

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและแนวคิดทางทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

1. วรรณกรรมในประเทศไทย

นภาพร (2538) ศึกษาภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทย โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดัชนีที่ใช้วัดภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทยและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะเงินเฟ้อที่เกิดขึ้น โดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ ในช่วงปี พ.ศ. 2514–2538 ในเชิงพรรณนาจะเป็นการอธิบายลักษณะทั่วไปของดัชนีที่ใช้ในการวัดภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทย ส่วนการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ จะใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อนสำหรับตัวแปรหลาย ๆ ตัว ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา เพื่อทดสอบผลกระทบของตัวแปรต่าง ๆ ต่อปริมาณเงินทั้งในกรณีความหมายแคบและความหมายกว้าง และผลกระทบของปริมาณเงินดังกล่าวกับตัวแปรอื่น ๆ ต่อระดับราคาภายในประเทศ

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณเงินในกรณีความหมายแคบ และความหมายกว้างมากที่สุด คือ สินเชื่อให้แก่ภาคเอกชน รองลงมา ได้แก่ สินเชื่อภาครัฐบาลสุทธิ และสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์หนี้สินอื่น ๆ ของธนาคารแห่งประเทศไทยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากมีสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น ๆ ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณเงินทั้งในกรณีความหมายอย่างแคบและความหมายอย่างกว้าง ในกรณีการขาดดุลงบประมาณมากที่สุดคือ การที่กระทรวงการคลังถอนเงินฝากจากประเทศไทย รองลงมา คือการที่กระทรวงการคลังขายพันธบัตรให้แก่ธนาคารแห่งประเทศไทย และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับราคาภายในประเทศมากที่สุด คือ ระดับราคาภายในประเทศในปีที่แล้ว อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ราคานำเข้าสินค้าและบริการและปริมาณเงิน

ผลการศึกษาดังกล่าวนำไปสู่ข้อเสนอแนะที่ว่า ปริมาณเงินในความหมายอย่างแคบมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปสงค์ในระบบเศรษฐกิจและจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาภายในประเทศ ดังนั้นสามารถนำปริมาณเงินในความหมายอย่างแคบเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดอัตราเงินเฟ้อในประเทศไทย

พรสงวน (2543) ศึกษาผลกระทบของขนาดของรัฐบาลที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการศึกษาเปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศสิงคโปร์ โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบถึงบทบาทของรายจ่ายภาครัฐบาลในด้านต่าง ๆ ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างขนาดของรายจ่ายในแต่ละด้าน และผลกระทบที่เกิดจากขนาดของรัฐบาลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยและสิงคโปร์ โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิรวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ธนาคารโลก กองทุนการเงินระหว่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนาเป็นการศึกษาเปรียบเทียบ ขนาดของรัฐบาล รายจ่ายในด้านต่าง ๆ และผลการพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2515-2539 ส่วนการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองจะแสดงถึงผลกระทบที่เกิดจากขนาดของรัฐบาลที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ระหว่างปี พ.ศ. 2515-2535

ผลการศึกษาพบว่า ประเทศสิงคโปร์มีขนาดของรัฐบาล รายจ่ายด้านการศึกษา รายจ่ายด้านสาธารณสุข รายจ่ายด้านการบริการสาธารณะ รายจ่ายด้านการป้องกันประเทศสูงกว่าประเทศไทย ในขณะที่ประเทศไทยมีรายจ่ายด้านการพัฒนาเศรษฐกิจสูงกว่าประเทศสิงคโปร์ โดยขนาดของรัฐบาลของประเทศไทยมีสัดส่วนค่อนข้างคงที่ ในขณะที่สิงคโปร์ได้เพิ่มขนาดของรัฐบาลขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 1980 ซึ่งเป็นช่วงปรับโครงสร้างทางอุตสาหกรรม โดยรายจ่ายเพิ่มขึ้นเป็นรายจ่ายด้านการศึกษา ด้านการบริการสาธารณะและด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และจากการวิเคราะห์แบบจำลองพบว่า ขนาดของรัฐบาลของประเทศไทยและสิงคโปร์ส่งผลในทางลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยพบว่า เมื่อขนาดของรัฐบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยลดลงร้อยละ 3.38 และสิงคโปร์ลดลงร้อยละ 0.52 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาขนาดของรัฐบาลของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้านี้นี้ มีทั้งความสอดคล้องและความขัดแย้งกัน ซึ่งงานวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาถึงขนาดของรัฐบาลหรือรายจ่ายของรัฐบาลที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จากการศึกษาที่น่าไปสู่ข้อเสนอแนะว่า การศึกษาถึงขนาดของรัฐบาลหรือรายจ่ายของรัฐบาลที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจควรจะทำให้ความสนใจถึงตัวแปรเชิงคุณภาพที่เกิดจากขนาดของรัฐบาลหรือรายจ่ายของรัฐบาลให้มากขึ้น เนื่องจากผลกระทบที่เกิดจากรายจ่ายของรัฐบาลที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นผลกระทบที่เกิดจากผลิตภาพที่เพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิตอันเนื่องมาจากรายจ่ายของรัฐบาลในด้านต่างๆ แล้วจึงส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่อเนื่อง ไปอีก

พิชิต (2546) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายภาครัฐกับผลผลิตศักยภาพ โดย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ คือเพื่อสร้างแบบจำลองระบบเศรษฐกิจมหภาคของไทยในกรณีระบบ เศรษฐกิจเปิดและใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบควบคุม ซึ่งจะนำไปใช้ศึกษาหา ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายภาครัฐกับรายได้ประชาชาติ เพื่อประมาณขนาดรายจ่ายภาครัฐในการ รักษารายได้ประชาชาติให้อยู่ระดับผลผลิตศักยภาพ เพื่อศึกษาความเหมาะสมของรายจ่ายภาครัฐ และความเป็นไปได้ในการใช้นโยบายกำหนดรายจ่ายภาครัฐเพื่อรักษารายได้ประชาชาติให้อยู่ที่ ผลผลิตศักยภาพได้มีการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของเคนส์ โดยประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ด้วยวิธี Weighted Least Square (Equation Weights) ทั้งระบบสมการพร้อมกันได้แบบจำลอง เศรษฐกิจมหภาคที่มีความเหมาะสมในการใช้ประเมินผลกระทบจากการดำเนินนโยบายมหภาค ของรัฐได้ จากการใช้แบบจำลองวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายภาครัฐกับรายได้ ประชาชาติในกรณีระบบเศรษฐกิจเปิดที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวพบว่า ตัวทวีรายจ่ายของ รัฐมีค่า 0.9580 ซึ่งแสดงว่ารายจ่ายภาครัฐขาดประสิทธิภาพในการกระตุ้นรายได้ประชาชาติ

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของรายจ่ายภาครัฐเพื่อให้เกิดการเจริญเติบโตอย่างมี เสถียรภาพตามแนวทางของผลผลิต ณ ระดับการว่างงานตามธรรมชาติ พบว่าการใช้นโยบายการ คลังของรัฐบาลในอดีตมีผลต่อการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติ แต่ขนาดการใช้จ่ายไม่ สามารถควบคุมการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจให้เข้าสู่ผลผลิตศักยภาพได้ จากการวิเคราะห์ ความสามารถในการหารายได้จากภาษีพบว่า รัฐมีความสามารถในการชำระหนี้สาธารณะที่ก่อขึ้น จากการดำเนินงานนโยบายกำหนดรายจ่ายภาครัฐเพื่อรักษารายได้ประชาชาติให้อยู่ที่ผลผลิต ศักยภาพ ซึ่งแสดงว่ารัฐสามารถใช้นโยบายรายจ่ายจัดการระบบเศรษฐกิจในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ และป้องกันการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจได้ระดับหนึ่ง

จากการตรวจเอกสารพบว่าแนวทางในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของรัฐบาล กับเสถียรภาพทางด้านราคาของประเทศไทย โดยมีรูปแบบและวิธีการที่ศึกษาแตกต่างกันไป สามารถนำมาประยุกต์ใช้ทำการศึกษาได้ จากการศึกษาของนภาพร (2538) ซึ่งทำการศึกษา แบบจำลองมหภาควิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวใช้เป็นการกำหนด แบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้โดยปริมาณเงินในความหมายอย่างแคบจะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์รวมใน ระบบเศรษฐกิจและส่งผลต่อถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาภายในประเทศ นอกจากนี้จาก การศึกษาของ พรสวงน (2543) ได้ชี้ให้เห็นว่าขนาดของรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่โดยที่ขนาดของ รัฐบาลพิจารณาจากรายจ่ายของภาครัฐ พบว่าขนาดของรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นไม่ได้ส่งผล ดีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจเศรษฐกิจของประเทศ

2. วรรณกรรมของต่างประเทศ

Anthony (2544) ได้ทำการศึกษา Social Fractionalization, Political Instability and the Size of Government โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการแบ่งแยกของสังคมในประเทศ ความไม่มั่นคงทางการเมือง ที่มีผลกระทบต่อขนาดของการบริโภคภาครัฐบาล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างของข้อมูลแบบ Pooled Time-Series โดยใช้ช่วงเวลา 3 ช่วงเวลาในการศึกษา คือ ในช่วงปี ค.ศ. 1960s, 1970s, 1980s

ผลการศึกษาพบว่าในประเทศ ที่มีการแบ่งแยกเชื้อชาติหรือศาสนาอย่างรุนแรงจะส่งผลให้เกิดความไม่มั่นคงทางการเมือง และจะประสบปัญหาการแข่งขันทางการเมืองอย่างรุนแรง ซึ่งมีแนวโน้มที่กฎหมายในประเทศจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อย ๆ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโต การแก้ไขปัญหาดังกล่าว รัฐบาลจะต้องเพิ่มการบริโภคของรัฐบาลให้เพิ่มสูงขึ้นหรือมีการเพิ่มขนาดของรัฐบาลให้เพิ่มสูงขึ้น เพื่อส่งผลให้เกิดความมั่นคงทางการเมือง ในประเทศ ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

ผลการศึกษาดังกล่าวได้ข้อเสนอแนะว่าขนาดของรัฐบาลที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลให้เกิดความมั่นคงทางการเมือง ภายในประเทศซึ่งความมั่นคงทางการเมืองเป็นปัจจัยหลักให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

Song and Casey (2544) ทำการศึกษาเรื่อง Inflation and the Size of Government โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อและขนาดของรัฐบาลว่าการขยายตัวและการหดตัวของรัฐบาลมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงแบบชั่วคราวของภาครัฐบาลอย่างไร โดยในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอังกฤษ

สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้อัตราส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลกลางต่อรายได้สุทธิทั้งหมดเป็นตัวแทนของขนาดของรัฐบาล และใช้อัตราการเจริญเติบโตของดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) และ M_2 เป็นตัวแทนของ Inflation Tax โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นรายปี ในช่วงปี ค.ศ. 1870-1995 ส่วนประเทศอังกฤษ การใช้จ่ายของรัฐบาลกลางทั้งหมดต่อรายได้ประชาชาติ (GNP) เป็นตัวแทนของขนาดรัฐบาล และอัตราการเติบโตของดัชนีราคาผู้บริโภค และ M_1 เป็นตัวแทนของ

อัตราเงินเฟ้อ โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา ในช่วงปี ค.ศ. 1721–1990 ในการทดสอบครั้งนี้ใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการคาดประมาณ

จากการศึกษาข้อมูลอนุกรมเวลาของประเทศ สหรัฐอเมริกา พบว่า อัตราการเติบโตของดัชนีราคาผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการใช้จ่ายในการป้องกันประเทศ และมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศ อันเนื่องมาจากการควบคุมราคาในช่วงที่เกิดสงคราม อย่างไรก็ตาม ยังพบอีกว่าอัตราการเติบโตของดัชนีราคาผู้บริโภค อาจจะเป็นตัวแทนที่ไม่ดีเท่าที่ควรของ Inflation Tax ซึ่งอัตราการเติบโตของปริมาณเงิน (M_2) จะเป็นตัวแทนที่น่าเชื่อถือมากกว่าในการทดสอบ และเมื่อทำการทดสอบอัตราการเติบโตของ M_2 พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการใช้จ่ายในการป้องกันประเทศ และขนาดของรัฐบาลในทิศทางเดียวกัน

ส่วนการศึกษาข้อมูลอนุกรมเวลาของประเทศอังกฤษ พบว่าอัตราการเติบโตของทั้งดัชนีราคาผู้บริโภคและ M_1 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับขนาดของรัฐบาล เช่น การใช้จ่ายที่เป็น การป้องกันประเทศ และที่ไม่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศ โดยเฉพาะอัตราการเติบโตของ M_1 มีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบอีกว่า ในช่วงที่เป็น Paper Standard อัตราการเติบโตของทั้งดัชนีราคาผู้บริโภค และ M_1 มีความสัมพันธ์ต่อการใช้จ่ายในการป้องกันประเทศในทิศทางเดียวกัน แต่ความสัมพันธ์ต่อการใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศยังไม่สามารถระบุทิศทางของความสัมพันธ์ที่แน่ชัดได้ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเติบโตของดัชนีราคาผู้บริโภค และขนาดของรัฐบาลก็ยังไม่ชัดเจนอีกด้วย

เมื่อทำการเปรียบเทียบผลจากการศึกษา โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาของทั้ง 2 ประเทศ สามารถหาข้อสรุปที่คล้ายกันได้ว่า อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับขนาดของรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อ และค่าใช้จ่ายในการป้องกันประเทศ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อ และค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผลค่อนข้างจะไม่ชัดเจน

แนวคิดทางทฤษฎี

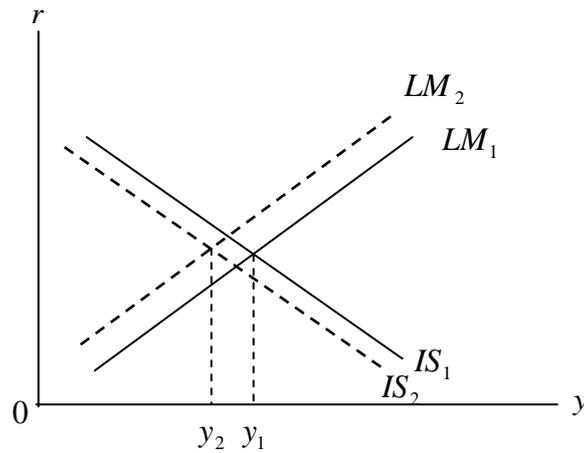
ในการศึกษาผลกระทบของขนาดรัฐบาลที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย ได้ใช้ทฤษฎีอัตราเงินเฟ้อมาวิเคราะห์ และใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดแบบจำลองในการศึกษา โดยแนวทางในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ทฤษฎีเงินเฟ้อในแบบจำลองเชิงสถิติ

การวิเคราะห์อุปสงค์ในแบบจำลองเชิงสถิติ โดยการสร้างเส้นอุปสงค์ร่วม จะเห็นได้ว่าจากรูปภาพที่ 3 แสดงดุลยภาพในตลาดผลผลิตและในตลาดเงิน ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพ และระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพ ที่ตรงจุดตัดของเส้น IS กับ LM ที่ดุลยภาพในตลาดผลผลิตและตลาดเงินเมื่อกำหนดให้ระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นจาก P_1 เป็น P_2 ในตลาดเงินเมื่อระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ปริมาณเงินที่แท้จริงลดลง ทำให้เส้น LM เคลื่อนย้ายไปทางซ้าย

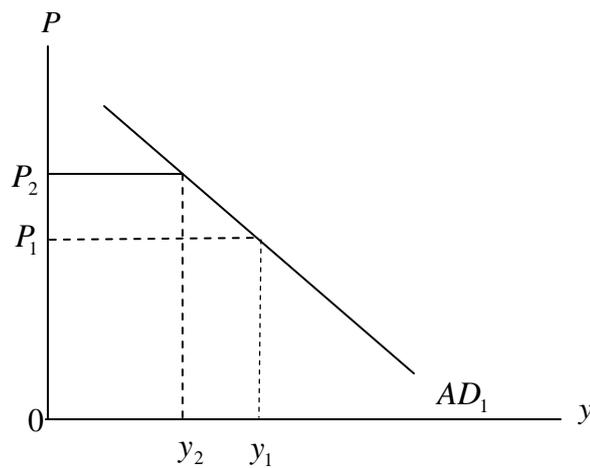
ขณะเดียวกันในตลาดผลผลิตเมื่อระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ความมั่งคั่งของประชาชนลดลง และในกรณีที่เป็นระบบเศรษฐกิจแบบเปิด เมื่อระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อส่งออกลดลง ทำให้เส้น IS เคลื่อนย้ายไปทางซ้าย ดังนั้นทั้งในตลาดผลผลิตและตลาดเงิน เมื่อระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ระดับรายได้ประชาชาติลดลงจาก Y_1 เป็น Y_2 จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถสร้างเส้นอุปสงค์ร่วมซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้าและระดับรายได้ประชาชาติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม แสดงได้ดังรูปภาพที่ 4

ในการกำหนดดุลยภาพในแบบจำลองเชิงสถิติ จะเป็นการสร้างเส้นอุปสงค์ร่วมและเส้นอุปทานรวม ดังนี้ (Branson, 1989)



ภาพที่ 3 การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพในตลาดเงินและตลาดผลผลิต

ที่มา: Branson (1989)

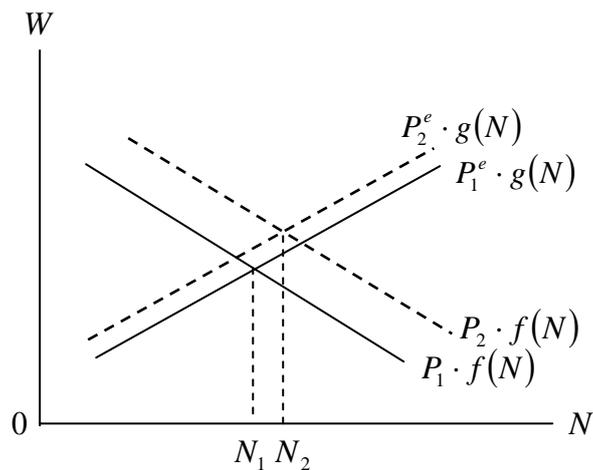


ภาพที่ 4 การสร้างเส้นอุปสงค์ร่วม

ที่มา: Branson (1989)

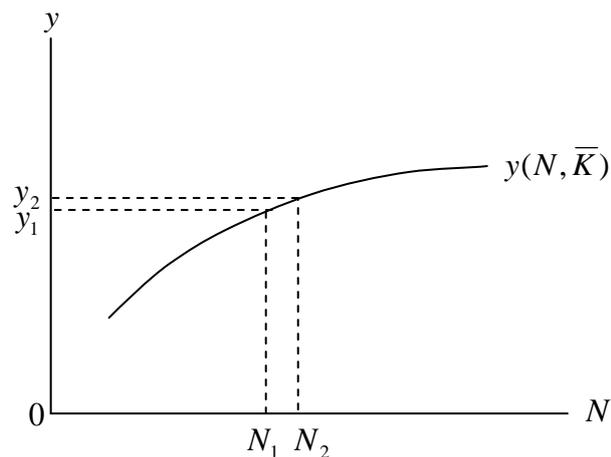
ดุลยภาพในตลาดแรงงานจะเป็นตัวกำหนดระดับการจ้างงานดุลยภาพ จากรูปภาพที่ 5 แสดงถึง ดุลยภาพในตลาดแรงงาน ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินและแรงงาน โดยที่ เมื่อกำหนดให้ระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นจาก P_1 เป็น P_2 จะส่งผลให้เส้นอุปสงค์ของแรงงาน เคลื่อนย้ายไปทางขวา จากแนวความคิดของ Keynes เนื่องจากลูกจ้างไม่สามารถที่จะคาดการณ์ระดับราคาที่จะเพิ่มสูงขึ้นได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้เส้นอุปทานแรงงานเคลื่อนย้ายไป

ทางซ้าย โดยที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปสงค์แรงงาน ดังนั้นเมื่อระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้การจ้างงานเพิ่มขึ้นจาก N_1 เป็น N_2 จากรูปภาพที่ 6 แสดงถึงฟังก์ชันการผลิต เมื่อการจ้างงานเพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับรายได้ประชาชาติเพิ่มสูงขึ้นจาก y_1 เป็น y_2 จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถสร้างเส้นอุปทานรวม ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้าและระดับรายได้ประชาชาติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน แสดงดังรูปภาพที่ 7



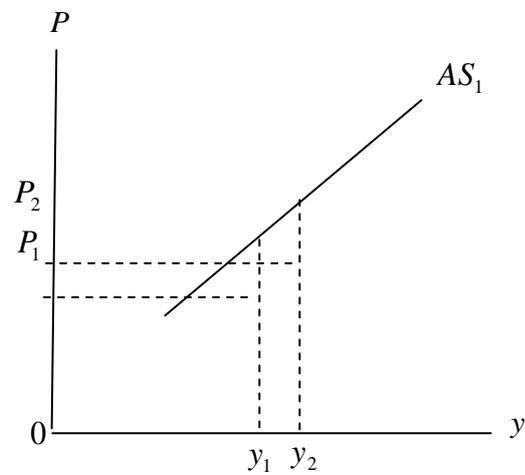
ภาพที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของดุลยภาพในตลาดแรงงาน

ที่มา: Branson (1989)



ภาพที่ 6 ฟังก์ชันการผลิต

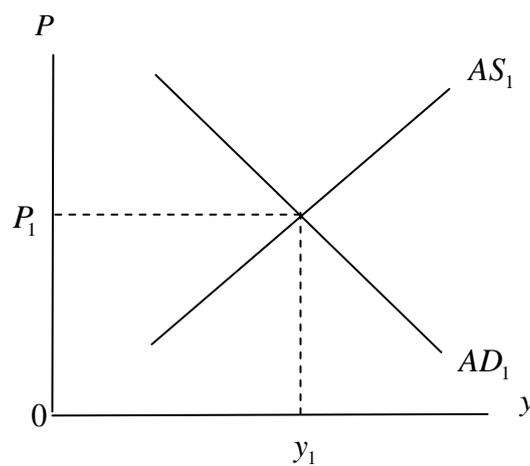
ที่มา: Branson (1989)



ภาพที่ 7 การสร้างเส้นอุปทานรวม

ที่มา: Branson (1989)

จากภาพที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้ากับระดับรายได้ประชาชาติ จุดดุลยภาพเป็นจุดที่เส้นอุปสงค์รวมตัดกับเส้นอุปทานรวม ณ ระดับราคา P_1 และระดับรายได้ประชาชาติ y_1 เป็นจุดที่แสดงถึงดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเกิดจากดุลยภาพในตลาดเงิน ดุลยภาพในตลาดผลผลิตและดุลยภาพในตลาดแรงงาน

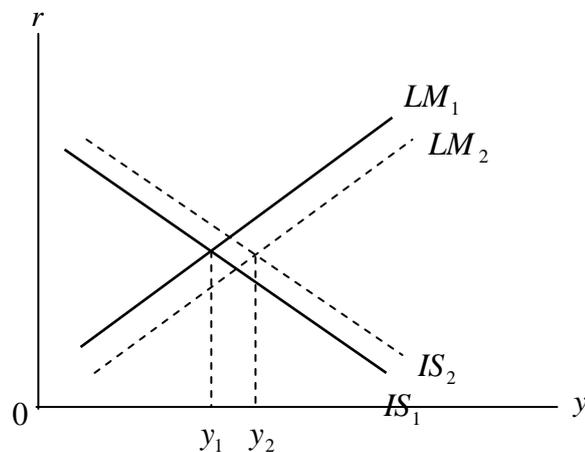


ภาพที่ 8 ดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจ

ที่มา: Branson (1989)

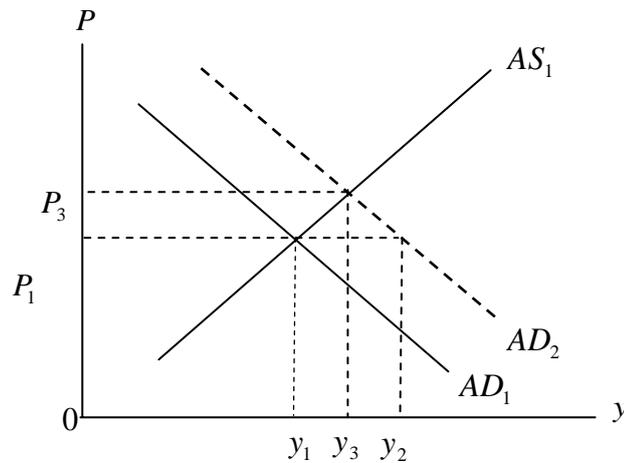
2. การวิเคราะห์ภาวะเงินเฟ้อที่เกิดจากแรงดึงทางด้านอุปสงค์ (Demand Pull Inflation)

เงินเฟ้อที่เกิดจากแรงดึงทางด้านอุปสงค์ โดยที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปสงค์รวมที่เพิ่มสูงขึ้นจาก AD_1 เป็น AD_2 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการที่ปัจจัยภายนอกเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นซึ่งส่งผลต่อดุลยภาพในตลาดผลผลิตและตลาดเงิน อาทิเช่น การที่ประชาชนมีความต้องการในการจับจ่ายใช้สอย หรือมีความต้องการในการบริโภคเพิ่มขึ้น จึงมีผลให้ประชาชนจะมีการออมลดลง ส่งผลต่อดุลยภาพในตลาดผลผลิตทำให้เส้น IS เคลื่อนย้ายไปทางขวา แสดงดังรูปภาพที่ 9 ผลของการเปลี่ยนแปลงของเส้น IS จะทำให้เส้นอุปสงค์รวมเคลื่อนย้ายไปทางขวา แสดงดังรูปภาพที่ 10 นอกจากดุลยภาพในตลาดผลผลิตเปลี่ยนแปลงแล้ว การที่ปัจจัยภายนอกเกิดการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อดุลยภาพในตลาดเงิน อาทิเช่นการที่ปริมาณเงินที่แท้จริงในระบบเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลต่อดุลยภาพในตลาดเงินทำให้เส้น LM เคลื่อนไปทางขวา ดังรูปภาพที่ 9 ผลของการเปลี่ยนแปลงของเส้น LM จะทำให้เส้นอุปสงค์รวมเคลื่อนย้ายไปทางขวา รูปภาพที่ 10 ผลของการเปลี่ยนแปลงของเส้น AD จะส่งผลให้ระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นจาก P_1 เป็น P_3 ผลดังกล่าวจึงเป็นแรงดึงทางด้านอุปสงค์ทำให้ระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นเกิดเงินเฟ้อทางด้านอุปสงค์



ภาพที่ 9 ผลของปัจจัยทางด้านอุปสงค์ที่มีต่อดุลยภาพในตลาดเงินและตลาดสินค้า

ที่มา: Branson (1989)

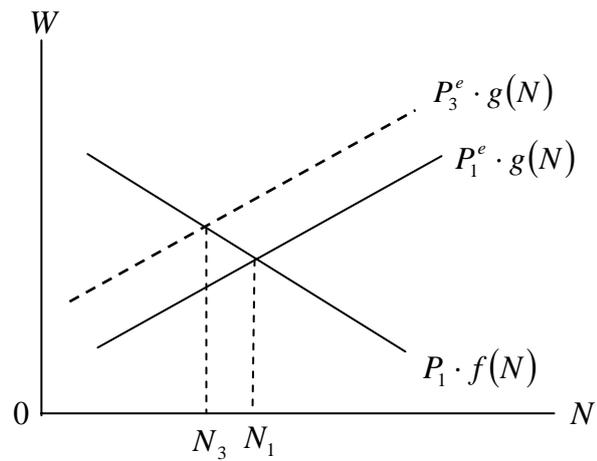


ภาพที่ 10 เงินเฟ้อที่เกิดจากแรงดึงทางด้านอุปสงค์

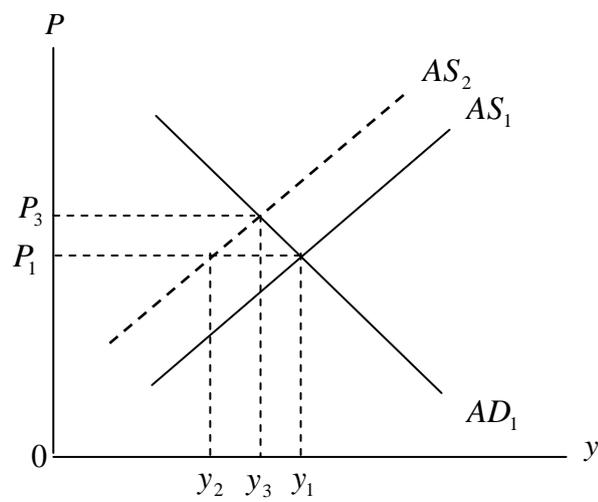
ที่มา: Branson (1989)

3. การวิเคราะห์ภาวะเงินเฟ้อที่เกิดจากแรงผลักดันด้านอุปทาน (Supply Push Inflation)

เงินเฟ้อที่เกิดจากแรงผลักดันด้านอุปทาน โดยที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทานรวมที่ลดลง ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายนอกส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพในตลาดแรงงาน โดยผลจากการที่แรงงานมีการคาดการณ์ระดับราคาสินค้าที่คาดเคลื่อน โดยกรณีที่แรงงานคาดการณ์ว่าระดับราคาสินค้าจะเพิ่มสูงขึ้นจาก P_1 เป็น P_3 แรงงานจะมีการเรียกร้องค่าจ้างที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้นจากนายจ้างหรือแรงงานจะมีความต้องการพักผ่อนเพิ่มขึ้น จำนวนแรงงานลดลงจาก N_1 เป็น N_3 ส่งผลให้เส้นอุปทานแรงงานเคลื่อนย้ายไปทางซ้าย ดังรูปภาพที่ 11 ส่งผลให้เส้นอุปทานรวมเคลื่อนย้ายไปทางซ้าย แสดงดังรูปภาพที่ 12 ระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นผลจากการผลักดันทางด้านอุปทานส่งผลให้ระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น เกิดเงินเฟ้อทางด้านอุปทาน



ภาพที่ 11 ผลของปัจจัยทางด้านอุปทานที่มีต่อดุลยภาพในตลาดแรงงาน
ที่มา: Branson (1989)



ภาพที่ 12 เงินเฟ้อที่เกิดจากแรงผลักดันทางด้านอุปทาน
ที่มา: Branson (1989)

4. การศึกษาแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปในเชิงสถิติ

การศึกษาแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปในเชิงสถิติของระบบเศรษฐกิจ โดยดุลยภาพจะเกิดขึ้นได้จะต้อง ประกอบไปด้วยทางด้านอุปสงค์รวมและทางด้านอุปทานรวม โดยที่ทางด้านอุปสงค์รวมของระบบเศรษฐกิจจะถูกกำหนดจากทั้งตลาดสินค้าและตลาดเงิน ดังนี้ (Branson, 1989)

ดุลยภาพในตลาดผลผลิต (IS)

$$y = c(y-t) + i(r) + g \quad (1)$$

โดยกำหนดให้ y คือ ระดับรายได้หรือผลผลิตที่แท้จริง c คือ การบริโภคภาคเอกชน i คือการลงทุนภาคเอกชน g คือ การใช้จ่ายของรัฐบาลทั้งเพื่อการลงทุนและการบริโภค r คือ อัตราดอกเบี้ยและ t คือ ภาษีที่เก็บเป็นก้อน ดุลยภาพในตลาดผลผลิตสามารถแสดงได้ด้วยเส้น IS ซึ่งจะแสดงถึงระดับอัตราดอกเบี้ยและระดับรายได้ที่ทำให้ตลาดผลผลิตเกิดดุลยภาพ

ดุลยภาพในตลาดเงิน (LM)

$$\frac{\bar{M}}{P} = l(r) + k(y) \quad (2)$$

โดยกำหนดให้ \bar{M} คือ อุปทานของเงินในรูปตัวเงิน $l(r)$ คือ อุปสงค์ที่แท้จริงของเงินซึ่งถือไว้เพื่อเก็บกำไร $k(r)$ คือ อุปสงค์ที่แท้จริงของเงินที่ถือไว้เพื่อจับจ่ายใช้สอย P คือ ระดับราคาสินค้าดุลยภาพในตลาดเงินสามารถแสดงได้ด้วยเส้น LM ซึ่งจะแสดงถึงระดับอัตราดอกเบี้ยและระดับราคาที่ทำให้ตลาดเงินเกิดดุลยภาพส่งผลให้อุปทานของเงินเท่ากับอุปสงค์ของเงิน ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยและระดับราคานี้

จากสมการ (1) สามารถหา Total differential ได้ดังสมการ

$$dy = c'dy - c'dt + i'dr + dg \quad (3)$$

จากสมการ (2) สามารถหา Total differential ได้ดังสมการ

$$\frac{PdM - MdP}{P^2} = l'dr + k'dy$$

$$l'dr = \frac{P}{P^2} dM - \frac{M}{P^2} dP - k'dy$$

$$dr = \frac{1}{l'P} dM - \frac{M}{l'P^2} dP - \frac{k'}{l'} dy \quad (4)$$

แทนค่าสมการ (4) ใน (3) จะได้

$$dy = c'dy - c'dt + i' \left[\frac{1}{l'P} dM - \frac{M}{l'P^2} dP - \frac{k'}{l'} dy \right] + dg$$

$$dy = c'dy - c'dt + \frac{i'}{l'P} dM - \frac{i'M}{l'P^2} dP - \frac{i'k'}{l'} dy + dg$$

$$dy + \frac{i'k'}{l'} dy - c'dy = -c'dt + \frac{i'}{l'P} dM - \frac{i'M}{l'P^2} dP + dg$$

$$dy = \frac{1}{1 - c' + \frac{i'k'}{l'}} \left[-c'dt + \frac{i'}{l'P} dM - \frac{i'M}{l'P^2} dP + dg \right] \quad (5)$$

จากสมการที่ (5) จะได้สมการ ของเส้น AD ซึ่งแสดงดุลยภาพของตลาดผลผลิตและตลาดเงินในระบบเศรษฐกิจ ทางด้านอุปทานของระบบเศรษฐกิจจะแสดงถึงปริมาณผลผลิตที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตขึ้นได้ภายใต้ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตและเทคโนโลยีในการผลิต ในการวิเคราะห์จะกำหนดให้ปัจจัยการผลิตมี 2 ชนิดได้แก่ทุนและแรงงาน โดยจะกำหนดให้ปัจจัยทุนคงที่ จากดุลยภาพในตลาดแรงงานซึ่งเกิดขึ้นเมื่ออุปสงค์ของแรงงานเท่ากับอุปทานของแรงงาน

$$Pf(n) = P^e g(n)$$

โดยกำหนดให้ P คือ ระดับราคาสินค้า P^e คือ ค่าคาดการณ์ระดับราคาสินค้า $f(n)$ คือ ผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงาน (Marginal Product of Labor: MPL) $g(n)$ คือ อัตราการทดแทนหน่วยสุดท้าย (Marginal Rate of Substitution: MRS) จากสมการผู้ผลิตสามารถนำปริมาณแรงงานดุลยภาพมาใช้ในการผลิตโดยผ่านสมการการผลิต จะทำให้ได้ปริมาณอุปทานของผลผลิต ณ ระดับราคา

จากสมการดังกล่าวสามารถหา Total Differential ได้ดังสมการ

$$Pdf(n) + f(n)dP = P^e dg(n) + g(n)dP^e$$

$$Pf'(n)dn + f(n)dP = P^e g'(n)dn + g(n)dP^e$$

โดยกำหนดให้ $P = P^e = 1$ และ $f(n) = g(n)$ จะได้ว่า

$$f(n)dP + f'(n)dn = g(n)dP^e + g'(n)dn$$

$$dn(g'(n) - f'(n)) = f(n)(dP - dP^e)$$

$$dn = \frac{f(n)}{g'(n) - f'(n)}(dP - dP^e) \quad (6)$$

จากสมการการผลิต (Production Function)

$$y = y(\bar{k}, n)$$

โดยกำหนดให้ y คือ ผลผลิต \bar{k} คือ ทุน (ในที่นี้กำหนดให้ปัจจัยคงที่) และ n คือ แรงงาน

จากสมการดังกล่าวสามารถหา Total Differential ได้ดังสมการ

$$dy = y'(\bar{k}, n)dn = f(n)dn \quad (7)$$

แทนค่า (6) ใน (7) จะได้ว่า

$$dy = f(n) \cdot \frac{f(n)}{g'(n) - f'(n)} (dP - dP^e)$$

$$dy = \frac{f^2(n)}{g'(n) - f'(n)} (dP - dP^e)$$

กำหนดให้

$$\beta = \frac{f^2(n)}{g'(n) - f'(n)}$$

$$dy = \beta(dP - dP^e) \quad (8)$$

จากสมการที่ (8) คือสมการที่แสดงการเปลี่ยนแปลงของอุปทานผลผลิต เมื่อการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างจากการเปลี่ยนแปลงของราคาที่คาดการณ์ไว้

กำหนดให้

$$dy = y_t - y_{t-1}$$

$$dP = P_t - P_{t-1}$$

และ

$$dP^e = E_{t-1}P_t - P_{t-1}$$

เมื่อ $E_{t-1}P_t$ คือ ค่าคาดการณ์ระดับราคาสินค้าในช่วงเวลา t ซึ่งทำการคาดการณ์ ณ เวลา $t-1$ เท่ากับ P_t^e สามารถเขียนสมการ (8) ในรูป Discrete Form ได้ดังนี้

$$y_t - y_{t-1} = \beta [P_t - P_{t-1} - E_{t-1}P_t + P_{t-1}]$$

$$y_t - y_{t-1} = \beta [P_t - P_t^e]$$

$$y_t = y_{t-1} + \beta [P_t - P_t^e] \quad (9)$$

จากสมการที่ (9) จะได้สมการ ของเส้น AS ซึ่งแสดงดุลยภาพของตลาดแรงงานในระบบเศรษฐกิจ

จากสมการของ AD

$$dy = \frac{1}{\left[1 - c' + \frac{i'k'}{l'}\right]} \left[-c'dt + \frac{i'}{l'P} dM - \frac{i'M}{l'P^2} dP + dg \right]$$

กำหนดให้

$$\delta = 1 - c' + \frac{i'k'}{l'}$$

กำหนดให้รายรับจากภาษีของรัฐบาลคงที่ ดังนั้น $dt = 0$ จะได้ว่า

$$dy = \frac{1}{\delta} \left[\frac{i'}{l'P} dM - \frac{i'M}{l'P^2} dP + dg \right]$$

กำหนดให้ $\frac{i'}{l'} = \alpha$ จะได้ว่า

$$dy = \frac{1}{\delta} \left[\frac{\alpha}{P} dM - \frac{\alpha M}{P^2} dP + dg \right]$$

$$dy = \frac{\alpha}{\delta} \frac{1}{P} dM - \frac{\alpha}{\delta} \frac{M}{P^2} dP + \frac{1}{\delta} dg$$

เขียนในรูป Discrete Form ได้ว่า

$$y_t - y_{t-1} = \frac{\alpha}{\delta} \cdot \frac{1}{P_{t-1}} (M_t - M_{t-1}) - \frac{\alpha}{\delta} \frac{M_{t-1}}{(P_{t-1})(P_{t-1})} (P_t - P_{t-1}) + \frac{1}{\delta} (g_t - g_{t-1})$$

กำหนดให้ $M_{t-1} = P_{t-1} = g_{t-1} = 1$

$$y_t - y_{t-1} = \frac{\alpha}{\delta}(M_t - 1) - \frac{\alpha}{\delta}(P_t - 1) + \frac{1}{\delta}(g_t - 1)$$

$$y_t - y_{t-1} = \frac{\alpha}{\delta}M_t - \frac{\alpha}{\delta} - \frac{\alpha}{\delta}P_t + \frac{\alpha}{\delta} + \frac{1}{\delta}g_t - \frac{1}{\delta}$$

$$y_t - y_{t-1} = \frac{\alpha}{\delta}(M_t - 1 - P_t + 1) + \frac{1}{\delta}g_t - \frac{1}{\delta}$$

$$y_t - y_{t-1} = \frac{\alpha}{\delta}(M_t - P_t) + \frac{1}{\delta}g_t - \frac{1}{\delta}$$

$$y_t - y_{t-1} = \frac{\alpha}{\delta}M_t - \frac{\alpha}{\delta}P_t + \frac{1}{\delta}g_t - \frac{1}{\delta}$$

$$\frac{\alpha}{\delta}P_t = -(y_t - y_{t-1}) + \frac{\alpha}{\delta}M_t + \frac{1}{\delta}g_t - \frac{1}{\delta}$$

$$P_t = -\frac{\delta}{\alpha}(y_t - y_{t-1}) + M_t + \frac{1}{\alpha}g_t - \frac{1}{\alpha} \quad (10)$$

แทนค่าสมการ (9) ใน (10) จะได้

$$P_t = -\frac{\delta}{\alpha} \left[y_{t-1} + \beta(P_t - P_t^e) - y_{t-1} \right] + M_t + \frac{1}{\alpha}g_t - \frac{1}{\alpha}$$

$$P_t = -\frac{\delta}{\alpha} \left[\beta(P_t - P_t^e) \right] + M_t + \frac{1}{\alpha}g_t - \frac{1}{\alpha}$$

นำ y_t / y_t คูณตลอด

$$P_t = -\frac{\delta}{\alpha} \beta(P_t - P_t^e) + M_t + \frac{1}{\alpha}g_t \cdot \frac{y_t}{y_t} - \frac{1}{\alpha}$$

$$P_t = -\frac{\delta}{\alpha} \beta(P_t - P_t^e) + M_t + \frac{1}{\alpha} \cdot \frac{g_t}{y_t} \cdot y_t - \frac{1}{\alpha}$$

$$P_t = \frac{\delta}{\alpha} \beta P_t^e - \frac{\delta}{\alpha} \beta P_t + M_t + \frac{1}{\alpha} \cdot \frac{g_t}{y_t} \cdot y_t - \frac{1}{\alpha}$$

จากสมการดังกล่าวสามารถหา Total Differential ได้ดังสมการ

$$\begin{aligned}
 dP_t &= \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t^e - \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t + dM_t + \frac{1}{\alpha} d\left(\frac{g_t}{y_t} \cdot y_t\right) - 0 \\
 dP_t &= \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t^e - \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t + dM_t + \frac{1}{\alpha} \left[\frac{g_t}{y_t} dy_t + y_t \cdot d\left(\frac{g_t}{y_t}\right) \right] \\
 dP_t &= \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t^e - \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t + dM_t + \frac{1}{\alpha} \left[g_t \frac{dy_t}{y_t} + y_t \cdot d\left(\frac{g_t}{y_t}\right) \right] \\
 dP_t + \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t &= \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t^e + dM_t + \frac{1}{\alpha} \left[g_t \frac{dy_t}{y_t} + y_t \cdot d\left(\frac{g_t}{y_t}\right) \right] \\
 \left(1 + \frac{\delta}{\alpha} \beta\right) dP_t &= \frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t^e + dM_t + \frac{1}{\alpha} g_t \cdot \frac{dy_t}{y_t} + \frac{1}{\alpha} y_t \cdot d\left(\frac{g_t}{y_t}\right) \\
 dP_t &= \frac{1}{\left(1 + \frac{\delta}{\alpha} \beta\right)} \left[\frac{\delta}{\alpha} \beta dP_t^e + dM_t + \frac{1}{\alpha} g_t \cdot \frac{dy_t}{y_t} + \frac{1}{\alpha} y_t \cdot d\left(\frac{g_t}{y_t}\right) \right] \quad (11)
 \end{aligned}$$

ดังนั้นจากสมการที่ (11) จะได้ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา (dP_t) กับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในตลาดการเงิน (dP_t^e) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (dM_t) อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ $\left(\frac{dy_t}{y_t}\right)$ และการเปลี่ยนแปลงของขนาดของรัฐบาล $d\left(\frac{g_t}{y_t}\right)$ จากสมการที่ (11) ข้างต้นจะนำไปใช้เป็นแบบจำลองสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

5. อัตราเงินเฟ้อในแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต ตามแนวความคิดของ Ramsey

Ramsey (1927) and Phelps (1973) ทำการศึกษาเรื่อง รายรับของรัฐบาลที่ได้รับจากการออกพันธบัตรเพื่อที่จะให้ธนาคารกลางพิมพ์ธนบัตรใหม่เพิ่มขึ้น (Seigniorage) พบว่าเมื่อรัฐบาลมีการออกพันธบัตร ทำให้เกิดเงินเฟ้อขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลให้ราคาสินค้าในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มูลค่าที่แท้จริงของเงินลดลง อย่างไรก็ตามรัฐบาลได้รับรายรับจากการเกิดเงินเฟ้อใน

ครั้งนี้ และยิ่งพบอีกว่า ความสูญเสียของสังคมจากการเกิดเงินเพื่อหน่วยสุดท้าย (Marginal Deadweight Loss of Inflation) จะเท่ากับ ความสูญเสียของสังคมจากการเก็บภาษีชนิดอื่น ๆ หน่วยสุดท้าย แต่ถ้าความสูญเสียของสังคมจากการเก็บภาษีชนิดอื่น ๆ หน่วยสุดท้ายมากกว่า รัฐบาลต้องเพิ่มรายรับให้เพิ่มมากขึ้น จะทำให้เกิดเงินเพื่อรุนแรงมากขึ้น ดังนั้น ความสูญเสียของสังคมจากการเกิดเงินเพื่อหน่วยสุดท้าย จะกลับมาเท่ากับ ความสูญเสียของสังคมจากการเก็บภาษีชนิดอื่น ๆ หน่วยสุดท้าย

ดังนั้น สมมติให้ความสัมพันธ์ของสัดส่วนของรายรับจากการเกิดเงินเพื่อกับความสูญเสียของสังคมจากการเกิดเงินเพื่อหน่วยสุดท้าย มีลักษณะเป็น Upward Sloping โดยที่ ความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า รัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ควรมีอัตราเงินเฟ้อในระดับสูง มีการออกพันธบัตรเพิ่ม รัฐบาลได้รายรับจากการเกิดเงินเพื่อเพิ่มขึ้นและ ความสูญเสียของสังคมจากการเกิดเงินเพื่อหน่วยสุดท้าย ก็มีเพิ่มขึ้น

Kimbrough (1986) และ Woodford (1990) ได้ทำการศึกษางานของ Ramsey (1927) ซึ่งได้พบว่า ทฤษฎีนี้ไม่สามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับภาษีเงินเฟ้อ (Inflation Tax) ได้โดยตรง เนื่องจากภาษีเงินเฟ้อมีผลต่อความสูญเสียของสังคมจากการเก็บภาษีชนิดอื่น ๆ หน่วยสุดท้าย ซึ่งด้วยความแตกต่างของรสนิยมและวิทยาการสมัยใหม่ ทำให้ ความสูญเสียของสังคมจากการเกิดเงินเพื่อหน่วยสุดท้าย และความสูญเสียของสังคมจากการเก็บภาษีชนิดอื่น ๆ หน่วยสุดท้าย ไม่เท่ากัน เมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ความสูญเสียของสังคมจากการเก็บภาษีชนิดอื่น ๆ หน่วยสุดท้าย เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นภาษีเงินเฟ้อที่เหมาะสมของ Ramsey จึงเท่ากับ ศูนย์ โดยภาษีเงินเฟ้อที่เหมาะสมได้อ้างอิงตามกฎของ Friedman ที่ Milton Friedman (1969) ได้เสนอไว้ดังนี้

เมื่อประเทศต่างๆ มีอัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน ที่มีค่าใกล้เคียงกันอย่างต่อเนื่อง ในทุก ๆ ปี ตั้งแต่ปี 1945 ซึ่งอัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งตามกฎของ Friedman นั้นไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อและขนาดของรัฐบาลได้ แต่สามารถอธิบายได้ด้วยแบบจำลองของ Kimbrough (1986) and Woodford (1990) ซึ่งได้ทำการพยากรณ์หาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อและขนาดของรัฐบาลได้ดังนี้

แบบจำลองของ Mulligan and Sala-i-Martin (1997) ได้ทำการพิจารณาแบบจำลองของความต้องการถือเงิน พบว่าเงินสามารถลดต้นทุนของการทำธุรกรรม(Transaction cost)ลงได้ หรือ

ในแง่ของการลดระยะเวลาในการซื้อสินค้า ดังนั้น อัตราประโยชน์สูงสุดของผู้บริโภคถูกกำหนดได้จากการบริโภค (c) และการพักผ่อน (l) และฟังก์ชันของเวลาในการซื้อสินค้า (Shopping Time; v) ถูกกำหนดได้จาก 2 ตัวแปร คือ จำนวนของการทำธุรกรรม (x) ซึ่งสมมติให้เท่ากับ $c + \lambda(\tau c)$ และปริมาณเงินที่แท้จริงที่ผู้บริโภคถือไว้ (m) โดยที่ Mulligan and Sala-i-Martin ได้ให้คำจำกัดความฟังก์ชันอัตราประโยชน์ทางอ้อม $V(\tau, R)$ ดังนี้

$$V(\tau, R) \equiv \max_{c, l, m} U(c, l)$$

$$\text{Subject to: } Rm + (1 + \tau)c \leq T - l - v([1 + \lambda\tau]c, m)$$

โดยที่

| | |
|----------|-----------------------------------|
| R | คือ อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน |
| T | คือ Time Endowment |
| τc | คือ รายรับจากการเก็บภาษีการบริโภค |

เงื่อนไขของ Ramsey คือ

$$\max_{\tau, R} V(\tau, R) \quad \text{s.t.} \quad \tau c(\tau, R) + Rm(\tau, R) \geq g$$

โดยที่

g คือ การใช้จ่ายของรัฐบาล

$c(\tau, R)$ และ $m(\tau, R)$ คือ ฟังก์ชันการบริโภคและความต้องการถือเงินที่เหมาะสมของผู้บริโภค

ภายใต้แบบจำลองข้างต้น Mulligan and Sala-i-Martin แสดงให้เห็นว่า R และ g มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับรูปแบบของฟังก์ชันของอัตราประโยชน์ทางอ้อม (V) และฟังก์ชันของเวลาในการซื้อสินค้า (v) ถ้าฟังก์ชันของเวลาในการซื้อสินค้า (Shopping Time) $v(x, m)$ เป็น Homogeneous ที่ degree 1 และสัดส่วนความสัมพันธ์ระหว่างรายรับจากการเกิดเงินเพื่อกับความสูญเสียของสังคมจากการเกิดเงินเพื่อหน่วยสุดท้าย มีความสัมพันธ์ในทิศทาง

เดียวกัน ดังนั้นภาษีเงินเพื่อที่เหมาะสมของ Ramsey จะขึ้นอยู่กับค่าสัมประสิทธิ์ทางการเงินเท่านั้น ในกรณีนี้ภาษีเงินเพื่อที่เหมาะสมของ Ramsey ไม่จำเป็นต้องเป็นศูนย์ และไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของรัฐบาล ดังนั้นเมื่อพิจารณาภาษีที่เหมาะสมจะไม่สามารถพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินเพื่อและขนาดของรัฐบาลว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม Mulligan and Sala-i-Martin (1997) ได้ปรับตัวแปรค่าสัมประสิทธิ์ทางการเงิน ซึ่งจากการศึกษาเชิงประจักษ์ทั้งส่วนมหภาคและจุลภาคของพฤติกรรมของผู้บริโภค ได้เสนอไว้ว่า เมื่อเงื่อนไขของ Laffer ที่กล่าวว่าความสัมพันธ์ของสัดส่วนของรายรับจากการเกิดเงินเพื่อกับความสูญเสียของสังคมจากการเกิดเงินเพื่อหน่วยสุดท้าย มีลักษณะเป็น Upward Sloping เชื่อมถือได้ ภาษีเงินเพื่อที่เหมาะสมของ Ramsey จะมีขนาดเล็กและไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของรัฐบาล นอกจากนี้ยังพบว่า ในบางประเทศเงื่อนไขของ Laffer ไม่สามารถเป็นไปได้ ถ้ารายรับสูงสุดสามารถเพิ่มขึ้นได้จากภาษีที่ไม่ใช่เงินเพื่อ ซึ่งมีค่าน้อยกว่ารายรับที่ต้องการ (g) โดยที่รายรับจากภาษีเงินเพื่อต้องเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของรายรับที่ต้องการ ดังนั้นรายรับที่ต้องการเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้เกิดเงินเพื่อเพิ่มขึ้น

แบบจำลองของการวิจัย

จากแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงสถิต ดังสมการที่ (11) และจากการทบทวนวรรณกรรม นำมาประยุกต์เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

$$\Delta CPI_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta ECPI_t + \alpha_2 GGD P_t + \alpha_3 \Delta M1_t + \alpha_4 \Delta SIZE_t + \varepsilon_t$$

- โดยที่ ΔCPI_t คือ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index)
- $\Delta ECPI_t$ คือ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภคที่การคาดการณ (Expectation Consumer Price Index)
- $\Delta SIZE_t$ คือ การเปลี่ยนแปลงของขนาดของรัฐบาล (Size of Government)
- $GGDP_t$ คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้น (Growth of GDP)
- $\Delta M1_t$ คือ การเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินในความหมายแคบ (Supply of Narrow Money)

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term)

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานของการศึกษาผลกระทบของขนาดของรัฐบาลที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงของขนาดรัฐบาล การดำเนินนโยบายการคลังในการกระตุ้นเศรษฐกิจให้ขยายตัวหรือหดตัวมีความสัมพันธ์กับเสถียรภาพทางด้านราคาซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหาเงินเฟ้อและเงินฝืดได้ถ้าระดับการแทรกแซงที่พิจารณาจากขนาดของรัฐบาลมีขนาดใหญ่หรือเล็กไป การเปลี่ยนแปลงขนาดของรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค

2. การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินในความหมายอย่างแคบ ถ้าปริมาณเงินในความหมายอย่างแคบเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ปริมาณเงินในมือของประชาชนก็จะเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้อุปสงค์รวมเพิ่มมากขึ้นส่งผลกระทบต่อระดับราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินในความหมายอย่างแคบ ในความจริงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค

3. อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น จะส่งผลให้อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้นและส่งผลต่อระดับราคาในประเทศให้เพิ่มสูงขึ้น อัตราการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น จึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค

4. การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภคที่คาดการณ์ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภคที่คาดการณ์ เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ดัชนีราคาผู้บริโภคในปัจจุบันเพิ่มขึ้นการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคที่คาดการณ์จึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค