



ҚАЗАҚСТАН ҰЛТТЫҚ БАНКІ

Жанар-жағармай (ЖЖМ) бағасы өсуінің инфляцияға әсері: Қазақстан тәжірибесі

Ақша-кредит департаменті
№2023-06 экономикалық зерттеу

Д. Чернявский
А. Сейдахметов

Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің (бұдан әрі – ҚРҰБ) экономикалық зерттеулері мен талдамалық жазбалары ҚРҰБ қызметкерлерінің ҚРҰБ зерттеу нәтижелерін, сондай-ақ басқа да ғылыми-зерттеу жұмыстарын таратуға арналған. Экономикалық зерттеулер пікірталастарды ынталандыру үшін таратылады. Құжатта айтылған пікірлер авторлардың жеке ұстанымын білдіреді және ҚРҰБ ресми ұстанымына сәйкес келмеуі мүмкін.

Жанар-жағармай (ЖЖМ) бағасы өсуінің инфляцияға әсері: Қазақстан тәжірибесі

NBRK – WP – 2023 – 06

Жанар-жағармай (ЖЖМ) бағасы өсуінің инфляцияға әсері: Қазақстан тәжірибесі

Денис Чернявский¹
Аңсар Сейдахметов²

Аннотация

Бұл жұмыста ЖЖМ бағасын көтерудің бағаның жалпы деңгейі өсуіне ауысу әсері бағаланды. Аусудың жанама әсері оқшауланған проекциялар әдісі мен Kpodar, K., & Liu, B. (2022)³ жұмыстарында сипатталған VAR-үлгісі арқылы бағаланды. Сонымен қатар, тауарлардың жекелеген топтарына жанармай бағасы ауытқуының әсері бағаланды.

Жалпы, зерттеу нәтижелері қолданылатын модельге қарамастан, отынның күтпеген өзгерісінің инфляцияға әсері маңызды екенін көрсетті. VAR-үлгісін қолдану арқылы алынған ауысу әсерді бағалау оқшауланған проекция әдісімен салыстырғанда үлкен әсерді көрсетті.

*Негізгі сөздер: отын бағасы, инфляция, жанама әсер.
JEL-сыныптау: E30, E31, H23*

¹ Денис Чернявский – Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Ақша-кредит саясаты департаменті директорының орынбасары. E-mail: Denis.Chernyavskiy@nationalbank.kz

² Аңсар Сейдахметов – Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Ақша-кредит саясаты департаментінің макроэкономикалық зерттеулер және болжау басқармасының бас маман-талдаушысы. E-mail: Ansar.Seidakhmetov@nationalbank.kz

³ Авторлар Kangni Kpodar және Boya Liu кері байланыс пен осы зерттеуді жүргізу барысында ұсынған көмегі үшін алғыс білдіреді.

МАЗМҰНЫ

1. КІРІСПЕ	5
2. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ	7
3. ДЕРЕКТЕР ЖӘНЕ ӘДІСНАМА	13
4. НӘТИЖЕЛЕРІ.....	15
5. ҚОРЫТЫНДЫ	17
6. ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ	18
<i>Қосымша</i>	20

1. КІРІСПЕ

Қазіргі әлемде баламалы энергия көздерінің танымал болуына қарамастан, отын электр энергиясын өндіруде, тасымалдауда және тіпті өндіруде қолданылатын негізгі энергетикалық ресурс болып қала береді. Wang, Q., Jiang, R., Zhan, L. (2019) жұмысына сәйкес бұл тезис әсіресе дамыған елдермен салыстырғанда энергияның дәстүрлі түрлеріне көбірек тәуелді болғандықтан, дамушы экономикасы бар елдер үшін, оның ішінде Қазақстан үшін де қолданылады. Демек, отынның бағасы өсуі жалпы өмір сүру құнына айтарлықтай әсер етуі мүмкін, бұл өз кезегінде, ел үшін экономикалық және саяси салдарға әкелуі мүмкін (Kpodar, K., Imam, P. A. (2021).

Энергияның жеке бағасы құбылуының тұтынушылық инфляцияға әсері айтарлықтай және ауқымды. Отын бағасы өсуі үй шаруашылықтарының сатып алу қабілетіне тікелей әсер ететіні анық, бұл әсердің мөлшері орташа статистикалық үй шаруашылығы тұтынуындағы отын үлесіне байланысты. Уақыт өте келе баға көтерілуінің әсері экономикалық агенттерді тұтыну әдеттерін қайта қарауға мәжбүр етеді және отынға деген сұраныс азаяды деп болжауға болады. Алайда, осы тақырыптағы қолданыстағы зерттеулер (Havranek, T., Irsova, Z., Janda, K. (2012) үй шаруашылықтарының энергияға деген сұранысы қысқа мерзімді келешекте салыстырмалы түрде серпінді емес екенін көрсетеді. Сонымен қатар, энергияны үнемдейтін көлікті сатып алу әдеттегі үй шаруашылығының бюджеті үшін қолжетімді емес және/немесе қолданыстағы қоғамдық көлік инфрақұрылымы халықтың қажеттіліктерін толығымен қамтымайтын елдерде отынға деген сұраныс орта мерзімді перспективада да серпіді болып қала береді (Labandeira, X., Labeaga, J. M., López-Otero, X. (2017).

Энергия бағасын инфляцияға ауыстырудың тікелей әсерінен басқа, жанама әсер де бар. Энергетикалық емес тауарлар мен қызметтердің үлкен ауқымын өндіру процесінде отынды аралық тауар ретінде пайдалануға байланысты соңғысының бағасы да оның құны құбылуына байланысты өзгеруі мүмкін. Сонымен қатар, дизель отынының немесе табиғи газдың бағасы өсуі электр энергиясының құнына әсер етуі мүмкін, осылайша әр түрлі салалардың өндірістік шығынына әсер етеді.

Осылайша, отын құны өзгеруінің экономикадағы жалпы баға деңгейіне екі трансмиссиялық арнасы бар: жанама әсер түріндегі жиынтық ұсыныстың күтпеген өзгерісі және тікелей әсерді көрсететін жиынтық сұраныстың күтпеген өзгерісі. Кәсіби және ғылыми ортада іс жүзінде соңғы арнаның әсері басым деген (Abdallah, C., Kpodar, K. (2023) консенсус бар.

Энергия бағасының өсуіне байланысты инфляциялық қысымды тежеудегі монетарлық саясат рөлінің маңыздылығын атап өткен жөн.

Монетарлық саясат шаралары тиімділігінің негізгі факторлары халықтың орталық банкке деген сенімі, типтік үй шаруашылығының тұтыну қоржынының құрылымы, инфляциялық күтулердің тұрақтану дәрежесі, жалақының реттелуі және елдегі бағаның жиынтық өсуінің ағымдағы деңгейі, сондай-ақ экономиканың энергия сыйымдылығы (Gelos, G., & Ustyugova, Y. (2017); Abdallah, C., Kpodar, K. (2023) болып табылады. Демек, ақша-кредит саясатының талап етілетін шараларын кейіннен айқындау үшін монетарлық реттеуші үшін отын бағасы көтерілуінің тұтыну бағасына ықтимал салдарына мұқият талдау жүргізу қажет.

Сонымен қатар, әдебиетке шолу отынның бағасы көтерілуі әдетте үй шаруашылықтарының табыс деңгейіне қарамастан сатып алу қабілеті төмендеуіне әкелетінін көрсетті, бірақ оның кедейлерге әсері байларға қарағанда айтарлықтай жоғары. Дамушы экономикасы бар елдерде ауысу әсеріндегі айырмашылық дамыған елдерге қарағанда жыл ішінде елеулі болып қалады, мұнда айырмашылық тек жарты жыл дейінгі аралықта ғана маңызды болады (Kpodar, K., Liu, B. (2022)).

Осылайша, жанама әсерді зерттеу заң шығарушы және атқарушы органдар үшін табысы төмен халықтың топтары үшін отын субсидияларын төмендету салдарын азайтуға бағытталған атаулы көмекті анықтау контекстінде де маңызды. Отын бағасы өсуінің инфляцияға жанама әсерін зерттеу монетарлық саясат мәселелері үшін макроэкономикалық динамиканы жан-жақты түсіну үшін ғана емес, сонымен қатар тиімді және әділ экономикалық саясатты әзірлеу үшін де маңызды.

Бұл мақаланың мақсаты – отын бағасының өсуі Қазақстандағы инфляцияға қалай әсер ететінін зерттеу. Екінші бөлімде осы тақырыпқа арналған зерттеулер ұсынылған, әдебиетке кең шолу берілген. Келесі бөлімде отын бағасы көтерілуінің инфляциялық процестерге әсері бағаланатын әдістер сипатталған. Әрі қарай зерттеу нәтижелері, атап айтқанда Қазақстандағы тұтыну бағасына осындай әсердің салдары келтірілген. Бұл жұмыс Қазақстан экономикасы үшін отын бағасы өсуінің экономикалық салдарын тереңірек түсінуге негіз болады.

2. ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

1.1. Мұнайдың әлемдік бағасының отынның ішкі бағасына және инфляцияға ауысу әсері.

Ауысу әсеріне арналған ғылыми әдебиеттің көпшілігі мұнайдың әлемдік бағасының күтпеген өзгерістерін және олардың дамыған, сол сияқты дамушы елдердің экономикасына әсерін зерделеуге бағытталған. Әр түрлі зерттеулерде мұнай бағасының ішкі баға деңгейіне ауысуына ерекше назар аудара отырып, осы сала зерделенді. Мәселен, Hooker M. A. (2002) зерттеуінде 1962 – 2000 жылдар аралығындағы кезеңде мұнай құнының ауысу әсері зерделеніп, мұнай бағасы ауытқуының АҚШ-тағы ішкі бағаларға айтарлықтай ауысуы анықталған жоқ. Бұл пікір басқа зерттеулерде, соның ішінде Chen S. S. (2009) және Herrera A. M., Pesavento E. (2009) зерттеулерінде қолдау тапты, олар бұл құбылысты жаһанданудың және елдегі ақша-кредит саясаты құралдарының тиімділігі нәтижесі деп түсіндірді. Екінші жағынан, Shioji E., Uchino T. (2010) 2000-шы жылдардан кейін Жапонияда ауысу әсерінің артуын анықтады. Ал Sek S. K. et al. (2015) әртүрлі елдердегі ауысу әсерінің арасындағы айырмашылықты түсіндіріп, мұнай бағасы өзгерістерінің ішкі инфляцияға әсерінің энергия сыйымдылығы төмен экономикаларда жоғары екенін көрсетті.

Мұнайдың жаһандық бағасының өзгеруіне бензин мен басқа мотор отыны бағасының реакциясына келетін болсақ, Atil et al. (2014) мұнай бағасының оң және теріс өзгерістеріне бензин бағасы реакциясының айтарлықтай сызықты емес екенін анықтады. Бұл мұнай бағасының төмендеуі бензин бағасына айтарлықтай қысқа мерзімді әсер ететінін көрсетеді. Алайда, Verument et al. (2014) ұзақ мерзімді перспективада мұнай бағасының ауысуы салыстырмалы түрде жоғары екенін анықтады.

Gao et al. (2014) және Conflitti, C., Luciani, M. (2019) зерттеуі сияқты мұнай бағасы ауытқуының бөлшектелген баға индекстеріне әсерін қарастыратын зерттеулер мұнай бағасының өсуі энергияны көп қажет ететін тауарлар мен қызметтерге көбірек инфляциялық әсер ететінін, бірақ энергияны қажет етпейтін тауарлардың бағасына шектеулі әсер ететінін көрсетті.

Мұнай импорттаушы елдердегі отынды субсидиялаудың ішкі бағдарламаларының рөлі әдебиетте де маңызды тақырып болып табылады. Jha et al. (2009) қарыздың орнықты нысаналы ауыртпалығын қолдау үшін отынның ішкі бағасын субсидиялайтын елдерге ашық және болжамды фискалдық шоғырландыру қажет деп санайды.

Қолданыстағы отын субсидиялау бағдарламаларын ескере отырып, халықаралық шикі мұнай бағалары мен отынның ішкі бөлшек сауда бағалары арасындағы байланыс күрделі және көптеген факторларға

байланысты екені анық. Отын субсидиялары – отын бағасының Қазақстандағы ішкі баға деңгейіне әсерін зерделеудің маңызды сәті.

Зерттеулер көрсеткендей, мұнай бағасының өзгеруі әрқашан отынның бөлшек сауда бағасына тікелей әсер етпейді. Көптеген зерттеулер үкіметтер отынның ішкі бағасын бақылау және тұтынушыларды халықаралық нарықтағы бағаның өзгеруінен қорғау үшін жиі қолданатын отын субсидияларының деңгейіне байланысты, әсіресе нарығы қалыптасушы елдерде және дамушы елдерде шектеулі ауысуды анықтады.

Алайда, ауысу деңгейі әр түрлі елдер мен өңірлерде айтарлықтай ерекшеленуі мүмкін, сондай-ақ елдің мұнайды нетто-экспорттаушы немесе нетто-импорттаушы болуына байланысты болуы да мүмкін. Кіріс деңгейі, қоғамдық игіліктер ұсыну, демократиялық институттар мен сыбайлас жемқорлық деңгейі мейлінше жоғары ауысуға байланысты екендігі анықталды.

Кейбір жағдайларда шикі мұнай құнының өсуі мен төмендеуі бөлшек сауда бағасына әр түрлі әсер ететін мұнай бағасының өзгеруіне асимметриялық реакцияның дәлелі де бар. Бұл нарық құрылымы, деректер ауқымы, деректер жиілігі және осы зерттеулерде қолданылатын бағалау әдістері сияқты факторларға байланысты болуы мүмкін.

Отын мен тауардың әлемдік бағасының күрделі ландшафтында осындай бағаның күтпеген өзгерістерінің инфляцияға әсері елдің әртүрлі құрылымдық сипаттамаларына қарай елге байланысты өзгешеленетіні анық. De Gregorio et al. (2008) бұл үрдісті экономикалардың мұнай сыйымдылығының төмендеуімен, айырбастау бағамының ауысу әсерінің төмендеуімен және қолайлы инфляциялық ортамен түсіндіре отырып, әлемнің әртүрлі елдеріндегі бағалардың жалпы деңгейіне мұнайдың әлемдік бағасының өзгерісі ауысуының төмендеуін мойындады. Бұл көзқарасты Chen (2009) қолдайды, ол индустриалды дамыған 19 елде ауысу әсерінің айтарлықтай төмендеуін байқады, ол ең алдымен ақша-кредит саясатындағы өзгерістерге, номиналды айырбастау бағамдарының динамикасына және сауда ашықтығының артуына байланысты.

Бұдан басқа, елдегі бағаның орташа өсу қарқыны ішкі инфляцияға шикізат тауарларының әлемдік бағасының күтпеген өзгерістерінің әсер ету шамасын да анықтайды. Орталық банктері неғұрлым тәуелсіз немесе инфляцияны таргеттеу режимі бар, басқару көрсеткіштері мейлінше жоғары және инфляцияның орташа мәндері мейлінше төмен елдер шикізат тауарлары бағасының күтпеген өзгерістерінің инфляциялық салдарын жақсы еңсерген (IMF, 2011). Алайда, қаржылық даму, долларландыру, еңбек нарығының икемділігі сияқты факторлар әлемдік бағаның күтпеген өзгерістеріне ішкі инфляцияның реакциясына айтарлықтай әсер етпейді.

Сонымен қатар кейбір зерттеулерде саяси факторлар елдер арасындағы мұнай бағасының отынның ішкі бағасына ауысуындағы айырмашылықтардың әлеуетті анықтаушы факторлары ретінде

қарастырылды (Cheon et al. (2013); Ebeke and Lonkeng Ngouana (2015)). Мысалы, тұтынушылық субсидиялар институционалдық әлеуеті әлсіз және басқаруы тиімсіз елдерде сайлаушылардың дауыстарын тартудың саяси құралы бола алады. Қазба отынын нетто-экспорттаушы елдер әсіресе олардың осы экспорттан түсетін кірісі қомақты болған кезде ішкі тұтынушыларға арналған отын бағасын арттырудың ауысуына қарсы болуы әбден мүмкін.

Бірақ, осы зерттеулердің көпшілігінің отын бағасы деңгейін айқындайтын ұзақ мерзімді факторларға назар аударатынын және саясаткерлердің ішкі отын бағасының қозғалуына мүмкіндік беру туралы шешімдеріне әсер ететін қысқа мерзімді факторларды толық қарастыра алмайтынын атап көрсету маңызды. Сонымен қатар, бұл зерттеулер көбінесе дамыған және дамушы елдердегі отынның бағасына әсер ететін факторларды салыстыруға бағытталған.

Жалпы, мұнайдың әлемдік бағасы мен отынның ішкі бағасы арасындағы байланыс күрделі әрі жан-жақты екені анық және бұл байланысты түсіну үшін экономикалық, саяси және институционалдық факторлардың кең ауқымын ескеру қажет. Kpodar, K., Imam, P. A. (2021) зерттеуінің нәтижелері дамушы елдерде отынның әлемдік бағасының өзгеруінің отынның ішкі бағасына әсер ету дәрежесі мынадай факторлармен айқындалатынын көрсетті:

1. Бензиннің нақты бағасы: бензиннің бастапқы бағасы жоғары елдерде ауысу аса қатты әсер етпейді, яғни мұнайдың әлемдік бағасының көтерілуі отынның ішкі бағасына айтарлықтай әсерін тигізбейді.

2. Бағаның құбылмалылығы: бензиннің бөлшек сауда бағасы жиі өзгертін елдерде (икемді баға белгілеуді көрсете отырып) ауысу әсері жоғары болады.

3. Әлемдік бағаның өзгеруі: бензиннің әлемдік бағасының өзгеруі мен әлемдегі бензиннің бөлшек сауда бағасына ауысу дәрежесі арасында күшті теріс корреляция байқалды, бұл отынның әлемдік бағасы күрт өскен кезеңдерде елдердің көбінесе отын субсидияларын көбейтетінін (ауысу әсерін төмендететінін) көрсетеді.

4. Айырбастау бағамы: елдер валютаның құнсыздану кезеңінде ауысуды қысқартуға бейім, өйткені жергілікті валютада көрсетілген отын шығындары өсуде.

5. Көрші елдермен баға алшақтығы: елдегі ауысу көрші елдермен бағаның алшақтауына апарады, бағаның барынша алшақтауы бензиннің бөлшек сауда бағасы жоғары елде ауысуға кедергі келтіреді.

6. Макроэкономикалық саясаттың айнымалы шамалары: инфляция деңгейі мен фискалдық кеңістік сыртқы бағалардың ішкі бағаларға ауысу дәрежесіне әсер етеді. Жоғары инфляцияға байланысты саясатты айқындайтын тұлғалар мұнайдың әлемдік бағасының ішкі отын бағасына ауысу әсерімен күресуге бейім. Мемлекеттік борыш деңгейінің жоғары

болуы қол жетімді бюджеттік резервтердің шектеулі екенін көрсете отырып, ауысудың жоғары әсеріне байланысты болып келеді.

7. Саяси және институционалдық факторлар: қысқа мерзімді перспективада, ауысуға әсер ету үшін айтарлықтай маңызды болмағандықтан, сайлау жылдарында мұнай рентасы мен этносаралық шиеленіс ауысу әсерінің жоғары болуына байланысты болды.

Бұл заңдылықтың бензинді, дизель отыны мен керосинді қоса алғанда, отынның әрбір түрі үшін бірдей болғанын атап көрсеткен жөн. Kpodar, K., Imam, P. A. (2021) зерттеуінде авторлар осы тұжырымдарды растау үшін сенімділікке әртүрлі сынақтар жүргізді және олардың әртүрлі жағдайлар мен болжамдарда дұрыс екендігі анықталды.

1.2. Отынның ішкі бағасы ауытқуының инфляцияға ауысу әсері

Шикі мұнайдың әлемдік бағасының ауытқуы ауысу әсері туралы жан-жақты түсінік бермейді, өйткені шикі мұнай тікелей тұтынылмайды және оны мұнай өңдеу саласына жатпайтын компаниялар тауарлар мен қызметтерді өндіру үшін шикізат ретінде пайдаланбайды. Бұл тұрғыда отынның бөлшек сауда бағасы (бензин немесе дизель отыны бағасы) шикі мұнайдың халықаралық бағасына қарағанда өзекті, өйткені олар тұтынушылар мен фирмалар қабылдаған экономикалық шешімдерге тікелей әсер етеді (Kilian, 2008).

Мұнайдың әлемдік бағасын Қазақстан экономикасы үшін отын бағасының прокси көрсеткіші ретінде пайдалану отынның ішкі бағасына шектеулі әсеріне және жанар-жағармай бағасын әкімшілік реттеу шараларының елеулі ықпалының болуына байланысты тиімсіз. Осылайша, бұл зерттеу отынның ішкі бағасының ауытқуының Қазақстандағы тұтынушылық инфляцияға ауысу әсеріне бағытталады.

Әдебиетке шолу жанармай бағасының күрт өзгеруінің инфляцияға әсеріне байланысты тақырыптың кеңінен таралмағанын көрсетті. Бұл бағытқа Abdallah, Kpodar (2023) жүргізген зерттеу айтарлықтай үлес қосты, онда авторлар отынның ішкі бөлшек сауда бағасының ауытқуларына және олардың инфляцияға әсеріне назар аударады. Олар 2010 – 2016 жылдар аралығында 110 түрлі елдегі (дамыған және дамушы елдерді қоса алғанда) отынның бөлшек сауда бағасы туралы ай сайынғы деректер жинағын пайдалана отырып, отынның бөлшек сауда бағасының өзгеруінің инфляцияға айтарлықтай әсерін анықтады. Атап айтқанда, отынның бөлшек сауда бағасының бірден 1%-ға өсуі күтпеген өзгерістен кейін бір жыл өткен соң тұтыну бағасының шамамен 0,04 пайыздық тармаққа артуына алып келеді. Алайда, әсер түрлі елдердің топтары бойынша әр түрлі болды: табысы төмен елдер ең үлкен реакцияны - шамамен 0,06 п.т. көрсетті, дамушы нарық елдері – шамамен 0,036 п.т., ал экономикасы дамыған елдер – шамамен 0,025 п.т.

Табыс деңгейінен басқа, жалақының икемділігі, энергия сыйымдылығы және ақша-кредит саясатына деген сенім сияқты құрылымдық факторлар инфляцияның әртүрлі елдердегі жанармай бағасының өсуіне түрлі әсерін түсіндіруде маңызды рөл атқарды. Зерттеушілер жалақының икемділігі төмен, ақша-кредит саясаты режимінің сенімділігі төмен және энергия сыйымдылығы жоғары елдер отынның ішкі бөлшек сауда бағасына күтпеген өзгерістер инфляцияның күшті реакциясын көрсетті.

Барлық елде отын бағасының өсуі мен төмендеуіне жалпы баға деңгейінің реакциясы арасында айтарлықтай айырмашылық байқалды. Авторлар табысы жоғары және төмен елдерде отынның ішкі бағасының өсуі жанармай бағасының төмендеуіне күтпеген өзгерістерге қарағанда инфляцияға көбірек және тұрақты әсер етеді деген қорытындыға келді.

Олардың тұжырымдары жанармай бағасындағы күтпеген өзгерістер жалпы ішкі инфляцияға әсері әлсіз және қысқа болғанын көрсеткенімен, талдау сонымен қатар жанармай бағасына күтпеген өзгерістер ішкі инфляцияға жанама және қайталама әсер еткенін көрсетті. Эмпирикалық тұжырымдар жанармай бағасының болжанбайтын өзгерістері баға деңгейін бір реттік түзетумен қатар жүрді және инфляцияның тұрақты өсуіне әкелмеді деген болжамды растады (Kilian, Lewis 2011).

Дамушы және дамыған елдер арасындағы айырмашылықты талдай отырып, авторлар жанармай бағасының өсуі дамушы елдердегі ішкі инфляцияға айтарлықтай әсер етті деген қорытындыға келді. Сонымен қатар, тұтыну қоржынындағы азық-түліктің үлесі жоғары және мұнай сыйымдылығы жоғары елдер азық-түлік пен жанармай бағасына күтпеген өзгерістерінің инфляциялық салдарын өткерді.

Басқа зерттеуге сәйкес, Krodar, K., Liu, B. (2022), дамыған елдердегі ЖЖМ бағасының күтпеген өзгерістеріне жылдам әлсіремемен бейімделу тез. Дамыған елдерде ауысудың әсері максимумға 0,04 п.т. жетеді және 0,06 п.т. күтпеген өзгерістерден соң жинақталған нәтижені сақтай отырып, екі айда таусылады. Дамушы елдерде ауысу неғұрлым қалыпты басталуымен 0,02 п.т. түзету ұзағырақ жүреді және жинақталған жиынтықты 0,091 п.т. сақтай отырып 6 айға дейін созылады.

Жалпы, ЖЖМ бағасының инфляцияға әсері тікелей және жанама - екі арна арқылы жүреді. Тікелей әсер қоржынның құрамындағы ЖЖМ компоненттері есебінен тұтыну бағаларының индексін тікелей арттыру болып табылады. Қазақстанда ТБИ-дегі ЖЖМ салмағы 3% құрайды. Осыған сүйене отырып, жанар-жағармай бағасының инфляцияға 1%-ға өсуінің тікелей әсері ~ 0,03 п.т. құрайды.

Тікелей әсермен қатар, жанар-жағармай бағасының өзгеруі фирмалардың шығындарын ұлғайту және тауарлар мен қызметтер құнының өсуі арқылы тұтыну қоржынындағы барлық дерлік тауарлар мен қызметтерге жанама түрде ауыстырылады. Бағаның өсуінің әсерін

нарықтық күштер сұраныстың төмендеуі және/немесе тұтынуды балама көздерге ауыстыру арқылы басуы мүмкін.

Тасымалдау әсері нарық құрылымына да байланысты, өйткені ол фирмалардың жанар-жағармай құнын тауарлар мен қызметтердің бағалары арқылы сатып алушыларға ауыстыру мүмкіндігін анықтайды. Нарықтық бәсекелестік жоғары болған кезде фирмаларға шығындарды тұтынушыларға бөлісу қиынырақ болады, осылайша бағаның өсу шығындары өнімді өндіруші мен сатып алушы арасында қайта бөлінеді.

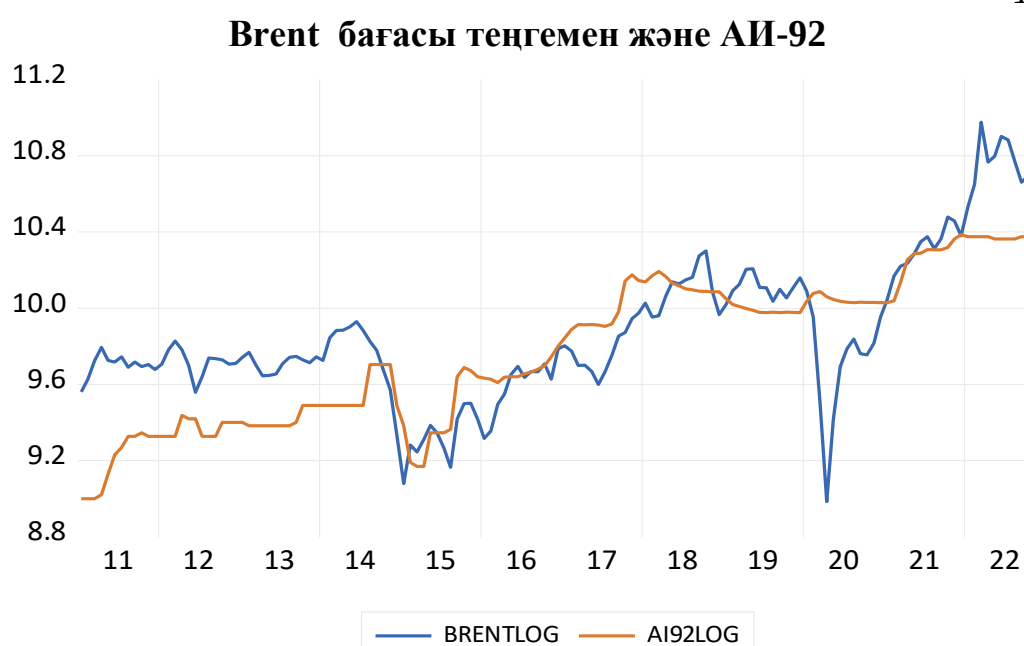
Бәсекелестік төмен және экономиканы монополиялау кезінде фирмалардың баға билігі жоғары болады және маржаны ұстап тұру үшін олар шығындардың өсуін түпкілікті тұтынушыға ауыстыра алады. Әр түрлі жағдайлардағы түрлі әсерін ескере отырып, Қазақстанда отын бағасы ауытқуының инфляцияға ауысуының әсерін егжей-тегжейлі зерделеу Ұлттық Банктің ақша-кредит саясатының тиімді және уақтылы шараларын іске асыру үшін маңызды міндеті болып табылады.

3. ДЕРЕКТЕР ЖӘНЕ ӘДІСНАМА

Қазақстанда ЖЖМ құнын ішкі реттеуге байланысты ЖЖМ бағалары мұнайдың әлемдік бағасының серпінін кідіріспен қайталайды және құбылмалылығы аз болып табылады.

Орта мерзімді перспективада АИ-92 бензинінің бағасы Brent маркалы мұнай бағасының өзгеруіне бейімделеді (1-сурет). Көрнекі талдау негізінде мұнай мен АИ-92 бағалары арасындағы алшақтық 2022 жылы кеңейіп, бензин мен дизель отынының ішкі бағасының айтарлықтай өсу әлеуетін көрсетті.

1-сурет



*BRENTLOG – барреліне теңгедегі Brent маркалы мұнай бағасының логарифмі
AI92LOG – логарифм цен на бензин АИ-92*2.1 бензин бағасының логарифмі⁴*

Қазақстанда ЖЖМ инфляцияға жанама әсерін бағалау үшін екі әдіс қолданылды. Бірінші әдіс-векторлық авторегрессияны (бұдан әрі-VAR) бағалау, содан кейін импульстік жауап функциясын талдау. Екіншісі - жергілікті болжау әдісі және жауап функциясын талдау, бұл Jordà Ò. (2005) жұмысында сипатталған.

Маусымдылықтан тазартылған 2011 жылдан бастап 2022 жыл аралығындағы айлық деректер (143 бақылау) пайдаланылды. ЖЖМ-сыз тұтыну бағаларының индексі (бұдан әрі – ТБИ) тәуелді айнымалы, ал ЖЖМ бағасының айлық индексі – түсіндіретін айнымалы болып табылады. Барлық қажетті статистикалық тестілер жүргізілді, лаг классикалық

⁴ біз АИ-92-ні дизель отынымен жоғары арақатысына байланысты ЖЖМ бағасының репрезентативті маркері ретінде қарастырамыз

әдістермен анықталды. Экзогендік айнымалыларды – нақты тиімді айырбастау бағамын, азық-түлікке нақты әлемдік бағаларды қосу бағалауға айтарлықтай әсер еткен жоқ.

Отынның бөлшек сауда бағасындағы өзгерістердің инфляцияға әсерін анықтау үшін әдетте векторлық авторегрессия (VAR) модельдері пайдаланылады. VAR модельдер импульстік жауап беру функцияларын әзірлеу үшін қажетті теңдеулер үшін шектеулер қоюға мүмкіндік береді. Алайда, бұл тәсілдің әлеуетті кемшілігі – егер VAR-моделіндегі белгіленген шектеулер деректер құрылымын дәл көрсетпесе, бұл импульстік жауаптарды бағалау мен шығаруда жүйелі қателікке әкеп соқтыруы мүмкін.

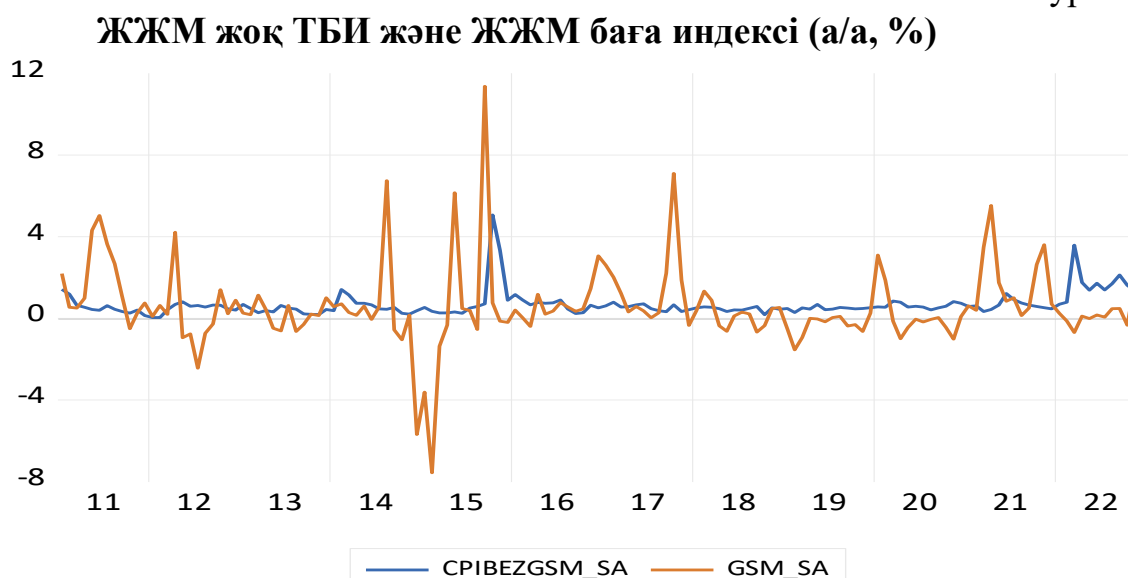
Жоғарыда айтылғандардың негізінде неғұрлым сенімді әдіснама болып табылады және барған сайын кеңінен қолданылады, алғаш рет Jordà, Ò (2005) ұсынған жергілікті проекциялар әдісі (LPM) болып табылады. Бұл көзқарастың мәні болжамның әрбір аралығы үшін асыра бағаланатын тікелей болжау модельдерін пайдалана отырып, көп кезеңді болжамдар жасау болып табылады. Jordà, Ò. (2005) пікірі бойынша бұл әдістің басты артықшылығы теңдеулердегі лагтар құрылымының кез келген бұрмалануына төзімді ⁵.

Біз Kpodar, K., & Liu, B. (2022) ұсынған репрезентативті модельді бағаладық. Модельге тұтыну бағаларының ай сайынғы индексі (CPI), ЖЖМ орташа өлшемді бағасы (RFP) кіреді. Модель $H = 11$ (12 ай) ең жоғарғы аралығына дейінгі әрбір h аралығы үшін ең кіші квадраттар (OLS) әдісін пайдалана отырып, дәйекті бағаланады.

⁵ Kpodar, K., & Liu, B. (2022) Әдіснаманың толық сипаттамасы. The distributional implications of the impact of fuel price increases on inflation. *Energy Economics*, 108, 105909.

4. НӘТИЖЕЛЕРІ

2-сурет

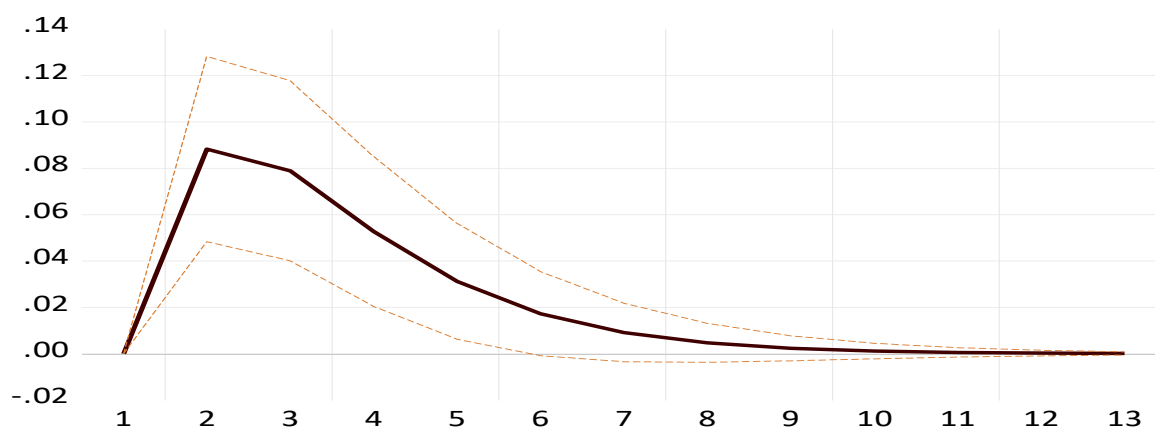


CPIBEZGSM_SA – м.т-мен ЖЖМ жоқ ТБИ; м.т-мен GSM_SA – ЖЖМ баға индексі

Бірінші әдіс бойынша VAR-да жауап беру функциясы арқылы алынған нәтижелерге сәйкес, екінші айда **1 пайыздық тармаққа** ЖЖМ бағасының күтпеген өзгерісі ТБИ-ге көшіріледі, оның өзгеруі 0,08 пайыздық тармаққа жетеді, содан кейін үшінші айда импульс біртіндеп 0,07 пайыздық тармаққа дейін әлсірейді. 0,031 пайыздық тармаққа ауыстыру амплитудасымен күтпеген өзгерістен кейін 5 айға дейін маңызды импульс болып қалады. Импульс нөлден 95% сенім деңгейімен айырмашылығы жоқ болғандықтан, 6 айдан бастап ауыстыру аяқталады (3-сурет). Жиынтығы бойынша көшірудің жинақталған әсері **0,25 пайыздық тармақты** құрайды.

3-сурет

VAR сәйкес импульстік жауаптар
Response of CPIBEZGSM_SA to GSM_SA

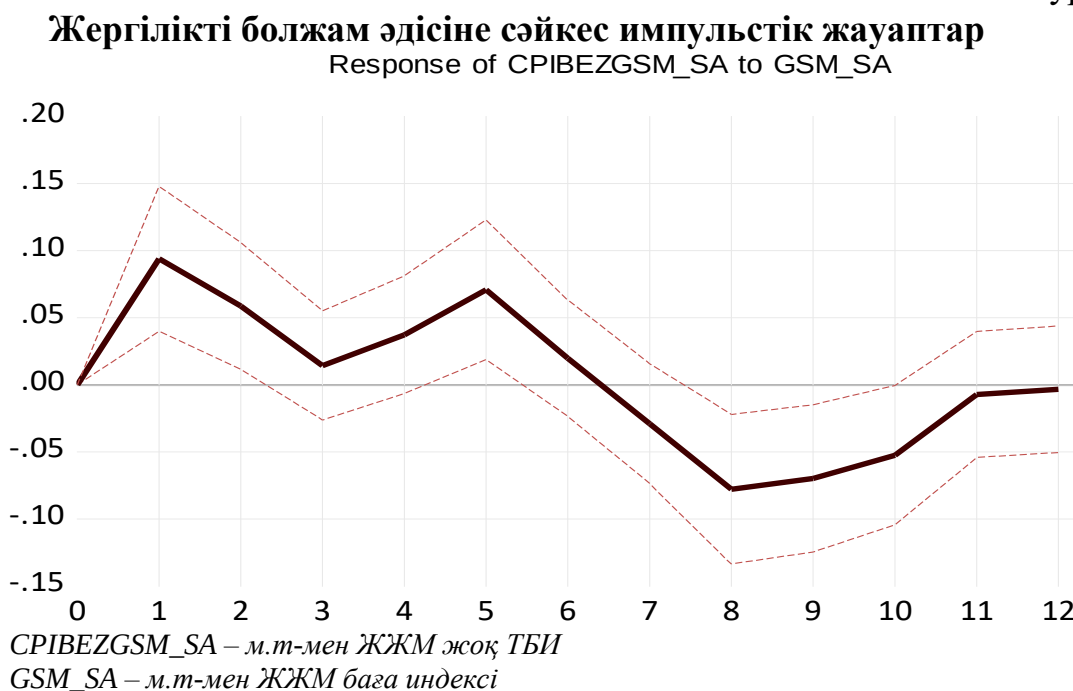


CPIBEZGSM_SA – м.т-мен ЖЖМ жоқ ТБИ; GSM_SA – м.т-мен ЖЖМ баға индексі

Екінші әдіс – жергілікті болжам әдісі ЖЖМ-дан 1 пайыздық тармаққа бастапқы импульс екінші айда орын алып, 0,094 пайыздық тармақты

құрайтынын көрсетті. Одан кейін оның алтыншы айда афтершокпен әлсіреуі жүреді. Бұдан әрі оның 9 және 10 айларында басылуы, яғни асып кетуден кейінгі бағаның төмендеуі орын алады (4-сурет).

4-сурет



Сондай-ақ ЖЖМ-нің базалық инфляцияға (жемістер мен көкөністерсіз, коммуналдық қызметтерсіз (реттелетін), теміржол көлігі, байланыс, бензин, дизель отыны және көмірсіз барлық тауарлар мен қызметтер) әсерін бағалау жүргізілді, ол аралас нәтижелерді көрсетті. Мәселен, бірінші әдіс (VAR) 0,29 пайыздық тармақпен неғұрлым күшті жинақталған әсерді көрсетті, екінші жағынан жергілікті болжам әдісі керісінше 0,024 пайыздық тармақ деңгейінде жинақталған әсерді көрсетті.

ТБИ-дің жекелеген топтарына әсерді бағалау үшін ТБИ-дің 9 кіші тобына бөлу жүргізілді (қосымша, 1-сурет). 2-әдіснама бойынша жауап берудің маңыздылығын ескере отырып, импорттық құрамы жоғары азық-түлік (2), ет, нан-тоқаш өнімдері және майлар (3), киім және аяқ киім (4) және импорттық құрамы жоғары азық-түлік емес тауарлар (5) топтарына ең көп әсер етуде. Осы кіші топтардағы импульстік паттерналар ЖЖМ-сыз ТБИ импульсінің динамикасын қайталайды.

Импульстік реакциялар және VAR модельдері бойынша (1-әдіс) топтың реакциясы амплитудасы бойынша маңызды және күшті болып табылады: импорттық құрамы жоғары азық-түлік емес тауарлар (5), киім мен аяқ киім (4), ет, нан-тоқаш өнімдері мен майлар (3). Сондай-ақ, шоктың елеулі әсері ТКІШ және көлік қызметімен байланысты топқа (6) және «киімді тазалау және жөндеу; аяқ киімді жөндеу және жалға беру; амбулаториялық қызмет; жеке көлік құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу; жеке көлік құралдарымен байланысты өзге де

қызмет; шаштараз қызметі мен жеке қызмет көрсету мекемелерінің қызметі; ауруханалардың қызметі» қызметтер тобына қолданылады (9) (1-қосымша, 2-сурет).

Нәтижесінде, бағалауларға сәйкес, жанар-жағармай бағасының ТБИ-ге ауысуының әсері жанар-жағармай бағасының күтпеген өзгеріс кезінде 1 п.т. әдіске байланысты өзгеріп отырады және **0,077 п.т-дан 0,25 п.т-қа дейін** болады.

5. ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл зерттеу отын бағасының өзгеруі тұтынушылық инфляцияға айтарлықтай әсер ететінін көрсетті, бұл Қазақстан экономикасында тасымалдау әсерінің болуын растайды. Талдау екі түрлі әдісті – жергілікті проекция әдісін және VAR моделін қолдана отырып жүргізілді. Екі әдіс те жанармай бағасының өсуі мен инфляция арасында тығыз байланыс бар екенін көрсетті. Сонымен қатар, нәтижелер VAR моделін қолдана отырып бағалау кезінде бұл әсердің жоғары екенін көрсетті.

Сонымен қатар, зерттеу әртүрлі тауар топтарының жанармай бағасының ауытқуына сезімталдығын зерттеді. Кейбір тауарлар топтары басқаларға қарағанда жанармай бағасының өзгеруіне сезімтал екендігі анықталды. Сонымен, импорттық өнімдер мен тауарлар, ет, нан-тоқаш өнімдері мен майлар отын бағасының өзгеруіне сезімтал. Бұл жанармай бағасының өзгеруі тауарлардың әртүрлі топтары үшін гетерогенді болатын кең ауқымды жанама әсерге ие екенін көрсетеді.

Бұл зерттеудің нәтижелері монетарлық саясат мәселелерінде ғана емес, сонымен қатар тиімді және әділ экономикалық саясатты әзірлеу мәселелерінде де тірек нүктесі болып табылады. Осы зерттеуде ұсынылған ақпарат монетарлық саясатты жүргізу, атаулы көмекті анықтау және жалпы халықтың және экономиканың әртүрлі топтары үшін жанармай бағасының көтерілуінің салдарын азайту контекстінде экономикалық саясатты анықтаушылар үшін пайдалы болуы мүмкін.

6. ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. Kpodar, K., & Liu, B. (2022). The distributional implications of the impact of fuel price increases on inflation. *Energy Economics*, 108, 105909.
2. Wang, Q., Jiang, R., & Zhan, L. (2019). Is decoupling economic growth from fuel consumption possible in developing countries? A comparison of China and India. *Journal of cleaner production*, 229, 806-817.
3. Kpodar, K., & Imam, P. A. (2021). To pass (or not to pass) through international fuel price changes to domestic fuel prices in developing countries: What are the drivers?. *Energy Policy*, 149, 111999.
4. Havranek, T., Irsova, Z., & Janda, K. (2012). Demand for gasoline is more price-inelastic than commonly thought. *Energy Economics*, 34(1), 201-207.
5. Labandeira, X., Labeaga, J. M., & López-Otero, X. (2017). A meta-analysis on the price elasticity of energy demand. *Energy policy*, 102, 549-568.
6. Abdallah, C., & Kpodar, K. (2023). How large and persistent is the response of inflation to changes in retail energy prices?. *Journal of International Money and Finance*, 132, 102806.
7. Gelos, G., & Ustyugova, Y. (2017). Inflation responses to commodity price shocks—How and why do countries differ?. *Journal of International Money and Finance*, 72, 28-47.
8. Ozgur, O., Aydin, L., Karagol, E. T., & Ozbugday, F. C. (2021). The fuel price pass-through in Turkey: The case study of motor fuel price subsidy system. *Energy*, 226, 120399.
9. Hooker, M. A. (2002). Are oil shocks inflationary? Asymmetric and nonlinear specifications versus changes in regime. *Journal of money, credit and banking*, 540-561.
10. Chen, S. S. (2009). Oil price pass-through into inflation. *Energy economics*, 31(1), 126-133.
11. Herrera, A. M., & Pesavento, E. (2009). Oil price shocks, systematic monetary policy, and the “Great Moderation”. *Macroeconomic Dynamics*, 13(1), 107-137.
12. Shioji, E., & Uchino, T. (2010). Pass-through of oil prices to Japanese domestic prices (No. w15888). National Bureau of Economic Research.
13. Sek, S. K., Teo, X. Q., & Wong, Y. N. (2015). A comparative study on the effects of oil price changes on inflation. *Procedia Economics and Finance*, 26, 630-636.
14. Atil, A., Lahiani, A., & Nguyen, D. K. (2014). Asymmetric and nonlinear pass-through of crude oil prices to gasoline and natural gas prices. *Energy Policy*, 65, 567-573.
15. Gao, L., Kim, H., & Saba, R. (2014). How do oil price shocks affect consumer prices?. *Energy Economics*, 45, 313-323.

16. Conflitti, C., & Luciani, M. (2019). Oil price pass-through into core inflation. *The Energy Journal*, 40(6).
17. Berument, M. H., Sahin, A., & Sahin, S. (2014). The relative effects of crude oil price and exchange rate on petroleum product prices: Evidence from a set of Northern Mediterranean countries. *Economic Modelling*, 42, 243-249.
18. Jha, S., Quising, P., & Camingue, S. F. (2009). Macroeconomic uncertainties, oil subsidies, and fiscal sustainability in Asia. *Asian Development Bank Economics Working paper series*, (150).
19. De Gregorio, J., Oscar Landerretche, and Christopher Neilson, 2007, "Another Pass-through Bites the Dust? Oil Prices and Inflation," *Economía Journal*, Vol. 7, No. 2, pp. 155–208.
20. Ebeke, M. C., & Ngouana, M. C. L. (2015). Energy subsidies and public social spending: Theory and evidence. *International Monetary Fund*.
21. Cheon, A., Urpelainen, J., & Lackner, M. (2013). Why do governments subsidize gasoline consumption? An empirical analysis of global gasoline prices, 2002–2009. *Energy Policy*, 56, 382-390.
22. Kilian, L., & Lewis, L. T. (2011). Does the Fed respond to oil price shocks?. *The Economic Journal*, 121(555), 1047-1072.
23. Jordà, Ò. (2005). Estimation and inference of impulse responses by local projections. *American economic review*, 95(1), 161-182
24. IMF (2011) World economic outlook. https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-flagship-issues/external/pubs/ft/weo/2011/02/pdf/_textpdf.ashx

1-кесте

Тауарлар немесе қызметтер тобының атауы	Айнымалы	ТБИ-дегі салмақ
Жемістер; Көкөністер	C(1)	6.10%
Басқа санаттарға жатпайтын азық-түлік; Балық және теңіз өнімдері; Минералды су, алкогольсіз сусындар, жеміс-көкөніс шырындары; Кофе, шәй және какао; Алкогольді сусындар; Қант, джем, бал, шоколад, кондитерлік өнімдер; Темекі өнімдері	C(2)	9.80%
Ет; Сүт өнімдері, ірімшік және жұмыртқа; Нан-тоқаш өнімдері мен жарма; Май және тоңмай	C(3)	24.80%
Киім жасауға арналған материалдар; Сыртқы киім; Басқа киімдер мен киім аксессуарлары; Бәтеңке, туфли және басқа да аяқ киім; Үй шаруашылығында қолданылатын тоқыма бұйымдары	C(4)	10.40%
Тұрмыстық техника; Үй шаруашылығын жүргізуге арналған тауар мен қызмет; Дәрі-дәрмектер, емдеу жабдықтары мен аппаратура; Аудиовизуалды жабдық және фотоаппаратура, ақпаратты өңдеуге арналған жабдық; Жеке пайдалануға арналған электр аспаптары; Жеке пайдалануға арналған өзге де заттар, аспаптар және тауарлар; Басқа санаттарға жатқызылмаған жеке күтім заттары; Демалыс және мәдени іс-шараларға арналған басқа да ұзақ мерзімді тауарлар; Демалыс, спорт, бау-бақша және үй жануарларына арналған басқа тауарлар мен жабдықтар; Кітаптар мен кеңсе тауарлары; Тұрғын үй-жайларға қызмет көрсетуге және жөндеуге арналған материалдар; Жиһаз, тұрмыстық заттар, кілемдер және басқа еден жабындары, оларды жөндеу; Шыны бұйымдар, асхана құралдары және үй ыдыстары; Күнделікті өмірде және көгалдандыруда қолданылатын құралдар мен техника; Автокөлік құралдарын сатып алу; Жеке көлік құралдарына арналған қосалқы бөлшектер мен керек-жарақтар.	C(5)	14.40%
Сумен жабдықтау; Қоқыс шығару; Су бұру; Басқа санаттарға жатқызылмаған тұрғын үй-жайлармен байланысты өзге де қызмет; Электр энергиясы; Газ; Жылу энергиясы; Байланыс; Көлік қызметі.	C(6)	14.80%
Мектепке дейінгі және бастауыш білім беру; Орта білім; Жалғастырылған орта білім; Жоғары білім; Сатылар бойынша бөлінбеген білім.	C(7)	1.90%
Нақты тұрғын үйді жалдау ақысы; Тұрғын үй-жайларға қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі қызмет; Демалыс, ойын-сауық және мәдениет саласындағы қызмет; Қоғамдық тамақтандыру қызметі; Қонақ үйге қызмет көрсету; Басқа санаттарға жатқызылмаған қаржылық қызмет; Кешенді демалысты ұйымдастыру; Сақтандыру; Басқа санаттарға жатқызылмаған өзге де қызмет.	C(8)	6.10%
Киімді тазалау және жөндеу; Аяқ киімді жөндеу және жалға беру; Амбулаториялық қызмет; Жеке көлік құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу; Жеке көлік құралдарымен байланысты өзге де қызмет; Шаштараздар мен жеке қызмет көрсету мекемелерінің қызметі; Аурухана қызметі.	C(9)	7.00%

VAR және жергілікті болжау әдісі бойынша импульстік жауаптар



Жасыл сызық: VAR импульстік жауабы

Қара сызық: жергілікті болжам әдісімен импульстік жауап

VAR бойынша импульстік жауаптар

