

## บทที่ 6

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ โดยการใช้ทฤษฎีของ Arbitrage Pricing Theory (APT) ในการประมาณค่าความเสี่ยงจากปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ค่าชดเชยความเสี่ยง และอัตราคาดหวังของหลักทรัพย์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยวิธี Cointegration แบบ Johansen และ Juselius เข้ามาในการประมาณค่า โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดอันได้แก่ อัตราผลตอบแทนของหุ้นหรือหลักทรัพย์(Ri) อัตราผลตอบแทนของตลาด (RM) อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี(PB) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น (PE) อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์(RM) ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน(II) อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ(MLR) ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2540 ถึงเดือน ธันวาคม 2548 รวมเป็น 108 เดือน

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธียูนิทรูท (Unit Root) พบว่าข้อมูลมีความนิ่งที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ทั้งในสมการ Intercept ,Trend and Intercept และ None โดยที่ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์(Ri) ทั้ง 51 หลักทรัพย์มีความนิ่งของข้อมูล ที่ Order of Integration เป็น I (0) อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของหลักทรัพย์ (PB) ทั้ง 51 หลักทรัพย์ มีความนิ่งของข้อมูล ที่ Order of Integration เป็น I (1) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น(PE) ทั้ง 51 หลักทรัพย์ มีความนิ่งของข้อมูล ที่ Order of Integration เป็น I (1) อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์(RM) มีความนิ่งของข้อมูล ที่ Order of Integration เป็น I (0) ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน(II) อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ(MLR) มีความนิ่งของข้อมูล ที่ Order of Integration เป็น I (1) แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์(Ri) อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของหลักทรัพย์(PB) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น(PE) อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์(RM) ดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน(II) อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ(MLR) มีความนิ่งของข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้ในแบบจำลอง Arbitrage Pricing Theory (APT) ได้

ผลการศึกษาระเบียบค่าความเสี่ยงของปัจจัยจากการวิเคราะห์โดยวิธี Cointegration แบบ Johansen และ Juselius โดยการเลือก lag และรูปแบบจำลองที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ค่าสถิติที่ดีที่สุด จากการวิเคราะห์พบว่าในแต่ละหลักทรัพย์จากทั้งหมด 51 หลักทรัพย์ มีจำนวน Cointegration Vector ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่าแบบจำลองที่นำมาทำการทดสอบค่าความเสี่ยงจากปัจจัยมีความสัมพันธ์ในระยะยาว สรุปการเลือก Cointegration Vector ที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากความถูกต้องของเครื่องหมายหน้าตัวแปรที่เป็นไปตามแบบจำลองที่ได้ตั้งสมมติฐานและสอดคล้องกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เป็นหลัก และมีค่า t-statistics ของ ECM ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าความเสี่ยงจากปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ตรงตามสมมติฐานพบว่า อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ อยู่ระหว่าง  $-15.51$  ถึง  $-0.47$  มีจำนวน 32 หลักทรัพย์ อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ อยู่ระหว่าง  $-18.23$  ถึง  $-0.01$  มีจำนวน 24 หลักทรัพย์ ดัชนีราคาผู้บริโภคโลกมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ อยู่ระหว่าง  $-21.00$  ถึง  $-0.23$  มีจำนวน 27 หลักทรัพย์ และอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ อยู่ระหว่าง  $-85.15$  ถึง  $-0.17$  มีจำนวน 33 หลักทรัพย์ ส่วนอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ อยู่ระหว่าง  $5.71$  ถึง  $1430.27$  มีจำนวน 31 หลักทรัพย์ และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ อยู่ระหว่าง  $0.01$  ถึง  $6.56$  มีจำนวน 29 หลักทรัพย์

ผลการศึกษาระเบียบค่าชดเชยความเสี่ยงจากปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ได้ค่า R-squared เท่ากับ 0.13857 หมายความว่าค่าชดเชยความเสี่ยงที่ได้จากอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 13.85 ค่า Durbin-Watson stat เท่ากับ 2.03 ตกอยู่ในช่วง  $dU < d < 4-dU$  แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

จากผลการประมาณค่าความเสี่ยงและค่าชดเชยความเสี่ยงจากปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ นำมาทำการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ โดยคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงบวกผลของค่าชดเชยความเสี่ยงซึ่งคูณกับค่าความเสี่ยงของปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งจะพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนส่วนเกินจาก โดยคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริง ลบกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์

ผลการพิจารณาอัตราผลตอบแทนส่วนเกินเพื่อใช้ในการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ทั้ง 9 ช่วงการลงทุน หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ควรลงทุนตอนที่สภาพตลาดหลักทรัพย์มีการปรับตัวเพิ่มขึ้น มีจำนวน 40 หลักทรัพย์ แยกตามประเภทกลุ่มธุรกิจ และหลักทรัพย์ ได้แก่ กลุ่มกระดาษและวัสดุการพิมพ์(PPPC, AA) กลุ่มการท่องเที่ยวและสันตนาการ(OHTL, CENTEL) กลุ่มการแพทย์(BH, BGH) กลุ่มของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์(S & J, OCC) กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์(METCO, KKC) กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์(KK, NFS) กลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์(HANA, DELTA) กลุ่มธนาคาร(KBANK, BBL) กลุ่มธุรกิจการเกษตร(TAF, CPF) กลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต(BKI, THRE) กลุ่มปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์(TOC, NPC) กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภค(PTTEP, RATCH) กลุ่มพาณิชย์(MAKRO, BIGC) กลุ่มแฟชั่น(TR, ICC) กลุ่มวัสดุก่อสร้าง(SCCC, SCC) กลุ่มสื่อและสิ่งพิมพ์(UBC, BEC) กลุ่มสื่อสาร( SHIN) กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม(TUF) กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์(RCL) กลุ่มบรรจุภัณฑ์(ALUCON) กลุ่มบริการเฉพาะกิจ(FE) กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์(LH) กลุ่มยานยนต์(STANLY) กลุ่มเหมืองแร่(PDI) ส่วนหลักทรัพย์ที่แนะนำให้ควรลงทุนตอนที่สภาพตลาดหลักทรัพย์มีการปรับลดลง ลงทุนได้ทั้ง 51 หลักทรัพย์

## 6.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลรายเดือนระยะเวลา 9 ปี ซึ่งปัญหาที่พบคือข้อมูลของหลักทรัพย์บางตัวบางช่วงขาดหายไปจึงมีการประมาณค่าขึ้นมาให้เหมาะสมกับความเป็นจริงตามหลักการ ซึ่งไม่ใช่ข้อมูลที่แท้จริงจึงอาจทำให้ผลที่ได้มีความคลาดเคลื่อนบ้าง ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรตรวจสอบข้อมูลให้มีความพร้อมเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของผลการศึกษา

ในการศึกษากครั้งนี้ได้นำการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิควิธี Cointegration แบบ Johansen และ Juselius มาประยุกต์ใช้กับแบบจำลอง APT ซึ่งในลักษณะการเลือก Cointegration Vector ที่เหมาะสมมีหลักการพิจารณาที่แน่ชัดผลที่ได้อาจมีความคลาดเคลื่อนบ้าง ในการศึกษากครั้งต่อไปควรจะใช้แบบจำลอง APT กับกรวิเคราะห์โดยใช้เทคนิควิธี Cointegration แบบ Johansen และ Juselius เปรียบเทียบกับการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิควิธี Cointegration แบบ Engle and Granger ว่าสามารถให้ผลการศึกษาที่เหมาะสมอย่างไร

ในการศึกษากครั้งต่อไปในการประยุกต์ใช้แบบจำลอง APT เพื่อหาอัตราผลตอบแทนของหุ้น(หลักทรัพย์)มีอีกหลายปัจจัยที่สามารถเป็นตัวกำหนดอัตราผลตอบแทนของหุ้น ในที่นี้จะเรียกรวมว่าเป็นปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งหมายถึงปัจจัยมหภาค และปัจจัยจุลภาคที่มาจากตัวหลักทรัพย์เอง ในการศึกษากครั้งต่อไปควรมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ให้เหมาะสมและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น รวมถึงการเพิ่มขนาดของตัวอย่างหลักทรัพย์ให้ครอบคลุมทั้งตลาดจะสามารถช่วยให้ได้ผลการทำนายได้ดียิ่งขึ้น และควรที่จะแนะนำสัดส่วนในการลงทุนที่เหมาะสมในหลักทรัพย์เพิ่มเติมด้วย เพื่อที่นักลงทุนจะสามารถนำการศึกษาที่ได้ไปประกอบการตัดสินใจในการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ได้โดยรับความเสี่ยงจากการลงทุนน้อยที่สุด