

ความแม่นยำ ของ การพยากรณ์ ภาวะเศรษฐกิจไทย

1. บทนำ

ในระยะไม่กี่ปีที่ผ่านมา การพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจดูเหมือนจะเป็นสิ่งจำเป็นของสถาบันการเงินหลาย ๆ แห่ง ในการแสดงความสามารถออกสู่สาธารณชน ในระยะต้น ๆ นั้นการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจ หรือแนวโน้มของเศรษฐกิจไทยในอนาคตนั้น เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนในระยะต่อมานั้นเศรษฐกิจโลกมีการผันผวนมากขึ้น และขณะเดียวกันเศรษฐกิจไทยได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจโลกอย่างแน่นแฟ้นมากขึ้นโดยผ่านการค้าระหว่างประเทศที่กำลัง

ภาณุพงศ์ นิธิประภา*

คำเกิง สวามิภักดิ์**

ไพรัช กาญจนการุณ***

★ ผู้ช่วยศาสตราจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

★★ นักวิจัยฝ่ายการวิจัยนโยบายเศรษฐกิจส่วนรวม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

★★★ ผู้ช่วยนักวิจัยฝ่ายการวิจัยนโยบายเศรษฐกิจส่วนรวม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้นักธุรกิจหรือผู้ลงทุนต้องการทราบทิศทางของเศรษฐกิจไทยในอนาคต เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการผันผวนทางด้านอัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย และระดับราคาน้ำมัน ดังนั้นการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจ หรือการมองแนวโน้มของเศรษฐกิจไทยในอนาคตจึงได้รับความสนใจจากสาธารณชนเพิ่มขึ้นอย่างมาก จึงมีสถาบันอื่น ๆ เริ่มทำการพยากรณ์เศรษฐกิจไทยได้แก่ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ธนาคารกสิกรไทย จำกัด ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด และบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะตอบคำถามว่าการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจโดยนักเศรษฐศาสตร์นั้นมีความแม่นยำและน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงไร โดยบทความนี้จะศึกษาวิธีและความแม่นยำของการพยากรณ์เศรษฐกิจระหว่าง ปี พ.ศ. 2528-2531 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพยากรณ์ของสถาบันสี่แห่งคือ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ธนาคารแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด สถาบันเหล่านี้ได้เริ่มทำการทำนายภาวะเศรษฐกิจมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528

ในส่วนที่สองของบทความ จะกล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการที่ใช้ในการพยากรณ์ของแต่ละสถาบัน ส่วนความแม่นยำของการพยากรณ์ของสถาบันทั้งสี่สถาบัน ผลของการพยากรณ์และสาเหตุอันทำให้ค่าพยากรณ์นั้นแตกต่างไปจากค่าที่แท้จริงจะอยู่ในส่วนที่สามของบทความ ส่วนสุดท้ายของบทความเป็นบทสรุปและให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจ



2. รูปแบบของการพยากรณ์

ในส่วนนี้ของบทความจะเป็นการอธิบายถึงขบวนการที่จะได้มาซึ่งค่าพยากรณ์ของสถาบันทั้ง 4 แห่ง ขณะที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติใช้แบบจำลองทางเศรษฐกิจมิติเป็นเครื่องมือหลัก ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้แบบจำลองทางเศรษฐกิจมิติเป็นเพียงเครื่องมือตรวจสอบความถูกต้องของการประมาณการที่อาศัยการสำรวจและติดตามภาวะการผลิตของแต่ละสาขา สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยใช้แบบจำลอง Computable General Equilibrium ในการทำนายภาวะเศรษฐกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ใช้การปรับแนวโน้มในอดีตของตัวแปรในภาคเศรษฐกิจ โดยที่การปรับแนวโน้มนั้นขึ้นกับข่าวสารและการคาดการณ์เกี่ยวกับแนวโน้มเศรษฐกิจโลกและนโยบายของรัฐบาล

รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของแบบจำลองวิธีการพยากรณ์และข้อสมมุติสำหรับการพยากรณ์เศรษฐกิจในปี 2531 ของแต่ละสถาบัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การพยากรณ์ของธนาคารแห่งประเทศไทย (BOT)

ลักษณะแบบจำลอง

ใช้การสำรวจและติดตามภาวะการผลิตของแต่ละสาขาการผลิต โดยมีแบบจำลองทางเศรษฐมิติในลักษณะที่เป็น Financial Programming Model เป็นเครื่องมือตรวจสอบความถูกต้อง (Cross check) เปรียบเทียบกับการประมาณการที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานการสำรวจและติดตามภาวะการผลิตของแต่ละสาขาการผลิตที่ใช้ในฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย

รายละเอียดแบบจำลอง*

Financial Programming Model ประกอบด้วย ภาคเศรษฐกิจที่สำคัญ 5 ภาค คือ ภาคเศรษฐกิจจริง (Real Sector) ภาคราคา (Price Sector) ภาคการค้าระหว่างประเทศ (International Sector) ภาคการคลัง (Public Sector) และภาคการเงิน (Monetary Sector) โดยภาคเศรษฐกิจจริงถูกกำหนดโดยอุปสงค์ ในขณะที่ภาคการผลิตเป็นตัวแปรภายนอก นอกจากนี้ภาคเศรษฐกิจจริงกำหนดภาคการคลังโดยผ่านรายได้ของรัฐบาล ในขณะที่รายจ่ายเป็นตัวแปรนโยบายจึงถูกกำหนดจากภายนอก การขาดดุลของรัฐบาลกำหนดความต้องการสินเชื่อของภาครัฐบาล ในขณะที่สถานะดุลการชำระเงินกำหนดสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ โดยที่ความต้องการสินเชื่อของภาครัฐบาล และสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิเป็นองค์ประกอบของปริมาณเงินความหมายกว้าง (M_2) ส่วนสินเชื่อที่ให้กับภาคเอกชน ซึ่งเป็นองค์ประกอบอีกตัวหนึ่งของปริมาณเงินความหมายกว้าง (M_2) กำหนดให้เป็นตัวแปรนโยบาย ปริมาณเงินความหมายกว้าง (M_2) ย้อนกลับไปอธิบายภาคเศรษฐกิจจริงโดยผ่านระดับราคา

* ธนาคารแห่งประเทศไทย ฝ่ายวิชาการ หน่วยวิจัยเศรษฐกิจพื้นฐาน Financial Programming Model (เอกสารฉบับปรับปรุง)

วิธีการพยากรณ์

ในการประมาณการ GDP จะเริ่มต้นประมาณการด้านอุปทานก่อน ซึ่งแต่ละสาขาการผลิตจะมีวิธีการประมาณเองและทำตามแนวคิด (Concept) ของการจัดทำบัญชีรายได้ประชาชาติ โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านเป็นผู้ประมาณการ ซึ่งการประเมินภาวะแต่ละสาขาการผลิตในปีปัจจุบันส่วนใหญ่จะได้จากการติดตามข้อมูลและข้อเท็จจริงเป็นการประจำ อาทิ ในภาคเกษตรกรรมได้อาศัยผลการสำรวจผลผลิตพืชผลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตลอดจนสมาคมต่าง ๆ รวมทั้งผลการสำรวจของฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทยเอง และสภาพลมฟ้าอากาศ ส่วนภาคอุตสาหกรรมได้จากการติดตามภาวะการผลิตเป็นรายอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกเดือน และภาคการก่อสร้างอาศัยการติดตามจากพื้นที่ก่อสร้างและยอดจำหน่ายของวัสดุก่อสร้างเป็นเกณฑ์ นอกจากนี้ได้อาศัยข้อมูลในอดีต เช่น ประสิทธิภาพการผลิต ประสิทธิภาพ ภาวะเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบันรวมทั้งแนวโน้มภาวะเศรษฐกิจโลกเป็นหลัก และยังอาศัยผลการสำรวจแนวโน้มภาวะการผลิตของภาคอุตสาหกรรม การค้าและการก่อสร้างของธนาคารแห่งประเทศไทยเองด้วย ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาการผลิตจะมีการประสานงานกันทั้งในด้านข้อมูลและข่าวสารตลอดเวลา เพื่อให้การประมาณการมีความสมบูรณ์ถูกต้องและเชื่อมโยงกัน นอกเหนือจากการประมาณการ GDP ด้านอุปทานแล้วยังได้จัดทำประมาณการ GDP ด้านอุปสงค์ และความแตกต่างหรือช่องว่างของการลงทุนและการออม เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของตัวเลขที่ประมาณได้ และยังใช้แบบจำลอง Financial Programming สำหรับตรวจสอบความถูกต้องอีกชั้นหนึ่ง อย่างไรก็ตามการประมาณการในบางสาขาการผลิตหรือบางส่วนประกอบของ GDP ก็ใช้สมการทางคณิต-

ศาสตร์ เช่น การใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของภาคเอกชน

ตัวแปร

ใช้สมการทางคณิตศาสตร์ในบางภาคเศรษฐกิจ ส่วนแบบจำลอง Financial Programming นั้นมีจำนวนตัวแปรในระบบ (Endogenous Variable) จำนวน 44 ตัวแปร และตัวแปรนอกระบบ (Exogenous Variable) 43 ตัวแปร

ข้อสมมุติสำหรับการ พยากรณ์เศรษฐกิจปี 2531

ข้อสมมุติที่ใช้ในการพยากรณ์ ณ ต้นปี พ.ศ. 2531 ทางธนาคารแห่งประเทศไทยไม่ได้เปิดเผยไว้ อย่างไรก็ตามข้อสมมุติที่ใช้ในการพยากรณ์ ณ ประมาณเดือนตุลาคม พ.ศ. 2531 นั้นประกอบด้วย

1. ภาคต่างประเทศ

- อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโลก ประเทศอุตสาหกรรม และประเทศกำลังพัฒนา เท่ากับร้อยละ 3.7, 3.8 และ 3.6 ตามลำดับ
- อัตราเงินเฟ้อ (CPI) ของประเทศอุตสาหกรรม เท่ากับร้อยละ 3.2
- อัตราดอกเบี้ย (Six-month Eurodollar) เท่ากับร้อยละ 8.0-8.5
- การแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศยังคงความรุนแรง

2. ภาคในประเทศ

2.1 ด้านการเงินและการคลัง

- อัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับ 25.47 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ.
- อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี เท่ากับร้อยละ 8.5-8.75
- เพดานอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเท่ากับร้อยละ 15.0
- การขยายตัวของสินเชื่อภาคเอกชนรวมเท่า

กับร้อยละ 27.0-28.0

- รายจ่าย งบประมาณและรายจ่ายจริงเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 และ 8.0 ตามลำดับ
- รายรับของรัฐบาล (ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี) เพิ่มขึ้นร้อยละ 27.6

2.2 ด้านการส่งออก

- ราคาสินค้าเกษตรส่งออกปี พ.ศ. 2531 ยังเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากไตรมาสสุดท้ายของปี พ.ศ. 2530 และมีแนวโน้มทรงตัวในระดับสูงในปี พ.ศ. 2532
- สินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่มีใช้สินค้าหลักยังสามารถส่งออกได้ดี โดยเฉพาะดอกไม้ประดิษฐ์ ของเล่นเด็ก อัญมณีและเครื่องประดับ และอาหารกระป๋อง

2.3 ข้อสมมุติอื่น ๆ

- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในค่าจ้างขั้นต่ำ ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันในประเทศ ราคาไฟฟ้า และน้ำประปา
- ราคานำเข้าน้ำมันดิบเท่ากับ 15.86 ดอลลาร์ สรอ. ต่อ 1 บาเรล (ราคาน้ำมันดิบเท่ากับ 19.0 ดอลลาร์ สรอ. ต่อ 1 บาเรล ตามข้อสมมุติต้นปี 2531)

2.2 การพยากรณ์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(NESDB)

ลักษณะแบบจำลอง

แบบจำลองทางเศรษฐกิจ โดยใช้สมการเชิงเส้นตรง
ทั้งในตัวเองและค่าสัมประสิทธิ์

รายละเอียดแบบจำลอง*

แบบจำลองถูกกำหนดขึ้นโดยทางด้านอุปทานรวม ซึ่ง

* The World Bank, Country Operations Division, Country Department 2, Asia Region, **Thailand : Country Economic Memorandum-Building on the Recent Success-A Policy Framework** (Report No. 7445-TH) November 1988, Annex 10.

เน้นช่องว่างระหว่างการลงทุนกับการออม (Investment-Saving Gap) และช่องว่างทางการค้า (Trade Gap) ส่วนความสัมพันธ์ในแบบจำลองนั้นยังอาศัยหลักเศรษฐศาสตร์มหภาคทั่ว ๆ ไป นอกจากนี้ในแบบจำลองยังประกอบด้วยแบบจำลองย่อยสองแบบจำลองด้วยกัน คือ แบบจำลองเศรษฐศาสตร์มหภาค (Macroeconomic Submodel) และแบบจำลองหนี้สินต่างประเทศ (External Debt Submodel)

- แบบจำลองเศรษฐศาสตร์มหภาคนั้น ประกอบด้วย ภาคการผลิตและรายได้ ภาคการลงทุนและการสะสมทุน ภาคการออม การบริโภค และรัฐบาล ภาคการค้าต่างประเทศ ภาคการเงิน อัตราดอกเบี้ยและราคา และภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ

แบบจำลองเศรษฐศาสตร์มหภาค สามารถอธิบายด้วยสมการเฉพาะทาง (Technical Equation) และสมการพฤติกรรม (Behavior Equation) โดยมีอยู่ด้วยกัน 5 สมการหลัก ปรากฏอยู่ในแบบจำลองเศรษฐศาสตร์มหภาค คือ สมการการผลิต (Production Function) สมการการลงทุนภาคเอกชน สมการ GDP Deflator รวมทั้งสมการราคาอื่น ๆ สมการการส่งออก และสมการการนำเข้า

- แบบจำลองหนี้สินต่างประเทศ ประกอบด้วยหนี้สิน 18 ประเภทที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแยกแยะโครงสร้างของหนี้สินได้ โดยกำหนดสมมุติฐานทางด้านระยะเวลา เงื่อนไข และข้อผูกมัดใหม่ ๆ

วิธีการพยากรณ์

ใช้วิธี OLS (Ordinary Least Squares) ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง ซึ่งนำไปใช้หาค่าพยากรณ์บนพื้นฐานของข้อสมมุติที่ตั้งขึ้น

ตัวแปร

ตัวแปรในระบบ (Endogenous Variable) มีจำนวน 91 ตัวแปร

ตัวแปรนอกระบบ (Exogenous Variable) มีจำนวน
33 ตัวแปร

ข้อสมมุติสำหรับการ
พยากรณ์เศรษฐกิจปี 2531*

1. การค้าของโลกขยายตัวเพียงร้อยละ 2 ในปี พ.ศ. 2531 จากเดิมที่เคยขยายตัวร้อยละ 3.6 ในปี พ.ศ. 2530 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลง
2. อัตราเงินเฟ้อของโลกสูงร้อยละ 5 ดัชนีราคาสินค้าส่งออกธัญพืชเพิ่มร้อยละ 8.5 ขณะที่ดัชนีราคาสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้น ในอัตราร้อยละ 5.6 และราคาน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้น จาก 17 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาเรล เป็น 18 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาเรล
3. สาขาการผลิตอุตสาหกรรมของไทยจะขยายตัวช้าลง มีอัตราเพิ่มเพียงร้อยละ 7.9 ในปี 2531 เทียบกับร้อยละ 9.7 ในปี 2530
4. การผลิตธัญพืชไทยจะเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 5 เท่ากับ ค่าเฉลี่ยอัตราเพิ่มระหว่างปี พ.ศ. 2527 - 2529
5. อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยคงอยู่ ณ ระดับ 25.60 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ.
6. ข้อสมมุติเกี่ยวกับการกำหนดระยะเวลา เงื่อนไข และข้อผูกมัดใหม่ ๆ ในแบบจำลองหนี้สินต่างประเทศ

2.3 การพยากรณ์ของธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (SCB)

วิธีการพยากรณ์ **

อาศัยประสบการณ์และการพิจารณาข้อมูลในอดีตและข้อมูลในปัจจุบัน ตลอดจนการประมาณค่าแนวโน้มใน

* สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถานการณ์เศรษฐกิจปี 2530 และแนวโน้มปี 2531
ภาคผนวกที่ 3 หน้าที่ 6-7

ข้อสังเกต : ในช่วงปี 2528-2530 NESDB ทำการพยากรณ์ภาวะเศรษฐกิจโดยอาศัยแบบจำลองทางเศรษฐกิจมิติจากงานของ
Virabongsa Ramangkura และ Piyasvasti Amranand

** จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของ ธนาคารไทยพาณิชย์ ส่วนวิจัยเศรษฐกิจ ฝ่ายวิจัยและวางแผน

อนาคตของเศรษฐกิจโลก และแนวโน้มของแต่ละภาคการผลิตของเศรษฐกิจไทย รวมทั้งนโยบาย แผนงาน และมาตรการของทางรัฐบาลว่าเป็นอย่างไร ตัวอย่าง เช่น ภาคขนส่งและสื่อสาร (Transportation and Communication) อันได้แก่ ระบบขนส่งมวลชนและทางด่วน ก็จะพิจารณาว่าปัจจุบันมีบริการทางด้านนี้ยังไม่เพียงพอกับความต้องการและรัฐบาลยังมีนโยบายที่จะส่งเสริมการลงทุนด้านนี้อีกมาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการพิจารณาว่า แนวโน้มการขยายตัวของภาคขนส่งและสื่อสารควรจะเป็นเท่าใด (ข้อสังเกตที่ควรพิจารณาคือ การพยากรณ์ในปีต่อ ๆ ไป คือ ปี พ.ศ. 2532 - 2537 อัตราการขยายตัวในแต่ละภาคการผลิตซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเพิ่มขึ้นในอัตราค่อนข้างคงที่)

ข้อสมมุติสำหรับการ
พยากรณ์เศรษฐกิจปี 2531

- ค่าเงินดอลลาร์ ราคาน้ำมัน และอัตราดอกเบี้ย ยังคงอยู่ในระดับต่ำ
- ข้อสมมุติหลักที่ใช้ในการพยากรณ์ที่ทำไว้ ณ ต้นปี พ.ศ. 2531 นั้นทางธนาคารไทยพาณิชย์ไม่ได้เปิดเผยไว้ แต่อย่างไรก็ตามข้อสมมุติหลักที่ใช้ในการพยากรณ์สำหรับปี พ.ศ. 2531 ที่ทำไว้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531 ประกอบด้วย
 1. อัตราเพิ่มราคาของสินค้านำเข้าและราคาสินค้าส่งออก เท่ากับร้อยละ 10 และ 18 ตามลำดับ
 2. ราคานำเข้าน้ำมันดิบถั่วเหลือง เท่ากับ 15 ดอลลาร์ สรอ. ต่อ 1 บาเรล
 3. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระหว่างธนาคารที่ลอนดอน ถั่วเหลือง 6 เดือน (Average 6 Months LIBOR US\$) เท่ากับร้อยละ 8
 4. อัตราแลกเปลี่ยน
 - อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาท และเงินดอลลาร์ สรอ. เท่ากับ 25.28 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ.

- อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยระหว่างเงินเยนและเงินดอลลาร์ สรอ. เท่ากับ 130 เยน ต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ.
- อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยระหว่างเงินมาร์คเยอรมันและเงินดอลลาร์ สรอ. เท่ากับ 1.8 มาร์คเยอรมัน ต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ.

2.4 การพยากรณ์ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)

ลักษณะแบบจำลอง

Computable General Equilibrium (CGE) ในรูปแบบสมการที่ไม่ใช่สมการเชิงเส้นตรงทั้งในตัวแปรและค่าสัมประสิทธิ์ (Non-linear Equation System)

รายละเอียดแบบจำลอง*

แบบจำลอง Computable General Equilibrium เป็นแบบจำลองที่ใช้กับเศรษฐกิจเปิด โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาคเศรษฐกิจได้อย่างสมบูรณ์และสมเหตุสมผล ความสมบูรณ์ของแบบจำลอง CGE นั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการครอบคลุมลักษณะของตลาดทั้งหมด ซึ่งอธิบายพฤติกรรมของทุกภาคเศรษฐกิจ เช่น การบริโภค การลงทุน การออม การกู้ยืม และการให้กู้ยืมเงิน และอธิบายขั้นตอนการผลิตสินค้าและบริการ และบ่งถึงการไปสู่ดุลยภาพของในตลาดปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด แบบจำลองนี้ยังมีการเน้นบทบาทการค้าระหว่างประเทศ และการเคลื่อนย้ายเงินทุน

วิธีการพยากรณ์

ในแบบจำลอง CGE เพื่อวัตถุประสงค์ในการพยากรณ์เศรษฐกิจนั้นก่อนที่จะสามารถหาคำตอบที่ใกล้เคียงความจริงและสมเหตุสมผล (Model Calibrations) จะต้องมีการกำหนดค่าของพารามิเตอร์ (Parameters) จำนวนหนึ่ง และค่าของตัวแปรนอกระบบทุกตัว

* Thailand Development Research Institute, **Computable General Equilibrium Macroeconomic Model Construction and Calibration under SAMLIB**, (Final Report), January, 1989.

(Exogenous Variables) ซึ่งค่าของพารามิเตอร์เป็นตัวกำหนดรูปแบบของ สมการการผลิต สมการการกระจายรายได้ สมการการบริโภคของครัวเรือน เป็นต้น ค่าพารามิเตอร์เหล่านี้ที่กำหนดขึ้นอาจคำนวณได้จาก ปีฐาน (Base Year) ของ SAM (Social Accounting Matrix) หรือจากการประมาณการในงานวิจัยชิ้นอื่น ๆ หรือผู้ประมาณการอาจจะกำหนดขึ้นเอง

ตัวแปร

ตัวแปรในระบบ (Endogenous Variable) มีจำนวน 2,072 ตัวแปร ตัวแปรนอกระบบ (Exogenous Variable) มีจำนวน 50 ตัวแปร จากที่ได้กล่าวไปแล้วการประมาณการนั้นยังได้มีการกำหนดค่าของพารามิเตอร์ขึ้นจำนวน 428 ตัว

ข้อสมมุติสำหรับการ พยากรณ์เศรษฐกิจปี 2531

1. จะไม่เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ภาวะเศรษฐกิจโลกตกต่ำอย่างรุนแรง แต่อาจจะเกิดภาวะเศรษฐกิจโลกตกต่ำเพียงเล็กน้อย และภายในระยะเวลาอันสั้นซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกน้อยมาก (ถึงแม้ว่าเราจะไม่เห็นอัตราการเพิ่มที่รวดเร็วดังเช่นสองปีที่ผ่านมา)
2. อัตราเงินเฟ้อของโลกเท่ากับร้อยละ 5 ต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- 3.ราคาน้ำมัน เท่ากับ 21 ดอลลาร์ สรอ. ต่อ 1 บาเรล
4. ราคาสัญญาพืชไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ราคา ที่แท้จริงมีแนวโน้มที่จะลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2 ต่อปี
5. การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Direct Foreign Investment) ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2534 เพิ่มขึ้น 600 ล้านดอลลาร์ สรอ. ต่อปี
6. ทางภาครัฐบาลจะเพิ่มเพดานการกีดกันต่างประเทศขึ้นเป็น 1,200 ล้านดอลลาร์ สรอ. ในระหว่างปี พ.ศ. 2531-2532
7. อัตราแลกเปลี่ยนก่อนข้างคงที่ ณ ระดับ 25.60 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ.

เป็นที่น่าสังเกตว่า ข้อสมมุติต่าง ๆ ที่สถาบันต่าง ๆ ตั้งขึ้นล้วนแล้วแต่ให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกประเทศ ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบ ราคาสินค้าต่างประเทศในรูปของอัตราเงินเฟ้อของโลก หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านำเข้าและราคาส่งออกของสินค้าเกษตรกรรม การขยายตัวของเศรษฐกิจโลก หรือการค้าต่างประเทศของโลก ตลอดจนอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินต่างประเทศ ก็เป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่ผู้ทำการประมาณค่าให้ความสำคัญ ขณะที่แบบจำลองของ TDRI และ NESDB ไม่มีข้อสมมุติเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ การทำนายของ TDRI อาศัยข้อสมมุติเกี่ยวกับขอบเขตการสร้างหนี้ต่างประเทศและระดับการลงทุนจากต่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนเป็นข้อสมมุติซึ่งสถาบันมีความจริงข้อนี้ชี้ให้เห็นว่า นักเศรษฐศาสตร์ให้ความสำคัญกับตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญอันหนึ่งในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ธนาคารแห่งประเทศไทยมีข้อสมมุติที่แตกต่างไปจากสถาบันอื่น ๆ ในการทำนายภาวะเศรษฐกิจคือ มีข้อสมมุติเกี่ยวกับระดับรายได้รายจ่ายของรัฐบาล อัตราการขยายตัวของสินเชื่อและระดับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ราคาน้ำมันภายในประเทศ รวมถึงราคาไฟฟ้า เนื่องจากธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้กำหนดนโยบายการเงินของประเทศ ตัวแปรบางตัวที่ถูกสมมุติขึ้นสะท้อนถึงระดับของตัวแปรทางนโยบายที่ธนาคารชาติคาดว่าจะจะเป็นหรือคิดว่าควรจะเป็น

3. ผลการพยากรณ์

สถาบันต่าง ๆ ได้ทำการทำนายภาวะเศรษฐกิจไทยภายใต้ข้อสมมุติต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวแปรภายนอก ระบบ ตัวแปรที่สำคัญที่จะเลือกทำการเปรียบเทียบคือ อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจหรือผลิตภัณฑ์มวล

รวมประชาชาติ อัตราการขยายตัวของผลผลิตในภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม อัตราเงินเฟ้อ การส่งออกนำเข้า ดุลการค้าและดุลบัญชีเดินสะพัด ตารางที่ 1 และ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ของแต่ละสถาบันกับค่าตัวแปรที่แท้จริง ในช่วงปี 2528-2531 เราเลือกเอาค่าพยากรณ์ 12 เดือนล่วงหน้า นั่นคือเลือกเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ ณ ต้นปีของทุก ๆ ปี

พิจารณาจากค่าพยากรณ์ของอัตราการขยายตัวของ GDP ในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 จะพบว่า ในปี 2529 จะเป็นปีที่มีการพยากรณ์ได้ใกล้เคียงที่สุดสำหรับทุก ๆ สถาบัน ความผิดพลาดของการทำนายต่ำกว่าร้อยละ 1 (ดูตัวเลขในวงเล็บประกอบ) ตรงกันข้ามกับในปี 2531 ซึ่งทุก ๆ สถาบันทำนายการขยายตัวของ GDP ต่ำกว่าความเป็นจริงทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 4 - 5 ในทางตรงกันข้ามในปี 2528 ทุก ๆ สถาบันทำนายการขยายตัวของ GDP สูงกว่าความเป็นจริงสาเหตุของความคลาดเคลื่อนดังกล่าวนี้ มีผลมาจากความผิดพลาดในการพยากรณ์การขยายตัวของภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม แต่เมื่อพิจารณาว่าสัดส่วนของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมใน GDP มีแนวโน้มสูงขึ้น ขณะที่สัดส่วนของผลผลิตภาคเกษตรมีแนวโน้มลดลง ความผิดพลาดในการทำนายการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมจะเป็นตัวการสำคัญ ที่ทำให้เกิดความผิดพลาดในการพยากรณ์อัตราการขยายตัวของ GDP ตัวอย่างเช่น การทำนายในปี 2528 นี้ ทุกสถาบันทำนายอัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมสูงเกินไป ทำให้ค่าพยากรณ์อัตราการขยายตัวของ GDP สูงกว่าความเป็นจริงไปด้วย ในปี 2529 ทุกสถาบันทำนายอัตราการขยายตัวของภาคเกษตรสูงเกินไป แต่ก็มิได้ทำให้ค่าพยากรณ์อัตราเพิ่มของ GDP สูงเกินไปมากนัก ในการพยากรณ์เศรษฐกิจปี 2530 ทุกสถาบันพยากรณ์อัตราเพิ่มของภาคอุตสาหกรรม

กรรมต่ำเกินไป ขณะที่พยากรณ์การขยายตัวของภาคเกษตรสูงเกินไป ความผิดพลาดทั้งสองด้านจึงหักล้างกันไป การพยากรณ์การขยายตัวของ GDP ในปี 2530 จึงไม่ผิดพลาดมากนัก ตรงกันข้ามกับการทำนายการขยายตัวของทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรมในปี 2531 เป็นการทำนายที่ต่ำกว่าความจริง ยังผลให้การทำนายการขยายตัวของ GDP ต่ำกว่าความเป็นจริงอย่างมาก ตรงกันข้ามกับการทำนายอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจการทำนายอัตราเงินเฟ้อจะใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากกว่าในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา สถาบันส่วนใหญ่ทำนายภาวะเงินเฟ้อผิดพลาดน้อยกว่าร้อยละ 1.7 เป็นที่น่าสังเกตว่า ในปี 2528 BOT และ NESDB ทำนายว่าภาวะเงินเฟ้อจะเพิ่มสูงหลังจากที่มีการลดค่าเงินบาทในปลายปี 2527 คือ สูงถึงร้อยละ 6.7 และร้อยละ 6.5 ตามลำดับ ขณะที่อัตราเงินเฟ้อตามความเป็นจริงในปีนั้นสูงเพียงร้อยละ 2.4 ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องจากการประมาณการขยายตัวของเศรษฐกิจสูงเกินไป คือ สูงถึงร้อยละ 6 ขณะที่การขยายตัวที่แท้จริงของ GDP สูงเพียงร้อยละ 3.2 ทำให้เกิดแรงกดดันทางภาวะเงินเฟ้อต่ำกว่าที่คาดไว้ ส่วนในปี 2531 แม้ว่าจะมีการพยากรณ์ค่าอัตราเพิ่ม GDP ต่ำกว่าความเป็นจริง การพยากรณ์ค่าอัตราเงินเฟ้ออยู่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพราะสถาบันส่วนใหญ่ตั้งข้อสมมุติราคาน้ำมันดิบที่สูงเกินกว่าความเป็นจริง จึงชดเชยกับแรงกดดันที่มาจากการเพิ่มอุปสงค์

ความแม่นยำของการพยากรณ์มีค่อนข้างน้อยเกี่ยวกับตัวแปรในภาคการค้าระหว่างประเทศ ในปี 2528 นั้น ธนาคารไทยพาณิชย์ และ TDRI พยากรณ์มูลค่าการส่งออกและการนำเข้าสูงกว่าความเป็นจริง ในลักษณะที่ค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกผิดพลาดไปในทางบวกมากกว่าความผิดพลาดของมูลค่านำเข้า (ดูตารางที่ 1 ประกอบ) ทำให้ทั้งสองสถาบันทำนาย

การขาดดุลการค้าต่ำกว่าความเป็นจริง ในปีถัดมาคือปี 2529 ทั้ง 4 สถาบันกลับทำนายภาวะขาดดุลการค้าขาดดุลสูงกว่าความเป็นจริง 2-3 เท่าตัว ในช่วงปี 2530 และ 2531 ทั้ง 4 สถาบันมีแนวโน้มที่จะทำนายมูลค่านำเข้าต่ำกว่าความเป็นจริงมากเพราะคาดการณ์การขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศต่ำเกินไปมาก ทั้ง 4 สถาบันมีแนวโน้มที่จะทำนายมูลค่าการนำเข้าและการส่งออกต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากความผิดพลาดทางด้านการทำนายมูลค่าการนำเข้ามีสูงกว่า จึงทำให้ทั้ง 4 สถาบันทำนายการขาดดุลการค้าต่ำกว่าความเป็นจริง เมื่อพิจารณามูลค่าของการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดจะพบว่า โดยส่วนใหญ่แล้ว ความผิดพลาดจะมีมากกว่าการทำนายการขาดดุลการค้า

สำหรับภาพรวมของความแม่นยำในการพยากรณ์ตัวแปรเศรษฐกิจแต่ละตัวสามารถพิจารณาได้จากตารางที่ 3 ซึ่งเป็นการพิจารณาผลการประมาณค่าของทั้ง 4 สถาบันโดยรวมในแต่ละปี ตารางที่ 3 แสดงความผิดพลาดของค่าพยากรณ์ของทุกสถาบันเปรียบเทียบกับค่าที่เกิดขึ้นจริงของตัวแปรในตารางที่ 1 และ 2 ค่าความผิดพลาดดังกล่าวเมื่อเทียบกับค่าที่แท้จริงมีค่าค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อัตราการขยายตัวของภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม การขาดดุลการค้าและบัญชีเดินสะพัด ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นมีสูงกว่าร้อยละ 50 ตารางที่ 3 บ่งชี้ว่า การทำนายอัตราการขยายตัวของภาคเกษตรขาดความแม่นยำ ทั้งนี้เพราะผลผลิตทางภาคเกษตรขึ้นอยู่กับสภาวะธรรมชาติ ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์ไม่สามารถทำนายได้อย่างแม่นยำ ขณะที่การทำนายอัตราเงินเฟ้อดูเหมือนหนึ่งว่าแม่นยำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการทำนายตัวแปรอื่น ๆ

ในการวัดความแม่นยำของค่าพยากรณ์ของแบบจำลองนี้แตกต่างกัน ค่าสถิติที่ใช้เสมอได้แก่ ค่า Root Mean Square Errors (RMSE) ค่า Theil's Inequa-

lity Coefficient (U) และค่า Mean Absolute Error (MAE) ค่า RMSE ที่ปรากฏในตารางที่ 4 เป็นค่า RMSE คิดเป็นสัดส่วนเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของค่าที่แท้จริง ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ Theil's Inequality (U) คือ ค่า RMS Errors ซึ่งจะถูกนำมาแปลงขนาดให้มีค่าอยู่ระหว่างค่า 0 กับ 1 (Pindyck และ Rubinfeld, 1981) ทั้งนี้ถ้าค่า $U = 0$ หมายความว่า ค่าที่ได้จากการพยากรณ์จะมีค่าเท่ากับค่าที่แท้จริงในทุกช่วงเวลา ยิ่ง U มีค่าเข้าใกล้ 1 มากเท่าใด ความผิดพลาดจากการพยากรณ์จะมีเพิ่มขึ้นมากเท่านั้น ค่า MAE เป็นเครื่องวัดค่าเฉลี่ยของความผิดพลาดสัมบูรณ์ของการพยากรณ์ ค่า MAE จะ “ทำโทษ” ความผิดพลาดของการพยากรณ์น้อยกว่าค่า RMSE ค่า MAE ที่ปรากฏในตารางที่ 4 ชี้ให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้วแต่ละสถาบันอัตราการขยายตัวของ GDP ผลผลิตภาคเกษตรและอัตราเงินเฟ้อ ผิดพลาดไปกี่เปอร์เซ็นต์ สำหรับการเปรียบเทียบความสามารถของแต่ละสถาบันในการทำนายตัวแปรแต่ละตัวนั้นสามารถพิจารณาได้จากตารางที่ 4 ยิ่งค่าสถิติทั้ง 3 ตัวมีค่าต่ำเท่าใด ความแม่นยำในการทำนายจะมีเพิ่มขึ้นมากเท่านั้น

ปี 2531 เป็นปีการพยากรณ์ภาวะเศรษฐกิจผิดพลาดจากความเป็นจริงมากคือทุกสถาบันคาดการณ์ภาวะการขยายตัวของเศรษฐกิจ ต่ำกว่าความเป็นจริง และส่วนใหญ่คาดการณ์ภาวะเงินเฟ้อในอัตราที่สูงกว่าความเป็นจริง เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 5 ซึ่งเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และธนาคารพาณิชย์อีก 3 แห่ง จะพบว่า ส่วนใหญ่ค่าที่ประมาณการจะต่ำกว่าความเป็นจริง (ดูตัวเลขในวงเล็บ) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวแปรในด้านการค้าระหว่างประเทศ

ต้นตอของความผิดพลาดในการพยากรณ์นี้อยู่ที่ความคาดการณ์เกี่ยวกับตัวแปรภายนอก โดยเฉพาะ

อย่างยิ่ง ราคาน้ำมันดิบ ดังที่ปรากฏในตารางที่ 6 ราคาน้ำมันที่สมมุตินั้นเป็นตอนต้นปี 2531 สูงกว่าความเป็นจริงมากเกือบร้อยละ 30 ทำให้สถาบันทั้งหลายคาดหมายว่า การลงทุนและการส่งออกจะขยายตัวในอัตราที่ไม่สูงกว่าอัตราขยายตัวในปี 2530 มากนัก ข้อสมมุติอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ย มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อการสมมุติทำขึ้นในไตรมาสสุดท้ายของปี

โดยปกติแล้วแบบจำลองที่ใช้ทำนายภาวะการณ์เศรษฐกิจอาจให้ค่าพยากรณ์ที่ผิดพลาดได้ ความผิดที่เกิดขึ้นจากการตั้งข้อสมมุติเกี่ยวกับปัจจัยภายนอก เช่น ราคาน้ำมัน เป็นสาเหตุที่ให้อภัยได้ แต่ความผิดพลาดของค่าพยากรณ์ที่เกิดขึ้นจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น การระบุความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผิดไป หรือ การประมาณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลองที่ผิดพลาด เป็นสิ่งที่นักพยากรณ์สามารถจัดหรือทำให้น้อยลงไปได้

4. บทสรุปและข้อสังเกต

ความถูกต้องของค่าพยากรณ์ภาวะเศรษฐกิจโดยทั่ว ๆ ไปนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการคาดการณ์ภาวะเศรษฐกิจโลก เช่น ราคาน้ำมัน อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก หรือการขยายตัวของการค้าของโลก อัตราดอกเบี้ยในตลาดโลก และอัตราเพิ่มของราคาสินค้าออกและสินค้าเข้า ทั้งนี้เพราะเศรษฐกิจไทยเป็นเศรษฐกิจเปิดทั้งภาคการค้าระหว่างประเทศ และการเคลื่อนไหวของเงินทุนระหว่างประเทศ เป็นภาคเศรษฐกิจสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยโดยตรง เนื่องจากการส่งออกและระดับการลงทุนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออัตราการเพิ่มของรายได้ประชาชาติ ดังนั้นความถูกต้องของค่าพยากรณ์อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยจึงขึ้นกับข้อสมมุติ



เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดการส่งออกและการลงทุนเป็นสำคัญ

ในเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป ข้อสมมุติต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวแปรภายนอกระบบ จึงเปลี่ยนแปลงไปจากสิ่งที่สมมุติไว้ในการทำนายในครั้งแรก ดังนั้น หากต้องการทำนายภาวะเศรษฐกิจอย่างแม่นยำ เราจะต้องทำการทำนายบ่อยครั้งขึ้นเมื่อค่าตัวแปรสำคัญที่สมมุติได้เปลี่ยนแปลงไป. เราจะเห็นได้ชัดว่าค่าทำนายอนาคตภายในระยะเวลาอันสั้นย่อมมีความแม่นยำมากกว่าค่าทำนายอนาคตในระยะยาว ค่าพยากรณ์อัตราเพิ่มของเศรษฐกิจไทยของปี 2532 ในเดือนตุลาคม 2532 ย่อมแม่นยำกว่าค่าทำนายในตอนต้นปี 2532 ยิ่งการพยากรณ์เศรษฐกิจไทยล่วงหน้าในระยะยาวนานขึ้นเท่าใด ความน่าเชื่อถือยิ่งจะมีน้อยลงเท่านั้น ค่าทำนายที่ตื้นนั้นควรมาจากข้อสมมุติเกี่ยวกับตัวแปรภายนอก ระบบที่มีจำนวนไม่มากนัก มิเช่นนั้นแล้วจะต้องมีการปรับค่าพยากรณ์บ่อยครั้งเมื่อข้อสมมุติเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้ความน่าเชื่อถือต่อค่าพยากรณ์นั้นลดลง

ถึงแม้ว่าผู้ทำนายจะสามารถตั้งข้อสมมุติเกี่ยวกับตัวแปรภายนอกได้อย่างแม่นยำ ข้อผิดพลาดในการพยากรณ์ก็อาจเกิดขึ้นได้จากความไม่สมบูรณ์ของแบบจำลองที่ใช้ ซึ่งอาจเกิดจากความผิดพลาดในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต้องการพยากรณ์ดังกล่าว ความผิดพลาดจากสาเหตุนี้ย่อมจะมีเพิ่มมากขึ้นในกรณีที่ตัวพารามิเตอร์เองได้ถูกสมมุติขึ้น หรือจากการเดาของผู้พยากรณ์แทนที่จะได้มาจากการประมาณค่าโดยมีพื้นฐานของทฤษฎีความน่าจะเป็นทางสถิติ

ค่าทำนายภาวะเศรษฐกิจส่วนใหญ่อาศัยการประเมินสถานการณ์ และข่าวสารภาวะเศรษฐกิจผสมผสานไปกับเทคนิคทางสถิติ วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นไม่สามารถถูกบรรจุลงในแบบจำลองทางสถิติที่ใช้ทำการพยากรณ์ นอกจากนั้นการพยากรณ์ที่สมบูรณ์ควรจะครอบคลุมตัวแปรสำคัญอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินการตัดสินใจทางธุรกิจ เช่นอัตราการว่างงาน อัตราเพิ่มของสินเชื่อ อัตราดอกเบี้ย ระดับการ



ลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนทางด้านการก่อสร้าง และผู้พยากรณ์ควรระบุถึงข้อสมมุติที่สำคัญที่ผู้พยากรณ์ตั้งขึ้น เพื่อให้ผู้นำคำพยากรณ์ไปใช้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงในคำทำนายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ความผิดพลาดของคำทำนายเศรษฐกิจของนักเศรษฐศาสตร์มิได้เป็นเรื่องผิดปกติ แม้แต่กระทั่งสหรัฐอเมริกาได้กล่าวกันในกลุ่มนักเศรษฐศาสตร์อเมริกันว่า นักพยากรณ์เศรษฐกิจมีสองประเภท ประเภทหนึ่งคือ พวกที่ทราบ ว่า ตัวเองไม่รู้แล้วพยายามพยากรณ์สิ่งที่ตนเองไม่รู้ อีกประเภทหนึ่งคือ พวกที่ไม่ตระหนักว่า ตนเองไม่รู้อะไรแล้วพยายามพยากรณ์ Harberger (1984) ได้เตือนนักเศรษฐศาสตร์ในประเทศกำลังพัฒนาว่า การทำนายภาวะเศรษฐกิจล่วงหน้า

ในอนาคตเพื่อการวางแผนเศรษฐกิจ ที่บางครั้งลงรายละเอียดถึงขั้นทำนายอัตราการขยายตัวของแต่ละภาคเศรษฐกิจในระยะ 5-10 ปีข้างหน้า นับเป็นการสูญเสียทางด้านกำลังทรัพย์และกำลังสมอง ซึ่งน่าจะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจที่แท้จริง ยิ่งไปกว่านั้นคำทำนายเหล่านั้นยังมีความผิดพลาดสูง และหลายครั้งที่คำทำนายเหล่านั้น เป็นผลพวงของการโฆษณาชวนเชื่อเพื่อหวังผลทางการเมือง* บทความนี้ชี้ให้เห็นว่า ความผิดพลาดคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยของคำทำนายเศรษฐกิจไทยของนักเศรษฐศาสตร์ยังมีอยู่ในระดับสูงตามมาตรฐานทางสถิติ ดังนั้นจึงยังมีช่องทางอันมากในการปรับปรุงบทบาทการทำนายภาวะเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดความแม่นยำมากขึ้น เพื่อจะได้เป็นข้อมูลช่วยการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายของทั้งรัฐบาลและเอกชน

* Arnold Harberger "Economic Policy and Economic Growth" in *World Economic Growth* (1984), p. 429.

หนังสืออ้างอิง

ภาษาไทย

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด. (หลายฉบับ) เศรษฐกิจปริทัศน์. ปีที่ 6 7 8 9 ฉบับที่ 12 กรุงเทพมหานคร
ธนาคารแห่งประเทศไทย. รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธันวาคม 2531. กรุงเทพมหานคร
_____. (หลายฉบับ) สรุปภาวะเศรษฐกิจปี 2527-2531 และแนวโน้มปี 2528-2532 (ฉบับ
พิเศษ). กรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานเศรษฐกิจปี 2527 และปี 2528.
กรุงเทพมหานคร
_____. รายงานเศรษฐกิจปี 2529 ฉบับพิเศษ. กรุงเทพมหานคร
_____. ภาวะการณ์เศรษฐกิจรอบปี 2531. กรุงเทพมหานคร
_____. สถานการณ์เศรษฐกิจปี 2530 และแนวโน้มปี 2531. กรุงเทพมหานคร
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. ก้าวต่อไปของการพัฒนา. /บทความประกอบการสัมมนาประจำปี
2528 กรุงเทพมหานคร, 14-15 ธันวาคม 2528

ภาษาอังกฤษ

Arnold C. Harberger. "Economic Policy and Economic Growth." **World Economic Growth** 1984,
ICS Press, San Francisco, USA
Ramangkura, Virabongsa and Piyasvasti Amranand. **Long-Term Prospect for Economic Development
1980-90** Thailand, June 1981
Thailand Development Reserch Institute. **Computable General Equilibrium Macroeconomic Model
Construction and Calibration under SAMLIB**, (Final Report), January 1986
_____. **Prospect for Thai Economic Development**, November 1987
_____. **Financial Resources Management**, Presented by TDRI Year-End Conference,
December, 1986
The World Bank. **Thailand : Country Economic Memorandum-Building on the Recent Success-
A Policy Framework**, (Report No. 7445-TH), November, 1988
Vongprahip, Duangmanee. **A CGE Model with Real and Financial Sector Linkages**, Presented by
Macroeconomic Research Conference at the Regent Cha-Am Beach Hotel, October,
1987

สัมภาษณ์

ดวงมณี วงศ์ประทีป. สัมภาษณ์, กุมภาพันธ์ 2532
นัยนา ผดุงเกียรติกมล. สัมภาษณ์, กุมภาพันธ์ 2532
ปรเมธี วิมลศิริ. สัมภาษณ์, กุมภาพันธ์ 2532

ตารางที่ 1
การเปรียบเทียบค่าการพยากรณ์ ณ ต้นปี
ของแต่ละสถาบันกับค่าที่แท้จริง ปี 2528 - 2529

	2528					2529				
	ACTUAL*	BOT	NESDB	SCB	TDRI	ACTUAL*	BOT	NESDB	SCB	TDRI
อัตราการขายตัวของ(ร้อยละ)	3.20	6.10	6.00	5.60	4.22	3.60	4.00	4.50	4.30	3.21
ผลิตภัณฑ์มวลรวม		(2.90)	(2.80)	(2.40)	(1.02)		(.40)	(.90)	(.70)	(-.39)
ประชาชาติ										
ภาคเกษตร	3.20	3.50	3.90	2.50	4.19	-0.30	2.20	2.50	2.00	3.85
		(.30)	(.70)	(-.70)	(.99)		(2.50)	(2.80)	(2.30)	(4.15)
ภาคอุตสาหกรรม	2.00	6.90	7.00	—	3.65	5.50	4.50	—	—	4.10
		(4.90)	(5.00)	—	(1.65)		(-1.00)	—	—	(-1.40)
อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ)	2.40	6.70	6.50	6.00	—	1.90	3.50	2.40	3.50	—
		(4.30)	(4.10)	(3.60)	—		(1.60)	(.50)	(1.60)	—
การค้าระหว่างประเทศ (พันล้านบาท)										
การส่งออก	191.70	—	—	205.00	280.00	231.50	—	—	203.7**	285.00
		—	—	(6.94)	(46.06)		—	—	(-12.01)	(23.11)
การนำเข้า	253.40	—	—	263.00	331.00	245.90	—	—	271.6**	335.00
		—	—	(3.79)	(30.62)		—	—	(10.45)	(36.23)
การขาดดุลการค้า	61.70	64.00	—	58.00	51.00	14.40	65.00	37.50	67.9**	50.00
		(3.73)	—	(-6.00)	(-17.34)		(351.4)	(160.4)	(371.5)	(247.2)
การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด	41.90	—	—	35.00	—	-6.50	—	—	43.5**	—
		—	—	(-16.47)	—		—	—	(769.23)	—

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือส่วนแตกต่างระหว่างค่าพยากรณ์กับค่าที่แท้จริง ยกเว้นตัวแปรในภาคการค้าระหว่างประเทศที่ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละของความผิดพลาดจากค่าที่แท้จริง

* ตัวเลขเหล่านี้เป็นตัวเลขจากข้อมูลอนุกรมเก่า (Old Series) ของ NESDB ยกเว้นตัวเลขอัตราเงินเฟ้อและภาคการค้าระหว่างประเทศเป็นของ BOT

** ตัวเลขเหล่านี้ได้แปลงเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน 27.159 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ.

ตารางที่ 2
การเปรียบเทียบค่าการพยากรณ์ ณ ต้นปี
ของแต่ละสถาบันกับค่าที่แท้จริง ปี 2530-2531

	2530					2531				
	ACTUAL*	BOT	NESDB	SCB	TDRI	ACTUAL	BOT	NESDB	SCB	TDRI
อัตราการขายตัวของ(ร้อยละ)	5.60	5.00	5.20	7.10	5.40	10.98	5.80	5.80	6.80	5.87
ผลิตภัณฑ์มวลรวม						(-5.18)	(-5.18)	(-4.18)	(-5.11)	
ประชาชาติ		(-.60)	(-.40)	(1.50)	(-.20)					
ภาคเกษตร	-1.00	3.30	2.40	2.70	2.40	8.56	3.70	4.50	2.90	2.89
		(4.30)	(3.40)	(3.70)	(3.40)		(-4.86)	(-4.06)	(-5.66)	(-5.67)
ภาคอุตสาหกรรม	9.50	5.50	5.87	8.80	6.20	12.76	6.40	7.80	9.00	8.55
		(-4.00)	(-3.63)	(-.70)	(-3.30)		(-6.36)	(-4.96)	(-3.76)	(-4.21)
อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ)	2.50	2.50	2.00	2.00	—	3.80	4.00	3.80	4.00	4.31
		(0.00)	(-.50)	(-.50)	—		(0.20)	(0.00)	(0.20)	(0.51)
การค้าระหว่างประเทศ (พันล้านบาท)										
การส่งออก	298.10	253.00	254.50	250.00	225**	405.00	324.00	325.00	329.00	325.80
		(-15.13)	(-14.63)	(-16.14)	(-24.52)		(-20.00)	(-19.75)	(-18.77)	(-19.56)
การนำเข้า	341.90	283.00	293.00	275.00	262**	501.00	374.00	374.00	371.60	365.80
		(-17.23)	(-14.30)	(-19.57)	(-23.37)		(-25.35)	(-25.35)	(-25.83)	(-26.99)
การขาดดุลการค้า	43.80	30.00	38.50	25.00	37**	96.00	50.00	49.00	42.60	40.00
		(-31.5)	(-12.1)	(-42.9)	(-15.5)		(-47.92)	(-49.0)	(-55.6)	(-58.3)
การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด	9.30	8.00	12.50	-5.00	12.70	44.50	17.00	24.00	10.70	20.30
		(-14.0)	(34.4)	(153.81)	(36.56)		(-61.8)	(-46.1)	(-76.0)	(-54.4)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือส่วนแตกต่างระหว่างค่าพยากรณ์กับค่าที่แท้จริง ยกเว้นตัวแปรในภาคการค้าระหว่างประเทศที่ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละของความผิดพลาดจากค่าที่แท้จริง

* ตัวเลขเหล่านี้เป็นตัวเลขจากข้อมูลอนุกรมว่า (Old Series) ของ NESDB ยกเว้นตัวเลขอัตราเงินเฟ้อและภาคการค้าระหว่างประเทศเป็นของ BOT

** Chalongphob Sussangkarn and Francis Cripps, TDRI, Macroeconomic Policy Program, External Constraints on Thailand' Economic Growth, September 1986 Page 42.

ตารางที่ 3

สัดส่วนความผิดพลาดของค่าพยากรณ์กับค่าที่แท้จริง*

	2528	2529	2530	2531	ค่าเฉลี่ย
อัตราการขายตัวของ					
ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ	0.75	0.18	0.15	0.45	0.38
ภาคเกษตร	0.16	-10.08	-3.72	0.60	-3.26
ภาคอุตสาหกรรม	2.08	—	0.34	0.39	0.94
อัตราเงินเฟ้อ	1.67	0.70	0.16	0.08	0.65
การล้ำระหว่างประเทศ					
การส่งออก	—	—	0.18	0.20	0.19
การนำเข้า	—	—	0.19	0.26	0.23
การขาดดุลการค้า	0.11	2.95	0.28	0.53	0.97
การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด	—	—	0.81	0.61	0.71
ค่าเฉลี่ย	0.95	-1.56	-0.20	0.39	

* คำนวณจาก $\left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n (Y_i^s - Y^a)^2 \right]^{1/2} / Y^a$

โดย Y_i^s = ค่าพยากรณ์ของแต่ละสถาบัน

โดย Y^a = ค่าที่แท้จริงของแต่ละภาคเศรษฐกิจในปีนั้น ๆ

โดย N = จำนวนข้อมูล

ตารางที่ 4

การเปรียบเทียบค่าพยากรณ์ระหว่างปี พ.ศ. 2528-2531

การเปรียบเทียบ RMS Errors (RMSE), Theil's Inequality (U) และ Mean Absolute Errors (MAE)

		BOT	NESDB	SCB	TDR1
อัตราการขายตัวของ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประ ชาชาติ	RMSE	0.51	0.51	0.44	0.45
	U	0.25	0.25	0.20	0.23
	MAE	2.27	2.32	2.20	1.68
อัตราการขายตัวของ ภาคเกษตร	RMSE	1.33	1.15	1.37	1.50
	U	0.44	0.37	0.50	0.49
	MAE	2.99	2.74	3.09	3.55
อัตราการขายตัวของ ภาคอุตสาหกรรม	RMSE	0.61	—	—	0.39
	U	0.31	—	—	0.20
	MAE	4.07	—	—	2.64
อัตราเงินเฟ้อ	RMSE	0.87	0.79	0.75	—
	U	0.32	0.31	0.29	—
	MAE	1.53	1.28	1.48	—
การขาดดุลการค้า	RMSE	0.65	—	0.72	0.63
	U	0.30	—	0.35	0.32
	MAE	28.18	—	32.35	27.28

หมายเหตุ : $RMSE = \left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s - Y_t^a)^2 \right]^{1/2} / \bar{Y}^a$

$U = \left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s - Y_t^a)^2 \right]^{1/2} /$

$\left[\left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s)^2 \right]^{1/2} + \left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^a)^2 \right]^{1/2} \right]$

$MAE = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |Y_t^s - Y_t^a|$

$Y_t^s =$ ค่าพยากรณ์ในแต่ละปีของสถาบันนั้น ๆ

$Y_t^a =$ ค่าที่แท้จริงในแต่ละปี

ตารางที่ 5

การเปรียบเทียบค่าการพยากรณ์ ณ ต้นปีของแต่ละสถาบันกับค่าที่แท้จริง ปี 2531

	ค่าที่ แท้จริง	บริษัทเงินทุน อุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	ธนาคาร กรุงเทพ	ธนาคาร กสิกรไทย	ธนาคาร นครหลวงไทย
อัตราการขายตัวของ (ร้อยละ)	10.98	7.20	7.00	6.30	6.00
ผลิตภัณฑ์มวลรวม					
ประชาชาติ		(-3.78)	(-3.98)	(-4.68)	(-4.98)
ภาคเกษตร	8.56	1.50	3.00	3.00	3.00
		(-7.06)	(-5.56)	(-5.56)	(-5.56)
ภาคอุตสาหกรรม	12.76	12.00	10.00	9.00	7.50
		(-0.76)	(-2.76)	(-3.76)	(-5.26)
อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ)	3.80	3.25	3.50	4.50	4.00
		(-0.55)	(-0.30)	(0.70)	(0.20)
การค้าระหว่างประเทศ (พันล้านบาท)					
การส่งออก	405.00	353.00	332.00	315.00	350.00
		(-12.84)	(-18.02)	(-22.22)	(-13.58)
การนำเข้า	501.00	393.00	379.00	360.00	400.00
		(-21.56)	(-24.35)	(-28.14)	(-20.16)
การขาดดุลการค้า	96.00	40.00	47.00	45.00	50.00
		(-58.33)	(-51.04)	(-53.13)	(-47.92)
การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด	44.50	—	14.00	20.00	—
		—	(-68.54)	(-55.06)	—

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือส่วนแตกต่างระหว่างค่าพยากรณ์กับค่าที่แท้จริง ยกเว้นตัวแปรในภาคการค้าระหว่างประเทศที่
ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละของความผิดพลาดจากค่าที่แท้จริง

ตารางที่ 6
การเปรียบเทียบค่าที่สมมุติต้นปี 2531 กับค่าที่แท้จริง

ราคา น้ำมันดิบแลกเปลี่ยน (US \$/ Barrel)	อัตรา (Baht/US \$)	อัตรา ตลาด- ลอนดอน (LIBOR)	อัตรา การขยายตัว เศรษฐกิจของ ประเทศ อุตสาหกรรม	อัตราเงินเพื่อ ของประเทศ อุตสาหกรรม	
BOT	19.00	(25.47)	(8.25)	(3.80)	(3.20)
NESDB	18.00	25.60	—	2.00***	5.00*
SCB	(15.00)	(25.28)	(8.00)	—	(14.00**)
TDRI	21.00	25.60	—	—	5.00*
ค่าที่แท้จริง	14.27	25.34	8.28	4.00	3.10
				9.00***	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสมมุติ ณ ประมาณเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2532

* อัตราเงินเพื่อเฉลี่ยของโลก

** ใช้ค่าเฉลี่ยอัตราเพิ่มราคาของสินค้านำเข้าและราคาสินค้าส่งออก

*** อัตราการขยายตัวการค้าโลก (ค่าที่แท้จริงมีที่มาจาก OECD Economic Outlook Dec. 1988)