

บทที่ 5

ผลการศึกษา

การศึกษาในเรื่องผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนต่อโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนา ได้แบ่งผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา 2 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนแรกเป็นการศึกษาถึงโครงสร้างการก่อหนี้ต่างประเทศของประเทศที่เคยเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเปรียบเทียบกับประเทศไทยในปัจจุบัน และส่วนที่สองเป็นการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์หาความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ โดยในส่วนการศึกษาเชิงปริมาณได้อาศัยการวิเคราะห์ใน 2 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ซึ่งจะช่วยในการจัดกลุ่มปัจจัย เพื่อลดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิต (Logit) สำหรับข้อมูลที่ใช้เป็นทั้งข้อมูลอนุกรมเวลาและข้อมูลภาคตัดขวาง 31 ประเทศ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 – 2001 ซึ่งในบทนี้จะเสนอผลการศึกษาในเชิงปริมาณทั้งสองวิธี โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนตามกลุ่มประเทศ จากนั้นจึงนำแบบจำลองที่ได้มาทำการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ และวิเคราะห์ร่วมกับการเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี ค.ศ. 1997 ผลการศึกษาในแต่ละส่วน แสดงได้ดังนี้

5.1 ผลการจัดกลุ่มตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)

การจัดกลุ่มตัวแปรด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย เป็นการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรก เพื่อนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้เนื่องจากตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ถึงโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ได้มาจากการรวบรวมตัวแปรต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากงานศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก และอาจมีความสัมพันธ์กันสูงจนเกิดปัญหา Multicollinearity ได้ ในที่นี้ จึงได้อาศัยการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อช่วยลดปัญหาดังกล่าว

ในส่วนของคุณสมบัติข้อมูลที่ใช้ข้อมูลทั้งสิ้น 372 ค่าสังเกต เป็นข้อมูลของประเทศกำลังพัฒนา ทั้งที่เกิดและไม่เกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศรวม 31 ประเทศ ด้านตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์จำแนกกลุ่มเป็นตัวแปรเชิงปริมาณทั้งหมด 13 ตัวแปร ได้แก่ สัดส่วนภาระหนี้ (debt service ratio : DSR) รายได้ต่อหัว (per capita income : PCI) ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (current account to GDP : CAGDP) ทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (capital inflow to debt service : KIDS) เงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (reserve to import : RESMG) อัตราการค้า (term of trade : TOT90) อัตราเงินเฟ้อ (inflation : INF) หนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (debt outstanding to GNP : DODGNP)

สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (the ratio of short-term loan to long-term loan : SRLR) สัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (investment to GDP : IGDP) สัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (government deficit to GDP : GVGDP) ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (the grace period of rescheduling : GRACE) และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (exchange rate volatility : XRDEV)

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัย ในขั้นตอนแรก เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากตารางที่ 5-1 Correlation Matrix ซึ่งแสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างน้อย กล่าวคือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.5 (ไม่พิจารณาเครื่องหมาย) มีเพียงตัวแปรหนึ่งคู่ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างมาก คือ ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) กับ ทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.544 ซึ่งมากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์นั้นส่วนใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กันมากนัก

ตารางที่ 5-1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix)

	CAGDP	KIDS	DSR	PCI	IGDP	SRLR	DODGNP	TOT90	XRDEV	RESMG	GRACE	GVGDP	INF
CAGDP	1.000												
KIDS	-.544	1.000											
DSR	-.108	.028	1.000										
PCI	.019	-.032	.302	1.000									
IGDP	-.308	.161	-.270	-.182	1.000								
SRLR	-.083	.137	-.136	.214	.102	1.000							
DODGNP	.029	-.179	.054	-.306	.078	-.274	1.000						
TOT90	.019	.034	.049	.042	.034	-.119	-.126	1.000					
XRDEV	-.017	-.112	.116	-.139	-.126	-.036	.152	-.200	1.000				
RESMG	.125	.143	.263	.037	-.023	-.055	-.144	.116	.023	1.000			
GRACE	-.185	.069	.096	.155	.044	-.099	.025	.110	-.075	-.098	1.000		
GVGDP	-.122	.045	.113	-.093	.218	.082	.169	-.092	-.015	-.085	.101	1.000	
INF	.088	-.190	.118	-.030	-.118	-.017	-.011	.012	.021	.025	-.056	.004	1.000

ที่มา : จากการประมวลผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยในขั้นต่อไป โดยการสกัดปัจจัย (Factor Extraction) ด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PCA) เพื่อหาจำนวนปัจจัยที่เหมาะสมที่สามารถใช้แทนตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้ โดยพิจารณาจากค่า Eigenvalues ที่มากกว่า 1 เป็นเกณฑ์ และทำการหมุนแกนปัจจัย (Factor Rotation) ด้วยวิธี Varimax ซึ่งเป็นเทคนิคที่ทำให้มีจำนวนตัว

แปรน้อยที่สุด ได้ผลการจัดกลุ่มตัวแปรออกมามีตารางที่ 5-2 (รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ข) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่า Cumulative % of Variance ของปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย พบว่าสามารถอธิบายความผันแปรของข้อมูลได้ 67.057% อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากค่า KMO (Kaiser – Meyer – Olkin) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูล มีค่า 0.461 ซึ่งน้อยกว่า 0.5 แสดงให้เห็นได้ว่า ข้อมูลที่มีอยู่อาจไม่เหมาะสมนักกับวิธีวิเคราะห์ปัจจัย แต่เมื่อพิจารณาค่า Bartlett’s test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปร กลับพบว่าผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันและสามารถใช้เทคนิคดังกล่าวในการวิเคราะห์ได้ ดังนั้นการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไปก็จะนำผลของการจัดกลุ่มตัวแปรที่ได้มาเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลที่น่าเชื่อถือมากที่สุด

ตารางที่ 5-2 ผลการจัดกลุ่มตัวแปรในแต่ละปัจจัย (Factor) สำหรับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา

ปัจจัย	ตัวแปร
ปัจจัยที่ 1	ทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP)
ปัจจัยที่ 2	สัดส่วนภาระหนี้ (DSR) รายได้ต่อหัว (PCI) สัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (IGDP)
ปัจจัยที่ 3	สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) หนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP)
ปัจจัยที่ 4	อัตราการค้า (TOT90) ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV)
ปัจจัยที่ 5	เงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE)
ปัจจัยที่ 6	สัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) อัตราเงินเฟ้อ (INF)

ที่มา : จากการวิเคราะห์ปัจจัย

สำหรับผลของการวิเคราะห์สามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย ทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ และดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP แสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศทั้งในรูปของรายได้จากการส่งออกสินค้าและบริการ

เมื่อหักด้วยค่าใช้จ่ายในการนำเข้า และในรูปของเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งจะประกอบไปด้วย การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การลงทุนในหลักทรัพย์ การกู้เงิน ตลอดจนเงินโอนจากต่างประเทศ โดยแหล่งรายได้จากเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศจะนับเป็นส่วนชดเชยการขาดดุลหรือเกินดุลในดุลบัญชีเดินสะพัด

เมื่อพิจารณาถึงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกลุ่มหรือปัจจัย (จากผลการวิเคราะห์ปัจจัย ในภาคผนวก ข) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งเท่ากับ -0.544 นั้น ผ่านการทดสอบความสัมพันธ์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ปัจจัยที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย สัดส่วนภาระหนี้ รายได้ต่อหัว และสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP แสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้ต่างประเทศทางด้านรายได้ โดยสัดส่วนภาระหนี้แสดงถึงภาระหนี้เมื่อเทียบกับรายได้จากการส่งออก ส่วนรายได้ต่อหัวและสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP ต่างก็เป็นตัวแปรที่แสดงถึงรายได้ของประเทศที่สามารถนำมาชำระหนี้ต่างประเทศได้

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่จัดอยู่ในปัจจัยนี้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และระดับนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าตัวแปรทั้งสามผ่านการทดสอบความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แม้จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.35 ก็ตาม

ปัจจัยที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว และหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP แสดงสถานะการก่อหนี้ต่างประเทศ ทั้งทางด้านโครงสร้างและปริมาณหนี้ต่างประเทศ โดยเมื่อมีการก่อหนี้ต่างประเทศมากขึ้น หากเป็นหนี้ระยะยาว นอกจากจะมีผลต่อสัดส่วนหนี้ต่างประเทศดังกล่าว แล้วยังทำให้ปริมาณหนี้ที่ยังไม่มีการชำระเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากปริมาณหนี้ที่ยังไม่มีการชำระก็คือหนี้ระยะยาวที่ยังไม่ได้มีการชำระคืนนั่นเอง

ตัวแปรที่จัดอยู่ในปัจจัยกลุ่มนี้ นับว่าเป็นตัวแปรที่ค่อนข้างสัมพันธ์กัน เนื่องจากเป็นสัดส่วนที่สัมพันธ์กับปริมาณหนี้ระยะยาวทั้งคู่ และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าว ก็พบว่ามียุทธศาสตร์ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นถึงร้อยละ 99

ปัจจัยที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย อัตราการค้าและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน เป็นปัจจัยภายนอกที่แสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เนื่องจากทั้งอัตราการค้าซึ่งก็คือราคาสินค้าออกหารด้วยราคาสินค้าเข้านั่นเอง และอัตราแลกเปลี่ยน ต่างก็มีความสัมพันธ์กับการส่งออกและนำเข้าสินค้าและบริการของประเทศ ซึ่งหากอัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยก็จะส่งผลกระทบต่อการค้าการณื ทางด้านค่าใช้จ่าย และรายรับ ตลอดจนความเชื่อมั่นต่อประเทศคู่ค้า ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศรวมทั้งอัตราการค้าของประเทศด้วย

สำหรับตัวแปรคู่นี้ เมื่อพิจารณาค่าการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ผ่านการทดสอบโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แม้จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.200 ซึ่งไม่สูงนัก

ปัจจัยที่ 5 ซึ่งประกอบด้วย เงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า และระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ แสดงถึงสภาพคล่องในการชำระหนี้ต่างประเทศ เนื่องจากหากประเทศมีระยะเวลาปลอดการชำระหนี้สูง ก็แสดงว่าในช่วงเวลานั้นประเทศยังไม่ต้องใช้เงินตราต่างประเทศในการชำระหนี้มากนัก ทำให้ไม่ต้องสูญเสียเงินทุนสำรองระหว่างประเทศไปกับภาระดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้ พบว่าผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แม้จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.098 ซึ่งถือว่าค่อนข้างต่ำมากก็ตาม

ปัจจัยที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย สัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP และอัตราเงินเฟ้อ แสดงถึงการดำเนินนโยบายของรัฐบาล ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรรายจ่ายและจัดหารายได้ของรัฐ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อของประเทศ

ส่วนการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในปัจจุบันนี้ พบว่ามีความสัมพันธ์กันน้อยมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียง 0.004 ทั้งยังไม่ผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 อีกด้วย นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากค่า Communalities¹² พบว่าตัวแปรอัตราเงินเฟ้อมีค่าค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจส่งผลให้ผลการจัดกลุ่มตัวแปรไม่ชัดเจนมากนัก แสดงให้เห็นว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ค่อนข้างน้อย ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้มีค่าน้อยตามไปด้วย

อย่างไรก็ตาม ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่าการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นเพียงการตรวจสอบความสัมพันธ์ในเบื้องต้นเท่านั้น จึงไม่อาจสรุปได้ว่าในกรณีที่ผ่านการทดสอบความสัมพันธ์ จะแสดงว่าตัวแปรเหล่านั้นไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ผลที่ได้จากการจัดกลุ่มปัจจัยจึงสามารถนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไปได้

การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยข้างต้น เป็นการพิจารณาจัดกลุ่มตัวแปรอิสระที่ทำการศึกษาทั้งหมด สำหรับการวิเคราะห์ในส่วนถัดไป จะนำเอาตัวแปรที่ผ่านการจัดกลุ่มแล้วนั้น มาเลือกเพียงบางตัวแปรเพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรตาม คือ การเลื่อนหรือไม่เลื่อนการชำระหนี้ ในแบบจำลองโลจิต (Logit) เพื่อศึกษาถึงความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศต่อไป

¹² Communalities เป็นค่าสัดส่วนของค่าแปรปรวนของตัวแปรที่สามารถอธิบายได้โดยปัจจัยทั้งหมด หรือคือค่า (Multiple Correlation)² ของตัวแปรกับปัจจัย โดยที่ ค่า communalities จะอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 หากค่า communalities เข้าใกล้ 1 แสดงว่าปัจจัยที่ได้สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรได้มาก

5.2 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศโดยใช้แบบจำลองโลจิสต์ (Binary Logit Model)

ในการวิเคราะห์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ด้วยแบบจำลอง โลจิสต์ (Logit) ทางด้านตัวแปรตามของแบบจำลองซึ่งกำหนดให้มีได้ 2 ค่า คือ 0 และ 1 จะได้จากการแบ่งกลุ่มประเทศตามข้อมูลจริงออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ($Y = 1$) และกลุ่มที่ไม่เกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ($Y = 0$) ทั้งนี้โดยพิจารณาจากข้อมูลการเลื่อนการชำระหนี้ (total amount rescheduled) ของธนาคารโลก หากประเทศที่พิจารณาปริมาณหนี้ที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ไม่เท่ากับศูนย์ในปีใด ก็จะจัดให้อยู่ในกลุ่มที่เกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในค่าสังเกตนั้น สำหรับข้อมูลการเลื่อนการชำระหนี้ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5-3 โดยในการวิเคราะห์ได้อาศัยทั้งข้อมูลอนุกรมเวลาและข้อมูลภาคตัดขวางเพื่อเพิ่มค่าสังเกตให้มากขึ้น

ตารางที่ 5-3 ประเทศและช่วงเวลาที่มีการเลื่อนการชำระหนี้

ประเทศ	ช่วงเวลา	ประเทศ	ช่วงเวลา
อาร์เจนตินา	1990-1995, 2001	จาไมกา	1990-1995
โบลิเวีย	1990-1993, 1995-1997, 1999	จอร์แดน	1990, 1992-2001
ชิลี	1990-1993	เม็กซิโก	1990-1992
โคลัมเบีย	1993	โมร็อกโก	1990-1992
คอสตาริกา	1990-1993	ปานามา	1991-1996
โดมินีกัน	1990-1998	เปรู	1991-1998, 2000
อียิปต์	1991-2001	ฟิลิปปินส์	1990-1993
เอกวาดอร์	1990, 1992-1997, 2000-2001	โปแลนด์	1990-1994
เอลซัลวาดอร์	1990-1991	รัสเซีย	1993-2001
กาบอง	1999	ซีเรีย	1991
กัวเตมาลา	1990	ตริเนแดดและโตเบโก	1990-1992
ฮอนดูรัส	1990-1997, 1999-2001	เวเนซุเอลา	1990

ที่มา : World Debt Table และ Global Development Finance

สำหรับผลการวิเคราะห์แบบจำลอง โลจิต (Logit) ซึ่งเป็นการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี ภาวะน่าจะเป็นมากที่สุด (Maximum Likelihood) จะทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Quadratic Hill Climbing ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา 31 ประเทศ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มประเทศแถบละตินอเมริกา 18 ประเทศ และ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ประเทศที่ไม่ใช่กลุ่มประเทศแถบละตินอเมริกา 13 ประเทศ

ในแต่ละส่วนจะทำการวิเคราะห์ในรูปแบบเดียวกัน คือ แบ่งเป็นกรณีต่าง ๆ โดยพิจารณา จากการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ที่ผ่านมา ได้แก่ กรณีที่ใส่ตัวแปรอิสระทุกตัวลงใน แบบจำลอง ซึ่งจะถือเป็นเกณฑ์ในการเลือกแบบจำลองที่ให้ผลที่ดีที่สุดต่อไป กรณีการพิจารณาที่ ละปัจจัย โดยเลือกเพียงหนึ่งตัวแปรมาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรที่เหลือทุกตัวนอกจากปัจจัยที่ พิจารณา และกรณีที่เลือกตัวแปรหนึ่งตัวจากแต่ละปัจจัยมาใส่ในแบบจำลอง รายละเอียดของการ วิเคราะห์ในแต่ละส่วนจะได้กล่าวต่อไปตามลำดับ โดยส่วนแรกจะเป็นการวิเคราะห์กลุ่มประเทศ กำลังพัฒนาทั้งที่อยู่และไม่อยู่ในกลุ่มประเทศละตินอเมริกา

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสำหรับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา

สำหรับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นประเทศตัวอย่างในที่นี่ มีทั้งสิ้น 31 ประเทศ จำนวน ตัวอย่างทั้งสิ้น 372 ตัวอย่างจากช่วงเวลาที่ศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 – 2001 รวม 12 ปี ผลการ วิเคราะห์แบ่งออกได้เป็น 8 กรณี ดังตารางที่ 5-4 ในกรณีที่ 1 ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว เป็นการวิเคราะห์ โดยรวมเอาตัวแปรทั้งหมดใส่ไว้ในแบบจำลอง กรณีที่ 2 เป็นการเลือกผลที่ดีที่สุด จากการเลือกตัว แปรในปัจจัยที่ 1 ซึ่งได้แก่ ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) และทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรที่เหลือทุกตัว โดยไม่คำนึงถึงปัจจัยที่เหลือ โดยการเลือกผลจะ พิจารณาจากค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติ เครื่องหมายสัมประสิทธิ์ ค่า McFadden R – Square และ ค่าความถูกต้องในการพยากรณ์ เป็นต้น และในทำนองเดียวกันกับกรณีที่ 3 ถึง 7 ซึ่งเป็นการ วิเคราะห์โดยคำนึงถึงปัจจัยที่ 2 ถึง 6 ตามลำดับ ส่วนกรณีสุดท้ายจะเป็นการเลือกตัวแปรจากทุก ปัจจัย ปัจจัยละหนึ่งตัวแปรมาวิเคราะห์ ในกรณีนี้แบบจำลองก็จะประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 6 ตัวแปรจาก 6 ปัจจัย

ตารางที่ 5-4 ผลการวิเคราะห์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสำหรับประเทศกำลังพัฒนา

ตัวแปร	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3	กรณี 4	กรณี 5	กรณี 6	กรณี 7	กรณี 8
Constant	1.516 (1.292)	1.091 (0.965)	0.331 (0.342)	2.845*** (2.669)	1.526 (1.318)	1.110 (0.977)	2.206** (1.961)	1.881*** (2.598)
KIDS	-0.401** (-2.461)		-0.364** (-2.316)	-0.458*** (-2.808)	-0.402** (-2.499)	-0.388** (-2.402)	-0.512*** (-3.619)	
CAGDP	-0.145*** (-3.305)	-0.082** (-2.422)	-0.122*** (-3.091)	-0.126*** (-2.960)	-0.145*** (-3.364)	-0.128*** (-3.067)	-0.153*** (-3.623)	-0.054* (-1.932)
DSR	0.025 (1.57)	0.028* (1.819)		0.030* (1.923)	0.025 (1.587)	0.023 (1.468)	0.029* (1.937)	
PCI	-0.0002* (-1.952)	-0.0002* (-1.690)	-0.0001 (-1.271)	-0.0003*** (-2.872)	-0.0002** (-1.991)	-0.0002** (-2.165)	-0.0003** (-2.457)	-0.0003*** (-2.624)
IGDP	-0.063** (-2.039)	-0.055* (-1.842)		-0.042 (-1.551)	-0.064** (-2.053)	-0.066** (-2.131)	-0.078** (-2.568)	
SRLR	-1.931* (-1.661)	-1.985* (-1.707)	-2.240** (-2.039)	-2.404** (-2.102)	-1.930* (-1.66)	-1.413 (-1.278)	-1.805 (-1.585)	-2.530** (-2.414)
DODGNP	2.117*** (3.781)	2.128*** (3.778)	1.947*** (3.649)		2.120** (3.807)	2.098*** (3.725)	1.976*** (3.622)	
TOT90	-0.006 (-0.8)	-0.007 (-0.922)	-0.008 (-0.989)	-0.011 (-1.458)	-0.007 (-0.821)	-0.0096 (-1.224)	-0.007 (-0.844)	-0.018*** (2.693)
XRDEV	5.43E-06 (0.052)	4.28E-05 (0.417)	5.85E-05 (0.564)	4.60E-05 (0.459)		1.27E-05 (0.123)	1.03E-05 (0.100)	
RESMG	-0.899 (-1.200)	-1.417* (-1.842)	-0.597 (-0.885)	-1.149 (-1.488)	-0.895 (-1.203)	-0.698 (-0.969)	-0.733 (-1.088)	-1.273* (-1.851)
GRACE	-0.126** (-2.073)	-0.100* (-1.748)	-0.118** (-2.042)	-0.123** (-2.042)	-0.126** (-2.076)		-0.132** (-2.165)	
GVGDP	0.156*** (3.432)	0.139*** (3.27)	0.138*** (3.204)	0.138*** (3.405)	0.156*** (3.434)	0.147*** (3.174)	0.159*** (3.564)	
INF	0.013** (2.019)	0.017*** (2.93)	0.019*** (2.753)	0.010* (1.739)	0.013** (2.025)	0.013** (2.097)		0.025*** (3.624)
Log likelihood function	-147.95	-153.19	-152.85	-155.65	-147.95	-150.35	-151.61	-178.26
Restr. Log likelihood	-203.73	-206.02	-203.73	-203.73	-203.73	-203.73	-203.73	-211.38
LR stat (df) sig 0.05	111.57 (13)	105.65 (12)	101.76 (11)	96.17 (12)	111.57 (12)	106.76 (12)	104.24 (12)	66.24 (6)
McFadden R ²	0.2738	0.2564	0.2497	0.2360	0.2738	0.2620	0.2558	0.1567
R ² _p	0.7829	0.7704	0.7768	0.7859	0.7829	0.7920	0.7676	0.7864
(Y=1)	0.4854	0.4619	0.4369	0.4660	0.4854	0.5049	0.4757	0.4537
จำนวนค่าสังเกต	327	331	327	327	327	327	327	337
(Y=1)	103	104	103	103	103	103	103	108

ที่มา : จากการประมวลผลข้อมูลด้วยแบบจำลองโลจิสต์ (Logit)

หมายเหตุ : *, **, *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

: ค่าในวงเล็บคือค่า z - statistic ขกเว้นค่าที่ระบุไว้

ผลการวิเคราะห์ในกรณีต่าง ๆ พบว่า ให้ผลไม่แตกต่างกันมากนัก เมื่อพิจารณาเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ ส่วนค่าสถิติอื่น ๆ ได้แก่ ค่า McFadden R – Square หรือ ค่า Log Likelihood Ratio index ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการอธิบายของ สมการ มีค่าสูงกว่า 0.25 แทบทุกกรณี ยกเว้นเพียงกรณีสุดท้ายที่ประกอบด้วย 6 ตัวแปร มีค่าเพียง 0.157 ส่วนค่า LR statistic ที่แสดงถึงความเชื่อถือได้ของสมการและมีความหมายคล้ายคลึงกับค่าสถิติ F (F- statistic) ผ่านการทดสอบสมมติฐานที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในทุก ๆ กรณี ทางด้านร้อยละของความถูกต้องในการพยากรณ์ (percentage of right prediction) ก็พบว่ามีค่าสูงกว่าร้อยละ 76 ในทุกกรณีเช่นกัน ผลการวิเคราะห์ในแต่ละกรณีมีดังนี้

กรณีที่ 1 ซึ่งเป็นการรวมเอาตัวแปรทุกตัวมาใส่ไว้ในแบบจำลอง พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้ และผ่านการทดสอบโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นมากกว่าร้อยละ 90 ได้แก่ ทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) คุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) รายได้ต่อหัว (PCI) และสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (IGDP) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันตามสมมติฐาน ได้แก่ หนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) อัตราเงินเฟ้อ (INF) ตัวแปรที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ได้แก่ คุลของรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE) และสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) แม้จะพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 ส่วนตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สัดส่วนภาระหนี้ (DSR) อัตราการค้า (TOT90) ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) และเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG)

เมื่อเลือกตัวแปรคุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) ซึ่งเป็นตัวแทนของปัจจัยที่ 1 มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรที่เหลือทุกตัวในกรณีที่ 2 แล้ว พบว่า ผลที่ได้ไม่แตกต่างจากกรณีแรกมากนัก โดยมีจำนวนตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติเพิ่มขึ้น ได้แก่ สัดส่วนภาระหนี้ (DSR) และเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) ซึ่งมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนค่าสถิติอื่น ๆ เช่น ค่า McFadden R – Square และร้อยละของความถูกต้องในการพยากรณ์ลดลงจากกรณีแรกเล็กน้อย

กรณีที่ 3 ในทำนองเดียวกันเมื่อเลือกให้ตัวแปรรายได้ต่อหัว (PCI) เป็นตัวแทนของปัจจัยที่ 2 พบว่า เมื่อตัดตัวแปรสัดส่วนภาระหนี้ (DSR) และสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (IGDP) ออกแล้ว แม้จะทำให้ตัวแปรรายได้ต่อหัว (PCI) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 แต่ก็ทำให้ตัวแปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) และอัตราเงินเฟ้อ (INF) มีนัยสำคัญทางสถิติเพิ่มขึ้น โดยผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่าตัว

แปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE) และ สัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) ยังคงมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับที่ตั้งสมมติฐานไว้ ส่วนตัวแปรอัตราการค้า (TOT90) และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) ยังคงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10

กรณีที่ 4 เป็นการวิเคราะห์โดยได้ให้ตัวแปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อระยะยาว (SRLR) เป็นตัวแทนของปัจจัยที่ 2 ซึ่งพบว่าการเลือกตัวแปรเพื่อเป็นตัวแทนของปัจจัยนี้ ให้ผลแตกต่างกันเล็กน้อย โดยในที่นี้ได้พิจารณาจากค่าความถูกต้องในการพยากรณ์เป็นหลัก ผลปรากฏว่าได้ทำให้ตัวแปรสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP และสัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) ไม่ผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 เช่นเดียวกับตัวแปรอัตราการค้า (TOT90) และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV)

จากการวิเคราะห์ทั้ง 4 กรณีที่ผ่านมา สิ่งที่เกิดขึ้นได้ประการหนึ่งก็คือ ตัวแปรอัตราการค้า และตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ที่พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 อาจเป็นไปได้ว่าเกิดจากการที่ตัวแปรทั้งสองอยู่ในแบบจำลองเดียวกัน ในกรณีถัดไปจึงได้ทดลองเลือกเพียงตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งจากปัจจัยที่ 4 มาวิเคราะห์

กรณีที่ 5 เมื่อทำการวิเคราะห์โดยคำนึงถึงปัจจัยที่ 4 ซึ่งมีตัวแปรอัตราการค้า (TOT90) เป็นตัวแทน พบว่า ไม่ได้ทำให้ตัวแปรอัตราการค้า (TOT90) ผ่านการทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 และเมื่อพิจารณาค่า McFadden R – Square ค่าความถูกต้องในการพยากรณ์ ค่าการทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบจำลอง ตลอดจนตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ พบว่าแทบไม่เปลี่ยนแปลงไปจากกรณีแรก แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) แทบจะไม่มีผลกระทบต่อแบบจำลองเลย

กรณีที่ 6 เป็นการวิเคราะห์โดยมีตัวแปรเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) เป็นตัวแทนของปัจจัยที่ 5 ผลที่ได้ พบว่า ทำให้ค่าร้อยละของความถูกต้องในการพยากรณ์ สูงที่สุด คือ ร้อยละ 79.20 ส่วนค่าสถิติอื่น ๆ ต่างจากกรณีแรกเล็กน้อย แต่ก็พบว่า ตัวแปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) นอกจากจะมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ไม่ตรงตามสมมติฐานแล้ว ยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 อีกด้วย

ในกรณีที่ 7 ซึ่งตัดตัวแปรอัตราเงินเฟ้อ (INF) ออกจากการวิเคราะห์ และได้ให้ตัวแปรสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) เป็นตัวแทนของปัจจัยที่ 6 เป็นอีกกรณีหนึ่งที่ทำให้ตัวแปรสัดส่วนภาระหนี้ (DSR) มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ให้ผลในทิศทาง

เดียวกันกับกรณีที่ผ่านมา และเช่นเดียวกันกับกรณี 6 ที่พบว่าตัวแปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

กรณีสุดท้ายของการวิเคราะห์ของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา คือ กรณีที่ 8 ซึ่งคัดเลือกตัวแปรเพียงหนึ่งตัวแปรจากปัจจัยทุกปัจจัยมาวิเคราะห์ร่วมกัน ผลที่ได้ค่อนข้างน่าพอใจ กล่าวคือ ทำให้ตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นสูงกว่าร้อยละ 90 และมีทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังพบว่าได้ทำให้ตัวแปรเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) และอัตราการค่า (TOT90) มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 อีกด้วย สำหรับค่าสถิติที่ได้ พบว่า ค่าความถูกต้องในการพยากรณ์เท่ากับ 0.7864 ซึ่งสูงขึ้นจากกรณีแรก ทั้งยังผ่านการทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบจำลอง ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 อย่างไรก็ตามกลับพบว่า ค่า McFadden R – Square มีค่าต่ำกว่ากรณีที่ผ่านมาอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งอาจเป็นผลมาจากจำนวนตัวแปรในแบบจำลองที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีอื่น ๆ

จากการวิเคราะห์ทั้ง 8 กรณีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติต่าง ๆ แล้ว แบบจำลองที่ให้ผลที่น่าเชื่อถือ และจะนำไปใช้ในการพยากรณ์ต่อไป คือ กรณีที่ 8 ซึ่งเป็นกรณีที่ให้ค่าความถูกต้องในการพยากรณ์ค่อนข้างสูง อีกทั้งตัวแปรที่ได้ยังมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 ทุกตัว แม้จะมีค่า McFadden R – Square ในระดับค่อนข้างต่ำก็ตาม ส่วนผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5-5

ตารางที่ 5-5 สมมติฐานและผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสต์ : ประเทศกำลังพัฒนา

ตัวแปร	สมมติฐาน	ผล	คำอธิบาย
ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP)	-	-	หากมีการเกินดุลบัญชีเดินสะพัดมากขึ้น ก็จะมีรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศส่วนเกินที่จะสามารถนำไปชำระหนี้ต่างประเทศได้มากขึ้น ส่งผลให้โอกาสที่จะเกิดปัญหาในการชำระหนี้ลดลง
รายได้ต่อหัว (PCI)	-	-	แสดงถึงฐานะการเงินและความมั่งคั่งของประเทศ หากรายได้ต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น ประเทศก็จะมีรายได้ที่มากพอที่จะนำไปชำระหนี้ต่างประเทศได้ ทำให้โอกาสเกิดวิกฤตหนี้ลดลง

ตารางที่ 5-5 (ต่อ) สมมติฐานและผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิส : ประเทศกำลังพัฒนา

ตัวแปร	สมมติฐาน	ผล	คำอธิบาย
สัดส่วนหนี้ระยะสั้น ต่อหนี้ระยะยาว (SRLR)	+	-	สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อระยะยาวที่เพิ่มขึ้นนั้น อาจเป็นผลมาจากปริมาณการก่อหนี้ในระยะยาวที่ลดลงมากกว่าหนี้ระยะสั้นที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีการก่อหนี้ในระยะยาวที่สูงกว่าหนี้ระยะสั้นอยู่แล้ว อีกทั้งการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ เป็นปัญหาที่เกี่ยวกับปริมาณหนี้ที่สะสมมา ปริมาณหนี้ระยะยาวที่ลดลงโดยเปรียบเทียบ จึงส่งผลให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศลดลง
อัตรากำไร (TOT90)	+/-	-	แสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อัตรากำไรเพิ่มขึ้น ก็แสดงถึงความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น การส่งออกที่มากขึ้น จะทำให้รายได้จากการส่งออกมากขึ้น และทำให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ก็จะลดลง
สัดส่วนเงินทุนสำรอง ระหว่างประเทศต่อ การนำเข้า (RESMG)	-	-	แสดงถึงสภาพคล่องที่เป็นเงินตราต่างประเทศของประเทศ หากมีเงินทุนสำรองระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น ก็จะสามารถป้องกันการขาดแคลนเงินตราต่างประเทศเพื่อการนำเข้าที่อาจเกิดจากความผันผวนในระยะสั้นได้ ดังนั้นหากสัดส่วนนี้เพิ่มขึ้น ก็หมายถึงสภาพคล่องที่เพิ่มขึ้น และ โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศก็จะลดลง
อัตราเงินเฟ้อ (INF)	+	+	อัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้น ก็คือการที่ราคาสินค้าและบริการภายในประเทศสูงขึ้น ส่งผลต่อให้การส่งออกสินค้าและบริการลดลง รายได้จากการส่งออกซึ่งเป็นรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศทางหนึ่งที่สามารถนำไปชำระหนี้ได้ลดลง การนำเข้าก็อาจเพิ่มขึ้นจากผลของราคา นอกจากนี้ยังสะท้อนถึงการดำเนินนโยบายของรัฐบาลที่อาจส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจชะลอตัว ส่งผลให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้น

ที่มา : จากการประมวลผล

จากตารางที่ 5-5 จะเห็นได้ว่าตัวแปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 แต่พบว่ามีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ไม่ตรงตามสมมติฐาน กล่าวคือ เมื่อสัดส่วนดังกล่าวเพิ่มขึ้น แทนที่จะทำให้ออกัสการเกิดวิกฤตหนี้เพิ่มขึ้น กลับส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Pomthip (1998) ซึ่งได้อธิบายว่าเงินกู้ระยะสั้นนั้นอาจประกอบไปด้วยสินเชื่อทางการค้า และเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ โดยเฉพาะเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ที่อาจมีการกู้เพิ่มหรือต่ออายุสัญญาได้อย่างต่อเนื่อง ก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศลดลง นอกจากนี้เมื่อทำการตรวจสอบข้อมูล พบว่า เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของตัวแปรดังกล่าว จะเท่ากับ 0.207 และเมื่อแบ่งเป็นค่าสังเกตออกตามตัวแปรตาม คือ การเลื่อนและไม่เลื่อนชำระหนี้ ($Y = 1$ และ 0) พบว่าในกลุ่มค่าสังเกตที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ ($Y = 1$) นั้น มีค่าสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาวโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.164 ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยรวม ส่วนในกลุ่มที่ไม่มี การเลื่อนการชำระหนี้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.23 สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวม ส่วนตัวแปรอื่น ๆ พบว่าสอดคล้องกับงานศึกษาที่ผ่านมา

นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น จะเห็นได้ว่า ตัวแปรหนึ่งซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญของการศึกษารุ่นนี้ ได้แก่ ตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แม้จะมีทิศทางความสัมพันธ์ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนมากขึ้นแล้ว จะส่งผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ต่างประเทศ รวมทั้งความเชื่อมั่นจากประเทศเจ้าหนี้ที่จะได้รับเงินกู้คืน ประเทศที่เป็นหนี้เองก็ไม่สามารถวางแผนหรือกำหนดปริมาณหนี้ต่างประเทศที่ต้องชำระคืนเป็นจำนวนที่แน่นอนได้เมื่อคิดเป็นเงินตราสกุลในประเทศ ทำให้มีปัญหาในการจัดการทางการเงินที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศ โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศจึงมีเพิ่มขึ้น นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์ปัจจัย ตัวแปรนี้ได้ถูกจัดรวมอยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกันกับตัวแปรอัตราการค้า (TOT90) ซึ่งให้ผลการวิเคราะห์ที่น่าเชื่อถือมากกว่า ดังนั้นจึงได้ตัดตัวแปรดังกล่าวออกจากการวิเคราะห์ในที่สุด

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสำหรับกลุ่มประเทศละตินอเมริกา

ในทำนองเดียวกันกับการวิเคราะห์กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด กล่าวคือ นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยมาทำการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสต์ (Logit) เพื่อหาความสัมพันธ์กับโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ สำหรับข้อมูลในส่วนนี้มีทั้งหมด 18 ประเทศ¹³ ตั้งแต่ปี ค.ศ.

¹³ ประเทศละตินอเมริกา 18 ประเทศประกอบไปด้วย อาร์เจนตินา โบลิเวีย ชิลี โคลัมเบีย คอสตาริกา โดมินิกัน เอกวาดอร์ เอลซัลวาดอร์ กัวเตมาลา ฮอนดูรัส จาเมกา เม็กซิโก ปานามา ปารากวัย เปรู ตรินิแดด และโตเบโก อุรุกวัย และเวเนซุเอลา

1990 – 2001 จำนวนตัวอย่าง 216 ตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ (Total amount rescheduled debt > 0) จำนวน 85 ตัวอย่าง และกลุ่มที่ไม่มีการเลื่อนการชำระหนี้ (Total amount rescheduled debt = 0) จำนวน 131 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งออกได้เป็น 8 กรณี เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ดังตารางที่ 5-6

จากการวิเคราะห์ทั้ง 8 กรณีจะเห็นได้ว่า เมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มประเทศละตินอเมริกาแล้ว พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่ยังคงมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์สอดคล้องกับการศึกษาของทั้งกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา แต่ในขณะเดียวกันก็พบว่าตัวแปรทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ในบางกรณีมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นบวก แต่ในบางกรณีกลับตรงกันข้าม ส่วนค่าสถิติต่าง ๆ พบว่า ค่า McFadden R – Square โดยรวมสูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีที่พิจารณาประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด โดยมีค่าประมาณ 0.3000 ค่าร้อยละของความถูกต้องในการพยากรณ์มากกว่าร้อยละ 70 และผ่านการทดสอบความเชื่อถือได้ของสมการที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 สำหรับผลในแต่ละกรณี มีดังนี้

กรณีที่ 1 เป็นกรณีที่นำเอาตัวแปรทุกตัวใส่ไว้ในแบบจำลอง ซึ่งพบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีเพียงตัวแปรเดียว คือ สัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นของการเลื่อนการชำระหนี้ในทิศทางเดียวกัน ส่วนตัวแปรดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) และระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE) แม้จะมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับสูง แต่มีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ไม่เป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ กล่าวคือ ดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) ส่งผลในทิศทางเดียวกันกับโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ในขณะที่ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE) ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษากลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรที่ให้ผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และแตกต่างไปจากการศึกษาในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา นั่นคือ ตัวแปรทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) ซึ่งพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 สำหรับค่าสถิติต่าง ๆ พบว่า เมื่อพิจารณาค่า McFadden R – Square และค่าร้อยละความถูกต้องของการพยากรณ์มีค่าค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับกรณีอื่น ๆ

สำหรับผลการวิเคราะห์ในกรณีที่ 2 - 7 นั้น พบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ยังคงเป็นตัวแปรกลุ่มเดิมกับกรณีแรก โดยในบางกรณีได้มีตัวแปรที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับ 0.10 เพิ่มเข้ามา ได้แก่ ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) สัดส่วนภาระหนี้ (DSR) สัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (IGDP) และสัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) ทางด้านเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ ยกเว้นเพียง 2 ตัวแปร เช่นเดียวกับในกรณีแรก ที่พบว่านอกจากจะไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แล้ว ยังให้ผลที่

ตารางที่ 5-6 ผลการวิเคราะห์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสำหรับประเทศละตินอเมริกา

ตัวแปร	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3	กรณี 4	กรณี 5	กรณี 6	กรณี 7	กรณี 8
Constant	0.604 (1.292)	0.864 (0.560)	-1.016 (-0.815)	1.573 (1.021)	0.690 (0.488)	0.858 (0.519)	0.908 (0.554)	-2.035*** (-3.458)
CAGDP	-0.119 (-1.45)	-0.141** (-2.171)	-0.061 (-0.901)	-0.109 (-1.429)	-0.122 (-1.507)	-0.146* (-1.861)	-0.121 (-1.461)	-0.099** (-2.112)
KIDS	0.122 (0.431)		0.224 (0.807)	-0.158 (-0.594)	0.161 (0.575)	-0.012 (-0.045)	0.081 (0.288)	
DSR	0.032 (1.625)	0.030* (1.569)	0.031* (1.799)	0.035* (1.772)	0.037** (1.962)	0.023 (1.254)	0.037* (1.898)	0.027* (1.903)
PCI	-0.0001 (-0.879)	-0.0001* (-0.908)		-0.0002 (-1.227)	-0.0002 (-1.123)	-0.0001 (-0.896)	-0.0002 (-1.236)	
IGDP	-0.074 (-1.301)	-0.079* (-1.412)		-0.025 (-0.517)	-0.093* (-1.739)	-0.081 (-1.426)	-0.088 (-1.561)	
SRLR	-0.680 (-0.450)	-0.709 (-0.470)	-0.566 (-0.393)	-0.994 (-0.690)	-0.795 (-0.531)	-0.435 (-0.294)	-0.528 (-0.349)	
DODGNP	4.947*** (3.070)	4.727*** (3.134)	4.506*** (2.994)		5.158*** (3.583)	4.789*** (3.083)	5.085*** (3.142)	5.034*** (4.815)
TOT90	-0.004 (-0.411)	-0.005 (-0.449)	-0.005 (-0.483)	-0.005 (-0.478)		-0.008 (-0.790)	-0.004 (-0.336)	
XRDEV	-2.77E-05 (-0.211)	-3.40E-05 (-0.262)	3.53E-05 (0.283)	0.0002 (1.495)	-1.71E-05 (-0.144)	-4.74E-05 (-0.376)	-4.22E-05 (-0.323)	
RESMG	-1.218 (-1.178)	-1.042* (-1.101)	-1.384 (-1.335)	-1.184 (-1.150)	-1.332 (-1.357)		-1.109 (-1.089)	
GRACE	-0.269*** (-2.856)	-0.269*** (-2.849)	-0.271*** (-3.037)	-0.234*** (-2.584)	-0.276*** (-2.956)	-0.259*** (-2.735)	-0.273*** (-2.885)	-0.252*** (-0.252)
GVGDP	0.262*** (2.960)	0.265*** (2.993)	0.237*** (2.989)	0.304*** (3.714)	0.306*** (3.284)	0.257*** (2.905)	0.264*** (2.974)	0.222*** (0.222)
INF	0.005 (0.904)	0.005 (0.885)	0.008 (1.355)	0.007* (1.264)	3.19E-05 (0.090)	0.004 (0.807)		
Log likelihood function	-87.14	-87.23	-88.55	-92.95	-93.69	-87.84	-88.29	-98.46
Restr. Log likelihood	-126.41	-126.41	-126.41	-126.41	-136.94	-126.41	-126.41	-136.66
LR stat (df) sig 0.05	78.54 (13)	78.36 (12)	75.72 (11)	66.91 (12)	85.94 (12)	77.12 (12)	76.23 (12)	76.41 (5)
McFadden R ²	0.3107	0.3099	0.2995	0.2646	0.3144	0.3051	0.3015	0.2795
R ² p	0.7876	0.7772	0.7824	0.7358	0.7767	0.7876	0.7720	0.7864
(Y = 1)	0.5857	0.5714	0.5429	0.4714	0.6026	0.5571	0.5714	0.6026
จำนวนค่าสังเกต	193	193	193	193	206	193	193	206
(Y= 1)	70	70	70	70	78	70	70	78

ที่มา : จากการประมวลผลข้อมูลด้วยแบบจำลองโลจิสต์ (Logit)

หมายเหตุ : *, **, *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

: ค่าในวงเล็บคือค่า z - statistic ยกเว้นค่าที่ระบุไว้

แตกต่างไปจากการศึกษาในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมดอีกด้วย ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าตัวแปรทั้งสองให้ผลการวิเคราะห์ที่ไม่ตรงกันในแต่ละกรณี ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่เมื่อวิเคราะห์ร่วมกันแล้วทำให้ผลที่ได้เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ในกรณีตัวแปรทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) ที่พบเครื่องหมายสัมประสิทธิ์เป็นบวกยังสอดคล้องกับงานศึกษาของ Savvides (1991) ซึ่งได้อธิบายผลดังกล่าวด้วยเงินกู้เพื่อป้องกันประเทศ (defensive lending) ซึ่งจงใจให้ประเทศดำเนินนโยบายที่ไม่เหมาะสมได้

การวิเคราะห์ทั้ง 7 กรณีที่ผ่านมา เป็นแนวทางสำหรับการวิเคราะห์ในกรณีที่ 8 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยเลือกผลที่ดีที่สุด จากการคัดเลือกตัวแปรจากแต่ละปัจจัย โดยในกรณีได้ทำการตัดตัวแปรในปัจจัยที่ 4 ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรอัตราการค้า (TOT90) และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) ออก เนื่องจากไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ในกรณีใดเลย อีกทั้งเมื่อตัดตัวแปรดังกล่าวออกแล้ว ได้ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองผ่านการทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 อีกทั้งยังทำให้ค่าสถิติต่าง ๆ ดีขึ้นอีกด้วย ผลการวิเคราะห์ในกรณีนี้สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5-7

ตารางที่ 5-7 สมมติฐานและผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสต์ : กลุ่มประเทศละตินอเมริกา

ตัวแปร	สมมติฐาน	ผล	คำอธิบาย
ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP)	-	-	การเกินดุลบัญชีเดินสะพัด แสดงถึงการมีรายได้จากการส่งออกที่มากกว่าการนำเข้า และสามารถนำไปชำระหนี้ได้มากขึ้น ปัญหาหนี้ต่างประเทศก็จะลดลง
สัดส่วนภาระหนี้ (DSR)	+	+	แสดงถึงภาระในการชำระหนี้ต่างประเทศทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย หากภาระดังกล่าวเพิ่มขึ้น โอกาสที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย
สัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มี การชำระต่อ GNP (DODGNP)	+	+	แสดงถึงปริมาณหนี้ต่างประเทศ (ระยะยาว) ที่ประเทศมีอยู่ ยิ่งปริมาณหนี้ต่างประเทศค้างมากขึ้น ประเทศยิ่งต้องพยายามหารายได้มาเพื่อชำระหนี้แทนที่จะนำมาพัฒนาประเทศในด้านอื่น ๆ โอกาสสร้างรายได้เพิ่มขึ้นลดลง ส่วนโอกาสในการเกิดปัญหาหนี้ต่างประเทศจะเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5-7 (ต่อ) สมมติฐานและผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสต์ : กลุ่มประเทศละตินอเมริกา

ตัวแปร	สมมติฐาน	ผล	คำอธิบาย
ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE)	+	-	ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ที่มากขึ้น เป็นการยืดระยะเวลาในการชำระหนี้ออกไป ทำให้ประเทศมีโอกาสในการหารายได้มาเพื่อการชำระหนี้ได้มากขึ้น ส่งผลให้โอกาสเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศลดลง
สัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP)	-	+	การขาดดุลของรัฐบาลที่มากขึ้น อาจเกิดจากนโยบายเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐ หรือลดภาษีเพื่อกระตุ้นระบบเศรษฐกิจให้ขยายตัวมากขึ้น และสามารถสร้างรายได้ที่มากพอเพื่อนำไปชำระหนี้ต่างประเทศได้ โอกาสเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศจึงลดลง

ที่มา : จากการประมวลผล

สำหรับการวิเคราะห์ในกลุ่มประเทศละตินอเมริกาจะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่พบว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐานมี 2 ตัวแปร คือ ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE) และสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในส่วนแรก que ศึกษาถึงกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจาก ประเทศที่ทำการศึกษาซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่มีระดับรายได้ขนาดกลางนั้น ส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มประเทศละตินอเมริกานั้นเอง

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่ง คือ ประเทศละตินอเมริกานับเป็นกลุ่มประเทศที่ประสบปัญหาหนี้ต่างประเทศค่อนข้างรุนแรง เนื่องจากการก่อหนี้ในปริมาณมาก และสะสมมาเป็นเวลานาน ดังนั้นตัวแปรที่มีผลต่อโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศจึงเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการก่อหนี้ต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็น ตัวแปรสัดส่วนภาระหนี้ (DSR) หรือสัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) ต่างก็มีบทบาทสำคัญ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ หากปริมาณหนี้ต่างประเทศเมื่อเทียบกับ GNP มีปริมาณมาก รวมทั้งสัดส่วนภาระหนี้ที่สูงขึ้น ก็จะส่งผลต่อโอกาสที่จะมีปัญหาในการชำระหนี้สูงขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากไม่เพียงแต่ปริมาณหนี้ต่างประเทศที่ก่อขึ้นเท่านั้น ยังมีภาระดอกเบี้ยที่ต้องชำระคืนอีกด้วย

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสำหรับประเทศที่อยู่นอกกลุ่มละตินอเมริกา

ประเทศที่อยู่นอกกลุ่มประเทศละตินอเมริกาที่ทำการวิเคราะห์นี้ ประกอบไปด้วยประเทศต่าง ๆ รวม 13 ประเทศ¹⁴ ช่วงเวลาดังแต่ปี ค.ศ. 1990 – 2001 จำนวนทั้งสิ้น 156 ตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ ($Y = 1$) จำนวน 45 ตัวอย่าง และกลุ่มที่ไม่มีการเลื่อนการชำระหนี้ ($Y = 0$) จำนวน 111 ตัวอย่าง และในทำนองเดียวกันกับทั้งสองส่วนที่ผ่านมา ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นกรณีต่าง ๆ 8 กรณี ดังตารางที่ 5-8

สำหรับความแตกต่างกันในแต่ละกรณีนั้น ก็เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ที่ผ่านมา กรณีแรกจะเป็นการใส่ตัวแปรทุกตัวลงในแบบจำลอง ส่วนกรณีที่ 2 – 7 เป็นการวิเคราะห์โดยคำนึงถึงปัจจัยที่ได้มาจากการวิเคราะห์ปัจจัย สำหรับในกรณีที่ 2 ซึ่งคำนึงถึงปัจจัยที่ 1 นั้นได้ให้ตัวแปรทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) เป็นตัวแทน ส่วนตัวแปรรายได้ต่อหัว (PCI) สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) อัตราการค้า (TOT90) สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) และอัตราเงินเฟ้อ (INF) เป็นตัวแทนของปัจจัยที่ 2 – 6 ในกรณีที่ 3 – 7 ตามลำดับ สำหรับในกรณีที่ 8 เป็นการเลือกตัวแปรโดยคำนึงถึงทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยที่ผ่านมา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และผลการวิเคราะห์ทั้ง 7 กรณีที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า ตัวแปรทั้งหมดในปัจจัยที่ 5 รวมทั้งตัวแปรสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) ไม่ผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 เลยไม่ว่าจะเป็นกรณีใด จึงได้ทำการตัดตัวแปรดังกล่าวออกจากการวิเคราะห์ สำหรับตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) นั้น เมื่อพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ดังตาราง correlation matrix ที่แสดงไว้ในภาคผนวก ข) พบว่า มีความสัมพันธ์กับตัวแปรรายได้ต่อหัว (PCI) ทั้งยังทำให้ผลการวิเคราะห์ดีขึ้นเมื่อตัดออกไป เช่นเดียวกับตัวแปรอัตราการค้า (TOT90) นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อใส่ตัวแปรดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) และสัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) ซึ่งเป็นตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยเดียวกันกับตัวแปรทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) และสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) ตามลำดับแล้วได้ทำให้ค่าสถิติต่าง ๆ ดีขึ้น อีกทั้งยังทำให้ตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นกว่าร้อยละ 90 อีกด้วย

¹⁴ ประเทศที่อยู่นอกกลุ่มละตินอเมริกา 13 ประเทศ ประกอบด้วย จีน ฮิปปด์ กาบอง จอร์แดน มาเลเซีย มอริเชียส โมร็อกโก ฟิลิปปินส์ โปแลนด์ รัสเซีย ศรีลังกา ซิเรีย และไทย

ตารางที่ 5-8 ผลการวิเคราะห์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสำหรับประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา

ตัวแปร	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3	กรณี 4	กรณี 5	กรณี 6	กรณี 7	กรณี 8
Constant	1.047 (0.301)	1.126 (0.318)	2.572 (0.843)	5.441* (1.806)	1.706 (0.524)	1.293 (0.369)	1.217 (0.358)	-0.689 (-0.988)
KIDS	-0.654** (-2.069)	-0.539** (-2.196)	-0.677** (-2.192)	-0.568* (-1.874)	-0.566* (-1.955)	-0.650** (-2.049)	-0.656** (-2.071)	-0.674*** (-2.885)
CAGDP	-0.046 (-0.615)		-0.074 (-1.099)	-0.032 (-0.451)	-0.063 (-0.962)	-0.044 (-0.585)	-0.050 (-0.686)	-0.086* (-1.787)
DSR	0.040 (0.817)	0.047 (0.999)		0.053 (1.141)	0.034 (0.722)	0.034 (0.717)	0.037 (0.780)	
PCI	-7.17E-05 (-0.198)	-5.61E-05 (-0.154)	-0.0001 (-0.342)	-0.0002 (-0.592)	-0.0005 (-1.572)	-9.40E-05 (-0.264)	-7.99E-05 (-0.221)	-0.0005** (-2.274)
IGDP	0.048 (0.724)	0.065 (1.114)		0.030 (-0.521)	0.024 (0.411)	0.041 (0.624)	0.044 (0.690)	
SRLR	-8.411** (-2.140)	-8.965** (-2.297)	-9.102** (-2.469)	-8.523** (-2.248)	-7.933** (-2.008)	-8.172** (-2.122)	-8.567** (-2.202)	-5.497** (-2.167)
DODGNP	2.240** (2.278)	2.186** (2.256)	2.295** (2.367)		1.854** (2.081)	2.151** (2.205)	2.282** (2.351)	1.710** (2.552)
TOT90	-0.031 (-1.380)	-0.034 (-1.541)	-0.029 (-1.308)	-0.060*** (-2.662)	-0.035* (-1.695)	-0.036 (-1.634)	-0.030 (-1.361)	
XRDEV	-0.021* (-1.784)	-0.022** (-1.960)	-0.019** (-1.683)	-0.017 (-1.518)		-0.020* (-1.176)	-0.021* (-1.797)	
RESMG	-3.169 (-0.940)	-4.103 (-1.348)	-2.413 (-0.759)	-3.496 (-1.135)	-0.830 (-0.629)	-2.822 (-0.852)	-3.247 (-0.959)	
GRACE	-0.095 (-0.630)	-0.090 (-0.601)	-0.065 (-0.436)	-0.035 (-0.229)	-0.059 (-0.410)		-0.087 (-0.594)	
GVGDP	-0.024 (-0.235)	-0.039 (-0.385)	0.004 (0.048)	-0.067 (-0.729)	-0.029 (-0.304)	-0.010 (-0.095)		
INF	0.081** (2.066)	0.078** (2.082)	0.069* (1.868)	0.079** (2.127)	0.086** (2.410)	0.077** (2.034)	0.078** (2.089)	0.056** (2.181)
Log likelihood function	-40.72	-40.91	-41.16	-43.68	-42.56	-40.92	-40.75	-59.74
Restr. Log likelihood	-74.80	-74.80	-74.80	-74.80	-74.80	-74.80	-74.80	-89.36
LR stat (df) sig 0.05	68.16 (13)	67.78 (12)	67.28 (11)	62.24 (12)	64.48 (12)	67.77 (12)	68.11 (12)	59.24 (6)
McFadden R ²	0.4556	0.4531	0.4497	0.4161	0.4310	0.4530	0.4553	0.3315
R ² _p	0.8151	0.8082	0.8219	0.8014	0.7945	0.8014	0.8219	0.8219
(Y=1)	0.5455	0.5227	0.5455	0.4773	0.4773	0.5227	0.5455	0.5909
จำนวนค่าสังเกต	134	134	134	134	134	134	134	146
(Y=1)	33	33	33	33	33	33	33	44

ที่มา : จากการประมวลผลข้อมูลด้วยแบบจำลองโลจิสต์ (Logit)

หมายเหตุ : *, **, *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

: ค่าในวงเล็บคือค่า z - statistic ยกเว้นค่าที่ระบุไว้

จากตารางที่ 5-8 จะเห็นได้ว่าผลการวิเคราะห์สำหรับประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา ทั้ง 8 กรณี ได้ให้ค่าสถิติต่าง ๆ ดีขึ้นกว่าการศึกษาในสองส่วนแรก โดยเฉพาะค่า McFadden R – Square ที่มีค่าประมาณ 0.30 ขึ้นไป และค่าความถูกต้องของการพยากรณ์กว่าร้อยละ 80 แทบทุกกรณี ทั้งยังผ่านการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ในส่วนของตัวแปรก็พบว่าส่วนใหญ่ให้ผลที่ค่อนข้างสอดคล้องกัน ไม่ว่าจะเป็นความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 และเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ของแต่ละตัวแปรก็เป็นไปในแนวทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในสองส่วนแรกอีกด้วย อย่างไรก็ตามก็พบว่าตัวแปรบางตัวที่ให้ผลที่แตกต่างออกไป กล่าวคือ ตัวแปรสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (IGDP) ซึ่งพบความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เช่นเดียวกับตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) ที่พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบ ส่วนตัวแปรสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) พบความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับตัวแปรตาม ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับตัวแปรที่พบว่าผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 ในกรณีที่ 8 นั้นสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5-9

สำหรับการวิเคราะห์ในประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่ให้ผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ตัวแปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในสองส่วนแรก ส่วนตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (XRDEV) ซึ่งส่วนใหญ่ผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 ในกรณีที่ 1 – 7 นั้นพบว่าเมื่อทำการตัดตัวแปรนี้ออก ในกรณีสุดท้าย ซึ่งเกิดจากการเลือกตัวแปรจากปัจจัยต่าง ๆ มาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลที่ดีที่สุดนั้นได้ทำให้ผลการวิเคราะห์โดยรวมดีขึ้น โดยเฉพาะค่าความถูกต้องในการพยากรณ์

นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (IGDP) และสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) ซึ่งให้ผลการวิเคราะห์ที่แตกต่างไปจากสองส่วนแรก แม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ก็ตาม โดยตัวแปรสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (IGDP) นั้นพบว่ามีความหมายไม่ เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงว่าแม้จะมีการลงทุนในประเทศเมื่อเทียบกับ GDP มากขึ้นแล้ว กลับส่งผลให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการลงทุนที่เกิดขึ้นนั้น เป็นการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งไม่ก่อให้เกิดรายได้เพื่อนำมาชำระหนี้มากนัก อีกทั้งยังต้องอาศัยระยะเวลาคืนทุนค่อนข้างนาน นอกจากนี้ยังอาจเป็นผลมาจากการลงทุนที่ไม่มีประสิทธิภาพ จึงไม่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศได้มากนัก ส่วนตัวแปรสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) นั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ แสดงให้เห็นว่าการเกินดุลของรัฐบาลสามารถทำให้ประเทศมีรายได้มากพอที่จะนำมาชำระหนี้ต่างประเทศ ส่งผลให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศลดลง

ตารางที่ 5-9 สมมติฐานและผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสต์ : ประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา

ตัวแปร	สมมติฐาน	ผล	คำอธิบาย
ทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS)	-	-	แสดงถึงแหล่งที่มาของรายได้ที่สามารถนำมาชำระหนี้ต่างประเทศได้ เมื่อสัดส่วนนี้เพิ่มขึ้น ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น และโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศจะลดลง
ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP)	-	-	การเกินดุลบัญชีเดินสะพัด แสดงถึงการมีรายได้จากการส่งออกที่มากกว่าการนำเข้า และสามารถนำไปชำระหนี้ได้มากขึ้น ปัญหาหนี้ต่างประเทศก็จะลดลง
รายได้ต่อหัว (PCI)	-	-	แสดงถึงฐานะการเงินและความมั่งคั่งของประเทศ หากรายได้ต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น ประเทศก็จะมีรายได้ที่มากพอที่จะนำไปชำระหนี้ต่างประเทศได้ ทำให้โอกาสเกิดวิกฤตหนี้ลดลง
สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR)	+	-	สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อระยะยาวที่เพิ่มขึ้นนั้น อาจเป็นผลมาจากปริมาณการก่อหนี้ในระยะยาวที่ลดลงมากกว่าหนี้ระยะสั้นที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีการก่อหนี้ในระยะยาวที่สูงกว่าหนี้ระยะสั้นอยู่แล้ว อีกทั้งการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปริมาณหนี้ที่สะสมมา ปริมาณหนี้ระยะยาวที่ลดลงโดยเปรียบเทียบ จึงส่งผลให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศลดลง
สัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP)	+	+	แสดงถึงปริมาณหนี้ต่างประเทศ (ระยะยาว) ที่ประเทศมีอยู่ ยิ่งปริมาณหนี้ต่างประเทศคงค้างมากขึ้น ประเทศยิ่งต้องพยายามหารายได้มาชำระหนี้ แทนที่จะนำมาพัฒนาประเทศในด้านอื่น ๆ โอกาสสร้างรายได้เพิ่มขึ้นลดลง ส่วนโอกาสในการเกิดปัญหาหนี้ต่างประเทศจะเพิ่มขึ้น
อัตราเงินเฟ้อ (INF)	+	+	อัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้น ก็คือการที่ราคาสินค้าและบริการภายในประเทศสูงขึ้น ส่งผลต่อให้การส่งออกสินค้าและบริการลดลง รายได้จากการส่งออกซึ่งเป็นรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศทางหนึ่งที่สามารถนำไปชำระหนี้ได้ลดลง การนำเข้าก็อาจเพิ่มขึ้นจากผลของราคานอกจากนี้ยังสะท้อนถึงการดำเนินนโยบายของรัฐบาลที่อาจส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจชะลอตัวส่งผลให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้น

ที่มา : จากการประมวลผล

จากการวิเคราะห์ทั้งสามส่วนที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า เมื่อแยกพิจารณาประเทศที่อยู่ในกลุ่มละตินอเมริกา และประเทศนอกกลุ่มออกมา จะให้ผลที่แตกต่างไปจากการพิจารณารวมทุกประเทศเข้าด้วยกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นค่า McFadden R – Square หรือค่าความถูกต้องในการพยากรณ์ ก็พบว่ามีความสูงชันกว่าในกรณีรวมทุกประเทศอีกด้วย แม้จะพบว่ามีความหมายสัมประสิทธิ์ที่แตกต่างออกไปบ้าง แต่เมื่อลองทำการคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่แบบจำลองโดยพิจารณาถึงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละกลุ่มประเทศแล้ว พบว่าส่วนใหญ่ได้ทำให้ค่าต่าง ๆ เป็นไปตามสมมติฐาน

ความแตกต่างระหว่างการวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มประเทศนั้น ได้แสดงให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของกลุ่มประเทศได้มากขึ้น จะเห็นได้จากตัวแปรที่มีบทบาทต่อโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในแต่ละกลุ่มที่แตกต่างกัน ตัวแปรที่มีผลต่อทั้งสองกลุ่มประเทศ ได้แก่ ตัวแปรดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) และสัดส่วนหนี้ต่างประเทศที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) สำหรับในประเทศกลุ่มละตินอเมริกา ตัวแปรที่มีบทบาทสำคัญต่อโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ นอกจากตัวแปรที่กล่าวไปแล้ว ก็จะเป็นตัวแปรสัดส่วนภาระหนี้ต่างประเทศที่รวมทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย ซึ่งเป็นผลมาจากการกู้ยืมเงินในช่วงเวลาที่ผ่านมาเอง ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ และสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP ในขณะที่ประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา จะพบว่าตัวแปรที่มีบทบาทสำคัญ คือ สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างหนี้ต่างประเทศ รวมทั้งตัวแปรที่เกี่ยวกับเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปริมาณเงินที่ไหลเข้าสู่ประเทศ ไม่ว่าจะจากการลงทุนโดยตรง การลงทุนในหลักทรัพย์ หรือการกู้ยืม และอัตราเงินเฟ้อ ต่างมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยลดโอกาสที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในประเทศเหล่านี้ โดยพบว่ามีความสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 ในทุกกรณี

สำหรับในหัวข้อถัดไปจะได้นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น ไปใช้ในการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในแต่ละประเทศที่ทำการศึกษา รวมทั้งประเทศไทย

5.3 การพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนา

จากการวิเคราะห์ในส่วนที่ผ่านมา ในขั้นตอนนี้จะได้นำแบบจำลองที่ได้มาทำการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศต่าง ๆ โดยได้แบ่งผลการพยากรณ์ออกเป็น 3 ส่วน เช่นเดียวกับการวิเคราะห์แบบจำลอง คือ ส่วนแรกเป็นการพยากรณ์ของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ส่วนที่สอง เป็นกลุ่มประเทศละตินอเมริกา และส่วนสุดท้าย เป็นประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา สำหรับส่วนแรก ซึ่งเป็นการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในกลุ่มประเทศกำลัง

พัฒนานั้น แบบจำลองที่จะนำมาใช้ในการพยากรณ์จะเป็นแบบจำลองในกรณีที่ 8 ซึ่งเป็นกรณีที่ดีที่สุดของประเทศกลุ่มนี้ ในแบบจำลองดังกล่าวจะประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ความน่าจะเป็นของการเลื่อนชำระหนี้ และตัวแปรอิสระต่าง ๆ ดังตารางที่ 5-10

ตารางที่ 5-10 แบบจำลองที่ใช้ในการพยากรณ์

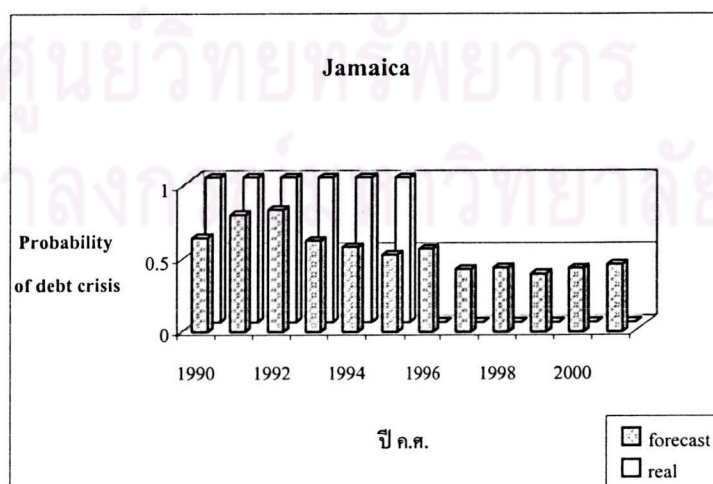
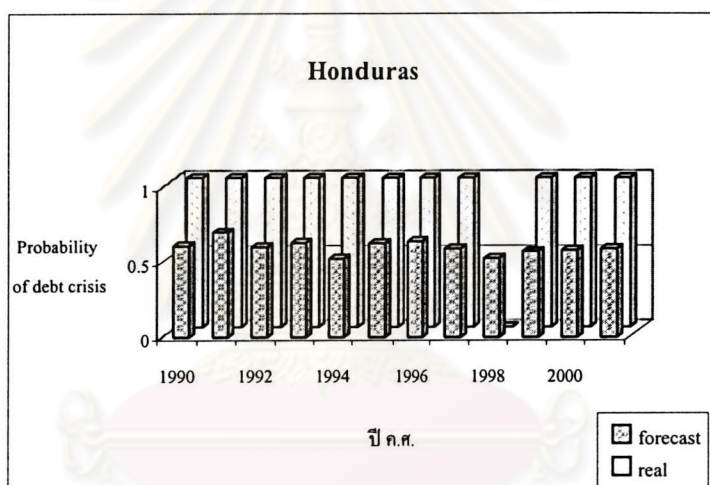
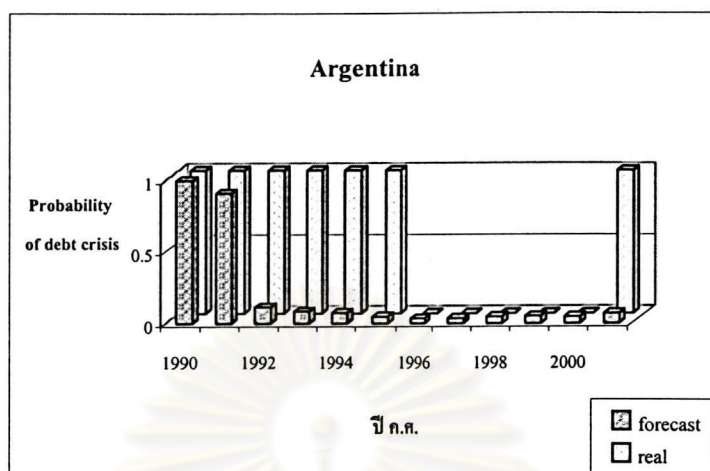
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์
Constant	1.881076
สัดส่วนดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP)	-0.053990
รายได้ต่อหัว (PCI)	-0.000264
สัดส่วนหนี้ต่างประเทศระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR)	-2.530122
อัตราการค้า (TOT90)	-0.017999
สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG)	-1.272718
อัตราเงินเฟ้อ (INF)	0.024605

ที่มา : จากการประมวลผลการวิเคราะห์

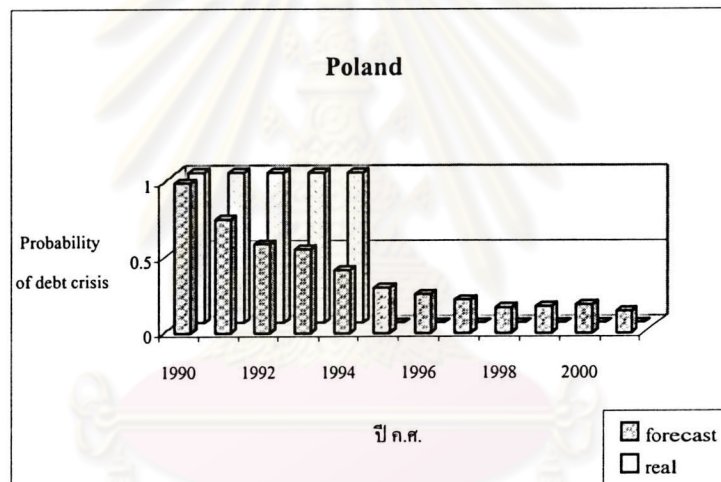
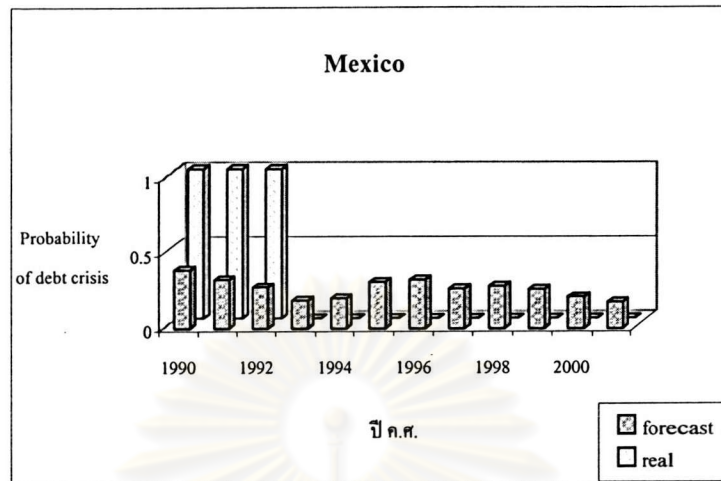
ผลการพยากรณ์ของแต่ละประเทศในช่วงเวลาดังแต่ปี ค.ศ. 1990 – 2001 โดยใช้แบบจำลองข้างต้น จะออกมาในรูปของค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในแต่ละปี โดยจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 หากค่าความน่าจะเป็นน้อยเข้าใกล้ 0 แสดงว่าโอกาสที่ประเทศจะเกิดวิกฤตต่างประเทศจะน้อย ส่วนหากค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าประเทศมีโอกาสที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสูง (ผลการพยากรณ์ของแต่ละประเทศได้แสดงไว้ดังรูปที่ ก-1 ในภาคผนวก ก) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงผลการพยากรณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงนั้นพบว่า แบบจำลองสามารถพยากรณ์เหตุการณ์ที่ไม่เกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ได้ถูกต้องค่อนข้างมาก กล่าวคือ ประเทศที่ไม่เคยมีการเลื่อนการชำระหนี้เมื่อคำนวณค่าความน่าจะเป็นออกมาจะมีค่าค่อนข้างน้อย แต่ในกรณีที่เกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศนั้นพบว่า ยังพยากรณ์ได้ไม่ตรงมากนัก โดยสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 45.37 อย่างไรก็ตามนับว่าผลการพยากรณ์โดยรวมที่ได้ค่อนข้างน่าพอใจ ในที่นี้จะได้แสดงผลการพยากรณ์ในบางประเทศ ซึ่งเป็นประเทศที่ประสบปัญหาหนี้ต่างประเทศค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม จากการพยากรณ์พบว่า ในกรณีของประเทศโบลิเวีย และประเทศอียิปต์ ไม่สามารถพยากรณ์ได้ เนื่องจากมีปัญหาเรื่องข้อมูล ส่วนกรณีของประเทศไทยจะได้กล่าวต่อไป

สำหรับผลการพยากรณ์ที่ได้นำมาแสดงในที่นี้ ได้แก่ ประเทศอาร์เจนตินา ฮอนดูรัส จาไมกา เม็กซิโกและโปแลนด์ ดังรูปที่ 5-1

รูปที่ 5-1 ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ : ประเทศกำลังพัฒนา



รูปที่ 5-1 (ต่อ) ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ : ประเทศกำลังพัฒนา



ที่มา : จากการวิเคราะห์ประกอบกับข้อมูลการเลื่อนการชำระหนี้ต่างประเทศจริง จาก World Debt Table และ Global Development Finance

จากรูปที่ 5-1 จะเห็นว่า ประเทศต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณาในที่นี้ ต่างมีปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศ ทำให้ต้องมีการเจรจาเพื่อเลื่อนการชำระหนี้มาจนถึงปัจจุบัน แม้ในบางประเทศจะพบว่าจำนวนปีที่ประสบกับปัญหามีไม่มากนักก็ตาม ส่วนผลการพยากรณ์ส่วนใหญ่ก็พบว่าใกล้เคียงกับข้อมูลจริง มีเพียงประเทศอาร์เจนตินา ซึ่งนับเป็นประเทศหนึ่งที่ประสบปัญหาหนี้ต่างประเทศค่อนข้างรุนแรง พบว่าผลการพยากรณ์คลาดเคลื่อนไปจากข้อมูลจริงค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ กล่าวคือ พยากรณ์ถึงโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศค่อนข้างต่ำไม่ถึง 0.2 ทั้ง ๆ ที่ความจริงแล้ว มีการเจรจาเพื่อเลื่อนการชำระหนี้ ทำให้ผลการพยากรณ์ผิดไปถึง 5 ปี จากทั้งหมด 12 ปี อย่างไรก็ตาม ค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ได้แสดงให้เห็นว่า ประเทศอาร์เจนตินา ซึ่งเคยประสบปัญหาอย่างมาก กลับมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหานี้ต่างประเทศลดลง แต่

พอในปี ค.ศ. 2001 พบว่าได้กลับมามีปัญหาหนี้ต่างประเทศอีกครั้ง อาจเป็นผลมาจากวิกฤตการณ์ในปี ค.ศ. 2001 ที่เกิดขึ้นกับประเทศอาร์เจนตินา ซึ่งเริ่มส่งสัญญาณมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999

ส่วนประเทศอื่น ๆ ที่เหลือ ไม่ว่าจะเป็น ประเทศจาไมกา ฮอนดูรัส และโปแลนด์ ให้ผลการพยากรณ์ค่อนข้างน่าพอใจ ทั้งยังสามารถแสดงแนวโน้มของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศได้โดยใกล้เคียงกับความเป็นจริงค่อนข้างมาก โดยประเทศที่มีแนวโน้มที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ ได้แก่ ฮอนดูรัส แม้ค่าความน่าจะเป็นจะอยู่ประมาณ 0.4 ถึง 0.6 อาจยังไม่ชัดเจนนัก แต่ก็แสดงให้เห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ควรเฝ้าระวังปัญหาดังกล่าวต่อไป

ส่วนประเทศจาไมกา เม็กซิโก และโปแลนด์ กลับพบว่ามีความเสี่ยงการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะประเทศเม็กซิโก ซึ่งเคยมีประวัติในการเกิดปัญหาหนี้ต่างประเทศจนต้องประกาศออกมาว่าไม่สามารถที่จะชำระหนี้ได้นั้น แม้จะมีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปัญหาหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1995 – 1996 ซึ่งอาจเกิดจากวิกฤตการณ์ค่าเงินในประเทศเม็กซิโกเอง แต่ก็ไม่ได้ทำให้ต้องมีการเลื่อนการชำระหนี้ ประกอบกับค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ที่ไม่สูงนัก แสดงให้เห็นว่าประเทศเหล่านี้สามารถจัดการกับปัญหาได้ดี นอกจากนี้ยังเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ประเทศเหล่านี้ประสบปัญหาอย่างรุนแรง ทำให้ต้องอาศัยความช่วยเหลือของฝ่ายผู้ให้กู้ ไม่ว่าจะเป็นประเทศผู้ให้กู้ หรือสถาบันการเงินต่าง ๆ ซึ่งได้ออกมาตรการในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อบรรเทาภาระหนี้ของประเทศเหล่านี้ จึงทำให้ปริมาณหนี้ที่มีการเจรจาเพื่อเลื่อนการชำระหนี้ลดลง ปัญหาหนี้ต่างประเทศในประเทศเหล่านี้จึงลดน้อยลงไปด้วย

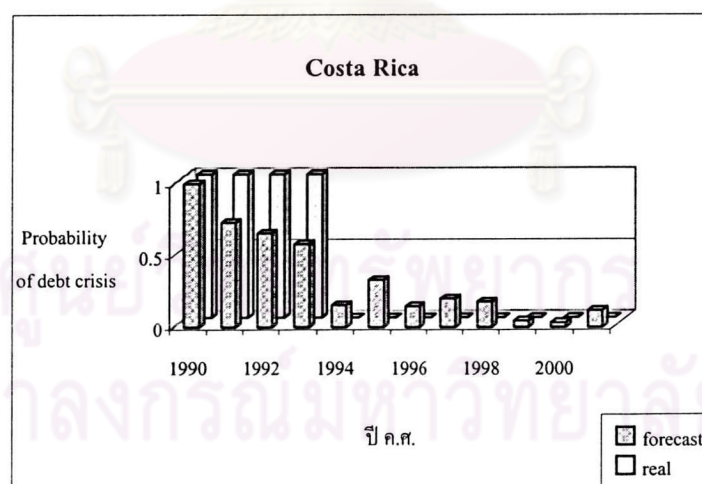
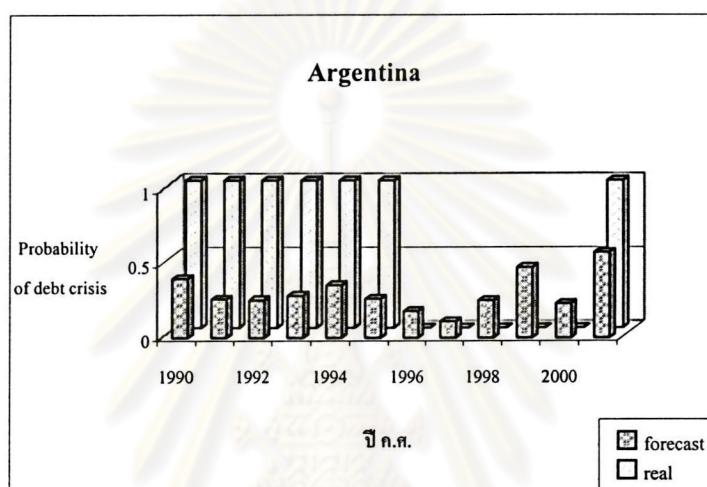
จะเห็นได้ว่าผลการพยากรณ์ในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมดที่ได้ มีทั้งที่สอดคล้องและแตกต่างไปจากข้อมูลจริง เพื่อให้ได้ผลที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดการเลื่อนการชำระหนี้จริง ๆ ในที่นี้จึงได้นำผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่ได้จากการวิเคราะห์โดยแบ่งเป็นกลุ่มประเทศทั้งสองกลุ่มมาทำการพยากรณ์ควบคู่กันไปด้วย

5.3.1 ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในกลุ่มประเทศละตินอเมริกา

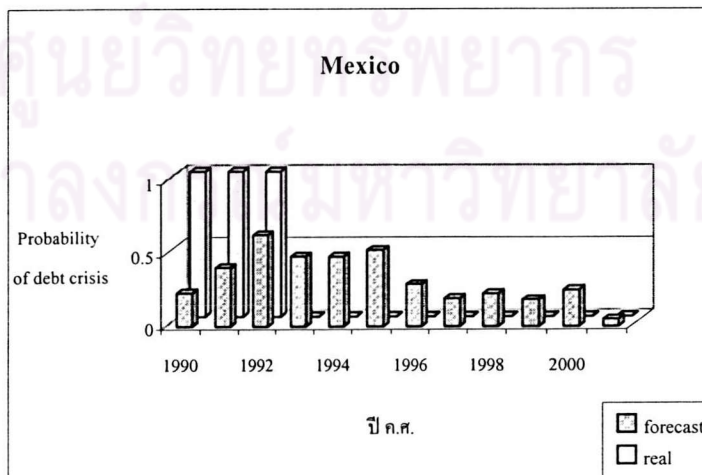
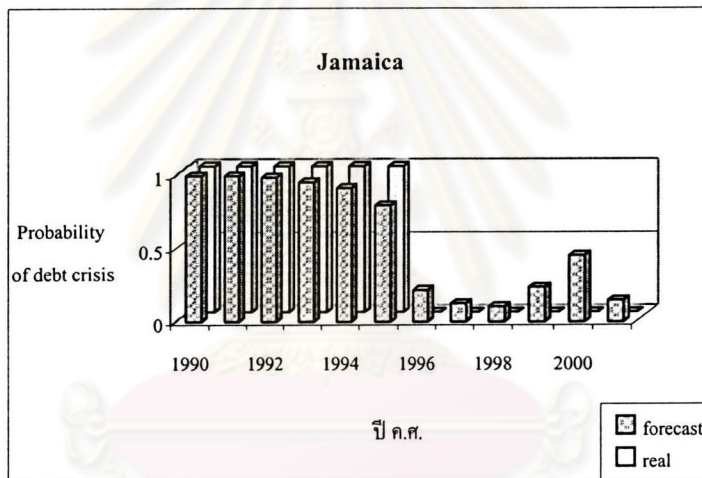
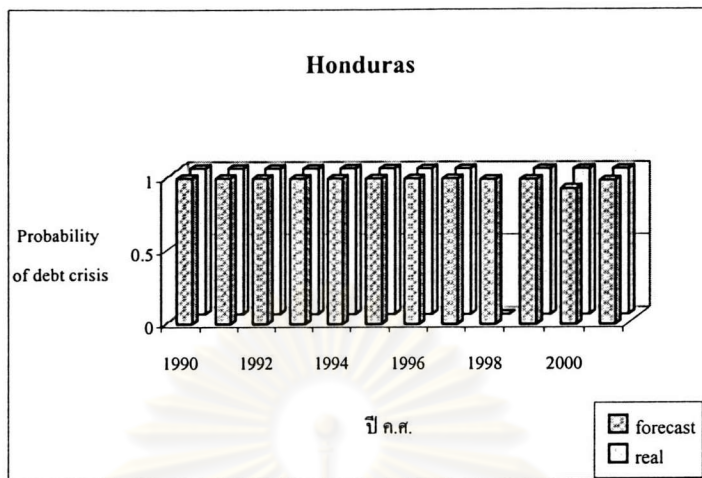
สำหรับ การพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในกลุ่มประเทศละตินอเมริกาในรูปแบบจำลองที่นำมาพยากรณ์ ได้แก่ แบบจำลองในกรณีที่ 8 เช่นเดียวกับการพยากรณ์ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด โดยปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศกลุ่มนี้ได้แก่ สัดส่วนดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) สัดส่วนภาระหนี้ (DSR) สัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) ระยะเวลาปลอดการชำระหนี้ (GRACE) และสัดส่วนดุลรัฐบาลต่อ GDP (GVGDP) ผลการพยากรณ์พบว่า แบบจำลองสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 78.64 โดยสามารถพยากรณ์ในกรณีที่เกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศได้ถูกต้องร้อยละ 60.26 ซึ่ง

มากกว่าในกรณีของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ในที่นี้จะได้แสดงผลการพยากรณ์ในบางประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับในส่วนแรก ซึ่งได้แก่ ประเทศอาร์เจนตินา เอกวาดอร์ ฮอนดูรัส จาไมกา และ เม็กซิโก และได้เพิ่มการพยากรณ์ของประเทศคออสตาริกาซึ่งเป็นประเทศที่ให้ผลการพยากรณ์ที่น่าพอใจอีกด้วย (ผลการพยากรณ์ของกลุ่มประเทศละตินอเมริกาทั้งหมด แสดงไว้ดังรูปที่ ค-2 ใน ภาคผนวก ค) ดังรูปที่ 5-2

รูปที่ 5-2 ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ : กลุ่มประเทศละตินอเมริกา



รูปที่ 5-2 (ต่อ) ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ : กลุ่มประเทศละตินอเมริกา



ที่มา : จากการประมวลผลเปรียบเทียบกับข้อมูลจริง

จากรูปที่ 5-2 จะเห็นว่าผลการพยากรณ์ที่ได้ค่อนข้างใกล้เคียงกับข้อมูลจริงมากขึ้น โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเลื่อนการชำระหนี้จริง ๆ ยกเว้นเพียงประเทศอาร์เจนตินาที่พยากรณ์ผิดในช่วงปี ค.ศ. 1990 - 1995 ซึ่งอาจเป็นเพราะในช่วงเวลาดังกล่าวที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ เป็นช่วงที่ประเทศมีตัวเลขทางเศรษฐกิจที่นำมาพิจารณาค่อนข้างดี อีกทั้งยังมีมาตรการในการบรรเทาภาระหนี้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศมีค่าน้อย ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง อย่างไรก็ตาม ในปี ค.ศ. 2001 กลับพบว่าค่าความน่าจะเป็นดังกล่าวได้เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าให้ผลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น เนื่องจากในปีดังกล่าวประเทศอาร์เจนตินาได้กลับมามีปัญหาในการชำระหนี้อีกครั้ง

สำหรับประเทศอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นประเทศคอซตาริกา ฮอนดูรัส และจาไมกา นั้น พบว่า ส่วนใหญ่ให้ผลการพยากรณ์ที่น่าพอใจ โดยเฉพาะประเทศคอซตาริกา และจาไมกา ที่ให้ผลการพยากรณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงตลอดช่วงที่ทำการศึกษา ส่วนประเทศอื่น ๆ สามารถพยากรณ์ในปีที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ได้ถูกต้อง อาจมีผิดพลาดบ้างในปีที่ไม่มีการเลื่อนการชำระหนี้ แต่ก็ไม่มากนัก

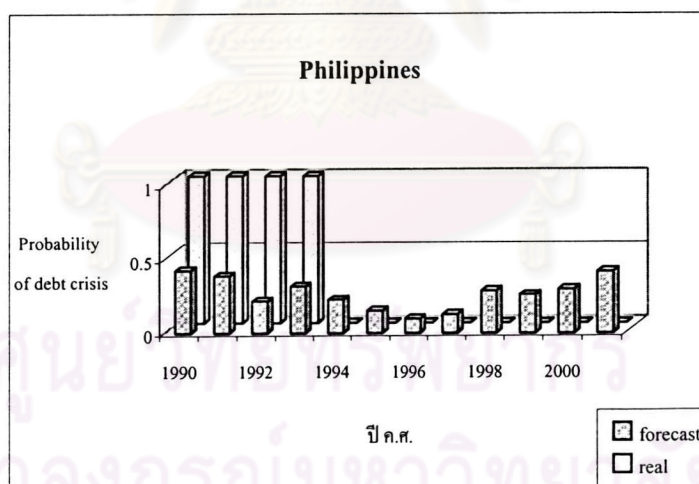
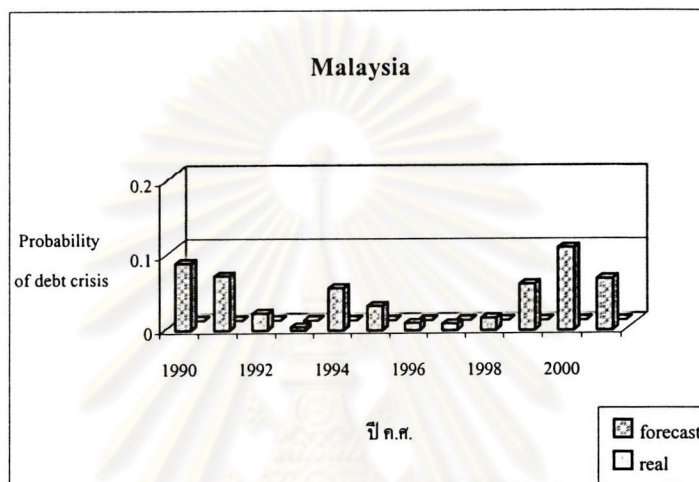
ส่วนประเทศเม็กซิโก ก็พบว่า ผลการพยากรณ์ส่วนใหญ่ตรงกับข้อมูลจริง เว้น ในปี ค.ศ. 1990 - 1991 ที่พยากรณ์ว่าไม่มีปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศ ทั้ง ๆ ที่จริง ๆ แล้วมีการเจรจาเพื่อเลื่อนการชำระหนี้ ส่วนปีอื่น ๆ มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศค่อนข้างต่ำ และนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นมา พบว่า โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศมีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด

5.3.2 ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา

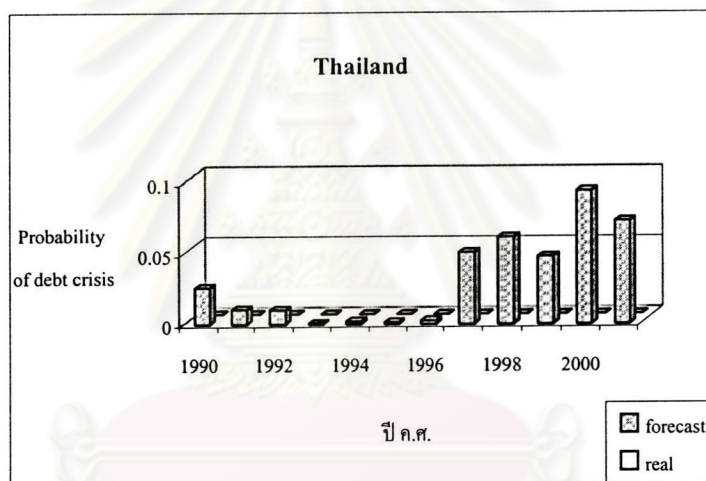
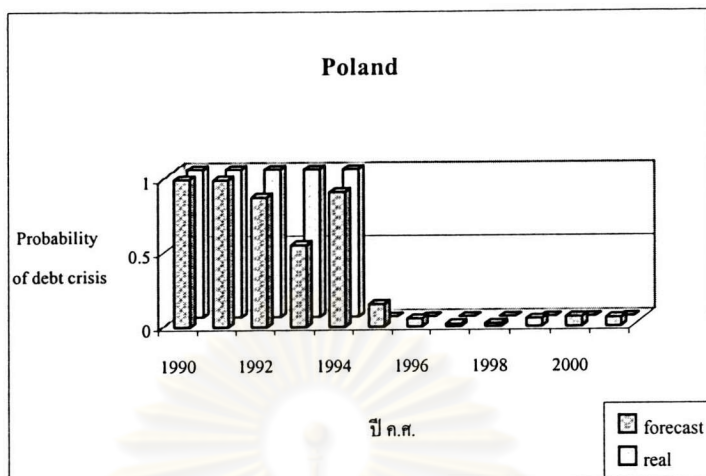
ในทำนองเดียวกัน สำหรับประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา ในการพยากรณ์ได้อาศัยแบบจำลองในกรณีที่ 8 ซึ่งประกอบไปด้วย สัดส่วนดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP (CAGDP) สัดส่วนทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) รายได้ต่อหัว (PCI) สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) สัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) และอัตราเงินเฟ้อ (INF) ผลการพยากรณ์สำหรับประเทศกลุ่มนี้ พบว่า แบบจำลองสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 82.19 นับว่าค่อนข้างสูง และมากกว่าการพยากรณ์ในสองส่วนที่ผ่านมา โดยสามารถพยากรณ์ในกรณีที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 59.09 ส่วนในกรณีที่ไม่มีการเลื่อนการชำระหนี้สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องร้อยละ 92.16 ในที่นี้จะแสดงผลการพยากรณ์ของประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ โปแลนด์ และประเทศไทย ดังรูปที่ 5-3 สำหรับผลการพยากรณ์ของประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกาทั้งหมด ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ผลการพยากรณ์สำหรับประเทศกลุ่มนี้พบว่า แบบจำลองสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีเกิดการเลื่อนการชำระหนี้ ทั้งนี้เนื่องจากประเทศส่วนใหญ่ไม่ค่อยประสบกับปัญหาการชำระหนี้ต่างประเทศ ส่วนกรณีที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ นั้น พบว่าแบบจำลองก็สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องค่อนข้างมาก

รูปที่ 5-3 ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ : ประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา



รูปที่ 5-3 (ต่อ) ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ : ประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา



ที่มา : จากการประมวลผลเปรียบเทียบกับข้อมูลจริง

จากรูปที่ 5-3 จะเห็นได้ว่าประเทศที่อยู่นอกกลุ่มละตินอเมริกาที่นำมาแสดงในที่นี้ ส่วนใหญ่มีค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศค่อนข้างต่ำ โดยประเทศที่ประสบปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศ และแบบจำลองสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องคือ ประเทศโปแลนด์ จะเห็นได้ว่าในช่วงปี ค.ศ. 1990 – 1994 ประเทศโปแลนด์ค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับหลังช่วงเวลาดังกล่าว คือ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995 เป็นต้นมา ค่าความน่าจะเป็นดังกล่าวมีค่าลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการเลื่อนการชำระหนี้ที่เกิดขึ้นจริง

ส่วนประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งเป็นอีกประเทศที่ประสบกับปัญหาการชำระหนี้ต่างประเทศในช่วงแรก ๆ ของปีที่ทำการศึกษา นั้นพบว่าผลการพยากรณ์ที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงอย่างไรก็ดี ในช่วงเวลาหลังจากนั้นพบว่าโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศค่อนข้างต่ำและไม่พบว่ามีปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศอีก ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจริง

สำหรับประเทศมาเลเซียและประเทศไทย จะเห็นได้ว่าทั้งสองประเทศนี้มีค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศต่ำมาก และไม่พบว่ามีปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากผลการพยากรณ์พบว่า โอกาสในการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศทั้งสอง มีค่าสูงขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นมา

ไม่เพียงแต่ประเทศมาเลเซียและประเทศไทยเท่านั้น ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสูงขึ้นภายหลังปี ค.ศ. 1997 ซึ่งเป็นปีที่เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในประเทศไทย และอีกหลายประเทศ ยังมีอีกหลายประเทศที่มีค่าความน่าจะเป็นดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจถึงเหตุการณ์ดังกล่าว และจะได้วิเคราะห์ถึงโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในปีดังกล่าวต่อไป

สำหรับส่วนถัดไปจะได้กล่าวถึงโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศไทย ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 - 2001 ซึ่งนับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการศึกษาครั้งนี้

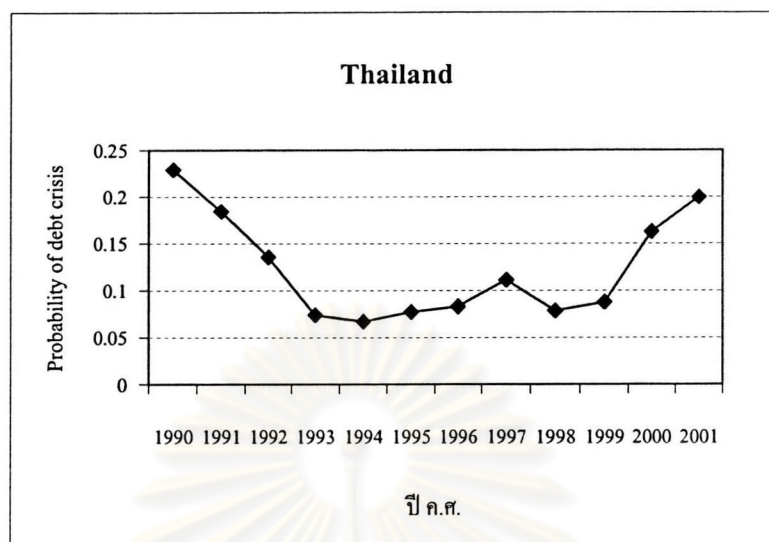
5.4 ผลการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสำหรับประเทศไทย

แบบจำลองที่ได้มาจากการศึกษาในส่วนก่อนหน้านี้ ทั้งในกรณีที่รวมประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด และประเทศที่อยู่นอกกลุ่มละตินอเมริกา ได้นำมาใช้ในการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศไทยเช่นกัน โดยพบว่าค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของไทยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาจากรูปที่ 5-4 ทั้ง (ก) และ (ข) ค่าความน่าจะเป็นดังกล่าว มีค่าไม่เกิน 0.25 ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา สอดคล้องกับความเป็นจริงที่ประเทศไทยไม่เคยมีประวัติในการเลื่อนการชำระหนี้มาก่อน

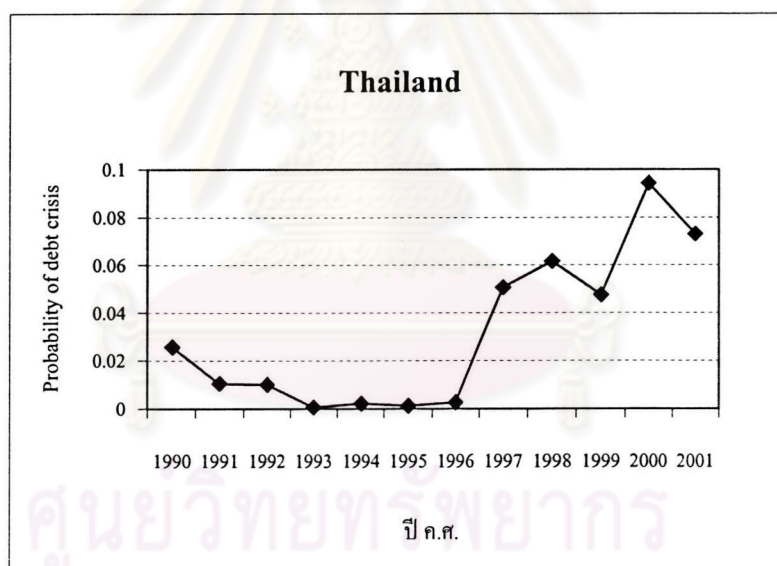
ในการพยากรณ์โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในประเทศไทย โดยอาศัยแบบจำลองทั้งสอง พบว่าให้ผลที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ในกรณีประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ดังรูปที่ 5-4 (ก) พบว่าค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศ มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เป็นต้นมา จนกระทั่งเริ่มสูงขึ้นเล็กน้อยในปี ค.ศ. 1995 พอมานในปี ค.ศ. 1997 หรือปี พ.ศ. 2540 โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศได้เพิ่มสูงขึ้น ก่อนที่จะลดลงและเพิ่มขึ้นอีกในปี ค.ศ. 1999 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนถึงปี ค.ศ. 2001

ส่วนผลการพยากรณ์โดยอาศัยแบบจำลองในกรณีของประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา ดังรูปที่ 5-4 (ข) นั้น พบว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเริ่มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นมา จากที่ปีก่อนหน้าแทบจะไม่แตกต่างจากศูนย์เลย ค่าความน่าจะเป็นดังกล่าวเพิ่มขึ้นสูงสุดในปี ค.ศ. 2000 ก่อนที่จะลดลงในปี ค.ศ. 2001 แต่ก็ยังสูงกว่าในช่วงแรก ๆ ของปีที่ทำการศึกษา

รูปที่ 5-4 โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศไทย



(ก) ประเทศกำลังพัฒนา



(ข) ประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกา

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการพยากรณ์ด้วยแบบจำลองทั้งสอง แม้จะมีความแตกต่างกันบ้าง แต่สิ่งที่สอดคล้องกันประการหนึ่งก็คือ เหตุการณ์ในปี ค.ศ. 1997 หรือ พ.ศ. 2540 ได้ทำให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้น จะเห็นได้ชัดในแบบจำลองสำหรับประเทศนอกกลุ่มละตินอเมริกาทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในปีเดียวกัน การประกาศเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัวภายใต้การจัดการ (Managed float) ส่งผลให้ระดับหนี้ต่างประเทศของไทยสูงขึ้นทันที ทั้งยังส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวาง จนทำให้

ประเทศไทย ต้องเข้ารับการช่วยเหลือจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) และมีการกู้เงินในปริมาณมาก ทำให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้จะพบว่าประเทศไทยมีค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศค่อนข้างต่ำ แต่เมื่อพิจารณาจากรูปข้างต้นแล้วจะเห็นได้ว่าในช่วงตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 เป็นต้นมา ค่าความน่าจะเป็นดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าแม้ปัญหาหนี้ต่างประเทศจะยังไม่เกิดกับประเทศไทย แต่ก็ควรมีการดูแลและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เนื่องจากโอกาสที่จะเกิดปัญหาหนี้ต่างประเทศก็ยังมีอยู่ และอาจส่งผลกระทบต่อประเทศในอนาคตได้

เพื่อให้เห็นสถานการณ์หนี้ต่างประเทศของประเทศไทยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ในตารางที่ 5-11 จะได้แสดงค่าตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ในแบบจำลองทั้งสอง ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรต่างๆ ทั้ง 8 ตัวแปร ได้แก่ คุลบัญชีเงินสะสมต่อ GDP (CAGDP) สัดส่วนทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) รายได้ต่อหัว (PCI) สัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) สัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) อัตราการค้า (TOT90) สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) และอัตราเงินเฟ้อ (INF)

จากตารางที่ 5-11 สำหรับตัวแปรคุลบัญชีเงินสะสมต่อ GDP (CAGDP) ประเทศไทยมีการขาดคุลบัญชีเงินสะสมมาโดยตลอด ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึง 1997 และเริ่มมีการเกินคุลบัญชีเงินสะสมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตามพบว่าการเกินคุลดังกล่าวมีแนวโน้มลดลง เช่นเดียวกับตัวแปรรายได้ต่อหัวของไทย (PCI) ซึ่งพบว่าในปี ค.ศ. 1997 และปี ค.ศ. 1998 รายได้ต่อหัวมีการลดลงอย่างมาก จนในปี ค.ศ. 2001 รายได้ต่อหัวก็ยังคงมีแนวโน้มลดลง จึงทำให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของไทยเพิ่มขึ้น

ส่วนตัวแปรสัดส่วนเงินทุนไหลเข้าต่อภาระหนี้ (KIDS) พบว่าตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นมา มีค่าติดลบมาโดยตลอด แสดงว่ามีเงินทุนไหลออกจากประเทศที่มากกว่าเงินทุนที่ไหลเข้าประเทศ อย่างไรก็ตามค่าดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะติดลบน้อยลง

สำหรับตัวแปรสัดส่วนหนี้ที่ยังไม่มีการชำระต่อ GNP (DODGNP) นั้น พบว่า ประเทศไทยมีสัดส่วนหนี้ต่างประเทศต่อ GNP เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995 เป็นต้นมา โดยเพิ่มขึ้นเป็นกว่าร้อยละ 50 ในปี ค.ศ. 1997 และเริ่มลดลงในปี ค.ศ. 2000 จนกระทั่งต่ำกว่าร้อยละ 50 ในปี ค.ศ. 2001 จากแนวโน้มดังกล่าวตัวแปรนี้จึงเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาหนี้ต่างประเทศได้ค่อนข้างชัดเจน

ตารางที่ 5-11 ข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์สำหรับประเทศไทย

ปี ค.ศ.	CAGDP (%)	KIDS	PCI (US\$)	SRLR	DODGNP	TOT90	RESMG	INF (%)
1990	-8.53	1.986	1,420	0.419	0.235	100	0.368	6.0
1991	-7.707	2.483	1,650	0.494	0.261	95.985	0.404	5.7
1992	-5.655	1.584	1,840	0.543	0.249	96.867	0.425	4.1
1993	-5.091	3.667	2,110	0.752	0.245	96.735	0.449	3.4
1994	-5.603	1.544	2,210	0.801	0.257	98.055	0.446	5.0
1995	-8.066	2.412	2,740	0.788	0.339	94.17	0.419	5.8
1996	-8.075	1.770	3,020	0.733	0.367	93.073	0.425	5.8
1997	-2.002	-1.290	2,700	0.545	0.508	93.551	0.338	5.6
1998	12.732	-1.328	2,080	0.412	0.644	88.493	0.533	8.1
1999	10.135	-0.681	1,980	0.335	0.588	89.518	0.557	0.3
2000	7.599	-0.785	2,020	0.241	0.52	81.408	0.423	1.5
2001	5.396	-0.187	1,940	0.252	0.47	73.955	0.435	2.16

ที่มา : จากการรวบรวมข้อมูลจาก World Bank, IMF, EIU และจากการคำนวณ

ทางด้านตัวแปรสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาว (SRLR) มีค่าค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับช่วง 7 ปีแรกของระยะเวลาที่ศึกษา ซึ่งสูงเกินกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าประเทศมีการก่อหนี้ระยะสั้นในสัดส่วนที่น้อยลงเมื่อเทียบกับการก่อหนี้ระยะยาว การก่อหนี้ระยะสั้นจะเป็นการเพิ่มสภาพคล่องของประเทศ แต่ในขณะเดียวกัน ประเทศก็มีภาระที่จะต้องหารายได้เพื่อนำมาชำระหนี้ที่กู้ยืมมาให้ทันกำหนดเวลา จึงต้องอาศัยความสามารถในการจัดการทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในอีกด้านหนึ่งสัดส่วนดังกล่าวยังแสดงถึงการกู้เงินในระยะเวลาที่มากกว่าในระยะเวลาสั้น โดยเปรียบเทียบ ซึ่งแสดงถึงภาระในการชำระหนี้ในอนาคต จำเป็นต้องมีการวางแผนรายรับและรายจ่ายของประเทศในระยะเวลาอย่างรอบคอบ สำหรับประเทศไทยซึ่งมีสัดส่วนหนี้ระยะสั้นต่อหนี้ระยะยาวลดลง อาจแสดงถึงความสามารถในการกู้ยืมเงินในระยะเวลาสั้นเพื่อเพิ่มสภาพคล่องให้กับประเทศลดลง อีกทั้งการก่อหนี้ระยะยาวก็เป็นการเพิ่มภาระหนี้ที่ต้องชำระคืนในอนาคต จึงส่งผลให้ค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้นในช่วงปลายของระยะเวลาที่ทำการศึกษา

เมื่อพิจารณาอัตราการค้า (TOT90) ในช่วงเวลา 12 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีแนวโน้มลดลง ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกสินค้าและบริการของประเทศลดลง จึงส่งผลให้ค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดปัญหาหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้น ในทำนองเดียวกันกับอัตราเงินเฟ้อ (INF) ซึ่งแม้ใน 3 ปีหลังจะมีค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับช่วงปีก่อนหน้า ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการดำเนิน

นโยบายการเงินภายใต้กรอบเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) อย่างไรก็ตามอัตราเงินเฟ้อก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศเพิ่มขึ้น

ตัวแปรสุดท้ายคือ สัดส่วนเงินทุนสำรองระหว่างประเทศต่อการนำเข้า (RESMG) ซึ่งพบว่า มีแนวโน้มไม่ชัดเจนนัก แต่ก็อยู่ในระดับที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักตลอดช่วงที่ทำการศึกษา

เนื่องจากในปี ค.ศ. 1997 ได้เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจครั้งสำคัญในประเทศไทย รวมทั้งหลายประเทศในทวีปเอเชีย ทั้งยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในหลาย ๆ ประเทศอย่างกว้างขวาง จึงเป็นที่น่าสนใจว่าในปีดังกล่าว โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในประเทศกำลังพัฒนาต่าง ๆ เป็นอย่างไร ซึ่งจะได้ทำการศึกษาในส่วนถัดไป

5.5 โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศกับวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี ค.ศ. 1997

ในการศึกษาถึงความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศส่วนนี้ เป็นผลมาจากเหตุการณ์สำคัญทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับประเทศไทยรวมทั้งอีกหลายประเทศ โดยได้รวบรวมค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศจากผลการพยากรณ์ ในปี ค.ศ. 1997 ของประเทศกำลังพัฒนาทั้ง 31 ประเทศที่ทำการศึกษามาเปรียบเทียบกัน เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนมากขึ้นถึงผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ได้อาศัยแบบจำลองที่ได้จากส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมดมาทำการพยากรณ์

จากตารางที่ 5-12 จะเห็นได้ว่า โอกาสของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในปี ค.ศ. 1997 โดยส่วนใหญ่มีค่าค่อนข้างน้อย โดยมีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.1 – 0.3 ประเทศที่มีความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสูงสุด ได้แก่ ประเทศฮอนดูรัส รองลงมาคือ เอกวาดอร์ และรัสเซีย ตามลำดับ สอดคล้องกับข้อมูลจริงที่มีการเลื่อนการชำระหนี้ในปีดังกล่าว ส่วนประเทศที่มีค่าความน่าจะเป็นน้อยที่สุด คือ ประเทศอาร์เจนตินา อุรุกวัย และมาเลเซีย มีค่าความน่าจะเป็นไม่เกิน 0.1

ประเทศที่พบว่ามีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศสูงกว่า 0.5 และสอดคล้องกับข้อมูลจริงนั้น เมื่อพิจารณาในแต่ละประเทศแล้วจะพบว่าประเทศเหล่านี้ล้วนเคยมีปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศทั้งสิ้น โดยเฉพาะประเทศฮอนดูรัสซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในปี ค.ศ. 1997 สูงสุด นั้นมีการเลื่อนการชำระหนี้แทบทุกปีตลอดช่วงที่ทำการศึกษา เว้นเพียงปี ค.ศ. 1998 เท่านั้น เช่นเดียวกับอีกสองประเทศคือ เอกวาดอร์ และรัสเซียก็พบว่ามี การเลื่อนการชำระหนี้เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ไม่สามารถกล่าวได้ว่าได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศไทยหรือไม่

ตารางที่ 5-12 โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนาในปี ค.ศ. 1997

ประเทศ	ค่าความน่าจะเป็น	ข้อมูลจริง
อาร์เจนตินา	0.036	0
โบลีเวีย	1	1
ชิลี	0.126	0
จีน	0.143	0
โคลัมเบีย	0.219	0
คอสตาริกา	0.205	0
โดมินิกัน	0.308	1
เอกวาดอร์	0.509	1
ฮังการี	1	1
เอลซัลวาดอร์	0.112	0
กาบอง	0.143	0
กัวเตมาลา	0.361	0
ฮอนดูรัส	0.595	1
จาไมกา	0.437	0
จอร์แดน	0.289	1
มาเลเซีย	0.091	0

ประเทศ	ค่าความน่าจะเป็น	ข้อมูลจริง
มอริเชียส	0.153	0
เม็กซิโก	0.266	0
โมร็อกโก	0.325	0
ปานามา	0.296	0
ปารากวัย	0.431	0
เปรู	0.130	1
ฟิลิปปินส์	0.306	0
โปแลนด์	0.223	0
รัสเซีย	0.507	1
ศรีลังกา	0.289	0
ซีเรีย	0.336	0
ไทย	0.111	0
ตรินิแดดและโตเบโก	0.347	0
อุรุกวัย	0.063	0
เวเนซุเอลา	0.308	0

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิต (Logit)

หมายเหตุ : ประเทศโบลีเวียและฮังการี เนื่องจากมีข้อมูลไม่ครบ จึงไม่สามารถพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศได้

ส่วนประเทศที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศน้อยที่สุด 3 ประเทศนั้น ประเทศที่น่าสนใจคือประเทศอาร์เจนตินา ซึ่งเป็นประเทศหนึ่งที่เคยประสบกับปัญหาหนี้ต่างประเทศอย่างรุนแรงในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา แต่กลับพบว่าไม่มีตัวเลขโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศที่ต่ำมาก แสดงให้เห็นว่าปัญหาหนี้ต่างประเทศของประเทศอาร์เจนตินาได้บรรเทาลงมากในปี ค.ศ. 1997 ทั้งนี้ในช่วงทศวรรษ 1990s ประเทศอาร์เจนตินานับเป็นแบบอย่างในการดำเนินนโยบายที่ประสบความสำเร็จเป็นส่วนใหญ่ประเทศหนึ่ง สามารถลดปัญหาทางด้านเงินเพื่อให้เป็นตัวเลขเพียงหลักเดียวได้ ภาคนาการก็มีความเข้มแข็งมากขึ้น (Federal Reserve Bank of San Francisco, 2002)

นอกจากนี้ประเทศมาเลเซียก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่พบว่าโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศน้อยมาก ทั้ง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น แสดงให้เห็นว่ามีการจัดการรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวได้ดี ทั้งยังพบว่าประเทศมาเลเซียเองก็ไม่เคยมีปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศเลยตลอดช่วงที่ทำการศึกษา

จะเห็นได้ว่าวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและอีกหลายประเทศในทวีปเอเชีย นั้น ไม่ได้ทำให้โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในประเทศเหล่านี้สูงมากนัก โดยพบว่าไม่ว่าจะเป็นประเทศจีน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา หรือแม้แต่ประเทศไทยเอง ต่างก็มีความน่าจะเป็นต่ำกว่า 0.35 แสดงว่าโอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในปีดังกล่าวค่อนข้างน้อย อาจเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1997 นั้นเป็นวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจทางการเงินและสถาบันการเงินเป็นหลัก ต่างจากวิกฤตหนี้ต่างประเทศซึ่งเกิดจากปัญหาการสะสมหนี้ต่างประเทศและโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ทำให้ประเทศที่ประสบกับวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินอย่างประเทศไทย และประเทศในทวีปเอเชียหลายประเทศ ไม่ได้ประสบกับปัญหาในการชำระหนี้ต่างประเทศมากนัก อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศไทยนั้น พบว่า แม้ค่าความน่าจะเป็นที่ได้จะน้อย แต่เมื่อเทียบกับ 1 - 2 ปีก่อนและหลัง ปี ค.ศ. 1997 แล้ว โอกาสการเกิดวิกฤตหนี้ต่างประเทศในปีที่สูงกว่าอย่างเห็นได้ชัด



คุรุณวิทย์วิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย