

Abstrakt

Tato diplomová práce zkoumá výkonnost metod simulovaného odhadu ve finanční ekonometrii, se specifickým zaměřením na jejich aplikaci na multiagentních modelech. Tradiční odhadové techniky často selhávají kvůli neřešitelnosti analytického řešení v multiagentních modelech, což vyžaduje použití inovativních metod založených na simulacích. Studie porovnává dvě frekventistické metody, Simulovanou metodu momentů (SMM) a Neparаметrickou simulovanou maximální věrohodnost (NPSML), s jejich bayesovskými protějšky, Přibližný bayesovský výpočet (ABC) a Bayesovský odhad (BE). Na jednoduchých referenčních modelech, jako je AR(2) model a ARMA(1,1)-GARCH(1,1) model, metody založené na simulaci dosahují srovnatelné výkonnosti s tradičními technikami. Hlavním modelem zájmu je známý multiagentní model od Franke a Westerhoff (2012). Výsledky neukazují jasného celkového vítěze, protože výkonnost se liší parametr od parametru. Nicméně, bayesovské metody obecně překonávají své frekventistické protějšky. ABC a SMM poskytují méně zkreslené odhady než metody založené na věrohodnosti, NPSML a BE. Na druhou stranu, odhady z NPSML a BE jsou stabilnější napříč různými simulacemi. Tato studie také přispívá k pochopení chování rozšířeného NPSML, který je navržen pro práci s latentními proměnnými.