijai un vainīgās puses identifikācijai nepieciešamas īpašas metodes:
 - kopīgas lietošanas datu bāzes tehnisks defekts, aplamas informācijas piegāde, informācijas sagrozišana un slēpšana;
 - informācijas noplūde, kas var radīt būtisku kaitējumu apdrošinājumaņēmējam, sevišķi biometriskās apdrošināšanas veidos.

Patērētāja risks

11. Patērētāja risks apdrošināšanas tirgū – gadījuma lielums, kura vērtība atbilst zaudējumam apdrošināšanas sabiedrības maksātspējas vai līgumnosacījumu neizpildes rezultātā. Uzticami apdrošināšanas sabiedrību novērtējumi, kuri pieejami patērētājam, kļuvis sevišķi svarīgi pēc satricinājumiem fondu tirgos, kā arī pēc pirmās ievērojamās apdrošināšanas sabiedrības maksātspējas Latvijā (AAS „Alianse”).

Priekšlikums. Latvijā jāveido kvalificētu reitingu sistēma gan apdrošināšanas produktu kvalitātes, gan apdrošināšanas sabiedrību finansiālās stabilitātes parametru izvērtēšanai, un šiem reitingiem jābūt potenciālo klientu rīcībā pirms apdrošināšanas līguma slēgšanas. Jāveicina kvalitatīvas informācijas izplatīšana par apdrošināšanas produktiem patērētāju vidū (analogi ASV *Consumer Report*, Vācijas *Finaztest* sistēmai). Adekvātu reitinga noteikšanas kritēriju izvēlei un izmantošanas noteikumu izstrādei nepieciešami speciāli pētījumi.

Pārejas ekonomikas valstīs ievērojama problēma ir ar apdrošināšanas nozari saistītais netiešais patērētāja risks – labklājības zaudējums, ja kāds apdrošinātājs nepilda saistības liela, visu sabiedrību ietekmējoša zaudējuma gadījumā. Šī problēma jāpēta ne tikai no ekonomikas un statistikas, bet arī no tiesību zinātņu viedokļa.

Bibliogrāfija

Latvijas Republikas likumi

1. Likums „Par apdrošināšanas līgumu”, izsludināts 30.06.1998.
2. Apdrošināšanas sabiedrību un to uzraudzības likums, izsludināts 30.06.1998.
3. Sauszemes transportlīdzekļu īpašnieku civiltiesiskās atbildības obligātās apdrošināšanas likums, izsludināts 08.04.1997.

Statistisko datu avoti (konkrētais izdevums norādīts pie citējuma)

4. Apdrošināšanas tirgus Latvijā skaitļos 1998.-2002. gadā. – Rīga:FKTK, 2003. – 57 lpp.
5. CANSTAT Eiropas Savienības kandidātvalstu statistikas biļetens, versiju latviešu valodā izdod Latvijas Republikas CSP sadarbībā ar citu kandidātvalstu centrālajām statistikas iestādēm.
6. FKTK dati: <http://www.fktk.lv/statistika/apdrosinasana/>
7. Igaunijas apdrošinātāju asociācijas portāls http://www.eksl.ee/eng_uudised.php
8. Inovāciju apsekojuma rezultāti 2003. – Rīga: CSP, 2003. – 51 lpp.
9. Insurance in Lithuania, ikgadējs izdevums. Vilnius: VDPT <http://www.vdpt.lt/en/apzvalga.metines.phtml>
10. Latvijas statistikas gadagrāmata. – Rīga: CSP, izdevums uz CD.
11. Latvijas veselības aprūpes statistikas gadagrāmata 2002. – Rīga:VSD, 2003. – 284 lpp.
12. Lietuvas apdrošināšanas uzraudzības portāls <http://www.vdpt.lt/en>
13. Lithuania, Latvia and Estonia – Key Indicators 1999-2001. Vilnius: Statistics Lithuania, 2002. – 6 lpp.
14. The World Health Report 2001. Geneve: WHO, 2002. <http://www.who.int/whr/en/>

Eiropas Savienības avoti

15. Eiropas Savienības oficiālais serveris (versija vācu valodā) <http://www.europa.eu.int>

Zinātniskās publikācijas

16. Adachi M.M. On the choice of pricing policies: Ex ante commitment and prisoners' dilemma // *European Economic Review*, 1999; (43/9): 1647-1663
17. Adams P., Hurd M.D., McFadden D., Merrill A., Ribeiro T. Healthy, wealthy, and wise? Tests for direct causal paths between health and socioeconomic status // *Jornal of Econometrics*, 2003; (112):3-56
18. Advances in economics and econometrics: theory and applications, Seventh World congress, Kreps D.M., Wallis K.F. (ed.), vol I-III, – Cambridge: Cambridge University press, 1997 vol I 342 p., vol II 366 p., vol III 342 p.
19. Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. Fayyad U., Piatetsky-Shapiro G., Smith P., Uthurusamy R. (eds.) Cambridge(MA): MIT Press, 1996 - 611 p.
20. Akerloff G. The market for „Lemons”: quality uncertainty and the market mechanism // *Quarterly Journal of Economics*, 1970; (84): 488-500

-
21. Alber J., Bernardi-Schenkluhn B. Westeuropäische Gesundheitssysteme im Vergleich: Bundesrepublik Deutschland, Schweiz, Frankreich, Italien, Grossbritannien. - Frankfurt/Main: Campus-Verl., 1992 - 700 S.
 22. Allais M. Generalisation des theories de l'equilibre economique general et du rendement social au cas du risque. - Paris:CNRS, 1953 - 20 p.
 23. Alternativer Riskikotransfer (ART) für Unternehmen (Sigma 2/1999).- Zürich: Schweizer Rück, 1999 - 42 p.
 24. Analyse der Auswirkungen des KVG auf die Finanzierung des Gesundheitswesens und anderer Systeme der sozialen Sicherheit. - Neuchâtel: Schweizerisches Bundesamt für Statistik, 2000 - 227 S.
 25. Apdrošināšana:pamatprincipi un prakse. D. Blends (sast.) - Rīga: MVTK, 1995. - 394 lpp.
 26. Apdrošināšanas tirgus apskats 3/2000. - Rīga: Leta, 2000, elektronisks dokuments
 27. Arrow K.J. 1951 Social choice and individual values.- New York: Wiley, 1951 - 99 p.
 28. Arrow K.J. Essays in the Theory of Risk-bearing.- Chicago: Markham, 1971 - 278 p.
 29. Arrow K.J. The economic implications of learning by doing // Review of Economic Studies, 1962; (29): 155-174
 30. Arrow K.J. The economics of moral hazard: Further Comment // American Economic Review, 1968; (58): 537-538
 31. Arrow K.J. Uncertainty and the welfare economics of medical care // American Economic Review, 1963; (53): 941-973
 32. Axelrod R. Die evolution der Kooperation.- München: Oldenbourg, 2000 - 235 S. (Originals New York: Basic books, 1984)
 33. Baker D.W., Sudano J.J., Albert J.M., Borawski E.A., Dor A. Loss of health insurance and the risk for a decline in self-reported health and physical functioning // Med Care, 2002; 40(11): 1126-1131
 34. Bauer F.L. Informatik (4. Aufl). - Berlin: Springer, 1991 - 393 S. (ir vairāki izdevumi, tulkota arī krievu valodā (1.izd.) - Москва: Мир, 1991. Jau 1976. gadā krievu valodā tulkots divu autoru - F. Bauera un G. Goza 1973. gadā vācu valodā izdotais informātikas ievadkurss.)
 35. Berichte über den Gesundheitszustand und die Sterblichkeit im Grossherzogtum Hessen. - Darmstadt: Grossh. Hess. Ministerium d.Inneren, 1878 - 50 S.
 36. Berkis U. „Historical reductionism”in Eastern European transition: Constitutional order, sectoral structure of economics, public health system.- EAEPE Conference 2002, Aix-en-Provence.- 13 p. (CD)
 37. Berkis U. Institutional aspects of shared business databases in transition type economies.- EAEPE 2001 Conference proceedings, Siena, 2001 - 8 p., <http://www.econ-pol.unisi.it/caepe2001/download.htm> (kā arī uz CD)
 38. Berkis U. Shared business databases: institutional and evolutionary aspects// Acta Universitatis Latviensis, 2002; (647): 61-71
-

-
39. Berķis U. Decentralization and privatisation of health insurance in Latvia: asymmetric information aspects revisited // *Acta Universitatis Latviensis*, 2003; (658): 31-40
 40. Berķis U. Informācijas izmantošanas stratēģijas apdrošināšanā // *Acta Universitatis Latviensis*, 2001; (634):387-395
 41. Berķis U. Metapētījums par seriālo korelāciju medicīniski-bioloģiskos datus un tās ietekmi uz datu izvērtējumiem // *AML zinātniskie raksti 1999*, Rīga: AML, 2000; (2): 114.-116.
 42. Berķis U., Skrodelis M. Informācijas asimetrijas loma veselības apdrošināšanā // *AML/RSU zinātniskie raksti 2001*, Rīga: AML, 2002; (4): 237.-240.
 43. Berķis U., Skrodelis M., Teibe U. Informācija un institucionālās komplementaritātes privātajā veselības apdrošināšanā // *RSU zinātniskie raksti 2002*, Rīga: RSU, 2003; (5): 157.-167.
 44. Bittner-Nowak A. Die Schadensversicherungspolitik des Staates in Grosspolen im 19. und am Anfang des 20. Jahrhunderts // *Studia historiae oeconomicae*, 1994; (2): 71-80
 45. Black K., Skipper H. *Life & Health Insurance*. (13th ed.) - New Jersey: Prentice Hall, 2000 - 1054 p.
 46. Bloom N., Van Reenen J. Regulating drug prices: where do we go from here? // *Fiscal studies*, 1998; (19): 321-342
 47. Borch K. *The Economics of Uncertainty*. - Princeton: Princeton University Press, 1968 - 227 p.
 48. Bouchaud J.-P., Potters M. *Theory of Financial Risk and Derivative Pricing*. - Cambridge: Cambridge University Press, 2003 - 420 p.
 49. Braudel F. *Die Dynamik des Kapitalismus*.- Stuttgart: Klett-Cotta, 1986 - 106 S. (Origināls Paris: Arthaud, 1985)
 50. Braudel F. *Die Geschichte der Zivilisation, 15. bis 18. Jahrhundert*. - München: Kindler, 1971 - 701 S. (Origināls Paris: A. Colin, 1967)
 51. Breyer F., Zweifel P., Kifmann M. *Gesundheitsökonomie*. (4. Aufl.) - Berlin: Springer, 2003 - 558 S.
 52. Brian Arthur A. Complexity and the Economy // *Science*, 1999; (284): 107-109
 53. Capri S., Levaggi R. Pricing policies in the pharmaceutical sector // *Drug information journal*, 2002; (36): 454-464
 54. Cohen & Levinthal D. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation // *Administrative Science Quarterly*, 1990; (35): 128-152
 55. Condray F. *Behandlung ohne Heilung: zur sozialen Konstruktion des Behandlungserfolgs bei Tuberkulose im früheren 20. Jahrhundert* // *Medizin, Gesellschaft und Geschichte*, 2000; (19): 71-94.
 56. Connor R.A. More than risk reduction: The investment appeal of insurance // *Journal of Economic Psychology*, 1996; (17): 39-54
 57. de Roover F.E. Early Examples of Marine Insurance // *Journal of Economic History*, 1945; (5): 172-200
-

-
58. Deb P., Burgess J.F. Jr. A Quasi-experimental Comparison of Econometric Models for Health Care Expenditures // Hunter College Department of Economics Working Papers 212, 2003, 30 p., <http://urban.hunter.cuny.edu/RePEc/htr/papers/debburgess10.pdf>
 59. Der Londoner Markt im Umbruch. (Sigma 3/2002) - Zürich: Schweizer Rück, 2002 - 38 S.
 60. Diamond P. A model of price adjustment // Journal of Economic Theory, 1971; (3): 156-168
 61. Diamond P. Organizing the health insurance market // Econometrica, 1992; (60): 1233-1254
 62. Die Anwendungsarchitektur der deutschen Versicherungswirtschaft. - Berlin: GDV (Hrsg.), 1999. Hefte Workflow-Vorgangsmanager (64 S.), DV-Vorgangssteuerung (114 S.)
 63. Die Eigenkapitalausstattung der Nichtlebenversicherer im Spannungsfeld von Sicherheit und Renditeanforderungen. (Sigma 1/2000) - Zürich: Schweizer Rück, 2000 - 39 S.
 64. Die gegenwärtige Sterblichkeit der jüdischen und christlichen Bevölkerung des Großherzogtums Hessen nach Geschlecht, Alter und Todesursachen // Zeitschrift f. Demographie u. Statistik der Juden, 1914; (4-5): 1-20
 65. Dunn S. Keynes, Uncertainty and the Competitive Process.- Staffordshire: Staffordshire University Business School Working papers, 2002. - 40 p.
<http://www.staffs.ac.uk/schools/business/economics/papers/ec2002-02.pdf>
 66. Duscheiko M., Gravelle H., Jacobs R., Smith P. The Effects of Budgets on Doctors Behaviour: Evidence from a Natural Experiment // CMPO Working Paper Series No. 03/064, 2003 - 51 p. <http://www.bris.ac.uk/Depts/CMPO/workingpapers/wp64.pdf>
 67. Eberle F. Die Auskunftspflicht des Versicherungsnehmers. - München: von Steinbach, 1913. - 118 S.
 68. Economic consequences of terrorism // OECD Economic outlook, 2002; (71): 117-140
 69. Eisenstein E.L. The Printing Press as an Agent of Change. - Cambridge: Cambridge University Press, 1980 - 832 p.
 70. Enthoven A.C. How interested groups have responded to a proposal for economic competition in health services// American Economic Review, 1980; (70): 142-148
 71. European Insurance in figures. - Paris: CEA, 2002 - 158 p.
 72. Farny D. Produktions- und Kostentheorie der Versicherung. - Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft, 1965 - 321 S.
 73. Farny D. Versicherungsbetriebslehre. - Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft, 1989 - 724 S.
 74. Frank R.H. What Price the Moral High Ground? Ethical Dilemmas in Competitive Environments. - Princeton: Princeton University Press, 2004 - 224 p.
 75. Frevert U. Krankheit als politisches Problem 1770-1880 - Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1984- 469 S.
 76. Friedman M. Capitalism and Freedom. Chicago: University of Chicago press, 1962 - 202 p.
 77. Fritsch M., Wein T., Ewers H.-J. Marktversagen und Wirtschaftspolitik. - München: Vahlen, 2001 - 415 S.

-
78. Frolova L. Ekonomisko procesu matemātiskā modelēšana. - Rīga: Turība, 1999. - 312 lpp.
 79. Funding Health Care: Options for Europe, Mossialos E., Dixon A., Figueras J., Kutzin J. (eds.) - Buckingham & Philadelphia: Open University Press, 2002 - 309 p.
 80. Garven J.R. On the Implications of the Internet for Insurance Markets and Institutions // Risk Management and Insurance Review, 2002; 2(5): 105-116
 81. Gerhardt J. Dienstleistungsproduktion. - Bergisch Gladbach & Köln: Eul, 1987 - 251 S.
 82. Gewerbliche Unterstützungskassen. QUELLENSAMMLUNG ZUR GESCHICHTE DER DEUTSCHEN SOZIALPOLITIK 1867 BIS 1914. Band 5, Abteilung I. - Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1999 - 798 S.
 83. Gollier C. To Insure or Not to Insure?: An Insurance Puzzle // The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory, 2003; (28): 5-24
 84. Grüter J. Risiko und Risikoausgleich in der Landwirtschaft und im Landwirtschaftlichen Betrieb unter besonderer Berücksichtigung definitorischer und methodischer Aspekte. - Willisau: Willisauer Bote, 1966 - 141 S.
 85. Handwörterbuch der Versicherung. Farny D., Helten E., Koch P., Schmidt R. (Hrsg.) - Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft, 1988 - 1365 S.
 86. Hart S., Schmeidler D., Existence of correlated equilibria // Mathematics of Operations Research, 1989; (14): 18-25
 87. Hausherr H. Wirtschaftsgeschichte der Neuzeit vom Ende d.14. bis z. Höhe des 19. Jh. - Weimar: Böhlau, 1955 - 543 S.
 88. Health in the Baltic Countries 2001. (10th edition) - Riga: Health Statistics and Medical Technology Agency, 2002 - 36 p.
 89. Hellwig M. A Note on the Specification of Inter-Firm Communication in Insurance Markets with Adverse Selection // Journal of Economic Theory, 1988; (46): 154-163
 90. Hödl K. Die Tuberkulose bei Juden und Schwarzen in den USA. Zur medizinisch-anthropologischen Debatte über rassendifferenzierte Krankheitsneigungen, ca. 1850-1920 // Medizin, Gesellschaft und Geschichte, 2001; (20): 73-98
 91. Hof B. Auswirkungen und Konsequenzen der demographischen Entwicklung für die gesetzliche Kranken und Pflegeversicherung. - Köln: Verband der PKV, 2001 - 288 S.
 92. Holzheu T. Größenvorteile in der Assekuranz // Versicherungswirtschaft, 1992; (2): 111 - 118
 93. Hubbel M.R. It's all about service and security // Journal of International Insurance, 1999; 1(4): 1-14
 94. Hurrelmann K., Kolip P. (Hrsg.) Geschlecht, Gesundheit und Krankheit. - Bern: Huber, 2002 - 587 S.
 95. Im Wandel : Agro und Versicherung. - Zürich: Swiss Re, 1997 - 18 S.
 96. Informācijas un komunikāciju tiesības. (U. Ķiņa redakcijā). - Rīga: BA Turība, 2002. - I sēj. 320 lpp., II sēj. 613 lpp.
 97. Information Economics and Accounting Research: a workshop. Lobo G., Maher M. (ed.). - Ann Arbor: University of Michigan Press, 1980 - 225 p.
-

-
98. Jakobson L, Makasheva N., "Declared" institutions and their influence on the Russian institutional transformation path. - Proceedings of the EAEPE conference 2001, Siena: University of Siena, 2001 - 9 p.
 99. Jaunzems A, Vasermanis E. Riska analīze.- Rīga: LU, 2001. - 195 lpp.
 100. Jehle G.A., Reny P.J. Advanced Microeconomic Theory. (2nd ed.) - Boston: Addison Wesley, 2001 - 543 p.
 101. Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure // Journal of Financial Economics, 1976;(3): 305-360
 102. Jönsson B. Revealing the cost of Type II diabetes in Europe // Diabetologia, 2002; 45(7): On-line publikācija: DOI: 10.1007/s00125-002-0858-x
 103. Jovanovic B. Learning and growth. - krājuma [18] 2. sējuma
 104. Kagel J. H., Roth A. The handbook of experimental economics. - Princeton: Princeton University Press, 1995. - 721 p.
 105. Kaukiainen Y. Shrinking the world: Improvements in the speed of information transmission, c. 1820-1870 // European Review of economic history, 2001; (5): 1-28
 106. Keynes J.M. A treatise on probability. - London: Macmillan, 1921 - 466 p.
 107. Kielholz W., Durrer A. Insurance Derivatives and Securitization. New Hedging Perspectives for the US Cat Insurance Market // The Geneva Papers on Risk and Insurance, 1997; 22(82): 3-16
 108. Kieve, J. The Electric Telegraph. A Social and Economic History. - Newton Abbot: David & Charles, 1973 - 310 p.
 109. Knight F. H. Risk, uncertainty and profit. - Boston: Houghton Mifflin, 1921 - 381 p.
 110. Knowledge management and Business Intelligence. (U. Hannig Hrsg.) - Berlin: Springer, 2002 - 472 S.
 111. Krastiņš O. Ekonometrija. - Rīga: CSP, 2003. - 207 lpp.
 112. Krastiņš O., Ciemiņa I. Statistika. - Rīga: CSP, 2003. - 267 lpp.
 113. Laffont J.-J., Martimort D. The theory of incentives: the principal-agent model. - Princeton: Princeton University Press, 2002 - 421 p.
 114. Lamers, L. M. Pharmacy Costs Groups: A risk-adjuster for capitation payments based on the use of prescribed drugs // Medical Care, 1999; 37(8): 824 - 830
 115. Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga: Grāmatu apgādniecība A.Gulbis, 1927.-1940.
 116. Lawrence C. Unternehmensrisiken: Früherkennung nach KonTrag // Assets & Liabilities, 1999; (3):2-5
 117. Lawrence C. Weitere Konzentration in der Versicherungsbranche // Assets& Liabilities, 2000; (2): 2-5
 118. Leers M. Der niederländische Hausarzt: Goldie oder Oldie? - 7. Europatagung der substitutiven privaten KV, Luzern, 2001 - S. 15-20
-

-
119. Lissowska M. Institutional change in transition countries - constraints and path dependency. Siena: EAEPE 2001 Conference proceedings, 2001 - 14 p.
 120. Macho-Stadler I., Perez Castrillo D.J., Watt R. (transl.) An introduction to the economics of information : incentives and contracts. - New York: Oxford University Press, 2001 - 287 p.
 121. Maleri R. Grundlagen der Dienstleistungsproduktion. - Berlin: Springer, 1997 - 291 S.
 122. Manes A. Insurance: Facts and Problems. - New York & London: Harper & Brothers, 1938 - 182 p.
 123. Manes A. Versicherungswesen. In 3 Bd. (5. Aufl.) - Leipzig & Berlin: B.G.Teubner, 1930-1932 Bd. I Allgemeine Versicherungslehre, 1930 - 436 S.
 124. Marimon R. Learning from learning in economics, krājuma [18] 1. sējuma
 125. Maskin E., Riley J. Monopoly with Incomplete Information // Rand Journal of Economics, 1984; (15): 171-196.
 126. McKeown, T. The Role of medicine: Dream, mirage, or Nemesis? - London: The Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1976 - 180 p.
 127. McPake B., Kumaranayake L., Normand C. Health economics: an international perspective. - London: Routledge, 2002 - 260 p.
 128. Milbrodt H., Helbig M. Mathematische Methoden der Personenversicherung. - Berlin: De Gruyter, 1999 - 654 p.
 129. Milgrom P., Roberts J., Adaptive and sophisticated learning in normal form games // Games and Economic Behaviour, 1991; (3): 82-100
 130. Möller H. Zur Terminologie des Versicherungswesens S. 11.-28., in Gegenwartsfragen der Versicherung, Berlin: Duncker & Humblot, 1962 - 138 S.
 131. Monheit A., Selden T. Cross-subsidization in the market for employment-related health insurance // Health Economics, 2000; (9): 699-714
 132. Moulin H. Axioms of cooperative decision making.- Cambridge: Cambridge University press, 1988. - 332 p. (tulk. kr. val. - Москва: Мир, 1991)
 133. Neudeck W., Podczeck K. Adverse selection and regulation in health insurance markets// Journal of health economics, 1996; (15): 387-408
 134. North D. Theorie des institutionellen Wandels.- Tübingen: Mohr, 1988 - 228 S. (oriģināls New York: Norton, 1981)
 135. North D.C. Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. - Tübingen: Mohr, 1992 - 228 S. (oriģināls Cambridge: Cambridge University Press, 1990)
 136. Oliver T.R. The dilemmas of incrementalism: logical and political constraints in the design of health insurance reforms// Journal of policy analysis and management, 1999; (18): 652-683
 137. Ostrom E., Gardner R., Walker J. Rules, games, and common-pool resources.- Michigan: University of Michigan Press, 1994 - 369 p.
 138. Owen G. Game Theory. - Philadelphia: Saunders, 1968 - 228 p. (tulk. kr. val. - Москва: Мир, 1971)
 139. Pareto V. Manuel d'économie politique. - Paris: Giard et Brière, 1909 - 697 p., in-8°
-

-
140. Pauly M.V. Overinsurance and public provision of insurance: the roles of moral hazard and adverse selection // *Quarterly Journal of economics*, 1974; (88): 44-62
 141. Pauly M.V. The economics of moral hazard: Comment // *American Economic Review*, 1968; (58): 531-537
 142. Pedersen K. M. Reforming decentralized integrated health care systems: Theory and the case of the Norwegian reform.- Oslo: University of Oslo Working papers, Nr. 7, 2002 - 60 p.
 143. *Perspektiven der PKV in Europa*. - Köln: Verband der PKV, 1999 - 99 S.
 144. Pirenne H. *Geburt des Abendlandes*. Amsterdam: Pantheon, 1941 - 386 S.
(Origināls: Mahomet et Charlemagne, Paris: F. Alcan; Bruxelles: Nouvelle société d'éditions, 1937)
 145. Poterba J.M. Some observations on health status and economic status // *Jornal of Econometrics*, 2003; (112): 65-67
 146. Poullier J.-P. *Gesundheitssysteme im Vergleich: Fakten und Trends 1960 - 1991*. - Landsberg: ecomed, 1994 - 609 S.
 147. Rawls J. *Eine Theorie der Gerechtigkeit*. - Frankfurt/M: Suhrkamp, 1975 - 674 S. (origināls Cambridge (MA): Belknap Press of Harvard Univ. Press, 1971)
 148. Reinhardt U. Health insurance and cost-containment policies: the experience abroad // *American Economic Review*, 1980; (70): 149-156
 149. Reiss R.-D., Thomas M. *Statistical Analysis of Extreme Values*. - Basel: Birkhäuser, 1997 - 316 p.
 150. Richter R., Furubotn E.G. *Neue Institutionenökonomik: eine Einführung und kritische Würdigung*. - Tübingen: Mohr Siebeck, 1999 - 576 S.
 151. Riley J.G. Competitive signalling // *Journal of Economic theory*, 1975; (10): 174-186
 152. Rotschild M., Stiglitz J. Equilibrium in competitive insurance markets: An essay on the economics of imperfect information // *Quarterly Journal of Economics*, 1976; (90): 629-650
 153. Rudin W. *Principles of Mathematical Analysis*.- New York: McGraw-Hill, 1964 - 270 p.
 154. Saffo P. *DisinterRemediation: Longer, Not Shorter, Value Chains Are Coming* // <http://www.saffo.com/disinterremediation.html>, 1998
 155. Salanie B. *Microeconomics of market failures*. - Cambridge(MA): MIT Press, 2000 - 224 p.
 156. *Sauszemes transportlīdzekļu īpašnieku civiltiesiskās atbildības obligātās apdrošināšanas informācijas sistēmas koncepcija*. - Rīga: LR Satiksmes birojs un a/s Dati, 1999. - 58 lpp. Pielikums 29 lpp.
 157. Schiller R.J. *The New Financial Order: Risk in the 21st Century*. Princeton: Princeton University Press, 2003 - 400 p.
 158. Schlesinger H., Graf von der Schulenburg J.-M. Consumer Information and Decisions to Switch Insurers // *Journal of Risk and Insurance*, 1994; (60): 591-615
 159. Schmidt K. *Versicherungsmathematik*. - Berlin: Springer, 2002 - 320 S.

-
160. Schmitter H. Abschätzung der Risikoprämien für Sach-Schadenexzedenten mit Hilfe des Parettomodells. - Zürich: Schweizer Rück, 1997 - 51 S.
 161. Schneider M., Cerniauskas G., Murauskiene L. Gesundheitssysteme Mittel- und Osteuropa. - Augsburg: BASYS, 2000 - 372 S.
 162. Schut F.T. Health care reform in the Netherlands: balancing corporatism, etatism and market mechanisms // Journal of Health Politics, Policy and Law, 1995; (20): 615-652
 163. Selected readings in economic theory from Econometrica. (Arrow K. ed.) Cambridge(MA): MIT Press, 1971 - 448 p.
 164. Selten R. A Simple Model of Imperfect Competition where 4 Are Few and 6 Are Many // International Journal of Game Theory, 1971; 1(2): 141-201
 165. Shannon C.E. The mathematical theory of communication. - Urbana: Univ. of Illinois Press, 1949 - 117 p.
 166. Shy Oz. The economics of network industries.- Cambridge: Cambridge University press, 2001 - 315 p.
 167. Sombart W. Der moderne Kapitalismus. München & Leipzig: Duncker & Humblot, 1916-1927, 3 sējums: Bd.I (2.Aufl. 1 916) I/1 (S. 1-462), I/2 (S. 463-919); Bd. II(2.Aufl. 1916-1917) II/1 (S. 1-585), II/2 (S. 589-1229); Bd III (1.Aufl. 1927) III/1 (S. 1-514), III/2 (S. 517-1063)
 168. Spence M. Job market signalling // Quarterly Journal of economics, 1973; (87): 355-379
 169. Spence M. Market signalling: Informational transfer in hiring and related screening processes. - Cambridge(MA): Harward University Press, 1974 - 221 p.
 170. Spycher S. Risikoausgleich in der Krankenversicherung.- Bern: Haupt, 2002 - 294 S.
 171. Statistisches Jahrbuch der Versicherungswirtschaft 2000.- Bonn: GDV, 2001 - 146 S.
 172. Statistisches Jahrbuch der Versicherungswirtschaft 2001. - Berlin: GDV, 2002 - 142 S.
 173. Statistisches Taschenbuch der Versicherungswirtschaft 2002.- Berlin: GDV, 2002 - 114 S.
 174. Stiglitz J. Economics of the Public Sector.- New York: Norton, 1988 - 692 p.
 175. Stiglitz J. Equilibrium in product markets with imperfect information // American Economic Review, 1979; (69): 339-345
 176. Stiglitz J. Monopoly, nonlinear pricing, and imperfect information: the insurance market // The review of economic studies, 1977; (44): 407-430
 177. Stiglitz J. The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics // The Quarterly Journal of Economics, 2000; 115(4): 1441-1478
 178. Šķiltere D. Lietišķā spēle „Apdrošināšanas aģents” // Acta Universitatis Latviensis, 1995; (597): 148.-154.
 179. Šķiltere D. Pieprasījuma prognozēšana. Rīga: LU, 2001. - 83 lpp.
 180. Tenstedt F., Winter H. Von der Haftpflichtgesetzgebung zur ersten Unfallversicherungsvorlage. - Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1993 - 635 S.
 181. Tirole J. Industrieökonomik. - München: Oldenbourg, 1999 - 1073 S. (Origināls Cambridge(MA):MIT Press, 1992)
-

-
182. Trah C. Versicherung und finanzwirtschaftliche Entscheidungen im Unternehmen: eine kapitalmarkttheoretische und informationstheoretische Analyse. - Wiesbaden: Gabler, 1998 - 259 S.
 183. Van de Ven W. Regulated competition in health care: with or without a global budget? // *European Economic Review*, 1995; (39): 786-794
 184. Van de Ven W., Schut F. The first decade of market oriented health care reforms in the Netherlands. - Rotterdam: Erasmus University Rotterdam, 2000 - 33 p.
 185. Van de Ven W., Van Vliet R. How can we prevent cream skimming in a competitive health insurance market. - pp. 23-46 in Zweifel P., Frech H.E. III *Health economics worldwide*. - Dordrecht & Boston: Kluwer Academic Publishers, 1992 - 365 p.
 186. Varian H. *Mikroökonomie*. (2. Aufl.) - München: Oldenbourg, 1990 - 354 S. (origināls New York: Norton, 1987)
 187. Vasermanis E., Šķiltere D. Sociāli ekonomisko procesu attīstības prognozēšana. - Rīga: LU, 1990. - 170 lpp.
 188. *Versicherungsbetrug in der Personenversicherung*. - München: Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, 1998 - 36 S.
 189. *Versicherungsvereine bzw. Versicherungsgenossenschaften: Leben totgesagte länger?* (Sigma 4/1999) - Zürich: Schweizer Rück, 1999 - 42 S.
 190. Vienonen M., Jankauskiene D., Vask A. Towards evidence-based health care reform // *Bulletin of the World Health Organization*, 1999; 77(1): 44-47
 191. Walther B. *Gentests und Risikoprüfungstechnische Aspekte*. - Zürich: Swiss Re, 2002 - 4 S. (mimeo)
 192. Williamson O. *Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus: Unternehmen, Märkte, Kooperationen*. - Tübingen: Mohr, 1990 - 382 S. (Origināls New York: Free Press, 1985)
 193. Wilson C. A model of insurance markets with incomplete information // *Journal of Economic Theory*, 1977; (16): 167-207
 194. Wilson C. Equilibrium and Adverse Selection // *American Economic Review*, 1979; (69): 313-317
 195. Wilson C. The nature of equilibrium in markets with adverse selection // *Bell Journal of Economics*, 1980; (11): 108-130
 196. Wilson R. *Feminine forever*. - New York: M. Evans, 1966 - 224 p.
 197. Winegarden C. R., Murray J.E. The contributions of early health-insurance programs to mortality declines in pre-World War I Europe: Evidence from fixed-effects models // *Explorations in economic history*, 1998; (35): 431-446
 198. Winston B. *Media technology and society. A history: from the telegraph to the internet*. - London: Routledge, 1998 - 374 p.
 199. Wooldridge J.M. *Introductory Econometrics. A modern Approach*. (2nd ed.) - Mason: South Western Publishers, 2003 - 863 p.

-
200. World insurance in 2000: another boom year for life insurance; return to normal growth for non-life insurance. (Sigma 6/2001) - Zürich: Schweizer Rück, 2001 - 38 p.
 201. World insurance in 2001: turbulent financial markets and high claims burden impact premium growth. (Sigma 6/2002) - Zürich: Schweizer Rück, 2002 - 38 p.
 202. Zweifel P., Eisen R. Versicherungsökonomie. - Berlin: Springer, 2003 - 492 S.
 203. Абалкин Л. Логика экономического роста. - Москва: Институт экономики РАН, 2002 - 228 с.
 204. Алле М. Условия эффективности в экономике. - Москва: Науч.-изд. центр "Наука для о-ва", 1998 - 299 с.
 205. Беркис У.Ю. Аспекты сложности в экономических реформах (секторная реформа и реформа в сфере здравоохранения) // Философия хозяйства, 2003; 26(2): 166-180 с.
 206. Воблый К.Г. Основы экономики страхования. - Москва: Анкил, 1995 - 228 с. (originals Sanktpēterburgā 1925. g.)
 207. Зорич В.А. Математический анализ (3. изд.), т.1 - Москва: МЦНМО, 2001 - 664 с.
 208. Каллан Р. Основные концепции нейронных сетей. - Москва: Вильямс, 2001 - 288 с.
 209. Кокс Д.Р., Оукс Д. Анализ данных типа времени жизни. - Москва: Финансы и статистика, 1988 - 192 с.
 210. Мулен Э. Теория игр с примерами из математической экономики. - Москва: Мир, 1985 - 200 с.
 211. Основы предпринимательского дела. Под рук. и ред. Ю. М. Осипова, Е. Е. Смирновой. Москва: Бек, 1996 - 459 с.
 212. Петросян Л.А., Зенкевич Н.А., Семина Е.А. Теория игр. - Москва: Высшая школа, 1998. - 299 с.
 213. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. - Москва: ИНФРА-М, 2000. - 304 с.
 214. Социальное и личное страхование (опыт ФРГ). - Москва: Анкил, 1996. - 128 с.
 215. Сюдсетер К., Стрём А., Берк П. Справочник по математике для экономистов. - Ст. Петербург: Экономическая школа, 2000 - 229 с. (originals Oslo: Universitetsforlaget)
 216. Четыркин Е.М. Актуарные расчёты в негосударственном медицинском страховании. - Москва: Дело, 1999 - 120 с.

SAISTĪBAS

Ar šo apliecinu, ka promocijas darbs izstrādāts patstāvīgi. Visos gadījumos, kuros izmantoti citu autoru izstrādātie zinātniskie pētījumi, ievietotas atsauces. Šādas atsauces izmantotas arī, ja izmantots faktu materiāls, izņemot gadījumus, ja šie fakti kļuvuši vispārzināmi.

Piezīmes

Pielikumi

1. 2000.-2001. gada pārejas ekonomikas valstu nedzīvības apdrošināšanas nozares un makroekonomiskie rādītāji

	2001			2000		
	Patēriņa cenu inflācija %	Reālais pieaugums % pret iep. gadu		Patēriņa cenu inflācija %	Reālais pieaugums % pret iep. gadu	
		IKP	Nedz.Prēm.		IKP	Nedz.Prēm.
1. Polija	5,3	1,0	1,0	10,1	4,0	-1,7
2. Čehija	4,7	3,3	4,8	3,9	3,3	6,6
3. Ungārija	9,2	3,8	9,5	9,8	5,2	5,7
4. Slovēnija	8,5	3,0	7,2	8,9	4,6	1,7
5. Slovākija	7,1	3,3	5,1	12,0	2,2	-5,9
6. Kipra	2,0	3,8	7,7	4,1	5,2	4,5
7. Lietuva	1,3	5,9	5,3	1,0	3,8	-2,2
8. Igaunija	5,8	5,4	6,4	4,0	7,1	11,5
9. Latvija	2,5	7,7	-0,5	2,6	6,8	1,9
10. Bulgārija	7,9	4,4	3,8	10,3	5,4	12,1
11. Ukraina	12,0	9,1	26,7	28,2	3,2	43,4
12. Horvātija	4,8	4,1	5,6	5,4	3,7	-2,0
13. Krievija	21,5	5,1	23,8	20,8	8,2	23,6
14. Rumānija	32,9	5,3	4,8	45,7	2,1	-19,0
15. Dienvidslāvija	89,2	5,5	12,7	nav datu		

Avoti [7 ;9 200; 5]-2000.g.

[201; 5] - 2001.g.

Korelāciju matrica, aprēķināta no 9 kandidatvalstīm Marked correlations are significant at $p < ,05000$ N=9 (Casewise deletion of missing data)						
Variable	Infl%2001	IKP%2001	NP%2001	Infl%2000	IKP%2000	NP%2000
Infl%2001	1,0000	-,4842	,4338	,8026	-,1330	,0894
	p= —	p=,187	p=,243	p=,009	p=,733	p=,819
IKP%2001	-,4842	1,0000	-,1947	-,7126	,5740	,2059
	p=,187	p= —	p=,616	p=,031	p=,106	p=,595
NP%2001	,4338	-,1947	1,0000	,1701	-,0554	,3559
	p=,243	p=,616	p= —	p=,662	p=,887	p=,347
Infl%2000	,8026	-,7126	,1701	1,0000	-,4341	-,3764
	p=,009	p=,031	p=,662	p= —	p=,243	p=,318
IKP%2000	-,1330	,5740	-,0554	-,4341	1,0000	,6771
	p=,733	p=,106	p=,887	p=,243	p= —	p=,045
NP%2000	,0894	,2059	,3559	-,3764	,6771	1,0000
	p=,819	p=,595	p=,347	p=,318	p=,045	p= —

1. tabula. Pīrsona korelāciju matrica 1. pielikuma datu masīvam, aprēķināta no 9 ES kandidātvalstu datiem

Korelāciju matrica, aprēķināta no 8 kandidatvalstīm (bez LV) Marked correlations are significant at $p < ,05000$ N=8 (Casewise deletion of missing data)						
Variable	Infl%2001	IKP%2001	NP%2001	Infl%2000	IKP%2000	NP%2000
Infl%2001	1,0000	-,3558	,2845	,7749	,0526	,0806
	p= —	p=,387	p=,495	p=,024	p=,902	p=,850
IKP%2001	-,3558	1,0000	,4959	-,6945	,3671	,3219
	p=,387	p= —	p=,211	p=,056	p=,371	p=,437
NP%2001	,2845	,4959	1,0000	-,0923	,4327	,4439
	p=,495	p=,211	p= —	p=,828	p=,284	p=,271
Infl%2000	,7749	-,6945	-,0923	1,0000	-,3198	-,4169
	p=,024	p=,056	p=,828	p= —	p=,440	p=,304
IKP%2000	,0526	,3671	,4327	-,3198	1,0000	,8045
	p=,902	p=,371	p=,284	p=,440	p= —	p=,016
NP%2000	,0806	,3219	,4439	-,4169	,8045	1,0000
	p=,850	p=,437	p=,271	p=,304	p=,016	p= —

2. tabula. Pīrsona korelāciju matrica 1. pielikuma datu masīvam, aprēķināta no 8 ES kandidātvalstu datiem (bez Latvijas)

2. Latvijas Republikas Zemkopības ministrijas 01.04.2003 rīkojuma № 95 izvilums

X. Augkopības nozaru riska samazināšana

1. Subsīdiju mērķis ir samazināt laika apstākļu radīto risku augkopībā.
2. Subsīdiju kopējā summa ir Ls 40 000. Subsīdijas maksā piešķirto līdzekļu ietvaros.
3. Uz subsīdijām var pretendēt jebkurš apdrošinājuma ņēmējs. Sējumu apdrošināšanas prēmiju subsidēšana ir attiecināma uz šādiem kultūraugiem ar nosacījumu, ka apdrošināšanas prēmijas apmērs ir šāds:

Kultūraugs	Maksimāli pieļaujamā apdrošināšanas prēmija (Ls/ha)
Vasaras kviešiem	7
Vasaras miežiem, auzām	6
Cukurbietēm	11
Kartupeļiem	25
Ziemas kviešiem	10
Ziemas rapsim	10
Tritikālei	8
Rudziem	8
Ziemas miežiem	12
Griķiem	7
Vasaras rapsim	7
Lauka dārzeņiem	17
Elļas un šķiedras liniem	9
Ilggadīgiem stādījumiem saskaņā ar 8. un 9. punkta nosacījumiem, bet ne vairāk kā:	
- augļu kokiem	250
- krūmogulājiem	96
Kukurūzai	10

Nav pieļaujama atsevišķas lauka daļas apdrošināšana.

4. Apdrošināšanas sabiedrības atlīdzības apmērs par zaudējumiem, kādus faktiski cietis apdrošinājuma ņēmējs, ir līdzvērtīgs ieguldītajiem līdzekļiem uz apdrošināšanas iestāšanās brīdi.
5. Ar laika apstākļiem saistītā ražošanas riska samazināšanas pamatā ir sējumu apdrošināšanas prēmijas subsidēšana 70 % apmērā (ņemot vērā valsts aģentūras "Latvijas Hidrometeoroloģijas aģentūra" datus) pret šādiem ar laika apstākļiem saistīta riska veidiem:
 - 5.1. kailsalu, salnām, stipru salu;
 - 5.2. ilgstošu lietu, krusu;
 - 5.3. vētru;
 - 5.4. sējumu izmirkšanu, ko izraisījuši plūdi;
 - 5.5. ilglaicīgu sausumu;
 - 5.6. sējumu izcilāšanu.

-
6. Ilggadīgo stādījumu apdrošināšanas pamatā ir stādījumu apdrošināšanas prēmijas subsidēšana 70 % apmērā (apdrošina stādījumus, plānoto ražu neapdrošina).
 7. Kopējā apdrošināšanas prēmija no apdrošināšanas atlīdzības ir 5% – vienu gadu veciem augiem, 4% – divus gadus veciem augiem, 3% – trīs gadus veciem augiem un 2% – četrus gadus un vecākiem augiem.
 8. Apdrošināšanas atlīdzība ir Ls 1,5 par katru vienu gadu vecu augļu koku. Par katru nākamo gadu līdz 15 gadu vecumam katra augļu koka apdrošināšanas atlīdzība palielinās par Ls 1,0, pēc 15 gadu vecuma apdrošināšanas atlīdzība ir nemainīga. Apdrošināšanas atlīdzība krūmogulājiem ir Ls/ha 800, par katru nākamo gadu līdz 8 gadu vecumam apdrošināšanas atlīdzība palielinās par Ls 500, pēc 8 gadu vecuma apdrošināšanas atlīdzība ir nemainīga.
 9. Subsīdijas piešķir pēc augļaugu dārzu ierīkošanas, ja stādījumu biežība atkarībā no kultūrauga un šķirnes ir atbilstoša augļaugu dārzu audzēšanas tehnoloģijai saskaņā ar 16.pielikumu.
 10. Subsīdija tiek izmaksāta apdrošināšanasņēmējam mēneša laikā pēc pilnīgas apdrošināšanas prēmijas nomaksas apdrošināšanas sabiedrībai.
 11. Apdrošinājumaņēmējs Lauku atbalsta dienesta teritoriālajā struktūrvienībā iesniedz:
 - 11.1. subsīdiju pieteikumu (17.pielikums);
 - 11.2. apdrošināšanas polises kopiju;
 - 11.3. maksājuma uzdevumu vai citu dokumentu, kas apliecina apdrošināšanas prēmijas samaksu.
 12. Apdrošināšanas līgumu slēdz pēc tam, kad augi sadīguši vairāk nekā 80 % sējplatības.
 13. Apdrošināšanas sākuma un beigu termiņi atkarībā no kultūrauga tiek precizēti apdrošināšanas polisē.
 14. Pretendents līgumu ar Lauku atbalsta dienestu neslēdz. (grozījumi 23.04.2003 ZM rīkojums Nr.121)

..

A4. Uzņēmumā (iestādē) izmantoto datoru skaits				
A5. tai skaitā pieslēgti Internetam				
B daļa: Interneta izmantošana				
B1. Vai uzņēmums (iestāde) lieto vai plāno lietot Internetu?	2001. gadā	2002. gadā	nav zināms	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> → pāriet pie D1	<input type="checkbox"/> → pāriet pie D1	
B2. Cik ilgi uzņēmums (iestāde) lieto Internetu?	vairāk nekā gadu <input type="checkbox"/>		mazāk nekā gadu <input type="checkbox"/>	
B3. Interneta pieslēguma veids 2001. gadā (iespējamās vairākas atbildes)				
a) izvianpieja			<input type="checkbox"/>	
b) ISDN			<input type="checkbox"/>	
c) xDSL (Ultra DSL, Mājas DSL utml.)			<input type="checkbox"/>	
d) cits pastāvīgs pieslēgums < 2Mb/s			<input type="checkbox"/>	
e) cits pastāvīgs pieslēgums >= 2Mb/s			<input type="checkbox"/>	
B4. Kādam nolūkam uzņēmums (iestāde) izmanto Internetu kā patērētājs? (iespējamās vairākas atbildes)				
a) tirgus izpēti (piem., cenu izpēti)			<input type="checkbox"/>	
b) digitālo produktu (piem.: mūzika, video, spēles, programmas utml.) saņemšanai			<input type="checkbox"/>	
c) lai saņemtu papildus pakalpojumus pēc pirkuma izdarīšanas			<input type="checkbox"/>	
d) banku un citu finanšu pakalpojumu izmantošanai			<input type="checkbox"/>	
e) citas informācijas ieguvei			<input type="checkbox"/>	
B5. Vai uzņēmumam (iestādei) Interneta mājas lapa?	jā <input type="checkbox"/>	nē <input type="checkbox"/> → pāriet pie D1		
B6. Vai uzņēmuma (iestādes) mājas lapa satur informāciju svešvalodā?	jā <input type="checkbox"/>	nē <input type="checkbox"/>		
D daļa: EDI vai citi sakaru datortīkli (IZNEMOT INTERNETU)				
D1. Vai uzņēmums (iestāde) lietoja EDI vai citu sakaru datortīklu, izņemot Internetu, 2001. gadā?	jā <input type="checkbox"/>		nē <input type="checkbox"/> → pāriet pie E2	
D2. Kādu tehnoloģiju jūs lietojat 2001. gadā? (iespējamās vairākas atbildes)	EDI <input type="checkbox"/>	Minitel <input type="checkbox"/>	citu <input type="checkbox"/>	nav zināms <input type="checkbox"/>
E daļa: Šķēršļi ITT lietošanai				
E2. Šķēršļi Interneta lietošanai	ļoti svarīgi	svarīgi	mazsvarīgi	nav svarīgi
a) drošības problēmas (piem., hakeri, vīrusi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) augstas izmaksas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) nav nepieciešams uzņēmuma darbībai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) tehniski nav iespējams pieslēgt Internetu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E3. Galvenie šķēršļi datoru lietošanai	ļoti svarīgi	svarīgi	mazsvarīgi	nav svarīgi
a) augstas datoru, programmatūras cenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) kvalificēta personāla trūkums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) pieejamās datoru iespējas neatbilst uzņēmuma (iestādes) vajadzībām	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IZZINA: Vai uzņēmuma (iestādes) darbā tiek izmantoti darbinieku personālie datori?				jā <input type="checkbox"/> nē <input type="checkbox"/>

2002.g. " " _____

Vadītājs _____

NORĀDĪJUMI

veidlapas 2-IT "Pārskats par uzņēmuma (iestādes) datorizāciju
un informācijas tehnoloģiju izmantošanu"
aizpildīšanai

Statistiskās aptaujas pamatojums

Statistisko pārskatu 2-IT no respondentiem (uzņēmumiem, uzņēmējiesabiedrībām un iestādēm) vāc Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde (CSP) un rajonu statistikas nodaļas Latvijas Republikas Valsts statistikas likuma ietvaros saskaņā ar Ministru kabineta ik gadus akceptēto Statistiskās informācijas valsts programmu. Minētā pārskata dati ļaus novērtēt informācijas un telekomunikācijas tehnoloģijas (ITT) sistēmu izmantošanu valstī, atsevišķos reģionos un dažādās tautsaimniecības nozarēs, kā arī norādīs uz galvenajiem šķēršļiem ITT lietošanai.

Pārskata aizpildīšana un saturs

Pārskats sastāv no četrām daļām, kurās iekļauti vienkārši jautājumi par respondenta ITT sistēmām. Pārsvārā ir tādi jautājumi, kur pareizo atbildes variantu ir jāatzīmē ar . Ja tiek atzīmēta atbilde, kurā ir norāde, piemēram, "pāriet pie D1", tad nākamais jautājums, uz kuru ir jāatbild, ir D1. Ja norādes nav, tad nākamais jautājums ir pēc kartas sekojošais.

A daļa: Vispārīga informācija par ITT sistēmām

A1. Vai uzņēmums lieto datorus (ieskaitot nomātos)?

Atzīmējiet atbildi "jā", ja uzņēmums savā darbībā izmanto datorus, tai skaitā arī nomātos. Ja uzņēmums sava darbībā vispār nelieto datorus, tad atzīmējiet atbildi "nē". Gadījumos, kad uzņēmuma darbinieks izmanto savu personīgo datoru, bet uzņēmumam datoru nav, tad arī atzīmējiet atbildi "nē". Ja ir atzīmēta atbilde "nē", tad, sekojot norādei, nākamais jautājums ir E3.

A2. Nodarbināto skaits, kas regulāri (vismaz reizi nedēļā) darbā lieto

a) datoru - norādīt cilvēku skaitu uzņēmumā, kas regulāri darbā lieto datoru;

b) tai skaitā pieslēgtu Internetam - norādīt to cilvēku skaitu, kas regulāri darbā lieto datoru, no kura ir pieejams Internets (tai skaitā arī tikai e-pasts).

A3. Vai uzņēmums lieto vai plāno lietot

a) e-pastu - ja uzņēmums 2001.gadā lietoja e-pastu (jebkura veida), tad atzīmēt kolonnā ar nosaukumu "2001.gadā", ja uzņēmums plāno sākt lietot e-pastu 2002.gadā, tad atzīmēt kolonnā ar nosaukumu "2002.gadā", bet, ja uzņēmums nezina vai plāno lietot e-pastu vēl kaut kad vēlāk vai nelieto un vispār neplāno lietot, tad - kolonnā ar nosaukumu "nav zināms";

b) un c) variantā aizpilda analogiski a) variantam.

A4. Uzņēmumā izmantoto datoru skaits

Šeit jānorāda datoru skaits (ieskaitot arī nomātos datorus), ko izmanto uzņēmums savu tiešo funkciju izpildīšanai. Uzņēmumiem, kas nodarbojas ar datoru tirdzniecību, nav jānorāda tie datori, kas ir paredzēti pārdošanai. Uzņēmumiem, kas iznomā datorus citiem, nav jānorāda iznomātie datori.

A5. tai skaitā pieslēgti Internetam

Jānorāda datoru skaits, no kuriem ir pieejams Internets. Šim skaitam ir jābūt mazākam vai vienādam ar iepriekšējā rindīņā norādīto datoru skaitu.

B daļa: Interneta izmantošana

B1. Vai uzņēmums lieto vai plāno lietot Internetu?

Šī jautājuma aizpildīšana ir analogiska kā A3. jautājumā.

B3. Interneta pieslēguma veids 2001.gadā

Lai noteiktu, kāds ir pieslēguma veids, var izmantot līgumu, kas ir noslēgts starp uzņēmumu un Interneta pakalpojumu sniedzēja organizāciju.

Izvanpieeja (Dial-up) - datora pieslēgums Interneta tīklam, izmantojot telefona zvani. Lai to veiktu, datoram nepieciešams modems un parastā telefona līnija. Raksturīgi ir tas, ka, strādājot Internetā, tālruņa līnija ir aizņemta un neviens jums nevar piezvanīt.

ISDN (Integrated Services Digital Network) - (integrēto pakalpojumu ciparu tīkls) ir augstas kvalitātes moderni telekomunikāciju sakari, kas vienlaikus nodrošina telefona sarunas, datu un video pārraidi.

xDSL (Digital Subscriber Line) - apzīmē vairākas tehnoloģijas, kurās izmanto vienlaicīgu liela ātruma Interneta un tālruņa pieslēgumu mājai vai birojam, izmantojot esošo abonenta tālruņa līniju.

D daļa: EDI vai citi sakaru datortīkli
(IZNEMOT INTERNETU)

EDI (Electronic Data Interchange) – (elektroniska datu apmaiņa) elektroniskās informācijas apmaiņa starp uzņēmumiem notiek ar papīra dokumentus aizvietojošiem elektroniskiem dokumentiem vienotā standartā (EDIFACT. X12 utt.).

EDI piedāvā:

- pavadzīmju elektroniska apmaiņa
- pasūtījumu elektroniska apmaiņa
- informācijas apmaiņa par produktiem un uzņēmumiem (preces cena, izmēri, uzņēmuma rekvizīti utt.)
- apstiprinājumi piegādēm, pasūtījumiem
- naudas pārskaitījumi, uzdevumi transportēšanas organizācijām
- informācijas apmaiņa par noliktavā esošajiem krājumiem

Ja ir kādi jautājumi par pārskata aizpildīšanu, tad konsultācijas var saņemt pa tālr.: 7366955

NORĀDĪJUMI

veidlapas 1 - e-komercija "Pārskats par uzņēmuma datorizāciju un informācijas tehnoloģiju izmantošanu e-komercijā"
aizpildīšanai

Statistiskās aptaujas pamatojums

Statistisko pārskatu 1 – e-komercija no respondentiem (uzņēmumiem, uzņēmēj sabiedrībām un iestādēm) vāc Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde (CSP) un rajonu statistikas nodaļas Latvijas Republikas Valsts statistikas likuma ietvaros saskaņā ar Ministru kabineta ik gadus akceptēto Statistiskās informācijas valsts programmu. Minētā pārskata dati ļaus novērtēt informācijas un telekomunikācijas tehnoloģijas (ITT) sistēmu izmantošanu valstī, kā arī atsevišķos reģionos un dažādās tautsaimniecības nozarēs. Kā arī dos plašāku ieskatu e-komercijas nozares attīstībā Latvijā vai norādīs uz galvenajiem šķēršļiem, kas neļauj tai attīstīties.

Pārskata saturs un aizpildīšana

Pārskats sastāv no piecām daļām, kurās iekļauti vienkārši jautājumi par respondenta ITT sistēmām un e-komercijas procesiem. Pārsvārā ir tādi jautājumi, kur pareizo atbildes variantu ir jāatzīmē ar . Ja tiek atzīmēta atbilde, kurā ir norāde, piemēram, "pāriet pie D1", tad nākamais jautājums, uz kuru ir jāatbild, ir D1. Ja norādes nav, tad nākamais jautājums ir pēc kārtas sekojošais.

A daļa: Vispārīga informācija par ITT sistēmām

A1. Vai uzņēmums lieto datorus (ieskaitot nomātos)?

Atzīmējiet atbildi "jā", ja uzņēmums savā darbībā izmanto datorus, tai skaitā arī nomātos. Ja uzņēmums savā darbībā vispār nelieto datorus, tad atzīmējiet atbildi "nē". Gadījumos, kad uzņēmuma darbinieks izmanto savu personīgo datoru, bet uzņēmumam datoru nav, tad arī atzīmējiet atbildi "nē". Ja ir atzīmēta atbilde "nē", tad, sekojot norādei, nākamais jautājums ir E3.

A2. Nodarbināto skaits, kas regulāri (vismaz reizi nedēļā) darbā lieto

- a) datoru – norādīt cilvēku skaitu uzņēmumā, kas regulāri darbā lieto datoru;
b) tai skaitā pieslēgtu Internetam – norādīt to cilvēku skaitu, kas regulāri darbā lieto datoru, no kura ir pieejams Internets (tai skaitā arī tikai e-pasts).

A3. Vai uzņēmums lieto vai plāno lietot

- a) e-pastu – ja uzņēmums 2001.gadā lietoja e-pastu (jebkura veida), tad atzīmēt kolonnā ar nosaukumu "2001.gadā", ja uzņēmums plāno sākt lietot e-pastu 2002.gadā, tad atzīmēt kolonnā ar nosaukumu "2002.gadā", bet, ja uzņēmums nezina vai plāno lietot e-pastu vēl kaut kad vēlāk vai nelieto un vispār neplāno lietot, tad – kolonnā ar nosaukumu "nav zināms";
b) un c) variantā aizpilda analogiski a) variantam.

A4. Uzņēmumā izmantoto datoru skaits

Šeit jānorāda datoru skaits (ieskaitot arī nomātos datorus), ko izmanto uzņēmums savu tiešo funkciju izpildīšanai. Uzņēmumiem, kas nodarbojas ar datoru tirdzniecību, nav jānorāda tie datori, kas ir paredzēti pārdošanai. Uzņēmumiem, kas iznomā datorus citiem, nav jānorāda iznomātie datori.

A5. tai skaitā piecēgti Internetam

Jānorāda datoru skaits, no kuriem ir pieejams Internets. Šim skaitam ir jābūt mazākam vai vienādam ar iepriekšējā rindīņa norādīto datoru skaitu.

B daļa: Interneta izmantošana

B1. Vai uzņēmums lieto vai plāno lietot Internetu?

Šī jautājuma aizpildīšana ir analogiska kā A3. jautājumā.

B3. Interneta pieslēguma veids 2001.gadā

Lai noteiktu, kāds ir pieslēguma veids, var izmantot līgumu, kas ir noslēgts starp uzņēmumu un Interneta pakalpojumu sniedzēja organizāciju.

Lezvanpieeja (Dial-up) - datora pieslēgums Interneta tīklam, izmantojot telefona zvanu. Lai to veiktu, datoram nepieciešams modems un parastā telefona līnija. Raksturīgi ir tas, ka, strādājot Internetā, tālruņa līnija ir aizņemta un neviens jums nevar piezvanīt.

ISDN (Integrated Services Digital Network) - (integrēto pakalpojumu ciparu tīkls) ir augstas kvalitātes moderni telekomunikāciju sakari, kas vienlaikus nodrošina telefona sarunas, datu un video pārraidi.

xDSL (Digital Subscriber Line) - apzīmē vairākas tehnoloģijas, kurās izmanto vienlaicīgu liela ātruma Interneta un tālruņa pieslēgumu mājai vai birojam, izmantojot esošo abonenta tālruņa līniju.

D daļa: E-komercija izmantojot EDI vai citus sakaru datortīklus (IZNEMOT INTERNETU)

EDI (Electronic Data Interchange) – (elektroniska datu apmaiņa) elektroniskās informācijas apmaiņa starp uzņēmumiem notiek ar papīra dokumentus aizvietojošiem elektroniskiem dokumentiem vienotā standartā (EDIFACT, X12 utt.).

EDI piedāvā:

- pavadzīmju elektroniska apmaiņa
- pasūtījumu elektroniska apmaiņa
- informācijas apmaiņa par produktiem un uzņēmumiem (preces cena, izmēri, uzņēmuma rekvizīti utt.)
- apstiprinājumi piegādēm, pasūtījumiem
- naudas pārskaitījumi, uzdevumi transportēšanas organizācijām
- informācijas apmaiņa par noliktavā esošajiem krājumiem

Ja ir kādi jautājumi par pārskata aizpildīšanu, tad konsultācijas var saņemt pa tālr.: **7366955**

7366632

Datus pa uzņēmējdarbības klasifikatora (NACE) 66.01 un 66.03 grupām atsevišķi iedot nav iespējams, jo izlase ir veikta pa NACE 66 grupu. Tāpēc tālāk esošie dati ir doti pa NACE 66 grupu (*apdrošināšanas un pensiju finansēšanas pakalpojumi, izņemot obligātās apdrošināšanas pakalpojumus*).

(% no uzņēmumu kopskaita šajā NACE grupā)

	2001
Uzņēmumi, kas lieto datorus	100.0
Uzņēmumi, kam ir interneta pieslēgums	97.6
Uzņēmumi, kam ir interneta mājas lapa	51.6

Uzņēmums ir saņēmis pasūtījumus savā mājas lapā? (neieskaitot e-pastu)	
līdz 2001.gadam	4.9
kopš 2001.gada	7.3
Uzņēmumi, kas ir saņēmuši on-line maksājumus par internetā pārdotajām precēm un pakalpojumiem	4.9
Uzņēmumi, kas ir pārdevuši preces vai pakalpojumus internetā uz citām valstīm	-
Uzņēmumi, kas ir pārdevuši preces vai pakalpojumus citiem uzņēmumiem, izmantojot specializēto interneta veikalu tirdzniecības vietas	2.4

Problēmas un šķēršļi tirdzniecībai on-line režīmā

(% no datorizētajiem uzņēmumiem šajā NACE grupā)

	ļoti svarīgi	svarīgi	mazsvarīgi	nav svarīgi
Uzņēmuma preces vai pakalpojumi nav piemēroti pārdošanai internetā	10.4	59.1	7.3	23.2
Klienti vai citi uzņēmumi vēl nav gatavi izmantot internetu komerciāliem nolūkiem	15.4	28.3	34.1	22.2
Drošības problēmas attiecībā uz samaksu	51.2	15.4	16.9	16.5
Nedrošība par līgumu izpildi, piegādes termiņiem un garantijām	13.0	25.2	36.6	25.2
Loģistikas problēmas (transporta)	5.5	19.5	14.6	60.4

Šeit dots speciāls datu apkopojums par NACE 66. grupu, kurš CSP izdevumā atsevišķi nav izdalīts.

4. Vienādojuma s^* atrašanās izvedums. Atrisinājuma eksistences un unitātes pārbaude

$$\begin{cases} \theta_2(1 - e^{1-s}) + c_2 = \theta_2 \Rightarrow c_2 = \theta_2 & (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} \theta_2(1 - e^{1-s_1}) + \theta_2 = \theta_1 s_1 & (2) \end{cases}$$

$$\begin{cases} \theta_1(1 - e^{1-s_1}) + c_1 = \theta_1 s_1 & (3) \end{cases}$$

$$\begin{cases} \theta_1(1 - e^{1-s}) + c_1 = (\varrho\theta_2 + (1 - \varrho)\theta_1)s & (4) \end{cases}$$

$$\begin{cases} \theta_1 e^{1-s} = \varrho\theta_2 + (1 - \varrho)\theta_1 & (5) \end{cases}$$

No vienādojuma (5) izsakām:

$$\varrho = \frac{\theta_1(e^{1-s} - 1)}{\theta_2 - \theta_1} \quad (6)$$

un ievietojam vienādojumā (4):

$$\theta_1(1 - e^{1-s}) + c_1 = s(\theta_1 + \varrho(\theta_2 - \theta_1))$$

$$\theta_1(1 - e^{1-s}) + c_1 = s(\theta_1 + \theta_1(e^{1-s} - 1))$$

$$\theta_1(1 - e^{1-s})(1 + s) + c_1 - s\theta_1 = 0$$

No (2) un (3) izsakām c_1 :

$$c_1 = (1 - e^{1-s_1})(\theta_2 - \theta_1) + \theta_2$$

un ievietojam izteiksmē (6):

$\theta_1(1 - e^{1-s})(1 + s) - s\theta_1 + (1 - e^{1-s_1})(\theta_2 - \theta_1) + \theta_2 = 0$, no kuras savelkot iegūstam vienādojumu s^* atrašanai:

$$-\theta_1 e^{1-s} - \theta_1 s e^{1-s} + 2\theta_2 - \theta_2 e^{1-s_1} + \theta_1 e^{1-s_1} = 0$$

$$\text{Apzīmējam: } F(s) := -\theta_1 e^{1-s} - \theta_1 s e^{1-s} + 2\theta_2 - \theta_2 e^{1-s_1} + \theta_1 e^{1-s_1}$$

Lemma: vienādojumam (7) eksistē tieši viens atrisinājums intervālā $[s_1, 1]$.

Pierādījums:

$F(s)$ var izteikt kā $-\theta_1 e^{1-s}(1 + s) + \text{const} = 0$. Lai analizētu funkcijas $f(s) = -e^{1-s}(1 + s)$ īpašības, atrodam tās atvasinājumu: $f'(s) = -(e^{1-s}(1 + s))' = s e^{1-s} \geq 0$, ja $s \in [0, 1]$, un stingri lielāka par nulli katrā intervāla $]s_1, 1]$ punktā. Tātad f ir augoša šajā intervālā, un stingri augoša katrā intervāla iekšējā punktā, tādējādi arī $F(s)$ piemīt šīs īpašības.

Atrodam $F(s_1) = 2\theta_2 - e^{1-s_1}(\theta_2 + \theta_1 s_1)$. Izsakām no (2): $e^{1-s_1} = \frac{2\theta_2 - \theta_1 s_1}{\theta_2}$ un ievietojam: $F(s_1) = 2\theta_2 - \frac{2\theta_2 - \theta_1 s_1}{\theta_2}(\theta_2 + \theta_1 s_1) = \frac{\theta_1 s_1(-2\theta_2 + \theta_2 + \theta_1 s_1)}{\theta_2} = \frac{\theta_1 s_1(\theta_1 s_1 - \theta_2)}{\theta_2} < 0$, jo $\theta_1 < \theta_2, s_1 \in [0, 1]$.

Analoģiski atrodam $F(1) = \frac{(\theta_2 - \theta_1)}{\theta_2} \theta_1 s_1 > 0$

Tātad $F(s)$ ir intervālā $[s_1, 1]$ augoša nepārtraukta diferencējama funkcija, kas intervālā $]s_1, 1[$ ir stingri augoša, $F(s_1) < 0$, $F(1) > 0$. Saskaņā ar Bolcāno-Koši teorēmu [207:186], šinī gadījumā varam apgalvot, ka eksistē punkts $s^* \in]s_1, 1[$, kurā $F(s^*) = 0$. Unitāte seko no Rolla lemmas [207:251]. Q.e.D.

Atbilstošo ϱ_{krit} vērtību atrodam no (6).

5. $\frac{dp^*}{ds^*}$ pozitivitātes pārbaude

$$\frac{dp^*}{ds^*} = \frac{d\varrho}{ds^*}(\theta_2 - \theta_1)s^* + (\theta_1 + \varrho(\theta_2 - \theta_1)) = \theta_1(1 - e^{1-s^*} s^*) + \varrho(\theta_2 - \theta_1)$$

Izpētīsim funkciju $g(x) := (1 - e^{1-x} x)$

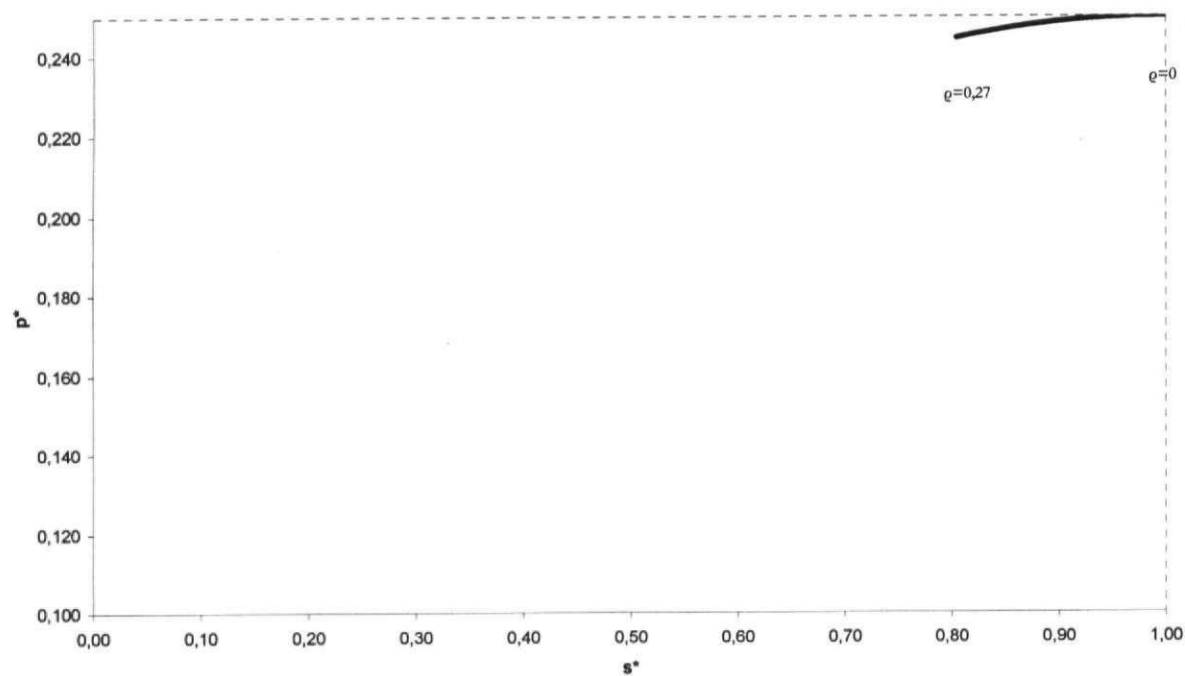
$$g'(x) := e^{1-x} x - e^{1-x} = e^{1-x}(x - 1)$$

$g'(x) = 0 \Rightarrow x = 1$, un tas ir globāla minimuma punkts, jo citām argumenta x vērtībām $g'(x) \neq 0$

Tātad $\frac{dp^*}{ds^*} \geq \theta_1(1 - e^{1-s^*} s^*) \Big|_{s^*=1} + \varrho(\theta_2 - \theta_1) = \varrho(\theta_2 - \theta_1) \geq 0$ un ir stingri pozitīva, ja $\varrho > 0$

6. $p^* = p^*(s^*)$ skaitliska simulācija

Mērogs izvēlēts apzināti, lai parādītu, ka $\frac{dp^*}{ds^*}$ gan ir augoša, bet pieaugums ir ļoti mazs. Ja s^* pieaug par 25%– no 0,80 līdz 1,00, tad p^* pieaug no 0,245 līdz 0,25– tikai par 2%.



Datu matrica:

Theta1	0,25	rho	s*	p*
Theta2	0,45	0,00	1,00	0,25000
L	1,00	0,01	0,99	0,24999
		0,02	0,98	0,24997
s1	0,44	0,03	0,98	0,24993
		0,04	0,97	0,24987
		0,05	0,96	0,24980
s* _{krit}	0,80	0,06	0,95	0,24972
rho _{krit}	0,27	0,07	0,95	0,24962
		0,08	0,94	0,24950
		0,09	0,93	0,24937
		0,10	0,92	0,24922
		0,11	0,92	0,24906
		0,12	0,91	0,24888
		0,13	0,90	0,24869
		0,14	0,89	0,24849
		0,15	0,89	0,24827
		0,16	0,88	0,24803
		0,17	0,87	0,24779
		0,18	0,87	0,24752
		0,19	0,86	0,24725
		0,20	0,85	0,24696
		0,21	0,84	0,24665
		0,22	0,84	0,24634
		0,23	0,83	0,24601
		0,24	0,82	0,24566
		0,25	0,82	0,24530
		0,26	0,81	0,24493
		0,27	0,80	0,24455

7. Modeļa №1 skaitliska simulācija

Theta1	0,25	Sab №	I_n	h_n	I_n+h_n	ρ	s^*_n	c_1	p^*_n	Aktur.pr.	Peļņas norma	Peļņa	Noz.Bilance
Theta2	0,45												
L	1,00	1 sabiedrība tirgū											
s1	0,44	1	0,730	0,270	1,000	0,270	0,804			0,245	0	0,00000	0,00000
s [*] _{krit}	0,80	2 sabiedrības tirgū											
rho _{krit}	0,27	1	0,365	0,230	0,595	0,386	0,804	0,317	0,240	0,263	-2,32%	-0,01380	0,00567
		2	0,365	0,041	0,406	0,100	0,923		0,297	0,249	4,80%	0,01947	
gamma1	0,50	3 sabiedrības tirgū											
gamma2	0,15	1	0,365	0,230	0,595	0,386	0,804	0,317	0,240	0,263	-2,32%	-0,01380	-0,00127
		2	0,183	0,034	0,217	0,159	0,880	0,280	0,285	0,248	3,74%	0,00812	
		3	0,183	0,006	0,189	0,032	0,975		0,273	0,250	2,34%	0,00442	
4 sabiedrības tirgū													
		1	0,365	0,230	0,595	0,386	0,804	0,317	0,240	0,263	-2,32%	-0,01380	-0,00126
		2	0,183	0,034	0,217	0,159	0,880	0,280	0,285	0,248	3,74%	0,00812	
		3	0,091	0,005	0,096	0,054	0,958	0,260	0,269	0,250	1,93%	0,00186	
		4	0,091	0,001	0,092	0,010	0,992		0,278	0,250	2,78%	0,00257	
5 sabiedrības tirgū													
		1	0,365	0,230	0,595	0,386	0,804	0,317	0,240	0,263	-2,32%	-0,01380	-0,00337
		2	0,183	0,034	0,217	0,159	0,880	0,280	0,285	0,248	3,74%	0,00812	
		3	0,091	0,005	0,096	0,054	0,958	0,260	0,269	0,250	1,93%	0,00186	
		4	0,046	0,001	0,046	0,017	0,987	0,253	0,257	0,250	0,72%	0,00033	
		5	0,046	0,000	0,046	0,003	0,998		0,253	0,250	0,27%	0,00012	

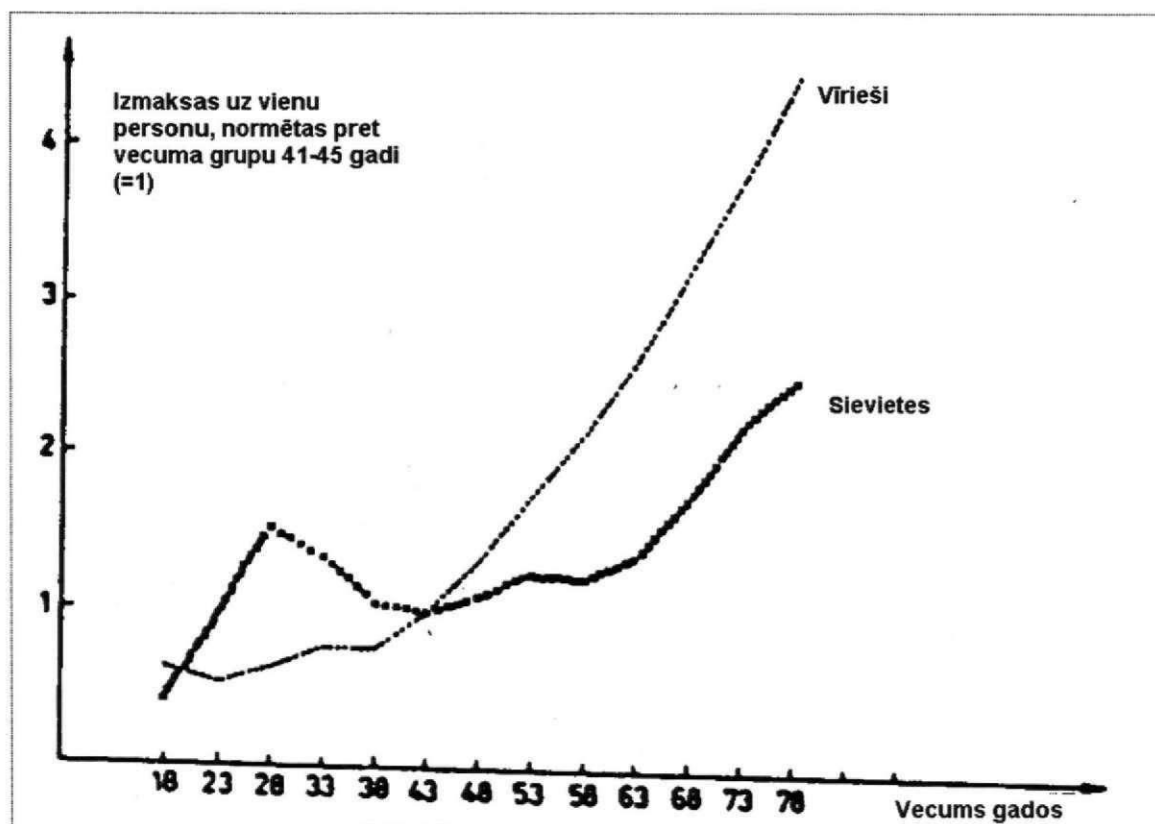
8. Modeļa №2 skaitliska simulācija

Theta1	0,25	Sab №	\hat{l}_n	\hat{h}_n	$\hat{l}_n + \hat{h}_n$	ρ	\hat{s}_n^*	c_1	\hat{p}_n^*	Aktur.pr.	Peļņas norma	Peļņa	Noz.Bilance
Theta2	0,45												
L	1,00	1 sabiedrība tirgū											
s1	0,44	1	0,730	0,27000	1,000	0,270	0,804			0,245	0	0,00000	0,00000
		2 sabiedrības tirgū											
s* _{krit}	0,80	1	0,365	0,22950	0,595	0,386	0,804	0,317	0,240	0,263	-2,32%	-0,01380	0,00567
rho _{krit}	0,27	2	0,365	0,04050	0,406	0,100	0,923		0,297	0,249	4,80%	0,01947	
		3 sabiedrības tirgū											
Gamma1	0,50	1	0,274	0,22434	0,498	0,450	0,804	0,328	0,240	0,274	-3,36%	-0,01672	-0,00008
Gamma2	0,15	2	0,183	0,03443	0,217	0,159	0,880	0,280	0,296	0,248	4,78%	0,01036	
		3	0,274	0,01124	0,285	0,039	0,969		0,272	0,250	2,20%	0,00628	
		4 sabiedrības tirgū											
		1	0,240	0,22358	0,463	0,483	0,804	0,333	0,240	0,279	-3,88%	-0,01796	-0,00165
		2	0,137	0,03365	0,171	0,197	0,853	0,280	0,293	0,247	4,63%	0,00789	
		3	0,137	0,00955	0,146	0,065	0,949	0,263	0,267	0,250	1,71%	0,00250	
		4	0,217	0,003	0,220	0,015	0,988		0,277	0,250	2,69%	0,00592	
		5 sabiedrības tirgū											
		1	0,225	0,223	0,448	0,499	0,804	0,335	0,240	0,281	-4,14%	-0,01853	-0,00844
		2	0,120	0,034	0,153	0,219	0,839	0,280	0,292	0,246	4,52%	0,00693	
		3	0,103	0,009	0,112	0,083	0,935	0,260	0,263	0,249	1,37%	0,00186	
		4	0,108	0,003	0,111	0,025	0,980	0,255	0,256	0,250	0,56%	0,00062	
		5	0,175	0,001	0,176	0,005	0,996		0,254	0,250	0,38%	0,00067	

9. Riska izlīdzināšanas rezultāti modeļos №1 un №2

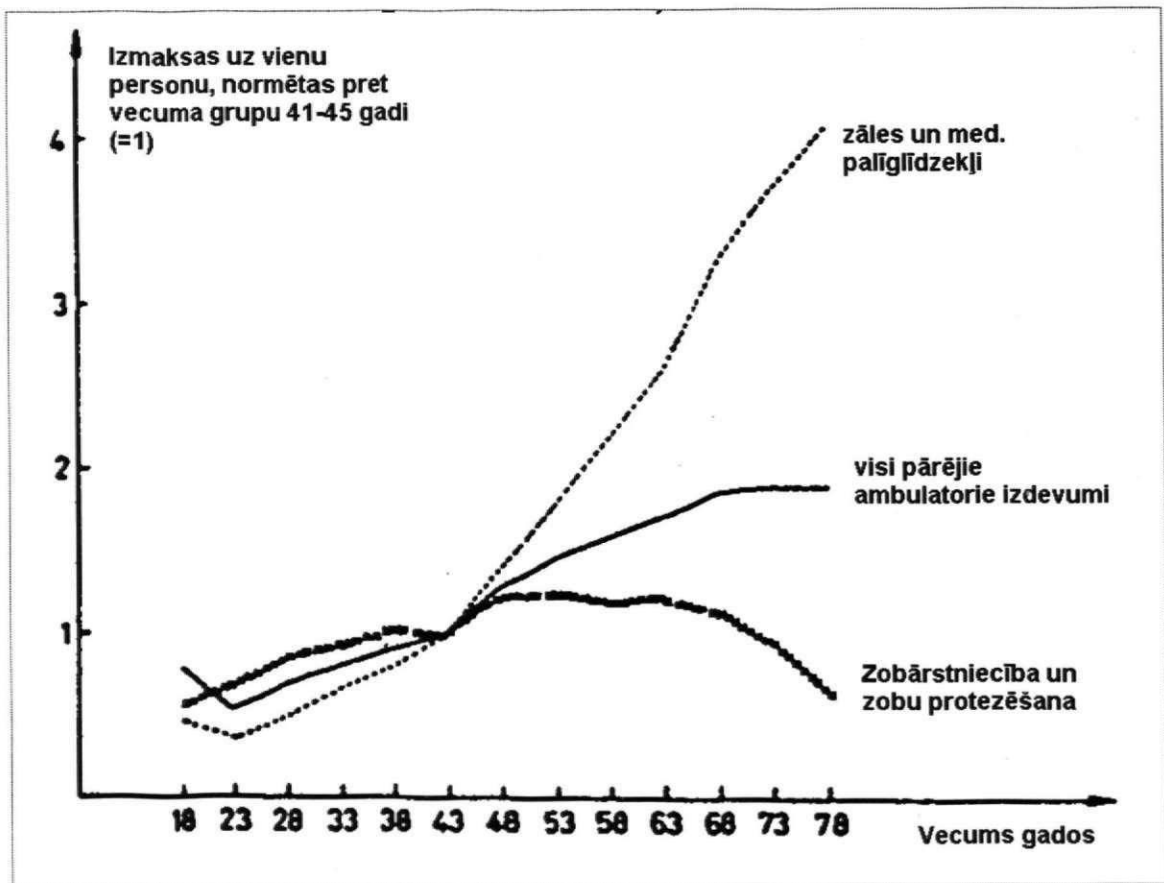
Sab. skaits tirgū	Sab №	Modelis №1				Modelis №2			
		Peļņa	Noz.Bilance	Izlīdzinā- šanas rezultāts	Neizlīdz- nāmais atlikums % no sākotnējā	Peļņa	Noz.Bilance	Izlīdzinā- šanas rezultāts	Neizlīdz- nāmais atlikums % no sākotnējā
1									
	1	0,0000	0,0000			0,0000	0,0000		
2									
	1	-0,0138				-0,0138			
	2	0,0195	0,0057			0,0195	0,0057		
				0,0000	0,00%			0,0000	0,00%
3									
	1	-0,0138				-0,0167			
	2	0,0081				0,0104			
	3	0,0044	-0,0013			0,0063	-0,0001		
				-0,0037	26,77%			-0,0041	24,40%
4									
	1	-0,0138				-0,0180			
	2	0,0081				0,0079			
	3	0,0019				0,0025			
	4	0,0026	-0,0013			0,0059	-0,0017		
				-0,0070	50,39%			-0,0088	49,01%
5									
	1	-0,0138				-0,0185			
	2	0,0081				0,0069			
	3	0,0019				0,0019			
	4	0,0003				0,0006			
	5	0,0001	-0,0034			0,0007	-0,0084		
				-0,0099	72,00%			-0,0076	41,01%

10. Izmaksu slodzes koeficientu piemērs (Vācija 1976)



22. attēls. Izmaksu slodze pēc vecuma

Avots:[85:401]



23. attēls. Izmaksu slodze pa ambulatorajām izmaksu grupām pēc vecuma

Avots:[85:402]

11. TCAOA piemaksu izmantošana uz 20.04.1999

Uz 20.04.1999					1999. gada 1. pusgada
Sabiedrība	noslēgto skaits	polišu	Polišu skaits ar piemaksu	Piemaksas īpatsvars %	prēmiju ie- ņēmumi Ls
Balta		306150	306	0,10%	2179573
BTA		460886	112	0,02%	1443473
Alterna		300342	90	0,03%	1647949
Parex		121057	126	0,10%	935089
Latgarants		135720	160	0,12%	717313
Balva		65305	191	0,29%	484708
RF		20764	54	0,26%	147614
Saules laiks		23085	36	0,16%	126992
Kopapdrošināšana		450907	90	0,02%	-

Avoti: LR Satiksmes birojs, [156 (pielikums): 24]

Korelāciju analīzes rezultāts

Bivariāta	Valid	Spearman	t(N-2)	p-level
PSK & PP	9	-0,900000	-5,46279	0,000943
PSK & Premiju ienemumi	8	0,880952	4,56015	0,003850

Regresiju analīzes $PP = b * PSK + a$ rezultāts

	Koeficients	StdErr	t	p
Intercept	0,002214	0,000319	6,94594	0,000222
PSK	-0,004713	0,001197	-3,93663	0,005628

Multiple R ²	Adjusted R ²
0,688848	0,644398

Telefoniskas aptaujas rezultāts par saņemamo papildus atlaidi TCAOA apdrošināšanā, 1999. gada jūnijs

Sabiedrība

Piedāvātā atlaide

Balta	15%
BTA	Līdz 20%, ja ir bijis iepriekš apdrošināts
Alterna	Līdz 20%
Parex	Principā nepiemēro, griezties pie aģenta
Latgarants	15%
Balva	Līdz 25%
RF	15%
RAS (pārņēma Saules laiks portfeli)	15%
Kopapdrošināšana	-

Avots: autora veikta aptauja