

POSUDEK

na disertační doktorskou práci Mgr. Barbory Volné

On dynamical behaviour of the aggregate macroeconomic equilibrium models

Autorka se ve své disertační práci zaměřila na dynamické chování makroekonomických modelů agregátní rovnováhy. Uvedla v ní stručnou charakteristiku svých výsledků a jejich zařazení do současných znalostí; je totožná s autoreferátem. Využila výsledky čtyř publikovaných článků ([P1], [P2], [P3], [O3]) a jednoho preprintu, předloženého k publikaci ([O4]). Je doplněna plným zněním článků [P1], [P2] a [P3], které tvoří jádro práce. Disertace je psána v angličtině. Obsahuje pět částí a část o publikacích. Hlavní výsledky jsou uvedeny v kapitolách 2 – 4.

Kapitola 2: V posledních letech místo klasického dynamického systému v rovině je studován obecnější spojitý dynamický systém v rovině generovaný speciálním typem diferenciální inkluze $\dot{x} \in \{f(x), g(x)\}$ (Euler equation branching), $x \in X \subset \mathbb{R}^2$, $f, g: X \rightarrow \mathbb{R}^2$, $f(x) \neq g(x)$, $x \in X$. Disertantka navazuje na práci Stockman, Raines (2010), která studuje hyperbolické singulární body příslušné oběma větvím, je dokázána existence chaotických množin a pomocí nich existence Devaney, Li-Yorke a distribučních chaosů. Disertantka dokazuje tyto výsledky za předpokladů, které byly ve výše uvedené práci vyloučeny; výsledky jsou formulovány ve dvou větách (Th. 2.2, Th. 2.3), které představují hlavní teoretické výstupy.

V kapitole 3 jsou popsány čtyři makroekonomické modely, tři klasické – IS-LM model, modifikovaný IS-LM model a QY-ML model. Tyto modely fungují za různých ekonomických podmínek, první dva za recese, třetí za expanze. Čtvrtý model IS-LM/QY-ML je definován

diferenciální inkluzí pomocí modifikovaného modelu IS-LM a modelu QY-ML a umožňuje studovat ekonomické vztahy bez omezení.

Ve čtvrté kapitole jsou studovány jednotlivé modely, zejména čtvrtý z nich na základě aplikace Theorem 2.1 a Theorem 2.2; je vysvětlen ekonomický význam výsledků.

Práce je napsána precizně, působí velice pozitivním dojmem, výsledky jsou nové a rozhodující z nich jsou publikované ve významných světových časopisech. Jsou velmi dobře zasazené do současných znalostí a po ekonomické stránce kvalitně objasněné.

Práce obsahuje jen minimální počet formálních nedopatření (např. Obr. 4, str. 10: chybí popis vodorovné osy).

Autorka přednesla výsledky svých prací na 8 konferencích (z toho 6 v zahraničí). K práci nemám zásadní připomínky.

Dotaz: Jsou Kaldorovy podmínky dostatečně obecné pro použití v ekonomii?

Závěr. Disertační práci považuji za velice kvalitní. Vedle teoretických výsledků obsahuje také jejich netriviální aplikaci do ekonomie. Autorka prokázala, že má hluboké teoretické i praktické znalosti a prokázala schopnost samostatné vědecké práce.

Doporučuji proto, aby Mgr. Barboře Volné byla udělena hodnost Ph.D.

V Brně 4. 5. 2015


Prof. RNDr. Miroslav Bartušek, DrSc.