

# วารสาร เศรษฐศาสตร์ ธรรมศาสตร์

THAMMASAT ECONOMIC JOURNAL ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มีนาคม 2540

- ผลกระทบของการลงทุนจากต่างประเทศ  
ต่อตลาดหุ้นไทย  
ทิพย์วรรณ วรรณโสภณ
- Long-Term Gains in Joining ASEAN :  
A Case of Laos  
Motoyoshi Suzuki
- Chinese Economy in the ASEAN Context  
Zhang Jianhua
- วิทยานิพนธ์ที่น่าสนใจ (2534-2538)  
วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ

# วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์

เจ้าของ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
กำหนดการวางตลาด มีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม  
การส่งบทความ ตูระเบียบฯ ปกหลังด้านใน

ความเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารนี้ย่อมเป็นของผู้เขียนแต่ละท่าน มิใช่ความเห็นของ  
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## อัตราค่าสมาชิกวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์

### ก. ภายในประเทศ

บุคคลทั่วไป ปีละ 400 บาท  
ราคาขายปลีก ฉบับละ 100 บาท

### ข. ต่างประเทศ

จุดปลายทาง	อัตราค่าสมาชิก	
	ทางเรือ	ทางเมลล์อากาศ
อเมริกาเหนือและใต้	400	700
ยุโรป	400	600
ออสเตรเลีย	400	600
ญี่ปุ่น	400	500
อาเซียน	400	500

ธนาคัติหรือตั๋วแลกเงิน สั่งจ่ายผู้จัดการวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์  
ปณ. หน้าพระลาน

แห่งประเทศไทย

หลักสูตรนานาชาติ ครบวงจร  
ปริญญาตรี - โท - เอก

ที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สอนโดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทั้งชาวไทย  
และชาวต่างประเทศ  
จากมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก

อำนวยการสอนโดย :

ดร.ธเนศ เมตต์จำเริญ

ดร.วิมุต วานิชเจริญธรรม

ขอรายละเอียดได้ที่ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โทร. 224-0150 (ปริญญาตรี)

โทร. 221-6111-20 ต่อ 2420 (ปริญญาโท-เอก)

FAX : 224-9428

เสริมความรู้เศรษฐศาสตร์ ก้าวทันโลกเศรษฐกิจ

ด้วยการสมัครเป็นสมาชิก

# เศรษฐสาร

จดหมายข่าวรายเดือนของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
จัดทำเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์แก่นักเรียน นักศึกษา  
ครูอาจารย์ และประชาชนทั่วไป

เศรษฐสารทุกฉบับ บรรจุบทความวิเคราะห์ข่าวเศรษฐกิจ  
ศัพท์เศรษฐศาสตร์ ตอบปัญหาเศรษฐกิจ ฯลฯ

ค่าสมาชิกปีละ 60 บาท (12 ฉบับ)

ตัวแลกเงินสั่งจ่าย “โครงการเศรษฐสาร” ปณ. หน้าพระลาน

ส่งถึง “โครงการเศรษฐสาร” คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
กรุงเทพฯ 10200

วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์มีนโยบาย  
ที่จะเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในสาขา  
วิชาเศรษฐศาสตร์ โดยไม่คำนึงถึงความ  
แตกต่างทางด้านปรัชญาพื้นฐาน ระเบียบ  
วิธีการศึกษา และอุดมการณ์ทางการเมือง

#### คณะบรรณาธิการ

ดาว มงคลสมัย

ปรากฏ อาภาศิลป์

ปัทมาวดี ชูชุกิ

เยาวเรศ ทับพันธุ์

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน

สกันธ์ วรรณวิวัฒนา

สุวินัย ภรณวลัย

อารยะ ปรีชาเมตตา

#### บรรณาธิการ

พรายพล คุ้มทรัพย์

#### ผู้จัดการ

ตมิศา มุขคัมณี

#### ผู้ออกแบบปก

สันติ อิศรพันธุ์

#### พิมพ์ที่โรงพิมพ์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## วารสาร

# เศรษฐศาสตร์

# ธรรมศาสตร์

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1

มีนาคม 2540

สารบัญ

หน้า

ผลกระทบของการลงทุนจากต่างประเทศ

ต่อตลาดหุ้นไทย

ทิพย์วรรณ วรรณโสภณ

5

Long-Term Gains in Joining ASEAN :

A Case of Laos

Motoyoshi Suzuki

33

Chinese Economy in the ASEAN Context

Zhang Jianhua

58

วิทยานิพนธ์ที่น่าสนใจ

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน

71

## ผลกระทบของการลงทุนจากต่างประเทศต่อตลาดหุ้นไทย\*

ทิพย์วรรณ วรรณโสภณ

มหาบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### Abstract

#### Impact of Foreign Investment on the Thai Stock Market : VAR Analysis

by *Tipwan Wannasophon*

The objective of this study is to answer two questions: (1) How do the trading activities of foreign investors influence the Thai stock market?; and (2) How does the Thai stock market respond to an autonomous change in foreign investment? Both questions are studied under the theory of asset demand and the portfolio theory. The first question is examined by the vector autoregressive (VAR) model in a matrix form and the second question employs the impulse response function. The study utilizes data from the stock market during the period of 1993-1996. For the first question, in the early period, the foreign investment influences the Thai stock market positively but eventually it generates negative effects. Therefore, policies that create high influence of foreign investment in the Thai stock market should be avoided since withdrawal of foreign investment generates an adverse effect. In addition, domestic investors should be aware of and well-prepared for a reversal of foreign portfolio investment. For the second question, the autonomous change of foreign investment generates temporary impacts on the Thai stock market, so that policies that use foreign investment to stimulate investment in the Thai stock market should be operated within the short run.

\* รายละเอียดเพิ่มเติมสามารถศึกษาได้จาก ต้นฉบับวิทยานิพนธ์ Wannasophon (1997)



## บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องนี้มุ่งที่จะตอบคำถามในสองประเด็น ประเด็นแรกคือการลงทุนจากต่างประเทศมีผลกระทบต่อตลาดหุ้นไทย และประเด็นที่สองคือตลาดหุ้นไทยจะตอบสนองอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนจากต่างประเทศ การศึกษาทั้งสองคำถามอยู่ภายใต้กรอบของทฤษฎีความต้องการหลักทรัพย์และ Portfolio theory คำถามแรกได้นำแบบจำลอง VAR ในรูปเมตริกซ์มาใช้ในการตรวจสอบและคำถามที่สองได้ใช้ฟังก์ชัน impulse response มาช่วยในการศึกษา โดยใช้ข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์ในช่วงปี พ.ศ. 2536-2539 ในประเด็นแรกนั้นปรากฏว่าในระยะแรกอิทธิพลของการลงทุนจากต่างประเทศมีผลต่อตลาดหุ้นไทยในเชิงบวกแต่ในที่สุดแล้วอิทธิพลนี้ก็จะมีผลกระทบในเชิงลบ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงนโยบายที่จะก่อให้เกิดอิทธิพลอย่างสูงต่อการลงทุนจากต่างประเทศในตลาดหุ้นไทย เนื่องจากการไหลออกของเงินทุนจากต่างประเทศไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อตลาดหุ้นไทย นอกจากนี้การลงทุนในประเทศควรระวังและเตรียมตัวกับการไหลออกของเงินทุนจากต่างประเทศ ในประเด็นที่สองพบว่า การเปลี่ยนแปลงของการลงทุนจากต่างประเทศจะกระตุ้นตลาดในช่วงระยะเวลาอันสั้น ดังนั้นนโยบายที่จะใช้การลงทุนจากต่างประเทศเพื่อกระตุ้นตลาดควรถูกดำเนินการในช่วงเวลาอันสั้น

## ความนำและวัตถุประสงค์

การลงทุนจากต่างประเทศในการศึกษานี้ครอบคลุมเพียงการลงทุนในตลาดหุ้น (The stock market) นักลงทุนต่างชาติมิได้มีอิสระในการลงทุนได้อย่างเต็มที่ด้วยข้อจำกัดทางกฎหมาย นักลงทุนเหล่านี้สามารถถือหุ้นได้อย่างมากที่สุดร้อยละ 49 และการลงทุนในตลาดหุ้นสามารถลงทุนด้วยตนเองหรือกระทำผ่าน on-shore funds หรือ off-shore funds ถ้าเป็น on-shore funds จะเป็นกองทุนที่จดทะเบียนในไทยโดยมีผู้จัดการกองทุนเป็นคนไทย จึงถือเสมือนเป็นคนไทยไม่อยู่ภายใต้ข้อจำกัด ซึ่งตรงข้ามกับ off-shore funds ที่จดทะเบียนในต่างประเทศจึงอยู่ในฐานะนักลงทุนต่างชาติและอยู่ภายใต้ข้อจำกัด (The Stock Exchange of Thailand, 1994 - 1995) การเข้ามาลงทุนของนักลงทุนต่างชาติได้ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างตลาดหุ้นไทยและตลาดโลกทั้งตลาดเงินและตลาดทุน เนื่องจากตลาดเงินเป็นแหล่งเงินกู้ของตลาดทุน การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการชะลอการลงทุนและการลดลงของอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการกระตุ้นการลงทุน นักลงทุนต่างประเทศนั้นสามารถเคลื่อนย้ายการลงทุนระหว่างตลาดหุ้นต่าง ๆ ทั่วโลก ถ้าหากเมื่อใดที่เห็นว่าผลตอบแทนเริ่มน้อยลง เหตุการณ์ Black Monday ที่นิวยอร์กในเดือนตุลาคม ค.ศ.1987 ทำให้ SET Index ลดลง

ร้อยละ 52 จากค่าสูงสุด เหตุการณ์สงครามอ่าวเปอร์เซียเป็นสาเหตุให้ SET Index ลดลงร้อยละ 45 จากค่าสูงสุดในเดือนมกราคม ค.ศ.1995 การลดค่าของเงินเปโซในเม็กซิโกได้ก่อให้เกิดข่าวลือการลดค่าเงินบาทจึงมีการไหลออกของเงินทุนต่างประเทศ ประจวบกับการเกิดแผ่นดินไหวในญี่ปุ่น ทำให้นักลงทุนชาวญี่ปุ่นนำเงินกลับไปบูรณะเมือง ทั้งสองเหตุการณ์ได้ผลักดันให้ SET Index ตกไปร้อยละ 10.5 ปัจจุบันนี้การตกต่ำของเศรษฐกิจไทยมีผลให้นักลงทุนต่างชาติถอนเงินลงทุนกลับไปและทำให้ตลาดหุ้นไทยซบเซา SET Index ก็ลดต่ำลงเรื่อย ๆ

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้ก็เพื่อตอบคำถามในประเด็นดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการค้าของนักลงทุนต่างประเทศมีอิทธิพลอย่างไรต่อตลาดหุ้นไทย
- และ 2. ตลาดหุ้นไทยมีปฏิกิริยาอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดการลงทุนจากต่างประเทศ (autonomous change)

เพื่อตอบคำถามในประเด็นข้างต้นการศึกษานี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ (1) แนวความคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยสังเขป (2) วิธีการและขั้นตอนในการทดสอบ (3) ผลการศึกษาและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อมูลที่จะนำมาตรวจสอบนั้นประกอบด้วยข้อมูลรายสัปดาห์และรายเดือน

## 1. แนวความคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยสังเขป

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนจากต่างประเทศและตลาดหุ้นไทย ดังนั้นทฤษฎีที่สามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมการลงทุนจากต่างประเทศและตลาดหุ้นไทย รวมถึงความเกี่ยวข้องระหว่างกันนั้น ประกอบด้วย ทฤษฎีความต้องการหลักทรัพย์ (Theory of Asset Demand) และ Portfolio Theory

### 1.1 ทฤษฎีความต้องการหลักทรัพย์ (Theory of Asset Demand)

ทฤษฎีนี้ได้ถูกพัฒนามาจาก The economic theory ดังนั้นบางทีก็อาจเรียกว่า Theory of Portfolio Choice ทฤษฎีนี้ได้กล่าวว่ปริมาณความต้องการหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งจะขึ้นอยู่กับ 4 ปัจจัยดังนี้ (ดู Mishkin, 1995)

ความมั่งคั่ง (Wealth)

ความมั่งคั่งในที่นี้หมายถึงสินทรัพย์ทั้งหมดที่บุคคลหนึ่งเป็นเจ้าของ ถ้าสินทรัพย์ของบุคคลนั้นเพิ่มขึ้นเขาก็มีความสามารถที่จะซื้อหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้นดังนั้นการเพิ่มขึ้นของความมั่งคั่งจึงเพิ่มปริมาณความต้องการหลักทรัพย์ ปริมาณความต้องการจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของความมั่งคั่ง (the wealth elasticity of demand)



ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Return)

คืออัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งตลอดระยะเวลาการลงทุนในช่วงเวลาที่ผ่านไปเปรียบเทียบกับหลักทรัพย์ชนิดอื่น ถ้าผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเพิ่มขึ้น ปริมาณความต้องการหลักทรัพย์ชนิดนี้ก็เพิ่มมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของผลตอบแทนจะเกิดขึ้นด้วยสาเหตุ 2 ประการคือ (1) เมื่อผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์ชนิดนี้เพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดอื่นไม่เปลี่ยนแปลง และ (2) เมื่อผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์ชนิดนี้ไม่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดอื่นลดลง

ความเสี่ยง (Risk)

คือ ระดับความไม่แน่นอนที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งเปรียบเทียบกับหลักทรัพย์ชนิดอื่น โดยทั่วไปแล้ว ถ้าทุกหลักทรัพย์มีผลตอบแทนเท่ากัน ประชาชนชอบที่จะครอบครองหลักทรัพย์ชนิดที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า กล่าวคือ ถ้าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับหลักทรัพย์ชนิดอื่น ปริมาณที่ต้องการถือของหลักทรัพย์ชนิดนั้นจะลดลง

สภาพคล่อง (Liquidity)

หมายถึง ความสะดวกและความรวดเร็วที่จะเปลี่ยนหลักทรัพย์ไปเป็นเงินสดโดยไม่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายมากมายนัก สภาพคล่องของหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีผู้ซื้อและผู้ขายหลักทรัพย์ชนิดนั้นเป็นจำนวนมาก ดังนั้นถ้าหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งมีสภาพคล่องมากกว่าหลักทรัพย์ชนิดอื่น ความต้องการหลักทรัพย์ชนิดนั้นก็เพิ่มขึ้น

## 1.2 Portfolio Theory

Portfolio หนึ่งนั้นจะประกอบด้วยหลักทรัพย์ต่าง ๆ จำนวนมาก การตัดสินใจเลือกระหว่าง Portfolio หลายอันจะคำนึงถึงผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ และความเสี่ยง (Khoury and Persons, 1981) โดยผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของแต่ละ Portfolio จะวัดจากค่าเฉลี่ยผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของแต่ละหลักทรัพย์ดังสมการต่อไปนี้

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n a_i E(R_i) \quad (1.2.1)$$

โดยที่  $a_i$  = สัดส่วนของหลักทรัพย์  $i$  ใน Portfolio,  $E(R_i)$  = ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์  $i$  และ  $n$  = จำนวนของหลักทรัพย์ใน Portfolio

การวัดความเสี่ยงจะคำนวณจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ความแปรปรวนของผลตอบแทนของแต่ละ Portfolio (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือรากที่สองของความแปรปรวน) โดยความแปรปรวนของ Portfolio ที่มี  $n$  หลักทรัพย์ถูกคำนวณจาก

$$\sigma_{P_n}^2 = \sum_{i=1}^n a_i^2 \sigma_{X_i}^2 + 2 \sum_{i < j} a_i a_j \text{COV}(X_i, X_j) \quad (1.2.2)$$

โดยที่  $\sigma_{X_i}^2$  = ความแปรปรวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$ ,  $\text{COV}(X_i, X_j)$  = covariance ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  และหลักทรัพย์  $j$

นักลงทุนจะเลือกลงทุนใน portfolio ที่ให้ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับสูงกว่าหรือมีความเสี่ยงน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ portfolio อื่นและ portfolio นี้เรียกว่า the efficient portfolio จากหลักการนี้ได้นำไปสร้าง the capital asset pricing model (CAPM) เพื่อกำหนดค่าของผลตอบแทนที่ควรจะเป็นสำหรับหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง หลักการของ CAPM ถูกพัฒนาโดย Markowitz และ Tobin ซึ่งสมมติฐานของ Markowitz คือ นักลงทุนจะ maximize อรรถประโยชน์ของความมั่งคั่งได้จากผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและความเสี่ยงตลอดระยะเวลาการลงทุนหนึ่ง ซึ่งสามารถเขียนอยู่ในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$E[U(W)] = f [E(R_p), \sigma^2(R_p)]$$

ภายใต้เงื่อนไขของ

$$\frac{\partial E[U(W)]}{\partial E(R_p)} > 0, \quad \frac{\partial E[U(W)]}{\partial \sigma^2(R_p)} < 0$$

โดยที่  $R_p$  คือ อัตราผลตอบแทนของ portfolio หนึ่งซึ่งมีค่าเท่ากับ  $[(W_t - W_0)/W_0]$

นักลงทุนจะเลือก the efficient portfolio ซึ่งให้อรรถประโยชน์สูงสุด ต่อมา Tobin ได้แนะนำ a risk-free asset ในการวิเคราะห์ portfolio หลักทรัพย์ชนิดนี้ไม่มีความเสี่ยง ดังนั้นความแปรปรวนของผลตอบแทนจึงเป็นศูนย์ portfolio ตามแนวความคิดนี้ประกอบด้วย a risk-free asset และ หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง ดังนั้นสมการผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ คือ

$$E(R_p) = R_f + [E(R) - R_f](\sigma_p / \sigma_2) \quad (1.2.3)$$

และเขียนใหม่ได้เป็น

$$E(R_p) - R_f = [(E(R) - R_f) / \sigma_2] \sigma_p \quad (1.2.4)$$

โดยที่  $E(R_p) - R_f$  = risk premium ที่ต้องจ่ายให้นักลงทุนเพื่อโน้มน้าวให้ถือ the risky portfolio,  $E(R) - R_f / \sigma_2$  = ราคาของการลดความเสี่ยง,  $R_f$  และ  $R$  คือ ผลตอบแทนของ a risk-free asset และ

หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง ตามลำดับ,  $\sigma_p$  และ  $\sigma_2$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ portfolio และหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง ตามลำดับ

เงินทุนที่มีอยู่จะนำไปลงทุนระหว่าง a risk-free asset และ หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง ถ้าเงินทุนส่วนหนึ่งถูกนำไปลงทุนใน a risk-free asset หมายความว่านักลงทุนกำลังให้ยืมเงินจำนวนหนึ่งที่ risk-free rate ถ้านักลงทุนซื้อหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากกว่าเงินทุนที่มีอยู่แสดงว่านักลงทุนอยู่ในฐานะผู้ขอยืม กล่าวคือ เป็นผู้ออกหุ้นที่ risk-free rate เพื่อขอยืมเงิน และถ้า portfolio ใดที่เงินทุนทั้งหมดลงทุนเฉพาะหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง เรียกว่า the market portfolio

สมการ (1.2.3) เรียกว่า an efficient portfolio equation ซึ่งผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ  $E(R_p)$  มีความสัมพันธ์ทางบวกในรูปสมการเชิงเส้นกับความเสี่ยง ( $\sigma_p$ ) และมีจุดเริ่มต้นที่ ผลตอบแทนของ risk-free asset ( $R_f$ ) เนื่องจากนักลงทุนต้องการที่จะได้รับ the efficient portfolio ดังนั้นเขาจึงใช้ a constant deviation ระหว่าง หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง  $i$  และ the market portfolio ( $\sigma_{i,M}$ ) เพื่อกำหนด ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับที่ควรจะเป็นสำหรับหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง  $i$  ดังสมการดังนี้

$$E(R_i) = R_f + \frac{[E(R_M) - R_f]}{\sigma_M^2} \sigma_{i,M} \quad (1.2.5)$$

โดยที่  $[E(R_M) - R_f] / \sigma_M^2$  = ราคาตลาดสำหรับความเสี่ยงซึ่งมีค่าคงที่  
สมการ (1.2.5) เขียนใหม่ได้เป็น

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] \beta_i \quad (1.2.6)$$

โดยที่  $E(R_M) - R_f$  = risk premium ของหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง  $i$ ,  $\beta_i = \sigma_{i,M} / \sigma_M^2$  = ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า  
สมการนี้ปรับปรุงใหม่ได้เป็น

$$\begin{aligned} E(R_i) &= R_f(1 - \beta_i) + \beta_i E(R_M) \\ E(R_i) &= a + \beta_i E(R_M) \end{aligned} \quad (1.2.7)$$

ตัวแบบทางสถิติของสมการ (1.2.7) คือ

$$R_i = a + \beta_i(R_M) + e \quad (1.2.8)$$

โดยที่  $e$  คือ the error term และไม่มีความสัมพันธ์ (uncorrelated) กับ  $R_M$

ความเสี่ยงทั้งหมดของหลักทรัพย์  $i$  ที่มีความเสี่ยง ถูกคำนวณจากความแปรปรวนของผลตอบแทนตามสมการ (1.2.8) ดังนั้นสมการความแปรปรวนคือ

$$\text{Var}(R_i) = \text{Var}(a + \beta_i R_M + e)$$

$$\text{Var}(R_i) = \text{Var}(a) + \beta_i^2 \text{Var}(R_M) + \text{Var}(e)$$

$$\text{Var}(R_i) = \beta_i^2 \text{Var}(R_M) + \text{Var}(e) \quad (1.2.9)$$

สมการ (1.2.9) หมายความว่า

ความเสี่ยงทั้งหมด = ความเสี่ยงที่เป็นระบบ + ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

Total risk = systematic (nondiversifiable) risk + unsystematic (diversifiable) risk

ถ้าจำนวนหลักทรัพย์ใน portfolio หนึ่งมีมากขึ้น ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (the unsystematic risk) จะน้อยลงจนกระทั่งหมดไป ดังนั้นความเสี่ยงทั้งหมดจะเหลือเพียงความเสี่ยงที่เป็นระบบ (the systematic risk)

โดยสรุป portfolio theory แสดงให้ทราบว่า ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและความเสี่ยงของหลักทรัพย์  $i$  สัมพันธ์กับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ทั้งตลาดดังสมการ (1.2.7) และ (1.2.9) ตามลำดับ

## 2. วิธีการและขั้นตอนในการทดสอบ

ในการตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ ผู้ศึกษาได้ทดสอบข้อมูลโดยใช้วิธี the vector autoregressive model (VAR) และใช้ the impulse response function ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.1 พฤติกรรมการค้าของนักลงทุนต่างประเทศมีอิทธิพลอย่างไรต่อตลาดหุ้นไทย

ผู้ศึกษาได้นำทฤษฎีความต้องการหลักทรัพย์และ Portfolio Theory มาใช้ร่วมกันเพื่อสร้างสมการของระบบตลาด ตามหลักการของทฤษฎีความต้องการหลักทรัพย์ โดยสามารถนำมาเขียนในรูปแบบของฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$Q_d = f(W, E(R_i), \sigma_i^2, LIQ) \quad (2.1.1)$$

โดยที่  $Q_d$  = ปริมาณความต้องการหลักทรัพย์  $i$  เนื่องจากนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ประกอบด้วยนักลงทุนต่างชาติและนักลงทุนในประเทศ ดังนั้น  $Q_d$  จะเป็นปริมาณความต้องการโดยรวมซึ่งเท่ากับผลรวมของปริมาณความต้องการของนักลงทุนต่างชาติและนักลงทุนในประเทศ,  $W$  = ความมั่งคั่ง,  $E(R_i)$  = ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์  $i$ ,  $\sigma_i^2$  = ระดับความไม่แน่นอน (หรือความเสี่ยง) ของผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$ ,  $LIQ$  = สภาพคล่องของหลักทรัพย์  $i$

ฟังก์ชันความต้องการของหลักทรัพย์  $i$  นี้นำมาขยายเป็นฟังก์ชันความต้องการของหลักทรัพย์ทั้งตลาดโดยใช้แนวความคิดของ Portfolio Theory ดังนี้

$$Rp = [(Wt - W_0) / W_0]$$

$$E(Ri) = a + \beta_i E(R_M) \text{ or } Ri = a + \beta_i R_M + e$$

และ  $Var(Ri) = \beta^2 Var(R_M) + Var(e)$

โดยที่  $\beta = COV_{iM} / VAR_M$

นอกจากนี้ ถ้าหากกำหนดให้  $Qd^M$  เป็นปริมาณความต้องการของทั้งตลาดซึ่งมีค่าเท่ากับผลรวมปริมาณความต้องการของแต่ละหลักทรัพย์ ( $\sum Qi$ ) และเนื่องจากสภาพคล่องของตลาดถูกวัดจากอัตราหมุนเวียนของการค้า (trading turnover ratio : Reilly, 1994) ซึ่งคำนวณจากเปอร์เซ็นต์ของจำนวนหุ้นที่มีอยู่ที่ถูกซื้อขายในแต่ละช่วงเวลา ดังนั้นสภาพคล่องของตลาด  $LIQ_M$  มีค่าเท่ากับผลรวมของสภาพคล่องของแต่ละหลักทรัพย์  $\sum LIQ_i$

ดังนั้นฟังก์ชัน (2.1.1) เขียนใหม่ได้เป็น

$$Qd^M = f (Rp, R_M, \sigma^2_M, COV_{iM}, LIQ_M)$$

เพื่อตรวจสอบผลกระทบของการลงทุนจากต่างประเทศต่อระบบตลาด ฟังก์ชันข้างต้นสามารถเขียนให้อยู่ในรูปอย่างง่ายดังนี้

$$Qd^f = f (R_M, \sigma^2_M, LIQ_M) \tag{2.1.2}$$

ฟังก์ชัน (2.1.2) แสดงถึงปัจจัยในการกำหนดปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศ แต่เนื่องจากการศึกษาผลกระทบของการลงทุนจากต่างประเทศต้องมองย้อนกลับฟังก์ชันนี้ ดังนั้นจึงนำ the vector autoregressive (VAR) model มาใช้ในการวิเคราะห์ เพราะว่าแบบจำลองนี้สามารถมองสมการได้พร้อมกันสองทิศทางในเวลาเดียวกัน (bidirectional causality) และไม่มีกำหนดตัวแปรตามตัวแปรอิสระ (endogenous) ไว้ล่วงหน้า the vector autoregressive model (Enders, 1995) ในรูปแบบมาตรฐาน (standard form) ของ ฟังก์ชัน (2.1.2) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} Q_t^f \\ R_{M,t} \\ \sigma^2_{M,t} \\ LIQ_{M,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \\ a_{30} \\ a_{40} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11}(L) & a_{12}(L) & a_{13}(L) & a_{14}(L) \\ a_{21}(L) & a_{22}(L) & a_{23}(L) & a_{24}(L) \\ a_{31}(L) & a_{32}(L) & a_{33}(L) & a_{34}(L) \\ a_{41}(L) & a_{42}(L) & a_{43}(L) & a_{44}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Q_{t-1}^f \\ R_{M,t-1} \\ \sigma^2_{M,t-1} \\ LIQ_{M,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \\ e_{3t} \\ e_{4t} \end{bmatrix} \tag{2.1.3}$$

ผู้ศึกษาได้ใช้สมการ (2.1.3) มาวิเคราะห์โดยมุ่งพิจารณาผลกระทบของปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศที่มีต่อตลาดหุ้นไทยโดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์  $a_{21}(L), a_{31}(L), a_{41}(L)$  L แสดงถึงความล่าช้า (lag

operator), เมตริกซ์  $e_{it}$  เป็น white-noise disturbances ซึ่งเป็นฟังก์ชันของ shock ของตัวแปรทั้งหมด ( $e_{it} = f(\mathbf{E}_O, \mathbf{E}_R, \mathbf{E}_{\sigma^2}, \mathbf{E}_{LQ})$ ) แต่ละสมาชิกของเมตริกซ์  $e_{it}$  อาจมีความสัมพันธ์กัน ความยากลำบากของการสร้างสมการ (4.1.7) คือการกำหนดค่าความล่าช้า (lags) สูงสุดที่เหมาะสม ถ้าค่าความล่าช้าน้อยไป แบบจำลองอาจมีปัญหา misspecification แต่ถ้าค่าความล่าช้ามากไป ความเป็นอิสระของตัวแปรสุ่ม (degree of freedom) จะลดลง การกำหนดความล่าช้าเป็นไปได้ 2 กรณี กล่าวคือ ทุกตัวแปรมีความล่าช้าเท่ากัน และตัวแปรแต่ละตัวมีความล่าช้าโดยอิสระต่อกัน

### 2.1.1 ทุกตัวแปรมีความล่าช้าเท่ากัน

กรณีนี้ระบบสมการจะสมมาตรและการประมาณเชิงเส้น (OLS) จะมีประสิทธิภาพ วิธีทดสอบในการกำหนดความล่าช้าที่เหมาะสมสำหรับ cross-equation และ จำนวนค่าสังเกตน้อยคือ the multivariate generalizations of the AIC test.

$$AIC = T \log \left| \sum \right| + 2N$$

โดยที่  $T =$  จำนวนค่าสังเกต (usable observations),  $\left| \sum \right| =$  ดีเทอร์มิแนนต์ของเมตริกซ์ variance/covariance ของ residuals,

$$\sum = \begin{bmatrix} \text{var}(e_{1t}) & \text{cov}(e_{1t}, e_{2t}) & \text{cov}(e_{1t}, e_{3t}) & \text{cov}(e_{1t}, e_{4t}) \\ \text{cov}(e_{1t}, e_{2t}) & \text{var}(e_{2t}) & \text{cov}(e_{2t}, e_{3t}) & \text{cov}(e_{2t}, e_{4t}) \\ \text{cov}(e_{1t}, e_{3t}) & \text{cov}(e_{2t}, e_{3t}) & \text{var}(e_{3t}) & \text{cov}(e_{3t}, e_{4t}) \\ \text{cov}(e_{1t}, e_{4t}) & \text{cov}(e_{2t}, e_{4t}) & \text{cov}(e_{3t}, e_{4t}) & \text{var}(e_{4t}) \end{bmatrix}$$

$N =$  จำนวนทั้งหมดของพารามิเตอร์ที่ถูกประมาณทั้งระบบ  $= n^2p + n$  (แต่ละสมการของทั้งหมด  $n$  สมการ มี  $np$  lagged regressors และหนึ่ง intercept ในที่นี้  $n = 4$ )

ถ้าหากค่าของความล่าช้าใดที่ให้ค่า AIC น้อยที่สุด ค่านั้นจะถูกเลือก

### 2.1.2 ตัวแปรแต่ละตัวมีความล่าช้าอย่างอิสระ

ในความเป็นจริงแล้วมีความเป็นไปได้ว่า การลงทุนจากต่างประเทศในแต่ละช่วงเวลามีผลกระทบต่อผลตอบแทน ความเสี่ยงและสภาพคล่องของตลาดไม่เท่ากัน ดังนั้นค่าความล่าช้าของแต่ละตัวแปรจึงถูกกำหนดอย่างอิสระ วิธีทดสอบสำหรับความล่าช้าที่เหมาะสมในกรณีนี้คือ Akaike Information Criteria : หรือ AIC (ดู Hall, Johnston, and Lilien, 1994) โดย



$$AIC = (2k/T) + \log [1/T \sum_{t=1}^T u^2_t]$$

โดยที่  $k$  = จำนวน regressors,  $u^2_t$  = residual sum of squares

ต่อไปนี้เป็นขั้นตอนการสร้าง the vector autoregressive model (Sabaijai, 1993) สำหรับสมการ การลงทุนจากต่างประเทศ ( $Q^f_t$ ), ผลตอบแทน ( $R_{M,t}$ ), ความเสี่ยง ( $\sigma^2_{M,t}$ ), และสภาพคล่องของตลาด ( $LIQ_{M,t}$ ). แต่ผู้ศึกษาขอยกตัวอย่างเฉพาะสมการการลงทุนจากต่างประเทศ ( $Q^f_t$ ) เท่านั้น (ส่วนสมการที่เหลือ สามารถสร้างโดยใช้วิธีการในทำนองเดียวกัน) ซึ่งมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดความล่าช้าที่เหมาะสมซึ่งจะให้ค่า AIC น้อยที่สุดสำหรับสมการ univariate autoregressive ของการลงทุนจากต่างประเทศ ( $Q^f_t$ ) รูปแบบของสมการนี้คือ

$$Q^f_t = a_{10} + a_{11}(L)Q^f_{t-1}$$

ค่าความล่าช้าจะถูกทดสอบตั้งแต่ 1 ถึง 12 สำหรับข้อมูลรายสัปดาห์และ 1 ถึง 6 สำหรับข้อมูลราย เดือน ความล่าช้าใดที่ให้ค่า AIC น้อยที่สุด ตัวนั้นจะถูกเลือก

2. สร้างสมการ bivariate autoregressive ของการลงทุนจากต่างประเทศ ( $Q^f_t$ ) โดยรวมตัวแปรอื่น ครั้งละหนึ่งตัวแปรและให้ค่าความล่าช้าของตัวแปร  $Q_t$  เท่ากับค่าที่ได้รับจากขั้นตอนที่ 1 ค่าความล่าช้าที่เหมาะสมของตัวแปรใหม่จะถูกทดสอบตั้งแต่ค่า 1 ถึง 12 สำหรับข้อมูลรายสัปดาห์ และ 1 ถึง 6 สำหรับข้อมูล รายเดือน

$$Q^f_t = a_{10} + a_{11}(L)Q^f_{t-1} + a_{12}(L)R_{M,t-1}$$

$$Q^f_t = a_{10} + a_{11}(L)Q^f_{t-1} + a_{13}(L)\sigma^2_{M,t-1}$$

$$Q^f_t = a_{10} + a_{11}(L)Q^f_{t-1} + a_{14}(L)LIQ_{M,t-1}$$

สมการใดที่ให้ค่า AIC น้อยที่สุดและน้อยกว่าค่า AIC ในขั้นตอนที่ 1 สมการนั้นจะถูกเลือก ถ้าไม่มี สมการใดมีค่า AIC น้อยกว่าค่า AIC ใน the univariate model ซึ่งเป็นสมการการลงทุนจากต่างประเทศ ผู้ ศึกษา ก็จะยึดถือสมการตามขั้นตอนที่ 1

3. สร้างสมการ trivariate autoregressive โดยยึดถือสมการในขั้นตอนที่ 2 และเพิ่มตัวแปรที่เหลือ ครั้งละหนึ่งตัว ค่าความล่าช้าที่เหมาะสมสำหรับตัวแปรใหม่ถูกทดสอบตั้งแต่ 1 ถึง 12 สำหรับข้อมูลราย

ลำดับที่ และ 1 ถึง 6 สำหรับข้อมูลรายเดือนสมมติว่า  $R_{M,t-1}$  ถูกเลือกในขั้นตอนที่ 2 ดังนั้น the trivariate equations จะเป็นดังต่อไปนี้

$$Q_t^f = a_{10} + a_{11}(L)Q_{t-1}^f + a_{12}(L)R_{M,t-1} + a_{13}(L)\sigma_{M,t-1}^2$$

$$Q_t^f = a_{10} + a_{11}(L)Q_{t-1}^f + a_{12}(L)R_{M,t-1} + a_{14}(L)LIQ_{M,t-1}$$

การคัดเลือกสมการก็คล้ายคลึงกับขั้นตอนที่ 2 กล่าวคือ เลือกสมการที่ให้ค่า AIC น้อยที่สุดและน้อยกว่าค่าที่เกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 2 และดำเนินขั้นตอนถัดไป

4. ตัวแปรสุดท้ายถูกรวมและดำเนินการเหมือนขั้นตอนที่ผ่านมา

5. กระทำขั้นตอนที่ 1 ถึง 4 กับสมการที่เหลือคือสมการผลตอบแทน ( $R_{M,t}$ ), ความเสี่ยง ( $\sigma_{M,t}^2$ )

และสภาพคล่องของตลาด ( $LIQ_{M,t}$ )

## 2.2 การตอบสนองของตลาดหุ้นไทยต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดการลงทุนจากต่างประเทศ

สมมติว่ามีการเปลี่ยนแปลง (autonomous change) เกิดขึ้นกับการลงทุนจากต่างประเทศที่เวลาหนึ่ง ตลาดหลักทรัพย์จะมีการตอบสนองอย่างไรที่เวลานั้นและภายหลังจากเวลานั้น โดยตรวจสอบจากผลตอบแทน, ความเสี่ยง, และสภาพคล่องของตลาด การเปลี่ยนแปลงในที่นี้มีค่าเท่ากับความเบี่ยงเบนมาตรฐานหนึ่งส่วน การตอบคำถามนี้ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการ The impulse response function (ดูรายละเอียดใน Enders, 1995) ซึ่งมีพื้นฐานจาก a vector autoregressive model

A vector autoregression ถูกนำมาเขียนในรูปของ a vector moving average (VMA) กล่าวคือ ตัวแปร ( $Q_{M,t}^f, R_{M,t}, \sigma_{M,t}^2, LIQ_{M,t}$ ) สามารถนำมาเขียนในรูปของค่าในปัจจุบันและอดีตของ residuals ( $e_{1t}, e_{2t}, e_{3t}, e_{4t}$ ) และเนื่องจากเมตริกซ์  $e_{it}$  เป็นฟังก์ชันของ shock ของตัวแปรทั้งหมด [ $e_{it} = f(\mathcal{E}_Q, \mathcal{E}_R, \mathcal{E}_{\sigma^2}, \mathcal{E}_{LIQ})$ ] ดังนั้น จะได้ว่า

$$\begin{bmatrix} Q_t^f \\ R_{M,t} \\ \sigma_{M,t}^2 \\ LIQ_{M,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{Q}_t^f \\ \bar{R}_{M,t} \\ \bar{\sigma}_{M,t}^2 \\ \bar{LIQ}_{M,t} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \alpha \begin{bmatrix} \Phi_{11}(i) & \Phi_{12}(i) & \Phi_{13}(i) & \Phi_{14}(i) \\ \Phi_{21}(i) & \Phi_{22}(i) & \Phi_{23}(i) & \Phi_{24}(i) \\ \Phi_{31}(i) & \Phi_{32}(i) & \Phi_{33}(i) & \Phi_{34}(i) \\ \Phi_{41}(i) & \Phi_{42}(i) & \Phi_{43}(i) & \Phi_{44}(i) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathcal{E}_{Q_{t-i}^f} \\ \mathcal{E}_{R_{M,t-i}} \\ \mathcal{E}_{\sigma_{M,t-i}^2} \\ \mathcal{E}_{LIQ_{M,t-i}} \end{bmatrix}$$

หรือเขียนให้ง่ายจะอยู่ในรูป

$$X_t = \mu_t + \sum_{i=0}^{\alpha} \Phi_i \varepsilon_{t-i} \quad (2.2.1)$$

สมาชิกในเมตริกซ์  $\Phi_i$  เป็นตัววัดของผลกระทบ (impact multipliers) และค่าสัมประสิทธิ์  $\Phi_{jk}(i)$  เรียกว่า the impulse response functions ยกตัวอย่างเช่น ค่าสัมประสิทธิ์  $\Phi_{21}(0)$  แสดงถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงขนาดการลงทุนจากต่างประเทศ ( $\varepsilon_{Q^f_t}$ ) ที่มีต่อผลตอบแทนของตลาด ( $R_{M,t}$ ) อย่างทันที (instantaneous impact) ในทำนองเดียวกันค่าสัมประสิทธิ์  $\Phi_{21}(1)$  แสดงถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงขนาดการลงทุนจากต่างประเทศที่เวลา  $t-1$  ( $\varepsilon_{Q^f_{t-1}}$ ) ต่อผลตอบแทนของตลาด ณ เวลา  $t$  ( $R_{M,t}$ ) ถ้า update ข้อมูลหนึ่งคาบค่าสัมประสิทธิ์  $\Phi_{21}(1)$  จะแสดงถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงขนาดการลงทุนจากต่างประเทศ ณ เวลา  $t$  ( $\varepsilon_{Q^f_t}$ ) ต่อผลตอบแทนของตลาดที่เวลา  $t+1$  ( $R_{M,t+1}$ ) การแปลความหมายสุดท้ายนี้จะนำมาใช้ในการอธิบายผลลัพธ์ในลำดับต่อไป

เนื่องจากลำดับของ shock ( $\varepsilon$ ) มีผลต่อค่าของตัวแปรแต่ละตัว ดังนั้นการศึกษานี้จึงยกมาเปรียบเทียบใน 2 กรณี คือกรณีที่ 1 ลำดับของ shock เริ่มจาก ปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศ ผลตอบแทน ความเสี่ยง และ สภาพคล่องของตลาด กรณีที่ 2 ลำดับของ shock เริ่มจาก สภาพคล่องของตลาด ความเสี่ยง ผลตอบแทน และ ปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้สนใจเพียง shock ของปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศ ดังนั้น shock ของตัวอื่นจึงถูกสมมติให้มีค่าเท่ากับศูนย์ ผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำมาแสดงในรูปกราฟโดยให้แกนนอนแสดงคาบของเวลาและแกนตั้งแสดงค่าที่เปลี่ยนแปลงไปจากค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวแปร

ข้อมูลที่ถูกทดสอบมีทั้งข้อมูลรายสัปดาห์ซึ่งเริ่มจากกรกฎาคม 2537 ถึง พฤศจิกายน 2539 จำนวน 126 ค่าสังเกต และข้อมูลรายเดือนเริ่มจาก มกราคม 2536 ถึง พฤศจิกายน 2539 จำนวน 47 ค่าสังเกต รายละเอียดของแต่ละตัวแปรมีดังนี้

1. ปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศจะถูกแทนด้วยปริมาณการซื้อสุทธิของนักลงทุนต่างชาติ มีหน่วยเป็นล้านบาท ความแตกต่างระหว่างปริมาณซื้อและขายจะช่วยให้มองเห็นภาพรวมได้ดีกว่าแยกเป็นซื้อหรือขาย

$$Q^f_t = \text{ปริมาณการซื้อของนักลงทุนต่างชาติ} - \text{ปริมาณการขายของนักลงทุนต่างชาติ}$$

2. ผลตอบแทนของตลาด ในการศึกษาจะไม่รวมเงินปันผล ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันนักลงทุนต่างชาตินิยมลงทุนในระยะสั้น ดังนั้นการตัดสินใจซื้อขายจึงอยู่บนพื้นฐานของ capital gain ขณะเดียวกันเงินปันผลซึ่งมักจะจ่ายในรอบ 6 เดือน หรือ 1 ปีซึ่งเมื่อเฉลี่ยแล้วจะน้อยมากสำหรับข้อมูลรายสัปดาห์และรายเดือน

$$R_{M,t} = (SET_t - SET_{t-1}) \times 100 / SET_{t-1}$$

โดยที่  $R_{M,t}$  คือผลตอบแทนของแต่ละสัปดาห์หรือเดือน,  $SET_t$  ราคาปิดที่สัปดาห์นี้หรือเดือนนี้,  $SET_{t-1}$  คือราคาปิดที่สัปดาห์ก่อนหรือเดือนก่อน

3. ระดับความไม่แน่นอนหรือความเสี่ยง คำนวณมาจากความแปรปรวนของผลตอบแทน

$$\sigma_{M,t}^2 = [\sum (R_{iM} - \bar{R})^2] / n$$

โดยที่  $R_{iM}$  คือผลตอบแทนที่วัน  $i$ ,  $\bar{R}$  คือผลตอบแทนเฉลี่ยตลอดหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งเดือน, และ  $n$  คือจำนวนของวันที่ทำการค้าในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งเดือน

4. สภาพคล่องของตลาด วัดจากอัตราการหมุนเวียนการค้า (trading turnover ratio) ในแต่ละสัปดาห์หรือเดือน

$LIQ_M = [\text{จำนวนหุ้นที่ถูกซื้อขายในสัปดาห์นั้นหรือเดือนนั้น} / \text{จำนวนหุ้นที่มีอยู่ในสัปดาห์นั้นหรือเดือนนั้น}] \times 100$

### 3. ผลการศึกษาและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

#### 3.1 ผลกระทบของการลงทุนจากต่างประเทศต่อตลาดหลักทรัพย์ไทย

##### ข้อมูลรายสัปดาห์

กรณีที่ 1 ตัวแปรทุกตัวมีความล่าช้าเท่ากัน

โดยวิธี AIC test ความล่าช้าที่เหมาะสมที่สุดคือ 1 จากตารางที่ 1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาเป็นดังนี้

- ค่าสัมประสิทธิ์ของ  $Q_{(-1)}$  ในสมการ  $\sigma_{M,t}^2$  เท่ากับ -0.0001 และ t-statistic เท่ากับ -2.062 ซึ่ง

ให้เห็นว่าปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติมีอิทธิพลอย่างสำคัญ (significantly) ต่อความไม่แน่นอนของผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ การเพิ่มขึ้นในปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติ จะมีแนวโน้มทำให้เกิดความไม่แน่นอนของผลตอบแทนลดลงในสัปดาห์ต่อมา แต่เนื่องจาก  $R^2 = 0.067$  แสดงว่าความไม่แน่นอนของผลตอบแทนไม่ได้เกิดจากปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศเพียงอย่างเดียว

การเพิ่มขึ้นในปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติทำให้ผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์แน่นอนขึ้น เป็นเพราะว่า ตามหลักการของบัญชีสมดุล เมื่อนักลงทุนต่างชาติมีปริมาณการซื้อขายเป็นบวกนักลงทุนในประเทศก็จะมีปริมาณการขายสุทธิเป็นบวกซึ่งสามารถทำกำไรได้ในช่วงสั้น ๆ ขณะที่ดัชนีราคาหลักทรัพย์

กำลังโตสูงขึ้นไป การสมมูลนี้จะไปลดความผันผวนของดัชนีราคาหลักทรัพย์และผลตอบแทน (คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหลักทรัพย์)

**ตารางที่ 1 การประมาณ VAR(1) สำหรับข้อมูลรายสัปดาห์ในกรณีที่ตัวแปรทุกตัวมีความล่าช้าเท่ากัน**

สมการ	ตัวแปรอิสระ					R <sup>2</sup>	Adj.R <sup>2</sup>	S.E.
	ค่าคงที่	Q <sup>f</sup> (-1)	R <sub>M</sub> (-1)	σ <sup>2</sup> <sub>M</sub> (-1)	LIQ <sub>M</sub> (-1)			
Q <sup>f</sup> <sub>t</sub>	-80.971 (-0.130)	0.321** (2.558)	65.664 (0.563)	-166.878 (-0.939)	1100.822 (1.494)	0.221	0.195	2934.711
R <sub>M,t</sub>	-0.365 (-0.544)	9.81E-05 (0.724)	-0.072 (-0.571)	0.007 (0.035)	0.101 (0.127)	0.007	-0.026	3.165
σ <sup>2</sup> <sub>M,t</sub>	1.045** (3.270)	-0.0001* (-2.062)	0.054 (0.895)	0.134 (1.475)	0.250 (0.663)	0.067	0.036	1.506
LIQ <sub>M,t</sub>	0.319** (4.629)	6.33E-06 (0.456)	0.0088 (0.680)	-0.010 (-0.531)	0.618* (7.594)	0.445	0.427	0.324

หมายเหตุ : ค่า t-statistics ปรากฏอยู่ในวงเล็บ และ S.E. คือค่าความผิดพลาดมาตรฐาน (standard error)

\* ค่านัยสำคัญที่ระดับ 5 %

\*\* ค่านัยสำคัญที่ระดับ 1%

การลดลงในปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติก่อให้เกิดความไม่แน่นอนในผลตอบแทน เป็นเพราะการถอนการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติจะผลักดันให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ลดลงและนักลงทุนในประเทศรู้สึกขาดความมั่นใจจึงได้ทำการขายหุ้น เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์ลดลงถึงระดับหนึ่งนักลงทุนที่ใช้ระบบ margin loan จะถูกบังคับให้ขายหุ้นเพื่อชำระหนี้ ดังนั้นสถานการณ์นี้ได้ก่อให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างการซื้อและการขาย เพราะปริมาณความต้องการขายมากกว่าความต้องการซื้อ ดังนั้นเพื่อเป็นการดึงดูดผู้ซื้อราคาหลักทรัพย์จึงถูกลดลง ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลตอบแทนที่ควรจะได้รับมีความไม่แน่นอน

- การเพิ่มขึ้นของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสัปดาห์ก่อนตามค่าสัมประสิทธิ์ของ  $Q_t(-1)$  ในสมการ  $Q_{f,t}$  เท่ากับ 0.321

- จากค่า t-stat ของ  $Q_t(-1)$  ในสมการ  $R_{M,t}$  และ  $LIO_M$  เท่ากับ 0.724 และ 0.456 ตามลำดับ ซึ่งให้เห็นว่านักลงทุนต่างชาติมีอิทธิพลต่อผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดหลักทรัพย์ในสัปดาห์ต่อมาน้อยมาก (insignificantly) ทั้งนี้เป็นเพราะว่าปริมาณการค้าของนักลงทุนต่างชาติน้อยกว่านักลงทุนในประเทศ ดังนั้นจึงมีอิทธิพลไม่มาก

*กรณีที่ 2 ตัวแปรแต่ละตัวมีความล่าช้าอย่างอิสระ*

ตารางที่ 2 ยืนยันว่า การซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติมีอิทธิพลอย่างมากต่อความไม่แน่นอนของผลตอบแทนในสัปดาห์ต่อมา โดยพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของ  $Q_t(-1)$  ในสมการ  $\sigma^2_{M,t}$  เท่ากับ  $-8.06E-05$  และ t-stat  $-1.925$  นอกจากนี้การซื้อสุทธิที่เพิ่มขึ้นของนักลงทุนต่างชาติได้โน้มนำให้มีการเพิ่มขึ้นในผลตอบแทน (ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.0002 และ t-stat = 1.659) และสภาพคล่องของตลาด (ค่าสัมประสิทธิ์ =  $1.93E-05$  และ t-stat = 1.829) ในสองสัปดาห์ต่อมา และการลดลงในสภาพคล่องของตลาด (ค่าสัมประสิทธิ์ =  $-2.62E-05$  และ t-stat =  $-2.487$ ) ในสี่สัปดาห์ต่อมา เพราะว่าการลงทุนในประเทศมักจะเชื่อมั่นและปฏิบัติตามนักลงทุนต่างประเทศ แต่เขาจะได้รับข้อมูลล่าช้ากว่า เพราะนักลงทุนต่างชาติอยู่ในฐานะผู้นำตลาด โดยจะสามารถซื้อหุ้นในราคาที่ถูกลงและขายทำกำไรเมื่อราคาขึ้นไปในระดับที่น่าพอใจ แต่นักลงทุนในประเทศจะก้าวช้ากว่าทำให้บางครั้งอยู่ในสถานการณ์ของแมลงเม่าบินเข้ากองไฟ เมื่อราคาหุ้นตกก็ไม่อาจที่จะขายได้เนื่องจากไม่มีใครอยากซื้อในขณะที่สภาพคล่องลดลง

พฤติกรรมของนักลงทุนต่างชาตินี้สอดคล้องกับ the market impact hypothesis กล่าวคือ การซื้อหุ้นโดยนักลงทุนต่างชาติจะมีส่วนทำให้ราคาหุ้นขึ้นไปชั่วคราวเมื่อเข้ามาลงทุนในตลาดและเมื่อออกไปจากตลาดจะส่งผลให้ราคาหุ้นลดลง

### **ข้อมูลรายเดือน**

*กรณีที่ 1 ตัวแปรทุกตัวมีความล่าช้าเท่ากัน*

โดยวิธี AIC test ค่าความล่าช้าที่เหมาะสมที่สุดคือ 1 ตารางที่ 3 ซึ่งว่าการเพิ่มขึ้นในปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติมีผลต่อการเพิ่มขึ้นในผลตอบแทน (ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.0003 และ t-stat = 1.933) และการลดลงในความไม่แน่นอนของผลตอบแทน (ค่าสัมประสิทธิ์ =  $-9.77E-05$  และ t-stat =  $-5.081$ ) ในเดือนต่อมาอย่างสำคัญ (significantly) อย่างไรก็ตามผลกระทบของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติต่อสภาพคล่องของตลาดยังน้อยมาก (insignificantly)



ตารางที่ 2 การประมาณ VAR(1) สำหรับข้อมูลรายสัปดาห์ในกรณีที่ตัวแปรแต่ละตัวมีความล่าช้าอย่างอิสระ

สมการ	ตัวแปรอิสระ																				R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	S.E.			
	ค่าคงที่	$\alpha^f(-1)$	$\alpha^f(-2)$	$\alpha^f(-3)$	$\alpha^f(-4)$	$R_M(-1)$	$\sigma^2(-1)$	$\sigma^2(-2)$	$\sigma^2(-3)$	$\sigma^2(-4)$	$\sigma^2(-5)$	$\sigma^2(-6)$	$\sigma^2(-7)$	$\sigma^2(-8)$	$\sigma^2(-9)$	LIQ(-1)	LIQ(-2)	LIQ(-3)	LIQ(-4)	LIQ(-5)				LIQ(-6)	LIQ(-7)	
$\alpha^f_t$	-194.314 (-0.337)	0.353** (3.797)	0.225** (2.416)	-	-	-	-100.289 (-0.551)	-4.191 (-0.022)	131.258 (0.697)	-22.472 (-0.119)	346.156* (1.816)	-276.748 (-1.422)	-284.414 (-1.448)	404.690* (2.010)	156.437 (0.681)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.325	0.255	2734.844
$R_{M,t}$	-0.375 (-1.237)	6.04E-07 (0.004)	0.0002* (1.659)	-	-	-0.012 (-0.087)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.033	0.009	3.096	
$\sigma^2_t$	1.183** (6.398)	-8.06E-05* (-1.925)	-	-	-	-	0.144 (1.616)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.058	0.043	1.501	
LIQ <sub>M,t</sub>	0.168* (1.921)	1.18E-05 (1.165)	1.93E-06* (1.829)	7.78E-06 (0.737)	-2.62E-05** (-2.487)	-	-0.017 (-0.918)	-0.041* (-2.104)	-0.002 (-0.080)	0.003 (0.150)	0.044* (2.296)	-0.033 (-1.627)	0.019 (0.924)	0.050* (2.348)	0.071** (2.844)	0.386** (3.730)	0.134 (1.262)	-0.011 (-0.106)	-0.060 (-0.572)	-0.095 (-0.990)	0.312** (3.338)	-0.051 (-0.595)	0.603	0.521	0.263	

หมายเหตุ : ค่า t-statistics ปรากฏอยู่ในวงเล็บ และ S.E. คือค่าความผิดพลาดมาตรฐาน ( standard error)

\* คำนัยสำคัญที่ระดับ 5 %

\*\* คำนัยสำคัญที่ระดับ 1%

### ตารางที่ 3 การประมาณ VAR(1) สำหรับข้อมูลรายเดือนในกรณีที่ตัวแปรทุกตัวมีความล่าช้าเท่ากัน

สมการ	ตัวแปรอิสระ					R <sup>2</sup>	Adj.R <sup>2</sup>	S.E.
	ค่าคงที่	Q <sup>f</sup> (-1)	R <sub>M</sub> (-1)	σ <sup>2</sup> (-1)	LIQ(-1)			
Q <sup>f</sup> <sub>t</sub>	2011.043 (0.569)	0.680** (3.744)	-447.620* (-1.716)	120.512 (0.096)	-242.933 (-0.483)	0.326	0.260	11110.04
R <sub>M,t</sub>	-5.258* (-1.922)	0.0003* (1.933)	-0.478* (-2.369)	-0.266 (-0.275)	0.954** (2.447)	0.198	0.120	8.600
σ <sup>2</sup> <sub>M,t</sub>	1.691** (4.522)	-9.77E-05** (-5.081)	0.125** (4.511)	0.106 (0.800)	0.030 (0.554)	0.561	0.519	1.176
LIQ <sub>M,t</sub>	1.306* (1.786)	2.44E-05 (0.649)	0.007 (0.121)	-0.249 (-0.964)	0.798** (7.659)	0.717	0.690	2.299

หมายเหตุ : ค่า t-statistics ปรากฏอยู่ในวงเล็บ และ S.E. คือค่าความผิดพลาดมาตรฐาน (standard error)

\* คำนัยสำคัญที่ระดับ 5 %

\*\* คำนัยสำคัญที่ระดับ 1 %

ผลลัพธ์ของข้อมูลรายเดือนดีกว่าข้อมูลรายสัปดาห์สำหรับ R<sup>2</sup> และระดับนัยสำคัญ (significant level) เนื่องจากจำนวนค่าสังเกตที่เพิ่มขึ้นของแต่ละเดือนเมื่อเปรียบเทียบกับแต่ละสัปดาห์ จากกรณีของข้อมูลรายสัปดาห์อิทธิพลของการลงทุนจากต่างประเทศต่อผลตอบแทนจะใช้เวลาราวสองสัปดาห์ ดังนั้นเราจึงสามารถเห็นอิทธิพลนี้ในข้อมูลรายเดือน

#### กรณีที่ 2 ตัวแปรแต่ละตัวมีความล่าช้าอย่างอิสระ

ตารางที่ 4 ยืนยันถึงอิทธิพลของปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติต่อผลตอบแทน (ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.0003 และ t-stat = 2.172) และความไม่แน่นอนของผลตอบแทน (ค่าสัมประสิทธิ์ = -0.0001 และ t-stat = -6.286) ในเดือนต่อมาและด้วยการเพิ่มขึ้นของสภาพคล่องในตลาด (ค่าสัมประสิทธิ์ = 8.67E-05 และ t-stat = 1.909) นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นในปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติโน้มนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นในความไม่แน่นอนของผลตอบแทน (ค่าสัมประสิทธิ์ = 7.87E-05 และ t-stat = 3.134) ในสองเดือนต่อมา การเพิ่มขึ้นในสภาพคล่อง (ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.0002 และ t-stat = 2.936) ในสามเดือนต่อ

ตารางที่ 4 การประมาณ VAR(1) สำหรับข้อมูลรายเดือนในกรณีที่มีตัวแปรแต่ละตัวมีความล่าช้าอย่างอิสระ

สมการ	ตัวแปรอิสระ																				R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	S.E.				
	ค่าคงที่	$\alpha^f(-1)$	$\alpha^f(-2)$	$\alpha^f(-3)$	$\alpha^f(-4)$	$\alpha^f(-5)$	$R_M(-1)$	$R_M(-2)$	$R_M(-3)$	$R_M(-4)$	$R_M(-5)$	$R_M(-6)$	$\sigma^2(-1)$	$\sigma^2(-2)$	$\sigma^2(-3)$	$\sigma^2(-4)$	$\sigma^2(-5)$	LIQ(-1)	LIQ(-2)	LIQ(-3)				LIQ(-4)	LIQ(-5)	LIQ(-6)	
$\alpha_t^f$	835.015 (0.509)	0.686** (4.517)	-	-	-	-	-518.868** (-2.452)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.322	0.290	10880.2
$R_{M,t}$	-5.911* (-2.303)	0.0003* (2.172)	-0.0002 (-1.264)	0.0001 (1.079)	-0.0003* (-2.265)	-	-0.667** (-3.253)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.704* (2.325)	0.356 (0.418)	-0.768 (-1.166)	-	-	-	-	0.402	0.261	8.054
$\sigma_t^2$	1.359** (3.928)	-0.0001** (-6.286)	7.87E-05** (3.134)	-3.87E-05 (-2.214)	-	-	0.127** (6.248)	-0.065* (-1.810)	0.075** (3.520)	-	-	-	0.339* (2.263)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.725	0.671	0.990
LIQ <sub>M,t</sub>	-1.345 (-0.869)	8.67E-06* (1.909)	-0.0001 (-1.654)	0.0002** (2.936)	-0.0002** (-2.916)	6.93E-05 (1.253)	-0.032 (-0.687)	-0.096 (-1.282)	-0.229** (-2.990)	-0.039 (-0.428)	-0.184* (-2.219)	-0.052 (-0.999)	-0.356 (-1.075)	0.165 (0.531)	-0.454 (-1.447)	-0.513 (-1.616)	0.395 (1.268)	0.570* (2.173)	0.534* (2.136)	-0.225 (-0.806)	0.805** (3.230)	-0.029 (-0.099)	-0.121 (-0.652)	-	0.944	0.875	1.495

หมายเหตุ : ค่า t-statistics ปรากฏอยู่ในวงเล็บ และ S.E. คือค่าความผิดพลาดมาตรฐาน ( standard error)

\* คำนัยสำคัญที่ระดับ 5 %

\*\* คำนัยสำคัญที่ระดับ 1%

มา และทั้งการลดลงในผลตอบแทน (ค่าสัมประสิทธิ์ = -0.0003 และ t-stat = -2.265) และสภาพคล่อง (ค่าสัมประสิทธิ์ = -0.0002 และ t-stat = -2.916) ในสี่เดือนต่อมา ค่า  $R^2$  และระดับนัยสำคัญดีขึ้น

พฤติกรรมของนักลงทุนต่างชาตินี้สอดคล้องกับ the follow-the-market hypothesis กล่าวคือ นักลงทุนต่างประเทศจะคอยติดตามการเคลื่อนไหวของตลาดหลักทรัพย์ก่อนที่จะทำการซื้อขายหุ้นสังเกตได้จากการเกิด bidirectional causality ระหว่างปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติและผลตอบแทน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ the negative feedback strategy กล่าวคือนักลงทุนต่างชาติจะซื้อหุ้นเมื่อราคาลงและขายหุ้นเมื่อราคาเพิ่ม โดยคาดหวังว่าในอนาคตราคาจะเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้าม

จากการที่ปรากฏว่าการลงทุนจากต่างประเทศมี negative effect ต่อความไม่แน่นอนของผลตอบแทนและ positive effect ต่อผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดในระยะแรก แต่ในที่สุดแล้วจะมี negative effect กับผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาด ดังนั้นเพื่อกระตุ้นการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ รัฐบาลควรจะสนับสนุนการไหลเข้าของเงินทุนจากต่างประเทศเพื่อลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตามการไหลออกของเงินทุนจากต่างประเทศก็ก่อให้เกิดผลกระทบที่เสียหาย (adverse effect) รัฐบาลและนักลงทุนในประเทศควรเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์นี้ด้วย

### 3.2 การตอบสนองของตลาดหลักทรัพย์ต่อการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนจากต่างประเทศ

#### ข้อมูลรายสัปดาห์

ค่าเฉลี่ยของปริมาณการซื้อขายจากนักลงทุนต่างชาติ, ผลตอบแทน, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, และสภาพคล่องของตลาดมีค่าเท่ากับ 847.3656, -0.1684, 1.2953, และ 0.8119 ตามลำดับ

กรณีที่ 1 ลำดับของผลกระทบเริ่มต้นจาก shock ของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติ, ผลตอบแทน, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน และ สภาพคล่องของตลาด

จากรูปที่ 1 การเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์แรกของปริมาณการซื้อขายมีค่าเท่ากับ 2875.418 ล้านบาท ในสัปดาห์นี้ผลตอบแทนและสภาพคล่องจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย แต่ความไม่แน่นอนของผลตอบแทนจะมีค่าที่ลดลงจากค่าเฉลี่ย ผลของการเปลี่ยนแปลงนี้จะไปทำให้ในสัปดาห์ต่อมา ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติ, ผลตอบแทน, และ สภาพคล่องมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่าเฉลี่ยลดลง ส่วนการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงจากค่าเฉลี่ยของความไม่แน่นอนของผลตอบแทนมีค่าเพิ่มขึ้น ในที่สุดแล้วตัวแปรทั้งหมดก็จะกลับคืนสู่ค่าเฉลี่ยเดิม แต่จะใช้ระยะเวลาที่แตกต่างกันคือเริ่มจากผลตอบแทน, ปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติ, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, และสภาพคล่องของตลาด จุดเปลี่ยนแปลงสูงสุดในทางบวกของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติ, ผลตอบแทน, และสภาพคล่องของตลาดเกิดขึ้นในสัปดาห์แรกนี้ ในสัปดาห์ต่อมาถึงเกิดการเปลี่ยนแปลงสูงสุดในทางลบของความไม่แน่นอนของผลตอบแทน

กรณีนี้ที่ 2 ลำดับของผลกระทบของ shock เริ่มจากสภาพคล่องของตลาด, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, ผลตอบแทน, และการซื้อสุทธิของนักลงทุนต่างชาติ

จากรูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์แรกของปริมาณการซื้อขายสุทธิมีค่าเท่ากับ 1828.177 ล้านบาท ในสัปดาห์นี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทน, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, และสภาพคล่องของตลาดเนื่องจากลำดับของผลกระทบ ในสัปดาห์ต่อมาปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติมีค่าเปลี่ยนแปลงจากค่าเฉลี่ยลดลง ผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย ส่วนความไม่แน่นอนของผลตอบแทนมีค่าลดลงจากค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับกรณีแรกในที่สุดแล้วทุกตัวแปรก็จะกลับคืนสู่ค่าเฉลี่ยเดิมแต่ด้วยระยะเวลาที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในทางบวกของปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติและในทางลบของความไม่แน่นอนของผลตอบแทนได้เกิดขึ้นในสัปดาห์เดียวกับกรณีแรก ส่วนการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดเ็นทางบวกของผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดเกิดขึ้นในสัปดาห์ต่อมา และสองสัปดาห์ต่อมาตามลำดับซึ่งช้ากว่าในกรณีแรก ปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติและความไม่แน่นอนของผลตอบแทนจะใช้เวลาน้อยกว่าในกรณีแรกในการกลับคืนสู่ค่าเฉลี่ย ซึ่งตรงข้ามกับผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาด

### **ข้อมูลรายเดือน**

ค่าเฉลี่ยของปริมาณการซื้อขายสุทธิจากนักลงทุนต่างชาติ, ผลตอบแทน, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, และสภาพคล่องของตลาดมีค่าเท่ากับ 2463.774, 0.47513, 1.8306, และ 5.7388 ตามลำดับ

กรณีนี้ที่ 1 ลำดับของผลกระทบของ shock เริ่มต้นจากการซื้อสุทธิของนักลงทุนต่างชาติ, ผลตอบแทน, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน และ สภาพคล่องของตลาด

จากรูปที่ 3 การเปลี่ยนแปลงเดือนแรกของปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติมีค่าเท่ากับ 10488.87 ล้านบาท ในเดือนนี้ผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย ส่วนความไม่แน่นอนของผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลงจากค่าเฉลี่ย ผลของการเปลี่ยนแปลงในเดือนนี้จะทำให้ปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติและผลตอบแทนในเดือนต่อมาเปลี่ยนแปลงลดลง ส่วนสภาพคล่องของตลาดกลับเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ความไม่แน่นอนของผลตอบแทนมีค่าเปลี่ยนแปลงที่เป็นลบเพิ่มขึ้น ในที่สุดทุกตัวแปรจะมีค่ากลับคืนสู่ค่าเฉลี่ยเดิม ส่วนค่าการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดเป็นค่าบวกตลอดเวลา แต่การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อขายสุทธิในช่วงแรกเป็นบวกและช่วงหลังเป็นลบ ซึ่งตรงข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของความไม่แน่นอนของผลตอบแทน จุดสูงสุดของการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติและผลตอบแทนเกิดขึ้นในเดือนนี้ ส่วนของสภาพคล่องของตลาดเกิดขึ้นในเดือนต่อมาพร้อมกับจุดต่ำสุดของการเปลี่ยนแปลงของความไม่แน่นอนของผลตอบแทน

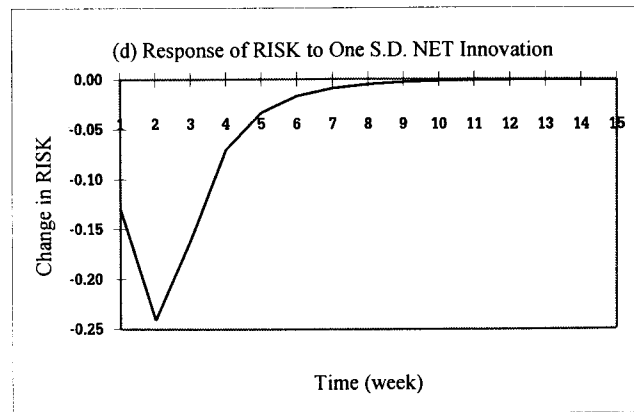
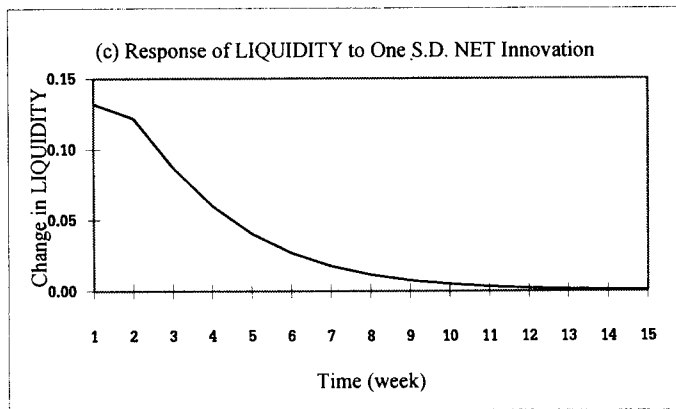
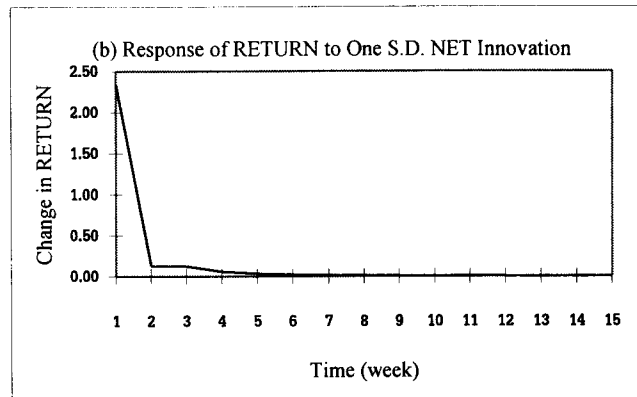
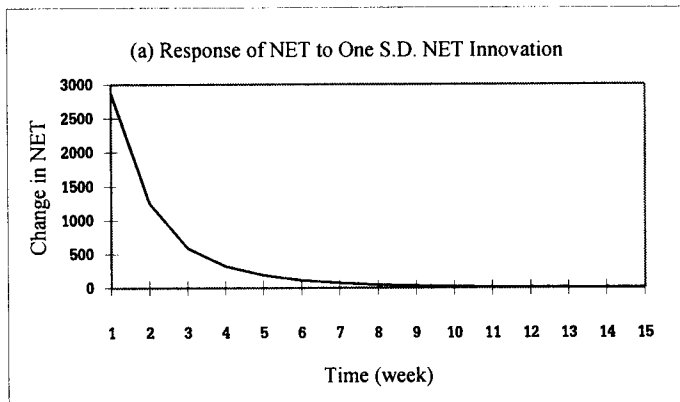
กรณีนี้ที่ 2 ลำดับของผลกระทบเริ่มจากสภาพคล่องของตลาด, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, ผลตอบแทน, และการซื้อสุทธิของนักลงทุนต่างชาติ

จากรูปที่ 4 การเปลี่ยนแปลงในเดือนแรกของปริมาณการซื้อขายมีค่าเท่ากับ 7858.644 ล้านบาท ในเดือนนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทน, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, และสภาพคล่องของตลาด เนื่องจากลำดับของผลกระทบ ในเดือนถัดมาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติลดลง ผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดมีค่าเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นไปจากค่าเฉลี่ย ส่วนความไม่แน่นอนของผลตอบแทนมีค่าเปลี่ยนแปลงที่เป็นลบเพิ่มขึ้น ในที่สุดค่าตัวแปรทั้งหมดจะกลับคืนสู่ค่าเฉลี่ยเดิม ทิศทางของการเปลี่ยนแปลงในกรณีนี้เหมือนกับกรณีที่ 2 ในข้อมูลรายสัปดาห์ จุดสูงสุดของการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติและจุดต่ำสุดของการเปลี่ยนแปลงของความไม่แน่นอนของผลตอบแทนเกิดขึ้นในเดือนเดียวกับกรณีที่ 1 ส่วนจุดสูงสุดของการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดเกิดขึ้นช้ากว่าในกรณีแรก

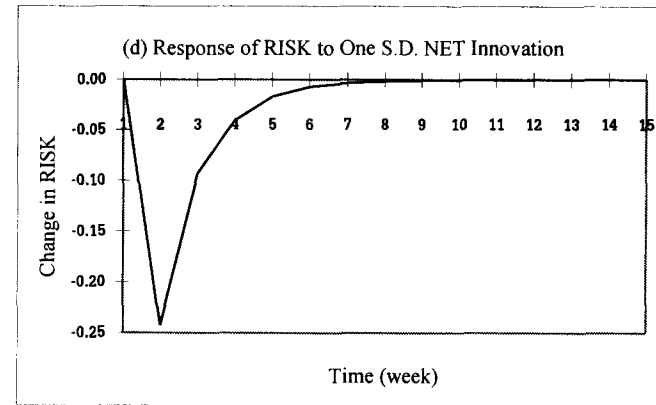
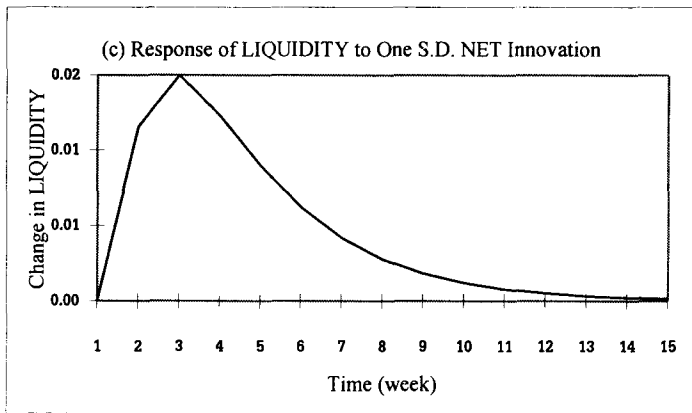
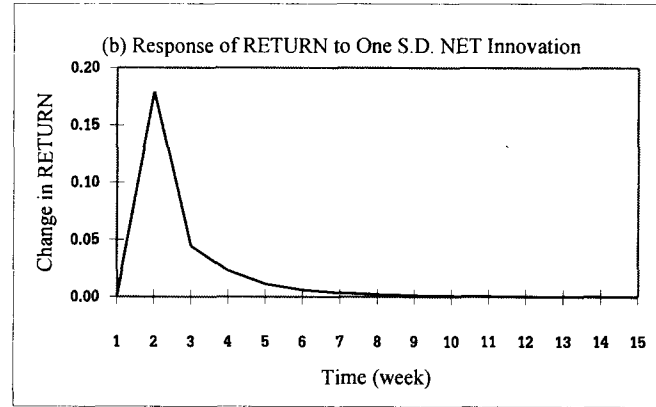
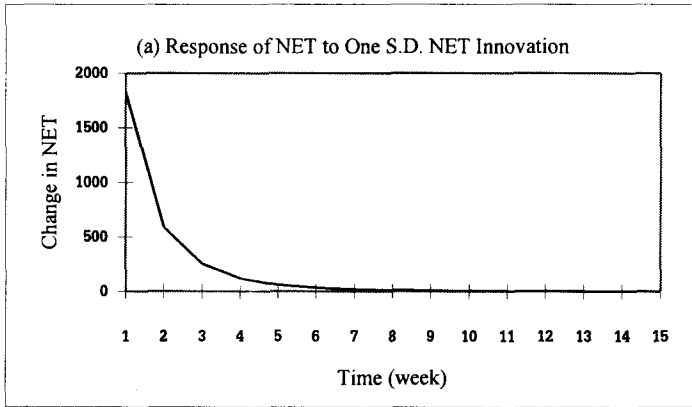
พฤติกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับ the market impact hypothesis ผลลัพธ์จากกรณีที่ 1 และที่ 2 แตกต่างกันที่เวลาของการเกิดจุดสูงสุดของการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าลำดับของผลกระทบของ shock มีผลต่อตำแหน่งของจุดสูงสุดของการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาด ระหว่างข้อมูลรายสัปดาห์และรายเดือนมีความแตกต่างตรงที่ เครื่องหมายของการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติและความไม่แน่นอนของผลตอบแทน ส่วนผลตอบแทนและสภาพคล่องของตลาดมีรูปร่างของกราฟที่ผิดแผกแตกต่างกัน

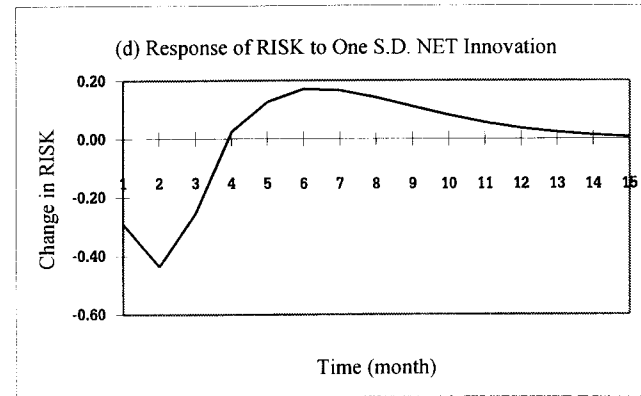
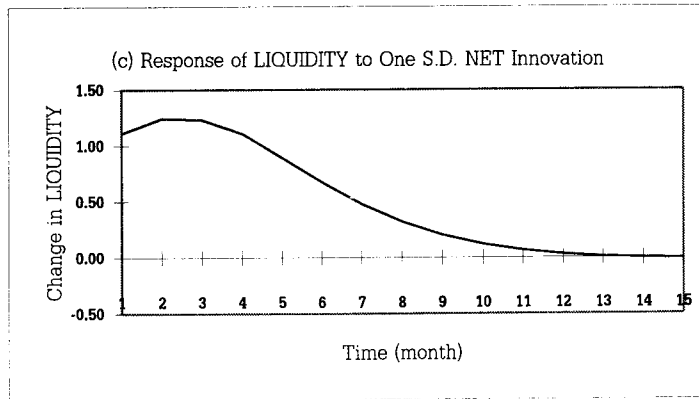
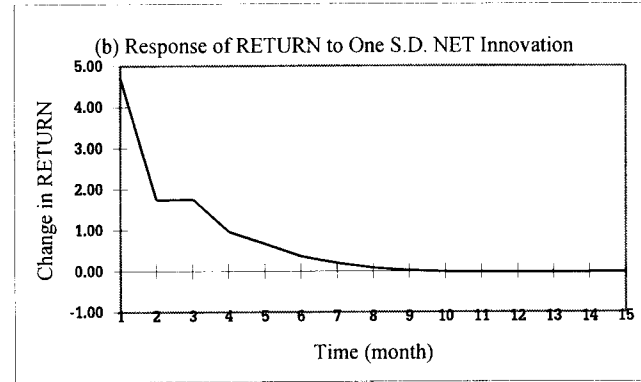
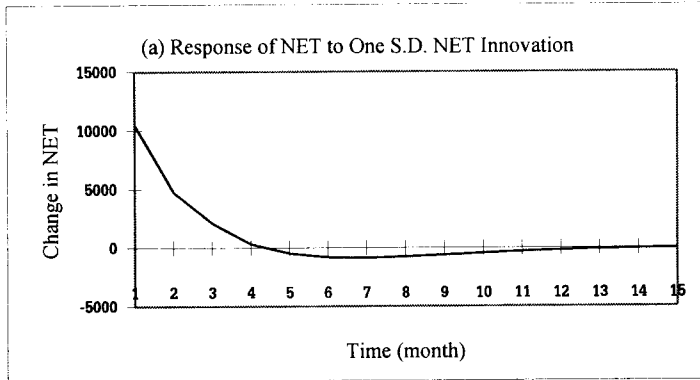
กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลง (autonomous change) ของปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติมีผลกระทบเพียงชั่วคราวต่อตลาดหุ้นไทยและมากที่สุดในช่วงเวลานั้น ๆ ดังนั้น มาตรการในการกระตุ้นการลงทุนในตลาดหุ้นไทยโดยใช้การลงทุนจากต่างประเทศจะมีประสิทธิภาพก็เพียงในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ



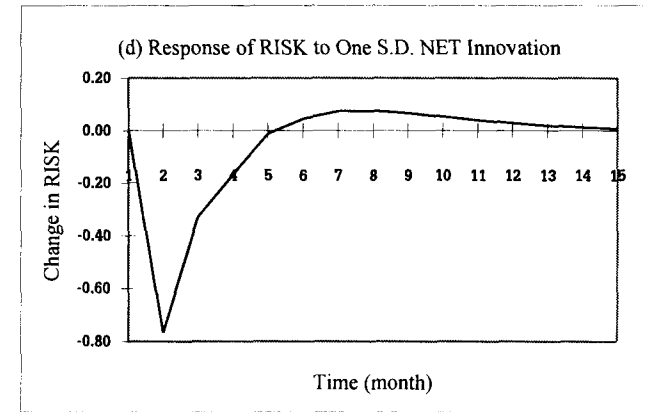
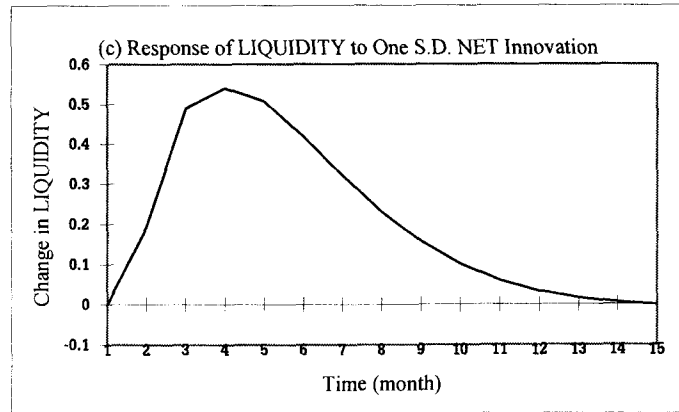
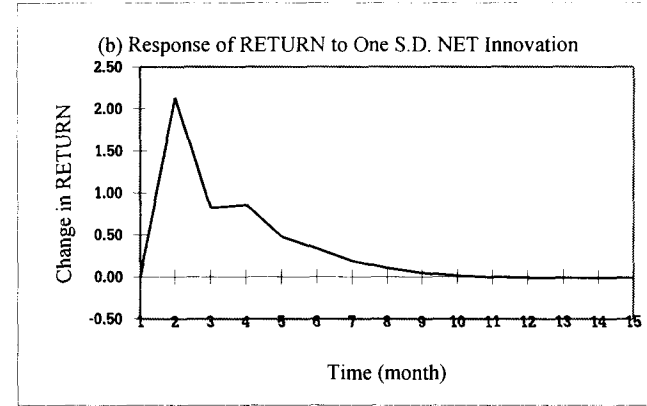
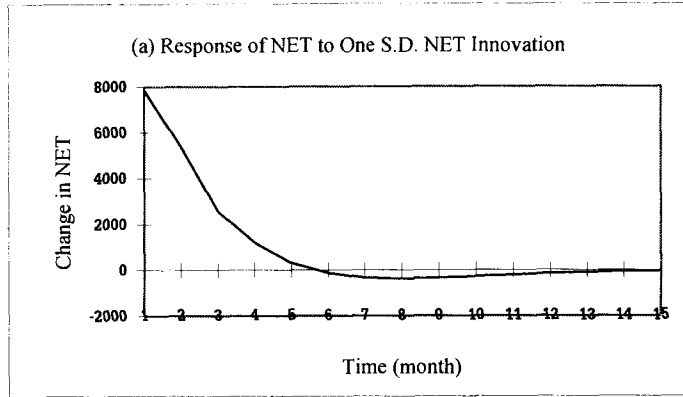


รูปที่ 2 ข้อมูลรายสัปดาห์ กรณีที่ 2 ผลกระทบของ shock เริ่มจากสภาพคล่องของตลาด, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, ผลตอบแทน, และปริมาณการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างชาติ





รูปที่ 4 ข้อมูลรายเดือน กรณีที่ 2 ผลกระทบของ shock เริ่มจากสภาพคล่องของตลาด, ความไม่แน่นอนของผลตอบแทน, ผลตอบแทน, และปริมาณการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติ



## เอกสารอ้างอิง

### บทความทางวารสาร

- Bae, Kae-Hong and G. A. Karolyi. (1994) "Good News, Bad News and International Spillovers of Stock Return Volatility between Japan and U.S." ***Pacific-Basin Finance Journal***. Vol. 2, pp. 405-438.
- Chan, Louis K.C. and Josef Lakonishok. (1993) "Institutional Trades and Intraday Stock Price Behavior." ***Journal of Financial Economics***. Vol. 33, pp.173-199.
- \_\_\_\_\_. (1995) "The Behavior of Stock Prices around Institutional Trades." ***The Journal of Finance***. Vol. 50, No.4 (September), pp.1147-1174.
- Holthausen, Robert W., Richard W. Leftwich and David Mayers. (1987) "The Effect of Large Block Transactions on Security Prices." ***Journal of Financial Economics***. Vol. 19, pp.237-267
- \_\_\_\_\_. (1990) "Large-Block Transactions, the Speed of Response, and Temporary and Permanent Stock-Price Effects." ***Journal of Financial Economics***. Vol. 26, pp.71-95.
- Jeerapat, Boonlert. (1994) "Investors with the Financial Volatility." ***Economic Fragmentary***. Bangkok Metropolitan Bank, Vol. 5, No. 2 (Apr-Jun), pp.1-4. (in Thai)
- Keim, Donald B. and Ananth Madhavan. (1995) "Anatomy of Trading Process: Empirical Evidence on the Behavior of Institutional Trades." ***Journal of Financial Economics***. Vol. 37, pp.371-398.
- Klemkosky, Robert C. (1977) "The Impact and Efficiency of Institutional Net Trading Imbalances." ***The Journal of finance***. Vol. 32, No. 1 (March), pp.79-86.
- Lakonishok, Josef., Andri Shleifer, and Robert W. Vishny. (1992) "The Impact of Institutional Trading on Stock Prices." ***Journal of Financial Economics***. Vol. 32, pp.23-43.
- Thai Military Bank. (1996) "Investment of Foreign Investors in The Stock Exchange of Thailand." ***Economic Information***. Vol. 5, No. 2 (Feb), pp.1-12 (in Thai)

- Thammasat University, Faculty of Economics, Economic Research and Training Center.  
 (1995) "Stock Market Investment of Foreign Investors in the Stock Exchange of Thailand." **Economic Monitor**. Vol. 3, No.3, (May-June), pp.4-8. (in Thai)
- Udomwajjanasak, Bunpow. (1996) "Analyzing the Investment Behavior of Foreigners in the Thai Stock Market." Research and Development, SCF Finance and Securities Co., Ltd. pp.7-11. (In Thai)

### **หนังสือ**

- Agtmael, Antoine W. Van and Keith K. H. Park. (1994) **The World's Emerging Stock Market Structure, Developments, Regulations and Opportunities**. Habr.
- Barham, Sarah and Ian Hallsworth. (1995) **A Capital Guide to Foreign Investment in Asian Markets**. The International Securities Institute.
- Charemza Wojciech W. and Derek F. Deadman. (1992) **New Directions in Econometric Practice: General to Specific Modelling, Cointegration and Vector Autoregression**. Great Britain: Edward Elgar Publishing Limited.
- Enders, Walter. (1995) **Applied Econometric Time Series**. John Wiley & Sons, Inc.
- Galloway, David., Greenbaum Louisa and Jacqueline Grosch. (1996) **The LGT Guide to World Equity Markets**.
- Hall, Robert E., Jack Johnston, and David M. Lilien. (1994) **Eviews User's Guide:version 1.0**. Quantitative Micro Software.
- Khoury, Sarkis J. and Torrence D. Persons. (1981) **Mathematical Methods in Finance and Economics**. Elsevier North Holland, Inc.
- Mishkin, Frederic S. (1995) **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**. Fourth Edition. Harper Collins. 1995
- Reilly, Frank K. (1994) **Investment Analysis and Portfolio Management**. Fourth Edition. The Dryden Press.

The Stock Exchange of Thailand. (1995) ***Rules of the Stock Exchange of Thailand governing Members, Trading, Securities Depository Center and Securities Registrars (as amended up to May 1995).***

----- (1987-1986) Research and Development Department, ***Fact Book.***

----- (1994-1995) ***The Stock Market in Thailand.***

### **เอกสารอื่น ๆ**

Sabajai, Wipawee. (1993) "Dynamics of Thailand's Budget Deficit and Current Account Deficit." Master of Economics (English Language Program), Faculty of Economics, Thammasat University, Bangkok, Thailand, (May)

Sellin, Peter.(1994) "Do Foreign Investors have a Market Impact on Swedish Stock Prices?" Seminar paper no. 581, Institute for International Economic Studies, Sweden, (Mimeographed)

The Stock Exchange of Thailand, Public Relations Department. (1996) A training course. "The System and Performance in the Stock Exchange of Thailand." (in Thai)

Wannasophon, Tipwan. (1997) "Impacts of Foreign Investment on the Thai Stock Market : VAR ANALYSIS." Master of Economics (English Language Program), Faculty of Economics, Thammasat University, Bangkok, Thailand, (May)

## Long-Term Gains in Joining ASEAN:

### A Case of Laos\*

Motoyoshi Suzuki

Associate Professor, Mie National University, Japan

#### บทคัดย่อ

#### ประโยชน์ระยะยาวของประเทศลาวในการเข้าร่วมกลุ่มอาเซียน

โดย โมโตโยชิ ซูซูกิ

สภาวะการพัฒนาที่ชะงักงันของประเทศลาวในปัจจุบันเป็นผลโดยนัยหรือไม่ก็เป็นผลโดยชัดแจ้งจากการเป็นอาณานิคมของฝรั่งเศส การเข้าสู่สงครามอินโดจีนของสหรัฐอเมริกา การนำระบบสังคมนิยมมาใช้ และอื่น ๆ บทความนี้แบ่งประวัติศาสตร์สมัยใหม่ของประเทศลาวเป็น 4 ช่วง ได้แก่ (1) ยุคอาณานิคมฝรั่งเศส (2) ยุคเศรษฐกิจสังคมนิยม (3) ยุคปรับเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจ และ (4) ยุคเข้าร่วมอาเซียน การแบ่งยุคสมัยดังกล่าวช่วยให้เห็นว่า การเปลี่ยนรูปแบบระบบเศรษฐกิจของประเทศลาวจะสามารถเป็นไปได้ง่ายกว่าในรัสเซียหรือประเทศยุโรปตะวันออก นอกจากนี้ยังช่วยในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ในระยะยาวเมื่อลาวเข้าร่วมอาเซียน ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมอาเซียน ได้แก่ (1) ผลทางเศรษฐกิจ (ผลต่องบประมาณ การขยายตัวทางการค้าและการเปลี่ยนแปลงด้านการผลิต) (2) ผลทางความร่วมมือระดับภูมิภาค (ASEAN Regional Forum, ความสัมพันธ์ระหว่างญี่ปุ่นและอาเซียน, Greater Mekong Subregion และ AFTA-Plus) และ (3) ผลทางการเมือง จิตวิทยา และสังคมวัฒนธรรม ผลบางประการจะปรากฏให้เห็นในระยะสั้น แต่บางประการจะเป็นผลในระยะยาว ผลต่าง ๆ เหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันและยังก่อให้เกิดผลสืบเนื่องเป็นพลวัตอีกหลายประการ ในตอนท้ายบทความนี้ชี้ให้เห็นว่า แนวทางพัฒนาแบบเดิมที่รัฐเป็นผู้กำหนดจะไม่มีประสิทธิภาพอีกต่อไป เนื่องจากกลยุทธ์ของบริษัทจะมีอิทธิพลเหนือกลยุทธ์ของประเทศ ในระยะยาวลาวต้องฝ่าฟันอุปสรรคเหล่านี้ไปที่ละขั้นตอน

\*เป็นบทความที่เสนอในโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการไทย-GMS (The Greater Mekong Sub-region) ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



## ABSTRACT

The present stagnant situation of the Lao PDR has been implicitly or explicitly affected by the French colonization, the American intervention in the Indochinese War, the introduction of the socialist system, etc. The paper categorizes the Lao modern history into four periods, namely, (1) the French Colonial Period, (2) the Socialist Command Economy Period, (3) the Transitional Economy Period, and (4) the ASEAN Period. This classification suggests the possibility that such a conversion of the economic system may be realized more readily for Laos than for Russia or other East-European countries. In addition, this will help us to analyze the long-term costs and benefits in Laos's ASEAN membership. The expected impacts of joining ASEAN will occur in the three broad fields of (1) economic effects (budget, trade expansion and production dynamic effects), (2) regional cooperation effects (ASEAN Regional Forum, Japan-ASEAN Relation, Greater Mekong Subregion, and AFTA-Plus effects), and (3) political, psychological, socio-cultural (PPS) effects. Some of these effects will become obvious in the short term, and others will be realized in the long term. They have derivative dynamic effects in various fields, and are closely related to one another. On the analogy of this analysis, the paper points out that the traditional development approaches designed by nations will no longer be effective, because private companies' decision making stands superior to nations'. Laos must gradually overcome these difficulties in the long run.

## 1. Introduction

Who could expect that Laos would join ASEAN, when the nation abolished its monarchy in December 1975 and established a socialist regime? Overcoming initial political uncertainty, the country worked to build a moderate socialist state through the nationalization of industry and collectivization. Laos is undergoing a conversion to build a modern state. The first Five-Year Plan launched in 1981 yielded many successes in the

agricultural sector. The country's basic difficulties went unresolved, however, including the fiscal and trade deficits and the inefficiencies of production under the socialist system. Coinciding with the start of the Second Five-Year Plan in 1986, Laos embarked on a program of economic reform dubbed "The New Economic Mechanism". Under this program, the country championed the swift conversion from a socialist command-style economy to a market economy.

This paper explains the possibility, through categorizing Lao modern history into four periods, that such a conversion of the economic system may be realized more readily for Laos than for Russia or other East-European countries. However, this does not imply that the market mechanism may be introduced quite easily and successfully. In addition, Laos plans to join ASEAN, along with Cambodia in July 1997. Whether this decision making is a proper one or not depends on the long-term costs and benefits of joining ASEAN. A market economy will not be born naturally, simply by reducing government intervention.

## **2. Joining ASEAN to the Realization of Comprehensive Development**

The ultimate aim of the country is realization of comprehensive development. It means improvement in both quality and quantity of peoples' welfare. Before analyzing influences of joining ASEAN, it is essential to acknowledge relative and intertemporal conditions of the Lao society and economy. We categorize Laos's modern history into the four economic periods, as depicted in FIGURE 1.

### *2.1 French Colonial Period*

The First period was the "French Colonial Period" which started in 1893. Although the Japanese Army advanced into Laos in 1945, Laos returned to being a French colony after the end of World War II. The economic characteristic of this period is that the traditional economy sector, i.e. the non-monetized natural economy sector, had a dominant share in the Lao economy. The market economy sector in the urban area and its neighboring areas were developed to some degree by the French colonialism. The French

and other western countries provided a huge amount of assistance in order to check the infiltration of communism into Laos.

### *2.2 Socialist Command Economy Period*

The second period, the "socialist Command Economy Period", started in 1975 when the nation abolished its monarchy and established the Lao People's Democratic Republic. The land title was restored to the state. The commercial sector was compelled to transform into a controlled economy sector, the agricultural sector collectivized, and other sectors such as the industrial and trade sectors, nationalized. The traditional economy was composed of a natural economy which relied little on money in the mountainous areas, where the farmers still live self-sufficiently by participating in low-productivity shifting cultivation practice. Each village consists of several families.

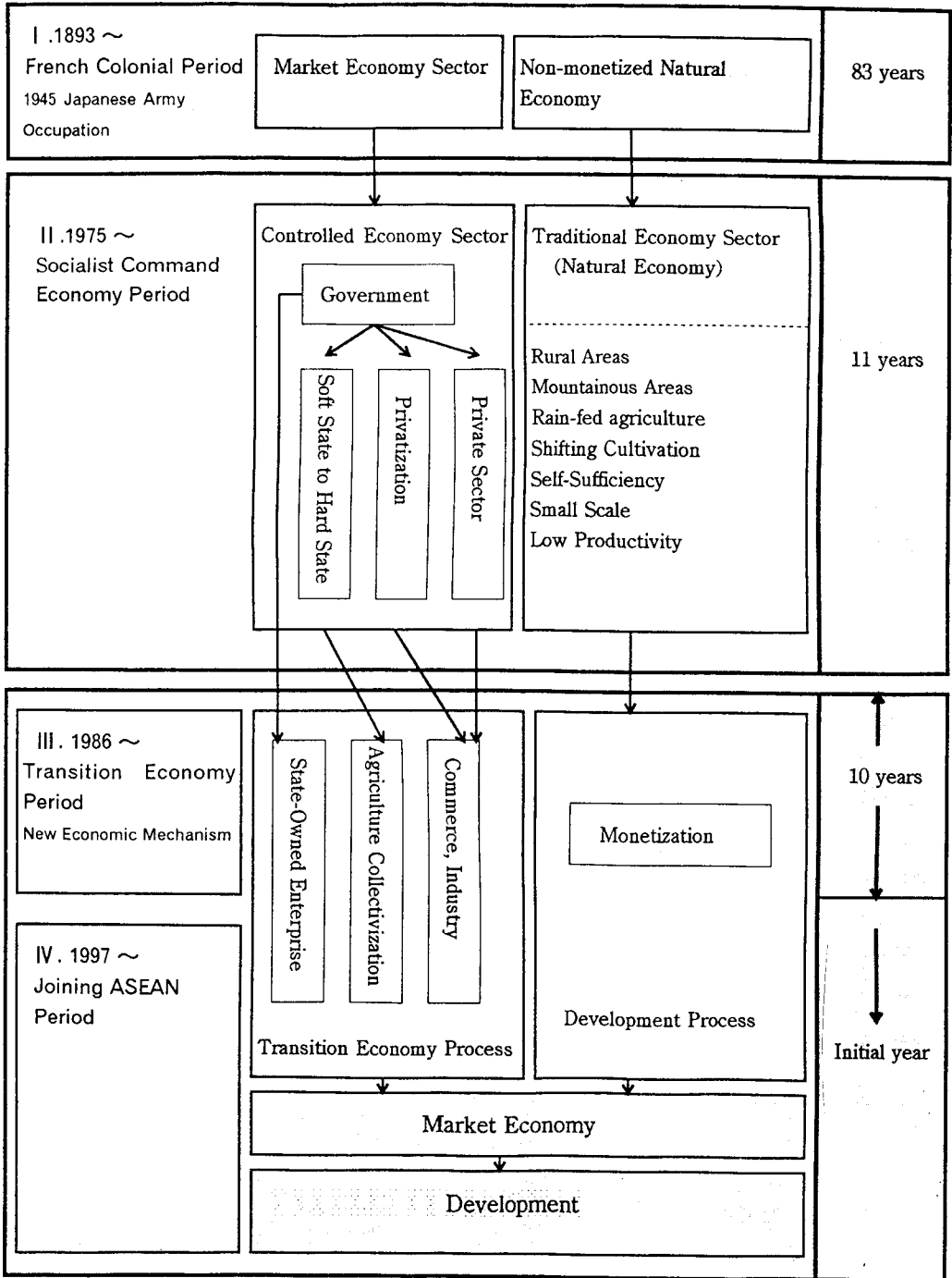
### *2.3 Transitional Economy Period*

The third period was the "Transitional Economy Period". This was oriented toward the conversion from a socialist command economy to a market economy, under the economic reform called the "New Economic Mechanism". In this period, a double structure, i.e. (1) the transition from a socialist command economy to a market economy and (2) the development of a natural economy sector, occurred side by side. However, the ultimate aim of the transitional economy is not to accomplish the conversion from a socialist command economy to a market economy, but to achieve development by improving the people's living standard. The World Bank and IMF put emphasis on the policies themselves during the period.

### *2.4 Joining ASEAN Period*

Laos joins ASEAN in July 1997 along with Myanmar. Laos will have dynamic costs and benefits in both the long run and short run by joining ASEAN. Joining ASEAN will be justified if improvement of peoples' welfare is realized through (1) the transition from a socialist command economy to a market economy and (2) the take-off of a natural economy sector. In the following chapter, the costs and benefits of joining ASEAN will be discussed more concretely.

FIGURE 1 Classification of the Socio-Economic Periods in Laos



(Source) The Author

### 3. Long-Term Gains in Joining ASEAN

We analyze the long term gains in Laos's joining ASEAN in this chapter. This analysis can apply to old member states of ASEAN as well as new member states, Laos and Myanmar. TABLE 1 shows direct costs for joining ASEAN. When Laos joins ASEAN, it must contribute one million dollars and pay 0.6 million dollars as an annual membership fee. ASEAN held more than 270 meetings in 1995. For participating in meetings, member states must pay transportation costs, stipends for accommodation, correspondence expenses, etc. In official or unofficial meetings, English is used as the official language. Lao officials need to be trained in English. In addition, they need to acquire fundamental knowledge regarding international law, economics, politics, etc. Japan, other countries and international organizations can provide financial or technical assistance in some fields. However, the Lao government itself must make efforts to upgrade the ability of government officials to catch up with other ASEAN member states.

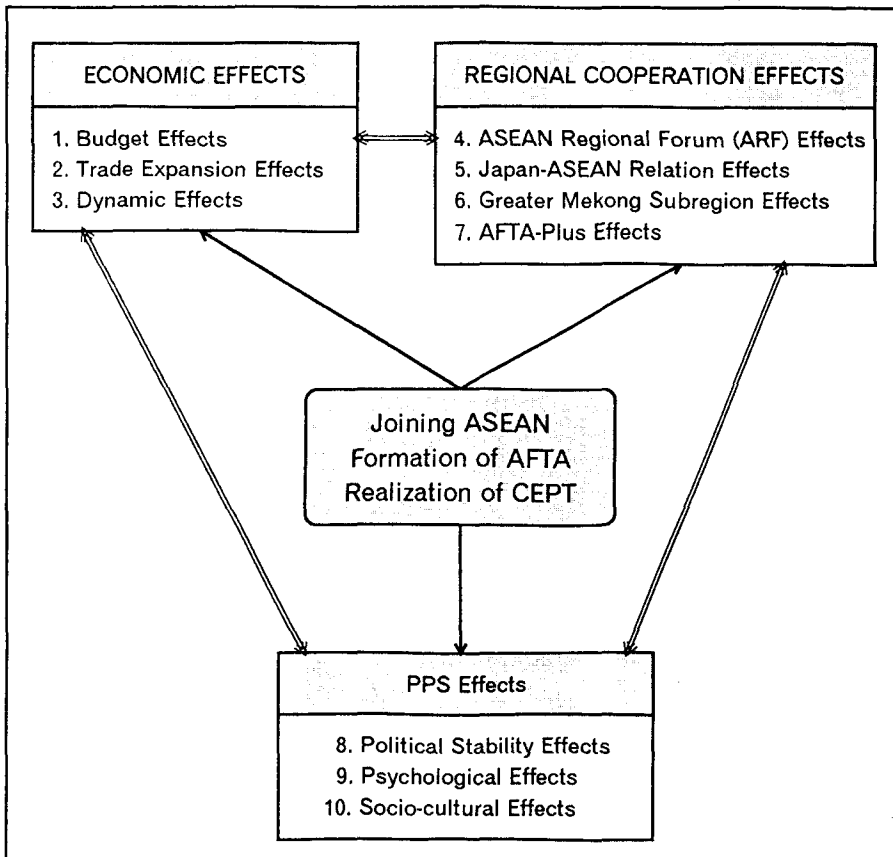
The influence of joining ASEAN on Laos is expected to affect the three broad fields of (1) economic effects, (2) regional cooperation effects, and (3) political, psychological, socio-cultural (PPS) effects illustrated in FIGURE 2. Economic effects include three effects, namely, budget effects, trade expansion effects, and dynamic effects. Regional cooperation effects include four effects, i.e., ASEAN Regional Forum (ARF) effects, Japan-ASEAN Relation effects, Greater Mekong Subregion effects, and AFTA-Plus effects. Political, psychological, socio-cultural (PPS) effects mean the political stability effects, psychological effects, and socio-cultural effects. Some of these effects will become obvious in the short term, and others will be realized in the long term. They have derivative dynamic effects in various fields, and are closely related to one other. Expected effects are explained as follows.

TABLE 1 Direct Costs

<u>Meeting frequency</u>	more than 270 meetings in 1995	
<u>Expenditures</u>	(a) contribution fund	1 Mil.\$
	(b) annual membership fee	0.6 Mil. \$
	(c) traveling expenses	?
	(d) training expenses	?
	Study of English, Economics, etc.--Using Japan's ODA, etc.	
	(e) miscellaneous	?

(Source) The Author

FIGURE 2 Long-Term Gains in Joining ASEAN



(Source) The Author

### 3.1 Budget Effects

#### (3.1.1) Relative Importance of Tariff Revenue

ASEAN member states ought to reduce tariffs to within 0-5% by the year 2003. As Vietnam joined ASEAN in 1995 three years after AFTA started, the deadline of Vietnam's tariff reduction schedule has been postponed until the year 2006. From this analogy, the deadline of the Laos's tariff reduction schedule can be estimated to be the year 2008, two years after Vietnam's. Tariff reductions are considered to have negative effects on tariff revenues in the national budget. The percentage of tariff revenues in Laos's GDP was 2.3% in 1995 (TABLE 2). The percentage of tariff revenues in government revenues (tax revenue plus non-tax revenue) is as high as 20.1% (TABLE 3). Although this value is not as high as Vietnam's (28.3%) or Cambodia's (54.1%), the loss of this revenue source will expand the budget deficit.

**TABLE 2** Effects of Tariff Reduction  
GDP by Industrial Origin at 1990 Constant Market Prices (Mil. of Kip)

	1991	1992	1993	1994	1995 est.	Share(%)	
						1994	1995
Agriculture	365,347	395,537	406,234	439,980	461,641	56.4	55.2
Industry	105,634	113,587	125,258	138,664	154,393	17.8	18.5
Services	156,993	163,03	175,633	185,376	201,086	23.7	24.0
Import duties	9,186	9,635	14,718	16,668	19,263	2.1	2.3
GDP at constant market price	637,160	681,797	721,842	780,657	836,382	100.0	100.0

(Source) Bank of the Lao PDR, *Annual Report*, 1996

TABLE 3 Lao PRD: Revenue, Grants and Tax on Foreign Trade

	FY 1994	Share of foreign trade tax		
<b>【 I 】 Revenue and Grants</b>	238.4	100%		
1.Revenue	165.7		100%	
1.1.Tax	134.9			100%
(1)Profit tax	17.3			
(2)Income tax	10.7			
(3)Agricultural/Land tax	1.8			
(4)Business licenses	0.2			
(5)Turnover tax	27.6			
(6)Tax on foreign trade	38.7	16.2%	23.4%	28.7%
6.1 Import duties	33.8	14.2%	20.1%	25.1%
6.2 Export duties	4.9	2.1%	3.0%	3.6%
(7)Excise taxes	5.5			
(8)Timber royalties	26.7			
(9)Other taxes	6.5			
1.2. Non-tax revenue	30.8			
(1)Depreciation/dividends SOES	3.0			
(2)Others	27.8			
Leasing	5.0			
Concession	0.4			
Overflight	7.9			
Interest/Amortization	10.6			
Other	3.9			
<b>2 . Grants</b>	72.7			

(Source) The Author, based on the Bank of the Lao PDR, *Annual Report*, 1996



## (3.1.2) Tariff Structure

TABLE 4 shows the average tariff lines of import goods imposed by the Lao government, which are categorized into five groups of products, namely (1) agricultural products, (2) wood products, (3) energy, (4) natural resources, and (5) manufactured products. Tariffs averaging 18.5 % are imposed on agricultural products, in particular, the tariff rates on vegetables, fruits, tobacco (26.9%), and livestock meat (20.5 %) exceed 20%. Although Laos has a comparative advantage in wood production, its processing techniques are still primitive. Thus the tariff rate on processed wood products is as high as 11.4% compared with import of unprocessed woods (6.5%). The tariff rate on energy is relatively low. Tariff on natural resources used for intermediate products is low. Concerning manufactured products, tariff rates on consumer products (14.0%) and passenger cars (18.8%) are relatively high, while low tariff rates are fixed on capital goods (1.4%), intermediate products (7.8%), trucks and buses (1.9%) essential to production activity. The average tariff line of all import products is 12.1%

TABLE 4 Average Tariff Lines of Products

Product unit	Average tariff	Product lines	Average tariff
Agricultural products	18.5	Fish products	11.3
		Livestock meat	20.5
		Livestock	6.1
		Processed products	19.8
		Vegetable, fruits, tobacco, etc.	26.9
Wood products	12.4	Woods	6.5
		Wood products	11.4
		Non-forest products	19.2
Energy	8.2	Electricity	0.0
		Fuel	10.1
Natural resources	11.1	Intermediate products	7.9
Manufactured products	9.8	Capital goods	1.4
		Consumer products	14.0
		Intermediate products	7.8
		Medicine	2.4
		Vehicle as capital goods	1.9
		Vehicle as consumer products	18.8
Total average	12.1		

(Source) The Author, based on *Import-Export Tax Regime, Decree No. 12, Lao People's Democratic Republic.*

### (3.1.3) High Tariff Product List

TABLE 5 shows the high tariff product list for Laos. High tariff rates are imposed on cars with engines of more than 1200 cc (80%) and cars with engines of less than 1200 cc (60%) to control import. Alcohol, such as beer (80%) and wine (70%), and cigarettes (80%), and cigars (80%) are also products on which high tariffs are imposed because they are regarded as luxury goods. The import of cars and their parts amounted to 9.9% of total import in 1994 (TABLE 6). That of luxury goods amounted to 3.7%. As drastic tariff reduction from 80% to 5% is expected to induce huge potential demand, it is inevitable that both the balance of payments, due to import expansion, and the budget, due to tariff reduction, will deteriorate.

TABLE 5 List of High Tariff Products (more than 50%)

Code No	Type of commodities	Import tax
13.8.0	Cars with engine of more than 1200cc, including frames	80
56.3	All kinds of beer	80
56.5	Specially processed alcohol, including all kinds of alcoholic beverages	80
57.4	All kinds of cigarettes (with or without filter)	80
57.5	All kinds of cigars	80
56.4	Wines	70
56.9	Other drinking alcohol	70
94.2	All types of gambling devices	70
13.8	Cars with engine of less than 1200cc including frames	60
25.1	All types of plywood	50
25.2	Parquets	50
55.0	Raw coffee	50
55.1	Processed coffee, ground or not ground	50
55.3	Raw tea	50
55.4	Dried tea, ground tea	50
56.1	Distilled alcohol of less than 80	50
56.2	Medicinal spirituous liquors	50
57.3	Other kinds of tobacco (red tobacco, pipe tobacco)	50
64.0	All kinds of perfume	50

(Source) The Author, based on Import-Export Tax Regime, Decree No. 12, Lao People's Democratic Republic.

TABLE 6 Lao Import by Commodity (US\$)

	1994	%
Foodstuff	96,685,501	13.3
Clothes	48,936,522	6.7
Sports & culture	5,987,694	0.8
Machinery	41,372,716	5.7
Luxury goods	15,947,103	2.2
Construction	56,042,979	7.7
Cars & parts	71,654,317	9.9
Medicine	6,698,945	0.9
Energy & gas	56,724,993	7.8
Grants & Loans	26,875,862	3.7
Total	726,926,632	100.0

(Source) The Author based on data obtained from Ministry of Commerce

## (3.1.4) Intra-ASEAN Trade vs Extra-ASEAN Trade

Although CEPT tariff reduction is applied to intra-ASEAN trade, the tariff rate imposed on import from non-ASEAN sources will not be reduced. Namely, ASEAN has a double-standard tariff structure. While 70% of Laos's import are from intra-ASEAN trade, in particular, 60% of total imports are from Thailand, 30% of its imports are from extra-ASEAN trade (TABLE 7). After realization of CEPT tariff reduction schedule, tariff revenue accrued from imports (70%) from ASEAN will decrease, but tariff revenue accrued from imports (30%) from extra-ASEAN trade will not change directly. However, as the formation of AFTA is expected to expand intra-ASEAN trade, the present 7 to 3 intra-extra trade ratio will be biased in favor of intra-ASEAN trade. Tariff revenue accrued from extra-ASEAN import will increase according to the absolute increase of import value, and vice-versa. Although the percentage share of extra-ASEAN trade is expected to contract after formation of CEPT, its absolute value will increase according to Laos's economic expansion.

TABLE 7 Destination of Lao Trade

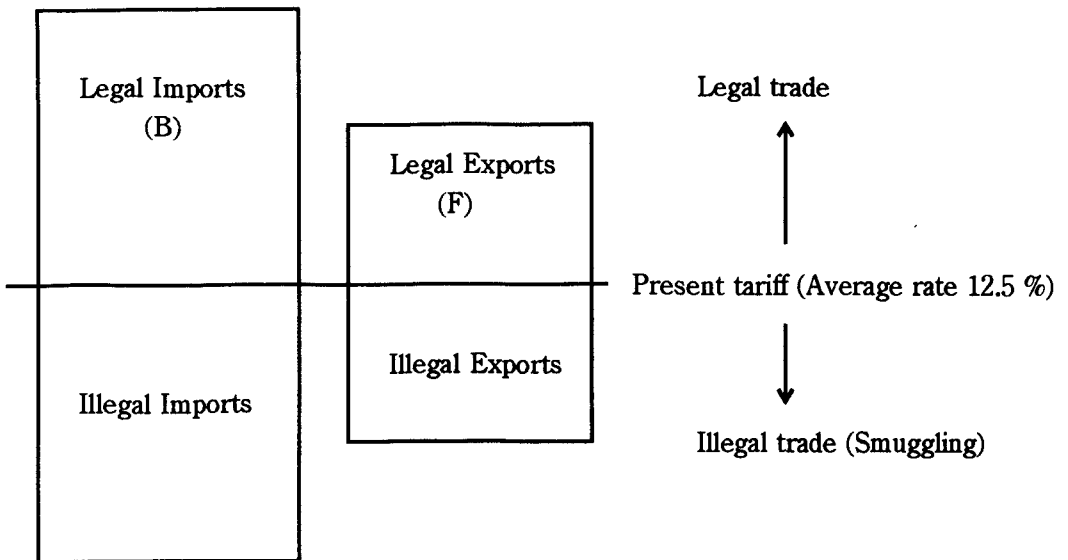
	Lao export to						Lao import from					
	US\$ Mil.			share(%)			US\$ Mil.			share(%)		
	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995
ASEAN	95	161	188	51.6	36.8	54.0	221	376	464	62.8	58.7	70.3
Thailand	57	63	63	31.0	14.4	18.1	193	321	390	54.8	50.1	59.1
Singapore		3	10	0.0	0.7	2.9	11	31	45	3.1	4.8	6.8
Vietnam	38	94	115	20.7	21.5	33.0	16	23	28	4.5	3.6	4.2
Extra-ASEAN	89	276	160	48.4	63.2	46.0	131	265	196	37.2	41.3	29.7
Japan	11	28	27	6.0	6.4	7.8	41	37	32	11.6	5.8	4.8
France	17	18	26	9.2	4.1	7.5	4	21	26	1.1	3.3	3.9
Germany	12	19	17	6.5	4.3	4.9	4	8	5	1.1	1.2	0.8
United States	8	9	10	4.3	2.1	2.9	5	6	2	1.4	0.9	0.3
Australia				0.0	0.0	0.0	12	31	23	3.4	4.8	3.5
China	3	4	6	1.6	0.9	1.7	41	40	53	11.6	6.2	8.0
Russia	3			1.6	0.0	0.0	2	1		0.6	0.2	0.0
World	184	437	348	100.0	100.0	100.0	352	641	660	100.0	100.0	100.0

(Source) The Author based on IMF, Direction of Trade Statistics Yearbook, 1996.

(3.1.5) Impact of CEPT on Illegal Trade

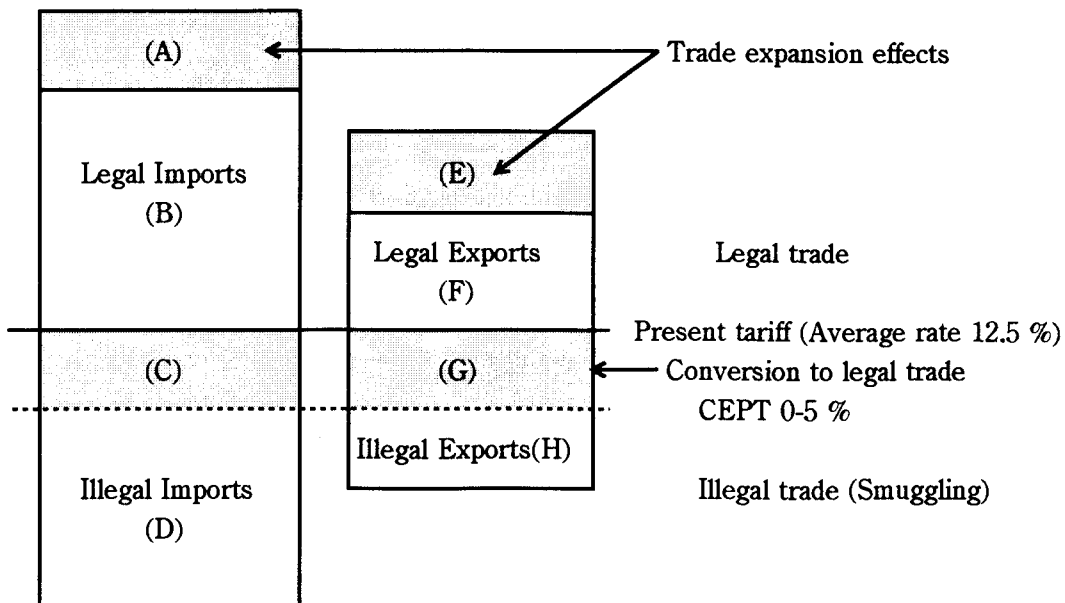
As Laos is a landlocked country surrounded by 5 countries, border trade has been quite active. Let us define “legal trade” as trade passing through customs. It is estimated by the authority that illegal trade or smuggling amounts to several times as much as legal trade. FIGURE 3 illustrates the conceptual comparison between legal trade and illegal trade under the present tariff lines, where the illegal trade amount is illustrated as equivalent to legal trade amount due to lack of data. This figure depicts illegal trade which occurs because the transaction cost of smuggling is smaller than tariff payment for active smugglers under the relatively high tariff rate. FIGURE 4 illustrates the trade expansion effect and conversion of illegal trade into legal trade. After successful realization of CEPT, both legal exports and imports will increase due to trade expansion effects induced by CEPT tariff reduction. The increments are illustrated in (A) and (E). Therefore tariff reduction by CEPT will create new tariff revenue imposed on (A) as legal import by trade expansion and (C) as conversion of illegal import to legal import. However, the reduction of tariff revenue induced by CEPT will not be wholly offset by the increase of new tariff revenue (TABLE 8). Therefore, the Lao government must look for a new source of revenue, such as a turnover tax, or it may implement tax reform to curtail expenditures and to improve tax collection.

FIGURE 3 Conceptual Comparison between Legal Trade and Illegal Trade



(Source) The Author

FIGURE 4 Trade Expansion and Conversion of Illegal Trade into Legal Trade



(Source) The Author

TABLE 8 Comparison of Tariff Revenue before and after CEPT

Present tariff revenue	$(B) \times 0.125$
After-CEPT tariff revenue	$[(A)+(B)+(C)] \times (0 \sim 0.05)$

(Source) The Author

### (3.1.6) Inevitable Introduction of Turnover Tax

In Laos, a 5% turnover tax for finished products is imposed on the sum of CIF price plus import tariff at the wholesale stage, and 5% is imposed on the retail price minus paid tax at the retail stage (TABLE 9). Concerning raw materials, a 3% turnover tax is imposed on the sum of CIF price plus import tariff at the wholesale stage, and 3% is imposed on the retail price minus paid tax at the retail stage.

However, the author has not paid any turnover tax on purchased goods and service at any shop in Laos in the last five years. Under the present condition, it is rather difficult to charge and collect a turnover tax because of an inadequate auditing system.

In conclusion, a turnover tax will not alleviate the negative impacts of tariff reduction by CEPT on the national budget because of its unsuccessful introduction. However, there is no way to relax the budget deficit other than a turnover tax. Therefore, the government must make efforts to fully establish a turnover tax regime, in particular in urban areas through the penetration of an auditing system, etc.

**TABLE 9 Turnover Tax**

Finished Products	Wholesale stage	$(\text{CIF price} + \text{import tariff}) \times 0.05$
	Retail stage	$(\text{CIF price} + \text{import tariff}) \times 0.05 - \text{Paid tax}^*$
Raw materials	Wholesale stage	$(\text{CIF price} + \text{import tariff}) \times 0.03$
	Retail stage	$(\text{CIF price} + \text{import tariff}) \times 0.03 - \text{Paid tax}^*$

(Source) The Author

(Note) \* To prevent double taxation.

### 3.2 Trade Expansion Effects

As tariff reductions reduce the prices of imported goods, intra-ASEAN demand will probably expand. This demand condition will induce supply to increase production. Thus, intra-ASEAN trade can be expected to increase. However, this does not imply the increase of Laos's exports but the expansion of Laos's total trade values. Laos must make

efforts to counterbalance import expansion with export expansion.

Laos has a comparative advantage in producing buffaloes. Thailand imposes a 40 % tariff on the import of live buffaloes, and a 60 % tariff for buffalo meat. Trade expansion effects for Laos will be smaller, if products in which Laos has a comparative advantage are included in the exclusion list.

### *3.3 Dynamic Effects*

One of the most important effects is called "Dynamic Effects" which occur over the long term. The successful realization of tariff reductions means that borders will disappear or be negligible for companies in ASEAN. Thus, companies can choose the most convenient production base to maximize profit. Japanese companies have established one production base in each ASEAN country. As the CEPT tariff reduction schedule makes progress, companies will implement integration through the abolition and establishment of their production bases. This dynamic effect will invariably bring about still more severe competition among the ASEAN member states. Formerly, companies used to follow government policies. However, in the future, it is companies that will select the country as their production base. Therefore, the negotiation power of governments will decline. When Laos invites manufacturing companies to set up their plants, former import substitution policy through prohibitive tariffs as incentives will not be effective. Laos must invite land-intensive industry, electricity-intensive industries, water-resource-intensive industries, etc. Labor-intensive industries will also be more attractive in the near future. However, as Laos has a small population (4.6 million persons), wage rates will easily increase when foreign companies rush into Laos.

### *3.4 ASEAN Regional Forum (ARF) Effects*

ASEAN has multi-channels to open a dialogue with foreign countries through ASEAN Regional Forum (ARF). A brief explanation of the ARF is as follows.

In July 1993, ASEAN initiated the establishment of the ASEAN Regional Forum (ARF) to serve as a multilateral consultative forum aimed at promoting preventive diplomacy, confidence building, and an elaboration of approaches to conflicts among the



states in the Asia-Pacific region. The Forum presently consists of the seven ASEAN Member Countries, seven Dialogue Partners (Australia, Canada, European Union, Japan, New Zealand, South Korea and the United States), three Observers in ASEAN, (Cambodia, Laos and Papua New Guinea), and two Consultative Partners, (China and Russia). Joining ASEAN will promote Laos's negotiation power with non-ASEAN states through support from ASEAN.

### *3.5 Japan-ASEAN Relation Effects*

Japan has had political, economic and cultural cooperation with ASEAN member states as shown in TABLE 10. Japan-ASEAN relations began in 1973 and were institutionalized in 1977. Japan and ASEAN relations have strengthened through wide-ranging and frank exchange of views in (1) the Japan-ASEAN Summit Meeting, (2) the Japan-ASEAN Foreign Ministers Meeting, (3) the Japan-ASEAN Economic Ministers Meeting, (4) the Japan-ASEAN Science & Technology Ministers Meeting, and (5) the ASEAN-Japan Forum. These meetings cover various topics of politics, trade, commodities, investment, transfer of technology, development assistance, etc.

Concerning Japan's economic cooperation with ASEAN, it has ten projects, (1) Assistance for ASEAN Industrial Project, (2) ASEAN Promotion Center on Trade, Investment and Tourism (APC), (3) ASEAN Human Resource Development Project, (4) Plant Renovation Project, (5) Japan-ASEAN Science & Technology Cooperation, (6) Invitation of ASEAN Youth (Japan-ASEAN Friendship Program for the 21 Century---JAFFP), (7) Japan-ASEAN Cooperation Promotion Program (JACPP), (8) ASEAN-Pacific Human Resource Development Cooperation, (9) ASEAN-Japan Development Fund (AJDF), and (10) Inter-ASEAN Technical Exchange Program (IATEP).

As to cultural cooperation, Japan has 6 projects as shown in TABLE 10. When Laos joins ASEAN, Japan will extend these projects and programs to Laos, too. Laos will have long term gains to establish closer relationship with Japan under political, economic, cultural, and technical cooperation.

TABLE 10 Japan-ASEAN Relation List

<p><b>【 1 】 Japan–ASEAN Meetings</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Japan–ASEAN Summit Meeting</li> <li>2. Japan–ASEAN Foreign Ministers Meeting</li> <li>3. Japan–ASEAN Economic Ministers Meeting</li> <li>4. Japan–ASEAN Science &amp; Technology Ministers Meeting</li> <li>5. Japan–ASEAN Forum</li> </ol>
<p><b>【 2 】 Main Japan–ASEAN Cooperation Projects</b></p> <p><b>2.1 Economic Cooperation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Assistance for ASEAN Industrial Project</li> <li>(2) ASEAN Promotion Centre on Trade, Investment and Tourism (APC)</li> <li>(3) ASEAN Human Resource Development Project</li> <li>(4) Plant Renovation Project</li> <li>(5) Japan–ASEAN Science &amp; Technology Cooperation</li> <li>(6) Invitation of ASEAN Youth (Japan–ASEAN Friendship Program for the 21 Century— — — JAFP)</li> <li>(7) Japan–ASEAN Cooperation Promotion Programme (JACPP)</li> <li>(8) ASEAN–Pacific Human Resource Development Cooperation</li> <li>(9) ASEAN–Japan Development Fund (AJDF)</li> <li>(10) Inter–ASEAN Technical Exchange Programme (IATEP)</li> </ol> <p><b>2.2 Cultural Cooperation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ASEAN Cultural Fund (ACF)</li> <li>(2) Ministry of Foreign Affairs Invitation of Youth Programme (Southeast Asia)</li> <li>(3) ASEAN Research Cooperation</li> <li>(4) Japan Foundation Asia Centre</li> <li>(5) Japan Scholarship Fund for ASEAN Youth (JSFAY)</li> <li>(6) Japan–ASEAN Exchange Project (JAEP)</li> </ol>

(Source) The Author

### 3.6 Greater Mekong Subregion Effects

The Mekong River has its origin in Yunnan in China, and its flows into five countries: Laos, Myanmar, Thailand, Cambodia, and Vietnam. As Laos suffers from a chronic budget deficit, it is rather difficult to improve infrastructure. Even though there may be multilateral assistance by international organizations, the amount of the assistance

for a country is not large. It is much easier for international organizations to provide financial support for infrastructure projects to improve roads, bridges, communication, etc. across the borders. When the three Indochinese countries join ASEAN and an integrated and larger market is formed along the Mekong River, development in the Greater Mekong Subregion will be accelerated. This is the Greater Mekong Subregion (GMS) effect.

The Greater Mekong Subregion Task Team organized by Japan's Ministry of Foreign Affairs, completed suggestions about a sustainable and well-balanced development plan<sup>(1)</sup>. A summary of this plan is as follows.

[1] Integrated development benefiting GMS as a whole

(a) positive promotion to improve infrastructure across the borders.

(b) To place higher priority to providing assistance for Laos and Cambodia to improve the economic imbalance in the GMS and to promote balanced growth.

(c) To balance exploitation of natural resources and environmental conservation along the Mekong River .

[2] To promote sectors having comparative advantage in each country and key industries.

[3] To develop rural areas which form dominant positions in the country

### *3.7 AFTA-Plus Effects*

The expansion of intra-ASEAN Trade will never be realized without tariff reduction. However tariff reduction is merely one necessary condition to expanding intra-ASEAN trade. Necessary and sufficient conditions include tariff reduction being realized with the adoption of the related microeconomic and macroeconomic policies. Microeconomic policies include Trade-Related Investment Measures (TRIMs), Trade Related

---

(1) Japan's Ministry of Foreign Affairs Greater Mekong Subregion Task Team, Development Plan Report in the Greater Mekong Subregion, (In Japanese) July 1997, pp.1-4.

Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs), rules of foreign direct investment, etc. As for product standardization, safety, quarantine, etc. ASEAN needs a common methodology and procedures.

Macroeconomic policies consultation includes (1) monetary issues, (2) transportation and communication issues, (3) labor issues, (4) non-banking services, (5) Research & Development (R & D), (6) environment issues, etc. As the contents of these policy issues vary among ASEAN member states, the divergence gives a negative impact on the unity of ASEAN<sup>(2)</sup>. AFTA-Plus effects means a positive impact in which consultation about policy issues among member states will result in the expansion of intra-ASEAN trade.

### *3.8 Political Stability Effects*

The Bangkok Declaration (1967) specifies that "the countries of South East Asia share a primary responsibility for strengthening the economic and social stability of the region and ensuring their peaceful and progressive national development". Laos will benefit from joining ASEAN, by strengthening domestic political stability and settling disputes with neighbors. However, if economic development in Laos progresses after joining ASEAN, it is very difficult to maintain one-party rule by the Lao People's Revolutionary Party. In this transitional process, the Lao political situation will become somewhat chaotic.

### *3.9 Psychological Effects*

Investors hate the nationalization of their assets. Even though the law of foreign direct investment specifies that the property and investment of foreign investors shall be fully protected, they feel uneasy about investing in socialist countries, because these countries do not allow private property rights in their constitutions. If Laos joins ASEAN, this psychological unease will be reduced considerably.

---

(2) Masao Sakurai, "Trade Liberalization of ASEAN Member States: AFTA-CEPT Agreement", (in Japanese, ASEAN Shokoku no Boueki Jiyuuka, Kanzei to Boueki) 1996, p. 84.

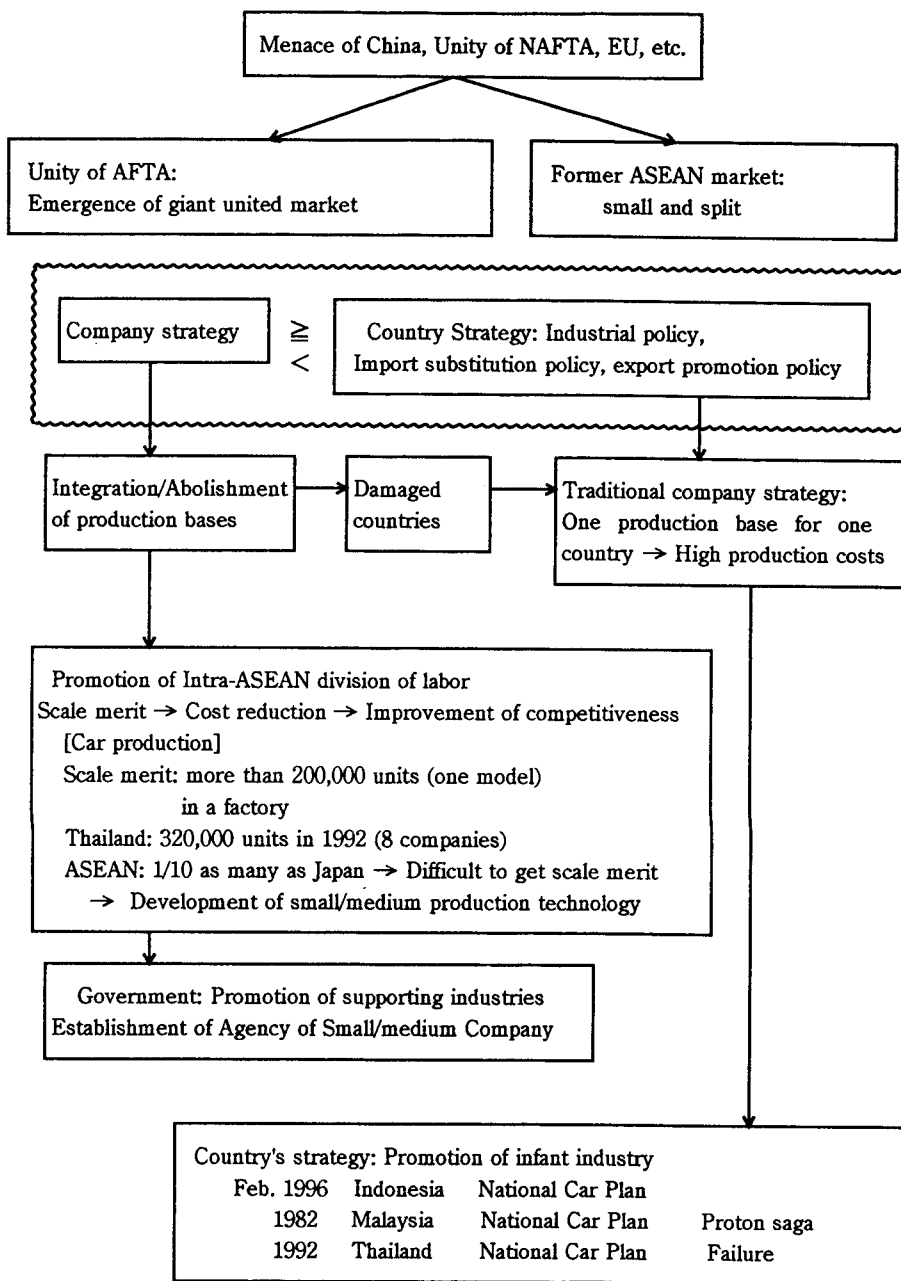
### *3.10 Socio-cultural Effects*

The inflow of foreign culture seems to have negative socio-cultural effects in that it may erode domestic culture, morality, ethics, etc. As Laos had long periods of colonial experience, it desires to maintain a national identity. On the other hand, the inflow of foreign culture, information, knowledge will have positive effects in that it will promote internationalization.

## **4. Concluding Remarks: Company Strategy vs Country Strategy**

Many East Asian nations have made efforts to industrialize their economies by implementing an import substitution policy. While an import substitution policy blocks the import of finished products by imposing a prohibitively high tariff, the country must import capital goods and intermediate goods essential to produce import substituting goods. As a result, foreign reserves saved by blocking the import of finished products is offset by import payment for capital goods and intermediate goods. As ASEAN nations, except for Indonesia, have relatively small population, small domestic demand cannot create economies of scale. It is difficult to curtail production costs. Thus, these countries have adopted an export promotion policy instead of an import substitution policy, and have industrialized their economies and solved the foreign exchange gap and domestic demand problems. Industrial policies such as an import substitution policy or an export promotion policy are usually designed by the government's initiative, and companies follow these policies. This is a traditional and fundamental relationship between nations and companies. Namely, a nation's decision making stands superior to companies', as illustrated in FIGURE 5. The objectives of ASEAN policies to form AFTA are to improve competitiveness by making ASEAN markets more attractive. After the formation of AFTA, companies will be able to make decisions more freely on selecting more efficient production bases among all their bases in ASEAN. Japanese companies, such as car and electric appliance manufacturers, have so far established one production base in each ASEAN country, where all bases produce finished goods. However, they will integrate production bases in ASEAN,

FIGURE 5 Company Strategy vs Country Strategy



(Source) The Author

reorganize their functions and abolish some of them. In this process, they will convert some of the production bases of finished goods into the production bases of parts. Concerning cars, companies select one production base from among all assembly bases in ASEAN, convert some production bases into parts-sourcing bases, and abandon the rest. This implies that the car industry will disappear from certain countries. Therefore, Indonesia, which does not have much comparative advantage to produce cars, was forced to implement its "National Car Plan". The Indonesian authority might fear that the car industry will disappear from Indonesia.

Can Laos have a comparative advantage as a production base after the formation of AFTA? Laos deeply relies on importing a wide range of products, from sundry goods like soap, clothes, etc. to manufactured goods like machinery, cars, etc. Imports to Laos are sure to increase rapidly. One of the most serious scenarios illustrates that low-priced imports after the introduction of CEPT may drive out some of domestic light industries. However, some industries which have high costs in Singapore, Malaysia or Thailand will shift their production bases to Laos in accordance with the "Product Life Cycle development" hypothesis. One example is a ball bearing company whose production base in Singapore was shifted to Thailand due to increasing production costs. But Laos does not border the sea. As already explained, country strategies no longer control company strategies. A tariff protection policy will no longer be effective to attract foreign companies. It is proper that Laos should design industrial plans over the regional span of northeastern Thailand, Vietnam and Cambodia. The construction of the second Mekong bridge and huge potentials of hydroelectricity may contribute to spatial development. The establishment of land-intensive industries or electricity-intensive industries in the southern region of Laos connecting Vietnam and Thailand will have a comparative advantage. It is not unrealistic to invite high technology industries to set up integrated circuit (IC) chip plants, because export by air might overcome the transportation problem specific to Laos, namely its land-locked location, inadequate road network, etc.

The author interviewed managers of foreign companies in Laos about the impact of AFTA. Although they agree that the formation of AFTA through the introduction of CEPT will bring about serious competition, they expect qualitative improvement in government administration. At present, companies cannot transfer their products or parts to other cities or villages without the approval of the government. It takes time to get permission from the government. This means that they cannot respond immediately according to their decision making under the present economic conditions. Normally, in capitalist countries, companies need not seek official approvals to transfer their products. In general, it is better if governments do not interfere with day-to-day private business activities. It is expected that joining ASEAN will lead to improvement in such functions and roles of the government which will bring about welfare gains in Laos in the long run.

### **References**

Bank of The Lao PDR. ***Annual Report 1996.***

Import-Export Tax Regime, Decree No.12, Lao PDR.

International Monetary Fund. ***Direction of Trade Statistic Yearbook 1996.***



## Chinese Economy in the ASEAN Context\*

*Dr. Zhang Jianhua*

**Professor of Economics**

**Yunnan University**

**Kunming, P.R.China**

### บทคัดย่อ

#### เศรษฐกิจจีนในบริบทของอาเซียน

โดย ชาง เจียนหัว

บทความนี้อธิบายสถานการณ์และการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศจีน โดยมีจุดเน้นที่การปฏิรูปเศรษฐกิจซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1978 และสามารถแบ่งออกได้เป็นสามช่วงคือ ช่วงแรก (1978 - 1984) ช่วงที่สอง (1985 - 1993) และช่วงที่สาม (1994 - ปัจจุบัน) บทความนี้ยังอธิบายการปฏิรูปของจีนในด้านต่างๆ คือ การคลังและภาษี ระบบธนาคารและการเงิน การบริหารการลงทุนและการค้าต่างประเทศ รวมทั้งนโยบายเปิดประเทศอีกด้วย มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางการค้าและการลงทุนระหว่างจีนกับอาเซียน พร้อมกับการอธิบายลักษณะการแข่งขันและความสอดคล้องกันระหว่างทั้งสองกลุ่มประเทศด้วย ในตอนท้าย ผู้เขียนระบุประโยชน์ซึ่งทั้งจีนและประเทศในกลุ่มอาเซียนจะได้รับจากความร่วมมือกันทางเศรษฐกิจ

\* เป็นบทความที่เสนอในโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการไทย-GMS (The Greater Mekong Sub-region) ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Abstract**

This paper introduces the economic situation and development of China, with a focus on the economic reform which started in 1978 and can be divided into the following three stages: the first stage (1978-1984), the second stage (1985-1993), and the third stage (1994-present). The paper also describes China's fiscal and taxation reform, banking and financial system reform, investment and foreign trade management reform, and the open-to-the-world policy. Trade and investment relations between China and ASEAN are analyzed, and competitiveness and mutual complementation between the two are explored. Finally, potential mutual benefits are identified from economic cooperation between China and ASEAN countries.

**1. Introduction**

China and ASEAN are neighboring countries with a long traditional relationship in history. With the global trend of regional integration, and with competition coming from the European Union, the North America Free Trade Area and other regional groupings, it is important both for China and ASEAN to enhance their trade and investment relations. In this paper I would like to give an introduction on China's economic situation, economic reform and development, and to analyze and explore the trade and investment relations as well as potentials and perspectives of cooperation between China and ASEAN countries.

**2. General Situations of the Chinese Economy**

China is a developing country during a transitional stage from a planned economy to a market economy.

**2.1 Land area and population**

The People's Republic of China is located in the East of Asia with the land area about 9.6 million square km., and a population of more than 1.2 billion in 1996, about 70% of which live in rural areas.

China is administratively divided into 23 provinces, 5 autonomous regions and 4 municipalities. They are in turn divided into prefectures, cities, counties, towns and villages. There are 56 nationalities in this country, 94% of the population are Han people. The largest minorities are Zhuang, Mau, Hui, Miao, Uygur and Yi.

## **2.2 Economic Development**

China's economic development can be divided into two periods since 1949: before and after 1978.

In the first period before 1978, China's economic system was centrally planned with three features:

- 1) public property ownership or state ownership was dominant;
- 2) personal income distribution is according to work and relatively equal;
- 3) 5-year mandatory central planning.

In the second period since 1978, the government has been carrying out reforms and an open policy which greatly changed China. The changes are also called "the Second Revolution after the 1949 liberation".

Since 1978, China has achieved a high economic growth rate, with its GNP being doubled in the period of 1978-1985, and redoubled in 1985-1995. The GNP per capita increased from 379 Yuan RMB in 1978 to 855 in 1985 and 4754 in 1995, being doubled in the period of 1978-1985 and increased by 5 times in 1985-1995. Price increases were also significant, as the CPI increased by 300% from 1985 to 1995. However, even if inflation is discounted, the people's real income increased obviously in last 12 years.

Along with high economic growth rate, China experienced a remarkable change in its economic structures. In terms of GDP, the share of the primary sector decreased from 30.1% in 1980 to 20.6% in 1995, while that of the tertiary sector increased from 21.4% in 1980 to 31.1% in 1995, and the secondary sector remained almost unchanged. In terms of employment share, the primary sector decreased from 68.7% in 1980 to 52.9% in 1995, the secondary sector increased from 18.3% in 1980 to 23.0% in 1995, the tertiary sector almost doubled from 13.0% in 1980 to 24.1% in 1995 (see Table 1).

**Table 1: China's GDP and Employment Structure by Sector**

<b>GDP Structure by Sector %</b>				
	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>
Primary	30.1	28.4	27.1	20.6
Secondary	48.5	43.1	41.6	48.4
Tertiary	21.4	28.5	31.3	31.1

<b>Employment Structure by Sector %</b>				
	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>
Primary	68.7	62.4	60.0	52.9
Secondary	18.3	20.9	21.4	23.0
Tertiary	13.0	16.7	18.6	24.1

Source: China Statistical Yearbook 1996.

### **2.3 Economic Reform**

The economic reform which started in 1978 in China can be divided into three stages:

#### ***The first stage (1978-1984)***

The economic reform at very beginning emerged from the countryside, first in a village of Anhui Province, where 18 farmers made a secret contract to distribute their land to every family for household production use. They were very successful and had a good harvest. For several years, supported by governments, the arrangement was developed into a household responsibility contract system adopted by most Chinese rural areas, and farmers were induced by incentives to produce more agricultural goods and earn higher income.

### ***The second stage (1985-1993)***

The successful results in the rural reform encouraged the government to expand the reform into cities and industrial sectors. At the beginning, the government gave more decision-making power to enterprises and then introduced the contract system into manufacture and commerce sectors. If state-run enterprises had contracts with government, and they made more profit, they were allowed to retain more for their own use, and their managers and workers could have more income. Some small state-run enterprises were leased to the private sector. Some shareholding companies raised their capital in the Shenzhen and Shanghai Stock Exchanges which were established as a test for the system. In general, people can enjoy more economic freedom.

### ***The third stage (since 1994)***

In 1994, in order to resolve the problems of

- 1) serious inflation which affected most people;
- 2) because of decentralization policy, local governments gained more power and erected trade barriers along their provincial borders, resulting in excessive investment in some sectors;
- 3) the central government experienced a high fiscal deficit and there were enormous shortages of infrastructures, and the economy was overheated and structurally distorted. Consequently, the central government undertook a new round of reforms:

Fiscal and taxation reform: the tax bureau was divided into central and local organizations, and more taxes were collected by the central government, while local governments which ran a budget deficit would receive transfer payment from the central government. In this way the central government enhances its control on local governments.

Banking and financial system reform: the central bank took a tighter control on money supply; three new state-run banks were established to support the agricultural and foreign trade sectors; state-owned large banks

were to be transformed into commercial banks; the Shanghai and Shenzhen stock markets were further regulated; and so on.

Investment and foreign trade management reform: the government took a tighter control on manufacturing investment and encouraged infrastructure investment; the government took less control on the exchange rate, foreign currencies and foreign investment; and more enterprises have obtained a right to conduct foreign trade.

## **2.4 Opening up to the outside world**

In the first period (1950s-1978) of economic development, except for trade with USSR and East European countries in 1950s, China was relatively isolated from most countries. Since 1978, the government has been carrying out a policy which opens the economy to the outside world. Firstly, four special districts were set up to attract foreign capital and develop manufactured export industries. Then 14 cities in the coastal area were opened up, and Hainan Province was set up as a new special district. Laws and policies were enforced to give preferential treatment to foreign investors. Foreign trade, tourism and FDI increased rapidly and gave the whole economy a strong impetus to develop at a high growth rate and the people's standard of living improved a lot so far.

China's export increased from 18.12 billion US dollars in 1980 to 148.77 billion US dollars in 1995. Import increased from 20.02 to 132.08 billion US dollars in the same period. In 1980, more than half of the exports are primary goods, in 1995, more than 85% of the exports are manufactured goods (see Table 2). For the import structure, more than 80% of China's import are manufactured goods. In 1995, China's largest 5 trade partners are Hong Kong, Japan, USA, Korea and Germany.

**Table 2: China's Exports, Imports and Balance of Trade**

Billion US dollars			
Year	Export	Import	Balance
1980	18.12	20.02	-1.90
1985	27.35	42.25	-14.90
1986	30.94	42.91	-11.97
1987	39.44	43.21	-3.77
1988	47.52	55.27	-7.75
1989	52.54	59.14	-6.60
1990	62.09	53.35	8.74
1991	71.84	63.79	8.05
1992	84.94	80.59	4.35
1993	91.74	103.96	-12.22
1994	121.01	115.61	5.40
1995	148.77	132.08	16.69

Source: China Statistical Yearbook 1996.

China's tourism increased rapidly too. Most of the tourists were from Hong Kong, Macao and Taiwan, which in 1995 accounted for 87% of total overseas tourists. Among other foreign tourists, half in 1995 were from Japan, USA, former USSR, Singapore, Philippines and Britain. In 1996, China's foreign exchange earnings from tourism was 10.5 Billion US dollars, which ranked the ninth among the largest tourist countries in the world. (see *Asia Week*, April 7-13, 1997.)

As for foreign capital inflow, in 1995, China attracted 48 billion US dollars of foreign capital, the largest four investing countries or regions were Hong Kong, Japan, Taiwan and USA (see Table 3).

At the same time, China has developed its investment abroad at a high speed. China is one of the largest outward investors among developing countries in the first half of

**Table 3: China's Utilization of Foreign Capital by Country of Origin**

1995	Million of Dollars		
	Total	Foreign Loans	FDI and Others
Total	48132.69	10327.00	37805.69
The Largest Four			
Hong Kong	20401.83	216.72	20185.11
Japan	5113.32	1900.85	3212.47
Taiwan	3165.16		3165.16
United States	3134.66	50.93	3083.73
International Organizations			
World Bank	2149.45	2149.45	
International Fund for			
Agricultural Development	16.22	16.22	
Asian Development Bank	541.42	541.42	
ASEAN			
Indonesia	111.63		111.63
Malaysia	259.00		259.00
Philippines	105.78		105.78
Singapore	1860.61		1860.61
Thailand	288.24		288.24
Vietnam	28.30		28.30
Myanmar (1994)	2.89		2.89
Laos (1994)	0.05		0.05

Source: China Statistical Yearbook 1996.



1990s. By the end of 1994, over 900 Chinese corporations had established over 4,600 foreign affiliates in 130 countries. China's FDI outflows averaged 2.4 billion US dollars a year during the period 1990-1994, comparing with 0.7 and 0.05 billion US dollars during the periods of 1985-1989 and 1980-1984 respectively. Among China's outward FDI, more than 60% goes to Hong Kong and Macao, about 15% goes to North America. (see *United Nations*, 1995, pp. 56-57.)

### **3. Trade and Investment Relations between China and ASEAN**

#### **3.1 Rapid growth of trade and investment**

Geographically being close to China, the ASEAN countries and Cambodia are China's neighbors. Traditional trade has been conducted between China and these countries for a long time, and has been redeveloped rapidly in recent years.

In 1970s, China and Malaysia, Philippines, Thailand established formal diplomatic relations. In 1990, Indonesia and Singapore and in 1991 Brunei established formal diplomatic relations with China. Since then, many bilateral agreements on trade, investment, tourism, scientific technological cooperations and cultural, educational and other academic exchange have been signed between China and the ASEAN countries, to provide favorable conditions for trade and investment. In July 1991, Chinese Foreign Minister was for the first time invited to participate in the 24<sup>th</sup> Conference of ASEAN Foreign Ministers, and the formal diplomatic relation was established between China and ASEAN as an organization. In August 1993, the General Secretary of ASEAN visited China, and as a result, the China-ASEAN Joint Commission of Economic and Trade Cooperation, and the China-ASEAN Joint Commission of Scientific Technological were established. Since the 1970s, government leaders of ASEAN and China have exchanged visits, and their trade and investment relations have been greatly enhanced.

In 1970, the total trade between China and the 6 ASEAN countries was valued at 1.24 billion US dollars, increasing to 6.65 billion dollars in 1989, and more than 18 billion US dollars in 1995. In 1995, the total export from the ASEAN-6 to China was 9,401.66 million US dollars, and the total import from China was 9,035.25 million US dollars. (Xu Jianguo, 1991 p. 17, and also see Table 4.)

Before 1979, there was almost no investment between China and the ASEAN countries. Since the 1980s, ASEAN's direct investment in China increased rapidly, most of which from Singapore and Thailand, and in 1995, ASEAN's FDI to China reached 2,625.26 million US dollars (see Table 3).

**Table 4: Trade between China and ASEAN Countries**

	1995	
	Export to China	Import From China
ASEAN 6 countries total	9401.66	9035.25
Brunei	0.03	34.48
Indonesia	2052.02	1438.15
Malaysia	2065.09	1280.09
Philippines	275.77	1030.15
Singapore	3397.98	3500.64
Thailand	1610.77	1751.74
Vietnam	332.06	720.13
Myanmar	149.55	617.85
Laos	6.45	47.77
Cambodia	5.72	51.62

Source: China Statistical Yearbook 1996.

### **3.2 Competitiveness and mutual complementarity**

Both China and ASEAN countries are developing countries, which export primary goods, textiles and footwear as major exporting items, and they are trying to attract foreign investment and imported technologies they need for their economic development. Therefore, there is competitiveness among them. At the same time, they have mutual complementarity between them on trade and investment. For example, the main items China exports to ASEAN are steel and iron, electrical goods, vehicles and equipment, chemical products, cotton, garments, coal, cement, Chinese medicine and vegetables. The main items China imports from ASEAN are rubber, lumber, palm oil, sea food, electrical goods and machinery; among these products, China is one of the largest importers of Malaysia's and Thailand's rubber, Myanmar's lumber, Malaysia's palm oil. Indonesia's main items exported to China are petroleum and wood boards, while Philippines' major exports to China are petroleum, copper and copper products. It is obvious that there is a mutually complementary trade structure between China and the ASEAN countries.

### **3.3 Potentials and prospective for further cooperation**

For the following reasons there are a lot of potentials and bright perspective for further cooperation between China and ASEAN.

#### ***1. Geographically close to each other***

China and ASEAN are neighboring countries with a long traditional relationship in history. Due to geographical proximity, the transportation cost of trade is lower compared with trade with other continents. Now there are networks of sea ways, road ways and airways as well as an improved communication system among China and ASEAN countries.

#### ***2. Small proportions of trade and investment on each side***

Although trade and investment growth was rapid in recent years between China and ASEAN, on each side the value of mutual trade and investment only accounted for a small percentage. Exports from ASEAN countries to China in 1995 only accounted for 3% of its total export value, and ASEAN's import from

China only accounted for 2.6% of its total import value. On the other hand, in 1995, China's export to ASEAN 6 countries accounted for only 6% of its total export value, and its import from ASEAN 6 countries accounted for 7% of its total import value. Of China's total FDI inflow, ASEAN accounts for only 5%, while China's outflow of FDI to all Asia Pacific countries (except Hong Kong and Macao) has a 5% share (see *United Nations*, 1995, pp. 56-57.) Therefore, there are large potentials of trade and investment between China and ASEAN.

### **3. Similar income level and consumption customs**

For GNP per capita, the average level in China is about 550 US dollars. However, there are large differences among different areas; in the coastal area, it is about 1000-1200 US dollars, but in western area the average is only 200-300 US dollars. It is similar to the range of income level in most of ASEAN countries. In addition, both China and ASEAN are Eastern countries with similar consumption customs. According to S.B. Linder's trade theory, it is very likely that trade tends to emerge between countries with similar income level and customs.

### **4. A Natural Tie among Overseas Chinese**

There are about 27 million overseas Chinese in the whole world, about 85% of which (about 21 million) live in Southeast Asia and most of them are minority citizens in ASEAN countries. They have been making large contributions to the economic development of their countries. Because these overseas Chinese have relatives and are familiar with the Chinese traditions and culture, it is easier for them to have a trade and investment relationship with the mainland Chinese people.

### **5. Developing Regional Cooperation**

Bordering with Laos, Myanmar, Vietnam, and being close to Cambodia and Thailand, the southwest part of China, especially Yunnan Province, has taken part in the Great Mekong Subregional cooperation on economic development, cultural, educational and other cooperation. In recent years they have developed their border

trade, investment, tourism and technological cooperation in this very promising subregion.

### **6. Mutual benefits**

Although there are still some problems, such as competitiveness, trade imbalance, trade barriers, drug trafficking and even territorial dispute in the relationship between China and ASEAN countries, there are large potentials and very promising perspective on the economic and technological cooperation between China and ASEAN. The main reason is that economic relations based on comparative advantages will create mutual benefit among them.

## **Reference**

**Asia Week**, various volumes of 1997.

The Economist Intelligence Unit: **Country Report**, various volumes of 1996 and 1997.

Liu Guangjie. (1992) **The Theory and Practice of Chinese State-Owned Sector Economic Reform**. Wuhan University Press 1992.

United Nations. (1995) **World Investment Report**.

Xu Jianguo. (1991) **A Study of the Foreign Economic Relations of Southeast Asian Countries**. Hong Kong Chinese Economy and Culture Co.

Zhang Jianhua. (1996) **The Strategy for Promoting Trade and Cooperation between China's Southwestern Region and the Neighboring Countries**. Sixiang Zhanxian No.6

Zhang Jianhua and Lin Jue. (1995) **The Development and Models of Chinese Township Enterprises**. Hubei Education press.

Zhou Taihe. (1984) ed. **Contemporary Chinese Economic System Reform**. Chinese Social Science Press.

## วิทยานิพนธ์ที่น่าสนใจ

(2534-2538)

รวบรวมโดย วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน

คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### หัวข้อ

เศรษฐศาสตร์การค้าและการเงินระหว่างประเทศ  
กรณีศึกษาประเทศไทย

### วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต

จิระศักดิ์ ฉินทกานันท์ “การวิเคราะห์ภาวะราคาและอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าของประเทศไทย” วิทยานิพนธ์  
เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2534

จุฑาทิพย์ เอี่ยมจิตเมตตา “การเปรียบเทียบลักษณะและผลกระทบของการลงทุนจากต่างประเทศใน  
ประเทศไทยในแต่ละช่วงเวลา” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
2532

ดมิศา มุกต์มณี “ผลกระทบของเงินทุนต่างประเทศต่อการออมภายในประเทศของไทยจากการเปิดเสรีทาง  
ด้านการเงิน” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2538

ธีรพล จิรวรรณจรรยา “อุปสงค์การนำเข้า : ศึกษาโดยการใช้ตารางปัจจัย-ผลผลิต” วิทยานิพนธ์  
เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2534

นลิต ธีรสุขพิมล “การวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีต่อการส่งออกของประเทศไทย” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2538

- นำชัย เตชะรัตนะวิโรจน์ **“อัตราแลกเปลี่ยน, ลินเชื่อในประเทศกับการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ กรณีศึกษาว่าด้วยนโยบายปรับตัวในประเทศไทย”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2534
- ปณัญญา วิสูตร **“การศึกษาอุปสงค์นำเข้าและผลสะท้อนของการปรับลดภาษีศุลกากรต่อมูลค่านำเข้าของไทย”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2540
- ปรียา ประทีปจินดา **“การค้าของประเทศไทยกับกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจยุโรป : พิจารณาผลการลดการกีดกันทางการค้าภายใต้ระบบสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไป”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2532
- ภัทรจิต ชุมวรฐายี **“ผลการจำกัดการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยไปต่างประเทศในข้อตกลง MFA : ศึกษากรณีสหรัฐอเมริกาและประชาคมยุโรป”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2538
- ลลิตพันธุ์ พิริยะพันธุ์ **“ค่าพรีเมียมในการซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Premium) ในประเทศไทย”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2536
- สนอง แซ่มรัมย์ **“ประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทย”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2533
- เสาวรินทร์ สายรังษี **“การลงทุนทางตรงในต่างประเทศของบริษัทไทย”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2537
- ปิยะพร งามวิลัย **“การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2539
- ศุภมาศ พยัคฆพันธ์ **“การลงทุนทางตรงของไทยในลาว”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2537
- สุพรรณิ พัดมาสกุล **“ผลของค่าความเข้มข้นของการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศต่อนโยบายการเงินในประเทศไทย”** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2539
- Noppadol Buranathanung. **“The Profit Function Approach to the Estimation of Export Supply, Import Demand and Technological Change for Thailand”** M.A. Thesis, Thammasat University, 1990.

- Somchai Dechapakorn. ***"The Determinants of Foreign Capital Inflows in the Form of Non-Resident Baht Accounts."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1997.
- Pawanud Iam Nawachai. ***"A Study of Thailand's Current Account."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1992.
- Ruangwud Jarurungsipong. ***"Macroeconomic Aspects of Foreign Direct Investment in Thailand."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1996.
- Prapaporn Monmahachinda. ***"Factors Affecting the Exportation in Automobile Parts Industry in Thailand."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1993.
- Chulvat Narinhrangura. ***"Budget Deficit, Inflation, and the Balance of Payments: a Case Study of Thailand."*** M.A. Thesis, Central Michigan University, 1993.
- Puree Sirasoonthorn. ***"Determinants of Japanese Direct Investment in Thailand."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1997.
- Piyanan Suwanmana. ***"The Evaluation of Exchange Rate Policy in Thailand During 1970-1990."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1993.
- Noradee Tantramongkul. ***"Baht Currency in Indochina."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1995.
- Nitinant Wisaweisuan. ***"Exchange Rate Forecasting : Error Correction Model."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1995.
- Kongkiat Wattiranggul. ***"The Effects of EU's New Generalized System of Preferences (GSP) on Thailand: Industrial Products Case."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1997.
- Yupana Wiwattanakantang. ***"The Effects of Trade policies in Thailand: the Shifting of Protection Cross Sectors."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1991.
- Phongthorn Wrasai. ***"Purchasing Power Parity: A Re-Examination of Thailand's Evidence."*** M.A. Thesis, Thammasat University, 1996.



## วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต

- Abuhasan, Fauzias. ***“International Economic Liberalization, Distortions and Growth in ASEAN (International Sector, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand).”*** Ph.D. Dissertation, The Florida State University, 1996.
- \*\* Bonggot Anuroj. ***“Japanese Investment in Thailand: The Nature and Extent of Backward Linkages.”*** Ph.D. Dissertation, University of New South Wales (Australia), 1995.
- Soraj Asavaprappa. ***“Marketing Variables Related to Financial Success of the Automobile Industry in Thailand.”*** DBA Dissertation, United States International University, 1994.
- Arporn Chewakrengkai. ***“Nontariff Barriers and Thai Manufacturing Performance: A General Equilibrium Framework.”*** Ph.D. Dissertation, University of Hawaii, 1989.
- \*\* Nada Chunsom. ***“The Growth of Bangkok as a Regional Financial Center in Indochina (Thailand).”*** DBA Dissertation, United States International University, 1996.
- Thanisorn Dejthamrong. ***“Interest Rates Movement, Anticipated Inflation and Monetary Surprises in a Small Open Economy: a Case Study of Thailand.”*** Ph.D. Dissertation, University of Washington, 1988.
- Doner, Richard Frederick. ***“Domestic Coalitions and Japanese Auto Firms in Southeast Asia: a Comparative Bargaining Study (Philippines, Indonesia, Thailand, Malaysia).”*** Ph.D. Dissertation, 1987.
- Baban Hasnat. ***“Pattern of Trades and Payment: South and Southeast Asian Countries, 1970-1985.”*** Ph.D. Dissertation, The University of Tennessee, 1989.
- Himmelberger, Jeffery James. ***“Environment, Health and Safety at Third World Multinational Subsidiaries: the Role of Interactions Between Corporations and Host Countries (Thailand , India).”*** Ph.D. Dissertation, Clark University, 1994.
- Thanwa Jitsanguan. ***“An Empirical Study of Policy Incentives and Comparative Advantage in the Fisheries Industry of Thailand.”*** Ph.D. Dissertation, University of Hawaii, 1988.

- Laciaux, Bernadette Lucille. ***Emerging Criteria from Rhetorical Economics: a Case Study of the Monetary Approach to the Balance of Payments as Applied to Thailand (Rhetorical Economics).*** Ph.D. Dissertation, The University of New Mexico, 1989.
- Surin Maisrikrod. ***Understanding Thai-U.S. Trade Disputes: a Case Study of the Disputes on Intellectual Property Rights Protection, 1985-1990 (Thai-United States, Technology Protection).*** Ph.D. Dissertation, University of Hawaii, 1991.
- Banasopit Mekvochai. ***The Teak Industry in North Thailand: the Role of a Natural-Resource-Based Export Economy in Regional Development.*** Ph.D. Dissertation, Cornell University, 1988.
- Chanthika Pornpitakpan. ***The Effectiveness of Cultural Adaptation: Americans Selling to Japanese and Thais.*** Ph.D. Dissertation, The University of British Columbia (Canada), 1995.
- \*\* Wisate Pratoomsuwan. ***Effects of Credit Constraints in International Borrowing: the Case of Thailand.*** Ph.D. Dissertation, Fordham University, 1992.
- Richards, Malika. ***The Impact of Culture on the Overseas Operations of United States Multinationals in the United Kingdom and Thailand (Foreign Direct Investment).*** Ph.D. Dissertation, Indiana University, 1995.
- Pravitr Saguansin. ***A Macroeconometric Model of the Thai Economy (Thailand).*** Ph.D. Dissertation, Colorado State University, 1991.
- Santisuk Sanguanruang. ***An Economic Analysis of the Country Specific Impacts of Freer International Trade in Sugar (Free Trade).*** Ph.D. Dissertation, Oregon State University, 1989.
- Kalayanee Senasu. ***Change in Factor Endowments and Comparative Advantage of Thailand: 1975-1985 (Trade Structure).*** Ph.D. Dissertation, University of Illinois at Chicago, 1990.
- Stone, Susan F. ***The Economic Integration of the Asia Pacific Region: Trade, Investment and the Macroeconomy (International Trade and Foreign Direct Investment).*** Ph.D. Dissertation, Drexel University, 1996.

- Sethaput Suthiwart-Narueput. ***Models of Quality Certification, Signalling, and Competition for Developing Country Exports.*** Ph.D. Dissertation, Yale University, 1994.
- Mathinee Subhaswadikul. ***Financial Liberalization and Its Impact on Interest Rate Determination: a Case Study of Thailand.*** Ph.D. Dissertation, University of Hawaii, 1995.
- Thamavit Terdudomtham. ***The Political Economy of Trade Protection on Thailand (1960-Present).*** Ph.D. Dissertation, The University of Wisconsin-Madison, 1994.
- Tilman, Areerat Usahaviriyakit. ***The Influence of Control and Conflict on Performance of Japanese-Thai Joint Ventures.*** DBA. Dissertation, Nova University, 1990.
- Viwat Trillit. ***Factors Encouraging and Discouraging Foreign Direct Investment in Thailand by Multinational Companies from the United States of America, Japan, and Europe.*** DBA., United States International University, 1995.
- Unger, Daniel Howden. ***Japan, the Overseas Chinese, and Industrialization in Thailand (Overseas Investment).*** Ph.D. Dissertation, University of California, Berkeley, 1989.
- Vivat Vithoontien. ***Financial Repression and Monetary Policies in a Multi-Sector Open Economy: Theory and Evidence (Thailand).*** Ph.D. Dissertation, New York University, 1992.
- Yeh, Jonathan Tsung-Lieh. ***Political Risk Pertaining to Taiwanese Private Foreign Active Direct Investment in Philippines, Thailand, and Malaysia (Private Firms).*** DBA Dissertation, United States International University, 1991.

\*\* หมายถึงวิทยานิพนธ์ที่น่าสนใจ และมีการนำเสนอบทความคัดย่อในบทความนี้

## วิทยานิพนธ์ที่น่าสนใจพร้อมบทคัดย่อ

Bonggot Anuroj. *“Japanese Investment in Thailand: the Nature and Extent of Backward Linkages.”* Ph.D. Dissertation, University of New South Wales (Australia), 1995.

### บทคัดย่อ

ประเทศไทยใช้นโยบายส่งเสริมการลงทุนมานานกว่า 30 ปี น่าสนใจที่จะศึกษาว่าไทยได้รับผลประโยชน์สุทธิสูงสุดจากการลงทุนเหล่านี้หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคาดหวังว่าการแพร่กระจายเทคโนโลยีจากบริษัทต่างชาติไปยังอุตสาหกรรมท้องถิ่นจะเกิดขึ้นโดยปริยายนั้น ข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร วิทยานิพนธ์นี้ศึกษาประเด็นนี้โดยพิจารณา linkage effects ของการลงทุนจากต่างประเทศในไทย โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบผลดังกล่าวระหว่างการลงทุนจากญี่ปุ่นและการลงทุนจากประเทศอื่น

ขณะนี้การศึกษา linkages มี 2 วิธี วิธีแบบ input-output และวิธีความสัมพันธ์โดยตรง วิทยานิพนธ์นี้ใช้วิธีความสัมพันธ์โดยตรง และเจาะจงที่ความช่วยเหลือโดยตรงของหน่วยธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมอันเป็นช่องทางในการแพร่กระจายเทคโนโลยี โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยธุรกิจต่างชาติกับซัพพลายเออร์ท้องถิ่น ซึ่งเป็นผลเชื่อมโยงถอยหลัง (backward linkages) เป็นหลัก

นอกจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารแล้ว ยังมีการสำรวจโดยส่งแบบสอบถามและสัมภาษณ์ สองขั้นตอน มีการปรับปรุงดัชนี linkage effects และใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ ขอบเขตและลักษณะของ linkage effects พบว่าการลงทุนจากต่างประเทศไม่ก่อให้เกิดผลเชื่อมโยงถอยหลังโดยปริยาย จึงต้องปรับปรุงนโยบายการส่งเสริม

Wisate Pratoomsuwan. *"Effects of Credit Constraints in International Borrowing: the Case of Thailand."* Ph.D. dissertation, Fordham University, 1992.

## บทคัดย่อ

ศึกษาการบิดเบือน (distortions) อันเกิดจากนโยบายการจำกัดสินเชื่อของประเทศกำลังพัฒนาในการกู้เงินจากต่างประเทศ และการหันไปใช้เงินสะสมเป็นทางออกเสริม การศึกษาแบ่งเป็น 4 ส่วน

ส่วนแรกศึกษาผลของการจำกัดสินเชื่อที่มีต่อการตัดสินใจของผู้กู้ แบบจำลอง 3 ช่วงเวลาซึ่งรวมลักษณะสำคัญของการให้สินเชื่อแก่ประเทศกำลังพัฒนาในปัจจุบัน พบว่าการจำกัดสินเชื่อส่วนมากนำไปสู่การสะสมเงินทุนในระดับหนึ่ง การจำกัดสินเชื่อมีผลทำให้เงื่อนไขที่ผู้กู้ใช้ในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการต่าง ๆ บิดเบือนไป และส่งผลกระทบต่อการจัดอันดับความน่าเชื่อถือและการจำกัดสินเชื่อในอนาคต การจำกัดสินเชื่อในลักษณะที่ต่างกันมีผลต่อการให้กู้ในตลาดระหว่างประเทศที่ต่างกันด้วย

ส่วนที่สองใช้ผลการศึกษาจากส่วนแรกเพื่อศึกษาปฏิกิริยาของผู้กู้ ที่มีต่อวิกฤตจากภายนอกทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร ผู้กู้ที่เผชิญกับการจำกัดสินเชื่อและไม่จำกัดสินเชื่อจะมีปฏิกิริยาต่างกัน ถ้าเป็นวิกฤตจากภายนอกชั่วคราว มักจะใช้วิธีการกู้ยืมเพิ่มขึ้น แต่ถ้าเป็นวิกฤตแบบถาวรก็ใช้วิธีการอื่น

ส่วนที่สามใช้แบบจำลองดุลยภาพเป็นเครื่องมือการวิเคราะห์ ผู้ให้กู้กำหนดวงเงินกู้โดยดูจากความสามารถในการชำระคืนของผู้กู้ ซึ่งขึ้นอยู่กับหนี้สินและทรัพย์สินและสถานการณ์ในอนาคต ดุลยภาพจากแบบจำลองสามารถแสดงถึงผลการจำกัดสินเชื่อใน optimal policies

ส่วนสุดท้าย ใช้ข้อมูลเชิงสถิติของไทยในการประเมินแบบจำลอง

Nada Chunsom. "The Growth of Bangkok as a Regional Financial Center in Indochina (Thailand)." DBA. Dissertation, United States International University, 1996.

### บทคัดย่อ

**ปัญหา** เป็นการสำรวจความเห็นของผู้บริหารใน BIBFs เกี่ยวกับปัจจัยเสริมและปัจจัยถ่วงที่มีต่อการเติบโตของกรุงเทพฯ ที่จะเป็นศูนย์กลางการเงินในภูมิภาค สอบถามความพึงพอใจของผู้บริหารเหล่านี้ในการดำเนินงาน BIBFs และข้อเสนอแนะในการพัฒนากิจการธนาคารระหว่างประเทศของไทย

**วิธีศึกษา** จำแนกผู้บริหาร BIBFs เป็น 3 กลุ่ม (1) กลุ่มผู้บริหารในธนาคารพาณิชย์ของไทย (N=11) (2) กลุ่มผู้บริหารสาขาธนาคารพาณิชย์ของต่างชาติในไทย (N=11) และ (3) กลุ่มผู้บริหารของธนาคารต่างชาติที่ไม่มีสาขาในไทย แต่บริหารผ่าน BIBFs (N=18) ทั้งสามกลุ่มให้ความเห็นโดยการตอบแบบสอบถาม วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ Student-tests and one-way ANOVA (ตามด้วย Scheffe tests for multiple comparisons).

**ผลลัพธ์** ข้อเสนอแนะมีว่าจำเป็นต้องปรับปรุงปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการพัฒนากรุงเทพฯ ให้เป็นศูนย์กลางการเงินของภูมิภาค ดังนี้ คุณภาพชีวิต (อย่างเช่น การจราจร มลภาวะ ) ระบบการขนส่งทั้งภายในและระหว่างประเทศ คุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านบริการการเงิน บริการทางกฎหมาย บริการการแปลเอกสาร สถาบันการวิจัยทางธุรกิจ ระบบโทรคมนาคมทั้งภายในและระหว่างประเทศ เครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารเหล่านี้ส่วนมากไม่พอใจการจัดเก็บภาษีที่เป็นอยู่ ต้องการให้มีการปฏิรูปในหลาย ๆ ด้านต่อไป



# วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์

สำนักงาน : โครงการวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์

ตึกคณะเศรษฐศาสตร์ ชั้น 3 หอสมุดศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์

ท่าพระจันทร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ 10200

## ใบสมัครสมาชิกวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์

วารสารรายไตรมาส กำหนดออก \*มีนาคม \*มิถุนายน \*กันยายน \*ธันวาคม

ชื่อและนามสกุล .....

ที่อยู่เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล .....

อำเภอ ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทร. ....

สถานที่ทำงาน ..... ที่อยู่เลขที่ .....

..... โทร. ....

พร้อมกันนี้ได้ส่งเงินค่าสมาชิกโดย  เงินสด  เช็คไปรษณีย์/ธนาคาร

เป็นเงิน ..... บาท

ราคาขายฉบับละ: 100 บาท สมาชิกตลอดปี 4 ฉบับ 400 บาท เช็คไปรษณีย์หรือธนาคาร

ส่งจ่าย ผู้จัดการโครงการวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ ปณ. หน้าพระลาน กทม.10200

(สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ดุณภักภา ตรีรุ่งพชรวงศ์ โทร. 224-0147-9)

\* วัตถุประสงค์สำหรับนักศึกษา 200 บาทต่อปี (รวมค่าส่ง)



## ระเบียบการเสนอบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์

1. ผู้เขียนจะต้องส่งต้นฉบับถึง พรายพล คุ่มทรัพย์ บรรณธิการวารสารเศรษฐศาสตร์ ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถนนพระจันทร์ กรุงเทพฯ 10200 และโปรดส่งในรูปของ Computer diskette มาด้วย
2. บทความที่อยู่ในขอบข่ายที่จะตีพิมพ์ในวารสารนี้ ประกอบด้วยบทความที่มีลักษณะดังต่อไปนี้
  - 2.1 บทความที่นำเสนอการวิเคราะห์พฤติกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์และปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจในสังคม
  - 2.2 บทความที่มุ่งสำรวจพรมแดนแห่งความรู้ หรือสถานะของความรู้แขนงต่าง ๆ ในสาขาเศรษฐศาสตร์
  - 2.3 บทความที่นำเสนอผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์จากงานวิจัยและวิทยานิพนธ์
  - 2.4 บทความที่นำเสนอการวิเคราะห์ปัญหาเศรษฐกิจปัจจุบันของไทย
  - 2.5 บทความที่ประมวลความรู้ด้านต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจไทยจากผลงานวิจัยทั้งหมดที่มีผู้เสนอไว้
  - 2.6 บทความปริทัศน์ (review article) ว่าด้วยหนังสือหรืองานวิชาการต่าง ๆ
  - 2.7 บทความหนังสือที่นับเนื่องอยู่ในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
  - 2.8 บทความที่นำเสนอการวิเคราะห์สภาพการเรียนการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์ในประเทศไทย
3. บทความที่จะตีพิมพ์ในวารสารนี้ จำต้องเขียนเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ และต้องมีบทคัดย่อ (Abstract) ทั้งที่เขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษประกอบบทความมาด้วย
4. การอ้างอิงหนังสืออุเทศและการทำเชิงอรรถ ให้ใช้ระบบการอ้างอิงผู้แต่งหรือชื่อบรรณาธิการและปีที่ตีพิมพ์ผลงานนั้น ๆ อาทิเช่น Behman (1968) อัมมาร์ สยามวาลา (2522) เป็นต้น รายละเอียดเกี่ยวกับหนังสืออุเทศ ให้จัดทำเป็นบรรณานุกรมไว้ท้ายบทความ โดยเรียงตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่งหรือชื่อบรรณาธิการตามแต่กรณี ส่วนการทำเชิงอรรถให้ เรียงลำดับหมายเลขจนจบบทความ
5. บทความที่ผ่านการกลั่นกรองและการประเมินคุณภาพ จะได้รับการตีพิมพ์ ตามปกติกระบวนกรกลั่นกรองและประเมินคุณภาพ จะใช้เวลาไม่เกิน 1 เดือน หากมีเหตุล่าช้าด้วยกรณีใดก็ตาม กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบเป็นกรณี ๆ ไป

สีทพษังฮิล ว. เศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 ปี.ค.2540

ผู้แต่ง ราคา 100.00 บาท

410113 -0939/10005 -4524/091

3-20-50 -0939-050

