

บทที่ 2

ปริทัศน์ผลงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

งานศึกษาและวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 2 ประเด็นการศึกษา ได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค และงานวิจัยเกี่ยวกับการผลิต ตลาดแรงงาน และระดับราคา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค

Ramangkura (1975) ได้สร้างแบบจำลองเพื่อศึกษาดัชนีภาวะโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจไทย โดยใช้แนวความคิดของ classic ซึ่งเน้นทางด้านอุปทาน คือ การผลิต และการส่งออก และยังพิจารณาทางด้านอุปสงค์ คือ การบริโภค การลงทุนและการนำเข้าด้วย เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมและความมีเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจโดยรวม นอกจากนี้ยังเน้นความสมดุลของภาคการเงินและการคลัง ในการศึกษาใช้วิธี two stage least square (2SLS) ในแต่ละสมการ และใช้ principal components ของตัวแปรกำหนดล่วงหน้าทุกตัวในขั้นแรก แล้วทำการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลอง โดยใช้ Gauss-Seidel algorithm และได้ทำ simulation ในช่วงปี ค.ศ. 1953-1969

ผลการศึกษาพบว่าโดยภาพรวมแล้วแบบจำลองนี้เป็นที่น่าพอใจ โดยได้แบ่งภาคการผลิตเป็น 4 ภาค คือ การผลิตข้าว สินค้าเกษตรอื่นๆ อุตสาหกรรม และบริการ โดยปัจจัยกำหนดการผลิตที่เหมือนกันทุกภาค คือ ปริมาณทุนในช่วงเวลาที่ผ่านมา แต่ในภาคการผลิตข้าว และสินค้าเกษตรอื่นๆ ยังขึ้นอยู่กับ สัดส่วนระหว่างที่ดินที่ปลูกพืชชนิดนั้นกับที่ดินเพาะปลูกทั้งหมด และเปอร์เซ็นต์พื้นที่ที่ถูกทำลายในการเพาะปลูก ส่วนภาคบริการนอกจากปัจจัยทุนแล้วยังมีปัจจัยภาษีกำหนดการผลิตด้วย ส่วนระดับราคาได้ทำการศึกษาปัจจัยกำหนดดัชนีราคาผู้บริโภค และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (GNP deflator) ของสินค้าทุน สินค้าอุตสาหกรรม การบริการ สินค้าเกษตรอื่นๆ ยาง และข้าว โดยปัจจัยที่กำหนดเหมือนกัน คือ ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (GNP deflator) และดัชนีราคาสินค้านั้นในช่วงเวลาที่ผ่านมา ยกเว้นดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (GNP deflator) ของข้าว จะขึ้นอยู่กับราคาข้าวส่งออกที่หักภาษีการส่งออกข้าวแล้ว ส่วนดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (GNP deflator)

ของสินค้าเกษตร หาได้จากผลผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นตัวเงินหารด้วย ผลผลิตสินค้าเกษตรที่แท้จริง โดยดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (GNP deflator) จะขึ้นอยู่กับ ปริมาณเงิน สัดส่วนการผลิตนอกภาคเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ สาขาของธนาคารพาณิชย์ และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ

Chaipravat, Meesook and Garnjarerndee (1977) ทำการศึกษาแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทย เพื่อประเมินผลกระทบเชิงปริมาณที่เป็นไปได้ของนโยบายเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย นักเศรษฐศาสตร์และผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องเกี่ยวกับภาคการเงิน ซึ่งทำการศึกษาในปี ค.ศ. 1975 โดยแบ่งระบบเศรษฐกิจออกเป็นสองส่วน คือ ภาคการผลิตที่แท้จริง 73 สมการ และภาคการเงิน 57 สมการ รวมเป็น 130 สมการ แบบจำลองนี้เน้นให้ความสำคัญแก่ภาคการเงินเป็นพิเศษ สังเกตได้จากตัวแปรนโยบายที่เปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่จะเป็นตัวแปรในภาคการเงิน โดยตัวแปรนโยบายมี 6 ตัวแปร คือ อัตราเงินสดสำรองขั้นต่ำของธนาคารพาณิชย์ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสูงสุดของธนาคารพาณิชย์ ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของรัฐบาล ภาษีทางตรงของครัวเรือน อัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาล และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งใช้วิธี static simulation ในการศึกษาแบบจำลองนี้

ผลการศึกษา พบว่า ตัวแปรที่แสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรนโยบายมี 20 ตัวแปรตามจาก 130 ตัวแปรตาม เช่น ผลผลิตมวลรวมประชาชาติ การจ้างงานภายในประเทศ ระดับราคา การบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชน การนำเข้า ดุลบัญชีเดินสะพัด ระดับอัตราดอกเบี้ย ปริมาณเงิน และตัวแปรทางการเงินอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งได้แบ่งภาคการผลิตออกเป็น 2 ภาค คือ ภาคการเกษตรและภาคนอกเกษตร โดยปัจจัยที่กำหนดเหมือนกันคือ ทุน และแรงงานของภาค โดยภาคการเกษตรจะมีปัจจัยที่ดินที่เก็บเกี่ยวทั้งหมดเป็นปัจจัยกำหนดด้วย โดยที่ดินที่เก็บเกี่ยวเกี่ยวทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับที่ดินที่เพาะปลูกทั้งหมด จำนวนน้ำฝนเฉลี่ย โดยที่ดินที่เพาะปลูกทั้งหมดถูกกำหนดโดยปริมาณน้ำฝน พื้นที่ถือครอง และราคาโดยเปรียบเทียบระหว่างราคาสินค้าเกษตรกับสินค้านอกเกษตร ทางด้านตลาดแรงงาน ประกอบด้วยสมการ อัตราค่าจ้างของภาคนอกเกษตรที่เป็นตัวเงินจะขึ้นอยู่กับ สัดส่วนระหว่างจำนวนผลผลิตภาคนอกเกษตรในช่วงเวลาที่ผ่านมากับจำนวนการจ้างงานภาคนอกเกษตรในช่วงเวลาที่ผ่านมา และ ดัชนีราคาภายในประเทศในช่วงเวลาที่ผ่านมา การจ้างงานภาคนอกเกษตร ขึ้นอยู่กับ ทุน ค่าจ้าง และราคาสินค้าเกษตรที่หักภาษีนำเข้าและภาษีทางอ้อมแล้ว ส่วนการจ้างงานภาคการเกษตร จะหาได้จากส่วนต่างระหว่างกำลังแรงงานกับการจ้างงานในภาคนอกเกษตร ทางด้านระดับราคา ประกอบด้วย สมการราคาสินค้าเกษตร จะขึ้นอยู่กับ ราคาส่งออกเฉลี่ย และราคาโดยเปรียบเทียบระหว่างราคาภายในประเทศกับราคาส่งออกเฉลี่ย สมการ

ราคาภายในประเทศหาได้จาก สัดส่วนระหว่าง ผลรวมของการบริโภคของรัฐบาลที่เป็นตัวเงิน กับการลงทุนรวมที่เป็นตัวเงิน กับ ผลต่างของ ผลรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงกับการนำเข้าที่แท้จริง ผลรวมของการบริโภคของเอกชนที่แท้จริง การลงทุนของเอกชนที่แท้จริง สินค้าคงคลังที่แท้จริงและการส่งออกที่แท้จริง

Itharattana (1981) ได้สร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของระบบเศรษฐกิจไทย เพื่ออธิบายลักษณะระบบเศรษฐกิจไทยได้มากยิ่งขึ้น และหาผลกระทบของข้อเสนอนโยบายทางเลือก โดยเน้นการเพิ่มขึ้นของการผลิตและรายได้ในภาคเกษตรเป็นพิเศษ แบบจำลองนี้มีสมการทั้งหมด 91 สมการ โดยมีสมการพฤติกรรม 68 สมการ และสมการเอกลักษณ์ 23 สมการ และในแบบจำลองมีตัวแปรภายใน 89 ตัวแปรและตัวแปรภายนอก 107 ตัวแปร ซึ่งใช้ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1963-1978 ในการประมาณทั้งระบบ ยกเว้นผลตอบแทนของการจ้างงานจะใช้ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1967-1978 โดยค่าสัมประสิทธิ์ถูกประมาณด้วยวิธี two-stage principal component (2SPC) และได้ทำการ simulation ด้วยวิธีของ Gauss-Seidel algorithm procedure

ผลของการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมแล้วแบบจำลองนี้เป็นที่น่าสนใจ โดยได้ทำการแบ่งภาคการผลิตออกเป็น 11 ภาค ได้แก่ ข้าว ยาง ข้าวโพด มันสำปะหลัง สินค้าเกษตรอื่นๆ อุตสาหกรรม ก่อสร้าง คมนาคมขนส่ง ขายส่งและขายปลีก บริการ และอื่นๆ โดยการผลิตข้าวขึ้นอยู่กับการผลิตข้าวในช่วงเวลาที่ผ่านมา จำนวนแรงงาน และปริมาณน้ำฝน การผลิตยางขึ้นอยู่กับที่ดิน และปริมาณน้ำฝน การผลิตข้าวโพดขึ้นอยู่กับที่ดิน การผลิตมันสำปะหลัง สินค้าเกษตรอื่นๆ อุตสาหกรรม คมนาคมขนส่ง และขายส่งและขายปลีกจะมีปัจจัยกำหนดเหมือนกัน คือทุน ส่วนการผลิตก่อสร้างขึ้นอยู่กับการผลิตก่อสร้างในช่วงเวลาที่ผ่านมา และจำนวนแรงงาน บริการขึ้นอยู่กับแรงงานและการผลิตอื่นๆ ขึ้นอยู่กับการผลิตอื่นๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ทางด้านราคา ดัชนีราคาสินค้าทั่วไป (ดัชนีราคาผู้บริโภค) ขึ้นอยู่กับ ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator) โดยดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator) ขึ้นอยู่กับ ราคาน้ำมันและปริมาณเงิน ส่วนราคาสินค้าอุตสาหกรรมขึ้นอยู่กับดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator)

สุชาติ ธาดาธำรงเวช (2527) ได้สร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคที่มีคุณภาพโดยทั่วไปสำหรับประเทศไทย เพื่อสามารถใช้อธิบายความเจริญเติบโต การพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศไทย การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักทางเศรษฐกิจ การคำนวณผลทวีของการเปลี่ยนแปลงในนโยบายเฉพาะอย่างของรัฐบาลและของตัวแปรภายนอกอื่นๆ การพยากรณ์โดยมี

เงื่อนไขพร้อมทั้งการทดสอบนโยบาย และช่วยในการวางนโยบายเศรษฐกิจในระดับมหภาค แบบจำลองนี้เป็นแบบทวิภาคเพื่อที่จะแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างภาคการเกษตรและภาคนอกภาคการเกษตรและได้รวมแนวคิดของ Keynes และ neoclassic ร่วมกัน แสดงการเคลื่อนย้ายแรงงานและการไหลออกของเงินออมจากภาคการเกษตรสู่ภาคนอกภาคการเกษตร และทำการเชื่อมโยงกันของข้อจำกัดของงบประมาณรัฐบาล ข้อจำกัดทางการค้า การเงินกับต่างประเทศ และข้อจำกัดของตลาดเงินภายในประเทศ แบบจำลองนี้มีสมการพฤติกรรม 32 สมการ สมการเอกลักษณ์ 77 สมการมีตัวแปรทางนโยบาย 18 ตัว และตัวแปรภายนอก 28 ตัว ซึ่งผลการศึกษาจะแสดงค่า t-test, adjusted R-square, ค่า standard error, ค่า Durbin-Watson statistic หรือค่า Durbin-h (ถ้าสามารถคำนวณได้) แทน D.W. เมื่อตัวแปรทางขวาของสมการมีตัวแปรล่าช้าของตัวแปรตามรวมอยู่ด้วย

สมการต่างๆ ถูกประมาณโดยวิธี simultaneous equation method โดยใช้ส่วนหนึ่งของ principal components ซึ่งหาจากตัวแปรที่กำหนดล่วงหน้าทั้งหมด สมการ recursive determination หรือสมการที่มีตัวแปรที่ถูกกำหนดล่วงหน้าอยู่ทางขวามือจะถูกประมาณค่าโดยวิธี OLS หรือวิธี Cochrane-Orcutt (C-O) แล้วแต่ว่าวิธีไหนจะเหมาะสม และเมื่อเกิดปัญหา serial correlation ในระบบสมการจะใช้ F2SLS คือวิธี 2SLS ที่ใช้ principal components (ซึ่งเป็นวิธีการของ Fair) และเมื่อใช้วิธีของ Cochrane-Orcutt หรือของ Fair ถูกนำมาใช้หาค่าประมาณของค่าสัมประสิทธิ์ของ autocorrelation จะถูกนำเสนอพร้อมค่า asymptotic t-values ในกรณีที่ใช้วิธีการของ first-order ค่า ρ ธรรมดาจะถูกแสดงในกรณีที่มี second-order process ค่า ρ_1 และค่า ρ_2 จะถูกแสดงด้วย แล้วทำการทดสอบนโยบายต่างๆ ที่มีผลกระทบทั้ง demand และ supply 3 ส่วน ซึ่งได้แก่ นโยบายการคลัง (รายได้และรายจ่ายรัฐบาล) นโยบายการเงินใช้โดยผ่านการควบคุมปริมาณเงินเพื่อสุทธิในประเทศ และการกำหนดอัตราดอกเบี้ยให้คงที่ ประการสุดท้ายคือนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน อีกทั้งทำการทดสอบแบบจำลอง โดยการทำให้ simulation ด้วยวิธีการของ Gauss-Seidel และใช้โปรแกรม time series processor (TSP) ซึ่งอยู่ในรูปแบบ dynamic แล้วทำการแก้สมการทั้งระบบ ส่วนสมการที่ประมาณค่าโดยวิธี Cochrane-Orcutt หรือของ Fair จะได้รับการขยายเพื่อที่จะได้รวมส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดอย่างเป็นระบบ อันเนื่องจากปัญหา autocorrelation แล้วการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์โดยการทำ simulation ไปในอดีตในช่วงปี พ.ศ. 2506-2521 โดยใช้ 3 วิธี คือ root-mean-square error (RMSE), mean absolute error (MAE) และ Theil's inequality coefficient (U)

ผลของการทำ simulation เป็นที่น่าพอใจ แต่บางช่วงความแม่นยำในการพยากรณ์ลดลงเนื่องจากปัญหาทางด้านสงครามราคาน้ำมันโลก การเมือง และจากการที่แบบจำลองมีข้อจำกัดบางอย่างเพื่อให้เกิดคุณสมบัติของดุลยภาพในระยะยาว จึงมีผลทำให้การพยากรณ์ในระยะสั้นไม่แม่นยำ แต่ในระยะปานกลางจะพยากรณ์ได้ดี การทดสอบความมีเสถียรภาพโดยทำ 2 ขั้นตอนคือ การทำ

simulation กับแบบจำลองในช่วง 50 ปีโดยใช้ค่าตัวแปรภายนอกทั้งหมดที่มีค่าคงที่ที่จะเรียกว่าแบบมาตรฐาน และการทำแบบมาตรฐานบวกด้วยการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนหรือปริมาณเงิน (เพียงครั้งเดียวเมื่อเริ่มต้นเท่านั้น) ทั้ง 2 กรณี ตัวแปรภายในทั้งหมดได้เคลื่อนไปสู่ระดับ steady-state แสดงว่าแบบจำลองมีเสถียรภาพ โดยได้มีการแบ่งการผลิตออกเป็น 2 ภาค คือ การผลิตภาคเกษตรและการผลิตภาคนอกเกษตร โดยผลผลิตการเกษตรส่วนเพิ่ม ขึ้นอยู่กับทุนในช่วงเวลาที่ผ่านมา จำนวนแรงงาน ที่ดินที่เหลือที่ไม่ได้เสียหายในการเพาะปลูก ปริมาณน้ำฝน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่วนผลผลิตภาคนอกเกษตรส่วนเพิ่มจะขึ้นอยู่กับทุนในช่วงเวลาที่ผ่านมา แรงงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทางด้านตลาดแรงงานประกอบด้วยสมการกำลังแรงงานซึ่งหาได้จากผลคูณของกำลังแรงงานในช่วงเวลาที่ผ่านมา กับอัตราการเพิ่มของกำลังแรงงาน โดยในตลาดแรงงานจะไม่มีว่างงาน ส่วนการจ้างงานโดยเปรียบเทียบระหว่างภาคเกษตรกับภาคเกษตรจะขึ้นอยู่กับอัตราค่าจ้างโดยเปรียบเทียบระหว่างภาคเกษตรกับภาคเกษตร ค่าจ้างโดยเปรียบเทียบระหว่างภาคเกษตรกับภาคเกษตรจะขึ้นอยู่กับผลผลิตส่วนเพิ่มโดยเปรียบเทียบระหว่างภาคเกษตรกับภาคเกษตร ทางด้านระดับราคา ปัจจัยกำหนดราคาของสินค้าภาคเกษตร ได้แก่ ราคาของสินค้าภาคเกษตรในช่วงเวลาที่ผ่านมา สัดส่วนปริมาณต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และดัชนีราคานำเข้า ส่วนราคาสินค้าบริโภคต่างๆ ขึ้นอยู่กับ ราคาสินค้าบริโภคต่างๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมาดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator) และดัชนีราคานำเข้า ส่วน ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator) หาได้จากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เป็นตัวเงินหารด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง ส่วน ราคาสินค้าที่เอกชนบริโภคจะขึ้นอยู่กับราคาบริการที่เอกชนบริโภคในช่วงเวลาที่ผ่านมา และราคาสินค้าภาคเกษตร

Nijathaworn (1987) ได้สร้างแบบจำลองเศรษฐกิจสำหรับประเทศไทยภายใต้ระบบของแบบจำลองนี้ประกอบไปด้วยส่วนของอุปทาน อุปสงค์ ภาคการเงิน รัฐบาล และการค้าระหว่างประเทศ เพื่ออธิบายถึงลักษณะของระบบเศรษฐกิจไทย และหาความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจไทย รวมทั้งยังพิจารณาถึงการกำหนดแบบจำลองที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องตรงกับรูปแบบหลักของระบบการเชื่อมโยง ซึ่งใช้ input-output model ในการหามูลค่าเพิ่มของแต่ละกิจกรรม และใช้ Keynesian demand model ในการอธิบายการบริโภคและค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยแบบจำลองนี้มีคุณสมบัติแบบพลวัต ซึ่งมีจุดเด่นคือ 1) dynamic accumulation of productive capital stock through investment และ 2) การสร้างราคาคาดหวัง ซึ่งใช้วิธี ordinary least square ในข้อมูลรายปีช่วงปี ค.ศ. 1970-1985 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ input-output สมการภาษีทางอ้อม และสมการราคาผู้ผลิต ใช้ตาราง

input-output ปี 1980 และให้ real variable มีราคาปีฐานเป็นปี ค.ศ. 1980 มีจำนวน สมการทั้งหมด 113 สมการ แบบจำลองแก้ปัญหาเชิงพลวัต สำหรับช่วงปี ค.ศ. 1972-1985 โดยใช้ Gauss-Siedel technique

ผลการศึกษาที่ได้สามารถหาค่าตัวแปรต่างๆได้ แต่ยังคงมีความคลาดเคลื่อนในส่วนของ การทำ simulation ในบางสมการ โดยเฉพาะสมการในภาคการเงินเช่น สมการดุลการชำระเงิน สม การฐานเงิน นอกจากนี้จำนวนข้อมูลที่ให้มีเพียง 15 ปีซึ่งมีจำนวนน้อยเกินไป ซึ่งได้ทำการแบ่งภาค การผลิตออกเป็น อาหาร อุตสาหกรรมอื่นๆ ก่อสร้าง และบริการ โดยปัจจัยที่กำหนดเหมือนกันคือ การบริโภคที่แท้จริง การลงทุนที่แท้จริง การเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงคลังที่แท้จริง และการส่งออก ที่แท้จริง ส่วนดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator) หาได้จากผลิต ภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เป็นตัวเงินหารด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง ส่วน เงินเพื่อหาได้จากอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator)

ไพโรจน์ อารีประเสริฐ (2531) ได้สร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทยเพื่อ ทำการประเมินผลกระทบด้านนโยบายและความยืดหยุ่นของการเงินการคลังต่อตัวแปรที่สำคัญทาง เศรษฐกิจในระดับมหภาคในระยะสั้นและระยะยาว แบบจำลองที่สร้างขึ้นประกอบด้วยสมการทั้ง หมด 83 สมการ ประกอบด้วยภาคเศรษฐกิจจริงและภาคการเงิน โดยภาคเศรษฐกิจจริง แบ่งเป็น สาขาเกษตรกรรมและสาขานอกเกษตรกรรม คุณภาพในตลาดผลิตผลถูกกำหนดโดยอุปสงค์รวม และอุปทานรวม เมื่อเกิดความไม่สมดุล (disequilibrium) การเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงคลังจะเป็น ตัวปรับให้เข้าสู่ดุลยภาพใหม่ ส่วนในภาคการเงิน คุณภาพในตลาดการเงิน อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัว เงินถูกกำหนดจากความต้องการถือเงินกับอุปทานของเงิน แล้วส่งผลกระทบไปยังภาคเศรษฐกิจจริง ในรูปอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง แบบจำลองนี้เป็นแบบจำลองระยะสั้นใช้ข้อมูลรายไตรมาสช่วงปี พ.ศ.2513-2527 ทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองด้วยวิธี two stage least squares (2SLS) ประกอบกับวิธี ordinary least squares (OLS) และทำการพิจารณาความสามารถใน การพยากรณ์ของแต่ละสมการโดยใช้ค่าสถิติ R-square, t-test, F-test, Durbin-Watson statistic (DW) และเครื่องหมายของตัวแปรนั้นๆ และทดสอบความสามารถในการพยากรณ์แบบจำลองทั้ง ระบบ โดยพิจารณาจากค่าดัชนี Theil's Inequality Coefficient (U) ประกอบด้วย bias proportion (U^M), variance proportion (U^S) และ covariance proportion (U^C)

ผลการศึกษา พบว่า จากค่าสถิติส่วนใหญ่ตลอดจนเครื่องหมายทุกสมการ และตัวดัชนีที่ คำนวณได้แสดงว่าแบบจำลองสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์ได้ดี และพบว่านโยบายการเงิน ได้

แก่ นโยบายอัตราดอกเบี้ยมาตรฐานและนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ กับนโยบายการคลัง ได้แก่ นโยบายอัตราภาษีทางอ้อมเฉลี่ยของภาคนอกการเกษตร นโยบายอัตราภาษีสินค้านำเข้าประเภทวัตถุดิบ และนโยบายอัตราภาษีสินค้านำเข้าประเภททุนและเครื่องจักรมีผลต่อตัวแปรที่สำคัญทางเศรษฐกิจในระดับมหภาคอย่างเป็นเหตุเป็นผลตามหลักทฤษฎีและสอดคล้องกับความเป็นจริง ส่วนทางด้านค่าความยืดหยุ่นพบว่านโยบายการคลังมีประสิทธิภาพมากกว่านโยบายการเงินทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นจะมีค่าน้อยกว่าในระยะยาวทำให้นโยบายการเงินการคลังไม่สามารถแก้ปัญหาเศรษฐกิจได้ในทันที และค่าความยืดหยุ่นส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง แสดงว่า นโยบายการเงินการคลังมีประสิทธิภาพต่ำ จำเป็นที่จะต้องใช้หลายๆ มาตรการพร้อมๆ กัน

นอกจากนี้ได้ทำการแบ่งการผลิตออกเป็น 2 ภาค คือ ภาคการเกษตร และภาคนอกเกษตร โดยการผลิตในภาคเกษตรขึ้นอยู่กับจำนวนแรงงาน ทุน พื้นที่เพาะปลูก โดยพื้นที่เพาะปลูกขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเกษตรหักภาษีแล้ว และระยะเวลา ส่วนการผลิตภาคนอกเกษตรจะขึ้นอยู่กับจำนวนแรงงาน และทุนในช่วงเวลาที่ผ่านไป ทางด้านตลาดแรงงาน จะประกอบด้วยสมการค่าจ้างภาคนอกเกษตรซึ่งขึ้นอยู่กับผลผลิตต่อจำนวนแรงงานที่แท้จริงของภาคนอกเกษตรในช่วงเวลาที่ผ่านไป และระดับราคาสินค้าทั่วไปในช่วงเวลาที่ผ่านไป ความต้องการแรงงานในภาคนอกเกษตรจะขึ้นอยู่กับทุน และค่าจ้างที่แท้จริงภาคนอกเกษตรในช่วงเวลาที่ผ่านไป ส่วนความต้องการแรงงานในภาคเกษตรหาได้จากส่วนต่างระหว่างกำลังแรงงานกับความต้องการแรงงานในภาคนอกเกษตร ทางด้านระดับราคาประกอบด้วยสมการ ดัชนีราคาสินค้าทั่วไปจะขึ้นอยู่กับ ดัชนีราคานำเข้า สัดส่วนของปริมาณเงินต่อผลผลิตรวมที่แท้จริง การเปลี่ยนแปลงสินค้าคงคลังต่อผลผลิตรวมที่แท้จริง ส่วนดัชนีราคาสินค้าเกษตรจะขึ้นอยู่กับดัชนีราคาส่งออกสินค้าเกษตร และดัชนีราคาสินค้าทั่วไปต่อดัชนีราคาส่งออกสินค้าเกษตร ดัชนีราคาสินค้าภาคนอกเกษตรจะขึ้นอยู่กับดัชนีราคาสินค้าทั่วไป ส่วนเงินเพื่อหาได้จากอัตราแลกเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทั่วไป

ภานุพงศ์ นิธิประภา, ทวีวรรณ ลิทธิเดช และจิราภา อินทิแสง (2541) ได้สร้างแบบจำลองพยากรณ์สถานะเศรษฐกิจระยะสั้น โดยอาศัยข้อมูลทั้งรายปี และรายไตรมาส ในช่วงปี พ.ศ.2530-2539 เนื่องจากไม่มีข้อมูลรายได้ประชาชาติที่เป็นรายไตรมาส ทั้งทางด้านรายจ่ายและทางด้านการผลิต ณ ราคาปีฐาน 2531และราคาประจำปี การสร้างข้อมูลรายไตรมาส เริ่มด้วยการกระจายข้อมูลรายปีแต่ละตัวให้เป็นรายไตรมาสโดยอาศัยเมตริกคูณกระจาย ซึ่งรายได้ประชาชาติมีการจำแนกส่วนประกอบของรายจ่ายเป็น 8 ส่วน คือ การบริโภค การลงทุน การส่งออก การนำเข้า การเปลี่ยนแปลงสินค้าคงคลัง และค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ ส่วนทางด้านการผลิตได้แบ่งเป็น 8 สาขา ได้

แก่ สาขาการเกษตร สาขาการใช้ไฟฟ้าและประปา สาขาการก่อสร้าง สาขาหัตถอุตสาหกรรม การธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ สาขาบริการ สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก สาขาการผลิตอื่นๆ ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในระบบสมการโครงสร้างในช่วงปี พ.ศ. 2530-2539 เนื่องจากปัญหาทางสถิติทำให้ต้องมีการปรับรูปแบบสมการให้มีลักษณะพลวัตมากขึ้น และทำการประเมินผลความแม่นยำของการพยากรณ์ อาศัยการเปรียบเทียบค่าตัวแปรตามที่ได้จากการ simulation กับค่าจริง ค่า root-mean-square error และค่า Theil inequality coefficient ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2539 และทำการพยากรณ์ในช่วงปี พ.ศ. 2540

ผลการพยากรณ์แตกต่างไปจากที่คาดการณ์ เนื่องจากการตั้งข้อสมมติฐานของตัวแปรอิสระที่แตกต่างกันในแบบจำลองพยากรณ์ภาวะเศรษฐกิจรายไตรมาสนี้จำเป็นต้องสมมติตัวแปรอิสระมากกว่า 20 ตัว และพยากรณ์ล่วงหน้าอีก 8 ไตรมาส ซึ่งได้ทำการพยากรณ์การผลิต 4 ภาค คือภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคไฟฟ้าและประปา และภาคการก่อสร้าง ส่วนภาคอื่นๆ หาได้จากส่วนต่างระหว่าง ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ กับผลผลิตในภาคเกษตร อุตสาหกรรม ไฟฟ้าและประปา และก่อสร้าง โดยปัจจัยกำหนดผลผลิตในภาคเกษตร คือ ดัชนีราคาในภาคเกษตร ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมขึ้นอยู่กับการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม และดัชนีราคาสินค้าอุตสาหกรรม ส่วนภาคไฟฟ้าและประปาขึ้นอยู่กับการผลิตในภาคอุตสาหกรรม ภาคการก่อสร้างปัจจัยที่กำหนดคือ การนำเข้าเครื่องจักร การลงทุนของเอกชนในช่วงเวลาที่ผ่านมา และดัชนีราคาก่อสร้าง ทางด้านระดับราคา ราคาภายในประเทศในการศึกษานี้ใช้ ดัชนีราคาผู้บริโภคจะขึ้นอยู่กับดัชนีราคานำเข้า ปริมาณเงิน ราคาที่คาดคะเนในปีปัจจุบัน ส่วนราคาภายในประเทศที่แบ่งตาม standard international trade classification (SITC) จะขึ้นอยู่กับ ดัชนีราคาผู้บริโภค

2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการผลิต ตลาดแรงงาน และระดับราคา

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิต

ศิริก ปัทมศิริวัฒน์ และสะเก็ดดาว ชี้อ้วนนะ (2533) ได้ทำการศึกษาที่มาของความจำเริญเติบโตของผลผลิตทางการเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2504-2528 ซึ่งวิเคราะห์จากแบบจำลองของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย โดยประมาณอุปทานสินค้าเกษตรด้วยวิธี ordinary least square และทำการศึกษาหาสาเหตุของความจำเริญเติบโตของผลผลิตทางการเกษตรด้วยการ differentiation ของสมการการผลิตเปรียบเทียบกับเวลา

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่กำหนดอุปทานสินค้าเกษตร ได้แก่ ที่ดิน ทุนการเกษตร ราคาผลผลิต ระดับการศึกษา การชลประทาน งบประมาณการวิจัย ราคาปุ๋ย และตัวแปรหุ่นซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพการผลิตแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาคคือภาคเหนือตอนบน ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิตต่อหัวมากกว่าภาคอื่นๆ ส่วนการหาสาเหตุของการจำเรียดิบโต พบว่า ผลผลิตการเกษตรขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงปี พ.ศ. 2504-2520 แล้วเริ่มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2521-2528 เพราะที่ดินเพาะปลูกลดลง และราคาผลผลิตก็ลดลงด้วย ซึ่งการจำเรียดิบโตในภาคเกษตร สามารถอธิบายได้โดย ระดับการศึกษา ราคาผลผลิต ที่ดิน และ ราคาปุ๋ย ซึ่งการศึกษาสามารถอธิบายการจำเรียดิบโตได้ถึงหนึ่งในสาม

พิสิษฐ จตุรภัทร (2539) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่กำหนดปริมาณเงิน และทดสอบว่าปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ (unanticipated money supply) เท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตจริง รวมทั้งทดสอบสมมติฐานร่วมระหว่าง สมมติฐานประชาชนมีการคาดการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ กับสมมติฐานปริมาณเงินที่คาดการณ์ (anticipated money supply) ไม่มีผลต่อระดับผลผลิตจริง (ความเป็นกลางของเงิน) และทำการทดสอบแยกสมมติฐานทั้งสองด้วย โดยทำการศึกษา 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงก่อนเปิดเสรีการเงิน (ปี พ.ศ. 2513-2532) และช่วงหลังเปิดเสรีการเงิน (ปี พ.ศ. 2533-2537) โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส ซึ่งขั้นตอนการศึกษามี 2 ขั้นตอน คือ 1) ทำการประมาณสมการปริมาณเงินด้วยวิธี ordinary least square โดยกำหนดระยะเวลาการปรับตัวของตัวแปรอธิบาย ด้วยวิธี multivariate Granger causality และ Theil's R^2 ก่อน และทำการทดสอบความมีเสถียรภาพของสมการด้วยวิธี Chow test ซึ่งปริมาณเงินที่ประมาณได้ คือ ปริมาณเงินที่คาดการณ์ ส่วนปริมาณเงินที่ไม่ได้คาดการณ์หาได้จากส่วนต่างระหว่างปริมาณเงินจริงกับปริมาณเงินที่คาดการณ์ แล้วนำปริมาณทั้งสองส่วนไปเป็นตัวแปรอธิบายในสมการผลผลิต โดยใช้วิธี polynomial distributed lag ในการกำหนดระยะเวลาการปรับตัวของปริมาณเงินทั้งสองส่วน 2) ทำการทดสอบสมมติฐาน ทั้งสมมติฐานร่วมและสมมติฐานแต่ละสมมติฐาน

ผลการศึกษา ในกรณีปริมาณเงินในความหมายแคบเมื่อทำการทดสอบความมีเสถียรภาพพบว่า การเปิดเสรีการเงินมีผลทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมหภาคกับปริมาณเงินเปลี่ยนแปลงไป โดยในช่วงก่อนเปิดเสรีการเงินตัวแปรอธิบายมี 5 ตัวแปร ได้แก่ ปริมาณเงินในช่วงเวลาที่ผ่านมา รายได้ที่แท้จริงในช่วงเวลาที่ผ่านมา ตัวแปรหุ่นในไตรมาสที่ 2 รายจ่ายของรัฐบาลในช่วงเวลาที่ผ่านมา และรายรับของรัฐบาลในช่วงเวลาที่ผ่านมา ส่วนในช่วงหลังเปิดเสรีการเงินตัวแปรอธิบายมีแค่ 3 ตัวแปรแรกที่กำหนดปริมาณเงินในช่วงเวลา ก่อนเปิดเสรีการเงินเท่านั้น และเมื่อนำปริมาณเงินทั้งที่คาดการณ์และที่ไม่ได้คาดการณ์ไปเป็นตัวแปรอธิบายในสมการผลผลิต พบว่า

ปริมาณเงินในส่วนที่คาดการณ์มีนัยสำคัญในการอธิบายผลผลิตมากกว่าปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ และเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานทั้ง 3 สมมติฐาน พบว่า ทั้งในช่วงก่อนและหลังเปิดเสรีการเงินนั้น ปฏิเสธสมมติฐานร่วมและสมมติฐานความเป็นกลางของเงินแต่ยอมรับสมมติฐานการคาดการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินที่คาดการณ์จะทำให้ผลผลิตที่แท้จริงเพิ่มขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาวถึงแม้ว่าผู้มีส่วนร่วมในระบบเศรษฐกิจมีการคาดการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนกรณีปริมาณเงินในความหมายกว้าง เมื่อทำการทดสอบความมีเสถียรภาพ พบว่า การเปิดเสรีการเงินมีผลทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมหภาคกับปริมาณเงินเปลี่ยนแปลงไป โดยในช่วงก่อนเปิดเสรีการเงินตัวแปรอธิบายมี 5 ตัวแปร ได้แก่ ปริมาณเงินในช่วงเวลาที่ผ่านมา สินเชื่อในประเทศในช่วงเวลาที่ผ่านมา สินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิในช่วงเวลาที่ผ่านมา อัตราดอกเบี้ยมาตรฐานในช่วงเวลาที่ผ่านมา และตัวแปรหุ่นของปริมาณเงินในไตรมาสที่ 3 ส่วนในช่วงเปิดเสรีการเงินมีตัวแปรอธิบายแค่ 3 ตัวแปรแรกที่กำหนดปริมาณเงินในช่วงก่อนเปิดเสรีการเงินเท่านั้น เมื่อนำปริมาณเงินทั้งที่คาดการณ์และที่ไม่ได้มาเป็นตัวแปรอธิบายผลการผลิต พบว่า ปริมาณเงินทั้งสองไม่มีอิทธิพลต่อผลผลิตจริง และเมื่อทำการทดสอบ Granger causality พบว่า ปริมาณเงินในความหมายกว้างไม่ได้เป็นตัวกำหนดผลผลิตจริงทั้งช่วงก่อนและหลังเปิดเสรีการเงิน

นิกร ถิชาคำ (2540) ได้ทำการศึกษาแนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลด้านการเกษตร และศึกษาผลกระทบของงบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตร และปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2527-2538 พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงนโยบายเกี่ยวกับงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลด้านการเกษตร โดยทำการศึกษาแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกทำการศึกษาผลกระทบของงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามโครงสร้างแผนด้านการเกษตรที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตร และส่วนที่สองศึกษาผลกระทบของงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามโครงสร้างแผนงานด้านการเกษตรในแต่ละสาขาที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตรสาขาต่างๆ คือ สาขากสิกรรม สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง และสาขาป่าไม้ โดยใช้วิธี ordinary least square

ผลการศึกษา พบว่า งบประมาณรายจ่ายทางการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด แต่เป็นสัดส่วนค่อนข้างคงที่ของงบประมาณ ซึ่งหากพิจารณาในรายสาขาย่อย จะพบว่า สาขากสิกรรมมีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมา คือ สาขาป่าไม้ สาขาปศุสัตว์ และสาขาประมง ตามลำดับ หากพิจารณาอัตราส่วนระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตรต่องบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตร พบว่ามีแนวโน้มลดลง โดยสาขาประมงมีอัตราส่วนระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวม

ภายในประเทศต้องบประมาณสูงสุด รองลงมาคือ สาขาปศุสัตว์ และสาขาป่าไม้ ตามลำดับ หากพิจารณาผลผลิตในภาคการเกษตร จะพบว่า ภาคเกษตรกรรมมีส่วนในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศลดลงอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ภาคที่ไม่ใช่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในสัดส่วนของผลผลิตภาคเกษตร พบว่า สาขาปศุสัตว์มีส่วนมากที่สุด รองลงมา คือ สาขาประมง สาขาปศุสัตว์ และสาขาป่าไม้ ตามลำดับ

ส่วนผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ในส่วนแรก พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตร ได้แก่ งบประมาณรายจ่ายทางด้านการเกษตรปีที่ผ่านมา มูลค่าการส่งออกภาคเกษตรกรรม ปริมาณการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร มูลค่าการใช้ปัจจัยทุนในภาคการเกษตร และปริมาณการใช้แรงงานภาคการเกษตร ในส่วนที่สอง พบว่า สาขาปศุสัตว์นั้นปัจจัยที่กำหนด ได้แก่ ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร พื้นที่ปลูกพืช และงบประมาณรายจ่ายสาขาการปศุสัตว์ปีที่ผ่านมา สาขาปศุสัตว์ปัจจัยที่กำหนด ได้แก่ มูลค่าการส่งออกสาขาปศุสัตว์ งบประมาณรายจ่ายสาขาปศุสัตว์ปีที่ผ่านมา สาขาประมงปัจจัยที่กำหนด ได้แก่ มูลค่าการส่งออกสาขาประมง งบประมาณรายจ่ายสาขาประมงปีที่ผ่านมา และสาขาป่าไม้ปัจจัยที่กำหนด ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ และมูลค่าการส่งออกสาขาป่าไม้ แต่งบประมาณรายจ่ายสาขาป่าไม้ปีที่ผ่านมามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสาขาป่าไม้แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมศักดิ์ ไกรศรีบัณฑิต (2540) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของความผันผวนในอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยทั้งในส่วนที่คาดการณ์ (anticipated variability) และที่ไม่ได้คาดการณ์ (unanticipated variability) ต่อระดับผลผลิตและราคาภายในประเทศไทย โดยทำการศึกษา 2 ช่วงเวลา คือ ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน (มกราคม พ.ศ. 2531 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2535) และในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน (กรกฎาคม พ.ศ. 2535 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2539) ซึ่งประมาณค่าด้วยวิธี ordinary least square และวัดระดับความผันผวนด้วยการคำนวณ standard deviation ย้อนหลังในช่วง 12 เดือน

ผลการศึกษา พบว่า ความผันผวนในอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยจะไม่มีผลกระทบต่อผลผลิต ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินแต่ในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินจะมีผลต่อผลผลิตโดยความผันผวนในอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินเฉพาะส่วนที่คาดการณ์ มีผลต่อผลผลิตในระยะสั้นแต่อัตราดอกเบี้ยทั้งส่วนที่คาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์มีผลต่อผลผลิตในระยะยาว และความผันผวนในอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยจะไม่มีผลกระทบต่อระดับราคาในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน แต่ในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินจะมีผลต่อระดับราคาโดยความผันผวนในอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินมีผลกระทบต่อระดับราคาใน

ระยะยาว (ผลกระทบของปริมาณเงินส่วนที่คาดการณ์จะมีผลต่อระดับราคาในระยะสั้นแต่ในส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์จะมีผลต่อระดับราคาในระยะยาว) ส่วนความผันผวนในอัตราการเจริญเติบโตของอัตราดอกเบี้ยจะมีต่อระดับราคาแต่นับสำคัญทางสถิติน้อยกว่าผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงิน

กิตติชัย เล้าสกุล (2541) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ไทยกับการออม การลงทุน และผลิตภัณฑ์ประชาชาติ โดยทำการแบ่งภาคเศรษฐกิจออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ภาคการค้า และภาคอื่นๆ ซึ่งศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2520-2539 โดยทำการประมาณค่าด้วยวิธี two state least square และใช้วิธี simulation เพื่อทดสอบความสมบูรณ์ของแบบจำลอง

ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการออม ปริมาณการลงทุน และผลิตภัณฑ์ประชาชาติในแต่ละภาคเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยที่กำหนดผลิตภัณฑ์ประชาชาติในแต่ละภาคเศรษฐกิจนอกจากปริมาณสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์แล้วยังมีปัจจัยการลงทุนในแต่ละภาคเศรษฐกิจและปริมาณเงินกู้จากต่างประเทศ ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน และผลการทำ simulation ในแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์เป็นที่น่าพอใจ และสามารถนำไปใช้พยากรณ์ได้

ยุพิน แก้วอ่อน (2542) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตรของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2519-2536 พร้อมทั้งศึกษาประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตและผลตอบแทนต่อขนาดในการผลิตภาคการเกษตร ซึ่งการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตใช้สมการ 3 รูปแบบ คือ สมการแบบเส้นตรง (linear form) สมการแบบล็อกคู่ (double-log form) และสมการแบบกึ่งล็อก (semi-log form) เพื่อเลือกสมการที่เหมาะสมด้วยวิธี ordinary least square และทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตคือ ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิต และหาผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตคือ ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิต

ผลการศึกษา พบว่า สมการแบบล็อกคู่มีความเหมาะสมที่สุด และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ได้แก่ พื้นที่ถือครองทางการเกษตร สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสต็อกทุนในภาคการเกษตร และจากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิต พบว่า ผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวเพิ่มขึ้น โดยพื้นที่การถือครองทางการเกษตรมีประสิทธิภาพมากที่สุด รองลงมาคือ สต็อกทุน และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตามลำดับ และจากการศึกษาผลตอบแทนต่อ

ขนาดการผลิต พบว่า การผลิตในภาคเกษตรของประเทศไทยเป็นการผลิตในระยะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น แสดงว่าประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตทุกชนิดยังใช้ไม่เต็มที่

2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับภาคแรงงาน

ชุมพร สมร่วง (2523) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเกิด อัตราการตาย กำลังแรงงาน และความต้องการแรงงาน พร้อมทั้งทำการคาดคะเนกำลังแรงงานและความต้องการแรงงานในช่วงปี พ.ศ. 2522-2536 โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ภาค คือ ภาคประชากร (demographic sector) และภาคแรงงาน (labour sector) ซึ่งภาคประชากร ประกอบด้วย สมการอัตราการเกิด และสมการอัตราการตาย ส่วนภาคแรงงาน ประกอบด้วย สมการกำลังแรงงานที่อยู่ในรูปของอัตราการเข้าร่วมของกำลังแรงงาน (labour force participation rate) และความต้องการแรงงาน โดยใช้ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2506-2521 และใช้เทคนิคต่างๆ หากค่าของตัวแปรที่ต้องการ

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเกิด ได้แก่ ระดับการพัฒนาอุตสาหกรรม จำนวนผู้มารับบริการวางแผนครอบครัว และอัตราการเกิดในปีที่ผ่านมา สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการตาย ได้แก่ ระดับรายได้ที่แท้จริงต่อหัว จำนวนแพทย์ อัตราการตายของทารก (แทนอัตราการก้าวหน้าทางการแพทย์) และอัตราการตายในปีก่อน ในภาคแรงงาน ปัจจัยที่กำหนดอัตราการเข้าร่วมในกำลังแรงงาน ได้แก่ ระดับการพัฒนาอุตสาหกรรม และแนวโน้มทางด้านเวลา ส่วนในด้านความต้องการแรงงาน ได้ศึกษาแบ่งเป็น 2 ภาค คือ ภาคเกษตรและภาคที่ไม่ใช่ภาคเกษตร โดยอาศัยฟังก์ชันการผลิตแบบเส้นตรง (โดยผลผลิตขึ้นอยู่กับทุนและแรงงาน) ซึ่งส่วนต่างของกำลังแรงงานและความต้องการแรงงานจะถูกเรียกว่า labour gap ส่วนการคาดคะเนกำลังแรงงานและความต้องการแรงงานจะคาดคะเนในช่วงปี พ.ศ. 2522-2536 โดยทำการทดลองทางนโยบาย พบว่า การกำหนดให้จำนวนผู้มารับบริการวางแผนครอบครัวขยายตัวในอัตรา ร้อยละ 4 ต่อปี มีโอกาสที่จะเป็นไปตามสภาพการณ์มากที่สุด

เอกชัย อธิคมนันท์ และ ประพันธ์ สายสงเคราะห์ (2525) ได้ทำการศึกษาโครงสร้างแรงงานและค่าจ้างเพื่อเป็นพื้นฐานความรู้และชี้แนะปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา งานศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการที่จะพิจารณาปัญหาการว่างงานควรพิจารณาปัญหาทางด้านการทำงานไม่เต็มที่ประกอบด้วยเนื่องจากเมื่อรวมการทำงานไม่เต็มที่กับการว่างงานแล้วเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วประเทศไทยมีปัญหาอยู่มาก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงานของประชากรในวัยทำงาน ได้แก่ อัตราค่าจ้าง รายได้ของครอบครัว โอกาสทางการศึกษา และสภาพทางด้านสังคม

(เช่น ข้อจำกัดทางศาสนาในการเข้าทำงานของผู้หญิง เป็นต้น) ธุรกิจจะทำการปรับค่าจ้างตามอัตราการเพิ่มของค่าจ้างทั่วไป ปรับเพื่อชดเชยกับระดับราคาสินค้าที่เพิ่มขึ้น ปรับเพื่อให้เหมาะสมกับความรู้ความชำนาญและประสบการณ์จากการทำงานนานขึ้น และปรับตามการเพิ่มของประสิทธิภาพการผลิต (productivity) ของคนงาน ซึ่งค่าจ้างแรงงานจะมีความแตกต่างกันระหว่างภูมิภาค เนื่องจากการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่แตกต่างกันระหว่างภูมิภาคและจากลักษณะอุปสงค์และอุปทานแรงงานในแต่ละท้องถิ่น รวมทั้งการรวมตัวกันเป็นสหภาพแรงงาน และค่าจ้างแรงงานยังแตกต่างกันระหว่างอุตสาหกรรมด้วย เพราะว่าบางสาขาต้องการแรงงานที่มีความรู้เฉพาะด้าน บางกิจการมีการใช้แรงงานเด็กและผู้หญิงมาก บางกิจการมีการใช้แรงงานฝีมือและไร้ฝีมือคละกัน บางกิจการมีขนาดเล็ก และขึ้นอยู่กับสวัสดิการที่กิจการจัดให้ไม่เท่ากัน และค่าจ้างก็แตกต่างกันในระหว่างเพศด้วย ส่วนการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ถูกกำหนดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2516 ซึ่งหลักเกณฑ์ในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำในปัจจุบันที่สำคัญมี 4 ประการ คือ 1) ความต้องการอันจำเป็นของลูกจ้างที่จะดำรงชีพอยู่ได้ 2) มาตรฐานการครองชีพของคนงานโดยทั่วไป 3) ความสามารถของนายจ้างที่จะจ่ายค่าจ้างได้ และ 4) ผลที่จะเกิดขึ้นต่อความเจริญเติบโตและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจโดยรวม

เบญจมาศ เล็กอุทัย (2530) ได้ทำการศึกษาแบบจำลองมหภาคสำหรับตลาดแรงงานในประเทศไทย เพื่อทราบถึงระดับการว่างงานว่ามีการกระจายสู่ระดับการศึกษาและอาชีพอย่างไร พร้อมทั้งทำการพยากรณ์แนวโน้มของอุปสงค์และอุปทานแรงงานไทยเพื่อทราบถึงระดับการว่างงานของประเทศว่ามีแนวโน้มเช่นใดในช่วงปี พ.ศ. 2528-2544 โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2527 เป็นปีฐาน ซึ่งในแบบจำลองดุลยภาพของตลาดแรงงานจะทำการศึกษาทั้งในกรณีฐาน คือ ค่าพารามิเตอร์ และตัวแปรอธิบายไม่เปลี่ยนแปลง และอีก 3 กรณีเพื่อทดลองปรับค่าพารามิเตอร์ คือ 1) กรณีปรับอัตราการเจริญเติบโตในแต่ละสาขาการผลิตเพิ่มขึ้นยกเว้นสาขาการเกษตรและสาขาบริหารราชการแผ่นดิน 2) กรณีปรับอัตราการเจริญเติบโตตามแนวทางการคิดว่าน่าจะเป็นผลดีต่อปัญหาการว่างงาน และ 3) กรณีพิจารณาเฉพาะศักยภาพของผลผลิตเมื่อกำหนดอัตราการเพิ่มและระดับอุปทานแรงงานมาให้ โดยอุปสงค์แรงงานถูกกำหนดจากระดับของมูลค่าเพิ่ม และค่าพารามิเตอร์ของอุปสงค์แรงงานต่อมูลค่าเพิ่ม ส่วนอุปทานแรงงานทำการพยากรณ์ผู้สำเร็จการศึกษาและพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานตามระดับการศึกษา โดยกำหนดจากระดับประชากรจากภาคนอก แล้วนำมาพิจารณาร่วมกับอัตราการเข้าสู่กำลังแรงงาน จะได้จำนวนแรงงานที่เข้าสู่กำลังแรงงานใหม่ และนำมารวมกับกำลังแรงงานที่มีอยู่ในอดีต จะได้อุปทานแรงงาน อัตราการว่างงานหาได้จากส่วนต่างของอุปทานกับอุปสงค์แรงงาน

ผลการศึกษา พบว่า ความต้องการแรงงานของประเทศจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดช่วงแผน 6 และแผน 7 แต่มีอัตราการเพิ่มลดลงในช่วงแผน 8 ซึ่งถ้าพิจารณารายสาขาการผลิต พบว่า ในสาขาการเกษตร มีอัตราการเพิ่มของความต้องการกำลังแรงงานค่อนข้างต่ำในช่วงแผน 6 ถึง แผน 8 ส่วนสาขาขนส่ง คมนาคม และการสื่อสาร สาธารณูปโภค มีแนวโน้มของความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้นในช่วงแผน 6 ถึง แผน 8 สำหรับสาขาการผลิตอื่นๆ ในระยะยาวแล้วความต้องการแรงงานมีแนวโน้มในอัตราที่ลดลง เมื่อพิจารณาผลการศึกษากการประมาณอุปสงค์แรงงานตามการศึกษา พบว่า อุปสงค์แรงงานสำหรับผู้มีการศึกษาสูงส่วนมากเพิ่มขึ้นในขณะที่ผู้มีการศึกษาค่ำจะมีแนวโน้มลดลง ส่วนด้านอุปสงค์แรงงานทุกอาชีพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้น ยกเว้นอาชีพเกษตรที่เพิ่มขึ้นในอัตราลดลง หากพิจารณาอุปทานตามการศึกษา พบว่า กำลังแรงงานที่มีการศึกษาในระดับประถมและต่ำกว่าประถมจะลดลง แต่ในระดับมัธยมและระดับที่สูงกว่าจะเพิ่มขึ้นยกเว้นผู้มีการศึกษาที่ต่ำกว่ามัธยมมีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาการว่างงาน พบว่า แรงงานในประเทศจะว่างงานเพิ่มขึ้น โดยจะกระจายอยู่ทุกระดับการศึกษา

ผลการศึกษาในกรณีศึกษาเฉพาะ 3 กรณี โดยในกรณีที่ 1 พบว่า มีอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้นสูงมาก โดยเฉพาะในสาขาอาชีพการเกษตรและสาขาการบริหารราชการแผ่นดิน ซึ่งแรงงานตามระดับการศึกษาต่างๆ มีการว่างงานสูงขึ้นยกเว้นระดับอาชีวะ ในกรณีที่ 2 พบว่า หากรัฐบาลให้การส่งเสริมการเจริญเติบโตทั้งในสาขาอุตสาหกรรมและสาขาการเกษตรควบคู่กันไปจะมีผลทำให้อัตราการว่างงานน้อยกว่าในกรณีที่ 1 เนื่องจากสาขาการเกษตรเปรียบเสมือนแหล่งดูดซับแรงงานส่วนเกินที่ใหญ่มาก และในกรณีที่ 3 พบว่า ศักยภาพของการเจริญเติบโตอยู่ในระดับสูงมาก ซึ่งเป็นการยากที่จะทำให้เป้าหมายของการเจริญเติบโตรายสาขาการผลิตให้สำเร็จได้จริง ถ้าภาครัฐบาลไม่สามารถเพิ่มการส่งออก การพัฒนาอุตสาหกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพของแรงงาน

Pitayanon and Limskul (1988) ได้ทำการพยากรณ์การเข้ารับการศึกษา จำนวนแรงงานใหม่ที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน อุปทานแรงงาน อุปสงค์แรงงาน การว่างงาน และการทำงานไม่เต็มที่ ในช่วงปี ค.ศ. 1984-2001 ซึ่งอยู่ภายใต้สมมติฐานของอัตราการเจริญพันธุ์ของประชากร 3 แบบ คือ อัตราการเจริญพันธุ์สูง กลาง และต่ำ และภายใต้สมมติฐานของอัตราการเจริญเติบโตของอุปสงค์แรงงาน 3 แบบ คือ 1) ให้ระดับการเจริญเติบโตของอุปสงค์แรงงานในช่วงปี ค.ศ. 1992-2001 มีระดับคงที่เท่ากับปี ค.ศ. 1991 (constant level assumption) 2) ให้อัตราการเจริญเติบโตของอุปสงค์แรงงานเป็นไปตามแนวโน้มในช่วงปี ค.ศ. 1984-1991 (past trend assumption) และ 3) กำหนดให้รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมทางการเกษตรและนอกเกษตร (balanced growth path assumption) ส่วนการทำงานไม่เต็มที่ในการศึกษานี้ได้ทำการพิจารณา 3 รูปแบบ คือ การทำงานไม่เต็มที่ในแง่

ของชั่วโมงการทำงาน การทำงานไม่เต็มทีในแง่ของรายได้ และการทำงานไม่เต็มทีในแง่ของการศึกษา โดยวิธีการหาอุปสงค์และอุปทานแรงงานเหมือนกับการศึกษาของ เบ็ญจมาศ เล็กอุทัย (2530)

ผลการศึกษา ทางด้านอุปทานแรงงาน พบว่า หากนโยบายการวางแผนครอบครัวประสบความสำเร็จจะทำให้จำนวนนักเรียนชั้นประถมลดลงแต่จำนวนนักเรียนระดับสูงกว่ามัธยมยกเว้นครูฝึกหัด มีมากขึ้น ทำให้จำนวนแรงงานใหม่จากระดับการศึกษาต่างๆ ที่เข้าสู่ตลาดแรงงานภายใต้สมมติฐานภาวะเจริญพันธุ์สูงจะมีมากกว่าเมื่อเทียบกับสมมติฐานภาวะเจริญพันธุ์กึ่งกลางและต่ำ แต่แนวโน้มของจำนวนแรงงานใหม่ระดับประถมมีแนวโน้มลดลงและจำนวนแรงงานใหม่จากระดับการศึกษาที่สูงกว่าระดับประถมยกเว้นครูฝึกหัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะระดับอุดมศึกษาถึงแม้ว่าจำนวนแรงงานใหม่ที่มีการศึกษาระดับประถมมีแนวโน้มลดลง แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนแล้วจะมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับระดับการศึกษาอื่นๆ แสดงว่า กำลังแรงงานส่วนมากยังมีระดับการศึกษาต่ำอยู่ และอุปทานแรงงานทั้งหมดจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะภายใต้สมมติฐานภาวะเจริญพันธุ์สูงจะมีอุปทานแรงงานมากกว่ากรณีภายใต้สมมติฐานภาวะเจริญพันธุ์กึ่งกลาง และต่ำ

ทางด้านการทำงาน พบว่า การจ้างงานทั้งหมดคาดว่าจะเพิ่มมากขึ้นทั้ง 3 สมมติฐานทางด้านอุปสงค์ โดยแนวโน้มอัตราการเจริญเติบโตมากภายใต้ balanced planned growth path assumption รองลงมาคือ ภายใต้ constant level assumption และภายใต้ past trend assumption และความต้องการแรงงานในระดับการศึกษาดูมศึกษา อาชีวะและเทคนิค คาดว่าจะสูงขึ้นระหว่าง 3%-5% ในช่วงแผน 6 ถึงแผน 8 การจ้างงานระดับมัธยมและครูฝึกหัด คาดว่าสูงขึ้นระหว่าง 2%-3.6% ขณะที่การจ้างงานในระดับการศึกษาต่ำอยู่ระหว่าง 1%-1.4% แสดงว่า ระบบเศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการแรงงานที่มีการศึกษาสูงขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ทางด้านกรว่างงาน พบว่า การว่างงานเพิ่มขึ้นในอัตราเร่งในกลุ่มระดับการศึกษากลางและสูง โดยเฉพาะระดับการศึกษาประถม ซึ่งนโยบายทางด้านอุปสงค์ที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาว่างงาน คือ balanced planned growth path assumption เนื่องจากภาคเกษตรเป็นภาคที่รองรับคนว่างงาน ส่วนการทำงานไม่เต็มที พบว่า การทำงานไม่เต็มทีในแง่ของรายได้ เป็นปัญหาการว่างงานที่สำคัญมากในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยเนื่องจากโดยประมาณ ครึ่งหนึ่งของการจ้างงานทั้งหมดเป็นการทำงานไม่เต็มทีในแง่ของรายได้ ส่วนการทำงานไม่เต็มทีในแง่ของชั่วโมงการทำงานและในแง่ของการศึกษาถือว่ายังมีอยู่ แต่หากพิจารณาการทำงานไม่เต็มทีในแง่ของระดับการศึกษาเมื่อทำการเปรียบเทียบเป็นสัดส่วนของการจ้างงานตามระดับการศึกษา พบว่า มีอัตราการเจริญเติบโตมากขึ้น

วิรัช กระแสร์ฉัตร และ กอบชัย ฉิมกุล (2534) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ และการจ้างงานในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2513-2529 และเพื่อศึกษาผลกระทบของการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศต่อการจ้างงานภายในประเทศไทย โดยทำการแบ่งภาคเศรษฐกิจออกเป็น 3 ภาค คือ ภาคปฐมภูมิ (primary sector) ประกอบด้วยเกษตรและเหมืองแร่ ภาคทุติยภูมิ (secondary sector) ประกอบด้วยอุตสาหกรรมและก่อสร้าง และภาคไตรภูมิ (tertiary sector) ประกอบด้วยอาชีพอื่นๆ ที่เหลือ โดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเศรษฐกิจใช้สมการส่วนแบ่งของผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคการผลิต ซึ่งเป็นฟังก์ชันของรายได้ต่อหัว ขนาดของประชากร และ natural log ของรายได้ต่อหัวยกกำลังสอง $[(\ln y_t)^2]$ ซึ่งแสดงถึงส่วนแบ่งของมูลค่าผลิตภัณฑ์ในแต่ละภาคการผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลงในอัตราเพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อรายได้ต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น โดยภาคทุติยภูมิจะเพิ่มตัวแปรปริมาณการส่งออกสินค้าต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเข้าไป ในการหาสมการความต้องการแรงงานในแต่ละภาคจะทำโดยหาส่วนแบ่งของการจ้างงานของภาคต่อการจ้างงานทั้งประเทศ ในภาคปฐมภูมิจีนอยู่กับ รายได้ต่อหัวของประชากร ขนาดของฟาร์มของเกษตรกรต่อครัวเรือน และร้อยละของพื้นที่ชลประทานต่อพื้นที่ทำการเพาะปลูกทั้งหมด ส่วนในภาคทุติยภูมิ จีนอยู่กับ รายได้ต่อหัว และสัดส่วนของมูลค่าสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ส่วนภาคไตรภูมิ จีนอยู่กับรายได้ต่อหัวอย่างเดียว โดยทำการประมาณสมการด้วยวิธี ordinary least square ส่วนตลาดแรงงานจะแบ่งเป็นตลาดแรงงานที่มีรูปแบบและไม่มีรูปแบบ โดยแรงงานที่หางานในตลาดแรงงานที่มีรูปแบบไม่ได้ บางส่วนเข้าตลาดแรงงานที่ไม่มีรูปแบบซึ่งในตลาดแรงงานที่ไม่มีรูปแบบจะมีการให้ค่าจ้างต่ำกว่าในตลาดแรงงานที่มีรูปแบบ แต่บางส่วนก็ว่างงาน

ผลการศึกษา พบว่า โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ได้เปลี่ยนจากภาคปฐมภูมิไปเป็นภาคทุติยภูมิ แต่บทบาทของภาคทุติยภูมิเริ่มลดลงในขณะที่ภาคไตรภูมิเริ่มเพิ่มขึ้น ส่วนในกรณีการจ้างงานแล้วบทบาทของภาคปฐมภูมิเริ่มลดลงในขณะที่ภาคทุติยภูมิและภาคไตรภูมิเริ่มเพิ่มขึ้น ถ้าหากประเทศไทยได้พัฒนาบทบาทของภาคปฐมภูมิในด้านการจ้างงานโดยภาคทุติยภูมิและภาคไตรภูมิจะมีบทบาทรองรับการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคปฐมภูมิแล้ว ภาคไตรภูมิจะมีศักยภาพในการดูดซับแรงงานได้มากกว่าภาคทุติยภูมิ เนื่องจากประสิทธิภาพของแรงงานในภาคไตรภูมิเพิ่มขึ้นตามความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอัตราเร่ง และจากการที่แรงงานในภาคปฐมภูมิมีการศึกษาค่า จึงไม่สามารถเข้าสู่ภาคทุติยภูมิได้

นราทิพย์ ทวีวัฒนกุล (2536) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเกิดและอัตราการเข้าร่วมในกำลังแรงงานในเขตกรุงเทพมหานคร และทำการคาดคะเนอัตราการเกิด อัตราการตาย จำนวนประชากร เพื่อคาดคะเนปริมาณกำลังแรงงานและอัตราการเข้าร่วมแรงงานและคาดคะเนปริมาณความต้องการแรงงาน และระดับการว่างงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2535-2550 โดยกำหนดให้อัตราการคุมกำเนิดในระดับต่างๆ เป็นตัวแปรนโยบายที่จะมีผลกระทบต่ออัตราการเกิด และระดับการว่างงานที่ต้องการคาดคะเน ซึ่งใช้ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2514-2534 และใช้วิธี ordinary least square ในการประมาณค่า และใช้วิธี all possible regression ในการวิเคราะห์การถดถอย

ผลการศึกษา พบว่า ภาคประชากร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเกิด ได้แก่ อัตราการตายของทารก และอัตราการคุมกำเนิด (รวมทุกวิธี) ส่วนการเปลี่ยนแปลงของอัตราการตายสามารถอธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงของระยะเวลา และภาคแรงงาน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเข้าร่วมในกำลังแรงงาน ได้แก่ อัตราร้อยละของประชากรชายหรือหญิงที่อยู่ในวัยแรงงาน ระดับการพัฒนาอุตสาหกรรม และอัตราร้อยละของประชากรที่กำลังเรียนหนังสือ ส่วนปริมาณความต้องการแรงงานขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการแรงงานในอดีต และแนวโน้มทางเวลา ส่วนการทดลองทางนโยบายการวางแผนครอบครัว ซึ่งมีผลต่ออัตราการเกิด จำนวนประชากร กำลังแรงงาน และจำนวนการว่างงาน (โดยจำนวนการว่างงานหาได้จากส่วนต่างของกำลังแรงงานกับความต้องการแรงงาน) ในช่วงปี พ.ศ. 2535-2550 โดยทำการทดลอง 3 แบบ คือ 1) มีอัตราการคุมกำเนิดเท่ากับร้อยละ 64 ต่อปี 2) มีอัตราการคุมกำเนิดเท่ากับร้อยละ 66 ต่อปี และ 3) มีอัตราการคุมกำเนิดเท่ากับร้อยละ 67 ต่อปี ซึ่งปรากฏว่า การทดลองแบบที่ 3 มีโอกาสจะเป็นไปได้ตามสภาพการณ์มากที่สุด

อังคณา สุปรียศิลป์ (2540) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานและอุปสงค์ของแรงงานการเกษตร โดยทำการศึกษาในเขตพื้นที่หมู่ 7 และ 8 ตำบลบางบัวทอง และในเขตพื้นที่หมู่ 7 และ 8 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี และศึกษาอุปสงค์แรงงานจ้างในการปลูกพืช 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และพืชผัก (ผักกาดหอม ผักกาดหัว กะหล่ำดอก ผักคะน้า และผักบุ้ง) โดยสำรวจกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในปีเพาะปลูก 2535/36 โดยวิธี ordinary least square

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่ผลิตทั้งข้าวนาปีและข้าวนาปรังจะใช้แรงงานมากในการเตรียมพื้นที่ปลูก การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยที่กำหนดอุปทานของแรงงาน ได้แก่ ค่าจ้าง และรายได้แก่ที่ครัวเรือนได้รับ ส่วนปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของแรงงาน ได้แก่ ราคาผลผลิตหรือรายได้จากการผลิต ค่าจ้าง และการใช้เครื่องจักรกล ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกพืชผัก จะใช้แรงงานมากในการเตรียมพื้นที่ปลูก การหว่านเมล็ด การกำจัดวัชพืช และการเก็บเกี่ยว ตามลำดับ

ซึ่งปัจจัยที่กำหนด อุปทานของแรงงาน ได้แก่ ค่าจ้าง ขนาดพื้นที่ปลูก และรายได้จากการผลิต ส่วนปัจจัยที่กำหนด อุปสงค์ของแรงงาน ได้แก่ ราคาผลผลิตหรือรายได้จากการผลิต และค่าจ้าง

2.2.3 งานวิจัยเกี่ยวกับราคา

ทวีชัย สุเมธิประสิทธิ์ (2523) ได้ทำการศึกษาการขาดดุลของรัฐบาลและขบวนการเงินเฟ้อในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2515-2521 เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า การหาส่วนชดเชยการขาดดุลของรัฐบาลจากธนาคารแห่งประเทศไทยจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาเงินเฟ้อขึ้น โดยใช้แบบจำลองของ Aghevli และ Khan ซึ่งประกอบไปด้วยสมการ ระดับราคา รายรับรัฐบาล การใช้จ่ายรัฐบาล ปริมาณเงิน และสมการคาดคะเนอัตราเงินเฟ้อ โดยสมการทั้ง 5 สมการคำนวณด้วยวิธี two state least square ส่วนสมการย่อยจะคำนวณด้วยวิธี ผลัดกันคำนวณรวมภายในประเทศซึ่งการคำนวณแบ่งเป็น 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกใช้ข้อมูลรายไตรมาสที่ 1 และ 2 ครั้งที่ 2 ใช้ข้อมูลรายไตรมาสที่ 3 และ 4 และได้ทำ simulation เพื่อทดสอบพฤติกรรมของตัวแปร

ผลการศึกษา พบว่า การปรับตัวของรายจ่ายมากกว่ารายรับทำให้งบประมาณขาดดุล ทำให้ปริมาณเงินเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดแรงกดดันต่อระดับราคา ซึ่งระดับราคาสูงขึ้นมีผลทำให้รายจ่ายมากกว่ารายรับ ทำให้งบประมาณขาดดุลมากขึ้นอีก ขบวนการนี้จะดำเนินไปเรื่อย ๆ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลจากการทดสอบ simulation พบว่า นอกจากปริมาณเงินที่มีอิทธิพลต่อระดับราคาแล้วยังมีปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น การขึ้นราคาน้ำมัน ภาวะฝนแล้ง เป็นต้น

Boonyayotin (1985) ได้ทำการศึกษาปัจจัยกำหนดอัตราเงินเฟ้อจากแบบจำลองมหภาค (macro model) ของ Brunner และ Meltzer และทดสอบบทบาทโดยเปรียบเทียบของปัจจัยภายในและภายนอกประเทศต่ออัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย และศึกษาอัตราเงินเฟ้อในระดับภาคเศรษฐกิจ (ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ) ในช่วงปี ค.ศ. 1961-1983 โดยการศึกษาบทบาทของปัจจัยแต่ละตัวที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อในประเทศด้วยวิธี ordinary least square

ผลการศึกษา พบว่า ค่าใช้จ่ายของรัฐบาล พันธบัตรรัฐบาล ฐานเงิน และหนี้ต่างประเทศของรัฐบาลมีความสัมพันธ์กันอย่างมากจึงได้เลือกค่าใช้จ่ายรัฐบาลเป็นตัวแทนปัจจัยภายในประเทศ ผลปรากฏว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาผู้บริโภค ได้แก่ ค่าใช้จ่ายรัฐบาล ราคาส่งออก ราคานำเข้า และรายได้ของต่างประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาขายส่ง ได้แก่ ราคาส่งออก และราคานำเข้า ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator) ได้แก่ ราคาส่งออก และราคานำเข้า ในระดับภาคเศรษฐกิจ พบว่า ปัจจัยภายนอกประเทศมี

ผลกระทบต่อราคา ทั้ง 3 ภาค และในภาคบริการค่าใช้จ่ายรัฐบาลมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาบริการด้วย

Lee Kim Bian (1986) ได้ทำการศึกษาแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคระบบเปิดในระยะสั้นของอัตราเงินเฟ้อในประเทศมาเลเซีย ในช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี ค.ศ. 1971 ถึงไตรมาสที่ 3 ของปี ค.ศ. 1983 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรมหภาคในแบบจำลองมหภาคที่อยู่บนพื้นฐานความคิดของ Keynes โดยเน้นตัวแปรราคาภายในประเทศ ซึ่งประกอบด้วย ภาคเศรษฐกิจจริง ประกอบด้วย สมการภาคเอกชน สมการภาครัฐบาล และสมการภาคต่างประเทศ ส่วนภาคการเงิน ประกอบด้วย สมการความต้องการถือเงิน สมการปริมาณเงิน และสมการอัตราดอกเบี้ย ส่วนสมการราคามี 2 สมการ คือ สมการราคาภายในประเทศ ซึ่งขึ้นอยู่กับ แรงกดดันทางอุปสงค์ ปริมาณเงินส่วนเกินย้อนหลังไป 1 ไตรมาส ราคานำเข้า และราคาภายในประเทศย้อนหลังไป 1 ไตรมาส และสมการแรงกดดันทางอุปสงค์ ซึ่งทำการประมาณด้วยวิธี ordinary least square และทำการทดสอบแบบจำลองโดยการทำ simulation และทดสอบค่าทางสถิติ โดย root mean square error, mean absolute percent error และ Theil's inequality coefficient (U)

ผลการศึกษา พบว่า โดยรวมแล้วแบบจำลองเป็นที่น่าพอใจ แต่อาจมีข้อผิดพลาดได้ในกรณีเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหันของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่สำคัญ และผลที่ได้ทางสถิติจากการทดสอบ simulation โดยรวมแล้วดี แต่ไม่ดีในการอธิบายความผันผวนของระบบเศรษฐกิจในระยะสั้น หรือการเปลี่ยนแปลงในรายไตรมาส ซึ่งอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหันของบางตัวแปร และในระยะสั้น ราคานำเข้าและอุปสงค์ส่วนเกิน (แรงกดดันทางอุปสงค์) จะไม่มีผลกระทบต่อระดับราคา แต่ราคานำเข้า อุปสงค์ส่วนเกินและปัจจัยทางการเงิน จะสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของระดับราคาในระยะยาว

เซวี่ เก่งชน (2535) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายรัฐบาล ฐานเงิน ระดับราคา และผลผลิตที่แท้จริงของระบบเศรษฐกิจในช่วงปี ค.ศ. 1960-1986 โดยทำการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (causality) ระหว่างตัวแปรมหภาค

ซึ่งผลการศึกษาแบ่งเป็น 4 กรณีคือ

1) ฐานเงิน ณ ราคาปี ค.ศ. 1985 และ ณ ราคาปีปัจจุบัน เป็นสาเหตุของระดับราคา โดยแปรผันไปในทิศทางเดียวกัน และผลผลิตที่แท้จริงเป็นสาเหตุของระดับราคาด้วยแต่แปรผันในทิศทางตรงข้าม แต่ทั้งรายจ่ายที่เป็นตัวเงินและที่แท้จริง ไม่ได้เป็นสาเหตุของระดับราคาในระบบเศรษฐกิจ

2) รายได้หรือผลผลิตที่แท้จริงของระบบเศรษฐกิจ ไม่ได้ถูกกำหนดทั้งระดับราคา ปริมาณเงิน และรายจ่ายรัฐบาล

3) ปริมาณเงินหรือฐานเงิน ณ ราคาปีปัจจุบัน (nominal money base) ไม่ได้ถูกกำหนดโดยทั้งระดับราคา ผลผลิตที่แท้จริง และรายจ่ายรัฐบาล (ในขณะที่ฐานเงิน ณ ราคาปี ค.ศ. 1985 ถูกกำหนดโดยระดับราคาเท่านั้น)

4) ทั้งรายจ่ายรัฐบาลที่เป็นตัวเงินและรายจ่ายที่แท้จริงของรัฐบาลถูกกำหนดโดย ผลผลิตที่แท้จริง ที่ระดับความเชื่อมั่นที่สูงมาก

ประสงค์ วีระกาญจนพงษ์ และ เนาวนุช ไตรนรพงศ์ (2537) ได้ทำการวิเคราะห์ภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทย เพื่อพิจารณาปัจจัยที่กำหนดภาวะเงินเฟ้อในช่วงปี พ.ศ. 2515-2536 โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติเพื่ออธิบายปัจจัยเงินเฟ้อ คือ ปัจจัยทางด้านต้นทุนการผลิต ได้แก่ ราคาน้ำมัน ภายในประเทศ ราคาสินค้านำเข้าที่ไม่ใช่น้ำมัน และอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ และปัจจัยทางด้านอุปสงค์ คือ ปริมาณเงินในความหมายกว้าง โดยตัวแทนในการวัดเงินเฟ้อ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค

ผลการศึกษา พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2515-2536 เงินเฟ้อของประเทศไทยมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง โดยปัจจัยด้านต้นทุนการผลิตทำให้เกิดเงินเฟ้อถึงร้อยละ 3.5 (ประกอบด้วย ปัจจัยด้านค่าแรงร้อยละ 1.9 ปัจจัยจากราคาน้ำมันร้อยละ 1 และปัจจัยด้านราคาสินค้านำเข้าร้อยละ 6) ส่วนปัจจัยด้านอุปสงค์ทำให้เกิดเงินเฟ้อร้อยละ 2.6 และเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ อีกร้อยละ 1 เช่น นโยบายการคลัง อำนาจผูกขาดของผู้ประกอบการ และราคาสินค้าส่งออกที่กำหนดโดยตลาดโลก เป็นต้น ซึ่งการที่อัตราเฉลี่ยของเงินเฟ้อค่อนข้างสูงเนื่องจากวิกฤตการณ์น้ำมัน 2 ครั้ง (ในช่วงปี พ.ศ. 2516-2517 และในช่วงปี พ.ศ. 2522-2524) และในช่วงปี พ.ศ. 2533-2534 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ภยันต์ บรรเทาทุกข์ (2537) ได้ทำการศึกษาการปรับตัวของรายได้และรายจ่ายของรัฐบาลต่อภาวะเงินเฟ้อ ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2520 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2533 เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานของ Aghevli และ Khan ซึ่งทำการศึกษาเหมือนกับงานศึกษาของทวิชัย สุเมธี ประสิทธิ์ (2523) แต่ใช้วิธีการศึกษาและผลการศึกษาดังกล่าวโดยการศึกษาที่ใช้วิธี ordinary least square

ผลการศึกษา พบว่า การขาดดุลของรัฐบาลไม่ส่งผลทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของระดับราคา เนื่องจากการปรับตัวของรายได้ที่เป็นตัวเงินของรัฐบาลมีความรวดเร็วกว่าการปรับตัวทางด้านรายจ่ายที่แท้จริงของรัฐบาลในกรณีที่มีการเกิดเงินเฟ้อเกิดขึ้น ซึ่งไม่ตรงกับการศึกษาของ Aghevli

และ Khan ในช่วงปี พ.ศ. 2504-2517 และการศึกษาของ ทวีชัย สุเมธีประสิทธิ์ (2523) และการขาดดุลในช่วงหลังปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมา การขาดดุลงบประมาณจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ไม่ได้เป็นสาเหตุทำให้ปริมาณเงินและระดับราคาเพิ่มขึ้น เพราะว่ารัฐบาลหาส่วนชดเชยการขาดดุลจากแหล่งอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อปริมาณเงินน้อย การขาดดุลในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2531 เกิดจากนโยบายง้อใจของรัฐบาล ไม่ได้มีผลจากระดับราคา และปริมาณเงินได้เพิ่มขึ้นบ้างบางช่วงยังไม่แน่ชัดว่าเกิดจากการขาดดุลรัฐบาล เพราะว่ามีปัจจัยอื่นๆ อีกที่กำหนดปริมาณเงิน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดระดับราคา เช่น วิกฤตการณ์ราคาน้ำมัน จุดอ่อนของการศึกษานี้ก็เหมือนกับการศึกษาของ ทวีชัย ที่ได้ทำการทดสอบความมีเสถียรภาพของสมการ และควรมีการวิเคราะห์โครงสร้างระบบภาษีอากรและรายรับจากด้านอื่นๆ ของรัฐบาลด้วย ซึ่งการที่ศึกษานี้ให้ผลแตกต่างกับการศึกษาของ ทวีชัย สุเมธีประสิทธิ์ (2523) เนื่องจากการศึกษาคนละช่วงเวลา ซึ่งพฤติกรรมของรัฐบาลในการหาส่วนชดเชยการขาดดุลรัฐบาล เปลี่ยนแปลงไป

กรณีการ ตรีภักดีตระกูล (2538) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างขั้นต่ำกับอัตราเงินเฟ้อ เพื่อศึกษาความเป็นมาของค่าจ้างขั้นต่ำ โครงสร้างค่าจ้างขั้นต่ำโดยทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเขตต่างๆ โดยแบ่งเป็น 4 เขตของประเทศ (เขตที่ 1 ประกอบด้วย จังหวัด กรุงเทพฯ สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม เขตที่ 2 ประกอบด้วย จังหวัด ระนอง พังงา และภูเก็ต เขตที่ 3 ประกอบด้วย จังหวัด ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่ และเขตที่ 4 ประกอบด้วย จังหวัดอื่นๆ ที่เหลือ) ในช่วงปี พ.ศ. 2525-2538 การดำเนินงานของคณะกรรมการค่าจ้างในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำและทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค และทำการเปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีผลิตภัณฑ์มวลรวมนอกภาคเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2526-2536 โดยทำการทดสอบความเป็น stationary ด้วยวิธี Augment Dicky-Fuller test และทดสอบเพื่อพิจารณาว่ามีความสัมพันธ์กันในเชิงดุลยภาพในระยะยาวด้วยวิธี cointegrated test แล้วทำการกำหนดขนาดความล่าช้าของตัวแปร โดยใช้หลักเกณฑ์ของ Akaike ที่เรียกว่า “the minimum final prediction (FPE)” แล้วทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (causality test) ของ Engle และ Granger

ผลการศึกษา จากการเปรียบเทียบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำระหว่างเขตต่างๆ พบว่า เขตที่ 1 มีอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสูงที่สุด รองลงมา คือ เขตที่ 2 เขตที่ 3 และเขตที่ 4 ตามลำดับ หากพิจารณาเปรียบเทียบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่แท้จริงเฉลี่ยในเขตต่างๆ กับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่แท้จริงเฉลี่ยทั่วประเทศ จะพบว่า อัตราค่าจ้างขั้นต่ำในเขตต่างๆ เกือบทุกเขตมีอัตราสูงกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเฉลี่ยทั่วประเทศ ยกเว้นเขตที่ 4 และการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของ

อัตราเงินเฟ้อและดัชนีผลิตภาพแรงงานนอกภาคการเกษตร และจากการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้างขั้นต่ำกับเงินเฟ้อ พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์มีลักษณะเป็น unidirectional causality คือ การเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดเงินเฟ้อ แต่ภาวะเงินเฟ้อไม่ได้เป็นสาเหตุหนึ่งในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ ดังนั้น รัฐบาลจึงพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเพื่อควบคุมการเกิดภาวะเงินเฟ้อ

กฤษฎา นุรักษ์เช (2538) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณเงินและผลกระทบของปริมาณเงินในช่วงเวลาที่ต่างกันที่มีผลต่อราคาสินค้า และศึกษาถึงผลกระทบของการเปิดเสรีทางการเงินและการใช้เครื่องมือทางการเงินในการควบคุมราคาสินค้าของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยทำการศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2528-2537 โดยทำการประมาณค่าด้วยวิธี two state least square แต่ในสมการที่มี dummy variable จะใช้วิธี ordinary least square และทำการทดสอบความมีเสถียรภาพ ด้วยวิธี Chow test

ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณเงินในช่วง 10 เดือน จะมีอิทธิพลต่อระดับราคาโดยมีช่วงเดือนที่ 5 จะมีอิทธิพลมากที่สุด และมีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับระดับราคาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยที่กำหนดปริมาณเงินที่สำคัญ ได้แก่ เงินออกภายในประเทศ (พฤติกรรมทางการเงินของประชาชน) สินเชื่อที่ปล่อยโดยธนาคารพาณิชย์และการกู้ยืมเงินจากต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์ (พฤติกรรมทางการเงินของธนาคารพาณิชย์) และฐานเงิน (พฤติกรรมทางการเงินของรัฐบาล) ตามลำดับ ในการเปิดเสรีทางการเงิน การใช้เครื่องมือทางการเงินบางประเภทมีผลทำให้พฤติกรรมทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ ประชาชน และรัฐบาล เปลี่ยนแปลงไปทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน

นภาพร เลขาวีวัฒนกุล (2538) ได้ทำการวิเคราะห์ภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทย โดยต้องการศึกษาดัชนีที่ใช้วัดภาวะเงินเฟ้อ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะเงินเฟ้อในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2514-2538 ทำการประมาณสมการด้วยวิธี ordinary least square เพื่อทดสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณเงินในความหมายแคบ และกว้าง และผลกระทบของปริมาณเงินและปัจจัยอื่นๆ ที่มีต่อระดับราคาภายในประเทศ

ผลการศึกษา พบว่า ดัชนีราคาที่นิยมใช้ในประเทศไทย ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีราคาขายส่ง ดัชนีราคาผู้ผลิต ดัชนีราคาสินค้าเกษตรและปศุสัตว์สำคัญในประเทศและต่างประเทศ ดัชนีราคาขายส่งสินค้าส่งออก ดัชนีการก่อสร้าง และค่าคงที่สำหรับสัญญาแบบปรับราคาได้ (escation factor) และผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ พบว่า ปัจจัยที่กำหนดปริมาณเงินทั้งในความ

หมายแคบและกว้าง ได้แก่ สินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิรวม สินเชื่อที่ให้แก่ภาครัฐบาลสุทธิ สินเชื่อที่ให้แก่ภาคเอกชน และหนี้สินอื่นๆ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนการพิจารณาผลกระทบของการชดเชยการขาดดุลงบประมาณต่อปริมาณเงิน พบว่า ปริมาณเงินทั้งความหมายแคบและกว้าง ถูกกำหนดโดยเงินฝากที่กระทรวงการคลังถอนจากธนาคารแห่งประเทศไทย และมูลค่าพันธบัตรที่กระทรวงการคลังขายให้แก่ธนาคารแห่งประเทศไทย และปัจจัยที่มีผลกำหนดระดับราคาภายในประเทศ (ดัชนีราคาผู้บริโภค) ได้แก่ ปริมาณเงิน (ทั้งความหมายแคบและกว้าง) อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ดัชนีราคานำเข้าสินค้าและบริการ และระดับราคาภายในประเทศในช่วงที่ผ่านมา และจากปัจจัยที่กำหนดปริมาณเงินที่กล่าวมาแล้วก็ย่อมมีผลกระทบต่อระดับราคาภายในประเทศด้วย แต่มีผลกระทบน้อยกว่าปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดระดับราคาภายในประเทศโดยตรง

สรุปผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

จากงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภาคการผลิตพอจะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ทำการศึกษานั้นเฉพาะภาคเกษตรกรรม ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตในภาคเกษตรกรรม ได้แก่ การใช้จ่ายของรัฐบาลในภาคเกษตรกรรม พื้นที่ สารเคมี สต็อกของทุน ราคาผลผลิต การศึกษา การชลประทาน งบประมาณ และราคาปุ๋ย และกลุ่มที่ทำการศึกษาการผลิตในภาครวมและการผลิตในหลายๆ ภาค ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิต ได้แก่ ปริมาณเงิน (ทั้งที่คาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์) ความผันผวนของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย และสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ที่ให้แก่ภาคการผลิต

ในงานศึกษาเกี่ยวกับตลาดแรงงานพอจะสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเข้าร่วมในกำลังแรงงาน ได้แก่ อัตราร้อยละของประชากรชายหรือหญิงที่อยู่ในวัยทำงาน ระดับการพัฒนาอุตสาหกรรม อัตราร้อยละของประชากรที่เรียนหนังสือหรือโอกาสทางการศึกษา แนวโน้มเวลา ค่าจ้าง รายได้ของครัวเรือน และสภาพสังคม ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจ้างแรงงาน ได้แก่ ความต้องการจ้างแรงงานในอดีต และแนวโน้มเวลา

ส่วนงานศึกษาเกี่ยวกับระดับราคานั้น เนื่องจากการศึกษาส่วนใหญ่เน้นในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราเงินเฟ้อ โดยส่วนมากใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่แสดงถึงภาวะเงินเฟ้อ และงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับดัชนีราคาอื่นๆ นั้นมีอยู่น้อย ดังนั้นในที่นี้จึงทำการทบทวนงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยกำหนดดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นส่วนมากเนื่องจากคาดว่าปัจจัยที่กำหนดดัชนีราคาผู้บริโภคบางปัจจัยน่าจะมีผลกำหนดดัชนีราคาอื่นๆ ด้วย ซึ่งจากงานที่ศึกษาพอจะสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลกำหนดดัชนีราคาผู้บริโภค ได้แก่ ค่าจ้างขั้นต่ำ การใช้จ่ายของรัฐบาลหรือการขาดดุลรัฐบาล ดัชนีราคาส่ง

ออก ดัชนีราคานำเข้า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของต่างประเทศ ปริมาณเงิน ดัชนีราคาผู้บริโภคในอดีต ภาษีมูลค่าเพิ่ม ราคาน้ำมัน และความผันผวนของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย

ปัจจัยที่กำหนดดัชนีราคาขายส่ง ได้แก่ ดัชนีราคาส่งออก และดัชนีราคานำเข้า ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP deflator) ได้แก่ ฐานเงิน และผลผลิตจริง

การศึกษาที่ผ่านมาทั้งที่ทำการศึกษาเศรษฐกิจทั้งระบบ และศึกษาเฉพาะในภาคการผลิต ตลาดแรงงาน และระดับราคา เพียงภาคใดภาคหนึ่งเท่านั้น และการศึกษาที่ผ่านมาไม่ได้ใช้วิธี cointegration และ error correction ตามแนวคิดของ Johansen ดังนั้นในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาในภาคการผลิต ตลาดแรงงาน และระดับราคา โดยใช้วิธี cointegration และ error correction ตามแนวคิดของ Johansen