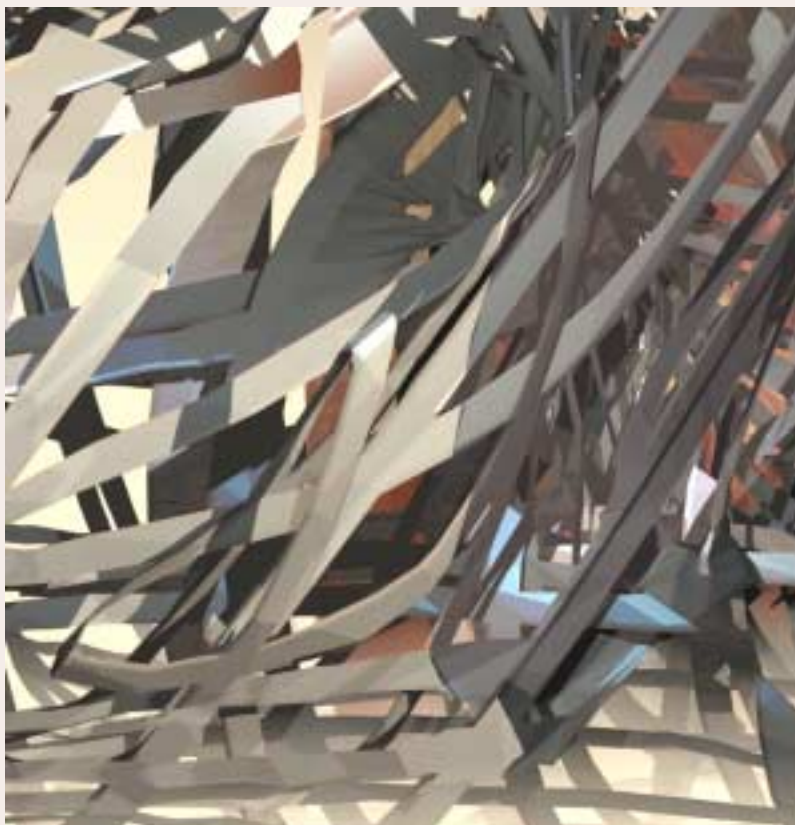


MĀRTIŅŠ BITĀNS  
DACE ŠĻAKOTA  
IVARS TILLERS

# CENU DINAMIKA LATVIJĀ PIEREDZE UN PERSPEKTĪVAS



MĀRTIŅŠ BITĀNS  
DACE ŠĻAKOTA  
IVARS TILLERS

# CENU DINAMIKA LATVIJĀ PIEREDZE UN PERSPEKTĪVAS

RĪGA 2001

## KOPSAVILKUMS

Latvijas pēdējo gadu vēsture liecina, ka veiksmīgi īstenota centrālās bankas monetārā politika un tālredzīga valdības politika spējusi nepilnos 10 gados samazināt inflāciju līdz attīstīto valstu līmenim. Vēsturiskā pieredze un statistiskā analīze apstiprina, ka tādā mazā valstī ar atvērtu tautsaimniecību kā Latvija svarīgs inflāciju ietekmējošs faktors ir valūtas kurss. Latvijas Bankas īstenotais monetārās politikas starpmērķis – valūtas kursa stabilitāte – veicinājis cenu stabilitātes sasniegšanu. Tas, ka inflāciju Latvijā iespaido vairāki faktori, kurus centrālā banka nespēj ietekmēt, tuvākajā nākotnē sarežģītu uz tiešu inflācijas kontroli balstītas stratēģijas ieviešanu, ja Latvijas Banka izvēlētos to darīt.

**Atslēgvārdi:** *monetārā politika, inflācija, Filipa līkne*

**JEL klasifikācija:** *C13, E31*

Darbā paustie secinājumi atspoguļo autoru – Latvijas Bankas Monetārās politikas pārvaldes darbinieku – viedokli, un autori uzņemas atbildību par iespējamām pieļautajām neprecizitātēm.

© Latvijas Banka, 2001

Vāka dizainam izmantota Olafa Muižnieka datorgrafika.

Pārpublicējot obligāta avota norāde.

ISBN 9984-676-10-2

## SATURS

Ievads	5
I. Cenu dinamika Latvijā (1991–2000)	6
II. Inflāciju ietekmējošie faktori īsā laika posmā	7
III. Administratīvi regulējamo cenu ietekme	10
IV. Inflāciju ietekmējošie faktori ilgā laika posmā	11
<i>Cenu dinamika tirgojamo preču sektorā</i>	12
<i>Produktivitātes un relatīvo cenu pieauguma sakarība</i>	16
V. Secinājumi	21
Literatūra	23

## IEVADS

Inflācija jeb cenu pieaugums pasaules tautsaimniecībā radās laikā, kad savstarpēju norēķinu veikšanai cilvēki sāka izmantot naudu. Ilgu laiku cenu kāpuma problēmas cēloņi nebija skaidri ne zinātniekiem, ne ekonomiskās politikas īstenotājiem. Vēl pagājušā gadsimta 60. gados populārs bija uzskats, ka eksistē tieša un nemainīga sakarība starp inflāciju un ekonomisko aktivitāti valstī, tāpēc valsts centrālā banka, izvēloties noteiktu pieļaujamās inflācijas lielumu, spēj panākt bezdarba līmeņa samazināšanos un tautsaimniecības izaugsmi. Tomēr pasaules attīstīto valstu pēdējo trīsdesmit gadu pieredze uzskatāmi liecina, ka šāds pieņēmums ir maldīgs, jo visi centieni ar ekspansīvas monetārās politikas palīdzību veicināt tautsaimniecības izaugsmi ilgākā laika posmā beigušies neveiksmīgi un izraisījuši augstu inflāciju. Tāpēc vairākums attīstīto valstu centrālo banku ir pārliecināts, ka valsts tautsaimniecības ilgtermiņa izaugsmes būtisks priekšnosacījums ir cenu stabilitāte.(13)

Tā kā attīstītās valstis šādi sasniegušas ievērojamu progresu inflācijas samazināšanā, cenu stabilitāte ir gandrīz visu Centrālās Eiropas un Austrumeiropas valstu centrālo banku politikas prioritāte. Ņemot vērā straujo inflācijas kāpumu un ar to saistīto iedzīvotāju pirkspējas kritumu šajās valstīs 90. gadu sākumā, var apgalvot, ka inflācijas samazināšana ir arī visas sabiedrības interesēs. Likuma "Par Latvijas Banku" 3. pants nosaka Latvijas Bankas galveno mērķi – īstenojot naudas politiku, regulēt naudas daudzumu apgrozībā, lai saglabātu cenu stabilitāti valstī.

Cenu stabilitāti par galveno monetārās politikas mērķi izvirzījusi arī Eiropas Centrālā banka. Turklāt jebkurai valstij, kas nākotnē vēlēties pievienoties Ekonomikas un monetārajai savienībai (EMS), būs jāizpilda vairāki nosacījumi (t.s. Māstrihtas kritēriji), no kuriem viens paredz pietiekami zemas inflācijas nodrošināšanu salīdzinājumā ar inflāciju jau esošajās EMS dalībvalstīs. Taču tas nenozīmē, ka cenu stabilitāte Latvijai ir svarīga tikai līdz iestāšanās brīdim EMS. Izzūdot jebkādam valūtas kursa svārstībām starp EMS dalībvalstīm, katras valsts konkurētspēju EMS ietvaros lielā mērā ietekmē tas, cik veiksmīgi attiecīgajai valstij izdēvies izvairīties no pastāvīga cenu pieauguma.(5)

Tomēr jāatzīmē, ka attīstības valstīs inflācija tās parastajā izpratnē ir diezgan jauna parādība, tāpēc to bieži izraisa citi faktori nekā attīstītajās valstīs. Turklāt nepietiekamā statistisko datu kopuma dēļ dažkārt nav precīzi nosakāmi visi inflācijas cēloņi. Tas viss ievērojami apgrūtina attīstības valstu centrālo banku uzdevumu – panākt cenu stabilitāti, jo inflāciju bieži vien izraisa tādi faktori, kurus centrālā banka ietekmēt nespēj.

Neraugoties uz minētajām grūtībām, centrālajām bankām tomēr nepieciešams veikt inflācijas analīzi, lai veiksmīgi īstenotu monetāro politiku. Tāpēc turpmākajās šā darba nodaļās analizēti galvenie faktori, kas nosaka cenu dinamiku Latvijā īsā un ilgā laika posmā. 1. nodaļā apskatīta Latvijas pieredze inflācijas samazināšanas jomā, 2. nodaļā analizēti inflāciju ietekmējošie faktori īsā laika posmā, 3. nodaļā apskatīta administratīvi regulējamo cenu ietekme uz kopējo inflāciju, 4. nodaļā aplūkoti faktori, kas noteiks inflācijas attīstību ilgā laika posmā, un 5. nodaļā sniegts kopsavilkums un iegūto rezultātu analīze saistībā ar Latvijas Bankas monetāro politiku.

## I. CENU DINAMIKA LATVIJĀ (1991–2000)

Cenu liberalizācija Latvijā tika sākta 1991. gadā. Šajā laikā jau bija atjaunota valsts centrālā banka ar naudas emisijas tiesībām. Tomēr likumīgais maksāšanas līdzeklis Latvijā joprojām bija PSRS rublis, tāpēc valsts monetāro politiku lielā mērā ietekmēja PSRS institūcijas. Latvijā strauji palielinājās apgrozībā esošās naudas daudzums, jo ievērojami pieauga valdībai un valsts uzņēmumiem izsniegto kredītu apjoms.<sup>(19)</sup> Apgrozībā esošās naudas daudzuma pieaugums un cenu liberalizācija izraisīja strauju inflācijas kāpumu Latvijā, un 1992. gadā patēriņa cenu indekss salīdzinājumā ar 1991. gadu palielinājās par 951.2%.

Lai novērstu pārāk straujo apgrozībā esošās naudas daudzuma pieaugumu un stabilitāzētu tautsaimniecību, Latvijas Banka 1992. gada maijā ieviesa nacionālo valūtu – Latvijas rubli. Neatkarīgas monetārās politikas īstenošana kļuva iespējama tikai 1992. gada vasarā, kad tika atcelts fiksētais nacionālās valūtas kurss attiecībā pret Krievijas rubli. Galvenais uzdevums, ieviešot Latvijas rubli, bija nodrošināt iedzīvotāju uzticību, radot priekšnosacījumus Latvijas nacionālās valūtas – lata – atjaunošanai, un, tā kā iedzīvotāju uzticība nacionālajai valūtai šajā periodā bija cieši saistīta ar tās kursu attiecībā pret ASV dolāru, Latvijas Bankas uzdevums tautsaimniecības stabilizācijas sākumposmā bija apturēt Latvijas rubļa kursa kritumu attiecībā pret šo valūtu. Ar laiku, stabilizējoties Latvijas rubļa kursam attiecībā pret ASV dolāru un saglabājoties augstai inflācijai citās bijušajās PSRS republikās, pastiprinājās kapitāla ieplūde Latvijā, kas savukārt veicināja Latvijas nacionālās valūtas (sākotnēji – Latvijas rubļa, vēlāk – lata) kursa kāpumu. Lai, augot valūtas kursam, novērstu Latvijas eksportētāju konkurētspējas samazināšanos, 1994. gada februārī Latvijas Banka nolēma piesaistīt nacionālās valūtas kursu SDR valūtu grozam. Šī fiksētā piesaiste saglabājusies nemainīga visus aizvadītos gadus.

Tādējādi kopš 1993. gada Latvijā tiek īstenota uz nacionālās valūtas kursa stabilitāti balstīta tautsaimniecības stabilizācijas programma. Veiktas arī nepieciešamās institucionālās pārmaiņas – ar likumu noteikta Latvijas Bankas neatkarība lēmumu pieņemšanā un realizēšanā, bet valdība apņēmusies īstenot tādu fiskālo politiku, kas nodrošina nacionālās valūtas kursa stabilitāti.

Latvijas Bankas monetārās politikas un valdības fiskālās un algu politikas rezultātā inflācija valstī pēdējo gadu laikā ievērojami samazinājusies. Patēriņa cenu gada pieaugums sarucis līdz 2.6% 2000. gadā (sk. 1. tabulu) un šajos gados bijis viens no zemākajiem Centrālās Eiropas un Austrumeiropas valstīs.

Inflāciju Latvijā dažādos periodos izraisījuši dažādi faktori. Reformu sākumposmā to lielā mērā ietekmēja izsniegto kredītu apjoma kāpums un cenu liberalizācija, tāpēc līdz 1992. gada beigām Latvijā bija vērojama cieša sakarība starp apgrozībā esošās naudas daudzuma un inflācijas pieaugumu.<sup>(18)</sup> Sākot ar 1993. gadu, nozīmīgi kļuva citi faktori – tautsaimniecības attīstība, konkurences saasināšanās vairākās tautsaim-

1. tabula

**PATĒRIŅA CENU PĀRMAIŅAS LATVIJĀ (1991–2000)**  
(%)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu	172.2	951.2	109.2	35.9	25.0	17.6	8.4	4.7	2.4	2.6
Salīdzinājumā ar iepriekšējā gada decembri	262.4	958.7	34.9	26.3	23.1	13.1	7.0	2.8	3.2	1.8

Avots: Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes statistiskie dati.

niecības nozarēs, Latvijas Republikas Saeimas pieņemtie likumi nodokļu jomā un administratīvi regulējamo cenu ietekme. Ilgākā laika posmā cenu dinamiku Latvijā ietekmē ražošanas produktivitātes pieauguma atšķirības dažādās tautsaimniecības nozarēs.

Ievērojot dažādos inflāciju nosakošos faktorus Latvijā atsevišķos laika posmos, jānodala periods līdz 1993. gadam un no 1993. gada līdz 2000. gadam. Valsts tautsaimniecības attīstība laika posmā līdz 1993. gadam jau plašāk analizēta gan Latvijas ekonomistu, gan starptautisko institūciju veiktajos pētījumos, tāpēc turpmākajās nodaļās apskatīti inflāciju ietekmējošie faktori kopš 1993. gada.

## II. INFLĀCIJU IETEKMĒJOŠIE FAKTORI ĪSĀ LAIKA POSMĀ

Lai novērtētu inflāciju ietekmējošos faktorus īsā laika posmā, izmantota standarta Filipasa (*Phillips*) likne, saskaņā ar kuru pastāv teorētiska sakarība starp esošo inflāciju, prognozēto inflāciju nākamajiem periodiem un ekonomiskās aktivitātes līmeni. Modeli iekļauti arī faktori, kas teorētiski ietekmē inflāciju saistībā ar piedāvājumu, – vienības darbaspēka izmaksas un importa cenas. Rezultātā iegūta sakarība, kuru iespējams novērtēt, izmantojot statistiskās metodes.

$$\pi_t = \sum \alpha_j \pi_{t-j} + \sum \beta_j YGAP_{t-j} + \sum \delta_j Pim_{t-j} + \sum \gamma_j ULC_{t-j} + \varepsilon_t \quad [1]$$

Šajā vienādojumā ar  $\pi$  apzīmēts pamatinflācijas gada pieauguma temps (pamatinflācijas rādītājā nav iekļauta energoresursu cenu, administratīvi regulējamo cenu un netiešo nodokļu ietekme). Ar YGAP apzīmēta starpība starp faktisko sezonāli korigēto produkcijas izlaidi un tās ilgtermiņa tendenci (potenciālo produkcijas izlaidi), ar Pim – importa cenu gada pārmaiņas, ar ULC – vienības darbaspēka izmaksu gada pārmaiņas.

Lai iegūtu starpību starp faktisko un potenciālo produkcijas izlaidi un lai izvairītos no deterministiskās tendences inflācijas laika rindā, lietots Hodrika–Preskota (*Hodrick–Prescott*) filtrs. Importa cenu laika rindas Latvijā sākās tikai ar 1998. gadu, tāpēc šo mainīgo lielumu nav iespējams tieši izmantot analizē. Importa cenu gada pārmaiņas

(Pim) aizstātas ar nominālo efektīvo valūtas kursu (NEVK), pieņemot, ka importa cenu dinamiku valūtas kursa svārstības ietekmē visvairāk. Augošs lata kurss norāda uz lata nominālās vērtības palielināšanos. Līdz šim saistībā ar darbaspēka izmaksu rādītājiem pasaules praksē tika novērtētas vienas nosacītās produkcijas ražošanas vienības darbaspēka izmaksas rūpniecībā. Tomēr pēdējā laikā, pēc vairāku autoru atziņuma, šo rādītāju sāk aizstāt ar tautsaimniecībā nodarbināto ienākumu īpatsvaru nacionālā ienākuma kopapjomā, jo tajā ietvertas vienības darbaspēka izmaksas gan ražošanas nozarēs, gan pakalpojumu sektorā, tāpēc tas ir labāks reālo produkcijas izlaides robežizmaksu rādītājs.(4) Arī šajā darbā izmantots tautsaimniecībā nodarbināto ienākumu īpatsvara rādītājs (*Lshare*), nevis vienības darbaspēka izmaksu gada pārmaiņas rūpniecībā.

Vienādojuma [1] novērtēšanā iegūtie rezultāti apkopoti 2. tabulā. Stabils un ekonomiski pamatots sakarības, vienādojumu [1] attiecinot uz Latviju, iegūstamas, tikai sākot ar 1996. gadu. Ekonomiskās pārmaiņas Latvijā 90. gadu sākumā acimredzot bijušas tik lielas, ka tās nav iespējams analizēt ar statistisko metožu palīdzību. Šie dati tāpēc jāvērtē piesardzīgi, jo periods, kuru iespējams šādi analizēt, ir samērā īss un iegūtie rezultāti varbūt nav pietiekami objektīvi.

## 2. tabula

### FILIPSA LĪKNES NOVĒRTĒJUMS

Periods: 1996. gada 1. cet.–2000. gada 1. cet.

Atkarīgais mainīgais:  $\pi$

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
Konstante	-0.051	-0.295
YGAP <sub>t-2</sub>	0.037	2.996
NEVK <sub>t-4</sub>	-0.126	-3.815
$\pi_{t-4}$	0.364	2.911
Lshare <sub>t-3</sub>	0.089	3.684
R <sup>2</sup>		0.748
Koriģētais R <sup>2</sup>		0.664
F vērtība		8.924
Durbin–Watson vērtība		1.677

Tādējādi inflāciju ietekmējošie faktori īsā laika posmā Latvijā nosakāmi tikai aptuveni. Tomēr, apkopojot 2. tabulā sniegtos rezultātus, var secināt, ka inflāciju Latvijā īsā laika posmā ietekmē tie paši tradicionālie faktori, kas darbojas ekonomiski attīstītajās valstīs. Vispirms tie ir cikliskie faktori (par to liecina statistiski nozīmīgā sakarība starp pamatinflāciju un produkcijas izlaidi – faktiskās un potenciālās izlaides starpība ietekmē inflāciju Latvijā ar divu ceturkšņu nobīdi). Strukturālo faktoru jomā inflāciju ietekmē vienības darbaspēka izmaksas, un šīs pārmaiņas izpaužas ar triju ceturkšņu nobīdi. Tomēr īsā laika posmā inflāciju visvairāk ietekmē nacionālās valūtas kurss. Tam ir vairāki izskaidrojumi. Pirmkārt, to nosaka augstais importa īpatsvars Latvijas tautsaimniecībā (imports ir līdzvērtīgs aptuveni 45% no iekšzemes kopprodukta (IKP)).



Otrkārt, aptuveni 28% no importa kopapjoma veido patēriņa preces, tāpēc importa cenas ievērojami ietekmē kopējo cenu līmeni. Treškārt, gan rūpnieciskās, gan lauksaimnieciskās ražošanas izmaksu struktūrā, gan privātā patēriņa struktūrā importa preču īpatsvars ir aptuveni 50% (avots: Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes 2000. gada statistiskie dati). Tādējādi inflāciju vairāk nosaka dažādi ārējie faktori (valūtas kurss, importa cenas) nekā iekšzemes faktori (vienības darbaspēka izmaksas, ekonomiskā cikla fāze), jo Latvijas īpatsvars pasaules tirgos ir mazs un tās ārējās tirdzniecības atvērtības pakāpe ir augsta.

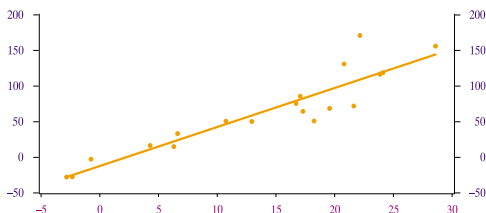
Būtiska ir arī naftas produktu cenu ietekme, jo tieši šīs Latvijas importa preču grupas cenas pasaules tirgos svārstās visvairāk. Pasaules tirgu cenas lielā mērā iespaido minerālo produktu importa cenas un tādējādi – arī degvielas cenas Latvijā, jo tās ir atkarīgas no naftas produktu importa. Degvielas cenas Latvijā pašlaik ietekmē arī nodokļu likumu grozījumi un degvielas tirgotāju cenu stratēģija, tomēr sakarība starp naftas cenu pārmaiņām pasaulē un degvielas patēriņa cenu pārmaiņām Latvijā ir visai cieša (sk. 1. attēlu).

#### 1. attēls

#### NAFTAS CENU PĀRMAIŅAS PASAULĒ UN DEGVIELAS PATĒRIŅA CENU PĀRMAIŅAS LATVIJĀ

(1999. gada janvāris–2000. gada jūlijs; salīdzinājumā ar iepriekšējā gada atbilstošo periodu; %)

$R^2 = 0.8478$



Avots: Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes statistiskie dati.

Šī sakarība nosaka to, kā pasaules naftas cenas ietekmē patēriņa cenu pārmaiņas Latvijā. Lai gan degvielas cenas veido tikai 2.6% no kopējā patēriņa cenu groza, straujais degvielas cenu kāpums 1999. gadā (28.3%) kopējo patēriņa cenu līmeni paaugstināja par 0.7 procentu punktiem. Minerālo produktu importa cenu pieauguma negatīvo efektu 2000. gadā līdzsvaroja akcīzes nodokļa samazināšanas pozitīvais efekts, tāpēc naftas cenas tik ļoti neietekmēja patēriņa cenas Latvijā. Tomēr, ņemot vērā naftas produktu lielo nozīmi Latvijas tautsaimniecībā, var apgalvot, ka šo produktu cenas ietekmē kopējo cenu līmeni netieši – paaugstinot ražošanas izmaksas.

Nepilnīgo statistisko datu dēļ precīzu naftas produktu cenu netiešo (otrās kārtas) ietekmi Latvijā pagaidām nav iespējams aprēķināt, tomēr, ņemot vērā attīstīto valstu pieredzi, var izdarīt dažus secinājumus. Pirmkārt, naftas produktu cenu pārmaiņu izraisītā netiešā efekta lielumu galvenokārt noteiks darba samaksas veidošanās mehānisms Latvijā. Naftas cenu pieaugums var nelabvēlīgi ietekmēt kopējo inflāciju, ja naftas produktu cenu palielinājums Latvijā izraisīs darba samaksas kāpumu. Tomēr šāda iespēja vismaz tuvākajā nākotnē šķiet maz ticama. Turklāt šis netiešais efekts dažādās tautsaimniecības nozarēs var atšķirties. Starptautiski tirgojamo preču sektorā izmaksu

palielinājums, kas rodas, sadārdzinoties naftas produktiem, parasti rada mazāku gatavās produkcijas cenu pieauguma iespēju, jo tādējādi samazinās ražotāju konkurētspēja ārējos tirgos. Turpretī starptautiski netirgojamo preču un pakalpojumu sektorā naftas produktu cenu kāpums var palielināt patēriņa cenu pieaugumu.

### III. ADMINISTRATĪVI REGULĒJAMO CENU IETEKME

Ekonomisko reformu sākumposmā, kad tika liberalizētas cenas vairākumā tautsaimniecības nozaru, valdība turpināja noteikt cenas tajos sektoros, kuros straujš cenu kāpums izraisītu ievērojamu lielākās iedzīvotāju daļas dzīves līmeņa pasliktināšanos. Sākotnēji bija paredzēts, ka līdz ar iedzīvotāju pirktspējas pieaugumu cenas šajos sektoros tiks palielinātas, taču politisku iemeslu dēļ tās bieži vien augušas lēnāk nekā iedzīvotāju dzīves līmenis. Arī samērā zemais iedzīvotāju dzīves līmenis noteicis to, ka pat pēc desmit gadiem kopš ekonomisko reformu sākuma cenas un tarifi šajos sektoros Latvijā ir ievērojami zemāki nekā attīstītājās valstīs un bieži vien pilnībā nesedz ražošanas izmaksas. Pašlaik administratīvi tiek regulēti elektroenerģijas tarifi, gāzes tarifi, sabiedriskā transporta pakalpojumu cenas, kā arī īres maksa valsts un pašvaldību dzīvokļos. Tomēr, Latvijai gatavojoties iestāties ES, tiek prognozēts, ka cenas arī šajās jomās ar laiku līdzināsies pašreizējam ES valstu vidējam līmenim. To noteiks, pirmkārt, dzīves līmeņa paaugstināšanās Latvijā, otrkārt, Latvijas likumdošanas aktu (t.sk. nodokļu likumu) saskaņošana ar ES prasībām.

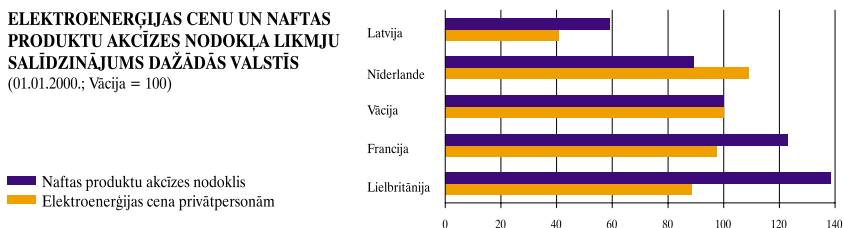
Mainoties privātā patēriņa struktūrai, mainās arī administratīvi regulējamo cenu īpatsvars kopējā preču un pakalpojumu grozā. Pēdējo gadu dati liecina, ka administratīvi regulējamo cenu īpatsvars kopējā patēriņa cenu grozā aug (šo cenu īpatsvars palielinājies no 22.1% 1997. gadā līdz 25.3% 2000. gadā). Administratīvi regulējamo cenu pieaugums 1997. gadā noteica 44.3%, 1998. gadā – 46.4% un 1999. gadā – 34.7% no kopējās inflācijas. Ņemot vērā diezgan lielo administratīvi regulējamo cenu īpatsvaru kopējā patēriņa cenu grozā, šo cenu pārmaiņas var būtiski ietekmēt kopējos inflācijas rādītājus Latvijā arī turpmāko gadu laikā. Tam ir vairāki iemesli.

Pirmkārt, kā jau iepriekš minēts, šajā sektorā saglabājas cenu konverģences tendence ar ES cenu līmeni. Otrkārt, cenu palielināšana ir būtisks valsts monopoluzņēmumu attīstības priekšnosacījums – daudzu šādu uzņēmumu sniegto pakalpojumu tarifu pieaugums nākotnē pat tiek minēts kā viens no kredītu saņemšanas priekšnoteikumiem. Visbeidzot, tā kā administratīvi regulējamās cenas veido daļu no kopējā patēriņa cenu indeksa, gaidāmās administratīvi regulējamo cenu pārmaiņas ietekmē arī inflācijas gaidas un inflāciju nākotnē. Pat ja administratīvi regulējamo cenu kāpuma temps mazināsies neprecīzi noteiktas monopoli, valsts un pašvaldību uzņēmumu cenu politikas dēļ, inflācijas palielinājums nākotnē būs saistīts ar pašreizējo cenu pieaugumu. Tāpēc samērā straujo administratīvi regulējamo cenu pārmaiņu dēļ grūti mazināt uzņēmumu un privātpersonu bažas par nākotnē gaidāmo inflāciju (jāpiebilst gan, ka līdz šim Latvijā nav bijusi raksturīga inflācijas inerces tendence).

Iespējamās cenu pārmaiņas var aptuveni novērtēt, salīdzinot pašreizējo cenu līmeni Latvijā un ES valstīs (sk. 2. attēlu). Tā, piemēram, lai sasniegtu pašreizējo Vācijas cenu līmeni, naftas produktu akcīzes nodoklis Latvijā jāpalielina par 67%, bet maksa par elektroenerģiju privātpersonām jādubulto. Pieņemot, ka pēc 20 gadiem maksa par elektroenerģiju Latvijā būs 80% no Vācijā pašlaik noteiktās, Latvijā tai katru gadu jāpalielinās par 3.5% turpmāko 20 gadu laikā (ar nosacījumu, ka cenu līmenis Vācijā nemainās). Šis pieaugums savukārt tieši ietekmēs kopējo inflāciju par 0.1 procentu punktu. Tomēr, ja arī visas pārējās administratīvi regulējamās cenas augs tādā pašā tempā, šo cenu pārmaiņas vien šajā laika posmā var izraisīt inflācijas kāpumu par 1.0 procentu punktu.

## 2. attēls

### ELEKTROENERĢIJAS CENU UN NAFTAS PRODUKTU AKCĪZES NODOKĻA LIKMJU SALĪDZINĀJUMS DAŽĀDĀS VALSTĪS (01.01.2000.; Vācija = 100)



Avots: Electricity Association ([www.electricity.org.uk](http://www.electricity.org.uk)); "Standstill Britain." The Economist, September 16, 2000, pp. 43–44.

Analīze ierobežota tikai ar pirmās kārtas jeb tiešo efektu apskati, netiešo efektu izpēti atstājot tālākiem projektiem. Tomēr, zinot elektroenerģijas cenu (un daudzu citu administratīvi regulējamo cenu un monopolcenu) lielo nozīmi tautsaimniecībā, jāņem vērā, ka administratīvi regulējamo cenu pārmaiņas netieši (augot ražošanas izmaksām) var būtiski ietekmēt inflāciju. Savukārt veiksmīga cenu liberalizācija un konkurences ieviešana sektoros, kuros cenas līdz šim tika regulētas administratīvi, var izraisīt šo cenu kritumu un tādējādi samazināt inflācijas spiedienu (to netieši apliecina fakts, ka, piemēram, Lielbritānijā, kur valsts monopolcenu liberalizācija progresējusi straujāk nekā Vācijā, maksa par elektroenerģiju ir zemāka).

## IV. INFLĀCIJU IETEKMĒJOŠIE FAKTORI ILGĀ LAIKA POSMĀ

Samazinoties administratīvi regulējamo cenu ietekmei, nākotnē inflāciju arvien vairāk noteiks tautsaimniecības strukturālās pārmaiņas, kas pirmām kārtām saistītas ar produktivitātes pieauguma tempa atšķirību starptautiski tirgojamo preču un netirgojamo preču sektorā.<sup>(16)</sup> Šis pieņēmums izriet no pazīstamās Balasas–Samuelsona (*Balassa–Samuelson*) hipotēzes, ka cenu izlīdzināšanās starp valstīm notiek tikai tām precēm, kuras tiek tirgotas starptautiski, savukārt šo preču cenas nosaka darba samaksu tirgojamo preču ražošanas nozarēs. Tomēr valsts robežās vidējai darba samaksai vajadzētu būt vienāgai gan tirgojamo preču, gan netirgojamo preču sektorā. Tādējādi valstīs, kurās strauji aug tirgojamo preču ražošanas nozaru produktivitāte, aug arī darba sa-

maksa gan tirgojamo preču, gan netirgojamo preču un pakalpojumu nozarēs, kurās produktivitātes pieauguma temps ir lēnāks. Veidojas papildu inflācijas spiediens, ko izraisa darba samaksas kāpums netirgojamo preču sektorā. Ņemot vērā to, ka šis efekts novērots vairākumā valstu, kuru izaugsmes temps bijis straujš,<sup>(9)</sup> un ienākumu līmenis ES un Latvijā ir atšķirīgs, ir pamats uzskatīt, ka tas varētu izpausties arī Latvijā.

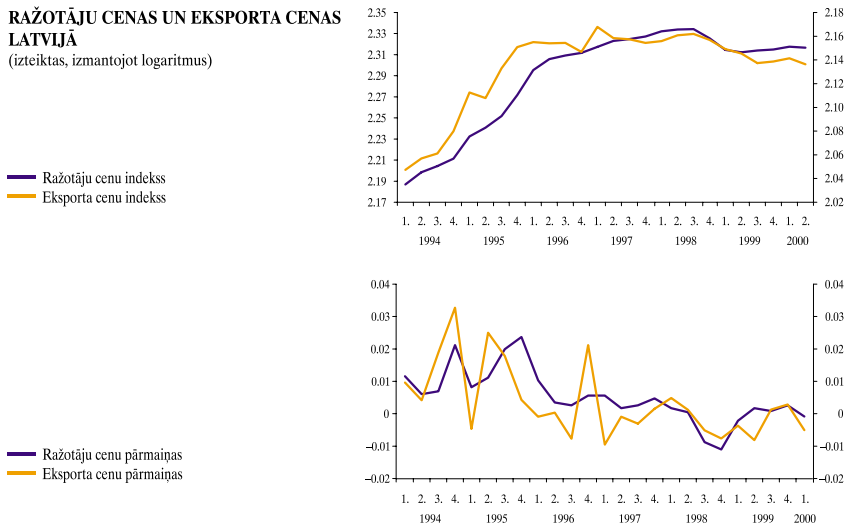
Lai noskaidrotu, cik lielā mērā Balasas–Samuelsona efekts izskaidro cenu attīstību Latvijā, pārbaudītas divas hipotēzes – tirgojamo preču cenu izlīdzināšanās ar ES valstīm un netirgojamo preču relatīvās cenas veidošanās atkarībā no tirgojamo preču un netirgojamo preču sektora produktivitātes pieauguma tempa starpības.

### Cenu dinamika tirgojamo preču sektorā

Sākotnēji jānoskaidro, cik lielā mērā eksporta cenas ietekmē Latvijas rūpniecības preču cenas. Ņemot vērā Latvijas tautsaimniecības atvērtību, pamatots ir uzskats, ka starptautiski tirgojamo preču cenas Latvijā lielā mērā atkarīgas no cenām, par kādām Latvijas ražotāji spēj pārdot savu produkciju pasaules tirgos. Ražotāju cenas tiešām ir cieši saistītas ar eksporta cenām (sk. 3. attēlu). To apliecina arī regresijas analīze (sk. 3. tabulu). Tādējādi, noskaidrojot faktorus, kas ietekmē Latvijas eksporta cenas, iespējams arī noteikt rūpniecības (tirgojamo) preču cenas ietekmējošos faktorus Latvijā.

#### 3. attēls

**RAŽOTĀJU CENAS UN EKSPORTA CENAS  
LATVIJĀ**  
(izteiktas, izmantojot logaritmus)



Jāņem vērā, ka Latvija kā maza ražotājvalsts tikpat kā nespēj ietekmēt eksporta cenas un tai jāreķinās ar pasaules tirgu cenām, tāpēc Latvijas eksporta cenu dinamikai jābūt cieši saistītai ar galveno tirdzniecības partnervalstu cenu dinamiku. Ņemot vērā to, ka vairāk nekā 60% no Latvijas eksporta kopapjoma noieta tirgus ir ES valstis, Latvijas

3. tabula

**RAŽOTĀJU CENU UN EKSPORTA CENU SAISTĪBA LATVIJĀ**

Periods: 1995. gada 2. cet.–2000. gada 2. cet.  
Atkarīgais mainīgais:  $\Delta \ln RCI$

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
$\Delta \ln RCI_{t-1}$	0.525	5.074
$\Delta \ln P^{exp}$	0.296	3.021
$\Delta \ln P^{exp}_{t-4}$	0.197	2.387
Koriģētais $R^2$		0.815
Durbin–Watson vērtība		1.67

eksporta preču cenu pārmaiņām jābūt cieši saistītām ar ES patēriņa cenu pārmaiņām. Šajā nolūkā aplūkota saistība starp Latvijas eksporta cenām, kas izteiktas eiro, un ES patēriņa cenām (neņemot vērā pakalpojumu un naftas produktu cenu ietekmi).

Tā kā saskaņā ar ekonomikas teoriju (pirkspējas paritātes teoriju) starp šiem rādītājiem pastāv ilgtermiņa sakarība, vispirms noteikta abu laika rindu (Latvijas eksporta cenu un ES patēriņa cenu logaritmu) stacionaritāte, izmantojot Dikeja–Fullera (*Dickey–Fuller*) metodi.

$$\Delta p_t = \alpha + (\lambda - 1)p_{t-1} + \sum \gamma_j \Delta p_{t-j} + \varepsilon_t \quad [2]$$

Ar  $p$  apzīmēts cenu indekss (izteikts, izmantojot logaritmus), ar  $\Delta$  – mainīgā lieluma (cenu indeksa) pārmaiņas. Ja nav iespējams noraidīt hipotēzi, ka  $\lambda = 1$  (laika rindas nav stacionāras), tiek izmantota kointegrācijas regresijas analīze.

$$p^{LV}_t = \alpha + \beta p^{EU}_t + \varepsilon_t \quad [3]$$

$$\Delta \varepsilon_t = (\chi - 1)\varepsilon_{t-1} + \sum \gamma_j \Delta \varepsilon_{t-j} + v_t \quad [4]$$

Ja nevar noraidīt hipotēzi, ka  $\chi = 1$ , jāsecina, ka Latvijas eksporta cenu pārmaiņas ilgākā laika posmā saistītas ar ES patēriņa cenu pārmaiņām, t.i., pirkspējas paritātes teorija (pirkspējas paritāte tās vājākajā izpausmē jeb t.s. relatīvā pirkspējas paritāte) izskaidro cenu svārstības tirgojamo preču sektorā Latvijā.

4. tabula

**LATVIJAS EKSPORTA CENU UN ES PATĒRIŅA CENU STACIONARITĀTES TESTI**

Periods: 1994. gada 2. cet.–2000. gada 2. cet.

Atkarīgais mainīgais	Autoregresijas mainīgo skaits	t(ADF)	Durbin–Watson vērtība	$R^2$
$\Delta \ln PCI_{EU}$	1	–0.252	2.00	0.86
$\Delta \ln P^{exp}_{LV}$ (ar konstanti)	0	–2.599	2.44	0.23
$\Delta \ln P^{exp}_{LV}$ (ar konstanti)	1	–2.380	2.46	0.44

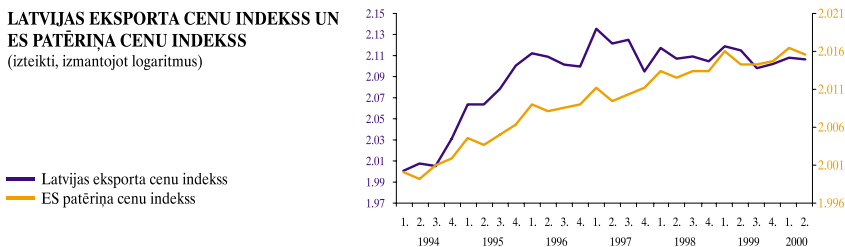
4. tabulā apkopotie rezultāti, kas iegūti, izmantojot regresijas vienādojumu [2], liecina, ka ne Latvijas eksporta cenu indekss, ne ES patēriņa cenu indekss nav stacionāras laika rindas. ES patēriņa cenu regresijas rezultāti pārlicinoši apstiprina, ka aplūkotie dati ir nestacionāri. Arī Latvijas eksporta cenu regresijas rezultāti liecina par laika rindu nestacionaritāti, un to nevar noraidīt ar 95% ticamības pakāpi. Zinot, ka pārāk liels autoregresijas mainīgo skaits 2. vienādojumā vienmēr rosinās pieņemt nulles hipotēzi (sevišķi, ja dati ir ļoti svārstīgi), eksporta cenas Latvijā papildus regresētas bez autoregresijas mainīgajiem. Tomēr regresijas rezultāti vēl joprojām ar 95% ticamības pakāpi apstiprina, ka atbilstošās laika rindas ir nestacionāras. Tātad var secināt, ka Latvijas eksporta cenas un ES patēriņa cenas tiešām ir nestacionāras, tāpēc iespējams veikt kointegrācijas analīzi.

Latvijas eksporta cenu indeksa dinamika un ES patēriņa cenu indeksa dinamika (sk. 4. attēlu) ir savstarpēji cieši saistītas (sk. 5. tabulu). Tas apstiprina, ka Latvijas eksporta cenas ilgā laika posmā atkarīgas no patēriņa cenu dinamikas ES valstīs.

Lai noskaidrotu, vai sakarība starp Latvijas eksporta cenām un ES patēriņa cenām pastāv īsā laika posmā (kas neveiksmes gadījumā gan neatspēkos iepriekšējos secinā-

4. attēls

**LATVIJAS EKSPORTA CENU INDEKSS UN ES PATĒRIŅA CENU INDEKSS**  
(izteikti, izmantojot logaritmus)



5. tabula

**EKSPORTA CENU ILGTERMIŅĀ DINAMIKA LATVIJĀ**

Periods: 1994. gada 1. ceturksnis–2000. gada 2. ceturksnis.  
Atkarīgais mainīgais:  $\ln P^{exp}$

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
Konstante	-22.974	-6.059
$\ln PCI_{EU}$	6.076	7.357
Koriģētais $R^2$		0.693
F vērtība		54.119

Atkarīgais mainīgais:  $\Delta \varepsilon$

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
$\varepsilon_{t-1}$	-0.228	-1.866
Koriģētais $R^2$		0.137
Durbin–Watson vērtība		1.77

jumus, jo pirktspējas paritātes teorija darbojas kā ilgtermiņa koncepcija), novērtēta šāda uz kļūdu korekcijas mehānismu balstīta sakarība.

$$\Delta p^{LV}_t = \alpha + \sum \gamma_j \Delta p^{LV}_{t-j} + \sum \eta_j \Delta p^{EU}_{t-j} + \gamma_t (p^{LV}_{t-1} - \beta p^{EU}_{t-1}) + \varepsilon_t \quad [5]$$

Koeficienti  $\gamma_j$  un  $\eta_j$  atspoguļo īstermiņa ietekmi, bet koeficients  $\gamma_t$  – ātrumu, ar kādu eksporta cenas Latvijā tiecas uz ilgtermiņa līdzsvara stāvokli.

Regresijas analīzes rezultāti (sk. 6. tabulu) rāda, ka ES patēriņa cenu dinamika ietekmē Latvijas eksporta cenas arī īsā laika posmā (par to liecina tas, ka viens no īstermiņa ietekmi raksturojošiem koeficientiem –  $\eta$  – ir statistiski nozīmīgs). Tādējādi iespējams secināt, ka ES patēriņa cenas iespaido Latvijas eksporta cenas gan ilgā, gan īsā laika posmā. Šis rezultāts nav sevišķi pārsteidzošs, zinot, ka Latvijas ražotāji nevar ietekmēt cenu līmeni ES tirgos.

#### 6. tabula

##### EKSPORTA CENU ĪSTERMIŅA DINAMIKA LATVIJĀ

Periods: 1994. gada 2. ceturksnis–2000. gada 2. ceturksnis.  
Atkarīgais mainīgais:  $\Delta \ln P^{*w}$

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
$\Delta \ln PCI^{EU}_{t-4}$	6.439	4.199
$[p^{LV}_{t-1} - \beta p^{EU}_{t-1}]$	-0.223	-1.926
Koriģētais $R^2$		0.473
Durbin–Watson vērtība		2.20

Vienlaikus regresijas analīzes rezultāti noraida vienu no stingrākajiem pirktspējas paritātes teorijas apgalvojumiem, ka ilgā laika posmā cenu pieaugumam Latvijā un ES jābūt vienādam un tātad parametram  $\beta$  vienādojumā [3] ir jābūt 1. Tomēr, kā redzams 5. tabulā, ilgtermiņa ietekmi raksturojošais koeficients statistiski nozīmīgi atšķiras no 1. Papildus arī 4. attēlā redzams, ka eksporta cenas Latvijā vidēji aug straujāk nekā patēriņa cenas ES. Latvijas eksporta cenu relatīvi straujākā pieauguma pamatā ir vairāki apstākļi. Pirmkārt, 90. gadu sākumā un vidū Latvijas ražotāju preces pasaules tirgos bieži pārdeva par dempinga cenām, tomēr pamazām tās tika pielīdzinātas pasaules tirgu cenu līmenim. Otrkārt, straujāks Latvijas eksporta preču cenu kāpums var būt saistīts ar produkcijas kvalitātes uzlabošanu, ko statistiskie dati neatspoguļo. Visbeidzot, arī tirgojamo preču izmaksu struktūrā zināms īpatsvars ir netirgojamām precēm un pakalpojumiem, kuru dēļ dažādu valstu gatavo tirgojamo preču cenas var atšķirties.(16)

No minētā izriet, ka Latvijā tirgojamo preču cenas nākotnē ietekmēs trīs galvenie faktori. Pirmkārt, tā ir patēriņa cenu dinamika ES valstīs. Tomēr, ņemot vērā ECB pasludināto ilgtermiņa mērķi (cenu stabilitāti, patēriņa cenu gada vidējam pieaugumam nepārsniedzot 2%) un faktu, ka šo cenu dinamiku ES valstu tirgos galvenokārt ietekmē pakalpojumu un naftas produktu cenas (kas savukārt neietekmē Latvijas eksporta cenas) nav pamata prognozēt, ka Latvijas eksporta cenas nākotnē varētu ievē-

rojami pieaugt šā iemesla dēļ. Otrkārt, ņemot vērā Latvijas ražotāju pozīcijas ES valstu tirgos, Latvijas eksporta cenas var ietekmēt lata kurss attiecībā pret eiro, pat ja patēriņa cenas ES valstīs nemainās. Tādējādi eiro vērtības kritums ir mazinājis tirgojamo preču cenu pieauguma tendences Latvijā (daudzu produktu latos izteiktās eksporta cenas ir pat samazinājušās). Savukārt eiro kursa pieaugums var izraisīt latos izteikto Latvijas eksporta cenu kāpumu, kas var veicināt tirgojamo preču cenu pieaugumu valstī. Taču šo ietekmi var mazināt tas, ka tirgojamo preču cenu jomā Latvijas ražotājiem vietējā tirgū jākonkurē ar importa preču ražotājiem, tādējādi cenu paaugstināšanas iespējas ir diezgan ierobežotas. Visbeidzot, cenu kāpumu tirgojamo preču sektorā var izraisīt Latvijā ražotās produkcijas kvalitātes uzlabošanās. Šajā gadījumā cenu pieaugums nozīmētu Latvijas ražotāju konkurētspējas palielināšanos, nevis samazināšanos, kā bieži tiek uzskatīts.

### **Produktivitātes un relatīvo cenu pieauguma sakarība**

Aplūkojot sakarību starp tirgojamo un netirgojamo preču relatīvo cenu un relatīvās produktivitātes pārmaiņām, tirgojamo preču sektora analizē iekļautas apstrādes rūpniecības nozares, bet netirgojamo preču sektora analizē ietvertas tās nozares, kurās ir nenozīmīgs administratīvi regulējamo cenu īpatsvars, – mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība, viesnīcas un restorāni un būvniecība. Tādējādi sektori, kuru cenas nenosaka pēc tirgus principiem, analizē nav iekļauti.

Tirgojamo un netirgojamo preču ražošanas produktivitātes un to cenu dinamika Latvijā visumā atbilst ekonomikas teorijai: tirgojamo preču ražošanas produktivitāte pēdējo piecu gadu laikā vidēji augusi straujāk nekā netirgojamo preču ražošanas produktivitāte (sk. 5. attēlu). Tāpēc netirgojamo preču cenas Latvijā augušas straujāk nekā tirgojamo preču cenas.

Salīdzinot tirgojamo un netirgojamo preču ražošanas relatīvās produktivitātes dinamiku un to relatīvo cenu dinamiku Latvijā (sk. 6. attēlu), redzams, ka abas laika rindas savstarpēji diezgan cieši saistītas un jebkura novirze no kopīgās tendences laika gaitā samazinās. Tomēr attēlā arī skaidri redzams, kā Krievijas krīze ietekmēja relatīvo produktivitāti, kas strauji saruka, jo ražotāji, kas eksportēja uz Krieviju, strādājošo skaitu sākotnēji samazināja mazāk, nekā tas bija objektīvi nepieciešams, ņemot vērā krīzi eksporta tirgū, jo cerēja, ka situācija drīz uzlabosies.

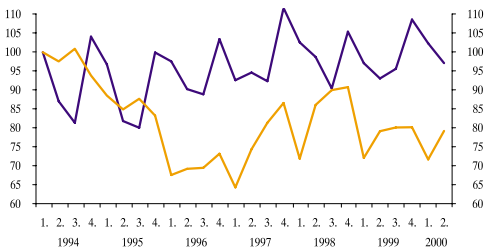
Precīzāk sakarību starp relatīvās produktivitātes un relatīvo cenu pārmaiņām var novērtēt, izmantojot kointegrācijas analīzi, vērtējot līdzīgi kā Latvijas eksporta un ES patēriņa cenas. Sākotnēji tiek novērtēta laika rindu stacionaritāte. Novērtējuma rezultāti apkopoti 7. tabulā. Diemžēl laika periods ir pārāk īss, lai ar statistisko metožu palīdzību gūtu neapstrīdamus secinājumus par šo laika rindu stacionaritāti. Secinājumus lielā mērā nosaka konstantes iekļaušana vai neiekļaušana regresijas vienādojumos. Tomēr, lai gan nav iespējams strikti apgalvot, ka ražošanas relatīvās produktivitātes un relatīvo cenu laika rindas ir nestacionāras, veikta to kointegrācijas analīze, jo sta-



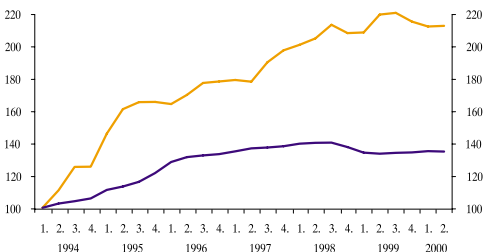
5. attēls

**TIRGOJAMO UN NETIRGOJAMO  
PREČU RAŽOŠANAS  
PRODUKTIVITĀTE UN TO CENAS  
LATVIJĀ**

— Tirdzniecības preču ražošanas produktivitāte  
— Netirdzniecības preču ražošanas produktivitāte



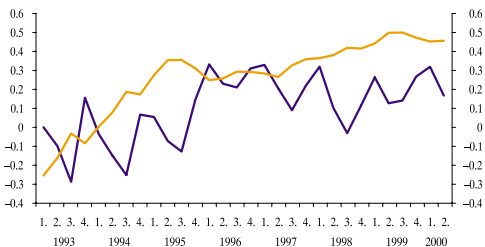
— Tirdzniecības preču cenas  
— Netirdzniecības preču cenas



6. attēls

**TIRGOJAMO UN NETIRGOJAMO PREČU  
RAŽOŠANAS RELATĪVĀS  
PRODUKTIVITĀTES UN TO RELATĪVO  
CENU DINAMIKA LATVIJĀ**

— Tirdzniecības un netirdzniecības preču ražošanas  
relatīvās produktivitātes dinamika  
— Tirdzniecības un netirdzniecības preču relatīvo  
cenu dinamika



7. tabula

**NETIRGOJAMO PREČU RAŽOŠANAS RELATĪVĀS PRODUKTIVITĀTES UN TO RELATĪVO CENU  
STACIONARITĀTES TESTI**

Periods: 1994. gada 2. ceturksnis–2000. gada 2. ceturksnis.

Atkarīgais mainīgais	Autoregresijas mainīgo skaits	t(ADF)	Durbin- Watson vērtība	R <sup>2</sup>
$\Delta \ln P$	2	-0.575	1.81	0.41
$\Delta \ln P$ (ar konstanti)	0	-3.460	2.02	0.31
$\Delta \ln P$ (ar konstanti un laika trendu)	2	-3.047	1.99	0.58
$\Delta \ln A$	2	-2.060	1.70	0.76
$\Delta \ln A$ (ar konstanti)	2	-3.362	1.85	0.81

cionaritātes analīze mazās datu kopās nespēj atšķirt nestacionāras laika rindas no stacionārām laika rindām, kurās ārējo šoku ietekme mazinās tikai ļoti ilgā laika posmā.(2)

Kointegrācijas rezultāti saistībā ar ražošanas relatīvās produktivitātes un relatīvo cenu pārmaiņām atbilstoši 3. un 4. vienādojumam apkopoti 8. tabulā. Tabulas dati apstiprina ilgtermiņa saistību starp ražošanas relatīvo produktivitāti un relatīvo cenu līmeni, kas atbilst Balasas–Samuelsona modeļa rezultātiem. Turklāt saskaņā ar Balasas–Samuelsona hipotēzi ilgstošām ražošanas relatīvās produktivitātes un to relatīvo cenu pārmaiņām jābūt proporcionālām.

8. tabula

**RELATĪVO CENU ILGTERMIŅĀ  
DINAMIKA LATVIJĀ**

Periods: 1993. gada 1. cetur. – 2000. gada 2. cetur.  
Atkarīgais mainīgais:  $\ln(P_m/P_t)$

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
Konstante	0.21038	5.486
$\ln(A_t/A_{nt})$	0.53447	2.805
Koriģētais R <sup>2</sup>		0.219
F vērtība		7.866

Atkarīgais mainīgais:  $\Delta \epsilon$

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
$\Delta \epsilon_{t-1}$	0.22331	2.002
$\Delta \epsilon_{t-4}$	0.55086	6.067
$\epsilon_{t-1}$	-0.29777	-2.975
Koriģētais R <sup>2</sup>		0.716
Durbin–Watson vērtība		1.62

Lai pārbaudītu šo apgalvojumu, jāveic aplūkoto laika rindu starpības [ $u = \ln(P) - \ln(A)$ ] stacionaritātes analīze. 9. tabulā sniegtie analīzes rezultāti liecina, ka šā lieluma laika rinda ir stacionāra un nulles hipotēze (mainīgā lieluma [ $u = \ln(P) - \ln(A)$ ] laika rinda ir nestacionāra) ir noraidāma ar 99% ticamības pakāpi. Tādējādi iespējams secināt, ka tirgojamo un netirgojamo preču cenu attiecība Latvijā ilgā laika posmā atkarīga no ražošanas produktivitātes pārmaiņām tirgojamo preču sektorā salīdzinājumā ar ražošanas produktivitātes pārmaiņām netirgojamo preču sektorā. Turklāt šo relatīvo cenu pārmaiņas ir tieši proporcionālas ražošanas relatīvās produktivitātes pārmaiņām.

Pamatojoties uz šo secinājumu, var spriest par iespējamo cenu attīstību nākotnē. Netirgojamo preču cenas, lai gan augušas straujāk nekā tirgojamo preču cenas, līdz šim nav palielinājušās tik strauji kā, piemēram, cenas pakalpojumu sektorā kopumā (t.sk. nozarēs, kurās tās tiek administratīvi regulētas). Taču arī tirgojamo preču ražošanas produktivitāte pēdējo piecu gadu laikā nav augusi sevišķi strauji (sk. 5. attēlu). Tādējādi, ņemot vērā iepriekš aplūkotās sakarības, iespējams prognozēt, ka, palielinoties

9. tabula

**MAINĪGĀ LIELUMA  $u = \ln(P) - \ln(A)$   
STACIONARITĀTES TESTI**

Periods: 1994. gada 2. cet.–2000. gada 2. cet.

Mainīgais	Koeficients	T-statistika
Konstante	0.083454	3.008
$\Delta u_{t-1}$	0.30970	3.065
$\Delta u_{t-4}$	0.54917	6.822
$u_{t-1}$	-0.47223	-4.095
Koriģētais $R^2$		0.810
F vērtība		29.842
Durbin–Watson vērtība		1.84

tirgojamo preču sektora produktivitātei, netirgojamo preču cenas varētu pieaugt straujāk nekā līdz šim. Tāpēc, lai gūtu priekšstatu par iespējamo netirgojamo preču cenu dinamiku, jānoskaidro tirgojamo preču sektora produktivitāti ietekmējošie faktori.

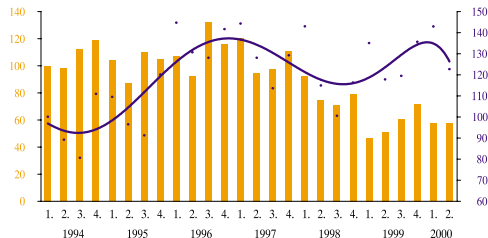
Viens no samērā zemā relatīvās produktivitātes pieauguma iemesliem varētu būt augstais pakalpojumu sektora produktivitātes kāpums. Tomēr 4. attēlā redzams, ka aplūkotajā laika periodā šis apgalvojums neatspoguļo patieso situāciju Latvijā.

Cits skaidrojums meklējams, aplūkojot relatīvās produktivitātes attīstību vienotā kontekstā ar valsts ārējā sektora attīstību. Viena no teorijām, kas saistītas ar ražošanas relatīvās produktivitātes analīzi, izvirza hipotēzi, ka tirgojamo preču sektora produktivitāte cieši saistīta ar valsts ekonomiskās attīstības pakāpi, ko savukārt var noteikt, aplūkojot valsts eksporta struktūru.(11) Tādējādi lielāks mašīnu un mehānismu, elektrisko iekārtu īpatsvars eksporta kopapjomā liecina par augstāku valsts ekonomiskās attīstības līmeni, tāpēc augstāka ir arī tirgojamo preču sektora produktivitāte. 7. attēlā parādīta tirgojamo preču ražošanas relatīvās produktivitātes un mašīnu un mehānismu, elektrisko iekārtu eksporta īpatsvara dinamika Latvijas eksporta kopapjomā. Redzams, ka ražošanas relatīvās produktivitātes pieaugums saistīts ar lielāku mašīnu un mehānismu, elektrisko iekārtu īpatsvaru eksporta kopapjomā. Pēc Krievijas finanšu krīzes, sarūkot eksporta ar augstu kapitālietilpību īpatsvaram, samazinājusies arī ražo-

7. attēls

**TIRGOJAMO PREČU RAŽOŠANAS  
RELATĪVĀS PRODUKTIVITĀTES UN  
MAŠĪNU UN MEHĀNISMU, ELEKTRISKO  
IEKĀRTU EKSPORTA ĪPATSVARA  
DINAMIKA LATVIJĀ**  
(1994 = 100)

- Tirgojamo preču ražošanas relatīvā produktivitāte
- Mašīnu un mehānismu, elektrisko iekārtu eksporta īpatsvars



Avots: Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes un Latvijas Bankas statistiskie dati.

šanas relatīvā produktivitāte. Tomēr, atsākoties ar eksportu saistīto tautsaimniecības nozaru attīstībai, tirgojamo preču ražošanas produktivitāte atkal var pieaugt, bet tas savukārt var radīt cenu kāpumu netirgojamo preču grupā un tādējādi veicināt inflācijas pieaugumu.

Pamatojoties uz sakarību starp tirgojamo preču ražošanas relatīvās produktivitātes un relatīvo cenu pārmaiņām, var gūt aptuvenu priekšstatu par iespējamo cenu attīstību Latvijā nākamo gadu laikā. Šajā nolūkā izmantoti Eiropas Kopienų Statistikas biroja (*Eurostat*) veiktā pētījuma rezultāti, kas rāda ievērojamas ienākumu līmeņa atšķirības starp Latviju un ES valstīm (*The GDP of the Candidate Countries, Eurostat. Issue date: August 13, 2001*). Saskaņā ar minētā pētījuma datiem 2000. gadā Latvijas IKP uz vienu iedzīvotāju bija aptuveni viena trešdaļa no ES valstu rādītāja. Var prognozēt, ka laika gaitā šī atšķirība mazināsies. Iedzīvotāju vidējā ienākumu līmeņa izlīdzināšanās tempu noteiks tautsaimniecības attīstība Latvijā un ES valstīs. 10. tabulā parādīts IKP pieauguma temps Latvijā, kāds nepieciešams, lai Latvijas iedzīvotāju vidējais ienākumu līmenis 10–30 gados sasniegtu 67–75% no ES valstu vidējā līmeņa (pieņemot, ka ES valstīs vidējais IKP katru gadu pieaugs par 2–3%).

10. tabula

**ĪENĀKUMU LĪMEŅA KONVERĢENCES IETEKME UZ INFLĀCIJU LATVIJĀ**  
(%)

	Konverģencei nepieciešamais gadu skaits			
	n = 10	n = 15	n = 20	n = 30
IKP pieaugums	12	9	7	6
Produktivitātes pieaugums	5.8	3.3	1.5	0.7
PCI pārmaiņas	5.9	3.0	0.9	0
PCI pārmaiņas saskaņā ar SVF aprēķiniem*	4.8	3.6	2.8	2.4

\* *Avots: "Accession of Transition Economies to the European Union: Prospects and Pressures."* World Economic Outlook, International Monetary Fund, September 2000.

Izmantojot Latvijas ražošanas funkcijas novērtējumu (pieņemot, ka to var aprakstīt ar Koba–Duglasa (*Cobb–Douglas*) ražošanas funkciju), iespējams aprēķināt kopējās ražošanas faktoru produktivitātes kāpuma tempu attiecīgā IKP pieauguma nodrošināšanai. Pieņemot, ka kopējais neto kapitāla apjoms Latvijā tuvākajā laikā katru gadu pieaugs par 5% un darbaspēka apjoms būtiski nemainīsies, kopējās ražošanas faktoru produktivitātes gada kāpuma tempam jāsasniedz 0.7–5.8% (atkarībā no ienākumu starpības izlīdzināšanās tempa). Aprēķinot tirgojamo preču ražošanas nozaru īpatsvaru valsts IKP un pieņemot, ka netirgojamo preču sektora produktivitāte katru gadu pieaugs vidēji par 0.7–1.0% (līdzvērtīgi vidējam kāpuma tempam šajās nozarēs līdz Krievijas finanšu krīzei), iespējams noteikt, kā kopējo inflāciju ietekmēs Latvijas ienākumu līmeņa tuvināšanās ES valstu vidējam ienākumu līmenim. Tas atkarīgs no Latvijas

tautsaimniecības izaugsmes tempa (sk. patēriņa cenu indeksa (PCI) pārmaiņas 10. tabulā). IKP gada pieaugums, ja tas zemāks par 7%, būtiski neietekmē kopējo inflāciju, bet, ja tas tuvojas 10%, inflācija var pieaugt visai ievērojami.

Tā kā prognozēs iekļauts konstants kapitāla pieauguma temps, patēriņa cenu elastība attiecībā pret tautsaimniecības attīstības tempu svārstās 0.13–0.49 robežās. SVF pētījumā, kas aptver visas Centrālās Eiropas un Austrumeiropas valstis, tika izmantota fiksēta cenu elastība 0.4. Tomēr, kā redzams tabulā, lai gan izmantotā metodoloģija atšķiras, iegūtie rezultāti ir diezgan līdzīgi, sevišķi tajā izaugsmes tempa apgabalā, kurā ietekme uz inflāciju kļūst būtiska (t.i., virs 7%). Turklāt iegūtā augšējā elastības novērtējuma robeža (0.49) atbilst novērtējumam, ko savos pētījumos par Baltijas valstīm izteikuši SVF eksperti. Tādējādi var secināt, ka Latvijas un ES valstu ienākumu vidējā līmeņa iespējamā izlīdzināšanās nākotnē var izraisīt inflācijas pieaugumu valstī, pat ja Latvijas Banka turpinās īstenot stingru monetāro politiku.

## V. SECINĀJUMI

Cenu dinamikas analīze Latvijā pēdējo desmit gadu laikā un iespējamās cenu attīstības prognoze nākotnē nepieciešama, lai centrālā banka spētu veiksmīgi īstenot tai ar likumu noteikto mērķi – nodrošināt cenu stabilitāti – un saistībā ar integrēšanos EMS, jo cenu stabilitātes ievērošana valstī ir viens no līdzdalības priekšnosacījumiem.

Latvijas pēdējo gadu vēsture liecina, ka veiksmīgi īstenota centrālās bankas monetārā politika un tālredzīga valdības politika spējusi nepilnu desmit gadu laikā samazināt inflāciju līdz attīstīto valstu līmenim. Vēsturiskā pieredze un statistiskā analīze apstiprina, ka tādā mazā valstī ar atvērtu tautsaimniecību kā Latvija svarīgs inflāciju ietekmējošs faktors ir valūtas kurss. Ārējie faktori inflācijas līmeni Latvijā ietekmē daudz lielākā mērā nekā iekšējie (piemēram, darbaspēka izmaksas). Tādējādi Latvijas Bankas īstenotais monetārās politikas starpmērķis – valūtas kursa stabilitāte – veicinājis Latvijas Bankas galvenā mērķa – cenu stabilitātes – sasniegšanu.

Tomēr Latvijā vēl eksistē vairāki inflāciju ietekmējoši faktori, kurus Latvijas Banka nekontrolē, tāpēc nepamatots ir uzskats, ka tuvākajos gados inflācija turpinās samazināties. No vienas puses, inflāciju vēl arvien ietekmēs cenu kāpums tajās nozarēs, kurās tās tiek administratīvi regulētas. Zema inflācija attīstības valstīs, kurās cenas fiksētas ar administratīviem lēmumiem, drīzāk norāda uz cenu liberalizācijas trūkumu, nevis uz veiksmīgu monetāro politiku. Tikai laika gaitā, paaugstinoties iedzīvotāju dzīves līmenim un administratīvi regulējamām cenām sasniedzot attīstīto valstu rādītājus, kopējo cenu dinamiku arvien vairāk ietekmēs centrālās bankas īstenotā monetārā politika.

No otras puses, dzīves līmeņa pieaugums Latvijā nākotnē var veicināt netirgojamo preču cenu kāpumu, ko izraisīs atšķirīgais ražošanas produktivitātes pieauguma temps

tirgojamo un netirgojamo preču sektorā. Jau pašlaik ir vērojams, ka tirgojamo preču cenas Latvijā lielā mērā attīstās tāpat kā cenas galvenajos eksporta tirgos, tā ka tirgojamo preču cenu kāpumu Latvijā, visticamāk, varētu izraisīt galvenokārt preču kvalitātes uzlabošanās. Turpretim netirgojamo preču cenu kāpumu noteiks tautsaimniecības attīstības temps. Aprēķināts, ka tad, ja Latvijas IKP gada pieauguma temps tuvosies vai pārsniegs 10%, patēriņa cenu kāpums var būt ievērojams. Taču, tā kā tirgojamo preču ražotāji ir ieinteresēti saglabāt ārējo konkurētspēju, cenu pieauguma iespēja netiešo jeb otrās kārtas efektu dēļ būs samērā maza. Tomēr, ja šis cenu pieaugums nelabvēlīgi ietekmēs cenu un darba samaksas spirāles veidošanos, Latvijas Bankai būs jāīsteno stingrāka monetārā politika, lai saglabātu cenu stabilitāti valstī. Darbaspēka izmaksas ir nozīmīgs inflāciju ietekmējošs mainīgais lielums Latvijā, tāpēc centrālajai bankai jāseko situācijas attīstībai darbaspēka tirgū.

Tas, ka inflāciju Latvijā iespaido vairāki faktori, kurus centrālā banka nespēj ietekmēt (administratīvi regulējamās cenas, produktivitātes pieaugums), tuvākajā nākotnē sarežģītu uz tiešu inflācijas kontroli balstītas stratēģijas ieviešanu, ja Latvijas Banka izvēlētos to darīt. Šā uzdevuma īstenošanu vēl vairāk var apgrūtināt nestabils naudas pieprasījums. Tāpēc, veidojot centrālās bankas stratēģiju, fiksētā valūtas kursa saglabāšana arī turpmāk līdz Latvijas iestājam ES būs labākā izvēle.

## LITERATŪRA

1. Asea, P.; Mendoza, E. "The Balassa–Samuelson Model: A General Equilibrium Appraisal." *Review of International Economics*, Vol. 2 (1994): pp. 244–267.
2. Canzoneri, M. B.; Cumby, R. E.; Diba, B. "Relative Labor Productivity and the Real Exchange Rate in the Long Run: Evidence for a Panel of OECD Countries." *Working Paper No. W5676*, National Bureau of Economic Research, July 1996.
3. Cecchetti, S. G.; Groshen, E. L. "Understanding Inflation: Implications for Monetary Policy." *Working Paper No. W7482*, National Bureau of Economic Research, January 2000.
4. Chan-Lau, J. A.; Tokarick, S. "Why Has Inflation in the United States Remained So Low? Reassessing the Importance of Labor Costs and the Price of Imports." *Working Paper No. 99/149*, International Monetary Fund, November 1999.
5. Duisenberg, W. F. "Are Different Price Developments in the Euro Area a Cause for Concern?" Speech delivered at the Financial Services Industry Association, Dublin, September 6, 2000. (<http://www.ecb.int/key/00/sp000906.htm>)
6. Gali, J.; Gertler, M. "Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis." *Working Paper No. W7551*, National Bureau of Economic Research, February 2000.
7. Hamann, A. J. "Exchange-Rate-Based Stabilization: A Critical Look at the Stylized Facts." *Working Paper No. 99/132*, International Monetary Fund, October 1999.
8. Hernández-Catà, E. "Price Liberalization, Money Growth, and Inflation During the Transition to a Market Economy." *Working Paper No. 99/76*, International Monetary Fund, June 1999.
9. "Inflation Differentials in a Monetary Union." *Monthly Bulletin*, European Central Bank, October 1999, pp. 35–44.
10. *Inflation Report 1999*. National Bank of Poland, May 2000.
11. Ito, T.; Isard, P.; Symansky, S. "Economic Growth and Real Exchange Rate: An Overview of the Balassa–Samuelson Hypothesis in Asia." *Working Paper No. W5979*, National Bureau of Economic Research, March 1997.
12. Mishkin, F. S. "Inflation Targeting in Emerging Market Countries." *Working Paper No. 7618*, National Bureau of Economic Research, March 2000.
13. Mishkin, F. S. "Strategies for Controlling Inflation." *Working Paper No. 6122*, National Bureau of Economic Research, August 1997.
14. "Price and Cost Indicators for the Euro Area: An Overview." *Monthly Bulletin*, European Central Bank, August 2000, pp. 33–49.
15. Quinn, T.; Kenny, G.; Meyler, A. "Inflation Analysis: An Overview." *Technical Paper 1/RT/99*, Central Bank of Ireland, March 1999.
16. Richards, A.; Tersman, G. "Growth, Nontradables, and Price Convergence in the Baltic." *Journal of Comparative Economics*, No. 23 (1996): pp. 121–145.
17. "The Role of Short-Term Economic Indicators in the Analysis of Price Developments in the Euro Area." *Monthly Bulletin*, European Central Bank, April 1999, pp. 27–39.
18. Vanags, A. "Macroeconomic Stabilization and Central Bank Policy in Latvia." *Communist Economies & Economic Transformation*, Vol. 10, No. 2 (1998): pp. 203–215.
19. Vanags, A.; Garry, J. "Inflation, Exchange Rates and Central-Bank Policy in a Transition Economy: An Analysis of the Latvian Experience, 1992–1994." *Working Paper No. 333*, University of London, 1995.

Latvijas Banka  
K. Valdemāra ielā 2a, Rīgā, LV-1050  
Tālrunis: 702 2300 Fakss: 702 2420  
<http://www.bank.lv>  
Iespiests "Premo"





LATVIJAS BANKA

ISBN 9984-676-10-2