

2 intarpas. Gamintojų ir vartotojų kainos bei jų ryšys Lietuvoje

Gamintojų parduotos pramonės produkcijos kainų indeksas (GKI) yra infliacijos rodiklis, rodantis gamintojų kainų pokyčius ir kartu gamybos grandinėje susidarantį spaudimą kainoms. Jei didėja gamintojų perkamų žaliavų ar kitų sąnaudų kainos, nenorėdami sumažinti savo pelno maržos jie didina kainas produkcijos pirkėjams – kitiems gamintojams ir prekybininkams, o dėl to galiausiai didėja ir kainos vartotojams. Taip gamintojų kainų pokyčiai gali paveikti vartotojų kainas, matuojamas SVKI. Nors gamintojai gali sudaryti tiekimo sutartis, kad tam tikrą laikotarpį gautų žaliavas fiksuotomis kainomis, galiausiai šios sutartys pakeičiamos. Padidėjusioms gamintojų kainoms perkelti į vartotojų kainas gali prireikti laiko, todėl GKI gali būti naudingas kaip išankstinis vartotojų kainų kaitos rodiklis.

Šio interpo tikslas yra apžvelgti gamintojų ir vartotojų kainų raidą Lietuvoje ir nustatyti, ar gamintojų kainų pokyčiai yra išankstinis vartotojų kainų kaitos rodiklis. Tam visų pirma aptariama GKI ir SVKI samprata ir šių indeksų lyginimo ribotumas, vėliau nagrinėjama gamintojų ir vartotojų kainų raida atskirose prekių grupėse ir skaičiuojami koreliacijos koeficientai statistiniams jų ryšiams nustatyti. Pastebėta, kad maisto ir energijos prekių gamintojų kainų pokyčiai be pastebimo vėlavimo perkeliama į vartotojų kainas, o pramoninių prekių, neįskaitant energijos, atveju gamintojų kainų kaita pasiekia vartotojų kainas po vidutiniškai 1,5 metų. Taigi šiuo atveju GKI gali būti naudojamas kaip išankstinis infliacijos rodiklis, tiesa, su išlygomis, nes didžiausias koreliacijos koeficientas šioje grupėje yra apie 0,6.

Gamintojų ir vartotojų kainų samprata, skirtumai ir grupavimas

GKI parodo prekių, pagamintų Lietuvoje, parduotų Lietuvos ir ne Lietuvos rinkoje¹, faktinių pardavimo kainų kaitą, o SVKI – vartojimo prekių ir paslaugų, kurias namų ūkiai įsigyja, apmoka ir naudoja tiesiogiai vartojimo poreikiams patenkinti, kainų kaitą. Šie indeksai turi reikšmingų skirtumų. Tiek GKI, tiek SVKI matuoja tam tikro krepšelio kainų pokyčius. GKI apima gamintojų pagamintą ir parduotą produkciją. Taigi ji skaičiuojant įtraukiamos ne tik galiausiai gyventojų nuperkamos produkcijos kainos, bet ir produkcijos, kurią kiti gamintojai įsigyja kaip žaliavas ar kaip kapitalo investicijas, kainos. Taip pat GKI apima daugiausia prekes, o apskaičiuojant SVKI nagrinėjamas visas vartotojų krepšelis, sudarytas tiek iš prekių, tiek iš paslaugų. Kadangi GKI yra susijęs su Lietuvoje pagaminta produkcija, importo kainos jį apskaičiuojant neįtraukiamos. Tačiau jos įtraukiamos apskaičiuojant SVKI, nes į šį indeksą įtraukiamos prekių ir paslaugų, vartotojų įsigytų vartojimo reikmėms, kainos, neatsižvelgiant į tai, kur produkcija pagaminta. Be to, kainos, įtraukiamos į GKI, yra tarsi produkcijos gamintojų pajamos, todėl vartojimo mokesčiai (PVM, akcizai) nėra į jas įtraukiami. Į SVKI įtraukiamos kainos rodo gyventojų išlaidas prekėms ir paslaugoms įsigyti, taigi apima šiuos mokesčius, nes vartotojas juos sumoka. Taip pat sąryšį tarp gamintojų ir vartotojų kainų silpnina mažmeninės prekybos pelno maržos kaita, kintančios transportavimo, sandėliavimo ir pan. sąnaudos.

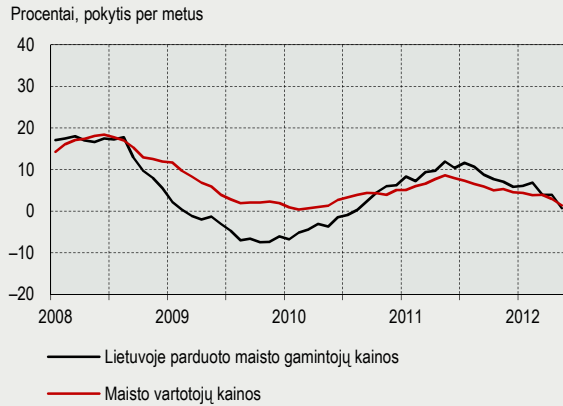
Gamintojų ir vartotojų kainas ir jų sąryšį naudinga nagrinėti ne iš agreguotų duomenų, o pagal tam tikras prekių grupes, pavyzdžiui, atitinkančias vartotojų kainų statistikoje išskiriamas maisto (įskaitant gėrimus ir tabaką), energijos, pramoninių prekių, išskyrus energiją, grupes (Lietuvoje sudarančias atitinkamai 34,4, 16,4 ir 24,3 %, o kartu – apie 75 % SVKI krepšelio 2012 m.). Taip sugrupavus galima rasti išskirtas vartotojų kainų grupes labiausiai atitinkančias GKI: maisto (įskaitant gėrimus ir tabaką) ir energijos grupės yra ir gamintojų kainų statistikoje, o pramoninių prekių, išskyrus energiją, vartotojų kainų kaitą galima lyginti su vartojimo prekių, neįskaitant maisto², gamintojų kainų pokyčiais – pastarosios gamintojų kainos, kaip ir atitinkamos vartotojų kainos, neapima maisto ir energijos prekių. Paslaugos šiuo atžvilgiu apskritai nenagrinėjamos, nes į GKI jos neįtraukiamos.

Gamintojų ir vartotojų kainos Lietuvoje pastaraisiais metais

Aptariant maisto gamintojų ir vartotojų kainų tendencijas pastaraisiais metais pažymėtina, kad šių kainų kaita glaudžiai susijusi. Iš A pav. matyti, kad gamintojų bei vartotojų kainos daugiausia pakyla ir nukrinta panašiu metu, o pokyčių dydis kai kuriais laikotarpiais skiriasi gana nedaug. 2008 m. antrąjį pusmetį, vis lėčiau kylant pasaulinėms maisto kainoms, gamintojų kainų metinis augimo tempas pradėjo mažėti. Maisto vartotojų kainos taip pat kilo vis lėčiau, tačiau jų augimas sulėtėjo mažiau nei gamintojų kainų. Gamintojų kainos daugiausia (7,5 % per metus) krito 2009 m. spalio mėn., o vartotojų kainų mažiausias metinis pokytis buvo artimas nuliui (2010 m. pradžioje). Labiau nukritusios gamintojų kainos vėliau, sparčiau kylant pasaulinėms maisto kainoms, sparčiau ir augo. Tačiau maždaug nuo 2011 m. vidurio tiek maisto gamintojų, tiek vartotojų kainos kilo vis lėčiau. Situacija energijos prekių rinkoje yra gana panaši (B pav.). Atrodo, kad gamintojų kainų pokyčiai be didesnio vėlavimo perkeliama į vartotojų kainas. Tiesa, energijos vartotojų kainos svyruoja kur kas mažiau už gamintojų kainas. Vartotojų kainų svyravimą slopina tai, kad nemažą dalį degalų, svarbios suvartojamų energijos prekių sudedamosios dalies, kainų sudaro akcizai.

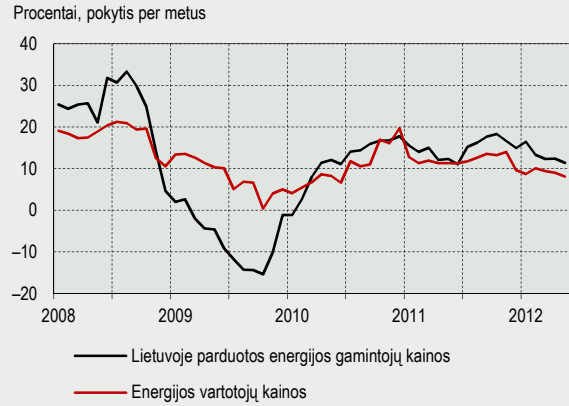
Nagrinėjant vartotojų kainų, apskaičiuotų naudojant pastovius netiesioginius mokesčius, pokyčius gaunamas dar didesnis tiek maisto, tiek energijos gamintojų ir vartotojų kainų tendencijų panašumas nuosmukio laikotarpiu. Gamintojų kainoms sparčiai mažėjant, vartotojų kainas palaikė keletą kartų padidintas standartinis PVM tarifas, panaikintos PVM lengvatos ir didesni akcizai.

A pav. Maisto gamintojų ir vartotojų kainos



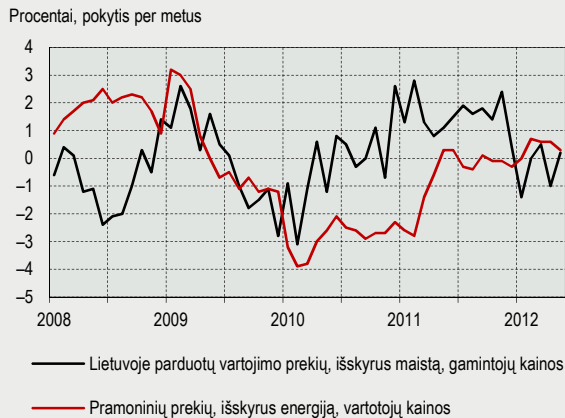
Šaltinis: Eurostatas.

B pav. Energijos gamintojų ir vartotojų kainos



Šaltinis: Eurostatas.

C pav. Pramoninių prekių, neįskaitant energijos, gamintojų ir vartotojų kainos



Šaltinis: Eurostatas.

pradėjusios kristi anksčiau ir būtų nukritusios daugiau. Nuo 2011 m. vidurio vartotojų kainų pokytis buvo mažas ir gana stabilus. Gamintojų kainų pokytis 2011 m. pabaigoje ir 2012 m. pradžioje sumažėjo.

Gamintojų ir vartotojų kainų statistinis ryšys

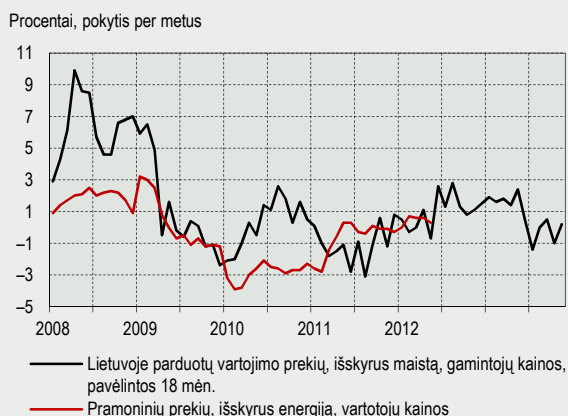
Siekiant kiekybiškai nustatyti, kiek panaši atskirų grupių gamintojų ir vartotojų kainų kaita, bus apskaičiuoti šių duomenų koreliacijos koeficientai. Nors koreliacijos koeficientas rodo statistinius duomenų ryšius ir gali padėti apibendrinti kelių rodiklių kaitą³, reikia prisiminti, kad didelė jo reikšmė reiškia tiesiog panašią dviejų rodiklių kaitą, tačiau nerodo jų tarpusavio priešastingumo, t. y. gali būti, kad rodikliai kinta panašiai ne dėl to, kad veikia vienas kitą, o dėl to, kad kažkoks trečias veiksnys veikia juos abu. Todėl, vertinant koreliacijos koeficientus, reikia pasitelkti ekonominę logiką⁴.

Buvo apskaičiuota to paties laikotarpio rodiklių koreliacija, parodanti, ar stiprus ryšys tarp vienalaikių kainų pokyčių. Vėliau, siekiant patikrinti, ar gamintojų kainų pokyčiai tik po tam tikro laiko paveikia vartotojų kainas, nustatomi gamintojų kainų koreliacijos su vėlesniais vartotojų kainų duomenimis koeficientai. Abiem atvejais naudojami 2000 m. sausio mėn.–2012 m. gegužės mėn. duomenys, pakankamai ilga laiko eilutė, kad apskaičiuoti koreliacijos koeficientai būtų patikimi.

A ir B pav. parodė glaudžius ryšius tarp gamintojų ir vartotojų kainų maisto ir energijos grupėse, todėl tokių pačių išvadų galima tikėtis ir iš ryšio stiprumo skaičiavimų. Apskaičiavus vienalaikę koreliaciją tarp šių grupių GKI ir SVKI metinių pokyčių, išties gauti panašūs rezultatai: koreliacija yra didelė, energijos atveju ji sudaro 0,83, maisto – 0,82. Ne energijos pramoninių prekių vartotojų kainos su jas labiausiai atitinkančia gamintojų kainų grupe koreliuoja silpnai – koreliacijos koeficientas yra 0,23.

Pramoninių prekių, išskyrus energiją, grupėje (C pav.) padėtis kitokia nei maisto ir energijos prekių atveju. Šioje grupėje gamintojų ir vartotojų kainų tendencijos buvo skirtingos. Labai pakilusios 2006–2007 m., gamintojų kainos 2008 m. viduryje buvo gerokai sumažėjusios, palyginti su atitinkamu laikotarpiu prieš metus, o vartotojų kainos tuo metu kaip tik pakilo (anksčiau, gamintojų kainoms sparčiai kylant, jos augo nedaug). Taigi šiuo laikotarpiu pasireiškė vėluojanti vartotojų kainų reakcija į gamintojų kainų didėjimą. Vis dėlto nuo 2009 m. kainų kaita yra panašesnė. 2009 m. kainų pokyčiai buvo maždaug vienalaikiai, galbūt dėl didelio ekonominio nuosmukio, dariusio kainas mažinantį spaudimą: tiek gamintojų, tiek vartotojų kainos kilo vis lėčiau, o galiausiai per metus sumažėjo. Labiausiai gamintojų ir vartotojų kainos krito tuo pačiu metu – 2010 m. pradžioje (atitinkamai 3,1 ir 3,9 % per metus). Vis dėlto vartotojų kainos kur kas ilgiau (beveik dvejus metus) buvo mažesnės negu prieš metus (gamintojų kainos – 8 mėn.). Pažymėtina, kad, jei 2009 m. nebūtų didėjęs PVM tarifas, pramoninių prekių vartotojų kainos būtų pradėjusios kristi anksčiau ir būtų nukritusios daugiau. Nuo 2011 m. vidurio vartotojų kainų pokytis buvo mažas ir gana stabilus. Gamintojų kainų pokytis 2011 m. pabaigoje ir 2012 m. pradžioje sumažėjo.

D pav. Pavėlintos pramoninių prekių, neįskaitant energijos, gamintojų kainos ir vartotojų kainos



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

kaita) atrodo, kad vartotojų kainos artimiausiu metu turėtų didėti sparčiau. Vis dėlto, remiantis koreliacijos koeficientu, pramoninių prekių gamintojų ir vartotojų kainų tendencijos atitinka vienos kitas kur kas mažiau nei maisto ir energijos prekių atveju. Todėl šių prekių gamintojų kainos tik iš dalies tinka kaip išankstinis atitinkamų vartotojų kainų kaitos rodiklis – vartotojų kainos gali gerokai nukrypti nuo tendencijų, kurių galima būtų tikėtis pagal gamintojų kainų pokyčius.

Nustatant laikotarpį, kai GKI ir SVKI ryšys stipriausias, buvo apskaičiuoti koreliacijos koeficientai naudojant 1–36 mėn. vėlesnius vartotojų kainų duomenis. Didžiausias koreliacijos koeficientas (0,84) tarp tiek maisto, tiek energijos gamintojų ir vartotojų kainų metinių pokyčių gautas imant vienu mėnesiu vėlesnius vartotojų kainų duomenis⁵. Taigi maisto ir energijos gamintojų kainų pokyčiai jau artimiausią mėnesį paveikia vartotojų kainas. Situacija vėlgi yra visiškai kitokia nagrinėjant pramonines prekes, neįskaitant energijos. Šiuo atveju koreliacija didžiausia (koeficientas – 0,64), kai imami 18 mėn. vėlesni vartotojų kainų duomenys, bet ji gana panaši (koeficientas – 0,60 arba didesnis) imant 16–17 ir 19–20 mėn. vėlesnius duomenis. Taigi šių prekių gamintojų kainų tendencijas vartotojų kainos labiausiai atitinka po maždaug pusantrų metų, todėl gamintojų kainos gali būti tinkamos kaip išankstinis šios grupės vartotojų kainų didėjimo rodiklis. Pavyzdžiui, pagal rastą didžiausios koreliacijos laikotarpį pavaizdavus duomenis D pav. (pavėlinus gamintojų kainų kaitą 18 mėn., kad ji labiausiai atitiktų vartotojų kainų

¹ Analizuojant gamintojų ir vartotojų kainų ryšius, prasminga nagrinėti ne visą GKI, o tik Lietuvoje parduotų prekių GKI, nes būtent šių, o ne eksporto rinkoms skirtų, prekių kainų kaita gali turėti įtakos Lietuvos vartotojų kainoms. Šiame interpe skaičiavimai, apimantys gamintojų kainas, atliekami naudojant Lietuvos rinkoje parduotos produkcijos GKI duomenis.

² Vartojimo prekių, neįskaitant maisto, gamintojų kainos neapima ne tik maisto, bet ir energijos prekių kainų, nes pagal gamintojų kainų klasifikaciją energijos prekės nepriskiriamos vartojimo prekėms, jos yra atskiroje grupėje.

³ Pažymėtina, kad koreliacijos koeficiento dydis parodo ryšio stiprumą, tačiau nėra interpretuojamas – galima tik konstatuoti jo dydį (stipri ar silpna koreliacija) ir ženklą (teigiama ar neigiama koreliacija). Norint gauti rezultatą interpretavimui, skaičiuojamas r^2 (determinacijos koeficientas). Jis gaunamas pakėlus koreliacijos koeficiento reikšmę kvadratu ir interpretuojamas kaip tam tikro kintamojo variacijos dalis, paaiškinama kitu kintamuoju. Pavyzdžiui, jei koreliacijos koeficientas yra 0,8, tai r^2 bus 0,64 ir reikš, kad 64 proc. pirmo kintamojo variacijos paaiškina antras kintamasis, kaip ir 64 proc. antro kintamojo variacijos paaiškina pirmas kintamasis, t. y. tokia dalis šių kintamųjų variacijos yra bendra. Vis dėlto šiame interpe pasirinkta nagrinėti tik koreliacijos koeficientą, nes šiuo atveju interpretacija nėra tokia svarbi – svarbiau nustatyti, koku atveju statistinis kintamųjų ryšys stipriausias.

⁴ Kiti koreliacijos koeficiento naudojimo ribotumai yra tokie, kad jis matuoja tik tiesinių ryšių stiprumą ir kad jo reikšmė gali nebūti pastovi – einant laikui ji gali keistis dėl struktūrinių ekonomikos pokyčių, tokių kaip gamybos proceso kaita ar technologinė pažanga.

⁵ Kai kuriais kitais atvejais koreliacija labai mažai skiriasi nuo didžiausios. Maisto atveju jos koeficientas yra 0,80 arba didesnis imant to paties laikotarpio ir 1–4 mėn. vėlesnius vartotojų kainų duomenis, energijos atveju – naudojant to paties laikotarpio ir 1–2 mėn. vėlesnius vartotojų kainų duomenis.