

ผลการศึกษา

จากที่ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษามาแล้ว ในบทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาโดยใช้ สมการ Translog Cost Function ที่มีเงื่อนไข Linearly Homogeneous ในราคาปัจจัยการผลิต ข้อมูลที่ใช้เป็น ข้อมูลทางการเงินของบริษัทหลักทรัพย์จำนวน 27 แห่ง ตั้งแต่ปี 2544 -2548 ทำการประมาณค่าโดยใช้วิธี Maximum Likelihood ด้วยโปรแกรม FRONTIER 4.1c และทำการประมาณแบบจำลองที่อธิบายความไม่มีประสิทธิภาพสามารถไปพร้อมๆกัน (Simultaneously)

5.1 ผลจากการประมาณค่า

การทดสอบสมมติฐานว่าแบบจำลองนั้นมีความไม่มีประสิทธิภาพอยู่ในแบบจำลองหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ Likelihood Ratio Test ¹

$$\lambda = -2[l(H_0) - l(H_1)] = -2[12.18 - 46.77] = 69.18$$

พบว่ามีความสำคัญทางสถิติ เนื่องจากค่า λ (69.18) มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ 11.07 ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการเปิดตาราง Chi-Squared ที่มี Degree of freedom เท่ากับ 5 ดังนั้นจึงปฏิเสธ $H_0 : \gamma = 0$ สรุปได้ว่าแบบจำลองนี้มีความไม่มีประสิทธิภาพอยู่ในแบบจำลอง

จากการ Maximum Likelihood ได้ค่า γ เท่ากับ 0.99998 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 หมายความว่า ในแบบจำลองนี้ประกอบไปด้วย Random error และ ความไม่มีประสิทธิภาพ

¹ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ภาคผนวก จ, น.102.

ตารางที่ 5.1

ผลจากการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Maximum Likelihood

ตัวแปร	พารามิเตอร์	ค่าประมาณ
constant	β_0	18.300 (18.000)*
$\ln y_1$	α_1	-0.755 (-3.730)*
$\ln y_2$	α_2	1.420 (5.810)*
$\ln p_1$	β_1	-1.250 (-4.830)*
$\ln p_1$	$1 - \beta_1$	2.25 (8.690)*
$(\ln p_1)^2$	$-\delta_{12}$	0.079 (-2.800)*
$(\ln p_2)^2$	$-\delta_{12}$	0.079 (-2.800)*
$\ln p_1 \ln p_2$	δ_{12}	-0.079 (2.800)*
$\ln y_1 \ln p_1$	$-\eta_{12}$	0.082 (6.690)
$\ln y_1 \ln p_2$	η_{12}	-0.082 (-6.690)
$\ln y_2 \ln p_1$	η_{21}	-0.081 (-5.800)*
$\ln y_2 \ln p_2$	η_{22}	0.081 (5.800)*
UOB	γ_1	0.085 (0.499)
KIMENG	γ_2	0.549 (2.920)*

ตัวแปร	พารามิเตอร์	ค่าประมาณ
KK	γ_3	-0.250 (-1.215)
KGI	γ_4	1.005 (3.292)*
SICCO	γ_5	-0.069 (-0.339)
ZMICO	γ_6	0.484 (2.801)*
CLSA	γ_7	-0.568 (-3.435)*
DBS	γ_8	0.164 (0.895)
TINITY	γ_9	-0.113 (-0.643)
TISCO	γ_{10}	0.163 (0.594)
SCB	γ_{11}	0.005 (0.029)
BLS	γ_{12}	-0.244 (-1.303)
BT	γ_{13}	0.008 (0.039)
BFIT	γ_{14}	-0.106 (-0.493)
FNS	γ_{15}	-0.766 (-4.406)*
PHA	γ_{16}	-0.158 (-0.913)
US	γ_{17}	0.134 (0.777)
UBS	γ_{18}	-0.626 (-3.790)*
ACL	γ_{19}	-0.355 (-1.971)**

ตัวแปร	พารามิเตอร์	ค่าประมาณ
ASL	γ_{20}	0.014 (0.060)
JP	γ_{21}	-0.663 (-3.790)
AYS	γ_{22}	-0.091 (-0.525)
IV	γ_{23}	-0.221 (-1.171)
CITY	γ_{24}	0.386 (1.302)
TMB	β_{25}	-0.827 (-4.800)*
CREDIT	β_{26}	-1.208 (-6.875)*
Inefficiency Effects constant	λ_0	1.141 (9.340)*
z_1	λ_1	-0.416 (-2.698)*
z_2	λ_2	-0.001 (-0.233)
z_3	λ_3	0.244 (1.888)***
z_4	λ_4	-2.781 (15.110)*
$\sigma^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2$		0.079 (9.538)*
$\gamma = \sigma_u^2 / \sigma^2$		0.99998 (2641.13)*

ที่มา : จากการประมาณค่าโดยโปรแกรม FRONTIER 4.1c

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

จากการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Maximum Likelihood สมการที่ 4.28 และ สมการ 4.30 พบว่าตัวแปร $(\ln y_1)^2$, $(\ln y_2)^2$ และ $\ln y_1 \ln y_2$ ไม่มีนัยสำคัญและค่าความยืดหยุ่น หน่วยสุดท้ายของต้นทุนเมื่อเทียบกับผลผลิต และราคาปัจจัยการผลิต มีเครื่องหมายเป็นลบ ดังนั้นจึง ตัดตัวแปร $(\ln y_1)^2$, $(\ln y_2)^2$ และ $\ln y_1 \ln y_2$ ส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นหน่วยสุดท้ายของต้นทุนเมื่อ เทียบกับผลผลิต และราคาปัจจัยการผลิต มีเครื่องหมายเป็นบวก ตรงตามทฤษฎี

5.2 วิเคราะห์ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์

5.2.1 ความแตกต่างของสมการต้นทุนในแต่ละบริษัท

จากสมการต้นทุน การแยกความแตกต่างของสมการต้นทุนการผลิตของแต่ละบริษัทโดย ใช้ Fixed Effect ผลจากการประมาณแบบจำลองพบว่า บริษัทที่มีสมการต้นทุนไม่ต่างจากบริษัท หลักทรัพย์ธนชาต คือ บริษัทหลักทรัพย์ยูโอบี เกียรตินาคิน ชิกโก้ ดิบีเอส ทรินิตี้ ทิสโก้ ไทยพาณิชย์ บัวหลวง บีที บีพีท ภัทร ยูไนเต็ด แอ็คคินชั่น เจพีมอร์แกน กรุงศรีอยุธยา ไอวีโกลบอล ซิตี้คอร์ป เนื่องจากค่าพารามิเตอร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนบริษัทที่มีสมการต้นทุนแตกต่างจากบริษัท หลักทรัพย์ธนชาต คือ บริษัทหลักทรัพย์กิมเอ็ง เคจีไอ ซิมิโก้ ซีแอลเอสเอ ฟินันซ่า ยูบีเอส สินเอเชีย เครดิตสวิส ทีเอ็มบีแมควอรี ค่าพารามิเตอร์มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสมการต้นทุนที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นว่าแต่ละบริษัทมีต้นทุนคงที่ต่างกัน

5.2.2 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรด้านผลผลิต

จากสมการที่ใช้ในการศึกษาอยู่ในรูปของ Translog Cost Function เมื่อทำการคำนวณ จะได้ค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับค่านายหน้า ค่าธรรมเนียมและบริการ $\left(\frac{\partial \ln c}{\partial \ln y_1} \right)$ ผล จากการทดสอบพบค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับค่านายหน้า ค่าธรรมเนียมและบริการมี เครื่องหมายเป็นบวก มีค่าเท่ากับ 0.625 (ตาราง 5.2) นั่นคือ หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว เมื่อค่า นายหน้า ค่าธรรมเนียมและบริการเปลี่ยนแปลงไป 1% ต้นทุนเปลี่ยนไป 0.625% ในทิศทางเดียวกัน

ความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับรายได้ดอกเบี้ยและเงินปันผล $\left(\frac{\partial \ln c}{\partial \ln y_2}\right)$ ผลจากการทดสอบพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับรายได้ดอกเบี้ยและเงินปันผลมีเครื่องหมายเป็นบวก มีค่าเท่ากับ 0.063 (ตาราง 5.2) นั่นคือ หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว เมื่อรายได้ดอกเบี้ยและเงินปันผลเปลี่ยนแปลงไป 1% ต้นทุนเปลี่ยนไป 0.063% ในทิศทางเดียวกัน

5.2.3 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรด้านราคาปัจจัยการผลิต

ความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับราคาปัจจัยแรงงาน $\left(\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_1}\right)$ ผลจากการทดสอบพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับราคาปัจจัยแรงงาน มีเครื่องหมายเป็นบวก มีค่าเท่ากับ 0.333 (ตาราง 5.2) นั่นคือ หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว เมื่อราคาปัจจัยแรงงานเปลี่ยนแปลงไป 1% ต้นทุนเปลี่ยนไป 0.333% ในทิศทางเดียวกัน

ความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับราคาปัจจัยทุน $\left(\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_2}\right)$ ผลจากการทดสอบพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับราคาปัจจัยทุน มีเครื่องหมายเป็นบวก มีค่าเท่ากับ 0.667 (ตาราง 5.2) นั่นคือ หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว เมื่อรายได้ดอกเบี้ยและเงินปันผล เปลี่ยนแปลงไป 1% ต้นทุนเปลี่ยนไป 0.667% ในทิศทางเดียวกัน

สมการค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับปัจจัยการผลิตและราคาของปัจจัยการผลิต

$$\eta_1 = \frac{\partial \ln c}{\partial \ln y_1} = -0.755 + 0.082 \ln \bar{p}_1 - 0.082 \ln \bar{p}_2$$

$$\eta_2 = \frac{\partial \ln c}{\partial \ln y_2} = 1.420 - 0.081 \ln \bar{p}_1 + 0.081 \ln \bar{p}_2$$

$$\eta_3 = \frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_1} = -1.250 + 0.079 \ln \bar{p}_1 - 0.079 \ln \bar{p}_2 + 0.082 \ln \bar{y}_1 - 0.081 \ln \bar{y}_2$$

$$\eta_4 = \frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_2} = 2.250 + 0.079 \ln \bar{p}_2 - 0.079 \ln \bar{p}_1 - 0.082 \ln \bar{y}_1 + 0.081 \ln \bar{y}_2$$

เมื่อ $\bar{y}_1, \bar{y}_2, \bar{p}_1, \bar{p}_2$ คือ ค่าเฉลี่ยของ y_1, y_2, p_1, p_2 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2

ความยืดหยุ่นของต้นทุนเมื่อเทียบกับผลผลิตและราคาของปัจจัยการผลิต

ตัวแปร	Output Elasticity		Return to Scale
ผลผลิต	$y_1 : 0.625$	$y_2 : 0.063$	0.688
ราคาปัจจัยการผลิต	$p_1 : 0.333$	$p_2 : 0.667$	1

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.3

ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการคำนวณ

บริษัทหลักทรัพย์	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	เฉลี่ย
บริษัทหลักทรัพย์ เครดิต สวิส	0.78	0.96	0.84	0.97	0.93	0.89
บริษัทหลักทรัพย์ ยูไนเต็ด	1.00	0.84	0.80	0.89	0.81	0.86
บริษัทหลักทรัพย์ กิมเอ็ง	0.87	0.95	0.66	0.98	0.92	0.86
บริษัทหลักทรัพย์ เจพีมอร์แกน	0.84	0.89	0.66	1.00	1.00	0.86
บริษัทหลักทรัพย์ ยูบีเอส	0.66	0.99	0.76	0.97	0.93	0.84
บริษัทหลักทรัพย์ ดีบีเอส วิกเคอร์ส	0.62	0.79	0.78	0.97	0.98	0.81
บริษัทหลักทรัพย์ ซีแอลเอสเอ	0.55	0.93	0.69	1.00	1.00	0.79
บริษัทหลักทรัพย์ ภัทร	0.66	0.77	0.88	1.00	0.61	0.76
บริษัทหลักทรัพย์ ซิมีโก้	0.45	0.86	0.89	0.99	0.85	0.75
บริษัทหลักทรัพย์ ไอวีโกลบอล	0.51	0.74	0.89	0.88	0.81	0.74
บริษัทหลักทรัพย์ ทีเอมบี แมคควอรี	0.99	0.98	0.64	0.79	0.52	0.74
บริษัทหลักทรัพย์ เคจีไอ	0.50	0.75	0.80	0.90	0.85	0.73
บริษัทหลักทรัพย์ ทิสโก้	0.60	0.64	0.75	0.90	0.79	0.72
บริษัทหลักทรัพย์ ซิกโก้	0.56	0.78	0.48	0.67	0.72	0.62
บริษัทหลักทรัพย์ ฟินันซ่า	0.98	0.78	0.43	0.61	0.54	0.62
บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี	0.43	1.00	0.44	0.78	0.74	0.61
บริษัทหลักทรัพย์ ยูโอบี เคย์เฮียน	0.30	0.99	0.62	0.99	0.73	0.60
บริษัทหลักทรัพย์ เกียรตินาคิน	0.49	0.95	0.40	0.59	0.64	0.56
บริษัทหลักทรัพย์ บีฟิท	0.40	0.73	0.62	0.51	0.69	0.56
บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้	0.21	0.84	0.73	0.99	0.78	0.52

บริษัทหลักทรัพย์	ปี 2544	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	เฉลี่ย
บริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์	0.90	0.68	0.45	0.40	0.40	0.51
บริษัทหลักทรัพย์ ธนชาติ	0.47	0.52	0.44	0.60	0.49	0.50
บริษัทหลักทรัพย์ สินเอเซีย	0.71	0.88	0.37	0.51	0.31	0.48
บริษัทหลักทรัพย์ บัวหลวง	0.21	1.00	0.50	0.72	0.55	0.45
บริษัทหลักทรัพย์ บีที	0.31	0.35	0.47	0.62	0.51	0.42
บริษัทหลักทรัพย์ แอ็คคินชั่น	0.38	0.46	0.33	0.33	0.34	0.36
บริษัทหลักทรัพย์ ซิตีคอร์ป	0.37	0.74	0.51	0.14	0.45	0.32

ที่มา : จากการประมาณค่าโดยโปรแกรม FRONTIER 4.1c

5.3 ผลของบริษัทหลักทรัพย์ต่อประสิทธิภาพ

ในหัวข้อนี้เป็นการตรวจสอบผลของระดับประสิทธิภาพของบริษัทหลักทรัพย์ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้ข้อมูลจากตารางที่ 5.3 มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(ANOVA)²เพื่อศึกษาระดับความมีประสิทธิภาพ

$$\text{ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square Between: MSB)} = \frac{\sum_{j=1}^k n_j (\bar{x} - \bar{\bar{x}})^2}{k-1} = 1.281539$$

$$\text{ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square Within : MSW)} = \frac{\sum_{j=1}^k (n_j - 1) s_j^2}{n_T - k} = 0.572563$$

เมื่อ k คือ จำนวนกลุ่มที่ศึกษา, n_j คือ จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ j , $n_T = \sum n_j$ เท่ากับจำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ศึกษาทั้งหมด และ $\bar{\bar{x}}$ คือ ค่าเฉลี่ยรวมของตัวอย่างทั้งหมด

การกระจายของ $\frac{MSB}{MSW}$ เป็นการกระจายแบบ F ที่มี Numerator degree of Freedom เท่ากับ $k-1$ และ Denominator degrees of Freedom เท่ากับ $n_T - k$

² ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ภาคผนวก ข, น. 106.

จากการคำนวณ พบว่าค่าสถิติทดสอบเท่ากับ 2.238251 ซึ่งมากกว่าค่าวิกฤติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าค่าเฉลี่ยของบริษัทหลักทรัพย์ทั้ง 27 บริษัทไม่เท่ากัน หรือกล่าวได้ว่าความแตกต่างค่าประสิทธิภาพของบริษัทหลักทรัพย์แต่ละแห่งเป็นผลจากโครงสร้างที่ต่างกันของบริษัทหลักทรัพย์

5.4 ปัจจัยที่อธิบายความมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 5.4

ผลการประเมินค่าพารามิเตอร์ที่ใช้อธิบายความไม่มีประสิทธิภาพ

ตัวแปรปัจจัย	เครื่องหมายที่คาดการณ์	ความหมาย	ค่าประมาณสัมประสิทธิ์
บริษัทข้ามชาติ	-	บริษัทข้ามชาติ → มีประสิทธิภาพสูงขึ้น	-0.416 (-2.698)*
จำนวนสาขา	-	จำนวนสาขาเพิ่ม → ประสิทธิภาพสูงขึ้น	-0.001 (-0.233)
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับ	+	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับลด → แรงงานมีคุณภาพ → ประสิทธิภาพสูงขึ้น	0.244 (1.888)***
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งหมด	-	อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งหมดสูง → ประสิทธิภาพสูงขึ้น	-2.781 (15.110)*

ที่มา : จากการประมาณค่าโดยโปรแกรม FRONTIER 4.1c

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

จากตารางที่ 5.4 สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการความไม่มีประสิทธิภาพได้ดังนี้

$$u_{it} = 1.146 - 0.416z_1 - 0.001z_2 + 0.244z_3 - 2.781z_4$$

คูณด้วย -1 ทั้งสองข้าง

$$-u_{it} = -1.146 + 0.416z_1 + 0.001z_2 - 0.244z_3 + 2.781z_4$$

Take exponential เพื่อให้ได้สมการประสิทธิภาพ

$$\exp(-u_{it}) = e^{(-1.146+0.416z_1+0.001z_2-0.244z_3+2.781z_4)}$$

จากสมการที่ 2.1.2.8 $EE = \exp(-u_{it})$ ดังนั้น

$$EE = e^{(-1.146+0.416z_1+0.001z_2-0.244z_3+2.781z_4)}$$

ดังนั้นสามารถหาค่า Marginal Effect ประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับปัจจัยต่างๆ โดยแทนค่า z_1, z_2, z_3, z_4 ด้วยค่าเฉลี่ยของตัวแปร z_1, z_2, z_3, z_4

$$\frac{\partial EE}{\partial z_1} = e^{(-1.146+0.416z_1+0.001z_2-0.244z_3+2.781z_4)} (0.416) = 0.336$$

$$\frac{\partial EE}{\partial z_2} = e^{(-1.146+0.416z_1+0.001z_2-0.244z_3+2.781z_4)} (0.001) = 0.001$$

$$\frac{\partial EE}{\partial z_3} = e^{(-1.146+0.416z_1+0.001z_2-0.244z_3+2.781z_4)} (-0.244) = -0.396$$

$$\frac{\partial EE}{\partial z_4} = e^{(-1.146+0.416z_1+0.001z_2-0.244z_3+2.781z_4)} (2.781) = 2.244$$

ค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของตัวแปรบริษัทข้ามชาติของบริษัทหลักทรัพย์มีเครื่องหมายเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 (ค่า t-statistic = -2.698) โดยมีค่า Marginal Effect ของประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับปัจจัยที่กำหนดขึ้น (ตัวแปรบริษัทข้ามชาติ) เท่ากับ 0.336 หมายความว่า หากบริษัทหลักทรัพย์เป็นบริษัทข้ามชาติแล้วจะส่งผลให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 0.336 หน่วยเมื่อเทียบกับบริษัทท้องถิ่น เนื่องจากบริษัทหลักทรัพย์ที่เป็นบริษัทข้ามชาติมีประสิทธิภาพมากกว่าบริษัทท้องถิ่น เนื่องจากบริษัทข้ามชาติมีระบบการบริหารองค์กร เทคโนโลยีดีกว่า นอกจากนี้ยังมีการทำ R&D ทำให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยี มีการถ่ายทอดความรู้จากผู้บริหารรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งส่งผลให้ผู้บริหารมีความรู้ความชำนาญ และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล โดยจากผลการศึกษานี้พบว่ามีความสอดคล้องกับงานศึกษาของสราพล (2538) คือ สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติแปรผันตามความมีประสิทธิภาพ

ค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนสาขาของบริษัทหลักทรัพย์มีเครื่องหมายเป็นบวก แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Marginal Effect ของประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับปัจจัยที่กำหนดขึ้น (จำนวนสาขา) เท่ากับ 0.001 หมายความว่า หากบริษัทหลักทรัพย์มีสาขาเพิ่ม 1 แห่งแล้วจะส่งผลให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 0.001 หน่วย โดยจากผลการศึกษานี้พบว่ามีความสอดคล้องกับงานศึกษาของ Gardner and Grace (1993) ที่ว่าบริษัทที่มีตัวแทนหรือสาขาจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าบริษัทที่ไม่มีตัวแทนหรือสาขาโดยเปรียบเทียบ

ค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับมีเครื่องหมายเป็นลบ ตามที่คาด และมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.10 (ค่า t-statistic = 1.888) โดยมีค่า Marginal Effect ของประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับปัจจัยที่กำหนดขึ้น (ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับ) เท่ากับ -0.396 หมายความว่า หากค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลให้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 0.396 หน่วย เนื่องจากค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานเมื่อเทียบกับรายรับแล้วยังมีค่าน้อยจะสะท้อนให้เห็นว่าบริษัทมีพนักงานที่มีคุณภาพ ดังนั้นจึงส่งให้บริษัทหลักทรัพย์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของอัตราค่าธรรมเนียมของสินทรัพย์ทั้งหมดมีเครื่องหมายเป็นบวกตามที่คาด และมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 (ค่า t-statistic = 15.110) โดยมีค่า Marginal Effect ของประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับปัจจัยที่กำหนดขึ้น (อัตราค่าธรรมเนียมของสินทรัพย์ทั้งหมด) เท่ากับ 2.244 หมายความว่า หากอัตราค่าธรรมเนียมของสินทรัพย์ทั้งหมดเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

จะส่งผลให้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 2.244 หน่วย เนื่องจากหากบริษัทมีการจัดการสินทรัพย์ที่ดีก่อให้เกิดรายรับได้มากจะส่งผลให้บริษัทมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น

ในส่วนของบริษัทที่มีประสิทธิภาพสูงสุด จากผลการศึกษาพบว่าบริษัทหลักทรัพย์ เครดิต สวิส มีประสิทธิภาพสูงสุด มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพเท่ากับ 0.89 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 มากที่สุด รองมาคือ บริษัทหลักทรัพย์ ยูโนเด็ด มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพเท่ากับ 0.86 และ บริษัทหลักทรัพย์ กิมเอ็ง มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพ 0.86 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาพร้อมกับปัจจัยที่กำหนดขึ้นที่อธิบายความมีประสิทธิภาพ พบว่าบริษัททั้ง 3 นี้เป็นบริษัทข้ามชาติ บริษัทหลักทรัพย์เครดิต สวิส มีอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งหมดสูงเป็นอันดับ 2 บริษัทหลักทรัพย์ยูโนเด็ดสูงเป็นอันดับ 17 และบริษัทหลักทรัพย์กิมเอ็งสูงเป็นอันดับ 12 เมื่อพิจารณาในเรื่องของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับพบว่าบริษัทหลักทรัพย์เครดิต สวิส อยู่ในลำดับที่น้อยเป็นอันดับที่ 5 บริษัทหลักทรัพย์ยูโนเด็ดน้อยเป็นอันดับ 15 และบริษัทหลักทรัพย์กิมเอ็งน้อยเป็นอันดับ 19

ในส่วนของบริษัทที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุดพบว่าบริษัทหลักทรัพย์ ซิตีคอร์ป มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.32 ถึงแม้จะเป็นบริษัทข้ามชาติ เนื่องจากบริษัทหลักทรัพย์ ซิตีคอร์ป เป็น Sub Broker (บริษัทนายหน้าช่วง) คือมิได้เป็นสมาชิกตลาดหลักทรัพย์ซึ่งให้บริการรับคำสั่งซื้อหรือขายหุ้นจากผู้ลงทุน แล้วส่งคำสั่งดังกล่าวต่อไปยังบริษัทนายหน้า (Brokerage Firms) เพื่อทำการซื้อหรือขายหุ้นให้ในตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้นค่าธรรมเนียม การซื้อขายหลักทรัพย์หรือค่านายหน้าของบริษัทนายหน้าช่วงได้รับจากลูกค้า จะต้องแบ่งกันระหว่างบริษัทนายหน้ากับบริษัทนายหน้าช่วง ดังนั้นรายได้ของบริษัทหลักทรัพย์ซิตีคอร์ปจึงได้น้อยกว่าบริษัทหลักทรัพย์อื่นๆ เมื่อเทียบในสัดส่วนปริมาณการซื้อขายที่เท่ากัน บริษัทยังมีค่าใช้จ่ายของพนักงานที่อยู่ในระดับสูงมาก แม้บริษัทจะประสบปัญหาขาดทุน บริษัทหลักทรัพย์ ซิตีคอร์ปมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับสูงเป็นอันดับ 2 ในกลุ่ม และมีอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งหมดน้อยที่สุดเป็นอันดับ 27 จึงส่งผลให้บริษัทหลักทรัพย์ซิตีคอร์ปมีประสิทธิภาพน้อยที่สุดในกลุ่มบริษัทหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา รองมาคือบริษัทหลักทรัพย์ แอ็ดคินสัน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.36 มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานต่อรายรับสูงเป็นอันดับ 4 ในกลุ่ม และมีอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งหมดน้อยเป็นอันดับ 26

ตารางที่ 5.5
ค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยต่างๆ ปี พ.ศ. 2544-2548

บริษัทหลักทรัพย์	บริษัทข้ามชาติ	อัตราการหมุนเวียนของ สินทรัพย์ทั้งหมด	จำนวนสาขา	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ พนักงานต่อรายรับ
บริษัทหลักทรัพย์ เครดิต สวิส	1	0.560025	1	0.332991
บริษัทหลักทรัพย์ กิมเอ็ง	1	0.328249	31	0.543296
บริษัทหลักทรัพย์ เจพีมอร์แกน	1	0.650401	1	0.593493
บริษัทหลักทรัพย์ ยูโนเด็ค	1	0.275952	6.2	0.484307
บริษัทหลักทรัพย์ ยูบีเอส	1	0.368449	1	0.343462
บริษัทหลักทรัพย์ ดีบีเอส วิกเคอร์ส	1	0.29124	6.6	0.418751
บริษัทหลักทรัพย์ ซีแอลเอสเอ	1	0.27216	1	0.206858
บริษัทหลักทรัพย์ ภัทร	0	0.404453	1	0.38032
บริษัทหลักทรัพย์ ซิมิโก้	0	0.349772	9.8	0.322867
บริษัทหลักทรัพย์ ไอวีโกลบอล	0	0.370136	1	0.67473
บริษัทหลักทรัพย์ ทีเอมบี แมคควอรี	1	0.397694	1	0.341215
บริษัทหลักทรัพย์ เคจีไอ	1	0.142926	17.6	0.425294
บริษัทหลักทรัพย์ ทิสโก้	0	0.261754	4	0.283291
บริษัทหลักทรัพย์ ซิกโก้	0	0.304704	14.8	0.528307
บริษัทหลักทรัพย์ ฟินันซ่า	0	0.492779	2.8	0.300577
บริษัทหลักทรัพย์ กรุงศรี	0	0.360099	6.4	0.588123
บริษัทหลักทรัพย์ ยูโอบี เคย์เฮียน	1	0.332607	14.8	0.501082
บริษัทหลักทรัพย์ เกียรตินาคิน	0	0.310013	19.8	0.488121
บริษัทหลักทรัพย์ บีฟิท	0	0.229662	2.2	0.436421
บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้	0	0.290493	11	0.437683
บริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์	0	0.26845	9.4	0.434477
บริษัทหลักทรัพย์ ธนชาติ	0	0.19834	6.2	0.349363
บริษัทหลักทรัพย์ สินเอเซีย	0	0.225507	2	1.209515
บริษัทหลักทรัพย์ บัวหลวง	0	0.430642	22	0.573495
บริษัทหลักทรัพย์ บีที	0	0.136686	10.6	0.557686
บริษัทหลักทรัพย์ แอ็คคินซัน	0	0.103658	34.4	0.601034
บริษัทหลักทรัพย์ ซิตี้คอร์ป	1	0.049658	1	0.906514

ที่มา: จากการรวบรวม

หมายเหตุ: 1 คือ บริษัทข้ามชาติ

0 คือ บริษัทท้องถิ่น