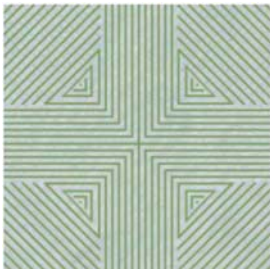
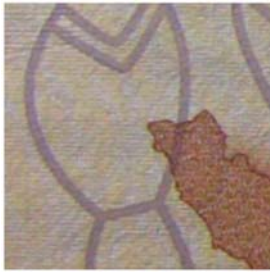




AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
MƏRKƏZİ BANKI

İŞÇİ MƏQALƏLƏRİ SİLSİLƏSİ
№ 07/2013



MANATIN MƏZƏNNƏSİNİN İNFLYASİYAYA
ÖTÜRÜCÜLÜK QABİLİYYƏTİ

Xəqani Kərimov

Qeyd: Bu tədqiqat işində ifadə olunan fikirlər müəlliflərə məxsusdur, Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankının rəsmi mövqeyi ilə üst üstə düşməyə bilər.

Manatın məzənnəsinin inflyasiyaya ötürücülük qabiliyyəti¹

Xülasə

Məqalədə məzənnədə dəyişmənin qiymətlərə ötürücülüüyü kəmiyyətcə qiymətləndirilmiş və Azərbaycan şəraitində müvafiq xüsusiyyətlər təhlil edilmişdir. Bununla belə müxtəlif ekonometrik alətlərdən istifadə etməklə nominal effektiv məzənnədə baş verən dəyişikliklər nəticəsində istehlak qiymətlərinin necə təsirləndiyi müəyyən edilmişdir.

Abstract

The article presents the results of quantitative estimation of level with analysis of relevant specifications in the case of Azerbaijan. Furthermore, the impact of changes in nominal effective exchange rate to consumer prices was determined using econometric tools.

Açar sözlər: məzənnə, nominal effektiv məzənnə, məzənnə ötürücülüüyü, inflyasiya

Key words: exchange rate, nominal effective exchange rate, exchange rate passthrough, inflation

Jel classification: F31, E31

¹Müəllifin e-mail ünvanı:

khagani_karimov@cbar.az

Giriş

Hər bir ölkənin makroiqtisadi durumuna təsir edən müxtəlif amillər mövcuddur. Bu amillərdə baş verən dəyişiklik bütövlükdə, makroiqtisadi vəziyyəti dəyişmək gücünə malik ola bilər. Azərbaycan iqtisadiyyatında manatın məzənnəsi belə amillərdən biri hesab olunur.

Azərbaycan Mərkəzi Bankının (AMB) qanunla müəyyən olunmuş əsas məqsədi ölkədə qiymət sabitliyini təmin etməkdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün AMB müvafiq əməliyyat və aralıq hədəflərindən²⁷ istifadə edir. Əməliyyat hədəfi hesab olunan manatın ABŞ dollarına nəzərən məzənnəsi tədqiq edilən dövr ərzində stabil dinamikaya malik olmuşdur. Məzənnənin qiymətlərə ötürücülüüyü aralıq hədəf olan nominal effektiv məzənnə vasitəsilə həyata keçmişdir.

2000-2009-cu illər ərzində qiymətlər səviyyəsinə məcmu tələbin əhəmiyyətli genişlənməsi və partnyor ölkələrdəki inflyasiya prosesləri təsir etmişdir. 2009-cu ildə baş vermiş global maliyyə böhranı nəticəsində isə əks tendensiya müşahidə olunmuşdur. Belə bir şəraitdə məzənnənin sabitliyi AMB üçün prioritet vəzifə olaraq qalmışdır. Bu baxımdan ölkə iqtisadiyyatında məzənnə ötürücülüününün (*transmissiyasının*) qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir.

2000-2009-cu illər ərzində Nominal Effektiv Məzənnə (NEM) volatil olmuşdur. Belə ki, 2000-2004-cü illər ərzində qeyri-neft idxal çəkili NEM 10 %-dək ucuzlaşmış, 2007-2009-cu illərdə isə 30%-dək möhkəmlənmişdir. Dövr ərzində manat-dollar məzənnəsinin sabit qalması ötürücülüünün nominal effektiv məzənnədə yaranan dəyişikliyin təsiri altında formalaşdığına xarakterizə edir.

Məzənnənin istehlak qiymətlərinə təsiri ilk növbədə onun idxal qiymətlərinə təsiri vasitəsilə ötürücülük səviyyəsindən asılıdır. Bu transmissiya həm makro, həm də mikro səviyyəli xarakterə malikdir. Ölkədə həyata keçirilən pul siyasəti həm qiymətlər səviyyəsi, həm də məzənnəyə təsir etdiyindən bu göstəricilər qarşılıqlı surətdə nəzərdən keçirilməlidir.

Məzənnə ötürücülüününün tədqiq olunması bir çox səbəblərdən vacib hesab olunur:

Birinci, ötürücülüünün müəyyən olunması pul siyasətinin həyata keçirilməsində, xüsusilə inflyasiyanın proqnozlaşdırılması üçün mühüm rola malikdir.

İkinci, məzənnə ötürücülüününün tədqiq olunması istər makro, istərsə də mikro səviyyədə müəssisələrin və ümumilikdə, ölkənin xarici ticarətdən nə dərəcədə təsirləndiyini müəyyən etməyə imkan verir.

Tədqiqat işi iki bölmədən ibarətdir. Birinci bölmə ötürücülüyə nəzəri baxış, məzənnə ötürücülüüyü istiqamətində istifadə olmuş tədqiqat işlərini və metodologiyaları özündə birləşdirir. İkinci bölmə isə modelin qurulmasında istifadə olmuş statistik məlumatların təhlilini və empirik nəticələrdən ibarətdir.

1. Məzənnə ötürücülüüyünə nəzəri baxış

Məlum olduğu kimi, məzənnə ötürücülüüyü məzənnənin dəyişməsi nəticəsində ticari məhsulların qiymətlərinin hansı həcmdə dəyişdiyini əks etdirir. Alıcılıq qabiliyyəti pariteti(AQP)

²⁷Manat-dollar məzənnəsi AMB-ın əməliyyat hədəfi hesab olunur.Nominal effektiv məzənnə isə AMB-ın aralıq hədəfinə daxildir.

prinsipinə əsasən ölkə daxilində qiymətlər xarici ölkədəki qiymətlərdən məzənnə amilinə görə fərqlənir:

$$P_t = E_t * \bar{P}_t \quad (1)$$

burada,

P_t - ölkə daxilindəki qiymət; E_t - məzənnə; \bar{P}_t - ticarət tərəfləri olan ölkələrdə qiymət

Beləliklə, məzənnədə istənilən dəyişiklik birbaşa olaraq daxili qiymətlərdə əks olunmalıdır. Lakin, əksər tədqiqat işlərində AQP-nin özünü doğrultmadığı qeyd edilir²⁸. Buna səbəb hər bir ölkədə müxtəlif iqtisadi şəraitin mövcudluğu, məzənnə ötürücülüynün tam olmaması və s. amillərdir.

Ötürücülük əlaqəsinin tədqiqi hər bir ölkə üçün spesifik xarakter daşıyır. Ölkənin malik olduğu iqtisadi durumun fərqli olması bu spesifikanı daha da dərinləşdirir. Belə ki, ötürücülüyə xas olan aşağıdakı bir neçə spesifik xüsusiyyətlərə fikir verilməsi vacibdir:

1) Məzənnə dəyişməsinin istiqaməti. Məzənnənin ucuzlaşması və ya bahalaşması zamanı ötürücülüynün həcmi müxtəlif ola bilər (Pollard & Coughlin, 2004);

2) Məzənnənin dəyişməsinin tempi. Məzənnə dəyişməsinin tempi kiçik olduqda, qiymətlərdə baş verən dəyişikliklərdən yarana biləcək neqativ təsirlərin böyük olacağını nəzərə alaraq ölkə daxilində firmalar qiymətləri sabit saxlamağı üstün tuturlar (Pollard & Coughlin, 2004);

3) Məzənnədəki dəyişikliyin davam etmə müddəti. Bu müddət birdəfəlik və ya müvəqqəti ola bilər. Məzənnədə baş verən müvəqqəti dəyişmələr zamanı firmalar daxili bazardakı paylarını qorumaq məqsədi ilə öz gəlir marjalarını azaltmağı data üstün tuturlar;

4) Ölkə daxilində mövcud mikro və makro iqtisadi vəziyyət. Adətən, ölkədə yüksək rəqabət şəraiti mövcud olduqda firmalar daxili bazarda mövqelərini itirməmək məqsədilə gəlir marjalarında dəyişiklik etməyə üstünlük verirlər. Digər tərəfdən, bazarın institusional strukturu da məzənnə ötürücülüynə əhəmiyyətli təsir edir. Həmçinin inflyasiya səviyyəsinin kiçik və davamlı olduğu dövrlərdə məzənnə dəyişikliynin qiymətlərə ötürücülüynün səviyyəsi aşağı olur (Taylor, 2000)

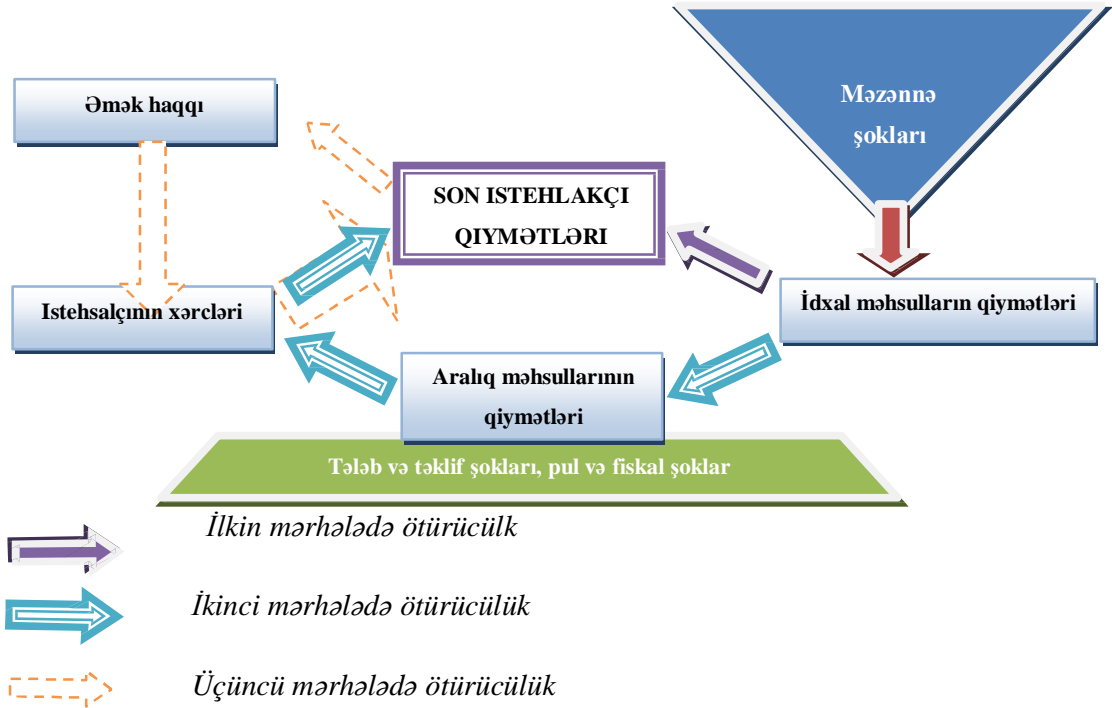
Qeyd etmək lazımdır ki, məzənnədə baş verən dəyişiklik istehlakçı qiymətlərində dolayısı ilə də əks olunur. Bütövlükdə isə, mövcud ədəbiyyatlara əsasən, məzənnədə baş verən dəyişikliklər aşağıdakı üç əsas transmissiya kanalı vasitəsilə qiymətlərə ötürülə bilər (Kiptui, Ndolo, & Kaminchia, 2005):

- I. İdxal olunan istehlakçı məhsullarının qiymətlərinin dəyişməsinin birbaşa olaraq qiymətlərə təsiri;
- II. İdxal olunan aralıq məhsulların qiymətlərinin dəyişməsinin yerli istehsalçıların istehsal xərclərini dəyişdirməsi;
- III. Ölkə daxilində xarici valyutada alınıb-satılan məhsulların qiymətlərinin dəyişməsi.

²⁸Yangru Wu (1995), "Are real exchange rates non-stationary? Evidence from a panel-data test" *Journal of money, credit, and banking*.

Sxem 1-də məzənnə ötürücülüyünün 2 əsas kanalının sxematik strukturu göstərilmişdir. Sxemdə iqtisadiyyatda baş verən təklif, tələb, pul və fiskal şoklar ölkə daxilində qiymətlərin formalaşmasında əsas amillərdən biri kimi göstərilmişdir. 3-cü kanal xüsusi hal hesab olunur və ölkə daxilində alqı-satqının tam xarici valyuta ilə həyata keçirildiyi iqtisadiyyatlara şamil edilir. Bu kanal Sxem 1-də nəzərə alınmamışdır.

Sxem 3. Ötürücülüyün strukturu



Məzənnədə baş verən şok birbaşa olaraq idxal məhsullarının qiymətlərini dəyişdirir. İdxal məhsulları son istehlakçı və istehsal təyinatlı məhsulları özündə birləşdirdiyindən məzənnə ötürücülüyü iki yolla - birbaşa və dolay yolla daxili qiymətlərə təsir edir (Sxem1). İstehsal təyinatlı məhsulların qiymətlərinin dəyişməsi firmanın istehsal xərclərində əks olunur ki, bu da öz növbəsində istehsal olunan son istehlak məhsullarının qiymətinə təsir edir.

Bununla yanaşı, qiymət səviyyəsi *əmək haqqı-qiymət zəncirinə* təsir etdiyindən, firmaların xərcləri dəyişir ki, bu da inflyasiyaya ötürülür. Belə ki, mövcüd olan inflyasiya səviyyəsi istehsalçıları (firmaları) əmək haqqını yüksəltmək məcburiyyəti qarşısında qoyur. Bu da istehsal olunan məhsulların qiymətlərində əks olunur. O cümlədən, tələb, təklif, pul və fiskal şoklar da ölkədə qiymət səviyyəsinin dəyişməsində müəyyən paya malikdir.

2. Ədəbiyyatların icmalı

Son dövrlər xarici iqtisadi ədəbiyyatlarda məzənnə ötürücülüyü istiqamətində çoxsaylı elmi tədqiqat işləri aparılmışdır. Aparılmış tədqiqat işlərində məzənnə ötürücülüyünün müxtəlif aspektlərdən qiymətləndirilməsi həyata keçirilmişdir. Məzənnə ötürücülüyü ölkə iqtisadiyyatında həm mikro, həm də makro səviyyədə mühüm əhəmiyyətə malik olduğundan bu mövzu üzrə

çoxsaylı tədqiqat işləri yerinə yetirilmişdir. Tədqiqat işləri arasında ekonometrik təhlillərə əsaslanan tədqiqatlar xüsusilə üstünlük təşkil edir.

An (2006) VAR modelindən istifadə etməklə səkkiz əsas sənaye ölkəsində məzənnə ötürücülüynü nəzərdən keçirərək yeni bir ekonometrik yanaşmanı təklif edir. Məzənnənin yüksək ötürücülüynün idxalın həcmi, daha sabit və az dəyişkən məzənnə səviyyəsi, daha çox dəyişkən pul siyasəti, yüksək inflyasiya səviyyəsi və daha az volatıl ÜDM kimi bir çox amillərdən asılı olduğunu müəyyən edilmişdir.

Rowland (2004) Kolumbiya iqtisadiyyatını nəzərdən keçirərək iki ekonometrik yanaşmadan istifadə edir: VAR modeli və kointeqrasiya təhlilləri. Müəllif müxtəlif qiymət indekslərini nəzərdən keçirərək idxal, istehsalçı və istehlakçı qiymətlərinə ötürücülüynün səviyyəsinin uyğun olaraq 80%, 28% və 15% olduğunu müəyyən edir.

Ümumilikdə, sənayecə inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ötürücülük müxtəlif xarakterli olur. *McCarthy* (2006) sənayecə inkişaf etmiş ölkələrdə məzənnə ötürücülüynü araşdıraraq müəyyən etmişdir ki, idxal qiymətlərinin çox təsirlənməsinə baxmayaraq, ölkə daxilində istehlakçı qiymətlərinə ötürücülüynün aşağı olması nəzərə çarpır.

Korhonen və Wachtel (2005) MDB ölkələri üzrə aparılmış tədqiqat işində məzənnə ötürücülüynün yüksək olmasını müəyyən edirlər. Belə ki, məzənnədə dəyişiklik 12 aydan az müddətdə ölkədaxili qiymətlərə ötürülür. Həmçinin variasiya paylanmasının nəticəsi göstərir ki, qiymət səviyyəsinin dəyişməsində məzənnənin payı yüksəkdir.

Ötürücülüynün təhlil olunmasında əsas məqamlardan biri məzənnə ötürücülüynün assimetrikliyidir. Assimetriklik dedikdə, məzənnənin möhkəmlənməsi və ucuzlaşması nəticəsində ötürücülüynün səviyyəsinin müxtəlif olması hesab olunur. *Pollard və Coughlin* (2004) məzənnə ötürücülüynü iki aspektdən təhlil edirlər. Birinci yanaşmaya əsasən ötürücülüynün səviyyəsi məzənnənin möhkəmlənməsi və ucuzlaşması zamanı müxtəlif olur. İkinci yanaşmaya görə isə temp baxımından məzənnədə kiçik və böyük dəyişikliklər modeldə müxtəlif nəticələrə gətirib çıxarır.

Firmaların üzləşdiyi xərclərin dəyişməsi birbaşa olaraq firmanın qiymət-xərc marjalarına təsir göstərir. Xərclərin dəyişməsinin qiymətlərə təsiri isə əsasən bazar şəraitindən asılıdır. Müəlliflər 30 sənaye sahəsini təhlil etməklə ABŞ-da idxal qiymətlərinə məzənnə ötürücülüynü müəyyən etməyə çalışmışlar. Əldə olunmuş nəticələrə görə məzənnə üzrə ötürücülük assimetrik olmuşdur.

Məzənnə ötürücülüynün təhlil edilməsi ölkənin xarici şoklara olan *həssaslıq dərəcəsinə* müəyyən etmək deməkdir. Belə şoklardan qorunmaq məqsədi ilə adekvat pul siyasətinin həyata keçirilməsi vacibdir.

3. Metodologiya

Ötürücülük üzrə aparılmış tədqiqatlarda metodologiyalar iki ümumi qrupa bölünür:

- 1) Tək bərabərlikdən ibarət modellər;
- 2) Çox saylı tənliklər sistemindən ibarət modellər.

Tək bərabərlikdən ibarət modellər. Əksər tədqiqatların üstünlük verdiyi modellər əsasən aşağıda göstərilmiş model üzərində qurulur və uzunmüddətli əlaqənin qiymətləndirilməsində istifadə olunur (Goldberg & Knetter, 1997).

$$P_t = \alpha + \beta X_t + \delta E_t + \xi Z_t + e_t \quad (2)$$

burada:

P_t - qiymət indeksi (ixal, istesalçı, istehlakçı qiymətləri və s.)

X_t - xarici ölkə iqtisadiyyatını xarakterizə edən dəyişən (xarici ölkə istehsalçı qiymət indeksi)

E_t - nominal məzənnə

Z_t - tələb və ya təklif kimi çıxış edə biləcək dəyişənlər bloku.

Bu modellərdə əsas hədəf δ (delta) hesab olunur və məzənnə dəyişməsinin qiymətə ötürücülük səviyyəsini göstərir. Belə ki, iqtisadi nəzəriyyəyə əsasən milli valyutanın ucuzlaşması (E_t) nəticəsində ölkə daxilində qiymətlər (P_t) yüksəlməlidir. Bu modellərin çatışmayan cəhəti dəyişənlər arasında qarşılıqlı əks əlaqənin qiymətləndirilməsinin mümkün olmamasıdır.

Çox saylı t anlıklar sistemindən ibarət modellər. Bu tip modellər iqtisadi göstəricilər arasında qarşılıqlı əlaqənin (feedback effect) ehtimal edildiyi halda tətbiq olunur. Bir çox tədqiqat işlərində əsasən VAR(Vektor Avto Reqrəsiya) modellərinə üstünlük verilir. Bu modellərə daxil edilən dəyişənlər arasında qarşılıqlı əlaqə “impuls-cavab” funksiyası²⁹ ilə qiymətləndirilir və əldə edilən nəticələr əsasında məzənnə ötürücülüüyü hesablanır. Cari tədqiqat

işində istifadə olunmuş VAR modeli aşağıdakı kimi qurulmuşdur:

$$\begin{aligned} \Delta NEM_t &= \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta NEM_{t-i} + \sum_{i=1}^n \mu_{1i} \Delta M1_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} \Delta IQI_{t-i} + \xi_1 \Delta IQI_t^x + \Phi_1 D + \varepsilon_1 \\ \Delta M1_t &= \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta NEM_{t-i} + \sum_{i=1}^n \mu_{2i} \Delta M1_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} \Delta IQI_{t-i} + \xi_2 \Delta IQI_t^x + \Phi_2 D + \varepsilon_2 \\ \Delta IQI_t &= \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta NEM_{t-i} + \sum_{i=1}^n \mu_{3i} \Delta M1_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{3i} \Delta IQI_{t-i} + \xi_3 \Delta IQI_t^x + \Phi_3 D + \varepsilon_3 \end{aligned}$$

burada:

NEM - nominal effektiv məzənnə; $M1$ - Pul aqreqatı; IQI - istehlakçı qiymətləri indeksi; IQI^x - xarici ölkə qiymət indeksi; D - fiktiv dəyişənlər toplusu (dummy variables); ε - şoklar

Əldə olunmuş “impuls cavab” funksiyası vasitəsi ilə məzənnə ötürücülüüyü aşağıdakı kimi hesablanır.

$$MÖ_{t,t+j} = \frac{\sum_{j=1}^T \Delta IQI_{t,t+j}}{\sum_{j=1}^T \Delta NEM_{t,t+j}} \quad (3)$$

burada:

$MÖ$ - məzənnə ötürücülüüyü

$\sum_{j=1}^T \Delta IQI_{t,t+j}$ - şok baş verdikdən j ay müddətində qiymətdə baş verən cəmlənmiş dəyişmə

$\sum_{j=1}^T \Delta NEM_{t,t+j}$ - eyni dövr üzrə cəmlənmiş məzənnə dəyişməsi

²⁹ Impuls-cavab funksiyası VAR modelinin istənilən tənliyində qalıqların dəyişməsi nəticəsində, tənliyin digər dəyişənlərinin nə qədər dəyişdiyini əks etdirən funksiya hesab olunur

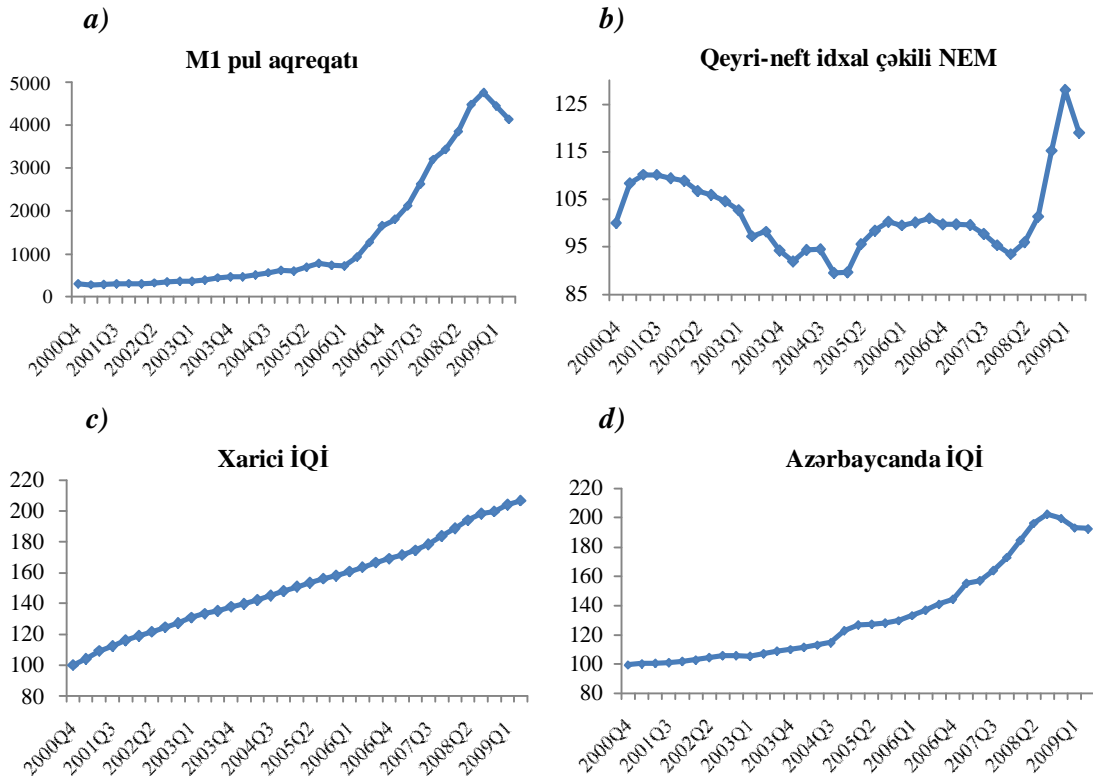
Cari tədqiqat işində bu metodologiyaya üstünlük verilmişdir. Belə bir qiymətləndirmə Leigh və Rossi (2002) və Gueorguiev (2003) tərəfindən təklif olunmuşdur. Bu üsulla qiymətləndirmə, verilən zaman kəsiyində məzənnə dəyişməsinin qiymətə ötürücülüynü nəzərə alır. Bu üsul həmçinin növbəti dövrlərdə ilkin şok nəticəsində məzənnə dinamikasında yaranan dəyişikliyi nəzərə alaraq ötürücülüynü hesablamağa imkan verir.

3.1 Modelin dəyişənləri

Məzənnə ötürücülüynü üzrə aparılmış tədqiqat işlərinin əksəriyyəti üzən (*floating*) məzənnə rejiminə malik olan ölkələr üzərində fokuslaşmışdır. Üzən məzənnədə mövcud olan dəyişikliklər qiymətlərə ötürücülüynü şərtləndirən əsas amil hesab oluna bilər.

Aparılmış tədqiqat işində qiymətlər səviyyəsinin müxtəlif iqtisadi göstəricilərdən təsirləndiyi güman edilir. Belə ki, modeldə 2000-2009-cu illər üzrə rüblük əsasda aşağıdakı göstəricilər istifadə olunmuşdur: 1) *İdxal çəkili qeyri-neft nominal effektiv məzənnə (NEM)*, 2) *M1 pul aqreqatı (M1)*, 3) *İstehlak qiymətlərinin indeksi (İQİ)*, 4) *İdxal çəkili xarici qiymətlər indeksi (İQİ^x)*

Şəkil 10. Dəyişənlərin təsviri, 2000Q1=100



Mənbə: AMB, ADSK

Tələb faktoru kimi modeldə M1 pul aqreqatından istifadə olunub. Pul kütləsinin 2000-2009-cu illəri əhatə edən dinamikasını üç müxtəlif dövrə ayırmaq olar. Şəkil 1-dən görüldüyü kimi, 2000-2005-ci illərdə pul kütləsinin sabit artımı müşahidə olunmuşdur. 2006-2008-ci illərdə bu artım daha da yüksəlmiş, 2009-cu ilin əvvəlindən isə azalmışdır.

Ölkədə qiymətlər səviyyəsini əks etdirən faktor kimi istehlak qiymətlərinin indeksi (İQİ) istifadə olunmuşdur. İl üzrə yaranan mövsümü volatilliyi aradan qaldırmaq məqsədi ilə bu göstəricinin mövsümü təmizlənmiş zaman sırasından istifadə olunmuşdur. Göründüyü kimi, 2000-2008-ci illərdə istehlak qiymətlərində artma, 2009-cu ildə isə dünya maliyyə böhranı və məcmu tələbin stabilləşməsi ilə əlaqədar olaraq qiymətlərin azalması baş vermişdir.

Xarici qiymət indeksi ölkə daxilində qiymət səviyyəsinə təsir edən əsas amillərdən biri hesab olunur. Baxılan dövr ərzində bu qiymət indeksinin dinamikasında artım müşahidə olunur.³⁰

Modeldə istifadə olunan və qeyri-stabil struktura malik dəyişən isə qeyri-neft idxal çəkili NEM-dir. Belə ki, 2005-ci ilə kimi məzənnədə ucuzlaşma, 2005-2007-ci illərdə stabillik, 2008-ci ildə bahalaşma, 2009-cu ildə isə yenidən ucuzlaşma baş vermişdir. NEM-də baş verən belə dəyişmələr iki mənbədən yararlanır:

- 1) *Dollar-manat məzənnəsi*
- 2) *Tərəfdaş ölkələrin valyutalarının dollara qarşı məzənnələri*

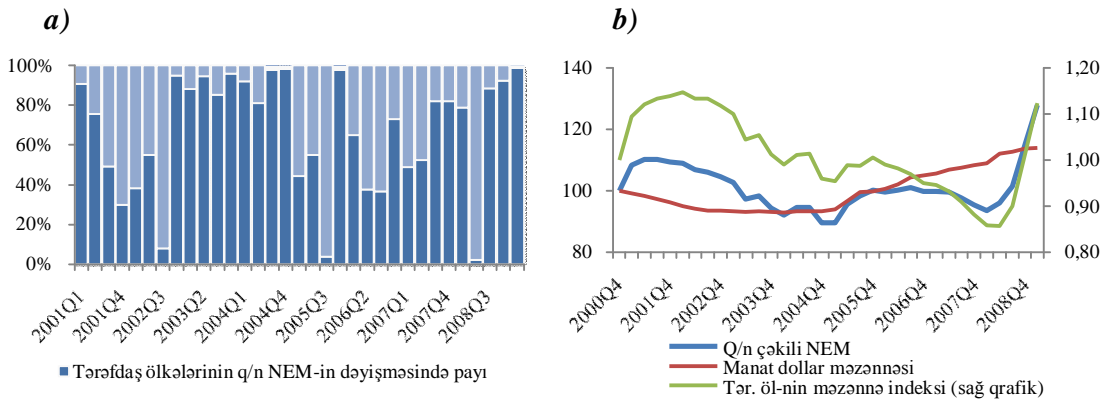
$$NEM = \left(\frac{USD}{AZN} \right)^{w_1} \left(\frac{EUR}{AZN} \right)^{w_2} \left(\frac{GEL}{AZN} \right)^{w_3} \dots = \frac{USD}{AZN} \left[\underbrace{\left(\frac{EUR}{USD} \right)^{w_2} \left(\frac{GEL}{USD} \right)^{w_3} \dots}_{\text{Tərəfdaş ölkələrin valyutalarının dollara qarşı məzənnələri}} \right]$$

burada:

$\sum_{i=1}^n w_i = 1$, *tərəfdaş ölkələrdən idxalın ümumi idxalda payı.*

NEM-nin tərkib hissələrə parçalanmasında əsas məqsəd NEM-də baş verən dəyişikliyin hər iki mənbədən hansı dərəcədə təsirləndiyini müəyyən etməkdir. Hesablamalara əsasən bu dövr ərzində NEM-in dəyişməsində tərəfdaş ölkələrin valyutalarının dollara qarşı məzənnələrinin payı yüksəkdir (Şəkil 2.a). Belə ki, bu dövr ərzində manat dollar məzənnəsinin NEM-in dəyişməsində ortalama payı 32.8%, tərəfdaş ölkələrinin valyutalarının ABŞ dollarına qarşı olan məzənnələrinin dəyişməsinin payı isə 67.2% təşkil etmişdir. Amma bu, NEM-in manat dollar məzənnəsindən daha az təsirləndiyini təsdiq etmək üçün kifayət deyildir.

Şəkil 11. Qeyri-neft idxal çəkili NEM-in dəyişməsində onun tərkib hissələrinin payı



Mənbə: AMB və müəllif hesablamaları

³⁰İndeksin hesablanması üçün tərəfdaş ölkələrdə mövcüd İQİ-dən istifadə edilmiş, çəkilər kimi isə ölkənin idxalındakı hər bir tərəfdaş ölkənin payı götürülmüşdür.

Şəkildən görüldüyü kimi, NEM daha çox tərəfdaş ölkələrin dollara qarşı olan valyutalarından təsirlənir (korrelyasiya əmsalı tərəfdaş ölkələri üzrə 0.64, manat-dollar məzənnəsi üzrə isə 0.29 təşkil edir). Baxılan dövr ərzində dollar manat məzənnəsinin stabil olaraq dəyişməsinə nəzərə alaraq məzənnə ötürücülüğünün qiymətləndirilməsində dəyişən kimi NEM-dən istifadə olunmuşdur.

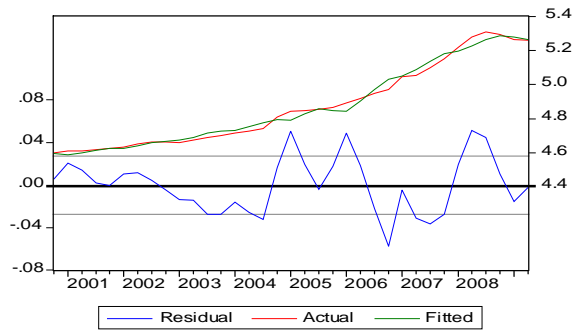
4. Empirik nəticələr

Metodologiyaya uğun olaraq ilkin mərhələdə dəyişənlər arasında uzunmüddətli əlaqə yoxlanılmışdır:

$$\text{Log}(\dot{IQI}) = 2.535 + 0.044\text{log}(NEM) + 0.214\text{log}(M1) + 0.136\text{log}(\dot{IQI}x)$$

$$p = \qquad \qquad \qquad 0.4996 \qquad \qquad 0.0000 \qquad \qquad 0.0866$$

Şəkil 12. Modelin qalıqları



Yuxarıda qeyd olunmuş modeldə İQİ, NEM, M1 və Xarici İQİ arasında uzunmüddətli əlaqə qiymətləndirilmişdir. Nəticələrə görə məzənnə və qiymət arasında uzunmüddətli əlaqəyə 2004-cü ildən başlayaraq İstehlak Qiymətləri İndeksində (İQİ) struktur dəyişmə təsir etmişdir. Yuxarıda göstərilən 3-cü şəkildən müşahidə etmək olar ki, 2001-2004-cü illər ərzində modelin qalıqlarında aşağı meylik, 2004-cü ildən isə başlayaraq volatillik nəzərə çarpır. Beləliklə, ilkin ekonometrik qiymətləndirmələrin nəticələrini üstün tutaraq, o cümlədən makroiqtisadi göstəricilərin qarşılıqlı şəkildə bir-birinə təsir etdiyini nəzərə alaraq ötürücülüğün qiymətləndirilməsində VAR modelindən istifadə olunmuşdur³¹.

Makroiqtisadi dəyişənlərin hər biri VAR modelinə logarifmik dəyişmələrdə daxil edilmişdir. VAR modelinin spesifikasiyası üçün vacib olan ardıcılıq isə aşağıdakı kimi seçilmişdir:

NEM→M1→İQİ

Bu transmissiya kanalına əsasən sol tərəfdə yerləşən dəyişən (NEM) daha ekzogen, sağ tərəf (İQİ) isə ən endogen dəyişən hesab olunur. Dəyişənlərin bu ardıcılıqla düzülməsində məqsəd məzənnədə baş verən şokun ötürülməsini qeyd olunan ardıcılıqla nəzərə almaqdan ibarətdir: NEM-də baş verən dəyişmənin təsiri M1 pul aqreqatına və nəticədə İQİ-nə ötürülür. Dəyişənlər arasında qarşılıqlı əlaqəni tədqiq etmək məqsədi ilə “*impuls-cavab*” funksiyasından istifadə olunaraq bu funksiya əsasında məzənnənin qiymət ötürücülüüyü hesablanmışdır.

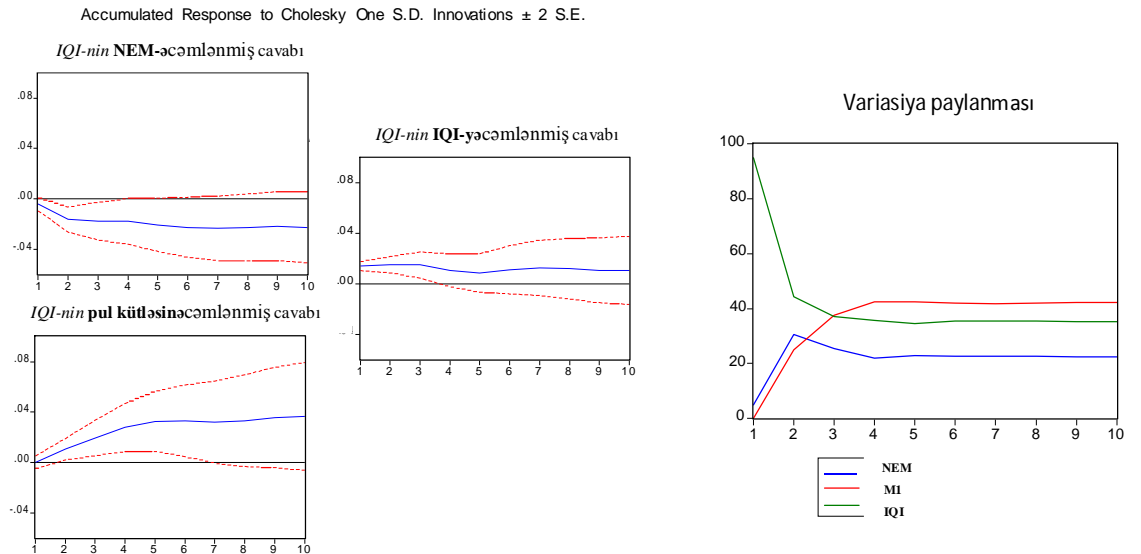
³¹Korhonen və Wachtel (2005) MDB ölkələri üzrə apardığı tədqiqat işində uzunmüddətli əlaqənin olmamasını müəyyən etmişdir və ötürücülüğün qiymətləndirilməsində VAR modelinə üstünlük verilmişdir.

Şəkil 4 NEM və pul kütləsində baş verən şok nəticəsində qiymət indeksinin dəyişmə dinamikasını əks etdirir. Alınan nəticəyə əsasən *NEM*-də baş verən müsbət şok (manatın məzənnəsinin güclənməsi) ölkə daxilində qiymət səviyyəsini azaldır. Analoji olaraq, məzənnənin ucuzlaşması nəticəsində tərəfdaş ölkələrindən idxal olunan məhsulların qiyməti manat ifadəsində nisbi olaraq artır. Son nəticədə isə ölkə daxilində qiymət artımı baş verir. “İmpuls-cavab” funksiyasına vasitəsilə əldə olunmuş nəticələrə əsasən *NEM*-də baş verən müsbət şok qiymət səviyyəsini azaldır. Amma ilkin dövrdə yaranan bu təsir statistik əhəmiyyətli deyildir. 2-ci rübün yarısından başlayaraq statistik əhəmiyyətə malik təsir ən maksimum həddinə 3-cü rübdə çatır (Şəkil 4). Ümumilikdə, şok effekti öz əhəmiyyətliyini 4-cü rübdən başlayaraq itirir.

Pul kütləsində baş verən müsbət şok (pul kütləsinin artımı) isə *İQİ*-ni artırır. Baş verən şokun *İQİ*-ə təsiri bir laq gecikmə ilə baş verir. Belə ki, bu təsir 6-cı rübə kimi əhəmiyyətli olur və maksimum səviyyəsinə isə 5-ci rübdə çatır. Pul kütləsinin artımı VAR modelində tələb amili kimi nəzərə alındığından, M1 pul aqreqatının həcmnin yüksəlməsi qiymət səviyyəsini də yüksəldir.

Qiymətləndirmə nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, ekzogen dəyişən kimi modelə daxil edilmiş *xarici ölkə qiymət indeksi* əhəmiyyətli təsirə malikdir.

Şəkil 13. İQİ-nin NEM-ə cavab reaksiyası



Məzənnə ötürücülüüyü bir çox tədqiqatçıların üstünlük verdiyi metodologiya əsasında hesablanmışdır (Leigh & Rossi, 2002), (Gueorguiev, 2003)). Alınmış nəticələrə əsasən Azərbaycan iqtisadiyyatında məzənnə dəyişməsinin qiymət indeksinə ötürücülüüyü yüksəkdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 5. Məzənnə ötürücülüüyünün hesablanması

Dövr	ΔNEM	ΔIQI	Ötürücülük (İQİ/NEM)
1	-0.004185	0.014021	-3.3502987
2	-0.016454*	0.015108*	-0.9181962

3	-0.017712*	0.014995*	-0.8466012
4	-0.017952*	0.010709*	-0.5965352
5	-0.020711	0.008558*	-0.4132104
6	-0.022578	0.01121*	-0.496501
7	-0.02355	0.01272	-0.5401274
8	-0.022773	0.011958	-0.5250955
9	-0.021655	0.010738	-0.495867
10	-0.022722	0.010781	-0.4744741

Məzənnə ötürücülüüyü ən maksimum səviyyəsinə ikinci rübdə çatır (91%). *Məzənnə ötürücülüüyünün yüksək və çox qısa anda baş verməsi transmissiya mexanizmində məzənnənin mühüm rola malik olduğunu əks etdirir.* Əvvəldə qeyd olunduğu kimi, NEM-in inflyasiyanın tənzimlənməsində böyük əhəmiyyətə malik olduğu təsdiqlənmişdir.

Variasiya paylanması³² nəzərdən keçirdikdə, belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, qiymət indeksindəki dəyişikliyin izah olunmasında ilk dövrlərdə qiymət indeksi özü, sonradan isə digər amillər, xüsusilə pul kütləsi əhəmiyyətli rol oynayır. 4-cü rübdən başlayaraq isə İQİ-nin volatilliyinin izah olunmasında dəyişənlərin payları stabilləşir. Belə ki, İQİ-in 26%-i NEM, 41%-i M1 və 33%-i isə İQİ-nin özü tərəfindən izah olunur. Bu, bir daha “impuls-cavab” funksiyası ilə əldə olunmuş nəticələri təsdiqləyir.

Əlavə olaraq, məzənnə ötürücülüüyü üzrə assimetriklik və qeyri-xəttilik qiymətləndirilmişdir. Dollar-manat məzənnəsi üzrə qeyd olunan qiymətləndirmə bir çox səbəblərdən mümkün olmamışdır. Belə ki, dollar-manat məzənnəsinin ucuzlaşma və möhkəmlənmə olmaqla iki yərə parçalanması nəticəsində əldə olunan dəyişənlərdə müşahidələrin azlığı əsas səbəbdir. Bu səbəbdən assimetriklik və qeyri-xətti ötürücülüüyün adekvat qiymətləndirilməsi mümkün olmamışdır.

Nəticə

Beləliklə, qiymətləndirmələr göstərir ki, ölkə iqtisadiyyatında məzənnə amilinin inflyasiya səviyyəsinə ötürücülüüyü yüksəkdir ki, bu da xarici inflyasiyanın təsiri ilə bağlıdır.

Ötürücülük birinci rübün sonundan başlayaraq 91% (0.91 % bəndi), 4-cü rübdə isə 59%-ə (0.59% bəndi) bərabərdir.

2000-2009-cu illər ərzində qeyri-neft idxal çəkili NEM-in dəyişməsində AZN/USD məzənnəsinin payı 32.8%, digər valyutaların dollara qarşı məzənnələrinin payı isə 67.2% təşkil etmişdir.

Ədəbiyyat

1. An, L. (2006). Exchange rate pass-through: Evidence based on vector autoregression with sign restrictions.
2. Goldberg, P. K., & Knetter, M. M. (1997). Goods Prices and Exchange Rates: What have we learned? *Journal of Economic Literature* .

³²Variasiya paylanması VAR modelində hər bir dəyişənin digər dəyişənin variasiyasına töhfəsini əks etdirir.

3. Gueorguiev, N. (2003). Exchange rate pass-through in Romania. *IMF working paper series* .
4. Ito, T., Sasaki, N. Y., & Sato, K. (2005). Pass-through of exchange rate changes and macroeconomic shocks to domestic inflation in east asian countries. *Research Institute of Economy, Trade and Industry* .
5. Kiptui, M., Ndolo, D., & Kaminchia, S. (2005). Exchange rate pass-through to what extent do exchange rate fluctuations affect import prices and inflation in Kenya.
6. Korhonen, L., & Wachtel, P. (2005). A note on exchange rate pass-through in CIS countries. *Bank of Finland, Institute for Economies in Transition* .
7. Leigh, D., & Rossi, M. (2002). Exchange rate pass through in Turkey. *IMF working paper series* .
8. McCarthy, J. (2006). Pass-through of exchange rates and import prices to domestic inflation in some industrialize economies. *Eastern Economic Journal, Eastern Economic Association* .
9. Mishkin, F. S. (2008). *Exchange Rate Pass-Through and Monetary Policy*.
10. Pollard, P. S., & Coughlin, C. C. (2004). Size matters: asymmetric exchange rate pass-through at the industry level.
11. Rowland, P. (2004). Exchange rates pass through to domestic prices: the case of Columbia. *Federal reserve bank of St. Louis* .
12. Taylor, J. (2000). Low inflation, Pass-through, and the pricing power of the Firms. *European Economic Review* .
13. Wu, Y. (1995). Are real exchange rates non-stationary? Evidence from a panel-data test. *Journal of money, credit and banking* .