

บทที่ 2

ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้มีกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับหนี้สาธารณะ แนวคิดเกี่ยวกับเงินเฟ้อ และแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างหนี้สาธารณะกับอัตราเงินเฟ้อ

2.1.1 แนวความคิดเกี่ยวกับหนี้สาธารณะ

แนวคิดเกี่ยวกับการก่อหนี้สาธารณะ

หนี้สาธารณะ หมายถึง หนี้ในประเทศและต่างประเทศที่รัฐบาลมีภาระผูกพันต้องชำระและเป็นภาระของงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล ซึ่งจะมีผลต่อการใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ของรัฐบาล โดยผู้ที่ต้องรับภาระในการชำระคืนเงินต้นเงินกู้และดอกเบี้ยคือประชาชนผู้เสียภาษี (พนม ทินกร ณ อยุธยา, 2534)

แนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ที่มีความเห็นต่อหนี้สาธารณะ

1) แนวความคิดจากนักเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีคลังของคลาสสิก ซึ่งเชื่อว่าถ้าประเทศมีดุลงบประมาณขาดดุลจะทำให้ประเทศล้มละลาย เพราะรายจ่ายที่สูงขึ้นจะผูกพันให้รัฐบาลกู้เงินมาใช้จ่าย เป็นผลให้ต้องเพิ่มรายจ่ายสูงขึ้นไปเพื่อส่งเงินต้นและดอกเบี้ย รายจ่ายตามข้อผูกพันจะสูงขึ้นเรื่อยๆจนล้มละลาย การก่อหนี้สาธารณะมาใช้จ่ายเป็นวิธีการหาเงินที่ง่าย อาจทำให้รัฐบาลใช้จ่ายเงินเพิ่มขึ้นโดยขาดความรับผิดชอบ และทำให้รัฐบาลต้องมีการเก็บภาษีมาชำระหนี้สาธารณะคืนก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน (อเนก เขียวถาวร, 2529)

2) แนวคิดของสำนักเศรษฐศาสตร์สมัยเคนส์ มีความเห็นว่า โดยปกติภาวะเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่จะตกต่ำและมีการว่างงานเกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้น รัฐบาลต้องมีการใช้นโยบายงบประมาณขาดดุลและมีความจำเป็นที่จะต้องก่อหนี้สาธารณะมาเพื่อชดเชยการขาดดุลงบประมาณการก่อหนี้สาธารณะในปัจจุบันไม่เป็นภาระของลูกหลานในอนาคต เหตุผลของนักเศรษฐศาสตร์กลุ่มนี้สรุปได้ดังนี้ รัฐบาลสามารถก่อหนี้สาธารณะได้ เมื่อครบกำหนดที่รัฐบาลต้องชำระหนี้คืนรัฐบาลอาจก่อหนี้สาธารณะเพิ่มขึ้นใหม่เพื่อนำเงินมาชำระหนี้คืน รัฐบาลไม่จำเป็นต้องเก็บภาษีเพิ่มขึ้น แต่ที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้น คือดอกเบี้ย ซึ่งรัฐบาลสามารถนำมาจากภาษีที่จัดเก็บ ถึง

อย่างไรก็ตามภาษีที่เพิ่มขึ้นก็จะกระจายกลับมาสู่ประชาชน ดังนั้นประชาชนจะเป็นทั้งผู้เสียภาษีและผู้รับดอกเบี้ยภาระหนี้จึงไม่ตกแก่ลูกหลาน และการก่อหนี้สาธารณะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เพราะงบประมาณรายจ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเทศด้วยพัฒนาจะขาดดุลเสมอ การก่อหนี้สาธารณะจึงเป็นการหาเงินเพื่อชดเชยงบประมาณขาดดุลเพื่อยกระดับรายได้และการทำงานทำ

3. แนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ในสมัยปัจจุบัน มีความเห็นเป็นกลาง คือ รัฐบาลควรมีการก่อหนี้เมื่อมีความจำเป็นจริงๆ แต่ในภาวะปกติไม่ควรก่อหนี้สาธารณะ และการเห็นว่าการก่อหนี้สาธารณะอาจตกเป็นภาระของลูกหลานในอนาคตได้ ซึ่งต้องพิจารณาว่า การกู้ยืมของรัฐบาลนำไปใช้จ่ายในกิจกรรมใดด้วยเหตุผลดังนี้

1) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในปัจจุบัน เช่น การใช้นโยบายเกี่ยวกับการบริหารงานของรัฐบาล คนที่เกิดในรุ่นปัจจุบันจะเป็นฝ่ายได้รับประโยชน์จากการใช้จ่ายของรัฐบาล ดังนั้น เงินที่นำมาใช้จ่ายในโครงการดังกล่าวควรเป็นเงินที่มาจากคนในรุ่นปัจจุบัน โดยการเก็บภาษีเพื่อไม่ให้เป็นการระต่อลูกหลานในอนาคต

2) การใช้จ่ายเพื่อการลงทุน ในกรณีที่รัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการลงทุนในระยะยาวหรือผลประโยชน์ที่เกิดจากการลงทุนนั้นจะเกิดขึ้นเป็นระยะเวลายาวนาน เช่น การสร้างทางรถไฟ การสร้างถนน หรือการสร้างระบบชลประทาน เป็นต้น จะเห็นได้ว่า การใช้จ่ายในโครงการดังกล่าวทำให้คนที่เกิดในรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไปได้รับประโยชน์ การที่รัฐบาลเก็บภาษีจากคนรุ่นปัจจุบันเพียงอย่างเดียวย่อมไม่เกิดความยุติธรรม การจัดสรรค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมควรเป็นการหาเงินโดยการก่อหนี้สาธารณะร่วมกับรายรับที่รัฐบาลจัดเก็บจากประชาชน เพื่อให้คนรุ่นต่อไปมีส่วนในการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายด้วย

วัตถุประสงค์ในการก่อหนี้สาธารณะ

1. เพื่อชดเชยงบประมาณขาดดุลชั่วคราว รัฐบาลมีความจำเป็นต้องกู้เงินในประเทศในระยะสั้น เพื่อนำมาใช้จ่ายชั่วคราว เนื่องจากรัฐบาลมีรายจ่ายทั้งที่เป็นงบประมาณในแต่ละปี และรายจ่ายประจำ

2. เพื่อการลงทุน สำหรับการลงทุน สำหรับการลงทุนในโครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจำเป็นต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก การจัดเก็บภาษีมาเพื่อใช้จ่ายในโครงการประเภทนี้อาจไม่เหมาะสม เพราะต้องมีการเก็บภาษีมากเกินไป รัฐบาลจึงต้องทำการก่อหนี้ขึ้น นอกจากนั้น การก่อหนี้ยังมีความจำเป็นสำหรับประเทศกำลังพัฒนาด้วย เนื่องจากในการลงทุนโครงการต่างๆ ไม่สามารถอาศัยทรัพยากรภายในประเทศเพียงอย่างเดียว จึงต้องทำการกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ ซึ่ง

การโอนทรัพยากรที่เหลือจาประเทศพัฒนาแล้วมาสู่ประเทศกำลังพัฒนาที่มีความขาดแคลนทรัพยากร

3. เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนเงินสดหมุนเวียน ในบางครั้งภาวะตลาดเงินทุนยังไม่อำนวยราคาดอกเบี้ยเงินกู้ยืมค่อนข้างสูง หรือยังมีเงื่อนไขในการชำระคืน โดยที่รัฐบาลมีความจำเป็นที่จะต้องจ่ายออกไปก่อน จึงมีความจำเป็นต้องทำการกู้ระยะสั้น เพื่อรอให้ภาวะตลาดเงินทุนดีขึ้นแล้วจึงทำการกู้เงินระยะยาวสำหรับให้ถนอหนี้ระยะสั้นเป็นการชั่วคราว

4. เพื่อสร้างเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจ โดยในช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำเนื่องจากอุปสงค์รวมลดลง ผู้ผลิตมีการผลิตลดลง ส่งผลให้เกิดการว่างงานเกิดขึ้น รัฐบาลต้องทำการเพิ่มอุปสงค์ด้วยการเพิ่มรายจ่ายรัฐบาล เพื่อให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ทำให้รัฐบาลมีความต้องการก่อหนี้สาธารณะ

5. กู้เงินสำหรับวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่น ๆ ของภาครัฐ เนื่องจากวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ อาจไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ให้กู้โดยตรง

6. กู้เพื่อปรับโครงสร้างหนี้ให้มีการกระจายภาระหนี้ดีขึ้น ในช่วงที่ตลาดทุนมีอัตราดอกเบี้ยต่ำ และให้เงื่อนไขที่ดีต่อผู้กู้ ซึ่งมีผลในการลดภาระหนี้รวมของรัฐบาล

7. กู้เพื่อนำเงินมาออกตราสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตลาดเงินและตลาดทุนในประเทศ สำหรับผู้ออมในประเทศ และจะมีการนำเงินที่ได้จากการกู้ในประเทศไปลงทุนในต่างประเทศ เพื่อหาผลตอบแทนที่ดีต่อไป

8. เพื่อใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน สำหรับรายจ่ายพิเศษ เช่นการกู้เพื่อป้องกันประเทศ หรือ การกู้เพื่อแก้ปัญหาความเสียหายจากภัยธรรมชาติ เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบของหนี้สาธารณะ

ทฤษฎีผลกระทบของหนี้สาธารณะ

ในการก่อหนี้สาธารณะ รัฐบาลสามารถก่อหนี้ได้ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งสามารถพิจารณาผลที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

การก่อหนี้ในประเทศ

การกู้ยืมของรัฐบาลมีผลต่ออุปสงค์รวม รายได้ประชาชาติ การจ้างงาน และการขยายเครดิตอย่างน้อยแค่ไหน ขึ้นกับว่า รัฐบาลจะขอกู้ยืมจากแหล่งเงินกู้แหล่งใด พิจารณาดังนี้ (ฟิลิปปส์ ลีอาธรรม และสังวาล พูลท้วม, 2527: 54-68)

1. การกู้ยืมจากภาคเอกชน โดยการออกพันธบัตรรัฐบาลขายแก่เอกชน ซึ่งการซื้อพันธบัตรรัฐบาล เป็นการเปลี่ยนแปลงเงินที่เอกชนเก็บออมไว้ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ไปเป็นหลักทรัพย์

รัฐบาล แทนที่จะนำไปใช้ในด้านอื่น เช่น การขยายธุรกิจซื้อหลักทรัพย์อื่น ๆ เมื่อประชาชนมีการซื้อพันธบัตรรัฐบาลแทนหลักทรัพย์อื่น ทำให้ราคาหลักทรัพย์อื่นลดลง และทำให้อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น มีผลให้การขยายตัวของธุรกิจลดลง การกู้ยืมโดยการขายพันธบัตรรัฐบาลให้แก่เอกชนโดยตรง จะเป็นการกู้ยืมที่ไม่ก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพราะเมื่อเอกชนนำเงินไปซื้อพันธบัตรนั้นจำนวนเงินในมือของภาคเอกชนลดลง การลงทุนภาคเอกชนลดลง รายได้ภาคเอกชนก็จะลดระดับการใช้จ่ายลง ทำให้การบริโภคภาคเอกชนลดลง การออมภาคเอกชนลดลง ดังนั้น การกู้ยืมเงินโดยวิธีนี้ เป็นการแย่งโอกาสการลงทุนของภาคเอกชน ซึ่งมีผลทำให้เกิดการหดตัวทางเศรษฐกิจ แต่เมื่อรัฐบาลนำเงินที่ได้มาใช้จ่ายก็จะก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพราะเป็นการดึงเงินส่วนของประชาชนมาใช้จ่ายแทน

2. การกู้ยืมจากสถาบันการเงินอื่น เช่น บริษัทประกันภัย ธนาคารออมสิน ก็จะมีผลเช่นเดียวกับการกู้จากเอกชนโดยตรง เพราะการกู้จากสถาบันการเงินเป็นการกู้เงินส่วนที่เอกชนฝากหรือออมไว้กับสถาบันการเงินแทนที่จะกู้เงินจากที่เอกชนถืออยู่โดยตรง เมื่อสถาบันการเงินซื้อพันธบัตรรัฐบาล การหาผลประโยชน์จากการให้หน่วยธุรกิจยืมไปลงทุนหรือนำเงินไปซื้อหลักทรัพย์อื่นลดลง ซึ่งมีผลทำให้ราคาหลักทรัพย์อื่นลดลง และอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น เมื่อการให้กู้ยืมแก่ธุรกิจซึ่งนำไปใช้ในการลงทุนลดลง ก็จะเกิดการหดตัวทางเศรษฐกิจ

3. การกู้ยืมจากธนาคารกลาง รัฐบาลอาจขายพันธบัตรให้แก่ธนาคารกลางโดยตรง เมื่อรัฐบาลขายพันธบัตรให้แก่ธนาคารกลาง จะเป็นการเพิ่มปริมาณเงินและอำนาจซื้อในระบบเศรษฐกิจทำให้อัตราดอกเบี้ยลดลง การลงทุนเพิ่มขึ้น เพราะเมื่อธนาคารกลางให้รัฐบาลกู้ยืมเงินฝากของรัฐบาลที่ธนาคารกลางจะมียอดสินทรัพย์เพิ่มขึ้น เมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเงินจำนวนนี้แก่ภาคเอกชน ผู้รับจะนำเงินนี้ฝากในธนาคาร ซึ่งมีผลให้ยอดเงินฝากธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น ทำให้ธนาคารสามารถขยายเครดิตได้ทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพราะเมื่อธนาคารกลางให้กู้ยืมเพิ่มขึ้น อุปสงค์ส่วนรวมจะเพิ่มขึ้น

โดยทั่วไป เมื่อรัฐบาลเก็บภาษีจากประชาชนนั้น จะทำให้ผู้เสียภาษีมารู้สึกว่า ตัวเองจะลดลง แต่เมื่อประชาชนให้รัฐบาลกู้ยืมโดยการซื้อพันธบัตรรัฐบาล ความรู้สึกของประชาชนก็จะกลับเป็นว่า ตัวเองรวยขึ้น เพราะพันธบัตรรัฐบาลจะเป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์ที่แสดงถึงความมั่งคั่งและความต้องการที่จะใช้จ่ายส่วนของรายได้ในการบริโภคจะมากขึ้นด้วย ดังนั้นการกู้ยืมของรัฐบาลจึงไม่ทำให้การบริโภคลดลงเหมือนกับการเก็บภาษี นอกจากการถือพันธบัตรไว้ในมือก็จะเป็นการถือสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง ซึ่งสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ ดังนั้นประชาชนจึงสามารถเพิ่มการใช้จ่ายได้ง่ายกว่าการถือหลักทรัพย์ในรูปแบบอื่น

การก่อกำหนดต่างประเทศ

วัตถุประสงค์หลักข้อหนึ่งของประเทศด้อยพัฒนา ที่ต้องการพัฒนาประเทศ คือ เพื่อให้เกิด การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การลงทุนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการช่วยให้ประเทศ สามารถเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ การลงทุนโดยใช้ทรัพยากรในประเทศจะเป็นไป ได้เมื่อมีเงินออมภายในประเทศเพียงพอ ซึ่งก็มีผลดีคือ ไม่กระทบกระเทือนต่อฐานะทางการคลัง แต่มีผลเสียในแง่ที่ทำให้ประเทศเจริญไม่ทันประเทศอื่น ดังนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการ เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประเทศมักมีการตั้งรายจ่ายเพื่อการลงทุนไว้สูงกว่าเงินออมที่มีใน ประเทศจึงมีความจำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ นอกจากนี้ แม้ว่า การออมในประเทศ เพียงพอกับความต้องการในการลงทุน แต่ในการผลิตสินค้าบางประเภทต้องนำเข้าเครื่องจักรจาก ต่างประเทศ โดยต้องนำเงินตราต่างประเทศมาใช้ในการซื้อสินค้าทุนจากต่างประเทศ ในกรณีที่ ประเทศไม่สามารถหารายได้ในรูปเงินตราต่างประเทศจากการส่งออกได้เพียงพอกับมูลค่าการนำเข้า รัฐบาลจึงต้องทำการก่อกำหนดจากต่างประเทศ เพื่อให้เป็นแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศ และเงิน ตำรองระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2528 : 75)

เมื่อรัฐบาลกู้เงินจากต่างประเทศในช่วงเวลาเริ่มแรกนี้ยังไม่ทำให้อุปสงค์รวมของประเทศ ผู้ให้กู้เปลี่ยนแปลง เนื่องจากไม่มีผลกระทบต่อตัวแปรทางด้านอุปสงค์รวมของระบบเศรษฐกิจ ผล จากการก่อกำหนดต่างประเทศเกิดขึ้นเมื่อรัฐบาลนำเงินกู้มาใช้จ่าย เมื่อรายจ่ายของรัฐบาลเพิ่มขึ้นจะทำให้ อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้นผ่านทางตัวทวีรายจ่ายรัฐบาล การเพิ่มขึ้นของรายได้เป็นผลทำให้ความ ต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอยเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น การลงทุนเป็นฟังก์ชันของ อัตราดอกเบี้ย ระดับรายได้จะเปลี่ยนแปลงอย่างไรขึ้นอยู่กับว่าอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นกับผลของ ระดับรายได้ที่สูงขึ้น ปัจจัยใดมีผลต่อการลงทุนมากกว่ากัน ส่วนผลที่มีต่ออุปสงค์ในการบริโภคเมื่อ รายได้ทางอุปสงค์ของระบบเศรษฐกิจสูงขึ้น จะส่งผลให้อุปสงค์การบริโภคสูงขึ้นด้วย

การพิจารณาการกู้ยืมเงินจากต่างประเทศนั้น นอกจากพิจารณาถึงเงินนำไปใช้ในกิจการใด แล้วยังต้องพิจารณาถึงความสามารถในการชำระคืนด้วยเพราะการกู้ยืมเงินที่เกินตัวและไม่สามารถ ใช้เงินกู้ดังกล่าวอย่างคุ้มค่าย่อมส่งผลเสียแก่ประเทศอย่างแน่นอน การที่อัตราส่วนการชำระหนี้ต่อ งบประมาณสูงนั้น ย่อมเป็นภาระของรัฐบาลและประชาชนในปัจจุบัน กล่าวคือ หากรัฐบาลมีการ ตั้งงบประมาณการชำระหนี้สูง ทำให้งบประมาณที่รัฐบาลจะใช้จ่ายด้านอื่นๆ มีน้อยลงประชาชน ได้รับบริการจากรัฐบาลน้อยลง และต้องเสียภาษีเพิ่มขึ้นเพื่อนำไปชำระหนี้ ซึ่งการเก็บภาษีมากขึ้นนี้ จะทำให้อุปสงค์ในการบริโภคของประชาชนลดลง และยังคงต้องพิจารณาถึงความเสี่ยงต่ออัตรา แลกเปลี่ยนด้วย เนื่องจากมีผลต่อการชำระคืนหนี้ในอนาคต

2.1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับเงินเฟ้อ

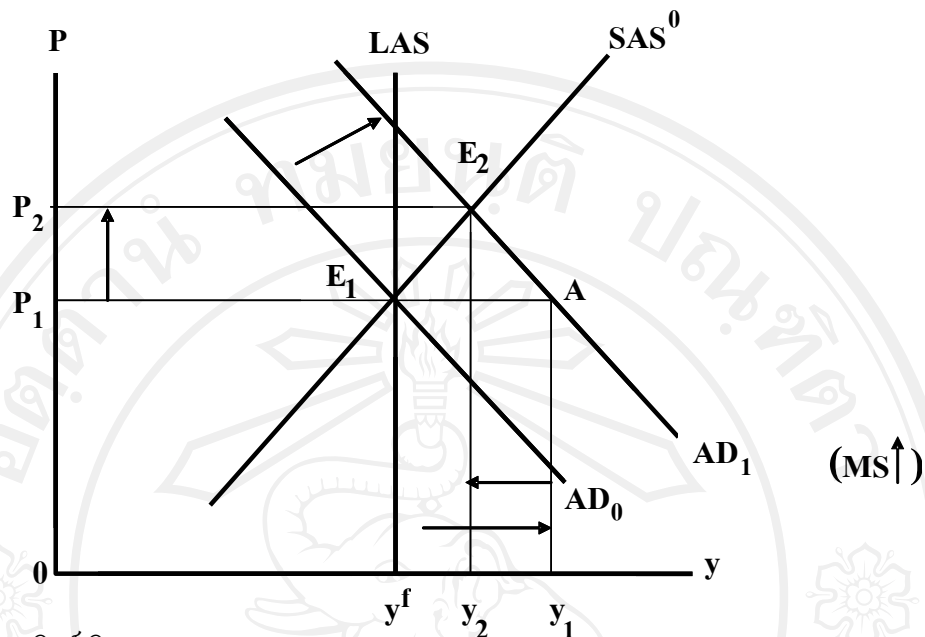
เงินเฟ้อ (inflation) คือ ภาวะที่ระดับราคาสินค้าสูงขึ้นเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง โดยที่รายได้และการจ้างงานไม่มีการเปลี่ยนแปลง การพิจารณาถึงภาวะเงินเฟ้อเรามักดูจากดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index :CPI) ซึ่งดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นเครื่องชี้ถึงการขึ้นลงของราคาสินค้าที่ประชาชนบริโภค อุปโภค ทั้งสินค้าและบริการ โดยหากดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นจากที่ผ่านมาเช่นปีที่ผ่านมา เดือนที่ผ่านมาก็แสดงว่าราคาสินค้าและบริการภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นแล้ว และถ้าดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นั้นหมายความว่า ได้เกิดภาวะเงินเฟ้อในระบบเศรษฐกิจแล้ว

ซึ่งสามารถแบ่งเงินเฟ้อได้เป็น 2 ชนิด คือ เงินเฟ้อที่เกิดทางด้านอุปสงค์ (demand-pull inflation) และ เงินเฟ้อที่เกิดทางด้านต้นทุน (cost-push inflation)

1) เงินเฟ้อที่เกิดทางด้านอุปสงค์ (Demand-Pull Inflation)

เงินเฟ้อที่เกิดทางด้านอุปสงค์ หมายถึง เงินเฟ้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากอุปสงค์รวมเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ซึ่งอาจจะเกิดจากการที่ประชาชนมีความต้องการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (ลดการออมทรัพย์) หรือเอกชนแข่งขันลงทุนเพิ่มขึ้น หรือเกิดจากมาตรการทางการคลัง เช่น รัฐบาลใช้จ่ายซื้อสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น ลดภาษีที่เรียกเก็บจากประชาชน เป็นต้น หรือเกิดจากการใช้มาตรการทางการเงินโดยการเพิ่มปริมาณเงิน เป็นต้น เหล่านี้ล้วนเกิดผลทำให้เส้นอุปสงค์รวมเลื่อนระดับไปทางขวามือของเส้นเดิม

รูปที่ 2.1 เงินเฟ้อทางด้านอุปสงค์



ที่มา : มานิตย์ ผิวขาว (2549)

สมมติให้มีการขยายตัวทางการเงินซึ่งอาจเกิดจากการดำเนินนโยบายการเงินแบบขยายตัว ทำให้ปริมาณเงินเพิ่มขึ้น เส้น LM เลื่อนไปทางขวามือ(ไม่ได้แสดงรูป) จึงทำให้เส้นอุปสงค์รวมเลื่อนระดับไปทางขวามือ จากเส้น AD_1 เป็นเส้น AD_2 ทำให้เกิดอุปสงค์รวมส่วนเกินเท่ากับ $y_f y_1$ จึงเกิดแรงดึงให้ระดับราคาสูงขึ้น การสูงขึ้นของระดับราคาจะทำให้อุปทานของเงินที่แท้จริงและอุปสงค์รวมลดลงบ้าง และเกิดการขยายตัวของอุปทานรวม เนื่องจากอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินยังไม่ได้ปรับตัวสูงขึ้น และระดับราคาที่สูงขึ้นจะทำให้แรงงานภาคเอกชนก็ยังคงเดิม

การสูงขึ้นของระดับราคา จึงมีผลทำให้อุปสงค์รวมลดลงบ้าง ในขณะที่อุปทานรวมเพิ่มขึ้น ในที่สุดทำให้อุปสงค์รวมส่วนเกินหมดไป โดยจุดดุลยภาพใหม่อยู่ที่จุด E_2 ระดับราคาคดุลภาพสูงขึ้นเป็น OP_2 และระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงสูงขึ้นเป็น Oy_2 ซึ่งสูงกว่าระดับผลผลิตที่ระบบเศรษฐกิจมีการจ้างงานเต็มที่คือ Oy_f

ดังนั้นจุด E_2 จึงเป็นจุดดุลยภาพชั่วคราวในระยะสั้น ในระยะยาวจุด E_2 จะต้องเคลื่อนไปอยู่ที่จุดบนเส้นอุปทานรวมระยะยาวและระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงจะเท่ากับ Oy_f ซึ่งเป็นระดับผลผลิตที่ระบบเศรษฐกิจมีการจ้างงานเต็มที่

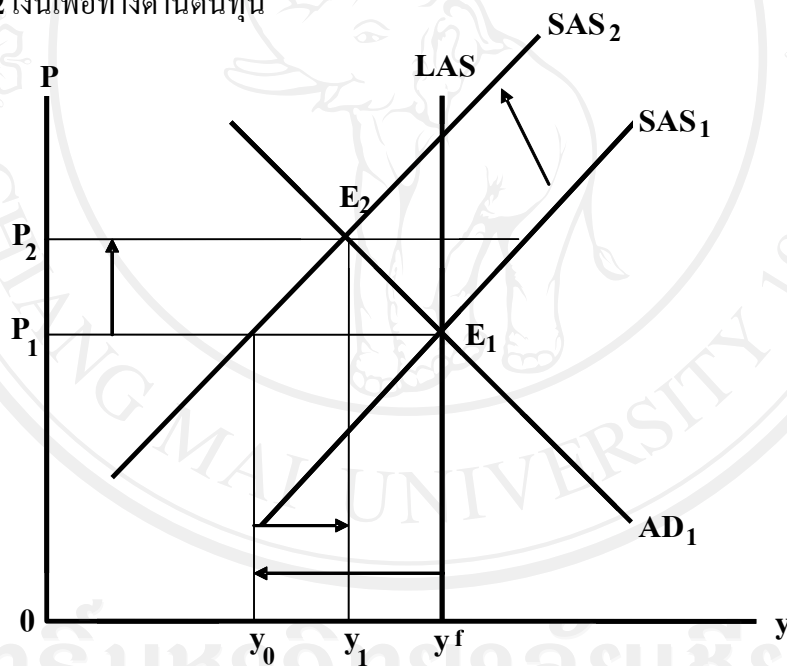
ถ้าปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจขยายตัวต่อไปอีก ระดับราคาจะยิ่งสูงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นการวิเคราะห์เงินเฟ้อที่เกิดจากทางด้านอุปสงค์นี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักการเงินที่ว่า ในระยะยาว ปริมาณเงินเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อระดับราคา แต่ไม่มีอิทธิพล

ต่อระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง นั่นคือ เงินเฟ้อเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินนั่นเอง

2) เงินเฟ้อที่เกิดจากทางด้านต้นทุน (Cost-Push Inflation)

เงินเฟ้อที่เกิดจากทางด้านต้นทุน หมายถึง เงินเฟ้อที่เกิดจากการเลื่อนของเส้นอุปทานรวมระยะสั้นไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม สาเหตุที่ทำให้เส้นอุปทานรวมระยะสั้นเลื่อนไปทางซ้ายมืออาจเกิดจากการที่แรงงานคาดคะเนระดับราคาสูงขึ้น จึงทำให้แรงงานเรียกร้องอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้น หรืออาจจะเกิดจากปัจจัยอื่นที่ทำให้เส้นอุปทานรวมลดลงอย่างทันที (Supply Shock) ทำให้เส้นอุปทานรวมระยะสั้นเลื่อนระดับไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม

รูปที่ 2.2 เงินเฟ้อทางด้านต้นทุน



ที่มา : มานิตย์ ผิวขาว (2549)

สมมติให้แรงงานเรียกร้องอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้นสูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของผลผลิตทางกายภาพของแรงงานหน่วยสุดท้าย ซึ่งจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ระดับการจ้างงานและอุปทานรวมลดลง ทำให้เส้นอุปทานรวม SAS₁ เลื่อนระดับไปทางซ้ายมือเป็นเส้น SAS₂ และทำให้เกิดอุปสงค์ร่วมส่วนเกินเท่ากับ $y_1 - y^f$ ซึ่งจะผลักดันให้ระดับราคาสูงขึ้น การสูงขึ้นของระดับราคาจะทำให้อุปทานของเงินที่แท้จริงและอุปทานรวมลดลงบ้าง ในขณะที่กระตุ้นให้ผู้ผลิตมีความต้องการจ้างงานเพิ่มขึ้น อุปทานรวมจึงขยายตัวเพิ่มขึ้น ในที่สุดทำให้อุปสงค์ร่วมส่วนเกิน

หมดไป โดยจุดดุลยภาพใหม่อยู่ที่จุด E2 ซึ่งต่ำกว่าระดับผลผลิตที่ระบบเศรษฐกิจมีการจ้างงานเต็มที่ นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและผลผลิตเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเป็น การต่อต้านวัฏจักร (Counter-cyclical)

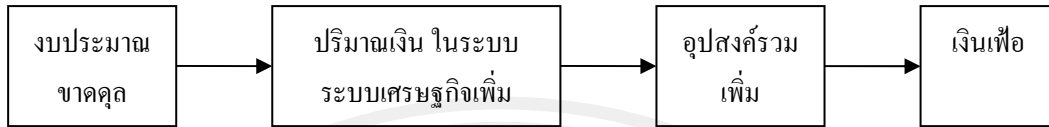
จะเห็นได้ว่า เงินเฟ้อที่เกิดทางด้านต้นทุนนี้ก่อให้เกิดผล 2 ประการ คือ ระดับราคาสูงขึ้น แสดงว่าเกิดเงินเฟ้อ (Inflation) แต่ในขณะเดียวกัน ระดับผลผลิตก็ลดต่ำลง แสดงว่า เศรษฐกิจชะงักงัน (Stagnation) ดังนั้น บางที่เรียกรวมกันว่า ภาวะเศรษฐกิจชะงักงันควบคู่กับภาวะเงินเฟ้อ (Stagflation)

จุดดุลยภาพ E2 ในรูป เป็นจุดดุลยภาพชั่วคราวในระยะสั้น ทั้งนี้เพราะเมื่อระบบเศรษฐกิจมีการว่างงานเกิดขึ้น ก็จะมีผลทำให้แรงงานที่ต้องการมีงานทำยินดีรับอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินต่ำลงบ้าง ผู้ผลิตจึงมีความต้องการจ้างงานเพิ่มขึ้น อุปทานรวมจึงขยายตัวเพิ่มขึ้น จุดดุลยภาพ E2 จึงเคลื่อนกลับมาอยู่ที่จุดดุลยภาพ E1 ตามเดิม และภาวะเงินเฟ้อยุติลง

ดังนั้น เงินเฟ้อที่เกิดจากการที่ต้นทุนสูงขึ้นอันเนื่องมาจากแรงงานเรียกร้องอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้นนั้น (หรืออุปทานรวมลดลงอย่างกะทันหัน) จะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราว และในที่สุดก็จะยุติลงได้ สหภาพแรงงานมักจะโต้แย้งว่า เงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจมิได้มีสาเหตุมาจากการที่แรงงานเรียกร้องอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้น แต่เกิดจากสาเหตุอื่นมากกว่า (เช่น อุปสงค์เพิ่มขึ้น) ทำให้ระดับราคาสูงก่อน แรงงานจึงต้องเรียกร้องอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้น เพื่อชดเชยกับการเพิ่มสูงขึ้นของระดับราคา แต่ถ้าแรงงานเรียกร้องอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้นก่อน โดยที่ระดับราคายังมิได้สูงขึ้น ก็จะมีผลทำให้เกิดเงินเฟ้อเพียงชั่วคราวเท่านั้น เพราะระบบเศรษฐกิจจะมีการว่างงานเกิดขึ้นด้วย ทำให้แรงงานไม่สามารถเรียกร้องอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้นต่อไปได้ ในที่สุดภาวะเงินเฟ้อที่มีสาเหตุจากค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้น (Wage-Push Inflation) ก็จะต้องยุติลง

2.1.3 แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างหนี้สาธารณะกับอัตราเงินเฟ้อ

จากวัตถุประสงค์ของการก่อหนี้สาธารณะเพื่อชดเชยงบประมาณขาดดุลชั่วคราว ถ้ารัฐชดเชยการขาดดุลของงบประมาณ โดยอาศัยวิธีการออกพันธบัตรใหม่มาขายให้กับธนาคารกลาง หรือเท่ากับให้ธนาคารพิมพ์ธนบัตรเพิ่ม นั่นคือ รัฐดำเนินงบประมาณขาดดุลควบคู่กับการเพิ่มปริมาณเงิน จะทำให้อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดเงินเฟ้อได้ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้



การกู้ยืมจากธนาคารกลาง และการกู้จากต่างประเทศ เป็นการนำเงินนอกระบบหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจมาใช้จ่าย เท่ากับเป็นการเพิ่มปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจโดยตรง เปรียบเสมือนกับการพิมพ์ธนบัตรขึ้นมาใช้เพิ่มเติม การกู้เงินจากธนาคารกลางของประเทศ และการกู้เงินจากต่างประเทศ จึงมีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Expansionary) เนื่องจาก การที่ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการพิมพ์ธนบัตรออกใช้นี้ ย่อมมีผลกระทบต่อระดับราคาของสินค้าและบริการในประเทศ เพราะหากอัตราดอกเบี้ยของเงินยังคงที่และมีสินค้าและบริการเท่าเดิม การเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินจะทำให้ระดับราคาสินค้าต้องสูงขึ้น เพราะปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นจะทำให้มีอุปสงค์รวมต่อสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น และนำไปสู่ภาวะเงินเฟ้อได้

2.1.4 ทฤษฎีบทข้อมูลอนุกรมเวลา

ในการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) มีข้อสมมุติว่า อนุกรมเวลานั้นจะต้องมีลักษณะนิ่ง (stationary) ดังนั้นในการนำข้อมูลอนุกรมเวลามาศึกษา จึงต้องมีการพิจารณาว่า ข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะนิ่งหรือไม่ การใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา โดยไม่ได้ทำการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล ซึ่งโดยทฤษฎีแล้วการถดถอยด้วยตัวแปรที่มีความไม่นิ่ง (non-stationary) ค่าสถิติ t (t-statistics) จะมีการแจกแจงไม่มาตรฐาน (nonstandard distributions) ซึ่งผลที่ตามมาคือ การใช้ตารางมาตรฐาน (standard tables) ต่างๆ อาจนำไปสู่การลงความเห็นที่ผิดซึ่งเป็นไปได้ที่จะนำไปสู่การมีการถดถอยที่ไม่ถูกต้อง (spurious regressions) เว้นแต่ว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวจะมีลักษณะเป็นความสัมพันธ์แบบการร่วมกันไปด้วยกัน (cointegrating relationship) ซึ่งจะทำให้ค่าสถิติ t และ F ที่เราใช้กันตามปกติสามารถที่จะใช้ทดสอบได้

ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) โดยมากจะมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) คือ ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความแปรปรวน (variances) จะมีค่าไม่คงที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของสมการ มีความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (spurious relationship) โดยสังเกตได้จากค่าสถิติบางอย่าง เช่น ค่าสถิติ t (t-statistic) จะมีการแจกแจงที่ไม่เป็นมาตรฐาน (nonstandard distributions) และค่า R^2 ที่สูง ในขณะที่ค่า Durbin-Watson (DW) statistic อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเกิดปัญหา autocorrelation ของความคลาดเคลื่อน

1) การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) หรือการทดสอบ Unit root

การทดสอบ Unit root เป็นการทดสอบความนิ่งของข้อมูลที่เราจะศึกษา โดยสามารถทดสอบได้โดยใช้การทดสอบ DF (Dickey-Fuller(DF) test) และการทดสอบ ADF (Augmented Dickey-Fuller(ADF) test))

สมมติฐานว่างของการทดสอบ DF คือ $H_0: \rho = 1$ สมมติความสัมพันธ์ดังนี้

$$X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.1)$$

โดยที่

- X_t, X_{t-1} = ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรอิสระ ณ เวลา t และ $t-1$
- ε_t = ความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม (random error)
- ρ = สัมประสิทธิ์อัตโนมัติสัมพันธ์ (autocorrelation coefficient)

สมมติฐานในการทดสอบคือ

$$H_0: \rho = 1$$

$$H_1: |\rho| < 1; -1 < \rho < 1$$

โดยมีการทดสอบสมมติฐานซึ่งเป็นการทดสอบว่าตัวแปรที่ศึกษา (X_t) นั้นมี Unit root หรือไม่หรือมีลักษณะนิ่งหรือไม่นั่นเอง โดยสามารถพิจารณาได้จากค่า ρ ถ้ายอมรับ $H_0: \rho = 1$ หมายความว่า X_t มี Unit root หรือ X_t มีลักษณะไม่นิ่ง แต่ถ้าปฏิเสธ H_0 หมายความว่า X_t ไม่มี Unit root หรือ X_t มีลักษณะนิ่ง จากการเปรียบเทียบค่า t-statistics ที่คำนวณได้กับค่าในตาราง Dickey-Fuller ซึ่งค่า t-statistics ที่น้อยกว่าค่าในตาราง Dickey-Fuller จะสามารถปฏิเสธ H_0 ได้ แสดงว่าตัวแปรที่นำมาทดสอบมีลักษณะนิ่ง หรือเป็น Integrated of Order 0 โดยจะแทนด้วย $X_t \sim I(0)$ และการทดสอบ unit root สามารถทำได้อีกวิธีหนึ่งดังนี้

$$\text{ให้} \quad \rho = (1 + \theta); -1 \leq \theta \leq 1 \quad (2.2)$$

โดยที่ θ = พารามิเตอร์

จะได้
$$X_t = (1 + \theta)X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.3)$$

$$X_t = X_{t-1} + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.4)$$

$$X_t - X_{t-1} = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.5)$$

$$\Delta X_{t-1} = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.6)$$

จะได้สมมติฐานการทดสอบของ Dickey-Fuller ใหม่ ดังนี้

$$H_0 : \theta = 0 \quad (\text{non-stationary หรือ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง})$$

$$H_1 : \theta < 0 \quad (\text{stationary หรือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง})$$

ถ้ายอมรับสมมติฐาน $H_0 : \theta = 0$ จะได้ว่า $\rho = 1$ หมายความว่า X_t มี unit root หรือ X_t มีลักษณะไม่นิ่ง เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t มีความสัมพันธ์กับข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา $t-1$ แต่ถ้ายอมรับสมมติฐาน $H_1 : \theta < 0$ จะได้ว่า $\rho < 1$ หมายความว่า X_t ไม่มี unit root หรือ X_t มีลักษณะนิ่ง

เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา $t-1$ ค่าคงที่และแนวโน้ม ดังนั้นแล้ว Dickey-Fuller จะพิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกัน ในการทดสอบว่ามี unit root หรือไม่ได้แก่

สมการไม่มีค่าคงที่และค่าแนวโน้ม (none)

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.7)$$

สมการมีค่าคงที่ (intercept)

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.8)$$

สมการมีค่าคงที่และค่าแนวโน้ม (intercept & trend)

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.9)$$

ส่วนการทดสอบโดยใช้การทดสอบ ADF (Augmented Dickey-Fuller test) โดยเพิ่ม ขบวนการถดถอยในตัวเอง (autoregressive process) เข้าไปในสมการ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาในกรณี ที่ใช้การทดสอบของ Dickey-Fuller แล้วค่า Durbin-Watson มีค่าเข้าใกล้ 2 ทำให้ได้สมการใหม่จาก การเพิ่ม lagged change เข้าไปในสมการทดสอบ Unit root ทางด้านขวามือ ซึ่งพจน์ที่ใส่เข้าไปนั้น จำนวน lagged term (p) จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อมูล หรือสามารถใส่จำนวน lag ไป จนกระทั่งไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ดังนี้

สมการ ไม่มีค่าคงที่และค่าแนวโน้ม (none)

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2.10)$$

สมการมีค่าคงที่ (intercept)

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2.11)$$

สมการมีค่าคงที่และค่าแนวโน้ม (intercept & trend)

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2.12)$$

โดยที่

X_t	= ข้อมูลตัวแปร ณ เวลา t
X_{t-1}	= ข้อมูลตัวแปร ณ เวลา $t-1$
$\alpha, \beta, \theta, \phi$	= ค่าพารามิเตอร์
t	= ค่าแนวโน้ม
ε_t	= ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

จำนวนของ lagged term (p) ที่เพิ่มเข้าในสมการขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละ การศึกษา หรือสามารถเพิ่มค่า lag ในสมการจนกว่าส่วนของค่าความคลาดเคลื่อนจะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

การทดสอบสมมติฐานทั้งวิธี DF (Dickey-Fuller(DF) test) และการทดสอบ ADF (Augmented Dickey-Fuller(ADF) test) เป็นการทดสอบว่าตัวแปรนั้น (X_t) มี unit root หรือไม่

ซึ่งสามารถหาได้จากค่า θ ถ้าค่า θ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าตัวแปร X_t นั้นมี Unit root ซึ่งทดสอบสมมติฐานได้โดยการเปรียบเทียบค่า t-statistics ที่คำนวณได้จากค่าในตาราง Dickey-Fuller ซึ่งค่า t-statistics ที่นำมาทดสอบสมมติฐานในแต่ละรูปแบบนั้นจะต้องนำไปเปรียบเทียบกับตาราง Dickey-Fuller ณ ระดับต่างๆ ถ้าสามารถปฏิเสธ สมมติฐาน H_1 ได้ แสดงว่าตัวแปรที่นำมาทดสอบเป็น Integrated of Order 0 แทนด้วย $X_t \sim I(0)$

กรณีที่มีการทดสอบสมมติฐานพบว่า X_t มี Unit root นั้นต้องมีค่า ΔX_t มาทำ Differencing จนกระทั่งสามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า X_t มีความไม่นิ่งของข้อมูลได้ เพื่อทราบว่าเป็น Order of Integration (d) ว่าอยู่ในระดับใด $X_t \sim I(d); d > 0$

2) การทดสอบการรวมกันไปด้วยกัน (Cointegration)

การทดสอบการรวมกันไปด้วยกันหรือ cointegration test นั้นเป็นการทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรคู่ใดๆ ว่ามีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกัน (co-movement) หรือไม่ จากความเชื่อทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่า อย่างน้อยแล้วตัวแปรทางเศรษฐกิจ ควรที่จะมีการเคลื่อนไหวในทิศทางใดทิศทางหนึ่งที่สอดคล้องกันในระยะยาว แม้ว่าในระยะสั้นการเคลื่อนไหวของตัวแปรดังกล่าวนั้น อาจจะมีการเคลื่อนไหวของค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ของสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต้องการทดสอบ ซึ่งมีเงื่อนไข 2 ประการคือ

ประการที่หนึ่ง ตัวแปรอนุกรมเวลาที่ต้องการทดสอบต้องมีคุณสมบัติของความนิ่งของตัวแปร หรือถ้าตัวแปรที่ต้องการทดสอบไม่มีคุณสมบัติดังกล่าว แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลง (differenced) ของตัวแปร ณ ลำดับที่ใดๆ (d) มีคุณสมบัติของความนิ่งแล้ว กล่าวได้ว่า ตัวแปรอนุกรมเวลาดังกล่าวมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกัน (cointegration)

ประการที่สอง แม้ว่าตัวแปรที่ต้องการทดสอบจะไม่มีคุณสมบัติของความนิ่งอยู่ก็ตาม แต่ถ้าค่าความคลาดเคลื่อน (e_t) ของความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรคู่ใดๆ มีคุณสมบัติของความนิ่งเราสามารถกล่าวได้ว่าตัวแปรทั้งสองมีลักษณะความสัมพันธ์เป็น cointegration ได้

ขั้นตอนในการทดสอบ cointegration คือ ทดสอบตัวแปรในรูปแบบจำลองว่ามีลักษณะเป็น non-stationary หรือไม่โดยใช้วิธี ADF test โดยไม่ต้องใส่ค่าคงที่ และแนวโน้มของเวลา แล้วนำมาประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) นำส่วนที่เหลือ (residuals) จากสมการถดถอยที่ประมาณได้มาทดสอบว่ามีลักษณะนิ่งหรือไม่ซึ่งการทดสอบส่วนที่เหลือ (residuals) มีสมการดังนี้

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \gamma \hat{\varepsilon}_{t-1} + v_t \quad (2.13)$$

โดยที่ $\hat{\varepsilon}_t, \hat{\varepsilon}_{t-1}$ คือ ส่วนที่เหลือ ณ เวลา t และ $t-1$ ที่นำมาหาสมการถดถอยใหม่
 γ คือ ค่าพารามิเตอร์
 v_t คือ ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรสุ่ม

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ cointegration คือ

$H_0 : \gamma = 0$ (no- cointegration หรือ ไม่มีการร่วมกันไปด้วยกัน)

$H_1 : \gamma < 0$ (cointegration หรือ มีการร่วมกันไปด้วยกัน)

ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่า t-statistic ซึ่งได้มาจากอัตราส่วน $\gamma / S.E.\gamma$ ไปเปรียบเทียบกับตาราง ADF test ซึ่งถ้าค่า t-statistic มากกว่าค่าวิกฤติของ MacKinnon (MacKinnon critical values) ณ ระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ ก็จะปฏิเสธ H_0 ซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่าตัวแปร มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) ในสมการดังกล่าวมีลักษณะร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegrated)

อย่างไรก็ตามถ้าส่วนที่เหลือ (residuals) ของสมการ (2.8) ไม่เป็น White noise เราก็จะใช้ การทดสอบ ADF แทนที่จะใช้สมการ (2.8) สมมติว่า v_t ของสมการ (2.8) มีสหสัมพันธ์เชิงอันดับ (Serial Correlation) จะใช้สมการดังนี้

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \gamma \hat{\varepsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_i \Delta \hat{\varepsilon}_{t-i} + v_t \quad (2.14)$$

และถ้า $-2 < \gamma < 0$ เราสามารถสรุปได้ว่า ส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือ (residuals) มีลักษณะนิ่ง (stationary) และ y_t และ x_t จะเป็น CI (1,1) สังเกตว่าสมการ(2.8) และ (2.9) ไม่มีพจน์ ส่วนตัด (intercept term) เนื่องจาก $\hat{\varepsilon}_t$ เป็นส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือ (residuals) จากสมการ ถดถอย (regression equation)

3) การทดสอบกลไกการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะสั้น (Error Correction Mechanism (ECM))

แบบจำลอง Error Correction Mechanism (ECM) คือกลไกการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะสั้น แม้ว่าตัวแปรที่ศึกษาทั้งสองตัวแปรจะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แต่ในระยะสั้นอาจจะมีการออกนอกดุลยภาพได้ เพราะฉะนั้นจึงให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อนในสมการที่รวมกันไปด้วยกันเป็นค่าความคลาดเคลื่อนดุลยภาพ (Equilibrium Error) และนำเอาพจน์ค่าความคลาดเคลื่อนนี้ไปผูกพฤติกรรมระยะสั้นกับระยะยาวได้ ลักษณะสำคัญของตัวแปรรวมกันไปด้วยกันก็คือ วิถีเวลา (Time Path) ของตัวแปรเหล่านี้จะได้รับอิทธิพลจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพระยะยาว และระบบจะกลับไปสู่ดุลยภาพระยะยาว ดังนั้นเมื่อกลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวการเคลื่อนไหวของตัวแปรอย่างน้อยบางตัวแปรจะต้องตอบสนองต่อขนาดของการออกนอกดุลยภาพใน Error Correction Mechanism หรือพลวัตพจน์ระยะสั้น (Short-Term Dynamics) ของตัวแปรในระบบซึ่งจะได้รับอิทธิพลจากการเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพ (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547)

ตัวอย่างแบบจำลอง Error Correction Mechanism (ECM) เป็นดังนี้

$$\Delta Y_t = a_1 + a_2 \hat{e}_{t-1} + \sum_{m=0}^n a_{4m} \Delta X_{t-m} + \sum_{p=1}^q a_{5p} \Delta Y_{t-p} + \mu_{yt} \quad (2.15)$$

$$\Delta X_t = b_1 + b_2 \hat{e}_{t-1} + \sum_{r=1}^s b_{4r} \Delta X_{t-r} + \sum_{u=0}^v b_{5u} \Delta Y_{t-u} + \mu_{xt} \quad (2.16)$$

โดยที่

X_t, Y_t	= ข้อมูลตัวแปร ณ เวลา t
X_{t-m}, X_{t-r}	= ข้อมูลตัวแปร ณ เวลา t-m และเวลา t-r
Y_{t-p}, Y_{t-u}	= ข้อมูลตัวแปร ณ เวลา t-p และเวลา t-u
\hat{e}_{t-1}	= ส่วนที่เหลือ ณ เวลา t-1 จากสมการความสัมพันธ์ระยะยาว
μ_{yt}, μ_{xt}	= ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสุ่ม
$a_1, a_2, a_{4m}, a_{5p}, b_1, b_2, b_{4r}, b_{5u}$	= ค่าพารามิเตอร์ตัวที่ m=1,2,3,...,n ตัวที่ p=1,2,3,...,q ตัวที่ r=1,2,3,...,s ตัวที่ u=1,2,3,...,v

4) การทดสอบต้นเหตุ (Test for Causality)

แนวคิดและวิธีทดสอบต้นเหตุ (Test for Causality) มีดังนี้ สมมติว่าตัวแปร 2 ตัว คือ X และ Y ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาทั้งสองตัวแปร ถ้าการเปลี่ยนแปลงของ X เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ Y แล้ว X ก็ควรที่จะเกิดขึ้นก่อน Y ดังนั้น ถ้า X เป็นต้นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน Y เงื่อนไขที่จะต้องเกิดขึ้นมี 2 ประการคือ ประการที่หนึ่ง X ควรช่วยในการทำนาย Y นั่นคือ ในการถดถอยของ Y กับค่าที่ผ่านมาของ Y นั้น ค่าที่ผ่านมาของ X ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระ ควรที่จะมีส่วนช่วยในการเพิ่มอำนาจในการอธิบาย (Explanatory Power) ของสมการถดถอยนั้นอย่างมีนัยสำคัญ เงื่อนไขประการที่สอง คือ Y ไม่ควรช่วยในการทำนาย X เหตุผลก็คือว่า ถ้า X ช่วยทำนาย Y และ Y ช่วยทำนาย X ก็น่าจะมีตัวแปรอื่นอีกหนึ่งตัว หรือมากกว่าที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งใน X และ Y เพราะฉะนั้นสมมติฐานว่าง (H_0) ก็คือ X ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ Y ดังนั้นจะทำการทดสอบสมการถดถอย 2 สมการ คือ

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \theta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i X_{t-i} + \mu_t \quad (2.17)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \theta_i Y_{t-i} + \mu_t \quad (2.18)$$

สมการ (2.17) เรียกว่า การถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด (Unrestricted Regression) ส่วนสมการ (2.18) เรียกว่า การถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด (Restricted Regression)

โดยที่

RSS_r = ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of Squares)

จากสมการการถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด

RSS_{ur} = ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of

Squares) จากสมการการถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด

$$H_0 = X \text{ ไม่เป็นสาเหตุของ } Y$$

$$H_0 = \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_p = 0$$

และสมมติฐานทางเลือก (alternative hypothesis) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$H_1 = X \text{ เป็นสาเหตุของ } Y$$

$$H_1 : H_0 \text{ ไม่เป็นจริง}$$

โดยที่สถิติทดสอบจะเป็นสถิติ F ดังนี้

$$F_{q,(n-k)} = \frac{(RSS_r - RSS_{ur})/q}{RSS_{ur}/(n-k)}$$

ถ้าเราปฏิเสธ H_0 นั้นหมายความว่า X เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ Y

ในทำนองเดียวกันถ้าเราต้องการทดสอบสมมติฐานว่างว่า Y ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ X เราจะต้องทำกระบวนการทดสอบแบบเดียวกับข้างต้นเพียงแต่สลับเปลี่ยนตัวแปรในแบบจำลองข้างต้นจาก X มาเป็น Y และจาก Y มาเป็น X ดังนี้

$$X_t = \sum_{i=1}^p \theta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + \mu_t \quad (2.19)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^p \theta_i X_{t-i} + \mu_t \quad (2.20)$$

สมการ (2.19) เรียกว่า การถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด (Unrestricted Regression) ส่วนสมการ (2.20) เรียกว่า การถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด (Restricted Regression) และใช้ สถิติ F ในการทดสอบ จะได้สมมติฐานว่าง ในเชิงสถิติดังนี้

$$H_0 = Y \text{ ไม่เป็นสาเหตุของ } X$$

$$H_0 = \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_p = 0$$

และสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) ดังนี้

$$H_1 = Y \text{ เป็นสาเหตุของ } X$$

$$H_1 : H_0 \text{ ไม่เป็นจริง}$$

โปรดสังเกตว่าจำนวนของค่าล่าหลัง (lags value) ซึ่งคือ p ในสมการเหล่านี้ เป็นตัวเลขที่กำหนดขึ้นเอง โดยทั่วไปแล้วควรทดสอบค่าของ p ในสมการที่แตกต่างกัน 2-3 ค่า เพื่อที่จะแน่ใจว่า

ผลลัพธ์ที่ได้มานั้นไม่อ่อนไหว (Sensitive) ไปกับค่าของ p ที่เลือกมา จุดอ่อนของการทดสอบต้นเหตุนี้ก็คือ ตัวแปรที่สาม (Z) เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลง Y แต่อาจจะมีความสัมพันธ์กับ X วิธีแก้ปัญหานี้ คือ ทำการถอดออกโดยที่ค่าลำหลังของ Z ปรากฏอยู่ทางด้านตัวแปรอิสระด้วย (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547)

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ที่ผ่านมาได้มีการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหนี้สาธารณะกับอัตราเงินเฟ้ออย่างกว้างขวาง ซึ่งส่วนใหญ่จะอาศัยแนวคิดที่ใกล้เคียงกัน แต่มีวิธีการศึกษาและเทคนิคที่ใช้แตกต่างกันออกไป โดยการศึกษานี้ได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

พิมพ์ใจ พงศ์พันธุ์ลักษณะ (2543) ศึกษานโยบายการคลังกับภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทย โดยเป็นการศึกษาถึงการปรับตัวของรายรับ และรายจ่ายของรัฐบาลต่อภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของปริมาณเงินและระดับราคา โดยแบ่งแบบจำลองออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ ๆ คือ 1) แบบจำลองสมการกำหนดราคา (determination of price) โดยใช้ระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง และการคาดคะเนอัตราเงินเฟ้อ เป็นเครื่องมือ 2) แบบจำลองทางด้านรายจ่ายของรัฐบาล (government expenditure) โดยใช้รายได้ประชาชาติที่แท้จริงเป็นตัวกำหนดรายจ่ายของรัฐบาลที่แท้จริง 3) แบบจำลองรายได้ของรัฐบาล (government revenue) โดยกล่าวได้ว่ารายได้ของภาครัฐบาลขึ้นอยู่กับรายได้ที่เป็นตัวเงิน 4) แบบจำลองสมการปริมาณเงิน (money supply) โดยในด้านอุปทานของปริมาณเงินจะถูกกำหนดมาจากตัวทวิคูณทางการเงิน และสต็อกของเงินกำลังสูง หรือ สต็อกของฐานเงิน ผลการศึกษาพบว่าในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้นเมื่อเกิดการขาดดุลของรัฐบาล ไม่ส่งผลทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของระดับราคา เนื่องจากการปรับตัวของรายได้ที่เป็นตัวเงินของรัฐบาลมีความรวดเร็วมากกว่าการปรับตัวทางด้านรายจ่ายที่แท้จริงของรัฐบาล ในสถานการณ์ที่ระดับราคาเพิ่มขึ้นอย่างมีเสถียรภาพ สาเหตุเนื่องจากการขาดดุลในช่วงหลังปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมา รัฐบาลได้หาส่วนชดเชยจากการขาดดุลจากแหล่งที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อย เช่น การกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ และธนาคารออมสินในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น และลดสัดส่วนการกู้จากธนาคารแห่งประเทศไทยลง จึงไม่เป็นสาเหตุที่ทำให้ปริมาณเงินเพิ่มขึ้น แรงกดดันต่อระดับราคาจึงมีน้อยลงด้วย อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของระดับราคาในบางช่วงยังเป็นผลเนื่องจาก ปัจจัยอื่น ๆ ด้วย เช่น วิกฤตการณ์ราคาน้ำมัน และการขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจ เป็นต้น ส่วนการขยายตัวของปริมาณเงิน ในระดับสูงในช่วงปี พ.ศ. 2529 เกิดจากการ

ขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว แต่ปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นจะถูกดูดซับจากความต้องการถือเงินที่มีอยู่สูงในระบบเศรษฐกิจด้วย ระดับราคาจึงไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นหรือมีเสถียรภาพอยู่ในระดับหนึ่งนั่นเอง

วณิชรา เอียงอ่อง (2543) ศึกษาการควบคุมภาวะเงินเฟ้อในไทยโดยการใช้นโยบายการเงินและนโยบายการคลังช่วงวิกฤตทางการเงิน พ.ศ. 2540-2541 เพื่อหาผลของการใช้นโยบายการเงินและนโยบายการคลังที่มีต่อภาวะเงินเฟ้อ และสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อในช่วงปี พ.ศ.2540-2541 โดยการวิเคราะห์ทางสถิติโดยหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่าย และทำการสังเกตผลที่ปรากฏขึ้นในเดือนถัดไปหลังจากการใช้นโยบายการคลังในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า รัฐบาลโดยการแนะนำของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) พยายามที่จะรักษาเสถียรภาพของค่าเงินบาทโดยใช้นโยบายการเงิน เช่น ลดปริมาณเงิน และเพิ่มอัตราดอกเบี้ย ทางด้านการใช้นโยบายการคลังได้ใช้มาตรการขึ้นอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มจาก ร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 10 และดำเนินนโยบายแบบขาดดุลเพื่อควบคุมอุปสงค์รวม ดัชนีราคาผู้บริโภคสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยในตอนแรก เนื่องจากการขึ้นภาษีมูลค่าเพิ่ม และจากการสูงขึ้นของต้นทุนการผลิตสินค้าที่ใช้วัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศ ในช่วงระยะเวลาที่ค่าเงินบาทลดลง อย่างไรก็ตามประชาชนส่วนมากจนลง เพราะแรงงานเป็นล้านถูกเลิกจ้าง และบางธุรกิจล้มละลาย อุปสงค์รวมไม่สูงขึ้นอย่างที่ IMF และรัฐบาลคาดการณ์ไว้ เพราะค่าแนะนำจาก IMF ใช้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร รัฐบาลพบว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนทิศทางของนโยบายการเงิน และนโยบายการคลัง โดยลดอัตราดอกเบี้ยขอร้องให้ธนาคารพาณิชย์ปล่อยเงินกู้ให้กับผู้ผลิต และผู้บริโภค และโดยการเพิ่มค่าใช้จ่ายภาครัฐบาลเพื่อให้ประชาชนมีรายได้มากขึ้น ธนาคารพาณิชย์ยังคงลดเงินกู้เนื่องจากปัญหาหนี้ไม่ก่อให้เกิดรายได้ยังอยู่ในระดับสูง และประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ดีขึ้น อุปสงค์รวมไม่เพิ่มขึ้นและดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเพราะฉะนั้น การดำเนินนโยบายการคลังของรัฐบาลส่งผลต่อภาวะเงินเฟ้อเพียงเล็กน้อยในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ พ.ศ. 2540-2541

ชุลีพร ไท้มวงศ์ (2548) ศึกษา ความสามารถในการชำระหนี้สาธารณะของรัฐบาลไทยโดยวิธีสมดุล ซึ่งใช้วิธี balance sheet approach โดยใช้อัตราคิดลดที่คำนวณมาจากอัตราดอกเบี้ยง่ายของรัฐบาลต่อยอดหนี้คงค้างของรัฐบาลโดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 ผลกระทบต่อมวลรวมภายในประเทศ (GDP) ขยายตัวร้อยละ 6 และรายจ่ายของรัฐบาลขยายตัวตาม GDP และกรณีที่ 2 ผลกระทบต่อมวลรวมภายในประเทศ (GDP) ขยายตัวร้อยละ 6 ต่อปี แต่รายจ่ายของรัฐบาลขยายตัวเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.5 ต่อปี โดยจากการศึกษาทั้ง 2 กรณีพบว่าในกรณีที่ 1 รัฐบาลมีความสามารถในการชำระหนี้ ส่วนในกรณีที่ 2 รัฐบาลไม่สามารถชำระหนี้ได้ จากการวิจัย

ครั้งนี้แสดงว่าความสามารถในการชำระหนี้ของรัฐบาลขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับรายจ่ายในอนาคตของรัฐบาล

ธวัชชัย เชาวลิขิต (2548) ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทยได้แก่ ปัจจัยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปัจจัยการออมภายในประเทศ โดยทั้งสองปัจจัยมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเปลี่ยนแปลงระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของปัจจัยการขาดดุลงบประมาณ ปัจจัยอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา และ ปัจจัยการลงทุนของรัฐวิสาหกิจ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเปลี่ยนแปลงระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอัตราเงินเฟ้อพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปิยะดา เอี่ยมโสภา (2548) ศึกษาผลกระทบของการก่อหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงนโยบายการก่อหนี้สาธารณะและผลกระทบของการก่อหนี้สาธารณะต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศวรรษรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2546 โดยใช้แบบจำลองของระบบสมการ ทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (two stage least squares :2SLS) ตลอดจนทำ simulation เพื่อทดสอบความสมบูรณ์ของแบบจำลองและวิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงของหนี้สาธารณะที่มีต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า จากการเปลี่ยนแปลงหนี้สาธารณะในไตรมาสก่อนเพื่อดูผลกระทบในที่เกิดขึ้นต่อตัวแปรภายในระบบสมการ โดยได้มีการพิจารณาใน 2 กรณีคือ ให้หนี้สาธารณะในไตรมาสก่อนมีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 5 และ 10 สรุปผลได้ว่า หนี้สาธารณะในไตรมาสก่อนที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้การบริโภคภาคเอกชน การนำเข้า อุปสงค์เงินตรา หนี้สาธารณะและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่ส่งผลให้การลงทุนของภาคเอกชนลดลง และดุลการค้า มีการเกินดุลลดลงด้วย เห็นได้ว่าการที่รัฐบาลมีการก่อหนี้สาธารณะเพิ่มขึ้น โดยมีการเน้นโครงการที่เน้นการเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน ส่งผลให้การบริโภคภาคเอกชนเพิ่มขึ้น แต่การที่รัฐบาลมีการกู้เงินจากภายในประเทศเป็นการแย่งทรัพยากรจากภาคเอกชน ทำให้การลงทุนของภาคเอกชนลดลง และการก่อหนี้ที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ดุลการค้าของประเทศมีการเกินดุลลดลง เนื่องจากการที่รัฐบาลมีการกระตุ้นเศรษฐกิจ ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีการปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์การนำเข้าเพิ่มขึ้นด้วย

พัฒนชัย แสนกล้า (2548) ศึกษาผลกระทบของการก่อกำหนดนี้สาธารณะภายในประเทศที่มีต่อการลงทุนภาคเอกชน ในช่วงปีงบประมาณ 2515-2545 เพื่อวัดผลกระทบของการก่อกำหนดนี้สาธารณะภายในประเทศที่มีต่อการลงทุนภาคเอกชนในด้านการคมนาคมขนส่งและสื่อสาร ด้านการศึกษา ด้านการป้องกันประเทศและด้านอื่นๆ โดยศึกษาในรูปแบบของสมการถดถอยเชิงซ้อน และการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปีงบประมาณ 2515-2545 ในการวิจัยได้แบ่งเป็น 2 กรณี คือการแย่งชิงการลงทุนจากภาคเอกชนที่มาจากการใช้จ่ายรวมของรัฐบาลและที่มาจากการใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ของรัฐบาลคือ ด้านคมนาคมขนส่งและสื่อสาร ด้านการศึกษา ด้านการป้องกันประเทศ และด้านอื่น ๆ ผลการศึกษาการแย่งชิงการลงทุนจากภาคเอกชนที่มาจากการใช้จ่ายรวมของรัฐบาล พบว่าการก่อกำหนดนี้สาธารณะภายในประเทศของรัฐบาลเพื่อนำมาใช้จ่ายในช่วงปีงบประมาณ 2515-2545 ไม่ทำให้เกิดการแย่งชิงการลงทุนจากภาคเอกชน แต่กลับทำให้เกิดการส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนขึ้นแทน โดยรายจ่ายทางด้านคมนาคมและสื่อสารเป็นรายจ่ายที่สำคัญที่มีอิทธิพลทำให้การส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนดังกล่าว เนื่องจากรายจ่ายด้านนี้ส่วนใหญ่ ได้แก่ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เป็นรายจ่ายที่เพิ่มพูนประสิทธิภาพการผลิตโดยตรง ทำให้ประเทศมีสินค้าทุน และมีความสามารถในการผลิตเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้การลงทุนภาคเอกชนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ปริมาณการค้าระหว่างประเทศ (การนำเข้าและส่งออก) สามารถเพิ่มระดับการลงทุนภายในประเทศ และส่งผลให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นในการดำเนินนโยบายก่อกำหนดนี้สาธารณะภายในประเทศของภาครัฐ รัฐบาลควรจะต้องคำนึงถึงระดับการรายจ่ายลงทุนในด้านที่สนับสนุนการลงทุนของภาคเอกชนเป็นหลักและควรจัดสรรเงินลงทุนดังกล่าวให้เป็นธรรมต่อทุกฝ่าย รวมถึงต้องมีการพิจารณามูลค่าการค้าระหว่างประเทศควบคู่กันไปด้วย

วินัส วิเศษสมวงศ์ (2548) ศึกษาผลกระทบของหนี้สาธารณะภายในประเทศต่อการลงทุนของภาคเอกชน โดยการสร้างแบบจำลองอธิบายความสัมพันธ์ของหนี้สาธารณะภายในประเทศกับการลงทุนภาคเอกชนผ่านทางอัตราดอกเบี้ยและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การศึกษาได้ประมาณการแบบจำลองทางเศรษฐมิติโดยประยุกต์ใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น และ cointegration analysis พบว่า ปริมาณหนี้สาธารณะภายในประเทศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เมื่อเพิ่มปริมาณหนี้สาธารณะภายในประเทศขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2547 ถึงไตรมาสที่ 2 ของปีพ.ศ. 2548 จะส่งผลให้การลงทุนของภาคเอกชนขยายตัวขึ้นทุกไตรมาสเมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน

สุนิสา คำแก้ว (2549) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อของประเทศไทยกับ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้วิธีโคอินทิเกรชัน โดยตัวแปรในการศึกษาได้แก่ดัชนีราคาผู้บริโภคและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2548 โดยการทดสอบครั้งนี้ได้ทดสอบยูนิทรูท (unit root test) เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าตัวแปรทุกตัวมี Order of Integration คือ $I(1)$ แล้วจึงทำการทดสอบโคอินทิเกรชัน (cointegration) เพื่อหาความสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ในระยะยาวตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน และเมื่อทดสอบขบวนการปรับตัวในระยะสั้น พบว่า กรณีที่ อัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรต้น และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นตัวแปรตามแบบจำลองมีการปรับตัวในระยะสั้น แต่ในกรณีที่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นตัวแปรต้นและอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตามแบบจำลองไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลพบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน แบบสองทิศทางนั่นคือ อัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และในทางกลับกันผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อ

อุทิศ นุ่นแก้ว (2550) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทยและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกโดยวิธีโคอินทิเกรชัน ข้อมูลที่ใช้คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย (Consumer Price Index , CPI) และราคาน้ำมันดิบในตลาดดูไบ การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการทดสอบยูนิทรูท (unit root test) เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test จากนั้นจึงทำการทดสอบ โคอินทิเกรชันและทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น ตามแบบจำลอง เอเรอร์คอร์เรชัน พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคและราคาน้ำมันดิบมีผลซึ่งกันและกันในการปรับตัวระยะสั้นทั้งสองทิศทาง และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของดัชนีราคาผู้บริโภคและราคาน้ำมันดิบมีค่าน้อยกว่า 1 และมีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว และทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (granger causality test) พบว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบดูไบและอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกันแบบสองทิศทาง