



การศึกษาแบบจำลองการลงทุนนี้ทำการศึกษาโดยอาศัยแนวคิดของ cointegration and error correction mechanism ตามแนวทางของ Johansen โดยเริ่มต้นจากการนำตัวแปรที่ทำการศึกษาทั้งหมดมาทดสอบหาระดับของ order of integration จากวิธีของ Augmented Dickey-Fuller แล้วจึงนำตัวแปรทดสอบหาความสัมพันธ์ในระยะยาว และการปรับตัวในระยะสั้นอีกครั้งหนึ่ง

ผลการศึกษาพิจารณาโดยนำสมการการปรับตัวในระยะสั้นของการลงทุนส่วนต่างๆ ไปทำการ simulation ร่วมกับแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทยในส่วนอื่นๆ คือ ภาคการผลิต แรงงาน และระดับราคา ภาคการบริโภค ภาครัฐบาล ภาคการส่งออกและนำเข้า และภาคการเงิน ผลการศึกษาพบว่า การส่งผ่านข้อมูลจากการลงทุนในภาคต่างๆ ไปสู่ภาคการผลิตให้ผลเป็นที่น่าพอใจ โดยมีค่าของ Theil's Inequality Coefficient ในแต่ละสมการมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0065 จนกระทั่งถึง 0.075 ขณะที่แบบจำลองการลงทุนที่ทำการศึกษาผ่านด้วยข้อมูลรายไตรมาสนั้น มีความสามารถในการพยากรณ์ดีกว่าเล็กน้อย ได้แก่สมการเงินลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศสมการเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิจากต่างประเทศ

โดยสรุปแล้วผลการศึกษานี้สามารถนำไปพยากรณ์ภาคการลงทุนของประเทศไทยได้ดี อย่างไรก็ตามแบบจำลองยังสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้โดยเพิ่ม ส่วนของการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี (technological change) ของภาคการลงทุนได้อีก

<b>Thesis Title</b>	The Econometric Model for the Investment Sector of Thailand	
<b>Author</b>	Mr. Pakapong Poomarporn	
<b>M. Econ.</b>		
<b>Examining Committee</b>	Lecturer Dr. Songsak Sriboonchitta	Chairperson
	Associate Professor Dr. Aree Wiboonpongse	Member
	Lecturer Dr. Sangkom Suwannarat	Member

### ABSTRACT

The overall standard of living can generally be measured from GDP or GNP Growth. Investment sector is a part of GDP and GNP in expenditure approach measurement. Therefore, continuing investment in an economy can generate goods and services in response to consumer's demand, as well as create income and employment, and ultimately improve living standard of the population.

This thesis on "The Econometric Model for the Investment Sector of Thailand" contains 2 parts: the long run models based on annual time series data and the short run models based on quarterly time series data. The story covers both private and government investment expenditure. In long run models, the total investment of Thailand contains investments in agricultural sector, construction sector, commercial sector, electronic and water supply sector, manufacturing sector, service sector and the others sector. In the short run model the investments in the electronic and water supply sector and service sector are grouped in the category of other sector because of the limitation of data. Moreover, this thesis includes the study on the net capital inflow (covering net foreign direct investment, net portfolio investment and net foreign loans) and stock exchange

index of Thailand. The annual data used in this thesis cover 1970-1999 period and the quarterly data are from the 1<sup>st</sup> quarter 1996 – 2<sup>nd</sup> quarter of 2000.

The econometric model employs “cointegration and error correction mechanism” a methodology developed by Johansen. The first stage is to bring all of the data to test for the order of integration by using Augmented Dickey-Fuller test. After the order of integration is obtained, the long run equilibrium can be identified with cointegration technique and error correction model is used to estimate short run adjustment in the second stage.

The macro model of this study is simulated from the short run models of investments in various productive sectors as well as the investments in labor market, price level, consumption, the government sector, export-import and financial market and the results are tested by static simulation. The power of the model is satisfied as the information from the investment sectors are transmitted to the production sectors. Considering, the range of Theil's Inequality Coefficient which varies between 0.0065 and 0.075 for annual data, 0.0036 and 0.155 for quarterly data, this means the annual data provide slightly better results than quarterly data.

In summary, the results from this study can be used for forecasting the investment extent in Thailand at a rather satisfactory degree; although the model is expected to perform even better with further integration of the effect of technological change in investment sector.