

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษา เรื่อง “ความต้องการถือเงินในประเทศไทย” เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ฟังก์ชันความต้องการถือเงินที่แท้จริงในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2536 – 2545 เพื่อต้องการทราบถึงความสำคัญและอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อความต้องการถือเงินของประชาชน โดยการกำหนดแบบจำลองหรือตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบแนวความคิดทางด้านความต้องการถือเงินของประชาชน ซึ่งมีสมการในรูปฟังก์ชันของความต้องการถือเงิน คือ

$$M_d/P = f(r_m, G_p, y, B, I, E, N) \quad (1)$$

กำหนดให้

M_d/P	= ความต้องการถือเงินที่แท้จริง
r_m	= อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน ของธนาคารพาณิชย์
G_p	= อัตราเงินเฟ้อ
y	= รายได้ที่แท้จริง
P	= ระดับราคาสินค้าและบริการ
B	= ระดับการพัฒนากการเงิน (จำนวนสาขาของธนาคารพาณิชย์)
I	= ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์
E	= ภาวะเศรษฐกิจ (ก่อนวิกฤต = 0, หลังวิกฤต = 1)
N	= จำนวนบัตรเครดิต

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สมการถดถอย

จากสมการข้างต้น (1) นั้นมาประมวลผลวิเคราะห์ผลในเชิงอนุมานสถิติ (Inference Statistic) เพื่อศึกษาความสำคัญและอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความต้องการถือเงิน แบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา ประกอบด้วย

1. ความต้องการถือเงินในประเทศไทยก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2540

2. ความต้องการถือเงินในประเทศไทยช่วงหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ช่วงปี พ.ศ. 2541 ถึง พ.ศ. 2545

3. ความต้องการถือเงินในประเทศไทยโดยรวมในระยะ 10 ปี ช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2545

1. ความต้องการถือเงินในประเทศไทยก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 (ช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 4.1 ค่าสถิติที่คำนวณได้

MODEL	R	R Square	Adjust R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.976	.952	.919	147.07494	2.553

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

MODEL	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	3,829,444.924	6	638,240.821	29.506	.000*
Residual	194,679.338	9	21,631.038		
Total	4,024,124.262	15			

ตารางที่ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในการถดถอย

MODEL	Unstandardized	Coefficients	Standardized	t	P-value
	B	Std. Error	Coefficients		Beta
Constant	-460.823	11318.001		-.350	.735
r_m	5.856	46.790	.014	.125	.903
G_p	70.985	87.553	.074	.811	.438
y	8.053	2.478	1.021	3.250*	.010*
I	1.030	1.889	.045	.545	.599
N	1.66E-04	.000	.100	.851	.417
B	-.433	.942	-.136	-.460	.657

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ในสมการถดถอย พบว่ามีเพียงตัวแปรรายได้ที่แท้จริง (y) ที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการถือเงินในประเทศไทย ก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เมื่อพิจารณาจากค่า Standardized Coefficients ของตัวแปรแต่ละตัว เพื่อดูว่าตัวแปรใดสามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงความต้องการถือเงินได้มากน้อยกว่ากัน พบว่าตัวแปรรายได้ที่แท้จริง (y) สามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงความต้องการถือเงินได้มากที่สุด คือมีค่า Standardized Coefficients เท่ากับ 1.021 รองลงมาคือตัวแปร จำนวนสาขาของธนาคารพาณิชย์ (B) คือมีค่า Standardized Coefficients เท่ากับ -0.136

จากตารางที่ 4.1 ค่าสัมประสิทธิ์ของการกำหนด แสดงโดย R Square ของสมการนี้เท่ากับ 0.952 หมายความว่าตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการถือเงิน ได้ถึงร้อยละ 95.20 แสดงว่าอีกร้อยละ 4.8 ไม่สามารถอธิบายได้

จากตารางที่ 4.1 คำนวนค่า Durbin-Watson test เท่ากับ 2.553 ที่ระดับนัยสำคัญ 5 เปอร์เซนต์ เปิดตาราง Durbin-Watson ที่ N= 6 , K= 16 จะได้ dL = 0.48, dU = 2.47 ทำให้ค่า Durbin-Watson ที่คำนวณได้ตกอยู่ในช่วงที่สามารถสรุปได้ว่าจะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

จากตารางที่ 4.2 ค่า F ที่คำนวณได้ 29.506 มีค่า Sig เท่ากับ 0.000 เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 ปรากฏว่า Sig น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม

2. ความต้องการถือเงินในประเทศไทยหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 (ช่วงปี พ.ศ. 2541 ถึง พ.ศ. 2545)

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติที่คำนวณได้

MODEL	R	R Square	Adjust R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.957	.916	.886	222.07068	2.527

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

MODEL	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	9133588.458	6	1522264.743	30.868	.000
Residual	838361.583	17	49315.387		
Total	9971950.041	23			

ตารางที่ 4.6 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในการถดถอย

MODEL	Unstandardized	Coefficients	Standardized	t	P-value Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	2,051.712	2,232.520		.919	.371
r_m	-71.310	37.557	-.478	-1.899	.075
G_p	241.083	88.695	.506	2.718*	.015
y	6.845	1.470	.738	4.656*	.000
l	-1.372	25.03	.066	.548	.591
N	3.535E-05	.000	.063	.419	.681
B	-.627	.439	-.308	-1.430	.171

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ในสมการถดถอย พบว่าตัวแปร รายได้ที่แท้จริง (y) และ อัตราเงินเฟ้อ (G_p) มีความสัมพันธ์กับความต้องการถือเงิน ในประเทศไทยหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เมื่อพิจารณาจากค่า Standardized Coefficients ของตัวแปรแต่ละตัว เพื่อดูว่าตัวแปรใดสามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงความต้องการถือเงินได้มากน้อยกว่ากัน พบว่าตัวแปรรายได้ที่แท้จริง (y) สามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงความต้องการถือเงินได้มากที่สุด คือมีค่า Standardized Coefficients เท่ากับ 0.738 รองลงมาคืออัตราเงินเฟ้อ(G_p) มีค่า Standardized Coefficients เท่ากับ 0.506

จากตารางที่ 4.4 ค่าสัมประสิทธิ์ของการกำหนด แสดงโดย R Square ของสมการนี้เท่ากับ 0.916 หมายความว่าตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการถือเงิน ได้ถึงร้อยละ 91.6 แสดงว่าอีกร้อยละ 8.4 ไม่สามารถอธิบายได้

จากตารางที่ 4.4 คำนวนค่า Durbin-Watson test เท่ากับ 2.527 ที่ระดับนัยสำคัญ 5 เปอร์เซ็นต์ เปิดตาราง Durbin-Watson ที่ $N=6$, $K=24$ จะได้ $dL=0.89$, $dU=2.04$ ทำให้ค่า Durbin-Watson ที่คำนวณได้ตกอยู่ในช่วงที่สามารถสรุปได้ว่าจะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

จากตารางที่ 4.5 ค่า F ที่คำนวณได้ 30.868 มีค่า Sig เท่ากับ 0.000 เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ปรากฏว่ามีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม

3. ความต้องการถือเงินในประเทศไทยระยะเวลา 10 ปี ช่วงปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2545

ตารางที่ 4.7 ค่าสถิติที่คำนวณได้

MODEL	R	R Square	Adjust R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.968	.936	.922	191.24520	2.324

ตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

MODEL	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	17172999.262	7	2453285.609	67.07	.000*
Residual	1170391.262	32	36574.727		
Total	18343390.524	39			

ตารางที่ 4.9 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในการถดถอย

MODEL	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	P-value Sig.
Constant	-555.386	851.567		-.652	.519
r_m	-16.905	26507	-.082	-.638	.528
G_p	121.930	62.448	.168	1.953	.060
Y	7.625	.949	.720	8.033*	.000
E	582.054	278.299	.448	-0.529	.601
I	-.849	1.854	-.029	-.458	.650
B	-.296	.301	-.193	-.984	.332
N	5.406E-05	.000	.107	.688	.496

จากตารางที่ 4.9 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ในสมการถดถอย พบว่าตัวแปร รายได้ที่แท้จริง (y) มีความสัมพันธ์กับความต้องการถือเงินในประเทศไทยที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เมื่อพิจารณาจากค่า Standardized Coefficients ของตัวแปรแต่ละตัว เพื่อดูว่าตัวแปรใดสามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงความต้องการถือเงินได้มากน้อยกว่ากัน พบว่าตัวแปรรายได้ที่แท้จริง (y) สามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงความต้องการถือเงินได้มากที่สุด คือมีค่า Standardized Coefficients เท่ากับ 0.720

จากตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์ของการกำหนด แสดงโดย R Square ของสมการนี้เท่ากับ 0.936 หมายความว่าตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการถือเงิน ได้ถึงร้อยละ 93.6 แสดงว่าอีกร้อยละ 6.4 ไม่สามารถอธิบายได้

จากตารางที่ 4.7 คำนวนค่า Durbin-Watson test เท่ากับ 2.324 ที่ระดับนัยสำคัญ 5 เปอร์เซ็นต์ เปิดตาราง Durbin-Watson ที่ $N = 7$, $K = 40$ จะได้ $dL = 1.03$, $dU = 1.96$ ทำให้ค่า Durbin-Watson ที่คำนวณได้ตกอยู่ในช่วงที่สามารถสรุปได้ว่าจะไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

จากตารางที่ 4.8 ค่า F ที่คำนวณได้ 67.07 มีค่า Sig เท่ากับ 0.000 เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ปรากฏว่า Sig น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม