

Povzetek

Diplomsko delo obravnava ekonomski model prekrivajočih se generacij ali "overlapping generations model" (OLG), ter problem iskanja ravnovesja v takih modelih. Omejili smo se na preprost, avtonomen OLG model z dvema generacijama.

V ta namen najprej predstavimo matematično teorijo in rezultate, ki jo bomo uporabili. Za reševanje problemov nelinearnega programiranja izpeljemo Karush-Kuhn-Tuckerjeve pogoje. Nadaljujemo z obravnavo diskretnih dinamičnih sistemov in pogojev za obstoj enoličnega in stabilnega ravnovesja. Predstavimo poseben primer diskretnega dinamičnega sistema, v katerem je vektor začetnega stanja sestavljen iz predeterminiranih in prostih spremenljivk ter pogoje za stabilizacijo takih sistemov. Delo vsebuje tudi posamezna poglavja iz ekonomije, ki so osnova za obravnavani model, to so teorija potrošnika, teorija podjetja in teorija ravnovesja.

Sledi reševanje OLG modela. S pomočjo rezultatov prejšnjih poglavij izpeljemo pogoje, ki karakterizirajo ravnovesje. Ravnovesje sistema predstavimo z dinamičnim sistemom. Utemeljimo, da obstoj enoličnega in stabilnega ravnovesja dinamičnega sistema zagotavlja obstoj ravnovesne poti endogenih spremenljivk OLG modela. Na koncu, za računanje te poti, uporabimo metodo vzratnega streljanja.

Math. Subj. Class. (MSC 2000): 91B02, 91B50, 90C25

Ključne besede:

konveksno programiranje, diskretni dinamični sistemi, teorija potrošnika, teorija podjetja, teorija ravnovesja, model prekrivajočih se generacij

Keywords:

convex programming, discrete dynamic systems, consumer theory, producer theory, equilibrium theory, overlapping generations model

Literatura

- [1] K. L. Judd, *Numerical Methods in Economics*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1998
- [2] D. Romer, *Advanced Macroeconomics*, MacGraw-Hill, Boston, 2006
- [3] P. Pedregal, *Introduction to Optimization*, Springer-Verlag, New York, 2004
- [4] H. R. Varian, *Microeconomic Analysis*, W. W. Norton & Company, New York, 1992
- [5] K. J. Arrow, M. D. Intriligator, *Handbook of Mathematical Economics*, Volume I, North-Holland, Amsterdam, 1986
- [6] K. J. Arrow, M. D. Intriligator, *Handbook of Mathematical Economics*, Volume II, North-Holland, Amsterdam, 1986
- [7] C. D. Meyer, *Matrix Analysis and Applied Linear Algebra*, [http://www.eknigu.com/info/M_Mathematics/MA_Algebra/MA1_Linear%20algebra/Meyer%20C.D.%20Solutions%20manual..%20Matrix%20analysis%20and%20applied%20linear%20algebra%20\(SIAM,%202000\)\(172s\).pdf#](http://www.eknigu.com/info/M_Mathematics/MA_Algebra/MA1_Linear%20algebra/Meyer%20C.D.%20Solutions%20manual..%20Matrix%20analysis%20and%20applied%20linear%20algebra%20(SIAM,%202000)(172s).pdf#), avgust 2009
- [8] S. Boyd, *Convex Optimization*, <http://www.stanford.edu/~boyd/cvxbook/>, avgust 2009
- [9] O. Galor, *Discrete Dynamic System*, <http://129.3.20.41/eps/ge/papers/0504/0504001.pdf>, avgust 2009
- [10] O. J. Blanchard, C. M. Kahn, *The Solution of Linear Difference Model under Rational Expectations*, *Econometrica*, Vol. 48, No. 5, 1305-1311, 1980