

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ผู้ทำการศึกษาใช้แบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ และสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อน(LTS) ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวได้แก่ อัตราผลตอบแทนตลาด ขนาดธุรกิจ(size) และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด (book to market) โดยการศึกษาจะศึกษาโดยใช้ข้อมูลของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษา มีดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

##### 4.1.1 ผลการทดสอบยูนิทรูทของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่

ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ทางเศรษฐศาสตร์จำเป็นต้องมีการทดสอบข้อมูลก่อนว่าตัวแปรต่างๆที่จะใช้ในการสมการมีลักษณะนิ่ง(stationary) หรือไม่นิ่ง(non-stationary) ทั้งนี้เนื่องจากข้อสมมติฐานของค่าสถิติต่างๆที่ใช้ในการทดสอบ เช่น t-test , F-test ข้อมูลที่จะใช้ในการทดสอบต้องมีลักษณะนิ่ง โดยการทดสอบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือไม่นิ่งนั้นทดสอบโดยใช้ยูนิทรูท ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้วิธีทดสอบอ็อกเม้นต์เทด ดิกกี-ฟูลเลอร์ (Augmented Dickey-Fuller: ADF Test) โดยสมมติฐานในการทดสอบ มีดังนี้

$H_0$  : ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมี unit root

$H_1$  : ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามไม่มี unit root

การทดสอบยูนิทรูทจะมีรูปแบบสมการ 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 สมการที่ไม่มีค่าคงที่และแนวโน้มของเวลา เรียกว่า วิธี none

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

รูปแบบที่ 2 สมการที่มีค่าคงที่ เรียกว่า วิธี intercept

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

รูปแบบที่ 3 สมการที่มีค่าคงที่และแนวโน้มของเวลา เรียกว่า วิธี trend and intercept

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

ข้อมูลที่มีลักษณะนิ่งนั้นค่าสัมบูรณ์ของค่าสถิติทดสอบ(test statistic) ที่คำนวณได้จะมากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ critical value 1% , 5% และ 10% ตามลำดับ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในอันดับ 0 หรือ integration of order zero : I(0)

สำหรับผลการทดสอบยูนิทรูทของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่สามารถแสดงได้ตาม

ตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ผลการทดสอบยูนิตรากของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่รายวันปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ADF Test at Level $\mu$ None				ADF Test at Level $\mu$ Intercept				ADF Test at Level $\mu$ Trend and Intercept			
	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%
RS	-18.4927(0)*	-2.5696	-1.9401	-1.6160	-22.2954(0)*	-3.4454	-2.8674	-2.5699	-22.3203(0)*	-3.9802	-3.4205	-3.1326
IT	-19.0373(0)*	-2.5697	-1.9401	-1.6160	-20.1400(0)*	-3.4455	-2.8675	-2.5699	-20.2847(0)*	-3.9804	-3.4206	-3.1327
BTC	-19.5622(0)*	-2.5700	-1.9401	-1.6160	-20.3108(0)*	-3.4463	-2.8679	-2.5701	-20.4061(0)*	-3.9816	-3.4212	-3.1330
MIDA	-19.0729(0)*	-2.5700	-1.9401	-1.6160	-20.7833(0)*	-3.4463	-2.8679	-2.5701	-20.8559(0)*	-3.9815	-3.4211	-3.1330
AIT	-18.6386(0)*	-2.5700	-1.9402	-1.6160	-19.7582(0)*	-3.4466	-2.8680	-2.5702	-19.8485(0)*	-3.9819	-3.4213	-3.1331
TK	-18.0371(0)*	-2.5705	-1.9402	-1.6160	-22.3031(0)*	-3.4479	-2.8686	-2.5705	-22.3087(0)*	-3.9838	-3.4222	-3.1336
MFEC	-20.5936(0)*	-2.5705	-1.9402	-1.6160	-22.4609(0)*	-3.4480	-2.8687	-2.5705	-22.4329(0)*	-3.9840	-3.4223	-3.1337
CP7-11	-17.1607(0)*	-2.5706	-1.9403	-1.6160	-21.6209(0)*	-3.4482	-2.8687	-2.5706	-21.5985(0)*	-3.9842	-3.4224	-3.1338
TOC	-18.1260(0)*	-2.5708	-1.9403	-1.6161	-19.6970(0)*	-3.4488	-2.8690	-2.5707	-19.7451(0)*	-3.9850	-3.4228	-3.1340
SC	-19.5760(0)*	-2.5708	-1.9403	-1.6161	-22.5162(0)*	-3.4490	-2.8691	-2.5708	-22.4824(0)*	-3.9853	-3.4229	-3.1341
TKS	-17.4671(0)*	-2.5709	-1.9403	-1.6161	-19.0960(0)*	-3.4492	-2.8692	-2.5708	-19.0812(0)*	-3.9856	-3.4231	-3.1342
RPC	-24.3780(0)*	-2.5709	-1.9403	-1.6161	-24.3491(0)*	-3.4493	-2.8692	-2.5708	-24.4094(0)*	-3.9856	-3.4231	-3.1342
UVAN	-17.2724(0)*	-2.5711	-1.9404	-1.6161	-21.6199(0)*	-3.4498	-2.8695	-2.5710	-21.6316(0)*	-3.9865	-3.4235	-3.1344
KEST	-18.4680(0)*	-2.5710	-1.9403	-1.6161	-20.3248(0)*	-3.4495	-2.8693	-2.5709	-20.3895(0)*	-3.9861	-3.4233	-3.1343
SIM	-18.7184(0)*	-2.5711	-1.9404	-1.6161	-21.3377(0)*	-3.4497	-2.8694	-2.5709	-21.3539(0)*	-3.9862	-3.4234	-3.1343

ตาราง 4.1 (ต่อ) ผลการทดสอบยูนิตรากของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่รายวันปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ADF Test at Level $\Delta$ None				ADF Test at Level $\Delta$ Intercept				ADF Test at Level $\Delta$ Trend and Intercept			
	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%
TYCN	-15.3037(0)*	-2.5711	-1.9404	-1.6161	-18.0059(0)*	-3.4497	-2.8694	-2.5709	-17.9928(0)*	-3.9863	-3.4237	-3.1345
HFT	-15.0197(0)*	-2.5712	-1.9404	-1.6161	-19.4506(0)*	-3.4502	-2.8696	-2.5711	-19.5195(0)*	-3.9869	-3.4237	-3.1345
CCP	-23.3842(0)*	-2.5711	-1.9404	-1.6161	-23.3537(0)*	-3.4498	-2.8695	-2.5710	-23.4636(0)*	-3.9865	-3.4235	-3.1344
SINGA	-15.8927(0)*	-2.5712	-1.9404	-1.6161	-17.1375(0)*	-3.4500	-2.8695	-2.5710	-17.2043(0)*	-3.9867	-3.4236	-3.1345
EIC	-14.5147(0)*	-2.5716	-1.9405	-1.6161	-19.5273(0)*	-3.4513	-2.8701	-2.5713	-19.6637(0)*	-3.9885	-3.4245	-3.1350
QCON	-15.5491(0)*	-2.5713	-1.9404	-1.6161	-18.1227(0)*	-3.5404	-2.8697	-2.5711	-18.4077(0)*	-3.9873	-3.4239	-3.1347
SCG	-13.3872(0)*	-2.5714	-1.9404	-1.6161	-17.5273(0)*	-3.4507	-2.8699	-2.5712	-17.6110(0)*	-3.9876	-3.4241	-3.1348
GRAND	-15.8346(0)*	-2.5717	-1.9405	-1.6161	-19.0177(0)*	-3.4517	-2.8703	-2.5714	-19.1831(0)*	-3.9891	-3.4248	-3.1352
AOT	-15.1475(0)*	-2.5721	-1.9406	-1.6162	-19.4953(0)*	-3.4529	-2.8709	-2.5717	-19.5081(0)*	-3.9908	-3.4256	-3.1357
ECI	-14.5779(0)*	-2.5722	-1.9406	-1.6162	-15.3381(0)*	-3.4533	-2.8710	-2.5718	-15.4474(0)*	-3.9913	-3.4259	-3.1358
NCH	-13.7936(0)*	-2.5724	-1.9406	-1.6162	-14.3648(0)*	-3.4537	-2.8712	-2.5719	-14.3520(0)*	-3.9919	-3.4261	-3.1360
SPACK	-14.4066(0)*	-2.5725	-1.9406	-1.6162	-17.3773(0)*	-3.4540	-2.8714	-2.5720	-17.3659(0)*	-3.9923	-3.4263	-3.1361
AREEYA	-14.6515(0)*	-2.5724	-1.9406	-1.6162	-15.4691(0)*	-3.4539	-2.8713	-2.5719	-15.6193(0)*	-3.9922	-3.4263	-3.1360
CSL	-14.4419(0)*	-2.5725	-1.9406	-1.6162	-17.7757(0)*	-3.4542	-2.8714	-2.5720	-17.7736(0)*	-3.9926	-3.4264	-3.1362
NNCL	-15.7594(0)*	-2.5731	-1.9408	-1.6163	-17.4138(0)*	-3.4561	-2.8723	-2.5724	-17.1356(0)*	-3.9952	-3.4277	-3.1379

ตาราง 4.1 (ต่อ) ผลการทดสอบยูนิตรากของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่รายวันปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ADF Test at Level $\mu$ None				ADF Test at Level $\mu$ Intercept				ADF Test at Level $\mu$ Trend and Intercept			
	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%
SIS	-14.1665(0)*	-2.5740	-1.9409	-1.6163	-17.2025(0)*	-3.4586	-2.8734	-2.5730	-17.2144(0)*	-3.9987	-3.4294	-3.1379
PRO	-13.9052(0)*	-2.5747	-1.9411	-1.6164	-16.2895(0)*	-3.4608	-2.8744	-2.5736	-16.3467(0)*	-4.0019	-3.4309	-3.1388
AMC	-17.4276(0)*	-2.5751	-1.9412	-1.6164	-18.7972(0)*	-3.4621	-2.8750	-2.5739	-18.7751(0)*	-4.0186	-3.4389	-3.1435
ML	-16.2233(0)*	-2.5786	-1.9418	-1.6167	-19.5397(0)*	-3.4727	-2.8798	-2.5764	-19.5000(0)*	-4.0186	-3.4389	-3.1435
OISHI	-12.0524(0)*	-2.5755	-1.9412	-1.6165	-13.9099(0)*	-3.4633	-2.8755	-2.5742	-14.0185(0)*	-4.0053	-3.4325	-3.1398
KTECH	-12.2669(0)*	-2.5757	-1.9413	-1.6165	-13.8408(0)*	-3.4640	-2.8759	-2.5743	-13.9901(0)*	-4.0063	-3.4330	-3.1401
SEAFCO	-14.1760(0)*	-2.5759	-1.9413	-1.6165	-15.4439(0)*	-3.4643	-2.8760	-2.5744	-15.7485(0)*	-4.0068	-3.4332	-3.1402
AI	-13.7236(0)*	-2.5765	-1.9414	-1.6166	-16.6756(0)*	-3.4662	-2.8768	-2.5748	-16.6274 (0)*	-4.0093	-3.4345	-3.1409
SAM	-10.1590(0)*	-2.5764	-1.9414	-1.6166	-11.2442(0)*	-3.4660	-2.8767	-2.5748	-11.2147(0)*	-4.0091	-3.4344	-3.1408
DE	-10.0986(0)*	-2.5765	-1.9414	-1.6166	-11.4720(0)*	-3.4662	-2.8768	-2.5748	-11.4577(0)*	-4.0093	-3.4345	-3.1409
DCON	-12.3296(0)*	-2.5767	-1.9415	-1.6166	-15.2135(0)*	-3.4669	-2.8771	-2.5750	-15.1774(0)*	-4.0103	-3.4350	-3.1412
WORK	-10.3961(0)*	-2.5769	-1.9415	-1.6166	-13.4223(0)*	-3.4674	-2.8744	-2.5751	-13.3920(0)*	-4.0111	-3.4353	-3.1414
TKT	-10.6950(0)*	-2.5769	-1.9415	-1.6166	-12.9971(0)*	-3.4676	-2.8775	-2.5752	-12.5591(0)*	-4.0114	-3.4355	-3.1415
GBX	-13.7553(0)*	-2.5771	-1.9415	-1.6166	-13.9696(0)*	-3.4682	-2.8777	-2.5753	-13.9459(0)*	-4.0122	-3.4359	-3.1417
GL	-15.0230(0)*	-2.5788	-1.9419	-1.61678	-17.6408(0)*	-3.4733	-2.8800	-2.5765	-17.6327(0)*	-4.0193	-3.4392	-3.1437

ตาราง 4.1 (ต่อ) ผลการทดสอบยูนิตรากของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่รายวันปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ADF Test at Level $\delta$ None				ADF Test at Level $\delta$ Intercept				ADF Test at Level $\delta$ Trend and Intercept			
	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%	Test Statistic	1%	5%	10%
SNC	-11.5168(0)*	-2.5780	-1.9417	-1.6167	-12.4393(0)*	-3.4708	-2.8789	-2.5759	-12.6708(0)*	-4.0158	-3.4376	-3.1427
TOP	-10.4811(0)*	-2.5781	-1.9417	-1.6167	-11.4981(0)*	-3.4713	-2.8791	-2.5760	-11.5176(0)*	-4.0165	-3.4379	-3.1429
SYRUS	-9.7762(0)*	-2.5782	-1.9417	-1.6167	-11.8110(0)*	-3.4715	-2.8792	-2.5761	-11.7788(0)*	-4.0168	-3.4381	-3.1430
PONG	-10.2406(0)*	-2.5788	-1.9419	-1.6168	-11.7054(0)*	-3.4733	-2.8800	-2.5765	-11.7723(0)*	-4.0193	-3.4392	-3.1437
PAP	-10.2986(0)*	-2.5789	-1.9419	-1.6168	-13.8046(0)*	-3.4735	-2.8801	-2.5766	-13.9727(0)*	-4.0197	-3.4394	-3.1438
KH	-10.4066(0)*	-2.5790	-1.9419	-1.6168	-13.1741(0)*	-3.4741	-2.8804	-2.5767	-13.1250(0)*	-4.0204	-3.4398	-3.1440
MCOT	-7.9930(0)*	-2.5795	-1.9420	-1.6168	-9.9932(0)*	-3.4755	-2.8810	-2.5770	-9.9558(0)*	-4.0224	-3.4407	-3.1446
BLISS	-12.1891(0)*	-2.5812	-1.9423	-1.6170	-12.2817(0)*	-3.4807	-2.8833	-2.5783	-12.5464(0)*	-4.0298	-3.4442	-3.1467
TNX	-7.3834(0)*	-2.5824	-1.9425	-1.6171	-10.5106(0)*	-3.4843	-2.8849	-2.5791	-10.5299(0)*	-4.0348	-3.4466	-3.1481
PTL	-10.9145(0)*	-2.5815	-1.9424	-1.6170	-12.1548(0)*	-3.4715	-2.8837	-2.5784	-12.1213(0)*	-4.0309	-3.4447	-3.1469
UTP	-7.9548(0)*	-2.5716	-1.9424	-1.6170	-10.0533(0)*	-3.4819	-2.8838	-2.5785	-10.0295(0)*	-4.0314	-3.4450	-3.1471

หมายเหตุ : ในวงเล็บ ( ) คือ จำนวน Lag \* ค่าADF Test Statistic นิ่งที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หรือ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99%

\*\* ค่าADF Test Statistic นิ่งที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

\*\*\* ค่าADF Test Statistic นิ่งที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 หรือ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90%

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.1 ผลการทดสอบยูนิตรุตโดยการทดสอบอ็อกเมนต์เทด ดิกกี-ฟลูเลอร์ (Augmented Dickey-Fuller: ADF Test) ที่ใช้วิธี none , intercept และ trend and intercept ของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่รายวันพบว่า หลักทรัพย์ทั้ง 56 หลักทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ที่มีลักษณะนิ่งหรือไม่มียูนิตรุต เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  เพราะค่าสัมบูรณ์ของค่าสถิติทดสอบ (Test Statistic) ที่คำนวณได้มากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ critical value ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ โดยทั้ง 3 วิธีที่ใช้ในการศึกษา คือ วิธี none , intercept และ trend and intercept แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในอันดับ 0 หรือ integration of order zero : I(0)

โดยข้อมูลของกลุ่มหลักทรัพย์เข้าใหม่ที่ทำการศึกษารายวันทั้งหมด จำนวน 56 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 – 30 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ซื้อขายวันแรกของแต่ละหลักทรัพย์จนถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2548 พบว่าเมื่อพิจารณาเฉพาะวิธี trend and intercept หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่ทำการศึกษารายวันทั้งหมดจำนวน 56 หลักทรัพย์มีข้อมูลที่มีลักษณะนิ่งทั้งหมดเช่นกัน ได้แก่ หลักทรัพย์บริษัท อาร์.เอส.โปรโมชัน จำกัด(มหาชน) (RS) , บริษัท ไอที ซิตี จำกัด (มหาชน) (IT) , บริษัทบางปะกง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน) (BTC) , บริษัท ไมด้า แอสเซท จำกัด (มหาชน) (MIDA) , บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (AIT) , บริษัทลูติกร จำกัด (มหาชน) (TK) , บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน) (MFEC) , บริษัท ซี.พี.เซเว่นอิลเฟเว่น จำกัด (มหาชน) (CP7-11) , บริษัทไทยโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน) (TOC) , บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (SC) , บริษัท ที.เค.เอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (TKS) , บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) (RPC) , บริษัทยูนิวานิช น้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) (UVAN) , บริษัทหลักทรัพย์ กิมเอ็ง(ประเทศไทย)จำกัด (มหาชน) (KEST) , บริษัท สามารท ไอ-โมบาย จำกัด (มหาชน) (SIM) , บริษัทไทยคูณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (TYCN) , บริษัท ฮิวฟง รับเบอร์(ไทยแลนด์)จำกัด (มหาชน) (HFT) , บริษัทผลิตภัณฑ์คอนกรีต ชลบุรี จำกัด (มหาชน) (CCP) , บริษัท สิงห์ พาราเทค จำกัด (มหาชน) (SINGHA) , บริษัท อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) (EIC) , บริษัทควอลิตี้คอนสตรัคชั่นโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (Q-CON) , บริษัท สหโคเจน(ชลบุรี) จำกัด (มหาชน) (SCG) , บริษัทแกรนด์แอสเสท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (GRAND) , บริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (AOT) , บริษัทตะวันออกพาณิชย์ลีสซิ่ง จำกัด (มหาชน)( ECL) , บริษัท เอ็น.ซี.เอสซิ่ง จำกัด (มหาชน) (NCH) , บริษัทเอส แพ็ค แอนด์ พรินท์ จำกัด (มหาชน) (SPACK) , บริษัท อารียา พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (AREEYA) , บริษัท ซีเอส ล็อกซ์อินโฟ จำกัด (มหาชน) (CSL) , บริษัทนวนคร จำกัด (มหาชน) (NNCL) , บริษัท เอส.ไอ.เอส ดิสทริบิวชั่น จำกัด(มหาชน) (SIS) , บริษัท โปร

เฟสชั่นเนล เวสต์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (PRO) , บริษัท เอเชีย เมทัล จำกัด (มหาชน) (AMC) , บริษัท ไมด้า ลิสซิ่ง จำกัด (มหาชน) (ML) , บริษัท โออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) (OISHI) , บริษัท เค-เทค คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน) (KTECH) , บริษัท ซีฟโก้ จำกัด (มหาชน) (SEAFCO) , บริษัท เอเชีย อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) (AI) , บริษัท สามชัย สตีล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) (SAM) , บริษัท ดี อี แคปิตอล จำกัด (มหาชน) (DE) , บริษัท ดิคอนโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (DCON) , บริษัท เวิร์คพอยท์ เอ็นเทอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน) (WORK) , บริษัท ที.กรุงเทพอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) (TKT) , บริษัท โกลเบติก โฮลดิ้ง แมนเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (GBX) , บริษัท กรู๊ปลีส จำกัด (มหาชน) (GL) , บริษัท เอส. เอน.ซี ฟอว์เมอร์ จำกัด (มหาชน) (SNC) , บริษัท ไทยออยส์ จำกัด (มหาชน) (TOP) , บริษัทหลักทรัพย์ ไซรัส จำกัด (มหาชน) (SYRUS) , บริษัท แมงป่อง จำกัด (มหาชน) (PONG) , บริษัท แปซิฟิกไพพ์ จำกัด (มหาชน) (PAP) , บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) (KH) , บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) (MCOT) , บริษัท บลิส-เทล จำกัด (มหาชน) (BLISS) , บริษัท ไทยน็อกซ์ สเตนเลส จำกัด (มหาชน) (TNX) , บริษัท โพลีเพล็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (PTL) และบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) (UTP) ซึ่งจะได้ นำหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่เหล่านี้ทำการศึกษาโดยผลการศึกษาระหว่างจะแสดงในขั้นต่อไป

#### 4.1.2 ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (heteroscedasticity) ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

จากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลพบว่าข้อมูลที่ทำการศึกษาทั้งหมด จำนวน 56 หลักทรัพย์มีลักษณะนิ่งแล้วจึงนำข้อมูลมาคำนวณ โดยใช้สมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares : OLS) ด้วยแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ (Fama and French Three Factors Model) ซึ่งมีตัวแปรตามคือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ( $R_i$ ) และมีตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร คือ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ( $R_{mf}$ ) ส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีมูลค่าอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อราคาตลาดสูงและต่ำ (HML) และส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ (SMB) สามารถแสดงได้ดังสมการ

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + b_i (R_{mt} - R_{ft}) + s_i (SMB)_t + h_i (HML)_t + \epsilon_i \quad (4.4)$$



อย่างไรก็ตามจะต้องทำการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนว่ามีค่าคงที่หรือไม่ ก่อนที่จะทำการแปรผลข้อมูล โดยสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบคือ

$H_0$  : ความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (homoscedasticity)

$H_1$  : ตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (heteroscedasticity)

จากผลการทดสอบทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนว่ามีค่าคงที่หรือไม่ พิจารณาจากค่าความน่าจะเป็นของค่า Obs\*R-squared ถ้าหากมีค่ามากกว่า 0.01 (ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %) จะยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  คือ ยอมรับว่า ความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (homoscedasticity) แต่ถ้าหากความน่าจะเป็นของค่า Obs\*R-squared น้อยกว่า 0.01 จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  คือ ยอมรับว่า ความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (heteroscedasticity) ซึ่งผลการศึกษสามารถแสดงได้ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %		ชื่อหลักทรัพย์	ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
	Obs*R-squared	ความน่าจะเป็น (Prob.)		Obs*R-squared	ความน่าจะเป็น (Prob.)
RS	24.4055	0.0033	CSL	120.7928	0.0002
IT	16.2668	0.0012	NNCL	17.8893	0.0036
BTC	17.9703	0.0020	SIS	70.3367	0.0063
MIDA	23.9158	0.0044	PRO	63.2524	0.0071
AIT	31.1672	0.0002	AMC	103.3856	0.0032
TK	88.8803	0.0024	ML	16.2127	0.0063
MFEC	42.9893	0.0000	OISHI	47.5908	0.0085
CP7-11	10.6655	0.0029	KTECH	173.0096	0.0044
TOC	24.4303	0.0038	SEAFCO	20.9210	0.0013
SC	15.4951	0.0078	AI	47.3491	0.0086
TKS	14.0233	0.0012	SAM	36.5367	0.0000
RPC	234.2409	0.0000	DE	76.7347	0.0056
UVAN	38.0481	0.0092	DCON	137.7617	0.0013
KEST	44.6712	0.0087	WORK	138.2491	0.0012
SIM	40.9102	0.0090	TKT	44.3882	0.0088
TYCN	15.6534	0.0074	GBX	164.1572	0.0058
HFT	120.8892	0.0021	GL	166.1817	0.0050
CCP	22.5428	0.0098	SNC	92.4048	0.0041
SINGHA	136.0574	0.0013	TOP	20.1505	0.0017
EIC	93.9554	0.0040	SYRUS	100.2112	0.0034
Q-CON	152.8076	0.0084	PONG	72.5843	0.0061
SCG	143.7382	0.0011	PAP	135.3896	0.0014
GRAND	60.7371	0.0073	KH	84.1867	0.0049
AOT	101.6258	0.0033	MCOT	31.2332	0.0095
ECL	62.5542	0.0000	BLISS	139.7501	0.0012
NCH	56.7694	0.0000	TNX	64.7654	0.0000
SPACK	107.4635	0.0029	PTL	130.1247	0.0016
AREEYA	17.9312	0.0036	UTP	31.1020	0.0003

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.2 พบว่าหลักทรัพย์จำนวน 56 หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษานั้น มีค่าความน่าจะเป็นของค่า Obs\*R-squared น้อยกว่า 0.01 ทั้งหมด แสดงว่าปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  คือ ยอมรับว่าความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (heteroscedasticity)

ดังนั้นการแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การใช้วิธีกำลังสองถ่วงน้ำหนัก (Weighted Least Square: WLS) มาใช้ในการแก้ปัญหาค่าความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ ซึ่งทราบค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัวอย่าง โดยมีวิธีการดังนี้ ลำดับแรกหารสมการตัวแบบตลอดด้วยค่าของตัวแปรที่เป็นตัวแปรอิสระที่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์ที่จะมีผลต่อการเกิดค่าความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ จากนั้นประมาณสมการที่หารตลอดด้วยตัวแปรอิสระนั้นด้วยวิธีกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) สุดท้ายเมื่อได้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ถูกหารด้วยตัวแปรอิสระเหล่านั้นแล้ว สามารถเทียบนำสัมประสิทธิ์เหล่านี้ไปใช้เขียนสมการเดิมที่เราต้องการได้ เนื่องจากการหารด้วยตัวแปรใดๆก็ตาม จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสัมประสิทธิ์แต่อย่างใด (ไพฑูริย์ ไกรพรศักดิ์, 2546) และผลจากการแก้ไขปัญหาค่าความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่โดยวิธี WLS สามารถแสดงได้ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี  
พ.ศ.2546-2547 หลังจากแก้ปัญหาโดยวิธี WLS

ชื่อหลักทรัพย์	ตัวแปรที่ใช้ในการถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
		Obs*R-squared	ความน่าจะเป็น (Prob.)
RS	SMB	4.3942	0.8836
IT	HML	7.8073	0.5537
BTC	HML	7.8594	0.5484
MIDA	HML	4.3832	0.8844
AIT	HML	4.9637	0.8375
TK	HML	4.4723	0.8777
MFEC	SMB	5.0336	0.8314
CP7-11	HML	3.7838	0.9251
TOC	HML	4.0521	0.9080
SC	HML	6.1194	0.7279
TKS	HML	8.1321	0.5209
RPC	HML	4.5028	0.8753
UVAN	HML	3.8048	0.9238
KEST	HML	4.4676	0.8781
SIM	HML	3.3573	0.9484
TYCN	SMB	2.2005	0.9879
HFT	HML	2.2543	0.9868
CCP	HML	3.6222	0.9345
SINGHA	SMB	3.6594	0.9324
EIC	HML	3.4000	0.9463
Q-CON	HML	3.9663	0.9136
SCG	HML	1.8430	0.9937
GRAND	HML	4.9917	0.8350
AOT	HML	6.8064	0.6573
ECL	HML	4.6541	0.8634
NCH	HML	4.5267	0.8735
SPACK	SMB	2.6966	0.9751
AREEYA	SMB	3.0661	0.9616
CSL	HML	11.8817	0.2201

ตาราง 4.3 (ต่อ) ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ.2546-2547 หลังจากแก้ปัญหาโดยวิธี WLS

ชื่อหลักทรัพย์	ตัวแปรที่ใช้ในการถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
		Obs*R-squared	ความน่าจะเป็น (Prob.)
PRO	SMB	5.4426	0.7941
AMC	SMB	8.5675	0.4781
ML	SMB	2.8123	0.9713
OISHI	SMB	4.5901	0.8685
KTECH	SMB	3.6395	0.9335
SEAFCO	SMB	9.4698	0.3951
AI	HML	2.3679	0.9842
SAM	RMF	6.7323	0.6650
DE	HML	3.9772	0.9129
DCON	HML	7.6790	0.5668
WORK	SMB	14.9565	0.0921
TKT	RMF	7.1285	0.6237
GBX	HML	4.8522	0.8470
GL	SMB	7.6988	0.5648
SNC	SMB	9.2405	0.1454
TOP	SMB	6.3871	0.7006
SYRUS	SMB	3.4570	0.9434
PONG	SMB	4.1523	0.9011
PAP	SMB	3.4502	0.9438
KH	SMB	2.5713	0.9789
MCOT	SMB	2.9040	0.9680
BLISS	SMB	11.8823	0.2200
TNX	HML	8.5568	0.4791
PTL	SMB	8.5404	0.4807
UTP	SMB	2.4850	0.9813

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.3 เมื่อแก้ไขปัญหาความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (heteroscedasticity) โดยวิธี WLS พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ทั้ง 56 หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษามีค่าความน่าจะเป็นของค่า  $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$  มากกว่า 0.01 นั่นคือ ยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  คือ ยอมรับว่า ความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (homoscedasticity)

#### 4.1.3 ผลการทดสอบตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน (autocorrelation) ของ หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

หลังจากทำการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนแล้วจึงทำการทดสอบตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน (autocorrelation) หรือไม่ สมมติฐานการทดสอบ คือ

$H_0$  : ตัวแปรความคลาดเคลื่อน ไม่มีความสัมพันธ์กัน

$H_1$  : ตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน

หรือ

$H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

โดยที่  $\rho$  คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรความคลาดเคลื่อน

เมื่อพิจารณาจากค่า Durbin-Watson Statistic ของ  $n$  ที่มีจำนวนมากกว่า ตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร อยู่ในช่วง  $du = 1.799$  ,  $4-du = 2.2201$  ดังนั้นหากค่า Durbin-Watson Statistic อยู่ระหว่าง 1.799-2.2201 จะยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า ตัวแปรความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน และถ้าค่า Durbin-Watson Statistic ไม่อยู่ในช่วงดังกล่าวจะแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  นั่นคือตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน ผลการศึกษาแสดงดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ผลการทดสอบตัวแปรความคลาดเคลื่อนที่มีความสัมพันธ์กันของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่  
ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	Durbin-Watson Statistic	ชื่อหลักทรัพย์	Durbin-Watson Statistic
RS	1.9963	CSL	1.9216
IT	1.7998	NNCL	2.0052
BTC	1.9533	SIS	2.0655
MIDA	2.0116	PRO	1.8636
AIT	1.8293	AMC	1.9614
TK	1.9507	ML	1.8918
MFEC	2.0108	OISHI	2.0627
CP7-11	2.0521	KTECH	1.8961
TOC	2.1333	SEAFCO	2.1458
SC	2.0439	AI	2.1057
TKS	1.9129	SAM	1.8376
RPC	2.1265	DE	2.0333
UVAN	1.9258	DCON	2.1544
KEST	2.1042	WORK	2.0650
SIM	1.9399	TKT	2.0879
TYCN	2.1331	GBX	2.0805
HFT	2.1440	GL	1.9745
CCP	2.0720	SNC	2.1728
SINGHA	2.0436	TOP	1.8516
EIC	1.9686	SYRUS	1.8001
Q-CON	2.1051	PONG	1.8515
SCG	2.0670	PAP	2.0176
GRAND	1.8772	KH	1.8276
AOT	1.9280	MCOT	1.9228
ECL	1.9900	BLISS	2.1731
NCH	2.1705	TNX	2.1109
SPACK	2.0130	PTL	2.1245
AREEYA	2.1550	UTP	2.1363

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.4 พบว่าผลการทดสอบตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ทั้ง 56 หลักทรัพย์นั้น มีค่า Durbin-Watson Statistic ระหว่าง 1.799-2.201 นั้นหมายความว่า ขอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า ตัวแปรความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน

#### 4.1.4 การวิเคราะห์ค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

ค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) เป็นค่าที่แสดงผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ (abnormal return) หากค่าอัลฟาแตกต่างไปจากศูนย์มากแสดงว่าการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น มีปัจจัยอื่นมาทำให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ โดยหากค่าอัลฟาเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ นั่นคือสมควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เนื่องจากจะทำให้นักลงทุนได้รับส่วนต่างจากกำไรเมื่อขายหลักทรัพย์ออกไป และหากค่าอัลฟาเป็นลบแสดงว่ามีปัจจัยอื่นของหลักทรัพย์นั้นเข้ามามีอิทธิพลทำให้อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าปกติ แสดงว่าไม่สมควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น

โดยค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) มีสมมติฐานการทดสอบ ดังนี้

$$H_0 : \text{ไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ}$$

$$H_1 : \text{มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ}$$

หรือ

$$H_0 : \alpha = 0$$

$$H_1 : \alpha \neq 0$$

โดยผลการทดสอบสามารถอธิบายได้จากค่า t-statistic เพื่อพิจารณาว่าค่าประมาณการของสัมประสิทธิ์ที่ได้มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยมีความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ  $n-k-1$  และ  $k$  คือจำนวนตัวแปรอิสระ (independent variables) ซึ่งผลการศึกษาค่าอัลฟาของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่คำนวณจากแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนซ์แสดงดังตาราง 4.5



ตาราง 4.5 ผลการทดสอบค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) (coefficient)	ค่า t-statistic	ความน่าจะเป็น (Prob.)
RS	-0.6545	-8.4474	0.0000
IT	-0.0502	-0.5416	0.5884
BTC	2.0801	13.6780	0.0000
MIDA	-1.4139	-6.7736	0.0000
AIT	-0.9603	-11.1931	0.0000
TK	-0.5873	-10.0004	0.0000
MFEC	-1.6850	-19.5062	0.0000
CP7-11	-1.0297	-15.7283	0.0000
TOC	2.4844	13.1775	0.0000
SC	0.0808	1.5825	0.1144
TKS	-1.0867	-12.9971	0.0000
RPC	3.4958	16.2940	0.0000
UVAN	-0.6305	-12.2697	0.0000
KEST	0.4248	2.5357	0.0116
SIM	-1.2313	-17.7605	0.0000
TYCN	-0.5271	-6.5000	0.0000
HFT	-1.2394	-10.4208	0.0000
CCP	0.2468	2.5015	0.0128
SINGHA	3.4621	17.0794	0.0000
EIC	-1.4505	-17.9601	0.0000
Q-CON	-0.3300	-2.6633	0.0081
SCG	-0.9910	-12.2634	0.0000
GRAND	-0.8421	-8.6910	0.0000
AOT	-0.6906	-5.1762	0.0000
ECL	-1.1001	-7.2919	0.0000
NCH	3.3912	13.3440	0.0000
SPACK	-0.4251	-5.0261	0.0000
AREEYA	-0.9500	-9.1550	0.0000
CSL	-0.6212	-6.7380	0.0000
NNCL	-2.4535	-14.4144	0.0000

ตาราง 4.5 (ต่อ) ผลการทดสอบค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) (coefficient)	ค่า t-statistic	ความน่าจะเป็น (Prob.)
SIS	-0.8983	-8.6083	0.0000
PRO	2.7864	16.8000	0.0000
AMC	-1.2673	-18.8043	0.0000
ML	-0.0791	-0.5950	0.5527
OISHI	-0.8952	-22.0701	0.0000
KTECH	-2.2075	-15.4872	0.0000
SEAFCO	-14.1472	-35.7188	0.0000
AI	-2.1659	-8.7573	0.0000
SAM	-0.9367	-5.5895	0.0000
DE	-1.0388	-3.8788	0.0001
DCON	-3.5497	-15.0439	0.0000
WORK	-2.2483	-27.4288	0.0000
TKT	-2.3748	-7.7952	0.0000
GBX	-0.2332	-0.8084	0.4199
GL	4.5071	31.9431	0.0000
SNC	-3.4919	-35.3516	0.0000
TOP	1.5004	13.1209	0.0000
SYRUS	0.5866	3.9281	0.0001
PONG	-1.7979	-17.4608	0.0000
PAP	-1.5105	-18.6236	0.0000
KH	4.4997	20.8628	0.0000
MCOT	-2.1866	-18.1969	0.0000
BLISS	-0.6960	-13.8766	0.0000
TNX	0.1405	1.0459	0.2977
PTL	-4.7423	-37.0559	0.0000
UTP	7.1471	46.2436	0.0000

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.5 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่า t-statistic ที่มากกว่า ค่า t จากตาราง ได้แก่หลักทรัพย์ BTC, TOC, RPC, SINGHA, NCH, PRO, GL, KH, TOP, SYRUS และ UTP ซึ่งค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 13.6780, 13.1775, 16.2940, 17.0794, 13.3440, 16.8000, 31.9431, 20.8628, 13.1209, 3.9281 และ 46.2436 ตามลำดับจึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ โดยค่าอัลฟามีค่าเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ หรือหากพิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (probability) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงให้เห็นว่าปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  เช่นกัน

สำหรับหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t มากกว่าค่า t จากตาราง โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, MIDA, AIT, TK, MFEC, CP7-11, TKS, UVAN, SIM, TYCN, HFT, EIC, Q-CON, SCG, GRAND, AOT, ECL, SPACK, AREEYA, CSL, NNCL, SIS, AMC, OISHI, KTECH, SEAFCO, AI, SAM, DE, DCON, WORK, TKT, SNC, PONG, PAP, MCOT, BLISS และ PTL ซึ่งค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -8.4474, -6.7736, -11.1931, -10.0004, -19.5062, -15.7283, -12.9971, -12.2697, -17.7605, -6.5000, -10.4208, -17.9601, -2.6633, -12.2634, -8.6910, -5.1762, -7.2919, -5.0261, -9.1550, -6.7380, -14.4144, -8.6083, -18.8043, -22.0701, -15.4872, -35.7188, -8.7573, -5.5895, -3.8788, -15.0439, -27.4288, -7.7952, -35.3516, -17.4608, -18.6236, -18.1969, -13.8766 และ -37.0559 ตามลำดับจึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ โดยค่าอัลฟามีค่าเป็นลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ หรือหากพิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (probability) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงให้เห็นว่าปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  เช่นกัน

สำหรับหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่าค่า t จากตาราง โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ หลักทรัพย์ SC, KEST, CCP และ TNX ซึ่งค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.5825, 2.5357, 2.5015 และ 1.0459 ตามลำดับจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ หรือหากพิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (probability) ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.01 แสดงให้เห็นว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  เช่นกัน

หลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t น้อยกว่าค่า t จากตาราง โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ หลักทรัพย์ IT, ML และ

GBX ซึ่งค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.5416, -0.5950 และ -0.8084 ตามลำดับ ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า t จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ หรือหากพิจารณาจากค่าความน่าจะเป็น (probability) ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.01 แสดงให้เห็นว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  เช่นกัน

#### 4.1.5 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยค่าสัมประสิทธิ์เบต้าเป็นตัวแทนความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) หากค่าสัมประสิทธิ์เบต้ามีเครื่องหมายเป็นบวก แสดงว่าการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ย่อมเพิ่มขึ้น ในทางตรงข้าม หากอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ย่อมลดลงเช่นกัน หากค่าสัมประสิทธิ์เบต้ามีค่าเป็นลบ แสดงว่าการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่จะลดลง ในทางตรงข้ามหากอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่จะเพิ่มขึ้น

ถ้าค่าสัมประสิทธิ์เบต้ามีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด (aggressive stock) คือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่มากกว่า ในทางกลับกันถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงในอัตราที่มากกว่า

ถ้าค่าสัมประสิทธิ์เบต้ามีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด (defensive stock) คือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่า ในทางกลับกันถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงในอัตราที่น้อยกว่า

โดยมีสมมติฐานในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) ดังนี้

$H_0$ : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตรา  
ผลตอบแทนของตลาด

$H_1$ : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตรา  
ผลตอบแทนของตลาด

หรือ

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

โดยผลการศึกษาพิจารณาจากค่า t-statistic คือ ถ้าค่า t-statistic ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า t ที่เปิดจากตาราง ณ ระดับนัยสำคัญที่พิจารณา โดยถ้ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนตลาดไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่คำนวณจากแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนซ์แสดงได้ดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าเบต้า ( $\beta$ ) (coefficient)	ค่า t- statistic	ความน่าจะเป็น (Prob.)	ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าเบต้า ( $\beta$ ) (coefficient)	ค่า t- statistic	ความน่าจะเป็น (Prob.)
RS	0.2920	5.6595	0.0000*	CSL	0.4169	4.0720	0.0001*
IT	0.7299	9.3697	0.0000*	NNCL	-1.3285	-7.0480	0.0000*
BTC	1.6938	14.2933	0.0000*	SIS	-0.0114	-0.1523	0.8791 <sup>NS</sup>
MIDA	0.7848	4.8246	0.0000*	PRO	1.7300	14.5712	0.0000*
AIT	0.6618	9.8949	0.0000*	AMC	-0.0251	-0.4957	0.6206 <sup>NS</sup>
TK	0.5805	12.6047	0.0000*	ML	0.9972	10.5087	0.0000*
MFEC	0.0767	0.7591	0.4482 <sup>NS</sup>	OISHI	-0.1676	-5.5166	0.0000*
CP7-11	0.7821	15.3052	0.0000*	KTECH	-0.3686	-3.4555	0.0007*
TOC	3.5963	24.5076	0.0000*	SEAFCO	-1.0090	-11.6115	0.0000*
SC	0.9881	22.9551	0.0000*	AI	0.9054	3.3011	0.0012*
TKS	-0.4957	-7.6160	0.0000*	SAM	-0.9536	-1.3652	0.1738 <sup>NS</sup>
RPC	2.7030	16.1846	0.0000*	DE	1.4965	5.0389	0.0000*
UVAN	0.2571	6.4331	0.0000*	DCON	-0.7531	-2.8638	0.0047*
KEST	1.5215	15.6410	0.0000*	WORK	-0.1767	-2.9003	0.0042*
SIM	0.8399	15.5797	0.0000*	TKT	-1.3037	-1.0609	0.2902 <sup>NS</sup>
TYCN	0.6439	2.1156	0.0350 <sup>NS</sup>	GBX	1.5746	4.8128	0.0000*
HFT	-1.0783	-11.6757	0.0000*	GL	1.6975	16.8476	0.0000*
CCP	1.6221	21.1447	0.0000*	SNC	-1.4623	-20.0127	0.0000*
SINGHA	3.2298	17.5427	0.0000*	TOP	0.7738	9.1597	0.0000*
EIC	0.0308	0.4806	0.6311 <sup>NS</sup>	SYRUS	0.8648	8.1112	0.0000*
Q-CON	1.6988	16.2464	0.0000*	PONG	-1.0259	-13.9529	0.0000*
SCG	-0.1375	-2.0101	0.0452 <sup>NS</sup>	PAP	-0.4826	-8.3322	0.0000*
GRAND	0.3803	3.9810	0.0001*	KH	2.8090	18.2405	0.0000*
AOT	1.1473	8.2705	0.0000*	MCOT	-1.0472	-12.2109	0.0000*
ECL	0.0445	0.2837	0.7768 <sup>NS</sup>	BLISS	0.0127	0.1941	0.8464 <sup>NS</sup>
NCH	2.2350	8.4475	0.0000*	TNX	0.6941	6.6092	0.0000*
SPACK	0.7458	9.1010	0.0000*	PTL	-1.6847	-10.0995	0.0000*
AREEYA	0.5390	16.7472	0.0000*	UTP	6.6053	32.7827	0.0000*

หมายเหตุ: \* คือ มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% , <sup>NS</sup> คือ ไม่มีนัยสำคัญ (non-significant)

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.6 พบว่า หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าเป็นบวก และมีระดับนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีจำนวนทั้งหมด 33 หลักทรัพย์จากทั้งหมดจำนวน 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS , IT, BTC, MIDA, AIT, TK, CP7-11, TOC, SC, RPC, UVAN, KEST, SIM, CCP, SINGHA, Q-CON, GRAND, AOT, NCH, SPACK, AREEYA, CSL, PRO, ML, AI, DE, GBX, GL, TOP, SYRUS, KH, TNX และ UTP โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.6595, 9.3697, 14.2933, 4.8246, 9.8949, 12.6047, 15.3052, 24.5076, 22.9551, 16.1846, 6.4331, 15.6410, 21.1447, 17.5427, 16.2464, 3.9810, 8.2750, 8.4475, 9.1010, 16.7472, 4.0720, 14.5712, 10.5087, 3.3011, 5.0389, 4.8128, 16.8476, 9.1597, 8.1112, 18.2405, 6.6092 และ 32.7827 ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่ หลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่า t-statistic ที่มากกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน

สำหรับหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าเป็นลบ และเป็นหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t มากกว่าค่า t จากตาราง โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ หลักทรัพย์ TKS, HFT, NNCL, OISHI, KTECH, SEAFCO, DCON, WORK, SNC, PAP, PONG, MCOT และ PTL โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -7.6160, -11.6757, -7.0480, -5.5166, -3.4555, -11.6115, -2.8638, 2.9003, -20.0127, -13.9529, -8.3322, -12.2109 และ -10.0995ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่ หลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่า t-statistic ที่มากกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ส่วนหลักทรัพย์ MFEC, TYCN, EIC, SCG, ECL, SIS, AMC, SAM, TKT และ BLISS เป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญในการทดสอบค่าเบต้า โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.7591, 2.1156, 0.4806, -2.0101, 0.2837, -0.1523, -0.4957, -1.3652, -1.0609 และ 0.1941 ตามลำดับโดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่ หลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

#### 4.1.6 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ $s$ ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ

โดยมีสมมติฐานการทดสอบ ดังนี้

$H_0$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

$H_1$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

หรือ  $H_0 : s = 0$

$H_1 : s \neq 0$

ซึ่งผลการศึกษาพิจารณาจากค่า  $t$ -statistic คือ ถ้าค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า  $t$  ที่เปิดจากตาราง ณ ระดับนัยสำคัญที่พิจารณา แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ แต่ถ้าค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $t$  ที่เปิดจากตาราง ณ ระดับนัยสำคัญที่พิจารณา แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจซึ่งค่าสัมประสิทธิ์  $s$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่คำนวณจากแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ แสดงได้ดังตาราง 4.7



ตาราง 4.7 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์  $\beta$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่า สัมประสิทธิ์ $\beta$ (coefficient)	ค่า t- statistic	ความน่าจะเป็น(Prob.)	ชื่อ หลักทรัพย์	ค่า สัมประสิทธิ์ $\beta$ (coefficient)	ค่า t- statistic	ความน่าจะเป็น(Prob.)
RS	-0.7603	-0.3218	0.7477 <sup>NS</sup>	CSL	-0.6212	-1.0567	0.2915 <sup>NS</sup>
IT	3.0121	26.3545	0.0000*	NNCL	-1.0413	-4.9876	0.0000*
BTC	-4.2059	-22.3732	0.0000*	SIS	-0.3611	-0.2318	0.8169 <sup>NS</sup>
MIDA	2.7820	10.7819	0.0000*	PRO	-1.3551	-0.5269	0.5988 <sup>NS</sup>
AIT	2.3674	22.3250	0.0000*	AMC	0.2716	0.2570	0.7974 <sup>NS</sup>
TK	0.5579	7.9386	0.0000*	ML	-0.1296	-0.0591	0.9530 <sup>NS</sup>
MFEC	4.2760	2.2256	0.0266 <sup>NS</sup>	OISHI	0.7864	1.2147	0.2259 <sup>NS</sup>
CP7-11	-0.7863	-10.0468	0.0000*	KTECH	2.5920	1.1256	0.2617 <sup>NS</sup>
TOC	-3.6498	-16.1965	0.0000*	SEAFCO	2.7725	1.4706	0.1430 <sup>NS</sup>
SC	0.0177	0.3425	0.7322 <sup>NS</sup>	AI	-1.0180	-3.4772	0.0006*
TKS	0.2706	2.7073	0.0000*	SAM	1.1177	8.4742	0.0000*
RPC	-2.6334	-10.2677	0.0000*	DE	-0.6393	-2.0168	0.0452 <sup>NS</sup>
UVAN	-0.6261	-10.1918	0.0000*	DCON	0.2017	0.7219	0.4713 <sup>NS</sup>
KEST	0.0985	1.0808	0.2805 <sup>NS</sup>	WORK	1.8672	1.3520	0.1783 <sup>NS</sup>
SIM	-0.0925	-1.1161	0.2651 <sup>NS</sup>	TKT	0.2355	0.7540	0.4518 <sup>NS</sup>
TYCN	-0.4070	-7.0658	0.0000*	GBX	-0.2316	-0.6800	0.4977 <sup>NS</sup>
HFT	1.7023	11.9726	0.0000*	GL	-2.7884	-1.1894	0.2361 <sup>NS</sup>
CCP	0.8591	7.2845	0.0000*	SNC	0.9695	0.5590	0.5769 <sup>NS</sup>
SINGHA	-0.8331	-0.2269	0.8206 <sup>NS</sup>	TOP	-2.0205	-1.0022	0.3177 <sup>NS</sup>
EIC	-0.4731	-0.0679	0.9459 <sup>NS</sup>	SYRUS	2.4099	0.9921	0.3227 <sup>NS</sup>
Q-CON	-0.4715	-3.1854	0.0016*	PONG	2.5667	1.5003	0.1356 <sup>NS</sup>
SCG	-1.8938	-19.5604	0.0000*	PAP	-0.0374	-8.3322	0.0000*
GRAND	0.2440	2.1410	0.0330 <sup>NS</sup>	KH	-2.1733	-0.6005	0.5491 <sup>NS</sup>
AOT	0.5351	3.4488	0.0006*	MCOT	0.5562	0.2713	0.7865 <sup>NS</sup>
ECL	0.5293	3.0184	0.0028*	BLISS	1.5048	1.6932	0.0928 <sup>NS</sup>
NCH	-6.0810	-20.5907	0.0000*	TNX	-0.2385	-0.4310	0.6673 <sup>NS</sup>
SPACK	1.2709	0.7496	0.4541 <sup>NS</sup>	PTL	4.4087	1.9292	0.0559 <sup>NS</sup>
AREEYA	-0.0930	-0.0438	0.9651 <sup>NS</sup>	UTP	-5.6809	-2.0508	0.0424 <sup>NS</sup>

หมายเหตุ: \* คือ มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

NS คือ ไม่มีนัยสำคัญ (non-significant)

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.7 หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่จำนวน 56 หลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีทั้งหมด 22 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ IT, BTC, MIDA, AIT, TK, CP7-11, TOC, TKS, RPC, UVAN, TYCN, HFT, CCP, Q-CON, SCG, AOT, ECL, NCH, NNCL, ALSAM และ PAP โดยค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 26.3545, -22.3732, 10.7819, 22.3250, 7.9386, -10.0468, -16.1965, 2.7073, -10.2677, -10.1918, -7.0658, 11.9726, 7.2845, -3.1854, 3.4488, 3.0184, -20.5907, -4.9876, -3.4772, 8.4742 และ -8.3322 ตามลำดับ โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยค่าสัมบูรณ์ของ  $t$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ โดยหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นบวก ได้แก่ หลักทรัพย์ IT, MIDA, AIT, TK, TKS, HFT, CCP, AOT, ECL และ SAM แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น หรือ หากขนาดของธุรกิจลดลงจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นลบ ได้แก่ หลักทรัพย์ BTC, CP7-11, TOC, TKS, RPC, UVAN, Q-CON, NCH, NNCL, AI และ PAP แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง หรือ หากขนาดของธุรกิจลดลงจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

ส่วนหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์  $s$  ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, MFEC, SC, KEST, SIM, SINGHA, EIC, GRAND, SPACK, AREEYA, CSL, SIS, PRO, AMC, ML, OISHI, KTECH, SEAFCO, DE, DECON, WORT, TKT, GBX, GL, SNC, TOP, SYRUS, PONG, KH, MCOT, BLISS, TNX, PTL และ UTP โดยค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.3218, 2.2256, 0.3425, 1.0808, -1.1161, -0.2269, -0.0679, 2.1410, 0.7496, -0.0438, -1.0567, -0.2318, -0.5269, 0.2570, -0.0591, 1.2147, 1.1256, 1.4706, -2.0168, 0.7219, 1.3520, 0.7540, -0.6800, -1.1894, 0.5590, -1.0022, 0.9921, 1.5003, -0.6005, 0.2713, 1.6932, -0.4310, 1.9292 และ -2.0508 ตามลำดับ โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยค่าสัมบูรณ์ของ  $t$  ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

#### 4.1.7 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ $h$ ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด (book to market) โดยสมมติฐานการทดสอบ คือ

$H_0$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

$H_1$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

หรือ

$H_0 : h = 0$

$H_1 : h \neq 0$

โดยผลการศึกษาพิจารณาจากค่า  $t$ - statistic คือถ้าค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า  $t$  ที่เปิดจากตาราง ณ ระดับนัยสำคัญที่พิจารณา แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด แต่ถ้าค่า  $t$ - statistic ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $t$  ที่เปิดจากตาราง ณ ระดับนัยสำคัญที่พิจารณา แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่คำนวณจากแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ แสดงได้ดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ h ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่า สัมประสิทธิ์ s (coefficient)	ค่า t- statistic	ความน่าจะเป็น(Prob.)	ชื่อ หลักทรัพย์	ค่า สัมประสิทธิ์ s (coefficient)	ค่า t- statistic	ความน่าจะเป็น(Prob.)
RS	-0.9841	-4.6277	0.0000*	CSL	0.4519	0.4742	0.6357 <sup>NS</sup>
IT	3.1247	1.4344	0.1521 <sup>NS</sup>	NNCL	0.1537	0.0909	0.9276 <sup>NS</sup>
BTC	0.4136	0.1790	0.8581 <sup>NS</sup>	SIS	0.7878	3.4691	0.0006*
MIDA	-0.7319	-0.2307	0.8176 <sup>NS</sup>	PRO	3.3376	9.2286	0.0000*
AIT	2.5604	1.9544	0.0512 <sup>NS</sup>	AMC	-0.8514	-5.6780	0.0000*
TK	-1.5372	-1.9581	0.0509 <sup>NS</sup>	ML	2.0347	6.3280	0.0000*
MFEC	-1.2277	-7.3779	0.0000*	OISHI	0.4663	5.1668	0.0000*
CP7-11	-0.7208	-0.8212	0.4120 <sup>NS</sup>	KTECH	-1.4798	-4.6636	0.0000*
TOC	-1.1485	-0.4471	0.6550 <sup>NS</sup>	SEAFCO	-2.7368	-10.5865	0.0000*
SC	-0.2878	-0.3484	0.7277 <sup>NS</sup>	AI	-1.3023	-1.0838	0.2798 <sup>NS</sup>
TKS	0.7625	0.6626	0.5080 <sup>NS</sup>	SAM	0.8267	3.5808	0.0004*
RPC	-2.1683	-0.7334	0.4637 <sup>NS</sup>	DE	0.4981	0.3828	0.7023 <sup>NS</sup>
UVAN	0.3340	0.4640	0.6429 <sup>NS</sup>	DCON	0.9333	0.8063	0.4211 <sup>NS</sup>
KEST	-0.1638	-0.9783	0.3286 <sup>NS</sup>	WORK	-1.5692	-8.5571	0.0000*
SIM	-2.1358	2.2107	0.0277 <sup>NS</sup>	TKT	2.6125	5.9511	0.0000*
TYCN	0.4485	4.6207	0.0000*	GBX	-0.8702	-0.6045	0.5463 <sup>NS</sup>
HFT	3.8311	2.2820	0.0231 <sup>NS</sup>	GL	3.1877	9.3350	0.0000*
CCP	-3.1531	2.2857	0.0228 <sup>NS</sup>	SNC	-2.0503	-9.2493	0.0000*
SINGHA	-3.7881	-8.2434	0.0000*	TOP	-2.3760	-9.2547	0.0000*
EIC	0.0781	0.0679	0.9459 <sup>NS</sup>	SYRUS	2.0050	5.5492	0.0000*
Q-CON	-0.1656	-0.0943	0.9249 <sup>NS</sup>	PONG	1.0070	4.0410	0.0001*
SCG	-0.8473	-0.7323	0.4645 <sup>NS</sup>	PAP	0.1084	0.5523	0.5816 <sup>NS</sup>
GRAND	2.4545	1.7595	0.0794 <sup>NS</sup>	KH	1.5104	2.8925	0.0044*
AOT	1.5802	0.8099	0.4186 <sup>NS</sup>	MCOT	-1.4992	-5.1509	0.0000*
ECL	2.3686	1.0638	0.2882 <sup>NS</sup>	BLISS	-2.4170	-18.2984	0.0000*
NCH	3.1691	0.8382	0.4026 <sup>NS</sup>	TNX	0.9469	9.9954	0.0000*
SPACK	0.5528	2.7163	0.0000*	PTL	-2.0029	-5.9417	0.0000*
AREEYA	0.5978	3.4722	0.0006*	UTP	-3.3489	-2.0508	0.0424 <sup>NS</sup>

หมายเหตุ: \* คือ มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

<sup>NS</sup> คือ ไม่มีนัยสำคัญ (non-significant)

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.8 หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่จำนวน 56 หลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีทั้งหมด 26 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, MFEC, TYCN, SINGHA, SPACK, AREEYA, SIS, PRO, AMC, ML, OISHI, KTECH, SEAFCO, SAM, WORK, TKT, GL, SNC, TOP, SYRUS, PONG, KH, MCOT, BLISS, TNX และ PTL โดยค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -4.6277, -7.3799, 4.6207, -8.2434, 2.7163, 3.4722, 3.4691, 9.2286, -5.6780, 6.3280, 5.1668, -4.6636, -10.5865, 3.5808, -8.5571, 5.9511, 9.3350, -9.2493, -9.2547, 5.5492, 4.0410, 2.8925, -5.1509, -18.2984, 9.9954 และ -5.9417 ตามลำดับโดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยค่าสัมบูรณ์ของ  $t$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

โดยหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  เป็นบวก ได้แก่ หลักทรัพย์ TYCN, SPACK, AREEYA, SIS, PRO, ML, OISHI, SAM, TKT, GL, SYRUS, PONG, KH และ TNX แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น หรือ หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดลดลงจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  เป็นลบ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, MFEC, SINGHA, AMC, KTECH, SEAFCO, WORK, SNC, TOP, MCOT, BLISS และ PTL แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง หรือ หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดลดลงจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

ส่วนหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์  $h$  ได้แก่ หลักทรัพย์ IT, BTC, MIDA, AIT, TK, CP7-11, TOC, SC, TKS, RPC, UVAN, KEST, SIM, HFT, CCP, EIC, Q-CON, SCG, GRAND, AOT, ECL, NCH, CSL, NNCL, AI, DE, DECON, GBX, PAP และ UTP โดยค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.4344, 0.1790, -0.2307, 1.9544, -1.9581, -0.8212, -0.4417, -0.3484, 0.6626, -0.7334, 0.4640, -0.9783, 2.2107, 2.2820, 2.2857, 0.0679, -0.0943, -0.7323, 1.7595, 0.8099, 1.0638, 0.8382, 0.4742, 0.0909, -1.0838, 0.3828, 0.8063, -0.6045, 0.5523 และ -2.0508 ตามลำดับโดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยค่าสัมบูรณ์ของ  $t$  ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่า

ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

#### 4.1.8 การวิเคราะห์ค่า F-statistic ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

การวิเคราะห์ค่า F-statistic นั้น เป็นการวิเคราะห์เป็นการวิเคราะห์ว่าสมการถดถอยนี้ สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ผลได้หรือไม่ โดยมีสมมติฐานการทดสอบ ดังนี้

$H_0$  : ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม

$H_1$  : ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม

หรือ

$H_0$  :  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_n = 0$

$H_1$  : มีค่า  $\beta$  อย่างน้อย 1 ค่า  $\neq 0$

โดย

$\beta_i$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการถดถอย

n คือ จำนวนตัวแปรอิสระในสมการถดถอย

โดยถ้าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่า ค่า F-statistic จากการเปิดตาราง

$F_{1-\alpha, k-1, n-k}$  แสดงว่า ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่า สมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม เป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าตัวแปรของสมการได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตาราง  $F_{1-\alpha, k-1, n-k}$  แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม โดยผลในการวิเคราะห์ค่า F-statistic แสดงได้ดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ผลการวิเคราะห์ค่า F-statistic ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %		ชื่อ หลักทรัพย์	ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
	F-statistic	ความน่าจะเป็น(Prob.)		F-statistic	ความน่าจะเป็น (Prob.)
RS	1214.0410	0.0000	CSL	348.3364	0.0000
IT	1354.6800	0.0000	NNCL	1723.7520	0.0000
BTC	6388.4240	0.0000	SIS	143.0104	0.0000
MIDA	1329.6420	0.0000	PRO	119.1847	0.0000
AIT	4888.0130	0.0000	AMC	240.3061	0.0000
TK	1744.9260	0.0000	ML	183.3549	0.0000
MFEC	166.2026	0.0000	OISHI	671.3778	0.0000
CP7-11	331.7318	0.0000	KTECH	140.0492	0.0000
TOC	6691.9280	0.0000	SEAFCO	703.9964	0.0000
SC	258.9721	0.0000	AI	69.4188	0.0000
TKS	1677.1810	0.0000	SAM	78.9985	0.0000
RPC	5067.0910	0.0000	DE	35.1623	0.0000
UVAN	109.9693	0.0000	DCON	94.4023	0.0000
KEST	86.3973	0.0000	WORK	475.3520	0.0000
SIM	1530.1270	0.0000	TKT	72.0667	0.0000
TYCN	188.4356	0.0000	GBX	14.9639	0.0000
HFT	3612.1670	0.0000	GL	602.5052	0.0000
CCP	210.7621	0.0000	SNC	682.5553	0.0000
SINGHA	250.6575	0.0000	TOP	395.3700	0.0000
EIC	1042.6890	0.0000	SYRUS	56.1639	0.0000
Q-CON	178.9692	0.0000	PONG	429.0686	0.0000
SCG	499.9263	0.0000	PAP	386.5632	0.0000
GRAND	669.5657	0.0000	KH	331.2778	0.0000
AOT	372.4415	0.0000	MCOT	196.7072	0.0000
ECL	698.6195	0.0000	BLISS	149.2963	0.0000
NCH	8519.5450	0.0000	TNX	471.2441	0.0000
SPACK	114.0556	0.0000	PTL	1065.6740	0.0000
AREEYA	147.0080	0.0000	UTP	1414.4110	0.0000

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.9 การวิเคราะห์ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ทั้ง 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, IT, BTC, MIDA, AIT, TK,MFEC,CP7-11, TOC, SC, TKS, RPC, UVAN, KEST, SIM, TYCN, HFT, CCP, SINGHA, EIC, Q-CON, SCG, GRAND, AOT, ECL, NCH, SPACK, AREEYA, CSL, NNCL, SIS, PRO, AMC, ML, OISHI, KTECH, SEAFCO, AI, SAM, DE, DCON, WORK, TKT, GBX, GL, SNC, TOP, SYRUS,PONG, PAP, KH, MCOT, BLISS, TNX, PTL และ UTP โดยค่า F-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1214.0410, 1354.6800, 6388.4240, 1329.6420, 48888.0130, 1744.9260, 166.2026, 331.7318, 6691.9280, 258.9721, 677.1810, 5067.0910, 109.9693, 86.3973, 1530.1270, 188.4356, 362.1670, 210.7621, 250.6575, 1042.6890, 178.9692, 499.9263, 669.5657, 372.4415, 698.6195, 8519.5450, 114.0556, 147.0080, 348.3364, 1723.7520, 1430.0140, 119.1847, 240.3061, 183.3549, 671.3778, 140.0492, 703.9964, 69.4188, 78.9985, 35.1623, 94.4023, 475.3520, 72.0667, 14.9639, 602.5052, 395.3700, 56.1639, 429.0686, 386.5632, 331.2778, 196.7072, 149.2963, 471.2441, 1065.6740 และ 1414.4110 ตามลำดับ

โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตาราง  $F_{1-\alpha, k-1, n-k}$  แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่าสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ซึ่งจากสมการถดถอยนี้ตัวแปรอิสระ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด อย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ทั้ง 56 หลักทรัพย์ได้



#### 4.1.9 การวิเคราะห์ค่า $R^2$ ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

การวิเคราะห์ค่า  $R^2$  เพื่อพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ( $R_m - R_f : R_{mf}$ ) ขนาดธุรกิจ (SMB) และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด (HML) มีความสามารถในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามหรืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ได้ดีเท่าไร

หากค่า  $R^2$  มีค่ามาก แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ได้มาก แต่หากค่า  $R^2$  มีค่าน้อย แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ได้น้อย

โดยค่า  $R^2$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ที่คำนวณโดยใช้แบบจำลองฟาร์มมาและเฟรนช์แสดงดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์ค่า  $R^2$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ.2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่า $R^2$	ชื่อหลักทรัพย์	ค่า $R^2$
RS	0.8770	CSL	0.7810
IT	0.8956	NNCL	0.9506
BTC	0.9760	SIS	0.6394
MIDA	0.8442	PRO	0.6169
AIT	0.9693	AMC	0.7728
TK	0.9256	ML	0.7807
MFEC	0.5446	OISHI	0.9080
CP7-11	0.7067	KTECH	0.6786
TOC	0.9806	SEAFCO	0.9147
SC	0.6681	AI	0.5282
TKS	0.9288	SAM	0.5590
RPC	0.9753	DE	0.4619
UVAN	0.4707	DCON	0.6088
KEST	0.6068	WORK	0.8885
SIM	0.9245	TKT	0.5485
TYCN	0.6018	GBX	0.4041
HFT	0.9675	GL	0.9220
CCP	0.6302	SNC	0.9263
SINGHA	0.6714	TOP	0.8805
EIC	0.9017	SYRUS	0.5129
Q-CON	0.6000	PONG	0.8938
SCG	0.8095	PAP	0.8841
GRAND	0.8578	KH	0.8689
AOT	0.7817	MCOT	0.8028
ECL	0.8726	BLISS	0.7764
NCH	0.9884	TNX	0.9218
SPACK	0.5362	PTL	0.9618
AREEYA	0.6041	UTP	0.9712

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.10 พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ได้มากที่สุด ได้แก่ หลักทรัพย์ NCH โดยมีค่า  $R^2$  สูงถึง 0.9884 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้ 98.84 % รองลงมา ได้แก่ หลักทรัพย์ TOC, BTC, RPC, UTP, AIT, HFT, PTL, NNCL, TKS, SNC, TK, SIM, GL, TNX, SEAFCO, OISHI, EIC, IT, PONG, WORK, PAP, TOP, RS, ECL, K, GRAND, MIDA, SCG, MCOT, AOT, CSL, ML, BLISS, AMC, CP7-11, KTECH, SINGHA, SC, SIS, CCP, PRO, DCON, KEST, AREEYA, TYCN, Q-CON, SAM, TKT, MFEC, SPACK, AI, SYRUS, UVAN, DE และ GBX ซึ่งมีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9806, 0.9760, 0.9753, 0.9712, 0.9693, 0.9675, 0.9618, 0.9506, 0.9288, 0.9263, 0.9256, 0.9245, 0.9220, 0.9218, 0.9147, 0.9080, 0.9017, 0.8956, 0.8938, 0.8885, 0.8841, 0.8805, 0.8770, 0.8726, 0.8689, 0.8578, 0.8442, 0.8095, 0.8028, 0.7817, 0.7810, 0.7807, 0.7764, 0.7728, 0.7067, 0.6786, 0.6714, 0.6681, 0.6394, 0.6302, 0.6169, 0.6088, 0.6068, 0.6041, 0.6018, 0.6000, 0.5590, 0.5485, 0.5446, 0.5362, 0.5282, 0.5129, 0.4707, 0.4619 และ 0.4041 ตามลำดับ

#### 4.1.10 การวิเคราะห์แบบจำลองฟาร์มและเฟรนช์ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547 ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยในการศึกษาครั้งนี้มีหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่รวม 56 หลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ซื้อขายวันแรกของแต่ละหลักทรัพย์จนถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2548 สามารถสรุปความสัมพันธ์จากรูปแบบสมการ โดยใช้แบบจำลองฟาร์มและเฟรนช์ ได้ดังนี้

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + b_i (R_{mt} - R_{ft}) + s_i (SMB)_t + h_i (HML)_t + \varepsilon_i \quad (4.5)$$

โดยที่

$R_{it}$  = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์  $i$  ณ เวลา  $t$   
(ร้อยละ)

$R_{ft}$  = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ เวลา  $t$   
(ร้อยละ)

$R_{mt}$  = อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา  $t$   
(ร้อยละ)

$(SMB)_t$  = ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนเฉลี่ยในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ณ เวลา  $t$  (ร้อยละ)

$(HML)_t$  = ส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อราคาตลาดสูง และผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อราคาตลาดต่ำ ณ เวลา  $t$  (ร้อยละ)

$\alpha_i$  = ค่าคงที่

$b_i$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ในหลักทรัพย์  $i$

$s_i$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยขนาดธุรกิจในหลักทรัพย์  $i$

$h_i$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดในหลักทรัพย์  $i$

$\varepsilon_i$  = ค่าคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์  $i$

### หลักทรัพย์ RS :

$$(R_{rs} - R_f) = -0.6545 + 0.2920(R_m - R_f) - 0.7603(\text{SMB}) - 0.9841(\text{HML})$$

$$(-8.4474)^* \quad (5.6595)^* \quad (-0.3218)^{\text{NS}} \quad (-4.6277)^*$$

$$R^2 = 0.8770 \quad F = 1214.0410$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -8.4474 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.6545 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.6595 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน และค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.2920 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.2920 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.3218 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -4.6277 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -0.9841 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคา

ตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 0.9841 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8770 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ RS ได้ 87.70 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1214.0410 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ RS ได้

#### หลักทรัพย์ IT :

$$(R_{it} - R_{ft}) = -0.0502 + 0.7299(R_{mt} - R_{ft}) + 3.0121(\text{SMB}) + 3.1247(\text{HML})$$

$$(-0.5416)^{\text{NS}} \quad (9.3697)^* \quad (26.3545)^* \quad (1.4344)^{\text{NS}}$$

$$R^2 = 0.8956 \quad F = 1354.6800$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.5416 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มี มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.3697 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.7299 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.7299 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 26.3545 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ 3.0121 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 3.0121 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.4344 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8956 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ IT ได้ 89.56 %

ค่า  $F$ -statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $F$ -statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1354.6800 โดยค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $F$ -statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ IT ได้

**หลักทรัพย์ BTC :**

$$(R_{btc} - R_f) = 2.0801 + 1.6938(R_m - R_f) - 4.2059(\text{SMB}) + 0.4136(\text{HML})$$

$$(13.6780)^* \quad (14.2933)^* \quad (-22.3732)^* \quad (0.1790)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9760 \quad F = 6388.4240$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 13.6780 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 2.0801 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 14.2933 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.6938 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.6938 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -22.3732 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ -4.2059 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึงหากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 4.2059 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.1790 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด



ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9760 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ BTC ได้ 97.60 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1354.6800 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BTC ได้

#### หลักทรัพย์ MIDA :

$$(R_{mida} - R_f) = -1.4139 + 0.7848(R_m - R_f) + 2.7820(SMB) - 0.7319(HML)$$

$$(-6.7736)^* \quad (4.8246)^* \quad (10.7819)^* \quad (-0.2307)^{NS}$$

$$R^2 = 0.8442 \quad F = 1329.6420$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -6.7736 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -1.4139 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.8246 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.7848 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.7848 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 10.7819 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ 2.7820 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 2.7820 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.2307 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8442 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ MIDA ได้ 84.42 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1329.6420 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ สมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MIDA ได้

**หลักทรัพย์ AIT :**

$$\begin{aligned} (R_{ait} - R_f) = & -0.9603 + 0.6618(R_m - R_f) + 2.3674(SMB) + 2.5604(HML) \\ & (-11.6780)^* \quad (9.8949)^* \quad (22.3250)^* \quad (1.9544)^{NS} \\ R^2 = & 0.9693 \quad F = 4888.0130 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -11.6780 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.9603 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.8949 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.6618 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.6618 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 22.3250 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ 2.3674 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 2.3674 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.9544 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9693 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ AIT ได้ 96.93 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1329.6420 โดยค่าค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4888.0130 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AIT ได้

**หลักทรัพย์ TK :**

$$(R_{tk} - R_f) = -0.5873 + 0.5805(R_m - R_f) + 0.5579(SMB) - 1.5372(HML)$$

$$(-10.0004)^* \quad (12.6047)^* \quad (7.9386)^* \quad (-1.9858)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9256 \quad F = 1744.9260$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -10.0004 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -0.5873 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 12.6047 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.5805 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.5805 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 7.9386 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ 0.5579 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.5579 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.9858 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9256 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ TK ได้ 92.56 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1744.9260 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TK ได้

#### หลักทรัพย์ MFEC :

$$\begin{aligned} (R_{mfec} - R_f) = & -1.6850 + 0.0767(R_m - R_f) + 4.2760(\text{SMB}) - 1.2277(\text{HML}) \\ & (-19.5062)^* \quad (0.7951)^{\text{NS}} \quad (2.2256)^{\text{NS}} \quad (-7.3779)^* \\ R^2 = & 0.5446 \quad F = 166.2026 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -19.5062 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -1.6850 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.7951 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.2256 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -7.3779 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -1.2277 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 1.2277 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.5446 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ MFEC ได้ 54.46 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 166.2026 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้

จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MFEC ได้

#### หลักทรัพย์ CP7-11 :

$$(R_{cp7-11} - R_f) = -1.0297 + 0.7821(R_m - R_f) - 0.7863(SMB) - 0.7208(HML) \\ (-15.7283)^* \quad (15.3052)^* \quad (-10.0468)^* \quad (-0.8212)^{NS}$$

$$R^2 = 0.7076 \quad F = 331.7318$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -15.7283 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -1.0297 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 15.3052 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.7821 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.7821 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -10.0468 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ -0.7863 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึง

หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 0.7863 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.8212 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.7076 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ CP7-11 ได้ 70.76 %

ค่า  $F$ -statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $F$ -statistic จากการคำนวณเท่ากับ 331.7318 โดยค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $F$ -statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CP7-11 ได้

#### หลักทรัพย์ TOC :

$$(R_{toc} - R_f) = 2.4844 + 3.5963(R_m - R_f) - 3.6498(SMB) - 1.1485(HML) \\ (13.1775)^* \quad (24.5076)^* \quad (-16.1965)^* \quad (-0.4471)^{NS} \\ R^2 = 0.9806 \quad F = 6691.9280$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 13.1775 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 2.4844 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ



ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 24.5076 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 3.5963 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 3.5963 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -16.1965 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึงหากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 3.6498 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.4471 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9806 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ TOC ได้ 98.06 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 6691.9280 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทน

ของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TOC ได้

### หลักทรัพย์ SC :

$$(R_{sc} - R_f) = 0.0808 + 0.9881(R_m - R_f) + 0.0177(SMB) - 0.2878(HML)$$

$$(1.5825)^{NS} \quad (22.9551)^* \quad (0.3425)^{NS} \quad (-0.3484)^{NS}$$

$$R^2 = 0.6681 \quad F = 258.9721$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.5825 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 22.9551 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.9881 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.9881 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.3425 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.3484 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่ง

ค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6681 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SC ได้ 66.81 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 258.9721 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SC ได้

**หลักทรัพย์ TKS :**

$$(R_{tk} - R_f) = -1.0867 - 0.4957(R_m - R_f) + 0.2706(SMB) + 0.7625(HML)$$

$$(-12.9971)^* \quad (-7.6160)^* \quad (2.7073)^* \quad (0.6626)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9288 \quad F = 1677.1810$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -12.9971 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -1.0867 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -7.6160 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -0.4957 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ

อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 0.4957 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.7073 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ 0.2706 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.2706 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $b$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.6626 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9288 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ TKS ได้ 92.88 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1677.180 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TKS ได้

**หลักทรัพย์ RPC :**

$$(R_{rpc} - R_f) = 3.4958 + 2.7030(R_m - R_f) - 2.6334(SMB) - 2.1683(HML)$$

$$(16.2940)^* \quad (16.1846)^* \quad (-10.2677)^* \quad (-0.7334)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9753 \quad F = 5067.0910$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 16.2940 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ 3.4958 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 16.1846 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 2.7030 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 2.7030 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -10.2677 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 2.6334 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.7334 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$

หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9753 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ RPC ได้ 97.53 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 5067.0910 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ RPC ได้

**หลักทรัพย์ UVAN :**

$$(R_{\text{Uvan}} - R_f) = -0.6305 + 0.2571(R_m - R_f) - 0.6261(\text{SMB}) + 0.3340(\text{HML})$$

$$(-12.2697)^* \quad (6.4331)^* \quad (-10.1918)^* \quad (0.4640)^{\text{NS}}$$

$$R^2 = 0.4707 \quad F = 109.9693$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -12.2697 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -0.6305 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.4331 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.2571 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ

อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.2571 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -10.1918 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ -0.6261 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 0.6261 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $b$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.4640 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.4707 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ UVAN ได้ 47.07 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 109.9693 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ สมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ UVAN ได้

**หลักทรัพย์ KEST :**

$$(R_{kest} - R_f) = 0.4248 + 1.5215(R_m - R_f) + 0.0985(\text{SMB}) - 0.1638(\text{HML})$$

$$(2.5357)^{NS} \quad (15.6410)^* \quad (1.0808)^{NS} \quad (-0.9783)^{NS}$$

$$R^2 = 0.6068 \quad F = 86.3973$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.5357 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มี มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 15.6410 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.5215 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.5215 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.0808 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.9783 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด



ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6068 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ KEST ได้ 60.68 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 86.3973 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KEST ได้

#### หลักทรัพย์ SIM :

$$(R_{sim} - R_f) = -1.2313 + 0.8399(R_m - R_f) - 0.0925(SMB) - 2.1358(HML)$$

$$(-17.7605)^* \quad (15.5797)^* \quad (-1.1161)^{NS} \quad (2.2107)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9245 \quad F = 1530.1270$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -17.7605 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -1.2313 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 15.5797 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.8399 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.8399 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.1161 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.2107 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9245 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SIM ได้ 92.45 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1530.1270 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SIM ได้

**หลักทรัพย์ TYCN :**

$$(R_{tycn} - R_f) = -0.5271 + 0.6439(R_m - R_f) - 0.4070(SMB) + 0.4485(HML)$$

$$(-6.5000)^* \quad (2.1156)^{NS} \quad (-7.0658)^* \quad (4.6270)^*$$

$$R^2 = 0.6018 \quad F = 188.4356$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -6.5000 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธ

สมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ  $-0.5271$  เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $2.1156$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $-7.0658$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ  $-0.4070$  ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง  $0.4070$  หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $4.6270$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ  $0.4485$  ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น  $0.4485$  หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ  $0.6018$  หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ TYCN ได้  $60.18\%$

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ  $188.4356$  โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ  $4.61$  พบว่าค่า F-statistic ที่ได้

จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TYCN ได้

**หลักทรัพย์ HFT :**

$$\begin{aligned} (R_{hft} - R_f) &= -1.2394 - 1.0783(R_m - R_f) + 1.7023(SMB) + 3.8311(HML) \\ & \quad (-10.4208)^* \quad (-11.6757)^* \quad (11.9726)^* \quad (2.2820)^{NS} \\ R^2 &= 0.9675 \quad F=3612.670 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -10.4208 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -1.2394 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -11.6757 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -1.0783 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 1.0783 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 11.9726 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ 1.7023 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หาก

ขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 1.7023 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.2820 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9675 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ HFT ได้ 96.75 %

ค่า  $F$ -statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $F$ -statistic จากการคำนวณเท่ากับ 3612.1670 โดยค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $F$ -statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HFT ได้

#### หลักทรัพย์ CCP :

$$(R_{ccp} - R_f) = 0.2468 + 1.6221(R_m - R_f) + 0.8591(SMB) - 3.1531(HML)$$

$$(2.5051)^{NS} \quad (21.1447)^* \quad (7.2845)^* \quad (2.2857)^{NS}$$

$$R^2 = 0.6302 \quad F = 210.7621$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.5051 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มี

ค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 21.1477 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.6221 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.6221 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 7.2845 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ 0.8591 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.8591 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.2857 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6302 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ CCP ได้ 63.02 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 210.7621 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ สมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัว

แปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CCP ได้

**หลักทรัพย์ SINGHA :**

$$(R_{\text{singha}} - R_f) = 3.4621 + 0.6439(R_m - R_f) - 0.8331(\text{SMB}) - 3.7881(\text{HML})$$

$$(17.0794)^* \quad (2.1156)^{\text{NS}} \quad (-0.2269)^{\text{NS}} \quad (-8.2434)^*$$

$$R^2 = 0.6714 \quad F = 250.6575$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 17.0794 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 3.4621 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.1156 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.2269 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -8.2434 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -3.7881 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด

ไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 3.7881 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6714 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SINGHA ได้ 67.14 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 250.6575 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SINGHA ได้

#### หลักทรัพย์ EIC :

$$(Reic - Rf) = -14505 + 0.0308(Rm-Rf) - 0.4731(SMB) + 0.0781(HML)$$

$$(-17.9601)^* \quad (0.4806)^{NS} \quad (-0.0679)^{NS} \quad (0.0679)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9017 \quad F = 1042.6890$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -17.9601 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -1.4505 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.4806 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้



เท่ากับ -0.0679 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.0679 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9017 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ EIC ได้ 90.17 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1042.6890 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ EIC ได้

#### หลักทรัพย์ Q-CON :

$$(R_{q-con} - R_f) = -0.3300 + 1.6988(R_m - R_f) - 0.4715(SMB) - 0.1656(HML) \\ (-2.6633)^* \quad (16.2464)^* \quad (-3.1854)^* \quad (-0.0943)^{NS}$$

$$R^2 = 0.6000 \quad F = 178.9692$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -2.6633 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -0.3300 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 16.2464 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.6988 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.6988 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -3.1854 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ -0.4715 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึงหากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 0.4715 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.0943 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6000 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ Q-CON ได้ 60.00 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 178.9692 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทน

ของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ Q-CON ได้

#### หลักทรัพย์ SCG :

$$(R_{scg} - R_f) = -0.9910 - 0.1375(R_m - R_f) - 1.8938(SMB) - 0.8473(HML) \\ (-12.2634)^* \quad (-2.0101)^{NS} \quad (-19.5604)^* \quad (-0.7323)^{NS} \\ R^2 = 0.8095 \quad F = 499.9263$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -12.2634 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -0.9910 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -2.0101 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -19.5604 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ -1.8938 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้ามหมายถึงหากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 1.8938 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.7323 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760

ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8095 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SCG ได้ 80.95 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 499.9263 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCG ได้

#### หลักทรัพย์ GRAND :

$$(R_{\text{grand}} - R_f) = -0.8421 + 0.3803(R_m - R_f) + 0.2440(\text{SMB}) + 2.4545(\text{HML})$$

$$(-8.6910)^* \quad (3.9810)^* \quad (2.1410)^{\text{NS}} \quad (1.7595)^{\text{NS}}$$

$$R^2 = 0.8578 \quad F = 699.5657$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -8.6910 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.8421 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.9810 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.3803 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ

อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.3803 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.1410 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8578 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SCG ได้ 85.78 %

ค่า  $F$ -statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $F$ -statistic จากการคำนวณเท่ากับ 669.5657 โดยค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $F$ -statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCG ได้

#### หลักทรัพย์ AOT :

$$\begin{aligned} (R_{aot} - R_f) &= -0.6906 + 1.1473(R_m - R_f) + 0.5351(SMB) + 1.5802(HML) \\ & \quad (-5.1762)^* \quad (8.2705)^* \quad (3.4488)^* \quad (0.8099)^{NS} \\ R^2 &= 0.7817 \quad F=372.4415 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -5.1762 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.6906 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 8.2705 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.1473 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.1473 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.4488 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.5351 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.8099 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.7817 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ AOT ได้ 78.17 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 372.4415 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทน

ของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AOT ได้

#### หลักทรัพย์ ECL :

$$\begin{aligned} (\text{Recl} - R_f) &= -1.1001 + 0.0445(R_m - R_f) + 0.5293(\text{SMB}) + 2.3686(\text{HML}) \\ &(-7.2919)^* \quad (0.2837)^{\text{NS}} \quad (3.0184)^* \quad (1.0638)^{\text{NS}} \\ R^2 &= 0.8726 \quad F=398.6195 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -7.2919 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -1.1001 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.2837 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.0184 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่าเท่ากับ 0.5293 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.5293 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.0638 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่ง

ค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8726 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ ECL ได้ 87.26 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 698.6195 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ECL ได้

**หลักทรัพย์ NCH :**

$$(R_{nch} - R_f) = 3.3912 + 2.2350(R_m - R_f) - 6.0810(SMB) + 3.1691(HML)$$

$$(13.3440) * (8.4475) * (-20.5907) * (0.8382)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9884 \quad F = 8519.5450$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 13.3440 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 3.3912 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 8.4475 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 2.2350 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ



อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 2.2350 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -20.5907 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ -6.0810 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 6.0810 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $b$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.8382 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9884 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ NCH ได้ 98.84 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 8519.5450 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ สมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NCH ได้

### หลักทรัพย์ SPACK :

$$(R_{\text{spack}} - R_f) = -0.4251 + 0.7458(R_m - R_f) - 1.2709(\text{SMB}) + 0.5528(\text{HML})$$

$$(-5.0261)^* \quad (9.1010)^* \quad (0.7496)^{\text{NS}} \quad (2.7163)^*$$

$$R^2 = 0.5362 \quad F = 114.0556$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -5.0261 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.4251 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.1010 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.7458 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.7458 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.7496 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.7163 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ 0.5528 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคา

ตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.5528 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.5362 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SPACK ได้ 53.62 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 114.0556 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SPACK ได้

#### หลักทรัพย์ AREEYA :

$$\begin{aligned} (\text{Rareeya} - R_f) = & -0.9500 + 0.5390(R_m - R_f) - 0.0930(\text{SMB}) + 0.5978(\text{HML}) \\ & (-9.1550)^* \quad (16.7472)^* \quad (-0.0438)^{\text{NS}} \quad (3.4722)^* \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.6041 \quad F = 147.0080$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -9.1550 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -0.9500 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 16.7472 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.5390 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ

อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.5390 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $-0.0438$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $3.4722$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ  $0.5978$  ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น  $0.5978$  หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ  $0.6041$  หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ AREEYA ได้  $60.41\%$

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ  $147.0080$  โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ  $4.61$  พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AREEYA ได้

### หลักทรัพย์ CSL :

$$(R_{CSL} - R_f) = -0.6212 + 0.4169(R_m - R_f) - 0.1226(SMB) + 0.4519(HML) \\ (-6.7380)^* \quad (4.0720)^* \quad (-1.0567)^{NS} \quad (0.4742)^{NS}$$

$$R^2 = 0.7810 \quad F = 348.3364$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -6.7380 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.6212 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.0720 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.4169 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.4169 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.0567 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.4742 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.7810 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ CSL ได้ 78.10 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 348.3364 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CSL ได้

#### หลักทรัพย์ NNCL :

$$(R_{nncl} - R_f) = -2.4535 - 1.3285(R_m - R_f) - 1.0413(SMB) + 0.1537(HML)$$

$$(-14.4144) * (-7.0480) * (-4.9876) * (0.0909)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9506 \quad F = 1723.7520$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -14.4144 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -2.4535 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -7.0480 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -1.3285 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 1.3285 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $-4.9876$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ  $-1.0413$  ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึงหากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 1.0413 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $0.0909$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ  $0.9506$  หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ NNCL ได้ 95.06 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ  $1723.7520$  โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ  $4.61$  พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NNCL ได้

หลักทรัพย์ SIS :

$$(R_{SIS} - R_f) = -0.8983 - 0.0114(R_m - R_f) - 0.3611(SMB) + 0.7878(HML)$$

$$(-8.6083)^* \quad (-0.1523)^{NS} \quad (-0.2318)^{NS} \quad (3.4691)^*$$

$$R^2 = 0.6394 \quad F = 143.0104$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -8.6083 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.8983 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.1523 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.2318 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.4691 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ 0.7878 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.7878 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6394 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SIS ได้ 63.94 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 143.0104 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้



จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SIS ได้

**หลักทรัพย์ PRO :**

$$(R_{\text{pro}} - R_f) = 2.7864 + 1.7300(R_m - R_f) - 1.3551(\text{SMB}) + 3.3376(\text{HML})$$

$$(16.8000)^* \quad (14.5712)^* \quad (-0.5269)^{\text{NS}} \quad (9.2286)^*$$

$$R^2 = 0.6169 \quad F = 119.1847$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 16.8000 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ 2.7864 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 14.5712 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.7300 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.7300 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.5269 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.2286 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ 3.3376 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 3.3376 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6169 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ PRO ได้ 61.69 %

ค่า  $F$ -statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $F$ -statistic จากการคำนวณเท่ากับ 119.1847 โดยค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $F$ -statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PRO ได้

#### หลักทรัพย์ AMC :

$$(R_{amc} - R_f) = -1.2673 - 0.0251(R_m - R_f) + 0.2716(SMB) - 0.8514(HML)$$

(-18.8043)\*      (-0.4957)<sup>NS</sup>      (0.2570)<sup>NS</sup>      (-5.6780)\*

$$R^2 = 0.7728 \quad F = 240.3061$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -18.8043 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -1.2673 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.4957 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.2570 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -5.6780 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -0.8514 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 0.8514 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.7728 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ AMC ได้ 77.28 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 240.3061 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AMC ได้

**หลักทรัพย์ ML :**

$$(R_{ml} - R_f) = -0.0791 + 0.9972(R_m - R_f) - 0.1296(\text{SMB}) + 2.0347(\text{HML})$$

$$(-0.5950)^{\text{NS}} \quad (10.5087)^* \quad (-0.0591)^{\text{NS}} \quad (6.3280)^*$$

$$R^2 = 0.7807 \quad F = 183.3549$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.5950 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มี มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 10.5087 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.9972 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.9972 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.0591 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.3280 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ 2.0347 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคา

ตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 2.0347 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.7807 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ ML ได้ 78.07 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 183.3549 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ML ได้

#### หลักทรัพย์ OISHI :

$$\begin{aligned} (\text{Roishi} - R_f) = & -0.8952 - 0.1676(R_m - R_f) + 0.7864(\text{SMB}) + 0.4663(\text{HML}) \\ & (-22.0701)^* \quad (-5.5166)^* \quad (1.2147)^{\text{NS}} \quad (5.1668)^* \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.9080 \quad F = 671.3778$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -22.0701 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -0.8952 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -5.5166 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -0.1676 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ

อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 0.1676 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.2147 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.1668 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ 0.4663 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.4663 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9080 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ OISHI ได้ 90.80 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 671.3778 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ OISHI ได้

**หลักทรัพย์ KTECH :**

$$(R_{ktech} - R_f) = -2.2075 - 0.3686(R_m - R_f) + 2.5920(SMB) - 1.4798(HML)$$

$$(-15.4872)^* \quad (-3.4555)^* \quad (1.1256)^{NS} \quad (-4.6636)^*$$

$$R^2 = 0.6786 \quad F = 140.0492$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -15.4872 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -2.2075 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -3.4555 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -0.3686 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 0.3686 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.1256 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -4.6636 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -1.4798 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด

ไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 1.4798 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6786 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ KTECH ได้ 67.86 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 140.0492 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTECH ได้

#### หลักทรัพย์ SEAFCO :

$$(R_{seafco} - R_f) = -14.1472 - 1.0090(R_m - R_f) + 2.7725(SMB) - 2.7368(HML)$$

$$(-35.7188)^* \quad (-11.6115)^* \quad (1.4706)^{NS} \quad (-10.5865)^*$$

$$R^2 = 0.9147 \quad F = 703.9964$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -35.7188 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -14.1472 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -11.6115 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -1.0090 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ



อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 1.0090 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.4706 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -10.5865 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ -2.7368 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 2.7368 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9147 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SEAFCO ได้ 91.47 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 703.9964 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SEAFCO ได้

**หลักทรัพย์ AI :**

$$(R_{AI} - R_f) = -2.1659 + 0.9054(R_M - R_f) - 1.0180(\text{SMB}) - 1.3023(\text{HML})$$

$$(-8.7573)^* \quad (3.3011)^* \quad (-3.4772)^* \quad (-1.0838)^{NS}$$

$$R^2 = 0.5282 \quad F = 69.4188$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -8.7573 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -14.1472 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.3011 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.9045 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.9045 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -3.4772 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง 1.1018 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.0838 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$

หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9884 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ AI ได้ 98.84 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 8519.5450 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AI ได้

#### หลักทรัพย์ SAM :

$$(R_{sam} - R_f) = -0.9367 - 0.9536(R_m - R_f) + 1.1177(SMB) + 0.8267(HML)$$

$$(-5.5895)^* \quad (-1.3652)^{NS} \quad (8.4742)^* \quad (3.5808)^*$$

$$R^2 = 0.5590 \quad F = 78.9985$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -5.5895 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.9367 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.3652 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้

เท่ากับ 8.4742 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $\beta$  มีค่าเท่ากับ 1.1177 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 1.1177 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $\beta$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.5808 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $\beta$  มีค่าเท่ากับ 0.8267 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.8267 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.5590 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SAM ได้ 55.90 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 78.9985 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SAM ได้

**หลักทรัพย์ DE :**

$$(R_{de} - R_f) = -1.0388 + 1.4965(R_m - R_f) - 0.6393(\text{SMB}) + 0.4981(\text{HML})$$

$$(-3.8788)^* \quad (5.0389)^* \quad (-2.0168)^{\text{NS}} \quad (0.3828)^{\text{NS}}$$

$$R^2 = 0.4619 \quad F = 35.1623$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -3.8788 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -1.0388 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.0389 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.4965 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.4965 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -2.0168 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.3828 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.4619 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ DE ได้ 46.19 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 35.1623 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DE ได้

#### หลักทรัพย์ DECON :

$$(R_{decon} - R_f) = -3.5497 - 0.7531(R_m - R_f) + 0.2017(SMB) + 0.9333(HML)$$

$$(-15.0439)^* \quad (-2.8638)^* \quad (0.7219)^{NS} \quad (0.8063)^{NS}$$

$$R^2 = 0.6088 \quad F = 94.4023$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -15.0439 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -3.5497 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -2.8638 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -0.7531 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 0.7531 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.7219 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.8063 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.6088 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ DECON ได้ 60.88 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 94.4023 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DECON ได้

#### หลักทรัพย์ WORK :

$$(R_{work} - R_f) = -2.2483 - 0.1767(R_m - R_f) + 1.8672(SMB) - 1.5692(HML)$$

$$(-27.4288)^* \quad (-2.9003)^* \quad (1.3520)^{NS} \quad (-8.5571)^*$$

$$R^2 = 0.8885 \quad F = 475.3520$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -27.4288 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธ

สมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ  $-2.2483$  เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $-2.9003$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ  $-0.1767$  ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง  $0.1767$  หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $1.3520$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $-8.5571$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ  $-1.5692$  ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง  $1.5692$  หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ  $0.8885$  หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ WORK ได้  $88.85\%$

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ  $475.3520$  โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ  $4.61$  พบว่าค่า F-statistic ที่ได้



จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ WORK ได้

**หลักทรัพย์ TKT :**

$$(R_{\text{tkt}} - R_f) = -2.2483 - 1.3037(R_m - R_f) + 0.2355(\text{SMB}) + 2.6125(\text{HML})$$

$$(-7.7952)^* \quad (-1.0609)^{\text{NS}} \quad (0.7540)^{\text{NS}} \quad (5.9511)^*$$

$$R^2 = 0.5485 \quad F = 72.0667$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -7.7952 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -2.2483 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.0609 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.7540 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.9511 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $\beta$  มีค่าเท่ากับ 2.6125 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.8267 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.5485 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ TKT ได้ 54.85 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 72.0667 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TKT ได้

#### หลักทรัพย์ GBX :

$$\begin{aligned} (R_{gbx} - R_f) &= -0.2332 + 1.5746(R_m - R_f) - 2.2316(SMB) - 0.8702(HML) \\ &\quad (-0.8084)^{NS} \quad (4.8128)^* \quad (-0.6800)^{NS} \quad (-0.6045)^{NS} \\ R^2 &= 0.4041 \quad F=14.9639 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.8084 โดยค่า t-statistic ที่เปิดตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มี มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.8128 โดยค่า t-statistic ที่เปิดตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่า

สัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.5746 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.5746 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้ เท่ากับ -0.6800 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณ น้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของ หลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ หลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.6045 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.4041 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว แปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อ ราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ GBX ได้ 40.41 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณ เท่ากับ 14.9639 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทน ของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัว แปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็น สมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GBX ได้

หลักทรัพย์ GL :

$$(R_{gl} - R_f) = 4.5071 + 1.6975(R_m - R_f) - 2.7884(SMB) + 3.1877(HML)$$

(31.9431)\*      (16.8476)\*      (-1.1894)<sup>NS</sup>      (9.3350)\*

$$R^2 = 0.9220 \quad F = 602.5052$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 31.9431 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 4.5071 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 16.8476 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1.6975 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.6975 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.1894 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.3350 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ 3.1877 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 3.3376 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9220 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ GL ได้ 92.20 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 602.5052 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GL ได้

#### หลักทรัพย์ SNC :

$$(R_{snc} - R_f) = -3.4919 - 1.4623(R_m - R_f) + 0.9695(SMB) - 2.0503(HML)$$

$$(-35.3516)^* \quad (-20.0127)^* \quad (0.5590)^{NS} \quad (-9.2493)^*$$

$$R^2 = 0.9263 \quad F = 682.5553$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -35.3516 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -3.4919 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -20.0127 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -1.4623 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 1.4623 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.5590 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -9.2493 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ -2.0503 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 2.0503 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9263 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SNC ได้ 92.63 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 682.5553 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SNC ได้

**หลักทรัพย์ TOP :**

$$(R_{top} - R_f) = 1.5004 + 0.7738(R_m - R_f) - 2.0205(SMB) - 2.3760(HML)$$

$$(13.1209)^* \quad (9.1597)^* \quad (-1.0022)^{NS} \quad (-9.2547)^*$$

$$R^2 = 0.8805 \quad F = 395.3700$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 13.1209 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 1.5004 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.1597 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.7738 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 1.6975 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.0022 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -9.2547 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -2.3760 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 2.3760 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8805 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ TOP ได้ 88.05 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 395.3700 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TOP ได้

#### หลักทรัพย์ SYRUS :

$$(R_{\text{Syrus}} - R_f) = 0.5866 + 0.8648(R_m - R_f) + 2.4099(\text{SMB}) + 2.0050(\text{HML})$$

$$(3.9281)^* \quad (8.1112)^* \quad (0.9921)^{\text{NS}} \quad (5.5492)^*$$

$$R^2 = 0.5129 \quad F = 56.1639$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.9281 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 0.5866 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 8.1112 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.8648 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.8648 หน่วย



ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.9921 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.5492 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ 2.0050 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 2.0050 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.5129 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ SYRUS ได้ 51.29 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 56.1639 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SYRUS ได้

**หลักทรัพย์ PONG :**

$$(R_{\text{pong}} - R_f) = -1.7979 - 1.0259(R_m - R_f) + 2.5667(\text{SMB}) + 1.0070(\text{HML})$$

$$(-17.4608) * (-13.9529) * (1.5003)^{\text{NS}} (4.0410) *$$

$$R^2 = 0.8938 \quad F = 429.0686$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -17.4608 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -1.7979 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -13.9529 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -1.0259 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 1.0259 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.5003 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.0410 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ 1.0070 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 2.0050 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8938 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ PONG ได้ 89.38 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 429.0686 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PONG ได้

#### หลักทรัพย์ PAP :

$$(R_{pap} - R_f) = -1.5105 - 0.4826(R_m - R_f) - 0.0374(SMB) + 0.1084(HML)$$

$$(-18.6236)^* \quad (-8.3322)^* \quad (-8.3322)^* \quad (0.5523)^{NS}$$

$$R^2 = 0.8841 \quad F = 386.5632$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -18.6236 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -1.5105 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -8.3322 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -0.4826 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 0.4826 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $-8.3322$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ และค่าสัมประสิทธิ์  $s$  มีค่าเท่ากับ  $-0.0374$  ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง คือ หากขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลง  $0.0374$  หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ  $-0.5523$  โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ  $2.5760$  ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ  $0.8841$  หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ PAP ได้  $88.41\%$

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ  $386.5632$  โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ  $4.61$  พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PAP ได้

**หลักทรัพย์ KH :**

$$(R_{kh} - R_f) = 4.4997 + 2.8090(R_m - R_f) - 2.1733(\text{SMB}) + 1.5104(\text{HML})$$

$$(20.8628)^* \quad (18.2405)^* \quad (-0.6005)^{\text{NS}} \quad (2.8925)^*$$

$$R^2 = 0.8689 \quad F = 331.2778$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 20.8628 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ 4.4997 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 18.2405 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 2.8090 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 2.8090 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.6005 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.8925 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ 1.5104 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่ม 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 1.5104 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8689 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ KH ได้ 86.89 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 331.2778 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KH ได้

#### หลักทรัพย์ MCOT :

$$(R_{\text{mcot}} - R_f) = -2.1866 - 1.0472(R_m - R_f) + 0.5562(\text{SMB}) - 1.4992(\text{HML})$$

$$(-18.1969)^* \quad (-12.2109)^* \quad (0.2713)^{\text{NS}} \quad (-5.1509)^*$$

$$R^2 = 0.8028 \quad F = 196.7072$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -18.1969 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ -2.1866 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นี้ให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -12.2109 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -1.0472 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 1.0472 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์  $s$  เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.2713 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -5.1509 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ -1.4992 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 1.4992 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.8028 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ MCOT ได้ 80.28 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 196.7072 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MCOT ได้

หลักทรัพย์ BLISS :

$$\begin{aligned} (R_{bliss} - R_f) &= -0.6960 + 0.0127(R_m - R_f) + 1.5048(SMB) - 2.4170(HML) \\ &\quad (-13.8766)^* \quad (0.1941)^{NS} \quad (1.6932)^{NS} \quad (-18.2984)^* \\ R^2 &= 0.7764 \quad F=149.2963 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -13.8766 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -0.6960 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.1941 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธสมมติฐาน  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.6932 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -18.2984 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -2.4170 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 2.4170 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.7764 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ BLISS ได้ 77.64 %



ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 149.2963 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BLISS ได้

**หลักทรัพย์ TNX :**

$$(R_{tnx} - R_f) = 0.1405 + 0.6941(R_m - R_f) - 0.2385(SMB) + 0.9469(HML)$$

$$(1.0459)^{NS} \quad (6.6092)^* \quad (-0.4310)^{NS} \quad (9.9954)^*$$

$$R^2 = 0.9218 \quad F = 471.2441$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.0459 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตารางจึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.6092 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.6941 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 0.6941 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.4310 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์  $h$  สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.9954 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  $h$  มีค่าเท่ากับ 0.9469 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 0.9469 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9218 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ TNX ได้ 92.18 %

ค่า  $F$ -statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $F$ -statistic จากการคำนวณเท่ากับ 471.2441 โดยค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า  $F$ -statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $F$ -statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TNX ได้

**หลักทรัพย์ PTL :**

$$(R_{ptl} - R_f) = -4.7423 - 1.6847(R_m - R_f) + 4.4087(SMB) - 2.0029(HML) \\ (-37.0559)^* \quad (-10.0995)^* \quad (1.9292)^{NS} \quad (-5.9417)^*$$

$$R^2 = 0.9618 \quad F = 1065.6740$$

ค่าอัลฟาเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า  $t$ -statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -37.0559 โดยค่า  $t$ -statistic ที่เปิดจากรางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณมากกว่าค่า  $t$  จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟาที่คำนวณได้เท่ากับ -4.7423 เป็นค่าลบแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -10.0995 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ -1.6847 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง 1.6847 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.9292 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -5.9417 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วน มูลค่า หลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่าเท่ากับ -2.0029 ซึ่งเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง หากอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลง 2.0029 หน่วย

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9618 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ PTL ได้ 96.18 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1065.6740 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทน

ของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PTL ได้

#### หลักทรัพย์ UTP :

$$\begin{aligned} (R_{utp} - R_f) &= 7.1471 + 6.6053(R_m - R_f) - 5.6809(SMB) - 3.3489(HML) \\ &\quad (46.2436)^* \quad (32.7827)^* \quad (-2.0508)^{NS} \quad (-2.0508)^{NS} \\ R^2 &= 0.9712 \quad F = 1414.4110 \end{aligned}$$

ค่าอัลฟ่าเป็นค่าที่แสดงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 46.2436 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และค่าอัลฟ่าที่คำนวณได้เท่ากับ 7.1471 เป็นค่าบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 32.7827 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันและค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 6.6053 ซึ่งเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น 6.6053 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของธุรกิจ โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -2.0508 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า t ที่คำนวณน้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ h สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด โดยพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -2.0508 โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตารางเท่ากับ 2.5760

ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของค่า  $t$  ที่คำนวณน้อยกว่าค่า  $t$  จากตาราง แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด

ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9712 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ UTP ได้ 97.12 %

ค่า F-statistic พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 1414.4110 โดยค่า F-statistic ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติเท่ากับ 4.61 พบว่าค่า F-statistic ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากการเปิดตารางสถิติ แสดงว่า จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ยอมรับ  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือสมการนี้มี ตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นสมการถดถอยที่ได้จากการคำนวณนี้จึงเป็นสมการถดถอยที่สามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ UTP ได้

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือ ค่า t-statistic

#### 4.2 ผลการศึกษาโดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) เปรียบเทียบกับสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) ของหลักทรัพย์กลุ่มที่เข้ามาในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (Least Trimmed Squares Regression: LTS) คือ สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ทำการปรับแต่งและตัดค่าคลาดเคลื่อนบางตัวที่มีค่าตัวเลขเกินจากช่วงที่ต้องการประมาณค่าออกไป (Knez and Ready, 1995) โดยความแตกต่างระหว่างสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) กับสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) คือ สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดจะนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้ในการประมาณค่า แต่สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน จะใช้เฉพาะข้อมูลที่มีค่าคลาดเคลื่อนใกล้เคียงกันในการประมาณค่าและจะตัดข้อมูลที่มีค่าคลาดเคลื่อนมากออกไปจากเส้นแนวโน้ม

ในการทดสอบครั้งนี้ได้อ้างอิงสมการที่จะใช้ในการประมาณค่าแบบ LTS และ OLS ซึ่งจะประมวลผลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการประมวลผลทางสถิติมาจาก Douglas (1998) โดยมีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

$$R_{vt} = \hat{\beta}_{0,v} + \hat{\beta}_{1,v} \ln (ME)_t + r_v \quad (4.5)$$

$$R_{vt} = \hat{\beta}_{0,v} + \hat{\beta}_{1,v} \ln (BE/ME)_t + r_g \quad (4.6)$$

$$R_{vt} = \hat{\beta}_{0,v} + \hat{\beta}_{1,v} \ln (R_{mf})_t + r_f \quad (4.7)$$

โดยที่

$R_{vt}$  = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์  $v$  ณ เวลา  $t$  (ร้อยละ)

$(R_{mf})_t$  = ส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ เวลา  $t$  (ร้อยละ)

$(ME)_t$  = ส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ณ เวลา  $t$  (ร้อยละ)

$(BE/ME)$  = ส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อราคาตลาดสูงและอัตราผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อราคาตลาดต่ำ ณ เวลา  $t$  (ร้อยละ)

$\hat{\beta}_{0,v}$  = ค่าคงที่ของหลักทรัพย์  $v$  (ร้อยละ)

$\hat{\beta}_{1,v}$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนของตลาด หลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ( $R_m - R_f : R_{mf}$ ) ขนาดธุรกิจ (SMB) และ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด (HML) ในหลักทรัพย์ $j$
$r_v$	=	ค่าตลาดเคลื่อนไหวในหลักทรัพย์ $v$
$r_g$	=	ค่าตลาดเคลื่อนไหวในหลักทรัพย์ $v$
$r_f$	=	ค่าตลาดเคลื่อนไหวในหลักทรัพย์ $v$
$v$	=	หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ (1, 2, 3, ..., 56)
$t$	=	1, 2, 3, ..., n กรณีเป็นข้อมูลรายวัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

#### 4.2.1 การทดสอบปัจจัยด้านขนาดธุรกิจ [ln (ME)] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

โดยใช้ข้อมูลของกลุ่มหลักทรัพย์เข้าใหม่ที่ทำการศึกษาเป็นรายวันทั้งหมดจำนวน 56 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 – 30 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ซื้อขายวันแรกของแต่ละหลักทรัพย์จนถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2548

ตาราง 4.11 ผลการทดสอบค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) ปัจจัยด้านขนาดธุรกิจ [ln (ME)] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (OLS)	ค่า t-statistic	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (LTS)	ค่า t-statistic
RS	201.1946	49.1986	200.4794	49.2897
IT	572.1990	10.1341	572.3253	56.5101
BTC	538.7702	37.7712	538.7788	37.7804
MIDA	424.9665	49.1854	423.4615	48.9345
AIT	178.9277	36.8255	178.9682	36.8338
TK	91.5447	24.9490	91.0518	25.3393
MFEC	267.4649	42.2645	260.9915	41.1750
CP7-11	45.8217	30.6385	46.8864	31.5321
TOC	93.4058	27.6895	95.3705	28.7703
SC	264.3667	44.3059	265.1865	44.7599
TKS	158.1982	28.8950	158.2325	28.9073
RPC	-156.4856	-66.0366	14.2882	3.1512
UVAN	177.2207	42.8898	178.3530	43.4379
KEST	69.0557	29.8806	72.9506	38.8201
SIM	157.2255	21.4202	173.2792	20.0828
TYCN	107.9451	26.9727	107.5296	43.5054
HFT	63.4382	37.6583	61.3327	37.4498
CCP	-195.7062	-10.7880	103.3718	22.8726
SINGHA	243.6254	42.2145	261.9822	40.9902
EIC	125.4920	31.4655	76.0242	43.5213
Q-CON	81.0745	2.9553	87.7622	35.7663
SCG	71.6590	27.1329	72.5899	21.6869
GRAND	65.0073	32.3911	60.7514	31.5707
AOT	74.1117	21.1138	152.3496	17.9300
ECL	369.2628	22.7005	373.1803	23.1848



ตาราง 4.11 (ต่อ) ผลการทดสอบค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) ปัจจัยด้านขนาดธุรกิจ [ln (ME)] ของหลักทรัพย์  
กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าคงที่( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (OLS)	ค่า t-statistic	ค่าคงที่( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (LTS)	ค่า t-statistic
NCH	544.9804	28.7238	553.9212	29.0404
SPACK	176.0385	42.4649	338.8857	53.2462
AREEYA	174.3581	29.6141	212.7372	41.3846
CSL	77.3679	20.9845	318.8831	22.3961
NNCL	224.3835	39.7172	288.9852	38.3931
SIS	625.7040	19.7052	495.5583	41.4872
PRO	174.0538	31.2685	610.1621	32.7575
AMC	533.8674	28.3453	353.2536	28.9350
ML	542.1626	41.5552	322.8767	16.8042
OISHI	44.4874	22.3323	177.7126	26.6253
KTECH	38.6662	19.7281	83.9240	3.9380
SEAFCO	53.9171	16.9998	33.2761	7.2566
AI	164.1346	19.6679	275.6989	34.2135
SAM	124.9291	20.0269	83.4898	24.6174
DE	88.5236	20.7859	155.7040	26.7716
DCON	59.3871	22.0661	65.0118	26.6771
WORK	62.5398	8.5445	19.9262	14.0033
TKT	64.1346	20.1630	73.5302	26.8635
GBX	66.0003	29.9668	183.1001	12.0537
GL	111.8755	27.6292	219.2086	21.8645
SNC	92.4404	21.4602	105.2322	26.4620
TOP	35.5408	26.6046	33.1499	21.3819
SYRUS	77.8891	21.5127	77.2266	22.4321
PONG	77.9095	19.1608	110.8524	24.4694
PAP	100.8640	27.0455	113.2507	27.2288
KH	39.1826	15.9807	27.5879	22.0590
MCOT	41.0182	14.5318	31.7888	9.3990
BLISS	117.3413	37.0768	114.3606	31.0423
TNX	120.6532	36.0501	121.3811	35.4391
PTL	53.3287	15.6562	54.0232	15.2090
UTP	33.3872	17.1798	41.6843	18.3561

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าคงที่ระหว่าง OLS กับ LTS โดยค่าคงที่ที่คำนวณได้ในแต่ละหลักทรัพย์มีค่าไม่แตกต่างกันไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีสมมติฐาน คือ

$H_0$  : ไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

$H_1$  : มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

หรือ

$H_0$  :  $\beta_{o,v} = 0$

$H_1$  :  $\beta_{o,v} \neq 0$

จากตาราง 4.11 ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่จำนวน 56 หลักทรัพย์มีค่า t-statistic ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic มากกว่า ค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ โดยหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ทุกหลักทรัพย์ยกเว้นหลักทรัพย์ RPC และ CCP ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{o,v}$ ) มีค่าเป็นบวก แสดงว่า หลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ ส่วนหลักทรัพย์ RPC และ CCP ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{o,v}$ ) มีค่าเป็นลบ แสดงว่า หลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าปกติ

สำหรับผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่จำนวน 56 หลักทรัพย์มีค่า t-statistic ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic มากกว่า ค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ ซึ่งค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{o,v}$ ) มีค่าเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

เมื่อนำค่าคงที่ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่คำนวณ โดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด เปรียบเทียบกับสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน เพื่อพิจารณาว่าหลักทรัพย์มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบเข้ามามีอิทธิพลให้อัตราผลตอบแทนผิดปกติไปเล็กน้อยเพียงใด พบว่าวิธีสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดและสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน มีหลักทรัพย์ NCH ที่มีค่าคงที่แตกต่างไปจากศูนย์มากที่สุด คือ มีค่าคงที่ที่คำนวณได้แต่ละวิธีเท่ากับ 544.9804 และ 553.9212 ตามลำดับ และค่าคงที่มีค่าเป็นบวก แสดงว่าหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ตาราง 4.12 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ปัจจัยด้านขนาดธุรกิจ [ln (ME)] ของ  
 หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ )		ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ )	
	(OLS)	ค่า t-statistic	(LTS)	ค่า t-statistic
RS	42.8010	23.1646*	44.1869	23.3391*
IT	40.5586	10.0386*	40.6206	10.0825*
BTC	26.3389	4.9787*	26.3855	4.9949*
MIDA	126.4445	28.3531*	127.4308	28.4107*
AIT	4.3563	2.8463*	4.3804	2.8636*
TK	-19.3046	-22.8249*	-19.6594	-23.6152*
MFEC	81.3719	21.8919*	86.9022	22.6394*
CP7-11	5.7557	8.2116*	7.5137	9.3685*
TOC	1.8231	1.3255 <sup>NS</sup>	6.3285	2.8667*
SC	22.3937	8.2446*	22.3167	8.6147*
TKS	5.6590	2.9656*	5.6750	2.9794*
RPC	409.8381	12.8563*	633.1506	3.9995*
UVAN	36.9491	10.5130*	51.2661	11.0085*
KEST	-1.0305	-0.9750 <sup>NS</sup>	2.0117	3.9959*
SIM	-8.7922	-2.5459 <sup>NS</sup>	-6.0411	-1.5191 <sup>NS</sup>
TYCN	13.7674	8.2142*	21.6053	13.8610*
HFT	3.6865	4.5188*	5.5833	6.2547*
CCP	5.0091	2.0528 <sup>NS</sup>	-7.7668	-2.3294 <sup>NS</sup>
SINGHA	38.8025	12.0994*	49.6579	12.7591*
EIC	5.8333	2.4343 <sup>NS</sup>	12.8771	11.1924*
Q-CON	1611.7880	0.3855 <sup>NS</sup>	987.9623	2.9382*
SCG	1.4362	1.2934 <sup>NS</sup>	-3.5281	-1.8732 <sup>NS</sup>
GRAND	5.4974	6.5366*	9.3562	7.7997*
AOT	-0.8575	-0.7246 <sup>NS</sup>	-1.4340	-0.2568 <sup>NS</sup>
ECL	14.3487	1.6801 <sup>NS</sup>	11.3040	1.3173 <sup>NS</sup>
NCH	151.1835	13.6550*	151.0198	13.4877*
SPACK	50.8320	18.0358*	-50.9829	-3.0361*
AREEYA	14.2911	5.6640*	29.2198	11.0712*
CSL	-2.4757	-1.3094 <sup>NS</sup>	894.6058	86.4211*
NNCL	26.1680	8.7578*	-507.6718	-4.9038*
SIS	-46.7197	-2.0359 <sup>NS</sup>	-177.8483	-3.4713*-
PRO	12.9395	3.1829*	218.8421	10.2527*

ตาราง 4.12(ต่อ) ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ปัจจัยด้านขนาดธุรกิจ [ln (ME)]  
ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ )		ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ )	
	(OLS)	ค่า t-statistic	(LTS)	ค่า t-statistic
AMC	118.6712	4.6558*	-69.0670	-5.6613*
ML	44.5292	8.1027*	891.6674	63.8321*
OISHI	2.0436	1.0598 <sup>NS</sup>	3.7697	3.3569*
KTECH	2.4077	2.4126 <sup>NS</sup>	-6.3010	-5.6901*
SEAFCO	-7.2274	-7.2540*	-12.7733	-12.5619*
AI	12.1298	1.9019 <sup>NS</sup>	48.4824	8.9840*
SAM	7.4218	2.6935*	6.9096	2.8979*
DE	4.2135	1.6344 <sup>NS</sup>	1.4106	0.7358 <sup>NS</sup>
DCON	-5.1088	-3.8492*	17.3003	6.6678*
WORK	-19.2938	-4.0683*	-6.4350	-20.2062*
TKT	-1.6746	-1.0520 <sup>NS</sup>	2.6421	2.5116 <sup>NS</sup>
GBX	3.1516	3.2455*	166.9680	12.6402*
GL	27.8672	6.8570*	125.2383	14.8239*
SNC	19.5487	5.0459*	5.9314	3.1030*
TOP	2.5993	5.3262*	8.3646	9.3121*
SYRUS	-0.2099	-0.1692 <sup>NS</sup>	16.8067	7.4623*
PONG	-6.6053	-4.9234*	34.2805	7.7041*
PAP	11.3057	3.6139*	32.6897	12.4247*
KH	0.2153	0.5356 <sup>NS</sup>	8.9963	5.3864*
MCOT	-9.7870	-6.0523*	-17.5774	-9.4790*
BLISS	38.5499	14.6840*	45.3155	12.7378*
TNX	36.8367	21.2915*	36.6160	20.7057*
PTL	-10.3814	-10.1082*	-11.4794	-11.1974*
UTP	-0.4513	-0.3867 <sup>NS</sup>	-1.7071	-2.4088 <sup>NS</sup>

หมายเหตุ: \* คือ มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % , <sup>NS</sup> คือ ไม่มีนัยสำคัญ (non-significant)

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ระหว่าง OLS กับ LTS โดยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่คำนวณได้ในแต่ละหลักทรัพย์มีค่าไม่แตกต่างกัน จากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีสมมติฐาน คือ

$H_0$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

$H_1$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

หรือ

$H_0 : \beta_{1,v} = 0$

$H_1 : \beta_{1,v} \neq 0$

จากตาราง 4.12 ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด พบว่าหลักทรัพย์ที่มีสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,j}$ ) ที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีจำนวน 38 หลักทรัพย์ จากทั้งหมด 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, IT, BTC, MIDA, AIT, TK, MFEC, CP7-11, SC TKS, RPC, UVAN, TYCN, HFT, SINGHA, GRAND, NCH, SPACK, AREEYA, NNCL, SIS, PRO, AMC, ML, SEAFCO, SAM, DCON, WORK, GBX, GL, SNC, TOP, PONG, PAP, MCOT, BLISS, TNX และ PTL โดยมีค่าสัมบูรณ์ของ t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 23.1646, 10.0386, 4.9787, 28.3531, 2.8463, -22.8249, 21.8919, 8.2116, 8.2446, 2.9656, 12.8563, 10.5130, 8.2142, 4.5188, 12.0994, 6.5366, 13.6550, 18.0358, 5.6640, 8.7578, -3.4713, 3.1829, 4.6558, 8.1027, -7.2540, 2.6935, -3.8492, -4.0683, 3.2455, 6.8570, 5.0459, 5.3262, -4.9234, 3.6139, -6.0523, 14.6840, 21.2915 และ -10.1082 ตามลำดับ และค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดธุรกิจมีความสัมพันธ์กัน

ส่วนหลักทรัพย์ TOC, KEST, SIM, CCP, EIC, Q-CON, SCG, AOT, ECL, CSL, OISHI, KTECH, AI, DE, TKT, SYRUS, KH และ UTP เป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.3255, -0.9750, -2.5459, 2.0528, 2.4343, 0.3855, 1.2934, -0.7246, 1.6801, -1.3094, 1.0598, 2.4126, 1.9019, 1.6344, -1.0520, -0.1692, 0.5356 และ -0.3867 ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่หลักทรัพย์ที่คำนวณได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อนแล้ว พบว่าหลักทรัพย์ที่มีสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีจำนวน 47 หลักทรัพย์ จากทั้งหมด 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, IT, BTC, MIDA, AIT, TK, MFEC, CP7-11, TOC, SC, TKS, RPC, UVAN, KEST, TYCN, HFT, SINGHA, EIC, QCON, GRAND, NCH, SPACK, AREEYA, CSL, NNCL, PRO, AMC, ML, OISHI, KTECH, SEAFCO, AI, SAM,

DCON, WORK, GBX, GL, SNC, TOP, SYRUS, PONG, PAP, KH, MCOT, BLISS, TNX และ PTL โดยมีค่าสัมบูรณ์ของ t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 23.3391, 10.0825, 4.9949, 28.4107, 2.8636, -23.6152, 22.6349, 9.3685, 2.8867, 8.6147, 2.9794, 3.9995, 11.0085, 3.9959, 13.8610, 6.2547, 12.7591, 11.1924, 2.9382, 7.7997, 13.4877, -3.0361, 11.0712, 86.4211, -4.9038, 10.2527, -5.6613, -12.5619, 8.9840, 2.8979, 6.6678, -20.2062, 12.6402, 14.8239, 3.1030, 9.3121, 7.4623, , 7.7041, 12.4247, 5.3864, -9.4790, 12.7378, 20.7057 และ -11.1974 ตามลำดับ และค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดธุรกิจมีความสัมพันธ์กัน

ส่วนหลักทรัพย์ SIM, CCP, SCG, AOT, ECL, NNCL, SAM, TKT และ UTP เป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta_{1,v}$ ) โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -1.5191, -2.3294, -1.8732, -0.2568, 1.3173, -2.0359, 0.7358, 2.5116 และ -2.4088 ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่หลักทรัพย์ที่คำนวณได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

ตาราง 4.13 ผลค่า  $R^2$  จากการทดสอบปัจจัยด้านขนาดธุรกิจ [ $\ln (ME)$ ] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปีพ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	$R^2(OLS)$	$R^2(LTS)$	ชื่อหลักทรัพย์	$R^2(OLS)$	$R^2(LTS)$
RS	0.8347	0.8356	CSL	0.6510	0.9499
IT	0.8617	0.8619	NNCL	0.8518	0.9708
BTC	0.7632	0.7633	SIS	0.6797	0.9205
MIDA	0.9265	0.9267	PRO	0.8416	0.9475
AIT	0.7648	0.7649	AMC	0.9190	0.9241
TK	0.8687	0.8736	ML	0.9446	0.9399
MFEC	0.9104	0.9136	OISHI	0.7236	0.8682
CP7-11	0.6856	0.6983	KTECH	0.7305	0.8363
TOC	0.6821	0.6871	SEAFCO	0.7874	0.8824
SC	0.8426	0.8447	AI	0.8338	0.8768
TKS	0.7142	0.7143	SAM	0.7604	0.8207
RPC	0.7199	0.7539	DE	0.7828	0.8204
UVAN	0.8306	0.8343	DCON	0.8355	0.8793
KEST	0.7821	0.7903	WORK	0.8315	0.9044
SIM	0.6845	0.7052	TKT	0.8221	0.8335
TYCN	0.8345	0.8698	GBX	0.8287	0.9495
HFT	0.7920	0.8271	GL	0.8775	0.9316
CCP	0.7593	0.7989	SNC	0.8160	0.8677
SINGHA	0.8266	0.8394	TOP	0.8000	0.8834
EIC	0.7660	0.8628	SYRUS	0.7984	0.8665
Q-CON	0.9378	0.9527	PONG	0.8371	0.8988
SCG	0.7511	0.7985	PAP	0.8383	0.9058
GRAND	0.7575	0.7982	KH	0.7667	0.7794
AOT	0.7853	0.8246	MCOT	0.8333	0.8935
ECL	0.6928	0.7032	BLISS	0.9322	0.9430
NCH	0.9179	0.9258	TNX	0.9764	0.9781
SPACK	0.9223	0.9347	PTL	0.8746	0.8944
AREEYA	0.7994	0.8499	UTP	0.7475	0.7913

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่า  $R^2$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ โดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) เปรียบเทียบกับสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) จากผลการศึกษาพบว่า ค่า  $R^2$  ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) มีค่าระหว่าง 0.6797-0.9764 และค่า  $R^2$  ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) มีค่าระหว่าง 0.6871-0.9781 แสดงให้เห็นว่า สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) มีความสามารถในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้สูงกว่าสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS)

#### 4.2.2 การทดสอบปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด $[\ln(BE/ME)]$ ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

โดยใช้ข้อมูลของกลุ่มหลักทรัพย์เข้าใหม่ที่ทำการศึกษาเป็นรายวันทั้งหมดจำนวน 56 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 – 30 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ซื้อขายวันแรกของแต่ละหลักทรัพย์จนถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2548



ตาราง 4.14 ผลการทดสอบค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด [ $\ln(\text{BE/ME})$ ] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (OLS)	ค่า t-statistic	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (LTS)	ค่า t-statistic
RS	3.7077	1.8334	3.7076	1.8542
IT	319.5434	21.3234	322.0505	21.0901
BTC	526.6441	35.7430	526.6430	35.7761
MIDA	361.4639	13.6033	344.2232	13.1276
AIT	205.0632	38.8876	205.1476	38.9660
TK	139.4270	17.5419	139.4270	17.5419
MFEC	384.1957	41.3830	390.1496	42.7312
CP7-11	40.7799	19.8558	39.7648	18.6205
TOC	107.7144	31.6637	107.3176	32.4301
SC	251.5924	50.8451	251.8410	51.0595
TKS	178.8396	36.3531	179.1871	36.3743
RPC	-10.9645	-7.7451	16.0413	3.2415
UVAN	148.5459	24.6658	138.8753	22.3409
KEST	70.6110	29.4718	75.8225	40.9278
SIM	175.7183	19.5058	189.9220	17.5449
TYCN	109.4162	19.1388	111.1354	32.5072
HFT	57.0505	30.6257	61.6002	37.1475
CCP	-134.4602	-9.9646	116.8878	21.5151
SINGHA	244.8795	42.8707	239.4790	39.3722
EIC	81.2519	32.0835	70.8008	13.7785
Q-CON	825.1524	30.4185	1000.6190	47.0313
SCG	84.0411	44.5217	88.9957	49.2303
GRAND	68.0984	32.5209	64.9160	29.0008
AOT	93.8458	34.4691	17.9609	24.7500
ECL	335.5863	40.5533	338.3507	41.5617
NCH	737.1619	43.8737	747.2304	45.9118
SPACK	219.9706	41.2974	360.3240	28.6814
AREEYA	203.0669	38.1850	166.3389	41.1751
CSL	89.1700	22.9048	228.6349	66.2982
NNCL	191.3922	18.8463	371.0020	25.6509
SIS	259.8164	30.5891	647.0383	41.2222
PRO	166.7550	35.6643	729.8052	38.5777

ตาราง 4.14 (ต่อ) ผลการทดสอบค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด [ $\ln(\text{BE/ME})$ ] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (OLS)	ค่า t-statistic	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (LTS)	ค่า t-statistic
AMC	751.7105	55.8866	287.4363	21.2971
ML	612.9642	24.6345	228.6124	50.9464
OISHI	46.9591	19.2323	189.8079	22.1997
KTECH	88.7033	21.7323	38.7938	19.4980
SEAFCO	73.3351	23.2284	87.3797	18.2851
AI	158.4414	23.7958	238.6372	33.7819
SAM	125.6488	24.4868	83.0753	20.3903
DE	157.1319	26.0630	84.9647	24.6563
DCON	67.1453	27.5494	66.0997	27.2135
WORK	43.8082	24.0857	63.5609	9.3407
TKT	74.1388	31.6287	72.8624	28.1900
GBX	59.0281	24.2512	386.6205	31.1995
GL	110.5731	19.3630	368.4159	31.4420
SNC	107.8241	32.5150	86.1882	28.8124
TOP	37.3732	27.1423	40.1575	22.4366
SYRUS	71.8562	12.7574	50.5669	11.6216
PONG	75.2255	16.0731	111.2208	20.0521
PAP	129.3513	20.7241	80.7526	25.9959
KH	27.4976	18.8264	26.4415	9.6026
MCOT	58.1818	25.7805	56.3405	28.0311
BLISS	120.8224	22.2219	122.7820	20.3167
TNX	173.2962	33.0653	173.8303	31.7282
PTL	80.1475	17.9810	82.7568	17.8584
UTP	33.1142	17.2885	43.5494	19.5562

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าคงที่ระหว่าง OLS กับ LTS โดยค่าคงที่ที่คำนวณได้ในแต่ละหลักทรัพย์มีค่าไม่แตกต่างกันไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีสมมติฐาน คือ

$H_0$  : ไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

$H_1$  : มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

หรือ  $H_0: \beta_{o, v} = 0$

$H_1: \beta_{o, v} \neq 0$

จากตาราง 4.14 ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ทุกหลักทรัพย์ ยกเว้นหลักทรัพย์ RS มีค่า t-statistic ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic มากกว่า ค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และ ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0, v}$ ) มีค่าเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ ส่วนหลักทรัพย์ RS มีค่า t-statistic ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic เท่ากับ 1.8334 น้อยกว่าค่า t จากตารางซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.576 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

สำหรับผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อน ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ทุกหลักทรัพย์ ยกเว้นหลักทรัพย์ RS มีค่า t-statistic ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic มากกว่า ค่า t จากตาราง จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ และ ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0, v}$ ) มีค่าเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ ส่วนหลักทรัพย์ RS มีค่า t-statistic ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic เท่ากับ 1.8542 น้อยกว่าค่า t จากตารางซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.576 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

เมื่อนำค่าคงที่ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่คำนวณโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด เปรียบเทียบกับสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อน เพื่อพิจารณาว่าหลักทรัพย์มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบเข้ามามีอิทธิพล ทำให้อัตราผลตอบแทนผิดปกติไปมากน้อยเพียงใด พบว่าวิธีสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด และสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อน มีหลักทรัพย์ Q-CON ที่มีค่าคงที่แตกต่างไปจากศูนย์มากที่สุด คือ มีค่าคงที่ที่คำนวณได้แต่ละวิธีเท่ากับ 825.1524 และ 1000.6190 ตามลำดับ และค่าคงที่มีค่าเป็นบวก แสดงว่าหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ตาราง 4.15 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตาม  
บัญชีต่อราคาตลาด [ $\ln(\text{BE/ME})$ ] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (OLS)	ค่า t- statistic	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (LTS)	ค่า t- statistic
RS	-0.8833	-2.9018*	-1.0143	-3.3290*
IT	-66.2196	-19.3436*	-65.9139	-18.9075*
BTC	39.0473	5.3403*	39.0299	5.3414*
MIDA	-52.2668	-7.7127*	-57.6100	-8.5469*
AIT	27.8870	9.4444*	27.8883	9.4940*
TK	-1.3895	-0.3386 <sup>NS</sup>	-1.3897	-0.3389 <sup>NS</sup>
MFEC	43.1723	8.2308*	55.4615	9.3868*
CP7-11	-0.4362	-0.5350 <sup>NS</sup>	-1.0554	-1.1638 <sup>NS</sup>
TOC	9.8464	8.4886*	12.2933	8.9132*
SC	37.6850	12.1987*	38.0081	12.3602*
TKS	29.3221	11.0000*	31.1079	11.0501*
RPC	42.9966	18.2121*	63.0485	3.7156*
UVAN	-19.9606	-3.6887*	-33.7096	-5.5384*
KEST	0.0924	0.0950 <sup>NS</sup>	4.0089	7.2184*
SIM	5.7276	1.0628 <sup>NS</sup>	6.1075	0.8978 <sup>NS</sup>
TYCN	4.4596	1.6804 <sup>NS</sup>	2.5956	1.3155 <sup>NS</sup>
HFT	-2.7092	-4.2185*	6.2407	6.2173*
CCP	51.8850	23.0609*	4.8406	16.8120*
SINGHA	42.5362	12.6371*	57.2846	13.7431*
EIC	8.0236	5.5375*	-20.0856	-12.1729*
Q-CON	330.2899	1.0323 <sup>NS</sup>	235.9263	9.8898*
SCG	11.0865	15.3057*	25.5524	17.1000*
GRAND	7.0478	7.8260*	9.3696	6.8455*
AOT	9.9485	9.3903*	-27.3589	-25.2561*
ECL	97.0163	22.4197*	94.4661	22.9761*
NCH	9.5846	0.7054 <sup>NS</sup>	-7.8946	-0.4392 <sup>NS</sup>
SPACK	19.0750	5.8059*	109.2237	9.5390*
AREEYA	30.5823	8.1676*	25.4995	11.4001*
CSL	7.9783	4.4075*	296.3179	22.3124*
NNCL	-17.1133	-3.4499*	708.5300	5.9092*
SIS	211.5039	5.9703*	330.9985	4.0118*
PRO	15.4031	4.0226*	-33.0051	-7.6900*

ตาราง 4.15(ต่อ) ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์  
ตามบัญชีต่อราคาตลาด [ $\ln$  (BE/ME)] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-  
2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (OLS)	ค่า t- statistic	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (LTS)	ค่า t- statistic
AMC	263.0770	9.3429*	287.4363	21.2971*
ML	114.3133	4.1077*	296.2530	17.1439*
OISHI	4.6972	3.3175*	17.3228	2.8468*
KTECH	-4.9175	-3.7071*	3.2626	3.3132*
SEAFCO	4.9342	3.2989*	12.2994	2.8991*
AI	23.7725	2.0069 <sup>NS</sup>	35.7353	6.7452*
SAM	15.9524	4.6270*	0.1927	4.0471*
DE	4.0504	1.0795 <sup>NS</sup>	17.3324	6.3920*
DCON	0.9847	1.1053 <sup>NS</sup>	14.3871	6.3924*
WORK	6.7440	6.9736*	-22.0077	-4.3062*
TKT	5.6267	4.8353*	14.2830	6.7188*
GBX	-3.3421	-3.3598*	45.5326	6.2134*
GL	3.2084	0.6384 <sup>NS</sup>	52.3498	7.3679*
SNC	14.0073	5.8203*	34.5542	11.7797*
TOP	4.9785	6.2866*	6.8440	4.4277*
SYRUS	-8.5949	-3.0646*	-14.8713	-7.8407*
PONG	-7.7517	-4.4755*	-11.0010	-4.6352*
PAP	11.9639	2.7528*	31.1511	9.5090*
KH	0.1836	0.2364 <sup>NS</sup>	-10.5146	-8.7882*
MCOT	4.0847	5.1269*	20.5025	8.7673*
BLISS	-6.4155	-2.4553 <sup>NS</sup>	-9.1038	-3.0282*
TNX	25.6661	3.7101*	25.6198	3.4452*
PTL	2.6329	1.5349 <sup>NS</sup>	1.8875	0.9172 <sup>NS</sup>
UTP	-0.8808	-0.7354 <sup>NS</sup>	-1.0338	-1.0012 <sup>NS</sup>

หมายเหตุ: \* คือ มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% , <sup>NS</sup> คือ ไม่มีนัยสำคัญ (non-significant)

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ระหว่าง OLS กับ  
LTS โดยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่คำนวณได้ในแต่ละหลักทรัพย์มีค่าไม่แตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีสมมติฐาน คือ

$H_0$ : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด

$H_1$ : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด

หรือ  $H_0: \beta_{I, v} = 0$

$H_1: \beta_{I, v} \neq 0$

จากตาราง 4.15 ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด พบว่าหลักทรัพย์ที่มีสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% มีจำนวน 41 หลักทรัพย์ จากทั้งหมด 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, IT, BTC, MIDA, AIT, MFEC, TOC, SC, TKS, RPC, UVAN, HFT, CCP, SINGHA, EIC, SCG, GRAND, AOT, ECL, SPACK, AREEYA, CSL, NNCL, SIS, PRO, AMC, ML, OISHI, KTECH, SEAFCO, SAM, WORK, TKT, GBX, SNC, TOP, SYRUS, PONG, PAP, MCOT และ TNX โดยมีค่าสัมบูรณ์ของ t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -2.9018, -19.3436, 5.3403, -7.7127, 9.4444, 8.2308, 8.4886, 12.1987, 11.0000, 18.2121, -3.6887, -4.2185, 23.0609, 12.6371, 5.5375, 15.3057, 7.8260, 9.3903, 22.4197, 5.8059, 8.1676, 4.4075, -3.4499, 5.9703, 4.0226, 9.3429, 4.1744, 3.1375, -3.7071, 3.2989, 4.6270, 6.9736, 4.8353, -3.3598, 5.8203, 6.2866, -3.0646, -4.4755, 2.7528, 5.1269 และ 3.7101 ตามลำดับ และค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ส่วนหลักทรัพย์ TK, CP7-11, KEST, SIM, TYCN, Q-CON, NCH, AI, DE, DCON, GL, KH, BLISS, PTL และ UTP เป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.3386, -0.5350, 0.0950, 1.0628, 1.6804, 1.0323, 0.7054, 2.0069, 1.0795, 1.1053, 0.6384, 0.2364, -2.4533, 1.5349 และ -0.7354 ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่หลักทรัพย์ที่คำนวณได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด

ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อนแล้ว พบว่าหลักทรัพย์ที่มีสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% มีจำนวน 49

หลักทรัพย์ จากทั้งหมด 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, IT, BTC, MIDA, AIT, MFEC, TOC, SC, TKS, RPC, UVAN, KEST, HFT, CCP, SINGHA, , EIC, Q-CON, SCG, GRAND, AOT, ECL, SPACK, AREEYA, CSL, NNCL, SIS, PRO, AMC, ML, OISHI, KTECH, SEAFCO, AI, SAM, DE, DCON, WORK, TKT, GBX, GL, SNC, TOP, SYRUS, PONG, PAP, KH, MCOT, BLISS และ TNX โดยมีค่าสัมบูรณ์ของ t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -3.3290, 18.9075, 5.3414, -8.5469, 9.4940, 9.3868, 8.9132, 12.3602, 11.0501, 3.7156, -5.5384, 7.2184, 6.2173, 16.8120, 13.7431, -12.1729, 9.8898, 17.1000, 6.8455, -25.2561, 22.9761, 9.5390, 11.4001, 22.3124, 5.9092, 4.0118, -7.6900, 21.2971, 17.1439, 2.8468, 3.3132, 2.8991, 6.7452, 4.0471, 6.3920, -4.3062, 6.7188, 6.2134, 7.3679, 11.7797, 4.4277, -7.8407, -4.6352, 9.5090, -8.7882, 8.7673, -3.0282 และ 3.4452 ตามลำดับ และค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ส่วนหลักทรัพย์ TK, CP7-11, SIM, TYCN, NCH, PTL และ UTP เป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta_{1,v}$ ) โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -0.3389, -1.1638, 0.8978, 1.3155, -0.4392, 0.9172 และ -1.0012 ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่หลักทรัพย์ที่คำนวณได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด

ตาราง 4.16 ผลค่า  $R^2$  จากการทดสอบปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด  
[ln (BE/ME)] ของหลักทรัพย์ กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	$R^2$ (OLS)	$R^2$ (LTS)	ชื่อหลักทรัพย์	$R^2$ (OLS)	$R^2$ (LTS)
RS	0.6163	0.6300	CSL	0.6707	0.9742
IT	0.9051	0.9069	NNCL	0.8179	0.9798
BTC	0.7650	0.7651	SIS	0.8616	0.9251
MIDA	0.8252	0.8294	PRO	0.8456	0.9104
AIT	0.7991	0.7994	AMC	0.9367	0.9454
TK	0.7071	0.7072	ML	0.9217	0.9741
MFEC	0.8347	0.8414	OISHI	0.7233	0.8729
CP7-11	0.6348	0.6359	KTECH	0.8221	0.7296
TOC	0.7295	0.7337	SEAFCO	0.7451	0.7545
SC	0.8660	0.8670	AI	0.8343	0.8583
TKS	0.7772	0.7777	SAM	0.7765	0.8086
RPC	0.7998	0.8544	DE	0.8209	0.8334
UVAN	0.7882	0.7971	DCON	0.8235	0.8766
KEST	0.7815	0.8078	WORK	0.7548	0.8339
SIM	0.6800	0.7039	TKT	0.8475	0.8719
TYCN	0.7606	0.7915	GBX	0.8294	0.9087
HFT	0.7906	0.8268	GL	0.8233	0.8776
CCP	0.7191	0.7572	SNC	0.8839	0.9029
SINGHA	0.8309	0.8477	TOP	0.8110	0.8201
EIC	0.8229	0.8338	SYRUS	0.8110	0.8538
Q-CON	0.9380	0.9645	PONG	0.8332	0.8675
SCG	0.8494	0.9072	PAP	0.7891	0.8895
GRAND	0.7689	0.7883	KH	0.7790	0.8290
AOT	0.8321	0.9669	MCOT	0.8234	0.8863
ECL	0.8857	0.8866	BLISS	0.8287	0.8551
NCH	0.8675	0.8813	TNX	0.9000	0.9026
SPACK	0.8540	0.9329	PTL	0.7793	0.7819
AREEYA	0.8267	0.8451	UTP	0.7484	0.7835

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ



จากตาราง 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่า  $R^2$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ โดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) เปรียบเทียบกับสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) จากผลการศึกษาพบว่า ค่า  $R^2$  ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) มีค่าระหว่าง 0.6163-0.9380 และค่า  $R^2$  ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) มีค่าระหว่าง 0.6300-0.9798 แสดงให้เห็นว่า สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) มีความสามารถในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้สูงกว่าสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS)

#### 4.2.3 การทดสอบปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ $[ln (R_{mf})]$ ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่

โดยใช้ข้อมูลของกลุ่มหลักทรัพย์เข้าใหม่ที่ทำการศึกษาเป็นรายวันทั้งหมดจำนวน 56 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 – 30 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ซื้อขายวันแรกของแต่ละหลักทรัพย์จนถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2548

ตาราง 4.17 ผลการทดสอบค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนของตลาด[ln (Rmf)] ของ  
หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (OLS)	ค่า t-statistic	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (LTS)	ค่า t-statistic
RS	13.3668	7.3841	13.9340	9.1038
IT	484.0551	56.4760	441.4217	57.6844
BTC	498.5930	42.1886	497.9624	42.7859
MIDA	400.8358	22.8464	367.4396	20.3408
AIT	166.3968	40.0087	166.3920	40.0207
TK	153.7081	39.6676	155.6500	41.0438
MFEC	341.9934	47.8639	342.2294	51.7027
CP7-11	40.8056	1.5159	40.9647	27.2476
TOC	73.5719	19.1666	73.2411	19.2222
SC	274.6284	35.4831	276.7117	35.6566
TKS	151.8463	32.0567	150.1118	32.7520
RPC	134.4837	24.8199	419.0887	1.0912
UVAN	135.7184	22.5161	128.5098	19.3709
KEST	71.1667	37.0215	71.6879	36.9805
SIM	160.6113	43.7737	124.4702	45.0138
TYCN	62.8720	14.5336	42.1358	6.5121
HFT	57.9883	33.7400	53.4431	30.4938
CCP	160.2440	266.7910	115.4245	26.2729
SINGHA	239.9602	31.8975	232.8412	33.7125
EIC	63.1748	31.6087	77.2630	20.4882
Q-CON	406.0619	46.7858	430.5258	52.8391
SCG	61.4168	36.8314	66.9577	34.0544
GRAND	57.0111	30.3516	51.1116	25.9290
AOT	69.2515	28.5654	200.6423	26.8637
ECL	340.8439	25.5816	348.6433	27.0274
NCH	692.3016	36.7262	698.8702	38.5423
SPACK	158.9232	20.7561	276.1846	38.6983
AREEYA	152.7633	33.8148	189.2151	33.1987
CSL	75.6104	32.1254	162.0976	35.6227
NNCL	204.7157	32.7885	242.7716	31.4427
SIS	254.4347	24.4343	553.9281	36.9948
PRO	164.6619	34.2642	46.1534	7.4260
AMC	426.0935	29.1978	259.0359	32.8365
ML	517.2061	26.2163	162.0872	27.1369

ตาราง 4.17(ต่อ) ผลการทดสอบค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนของตลาด  
[ln (Rmf)] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (OLS)	ค่า t-statistic	ค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) (LTS)	ค่า t-statistic
OISHI	39.8932	20.7423	171.0719	29.7804
KTECH	37.5650	19.7530	97.6775	28.6277
SEAFCO	60.1243	23.4879	23.0756	3.8211
AI	227.1140	28.8438	161.3255	25.6965
SAM	113.5805	22.6262	82.7078	24.0913
DE	154.1051	26.5852	44.8063	7.1315
DCON	67.6044	32.1637	59.6892	17.8885
WORK	25.3808	11.9721	36.0798	8.6973
TKT	65.7962	23.4800	70.1244	30.8538
GBX	63.2060	29.3003	352.6786	34.9611
GL	111.5264	24.2320	326.9569	33.1112
SNC	66.9211	15.1675	80.5529	26.9103
TOP	26.9527	19.0683	27.2809	12.2482
SYRUS	77.8206	24.5127	92.7832	20.8961
PONG	90.4410	26.8637	125.9657	24.1332
PAP	89.8406	26.2251	89.0653	16.7258
KH	45.5553	19.2596	26.8014	23.0833
MCOT	53.3751	27.2192	49.3967	18.0670
BLISS	127.2879	25.3763	130.4561	22.5009
TNX	74.4184	7.9791	75.8430	7.6087
PTL	63.1616	18.7378	56.5056	12.1619
UTP	32.8643	18.5994	40.7875	21.0812

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าคงที่ระหว่าง OLS กับ LTS โดยค่าคงที่ที่คำนวณได้ในแต่ละหลักทรัพย์ มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก

โดยมีสมมติฐาน คือ

$H_0$  : ไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

$H_1$  : มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

หรือ

$H_0$  :  $\beta_{0,v} = 0$

$H_1$  :  $\beta_{0,v} \neq 0$

จากตาราง 4.17 ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic ที่มากกว่า ค่า t จากรายการ ได้แก่หลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ยกเว้นหลักทรัพย์ CP7-11 เพียงหลักทรัพย์เดียวเท่านั้นที่มีค่าสัมบูรณ์ของค่า t น้อยกว่าค่า t จากรายการ จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ โดยค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) มีค่าเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

โดยผลการทดสอบหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t น้อยกว่าค่า t จากรายการ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ หลักทรัพย์ CP7-11 ซึ่งค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.5159 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

สำหรับผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 โดยหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t-statistic ที่มากกว่า ค่า t จากรายการ ได้แก่หลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ยกเว้นหลักทรัพย์ RPC เพียงหลักทรัพย์เดียวเท่านั้น ที่มีค่าสัมบูรณ์ของค่า t น้อยกว่าค่า t จากรายการ จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ โดยค่าคงที่ ( $\hat{\beta}_{0,v}$ ) มีค่าเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

โดยผลการทดสอบหลักทรัพย์ที่คำนวณแล้วได้ค่าสัมบูรณ์ของค่า t น้อยกว่าค่า t จากรายการ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากรายการ  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ หลักทรัพย์ RPC ซึ่งค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.0912 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่าไม่มี ปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติ

เมื่อนำค่าคงที่ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ที่คำนวณโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดเปรียบเทียบกับสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน เพื่อพิจารณาว่าหลักทรัพย์มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบเข้ามามีอิทธิพลทำให้อัตราผลตอบแทนผิดปกติไปมากน้อยเพียงใด พบว่าวิธีสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดและสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน มีหลักทรัพย์ NCH ที่มีค่าคงที่แตกต่างไปจากศูนย์มากที่สุด คือ มีค่าคงที่ที่คำนวณได้แต่ละวิธีเท่ากับ 692.3016 และ 698.8702 ตามลำดับ และค่าคงที่มีค่าเป็นบวกแสดงว่าหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ

ตาราง 4.18 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนของตลาด [ln (Rmf)] ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (OLS)	ค่า t- statistic	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (LTS)	ค่า t- statistic
RS	1.0073	2.4805*	1.9939	5.4955*
IT	-94.6016	-22.1187*	-77.6781	-30.2551*
BTC	-72.6391	-16.8562*	-75.0895	-17.5082*
MIDA	-51.1286	-10.6218*	-57.3815	-12.2520*
AIT	-13.2392	-8.1987*	-13.2716	-8.2175*
TK	-28.2872	-12.4920*	-31.3615	-13.7217*
MFEC	-39.0207	-10.2639*	-57.2178	-13.7960*
CP7-11	2.9441	2.8993*	2.9079	3.1461*
TOC	11.5863	7.0750*	12.2870	7.2960*
SC	-23.3387	-6.0417*	-24.6730	-6.3598*
TKS	5.5186	3.2393*	11.8012	5.5613*
RPC	193.2792	275.4208*	61.2248	0.3251 <sup>NS</sup>
UVAN	34.9208	6.5356*	43.0464	6.8752*
KEST	-0.9397	-1.0754 <sup>NS</sup>	-1.7118	-1.7208 <sup>NS</sup>
SIM	-43.6172	-27.1659*	-24.0985	-40.6897*
TYCN	21.1799	13.1891*	24.8180	11.3834*
HFT	5.2015	4.7605*	5.6072	4.4953*
CCP	23.1707	29.2814*	-5.0518	-2.0910 <sup>NS</sup>
SINGHA	-11.0970	-1.8693 <sup>NS</sup>	-8.8782	-2.3354 <sup>NS</sup>
EIC	12.3216	9.8966*	32.1690	16.6948*
Q-CON	-1752.8810	-50.7530*	-1661.1701	-51.7149*
SCG	-6.7068	-16.3435*	-6.2954	-14.0208*
GRAND	3.5857	4.9388*	6.3840	8.1476*
AOT	8.3076	5.7181*	-48.2872	-8.1758*
ECL	47.1405	4.2717*	59.0499	5.4686*
NCH	55.6455	4.2295*	66.6625	5.0132*
SPACK	49.2841	8.5705*	609.1233	12.9127*
AREEYA	-6.8499	-3.4094*	-8.8632	-2.8249*
CSL	-16.4534	-17.2395*	2086.9010	45.3712*
NNCL	29.1226	6.8184*	7242.4530	5.5436*
SIS	-4782.9260	-3.7494*	671.6360	6.0149*
PRO	-2.0470	-0.6813 <sup>NS</sup>	184.1938	241.9436*
AMC	241.9436	23.5470*	148.2937	22.4455*

ตาราง 4.18 (ต่อ) ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนของตลาด  $[\ln(Rmf)]$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อ หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (OLS)	ค่า t- statistic	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) (LTS)	ค่า t- statistic
ML	-62.4930	-1.4516 <sup>NS</sup>	2086.0770	34.5131*
OISHI	-3.4606	-2.0364 <sup>NS</sup>	12.3126	3.0838*
KTECH	-1.8898	-1.5634 <sup>NS</sup>	-1.3542	-0.6635 <sup>NS</sup>
SEAFCO	11.4380	8.6924*	36.3579	10.7296*
AI	28.0956	3.2117*	-27.6588	-3.8388*
SAM	-0.2284	-0.0619 <sup>NS</sup>	-4.9489	-2.2400 <sup>NS</sup>
DE	-0.6903	-0.1668 <sup>NS</sup>	38.9125	7.6512*
DCON	4.6320	4.4150*	13.2085	4.4779*
WORK	11.7595	-9.5682*	23.5486	15.1003*
TKT	0.3988	0.1618 <sup>NS</sup>	1.8667	2.0056 <sup>NS</sup>
GBX	-0.6217	-0.5236 <sup>NS</sup>	31.3343	7.2955*
GL	-20.5107	-3.7888*	31.7903	7.2066*
SNC	27.6432	7.7374*	13.0884	9.2615*
TOP	6.0202	8.7756*	8.3650	7.3245*
SYRUS	0.9726	0.3865 <sup>NS</sup>	-15.8077	-3.8782*
PONG	-3.3469	-1.5172 <sup>NS</sup>	-10.6737	-2.1876 <sup>NS</sup>
PAP	13.0567	4.4503*	32.6931	11.3182*
KH	-14.1198	-5.6705*	-0.7744	-1.2407 <sup>NS</sup>
MCOT	7.4432	6.3265*	13.1600	5.7404*
BLISS	9.2508	1.7459 <sup>NS</sup>	5.5335	0.8433 <sup>NS</sup>
TNX	43.1530	10.9728*	42.6508	10.2410*
PTL	15.6581	7.3565*	21.8325	7.0946*
UTP	2.0515	1.7964 <sup>NS</sup>	-4.5469	-5.1163*

หมายเหตุ: \* คือ มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% , <sup>NS</sup> คือ ไม่มีนัยสำคัญ (non-significant)

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ระหว่าง OLS กับ LTS โดยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่คำนวณได้ในแต่ละหลักทรัพย์มีค่าไม่แตกต่างกันจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยมีสมมติฐาน คือ

$H_0$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

$H_1$  : อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

หรือ

$$H_0 : \beta_{1,v} = 0$$

$$H_1 : \beta_{1,v} \neq 0$$

จากตาราง 4.18 ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด พบว่าหลักทรัพย์ที่มีสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีจำนวน 41 หลักทรัพย์ จากทั้งหมด 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ IT, BTC, MIDA, AIT, TK, MFEC, CP7-11, TOC, SC, TKS, RPC, UVAN, SIM, TYCN, HFT, CCP, EIC, QCON, SCG, GRAND, AOT, ECL, NCH, SPACK, AREEYA, CSL, NNCL, SIS, AMC, SEAFCO, AI, DCON, WORK, GL, SNC, TOP, PAP, KH, MCOT, TNX และ PTL โดยมีค่าสัมบูรณ์ของ t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ -22.1187, -16.8562, -10.6218, -8.1987, -12.4920, -10.2639, 2.8993, 7.0750, -6.0417, 3.2393, 275.4028, 6.5356, -27.1619, 13.1891, 4.7605, 29.2814, 9.8966, -50.7530, -16.3435, 4.9388, 5.7181, 4.2717, 4.2295, 8.5705, -3.4094, -17.2395, 6.8184, -3.7494, 23.5470, 8.6924, 3.2117, 4.4150, 9.5682, -3.7888, 7.7374, 8.7756, 4.4503, -5.6705, 6.3265, 10.9728 และ 7.3565 ตามลำดับ และค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ส่วนหลักทรัพย์ RS, KEST, SINGHA, PRO, ML, OISHI, KTECH, SAM, DE, TKT, GBX, SYRUS, PONG, BLISS และ UTP เป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.4805, -1.0754, -1.8693, -0.6813, -1.4516, -2.0364, -1.5634, -0.0619, -0.1668, 0.1618, -0.5236, 0.3865, -1.5172, 1.7459 และ 1.7964 ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่หลักทรัพย์ที่คำนวณได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ผลการทดสอบโดยสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อนแล้ว พบว่าหลักทรัพย์ที่มีสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\hat{\beta}_{1,v}$ ) ที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มีจำนวน 45

หลักทรัพย์ จากทั้งหมด 56 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ RS, IT, BTC, MIDA, AIT, TK, MFEC, CP7-11, TOC, SC, TKS, UVAN, SIM, TYCN, HFT, EIC, QCON, SCG, GRAND, AOT, ECL, NCH, SPACK, CSL, NNCL, SIS, PRO, AMC, ML, OISHI, SEAFCO, AI, DE, DCON, WORK, GBX, GL, SNC, TOP, SYRUS, PAP, MCOT, TNX, PTL และ UTP โดยมีค่าสัมบูรณ์ของ t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.4955, -30.2551, -17.5082, -12.2520, -8.2175, -13.7217, -13.7960, 3.1461, 7.2960, -6.3598, 5.5613, 6.8752, -40.6897, 11.3834, 4.4953, 16.6948, -51.7149, -14.0208, 8.1476, -8.1758, 5.4686, 5.0132, 12.9127, 45.3712, 5.5436, 6.0149, 241.3436, 22.4455, 34.5131, 3.0838, 10.7296, -3.8388, 7.6512, 4.4779, 15.1003, 7.2955, 7.2066, 9.2615, 7.3245, -3.8782, -11.3182, 5.7404, 10.2410, 7.0946 และ -5.1163 ตามลำดับ และค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_1$  และปฏิเสธ  $H_0$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ส่วนหลักทรัพย์ RPC, KEST, CCP, SINGHA, AREEYA, KTECH, SAM, TKT, PONG, KH และ BLISS เป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีนัยสำคัญในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta_{1,v}$ ) โดยค่า t-statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.3251, -1.7208, -2.0910, -2.3354, -2.8249, -0.6635, -2.2400, 2.0056, -2.1876, -1.2407 และ 0.8433 ตามลำดับ โดยค่า t-statistic ที่เปิดจากตาราง  $t_{\alpha/2, n-k-1}$  เท่ากับ 2.576 แต่หลักทรัพย์ที่คำนวณได้ค่า t-statistic ที่น้อยกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด



ตาราง 4.19 ผลค่า  $R^2$  จากการทดสอบปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนของตลาด  $[\ln(R_{mf})]$  ของ  
หลักทรัพย์กลุ่มเข้าใหม่ ปี พ.ศ. 2546-2547

ชื่อหลักทรัพย์	$R^2(OLS)$	$R^2(LTS)$	ชื่อหลักทรัพย์	$R^2(OLS)$	$R^2(LTS)$
RS	0.8104	0.8328	CSL	0.8251	0.8981
IT	0.9156	0.9408	NNCL	0.8377	0.8988
BTC	0.8441	0.8486	SIS	0.8500	0.9318
MIDA	0.8404	0.8499	PRO	0.8348	0.9210
AIT	0.7908	0.7909	AMC	0.8751	0.8792
TK	0.7860	0.7973	ML	0.9105	0.8980
MFEC	0.8466	0.8680	OISHI	0.7142	0.8761
CP7-11	0.6418	0.6431	KTECH	0.7236	0.8103
TOC	0.7163	0.7183	SEAFCO	0.8051	0.8618
SC	0.8311	0.8326	AI	0.8331	0.8472
TKS	0.7154	0.7293	SAM	0.7512	0.8160
RPC	0.8599	0.8999	DE	0.8199	0.8496
UVAN	0.8030	0.8052	DCON	0.8393	0.8580
KEST	0.7822	0.7832	WORK	0.7934	0.9347
SIM	0.9073	0.9404	TKT	0.8204	0.8314
TYCN	0.8650	0.8723	GBX	0.8188	0.9168
HFT	0.7932	0.8167	GL	0.8439	0.8762
CCP	0.6940	0.7585	SNC	0.8554	0.9079
SINGHA	0.7599	0.7615	TOP	0.8406	0.8589
EIC	0.8533	0.8687	SYRUS	0.7986	0.8201
Q-CON	0.8944	0.8956	PONG	0.8144	0.8466
SCG	0.8573	0.8870	PAP	0.8446	0.8954
GRAND	0.7452	0.8019	KH	0.7720	0.7812
AOT	0.8052	0.8791	MCOT	0.8364	0.8526
ECL	0.7073	0.7279	BLISS	0.8249	0.8416
NCH	0.8747	0.8903	TNX	0.9440	0.9449
SPACK	0.8696	0.9568	PTL	0.8416	0.8468
AREEYA	0.7862	0.7933	UTP	0.7541	0.8189

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตาราง 4.19 แสดงผลการเปรียบเทียบค่า  $R^2$  ของหลักทรัพย์กลุ่มเช่าใหม่ โดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) เปรียบเทียบกับสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) จากผลการศึกษาพบว่า ค่า  $R^2$  ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS) มีค่าระหว่าง 0.6418-0.9440 และค่า  $R^2$  ที่ได้จากการทดสอบโดยใช้สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) มีค่าระหว่าง 0.6431-0.9568 แสดงให้เห็นว่า สมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าคลาดเคลื่อน (LTS) มีความสามารถในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้สูงกว่าสมการถดถอยกำลังสองที่น้อยที่สุด (OLS)