

## รายการอ้างอิง



### ภาษาไทย

- จิรัตน์ สังข์แก้ว. การลงทุน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2540
- จิรวัดณ์ หทัยรัตน์. ความสัมพันธ์ของตัวแปรทางบัญชีกับความเสี่ยงที่เป็นระบบในการลงทุนในหุ้นธนาคารพาณิชย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2538.
- ธนิดา กาญจนพันธุ์. ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อราคาหุ้นของไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534.
- นินนาท เจริญเลิศ. ปัจจัยกำหนดการลงทุนในหลักทรัพย์ และแนวทางการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ในอนาคต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2532
- บุญชัย เกียรติธนาวิทย์. ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นกลุ่มธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุน และธนาคารพาณิชย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2534.
- เพชร ชุมทรัพย์. หลักการลงทุน. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2537.
- เมธินี รัศมีวิจิตรไพศาล. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2530.
- สมไทย วัฒนพรพรหม , นันทิยา แก้วพุด และ ชัยยงค์ สุทธาภาศ . การทดสอบทฤษฎีกำหนดราคาหลักทรัพย์โดยระบุปัจจัยที่มีผลกระทบ : กรณีของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. ในรายงานการประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยชั้นสูงทางด้านตลาดทุน . 20 ธันวาคม 2537 ณ ห้องเพลินจิต โรงแรมอิมพีเรียล ถนนวิฑู กรุงเทพมหานคร.



## ภาษาอังกฤษ

- Alexander, Gordon J. and J.C. Francis . Portfolio Analysis . 3<sup>rd</sup> edition ,N.J., Prentice – Hall.,1986 .
- Brigham . Eugene F. and Gapenski , Louis C. Financial Management. 8<sup>th</sup> edition . Florida : Dryden , 1997.
- Campbell , John . Stock returns and the term structure , Journal of Financial Economics 18(1987), 373-399.
- Chan, K.C., Nai-fu Chen , and David Hsieh . An exploratory investigation of the firm size effect, Journal of Financial Economics 14 (1985) ,451-471.
- Chen, Nai-Fu. Some Empirical Tests of the Theory of Pricing.Journal of Finance 38. No. 5 (Dec. 1983): 1393-1414.
- Chen , N. , R. Roll , and S. Ross ,Economic Forces and Stock Market ,Journal of Business 59 (1986) , 383-403.
- Elton , Edwin J. and Grubur, Martin J . Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. 5<sup>th</sup> edition. New York : John Wiley and Sons, 1995.
- Fama , E., Stock return , Real Activity , Inflation and Money , American Economic Review 71 (1981) ,545-565.
- Fama, E. and MacBeth J. Return , and Equilibrium : Empirical Tests. Journal of Political Economy 71 (May / June 1973) : 607-636.
- Fama, Eugene and Kenneth French , Dividend yields and expected stock returns, Journal of Financial Economics 22 (1988),3-25.
- Fama, Eugene and Campbell Harvey,The variation of economics risk premiums,Journal of Political Economy 99 (1991) ,385-415.
- Ferson , W. , and Harvey , Campbell R. The Variation of Economic Risk Premiums. Journal of Political Economy 99 (1991): 385-415.
- Ferson , W. , and Karajczyk , Robert A, Do Arbitrage Pricing Models Explain the Predictability of Stock Return ?. Journal of Business 68 (1995) : 309-349.
- Gujarati , Domandar N. Basic Econometrics. New York : McGraw – Hill , 1995

- Gibbons, M.R. "Multivariate Tests of Financial Models : A New Approach." Journal of Financial Economics 10 , No. 1 (March 1982) : 3-28.
- Jeerapan Olanthanasate. Inflation and Stock Return . under The Condition of Multiperiod CAPM and APM. Master's Thesis , Faculty of Economics Thammasat University 1995 .
- Jones , Charles P. Investment Analysis and Management. 6<sup>th</sup> edition.
- Keim,Donald and Robert Stambaugh , Predicting returns in the stock and bond markets,Journal of Financial Economics 17 (1986) ,357-390.
- Khanthavit , A. Thai Stock Prices an Econometric Analysis. Working Paper , Thammasat University, 1993 .
- Khanthavit , A., and J. Sungkaew , Asset Market View of Thailand's Stock Price Determination. Working Paper , Thammasat University, 1993 .
- Khanthavit,A.,and A. Priebrivat . A Test of Conditional CAPM Preliminary Findings for the Thai Capital Market. The Kasetsart Journal : Social Sciences 14 (July – December 1992) : 109-116 .
- Korajczyk, R.A., and C.J. Viallet , Equity Risk Premia and the Pricing of Foreign Exchange Risk. Working Paper , Northwestern University, 1990.
- Mei, J. A Semiautoregression Approach to the Arbitrage Pricing Theory. Journal of Finance 48, 2 (June 1993) : 599-620.
- Mei, J. Explaining the Cross-Section of Returns via a Multi-Factor APT Model. Journal of Financial Quantitative Analysis 28, 3 (Sep. 1993): 331-345.
- Roll , R. and Ross , S. An Empirical Investigation of Arbitrage Pricing Theory.Journal of Finance 35 . 5 (Dec 1980) : 1073-1103.
- Shanken , J .Multi-Beta CAPM or Equilibrium – APT? : A Reply. Journal of Finance 40 , (Sep 1985) : 1189-1196.
- Shanken,Jay and Mark Weinstein.Macroeconomic variables and asset pricing:Further results.Working paper,University of Rochester 1990 .
- Sharpe , W.F., Capital Asset Prices : A Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk , Journal of Finance 19 (1964) , 425-442.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

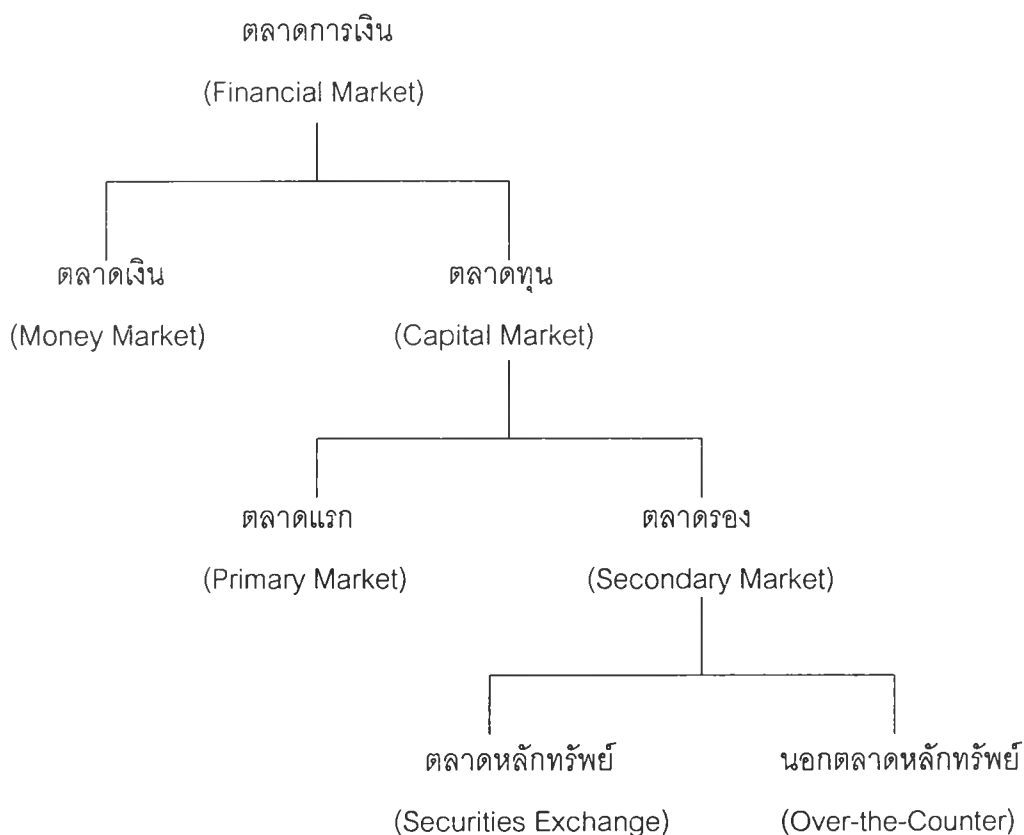
### ก.1 ตลาดเงินและตลาดทุน

ตลาดการเงิน (Financial Market) สามารถแบ่งประเภทของตลาดออกได้ตามลักษณะของธุรกรรมทางการเงิน และอายุของตราสารสัญญาทางการเงิน ออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่คือ

- 1) ตลาดเงิน (Money Market) เป็นแหล่งระดมการเงิน และจัดสรรเงินระยะสั้น โดยการระดมเงินออกจากผู้มีเงินเหลือใช้ชั่วคราว และให้กู้ยืมแก่ผู้มีความจำเป็นต้องใช้เงินระยะสั้น นอกจากนี้ยังสามารถซื้อขายเอกสารสิทธิทางการเงิน ที่มีสภาพคล้ายเงินสด และสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ ตลาดเงินสามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานเพื่อที่จะเป็นแหล่งกลางที่จะระดมและจัดสรรเงินทุนออกเป็น 4 ประเภทคือ
  - ตลาดเงินทั่วไป ได้แก่ การให้บริการทางการเงินโดยธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน
  - ตลาดตราสารรัฐบาลระยะสั้น เช่น ตั๋วเงินคลังของรัฐบาล ส่วนใหญ่จะมีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ซื้อ
  - ตลาดเงินธนาคารแห่งประเทศไทย จะเป็นตลาดเพื่อการกู้ยืมเงินโดยธนาคารพาณิชย์ หรือสถาบันการเงินจากธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งรวมทั้งการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยรับซื้อลดตั๋วเงินบางประเภทจากสถาบันการเงิน
  - ตลาดเงินระหว่างธนาคาร จะเป็นการกู้เงินระหว่างธนาคารพาณิชย์ด้วยกัน การชำระหนี้จะเป็นการชำระเมื่อทวงถาม (Call Loan) กระทำกันโดยผ่านทางสำนักหักบัญชี (Clearing House)
- 2) ตลาดทุน (Capital Market) เป็นแหล่งกลางในการระดมเงินทุนและจัดสรรเงินทุนในระยะยาว (เกิน 1 ปี) เพื่อทำการจัดสรรให้กับผู้ที่ต้องการเงินทุนระยะยาว นำไปใช้ในวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น การขยายธุรกิจของผู้ประกอบการเอกชน หรือการลงทุนในด้านการสาธารณูปโภคของภาครัฐบาล เป็นต้น สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

- ตลาดแรก หรือตลาดหลักทรัพย์ออกใหม่ (Primary or Newly Issued Market) จะเป็นแหล่งกลางในการนำเสนอขายหลักทรัพย์ที่ออกใหม่ เมื่อธุรกิจต่างๆ ต้องการทุนเพิ่ม เป็นตลาดที่ช่วยระดมเงินทุนอย่างแท้จริง
- ตลาดรอง (Secondary or Trading Market) เป็นแหล่งกลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งเคยผ่านการซื้อขายในตลาดแรกมาแล้ว ตลาดรองจะไม่มีผลต่อการระดมเงินออมจากประชาชน แต่ช่วยให้เกิดความสะดวกในการเปลี่ยนความเป็นเจ้าของหลักทรัพย์ จึงมีส่วนในการสนับสนุนตลาดแรก เพราะช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ถือหลักทรัพย์ ว่าเมื่อต้องการที่จะเปลี่ยนหลักทรัพย์ให้เป็นเงินสดได้ง่าย และสะดวก

รูปที่ ก.1 ประเภทของตลาดการเงิน



## ก.2 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดหลักทรัพย์ (Securities Market) เป็นสถาบันหนึ่งในตลาดรอง ที่ถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการส่งเสริมการระดมเงินออม และจัดสรรเงินทุนในตลาดทุน อันเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างการพัฒนาาระบบเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว

วัตถุประสงค์สำหรับการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตามที่ได้กำหนดไว้เป็นครั้งแรกในพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2517 คือ เพื่อ

- จัดให้มีแหล่งกลางสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์
- ทำหน้าที่ส่งเสริมการออมทรัพย์และการระดมเงินทุนในประเทศ
- สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการธุรกิจและอุตสาหกรรมภายในประเทศ
- ให้ความคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้น ให้การซื้อขายหลักทรัพย์มีสภาพคล่องอยู่ในระดับราคาที่สมเหตุสมผลเป็นไปอย่างมีระเบียบและยุติธรรม
- ให้ตลาดหลักทรัพย์มีสภาพเป็นนิติบุคคล และเป็นสถาบันเอกชน ดำเนินการโดยไม่นำผลกำไรมาแบ่งปันกัน

องค์ประกอบที่สำคัญของตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทยได้แก่

1. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand) ทำหน้าที่เป็นตลาดหุ้น หรือศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตามตัวตลาดหลักทรัพย์เองไม่ได้ทำการซื้อขายหลักทรัพย์โดยตรง หากแต่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้การซื้อขายหลักทรัพย์เป็นไปอย่างมีระเบียบ คล่องตัวและยุติธรรม เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ลงทุน และก่อให้เกิดการระดมเงินออมจากประชาชนไปลงทุนในกิจการต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวม
2. บริษัทสมาชิก (Broker) ทำหน้าที่เป็นตัวแทนหรือนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ให้แก่ผู้ลงทุนทั่วไป โดยบริษัทสมาชิกจะได้รับค่าธรรมเนียมเป็นการตอบแทน

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย



3. หุ้นกู้ (Debenture) เป็นตราสารที่บริษัทออกมา เพื่อกู้เงินระยะยาวจากผู้ลงทุน ซึ่งเมื่อซื้อหุ้นกู้แล้วก็เปรียบเสมือนมีฐานะเป็นเจ้าของกิจการ บริษัทจะต้องจ่ายผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยให้แก่ผู้ถือ ตามระยะเวลาและอัตราที่กำหนด ผู้ถือจะได้เงินต้นคืนครบถ้วน เมื่อสิ้นสุดอายุตามระบุในเอกสาร ตลาดหุ้นกู้มักมีสภาพคล่องในการซื้อขายไม่มากนัก ส่วนใหญ่ซื้อขายโดยผู้ลงทุนประเภทสถาบัน หรือผู้ลงทุนระยะยาว
4. หุ้นกู้แปลงสภาพ (Convertible Debenture) หุ้นกู้แปลงสภาพคล้ายคลึงกับหุ้นกู้ในข้อ 3 แต่แตกต่างกันตรงที่ว่าจะไม่คืนเงินต้นเมื่อครบอายุ แต่จะแปลงเงินต้นเป็นหุ้นสามัญในราคาที่กำหนดไว้ตั้งแต่แรก ในช่วงที่เศรษฐกิจดี หุ้นประเภทนี้ได้รับความนิยมมาก เพราะผู้ถือคาดหวังผลตอบแทนที่จะได้จากราคาหุ้นเมื่อแปลงสภาพแล้ว ซึ่งจะทำกำไรได้มากกว่าผลตอบแทนในรูปดอกเบี้ยของหุ้นกู้ธรรมดา
5. ใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant) เป็นตราสารที่ระบุว่า ผู้ถือครองจะได้รับสิทธิของซื้อหุ้นสามัญในราคาที่กำหนด เมื่อถึงเวลาที่ระบุไว้ (ซึ่งราคาของซื้อมักจะกำหนดไว้ต่ำกว่าหรือบางครั้งอาจได้รับหุ้นสามัญโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย) ใบสำคัญแสดงสิทธิจะออกควบคู่การเพิ่มทุน เป็นเทคนิคการตลาด จูงใจให้ประชาชนลงทุนซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุน หุ้นบุริมสิทธิ หรือหุ้นกู้ เป็นต้นว่า ถ้าประชาชนซื้อหุ้นเพิ่มทุนในวันนี้จะได้ ใบสำคัญแสดงสิทธิฟรี หรือในราคาที่กำหนด เช่น 12 บาท ในเวลาที่กำหนด ซึ่งอาจเป็น 6 เดือน หรือ 1 ปี ข้างหน้า
6. ใบสำคัญแสดงสิทธิระยะสั้น (Short-Term Warrant) ใบสำคัญแสดงสิทธิชนิดนี้จะมีอายุไม่เกิน 2 เดือน และเป็นทางเลือกหนึ่งในการระดมทุนจากผู้ถือหุ้น แทนการจัดสรรสิทธิในการจองซื้อหุ้น (Rights) และสามารถยื่นขอตลาดหลักทรัพย์ให้เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนเพื่อซื้อขายหมุนเวียนในตลาดหลักทรัพย์ได้
7. หน่วยลงทุน (Unit Trust) คือตราสารที่ออกโดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม (บลจ.) ในรูปของหน่วยลงทุนของกองทุนรวม ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการระดมเงินทุนจากประชาชน โดยทาง บลจ. เป็นผู้บริหารกองทุนให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุด แล้วนำมาเฉลี่ยคืนให้แก่ผู้ถือหุ้นหน่วยในรูปของเงินปันผล กองทุนรวมมีหลายประเภท ซึ่งสามารถศึกษารายละเอียดได้ในหนังสือชี้ชวนซื้อหน่วยลงทุนของแต่ละกองทุน ซึ่งจะมีการกำหนดนโยบายการลงทุนที่ชัดเจน ข้อดีของการลงทุนประเภทนี้ คือ จะมีผู้บริหารมืออาชีพดูแลเงินทุนแทน มีการกระจายความเสี่ยงลงในหุ้นกลุ่มต่างๆ และมี

อำนาจต่อรองที่มากกว่า เพราะเป็นเงินกองทุนขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นไปได้ยากในกรณีที่จะลงทุนได้ด้วยตัวเอง

8. พันธบัตรรัฐบาล (Corporate Securities) เป็นหลักทรัพย์ที่รัฐบาลออกมากู้เงินจากประชาชน ถือว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด เนื่องจากออกโดยกระทรวงการคลังมีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยและอายุได้ถนัดแน่นอน มี 2 ชนิด คือ พันธบัตรเงินกู้ และพันธบัตรลงทุน
9. พันธบัตรองค์การรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ (Government Securities) เป็นพันธบัตรที่ออกโดยองค์การรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ อาจมีรัฐบาลเป็นผู้ค้ำประกันเงินต้นและดอกเบี้ย พันธบัตรดังกล่าวได้แก่พันธบัตรธนาคารอาคารสงเคราะห์ พันธบัตรเพื่อการลงทุนของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย และพันธบัตรเงินกู้ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เป็นต้น

### ก.3 การจัดแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรม

จากการศึกษาลักษณะการจัดแบ่งบริษัทจดทะเบียนเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม และการบรรจุบริษัทลงในแต่ละกลุ่ม ในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต่างๆ ได้แก่ตลาดหุ้นนิวยอร์ก ตลาดหุ้นโตเกียว ฮองกง สิงคโปร์ กัวลาลัมเปอร์ ไต้หวัน และชิลี จะมึลักษณะแตกต่างกันไปโดยหลักเกณฑ์การจัดแบ่งบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตในตลาดหลักทรัพย์ เป็นอุตสาหกรรมนั้นควรมีลักษณะดังนี้

1. ในกรณีทั่วไป จะพิจารณารายได้ของกิจการนั้นว่าเกิดจากสินค้าหรือบริการ (goods and services) ประเภทใด และให้ถือตัวสินค้านั้นเป็นหลักในการพิจารณาต่อไป
2. ในบางกรณีเพื่อให้การจัดแบ่งหมวดหมู่ เหมาะสมยิ่งขึ้น ก็อาจจะพิจารณาประเภท ธุรกรรมของกิจการนั้นๆ ด้วย
3. พิจารณารวากลุ่มสินค้าหรือธุรกรรมดังกล่าวในข้อ 1. และ 2. ควรอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมใด
4. กำหนดความครอบคลุมของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมโดยละเอียดรวมทั้งข้อยกเว้นต่างๆ เพื่อให้เป็นแบบแผนต่อไป

โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงได้กำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมขึ้นจำนวนหนึ่งให้ครอบคลุมกิจการ ทั้งธุรกิจและอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ให้ครบถ้วนที่สุดเท่าที่จะมากได้ ไม่ ว่าจะมีบริษัทที่ดำเนินกิจการในลักษณะดังกล่าวจดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือไม่ ขอบเขตสำคัญที่อุตสาหกรรมต่างๆ ครอบคลุมถึงได้แก่

1. กิจการของบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาตในปัจจุบัน
2. กิจการของบริษัทซึ่งได้ให้ความสนใจหรืออยู่ในระหว่างขั้นตอนการยื่นจดทะเบียนเป็นบริษัทจดทะเบียนหรือรับอนุญาต
3. กิจการซึ่งเริ่มมีการขยายตัวสูงและมีลู่ทางอนาคตที่จะเป็นสาขาสำคัญในเศรษฐกิจไทย อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างเศรษฐกิจและเป็นผลจากการลงทุนในโครงสร้างขนาดใหญ่ อาทิโครงการ Eastern Seaboard ได้แก่อุตสาหกรรมเกษตร เคมีภัณฑ์และพลาสติก เป็นต้น
4. กิจการเกี่ยวกับสินค้าส่งออกรายการสำคัญซึ่งมีการขยายตัวสูงขึ้นโดยตลอด และมีลู่ทางอนาคตที่จะขยายตัวต่อไป เช่น อัญมณีและเครื่องประดับ ของเล่น เป็นต้น
5. กิจการซึ่งจะต้องเกิดขึ้นหรือมีมากขึ้นในอนาคต เมื่อเศรษฐกิจมีการพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น เช่นการสื่อสาร เครื่องจักร เป็นต้น
6. กิจการสมัยใหม่ที่กำลังมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของประชาชนและได้รับความนิยมสูงขึ้นในปัจจุบัน เช่น การเคหะและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ สันทนาการ และการบันเทิง เป็นต้น
7. กิจการที่เป็นสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเป็นขั้นพื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนทั่วไป

การจัดแบ่งบริษัทจดทะเบียนและรับอนุญาต ได้แบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ในระดับเดียวกันที่กำหนดขึ้น จำนวน 31 กลุ่ม (รวมกลุ่มอื่นๆ) และดัชนีราคาหุ้นรายอุตสาหกรรม 12 หมวด โดยมีรายละเอียดขอบเขตและข้อยกเว้นในแต่ละกลุ่มดังนี้

1. ธุรกิจการเกษตร (agribusiness) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการเพาะปลูก การทำปศุสัตว์และหาของป่า การทำปศุสัตว์ การจัดฟาร์ม การ

สัตว์บาล ธุรกิจโรงฆ่าสัตว์และการจัดการโรงฆ่าสัตว์ การเก็บรักษา การแปรรูป การจัดการ การจำหน่าย นำเข้าส่งออก และเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งพืช ธัญพืช ผัก ผลไม้ ดอกไม้ ปศุสัตว์ ผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ การทำประมง ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ อาหารสัตว์และส่วนประกอบของอาหารสัตว์ เวชภัณฑ์เกี่ยวกับสัตว์ สารอาหารของพืชและประกอบสารอาหารของพืช การทำสวนยางและธุรกิจการจัดการสวนยาง การผลิตน้ำยาง ยางแผ่นและยางแผ่นแปรรูป ยกเว้นที่เกี่ยวกับปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชที่เป็นเคมีภัณฑ์ และกิจการที่เกี่ยวกับพืชเส้นใย

2. ธนาคาร (banking) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจตาม พ.ร.บ. การธนาคารพาณิชย์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกิจการในลักษณะเดียวกันที่จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมายพิเศษ
3. วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง (building & furnishing materials) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออกและเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งวัสดุก่อสร้าง วัสดุตกแต่งภายนอกและภายใน เครื่องสุขภัณฑ์และเครื่องประกอบเกี่ยวกับสุขภัณฑ์ อุปกรณ์เกี่ยวกับระบบน้ำ กระจกชนิดต่างๆ และวัสดุเกี่ยวกับก่อสร้างและการตกแต่งอื่นๆ ไม่ว่าจะผลิตขึ้นจากวัสดุใด ยกเว้นที่เกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
4. เคมีภัณฑ์และพลาสติก (chemicals & plastics) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักของการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งสารเคมี เคมีภัณฑ์ เคมีภัณฑ์แปรรูป เคมีภัณฑ์ขั้นกลางและขั้นสุดท้าย ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากเคมีภัณฑ์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช และวัตถุดับ เพื่อการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช พลาสติกขั้นต้น เม็ดพลาสติก วัตถุดิบที่ใช้ผลิตพลาสติกขั้นต้นและเม็ดพลาสติก ผลิตภัณฑ์ผลิตขึ้นจากเม็ดพลาสติก ยกเว้นที่ผลิตขึ้นเป็นเพื่อเป็นอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่หรือเครื่องประกอบของสินค้าขั้นสุดท้ายใด หรือกลุ่มสินค้าใดเป็นการเฉพาะหรือที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ เวชภัณฑ์และพลังงาน
5. พาณิชยกรรม (commerce) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจการค้า การค้าส่ง คำปลีก นำเข้า ส่งออก หรือเป็นตัวแทนจำหน่าย

สินค้าต่างๆ โดยตัวสินค้าเป็นไปในลักษณะหลากหลายหรือทั่วไป และมีได้เป็นการสนับสนุนสินค้าใดเป็นการเฉพาะ

6. **สื่อสาร (communication)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกนำเข้า และเป็นตัวแทน จำหน่ายเครื่องมือสื่อสารโทรคมนาคม เช่น โทรศัพท์ โทรสาร โทรพิมพ์ ระบบ ฟ้าสัญญาณ จราจร รวมทั้งอุปกรณ์ชิ้นส่วน อะไหล่และเครื่องประกอบสินค้า ดังกล่าวการให้บริการและการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารโทรคมนาคม
7. **เครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ (electrical products & computer)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จัดจำหน่าย นำเข้า ส่งออก และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน ในสำนักงานและโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้างของเครื่องใช้ดังกล่าวและบริการที่เกี่ยวข้อง
8. **ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (electronic components)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกนำเข้า และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งชิ้นส่วนอะไหล่ และเครื่องประกอบของสินค้านี้ดังกล่าว
9. **พลังงาน (energy)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการสำรวจหรือรับจ้างสำรวจแหล่งพลังงาน การขุดเจาะ การกลั่น การผลิต การรับจ้างผลิต การจำหน่าย นำเข้า ส่งออก และเป็นตัวแทนจำหน่ายน้ำมันดิบก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน ปิโตรเลียม ธรรมชาติรูปแบบอื่นๆ น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซหุงต้ม ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมประเภทและชนิดต่างๆ การให้บริการ และการให้คำปรึกษาทางวิศวกรรมเกี่ยวกับพลังงาน
10. **บันเทิงและสันทนาการ (entertainment & recreation)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสนามกีฬาสโมสรกีฬาและการออกกำลังกาย (โดยที่มีใช้เป็นส่วนหนึ่งของโรงแรมหรือสถานพักแรม) ภัตตาคารและรมณีสถาน สโมสรเพื่อการสังสรรค์ รวมทั้งกิจการที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจการผลิต การรับจ้างผลิต การจัดหา การจำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกนำเข้า เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องกีฬา เครื่องประกอบ

สนามกีฬา การแข่งขันกีฬา สื่อสารการแสดง ทางศิลป์ วัฒนธรรม และบันเทิง  
ธุรกิจ โรงมหรสพ และสถานที่จัดการแสดงทางศิลป์ วัฒนธรรมและบันเทิง  
โดยที่การแสดงดังกล่าวไม่เกี่ยวกับการโฆษณา

11. **เงินทุนและหลักทรัพย์ (finance & securities)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้จากการประกอบธุรกิจ ตาม พ.ร.บ.การประกอบธุรกิจเงินทุน ธุรกิจหลักทรัพย์และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกิจการในลักษณะเดียวกันที่จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมายพิเศษ
12. **อาหารและเครื่องดื่ม (food & beverages)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออกและเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องปรุงอาหารและเครื่องดื่ม
13. **การแพทย์ (health care services)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้จากการให้บริการทางการแพทย์ ทันตแพทย์ และสาธารณสุขเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือและเครื่องใช้ทางการแพทย์รวมทั้งอุปกรณ์ ชิ้นส่วนอะไหล่ และเครื่องประกอบของสินค้าดังกล่าว
14. **โรงแรมและบริการท่องเที่ยว (hotel & travel services)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจ การจัดการและจำหน่ายเป็นตัวแทนจัดการและจำหน่าย และการให้บริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การจัดประชุมและนิทรรศการ การเดินทาง การพักผ่อน การจัดหาและการสำรองที่พักธุรกิจโรงแรมและสถานพักผ่อน (โดยที่โรงแรมและสถานพักผ่อนอาจมีสนามกีฬาหรือสโมสรกีฬาและการออกกำลังกายด้วย)
15. **ของใช้ในครัวเรือน (household goods)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต การรับจ้างผลิต การจัดหา การจำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งเครื่องมือและเครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องครัวอุปกรณ์ และเครื่องประกอบของเครื่องครัวของเล่น ของที่ระลึก ของประดับในบ้านเรือนและอาคาร เฟอร์นิเจอร์ไม่ว่าจะเป็นผลิตจากวัสดุใด ยกเว้นที่เกี่ยวกับไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องจักร
16. **ประกันภัยและประกันชีวิต (insurance)** ประกอบด้วยกิจการธุรกิจที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจตาม พ.ร.บ.และกนวินาศภัย พ.ร.บ.ประกันชีวิต

และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกิจการในลักษณะเดียวกันที่จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมายพิเศษ

17. บริษัทที่ไปลงทุนในกิจการอื่น (investment companies) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการถือหุ้น การลงทุน การร่วมลงทุน และการเป็นตัวแทนทางธุรกิจของบริษัทในเครื่อง หรือของบริษัทอื่นๆ รวมทั้งกิจการ กองทุน สถาปนา (venture capital)
18. อัญมณีและเครื่องประดับ (jewelry & ornaments) ประกอบด้วย กิจการที่มีรายได้หลักจากการเจียรนัย และการแปรรูปอัญมณีและโลหะมีค่า การผลิต การรับจ้างผลิตรูปเรือนหรือรูปพรรณ การจัดหา การจำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งมีอัญมณี โลหะมีค่า เครื่องประดับต่างๆ ที่ผลิตขึ้นจากอัญมณีโลหะมีค่าและวัตถุอื่นๆ
19. เครื่องมือและเครื่องจักร (machinery & equipment) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งเครื่องมือ เครื่องจักรทุกขนาด เครื่องจักรกลเบา และหลัก เครื่องยนต์ขับเคลื่อนไม่ว่าจะใช้พลังงานหรือเชื้อเพลิงชนิดใด รวมทั้งอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่และเครื่องประกอบของสินค้าดังกล่าว กิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต ผลิตซ้ำ รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่แยกขึ้นหรือแปรรูปจากโลหะโดยตัวสินค้ามิใช่วัสดุก่อสร้าง และตกแต่ง เครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องจักรประกอบของยานพาหนะ
20. เหมืองแร่ (mining) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการสำรวจ เหมืองแร่ การทำเหมืองแร่ การจัดการเหมือง การถลุงแร่ การผลิต การรับจ้างผลิต การจำหน่าย นำเข้าและส่งออก และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งสินแร่ ผลิตภัณฑ์แร่ อัญมณีดิบ ยกเว้นที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน
21. บรรจุภัณฑ์ (packaging) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออก และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งบรรจุภัณฑ์ ภาชนะและส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์และวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปผลิตบรรจุภัณฑ์ ภาชนะและส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์

22. **เวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง** (pharmaceutical products & cosmetics) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่ายยาโรค ติดยา วัคซีน ทางการแพทย์ ผลิตภัณฑ์เพื่อการสาธารณสุขและการรักษาโรค เครื่องสำอาง และวัตถุดิบเพื่อการผลิตดังกล่าว ยกเว้นเครื่องมือและเครื่องใช้ทางการแพทย์
23. **การพิมพ์และสิ่งพิมพ์** (printing & publishing) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจโรงพิมพ์ และสำนักพิมพ์ การจัดการ โรงพิมพ์ และสำนักพิมพ์ การผลิต การรับจ้างผลิต การจำหน่าย นำเข้า ส่งออก และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งหนังสือ วารสาร นิตยสาร เอกสารสิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์รายวันและรายคาบอื่นๆ
24. **บริการเฉพาะกิจ** (professional services) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการให้บริการและอำนวยความสะดวกในกิจกรรมต่างๆ แก่ธุรกิจและบุคคลทั่วไป เช่น การโฆษณา การจัดหาบุคลากร การรักษาความปลอดภัย การตรวจสอบบัญชี การให้บริการทางด้านบัญชี การให้บริการทางด้านกฎหมาย เป็นต้น
25. **พัฒนาอสังหาริมทรัพย์** (property development) ประกอบด้วยธุรกิจที่มีรายได้หลักจากการรับเหมาก่อสร้าง การพัฒนาที่ดิน การสร้างที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ และอาคารชุดเพื่อจำหน่าย การจัดหา การจำหน่าย ให้เช่า ให้เช่าซื้อ เป็นตัวแทนและเป็นนายหน้าซึ่งที่ดิน ที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ และอาคารชุด การให้คำปรึกษาและการให้บริการทางด้านสถาปัตยกรรม มัณฑนศิลป์ และวิศวกรรมเกี่ยวกับการก่อสร้าง และการตกแต่ง
26. **เยื่อกระดาษและกระดาษ** (pulp & paper) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดการจำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งเยื่อกระดาษ กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษทุกชนิด รวมทั้งวัตถุดิบเพื่อการผลิตดังกล่าว
27. **สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่มและรองเท้า** (textiles , clothing & footwear) ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการเพาะปลูกพืชเส้นใยการปั่นด้าย ถัก ทอ ย้อมเส้นใย เส้นด้ายและผ้า การผลิต การรับจ้างผลิต การจัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออกและเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งเส้นใยธรรมชาติเส้นใย



สังเคราะห์ผ้าทุกประเภท เสื้อผ้าและเป็นตัวแทนจำหน่าย ผลิตภัณฑ์จากผ้า และรองเท้าทุกประเภท ยกเว้นที่เกี่ยวข้องกับของเล่น ของที่ระลึก และของประดับ ในครัวเรือน

28. **ขนส่ง (transportation)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการประกอบธุรกิจขนส่งผู้โดยสาร และสินค้าทุกประเภททั้งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ กิจการให้บริการเช่ายานพาหนะทุกประเภท กิจการที่ได้รับสัมปทานก่อสร้าง ทางด่วน สะพาน ถนน โดยได้รับสิทธิในการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง
29. **ยานพาหนะ (vehicles & parts)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการผลิต รับจ้างผลิต จัดหา จำหน่าย นำเข้า ส่งออก ส่งออกซ้ำ และเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งยานพาหนะต่างๆ ส่วนประกอบ อุปกรณ์ ชิ้นส่วนอะไหล่ และเครื่องดับยานพาหนะไม่ว่าจะผลิตขึ้นจากวัสดุใด
30. **คลังสินค้าและไซโล (warehouse & silo)** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากการให้บริการรับฝากเก็บรักษาสินค้า การให้เช่าคลังสินค้า รวมทั้งให้บริการอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การขนถ่ายสินค้า เป็นต้น
31. **อื่นๆ** ประกอบด้วยกิจการที่มีรายได้หลักจากธุรกิจที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมใดที่ระบุข้างต้น

สำหรับดัชนีรายอุตสาหกรรมประกอบ 12 หมวดคือ ธุรกิจการเกษตร , ธนาคาร , วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง , พาณิชยกรรม , เครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ , บริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์ , อาหารและเครื่องดื่ม , โรงแรมและบริการท่องเที่ยว , ประกันภัยและประกันชีวิต , การพิมพ์และสิ่งพิมพ์ , พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ , สิ่งทอเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า

เมื่อกลางปี 2540 ได้เปลี่ยนแปลงการจำแนกหมวดอุตสาหกรรมจากเดิม 12 หมวด (ที่กล่าวไว้ข้างต้น) มาเป็น 9 กลุ่มอุตสาหกรรม (industry groups) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยมุ่งหวังให้สะท้อนงานที่แท้จริงของผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มอุตสาหกรรมได้ดียิ่งขึ้น ระบบการจำแนกอุตสาหกรรมตามแนวคิดนี้ มีพื้นฐานแนวคิดจากระบบจำแนกกลุ่มอุตสาหกรรมในระดับนานาชาติ 4 ระบบ ได้แก่ ISIC (International Standard Industrial Classification) , PCP (Pravisional Central Product Classification) , FT-SE

(London Stock Exchange) และ MSCI ( Morgan Stanley Capital International Perspective)

กลุ่มอุตสาหกรรม (industry groups) ประกอบด้วยกลุ่มอุตสาหกรรมหลัก 9 กลุ่ม ได้แก่ energy , manufactured products , consumer products , financials , infrastructive , service , conglomerate , other และ financial instruments (แต่ในการคำนวณดัชนีราคาหุ้น มิได้ทำ financial instruments ไปคำนวณด้วย ทั้งนี้ดัชนีราคาหุ้นจะครอบคลุมเฉพาะหุ้นสามัญที่ซื้อขายบนกระดานหลัก)

## ภาคผนวก ข.

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ Correlation ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2537 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2539

	BANKRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
BANKRUN	1.00								
UFIB	-0.30	1.00							
UFCPI	0.13	-0.36	1.00						
UFMSCI	-0.01	-0.38	0.13	1.00					
UFTOT	-0.04	0.28	-0.26	0.07	1.00				
UFOIL	-0.42	0.35	-0.14	0.08	0.20	1.00			
UFMONEY	-0.07	-0.30	-0.07	-0.06	-0.48	-0.31	1.00		
UFEXCHANGE	-0.17	-0.16	0.00	-0.07	-0.07	-0.17	0.45	1.00	
UFSETRUN	0.07	-0.49	0.22	0.46	-0.15	-0.27	0.32	0.14	1.00

	COMMRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
COMMRUN	1								
UFIB	-0.17	1							
UFCPI	0.00	-0.35	1						
UFMSCI	-0.18	-0.37	0.13	1					
UFTOT	-0.04	0.27	-0.25	0.06	1				
UFOIL	-0.28	0.34	-0.13	0.07	0.20	1			
UFMONEY	-0.13	-0.30	-0.06	-0.05	-0.48	-0.31	1		
UFEXCHANGE	-0.02	-0.16	0.00	-0.07	-0.07	-0.17	0.44	1	
UFSETRUN	-0.02	-0.49	0.22	0.46	-0.15	-0.27	0.32	0.14	1

	COMUNRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
COMUNRUN	1								
UFIB	-0.27	1							
UFCPI	0.12	-0.35	1						
UFMSCI	-0.00	-0.37	0.13	1					
UFTOT	0.03	0.27	-0.25	0.06	1				
UFOIL	-0.26	0.34	-0.13	0.07	0.20	1			
UFMONEY	0.01	-0.30	-0.06	-0.05	-0.48	-0.31	1		
UFEXCHANGE	-0.18	-0.16	0.00	-0.07	-0.07	-0.17	0.44	1	
UFSETRUN	-0.01	-0.49	0.22	0.46	-0.15	-0.27	0.32	0.14	1

	ENERGRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
ENERGRUN	1								
UFIB	-0.21	1							
UFCPI	-0.06	-0.35	1						
UFMSCI	-0.27	-0.37	0.13	1					
UFTOT	-0.10	0.27	-0.25	0.06	1				
UFOIL	-0.36	0.34	-0.13	0.07	0.20	1			
UFMONEY	0.07	-0.30	-0.06	-0.05	-0.48	-0.31	1		
UFEXCHANGE	-0.01	-0.16	0.00	-0.07	-0.07	-0.17	0.44	1	
UFSETRUN	-0.11	-0.49	0.22	0.46	-0.15	-0.27	0.32	0.14	1

	FINRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
FINRUN	1								
UFIB	-0.33	1							
UFCPI	0.15	-0.35	1						
UFMSCI	0.11	-0.37	0.13	1					
UFTOT	0.08	0.27	-0.25	0.06	1				
UFOIL	-0.46	0.34	-0.13	0.07	0.20	1			
UFMONEY	-0.11	-0.30	-0.06	-0.05	-0.48	-0.31	1		
UFEXCHANGE	-0.08	-0.16	0.00	-0.07	-0.07	-0.17	0.44	1	
UFSETRUN	0.09	-0.49	0.22	0.46	-0.15	-0.27	0.32	0.14	1

## ผลการวิเคราะห์ Correlation ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543

	BANKRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
BANKRUN	1								
UFIB	0.20	1							
UFCPI	0.10	-0.22	1						
UFMSCI	0.19	0.26	-0.05	1					
UFTOT	0.27	0.01	0.12	-0.18	1				
UFOIL	-0.10	0.05	0.05	0.15	0.28	1			
UFMONEY	-0.44	0.09	0.01	-0.10	-0.11	0.09	1		
UFEXCHANGE	-0.02	0.22	-0.04	-0.00	0.10	0.00	0.40	1	
UFSETRUN	0.19	0.23	-0.23	0.63	-0.04	0.05	0.13	0.32	1

	COMMURUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
COMMURUN	1								
UFIB	0.03	1							
UFCPI	0.27	-0.22	1						
UFMSCI	0.20	0.26	-0.05	1					
UFTOT	0.16	0.01	0.12	-0.18	1				
UFOIL	-0.00	0.05	0.05	0.15	0.28	1			
UFMONEY	-0.42	0.09	0.01	-0.10	-0.11	0.09	1		
UFEXCHANGE	-0.25	0.22	-0.04	-0.00	0.10	0.00	0.40	1	
UFSETRUN	-0.08	0.23	-0.23	0.63	-0.04	0.05	0.13	0.32	1

	COMRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
COMRUN	1								
UFIB	-0.04	1							
UFCPI	0.30	-0.22	1						
UFMSCI	0.07	0.26	-0.05	1					
UFTOT	0.26	0.01	0.12	-0.18	1				
UFOIL	0.13	0.05	0.05	0.15	0.28	1			
UFMONEY	-0.48	0.09	0.01	-0.10	-0.11	0.09	1		
UFEXCHANGE	-0.20	0.22	-0.04	-0.00	0.10	0.00	0.40	1	
UFSETRUN	0.00	0.23	-0.23	0.63	-0.04	0.05	0.13	0.32	1

	ENERGRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
ENERGRUN	1								
UFIB	0.15	1							
UFCPI	0.20	-0.22	1						
UFMSCI	0.18	0.26	-0.05	1					
UFTOT	0.05	0.01	0.12	-0.18	1				
UFOIL	-0.20	0.05	0.05	0.15	0.28	1			
UFMONEY	-0.36	0.09	0.01	-0.10	-0.11	0.09	1		
UFEXCHANGE	-0.15	0.22	-0.04	-0.00	0.10	0.00	0.40	1	
UFSETRUN	0.10	0.23	-0.23	0.63	-0.04	0.05	0.13	0.32	1

	FINRUN	UFIB	UFCPI	UFMSCI	UFTOT	UFOIL	UFMONEY	UFEXCHANGE	UFSETRUN
FINRUN	1								
UFIB	0.23	1							
UFCPI	0.05	-0.22	1						
UFMSCI	0.30	0.26	-0.05	1					
UFTOT	0.08	0.01	0.12	-0.18	1				
UFOIL	-0.05	0.05	0.05	0.15	0.28	1			
UFMONEY	-0.50	0.09	0.01	-0.10	-0.11	0.09	1		
UFEXCHANGE	-0.08	0.22	-0.04	-0.00	0.10	0.00	0.40	1	
UFSETRUN	0.20	0.23	-0.23	0.63	-0.04	0.05	0.13	0.32	1



ผล run model ในช่วงเวลาเดือนมกราคม พ.ศ. 2537 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2539

Dependent Variable: BANKRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:44

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007342	0.016318	0.449945	0.6572
UFCPI	-0.691131	5.528507	-0.125012	0.9016
UFIB	-0.013697	0.010269	-1.333774	0.1959
UFMSCI	-0.477186	0.786501	-0.606721	0.5502
UFOIL	-0.905850	0.443470	-2.042642	0.0533
UFTOT	0.088727	0.798060	0.111178	0.9125
UFMONEY	-1.787112	2.234709	-0.799707	0.4324
UFEXCHANGE	-4.737900	4.747567	-0.997964	0.3291
R-squared	0.306970	Mean dependent var		0.005991
Adjusted R-squared	0.086461	S.D. dependent var		0.093063
S.E. of regression	0.088949	Akaike info criterion		-1.778320
Sum squared resid	0.174064	Schwarz criterion		-1.404668
Log likelihood	34.67481	F-statistic		1.392096
Durbin-Watson stat	2.065494	Prob(F-statistic)		0.257895

Dependent Variable: COMMRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:44

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.008074	0.012206	-0.661445	0.5152
UFCPI	-3.459208	4.135313	-0.836505	0.4119
UFIB	-0.010663	0.007682	-1.388119	0.1790
UFMSCI	-0.794979	0.588301	-1.351312	0.1903
UFOIL	-0.430370	0.331714	-1.297412	0.2079
UFTOT	-0.316131	0.596948	-0.529579	0.6017
UFMONEY	-2.693533	1.671558	-1.611390	0.1213
UFEXCHANGE	0.465856	3.551171	0.131184	0.8968
R-squared	0.246742	Mean dependent var		-0.009067
Adjusted R-squared	0.007069	S.D. dependent var		0.066770
S.E. of regression	0.066534	Akaike info criterion		-2.359030
Sum squared resid	0.097389	Schwarz criterion		-1.985377
Log likelihood	43.38545	F-statistic		1.029494
Durbin-Watson stat	2.211091	Prob(F-statistic)		0.438990

Dependent Variable: COMUNRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:45

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.016270	0.014789	-1.100142	0.2832
UFCPI	1.550636	5.010540	0.309475	0.7599
UFIB	-0.011956	0.009307	-1.284600	0.2123
UFMSCI	-0.507108	0.712814	-0.711417	0.4843
UFOIL	-0.391392	0.401921	-0.973803	0.3407
UFTOT	0.658505	0.723290	0.910429	0.3725
UFMONEY	0.728159	2.025339	0.359524	0.7226
UFEXCHANGE	-6.189820	4.302767	-1.438567	0.1643
R-squared	0.218795	Mean dependent var		-0.016304
Adjusted R-squared	-0.029771	S.D. dependent var		0.079442
S.E. of regression	0.080616	Akaike info criterion		-1.975068
Sum squared resid	0.142976	Schwarz criterion		-1.601416
Log likelihood	37.62603	F-statistic		0.880229
Durbin-Watson stat	1.892128	Prob(F-statistic)		0.537670

Dependent Variable: ENERGRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:45

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020032	0.015866	1.262509	0.2200
UFCPI	-5.638011	5.375478	-1.048839	0.3056
UFIB	-0.016568	0.009985	-1.659267	0.1113
UFMSCI	-1.456448	0.764731	-1.904524	0.0700
UFOIL	-0.616843	0.431194	-1.430546	0.1666
UFTOT	-0.134094	0.775970	-0.172809	0.8644
UFMONEY	-1.212010	2.172853	-0.557797	0.5826
UFEXCHANGE	-2.145682	4.616155	-0.464820	0.6466
R-squared	0.304228	Mean dependent var		0.020215
Adjusted R-squared	0.082847	S.D. dependent var		0.090309
S.E. of regression	0.086487	Akaike info criterion		-1.834461
Sum squared resid	0.164561	Schwarz criterion		-1.460808
Log likelihood	35.51692	F-statistic		1.374225
Durbin-Watson stat	2.072477	Prob(F-statistic)		0.264960

Dependent Variable: FINRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:46

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.024012	0.021947	-1.094081	0.2858
UFCPI	0.272250	7.435688	0.036614	0.9711
UFIB	-0.017694	0.013812	-1.281064	0.2135
UFMSCI	0.105112	1.057822	0.099367	0.9217
UFOIL	-1.529553	0.596454	-2.564409	0.0177
UFTOT	0.723831	1.073369	0.674354	0.5071
UFMONEY	-3.074785	3.005622	-1.023011	0.3174
UFEXCHANGE	-3.199436	6.385346	-0.501059	0.6213
R-squared	0.371937	Mean dependent var		-0.025685
Adjusted R-squared	0.172099	S.D. dependent var		0.131482
S.E. of regression	0.119634	Akaike info criterion		-1.185574
Sum squared resid	0.314873	Schwarz criterion		-0.811921
Log likelihood	25.78361	F-statistic		1.861192
Durbin-Watson stat	1.858356	Prob(F-statistic)		0.125469

Dependent Variable: BANKRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:08

Sample(adjusted): 1994:03 1996:12

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002466	0.016132	-0.152834	0.8795
UFSETRUN	0.044731	0.220297	0.203051	0.8404
R-squared	0.001287	Mean dependent var		-0.002466
Adjusted R-squared	-0.029923	S.D. dependent var		0.092690
S.E. of regression	0.094067	Akaike info criterion		-1.832597
Sum squared resid	0.283155	Schwarz criterion		-1.742811
Log likelihood	33.15415	F-statistic		0.041230
Durbin-Watson stat	1.770110	Prob(F-statistic)		0.840381

Dependent Variable: COMMRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:08

Sample(adjusted): 1994:03 1996:12

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.015627	0.011412	-1.369318	0.1804
UFSETRUN	-0.018291	0.155838	-0.117373	0.9073
R-squared	0.000430	Mean dependent var		-0.015627
Adjusted R-squared	-0.030806	S.D. dependent var		0.065541
S.E. of regression	0.066543	Akaike info criterion		-2.524916
Sum squared resid	0.141695	Schwarz criterion		-2.435130
Log likelihood	44.92357	F-statistic		0.013777
Durbin-Watson stat	2.057485	Prob(F-statistic)		0.907298

Dependent Variable: COMUNRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:09

Sample(adjusted): 1994:03 1996:12

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.025896	0.015192	-1.704584	0.0980
UFSETRUN	-0.025086	0.207458	-0.120923	0.9045
R-squared	0.000457	Mean dependent var		-0.025896
Adjusted R-squared	-0.030779	S.D. dependent var		0.087252
S.E. of regression	0.088585	Akaike info criterion		-1.952688
Sum squared resid	0.251113	Schwarz criterion		-1.862902
Log likelihood	35.19570	F-statistic		0.014622
Durbin-Watson stat	1.442453	Prob(F-statistic)		0.904508

Dependent Variable: ENERGRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:10

Sample(adjusted): 1994:03 1996:12

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020749	0.015790	1.314110	0.1982
UFSETRUN	-0.145922	0.215616	-0.676767	0.5034
R-squared	0.014111	Mean dependent var		0.020749
Adjusted R-squared	-0.016698	S.D. dependent var		0.091309
S.E. of regression	0.092069	Akaike info criterion		-1.875544
Sum squared resid	0.271252	Schwarz criterion		-1.785758
Log likelihood	33.88425	F-statistic		0.458014
Durbin-Watson stat	1.882607	Prob(F-statistic)		0.503417

Dependent Variable: FINRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 15:09

Sample(adjusted): 1994:03 1996:12

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.034400	0.022808	-1.508267	0.1413
UFSETRUN	0.160856	0.311454	0.516468	0.6091
R-squared	0.008267	Mean dependent var		-0.034400
Adjusted R-squared	-0.022725	S.D. dependent var		0.131506
S.E. of regression	0.132992	Akaike info criterion		-1.140040
Sum squared resid	0.565976	Schwarz criterion		-1.050254
Log likelihood	21.38068	F-statistic		0.266739
Durbin-Watson stat	1.671837	Prob(F-statistic)		0.609078

ผล run model ในช่วงเวลาเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543

Dependent Variable: BANKRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 16:28

Sample: 1997:01 2000:05

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.037353	0.028455	-1.312666	0.1984
UFTOT	3.037683	1.671612	1.817218	0.0783
UFOIL	-0.336210	0.270773	-1.241667	0.2231
UFMSCI	0.551716	0.467822	1.179327	0.2467
UFCPI	5.169150	4.896923	1.055591	0.2988
UFIB	0.014010	0.009635	1.454146	0.1554
UFMONEY	-11.44576	4.222610	-2.710589	0.0106
UFEXCHANGE	0.281672	0.572760	0.491779	0.6261
R-squared	0.380925	Mean dependent var		-0.041145
Adjusted R-squared	0.249606	S.D. dependent var		0.210072
S.E. of regression	0.181976	Akaike info criterion		-0.396707
Sum squared resid	1.092801	Schwarz criterion		-0.062352
Log likelihood	16.13249	F-statistic		2.900759
Durbin-Watson stat	1.753446	Prob(F-statistic)		0.017721

Dependent Variable: COMRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 16:29

Sample: 1997:01 2000:05

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.021263	0.016941	-1.255128	0.2182
UFTOT	0.963484	0.995192	0.968138	0.3400
UFOIL	0.119201	0.161204	0.739439	0.4649
UFMSCI	0.080363	0.278518	0.288537	0.7747
UFCPI	6.114807	2.915378	2.097432	0.0437
UFIB	0.001884	0.005736	0.328398	0.7447
UFMONEY	-7.566218	2.513927	-3.009721	0.0050
UFEXCHANGE	-0.059662	0.340992	-0.174965	0.8622
R-squared	0.382363	Mean dependent var		-0.022684
Adjusted R-squared	0.251349	S.D. dependent var		0.125212
S.E. of regression	0.108339	Akaike info criterion		-1.433922
Sum squared resid	0.387333	Schwarz criterion		-1.099567
Log likelihood	37.39540	F-statistic		2.918492
Durbin-Watson stat	2.197431	Prob(F-statistic)		0.017190

Dependent Variable: COMMURUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 16:30

Sample: 1997:01 2000:05

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.007918	0.029393	-0.269372	0.7893
UFTOT	1.760159	1.726707	1.019374	0.3154
UFOIL	-0.130523	0.279697	-0.466657	0.6438
UFMSCI	0.596011	0.483241	1.233362	0.2262
UFCPI	10.00554	5.058322	1.978035	0.0563
UFIB	0.007230	0.009952	0.726428	0.4727
UFMONEY	-8.732228	4.361784	-2.001986	0.0536
UFEXCHANGE	-0.546826	0.591638	-0.924258	0.3621
R-squared	0.329250	Mean dependent var		-0.011182
Adjusted R-squared	0.186969	S.D. dependent var		0.208470
S.E. of regression	0.187974	Akaike info criterion		-0.331852
Sum squared resid	1.166024	Schwarz criterion		0.002504
Log likelihood	14.80296	F-statistic		2.314092
Durbin-Watson stat	2.252688	Prob(F-statistic)		0.049037

Dependent Variable: ENERGRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 16:29

Sample: 1997:01 2000:05

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.019759	0.019225	-1.027813	0.3115
UFTOT	0.604201	1.129349	0.535000	0.5962
UFOIL	-0.282090	0.182935	-1.542021	0.1326
UFMSCI	0.307856	0.316063	0.974034	0.3371
UFCPI	5.847365	3.308384	1.767438	0.0864
UFIB	0.009192	0.006509	1.412098	0.1673
UFMONEY	-5.319691	2.852815	-1.864717	0.0711
UFEXCHANGE	-0.167603	0.386960	-0.433129	0.6677
R-squared	0.298776	Mean dependent var		-0.022098
Adjusted R-squared	0.150032	S.D. dependent var		0.133354
S.E. of regression	0.122944	Akaike info criterion		-1.181002
Sum squared resid	0.498800	Schwarz criterion		-0.846646
Log likelihood	32.21053	F-statistic		2.008657
Durbin-Watson stat	2.612419	Prob(F-statistic)		0.083722

Dependent Variable: FINRUN

Method: Least Squares

Date: 05/03/01 Time: 16:31

Sample: 1997:01 2000:05

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.050068	0.036022	-1.389908	0.1739
UFTOT	0.837529	2.116118	0.395785	0.6948
UFOIL	-0.181151	0.342775	-0.528484	0.6007
UFMSCI	0.863673	0.592223	1.458357	0.1542
UFCPI	5.707618	6.199087	0.920719	0.3639
UFIB	0.020121	0.012197	1.649683	0.1085
UFMONEY	-18.03541	5.345464	-3.373965	0.0019
UFEXCHANGE	0.324699	0.725066	0.447820	0.6572
R-squared	0.401592	Mean dependent var		-0.053258
Adjusted R-squared	0.274657	S.D. dependent var		0.270487
S.E. of regression	0.230366	Akaike info criterion		0.074883
Sum squared resid	1.751257	Schwarz criterion		0.409238
Log likelihood	6.464905	F-statistic		3.163760
Durbin-Watson stat	1.859088	Prob(F-statistic)		0.011325

Dependent Variable: BANKRUN

Method: Least Squares

Date: 04/04/01 Time: 17:39

Sample: 1997:01 2000:05

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.040745	0.032605	-1.249659	0.2189
UFSETRUN	0.201799	0.164620	1.225844	0.2276
R-squared	0.037101	Mean dependent var		-0.041145
Adjusted R-squared	0.012411	S.D. dependent var		0.210072
S.E. of regression	0.208765	Akaike info criterion		-0.247668
Sum squared resid	1.699724	Schwarz criterion		-0.164080
Log likelihood	7.077202	F-statistic		1.502694
Durbin-Watson stat	1.401409	Prob(F-statistic)		0.227608

Dependent Variable: COMRUN  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/04/01 Time: 17:39  
 Sample: 1997:01 2000:05  
 Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.022683	0.019805	-1.145314	0.2591
UFSETRUN	0.000346	0.099993	0.003459	0.9973
R-squared	0.000000	Mean dependent var		-0.022684
Adjusted R-squared	-0.025641	S.D. dependent var		0.125212
S.E. of regression	0.126807	Akaike info criterion		-1.244751
Sum squared resid	0.627120	Schwarz criterion		-1.161162
Log likelihood	27.51739	F-statistic		1.20E-05
Durbin-Watson stat	1.966547	Prob(F-statistic)		0.997258

Dependent Variable: COMMURUN  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/04/01 Time: 17:39  
 Sample: 1997:01 2000:05  
 Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011352	0.032861	-0.345465	0.7316
UFSETRUN	-0.085966	0.165912	-0.518144	0.6073
R-squared	0.006837	Mean dependent var		-0.011182
Adjusted R-squared	-0.018629	S.D. dependent var		0.208470
S.E. of regression	0.210403	Akaike info criterion		-0.232037
Sum squared resid	1.726502	Schwarz criterion		-0.148448
Log likelihood	6.756749	F-statistic		0.268473
Durbin-Watson stat	2.008305	Prob(F-statistic)		0.607285

Dependent Variable: ENERGRUN  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/04/01 Time: 17:40  
 Sample: 1997:01 2000:05  
 Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.021964	0.020983	-1.046777	0.3016
UFSETRUN	0.067828	0.105940	0.640251	0.5258
R-squared	0.010401	Mean dependent var		-0.022098
Adjusted R-squared	-0.014973	S.D. dependent var		0.133354
S.E. of regression	0.134348	Akaike info criterion		-1.129212
Sum squared resid	0.703929	Schwarz criterion		-1.045623
Log likelihood	25.14885	F-statistic		0.409922
Durbin-Watson stat	2.389291	Prob(F-statistic)		0.525753

Dependent Variable: FINRUN  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/04/01 Time: 17:40  
 Sample: 1997:01 2000:05  
 Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.052720	0.041906	-1.258064	0.2158
UFSETRUN	0.271806	0.211578	1.284660	0.2065
R-squared	0.040599	Mean dependent var		-0.053258
Adjusted R-squared	0.015999	S.D. dependent var		0.270487
S.E. of regression	0.268314	Akaike info criterion		0.254236
Sum squared resid	2.807713	Schwarz criterion		0.337825
Log likelihood	-3.211845	F-statistic		1.650351
Durbin-Watson stat	1.447077	Prob(F-statistic)		0.206489

การเปรียบเทียบแบบจำลอง capm และ apt ในช่วงเวลาเดือนมกราคม พ.ศ. 2537 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2539

Dependent Variable: BANKRUN

Method: Least Squares

Date: 05/04/01 Time: 09:28

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BANKRUNAPT	1.003722	0.282792	3.549325	0.0014
BANKRUNCAPM	-0.570688	3.518808	-0.162182	0.8723
R-squared	0.307621	Mean dependent var		0.005991
Adjusted R-squared	0.282893	S.D. dependent var		0.093063
S.E. of regression	0.078808	Akaike info criterion		-2.179259
Sum squared resid	0.173900	Schwarz criterion		-2.085846
Log likelihood	34.68889	F-statistic		12.44026
Durbin-Watson stat	2.056531	Prob(F-statistic)		0.001469

Dependent Variable: COMMRUN

Method: Least Squares

Date: 05/04/01 Time: 09:27

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COMMRUNAPT	1.000758	0.330809	3.025183	0.0053
COMMRUNCAPM	-0.005960	0.713287	-0.008356	0.9934
R-squared	0.246744	Mean dependent var		-0.009067
Adjusted R-squared	0.219842	S.D. dependent var		0.066770
S.E. of regression	0.058976	Akaike info criterion		-2.759033
Sum squared resid	0.097389	Schwarz criterion		-2.665619
Log likelihood	43.38549	F-statistic		9.171952
Durbin-Watson stat	2.211083	Prob(F-statistic)		0.005234

Dependent Variable: COMUNRUN

Method: Least Squares

Date: 05/04/01 Time: 09:36

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COMUNRUNAPT	0.991682	0.354306	2.798945	0.0092
COMUNRUNCAPM	0.032750	0.545616	0.060025	0.9526
R-squared	0.218895	Mean dependent var		-0.016304
Adjusted R-squared	0.190998	S.D. dependent var		0.079442
S.E. of regression	0.071454	Akaike info criterion		-2.375197
Sum squared resid	0.142957	Schwarz criterion		-2.281784
Log likelihood	37.62796	F-statistic		7.846655
Durbin-Watson stat	1.889788	Prob(F-statistic)		0.009129

Dependent Variable: ENERGRUN

Method: Least Squares

Date: 05/04/01 Time: 09:40

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENERGRUNAPT	0.966948	0.280974	3.441409	0.0018
ENERGRUNCAPM	0.217379	0.639197	0.340082	0.7363
R-squared	0.307091	Mean dependent var		0.020215
Adjusted R-squared	0.282344	S.D. dependent var		0.090309
S.E. of regression	0.076505	Akaike info criterion		-2.238583
Sum squared resid	0.163884	Schwarz criterion		-2.145170
Log likelihood	35.57875	F-statistic		12.40932
Durbin-Watson stat	2.039212	Prob(F-statistic)		0.001486

Dependent Variable: FINRUN

Method: Least Squares

Date: 05/04/01 Time: 09:41

Sample(adjusted): 1994:07 1996:12

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FINRUNAPT	1.017068	0.252163	4.033369	0.0004
FINRUNCAPM	-0.102937	0.576192	-0.178651	0.8595
R-squared	0.372652	Mean dependent var		-0.025685
Adjusted R-squared	0.350247	S.D. dependent var		0.131482
S.E. of regression	0.105984	Akaike info criterion		-1.586713
Sum squared resid	0.314514	Schwarz criterion		-1.493300
Log likelihood	25.80069	F-statistic		16.63234
Durbin-Watson stat	1.858879	Prob(F-statistic)		0.000341



การเปรียบเทียบจำลอง capm และ apt ในช่วงเวลาเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543

Dependent Variable: BANKRUN  
Method: Least Squares  
Date: 05/04/01 Time: 09:44  
Sample: 1997:01 2000:05  
Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BANKRUNAPT	0.958081	0.202393	4.733766	0.0000
BANKRUNCAPM	0.329269	0.474614	0.693762	0.4919
R-squared	0.388472	Mean dependent var		-0.041145
Adjusted R-squared	0.372791	S.D. dependent var		0.210072
S.E. of regression	0.166370	Akaike info criterion		-0.701656
Sum squared resid	1.079479	Schwarz criterion		-0.618067
Log likelihood	16.38394	F-statistic		24.77465
Durbin-Watson stat	1.644648	Prob(F-statistic)		0.000013

Dependent Variable: COMMURUN  
Method: Least Squares  
Date: 05/04/01 Time: 09:49  
Sample: 1997:01 2000:05  
Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COMMURUNAPT	1.000505	0.229246	4.364324	0.0001
COMMURUNCAPM	-0.035094	1.944409	-0.018049	0.9857
R-squared	0.329255	Mean dependent var		-0.011182
Adjusted R-squared	0.312057	S.D. dependent var		0.208470
S.E. of regression	0.172910	Akaike info criterion		-0.624543
Sum squared resid	1.166014	Schwarz criterion		-0.540954
Log likelihood	14.80313	F-statistic		19.14434
Durbin-Watson stat	2.252278	Prob(F-statistic)		0.000088

Dependent Variable: COMRUN  
Method: Least Squares  
Date: 05/04/01 Time: 09:46  
Sample: 1997:01 2000:05  
Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COMRUNAPT	0.962221	0.196226	4.903629	0.0000
COMRUNCAPM	0.513611	0.514240	1.008501	0.3194
R-squared	0.398061	Mean dependent var		-0.022684
Adjusted R-squared	0.382627	S.D. dependent var		0.125212
S.E. of regression	0.098383	Akaike info criterion		-1.752350
Sum squared resid	0.377488	Schwarz criterion		-1.668761
Log likelihood	37.92317	F-statistic		25.79061
Durbin-Watson stat	2.176225	Prob(F-statistic)		0.000010

Dependent Variable: ENERGRUN  
Method: Least Squares  
Date: 05/04/01 Time: 09:51  
Sample: 1997:01 2000:05  
Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENERGRUNAPT	0.976266	0.242231	4.030304	0.0003
ENERGRUNCAPM	0.268718	0.705421	0.380932	0.7053
R-squared	0.301376	Mean dependent var		-0.022098
Adjusted R-squared	0.283462	S.D. dependent var		0.133354
S.E. of regression	0.112882	Akaike info criterion		-1.477398
Sum squared resid	0.496951	Schwarz criterion		-1.393810
Log likelihood	32.28667	F-statistic		16.82401
Durbin-Watson stat	2.583963	Prob(F-statistic)		0.000202



Dependent Variable: FINRUN

Method: Least Squares

Date: 05/04/01 Time: 09:53

Sample: 1997:01 2000:05

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FINRUNAPT	0.964002	0.196683	4.901306	0.0000
FINRUNCAPM	0.256360	0.460991	0.556107	0.5813
R-squared	0.406300	Mean dependent var		-0.053258
Adjusted R-squared	0.391077	S.D. dependent var		0.270487
S.E. of regression	0.211071	Akaike info criterion		-0.225699
Sum squared resid	1.737480	Schwarz criterion		-0.142110
Log likelihood	6.626820	F-statistic		26.68972
Durbin-Watson stat	1.783752	Prob(F-statistic)		0.000007

## ภาคผนวก ค.

การคำนวณหาค่าความล่าช้า(Time lag) ที่เหมาะสม

ในการคำนวณหาความล่าช้า(Time lag) สามารถที่จะใช้วิธีการของ Akaike Information Criteria (AIC) ในการหาความล่าช้า(Time lag) ที่เหมาะสมได้ โดยทำการพิจารณาจากค่า AIC ที่มีค่าต่ำที่สุด ดังนั้นถ้าค่าความล่าช้า(Time lag) ใดมีค่าต่ำที่สุด ก็ให้ใช้ค่าความล่าช้า(Time lag) นั้นเป็นตัวแปรในสมการ ซึ่งสามารถแสดงค่าของ AIC ได้ดังนี้

$$\text{AIC}(k) = \ln \sigma_k^2 + 2k/T$$

$$\text{AIC}(p) = \text{Min} \{ \text{AIC}(k) \mid k = 1, 2, \dots, m \}$$

เมื่อ  $k$  คือ จำนวน lag ที่กำลังทดสอบ

$p$  คือ ค่า  $k$  ที่ทำให้ AIC มีค่าต่ำที่สุด

$m$  คือ จำนวน lag ที่ใช้ศึกษา

$T$  คือ จำนวน observation

$\sigma_k^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของตัวแปรความล่าช้าที่เราต้องการหา( $k=1, \dots, m$ )

## ภาคผนวก ง.

ข้อมูลดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม และตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา

ปี	เดือน	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา
		กลุ่มธนาคาร	กลุ่มเงินทุน	กลุ่มพาณิชย์	กลุ่มสื่อสาร	กลุ่มพลังงาน	หลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย
		BANK	FIN	COMM	COMUN	ENERG	SET
2537	ม.ค.	903.76	12,476.42	5,618.81	138.77	2,660.76	1,493.45
	ก.พ.	1,050.09	20,130.70	6,451.29	245.04	3,088.07	1,372.93
	มี.ค.	977.5	16,106.53	5,945.38	202.84	2,967.09	1,239.99
	เม.ย.	865.84	14,137.06	5,503.84	173.99	3,459.38	1,266.67
	พ.ค.	781.14	12,442.19	5,142.06	152.67	3,142.89	1,356.87
	มิ.ย.	806.79	13,506.72	4,977.74	165.68	3,409.49	1,273.34
	ก.ค.	906.08	14,682.27	5,300.99	170.64	3,750.64	1,376.88
	ส.ค.	896.12	14,607.71	4,509.18	144.93	3,825.44	1,524.83
	ก.ย.	1,010.79	16,174.25	4,481.16	152.16	4,590.65	1,485.71
	ต.ค.	1,136.73	17,642.73	4,794.34	183.88	5,548.39	1,528.83
	พ.ย.	1,099.89	16,995.40	4,830.79	188.25	5,833.79	1,362.44
	ธ.ค.	1,158.43	16,088.10	5,241.98	190.67	6,861.04	1,360.09
2538	ม.ค.	1,064.04	13,159.72	4,729.06	168.09	6,210.10	1,217.74
	ก.พ.	1,112.16	13,583.92	4,770.60	153.65	6,040.08	1,288.47
	มี.ค.	1,008.83	11,345.11	4,195.01	148.01	5,204.65	1,216.68
	เม.ย.	1,041.30	11,874.52	4,500.79	164.82	5,547.30	1,208.69
	พ.ค.	967.27	10,195.93	4,521.85	168.47	5,106.02	1,392.31
	มิ.ย.	1,005.34	9,480.21	4,423.16	170.92	5,347.92	1,394.77
	ก.ค.	1,193.96	13,229.52	4,843.39	182.55	5,991.34	1,383.10
	ส.ค.	1,212.99	13,819.13	4,702.83	178.17	5,992.85	1,314.90
	ก.ย.	1,186.78	13,205.23	4,621.78	174.96	5,870.96	1,294.23
	ต.ค.	1,158.99	12,335.78	4,558.79	163.6	5,593.74	1,270.76
	พ.ย.	1,184.67	12,175.13	4,473.11	160.56	5,492.04	1,196.62
	ธ.ค.	1,199.50	11,726.63	4,336.80	158.48	5,454.87	1,280.81

## ข้อมูลดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม และตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปี	เดือน	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา
		กลุ่มธนาคาร	กลุ่มเงินทุน	กลุ่มพาณิชย์	กลุ่มสื่อสาร	กลุ่มพลังงาน	หลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย
		BANK	FIN	COMM	COMUN	ENERG	SET
2539	ม.ค.	1,154.65	11,068.73	4,281.13	152.26	5,289.51	1,410.33
	ก.พ.	1,227.41	12,379.21	4,474.35	156.96	5,679.29	1,321.87
	มี.ค.	1,494.57	14,202.96	4,689.74	164.22	6,409.94	1,289.73
	เม.ย.	1,345.21	12,703.03	4,624.30	153.93	*6,251.03	1,292.61
	พ.ค.	1,351.67	12,352.22	4,334.81	147.28	6,214.39	1,311.91
	มิ.ย.	1,386.00	12,592.37	4,568.74	138.95	6,654.50	1,247.08
	ก.ค.	1,416.05	12,081.36	4,854.75	136.86	7,716.44	1,064.04
	ส.ค.	1,352.50	11,049.88	4,962.22	127.59	7,261.35	1,102.32
	ก.ย.	1,165.17	8,824.58	4,619.86	102.63	6,323.25	1,099.01
	ต.ค.	1,237.51	9,151.48	4,678.65	103.76	6,692.64	910.33
	พ.ย.	1,244.39	9,278.00	4,398.60	110.05	6,725.80	925.97
	ธ.ค.	965.65	6,250.33	3,792.30	101.59	6,252.76	831.57
2540	ม.ค.	1,000.82	6,736.84	3,881.08	95.82	6,591.34	788.04
	ก.พ.	856.43	5,400.81	3,543.61	81.98	6,441.28	727.56
	มี.ค.	807.25	4,555.62	3,494.58	77.72	6,297.02	705.43
	เม.ย.	749.78	3,586.94	3,351.79	77.09	5,548.23	661.29
	พ.ค.	745.17	3,155.34	3,081.32	73.53	5,766.25	566.39
	มิ.ย.	714.27	2,833.41	2,345.82	63.61	5,555.39	527.28
	ก.ค.	616.69	2,175.53	2,049.19	50.05	5,154.12	665.62
	ส.ค.	517.01	1,630.59	2,093.58	56.4	5,217.23	502.23
	ก.ย.	687.98	2,991.24	2,321.75	69.65	6,384.46	544.54
	ต.ค.	484.55	1,942.46	1,779.98	48.03	4,958.34	447.21
	พ.ย.	523.6	2,242.84	1,858.87	56.35	5,648.54	395.47
	ธ.ค.	418.09	1,759.55	1,573.68	41.26	5,150.72	372.69

## ข้อมูลดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม และตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปี	เดือน	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา
		กลุ่มธนาคาร	กลุ่มเงินทุน	กลุ่มพาณิชย์	กลุ่มสื่อสาร	กลุ่มพลังงาน	หลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย
		BANK	FIN	COMM	COMUN	ENERG	SET
2541	ม.ค.	361.68	1,387.82	1,431.08	30.35	4,968.44	495.23
	ก.พ.	297.37	1,180.93	1,405.60	28.33	5,318.52	528.42
	มี.ค.	368.64	1,739.13	2,009.54	53.09	7,687.93	459.11
	เม.ย.	396.73	2,372.35	1,830.03	53.12	6,999.99	412.13
	พ.ค.	332.31	2,210.07	1,598.16	45.6	5,688.28	325.59
	มิ.ย.	281.1	1,631.65	1,471.64	40.28	5,326.44	267.33
	ก.ค.	195.74	1,006.83	1,346.24	30.52	4,592.66	266.72
	ส.ค.	138.25	558.42	1,301.80	25.08	4,082.22	214.53
	ก.ย.	120.99	586.35	1,247.44	29.06	4,430.02	253.82
	ต.ค.	91.86	538.79	1,143.00	20.66	3,517.52	331.29
	พ.ย.	108	624.55	1,292.66	27.3	4,445.67	362.82
	ธ.ค.	194.67	1,102.37	1,418.58	35.33	4,714.18	355.81
	2542	ม.ค.	263.56	1,294.67	1,899.29	31.05	4,260.30
ก.พ.		262.33	1,216.81	1,707.05	31.61	3,948.29	340.94
มี.ค.		257.9	1,250.46	1,766.50	37.28	3,892.36	352.01
เม.ย.		239.75	1,104.78	1,782.38	36.7	3,590.98	459.35
พ.ค.		259.94	1,148.92	1,660.57	37.12	4,027.85	453.6
มิ.ย.		377.98	1,597.77	1,860.18	51.17	4,645.72	521.77
ก.ค.		286.71	2,181.87	2,152.82	61.01	4,110.99	456.81
ส.ค.		267.95	1,869.87	2,085.84	61.9	4,063.51	440.27
ก.ย.		234.44	1,576.20	1,938.37	52.81	3,790.01	389.49
ต.ค.		242.23	1,618.03	1,900.72	53.54	3,692.70	395.55
พ.ย.		256.55	1,582.82	1,997.00	66.12	3,212.06	422.12
ธ.ค.		309.94	1,717.33	2,030.89	89.66	3,148.23	481.92

## ข้อมูลดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม และตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปี	เดือน	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา	ดัชนีราคา
		กลุ่มธนาคาร	กลุ่มเงินทุน	กลุ่มพาณิชย์	กลุ่มสื่อสาร	กลุ่มพลังงาน	หลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย
		BANK	FIN	COMM	COMUN	ENERG	SET
2543	ม.ค.	310.35	1471.52	1951.89	90.17	3275.91	477.57
	ก.พ.	214.48	883.71	1540.66	82.01	2390.33	374.32
	มี.ค.	234.71	1016.96	1633.44	81.76	2702.02	400.32
	เม.ย.	231.73	977.27	1609.29	75.29	2758.77	390.4
	พ.ค.	178.73	704.03	1496.23	64.23	2526.89	323.29

ที่มา : ฐานข้อมูล I-SIM ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

## ข้อมูลดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม และตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา

ปี	เดือน	Term of Trade	ราคาน้ำมัน	ดัชนี	ดัชนีราคา	อัตราดอกเบี้ยกู้ยืม	ปริมาณเงิน	อัตราแลกเปลี่ยน
			(เหรียญสหรัฐ ต่อ 1 บาร์เรล)	เอ็มเอสซีไอ	ผู้บริโภค	ระหว่างธนาคาร (ร้อยละ)	(พันล้านบาท)	(บาท : ดอลลาร์)
		TOT	OIL	MSCI	CPI	IB	M2	EXCH
2537	ม.ค.	103.80	15	162.223	97.40	6.92	2468.6	25.5785
	ก.พ.	105.07	14.8	159.463	97.80	7.56	2483.7	25.4274
	มี.ค.	105.07	14.7	151.984	98.30	7.24	2473.5	25.3443
	เม.ย.	106.37	16.4	155.95	98.50	5.52	2484.6	25.2971
	พ.ค.	105.91	17.9	156.648	99.60	8.35	2516.4	25.2547
	มิ.ย.	102.84	19.1	155.625	100.20	10.14	2539.5	25.1886
	ก.ค.	100.73	19.7	159.013	100.30	9.49	2541.8	25.0242
	ส.ค.	98.40	18.4	164.464	100.80	5.57	2617.1	25.0732
	ก.ย.	98.67	17.5	160.743	101.80	6.98	2648.3	25.0259
	ต.ค.	100.20	17.7	164.234	102.20	5.57	2666	25.006
	พ.ย.	101.78	18.1	156.868	101.60	6.58	2717.9	25.0295
	ธ.ค.	95.12	17.2	157.239	101.40	7.08	2829.4	25.1485
2538	ม.ค.	100.00	18.01	153.344	102.10	12.43	2827.9	25.0738
	ก.พ.	101.94	18.55	154.63	102.50	13.20	2843.3	25.0216
	มี.ค.	102.83	18.55	161.357	102.90	14.26	2846.7	24.7583
	เม.ย.	101.68	19.85	166.578	103.80	13.08	2869.1	24.5556
	พ.ค.	99.05	19.66	167.921	104.90	10.84	2948.6	24.661
	มิ.ย.	97.58	18.4	167.584	105.60	9.50	3026.3	24.6727
	ก.ค.	100.74	17.21	175.178	106.00	6.97	3044.4	24.74
	ส.ค.	98.35	17.74	170.9	106.90	9.46	3108.7	24.9491
	ก.ย.	100.17	18.13	175.415	108.00	11.30	3135.5	25.1229
	ต.ค.	92.32	17.34	172.173	108.90	8.65	3184.7	25.1076
	พ.ย.	94.74	17.96	176.98	108.90	11.56	3216.7	25.1586
	ธ.ค.	93.98	19	181.972	108.90	10.29	3310.6	25.16
2539	ม.ค.	98.59	18.7	185.4	109.60	7.06	3356.9	25.2933
	ก.พ.	98.46	18.67	185.852	110.10	8.26	3428.1	25.2435
	มี.ค.	98.15	20.83	188.502	110.50	6.58	3470.3	25.23
	เม.ย.	97.86	22.52	193.395	111.00	6.12	3479.1	25.2737
	พ.ค.	97.86	20.85	192.988	111.40	6.82	3514.3	25.291



## ข้อมูลดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม และตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปี	เดือน	Term of Trade	ราคาน้ำมัน	ดัชนี	ดัชนีราคา	อัตราดอกเบี้ยกู้ยืม	ปริมาณเงิน	อัตราแลกเปลี่ยน
			(เหรียญสหรัฐ ต่อ 1 บาร์เรล)	เอ็มเอสซีไอ	ผู้บริโภค	ระหว่างธนาคาร (ร้อยละ)	(พันล้านบาท)	(บาท : ดอลลาร์)
		TOT	OIL	MSCI	CPI	IB	M2	EXCH
2540	มิ.ย.	98.57	20.22	193.808	111.50	8.78	3537.3	25.3495
	ก.ค.	98.83	21.17	186.134	111.70	10.54	3536.1	25.3438
	ส.ค.	98.48	21.8	188.067	112.80	10.76	3546.2	25.2743
	ก.ย.	97.94	23.77	194.638	113.00	12.93	3574.1	25.3638
	ต.ค.	97.14	24.78	195.043	113.60	10.11	3590.5	25.46
	พ.ย.	96.86	23.48	205.044	114.10	10.70	3644.4	25.4486
	ธ.ค.	97.55	24.92	201.701	114.10	12.12	3726.7	25.5553
	ม.ค.	97.34	25.14	204.807	114.40	10.65	3714.9	25.7118
	ก.พ.	97.36	22.20	207.353	114.90	14.94	3753.3	25.9284
	มี.ค.	97.32	20.93	202.931	115.50	8.34	3846	25.9476
	เม.ย.	98.01	19.75	209.122	115.70	8.75	3857.4	26.0511
	พ.ค.	99.05	21.00	221.086	116.20	12.13	3910.6	25.8695
	มิ.ย.	98.56	19.28	232.14	116.40	15.10	3958.1	25.7786
	ก.ค.	99.37	19.63	242.274	117.20	18.66	4047.5	30.2723
	ส.ค.	99.38	19.94	225.236	120.30	15.43	4139.4	32.4813
	ก.ย.	99.84	19.77	236.475	120.80	23.87	4166.3	36.2828
	ต.ค.	98.16	21.25	221.642	121.80	18.72	4239.7	37.5549
	พ.ย.	96.22	20.08	224.636	122.80	19.99	4250.2	39.3018
ธ.ค.	95.78	18.30	227.149	122.80	21.73	4339.3	45.2881	
2541	ม.ค.	93.63	16.68	231.82	124.20	21.51	4416.3	53.8146
	ก.พ.	91.98	16.09	247.521	125.10	19.83	4414.2	46.2979
	มี.ค.	90.23	15.10	257.605	126.50	20.57	4408.7	41.3318
	เม.ย.	89.02	15.31	259.522	127.40	19.11	4416.2	39.476
	พ.ค.	89.67	14.84	254.056	128.10	16.40	4433	39.1352
	มิ.ย.	90.87	13.64	258.166	128.80	18.58	4502.5	42.364
	ก.ค.	92.29	14.14	257.921	128.90	11.72	4589	41.1899
	ส.ค.	95.75	13.38	221.367	129.40	9.81	4602.9	41.5755
	ก.ย.	96.99	14.96	225.451	129.20	7.17	4689.3	40.4094

## ข้อมูลดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม และตัวแปรความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปี	เดือน	Term of Trade	ราคาน้ำมัน (เหรียญสหรัฐ ต่อ 1 บาร์เรล)	ดัชนี เอ็มเอสซีไอ	ดัชนีราคา ผู้บริโภค	อัตราดอกเบี้ยกู้ยืม ระหว่างธนาคาร (ร้อยละ)	ปริมาณเงิน (พันล้านบาท)	อัตราแลกเปลี่ยน (บาท : ดอลลาร์)
		TOT	OIL	MSCI	CPI	IB	M2	EXCH
	ต.ค.	94.69	14.50	245.71	129.00	5.35	4718.2	38.1409
	พ.ย.	93.53	12.74	260.263	128.60	3.55	4729.3	36.4639
	ธ.ค.	93.80	11.27	271.88	128.10	2.63	4753.4	36.2512
2542	ม.ค.	96.41	12.46	277.075	128.60	2.73	4741.9	36.5875
	ก.พ.	98.61	11.95	269.943	128.70	3.09	4784.9	37.0588
	มี.ค.	101.11	14.76	281.868	128.50	2.25	4789.1	37.5066
	เม.ย.	101.25	17.42	293.864	127.90	1.65	4790.3	37.6003
	พ.ค.	96.64	17.67	283.313	127.40	1.45	4817.7	37.024
	มิ.ย.	95.90	17.90	297.401	127.30	1.33	4764.1	36.9142
	ก.ค.	94.02	20.08	295.575	127.52	1.47	4756.1	37.1092
	ส.ค.	91.20	21.27	295.235	128.00	1.36	4787.7	37.9465
	ก.ย.	89.86	23.91	291.525	128.16	1.71	4786.6	39.8838
	ต.ค.	86.87	22.71	305.986	128.40	1.65	4796.4	39.4746
	พ.ย.	87.51	24.88	315.12	128.60	1.35	4832.3	38.7674
	ธ.ค.	87.62	26.13	341.172	129.00	1.23	4854.7	38.1760
2543	ม.ค.	91.02	27.26	323.047	129.30	1.55	4824.1	37.3485
	ก.พ.	92.36	29.39	323.854	129.80	2.02	4840.4	37.7107
	มี.ค.	91.45	30.33	344.604	129.90	2.63	4824.5	37.9035
	เม.ย.	90.44	25.78	328.569	129.40	1.98	4818	37.9712
	พ.ค.	89.43	28.95	319.833	129.60	1.76	4801.9	38.9488

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , กระทรวงพาณิชย์ , Morgan Stanley Inc. และ Datastream

หมายเหตุ : 1. Term of Trade , อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร และ ดัชนีราคาผู้บริโภค ได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย ([WWW.BOT.OR.TH](http://WWW.BOT.OR.TH))

2. ราคาน้ำมัน ได้จากกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์

3. ดัชนี MSCI ได้จาก Morgan Stanley Inc. ([WWW.MSCI.COM](http://WWW.MSCI.COM))

4. ปริมาณเงิน และ อัตราแลกเปลี่ยน ได้จากฐานข้อมูล Datastream ซึ่งแหล่งที่มาของข้อมูลคือ ธนาคารแห่งประเทศไทย อนึ่ง การใช้ข้อมูลจาก Datastream เนื่องจากข้อมูลของตัวแปรทั้งสองที่เผยแพร่ผ่านทาง Web Site ของธนาคารแห่งประเทศไทย มิใช่เพียงพอสำหรับนำมาใช้ในการศึกษา

## ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง CAPM และ APT

	UFCPI	UFEXCHANGE	UFIB	UFMONEY	UFMSCI	UFOIL	UFSETRUN	UFTOT				
2537 ม.ค.	na	na	na	na	na	na	na	na				
ก.พ.	na	na	na	na	na	na	na	na				
มี.ค.	na	-	0.0016	-0.4089	-	0.0155	na	0.0945	0.0068			
เม.ย.	-0.0028	-	0.0010	-1.8852	-	0.0060	0.0066	na	0.0267	0.0151		
พ.ค.	0.0075	-	0.0013	2.5366	0.0015	0.0066	na	0.0873	0.0025			
มิ.ย.	-0.0013	-	0.0023	1.8884	-	0.0029	-	0.0183	na	0.0400	-0.0280	
ก.ค.	-0.0014	-	0.0059	-0.6364	-	0.0108	0.0097	0.0155	0.0877	-0.0273		
ส.ค.	0.0020		0.0039	-4.1240	0.0183	0.0299	-0.0397	0.1266	-0.0272			
ก.ย.	0.0039	-	0.0027	0.9359	-	0.0018	-	0.0271	-0.0159	0.0011	-0.0019	
ต.ค.	-0.0019	-	0.0004	-1.4369	-	0.0053	0.0022	-0.0232	0.0421	0.0191		
พ.ย.	-0.0082		0.0010	0.7464	0.0078	-	0.0477	0.0052	-	0.0960	0.0234	
ธ.ค.	-0.0039		0.0042	0.4476	0.0275	-	0.0209	-0.0711	0.0023	-0.0598		
2538 ม.ค.	0.0001	-	0.0047	5.2438	-	0.0152	-	0.0288	0.0410	0.0945	0.0312	
ก.พ.	-0.0038	-	0.0013	1.0818	-	0.0054	-	0.0077	-0.0367	0.0610	0.0381	
มี.ค.	0.0004	-	0.0101	0.9829	-	0.0102	0.0378	0.0343	-	0.0351	0.0177	
เม.ย.	0.0041	-	0.0050	-1.2291	-	0.0031	0.0313	0.0387	0.0036	-0.0057		
พ.ค.	0.0046		0.0067	-2.4853	0.0157	0.0008	-0.0378	0.1570	-0.0270			
มิ.ย.	0.0021	-	0.0011	-1.6758	0.0126	-	0.0136	-0.0214	0.0330	-0.0205		
ก.ค.	0.0010		0.0024	-2.7862	-	0.0074	0.0331	-0.0923	0.0080	0.0300		
ส.ค.	0.0049		0.0073	2.1248	0.0095	-	0.0236	0.0185	-	0.0352	-0.0109	
ก.ย.	0.0043		0.0040	1.9160	-	0.0043	0.0051	-0.0278	-	0.0050	0.0134	
ต.ค.	0.0037	-	0.0030	-2.6346	0.0039	-	0.0192	-0.0444	-	0.0037	-0.0729	
พ.ย.	-0.0034		0.0020	2.5350	-	0.0023	0.0102	0.0151	-	0.0458	0.0025	
ธ.ค.	-0.0018	-	0.0008	-1.1656	0.0170	0.0269	0.0048	0.0779	0.0031			
2539 ม.ค.	0.0014		0.0051	-3.4786	0.0003	0.0123	0.0002	0.1198	0.0482			
ก.พ.	-0.0022	-	0.0039	0.7778	0.0088	-	0.0061	-0.0014	-	0.0383	0.0169	
มี.ค.	-0.0002	-	0.0001	-1.7201	-	0.0006	0.0028	0.0777	-	0.0152	-0.0007	
เม.ย.	0.0002		0.0017	-0.7531	-	0.0095	0.0190	0.0551	0.0159	-0.0011		
พ.ค.	-0.0013	-	0.0001	0.5202	-	0.0010	-	0.0074	-0.0458	0.0313	0.0019	
มิ.ย.	-0.0034		0.0019	1.8741	-	0.0053	-	0.0091	-0.0081	-	0.0329	0.0101
ก.ค.	-0.0021	-	0.0012	1.7831	-	0.0118	-	0.0489	-0.0005	-	0.1479	0.0078
ส.ค.	0.0046	-	0.0029	0.2359	-	0.0079	-	0.0096	0.0345	0.0348	0.0001	
ก.ย.	-0.0053		0.0042	2.0456	-	0.0033	0.0319	0.0773	0.0170	-0.0038		
ต.ค.	0.0036		0.0024	-2.7819	-	0.0070	-	0.0007	-0.0052	-	0.1724	-0.0071
พ.ย.	-0.0014	-	0.0019	0.2008	0.0036	0.0367	-0.0154	0.0133	-0.0027			
ธ.ค.	-0.0042		0.0041	1.3251	0.0101	-	0.0144	0.0689	-	0.0895	0.0090	

## ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง CAPM และ APT (ต่อ)

	UFCPI	UFEXCHANGE	UFIB	UFMONEY	UFMSCI	UFOIL	UFSETRUN	UFTOT		
2540 ม.ค.	-0.0018	-	0.0023	-2.0526	-	0.0113	0.0317	-0.0507	0.0538	-0.0093
ก.พ.	0.0044	-	0.0007	2.8754	0.0007	-0.0029	-0.1332	0.0261	0.0024	
มี.ค.	0.0026	-	0.0091	-5.1330	0.0140	-0.0339	0.0655	0.0490	-0.0006	
เม.ย.	-0.0026	-	0.0032	-3.8860	-	0.0022	0.0516	0.0009	0.0337	0.0075
พ.ค.	-0.0009	-	0.0153	9.9780	0.0047	0.0256	0.1194	0.0903	0.0035	
มิ.ย.	-0.0000	-	0.0081	2.5680	-	0.0003	-0.0068	-0.1468	0.0834	-0.0155
ก.ค.	0.0025		0.1549	0.1780	0.0162	-0.0061	0.1034	0.3045	0.0131	
ส.ค.	0.0244		0.0091	-6.2110	0.0115	-0.1157	-0.0023	0.5146	-0.0081	
ก.ย.	-0.0027		0.0799	4.8890	-	0.0053	0.1216	-0.0242	0.3625	0.0045
ต.ค.	-0.0179	-	0.0100	-1.9160	0.0041	-0.1135	0.0808	0.2778	-0.0216	
พ.ย.	0.0040		0.0268	-7.1740	-	0.0101	0.0782	-0.1288	0.0740	-0.0030
ธ.ค.	-0.0082		0.1194	6.8910	0.0140	-0.0023	-0.0362	0.0636	0.0154	
2541 ม.ค.	0.0032		0.1175	-1.4916	0.0068	0.0092	0.0001	0.3436	-0.0181	
ก.พ.	0.0072	-	0.2158	-3.4194	-	0.0081	0.0452	0.0567	0.2194	0.0049
มี.ค.	-0.0002	-	0.0695	0.9559	-	0.0125	-0.0256	-0.0275	0.2055	-0.0014
เม.ย.	-0.0001	-	0.0145	0.2241	-	0.0060	-0.0325	0.0773	0.0327	0.0057
พ.ค.	-0.0057	-	0.0001	-3.4453	0.0021	-0.0287	-0.0450	0.1277	0.0208	
มิ.ย.	-0.0016		0.0752	3.6353	0.0135	0.0373	-0.0531	0.0385	0.0060	
ก.ค.	-0.0047	-	0.0619	-4.1500	0.0142	-0.0170	0.1203	0.1949	0.0022	
ส.ค.	-0.0016		0.0119	-4.0900	-	0.0046	-0.1519	-0.0913	0.2155	0.0213
ก.ย.	-0.0023	-	0.0386	4.2150	0.0085	0.1711	0.1669	0.3859	-0.0239	
ต.ค.	-0.0054	-	0.0551	0.0950	-	0.0050	0.0678	-0.1429	0.0982	-0.0369
พ.ย.	-0.0016	-	0.0324	0.8450	-	0.0038	-0.0285	-0.0982	0.1755	0.0117
ธ.ค.	-0.0024		0.0024	0.8950	-	0.0043	-0.0139	0.0068	0.1104	0.0152
2542 ม.ค.	0.0070		0.0042	1.9000	-	0.0073	-0.0247	0.2230	0.0395	0.0246
ก.พ.	0.0047		0.0027	1.2800	0.0060	-0.0450	-0.1422	0.0827	-0.0049	
มี.ค.	-0.0055		0.0007	-0.9400	-	0.0035	0.0693	0.2530	0.0946	0.0025
เม.ย.	-0.0055	-	0.0085	-0.9600	-	0.0020	-0.0016	-0.0455	0.2342	-0.0237
พ.ค.	-0.0024	-	0.0233	0.6400	0.0006	-0.0782	-0.1515	0.2787	-0.0480	
มิ.ย.	0.0039	-	0.0047	0.4800	-	0.0141	0.0851	-0.0013	0.1526	0.0389
ก.ค.	0.0057	-	0.0007	0.3400	-	0.0030	-0.0547	0.1020	0.2730	-0.0121
ส.ค.	0.0046		0.0136	0.0100	0.0045	0.0050	-0.0574	0.0961	-0.0107	
ก.ย.	-0.0005		0.0353	0.2100	0.0012	-0.0115	0.0594	0.0857	0.0157	
ต.ค.	-0.0019	-	0.0341	0.0500	-	0.0000	0.0611	-0.1685	0.1380	-0.0190
พ.ย.	0.0003	-	0.0216	-0.6500	0.0031	-0.0190	0.1428	0.0496	0.0412	
ธ.ค.	0.0012	-	0.0162	-0.0600	0.0017	0.0500	-0.0422	0.0675	-0.0061	

## ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง CAPM และ APT (ต่อ)

	UFCPI	UFEXCHANGE	UFIB	UFMONEY	UFMSCI	UFOIL	UFSETRUN	UFTOT			
2543 ม.ค.	0.0008	-	0.0237	0.6200	-	0.0104	- 0.1340	-0.0067	-	0.1416	0.0368
ก.พ.	0.0008		0.0101	0.5900	-	0.0009	0.0571	0.0329	-	0.2345	-0.0235
มี.ค.	-0.0016	-	0.0051	0.2900	-	0.0063	0.0596	-0.0438		0.3108	-0.0245
เม.ย.	-0.0077	-	0.0069	-1.1200	-	0.0010	- 0.1098	-0.1940	-	0.0922	-0.0012
พ.ค.	0.0008		0.0178	-0.8300	-	0.0057	0.0207	0.2785	-	0.1635	-0.0001

หมายเหตุ : ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง คือ ค่าปัจจัยของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ไม่ได้คาดหมาย ซึ่งเป็นส่วนเบี่ยงเบนจากค่าที่คาดไว้ของปัจจัยที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งก็คือ  $UF_{k,t} = F_{k,t} - E(F_{k,t} | \text{Information}_{t-1})$  โดยที่  $UF_{k,t}$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนจากค่าที่คาดไว้ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางเศรษฐกิจ  $k$  ที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลา  $t$  ,  $F_{k,t}$  คืออัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัย  $k$  ณ เวลา  $t$  ,  $E(F_{k,t} | \text{Information}_{t-1})$  คือ ค่าที่คาดไว้ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางเศรษฐกิจ  $k$  ณ เวลา  $t$



## ประวัติผู้เขียน

นายวีระ ชวลิต เกิดเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2520 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร และทรัพยากร) จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2539 และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540