

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

จากการประมาณค่าสมการต้นทุนการผลิต Cobb-Douglas Cost Function เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตและวิเคราะห์หาการประหยัดจากขนาดการผลิตของธนาคารพาณิชย์ไทยแยกตามขนาด ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก และธนาคารพาณิชย์ที่เปิดใหม่ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป E-VIEWS ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร และใช้วิธีประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) และเนื่องจากข้อมูลเป็น Panel Data จึงได้ทำการทดสอบค่าแบบผลกระทบบคงที่ (Fixed Effect) ในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลรายไตรมาสของธนาคารพาณิชย์ไทย จำนวน 14 แห่ง ตั้งแต่ปี 2541-2549

#### 4.1 ข้อมูลสถิติเบื้องต้นของสมการต้นทุนการผลิต

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนธนาคารพาณิชย์ไทย ตัวอย่างข้อมูลที่นำมาใช้ศึกษาประกอบด้วยตัวแปร ดังต่อไปนี้ คือ ต้นทุนรวม ผลผลิต อัตราดอกเบี้ย อัตราค่าจ้างพนักงาน ราคาสินค้าทุนที่แท้จริง และ ความเสี่ยงจากการให้กู้ยืม ดังนั้นในการศึกษาจึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นเพื่อให้เห็นภาพโดยรวม ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

จากตารางที่ 4.1 หากวิเคราะห์ถึงต้นทุนรวมในแต่ละขนาดของธนาคาร ตั้งแต่ปี 2541-2549 พบว่าต้นทุนรวมของธนาคารพาณิชย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 11,023.57 ล้านบาท รองลงมาเป็น กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก และ ธนาคารพาณิชย์ใหม่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4,506.97 และ 1,931.64 และ 891.14 ล้านบาท ตามลำดับ เนื่องจากธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีฐานเงินฝากสูงกว่าธนาคารในกลุ่มอื่น จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายที่เป็นดอกเบี้ยสูงกว่าธนาคารในกลุ่มอื่น และอีกทั้งธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีจำนวนสาขาและพนักงานมากกว่า ทำให้มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารสถานที่และอุปกรณ์และค่าจ้างพนักงานมากซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย เมื่อรวมกันแล้วจึงทำให้ต้นทุนรวมของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่สูงกว่า ในขณะที่ปริมาณผลผลิตก็เช่นเดียวกันกับต้นทุนรวมคือกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 445,371.84 ล้านบาท รองลงมาเป็น

กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก และ ธนาคารพาณิชย์ใหม่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 142,703.63 และ 91,719.97 และ 17,759.78 ล้านบาท ตามลำดับ เนื่องจากธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีฐานเงินฝากและสินเชื่อมากกว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดอื่นนั่นเอง

ทางด้านอัตราดอกเบี้ย กลุ่มธนาคารพาณิชย์ใหม่ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับร้อยละ 1.71 รองลงมาเป็น กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก และ ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 1.01 และ 0.91 และ 0.84 ตามลำดับ สาเหตุที่กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยต่ำที่สุด เนื่องจากกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีความได้เปรียบในการเข้าหาแหล่งเงินทุน โดยมีความมั่นคง และมีความน่าเชื่อถือ การกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากจึงสามารถกำหนดอัตราที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มธนาคารขนาดอื่น ที่ต้องปรับดอกเบี้ยเงินฝากให้สูงเพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้ฝากเงินหันมาฝากเงิน อีกทั้งการกักยืมเงินของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ก็สามารถกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้ที่มีต้นทุนต่ำได้ง่ายกว่า ดังนั้นจึงส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยหรือราคาต้นทุนด้านดอกเบี้ยถูกกว่านั่นเอง นอกจากนี้กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ยังสามารถบริหารอัตราดอกเบี้ยได้ดีกว่า ตัวอย่างเช่น การแกว่งของดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่จะน้อยกว่า ธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางและธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก เพราะธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีฐานลูกค้าเงินฝากรายย่อยประเภทออมทรัพย์ที่ใหญ่กว่า และลูกค้าเงินฝากออมทรัพย์ดังกล่าวจะมี Price Sensitivity น้อยกว่า ดังนั้นกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่จึงไม่จำเป็นต้องมีการปรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่รุนแรง

อัตราค่าจ้างพนักงาน กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กมีค่าจ้างพนักงานสูงสุด เท่ากับ 692.86 บาท/ชม. รองลงมาเป็น กลุ่มธนาคารพาณิชย์ใหม่ ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และ ธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 403.51 และ 218.41 และ 176.08 บาท/ชม. ตามลำดับ สาเหตุที่กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก และกลุ่มธนาคารพาณิชย์ใหม่ มีอัตราค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง และกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ เนื่องจากธนาคารกลุ่มดังกล่าวใช้พนักงานจำนวนไม่มากในการดำเนินงาน จึงจำเป็นต้องใช้พนักงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นจึงกำหนดอัตราค่าจ้างที่สูงเพื่อเป็นการจูงใจให้คนหันมาสมัครเป็นพนักงาน และหากมองในแง่ความมั่นคงขององค์กร และสวัสดิการ แล้วกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางจะสูงกว่า ดังนั้นกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางจึงมีความได้เปรียบในการกำหนดอัตราค่าจ้างที่ต่ำกว่า

ด้านราคาสินค้าทุนที่แท้จริง กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก และกลุ่มธนาคารพาณิชย์ใหม่ มีราคาสินค้าทุนสูงสุด เท่ากับร้อยละ 0.19 รองลงเป็นกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 0.11 และ 0.10 ตามลำดับ สาเหตุเนื่องมาจาก กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติจำนวนมาก ทีมผู้บริหารส่วนใหญ่ถูกส่งมาจากธนาคารแม่ โดยมีการนำเทคโนโลยี และ Research and Development (R&D) ที่ทันสมัยมาใช้ ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนในด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์สูง

ทางด้านความเสี่ยงจากการให้กู้ยืม กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับร้อยละ 11.15 รองลงมาเป็น กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และกลุ่มธนาคารพาณิชย์ใหม่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 10.61 และ 7.98 และ 7.43 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1

ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ แยกตามกลุ่มธนาคาร  
ตั้งแต่ปี 2541-2549

ธนาคาร	ต้นทุนรวม (TC) (ล้านบาท)	ผลผลิต (Y) (ล้านบาท)	อัตราดอกเบี้ย (P1) (ร้อยละ)	อัตราค่าจ้าง พนักงาน (P2) (บาท/ชม.)	ราคาสินค้าทุนที่ แท้จริง (P3) (ร้อยละ)	ความเสี่ยงจากการ ให้กู้ยืม (R) (ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่าง (N)
กลุ่มขนาดใหญ่							
Mean	11,023.57	445,371.84	0.84	218.41	0.11	7.98	180
(S.D.)	(6,018.34)	(161,364.90)	(0.66)	(66.62)	(0.03)	(4.57)	
กลุ่มขนาดกลาง							
Mean	4,506.97	142,703.63	1.01	176.08	0.10	11.15	127
(S.D.)	(2,843.61)	(181,838.80)	(0.75)	(62.11)	(0.03)	(4.57)	
กลุ่มขนาดเล็ก							
Mean	1,931.64	91,719.97	0.91	692.86	0.19	10.61	69
(S.D.)	(942.74)	(82,559.70)	(0.83)	(873.62)	(0.08)	(5.92)	
กลุ่มใหม่							
Mean	891.14	17,759.78	1.17	403.51	0.19	7.43	14
(S.D.)	(312.39)	(5,548.89)	(1.92)	(150.54)	(0.17)	(5.19)	

#### 4.2 ผลการประมาณค่า

จากการประมาณค่าสมการต้นทุนการผลิตของธนาคารพาณิชย์ไทยทั้งระบบ จำนวน 14 แห่ง ดังตารางที่ 4.2 โดยแสดงแบบจำลอง ดังนี้ คือ แบบจำลองที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถึรณีที่ไม่มีผลกระทบคงที่ (No Fixed Effect) แบบจำลองที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถึรณีที่มีผลกระทบคงที่ (Fixed Effect) แบบจำลองที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถึรณีที่มีผลกระทบคงที่และมีตัวแปร Dummy (Fixed Effect & Dummy) และแบบจำลองที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถึรณีที่ไม่มีผลกระทบคงที่ และแยกตามขนาดของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ (No Fixed Effect & Size) โดยเมื่อแยกพิจารณาโดยเปรียบเทียบแบบจำลองที่ 1 กับ แบบจำลองที่ 2 จะพบว่าแบบจำลองที่ 2 นั้นให้ผลที่ดีกว่าแบบจำลองที่ 1 ดังนั้นจึงได้เลือกใช้วิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองที่ 2 แทนแบบจำลองที่ 1 แต่จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติมีผลต่อต้นทุนธนาคาร ดังนั้นในที่นี้จึงได้เพิ่มตัวแปร Dummy ซึ่งแสดงสัดส่วนการถือหุ้นของธนาคารที่มีชาวต่างชาติถือหุ้นเกินกว่าร้อยละ 25 ให้มีค่าเท่ากับ 1 และ สัดส่วนการถือหุ้นของธนาคารที่มีชาวต่างชาติถือหุ้นต่ำกว่าร้อยละ 25 ให้มีค่าเท่ากับ 0 เข้าไปในแบบจำลอง แสดงได้ดังแบบจำลองที่ 3 และจากการเพิ่มตัวแปร Dummy เข้าไปในแบบจำลองนั้น พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าสมการต้นทุนในแบบจำลองที่ 3 มีความแตกต่างจากสมการต้นทุนในแบบจำลองที่ 2 และการที่ตัวแปรหุ่นเป็นลบยืนยันว่าธนาคารที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติเกินกว่าร้อยละ 25 นั้นมีต้นทุนถูกกว่าธนาคารที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติต่ำกว่าร้อยละ 25 โดยเฉพาะต้นทุนด้านพนักงานและต้นทุนด้านดอกเบี้ย และจากข้อสมมติฐานที่ว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่จะมีความได้เปรียบในด้านต้นทุนมากกว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางและธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก หรือมีการประหยัดจากขนาดมากกว่า ดังนั้นในการศึกษาจึงได้พิจารณาแยกตามขนาดธนาคารพาณิชย์ เพื่อทดสอบสมมติฐานดังกล่าว แสดงได้ดังแบบจำลองที่ 4 โดยทดสอบว่าขนาดของธนาคารพาณิชย์มีผลต่อต้นทุนของธนาคารพาณิชย์หรือไม่ ซึ่งพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยได้ค่า F-test ของการทดสอบ Wald-test เท่ากับ 14.383 ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลให้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในครั้งนี้ได้แยกประมาณค่าตามขนาดของธนาคารพาณิชย์ไทย แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.2  
ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ

	Total (1) No_fe	Total (2) Fe	Total (3) Fe_&Dum	Total (4) No_fe&size
Constant	-1.637 (4.759) <sup>***</sup>	4.129 (9.656) <sup>***</sup>	3.803 (9.274) <sup>***</sup>	0.146 (0.164) <sup>ns</sup>
lnY	0.813 (50.906) <sup>***</sup>	0.352 (11.883) <sup>***</sup>	0.323 (11.906) <sup>***</sup>	0.709 (17.436) <sup>***</sup>
lnP1	0.457 (17.322) <sup>***</sup>	0.467 (24.699) <sup>***</sup>	0.543 (28.934) <sup>***</sup>	0.486 (9.694) <sup>***</sup>
lnP2	0.028 (0.805) <sup>ns</sup>	0.047 (1.419) <sup>ns</sup>	0.156 (4.020) <sup>***</sup>	0.030 (0.388) <sup>ns</sup>
lnP3	-0.042 (-0.950) <sup>ns</sup>	0.012 (0.295) <sup>ns</sup>	-0.018 (-0.417) <sup>ns</sup>	0.162 (1.437) <sup>ns</sup>
lnR	0.933 (4.538) <sup>***</sup>	-0.001 (-0.053) <sup>ns</sup>	0.004 (0.268) <sup>ns</sup>	0.028 (1.130) <sup>ns</sup>
Dum			1.817 (3.747) <sup>***</sup>	
Dum* lnY			-0.073 (-2.735) <sup>***</sup>	
Dum* lnP1			-0.087 (-3.307) <sup>***</sup>	
Dum* lnP2			-0.114 (-2.557) <sup>**</sup>	
Dum* lnP3			0.106 (1.736) <sup>*</sup>	
Dum* lnR			-0.007 (-0.290) <sup>ns</sup>	

ตารางที่ 4.2  
ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ (ต่อ)

	Total (1) No_fe	Total (2) Fe	Total (3) Fe_&Dum	Total (4) No_fe&size
BIG				-2.047 (-1.810)*
BIG*lnY				-0.009 (-0.118) <sup>ns</sup>
BIG*lnP1				0.122 (1.922)**
BIG*lnP2				0.356 (2.972)***
BIG*lnP3				-0.15 (-1.094) <sup>ns</sup>
BIG*lnR				0.095 (2.010)**
SMALL				2.478 (2.269)**
SMALL *lnY				-0.258 (-4.361)***
SMALL *lnP1				-0.240 (-3.626)***
SMALL *lnP2				-0.049 (-0.555) <sup>ns</sup>
SMALL *lnP3				-0.119 (-0.935) <sup>ns</sup>
SMALL *lnR				0.015 (0.238) <sup>ns</sup>
R <sup>2</sup>	0.886	0.947	0.978	0.921
Adjusted R2	0.884	0.944	0.976	0.918
F-test	589.774	365.347	658.637	255.911
D.W.stat.	0.684	0.706	1.070	0.775
Fixed Effect $\chi^2$		297.872	67.372	
Wald-test <sup>1</sup>				14.383

หมายเหตุ \* ด้วยความเชื่อมั่น 90% \*\* ด้วยความเชื่อมั่น 95% \*\*\* ด้วยความเชื่อมั่น 99% Ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ  
ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่า t – statistics

<sup>1</sup> Wald-test เพื่อทดสอบว่าขนาดของธนาคาร(Big และ Small) มีผลต่อต้นทุนของธนาคารพาณิชย์หรือไม่

## ตารางที่ 4.3

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของขนาดการพาณิชย์แยกตามขนาดอาคาร

	No_fe				fe			
	Big	Mid	Small	New	Big	Mid	Small	New
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constant	-1.557 (-2.710)***	0.090 (0.087) <sup>ns</sup>	4.881 (9.149)***	6.816 (3.129)**	4.281 (7.811)***	1.433 (1.241) <sup>ns</sup>	5.192 (11.590)***	6.751 (1.542) <sup>ns</sup>
lnY	0.668 (12.238)***	0.715 (14.651)***	0.296 (8.112)***	0.144 (0.823) <sup>ns</sup>	0.290 (6.483)***	0.585 (7.544)***	0.245 (7.646)***	0.009 (0.036) <sup>ns</sup>
lnP1	0.637 (21.615)***	0.477 (7.788)***	0.364 (12.316)***	0.601 (2.118)*	0.573 (28.785)***	0.510 (8.648)***	0.425 (15.552)***	0.692 (1.745) <sup>ns</sup>
lnP2	0.300 (3.937)***	0.036 (0.389) <sup>ns</sup>	-0.088 (-2.703)***	-0.050 (-0.500) <sup>ns</sup>	0.265 (4.605)***	0.007 (0.076) <sup>ns</sup>	-0.054 (-1.947)*	0.150 (0.767) <sup>ns</sup>
lnP3	-1.197 (-2.548)**	0.173 (1.291) <sup>ns</sup>	0.039 (0.870) <sup>ns</sup>	-0.543 (-2.298)*	0.043 (0.704) <sup>ns</sup>	0.002 (0.017) <sup>ns</sup>	0.044 (1.187) <sup>ns</sup>	-0.557 (-1.848) <sup>ns</sup>
lnR2	0.102 (3.091)***	0.027 (0.903) <sup>ns</sup>	0.064 (1.554) <sup>ns</sup>	-1.074 (-4.326)***	-0.002 (-0.072) <sup>ns</sup>	-0.027 (-0.802) <sup>ns</sup>	0.039 (1.109) <sup>ns</sup>	-0.998 (-1.733) <sup>ns</sup>
Dum	0.212 (4.746)***	-0.051 (-0.503) <sup>ns</sup>	-0.087 (-1.540) <sup>ns</sup>	-0.163 (-0.899) <sup>ns</sup>	0.118 (2.660)***	0.034 (0.308) <sup>ns</sup>	0.145 (2.232)**	-0.110 (-0.649) <sup>ns</sup>
R <sup>2</sup>	0.815	0.839	0.873	0.948	0.925	0.860	0.913	0.969
Adjusted R <sup>2</sup>	0.809	0.831	0.861	0.903	0.921	0.849	0.903	0.918
F-test	127.033	102.846	71.369	21.091	208.631	78.306	91.257	19.227
D.W.stat.	0.993	0.702	1.442	1.715	1.306	0.648	2.017	1.751
Fixed Effect								
$\chi^2$					177.312	17.012	22.856	7.536
N	180	127	69	14	180	127	69	14

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

\*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

Ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่า t – statistics

จากตารางที่ 4.3 ซึ่งแสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ตามขนาดของกลุ่มธนาคารพาณิชย์โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ไม่มีผลกระทบบคงที่ (No Fixed Effect) แสดงได้แบบจำลองที่ 1 ถึง 4 และกรณีที่มีผลกระทบบคงที่ (Fixed Effect) แสดงได้แบบจำลองที่ 5 ถึง 8 พบว่ากรณีที่มีผลกระทบบคงที่ (Fixed Effect) ตามแบบจำลองที่ 5 ถึง 8 ได้ค่าทดสอบ Fixed Effect  $\chi^2$  เท่ากับ 177.312 , 17.012 , 22.856 และ 7.536 ตามลำดับ ซึ่งค่าทดสอบที่ได้แสดงว่ากรณีที่มีผลกระทบบคงที่ (Fixed Effect) ให้ผลที่ดีกว่ากรณีแรก ดังนั้นในที่นี้จึงได้เลือกอธิบายผลการศึกษาในกรณีที่มีผลกระทบบคงที่ (Fixed Effect) ตามแบบจำลองที่ 5 ถึง 8 แทนแบบจำลองอื่นๆ

ผลการศึกษาในกรณีที่มีผลกระทบบคงที่ (Fixed Effect) พบว่าธนาคารพาณิชย์ไทยแยกตามขนาดได้แก่กลุ่มธนาคารพาณิชย์ใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก มีค่า Adjusted  $R^2$  ,F-test , Durbin Watson statistics และการทดสอบ Fixed Effect Chi-square มีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 3 กลุ่ม โดย Adjusted  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.921 , 0.849 และ 0.903 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า ปริมาณผลผลิต ( $Y$ ) อัตราดอกเบี้ย ( $P_1$ ) อัตราค่าจ้างพนักงาน ( $P_2$ ) ราคาสินค้าทุนที่แท้จริง ( $P_3$ ) และความเสี่ยงจากการให้กู้ยืม ( $R$ ) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนรวม ได้ร้อยละ 92.10 , 84.90 และ 90.30 ตามลำดับ โดยในที่นี้จึงได้พิจารณาเฉพาะกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก สำหรับธนาคารพาณิชย์ที่เปิดใหม่จะไม่นำมาพิจารณา เนื่องจากพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สืบเนื่องมาจากข้อมูลมีจำนวนน้อยและไม่เพียงพอ

พิจารณาการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ดังต่อไปนี้

#### 1. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลผลิต ( $\alpha_1$ )

จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลผลิต ( $\alpha_1$ ) พบว่า ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง และ ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก มีการประหยัดจากขนาด โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลผลิต ( $\alpha_1$ ) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงการประหยัดจากขนาด มีค่าเท่ากับ 0.290 , 0.585 และ 0.242 ตามลำดับ โดยอธิบายได้ว่าเมื่อเพิ่มการผลิตขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้ต้นทุนรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.90 , 5.85 และ 2.42 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการผลิตของธนาคารพาณิชย์ไทยทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) และจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวจะเห็นว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กมีการประหยัดจากขนาดมากที่สุด รองลงมาได้แก่ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ตามลำดับ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่จะมีการประหยัดจากขนาดมากที่สุด ทั้งนี้อาจสืบ

เนื่องมาจากธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กมีความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการ และจากการวิเคราะห์เพิ่มเติมโครงสร้างผู้ถือหุ้นพบว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กมีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติในสัดส่วนที่สูง การระดมเงินทุนอาจมาจากต่างประเทศหรือธนาคารแม่ที่ต่างประเทศ ซึ่งทำให้มีต้นทุนที่ถูก อีกทั้งอาจมีการบริหารองค์กร ด้วยเทคโนโลยี และ R&D ที่ดีกว่า โดยมีผู้บริหารที่มีความรู้ความชำนาญและมีวิสัยทัศน์กว้างไกล จึงทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลง

2. ค่าคงที่ (Constant Term:  $\alpha_0$ ) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงต้นทุนคงที่ (Fix Cost) ของธนาคารพาณิชย์ไทย พบว่า ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และธนาคารขนาดเล็กมีเครื่องหมายเป็นบวก ถูกต้องตามทฤษฎี และมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ มีค่าเท่ากับ 4.281 ในขณะที่ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กมีค่าเท่ากับ 5.192 สำหรับธนาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ค่าสัมประสิทธิ์ของราคาปัจจัยการผลิต ( $\beta$ ) ประกอบด้วย

- ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราดอกเบี้ย ( $\beta_1$ ) พบว่า ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีนัยสำคัญทางสถิติ ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ทุกกลุ่มธนาคาร โดยมีค่าเท่ากับ 0.573 , 0.510 และ 0.425 ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาการเพิ่มขึ้นของต้นทุนที่เป็นผลมาจากการเพิ่มของอัตราดอกเบี้ย จะเห็นได้ว่า ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่ามากที่สุด อาจเป็นผลมาจากหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ธนาคารหลายแห่งประสบกับภาวะหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้สูง (NPLs) ทำให้แต่ละธนาคารระมัดระวังในการปล่อยสินเชื่อมากขึ้น ส่งผลทำให้สภาพคล่องของธนาคารมีสูง และเนื่องจากประชาชนมีความเชื่อมั่นในธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ จึงหันมาฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ จึงทำให้ฐานเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น ดังนั้นทำให้ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ มีค่าใช้จ่ายในด้านดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น

- ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราค่าจ้างพนักงาน ( $\beta_2$ ) พบว่า ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีเครื่องหมายถูกต้องตามทฤษฎี และมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเท่ากับ 0.265 ซึ่งให้เห็นว่าเมื่ออัตราค่าจ้างพนักงานสูงขึ้นร้อยละ 10 ทำให้ต้นทุนรวมเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 2.65 ซึ่งเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่น้อยกว่า อาจเป็นผลจากการที่ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพเข้าทดแทนการทำงานของบุคคลากร จึงทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพนักงานลดลง อีกทั้งภายหลังจากเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินธนาคารพาณิชย์ต่างๆ ได้มีความพยายามที่จะลดค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในด้านพนักงาน และจากข้อมูลจำนวนพนักงานของธนาคาร พบว่าจำนวนพนักงานของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีจำนวนลดลง โดยในปี 2541

มีจำนวน 75,110 คน และลดลงเรื่อยๆ จากปี 2542 – 2545 เป็น 70,005 คน 64,789 คน 61,747 คน และ 59,539 คน ตามลำดับ โดยพบว่าบางธนาคารจัดให้มีโครงการเกษียณล่วงหน้า (Early Retirement) เพื่อที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายพนักงานลดลงในระยะยาว ขณะที่ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กมีเครื่องหมายเป็นลบซึ่งตรงกันข้ามกับทฤษฎีที่ศึกษา เนื่องจากตามทฤษฎีถ้าอัตราค่าจ้างสูงขึ้นจะทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นด้วย ในขณะที่ธนาคารขนาดพาณิชย์กลางพบว่า มีเครื่องหมายเป็นบวก แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ค่าสัมประสิทธิ์ของราคาสินค้าทุนที่แท้จริง ( $\beta_3$ ) พบว่าทุกกลุ่มธนาคารไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจสืบเนื่องมาจากโครงสร้างของธนาคารพาณิชย์ประกอบธุรกิจหลักคือการรับฝากเงินและการให้สินเชื่อ ดังนั้นสัดส่วนค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยที่จะต้องจ่ายให้แก่ผู้ฝากเงินจึงมีสัดส่วนสูงกว่าค่าใช้จ่ายในด้านอื่น และเมื่อเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของราคาปัจจัยการผลิตก็พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราดอกเบี้ย ( $\beta_1$ ) มีค่ามากกว่าราคาปัจจัยการผลิตอื่น แสดงว่าการเพิ่มของต้นทุนที่เป็นผลจากการเพิ่มของอัตราดอกเบี้ยจะสูงกว่าการเพิ่มของต้นทุนที่เป็นผลจากการเพิ่มของค่าจ้างพนักงานและราคาสินค้าทุนที่แท้จริง ตามลำดับ ดังนั้นจึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของราคาสินค้าทุนที่แท้จริง ( $\beta_3$ ) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ค่าสัมประสิทธิ์ของความเสียหายจากการให้กู้ยืม ( $\beta_4$ ) ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนในการวัดอัตราดอกเบี้ยคุณภาพของผลผลิตของธนาคารและเป็นตัวกำหนดต้นทุนตัวหนึ่ง พบว่าทุกกลุ่มธนาคารไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Dummy ( $\beta_5$ ) ซึ่งเป็นค่าแสดงสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ พบว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเท่ากับ 0.118 และ 0.145 ตามลำดับ แต่พบว่าค่าที่ได้มีเครื่องหมายเป็นบวกซึ่งไม่ถูกต้องตามสมมติฐาน เนื่องจากตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หากธนาคารใดมีสัดส่วนการถือหุ้นชาวต่างชาติอยู่เกินร้อยละ 25 จะทำให้มีต้นทุนในด้านดอกเบี้ยถูกกว่า เพราะสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนต่ำได้ง่าย แต่จากกลุ่มตัวอย่างของธนาคารที่ศึกษาธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ผู้ถือหุ้นที่เป็นชาวต่างชาติไม่มีส่วนในการบริหาร การระดมทุนยังคงเป็นการระดมทุนจากผู้ฝากเงินรายย่อยในประเทศเป็นส่วนใหญ่ จึงอาจจะเป็นที่มาที่ทำให้ผลศึกษาไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้