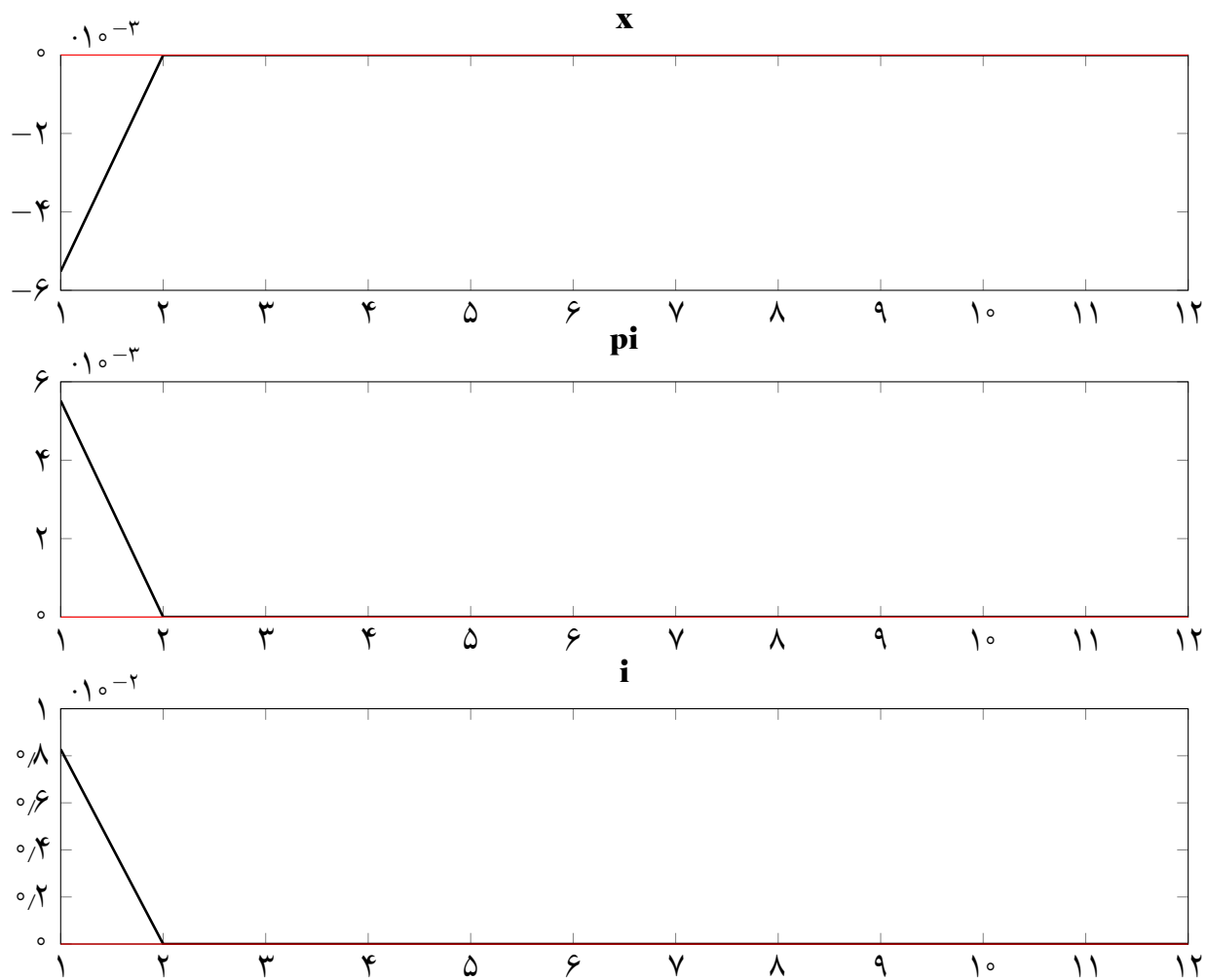
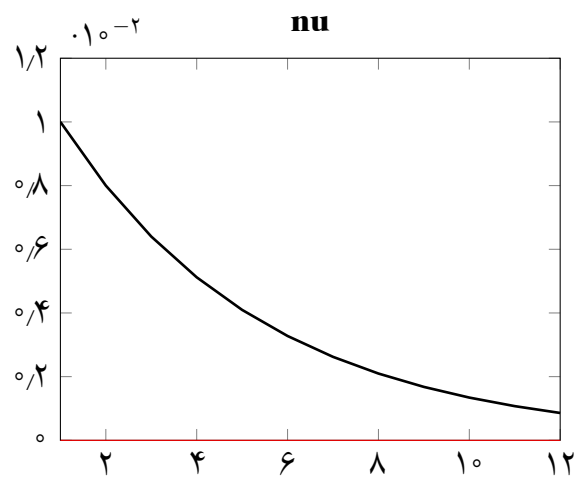
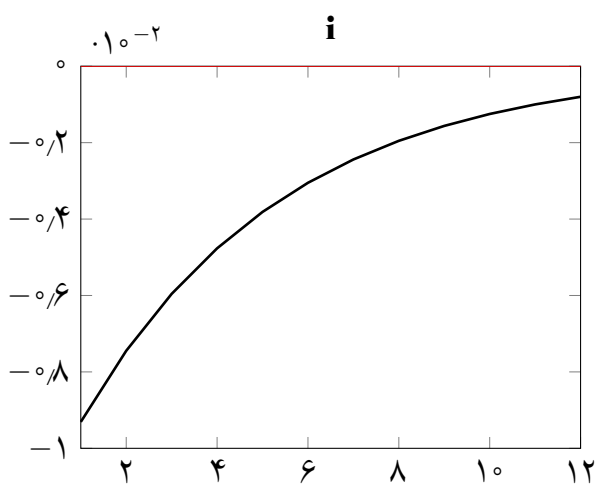
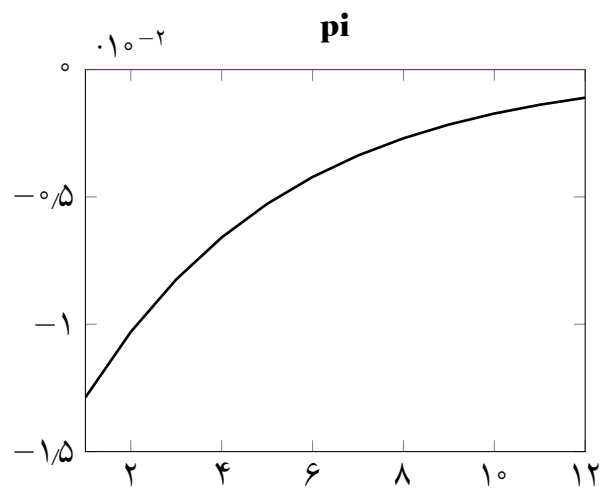
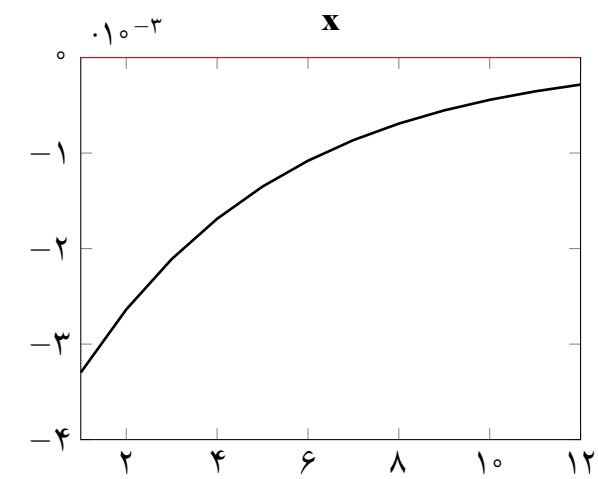


شکل ۱: توابع واکنش آنی (متعامد نسبت به $\hat{\varepsilon}^u$).



شکل ۲: توابع واکنش آنی (متعامد نسبت به $\hat{\varepsilon}^\pi$).



شکل ۳: توابع واکنش آنی (متعامد نسبت به $\hat{\varepsilon}^\nu$).

$$\hat{x}_t = \hat{x}_{t+\backslash} - \frac{\backslash}{\sigma} \left(\hat{i}_t - \hat{\pi}_{t+\backslash} \right) \tag{1}$$

$$+ \hat{u}_t$$

$$\hat{\pi}_t = \hat{\pi}_{t+\backslash} \beta + \hat{x}_t \kappa + \varepsilon^{\pi}_t \tag{2}$$

$$\hat{i}_t = \hat{\pi}_t \rho_{\pi} + \hat{\nu}_t \tag{3}$$

$$\hat{u}_t = \rho_u \hat{u}_{t-\backslash} + \varepsilon^u_t \tag{4}$$

$$\hat{\nu}_t = \rho_{\nu} \hat{\nu}_{t-\backslash} + \varepsilon^{\nu}_t \tag{5}$$

جدول ۱: متغیرهای برونزا

متغیر	LaTeX	توضیحات
x	\hat{x}	شکاف تولید
pi	$\hat{\pi}$	نرخ تورم
i	\hat{i}	نرخ بهره
u	\hat{u}	خودرگرسیون IS
nu	$\hat{\nu}$	خودرگرسیون پولی

جدول ۲: متغیرهای برونزا

متغیر	LaTeX	توضیحات
e_u	$\hat{\varepsilon}^u$	تکانه IS
e_pi	$\hat{\varepsilon}^\pi$	تکانه مارک-آپ
e_nu	$\hat{\varepsilon}^\nu$	تکانه پولی

جدول ۳: پارامترها

متغیر	LaTeX	توضیحات
beta	β	عامل تنزیل بین دوره‌ای مصرف
kappa	κ	ضریب شکاف تولید در فیلیپس
sigma	σ	عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف
omega	ω	پارامتر چسبندگی قیمت کالو
eta	η	عکس کشش عرضه کار
rho_pi	ρ_π	ضریب تورم در قاعده تیلور
rho_u	ρ_u	ضریب خودرگرسیون IS
rho_nu	ρ_ν	ضریب خودرگرسیون پولی

جدول ۴: مقادیر پارامترها

پارامتر	مقدار	توضیحات
β	۰/۹۹۰	عامل تنزیل بین دوره‌ای مصرف
κ	۰/۸۱۲	ضریب شکاف تولید در فیلیپس
σ	۱/۵۰۰	عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف
ω	۰/۶۰۰	پارامتر چسبندگی قیمت کالوو
η	۱/۵۰۰	عکس کشش عرضه کار
ρ_{π}	۱/۵۰۰	ضریب تورم در قاعده تیلور
ρ_u	۰/۸۰۰	ضریب خودرگرسیون IS
ρ_{ν}	۰/۸۰۰	ضریب خودرگرسیون پولی

جدول ۵: ماتریس کوواریانس تکانه‌های برونزا

متغیرها			
$\hat{\varepsilon}^u$	$\hat{\varepsilon}^\pi$	$\hat{\varepsilon}^\nu$	
$\hat{\varepsilon}^u$	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰
$\hat{\varepsilon}^\pi$	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰
$\hat{\varepsilon}^\nu$	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰

جدول ۶: خودهمبستگی متغیرهای شبیه‌سازی شده

	متغیر					
	۵	۴	۳	۲	۱	
\hat{x}	۰/۶۲۰۱	۰/۵۰۸۴	۰/۴۰۸۹	۰/۳۱۹۹	۰/۲۵۷۳	
$\hat{\pi}$	۰/۷۸۹۴	۰/۶۴۵۰	۰/۵۲۴۰	۰/۴۲۵۶	۰/۳۳۹۲	
\hat{i}	۰/۷۸۲۸	۰/۶۳۵۴	۰/۵۱۳۱	۰/۴۱۴۲	۰/۳۲۸۰	
\hat{u}	۰/۸۰۲۸	۰/۶۴۳۵	۰/۵۱۴۴	۰/۴۰۵۶	۰/۳۱۶۸	
\hat{v}	۰/۷۹۲۹	۰/۶۳۰۵	۰/۵۰۲۹	۰/۳۹۶۰	۰/۳۰۶۵	

جدول ۷: همبستگی متغیرهای شبیه‌سازی شده

	$\hat{\nu}$	\hat{u}	\hat{i}	$\hat{\pi}$	\hat{x}	متغیر
$-۰٫۴۸۸۱$	$۰٫۷۳۴۶$	$۰٫۷۵۴۴$	$۰٫۷۹۸۱$	$۱٫۰۰۰۰$		\hat{x}
$-۰٫۵۵۱۰$	$۰٫۸۳۱۹$	$۰٫۹۶۴۳$	$۱٫۰۰۰۰$	$۰٫۷۹۸۱$		$\hat{\pi}$
$-۰٫۳۱۰۵$	$۰٫۹۴۲۱$	$۱٫۰۰۰۰$	$۰٫۹۶۴۳$	$۰٫۷۵۴۴$		\hat{i}
$-۰٫۰۱۷۲$	$۱٫۰۰۰۰$	$۰٫۹۴۲۱$	$۰٫۸۳۱۹$	$۰٫۷۳۴۶$		\hat{u}
$۱٫۰۰۰۰$	$-۰٫۰۱۷۲$	$-۰٫۳۱۰۵$	$-۰٫۵۵۱۰$	$-۰٫۴۸۸۱$		$\hat{\nu}$

جدول ۸: گشتاورهای متغیرهای شبیه‌سازی شده

متغیر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
\hat{x}	۰/۰۰۰۱۹۳	۰/۰۱۱۳۵۱	۰/۰۰۰۱۲۹	۰/۰۹۱۹۳۸	۰/۰۶۵۸۹۳
$\hat{\pi}$	۰/۰۰۰۴۶۲	۰/۰۳۸۹۹۳	۰/۰۰۱۵۲۰	۰/۰۵۴۳۳۶	-۰/۰۳۸۳۵۰
\hat{i}	۰/۰۰۰۷۵۲	۰/۰۵۱۳۴۷	۰/۰۰۲۶۳۷	۰/۰۶۵۰۵۳	-۰/۰۴۱۸۲۶
\hat{u}	۰/۰۰۰۳۰۹	۰/۰۱۶۶۲۴	۰/۰۰۰۲۷۶	۰/۰۶۳۴۸۸	-۰/۰۵۰۱۱۷
\hat{v}	۰/۰۰۰۰۵۸	۰/۰۱۶۲۸۵	۰/۰۰۰۲۶۵	-۰/۰۳۵۵۱۹	۰/۰۲۶۵۸۳

جدول ۹: تجزیه واریانس شبیه‌سازی یک تکانه در هر لحظه (به درصد)

$Tot.lin.contr.$	$\hat{\varepsilon}^{\nu}$	$\hat{\varepsilon}^{\pi}$	$\hat{\varepsilon}^u$	
۹۸/۳۰	۲۲/۳۸	۲۳/۴۳	۵۲/۴۸	\hat{x}
۹۸/۶۷	۲۸/۹۱	۱/۹۹	۶۷/۷۸	$\hat{\pi}$
۹۹/۲۴	۸/۷۲	۲/۵۸	۸۷/۹۴	\hat{i}
۱۰۰/۰/۱	۰/۰/۰	۰/۰/۰	۱۰۰/۰/۱	\hat{u}
۱۰۰/۰/۱	۱۰۰/۰/۱	۰/۰/۰	۰/۰/۰	$\hat{\nu}$