

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ถึงผลกระทบของวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันต่อระบบเศรษฐกิจมหภาค โดยใช้แบบจำลอง Vector Error Correction Model (VEC) ของ 6 ตัวแปร โดยแบ่งเป็น 4 ด้านคือ คือ 1.ผลผลิตมวลรวมในประเทศที่แท้จริงซึ่งนำข้อมูลผลผลิตมวลรวมในประเทศรายไตรมาสมาปรับเป็นรายเดือนด้วยดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) 2.การเงินได้แก่ อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วัน อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานและอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง 3.ด้านราคาน้ำมัน และ 4.ด้านตลาดแรงงานได้แก่ อัตราค่าจ้างที่แท้จริง เนื่องจากตัวแปรหลักทางเศรษฐกิจและการเงินตามแนวทางของธนาคารแห่งประเทศไทย คือ ระดับราคา ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ การลงทุนภาคเอกชน ปริมาณเงินในระบบ อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน ในการวิเคราะห์แบบจำลองทั้ง 4 แบบ อันประกอบไปด้วยแบบจำลองที่เป็นเชิงเส้น และแบบจำลองที่ไม่เป็นเชิงเส้น คือ asymmetric, scaled และ net specification ซึ่งการใช้ VEC ในการวิเคราะห์จะเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร แต่ไม่รวมถึงความสามารถในการพยากรณ์ของตัวแปรต่างๆ ดังนั้นจึงต้องใช้การทดสอบความสัมพันธ์ Granger-causality test ร่วมในการทดสอบว่ากลุ่มค่าในอดีตของตัวแปรหนึ่งจะมีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมของตัวแปรภายในที่ต้องการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความเหมาะสมในการประมาณค่าของแบบจำลองระหว่างการใช้การวิเคราะห์แบบเชิงเส้นและแบบที่ไม่เป็นเชิงเส้นจะพิจารณาจากการตอบสนองต่อความแปรปรวนและ Goodness of fit เช่นค่า Akaike Information Criterion (AIC) และ Schwarz Bayesian Information Criterion (BIC) ในการพิจารณาว่า ทั้ง 4 แบบจำลองนี้แบบใดเหมาะสำหรับการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับตัวแปรทางเศรษฐกิจ ส่วนการพิจารณาขนาดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อเศรษฐกิจมหภาคของทั้ง 4 แบบจำลอง จะพิจารณาจากการตอบสนองต่อความแปรปรวน และวิกฤตการณ์น้ำมันในการตอบสนองต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจจะพิจารณาจากการแยกส่วนของความแปรปรวน

การเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมนั้นพบว่าแบบจำลอง Net specification เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดในการประเมินผลกระทบของราคาน้ำมันดิบที่แท้จริงต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจที่แท้จริงโดยพิจารณาจากการประเมินความใกล้เคียงของแบบจำลองประกอบกับทฤษฎีผลกระทบทางด้านอุปทาน (Classic supply-side effect) และช่องทางของผลกระทบของนโยบายการเงิน ประกอบกับแบบจำลองนี้มีเสถียรภาพจากการพิจารณาค่า Eigenvalues ของ Companion matrix

จากการศึกษาพบว่าจำนวน Lag ที่เท่ากับ 4 เป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมสำหรับแบบจำลอง ณ ระดับนัยสำคัญ 5% จากการทดสอบด้วยวิธี Final prediction error และเมื่อดัชนีราคาน้ำมันที่แท้จริงเพิ่มขึ้น 1 Standard Deviation จะมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางเศรษฐกิจเป็นแบบถาวร (permanent) คือ ในช่วงแรกผลผลิตมวลรวมในประเทศที่แท้จริง (Irgdp) จะปรับตัวลงก่อน -0.073% และฟื้นตัวขึ้นจนถึงเดือน 3 จากนั้นจึงปรับตัวลดลงอีกจนถึงเดือน 5 เนื่องจากการตอบสนองที่ล่าช้าจากการดำเนินนโยบายการเงินผ่านการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะยาว 14 วัน เพื่อรักษาระดับอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่ปรับเพิ่มสูงขึ้นจนถึงเดือน 3 และเมื่ออัตราเงินเฟ้อเริ่มปรับตัวลงจนถึงเดือน 4 นั้น RP 14 วันจึงปรับตัวลดลงตามจนถึงเดือน 6 จึงทำให้ Irgdp ปรับตัวเพิ่มขึ้นจนถึงเดือน 9 หลังจากนั้นอัตราเงินเฟ้อเริ่มปรับตัวเพิ่มขึ้นอีกครั้งในเดือน 5 และอัตราเงินเฟ้อมีค่ามากที่สุดในเดือน 11 คือ 0.806% จากผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีเพิ่มขึ้นอีกในเดือน 4 ดังนั้น RP 14 วันจึงปรับเพิ่มขึ้นตามจนในที่สุดปรับตัวสูงสุดในเดือน 13 คือ 0.953% ซึ่งส่งผลให้ Irgdp ปรับตัวลดลงต่อเนื่องจนลดลงมากที่สุดในเดือน 16 คือ -0.0745% จากนั้นจึงปรับตัวเพิ่มขึ้นตามแนวโน้ม RP 14 วันที่ปรับตัวลดลง และในระยะยาว 24 เดือนแล้ว Irgdp จะปรับตัวลดลงสะสมถึง -1.49%

การวิเคราะห์สัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตมวลรวมในประเทศที่แท้จริง ซึ่งพิจารณาจากการวิเคราะห์ Variance Decomposition นั้นสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงนี้ถ้าไม่รวมการเปลี่ยนแปลงของตัวผลผลิตมวลรวมในประเทศเองนั้นการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (reer) จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตมวลรวมในประเทศที่แท้จริง รองลงมาคือค่าจ้างเฉลี่ยของผู้มีงานทำที่แท้จริง (Lrwage), ดัชนีราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้น (nopi), อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (core) และจากการดำเนินนโยบายการเงิน คือ ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะยาว 14 วัน (rp) มีสัดส่วนน้อยที่สุด ดังนั้นสาเหตุหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตมวลรวมในประเทศที่แท้จริงก็คือความผันผวนของราคาน้ำมันและการดำเนินนโยบายการเงินผ่านอัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะยาว 14 วัน

การพยากรณ์ของตัวแปรแบบรายเดือนในช่วงปี ค.ศ. 2007-2009 นั้นเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าสังเกตในช่วงปี ค.ศ. 2007 พบว่า ผลผลิตมวลรวมในประเทศที่แท้จริง และราคาน้ำมันดิบนั้นมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นและค่อนข้างไปในทิศทางเดียวกับการพยากรณ์แต่ค่าที่พยากรณ์ได้มีค่าต่ำกว่าค่าสังเกต ส่วนอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานมีแนวโน้มสูงขึ้นไปในทิศทางเดียวกับการพยากรณ์และค่าพยากรณ์มีค่าสูงกว่าค่าสังเกต