

بررسی تاثیرپذیری قیمت محصولات کشاورزی از نااطمینانی تورمی

مصطفی گودرزی، رضا رستمیان مهسا تسلیمی¹

تاریخ پذیرش: 1391/5/5

تاریخ دریافت: 1390/10/23

چکیده

ایران بی مشکل کشور ی که با آن می در این پژوهش . در این پژوهش کشور ی تاثیرپذیری کشور ی . نااطمینانی قیمت محصولات کشاورزی به تکانه . نااطمینانی قیمت محصولات کشاورزی، ارزش افزوده بخش کشاورزی، آزادای تجاری، نرخ واقعی ارز، حجم نقدینگی، نااطمینانی تورمی و قیمت مصرف کننده، در کشور ی . که کوتاه که نااطمینانی تورمی کنار متغیرهای دیگر تاثیر کشور ی . که نااطمینانی تورمی باید یک عامل تاثیرگذار کنار متغیرهای دیگر

JEL: C51 C53 E31 Q11

های کلیدی: کشاورزی، نااطمینانی تورمی، روش GARCH، روش خودرگرسیون برداری

به ترتیب استادیار جوی کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی
Email: godarzi1979@yahoo.com

کشاورزی یک ی بردی در تامین نیازهای غذایی جمعیت رو به رشد کشور اهمیت زیادی در برنامه این بخش، حدود 15% تولید ناخالص داخلی و یک پنجم کل شاغلان کشور را دارد 80% محصولات غذایی مورد نیاز داخلی را تامین می‌کند (حاجیان و همک 86). افزایش در تولید ناخالص داخلی، سبب افزایش تقاضای کالا و خدمات و کاهش آن نیز به کاهش تقاضا برای کالا و خدمات منجر می‌شود. تقاضای اضافی می‌تواند سبب افزایش تولید برای برآوردن تقاضا و یا افزایش در قیمت کالاها و خدمات در نتیجه (کیتسولی به ی 2006). تورم می‌دلیل تولیدکننده، مصرف‌کننده و سرمایه‌گذار در آینده شکل گیرد. در اقتصادهای ملتهب نیز افزایش فعالی تجاری بازار بورس باعث تشدید رشد (لی به ی 2000). افزایش تورم منجر به کاهش سودآوری فعالی تولیدی و تعدیل نیروی کار نیز می‌شود. افزایش بیکاری منجر به کاهش درآمد قابل تصرف، کاهش تقاضای کالا و خدمات و در نتیجه در شرایط کاهش نیافتن تولید، منجر به ایجاد مازاد کالا و خدمات می‌شود. ترکیب دست‌مزدهای پایین، افزایش بیکاری، افزایش شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی چرخه‌ی رکود اقتصادی را نشان می‌دهد (مقدسی و باغستانی، 1389). ی زیادی را بر جامعه تحمیل می‌کند. ی صاحبان دارایی و به زیان مزد-یران، افزایش نااطمینانی و بی‌ثباتی در اقتصاد کلان کوتاه‌تر شدن افق زمانی تصمیم‌گیری و کاهش سرمایه ی تولیدی و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی می‌شود (پیرایی و دادور، 1390). آشکار که تورم می‌تواند بیش‌تر به عنوان مقیاسی برای بازگویی وضعیت کلی کلان اقتصادی در و از طرفی نوسان و انحراف اجزای غیرقابل پیش‌بینی آن می‌شود بی‌ثباتی و نااطمینانی وضعیت کلان اقتصادی. ی که به گستردگی برای کمی کردن وضعیت بی‌ثباتی کلان اقتصادی و تقریب آن کار می‌سازد سرانجام به یافتن مقیاسی

گیری نااطمینانی تورمی و متغیر توصیف‌کننده وضعیت بی‌ثبات کلان اقتصادی منجر می (1994)
نااطمینانی تورمی در سال اخیر در جایگاه شاخصی برای نشان دادن وضعیت بی‌ثباتی کلان اقتصادی به کار گرفته شده است. متغیرهای بخش شاخص قیمت محصولات کشاورزی از وضعیت بی‌ثباتی اقتصادی و نوسان بی‌ها تاثیرپذیر . همین علت، این مطالعه رابطه میان شاخص قیمت محصولات کشاورزی با نااطمینانی تورمی را بررسی کرده است. مطالعات متعددی در این زمینه صورت . از جمله یزدان نقدی (1387) تاثیرات افزایش تولید بخش کشاورزی، خدمات و صنعت را بر تورم در ایران به روش خودتوضیح با وقفه (ARDL) بررسی کرده . نتایج نشان د که برای کنترل تورم در ایران، ضروری است دولت در سیه اقتصادی خویش توجه بیش به قیمت و گسترش تولید در بخش کشاورزی و خدمات . پیری و همکاران (1388) با استفاده از روش واریانس ناهم‌سان شرطی خودرگرسیو تعمیم یافته (GARCH)¹ و مدل خود توضیح با وقفه توزیعی (ARDL) عوامل مؤثر بر قیمت محصولات کشاورزی را با تاکید بر تورم و نااطمینانی تورمی بررسی کردند. نتایج به دست آمده گویای وجود رابطه جمعی میان متغیرهای مدل و آثار متغیر نااطمینانی تورمی بر سطح قیمت محصولات کشاورزی یک متغیر جدید در کنار دیگر متغیرها، معنی . مقدسی و باغستانی (1389)
جمعی یوهانسون² و تصحیح خطای برداری ارتباط علی میان نرخ تورم و تغییرپذیری نسبی قیمت کالاهای کشاورزی شناسایی کردند. نتایج به دست آمده نشان که در کوتاه مثبت و معنی‌داری میان تورم و تغییرپذیری قیمت نسبی کالاهای کشاورزی مدت، تنها متغیر تورم تاثیر مثبت و معنی‌دار بر تغییرپذیری قی

¹ Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH)

² Johansen cointegration test

نسبی دا . (1389) به بررسی پویایی

نداشتن اطمینان تورمی پرداختند. به طور کلی این محققان نتیجه گرفتند که سری تورم اقتصاد ایران حافظه (بستگی بلندمدت) و آثار هر تکانه بر این سری تا دوره طولانی باقی می . جعفری صمیمی و مؤتمنی (2009)¹ با استفاده از آزمون علیت گرنجر ارتباط میان تورم و نااطمینانی تورمی بررسی کرد . نتایج مطالعه نشان د که تورم در ایران منجر به نااطمینانی تورمی بیش می شود، اما روابط معکوس معنادار نیست.

ی (2010)² روابط تصادفی میان نرخ تورم، نرخ رشد تولید، نااطمینانی تورمی و نااطمینانی تولید برای ده کشور مرکزی و شرقی در حال انتقال اروپایی بررسی کردند. نتایج د که نرخ تورم نااطمینانی را مورد نرخ تورم و نرخ رشد تولید تحریک می - کند و این ی اقتصادی واقعی زیان . به عبارت دیگر، نرخ رشد تولید، نااطمینانی در اقتصاد کلان را کاهش می .

این مطالعه بررسی تاثیرپذیری سطوح قیمتی محصولات کشاورزی از نااطمینانی رمی است. به همین منظور از متغیرهای کلان اقتصادی و روش خودرگرسیون برداری

(VAR) برای انجام این بررسی بهره گرفته شده است. ی

1353-1386 شیوه بانک مرکز ی

ی . ی EVIEWS 6 ی . گفتنی است که

ی نیز در این زمینه انجام گرفته است. کرباسی و پیری (1387)

زمانی 1350-1383 به بررسی موضوع موردنظر به وسیله

ARDL GARCH جمعی پ

¹ Jafari samimi and Motameni (2009).

² Hasanov and Omay (2010).

(1) که یک ε_t . که ε_t یک ω .

1 (σ_{t-i}^2) یک σ_{t-i}^2 .

σ_{t-j}^2 . σ_{t-i}^2 .

ی:

$$\alpha_i > 0 \quad \forall i=1,2,\dots,p \quad (3)$$

$$\beta_j > 0 \quad \forall j=1,2,\dots,q \quad (4)$$

نیز $\omega > 0$. کافی $\text{GARCH}(p,q)$ که

$$\sum_{i=1}^p \alpha_i + \sum_{j=1}^q \beta_j < 1 \quad (5)$$

تکانه (1388) همکاران، . این صورت کافی تامین

¹ ARCH
² GARCH

2. VAR مانند پیش می یابد. این جا می یابد (1386).

VAR (8) m متغیر به صورت رابطه (9) نوشته می :

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_k Y_{t-k} + v_t = \sum_{j=1}^k A_j Y_{t-j} + v_t \quad (8)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^k A_j Y_{t-j} + v_t \quad (9)$$

برای ساده کردن عرض از مبدأ حذف می . فرض بر این است که متغیرهای آن مرتبه گرای 1 یا 0 . الگوی بالا نیز به صورت:

$$Y_t = B Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{k-1} B_j Y_{t-j} + v_t \quad (10)$$

نوشته می شود که در آن:

$$B = -(I - A_1 - A_2 - \dots - A_k) \quad (11)$$

$$B_j = -(A_{j+1} - A_{j+2} - \dots - A_{j+k}) \quad j = 1, 2, 3, \dots, k-1 \quad (12)$$

شبهه یک تصحیح که متغیرهای گرای 1 متغیرهای Y_{t-j} ایستا . گرای 1 میان متغیرها نتیجه ایستا $B Y_{t-1}$ می کرد.

این پژوهش و با بررسی مطالعات داخلی و خارجی انجام

شده در این خصوص به صورت زیر :

$$LN(API) = \beta_0 + \beta_1 LN(AVA) + \beta_2 LN(OPEN) + \beta_3 LN(RER) + \beta_4 LN(M_2) + \beta_5 LN(CPI) + IU + u \quad (13)$$

که در آن API کشاورز کشاورز کشاورز کشاورز
 1376 1376
 OPEN 1376
 یکی

که بیشترین
 5
 کرده .
 VAR
 واکنش ناگهانی¹
 (کرمانی)
 VAR کشاورز
 1384 .
 6

VAR کشاورز (6)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار
Log AVA	-0/057	0/0049
Log OPEN	-0/266	0/00131
Log RER	0/0290	0/0007
Log M2	0/230	0/0012
Log CPI	0/726	0/002
IU	0/668	0/0097

عکس ناگهانی واکنش
 ی کند ی میان ی
 که ی یک تکانه
 تکانه

¹ Impulse response functions

² Variance Decomposition

واکنش یک یک یک

ی ی ی

کشاورز ی ی ناگهانی عکس (7)

IU	Log CPI	Log M2	Log RER	Log OPEN	Log AVA	Log API	
0/0000	0/0000	0/0000	0/0000	0/0000	0/0000	0/0716	1
0/0022	-0/0028	0/0087	0/0074	-0/0257	0/0141	0/0549	2
-0/0077	0/0072	-0/0071	0/0220	-0/0387	0/0280	0/0438	3
-0/0088	0/0107	-0/0102	0/0249	-0/0099	0/0580	0/0588	4
-0/0078	0/0118	0/0067	0/0158	0/0049	0/0828	0/0469	5
-0/0077	0/0193	0/0170	0/0080	0/0122	0/0856	0/0186	6
-0/0040	0/0293	0/0294	-0/0021	0/0238	0/0885	0/0006	7
0/0031	0/0343	0/0441	-0/0125	0/0329	0/0901	-0/0135	8
0/0087	0/0343	0/0532	-0/0200	0/0353	0/0882	-0/0265	9
0/0123	0/0305	0/0542	-0/0234	0/0379	0/0840	-0/0327	10

ی ی

نتایج بررسی توابع عکس العمل ناگهانی متغیرهای شاخص قیمت محصولات کشاورزی به شرح زیر است. (نمودارهای مربوط در بخش پیوست آورده شده است).

- تابع واکنش قیمت محصولات کشاورزی به قیمت محصولات کشاورزی: تکانه وارد شده از طرف قیمت محصولات کشاورزی در دوره اول باعث افزایش قیمت محصولات کشاورزی به اندازه 0/07 واحد می . این اثر در دوره بعدی باعث افزایش 0/05 قیمت می . این روند کاهشی ادامه می ی .
 یک تکانه ناگهانی به شاخص قیمت محصولات کشاورزی در بلندمدت منجر به کاهش قیمت محصولات کشاورزی به اندازه 0/03 می .

- تابع واکنش قیمت محصولات کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی: تکانه بخش کشاورزی به قیمت محصولات کشاورزی در کوتاه در ابتدا بی

- ، اما در میان می . و باعث افزایش قیمت محصولات کشاورزی می
- می .
- تابع واکنش قیمت محصولات کشاورزی به درجه : قیمت نسبت به تکانه‌ی وارد شده در کوتاه‌مدت در ابتدا بدون واکنش از آن روند کاهشی پیدا می‌کند. در میان‌مدت به تدریج روند آن مثبت می شود و تا بلندمدت نیز ادامه می‌یابد . عبارت دیگر اعمال این سیاست تجاری در کوتاه مدت منجر به کاهش قیمت محصولات- کشاورزی می اما در میان‌مدت منجر به افزایش قیمت می و این روند تا بلند نیز ادامه خواهد یافت .
- تابع واکنش قیمت محصولات کشاورزی به نرخ واقعی ارز: طور کلی تکانه شده در کوتاه مدت، در ابتدا اثری بر قیمت محصولات کشاورزی نمی اما در میان اثر مثبت خود را نشان می دهد . مدت این اثر منفی خواهد شد. به عبارت دیگر واقعی ارز در میان‌مدت منجر به افزایش قیمت و در بلندمدت منجر به کاهش قیمت محصولات کشاورزی خواهد شد.
- تابع واکنش قیمت محصولات کشاورزی به حجم نقدینگی: تکانه‌ی وارد شده به قیمت محصولات کشاورزی، در ابتدا و در کوتاه مدت بی ولی در میان‌مدت تأثیرات منفی ان می . در بلندمدت واکنش قیمت محصولات کشاورزی نسبت به تکانه شده از طرف حجم نقدینگی مثبت خواهد بود که نشان دهنده این است که افزایش حجم نقدینگی و عرضه پول در بلندمدت منجر به افزایش سطح قیمت کشاورزی می .
- تابع واکنش قیمت محصولات کشاورزی به شاخص قیمت مصرف‌کننده: طور کلی واکنش قیمت محصولات کشاورزی به تکانه قیمت مصرف‌کننده در کوتاه- می اما در میان مدت اثر مثبت پیدا می‌کند.
- تابع واکنش قیمت محصولات کشاورزی به نااطمینانی تورمی: طور کلی قیمت کشاورزی نسبت به تکانه‌ی وارد شده از طرف نااطمینانی تورمی در کوتاه مدت بی

نتایج نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت بیش از 40٪ کشاورزی با حدود 19٪ در میان را قیمت محصولات این اندازه 31٪ توسط تکانه قیمت محصولات کشاورزی 17/5٪ بخش کشاورزی می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت 30٪ قیمت محصولات کشاورزی توسط تکانه قیمت محصولات کشاورزی و 18٪ بخش کشاورزی توضیح داده می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تمامی متغیرها در حالت سطح ایستا نبوده‌اند و با یک بار تفاضل‌گیری ایستا شدند. بررسی ایستایی متغیرها، متغیر نااطمینانی تورمی با استفاده از مدل GARCH متغیر رعایت شرط لازم و کافی، با استفاده از فرآیند گارچ و روش باکس جنکینز در GARCH (1 0) برآورد گردید. پس از برآورد متغیر نااطمینانی تورمی، ایستایی متغیر در سطح بررسی و تصدیق شد. VAR برآورد گردید. نتایج به دست آمده از خود الگوی VAR تفسیر نمی‌شود که از آن برای بررسی هم‌گرایی و یا پویایی الگو استفاده می‌شود. نتایج آزمون هم‌گرایی نشان دهنده بلندمدت میان متغیرهای مدل است. متغیرهای نرخ واقعی ارز، حجم نقدینگی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و نااطمینانی تورمی رابطه بخش کشاورزی، درجه منفی و معناداری با قیمت محصولات کشاورزی دارد. این بررسی که متغیر نااطمینانی تورمی در کنار متغیرهای دیگر تاثیر معناداری بر قیمت محصولات کشاورزی داشته است، از این رو در مطالعاتی که برای تجزیه و تحلیل رفتار قیمت محصولات کشاورزی و بررسی عوامل مؤثر بر آن صورت می‌گیرد، متغیر نااطمینانی تورمی باید به یک تاثیرگذار در کنار متغیرهای دیگر

نتایج به دست آمده آشکار ساخت که تاثیر ناشی از تصمیم کلان اقتصادی، به طور مؤثری در بخش کشاورزی بازتابیده می . بنابراین ریزی برای تعیین سیه اقتصادی مناسب و اجرای این سیه می تواند نقش بسیار مهمی در ثبات قیه ها در این کند. پیشنهاد زیر یه این تحقیق داده می :

منفی قیمت کشاورزی، سیاست پیوستن ایران جهانی حرکت کند، یه پرداختی غذایی کشاورزی کاهش یافت. این یک سیاست تشویق تولید کشاورزی کفاییه دی کسری .

این یه میان یه کلان یه ویژه کشاورزی، افزایش تولید امنیت غذایی بیشترین تشویق کشاورزان تنظیم قیمت کشاورزی شرایط این مناسبی کردن تاثیرات یه کلان یه ویژه کشاورزی که باید سیاست گیرد.

یه پولی مالی پایداری نسبی باید پویایی افزایش ویژه کشاورز این یه باید کار .

- ، خانعلی پور، الف. و عباسی، ج. (1388).
- ایران: کاربردی از خانواده ARCH نامه بازرگانی، (50):120-101.
- پیرایی، خ. (1390). تاثیر تورم بر رشد اقتصادی در ایران با تاکید بر مینانی. (1):41-25.
- پیری، م. و همکاران. (1388). آیا سطح قیمت محصولات کشاورزی متثر از بی‌ثباتی کلان اقتصادی است؟ هفتمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی.
- حاجیان، م. و همکاران. (1386). تاثیر سیه پولی و مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران، فصل () 27-47.
- حمیده پور، ح. و همکاران، (1389). بررسی نقش درآمدهای نفتی و سیه پولی و مالی در بخش کشاورزی ایران، فصل اقتصاد کشاورزی، (4):45-29.
- حیدری، ح. و همکاران. (1389). اطمینانی رشد اقتصادی بر رشد اقتصادی در ایران () هایی بر پایه GARCH اقتصادی ایران، سال (43).
- سلامی، . (1388). الگوهای سری زمانی برای پیش‌بینی مصرف سیب و پرتقال در ایران، فصل کشا 67:39-51.
- صباغ کرمانی، . و شقاقی شهری، . (1384). عوامل موثر بر نرخ ارز واقعی در ایران (یافت خودرگرسیون برداری) (16):76-37.
- صدیقی، اچ.آر، و لاولر، کی. . (2000). اقتصادسنجی ره‌یافت کاربردی، ترجمه: . شیرید 1386.
- عباسی نژاد، ح، و شفیععی، الف. (1384). آیا در اقتصاد ایران پول واقع تحقیقات اقتصادی، (68):154-115.

قطمیری، م. م. هراتی، ج. (1384). بررسی تاثیرات متغیرهای کلان بر شاخص قیمت مواد غذایی با استفاده از یک الگوی خودتوضیح با وقفه توزیع شده در مورد ایران (1379-1338) اقتصادی ایران، (23): 221-235.

کرباسی، ع. و پیری، م. (1387). بررسی میان سطح قیمت محصولات کشاورزی و نااطمینانی تورمی در ایران: 1350-1383 بازرگانی، 47: 111-140.

کرباسی، ع. و پیری، م. (1388). بررسی رابطه میان آزادی تجاری و رشد اقتصادی در ایران، مجله 27: 53-72.

گجراتی، د. (1995). مبانی اقتصادسنجی، ترجمه: ، ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، 1385.

تورم و نداشتن اطمینان . (1389). اسمی با استفاده از الگوی ARFIMA-GARCH اقتصادی ایران، (1): 137-170.

مقدسی، ر. و باغستانی، ع. (1389). میان تورم و تغییرپذیری قیمت نسبی کالاهای کشاورزی در ایران، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، 2(2): 51-65. ی مختلف صنعت، خدمات، و کشاورزی، فصل مدیریت، 5(11): 53-72.

Golob, J. E. (1994). Does Inflation Uncertainty Increase with Inflation? , Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City, 79(3):27-38.

Hasanov, M. and Omay, T. (2010). The Relationship Inflation, Output Growth, and their Uncertainties: Evidence from Selected CEE Countries.

Jafari Samimi, A. and Motameni, M. (2009). Inflation and Inflation Uncertainty in Iran, Australian Journal of Basic and Applied Science, 3(3): 2935-2938.

Kyetsou, C. and Labys, W.C. (2006). Evidence for Chaotic Dependence between US Inflation and Commodity Prices. Journal of Macroeconomics, 28: 256-266.

Labys, W.C. (2000). Can World Market Volatility Upset the US Economy? Prepared for the forty-eighth lecture in the Alex G. McKenna Economic Education Series, St. Vincent College.

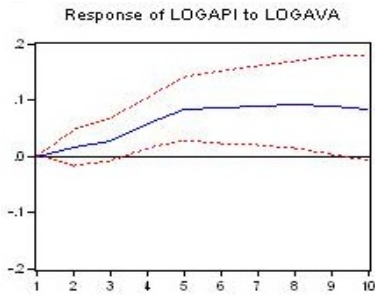
❖ واکنش ناگهانی - ❖

❖ واکنش ❖ کشاورزی

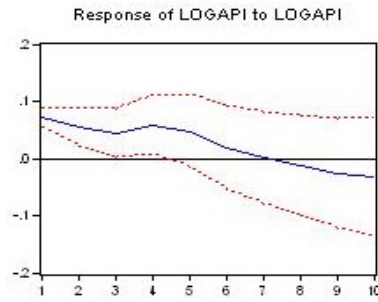
❖ واکنش ❖ کشاورزی

کشاورزی (1)

کشاورزی (2)



(2)



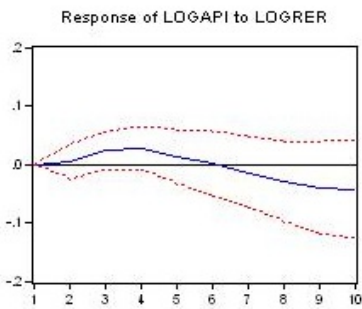
(1)

(3)

(4) ی

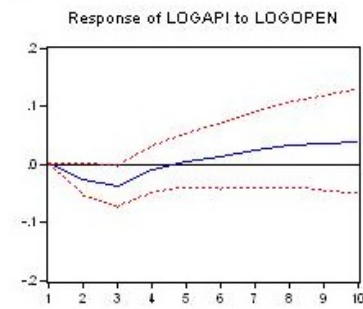
کشاورزی ❖ واکنش

کشاورزی ❖ واکنش



(4)

E.



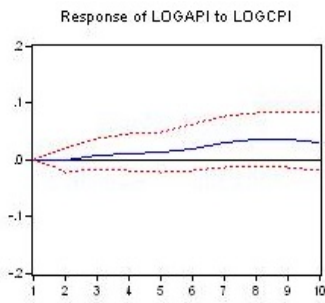
(3)

ی (5)

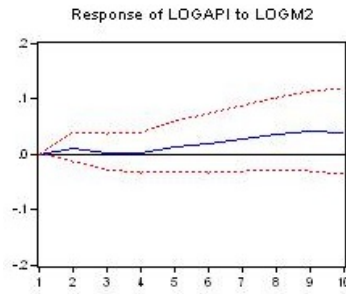
کننده (6)

کشاورزی ❖ واکنش

کشاورزی ❖ واکنش

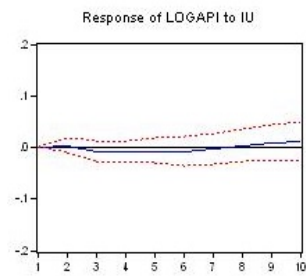


(6)



(5)

کشاورزی واکنش به



(7)

نتایج آزمون GARCH

Dependent Variable: LOGAPI
 Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution
 Date: 08/16/11 Time: 02:08
 Sample: 1353 1386
 Included observations: 34
 Convergence achieved after 47 iterations
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 $GARCH = C(7) + C(8)*GARCH(-1)$

Prob.	z-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1153	1.574875	1.577006	2.483588	C
0.2926	-1.052354	0.158592	-0.166895	LOGAVA
0.0000	-4.426835	0.036815	-0.162973	LOGOPEN
0.6998	0.385650	0.010958	0.004226	LOGRER
0.0320	2.144999	0.066373	0.142369	LOGM2
0.0000	11.96583	0.072328	0.865463	LOGCPI

Variance Equation

0.8692	0.164663	0.003660	0.000603	C
0.6234	0.491107	1.539917	0.756265	GARCH(-1)
3.215686	Mean dependent var	0.999263	R-squared	
1.818944	S.D. dependent var	0.999065	Adjusted R-squared	
-2.747111	Akaike info criterion	0.055626	S.E. of regression	
-2.387967	Schwarz criterion	0.080451	Sum squared resid	
-2.624632	Hannan-Quinn criter.	54.70088	Log likelihood	
1.296473	Durbin-Watson stat	5037.029	F-statistic	
		0.000000	Prob(F-statistic)	