

الگوسازی، حل و برآورد الگوهای DSGE در نرم افزار
Dynare (مبتنی بر الگوسازی اقتصاد ایران)

۴ مهر ۱۳۹۵

فهرست مطالب

۱	الگوی کینزی جدید	۱
۱	۱.۱ مقدمه	۱
۳	آ اثبات لگاریتم- خطی سازی منحنی فیلیپس کینزی جدید	۳
۵	۲ مباحثی در زمینه الگوی کینزی جدید	۵
۵	۱.۲ مقدمه	۵
۷	ب اثبات روابط	۷
۹	پ استخراج روابط	۹
۱۱	ت استخراج منحنی فیلیپس کینزی جدید تحت روش گالی- گرتر	۱۱

فصل ۱

الگوی کینزی جدید

۱.۱ مقدمه

کینز در دهه ۱۹۳۰ کتاب معروف خود با عنوان نظریه عمومی اشتغال، نرخ بهره و پول را ارائه نمود که تا دهه ۱۹۶۰ تاثیر بسزایی بر محافل علمی و همچنین سیاست‌گذاران به همراه داشت. اما با شروع دهه ۱۹۷۰ خط فکری جدیدی با عنوان اقتصاد کلاسیک جدید، بسیاری از مفاهیم کینز را مورد سوال و تردید قرار داد^۲. لوکاس، که نقش محوری در تبیین نظریه کلاسیک‌های جدید دارد، با وارد نمودن نظریه انتظارات عقلایی و بیان مسئله‌ای که به انتقاد لوکاس معروف است، نظریه کینز را مورد سوال قرار داد به نحوی که در مقاله سال ۱۹۸۰ خود عملاً انقضای نظریه کینز را پیش‌بینی و دلیل منسوخ شدن این نظریه را ضعف آن در ارائه پایه‌های خرد^۳ اعلام نمود.

^۲ از پیشگامان این مکتب می‌توان به توماس سارجنت، رابرت بارو و رابرت لوکاس اشاره نمود.

^۳ Microfoundation

پیوست آ

اثبات لگاریتم-خطی سازی منحنی فیلیپس کینزی جدید

برای لگاریتم-خطی سازی منحنی فیلیپس کینزی جدید در رابطه $??$ ، به رابطه شاخص قیمت $??$ نیز نیاز هست، لذا ابتدا لازم است این رابطه لگاریتم-خطی شود. با توجه به اینکه ω درصد از بنگاه‌ها قیمت خود را ثابت نگه می‌دارند، بنابراین رابطه $??$ را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$P_t^{1-\theta} = (1-\omega)(P_t^*)^{1-\theta} + \omega P_{t-1}^{1-\theta} \quad (1.آ)$$

با تقسیم طرفین رابطه فوق بر $P_t^{1-\theta}$ و تعریف $Q_t = \frac{P_t^*}{P_t}$ ، خواهیم داشت:

پیوست آ. اثبات لگاریتم-خطی سازی منحنی فیلپیپس کینزی جدید

فصل ۲

مباحثی در زمینه الگوی کینزی جدید

۱.۲ مقدمه

در فصل ؟؟؟؟ الگوی ساده کینزی جدید مورد بررسی قرار گرفت. این الگو، که در ساده‌ترین فرم آن شامل سه معادله تقاضای کل، عرضه کل و قاعده سیاست پولی است، همانند یک اقتصاد تک بخشی بوده و عاری از پیچیدگی‌هایی است که در واقعیت شاهد آن هستیم. در واقع مواردی از قبیل تجارت خارجی، سرمایه‌گذاری، مخارج دولت، سیاست مالی و انواع چسبندگی‌هایی که اقتصاد با آن مواجه است در این الگو لحاظ نشده و بنابراین انتظار می‌رود خروجی حاصل از این الگو با آنچه از داده‌های واقعی مشاهده شده، تطابق چندانی نداشته باشد. بر این اساس، محققین این حوزه به سمت بسط و گسترش الگوهای اولیه متمرکز شدند تا برخی از انتقادات مربوط به عدم توانایی الگو در بازتولید داده‌های واقعی برطرف شود.

پیوست ب

اثبات روابط

تابع لاگرانژ این مسئله به صورت زیر تعریف می شود:

$$\begin{aligned}\mathcal{L}_t = E_t \sum_{t=\cdot}^{\infty} \beta^t & \left\{ \left[\frac{(C_t - H_t)^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \frac{\gamma}{1-b} \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{1-b} - \chi \frac{L_t^{1+\eta}}{1+\eta} \right] \right. \\ & + \lambda_t \left[w_t L_t + \frac{m_{t-1}}{\pi_t} + (1 + r_{t-1}) \frac{b_{t-1}}{\pi_t} + r_t^k z_t K_{t-1} - \psi(z_t) K_{t-1} - C_t \right. \\ & \left. \left. - m_t - b_t - I_t \right] + \mu_t \left[(1 - \delta) K_{t-1} + I_t \left[1 - S \left(\frac{\varepsilon_t^I I_t}{I_{t-1}} \right) \right] - K_t \right] \right\}\end{aligned}$$

پیوست پ

استخراج روابط

هدف خانوار به صورت حل مسئله زیر می باشد:

$$\begin{aligned} \min_{C_T, C_N} \quad & P_t C_t - P_{N,t} C_{N,t} - P_{T,t} C_{T,t} \\ S.t. \quad & C_t = \left[(1 - \gamma_c)^{\frac{1}{\theta_c}} C_{T,t}^{\frac{\theta_c - 1}{\theta_c}} + \gamma_c^{\frac{1}{\theta_c}} C_{N,t}^{\frac{\theta_c - 1}{\theta_c}} \right]^{\frac{\theta_c}{\theta_c - 1}} \end{aligned} \quad (پ.۱)$$

با جایگذاری قید مربوطه در تابع هدف می توان پ.۱ را به مسئله نامقید زیر تبدیل کرد:

پیوست

استخراج منحنی فیلپس کینزی جدید تحت روش گالی - گرتلر

به منظور استخراج منحنی فیلپس تلفیقی گالی - گرتلر، از خطی شده معادلات $\pi_t - \pi_t^e$ استفاده می شود. خطی شده سطح عمومی قیمت ها (رابطه $\pi_t - \pi_t^e$) به صورت زیر است:

$$\hat{p}_t = \omega \hat{p}_{t-1} + (1 - \omega) \hat{p}_t^* \quad (\text{ت. ۱})$$