

A Time Homogeneous Stationary Equilibrium Model of Asset Pricing with Heterogeneous Agents

George Vachadze

June 1999

Abstract

The purpose of the paper is to demonstrate the existence of a time homogeneous stationary equilibrium in an exchange economy with a single consumption commodity, borrowing constraints, a finite number of securities, and a finite number of heterogeneous agents. Agents are infinitely lived and maximize expected value of the sum of discounted utilities of consumption. Equilibrium security prices and agents' portfolio holdings are shown to be time homogeneous functions of the stationary dividend and endowment processes. Fluctuations of equilibrium prices and portfolio holdings across agents are explained by the sample paths of exogenous processes.

Abstrakt

V této práci dokážeme existenci časově homogenní stacionární rovnováhy ve směnné ekonomice, která se skládá z jednoho spotřebního statku, omezení na vypůjčování, konečně mnoha heterogenních subjektů a konečně mnoha aktiv. Subjekty žijí nekonečně dlouho a maximalizují sumu očekávaných diskontovaných užiteků ze spotřeby. Ukážeme, že rovnovážné ceny aktiv a rozložení aktiv mezi subjekty jsou časově homogenní funkce stacionárních dividendových procesů a procesů popisujících počáteční vybavení. Pohyby rovnovážných cen a rozložení aktiv mezi subjekty jsou vysvětleny pomocí exogenních stochastických procesů.

Keywords: asset pricing; borrowing constraints; general equilibrium; heterogeneous agents; time homogeneous stationary equilibrium

JEL classification: G11, G12