บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการทดสอบสมมติฐานและค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณการด้วยแบบจำลองดังปรากฏในบทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 4.1 ทั้งนี้เมื่อการทดสอบเป็นการพิจารณาระบบสมการทั้งระบบ เราอาศัยการทดสอบด้วย Chi - square test ทั้งนี้เพราะว่าขนาดของตัวอย่างที่เราใช้นั้นมีขนาดตัวอย่างที่ใหญ่เพียงพอ จึงทำให้ตัวแปรสุ่ม 2 ln λ มีลักษณะของการแจกแจงเป็นแบบ Chi - square (λ คือ liklihood ratio , L_0 / L_{Ω}) ผลการทดสอบเราพบว่าระบบสมการทั้งระบบสามารถผ่านการทดสอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเราสนใจพิจารณาที่ตัวแปรอธิบายทีละตัวแปร ว่าจะสามารถผ่านการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ เราพบว่าค่า สถิติ - ที ที่ได้จากการประมาณของตัวแปร 2 ตัวแปร คือตัวแปรรายได้ประชาชาติเปื้องต้นต่อหัวประชากร และตัวแปรคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจกลับปรากฏว่ามีค่าที่ต่ำมาก จะมีข้อยกเว้นก็แต่เฉพาะสมการลอการิทึมของความน่าจะเป็นที่ดุลการชำระเงินจะอยู่ในระยะที่ 3 เทียบกับระยะที่ 1 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจมีค่าสถิติ - ที สูงพอที่จะผ่านการทดสอบที่ระดับค่าของความเชื่อมั่นร้อยละ 90 จึงทำให้เกิดข้อสงสัยว่าตัวแปรอธิบายสองตัวแปรดังกล่าว คือตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร และตัวแปรคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจมีความเป็นไปได้สูงที่จะมีความสัมพันธ์ต่อกันและกันสูง ซึ่งสอดคล้องตามที่ Gujarati (1988) ตั้งข้อสังเกตุไว้ในหน้าที่ 292 ถึงลักษณะที่ปรากฏเป็นประจำเมื่อเกิดปัญหามัลติคอลริเนียริตี้ (multicollinearity) ในแบบจำลอง ดังนี้

เมื่อทดสอบสมมติฐานหลัก (null hypothesis) คือ $B_x = 0$ เราใช้สถิติ-ที ซึ่งเท่ากับ $\hat{B}_x / se(\hat{B}_x)$ และเปรียบเทียบค่าสถิติ-ทีที่คำนวณได้กับ ค่าสถิติ-ที ที่ปรากฏในตาราง แต่เมื่อเกิดปัญหามัลติคอลลิเนียริตี้สูง เราพบว่าค่าความคลาดเคลื่อน (standard errors) ที่ได้จากการประมาณจะมีค่าซึ่งสูง

มาก ๆ จึงย่อมส่งผลทำให้ ค่าสถิติ-ที มีขนาดเล็กลงตามไปด้วย ในกรณีเช่นนี้ เราต้องพึงระลึกไว้เสมอว่า โอกาสในการยอมรับสมมติฐานหลักคือ $B_k = 0$ จะมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง

และอีกเหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนความคิดที่ว่า อาจจะเกิดปัญหามัลติคอลลิเนียริตี้ในแบบจำลอง ก็เพราะว่าเกณฑ์สำคัญประการหนึ่งที่ Institutional Investor อาศัยในการให้คะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจก็คือ ระดับของรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากรของประเทศนั้น ๆ สำหรับการพิจารณาค่า Goodness of Fit ในแบบจำลองข้างต้นนี้เราอาศัยสูตรการคำนวนของ Mcfadden ($R_k^2 = 1 - (\ln L_\omega / \ln L_\Omega)$) ซึ่งให้ค่า R^2 เท่ากับ 0.442

ตารางที่ 4.1 : แสดงค่าสัมประสิทธิ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตราฐาน และ ค่าสถิติ-ที จากการประมาณการด้วยวิธีแมกซิมั่มไลลิฮูด

ลอกาลิทึ่มของความน่าจะเป็นของดุลการชำระเงินที่อยู่ในระยะต่างๆ เมื่อเทียบกับดุลการชำระเงินระยะ 1	ตัวแปรอธิบาย				
	ค่าคงที่	รายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร	สัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น	คะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจ	ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ
log (P_2/P_1)					
ค่าสัมประสิทธิ์	- 3.876	0.00022	0.1699	-0.01198	0.0061
ความคลาดเคลื่อน	0.857	0.00013	0.0483	0.02504	0.0051
สถิติ - ที	(-4.538)	(1.614)	(3.523)	(-0.478)	(1.015)
log (P_3/P_1)					
ค่าสัมประสิทธิ์	-24.666	0.00012	0.3246	0.19992	0.0181
ความคลาดเคลื่อน	8.804	0.00020	0.1009	0.1090	0.0106
สถิติ - ที	(-2.802)	(0.626)	(3.218)	(1.835)	(1.710)
log (P_4/P_1)					
ค่าสัมประสิทธิ์	-9.962	0.00012	0.2089	0.04229	0.0150
ความคลาดเคลื่อน	2.843	0.00018	0.0786	0.04739	0.0068
สถิติ - ที	(3.505)	(0.691)	(2.659)	(0.892)	(2.205)

ค่า log-likelihoood ($\ln L_{\Omega}$) = - 61.759

ค่า Restricted-log likelihood ($\ln L_{O}$) = -110.42

Mc Fadden pseudo - R^2 (1- [$\ln L_{\Omega}$ / $\ln L_{O}$]) = 0.442

Chi-Squared (9 d.f.) = 97.329

Significant Level = 0.321E-13

ในกรณีที่เราต้องการตรวจสอบข้อสงสัยว่า จะเกิดปัญหาในเรื่องตัวแปรอธิบายมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ในแบบจำลองที่เราศึกษา (ปัญหามัลติคอลลิเนียริตี้) Gujarati (1988 หน้า 300-301) แนะนำว่าสำหรับแบบจำลองที่ประกอบด้วยตัวแปรอธิบายมากกว่าสองตัวแปร การทดสอบด้วย simple correlation (หรือ zero - order correlation) ไม่ได้ประกันว่าจะสามารถตรวจพบปัญหามัลติคอลลิเนียริตี้ในแบบจำลองได้แม่นยำจริง ดังเช่นที่นำมาใช้ตรวจสอบกับแบบจำลองที่มีตัวแปรอธิบายเพียงแค่สองตัวแปร ทั้งนี้ Gujarati เสนอให้ใช้วิธีการตรวจสอบว่ามีปัญหามัลติคอลลิเนียริตี้หรือไม่โดยอาศัยออกซิเลียรี่รีเกรสชั่น (auxilliary regressions) ซึ่งอาศัยค่าสถิติ-เอฟ ในการพิจารณา

$$F_i = \frac{R^2_{x_i \cdot x_1 x_2 x_3 \ldots x_k} / (k-2)}{(1 - R^2_{x_i \cdot x_1 x_2 x_3 \ldots x_k}) / (N-k+1)} \qquad i=1,2,\ldots k$$

เมื่อ $R^2_{x_i \cdot x_1 x_2 x_3 \ldots x_k}$ คือสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนดของสมการถดถอยพหุคูณ (the coefficient of determination) ซึ่งมี X_i เป็นตัวแปรตาม และตัวแปรอธิบายของออกซิเลียรี่รีเกรสชั่น (auxilliary regressions) นี้คือ ตัวแปรอธิบายที่เหลือทั้งหมด ตัวอย่างเช่น $X_2 = B^0 + B^1 X_1 + B^3 X_3 + B^4 X_4$ ในกรณีนี้ k - 2 และ N - K + 1 คือองศาแห่งความอิสระ (degree of freedom) เมื่อ k คือจำนวนตัวแปรอธิบายทั้งหมดซึ่งรวมตัวคงที่ (intercept term) และ N คือจำนวนตัวอย่าง

โดยมีสมมติฐานในการทดสอบว่า

$$H_0 = R^2_{x_i \cdot x_1 x_2 x_3 \ldots x_k} = 0$$

$$H_1 = R^2_{x_i \cdot x_1 x_2 x_3 \ldots x_k} \neq 0$$

เมื่อคำนวณค่า F ได้แล้วให้นำไปเปรียบเทียบกับค่า F ที่ปรากฏในตาราง เมื่อมีองศาอิสระเท่ากับ k - 2 และ N - k + 1 ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า F ที่ปรากฏในตาราง แสดงว่า X_i มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบายตัวอื่น ๆ

เนื่องจาก X_t คือตัวแปรอธิบายซึ่งมี 4 ตัวแปรในแบบจำลองที่เราศึกษา เราจึงต้องทำการทดสอบสมมติฐานของ X_t ทุกตัว และ คำนวณหาค่า F ออกมาทั้งสิ้นสี่ค่าด้วยกัน เราแสดงแบบจำลองของ ออกซิเลียรี่รีเกรสชั่น (auxilliary regressions) ค่า R^2 (Goodness of fit) และค่า สถิติ-เอฟ ทั้งสี่ค่าได้ดังนี้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

(1) GNP /capita = a^0 + a^2 Saving Ratio +
a^3 Credit Rating + a^4 Oil/ GDP

คำนวณค่า R^2 = 0.758312
คำนวณค่า F = 109.8076

(2) Saving Ratio = a^0 + a^1 GNP/capita +
a^3 Credit Rating + a^4 Oil/ GDP

คำนวณค่า R^2 = 0.4245
คำนวณค่า F = 24.1216

(3) Credit Rating = a^0 + a^1 GNP/capita +
a^2 Saving Ratio + a^4 Oil/ GDP

คำนวณค่า R^2 = 0.805879
คำนวณค่า F = 140.2629

(4) Oil / GDP = a^0 + a^1 GNP/capita +
a^2 Saving Ratio + a^3 Credit Rating

คำนวณค่า R^2 = 0.126674
คำนวณค่า F = 5.0732

ค่าสถิติ-เอฟ ที่คำนวณได้จากแบบจำลอง ออกซิเลียรี่รีเกรสชั่น (auxilliary regressions) ทั้งสี่ค่า เมื่อเรานำมาเปรียบเทียบกับค่าที่ปรากฏในตาราง โดยอาศัยช่วงความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ เราพบว่า $F_{3,106} = 26.2$ ดังนั้นเราสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากรมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบายที่เหลือ และตัวแปรคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบายที่เหลือ หรือนั่นก็คือตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร และตัวแปรคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ต่อกันและกันสูง ดังนั้นเพื่อให้การประมาณการแบบจำลองให้ค่าสถิติ-ที ที่เชื่อถือได้กว่านี้ เราจึงจำเป็นต้องแก้ปัญหามัลติคอลลิเนียริตี้ที่เกิดขึ้นในแบบจำลองเดิมที่นำมาทดสอบ การศึกษานี้เราแก้ปัญหาดังกล่าวโดยอาศัยวิธีการแปลงค่า (transform) ตัวแปรคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจ โดยพิจารณาใช้ตัวแปรส่วนกลับของคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจหารด้วยคะแนนเต็ม 100 ของค่าความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจแทน (นั่นคือ 100 / Credit Rating) ดังนั้นเราสามารถเขียนสมการแบบจำลองทางเศรษฐมิติใหม่ได้ดังนี้

$$\log P_j/P_i = B^0_{ji} + B^1_{ji} \text{ GNP/capita} + B^2_{ji} \text{ Saving Ratio}$$

$$+ B^3_{ji} (100 / \text{Credit Rating}) + B^4_{ji} \text{ Oil / GDP}$$

ผลการทดสอบสมมติฐานและค่าการประมาณการด้วยแบบจำลองใหม่นี้ปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 : แสดงค่าสัมประสิทธิ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตราฐาน และค่าสถิติ-ที จากการประมาณการด้วยวิธีแมกซิมั่มไลลิฮูด

ลอกาลิทึ่มของความน่าจะเป็นของดุลการชำระเงินที่อยู่ในรยะต่างๆ เมื่อเทียบกับดุลการชำระเงินรยะ 1	ตัวแปรอธิบาย				
	ค่าคงที่	รายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร	สัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น	ส่วนกลับของคะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจ	ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ
$\log (P_2/P_1)$					
ค่าสัมประสิทธิ์	- 3.770	0.00016	0.1569	- 0.0226	0.0052
ความคลาดเคลื่อน	1.337	0.00009	0.04759	0.1038	0.0049
สถิติ - ที	(-2.819)	(1.840)	(3.299)	(-0.217)	(1.059)
$\log (P_3/P_1)$					
ค่าสัมประสิทธิ์	-10.200	0.00039	0.2673	- 0.2755	0.0041
ความคลาดเคลื่อน	2.649	0.00012	0.0835	0.0898	0.0077
สถิติ - ที	(-3.849)	(3.175)	(3.202)	(-3.115)	(0.527)
$\log (P_4/P_1)$					
ค่าสัมประสิทธิ์	- 7.110	0.00020	0.1942	- 0.2049	0.0125
ความคลาดเคลื่อน	1.842	0.00011	0.0710	0.1002	0.0061
สถิติ - ที	(-3.818)	(1.738)	(2.725)	(-1.798)	(2.030)

ค่า log-likelihoood ($\ln L_\Omega$) = - 65.342

ค่า Restricted-log likelihood ($\ln L_\omega$) = -110.42

Mc Fadden pseudo – R^2 (1- [$\ln L_\Omega$ / $\ln L_\omega$]) = 0.408

Chi-Squared (9 d.f.) = 90.163

Significant Level = 0.321E-13

ผลการทดสอบสมมติฐานเมื่อพิจารณาระบบสมการทั้งระบบด้วย Chi - square test การทดสอบได้ค่า Chi-square เท่ากับ 90.163 ซึ่งมีค่าที่มากกว่าค่า ณ จุดวิกฤติ (critical point) ดังนั้นระบบสมการทั้งระบบจึงสามารถผ่านการทดสอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาตัวแปรอธิบายเป็นรายตัว ค่าสถิติ-ที ที่คำนวณได้ของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร เราก็พบว่ามีค่าสูงพอจนสามารถทำให้ตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากรนี้ผ่านการทดสอบที่ระดับค่าของความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ทั้งสามสมการ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นนั้น ค่าสถิติ-ทีที่คำนวนได้ก็แสดงให้เห็นนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับค่าของความเชื่อมั่นร้อยละ 95เช่นกันในทั้งสามสมการ แต่สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรส่วนกลับของความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจต่อคะแนนเต็ม 100 ของค่าความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจ จากการพิจารณาด้วยค่า สถิติ - ที เราพบว่าผลการทดสอบดังกล่าวแสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับของค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 90 เพียงสองสมการ คือสมการลอการิทึมของสัดส่วนของความน่าจะเป็นโดยเปรียบเทียบที่ดุลการชำระเงินจะอยู่ในระยะที่ 3 เมื่อเทียบกับระยะที่ 1 และระยะที่ 4 เมื่อเทียบกับระยะที่ 1 สำหรับสัมประสิทธ์ของตัวแปรสุดท้ายคือตัวแปรปริมาณการผลิตน้ำมันดิบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น การทดสอบ ณ ระดับค่าของความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เราพบว่าจะปรากฏนัยสำคัญทางสถิติเพียงหนึ่งสมการ คือสมการลอการิทึมของสัดส่วนของความน่าจะเป็นโดยเปรียบเทียบที่ดุลการชำระเงินจะอยู่ในระยะที่ 4 เมื่อเทียบกับระยะที่ 1 ค่า Goodness of Fit (R_{μ}^{2}) ของระบบสมการที่ได้ใหม่นี้มีค่าเท่ากับ 0.408 ในการพิจารณาถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละตัวแปรอธิบาย กับตัวแปรตามคือลำดับขั้นของดุลการชำระเงินนั้น เราพบว่าทิศทางของความสัมพันธ์ที่ได้จากการประมาณการมีความถูกต้องตรงตามทฤษฎี คือความสัมพันธ์จะเป็นบวกสำหรับตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร ตัวแปรสัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น และตัวแปรปริมาณการผลิตน้ำมันดิบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น ส่วนตัวแปรส่วนกลับความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจความสัมพันธ์จะเป็นลบ และเมื่อเราเปรียบเทียบทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวแปร กับทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวแปรที่คาดหวังว่าควรจะเป็นไปตามการทำนายค่าโดยทฤษฎี (ดังแสดงไว้ในบทที่ 3) เราพบว่าผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าวจะแตกต่างไปจากความสัมพันธ์ที่คาดหวังว่าจะได้จากการทำนายโดยทฤษฎี เราแสดงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวที่ได้จากผลของการประมาณการดังนี้

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1) $B_{2i}^{GNP/capita} < B_{4i}^{GNP/capita} < B_{3i}^{GNP/capita}$

หรือ 0.000166 < 0.000206 < 0.000397

2) $B_{2i}^{Saving\ Ratio} < B_{4i}^{Saving\ Ratio} < B_{3i}^{Saving\ Ratio}$

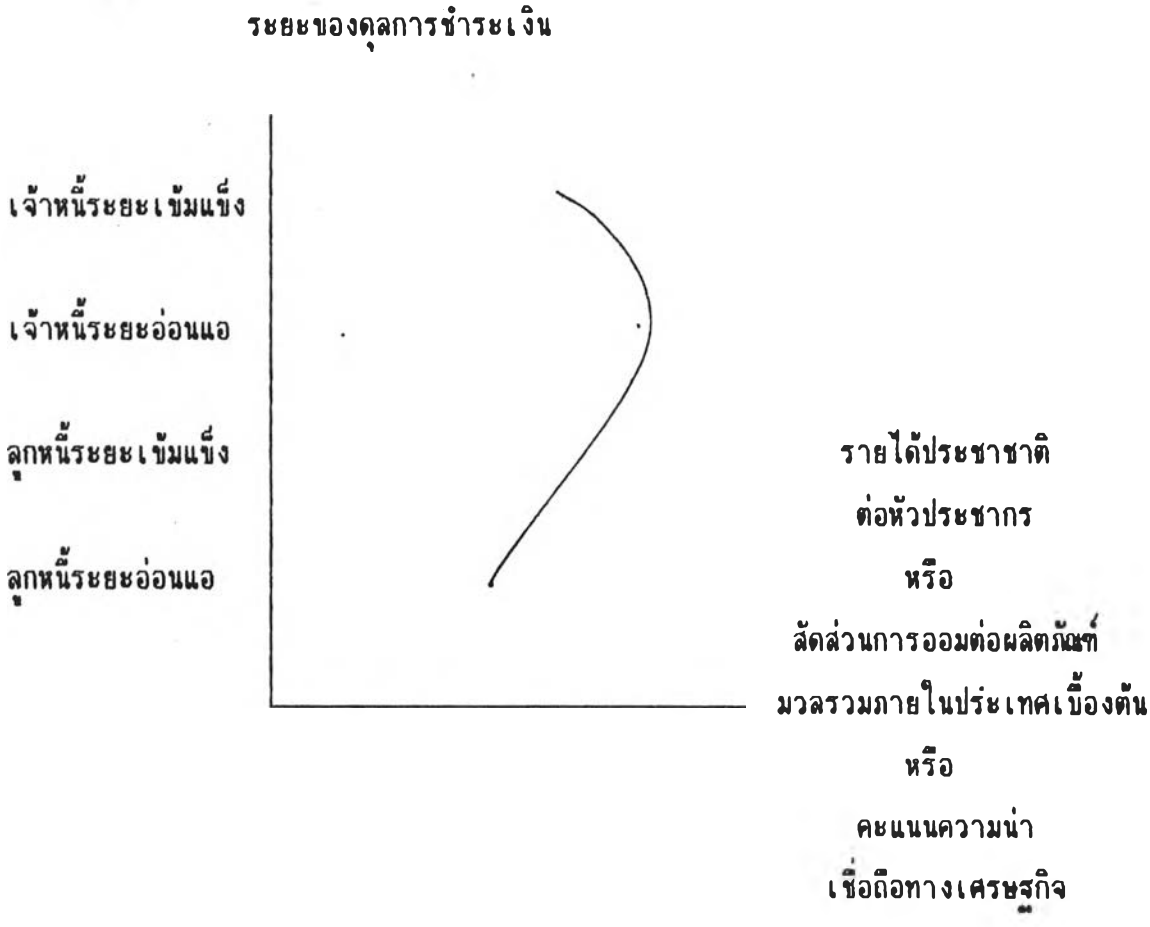
หรือ 0.1569 < 0.1942 < 0.2673

3) $B_{2i}^{100/Credit\ Rating} < B_{4i}^{100/Credit\ Rating} < B_{3i}^{100/Credit\ Rating}$

หรือ -0.0226360 < -0.204984 < -0.275572

ดังนั้นการตีความผลจากการประมาณการเราสามารถสรุปได้ว่า ลำดับของรยยะของดุลการชำระเงินที่มีจัดลำดับโดยเริ่มจากรยยะที่ 1 สู่รยยะที่ 2,3 และ 4 ตามลำดับนั้น จะไม่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันตลอดกับค่าของตัวแปรอธิบายทั้งสามข้างต้น โดยเราพบว่าความสัมพันธ์จะมีลักษณะดังนี้คือ ระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร และสัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับลำดับรยยะของดุลการชำระเงินในช่วงรยยะที่ 1,2 และ 3 แต่เมื่อดุลการชำระเงินผ่านเข้าสู่รยยะที่ 3 เรียบร้อยแล้ว (ซึ่งในดุลการชำระเงินรยยะที่ 3 นี้ จากข้อมูลตัวเลขที่เราได้ เราพบว่าโดยส่วนใหญ่นั้นระดับของรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากรและสัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นนี้จะมีค่าสูงที่สุด) ค่าของตัวแปรทั้งสองที่วัดได้จะค่อย ๆ ลดค่าลง จนกระทั่งผ่านเข้าสู่รยยะของดุลการชำระเงินลำดับที่ 4 นั่นคือ เรากล่าวได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากรและสัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกันกับลำดับรยยะของดุลการชำระเงิน ในช่วงต่อระหว่างดุลการชำระเงินรยยะที่ 3 ต่อเนื่องเข้าสู่รยยะที่ 4 สำหรับตัวแปรส่วนกลับของค่าความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจ ฯ นั้น แม้ว่าทิศทางของความสัมพันธ์ที่มีกับลำดับรยยะของดุลการชำระเงิน จะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับที่ตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร และตัวแปรสัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นมีต่อลำดับรยยะของดุลการชำระเงิน แต่หากเราพิจารณาตัวแปรดังกล่าวในลักษณะของค่าที่ยังไม่ได้ทำการแปลงรูป (คือ Credit Rating แทนการพิจารณา

100 / Credit Rating) การตีความจากค่าที่ได้จากการประมาณการ จะแสดงความสัมพันธ์ที่มีกับตัวแปรลำดับขั้นของดุลการชำระเงินเป็นเช่นเดียวกันกับของตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร และตัวแปรสัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น ดังนั้นถ้าเราใช้เส้นกราฟเพื่อแสดงทิศทางของความสัมพันธ์ (โดยประมาณ) เราอาจสามารถแสดงได้ดังรูปที่4.1



รูปที่ 4.1

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร สัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น และ คะแนนความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจกับลำดับระยะต่าง ๆ ของดุลการชำระเงิน

ตารางที่ 4.3 นี้เป็นการแจกแจงเพื่อแสดงให้เห็นคุณสมบัติที่เป็นภาพรวมของข้อมูลตัวแปรอธิบายต่าง ๆ โดยแสดงด้วยค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรอธิบาย รวมทั้งเพื่อแสดงให้เห็นถึงจำนวนตัวอย่างประเทศที่ถูกจัดให้อยู่ในระยะทั้งสี่ของดุลการชำระเงิน

ตารางที่ 4.3 : แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอธิบาย

ระยะของ ดุลการชำระเงิน (จำนวนประเทศ)	รายได้ ประชาชาติ ต่อหัว ประชากร (หน่วย:ดอลล่าร์)	อัตส่วนการออม ต่อผลิตภัณฑ์ มวลรวมภายใน ประเทศเบื้องต้น (ร้อยละ)	ส่วนกลับของ คะแนน ความน่าเชื่อถือ ทางเศรษฐกิจ	ปริมาณ การผลิต น้ำมันดิบ
ประเทศลูกหนี้ระยะอ่อนแอ	1146.612	10.226	8.6788	13.663
(59 ประเทศ)	(2097.28)	(10.28)	5.5638	(44.25)
ประเทศลูกหนี้ระยะเข้มแข็ง	5134.054	24.517	3.3137	41.558
(37 ประเทศ)	(5580.95)	(7.70)	2.2673	(73.98)
ประเทศเจ้าหนี้ระยะอ่อนแอ	14029.710	29.676	1.2556	45.256
(7 ประเทศ)	(4649.96)	(5.59)	0.2239	(149.82)
ประเทศเจ้าหนี้ระยะเข้มแข็ง	9480.000	26.567	2.0509	116.927
(6 ประเทศ)	(6722.21)	(10.68)	1.3944	(115.90)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน