

## บทที่ 7

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาแบบจำลองการลงทุนของประเทศไทย ที่อาศัยเทคนิคในเรื่อง cointegration and error correction mechanism ตามแนวทางของ Johansen Methodology ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้นั้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือการศึกษาแบบจำลองการลงทุนในภาคต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลรายปี (annual data) และการศึกษาแบบจำลองการลงทุนที่อาศัยข้อมูลรายไตรมาส (quarterly data) ผลการศึกษา ในทั้งสองส่วนภายหลังจากการนำสมการที่ประมาณค่าแล้วไปทำการหา mathematical solution ตามกรรมวิธี simulation แบบ static พบว่าผลการการทำ simulation นั้น ได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจ

ในส่วนของแบบจำลองการลงทุนที่ทำการศึกษาแบบจำลองระยะยาวนั้น การทดสอบ Theil's Inequality Coefficient (แสดงไว้ในด้านล่างของรูปภาพแต่ละภาพ) พบว่าในแต่ละสมการมี ค่าอยู่ระหว่าง 0.006468729 จนกระทั่งถึง 0.075245075 ซึ่งพอจะบอกได้ว่ามีค่าน้อยมาก ขณะที่ Theil (1961) อ้างใน สุชาติ ธาดาธำรงเวช (2527) กล่าวว่า “ค่าของ Theil's ที่น้อยกว่า 0.3 หรือ 0.4 จะถือว่าเป็นค่าที่ไม่สูงเกินไปนัก” ขณะที่ค่า bias proportion ก็มีค่าน้อยมากเช่นกัน กล่าวคือไม่มีค่าใดที่เกินกว่า 0.01 ซึ่งค่าที่จะทำให้เกิดปัญหาความน่าเชื่อถือจะมีค่ามากกว่า 0.2 (Pindyck and Rubinfeld, 1997)

สำหรับในแบบจำลองการลงทุนที่ทำการศึกษาแบบจำลองระยะสั้น ค่า Theil's Inequality Coefficient ในแต่ละสมการอยู่ในช่วงระหว่าง 0.003513537 และ 0.154840698 ซึ่งโดยรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ดี แม้ว่าจะมีบางสมการที่ค่าของ Theil's Inequality Coefficient นั้นมากกว่า 0.1 เช่น สมการเงินลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศ (NFDI) เท่ากับ 0.154840698 และสมการเงินลงทุนในหลักทรัพย์สุทธิจากต่างประเทศ (PFI) เท่ากับ 0.10152152 แต่ค่าดังกล่าวก็ไม่ได้ถือว่าอยู่ในระดับที่มากจนเกินไป ขณะที่ค่า bias proportion นั้นเกิดปัญหาบ้างในส่วนของ สมการเงินลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศ (NFDI) เท่ากับ 0.305527773 สมการเงินลงทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศ (NCI) เท่ากับ 0.159230941 และสมการดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เท่ากับ 0.179409089 ซึ่งในสองสมการสุดท้ายนั้นก็ยังคงอยู่ในช่วงที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา (น้อยกว่า 0.2) แม้ว่าดูเหมือนค่า bias proportion ของ สมการเงินลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศนั้นจะมีค่ามากกว่าช่วงที่เหมาะสม ทำให้ประสิทธิภาพของการพยากรณ์อาจจะดูน้อยเกินไป แต่ในแบบจำลองการลงทุนที่ได้ศึกษา

นั้นใช้การส่งผ่านจาก สมการเงินลงทุนไหลเข้าสู่สุทธิจากต่างประเทศ ( $NCI = NFDI + PFI + FL$ ) ไปสู่ สมการการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม (GFCM) ซึ่งผลจากการทำ simulation ของการลงทุนในภาค อุตสาหกรรมนั้นก็ให้ผลอยู่ในเกณฑ์ดี คือ ค่า Theil's Inequality Coefficient เท่ากับ 0.017259809 และ bias proportion เท่ากับ 0.0000917073

แม้ว่าการศึกษานี้จะใช้ชุดข้อมูลที่เป็น nominal term ขณะที่การศึกษาส่วนใหญ่นิยมใช้ข้อมูลที่เป็น real term แบบจำลองการลงทุนนี้แม้จะใช้ข้อมูลที่เป็น nominal term แต่ก็ให้ผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกับการวิเคราะห์แบบ real term และง่ายต่อการนำไปใช้ในภาคปฏิบัติ อย่างไรก็ตามในแบบจำลองนี้ยังได้มีการประมาณค่าสมการระดับราคาของภาคการลงทุน (DGFC) เพื่อใช้ปรับข้อมูลที่ประมาณการได้จากข้อมูลที่เป็น nominal term สู่ข้อมูลที่เป็น real term อีกทั้งยังพบว่าการนำข้อมูล nominal term มาใช้ในการพยากรณ์นั้น ให้ผลทางสถิติที่ดีกว่า ภายหลังจากทดลองประมาณการสมการการลงทุนภาคเอกชน

ขณะเดียวกันการส่งผ่านข้อมูลจากแบบจำลองการลงทุนนี้ไปสู่ภาคการผลิตทั้งในส่วนของ การใช้ข้อมูลรายปีและข้อมูลรายไตรมาสในการวิเคราะห์ ให้ผลการศึกษาเป็นที่น่าพอใจ สามารถดูเพิ่มเติมได้ในแบบจำลองเชิงเศรษฐมิติ สำหรับภาคการผลิต ตลาดแรงงาน และระดับราคาของประเทศไทย (กัญสุศดา ลิ้มพิพัฒน์ชัย, 2544)

สำหรับการเปรียบเทียบผลการศึกษาของแบบจำลอง ที่อาศัยข้อมูลรายปีและ แบบจำลองการลงทุนที่อาศัยข้อมูลรายไตรมาส พบว่าโดยรวมแล้วประสิทธิภาพของแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลรายปีนั้นจะดีกว่าเมื่อพิจารณาจากค่า adjusted R-square ขณะที่ถ้าเปรียบเทียบผลการศึกษาจากการทดสอบ Theil's inequality coefficient พบว่าแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลรายไตรมาสในการวิเคราะห์ภาพรวมแล้วดีกว่า อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพโดยรวมของแบบจำลองทั้งสองก็ให้ผลเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากความสามารถในการพยากรณ์มีมากกว่าร้อยละ 90

แบบจำลองทั้งสองส่วนดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ได้ทำการศึกษาโดยอาศัยตัวแปรหรือปัจจัย อาทิ อัตราดอกเบี้ย (IMLR) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างเงินบาทกับดอลลาร์สหรัฐฯ (E) อัตราเงินเฟ้อ (INF) หรือแม้กระทั่งอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (W) ฯลฯ จึงเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและเอกชนในการพิจารณาผลกระทบของนโยบาย ทั้งในส่วนของนโยบายการเงิน และนโยบายการคลัง

## 7.2 ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าผลการศึกษาโดยภาพรวมของแบบจำลองการลงทุนของประเทศนั้นให้ผลการศึกษาเป็นที่น่าพอใจ แต่ในการศึกษาครั้งนี้พบสิ่งที่เป็นปัญหา และข้อเสนอแนะที่อาจจะสามารถแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น สำหรับผู้ที่ จะทำการศึกษาคืบต่อไปในภายภาคหน้า อาทิ

การพยากรณ์แบบจำลองการลงทุนทั้งในส่วนของแบบจำลองที่อาศัยข้อมูลรายปี และข้อมูลรายไตรมาส ในภาคการลงทุนอื่นๆ ซึ่งในงานวิจัยนี้กำหนดให้เป็นส่วนที่เหลือจากการพยากรณ์ในภาคต่างๆ แท้ที่จริงแล้วในภาคนี้ก็ควรที่จะได้รับการพยากรณ์สมการ โดยตรง แต่เนื่องจากภาคดังกล่าวมีมูลค่าเป็นส่วนน้อย และหาปัจจัยที่จะมากำหนดได้ยาก จึงหลีกเลี่ยงที่จะทำการพยากรณ์อย่างไรก็ดี ผลของการศึกษานั้นก็ให้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ระบบการจัดเก็บข้อมูลของประเทศไทย การจัดเก็บข้อมูลของประเทศไทยนั้นมีช่วงเวลาที่ค่อนข้างสั้นมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสหรัฐอเมริกา ทำให้ยากต่อการศึกษาที่ต้องการใช้ชุดของข้อมูลเป็นระยะเวลาที่ยาว อีกทั้งระบบการจัดเก็บข้อมูลระหว่างรายปี และรายไตรมาสไม่สอดคล้องกัน ในภาคของการผลิต และภาคการลงทุน ทำให้ยากในการเปรียบเทียบผลของการศึกษาระหว่างชุดข้อมูลทั้งสอง อาจเป็นผลเนื่องมาจากการเก็บข้อมูล ซึ่งระบบการจัดทำข้อมูลรายไตรมาสของประเทศไทยนั้นเป็นแบบ top down แทนที่จะมีการจัดเก็บแบบ bottom up

จากที่กล่าวมาแล้วว่าการศึกษานี้ใช้ชุดข้อมูลที่เป็นแบบ nominal term แทนที่จะใช้ real term ตามแบบที่นิยม ดังนั้นผู้ที่ จะการศึกษาคืบต่อไปอาจจะนำชุดข้อมูลทั้งสองประเภทมาทำการประมาณค่าเปรียบเทียบกัน เพื่อศึกษาผลกระทบอันที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลทั้งสองประเภท