



## รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

สัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจ  
กรณีศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**Business Warning:**

**Case Study Companies Listed on The Stock Exchange of Thailand**

โดย

ไพรินทร์ ชลไพศาล

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ.2557

ชื่อเรื่อง : สัญญาเตือนภัยทางธุรกิจ กรณีศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์  
แห่งประเทศไทย

ผู้วิจัย : นางไพรินทร์ ชลไพศาล

สถาบัน : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ปีที่พิมพ์ : 2557

สถานที่พิมพ์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

แหล่งที่เก็บรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์  
: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

จำนวนหน้างานวิจัย : 150 หน้า

คำสำคัญ : สัญญาเตือนภัยทางธุรกิจ

ลิขสิทธิ์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

### บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาประเด็นของสัญญาเตือนภัยทางธุรกิจในกรณีบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วัตถุประสงค์หลักของการศึกษา คือ การสร้างแบบจำลองทางสถิติที่สามารถสร้างสัญญาเตือนภัยล่วงหน้าก่อนกรณีที่เกิดปัญหา นอกจากนี้ยังใช้แบบจำลองในการพยากรณ์โอกาสของความล้มเหลวทางธุรกิจ การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินที่ปรากฏอยู่ในสรุปข้อสนเทศบริษัทจดทะเบียนปี 2554 และปี 2555 จำนวน 15 อัตราส่วน จาก 405 บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นกลุ่มตัวแปรสำคัญในการพยากรณ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบจำแนกประเภท

ผลการศึกษาสรุปว่า ในกรณีประเทศไทย อัตราส่วนทางการเงินสามารถใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการพยากรณ์ความล้มเหลวของบริษัทจดทะเบียน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนทางการเงินที่สามารถใช้ในการส่งสัญญาเตือนภัยทางธุรกิจ มีเพียงบางตัวเท่านั้น ซึ่งประกอบด้วย อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน และอัตรากำไรสุทธิ โดยแบบจำลองมีความสามารถในการเตือนภัยได้แม่นยำที่สุดคือระยะเวลา 2 ปีก่อนการถูกเพิกถอนหลักทรัพย์ ความถูกต้องในการพยากรณ์ร้อยละ 95.1

**Title:** Business Warning: Case Study Companies List on The Stock  
Exchange of Thailand

**Researchers:** Mrs. Pairin Cholpaisal

**Institution:** Dhurakij Pundit University

**Year of Publication:** 2014

**Publisher:** Dhurakij Pundit University

**Sources:** Dhurakij Pundit University

**No. of page:** 150 page

**Keyword:** Business Warning System

**Copyright:** Dhurakij Pundit University

### **Abstract**

This research aim to study on the business warning system in the case of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. The main objective is to create a statistical model that can be used as an early warning system of business failure. Moreover, the model was developed to forecast the likelihood of business failure. The research uses 15 financial ratios of 405 listed companies on the Stock Exchange of Thailand during 2011 and 2012 as a group of potential predictor in the study.

The result from this empirical study can conclude that financial ratios are useful information for forecasting business failure in the case of Thailand. However, only some financial ratios can be used as a group of predictor of business failure. The ratio consists of the return of assets, total asset turnover, net profit margin. The ability of prediction model is most precise in two year before the companies and delisting. The predictability accuracy of the model is 95.1 percent.

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด และขอบคุณโครงการ Boot Camp ที่ศูนย์วิจัยจัดขึ้นทำให้เกิดงานวิจัยชิ้นนี้ขึ้นมา

นอกจากนี้ยังมีกัลยาณมิตร ดร.เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว ดร.อนุวัฒน์ ชลไพศาล และอาจารย์ดวงจันทร์ วรคามิน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ไพรินทร์ ชลไพศาล

## สารบัญเรื่อง

|                                                                                 | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย                                                                 | ก    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ                                                              | ข    |
| กิตติกรรมประกาศ                                                                 | ค    |
| สารบัญเรื่อง                                                                    | ง    |
| สารบัญตาราง                                                                     | จ    |
| บทที่ 1 บทนำ                                                                    | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาของการวิจัย                                                       | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย                                                     | 3    |
| 1.3 สมมติฐานของงานวิจัย                                                         | 3    |
| 1.4 ขอบเขตของการวิจัย                                                           | 3    |
| 1.5 นิยามคำศัพท์                                                                | 4    |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                                   | 5    |
| บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                                   | 6    |
| 2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดความล้มเหลวหรือ<br>การพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจ | 6    |
| 2.2 การเลือกใช้อัตราส่วนทางการเงิน                                              | 10   |
| บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย                                                        | 13   |
| 3.1 ประชากรและตัวอย่าง                                                          | 13   |
| 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล                                                     | 31   |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล                                        | 34   |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| บทที่ 4 ผลการศึกษา                    | 39  |
| 4.1 ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน | 39  |
| 4.2 ผลการสร้างสัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจ | 40  |
| บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ  | 48  |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย                    | 48  |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ                        | 49  |
| บรรณานุกรม                            | 50  |
| ภาคผนวก                               | 53  |
| ก. ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงิน          | 54  |
| ข. ค่า Discriminant Score             | 111 |
| ค. ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS     | 128 |
| ง. ประวัติผู้วิจัย                    | 141 |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                 | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย                           | 13   |
| 2 อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ในการศึกษา                                    | 32   |
| 3 ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการของข้อมูลทั้ง 3 ชุด                       | 36   |
| 4 แสดงค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงิน                                    | 39   |
| 5 แสดงค่า Standardized Canonical<br>Discriminant Function Coefficients   | 41   |
| 6 แสดงค่า Unstandardized Canonical<br>Discriminant Function Coefficients | 42   |
| 7 แสดงค่า Eigen values ของข้อมูลทั้ง 3 ชุด                               | 44   |
| 8 แสดงค่า Wilks' Lambda                                                  | 45   |
| 9 แสดงค่า Functions at Group Centroids                                   | 45   |
| 10 แสดงการเปรียบเทียบผลของการพยากรณ์การเป็นสมาชิกของกลุ่ม                | 46   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการวิจัย

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถือเป็นแหล่งระดมเงินทุนที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ เนื่องจากสามารถระดมเงินออมได้จากหน่วยเศรษฐกิจทุกภาคไม่ว่าจะเป็น ภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ ภาครัฐบาล และภาคต่างประเทศ บริษัทที่ต้องการระดมทุนเพื่อไปขยายกิจการ เพิ่มกำลังการผลิต และต้องการเงินทุนจำนวนมาก จึงเข้ามาระดมเงินทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยจะนำหุ้นสามัญของบริษัทออกขายแก่นักลงทุนที่สนใจลงทุน นักลงทุนที่เข้ามาลงทุนก็ต้องการผลตอบแทนจากเงินลงทุนของตน ซึ่งผลตอบแทนจากการถือหุ้นสามัญ หรือส่วนต่างจากราคาซื้อขายหลักทรัพย์จะขึ้นอยู่กับผลประกอบการของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้นนักลงทุนจึงต้องศึกษาข้อมูลของบริษัทที่จะลงทุนอย่างรอบคอบเพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุนที่จะเกิดขึ้น และสามารถเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ได้ทันเวลาหากพบถึงความผิดปกติของหลักทรัพย์ที่ถืออยู่ นอกจากนี้แล้วนักลงทุนยังต้องมีเครื่องมือที่สามารถส่งสัญญาณว่าควรซื้อหรือขายหลักทรัพย์ต่อไปหรือไม่

ตลาดหลักทรัพย์มีเครื่องมือในการกำกับดูแลบริษัทที่จดทะเบียนให้ปฏิบัติตาม ถ้าบริษัทไม่ปฏิบัติตามก็就会有การหยุดการซื้อขายหลักทรัพย์ และอาจนำไปสู่การเพิกถอนการซื้อขายหลักทรัพย์เพื่อไม่ให้มีการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีปัญหา

โดยการเพิกถอนหลักทรัพย์จดทะเบียนนั้นได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการเพิกถอนหลักทรัพย์เพื่อรักษาสิทธิประโยชน์ของผู้ถือหุ้น เนื่องจากการเพิกถอนหลักทรัพย์ส่งผลกระทบต่อสิทธิประโยชน์ของผู้ถือหุ้นและสภาพคล่องของหลักทรัพย์ของผู้ถือหุ้น การสั่งเพิกถอนจะเกิดขึ้นเมื่อบริษัทไม่เหมาะสมเป็นบริษัทจดทะเบียน เช่น ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด ส่วนของผู้ถือหุ้นต่ำกว่าศูนย์ ทรัพย์สินลดลงอย่างมีนัยสำคัญ การหยุดประกอบธุรกิจทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมด ตลาดหลักทรัพย์จะให้เวลาบริษัทในการปรับปรุงฐานะการเงินและการดำเนินงานเป็นเวลา 3 ปี กำหนดเป็น 3 ระยะแต่ละระยะมีเวลา 1 ปี และจะประกาศรายชื่อทุกระยะได้แก่ NC ระยะที่ 1, NC ระยะที่ 2, NC ระยะที่ 3 โดย



บริษัทอาจขอขยายระยะเวลาได้ 1 ครั้งเป็นระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี (รวมระยะเวลาทั้งหมดไม่เกิน 4 ปี) หากบริษัทไม่สามารถดำเนินการให้มีคุณสมบัติพ้นเหตุเพิกถอนภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ ตลาดหลักทรัพย์จะพิจารณาเพิกถอนหลักทรัพย์ของบริษัทต่อไป หรือบริษัทจดทะเบียนขาดคุณสมบัติหรือฝ่าฝืน ละเลย การปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างร้ายแรง เช่น เปิดเผยข้อมูลเท็จ นำส่งงบการเงินล่าช้าหรือไม่สามารถแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบได้ตามกำหนดเวลา

จะเห็นได้ว่าเครื่องมือหนึ่งที่ตลาดหลักทรัพย์ใช้ในการควบคุมบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ คือการวิเคราะห์และติดตามฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียน ซึ่งสะท้อนอยู่ในรูปของงบการเงิน และอัตราส่วนทางการเงิน โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Dun & Bradstreet (1995) ได้รวบรวมสถิติของธุรกิจที่ประสบความล้มเหลวทางธุรกิจโดยใช้ข้อมูลของสหรัฐอเมริกา (Business Failure Record New York updated annually) และได้ศึกษาถึงสาเหตุของแต่ละธุรกิจว่าประสบความล้มเหลวเพราะเหตุใด ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สาเหตุของความล้มเหลว 37.1% มาจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ 47.3% มาจากปัจจัยทางด้านการเงิน 14.0% มาจากความประมาท ความเสียหาย และการฉ้อโกง และอีก 1.6% มาจากปัจจัยอื่นๆ จากการศึกษาของ Dun & Bradstreet สะท้อนให้เห็นว่าบริษัทจะมีโอกาสในการล้มเหลวหรือไม่ขึ้นอยู่กับผลประกอบการของบริษัท

สำหรับการพยากรณ์ความล้มเหลวหรือความมั่นคงของธุรกิจมีการศึกษากันอย่างกว้างขวางในประเทศไทย โดยมีการศึกษาภาคการผลิตที่แตกต่างกันไป เช่น กุสุมา ถิรตันตยากรณ์ (2549) ได้ศึกษาแบบจำลอง Z-Score ของ Altman เพื่อใช้ทำนายภาวะความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ยกเว้นกลุ่มธนาคาร กลุ่มเงินทุนและหลักทรัพย์ และกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต วรรณญา ลาภเอกอุตม (2548) ได้พยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ กัญญาลักษณ์ ธีรรังสี (2548) ได้พยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

จากการศึกษาเรื่องความล้มเหลวหรือความมั่นคงของธุรกิจข้างต้นนั้นจะนำอัตราส่วนทางการเงินที่มีความหลากหลายที่คำนวณมาจากงบการเงินของบริษัทมาใช้เป็นตัวแปรในการพยากรณ์ แต่การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำอัตราส่วนทางการเงินที่เปิดเผยสู่สาธารณะในเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลสาธารณะที่ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้มาใช้ในการพยากรณ์ เพื่อพิจารณาว่าอัตราส่วนกลุ่มดังกล่าว นั้นเพียงพอที่จะส่งสัญญาณแก่นักลงทุนได้หรือไม่

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบจำลองที่ใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อนำแบบจำลองที่ได้มาพยากรณ์โอกาสของความล้มเหลวทางธุรกิจของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

## 1.3 สมมติฐานของงานวิจัย

1. อัตราส่วนทางการเงินสามารถเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงความล้มเหลวหรือการประสบความสำเร็จของธุรกิจได้โดยกรอบแนวคิดในการศึกษาผู้วิจัยใช้แนวคิดของ Dun & Bradstreet (1995) ที่ระบุว่าสาเหตุของความล้มเหลวทางธุรกิจ สาเหตุหลักมาจาก ปัจจัยทางด้านการเงิน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้อัตราส่วนทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มาสร้างแบบจำลอง Z Score Model ดังนี้

$$Z = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_nx_n$$

โดยที่ Z คือ คะแนนการจำแนกกลุ่ม (Discriminant Score) ตัวชี้ความเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เท้ากับผลการคำนวณจากสมการที่ประมาณได้

ค่า Z มีค่าเท่ากับ 0 หรือ 1

b คือ ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)

$x_1, \dots, x_n$  คือ อัตราส่วนทางการเงิน

2. บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเมื่อถูกขึ้นเครื่องหมายใดๆ ผู้วิจัยถือว่าเป็นบริษัทที่มีโอกาสในการถูกเพิกถอนหลักทรัพย์

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เฉพาะกลุ่มบริษัทที่มีการซื้อขายหลักทรัพย์ประเภทหุ้นสามัญ โดยใช้ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงิน ปี 2554 ปี 2555 และอัตราส่วนทางการเงินเฉลี่ยของปี 2554 และปี 2555

นำอัตราส่วนทางการเงินมาสร้างแบบจำลองสัญญาณเตือนภัย โดยกำหนดให้บริษัทที่ถูกตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยขึ้นเครื่องหมายใดๆ ซึ่งแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในปี 2556 เป็นบริษัทกลุ่มที่ถูกเพิกถอนหรือมีความเสี่ยงที่จะถูกเพิกถอน โดยแทนบริษัทกลุ่มนี้ด้วย 0 ส่วนบริษัทที่ไม่ถูกขึ้นเครื่องหมายใดๆ เลยเป็นบริษัทที่มีความมั่นคง ไม่มีความเสี่ยงที่จะถูกเพิกถอน และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์ แทนบริษัทกลุ่มนี้ด้วย 1

### 1.5 นิยามคำศัพท์

1. การขึ้นเครื่องหมาย H (Halt) เป็นเครื่องหมายแสดงการห้ามซื้อขายหลักทรัพย์จดทะเบียนเป็นการชั่วคราวโดยแต่ละครั้งมีระยะเวลาไม่เกินกว่าหนึ่งรอบการซื้อขายซึ่งตลาดหลักทรัพย์มีหลักเกณฑ์ในการขึ้นเครื่องหมายดังนี้

- มีข้อมูลหรือข่าวสารที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสิทธิประโยชน์ของผู้ถือหลักทรัพย์หรือต่อการตัดสินใจในการลงทุนหรือต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาของหลักทรัพย์ซึ่งตลาดหลักทรัพย์ยังไม่ได้รับรายงานจากบริษัท และอยู่ระหว่างการสอบถามข้อเท็จจริง และชี้แจงจากบริษัท และตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าบริษัทสามารถชี้แจงได้ในทันที

- ภาวะการณ์ซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทใดบริษัทหนึ่งน่าสงสัยว่าจะมีผู้ลงทุนบางกลุ่มทราบข้อมูลหรือข่าวสารที่สำคัญ และอยู่ระหว่างการสอบถามข้อเท็จจริงจากบริษัท และตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าบริษัทสามารถชี้แจงได้ในทันที

- บริษัทร้องขอให้ตลาดหลักทรัพย์สั่งห้ามการซื้อขายหลักทรัพย์ของตนเป็นการชั่วคราวเนื่องจากบริษัทอยู่ในระหว่างรอการเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารสำคัญ และตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าบริษัทสามารถชี้แจงได้ในทันที

- มีเหตุอื่นใดที่อาจมีผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อการซื้อขายหลักทรัพย์นั้น

2. การขึ้นเครื่องหมาย SP (Suspension) เป็นเครื่องหมายแสดงการห้ามซื้อหรือขายหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนเป็นการชั่วคราว โดยขึ้นเครื่องหมาย SP ไว้ที่หลักทรัพย์จนกว่าบริษัทจดทะเบียนจะสามารถดำเนินการให้เหตุแห่งการเพิกถอนหมดไปหรือเมื่อคณะกรรมการสั่งเพิกถอนหุ้นสามัญนั้นโดยแต่ละครั้งมีระยะเวลาเกินกว่าหนึ่งรอบการซื้อขายซึ่งตลาดหลักทรัพย์มีหลักเกณฑ์ในการขึ้นเครื่องหมายดังนี้

- เมื่อเกิดกรณีเช่นเดียวกับข้อ 1. ของการขึ้นเครื่องหมาย H และตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าบริษัทไม่สามารถชี้แจงหรือเปิดเผยข้อมูลได้ในทันที

- บริษัทฝ่าฝืนหรือละเลยไม่ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง มติคณะกรรมการ ข้อตกลง ตลอดจนหนังสือเวียนที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้บริษัทปฏิบัติตาม

- บริษัทไม่นำส่งงบการเงินให้ตลาดหลักทรัพย์ภายใน 5 วันนับแต่วันที่ตลาดหลักทรัพย์ขึ้นเครื่องหมาย NP ไว้บนกระดานของหลักทรัพย์

- บริษัทนำส่งงบการเงินล่าช้าติดต่อกัน 3 ครั้ง

- หลักทรัพย์อยู่ระหว่างการพิจารณาเพิกถอนหรืออยู่ระหว่างการปรับปรุงสภาพ เพื่อให้พ้นจากการถูกเพิกถอน

- หลักทรัพย์จะครบกำหนดเวลาในการไถ่ถอนหรือการแปลงสภาพหรือการใช้สิทธิหรือการขายคืน

- มีเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อการซื้อขายหลักทรัพย์

3. การขึ้นเครื่องหมาย NP (Notice Pending) บริษัทจดทะเบียนมีข้อมูลที่ต้องรายงาน และตลาดหลักทรัพย์อยู่ระหว่างรอข้อมูลจากบริษัท

4. การขึ้นเครื่องหมาย NR (Notice Received) ตลาดหลักทรัพย์ได้รับการชี้แจงข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนที่ได้มีการขึ้นเครื่องหมาย NP ไว้แล้วและจะขึ้นเครื่องหมาย NR เป็นเวลา 1 วัน

5. การขึ้นเครื่องหมาย NC (Non-Compliance) หลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน

6. หลักทรัพย์ใดที่ถูกขึ้นเครื่องหมาย และยังไม่สามารถปลดเครื่องหมายดังกล่าวลงได้ ภายในปี 2556 ถือว่าหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนนั้นมีความไม่มั่นคง ผู้วิจัยจะแบ่งให้เป็นสมาชิกของกลุ่ม 0 ถ้าหลักทรัพย์ใดไม่ได้ถูกขึ้นเครื่องหมายใดๆ หรือปลดเครื่องหมายออกก่อนปี 2556 ถือว่าหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนนั้นมีความมั่นคง เป็นสมาชิกของกลุ่ม 1

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักลงทุนสามารถนำแบบจำลองที่ได้ไปใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยสำหรับประกอบการตัดสินใจเลือกลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2. ตลาดหลักทรัพย์ และบริษัทจดทะเบียน สามารถนำแบบจำลองที่ได้มาพยากรณ์โอกาสของความล้มเหลวทางธุรกิจเพื่อเป็นการป้องกัน และระมัดระวังในการดำเนินการของบริษัท

## บทที่ 2

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องสัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจ กรณีศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 2 เรื่องหลักคือ หนึ่งเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดความล้มเหลวหรือการพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจ และสองคือการเลือกอัตราส่วนทางการเงินมาใช้ในการสร้างสัญญาณเตือนภัย

#### 2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดความล้มเหลวหรือการพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจ

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจในต่างประเทศที่สำคัญคือ การศึกษาของ Altman (1968) ทำการศึกษาอัตราส่วนทางการเงิน และการพยากรณ์โอกาสในการล้มละลายของธุรกิจ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติแบบจำแนกประเภท (Discriminant Analysis) มาสร้างแบบจำลองดัชนีการล้มละลายของธุรกิจ (Z-Score Model) โดยใช้ข้อมูลงบดุลและงบกำไรขาดทุนในช่วงปี 1946 – 1965 จากกลุ่มบริษัทที่ถูกฟ้องล้มละลายและบริษัทที่มีผลดำเนินงานปกติ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันและมีขนาดสินทรัพย์ใกล้เคียงกัน กลุ่มละ 33 บริษัท โดยเลือกอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญจำนวน 22 อัตราส่วนที่เกี่ยวข้องกับอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratio) อัตราส่วนความเพียงพอของเงินทุน (Solvency Ratio) อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง (Liquidity Ratio) ความสามารถในการบริหารทรัพย์สินและความสามารถในการดำเนินงาน กำหนดให้เป็นตัวแปรในการจำแนกประเภท (Discriminant Scores) หรือ Z-Scores เพื่อหาอัตราส่วนทางการเงินที่สัมพันธ์กับโอกาสในการล้มละลายของธุรกิจ

ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนทางการเงินซึ่งมีความสำคัญในการแยกประเภทธุรกิจผลิตที่ล้มละลายและธุรกิจที่มีฐานะทางการเงินมั่นคงมี 5 อัตราส่วนเรียงลำดับความสำคัญได้แก่ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนยอดขายต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนมูลค่าตามราคาตลาดของทุนต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม โดยความแม่นยำของแบบจำลองที่สร้างขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 95 จึงมีความแม่นยำสูงในการพยากรณ์ จากนั้นใช้ข้อมูลก่อนการล้มละลายจริง 2 – 5 ปี พบว่าถ้าใช้ข้อมูลก่อนล้มละลายจริง 3 ปี

จะมีความคลาดเคลื่อนสูง จึงสรุปได้ว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นมีความสามารถในการพยากรณ์การล้มละลายของบริษัทได้ล่วงหน้า 2 ปี

Zeytinoglu and Akarim (2013) พัฒนาแบบจำลองที่จะจำแนกบริษัทที่มีความเสี่ยงที่จะล้มเหลวทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อิสตันบูล ประเทศตุรกีโดยใช้ข้อมูลงบการเงินในปี 2009-2011 คำนวณเป็นอัตราส่วนทางการเงิน 20 ตัวเพื่อใช้พยากรณ์ความล้มเหลวจากบริษัททั้งหมด 115 บริษัท วิธีการที่ใช้ในการศึกษาคือ MDA และใช้ Z-Score ของ Altman ในการกำหนดความสำเร็จทางการเงินคือถ้าคะแนน Z-Score น้อยกว่า 1.18 บริษัทมีความเสี่ยงที่จะประสบความล้มเหลวทางการเงิน ผลการศึกษาจำแนกเป็นรายปีดังนี้ ปี 2009 แบบจำลองประกอบด้วย อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินระยะสั้น อัตราส่วนลูกหนี้ต่อขายเฉลี่ย อัตราส่วนขายต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหุ้นทุนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม ความสามารถในการพยากรณ์ร้อยละ 88.7 ปี 2010 แบบจำลองประกอบด้วย อัตราส่วนหุ้นทุนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้ระยะสั้นต่อสินทรัพย์รวม ความสามารถในการพยากรณ์ร้อยละ 90.4 ปี 2011 แบบจำลองประกอบด้วย อัตราส่วนหุ้นทุนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อหุ้นทุน อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนขายต่อหุ้นทุน ความสามารถในการพยากรณ์ร้อยละ 92.2 ภาพรวมของแบบจำลองที่ได้ทั้ง 3 ปีจะเห็นได้ว่ามีอัตราส่วนทางการเงินที่อยู่ในแบบจำลองของทั้ง 3 ปีคือ อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนหุ้นทุนต่อสินทรัพย์รวม

Wong and NG (2010) ได้พัฒนารูปแบบการทำนายความมั่นคงของธุรกิจก่อสร้างในฮ่องกง โดยสร้างจากตัวแปรทางการเงินและเศรษฐกิจมหภาคด้วยวิธีการ Multiple Discriminant Analysis เพื่อประเมินการล้มละลายของบริษัทรับเหมาก่อสร้างและประเมินโอกาสของความล้มเหลวของธุรกิจ ซึ่งสาเหตุหลักของบริษัทที่ล้มละลายมาจากปัจจัยหลักได้แก่ 1. สถานการณ์ทางด้านการตลาดที่มีการแข่งขันสูง 2. งบประมาณและการบริหารจัดการ เนื่องจากธุรกิจนี้ต้องมีสินทรัพย์ถาวรที่มีมูลค่าสูง 3. การจัดการองค์กร 4. สถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจมหภาค 5. อื่นๆ เช่น ระบบบัญชีที่ไม่มีประสิทธิภาพ พนักงานออกจากงานสูง ส่วนผลการศึกษาตัวแปรทางการเงินและเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลให้ธุรกิจมีโอกาสในการล้มละลายประกอบด้วย อัตราดอกเบี้ย ปริมาณงานใหม่ที่ได้ อัตราส่วนกำไรรวมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนปัจจัยทุนต่อสินทรัพย์รวม

สำหรับในประเทศไทยได้มีการสร้างแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจอย่างกว้างขวางในหลายกลุ่มธุรกิจ เช่น วรรณญา (2552) ได้ทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง Altman ว่าสามารถพยากรณ์ภาวะความล้มเหลวทางการเงินของธุรกิจในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลในงบการเงินระหว่างปี 2548-2551 เปรียบเทียบเป็นรายปี

จำนวน 60 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจปกติทั้งหมด 58 บริษัท และบริษัทที่อยู่ในกลุ่มเข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนจำนวน 2 บริษัท ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 ตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ แต่พยากรณ์ได้เพียงร้อยละ 52 เท่านั้น สาเหตุของการที่แบบจำลองพยากรณ์ได้ต่ำเนื่องจากว่ากลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีสินทรัพย์รวมและหนี้สินรวมค่อนข้างสูง โดยในแบบจำลองต้องนำมาเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบ ซึ่งทำให้ค่าพยากรณ์ที่ได้โดยรวมมีค่าต่ำเมื่อนำมาพยากรณ์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ปรเมษฐ์ (2546) ได้สร้างแบบจำลองการทำนายความล้มเหลวของผลประกอบการโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้วิธีการสร้างแบบจำลอง 2 แบบคือแบบ Logit และแบบ Discriminant เพื่อนำไปใช้ทำนายความล้มเหลวหรือไม่ล้มเหลวจากการประกอบการของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย โดยในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลทางการเงินและประสิทธิภาพของการจัดการที่ได้จากการวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม (Data Envelopment Analysis: DEA) จาก 19 ตัวอย่างโรงสีข้าวของสหกรณ์ที่ล้มเหลวและไม่ล้มเหลว แบบจำลองจะประกอบด้วยโครงสร้าง 5 ส่วนตามหลัก CAMEL ประกอบด้วย 1.ทุน (Capital) 2. สินทรัพย์ (Asset) 3. การจัดการ (Management) 4. กำไร (Earning) และ 5. สภาพคล่อง (Liquidity) ในแบบจำลองประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 9 ตัว ได้แก่ อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้างเหลือ อัตราส่วนรายได้ต่อหนี้สินหมุนเวียน อัตราส่วนหมุนเวียนของรายได้ อัตราส่วนรายได้จากการขายข้าวต่อต้นทุน อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน อัตราส่วนรายได้ต่อสินทรัพย์หมุนเวียน อัตราส่วนผลตอบแทนจากทุน ประสิทธิภาพของการจัดการแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ และประสิทธิภาพของการจัดการแบบผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองการทำนายความล้มเหลวแบบ Logit มีความเที่ยงตรงในการทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 95.77 ซึ่งสูงกว่าแบบจำลองการทำนายแบบ Discriminant มีความเที่ยงตรงในการทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 93.75 โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัวที่มีความสามารถในการทำนายคือ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน อัตราส่วนรายได้ต่อสินทรัพย์หมุนเวียน และประสิทธิภาพของการจัดการแบบผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร

ปิยากร (2544) ทำการศึกษาตัวแบบเตือนภัยล่วงหน้าทางการเงินสำหรับธุรกิจประกันวินาศภัยในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ อันจะมีผลเกี่ยวเนื่องกับปัญหาความมั่นคงของธุรกิจประกันวินาศภัยและนำเอาปัจจัยเหล่านี้ใช้เป็นดัชนีในการตรวจสอบถึงความเข้มแข็งทางการเงินและการดำเนินงานของธุรกิจประกันวินาศภัย โดยใช้การวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสำคัญในการใช้เป็นดัชนีชี้วัดและเป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าถึงสถานะความมั่นคงทางการเงินของบริษัทประกันวินาศภัย ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานจาก National

Associate of Insurance Commissioners จาก International Solvency Insurance และจากระดับเงินกองทุนตามพระราชบัญญัติประกันวินาศภัย พ.ศ. 2535 ในการจำแนกกลุ่มความมั่นคงของบริษัทประกันวินาศภัย โดยใช้ข้อมูลในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2537-พ.ศ.2541 ซึ่งผลการวิจัยพบว่ามียุทธศาสตร์ส่วนทางการเงินที่สามารถบ่งชี้ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มบริษัทประกันวินาศภัยที่มีสถานะทางการเงินมั่นคงและไม่มั่นคงอยู่ 4 กลุ่มยุทธศาสตร์ในการที่จะสามารถจำแนกกลุ่มบริษัทประกันวินาศภัยตามปัญหาความมั่นคงออกจากกันได้ คือ 1. กลุ่มยุทธศาสตร์ประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ 2. กลุ่มยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ และ 3. กลุ่มความสามารถในการทำกำไรและ 4. กลุ่มการวัดโครงสร้างหนี้ จากการศึกษาดังกล่าวเพื่อเป็นสัญญาณเตือนภัยทางการเงินในธุรกิจประกันวินาศภัยพบว่าตัวแบบจำลองที่ได้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางหนึ่งในการที่จะเป็นตัวแบบเพื่อการเป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าทางการเงินในการบ่งชี้ถึงสถานะความมั่นคงของธุรกิจประกันวินาศภัยต่อไปได้

ภานุพงศ์ และอัญญา (2530) ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมในการบริหารสินทรัพย์หนี้สินและความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ไทย และหาแนวทางในการสร้างระบบสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) เพื่อชี้ฐานะความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ไทยโดยนำวิธีวิเคราะห์ทางสถิติแบบจำแนกประเภท (Discriminant Analysis) ข้อมูลที่ศึกษาอยู่ในช่วงปี 2521 – 2528 โดยการหาความสำคัญหรือตัวถ่วงน้ำหนักของยุทธศาสตร์ทางการเงินหรือตัวแปรที่จะแบ่งแยกกลุ่มธนาคารที่มั่นคงและไม่มั่นคงออกจากกัน ตัวแปรที่นำมาใช้วิเคราะห์ประกอบด้วย 3 กลุ่มคือ 1. สภาพคล่อง จากการจัดสรรงบสินทรัพย์และหนี้สินของธนาคาร 2. ความพอเพียงของเงินทุน และ 3. ความสามารถในการทำกำไร ข้อมูลที่ใช้จะแบ่งออกเป็น 2 กรณีคือ กรณีที่ 1 เป็นการให้ตัวเลขที่เป็นค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาระหว่างปี 2521-2528 เป็นฐานในการคำนวณ กรณีที่ 2 ใช้ข้อมูลในระหว่างที่ธนาคารประสบปัญหา ส่วนธนาคารที่ไม่ประสบปัญหาใช้ตัวเลขมากหรือน้อยแล้วแต่ยุทธศาสตร์ของปี 2527 หรือ 2528

ผลการศึกษาในกรณีที่ 1 พบว่าตัวแปรที่สำคัญที่สามารถแบ่งแยกระหว่างกลุ่มธนาคารที่มีปัญหาได้แก่ ยุทธศาสตร์ระหว่างเงินกู้ยืมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เงินให้กู้ยืมสุทธิต่อเงินฝาก สินทรัพย์รวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น รายได้จากดอกเบี้ยสุทธิต่อสินทรัพย์ และรายรับรวมต่อสินทรัพย์ ความสามารถในการพยากรณ์ได้ถูกต้องร้อยละ 100 ส่วนในกรณีที่ 2 ปัจจัยที่สำคัญที่สามารถแบ่งแยกธนาคารที่เคยมีปัญหากับธนาคารที่ไม่เคยมีปัญหาคือ สินทรัพย์รวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เงินให้กู้ยืมสุทธิต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เงินได้จากดอกเบี้ยสุทธิต่อสินทรัพย์รวม สินทรัพย์สภาพคล่องต่อสินทรัพย์รวม และสินทรัพย์สภาพคล่องต่อเงินฝาก ความสามารถในการพยากรณ์ได้ถูกต้องร้อยละ 81.25 ซึ่งต่ำกว่าในกรณีที่ 1



## 2.2 การเลือกใช้อัตราส่วนทางการเงิน

ในการสร้างแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจ ตัวแปรที่นำมาใช้ประกอบการพยากรณ์จะเป็นอัตราส่วนทางการเงินที่ได้จากงบการเงินของบริษัทเหล่านั้น งานศึกษาของ Altman (1968) Puagwatana and Gunawardana (2005) Zeytinoglu and Akarim (2013) และ Shirata (1998) ใช้อัตราส่วนทางการเงินที่แตกต่างกัน และใช้จำนวนอัตราส่วนทางการเงินที่แตกต่างกันมาทำการศึกษา โดยอัตราส่วนทางการเงินจะครอบคลุมเรื่องสภาพคล่องทางการเงิน ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ ความสามารถในการทำกำไร ความสามารถในการชำระหนี้ และวิเคราะห์กระแสเงินสด

อัตราส่วนทางการเงินที่ได้จากงบการเงินของบริษัทนั้นจะสะท้อนถึงความสามารถในการบริหารจัดการทางการเงิน การตัดสินใจของบริษัท ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความมั่นคงหรือความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับบริษัท การศึกษาของไพรินทร์ (2543) อ้างถึงงานของ Dun & Bradstreet (1995) ซึ่งได้รวบรวมสถิติของธุรกิจที่ประสบความล้มเหลวทางธุรกิจโดยใช้ข้อมูลของสหรัฐอเมริกา พบว่าสาเหตุที่ทำให้ธุรกิจว่าประสบความล้มเหลวเกิดจากปัจจัยทางการเงิน 47.3% ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ 37.1% ความประมาท การฉ้อโกง 14% และปัจจัยอื่นๆ 1.6% จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล้มเหลวทางธุรกิจที่สำคัญที่สุดมาจากปัญหาทางการเงิน รวมทั้งปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่มีผลโดยตรงต่อศักยภาพในการทำกำไรของธุรกิจ ซึ่งศักยภาพดังกล่าวแสดงผ่านงบการเงินของบริษัท ดังนั้นความจำเป็นในการบริหารการเงินของบริษัทให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยลดปัญหาและผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อความไม่แน่นอนของฐานะการเงินของบริษัทได้

งานศึกษาที่นำอัตราส่วนทางการเงินมาใช้พยากรณ์ความมั่นคงของบริษัทมีอยู่จำนวนมาก อาทิ Altman (1968) ได้นำอัตราส่วนทางการเงินจากข้อมูลบดุลและงบกำไรขาดทุนในช่วงปี 1946-1965 จำนวน 22 อัตราส่วน มาพยากรณ์โอกาสในการล้มละลายของธุรกิจ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติแบบจำแนกประเภท มาสร้างแบบจำลองดัชนีการล้มละลายของธุรกิจ (Z-Score Model) ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนทางการเงินที่สามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจได้ 5 อัตราส่วนคือ อัตราส่วนผลตอบแทน (กำไรก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย) ต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนยอดขายต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม โดยความแม่นยำของแบบจำลองที่สร้างสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องถึงร้อยละ 95 ซึ่งกล่าวได้ว่ามีความแม่นยำสูงในการพยากรณ์

แบบจำลองของ Altman ถูกนำมาอ้างอิงอย่างกว้างขวาง อาทิ Puagwatana and Gunawardana (2005) พัฒนารูปแบบการพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ในประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองของ Altman แต่เปลี่ยนจากอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดต่อหนี้สินรวม เป็นอัตราส่วนรายได้สุทธิต่อสินทรัพย์รวมเนื่องจากใช้ข้อมูลของบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ จำนวน 33 บริษัท ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองดังกล่าวสามารถพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจได้ถูกต้องร้อยละ 77.8

นอกจากนี้ได้มีการนำอัตราส่วนทางการเงินมาใช้ในการพยากรณ์ความมั่นคงของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต่างๆ เช่น ไพรินทร์ (2543) ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความล้มเหลวทางธุรกิจ กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อนำมาสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์โอกาสของความล้มเหลวทางธุรกิจ โดยใช้ข้อมูลงบการเงินในปี 2539 มาคำนวณหาอัตราส่วนทางการเงิน 25 อัตราส่วน จากบริษัทที่จดทะเบียน 351 บริษัท ในการศึกษาได้แบ่งกลุ่มบริษัทออกเป็น 2 บริษัท คือบริษัทที่มีความมั่นคงจำนวน 332 บริษัท และบริษัทที่ถูกเพิกถอนหลักทรัพย์ในปี 2540 จำนวน 19 บริษัท วิธีการทางสถิติที่ใช้คือ MDA ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนทางการเงินที่สามารถใช้ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางธุรกิจประกอบด้วย อัตราส่วนผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้น การขาดทุนสะสม กำไรสุทธิ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนทั้ง 4 ตัวนี้สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องถึงร้อยละ 96.3

Shirata (1998) ใช้อัตราส่วนทางการเงินมากถึง 61 อัตราส่วนในการพยากรณ์การล้มละลายของบริษัทในประเทศญี่ปุ่น โดยแบ่งกลุ่มบริษัทออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มบริษัทที่ล้มละลายจำนวน 686 บริษัทและกลุ่มบริษัทที่ไม่ล้มละลายจำนวน 300 บริษัท อัตราส่วนที่สามารถพยากรณ์การล้มละลายของบริษัทประกอบด้วย อัตราส่วนกำไรขั้นต้นต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนอัตราดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายส่วนลดต่อหนี้สิน และอัตราส่วนเจ้าหนี้ต่อยอดขาย งานศึกษาของ Shirata ได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับการใช้อัตราส่วนในการพยากรณ์ว่า เป็นเรื่องที่อันตรายมากที่จะเลือกตัวแปรเข้ามาในแบบจำลองของการพยากรณ์โดยใช้เหตุผลเพียงเพราะค่าสถิติเท่านั้น ควรจะพิจารณาถึงความหมายของอัตราส่วนแต่ละตัวด้วย

สำหรับการนำอัตราส่วนทางการเงินมาสร้างเป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้านั้นได้มีการศึกษาโดย กัมพล และ จิตติวดี (2553) ศึกษาถึงอัตราส่วนทางการเงินที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาความไม่มั่นคงของธุรกิจธนาคาร และนำอัตราส่วนทางการเงิน 21 อัตราส่วน มาใช้ในการจำแนกกลุ่มความไม่มั่นคงของธนาคาร โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าระบบสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าทางการเงินมี

ความสามารถในการจำแนกกลุ่มธนาคารที่มีความมั่นคงและไม่มั่นคงได้เป็นอย่างดี ซึ่งวิธีที่โครงข่ายประสาทเทียมสามารถจำแนกกลุ่มได้แม่นยำมากกว่าวิธีการถดถอยโลจิสติกส์

จากการศึกษางานวิจัยทั้งหมดข้างต้นจะเห็นได้ว่าอัตราส่วนทางการเงินสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบจำลองสำหรับพยากรณ์ความมั่นคงหรือไม่มั่นคงของบริษัทได้ และอัตราส่วนทางการเงินเหล่านี้ถูกคำนวณมาจากระบบการเงินซึ่งสะท้อนถึงผลการดำเนินงานของบริษัท ที่เป็นข้อมูลสาธารณะที่บุคคลภายนอกหรือนักลงทุนสามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

บทนี้ผู้วิจัยเสนอระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษา โดยข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาวิเคราะห์นั้นได้จากการคำนวณงบการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ มีรายละเอียดการกำหนดประชากร ตัวอย่าง วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เฉพาะบริษัทที่ทำการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เป็นหุ้นสามัญ ข้อมูล ณ วันที่ 30 มีนาคม 2556 มีทั้งสิ้น 534บริษัท

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผู้วิจัยนำบริษัทที่จดทะเบียนทั้งหมดหักบริษัทที่จดทะเบียนระหว่างปี 2554 ถึงปี 2556 จำนวน 22 บริษัท หักกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ 46 บริษัท กลุ่มธุรกิจการเงิน 54 บริษัท บริษัทที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน 7 บริษัท สาเหตุที่ไม่รวมกลุ่มธุรกิจเหล่านี้เนื่องจากการรายงานอัตราส่วนทางการเงินที่แตกต่างไปจากธุรกิจที่ทำการศึกษา คงเหลือบริษัทที่ใช้ในการศึกษา 405 บริษัทดังแสดงในตารางที่ 1 ถ้าบริษัทถูกขึ้นเครื่องหมายห้ามซื้อขายจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปี 2556 จะเป็น 0 ถ้าบริษัทมิได้ถูกขึ้นเครื่องหมายใดๆ จะเป็น 1

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                              | กลุ่ม |
|-------|------------|-----------------------------------------------------|-------|
| 1     | A          | บริษัทอารียา พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 2     | ABC        | บริษัทแอสเซท ไบรท์ จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 3     | ABICO      | บริษัทเอบีโก้ โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)               | 0     |
| 4     | ACD        | บริษัทเอเชีย คอร์ปอเรท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                | กลุ่ม |
|-------|------------|-------------------------------------------------------|-------|
| 5     | ADVANC     | บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 6     | AFC        | บริษัทเอเชียไฟเบอร์ จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 7     | AH         | บริษัทอาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 8     | AHC        | บริษัทโรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 9     | AI         | บริษัทเอเชียเอ็น อินชูลเดอร์ จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 10    | AIT        | บริษัทแอดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)  | 1     |
| 11    | AJ         | บริษัทเอ.เจ.พลาสติก จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 12    | AKR        | บริษัทเอกรั้ววิศวกรรม จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 13    | ALUCON     | บริษัทอลูคอน จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 14    | AMARIN     | บริษัทอมรินทร์พรีนติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 15    | AMATA      | บริษัทอมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 16    | AMC        | บริษัทเอเชีย เมทัล จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 17    | AOT        | บริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 18    | AP         | บริษัทเอพี (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 19    | APURE      | บริษัทอกริเพียว โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 20    | APX        | บริษัทเอเพ็กซ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)           | 0     |
| 21    | AQUA       | บริษัทอควา คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 22    | AS         | บริษัทเอเชียซอฟท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 23    | ASIA       | บริษัทเอเชียโฮเต็ล จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 24    | ASIAN      | บริษัทห้องเย็นเอเชียเอ็น ซีฟู้ด จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 25    | ASIMAR     | บริษัทเอเชียเอ็น มารีน เซอร์วิสส์ จำกัด (มหาชน)       | 1     |
| 26    | BAFS       | บริษัทบริการเชื้อเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)     | 1     |
| 27    | BANPU      | บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน)                            | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                   | กลุ่ม |
|-------|------------|----------------------------------------------------------|-------|
| 28    | BAT-3K     | บริษัทไทยสโตร์จ แบทเตอร์ จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 29    | BCH        | บริษัทบางกอก เซน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 30    | BCP        | บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 31    | BEC        | บริษัทบีอีซี เวิลด์ จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 32    | BECL       | บริษัททางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 33    | BGH        | บริษัทกรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด(มหาชน)                    | 1     |
| 34    | BH         | บริษัทโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 35    | BIGC       | บริษัทบีจีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 36    | BJC        | บริษัทเบอร์ลี ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 37    | BLAND      | บริษัทบางกอกแลนด์ จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 38    | BLISS      | บริษัทบลิส-เทล จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 39    | BMCL       | บริษัทรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 40    | BRC        | บริษัทบางกอกอริบเบอร์ จำกัด (มหาชน)                      | 0     |
| 41    | BROCK      | บริษัทบ้านร็อคการ์เด็น จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 42    | BSBM       | บริษัทบางสะพานบาร์มิล จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 43    | BTC        | บริษัทบางปะกง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 44    | BTNC       | บริษัทบุญตศินวชิร จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 45    | BTS        | บริษัทบีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 46    | BWG        | บริษัทเบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 47    | CAWOW      | บริษัทแคลิฟอร์เนีย ว้าว เอ็กซ์พีเรียนซ์ จำกัด (มหาชน)    | 0     |
| 48    | CCET       | บริษัทแคล-คอมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 49    | CCP        | บริษัทผลิตภัณฑ์คอนกรีตชลบุรี จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 50    | CEI        | บริษัทคอมพาสส์ อีสต์ อินดัสตรี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                | กลุ่ม |
|-------|------------|-------------------------------------------------------|-------|
| 51    | CEN        | บริษัทแคปปิตอล เอ็นจิเนียริง เน็ตเวิร์ค จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 52    | CENTEL     | บริษัทโรงแรมเซ็นทรัลพลาซา จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 53    | CFRESH     | บริษัทซีเฟรชอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 54    | CHOTI      | บริษัทห้องเย็นโชติวัฒน์หาญ จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 55    | CI         | บริษัทชาญอิสสระ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 56    | CIRKIT     | บริษัทเซอร์คิตอิเล็กทรอนิกส์อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) | 0     |
| 57    | CITY       | บริษัทซิตี สตีล จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 58    | CK         | บริษัทช.การช่าง จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 59    | CM         | บริษัทเชียงใหม่โฟรเซนฟู้ดส์ จำกัด(มหาชน)              | 1     |
| 60    | CMR        | บริษัทเชียงใหม่รามธุรกิจการแพทย์ จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 61    | CNT        | บริษัทคริสเตียนีและนิลเสน (ไทย) จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 62    | CPALL      | บริษัทซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 63    | CPF        | บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 64    | CPH        | บริษัทคาสเซอ์ฟิคโฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 65    | CPI        | บริษัทชุมพรอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 66    | CPICO      | บริษัทเซ็นทรัลอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด (มหาชน)          | 0     |
| 67    | CPL        | บริษัทซี.พี.แอล.กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 68    | CPN        | บริษัทเซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 69    | CSC        | บริษัทฟาจิบ จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 70    | CSL        | บริษัทซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 71    | CSP        | บริษัทซีเอสพี สตีลเซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 72    | CSR        | บริษัทเทพธานีกรีฑา จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 73    | CTW        | บริษัทจรุงไทยไวร์แอนด์เคเบิล จำกัด (มหาชน)            | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                        | กลุ่ม |
|-------|------------|---------------------------------------------------------------|-------|
| 74    | CWT        | บริษัทชัยวัฒนา แชนแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 75    | DCC        | บริษัทไดนาสตีเซรามิค จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 76    | DCON       | บริษัทดีคอนโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 77    | DELTA      | บริษัทเดลต้าอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 78    | DEMCO      | บริษัทเต็มโก้ จำกัด (มหาชน)                                   | 1     |
| 79    | DRACO      | บริษัทดราโก้ ฟิชชี จำกัด (มหาชน)                              | 1     |
| 80    | DRT        | บริษัทผลิตภัณฑ์ตราเพชร จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 81    | DSGT       | บริษัทดีเอสจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 82    | DTAC       | บริษัทโทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 83    | DTC        | บริษัทดุสิตธานี จำกัด (มหาชน)                                 | 1     |
| 84    | DTCI       | บริษัทดี.ที.ซี.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 85    | EARTH      | บริษัทเอ็นเนอร์ยี่ เอิร์ธ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 86    | EASON      | บริษัทอีชีน เพ้นท์ จำกัด (มหาชน)                              | 1     |
| 87    | EASTW      | บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)      | 1     |
| 88    | EE         | บริษัทอีเทอเนล เอนเนอจี จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 89    | EGCO       | บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)                                 | 1     |
| 90    | EIC        | บริษัทอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 91    | EMC        | บริษัทอีเอ็มซี จำกัด (มหาชน)                                  | 1     |
| 92    | EPCO       | บริษัทโรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 93    | ERW        | บริษัท ดีเอราวิธ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 94    | ESSO       | บริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 95    | ESTAR      | บริษัทอีสเทอร์น สตาร์ เรย์ล เอสเตท จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 96    | EVER       | บริษัทเอเวอร์แลนด์ จำกัด (มหาชน)                              | 1     |



ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                       | กลุ่ม |
|-------|------------|--------------------------------------------------------------|-------|
| 97    | F&D        | บริษัทฟู้ดแอนด์ดริ้งส์ จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 98    | FANCY      | บริษัทแฟนซีวูด อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 99    | FE         | บริษัทฟาร์อีสท์ ดีดีบี จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 100   | FMT        | บริษัทฟูรูกาวา เมททัล (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 101   | FORTH      | บริษัทฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 102   | GC         | บริษัทโกลบอล คอนเน็คชั่นส์ จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 103   | GEN        | บริษัทเจนเนอร์ล เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 104   | GENCO      | บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจำกัด(มหาชน)  | 1     |
| 105   | GFPT       | บริษัทจีเอฟพีที จำกัด (มหาชน)                                | 1     |
| 106   | GJS        | บริษัท จีเจ สตีล จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 107   | GLAND      | บริษัทแกรนด์ คาแนล แลนด์ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 108   | GLOBAL     | บริษัทสยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 109   | GLOW       | บริษัทโกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 110   | GOLD       | บริษัทแผ่นดินทอง พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)  | 1     |
| 111   | GRAMMY     | บริษัทจีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 112   | GRAND      | บริษัทแกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด(มหาชน) | 1     |
| 113   | GSTEL      | บริษัท จีสตีล จำกัด (มหาชน)                                  | 1     |
| 114   | GUNKUL     | บริษัทกันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 115   | GYT        | บริษัทกูดเยียร์(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 116   | HANA       | บริษัทฮานา ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 117   | HEMRAJ     | บริษัทเหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 118   | HFT        | บริษัทฮัฟฟิง รับบเอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 119   | HMPRO      | บริษัท โฮมโปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)                   | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                | กลุ่ม |
|-------|------------|-------------------------------------------------------|-------|
| 120   | HTC        | บริษัทหาดทิพย์ จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 121   | ICC        | บริษัทไอ.ซี.ซี. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)   | 1     |
| 122   | IEC        | บริษัทอินเทอร์เน็ตเนชั่นเนลเอนจีเนียริง จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 123   | IFEC       | บริษัทอินเทอร์เน็ต ฟาร์อีสท์ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน)   | 1     |
| 124   | IHL        | บริษัทอินเทอร์เน็ตไฮด์ จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 125   | INET       | บริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 126   | INOX       | บริษัทโพลโค-ไทยน็อกซ์ จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 127   | INTUCH     | บริษัท ซินคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 128   | IRC        | บริษัทอีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)       | 1     |
| 129   | IRPC       | บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 130   | IT         | บริษัทไอที ซีดี จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 131   | ITD        | บริษัทิตดาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 132   | ITV        | บริษัทไอทีวี จำกัด (มหาชน)                            | 0     |
| 133   | IVL        | บริษัทอินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 134   | JAS        | บริษัทจัสมินอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)       | 1     |
| 135   | JCT        | บริษัทแจ็กเจียอุตสาหกรรม (ไทย) จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 136   | JMART      | บริษัท เจมาร์ท จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 137   | JTS        | บริษัทจัสมิน เทเลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 138   | JUTHA      | บริษัทจุฑานาวี จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 139   | KAMART     | บริษัทคาร์มาร์ท จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 140   | KC         | บริษัทเค.ซี. พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 141   | KCE        | บริษัทเคซีอี อีเลคทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)              | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                          | กลุ่ม |
|-------|------------|-------------------------------------------------|-------|
| 142   | KDH        | บริษัทธนบุรี เมดิเคิล เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)   | 1     |
| 143   | KKC        | บริษัทกุลธรเคอร์บี้ จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 144   | KMC        | บริษัทกฤษตามหานครจำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 145   | KSL        | บริษัทน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 146   | KTECH      | บริษัทเค-เทค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)         | 0     |
| 147   | KTP        | บริษัทเคปเปิล ไทย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)   | 1     |
| 148   | KWC        | บริษัทกรุงเทพโสภณ จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 149   | KYE        | บริษัทกันยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 150   | LALIN      | บริษัทลลิล พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 151   | LANNA      | บริษัทลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 152   | LEE        | บริษัทลีพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 153   | LH         | บริษัทแลนด์เอนด์เฮาส์จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 154   | LHK        | บริษัทโลหะกิจ เม็ททอล จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 155   | LIVE       | บริษัทไลฟ์ อินคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 156   | LOXLEY     | บริษัทล็อกซเลีย์ จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 157   | LPN        | บริษัทแอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)  | 1     |
| 158   | LRH        | บริษัทลากูน่า รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 159   | LST        | บริษัทลำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)           | 1     |
| 160   | LTX        | บริษัทลักกี้เท็คซ์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 161   | MACO       | บริษัทมาสเตอร์ แอด จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 162   | MAJOR      | บริษัทเมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)   | 1     |
| 163   | MAKRO      | บริษัทสยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 164   | MALEE      | บริษัทมาลีสามพราน จำกัด (มหาชน)                 | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                | กลุ่ม |
|-------|------------|-------------------------------------------------------|-------|
| 165   | MANRIN     | บริษัทแมนดารินโฮเต็ล จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 166   | MATCH      | บริษัทแมทชิง แม็กซีไมซ์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 167   | MATI       | บริษัทมติชน จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 168   | MAX        | บริษัทแมกซ์ เมทัล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 169   | MBK        | บริษัทเอ็ม บี เค จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 170   | M-CHAI     | บริษัทโรงพยาบาลมหาชัย จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 171   | MCOT       | บริษัทอสมท จำกัด (มหาชน)                              | 1     |
| 172   | MCS        | บริษัทเอ็ม.ซี.เอส.สตีล จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 173   | MDX        | บริษัทเอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 174   | METRO      | บริษัทเมโทรสตาร์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 175   | MFEC       | บริษัทเอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 176   | MIDA       | บริษัทไมด้า แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 177   | MILL       | บริษัทมิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 178   | MINT       | บริษัทไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 179   | MJD        | บริษัทเมเจอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 180   | MK         | บริษัทมั่นคงเคหะการ จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 181   | MLINK      | บริษัทเอ็ม ลิงค์ เอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)    | 1     |
| 182   | MODERN     | บริษัทโมเดิร์นฟอร์มกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 183   | MPG        | บริษัทแมงป่อง 1989 จำกัด (มหาชน)                      | 0     |
| 184   | MPIC       | บริษัทเอ็ม พิคเจอร์ส เอ็นเตอร์เทนเม้นท์ จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 185   | MSC        | บริษัทเมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 186   | NC         | บริษัทนิวซีดี (กรุงเทพฯ) จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 187   | NCH        | บริษัทเอ็น. ซี. เฮาส์ซิง จำกัด (มหาชน)                | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                     | กลุ่ม |
|-------|------------|------------------------------------------------------------|-------|
| 188   | NEP        | บริษัทเอ็นอีพี อสังหาริมทรัพย์ และอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 189   | NEW        | บริษัทพัฒนาการแพทย์ จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 190   | NFC        | บริษัทปู้เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)                           | 0     |
| 191   | NIPPON     | บริษัทนิปปอน แพ็ค(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 192   | NMG        | บริษัทเนชั่น มัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 193   | NNCL       | บริษัทนคร จำกัด (มหาชน)                                    | 1     |
| 194   | NOBLE      | บริษัทโนเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 195   | N-PARK     | บริษัทแนเชอร์ล พาร์ค จำกัด(มหาชน)                          | 1     |
| 196   | NTV        | บริษัทโรงพยาบาลนนทเวช จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 197   | NUSA       | บริษัทนุศาศิริ จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 198   | NWR        | บริษัทเนวรัตน์พัฒนาการจำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 199   | OCC        | บริษัท โอซี ซี จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 200   | OFM        | บริษัทออฟฟิศเมท จำกัด (มหาชน)                              | 1     |
| 201   | OGC        | บริษัทโอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 202   | OHTL       | บริษัทโอเอชทีแอล จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 203   | OISHI      | บริษัทโออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)                           | 1     |
| 204   | PAE        | บริษัทพีเออี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 205   | PAF        | บริษัทแพนเอเชียฟุตแวร์ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 206   | PAP        | บริษัทแปซิฟิกไฟฟ์ จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 207   | PATKL      | บริษัทพัฒนกุล จำกัด (มหาชน)                                | 0     |
| 208   | PATO       | บริษัทพาโตเคมีอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 209   | PB         | บริษัทเพรซิเดนท์ เบเกอรี่ จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 210   | PDI        | บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)                         | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                   | กลุ่ม |
|-------|------------|----------------------------------------------------------|-------|
| 211   | PERM       | บริษัทเพิ่มสินสตีลเวดส์ จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 212   | PF         | บริษัทพร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 213   | P-FCB      | บริษัทประกิต โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 214   | PG         | บริษัทประชาอาภรณ์ จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 215   | PICNI      | บริษัทปิคนิค คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                  | 0     |
| 216   | PLE        | บริษัทเพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 217   | PM         | บริษัทพรีเมียร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 218   | POMPUI     | บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 219   | POST       | บริษัทโพสต์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 220   | PR         | บริษัทเพรซิเดนทรีไรซ์โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 221   | PRANDA     | บริษัทแพรอนด์ จิวเวลรี่ จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 222   | PREB       | บริษัทพรีเมียร์ จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 223   | PRECHA     | บริษัทปริชากรูป จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 224   | PRG        | บริษัทปทุมไรซ์มิล แอนด์ แกรนารี จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 225   | PRIN       | บริษัทปริญสิริ จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 226   | PRINC      | บริษัทพริ้นซิเพิล แคปิตอล จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 227   | PRO        | บริษัทโปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 228   | PS         | บริษัทพฤษภา เรียวเอสเตท จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 229   | PSL        | บริษัทพีซีเอส ชิปปิง จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 230   | PT         | บริษัทพรีเมียร์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 231   | PTL        | บริษัทโพลีเพล็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 232   | PTT        | บริษัทปตท. จำกัด (มหาชน)                                 | 1     |
| 233   | PTTGC      | บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)                | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                      | กลุ่ม |
|-------|------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| 234   | PTTEP      | บริษัทปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 235   | Q-CON      | บริษัทควอลิตี้คอนสตรัคชั่นโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 236   | QH         | บริษัทควอลิตี้เฮาส์ จำกัด (มหาชน)                           | 1     |
| 237   | RAM        | บริษัทโรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 238   | RASA       | บริษัท รัสซาฟร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)      | 1     |
| 239   | RATCH      | บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 240   | RCI        | บริษัทโรแยล ซีรามิค อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 241   | RCL        | บริษัทอาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 242   | RICH       | บริษัท ริชเอเชีย สตีล จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 243   | RML        | บริษัทโรมอน แลนด์ จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 244   | ROBINS     | บริษัทห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 245   | ROCK       | บริษัทร็อกเวีย จำกัด (มหาชน)                                | 1     |
| 246   | ROH        | บริษัทโรงแรมรอยัล ออดิธ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)           | 1     |
| 247   | ROJNA      | บริษัทสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 248   | RPC        | บริษัทระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 249   | RS         | บริษัทอาร์เอส จำกัด (มหาชน)                                 | 1     |
| 250   | S & J      | บ.เอสแอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 251   | SABINA     | บริษัทซาบีน่า จำกัด (มหาชน)                                 | 1     |
| 252   | SAFARI     | บริษัทซาฟารีเวิลด์ จำกัด (มหาชน)                            | 0     |
| 253   | SAM        | บริษัทสามชัย สตีล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 254   | SAMART     | บริษัทสามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 255   | SAMCO      | บริษัทสัมมากร จำกัด (มหาชน)                                 | 1     |
| 256   | SAMTEL     | บริษัทสามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)                            | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                 | กลุ่ม |
|-------|------------|--------------------------------------------------------|-------|
| 257   | SAT        | บริษัทสมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 258   | SAUCE      | บริษัทไทยเทพรส จำกัด (มหาชน)                           | 1     |
| 259   | SAWANG     | บริษัทสว่างอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 260   | SC         | บริษัทเอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 261   | SCAN       | บริษัทสแกนโกลบอล จำกัด (มหาชน)                         | 0     |
| 262   | SCC        | บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 263   | SCCC       | บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 264   | SCG        | บริษัทสหโคเจน (ชลบุรี) จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 265   | SCP        | บริษัททักษิณคอนกรีต จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 266   | SEAFCO     | บริษัทซีฟโก้ จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 267   | SE-ED      | บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 268   | SENA       | บริษัทเสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 269   | SF         | บริษัทสยามฟิวเจอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 270   | SFP        | บริษัทอาหารสยาม จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 271   | SGF        | บริษัทสยามเจนเนอรัลแฟคตอรี จำกัด (มหาชน)               | 0     |
| 272   | SGP        | บริษัทสยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน)      | 1     |
| 273   | SHANG      | บริษัทเซี่ยงกรี่-ลา โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 274   | SIAM       | บริษัทสยามสตีลอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 275   | SIM        | บริษัทสามารถ ไอ-โมบาย จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 276   | SINGER     | บริษัทซิงเกอร์ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 277   | SIRI       | บริษัทแสนสิริ จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 278   | SIS        | บริษัทเอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 279   | SITHAI     | บริษัทศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน)                  | 1     |



ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                     | กลุ่ม |
|-------|------------|------------------------------------------------------------|-------|
| 280   | SKR        | บริษัทศศิธรินทร์ จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 281   | SMC        | บริษัทเอสเอ็มซี พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)                     | 0     |
| 282   | SMIT       | บริษัทสหมิตรเครื่องกล จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 283   | SMM        | บริษัทสยามอินเตอร์มัลติมีเดีย จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 284   | SMPC       | บริษัทสหมิตรถังแก๊ส จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 285   | SMT        | บริษัทสตาร์ส ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 286   | SNC        | บริษัท เอสเอ็น ซี ฟอว์เมอร์ จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 287   | SNP        | บริษัท เอสแอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 288   | SOLAR      | บริษัทโซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 289   | SORKON     | บริษัท ส.ขอนแก่นฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 290   | SPACK      | บริษัทเอส. แพ็ค แอนด์ พรินท์ จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 291   | SPALI      | บริษัทสุภาลัย จำกัด (มหาชน)                                | 1     |
| 292   | SPC        | บริษัทสหพัฒนพิบูล จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 293   | SPCG       | บริษัทเอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)                              | 1     |
| 294   | SPG        | บริษัทสยามภัณฑ์กรุป จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 295   | SPI        | บริษัทสหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 296   | SPORT      | บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 297   | SPPT       | บริษัทซิงเกิ้ล พอยท์ พาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)       | 1     |
| 298   | SSC        | บริษัทเสริมสุข จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 299   | SSF        | บริษัทสุรพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 300   | SSI        | บริษัทสหวิริยาสีลอินเตอร์ดัสตรี จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 301   | SSSC       | บริษัทศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 302   | SST        | บริษัททรัพย์ศรีไทย จำกัด (มหาชน)                           | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                     | กลุ่ม |
|-------|------------|------------------------------------------------------------|-------|
| 303   | STA        | บริษัทศรีตรังแอโกรอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 304   | STANLY     | บริษัทไทยสแตนเลย์การไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 305   | STEC       | บริษัทซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริงแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน) | 1     |
| 306   | STHAI      | บริษัทชนไทยอุตสาหกรรมถุงมือยาง จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 307   | STPI       | บริษัทเอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 308   | SUC        | บริษัทสหยูเนี่ยน จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 309   | SUN        | บริษัทซันวูดอินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)                      | 0     |
| 310   | SUPER      | บริษัทซูเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน)                           | 1     |
| 311   | SUSCO      | บริษัทซัสโก้ จำกัด (มหาชน)                                 | 1     |
| 312   | SVH        | บริษัทสมิตีเวช จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 313   | SVI        | บริษัทเอสวีไอ จำกัด (มหาชน)                                | 1     |
| 314   | SVOA       | บริษัทเอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน)                              | 1     |
| 315   | SYMC       | บริษัทซิมโฟนี คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 316   | SYNEX      | บริษัทซินเน็ค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 317   | SYNTEC     | บริษัทซินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 318   | TASCO      | บริษัททีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 319   | TBSP       | บริษัทไทยบริติช ซีเคียวริตี้ พรินติ้ง จำกัด (มหาชน)        | 1     |
| 320   | TC         | บริษัททรอปิคอลแคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 321   | TCB        | บริษัทไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 322   | TCC        | บริษัท ไทยแคปปิตอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 323   | TCCC       | บริษัทไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 324   | TCJ        | บริษัทที.ซี.เจ.เอเชีย จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 325   | TCMC       | บริษัทอุตสาหกรรมพรมไทย จำกัด (มหาชน)                       | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                            | กลุ่ม |
|-------|------------|---------------------------------------------------|-------|
| 326   | TCOAT      | บริษัทอุตสาหกรรมผ้าเคลือบพลาสติกไทย จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 327   | TEAM       | บริษัททีมพีริซัน จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 328   | TF         | บริษัทไทยเพอร์ซิเดนท์ฟุตส์ จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 329   | TFD        | บริษัทไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)      | 1     |
| 330   | TFI        | บริษัทไทยฟิล์มอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 331   | TGCI       | บริษัทไทย-เยอรมัน เซรามิค อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 332   | TGPRO      | บริษัทไทย-เยอรมัน โปรดัคส์ จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 333   | TH         | บริษัทตงฮัว คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 334   | THAI       | บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 335   | THCOM      | บริษัทไทยคม จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 336   | THIP       | บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 337   | THL        | บริษัทหุงคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน)                  | 0     |
| 338   | TICON      | บริษัทไทคอน อินดัสเทรียล คอนเนคชั่น จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 339   | TIPCO      | บริษัททิปโก้ฟุตส์ จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 340   | TIW        | บริษัทไทยแลนด์ไอออนเว็คส์ จำกัด (มหาชน)           | 1     |
| 341   | TKS        | บริษัทที.เค.เอส. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)          | 1     |
| 342   | TKT        | บริษัทที.กรุ๊ปไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 343   | TLUXE      | บริษัทไทยลักซ์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)       | 1     |
| 344   | TMD        | บริษัทอุตสาหกรรมถลุงโลหะไทย จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 345   | TMT        | บริษัทค้าเหล็กไทย จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 346   | TNL        | บริษัททรูลักซ์ จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 347   | TNPC       | บริษัทไทยนามพลาสติกส์ จำกัด (มหาชน)               | 1     |
| 348   | TOG        | บริษัทไทยออปติคอล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)             | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                          | กลุ่ม |
|-------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 349   | TOP        | บริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)                                    | 1     |
| 350   | TOPP       | บริษัท ไทยโอ.พี.พี. จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 351   | TPA        | บริษัทไทยโพลีเอคริลิก จำกัด (มหาชน)                             | 1     |
| 352   | TPC        | บริษัทไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 353   | TPCORP     | บริษัทเท็กซัสโกล์เพรสทิจ จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 354   | TPIPL      | บริษัททีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)                                | 1     |
| 355   | TPOLY      | บริษัทไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)                                | 1     |
| 356   | TPP        | บริษัทไทยบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด (มหาชน)                    | 1     |
| 357   | TPROP      | บริษัท ไทยพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)                           | 0     |
| 358   | TR         | บริษัทไทยเรยอน จำกัด (มหาชน)                                    | 1     |
| 359   | TRC        | บริษัททีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 360   | TRS        | บริษัทตรังผลิตภัณฑ์อาหารทะเล จำกัด (มหาชน)                      | 0     |
| 361   | TRU        | บริษัทไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 362   | TRUBB      | บริษัทไทยรับเบอร์ลาเท็กซ์คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 363   | TRUE       | บริษัท ทรูคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 364   | TSC        | บริษัทไทยสตีลเคเบิล จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 365   | TSTE       | บริษัทไทยซูการ์ เทอร์มิเนล จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 366   | TSTH       | บริษัททาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 367   | TT&T       | บริษัททีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)                                 | 0     |
| 368   | TTA        | บริษัทโทรคมนาคมไทย เอเยนซีส์ จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 369   | TTCL       | บริษัทโตโย-ไทย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 370   | TTI        | บริษัทโรงงานผ้าไทย จำกัด (มหาชน)                                | 1     |
| 371   | TTL        | บริษัททีทีแอล อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)                          | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                                     | กลุ่ม |
|-------|------------|------------------------------------------------------------|-------|
| 372   | TTTM       | บริษัทไทยโทรเท็กซ์ไทม์มิลลส์ จำกัด (มหาชน)                 | 1     |
| 373   | TTW        | บริษัทน้ำประปาไทย จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 374   | TUCC       | บริษัทไทยยูนิคคอยล์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)                 | 0     |
| 375   | TUF        | บริษัทไทยยูเนียน โฟรเซน โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)             | 1     |
| 376   | TVO        | บริษัทน้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน)                           | 1     |
| 377   | TWFP       | บริษัทไทยวาฟุดโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 378   | TWP        | บริษัทไทยไวร์โปรดักท์ จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 379   | TWS        | บริษัทไทยวามสตาร์ จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 380   | TWZ        | บริษัททีดับบลิวแซด คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)              | 1     |
| 381   | TYCN       | บริษัทไทยคูนเวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)     | 1     |
| 382   | TYM        | บริษัทไทยวันเมทัล จำกัด (มหาชน)                            | 1     |
| 383   | UMI        | บริษัทสหโมเสคอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 384   | UNIQ       | บริษัทยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 385   | UP         | บริษัทยูเนียนพลาสติก จำกัด (มหาชน)                         | 1     |
| 386   | UPF        | บริษัทยูเนียนไฟโอเนียร์ จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 387   | UPOIC      | บริษัทสหอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 388   | UT         | บริษัทยูเนียนอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด (มหาชน)                | 1     |
| 389   | UTP        | บริษัทยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 390   | UV         | บริษัทยูนิ เวนเจอร์ จำกัด (มหาชน)                          | 1     |
| 391   | UVAN       | บริษัทยูนิวานิชน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน)                   | 1     |
| 392   | VARO       | บริษัทวโรปกรณ์ จำกัด (มหาชน)                               | 1     |
| 393   | VIBHA      | บริษัทโรงพยาบาลวิภาวดี จำกัด (มหาชน)                       | 1     |
| 394   | VNG        | บริษัทวนชัย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)                            | 1     |

ตารางที่ 1 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

| ลำดับ | หลักทรัพย์ | บริษัท                                            | กลุ่ม |
|-------|------------|---------------------------------------------------|-------|
| 395   | VNT        | บริษัทวินไทย จำกัด (มหาชน)                        | 1     |
| 396   | WACOAL     | บริษัทไทยวาโก้ จำกัด (มหาชน)                      | 1     |
| 397   | WAT        | บริษัท วรณแคปปิตอล จำกัด (มหาชน)                  | 1     |
| 398   | WAVE       | บริษัท เวฟเอ็นเตอร์เทนเมนต์ จำกัด (มหาชน)         | 1     |
| 399   | WG         | บริษัทไวท์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)                     | 1     |
| 400   | WIIK       | บริษัท วิคแอนด์ สุกแลนด์ จำกัด (มหาชน)            | 1     |
| 401   | WIN        | บริษัทวินโคสท์ อินดัสเทรียล พาร์ค จำกัด (มหาชน)   | 1     |
| 402   | WORK       | บริษัทเวิร์คพอยท์ เอ็นเทอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน) | 1     |
| 403   | WORLD      | บริษัทเวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)           | 0     |
| 404   | WR         | บริษัทวีวีเทล จำกัด (มหาชน)                       | 0     |
| 405   | YCI        | บริษัทยงไทย จำกัด (มหาชน)                         | 1     |

จากตารางที่ 1 บริษัทที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 405 บริษัท มีบริษัทที่ถูกขึ้นเครื่องหมายและมีแนวโน้มจะถูกเพิกถอนหลักทรัพย์ของบริษัทในปี 2556 จำนวน 24 บริษัท ซึ่งแทนด้วยกลุ่ม 0 เป็นบริษัทที่มีความไม่มั่นคง และกลุ่มบริษัทที่ไม่ถูกขึ้นเครื่องหมายซึ่งถือว่าเป็นบริษัทที่มีความมั่นคงแทนด้วยกลุ่ม 1 มีจำนวน 381 บริษัท

### 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยกำหนดให้ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ที่ใช้ในการศึกษาคือ อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratios) ที่ปรากฏอยู่ใน “สรุปข้อสนเทศบริษัทจดทะเบียน” บนหน้าเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถเข้าถึงได้จาก <http://www.set.or.th/set/companysummary.do?language=th&country=TH> โดยข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาใช้คือข้อมูลในปี 2554 และปี 2555 จำนวน 15 อัตราส่วนประกอบด้วย

ตารางที่ 2 อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ในการศึกษา

| ตัวแปร          | อัตราส่วนทางการเงิน                         | Financial Ratios                   |
|-----------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
| X <sub>1</sub>  | อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)                   | Current Ratio                      |
| X <sub>2</sub>  | อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (%)                 | Return on Equity                   |
| X <sub>3</sub>  | อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (%)               | Return on Assets                   |
| X <sub>4</sub>  | อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า) | Debt to Equity                     |
| X <sub>5</sub>  | อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน (%)             | Total Asset Turnover               |
| X <sub>6</sub>  | อัตรากำไรขั้นต้น (%)                        | Gross Profit Margin                |
| X <sub>7</sub>  | กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ (%)  | Earnings Before Interest and Taxes |
| X <sub>8</sub>  | อัตรากำไรสุทธิ (%)                          | Net Profit Margin                  |
| X <sub>9</sub>  | อัตราส่วนหมุนเวียนลูกหนี้การค้า (เท่า)      | Account Receivable Turnover        |
| X <sub>10</sub> | ระยะเวลาเก็บหนี้เฉลี่ย (วัน)                | Average Collection Period          |
| X <sub>11</sub> | อัตราส่วนหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ (เท่า)      | Inventory Turnover                 |
| X <sub>12</sub> | ระยะเวลาขายสินค้าเฉลี่ย (วัน)               | Average Inventory Period           |
| X <sub>13</sub> | อัตราส่วนหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า (เท่า)     | Account Payable Inventory          |
| X <sub>14</sub> | ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้การค้า (วัน)        | Average Payment Period             |
| X <sub>15</sub> | วงจรเงินสด (วัน)                            | Cash Cycle                         |

1. อัตราส่วนสภาพคล่อง(Current Ratio) เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้วัดว่าบริษัทมีสินทรัพย์ระยะสั้น เมื่อเทียบกับหนี้สินระยะสั้นเป็นอย่างไร บริษัทมีภาระต้องจ่ายชำระหนี้เมื่อถึงกำหนด และหนี้สินระยะสั้นจะถึงกำหนดก่อนหนี้สินระยะยาว ซึ่งต้องวิเคราะห์ว่ากิจการมีเงินสดหรือสินทรัพย์ระยะสั้นที่สามารถจะเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่ายเพียงพอหรือไม่ โดยอัตราส่วนสภาพคล่องคำนวณจาก สินทรัพย์ระยะสั้น / หนี้สินระยะสั้น ถ้าอัตราส่วนสภาพคล่องยิ่งสูงยิ่งแสดงให้เห็นว่าธุรกิจหรือบริษัทมีความสามารถในการชำระหนี้สินระยะสั้นได้มาก ส่งผลให้มีความมั่นคงมากขึ้น

2. อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (Return on Equity) เป็นอัตราส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวัดผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารงาน เพื่อให้เกิดผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นที่เป็นเจ้าของกิจการ หากอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นมีค่าสูง หมายความว่าบริษัทมีประสิทธิภาพในการหากำไรสูง ความมั่นคงของบริษัทเพิ่มสูงขึ้น อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นคำนวณจาก กำไร (ขาดทุน) สุทธิ / ส่วนของผู้ถือหุ้น

3. อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets) เป็นอัตราส่วนที่วัดความสามารถในการหาผลตอบแทนจากสินทรัพย์ทั้งหมดที่ธุรกิจใช้ในการดำเนินงาน โดยเป็นค่าที่แสดงถึงผลกำไรที่บริษัทหาได้จากสินทรัพย์ทั้งหมดที่บริษัทใช้ดำเนินงาน หากมีค่าสูงแสดงถึงการใช้สินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ความมั่นคงในการดำเนินธุรกิจสูงขึ้น อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์คำนวณจาก กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้ / สินทรัพย์รวม

4. อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity) อัตราส่วนนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของเงินทุนว่ามาจากหนี้สินหรือส่วนของผู้ถือหุ้นมากน้อยเพียงใด อัตราส่วนแสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงในด้านเจ้าหนี้และเจ้าของกิจการ ถ้าอัตราส่วนสูงแสดงว่า บริษัทมีความเสี่ยงจากการกู้ยืมเงินมาใช้ในการดำเนินกิจการ อาจส่งผลต่อความมั่นคงของบริษัทได้ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น คำนวณจาก หนี้สินรวม / ส่วนของผู้ถือหุ้น

5. อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน (Total Asset Turnover) เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัทเพื่อก่อให้เกิดรายได้ เมื่อเทียบกับยอดขาย ถ้าอัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สินต่ำแสดงว่า บริษัทมีสินทรัพย์มากเกินไปเกินความต้องการ คำนวณจาก ขายสุทธิ / สินทรัพย์รวม

6. อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) คำนวณมาจาก (ยอดขายสุทธิ – ต้นทุนขาย) / ยอดขายสุทธิ ถ้าอัตรากำไรขั้นต้นสูง หมายความว่าบริษัทมีความสามารถในการขายสินค้าและมีกำไรสูง

7. กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ (Earnings Before Interest and Taxes) เพื่อใช้พิจารณาว่าบริษัทมีกำไรเพียงพอที่จะจ่ายดอกเบี้ยหรือไม่ กิจกรรมที่อาจมีปัญหามักจะมีอัตราส่วนนี้ค่อนข้างต่ำ

8. อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) แสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทในการทำกำไร หลังจากหักต้นทุน ค่าใช้จ่ายรวมทั้งภาษีเงินได้หมดแล้ว คำนวณได้จาก กำไรสุทธิ / ขายสุทธิ ถ้ากำไรสุทธิต่ำเกินไปแสดงถึงต้นทุนการผลิตที่สูง หรือค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นไม่สัมพันธ์กับยอดขาย

9. อัตราส่วนหมุนเวียนลูกหนี้การค้า (Account Receivable Turnover) อัตราส่วนนี้แสดงถึงความสามารถในการบริหารลูกหนี้ให้แปลงสภาพเป็นเงินสดได้รวดเร็วแค่ไหน โดยคำนวณได้จาก ขายเชื่อสุทธิ หรือยอดขายรวม / ลูกหนี้ถัวเฉลี่ย ซึ่งลูกหนี้ถัวเฉลี่ยคือ (ลูกหนี้ต้นงวด + ลูกหนี้ปลายงวด) / 2 ถ้าหากค่าที่คำนวณได้มีค่าสูง แสดงว่าบริษัทสามารถแปลงลูกหนี้ให้เป็นเงินสดได้เร็ว

10. ระยะเวลาเก็บหนี้เฉลี่ย (Average Collection Period) อัตราส่วนนี้วัดว่า ระยะเวลาในการเรียกเก็บหนี้สั้นหรือยาว เพื่อให้ทราบคุณภาพของลูกหนี้ และประสิทธิภาพในการเรียกเก็บหนี้



และนโยบายการให้สินเชื่อทางธุรกิจ คำนวณได้จาก 365 วัน / อัตราหมุนเวียนของลูกหนี้ ค่าที่คำนวณควรจะมีค่าที่ต่ำ

11. อัตราส่วนหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ (Inventory Turnover) เป็นการดูการขายตลอดปี เทียบกับสินค้าคงคลังเฉลี่ย คือเงินลงทุนเฉลี่ยที่ต้องลงทุนในสินค้าคงคลัง เพื่อไปหมุนให้เกิดยอดขาย จะได้ผลเป็นรอบหรือเป็นครั้ง ถ้าลงทุนน้อยแต่ขายได้สูงก็แสดงถึงประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์ที่ดี อัตราส่วนหมุนเวียนสินค้าคงเหลือคำนวณจาก ยอดขาย / สินค้าคงคลัง

12. ระยะเวลาขายสินค้าเฉลี่ย (Average Inventory Period) คำนวณได้จาก 365 วัน / อัตราหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ ค่าที่คำนวณได้หมายความว่าระยะเวลาในการขายสินค้า ถ้าระยะเวลาสั้นแสดงว่าสามารถขายสินค้าได้เร็ว

13. อัตราส่วนหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า (Account Payable Inventory) แสดงถึงความสามารถในการจ่ายชำระหนี้ให้แก่เจ้าหนี้ คำนวณได้จ่าย ยอดซื้อเชื่อสุทธิ / เจ้าหนี้

14. ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้การค้า (Average Payment Period) คำนวณได้จาก 365 วัน / อัตราส่วนหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า ยังมีระยะเวลามากหมายความว่าบริษัทจะมีเวลาในการหาเงินมาชำระหนี้ได้ หรือสามารถนำเงินไปลงทุนอย่างอื่นได้ก่อน

15. วงจรเงินสด (Cash Cycle) เป็นการพิจารณาสภาพคล่องของบริษัทว่าใช้เงินสดลงทุนซื้อวัตถุดิบและผลิตสินค้าหรือซื้อสินค้ามาไว้ในสต็อก จนกระทั่งมีการขายออกไป และสามารถเก็บเงินลูกค้าได้เงินสดกลับมา หมดยุคสิ้นขั้นตอนที่ใช้เวลากี่วัน โดยหาได้จาก ระยะเวลาขายสินค้า + ระยะเวลาเก็บหนี้ – ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้การค้า

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยครบทั้ง 405 บริษัท ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลปี 2554 ปี 2555 และเฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำแนกประเภท (Discriminant Analysis)

เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำแนกประเภท เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์จำแนกกลุ่มตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ด้วยการวิเคราะห์จากตัวแปรตาม 1 ตัว และตัวแปรอิสระตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป แนวคิดของการจำแนกกลุ่มคือการหาค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากันหรือไม่ การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติเป็นการทดสอบระยะห่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนจำแนกของแต่ละกลุ่ม (Centroid) การวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้นอกจากจะสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้

และยังสามารถบอกได้ว่าตัวแปรใดจำแนกได้ดีมากน้อยกว่ากัน คือสามารถบอกประสิทธิภาพ หรือน้ำหนักในการจำแนกของตัวแปรเหล่านั้น การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มเป็นการใช้ตัวแปรพยากรณ์หรือตัวแปรอิสระที่ร่วมกันพยากรณ์ตัวแปรตาม โดยรูปแบบของสมการคือ

$$Z = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots b_nx_n$$

โดยที่  $x_1 \dots x_n$  คือ ตัวแปรอิสระ ซึ่งในการศึกษานี้ใช้อัตราส่วนทางการเงินจำนวน 15 อัตราส่วนดังแสดงในตารางที่ 2 เพื่อหาความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปร

b คือ ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)

Z คือ ตัวแปรตาม เป็นคะแนนการจำแนกกลุ่ม (Discriminant Score) จะมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าบริษัทที่ไม่มีความมั่นคงทางการเงิน คือบริษัทที่ถูกตลาดหลักทรัพย์เพิกถอนหลักทรัพย์หรือขึ้นเครื่องหมายในปี 2556 และจะมีค่าเท่ากับ 1 ถ้าบริษัทนั้นมีความมั่นคงทางการเงิน คือไม่เคยถูกขึ้นเครื่องหมายใด ๆ ในปี 2556 (กำหนดไว้ในตารางที่ 1)

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS มีดังนี้

ขั้นตอนแรก คือเลือกตัวแปรอิสระเข้าในสมการ โดยในการศึกษาจะเลือกตัวแปรอิสระที่เป็นอัตราส่วนทางการเงินจำนวน 15 อัตราส่วน แบ่งการพยากรณ์เป็น 3 รอบ คือรอบที่ 1 จะเป็นการเลือกอัตราส่วนทางการเงินในปี 2554 ในการพยากรณ์ รอบที่ 2 เลือกอัตราส่วนทางการเงินในปี 2555 ในการพยากรณ์ และรอบที่ 3 เป็นการเลือกอัตราส่วนทางการเงินเฉลี่ยของปี 2554 และปี 2555 ในการพยากรณ์

ขั้นตอนที่สอง วิธีการคัดเลือกตัวแปรเข้าสมการ การสร้างสมการจำแนกกลุ่มจะใช้วิธีแบบลำดับขั้นตอน (Stepwise Method) ซึ่งเป็นวิธีการคัดเลือกตัวแปรทีละตัวเข้าสมการ ในขั้นแรกจะเลือกตัวแปรที่ดีที่สุดในการจำแนกมาเข้าสมการเป็นตัวแรก จากนั้นก็จะหาตัวแปรที่ดีที่สุดตัวที่สองมาเข้าสมการเพื่อปรับปรุงแก้ไขทำให้สมการจำแนกกลุ่มดีขึ้น และในขั้นตอนต่อไปก็จะเป็นการนำตัวแปรที่ดีที่สุดแต่ละตัวที่เหลือมาเข้าสมการต่อไปเพื่อจะได้สมการจำแนกกลุ่มที่ดีที่สุด จนกระทั่งไม่มีตัวแปรใดที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการ กระบวนการก็จะยุติและได้สมการถดถอยที่มีสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุด

ตารางที่ 3 ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการของข้อมูลทั้ง 3 ชุด

| Step   | Entered                                | Wilks' Lambda |     |     |     |
|--------|----------------------------------------|---------------|-----|-----|-----|
|        |                                        | Statistic     | df1 | df2 | df3 |
| 2554   |                                        |               |     |     |     |
| 1      | อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์              | .866          | 1   | 1   | 403 |
| 2      | อัตรากำไรสุทธิ                         | .826          | 2   | 1   | 403 |
| 3      | อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์            | .810          | 3   | 1   | 403 |
| 2555   |                                        |               |     |     |     |
| 1      | กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ | .862          | 1   | 1   | 403 |
| 2      | อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์            | .819          | 2   | 1   | 403 |
| 3      | ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้               | .803          | 3   | 1   | 403 |
| 4      | อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์              | .795          | 4   | 1   | 403 |
| เฉลี่ย |                                        |               |     |     |     |
| 1      | อัตรากำไรสุทธิ                         | .934          | 1   | 1   | 403 |
| 2      | อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์            | .916          | 2   | 1   | 403 |
| 3      | อัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้น            | .907          | 3   | 1   | 403 |

จากตารางที่ 3 ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินปี 2554 ตัวแปรที่เลือกเข้าสมการมีทั้งหมด 3 ตัวคือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตรากำไรสุทธิ และอัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินปี 2555 ตัวแปรที่เลือกเข้าสมการมีทั้งหมด 4 ตัวคือ กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้ และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินเฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 ตัวแปรที่เลือกเข้าสมการประกอบด้วย อัตรากำไรสุทธิ อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ และอัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้น จะสังเกตได้ว่า อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ เป็นตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าในสมการทุกสมการ

ขั้นตอนที่สาม เลือกรูปแบบค่าสัมประสิทธิ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ รูปแบบที่หนึ่ง Unstandardized Discriminant Function คือสมการที่สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้ ( $b_n$ ) ไปคำนวณหาค่าคะแนนการจำแนกกลุ่ม ( $Z$ ) ได้โดยตรง ส่วนรูปแบบที่สอง Standardized Discriminant Function คือสมการที่เกิดจากการปรับค่าของตัวแปรอิสระ ( $x_n$ ) ด้วยค่าความเบี่ยงเบน

มาตรฐานของตัวแปรอิสระ ดังนั้นตัวแปรอิสระทุกตัวจึงมีการกระจายแบบ Standard Normal ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากสมการชุดนี้จะนำไปคำนวณค่าคาดหวังการจำแนกกลุ่มโดยตรงไม่ได้ แต่จะใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของตัวแปร

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้สมการจำแนกประเภททั้ง 2 ประเภทคือ Unstandardized Discriminant Function และ Standardized Discriminant Function ซึ่งในการศึกษาสมการทั้ง 2 ให้ผลการศึกษาไม่แตกต่างกัน แต่สมการจำแนกประเภทแบบ Unstandardized Discriminant Function จะให้ค่า Coefficients และค่า Constant ซึ่งสามารถนำไปคำนวณหาค่าคะแนนการจำแนกกลุ่มได้ ส่วนสมการจำแนกประเภทแบบ Standardized Discriminant Function จะให้ค่า coefficients เพื่ออธิบายความสำคัญของตัวแปรอิสระโดยจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรว่าตัวแปรใดมีความสามารถในการจำแนกประเภทได้ดีที่สุด

ขั้นตอนที่สี่ ทดสอบความน่าเชื่อถือและความแม่นยำของแบบจำลอง สมการที่ได้ออกมานั้นจะทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่สามารถแบ่งแยกกลุ่มบริษัทที่มีลักษณะไม่เหมือนกันออกจากกัน โดยในที่นี้เป็นการแบ่งบริษัทที่มีความมั่นคงออกจากกลุ่มบริษัทที่ไม่มีความมั่นคง เพื่อเป็นการทดสอบเปรียบเทียบกับข้อเท็จจริงว่า ค่าคะแนนการจำแนกกลุ่มที่ได้จากแบบจำลองสามารถระบุความมั่นคงหรือไม่มั่นคงของบริษัทได้ถูกต้องหรือไม่ โดยสามารถทดสอบความแม่นยำได้จากค่าสถิติต่อไปนี้

- ค่า Eigenvalue คือค่าแปรปรวนของค่าดัชนีของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คำนวณได้จากสมการโดยการหาสมการที่จำแนกประเภทที่ดีที่สุดนั้นจะต้องมีชุดของค่าสัมประสิทธิ์ที่ทำให้ผลรวมของค่าดัชนีที่คำนวณได้จากสมการยกกำลังสองมีค่าสูงที่สุด หรือทำให้อัตราส่วนค่าความแปรปรวนของค่าดัชนีที่คำนวณได้จากสมการระหว่างกลุ่มที่แบ่งแยกกันกับค่าความแปรปรวนของค่าดัชนีที่คำนวณได้จากสมการภายในกลุ่มเดียวกันมีค่ามากที่สุด ค่า Eigenvalue ถือว่าเป็นค่า Discriminant Criterion ที่วัดความสำคัญเชิงเปรียบเทียบของสมการ โดยสมการที่ดีจะต้องมีค่า Eigenvalue สูง

- ค่า Canonical Correlation เป็นค่าสถิติที่ใช้วัดความสำคัญของสมการ โดยวัดความสัมพันธ์ระหว่างสมการกับกลุ่มตัวแปรที่ใช้ระบุประเภทของตัวอย่างที่ทำการศึกษา ซึ่งให้เห็นว่าการเป็นสมาชิกของกลุ่มนั้นมีความสัมพันธ์กับสมการที่คำนวณมาได้มากน้อยเท่าใด โดยค่า Canonical Correlation กำลังสองจะหมายถึงสัดส่วนของการผันแปรของสมการที่อธิบายโดยกลุ่มค่า Canonical Correlation ที่มีค่าสูงจะสะท้อนให้เห็นว่าสมการนั้นสามารถใช้ในการคาดการณ์การเป็นสมาชิกของกลุ่มนั้นได้ดีมากน้อยเพียงใดโดยค่า Correlation นี้มีค่าระหว่าง -1.0 ถึง 1.0 เมื่อไม่

พิจารณาเครื่องหมายหน้าตัวเลขแล้ว สมการใดที่มีค่า Correlation สูงย่อมแสดงถึงความสัมพันธ์ที่มีอยู่สูงเช่นกัน

- ค่า Wilks' Lambda เป็นมาตรวัดอำนาจในการจำแนกประเภทของตัวแปรในแต่ละขั้นตอน โปรแกรมจะทำการคัดเลือกตัวแปรเข้าในสมการจากตัวแปรที่ได้ค่า Wilks' Lambda ที่ต่ำสุด และเมื่อตัวแปรดังกล่าวถูกนำเข้าไปในสมการแล้วจะทำให้ค่า Wilks' Lambda ของตัวแปรอื่นๆ ที่เหลือลดต่ำลงมา จนกระทั่งการนำตัวแปรอื่นๆ ที่คงเหลือเข้าไปในสมการแล้วไม่ทำให้ค่า Wilks' Lambda ของตัวแปรอื่นๆ ที่เหลือลดต่ำลง แสดงว่าการนำตัวแปรนั้นๆ เข้าไปในสมการไม่มีส่วนทำให้ความสามารถของสมการในการจำแนกประเภทนั้นดีขึ้น

- ค่า Classification Result เป็นตารางแสดงผลการเปรียบเทียบผลของการพยากรณ์การเป็นสมาชิกของกลุ่มจากการคำนวณค่าดัชนีจากสมการกับข้อมูลจริงที่ระบุไว้แต่ต้น ว่าสามารถระบุประเภทได้ถูกต้องตามข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงร้อยละเท่าใด โดยทั่วไปความสามารถในการพยากรณ์ที่ดีควรถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาผู้วิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน และผลการสร้างสัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจ

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

ในการศึกษาผู้วิจัยได้นำอัตราส่วนทางการเงินจำนวน 15 อัตราส่วนมาใช้ในการวิเคราะห์และสร้างสัญญาณเตือนภัย โดยข้อมูลที่นำมาใช้แบ่งออกเป็นข้อมูลปี 2554 2555 และข้อมูลเฉลี่ยของปี 2554 และปี 2555 ซึ่งอัตราส่วนทางการเงินของกลุ่มบริษัทที่มีความมั่นคง และกลุ่มบริษัทที่ไม่มีความมั่นคงนั้นมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงิน

| อัตราส่วนทางการเงิน                  | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย |           |
|--------------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|
|                                      | มั่นคง  | ไม่มั่นคง | มั่นคง  | ไม่มั่นคง | มั่นคง | ไม่มั่นคง |
| อัตราส่วนสภาพคล่อง                   | 3.74    | 0.87      | 3.24    | 0.71      | 3.74   | 0.79      |
| อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น              | 8.07    | -41.26    | 3.84    | 4.95      | 5.95   | -18.15    |
| อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์            | 8.08    | -15.03    | 8.87    | 29.99     | 8.48   | 7.47      |
| อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น | 1.56    | 2.48      | 1.38    | 0.92      | 1.47   | 1.70      |
| อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน          | 1.09    | 1.32      | 1.05    | 1.73      | 1.07   | 1.53      |
| อัตรากำไรขั้นต้น                     | 23.09   | 15.06     | 23.24   | 12.86     | 23.17  | 13.96     |
| EBIT Margin                          | 58.80   | -1879.82  | 10.07   | -230.97   | 34.44  | -1055.40  |
| อัตรากำไรสุทธิ                       | 3.69    | -2602.27  | 6.13    | -262.03   | 4.91   | -1432.15  |
| อัตราส่วนหมุนเวียนลูกหนี้การค้า      | 60.26   | 49.30     | 28.85   | 37.67     | 44.55  | 43.48     |
| ระยะเวลาเก็บหนี้เฉลี่ย               | 49.71   | 30.87     | 51.33   | 41.02     | 50.52  | 35.94     |

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงิน (ต่อ)

| อัตราส่วนทางการเงิน              | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย |           |
|----------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|
|                                  | มั่นคง  | ไม่มั่นคง | มั่นคง  | ไม่มั่นคง | มั่นคง | ไม่มั่นคง |
| อัตราส่วนหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ  | 62.03   | 15.81     | 39.26   | 22.47     | 50.64  | 19.14     |
| ระยะเวลาขายสินค้าเฉลี่ย          | 334.81  | 107.86    | 237.85  | 114.23    | 286.33 | 111.04    |
| อัตราส่วนหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า | 30.20   | 5.67      | 16.58   | 4.45      | 23.39  | 5.06      |
| ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้การค้า   | 68.80   | 66.77     | 71.08   | 114.37    | 69.94  | 90.57     |
| วงจรเงินสด                       | 293.36  | 71.95     | 217.98  | 39.62     | 255.67 | 55.79     |

จากตารางที่ 4 อัตราส่วนทางการเงินระหว่างบริษัทที่มีความมั่นคงและไม่มั่นคงที่มีความแตกต่างกันมาก ได้แก่ กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ (Earnings Before Interest and Taxes: EBIT Margin) ซึ่งเป็นสิ่งที่ใช้พิจารณาว่าบริษัทมีกำไรเพียงพอที่จะจ่ายดอกเบี้ยหรือไม่ บริษัทที่เกิดปัญหามักจะมีอัตราส่วนนี้ค่อนข้างต่ำ และอัตรากำไรสุทธิ ซึ่งแสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทในการทำกำไร หลังจากหักต้นทุน ค่าใช้จ่ายรวมทั้งภาษีเงินได้หมดแล้ว ถ้ากำไรสุทธิต่ำเกินไปแสดงถึงต้นทุนการผลิตที่สูง หรือค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นไม่สัมพันธ์กับยอดขาย

#### 4.2 ผลการสร้างสัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจ

การสร้างสมการจำแนกประเภทผู้วิจัยได้แบ่งชุดข้อมูลออกเป็น 3 ชุด คือ ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินปี 2554 สำหรับใช้พยากรณ์ความมั่นคงของบริษัทปี 2556 ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินปี 2555 สำหรับใช้พยากรณ์ความมั่นคงของบริษัทในปี 2556 และข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินเฉลี่ยระหว่างปี 2554 และปี 2555 ใช้พยากรณ์ความมั่นคงของบริษัทในปี 2556 เพื่อเป็นการเลือกชุดตัวแปรอิสระที่มีความสามารถในการพยากรณ์ที่ดีที่สุดในการวิเคราะห์ ผลการศึกษาแบ่งออกเป็นดังนี้

1. ผลการคำนวณค่า Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients ขั้นตอนนี้จะเป็นการเลือกตัวแปรอิสระซึ่งในการศึกษานี้คืออัตราส่วนทางการเงิน ที่มีความสำคัญในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ถูกเพิกถอนและกลุ่มบริษัทที่ไม่ถูกเพิกถอน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่า Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

| ปี 2554                               |               | ปี 2555                                        |               | เฉลี่ย                              |               |
|---------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
| ตัวแปร                                | Function<br>1 | ตัวแปร                                         | Function<br>1 | ตัวแปร                              | Function<br>1 |
| อัตราส่วน<br>ผลตอบแทนจาก<br>สินทรัพย์ | 0.853         | อัตราส่วน<br>ผลตอบแทนจาก<br>สินทรัพย์          | 0.237         | อัตราส่วน<br>ผลตอบแทนผู้ถือหุ้น     | 0.322         |
| อัตราส่วน<br>หมุนเวียน<br>ทรัพย์สิน   | -0.325        | อัตราส่วน<br>หมุนเวียน<br>ทรัพย์สิน            | 0.461         | อัตราส่วน<br>หมุนเวียน<br>ทรัพย์สิน | -0.475        |
| อัตรากำไรสุทธิ                        | 0.513         | กำไรก่อนต้นทุน<br>ทางการเงินและ<br>ภาษีเงินได้ | -0.934        | อัตรากำไรสุทธิ                      | 0.874         |
|                                       |               | ระยะเวลาชำระหนี้<br>เจ้าหนี้                   | 0.315         |                                     |               |

จากตารางที่ 5 ข้อมูลในแต่ละปีจะเลือกอัตราส่วนทางการเงินที่มีความสำคัญในการแบ่งแยกบริษัททั้ง 2 กลุ่มออกจากกัน โดยอัตราส่วนทางการเงินในปี 2554 ที่มีความสำคัญ และมีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่ม ได้แก่ อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน และอัตรากำไรสุทธิ อัตราส่วนทางการเงินในปี 2555 ได้แก่ อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ และระยะเวลาชำระหนี้ ส่วนอัตราส่วนทางการเงินเฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 ได้แก่ อัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้น อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน และอัตรากำไรสุทธิ

เนื่องจากตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินแต่ละตัวมีหน่วยที่แตกต่างกัน การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่อยู่ในรูปมาตรฐาน (Standardized) ทำให้ไม่มีหน่วย และจะพิจารณาเฉพาะค่า ไม่พิจารณาเครื่องหมาย พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่มมากที่สุดของปี 2554 ปี 2555 และเฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 คือ อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ กำไรก่อนต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ และอัตรากำไรสุทธิ ตามลำดับ



จะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะเป็นข้อมูลในปีใด อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่สามารถแบ่งแยกบริษัททั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ในทุกชุดข้อมูล ซึ่งอัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สินนั้นเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทในการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่มีให้เกิดเป็นรายได้

2. ผลการคำนวณค่า Unstandardized Canonical Discriminant Function Coefficients ของข้อมูลทั้ง 3 ชุดดังแสดงในตารางที่ 6 ซึ่งค่า Unstandardized Canonical Discriminant Function Coefficients จะให้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของตัวแปร แสดงให้เห็นถึงความสามารถของตัวแปรแต่ละตัวที่จะสามารถจำแนกประเภทกลุ่มบริษัทได้ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่า Unstandardized Canonical Discriminant Function Coefficients

| ปี 2554                                     |               | ปี 2555                                              |               | เฉลี่ย                                    |               |
|---------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|---------------|
| ตัวแปร                                      | Function<br>1 | ตัวแปร                                               | Function<br>1 | ตัวแปร                                    | Function<br>1 |
| อัตราส่วน<br>ผลตอบแทนจาก<br>สินทรัพย์ $X_3$ | 0.061         | อัตราผลตอบแทน<br>จากสินทรัพย์ $X_3$                  | 0.006         | อัตราส่วน<br>ผลตอบแทนผู้ถือหุ้น $X_2$     | 0.006         |
| อัตราส่วน<br>หมุนเวียน<br>ทรัพย์สิน $X_5$   | -0.329        | อัตราส่วน<br>หมุนเวียน<br>ทรัพย์สิน $X_5$            | 0.486         | อัตราส่วน<br>หมุนเวียน<br>ทรัพย์สิน $X_5$ | -0.514        |
| อัตรากำไรสุทธิ<br>$X_8$                     | 0.000         | กำไรก่อนต้นทุน<br>ทางการเงินและ<br>ภาษีเงินได้ $X_7$ | -0.007        | อัตรากำไรสุทธิ<br>$X_8$                   | 0.001         |
|                                             |               | ระยะเวลาชำระหนี้<br>เจ้าหนี้ $X_{14}$                | 0.003         |                                           |               |
| Constant                                    | -0.017        | Constant                                             | -0.806        | Constant                                  | 0.594         |

จากตารางที่ 6 นำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ได้ มาแสดงในรูปของสมการจำแนกประเภทดังนี้

ปี 2554  $Z = -0.017 + 0.061 X_3 - 0.329 X_5 + 0.000 X_8$  สมการที่....1

ปี 2555  $Z = -0.806 + 0.006 X_3 + 0.486 X_5 - 0.007 X_7 + 0.003 X_{14}$  สมการที่....2

เฉลี่ย  $Z = 0.594 + 0.006 X_2 - 0.514 X_5 + 0.001 X_8$  สมการที่....3

การอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ สามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ โดยเครื่องหมายจะอธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรกับค่า z เครื่องหมายหน้าตัวแปรเป็น + หมายความว่า ถ้าบริษัทมีค่าของตัวแปรนี้เพิ่มขึ้น โอกาสในการเป็นสมาชิกกลุ่ม 1 หรือบริษัทที่มีความมั่นคงจะเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม เครื่องหมายหน้าตัวแปรใดเป็น - หมายความว่า ถ้าบริษัทมีค่าของตัวแปรนั้นเพิ่มขึ้น โอกาสในการเป็นสมาชิกกลุ่ม 0 หรือบริษัทที่ไม่มั่นคงจะเพิ่มขึ้น

จากสมการที่ 1 ถ้าบริษัทใดมีอัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย โอกาสที่บริษัทจะเข้าใกล้การเป็นสมาชิกกลุ่ม 1 หรือกลุ่มบริษัทที่มีความมั่นคงก็มากขึ้น 0.061 ถ้าอัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สินเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โอกาสที่บริษัทจะเป็นสมาชิกกลุ่ม 0 หรือกลุ่มบริษัทที่ไม่มั่นคงจะเพิ่มขึ้น 0.329 และถ้าอัตรากำไรสุทธิเพิ่มขึ้น โอกาสที่บริษัทจะมีความมั่นคงก็จะมากขึ้น

สมการที่ 2 ถ้าบริษัทใดมีค่าอัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน และระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้ เพิ่มขึ้นโอกาสที่บริษัทจะเข้าใกล้การเป็นสมาชิกกลุ่ม 1 จะเพิ่มขึ้น ถ้ามีกำไรก่อนหักต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้เพิ่มขึ้น โอกาสที่บริษัทจะเป็นสมาชิกกลุ่ม 0 หรือกลุ่มบริษัทที่ไม่มั่นคงจะเพิ่มขึ้น

สมการที่ 3 ถ้าบริษัทใดมีอัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้นและอัตรากำไรสุทธิเพิ่มขึ้นโอกาสที่บริษัทจะเข้าใกล้การเป็นสมาชิกกลุ่ม 1 จะเพิ่มขึ้น ถ้ามีอัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สินเพิ่มขึ้น โอกาสที่บริษัทจะเป็นสมาชิกกลุ่ม 0 หรือกลุ่มบริษัทที่ไม่มั่นคงจะเพิ่มขึ้น

จากสมการที่ 1 2 และ 3 ค่า Z ที่คำนวณได้คือค่าคะแนนการจำแนกกลุ่ม (Discriminant Score) จะมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าบริษัทที่ไม่มีความมั่นคงทางการเงิน และจะมีค่าเท่ากับ 1 ถ้าบริษัทนั้นมีความมั่นคงทางการเงิน (Discriminant Score ของแต่ละบริษัทจากการคำนวณทั้ง 3 ชุดข้อมูลอยู่ในภาคผนวกที่ ข)

3. ค่า Eigen values ซึ่งเป็นค่าที่แสดงความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ถ้ามีค่าสูงหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก จากข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของ 3 ชุดข้อมูลพบว่า ข้อมูลในปี 2555 มีค่า Eigen values .258 ซึ่งมากที่สุด แสดงว่าข้อมูลชุดดังกล่าวแสดงถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้ดี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่า Eigen values ของข้อมูลทั้ง 3 ชุด

| Function     | Eigenvalue | % of Variance | Cumulative % | Canonical Correlation |
|--------------|------------|---------------|--------------|-----------------------|
| ปี 2554<br>1 | 0.235      | 100.0         | 100.0        | 0.436                 |
| ปี 2555<br>1 | 0.258      | 100.0         | 100.0        | 0.453                 |
| ปี 2554<br>1 | 0.103      | 100.0         | 100.0        | 0.305                 |

4. ค่า Canonical Correlation เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการจำแนกกลุ่มกับกลุ่มที่จำแนกทั้ง 2 กลุ่ม โดยค่าที่ได้ถ้ามีค่าสูงหมายความว่าสมการจำแนกกลุ่มที่สร้างขึ้นมาสามารถจำแนกกลุ่มได้มาก โดยค่า Canonical Correlation จากตารางที่ 7 พบว่า ข้อมูลในปี 2554 และปี 2555 มีค่า Canonical Correlation ค่อนข้างสูง แสดงว่า สมการที่ได้นั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินค่อนข้างสูง มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มบริษัททั้ง 2 กลุ่มได้ดี

5. ค่า Wilks' Lambda เป็นค่าที่แสดงสัดส่วนความผันแปรของ Discriminant Score ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยความแตกต่างระหว่างกลุ่ม จากการคำนวณพบว่าข้อมูลปี 2555 มีค่า Wilks' Lambda ต่ำที่สุด ส่วนค่า Sig. ของทุกข้อมูลมีค่าน้อยกว่า 0.05 ทำให้แน่ใจว่าควรใช้ตัวแปรอิสระที่ได้จากสมการที่ 1 2 และ 3 ในการแบ่งกลุ่มได้ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่า Wilks' Lambda

| Test of Function |   | Wilks' Lambda | Chi-square | df | Sig. |
|------------------|---|---------------|------------|----|------|
| ปี 2554          | 1 | 0.810         | 84.670     | 3  | .000 |
| ปี 2555          | 1 | 0.795         | 91.909     | 4  | .000 |
| เฉลี่ย           | 1 | 0.907         | 39.318     | 3  | .000 |

6. ค่า Functions at Group Centroids แสดงในตารางที่ 9 เป็นค่ากลางของแต่ละกลุ่มสำหรับ canonical variable โดยที่ค่ากลางของกลุ่มบริษัทที่มีความมั่นคง ปี 2554 ปี 2555 เฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 เท่ากับ 0.121 -0.127 และ 0.080 ตามลำดับ ส่วนค่ากลางของกลุ่มบริษัทที่ไม่มีความมั่นคง ปี 2554 ปี 2555 เฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 เท่ากับ -1.929 2.017 และ -1.275 ตามลำดับ ซึ่งค่ากลางของทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันในข้อมูลทุกปี แสดงว่าบริษัทที่อยู่ในกลุ่มทั้ง 2 กลุ่มค่อนข้างมีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 9 แสดงค่า Functions at Group Centroids

| ความมั่นคง         | ปี 2554    | ปี 2555    | เฉลี่ย     |
|--------------------|------------|------------|------------|
|                    | Function 1 | Function 1 | Function 1 |
| บริษัทที่ไม่มั่นคง | -1.926     | 2.017      | -1.275     |
| บริษัทที่มั่นคง    | 0.121      | -0.127     | 0.080      |

เมื่อได้ตัวแปรที่สามารถใช้จำแนกประเภทกลุ่มบริษัทของข้อมูลทั้ง 3 ชุดข้อมูลแล้ว นำสมการที่ได้ไปพยากรณ์ ซึ่งเมื่อทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์แล้วพบว่า ข้อมูลในปี 2554 และปี 2555 มีความสามารถในการพยากรณ์ได้แม่นยำเท่ากัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบผลของการพยากรณ์การเป็นสมาชิกของกลุ่ม

| ข้อมูลปี 2554  |           | Predicted Group Membership |                  |       |
|----------------|-----------|----------------------------|------------------|-------|
|                |           | ไม่มั่นคง (กลุ่ม 0)        | มั่นคง (กลุ่ม 1) | Total |
| Original Count | ไม่มั่นคง | 9                          | 15               | 24    |
|                | มั่นคง    | 5                          | 376              | 381   |
| %              | ไม่มั่นคง | 37.5                       | 62.5             | 100.0 |
|                | มั่นคง    | 1.3                        | 98.7             | 100.0 |

a. 95.1% of original grouped cases correctly classified.

| ข้อมูลปี 2555  |           | Predicted Group Membership |                  |       |
|----------------|-----------|----------------------------|------------------|-------|
|                |           | ไม่มั่นคง (กลุ่ม 0)        | มั่นคง (กลุ่ม 1) | Total |
| Original Count | ไม่มั่นคง | 5                          | 19               | 24    |
|                | มั่นคง    | 1                          | 380              | 381   |
| %              | ไม่มั่นคง | 20.8                       | 79.2             | 100.0 |
|                | มั่นคง    | 0.3                        | 99.7             | 100.0 |

a. 95.1% of original grouped cases correctly classified.

| ข้อมูลเฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 |           | Predicted Group Membership |                  |       |
|--------------------------------|-----------|----------------------------|------------------|-------|
|                                |           | ไม่มั่นคง (กลุ่ม 0)        | มั่นคง (กลุ่ม 1) | Total |
| Original Count                 | ไม่มั่นคง | 3                          | 21               | 24    |
|                                | มั่นคง    | 2                          | 379              | 381   |
| %                              | ไม่มั่นคง | 12.5                       | 87.5             | 100.0 |
|                                | มั่นคง    | 0.5                        | 99.5             | 100.0 |

a. 94.3% of original grouped cases correctly classified.

จากตารางที่ 10 ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินในปี 2554 สำหรับพยากรณ์โอกาสในการถูกเพิกถอนหลักทรัพย์ในปี 2556 มีความสามารถในการจำแนกบริษัทได้ถูกต้อง 385 บริษัท จาก 405 บริษัท หรือคิดเป็นความถูกต้องในการพยากรณ์ร้อยละ 95.1 โดยมีความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่ไม่มีความมั่นคงว่ามีความมั่นคง 15 บริษัท (Type I Error) หรือคิดเป็นร้อยละ 62.5 และมีความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่มีความมั่นคงว่าไม่มั่นคง 5 บริษัท (Type II Error) หรือคิดเป็นร้อยละ 1.3

ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินในปี 2555 สำหรับพยากรณ์โอกาสในการถูกเพิกถอนหลักทรัพย์ในปี 2556 มีความสามารถในการจำแนกบริษัทได้ถูกต้อง 385 บริษัท จาก 405 บริษัท หรือคิดเป็นความถูกต้องในการพยากรณ์ร้อยละ 95.1 โดยมีความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่ไม่มีความมั่นคงว่ามีความมั่นคง 19 บริษัท (Type I Error) หรือคิดเป็นร้อยละ 79.2 และมีความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่มีความมั่นคงว่าไม่มั่นคง 1 บริษัท (Type II Error) หรือคิดเป็นร้อยละ 0.3

ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินเฉลี่ยปี 2554 และปี 2555 สำหรับพยากรณ์โอกาสในการถูกเพิกถอนหลักทรัพย์ในปี 2556 มีความสามารถในการจำแนกบริษัทได้ถูกต้อง 382 บริษัท จาก 405 บริษัท หรือคิดเป็นความถูกต้องในการพยากรณ์ร้อยละ 94.3 โดยมีความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่ไม่มีความมั่นคงว่ามีความมั่นคง 21 บริษัท (Type I Error) หรือคิดเป็นร้อยละ 87.5 และมีความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่มีความมั่นคงว่าไม่มั่นคง 2 บริษัท (Type II Error) หรือคิดเป็นร้อยละ 0.5

จากความสามารถในการพยากรณ์ของข้อมูลทั้ง 3 ชุด มีความแม่นยำในการพยากรณ์มากกว่าร้อยละ 80 หมายความว่าอัตราส่วนทางการเงินที่ได้จากทั้ง 3 สมการนั้นสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์ความมั่นคงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ได้ ถึงแม้ว่าข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินในปี 2554 และปี 2555 มีความแม่นยำในการพยากรณ์เท่ากันแต่เมื่อพิจารณาความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่ไม่มั่นคงเป็นบริษัทที่มั่นคง (Type I Error) แล้วข้อมูลในปี 2555 มีความผิดพลาด 19 บริษัท ปี 2554 ผิดพลาด 15 บริษัท ซึ่งข้อมูลปี 2554 มีความผิดพลาดที่น้อยกว่า ผู้วิจัยจึงเลือกแบบจำลองที่ได้จากสมการที่ 1  $Z = -0.017 + 0.061 X_3 - 0.329 X_5 + 0.000 X_8$  เป็นแบบจำลองที่สามารถส่งสัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจสำหรับบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

ในบทที่นี้ผู้วิจัยจะนำผลการศึกษาบางส่วนมาสรุป เพื่อเป็นการตอบวัตถุประสงค์ ในการศึกษา และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองที่ใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และนำแบบจำลองที่ได้มาพยากรณ์โอกาสของความล้มเหลวทางธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลที่นำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองนี้ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 405 บริษัท โดยอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาใช้นั้นเป็นอัตราส่วนทางการเงินที่เปิดเผยต่อสาธารณะปรากฏอยู่ใน สรุปข้อสนเทศบริษัทจดทะเบียน ประกอบด้วยอัตราส่วนทั้งหมด 15 อัตราส่วน โดยอัตราส่วนที่นำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองจะนำมาจาก 3 ชุดข้อมูลคือ ข้อมูลในปี 2554 ปี 2555 และข้อมูลเฉลี่ยของปี 2554 และปี 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบจำแนกประเภท (Discriminant Analysis) โดยนำอัตราส่วนทางการเงินเป็นตัวแปรอิสระ ที่จะนำเข้าสู่แบบจำลองในการพยากรณ์ความแตกต่างของบริษัท 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีความมั่นคงทางการเงิน ไม่ถูกตลาดหลักทรัพย์เพิกถอนหลักทรัพย์ ส่วนอีกกลุ่มคือกลุ่มที่ไม่มีความมั่นคงทางการเงิน ถูกขึ้นเครื่องหมายห้ามซื้อขาย หรือเข้าข่ายจะถูกเพิกถอนหลักทรัพย์จากการซื้อขาย

ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนทางการเงินที่สามารถใช้ในการพยากรณ์ความมั่นคงหรือสามารถส่งสัญญาณเตือนภัยให้นักลงทุนได้นั้นประกอบด้วย 1. อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่วัดความสามารถในการหาผลตอบแทนจากสินทรัพย์ที่บริษัทมีในการดำเนินธุรกิจ 2. อัตราส่วนหมุนเวียนทรัพย์สิน เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ของบริษัทให้เกิดเป็นรายได้ และ 3. อัตรากำไรสุทธิ แสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทในการทำกำไร หลังจากหักต้นทุน ค่าใช้จ่ายรวมทั้งภาษีเงินได้หมดแล้ว ถ้ากำไรสุทธิต่ำเกินไปแสดงถึงต้นทุนการผลิตที่สูง หรือค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นไม่สัมพันธ์กับยอดขาย

สำหรับข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินในปี 2554 และปี 2555 มีความแม่นยำในการพยากรณ์เท่ากับร้อยละ 95.1 ซึ่งถือว่ามีความแม่นยำในการพยากรณ์สูงมาก โดยทั่วไปความแม่นยำในการพยากรณ์ต้องมากกว่าร้อยละ 80 แต่เนื่องจากการพยากรณ์ในปี 2554 มีความผิดพลาดในการพยากรณ์บริษัทที่ไม่มั่นคงเป็นบริษัทที่มีความมั่นคงน้อยกว่าปี 2555 ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ข้อมูลในปี 2554 ซึ่งสามารถพยากรณ์ความมั่นคงของบริษัทได้ล่วงหน้า 2 ปี ตรงกับการศึกษาของ Altman (1968) ที่พบว่าการใช้ข้อมูลก่อนบริษัทล้มละลายจริง 2 ปี มีความแม่นยำในการพยากรณ์ได้สูงที่สุด

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยจะสังเกตได้ว่า ความสามารถของบริษัทในการบริหารจัดการสินทรัพย์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความมั่นคงหรือความสามารถในการทำกำไรให้แก่บริษัทได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงควรให้ความสำคัญกับการบริหารสินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้อัตราส่วนทางการเงินสามารถเป็นสิ่งที่สามารถส่งสัญญาณให้กับนักลงทุนเกี่ยวกับความมั่นคงหรือไม่มั่นคงได้เป็นอย่างดี ดังนั้นนักลงทุนควรพิจารณาถึงอัตราส่วนทางการเงินที่เป็นข้อมูลสาธารณะเหล่านี้ก่อนตัดสินใจลงทุนในบริษัทจดทะเบียน ซึ่งข้อมูลที่เหมาะสมในการส่งสัญญาณได้ดีนั้นสามารถพิจารณาจากอัตราส่วนทางการเงินย้อนหลังไปประมาณ 2 ปี

### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้แยกวิเคราะห์บริษัทเป็นรายอุตสาหกรรม อาจส่งผลต่ออัตราส่วนทางการเงินบางตัวที่ไม่สะท้อนถึงความมั่นคงทางการเงินได้ดี อย่างเช่นในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จำเป็นต้องลงทุนในสินทรัพย์ค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับธุรกิจอื่นๆ ดังนั้นในโอกาสต่อไปถ้ามีการวิเคราะห์แยกเป็นรายอุตสาหกรรมอาจได้ผลการศึกษาที่มีความแม่นยำมากขึ้น และสามารถสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานของบริษัทได้ดียิ่งขึ้น

ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลเป็นรายปี ซึ่งถ้านำข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินรายไตรมาสมาวิเคราะห์อาจจะให้ความแม่นยำที่แตกต่างไป และยังสามารถส่งสัญญาณถึงความมั่นคงหรือไม่มั่นคงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย สำหรับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การให้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อนักลงทุนเป็นอย่างยิ่ง ตลาดหลักทรัพย์ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้นักลงทุนใช้ข้อมูลเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์ และพิจารณาปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินที่เกิดจากผลประกอบการของธุรกิจจริงก่อนตัดสินใจลงทุนในบริษัทจดทะเบียน



## บรรณานุกรม

### หนังสือ

กัลยา วานิชย์บัญชา (2546). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

กุลภัทรา สีโรดม (2549). การวิเคราะห์หลักทรัพย์ ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

ศุภชัย ศรีสุชาติ (2547). ตลาดหุ้นในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

### งานวิจัย และบทความ

ภานุพงศ์ นิตติประภา และอรรณา วัฒนานุกิจ. (2530). พฤติกรรมการถือสินทรัพย์และความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ไทย. สัมมนาวิชาการปี 2530 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Cindy Yoshiko Shirata. (1998). Financial Ratios as Predictors of Bankruptcy in Japan: An Empirical Research. Tsukuba College of Technology Japan.

Dun & Bradstreet Corporation. (1995). 1994 Business Failure Record. New York: Dun and Bradstreet.

Edward I Altman. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal of Finance, vol.23, no. 4, p. 589-609.

Emin Zeytinoglu and Yasemin Deniz Akarim. (2013). Financial Failure Prediction Using Financial ratios: An Empirical Application on Istanbul Stock Exchange. Journal of Applied Finance & Banking, vol. 3, no.3, p. 107-116.

James M.W. Wong and S. Thomas NG. (2010). Company Failure in the Construction Industry: a Critical Review and a Future Research Agenda.

### วิทยานิพนธ์

กัญญาลักษณ์ ณ รังสี. (2548). การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศ.

กัมพล กมลรัตนธาดา และจิตติวิทย์ ชัยวัฒน์. (2553). ระบบสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าทางการเงิน : การเปรียบเทียบระหว่างวิธีการถดถอยโลจิสติกส์ และโครงข่ายประสาทเทียม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กฤษมา ถิรตันตยาภรณ์. (2549). การศึกษาแบบจำลอง Z – Score Model ของ Altman เพื่อใช้ทำนายภาวะล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์. การศึกษาด้วยตนเองปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปรเมศร์ อัสวเรืองพิภพ. (2546). แบบจำลองการทำนายความล้มเหลวของผลประกอบการโรงสีข้าว สหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย. บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

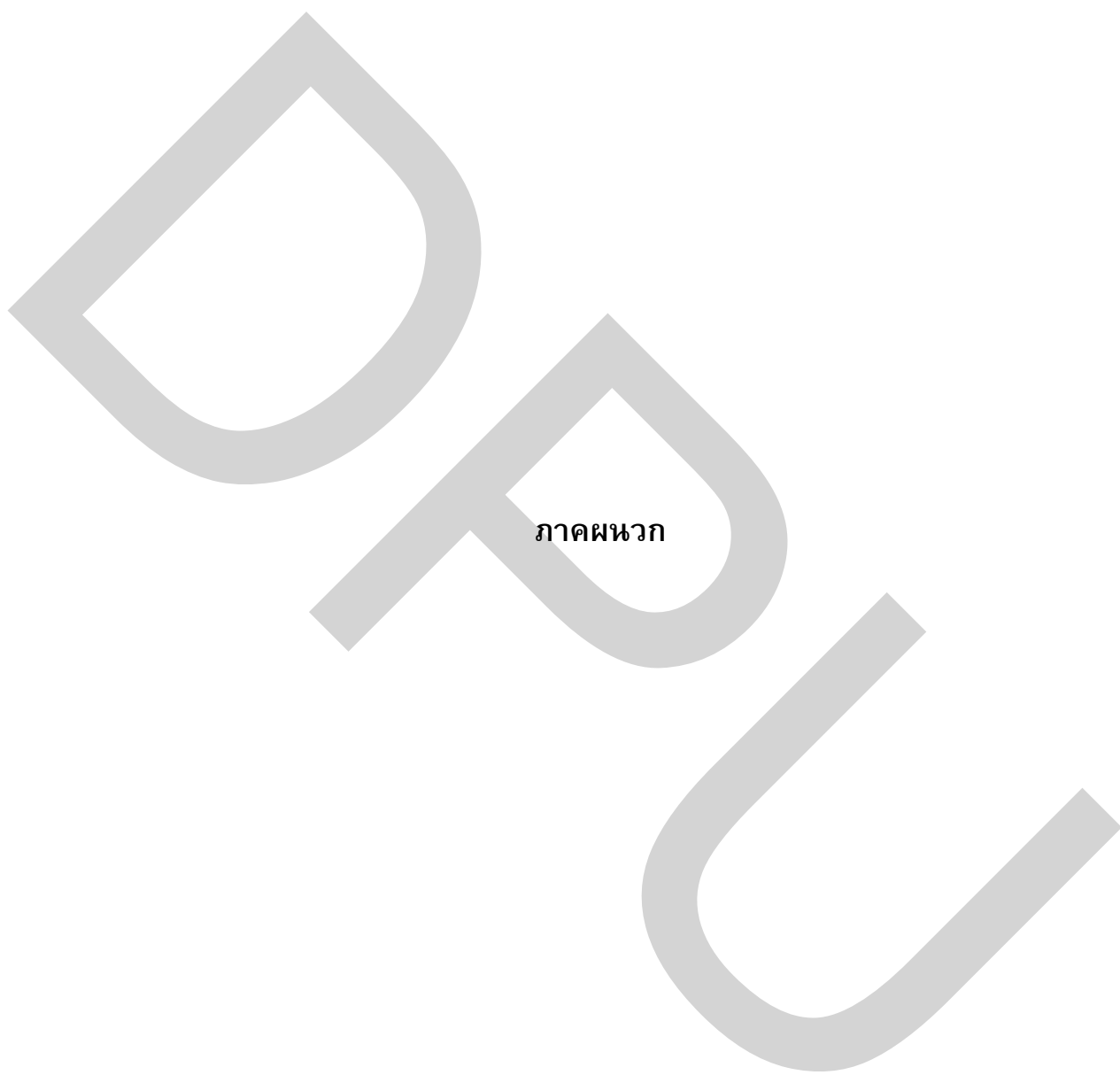
ปิยากร ชินะรัตนกุล. (2544). ตัวแบบเตือนภัยล่วงหน้าทางการเงินสำหรับธุรกิจประกันวินาศภัยในประเทศไทย. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพรินทร์ นาคจั่น. (2544). ปัจจัยที่กำหนดความล้มเหลวทางธุรกิจ กรณีศึกษา : บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. บัณฑิตวิทยาลัย สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

วรัญญา ลามเอกอุดม. (2548). การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สมประสงค์ เสนารักษ์. (2553). การจำแนกกลุ่มด้วยเทคนิค Discriminant Analysis. ปรัชญาดุษฐ์  
บัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.  
ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงิน

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54   | a8.54     | a9.54  | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|-----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| A      | 1 | 4.17  | 3.18   | 2.81   | 1.36  | 0.29  | 37.48 | 9.86    | 4.74      | 659.31 | 0.55   | 0.19   | 1885.87 | 678    | 53.81  | 1832.61 |
| ABC    | 1 | 2.13  | 2.43   | 2.35   | 0.84  | 1.18  | 10.14 | 1.99    | 1.1       | 3.99   | 91.4   | 2.71   | 134.6   | 6.67   | 54.71  | 171.29  |
| ABICO  | 0 | 0.45  | 279.52 | 15.91  | 3.58  | 0.58  | 24.62 | 27.23   | 20.8      | 5.64   | 64.72  | 11.31  | 32.27   | 6.03   | 60.57  | 36.42   |
| ACD    | 1 | 47.32 | -11.56 | -11.54 | 0.02  | 0.06  | 19.33 | -180.63 | -178.1    | 0.91   | 401.29 | 0.57   | 642.08  | 18.93  | 19.28  | 1024.08 |
| ADVANC | 1 | 1.12  | 55.25  | 41.68  | 1.2   | 1.38  | 39.72 | 30.14   | 17.45     | 20     | 18.25  | 75.49  | 4.83    | 22.82  | 15.99  | 33      |
| AFC    | 1 | 13.18 | 5.58   | 5.27   | 0.05  | 1.55  | 5.77  | 3.4     | 3.4       | 8.39   | 43.5   | 6.83   | 53.43   | 46.68  | 7.82   | 89.11   |
| AH     | 1 | 0.67  | -9.19  | -0.51  | 1.86  | 0.95  | 7.38  | -0.54   | -3.56     | 7.51   | 48.61  | 10.63  | 34.32   | 5.01   | 72.9   | 10.03   |
| AHC    | 1 | 1.82  | 12.25  | 14.9   | 0.18  | 1.09  | 23.96 | 13.71   | 9.31      | 26.4   | 13.83  | 28.78  | 12.68   | 14.63  | 24.95  | 1.56    |
| AI     | 1 | 0.89  | 2.96   | 3.44   | 1.33  | 1.01  | 7.32  | 3.4     | 1.45      | 8.32   | 43.9   | 5.77   | 63.21   | 36.34  | 10.04  | 97.07   |
| AIT    | 1 | 1.93  | 33.19  | 25.85  | 0.97  | 1.88  | 23.93 | 13.72   | 9.08      | 4.61   | 79.16  | 5.3    | 68.87   | 5.48   | 66.57  | 81.46   |
| AJ     | 1 | 0.63  | 31.19  | 15.8   | 0.76  | 1.14  | 18.18 | 13.84   | 13.37     | 7.75   | 47.1   | 6.56   | 55.64   | 5.18   | 70.41  | 32.34   |
| AKR    | 1 | 0.52  | -31.74 | 4.86   | 7.07  | 0.86  | 20.76 | 5.63    | -5.63     | 4.96   | 73.6   | 3.41   | 106.91  | 4.48   | 81.46  | 99.05   |
| ALUCON | 1 | 1.12  | 15.35  | 14.97  | 0.66  | 0.99  | 17.69 | 15.11   | 9.59      | 6.63   | 55.03  | 4.97   | 73.46   | 16.22  | 22.5   | 105.99  |
| AMARIN | 1 | 3.28  | 12.95  | 15.26  | 0.27  | 0.85  | 32.49 | 17.97   | 12.35     | 4.03   | 90.57  | 4.75   | 81.93   | 8.54   | 42.72  | 129.78  |
| AMATA  | 1 | 1.25  | 15.31  | 9.65   | 1.89  | 0.25  | 45.72 | 38.22   | 22.96     | 19.61  | 18.61  | 0.41   | 892.19  | 6.8    | 53.7   | 857.1   |
| AMC    | 1 | 1.16  | 7.34   | 6.03   | 1.62  | 1.73  | 6.62  | 3.5     | 1.72      | 7.53   | 48.34  | 4.56   | 80      | 93.18  | 3.92   | 124.42  |
| AOT    | 1 | 1.91  | 3.48   | 4.02   | 1.06  | 0.2   | 100   | 19.93   | 8.55      | 11.59  | 31.5   | 69.71  | 5.24    | 7.11   | 21.33  | 31.5    |
| AP     | 1 | 2.84  | 15.38  | 9.67   | 1.76  | 0.51  | 38.16 | 18.85   | 11.31     | 351.6  | 1.04   | 0.35   | 1037.87 | 13.12  | 27.83  | 1011.09 |
| APURE  | 1 | 1.32  | 3.23   | 4.39   | 0.69  | 1.64  | 12.1  | 2.67    | 1.18      | 13.55  | 26.93  | 6.3    | 57.94   | 18     | 20.27  | 64.6    |
| APX    | 0 | 1.23  | -73.66 | -7.96  | 6.47  | 0     | 0     | 5241.98 | -10040.03 | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0       |
| AQUA   | 1 | 2.93  | 0.8    | 5.13   | 0.17  | 0.43  | 44.35 | 12.03   | 1.37      | 4.29   | 85.06  | 12.8   | 28.52   | 7.83   | 46.6   | 66.9    |
| AS     | 1 | 2.45  | 22.91  | 20.06  | 0.42  | 0.93  | 45.01 | 21.67   | 17.6      | 6.91   | 52.79  | 107.39 | 3.4     | 20.2   | 18.07  | 38.11   |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54   | a7.54   | a8.54   | a9.54  | a10.54 | a11.54   | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|--------|--------|----------|---------|--------|--------|---------|
| ASIA   | 1 | 0.39  | 1.31   | 3.41   | 0.43  | 0.15  | 37.51   | 22.9    | 5.65    | 14.57  | 25.05  | 15.9     | 22.95   | 19.96  | 18.29  | 29.72   |
| ASIAN  | 1 | 1     | 12.35  | 7.07   | 1.99  | 1.98  | 8.54    | 3.58    | 2.16    | 14.18  | 25.74  | 4.7      | 77.71   | 24.48  | 14.91  | 88.55   |
| ASIMAR | 1 | 0.85  | 22.18  | 10.98  | 2.13  | 0.7   | 36.02   | 15.73   | 9.52    | 6.03   | 60.56  | 2.19     | 166.91  | 8.27   | 44.15  | 183.32  |
| BAFS   | 1 | 1.58  | 14.97  | 14.87  | 0.97  | 0.34  | 59.33   | 43.37   | 21.9    | 10.59  | 34.46  | 55.5     | 6.58    | 8.64   | 42.27  | -1.23   |
| BANPU  | 1 | 1.67  | 29.31  | 17.82  | 1.8   | 0.61  | 33.87   | 29.27   | 15.74   | 12.78  | 25.87  | 11.64    | 31.37   | 21.85  | 16.7   | 43.23   |
| BAT3K  | 1 | 1     | 13.46  | 8.7    | 1.28  | 1.49  | 21.06   | 5.85    | 3.94    | 11.13  | 32.8   | 3.63     | 100.54  | 10.74  | 33.98  | 99.37   |
| BCH    | 1 | 0.7   | 21.18  | 20.36  | 0.61  | 0.72  | 36.77   | 28.18   | 16.86   | 7.8    | 46.78  | 17.97    | 20.31   | 10.24  | 35.66  | 31.43   |
| BCP    | 1 | 2.15  | 19.82  | 11.33  | 1.07  | 2.58  | 6.7     | 4.39    | 3.5     | 22.99  | 15.88  | 9.31     | 39.21   | 15.58  | 23.42  | 31.66   |
| BEC    | 1 | 3.04  | 47.56  | 54.11  | 0.33  | 1.34  | 52.61   | 40.5    | 27.22   | 13.9   | 26.26  | 16629.82 | 0.02    | 16.58  | 22.02  | 4.26    |
| BECL   | 1 | 0.88  | 7.46   | 7.07   | 10.6  | 0.19  | 65.58   | 36.49   | 18.38   | 0      | 0      | 0        | 0       | 48.28  | 7.57   | -7.57   |
| BGH    | 1 | 1.17  | 18.42  | 15.06  | 0.79  | 0.83  | 32.79   | 18.15   | 11.62   | 13.37  | 27.3   | 32.97    | 11.07   | 10.06  | 36.27  | 2.1     |
| BH     | 1 | 1.8   | 24.81  | 20.19  | 1     | 1.01  | 40.09   | 20.05   | 13.94   | 10.68  | 34.16  | 27.3     | 13.37   | 11.95  | 30.54  | 16.99   |
| BIGC   | 1 | 0.33  | 23.86  | 12.71  | 2.86  | 1.74  | 20.29   | 7.29    | 4.61    | 482.53 | 0.76   | 11.99    | 30.45   | 4.48   | 81.47  | -50.27  |
| BJC    | 1 | 1.56  | 18.15  | 11.56  | 1.46  | 1.06  | 24.91   | 10.94   | 6.86    | 5.33   | 68.44  | 4.89     | 74.62   | 7.08   | 51.52  | 91.54   |
| BLAND  | 1 | 0.5   | 2.34   | 2.55   | 0.26  | 0.11  | 39.5    | 22.25   | 13.94   | 10.73  | 34.01  | 1.9      | 192.5   | 40.71  | 8.97   | 217.64  |
| BLISS  | 1 | 1.29  | -84.93 | -23.94 | 2.18  | 3.52  | 9.55    | -6.8    | -7.46   | 79.61  | 4.59   | 6.59     | 55.43   | 13.31  | 27.42  | 32.6    |
| BMCL   | 1 | 0.34  | -47.04 | -0.31  | 8.81  | 0.1   | 25.84   | -2.99   | -60.64  | 50.21  | 7.27   | 0        | 0       | 0      | 0      | 7.27    |
| BRC    | 0 | 0.27  | 0      | -46.16 | 0     | 2.31  | 4.35    | -19.96  | -20.07  | 10.19  | 35.82  | 6.04     | 60.39   | 7.86   | 46.47  | 49.75   |
| BROCK  | 1 | 33.95 | 1.06   | 1.39   | 0.02  | 0.07  | 44.36   | 18.87   | 14.1    | 121.96 | 2.99   | 0.09     | 4277.38 | 5.55   | 65.78  | 3404.03 |
| BSBM   | 1 | 8.15  | 5.26   | 6.55   | 0.07  | 0.85  | 11.86   | 7.68    | 3.14    | 5.83   | 62.56  | 2.36     | 154.35  | 77.99  | 4.68   | 212.23  |
| BTC    | 1 | 0.04  | -70.15 | -17.3  | 7.09  | 0.07  | -129.58 | -260.73 | -220.44 | 5.76   | 63.33  | 0        | 0       | 0.47   | 771.22 | -707.89 |
| BTNC   | 1 | 1.05  | 3.38   | 3.91   | 0.75  | 1.08  | 48.28   | 3.61    | 1.94    | 6.61   | 55.24  | 2.45     | 148.83  | 8.18   | 44.6   | 159.46  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54 | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54  | a8.54  | a9.54  | a10.54 | a11.54  | a12.54 | a13.54 | a14.54 | a15.54 |
|--------|---|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BTS    | 1 | 0.94  | 6.01  | 5.88   | 0.85  | 0.14  | 49.6  | 41.51  | 22.76  | 9.5    | 38.41  | 1.24    | 294.43 | 4.67   | 78.08  | 254.76 |
| BWG    | 1 | 1.4   | 10.15 | 9.22   | 0.47  | 0.71  | 30.2  | 12.96  | 9.22   | 5.09   | 71.71  | 0       | 0      | 7.49   | 48.7   | 23.01  |
| CAWOW  | 0 | 0.07  | 0     | -30.64 | 0     | 0.82  | 6.92  | -37.18 | -43.85 | 674.43 | 0.54   | 228.54  | 1.6    | 6.84   | 53.36  | -51.22 |
| CCET   | 1 | 1.1   | 3.02  | 1.49   | 2.38  | 2.31  | 2.92  | 0.64   | 0.39   | 4.75   | 76.81  | 10.62   | 34.36  | 5.23   | 69.83  | 41.33  |
| CCP    | 1 | 0.44  | 14.47 | 5.77   | 7.6   | 0.99  | 13.86 | 5.82   | 1.56   | 7.15   | 51.07  | 7.69    | 47.49  | 3.14   | 116.19 | -17.63 |
| CEI    | 1 | 13.5  | 14.06 | 13.27  | 0.06  | 0.22  | 26.11 | 60.05  | 60.01  | 1.26   | 289.51 | 1.48    | 247.31 | 14.56  | 25.08  | 511.74 |
| CEN    | 1 | 3.14  | 0.34  | 1.1    | 0.29  | 0.71  | 9.78  | 1.56   | 0.39   | 3.68   | 99.12  | 3.21    | 113.81 | 12.92  | 28.25  | 184.68 |
| CENTEL | 1 | 0.27  | 9.5   | 5.95   | 2.7   | 0.55  | 54.1  | 10.81  | 4.72   | 36.31  | 10.05  | 19      | 25.07  | 9.87   | 37     | -1.87  |
| CFRESH | 1 | 2.42  | 16.52 | 12.94  | 0.44  | 2.13  | 11.41 | 6.08   | 6.06   | 13.43  | 27.17  | 4.83    | 75.6   | 24.44  | 14.93  | 87.84  |
| CHOTI  | 1 | 7.08  | 20.34 | 20.6   | 0.2   | 2.46  | 11.64 | 8.36   | 7.15   | 17.13  | 21.3   | 5.2     | 70.19  | 47.59  | 7.67   | 83.82  |
| CI     | 1 | 1.25  | -1.98 | 3.29   | 3.1   | 0.29  | 36.02 | 11.21  | -1.73  | 42.6   | 8.57   | 0.37    | 992.26 | 1.84   | 198.31 | 802.52 |
| CIRKIT | 0 | 3.23  | 0     | -5.74  | 0     | 1.35  | 18.12 | -4.25  | -13.91 | 8.05   | 45.36  | 5.17    | 70.6   | 18.33  | 19.92  | 96.04  |
| CITY   | 1 | 10.76 | 9.23  | 9.22   | 0.04  | 0.57  | 25.1  | 16.05  | 15.55  | 6.61   | 55.24  | 5.23    | 69.73  | 16.27  | 22.44  | 102.54 |
| CK     | 1 | 1.53  | 15.01 | 7.69   | 4.71  | 0.43  | 5.85  | 17.91  | 6.44   | 3.67   | 99.48  | 15.06   | 24.23  | 5.5    | 66.39  | 57.32  |
| CM     | 1 | 10.96 | 4.57  | 4.61   | 0.09  | 1     | 18.89 | 4.61   | 4.23   | 23.96  | 15.23  | 3.25    | 112.41 | 27.74  | 13.16  | 114.49 |
| CMR    | 1 | 0.36  | 10.63 | 11.05  | 0.96  | 0.67  | 28.95 | 16.61  | 6.79   | 12.31  | 29.65  | 17.44   | 20.93  | 11.14  | 32.77  | 17.82  |
| CNT    | 1 | 1.47  | 10    | 4.42   | 1.5   | 1.27  | 6.66  | 3.47   | 3.42   | 5.61   | 65.06  | 1667.69 | 0.22   | 4.24   | 86.12  | -20.83 |
| CPALL  | 1 | 1.19  | 40.81 | 4.3    | 1.57  | 3.14  | 24.78 | 6.79   | 4.95   | 327.02 | 1.12   | 15.42   | 23.67  | 5.08   | 71.85  | -47.06 |
| CPF    | 1 | 1.7   | 26.05 | 14.87  | 1.47  | 1.49  | 16.31 | 10     | 7.45   | 13.26  | 27.52  | 4.96    | 73.57  | 16.09  | 22.68  | 78.41  |
| CPH    | 1 | 2.29  | -2.47 | -1.1   | 0.38  | 0.82  | 15.05 | -1.35  | -2.38  | 6.91   | 52.84  | 2.13    | 171.17 | 21.03  | 17.35  | 206.66 |
| CPI    | 1 | 1.06  | 10.67 | 8.39   | 0.9   | 1.75  | 11.47 | 4.79   | 3.42   | 16.85  | 21.67  | 8.11    | 45     | 57.81  | 6.31   | 60.36  |
| CPICO  | 0 | 0.02  | 0     | 20.49  | 0     | 11.15 | 0     | 99.5   | 99.91  | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      |



| n     | Z | a1.54  | a2.54 | a3.54 | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54  | a8.54  | a9.54  | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54  | a14.54 | a15.54 |
|-------|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| CPL   | 1 | 5.18   | 8.54  | 11.01 | 0.2   | 1.56  | 12.56 | 7.07   | 4.6    | 14.24  | 25.62  | 2.31   | 157.94 | 15.09   | 24.19  | 159.37 |
| CPN   | 1 | 0.21   | 10.69 | 5.61  | 2.18  | 0.23  | 34.87 | 24.48  | 15.25  | 15.57  | 23.44  | 0      | 0      | 1275.84 | 0.29   | 23.15  |
| CSC   | 1 | 2.57   | 12.15 | 13.89 | 0.29  | 1.23  | 13.69 | 11.33  | 7.77   | 6.83   | 53.47  | 5.39   | 67.7   | 6.97    | 52.36  | 68.81  |
| CSL   | 1 | 1.19   | 29.51 | 27.48 | 0.77  | 1.41  | 46.31 | 19.44  | 11.8   | 8.98   | 40.64  | 14.85  | 24.57  | 5.12    | 71.31  | -6.09  |
| CSP   | 1 | 1.2    | 11.77 | 8.17  | 2.53  | 1.36  | 9.36  | 6.01   | 2.73   | 4.5    | 81.18  | 2.52   | 144.64 | 18.91   | 19.3   | 206.52 |
| CSR   | 1 | 2.64   | 2.27  | 3.18  | 0.01  | 0.08  | 59.57 | 41.81  | 29.6   | 662.28 | 0.55   | 104.46 | 3.49   | 0       | 0      | 4.05   |
| CTW   | 1 | 2.69   | 4.25  | 5.62  | 0.47  | 1.23  | 8.16  | 4.57   | 2.21   | 3.39   | 107.54 | 4.66   | 78.27  | 15.69   | 23.26  | 162.55 |
| CWT   | 1 | 0.9    | 4.7   | 4.95  | 1.01  | 0.61  | 17.93 | 8.1    | 3.57   | 7.18   | 50.82  | 1.77   | 206.49 | 4.08    | 89.4   | 167.91 |
| DCC   | 1 | 1.1    | 46.81 | 45.14 | 0.62  | 1.81  | 42.51 | 25     | 17.2   | 51.85  | 7.04   | 3.41   | 106.96 | 7.51    | 48.6   | 65.4   |
| DCON  | 1 | 3.12   | 12.01 | 14.33 | 0.17  | 1.01  | 32.48 | 14.15  | 10.02  | 8.31   | 43.94  | 2.75   | 132.64 | 6.92    | 52.78  | 123.8  |
| DELTA | 1 | 2.62   | 14.66 | 10.14 | 0.5   | 1.32  | 23.52 | 7.7    | 7.31   | 5.9    | 61.84  | 4.78   | 76.33  | 4.69    | 77.84  | 38.42  |
| DEMCO | 1 | 1.02   | 11.38 | 7.3   | 2.44  | 1.18  | 12.42 | 6.17   | 3.57   | 7.26   | 50.26  | 14.11  | 25.86  | 4.99    | 73.21  | 2.91   |
| DRACO | 1 | 3.53   | 5.46  | 5.88  | 0.3   | 1.2   | 7.74  | 4.9    | 3.49   | 7.31   | 49.95  | 5.62   | 64.98  | 5.99    | 60.92  | 54     |
| DRT   | 1 | 1.95   | 23.56 | 24.15 | 0.51  | 1.35  | 31.06 | 17.9   | 12.41  | 9.18   | 39.74  | 4.64   | 78.75  | 19.27   | 18.94  | 99.55  |
| DSGT  | 1 | 1.16   | 13.11 | 7.45  | 1.72  | 1.57  | 32.93 | 4.74   | 3.49   | 4.56   | 80.05  | 4.01   | 90.92  | 7.8     | 46.78  | 124.18 |
| DTAC  | 1 | 0.48   | 22.78 | 17.24 | 1.98  | 0.79  | 35.79 | 21.85  | 14.74  | 12.11  | 30.13  | 159.16 | 2.29   | 3.38    | 107.88 | -75.45 |
| DTC   | 1 | 0.72   | 0.79  | 0.89  | 0.97  | 0.54  | 22.38 | 1.64   | 0.79   | 13.48  | 27.07  | 37.96  | 9.61   | 17.8    | 20.51  | 16.18  |
| DTCI  | 1 | 6.72   | 5.56  | 6.27  | 0.14  | 0.94  | 32.28 | 6.64   | 5.22   | 5.29   | 69.02  | 2.6    | 140.56 | 12.74   | 28.65  | 180.93 |
| EARTH | 1 | 0.94   | 36.31 | 23.06 | 1.23  | 1.73  | 16.79 | 13.31  | 8.39   | 5.99   | 60.95  | 20.28  | 18     | 18.2    | 20.05  | 58.89  |
| EASON | 1 | 2.37   | 10.55 | 9.54  | 0.31  | 1.03  | 27.08 | 9.23   | 6.97   | 6.41   | 56.94  | 7.62   | 47.92  | 4.68    | 77.92  | 26.94  |
| EASTW | 1 | 0.58   | 14.87 | 14.63 | 0.56  | 0.32  | 57.01 | 45.65  | 30.44  | 8.93   | 40.89  | 160.26 | 2.28   | 13.53   | 26.98  | 16.19  |
| EE    | 1 | 388.69 | -0.63 | -0.57 | 0     | 0.02  | 36.99 | -26.31 | -28.91 | 0      | 0      | 1.67   | 218.81 | 0       | 0      | 218.81 |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54  | a8.54  | a9.54   | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54   |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|----------|
| EGCO   | 1 | 11.72 | 8.89   | 8.75   | 0.25  | 0.19  | 27.05 | 45.49  | 37.43  | 9.67    | 37.76  | 2.68   | 136.19  | 17.38  | 21     | 152.95   |
| EIC    | 1 | 47.08 | 1.36   | 1.33   | 0.02  | 0.28  | 20.05 | 4.84   | 4.84   | 1.88    | 194.62 | 0.43   | 851.36  | 19.18  | 19.03  | 1026.96  |
| EMC    | 1 | 1.33  | 2.34   | 1.56   | 1.96  | 1.48  | 4.51  | 1.06   | 0.57   | 4.49    | 81.28  | 13.28  | 27.49   | 6.13   | 59.51  | 49.25    |
| EPCO   | 1 | 6.51  | 12.87  | 11.78  | 0.18  | 0.8   | 18.71 | 14.67  | 12.82  | 4.32    | 84.43  | 6.71   | 54.42   | 17.05  | 21.41  | 117.43   |
| ERW    | 1 | 0.53  | 14.62  | 7.86   | 2.36  | 0.36  | 52.34 | 22.07  | 10.95  | 26.59   | 13.73  | 28.47  | 12.82   | 9.24   | 39.48  | -12.94   |
| ESSO   | 1 | 0.99  | 3.8    | 5.25   | 2.01  | 2.93  | 3.86  | 1.79   | 0.46   | 37.93   | 9.62   | 8.47   | 43.12   | 48.58  | 7.51   | 45.23    |
| ESTAR  | 1 | 5.69  | -3.65  | -3.36  | 0.09  | 0.1   | 18.05 | -32.3  | -31.96 | 41.41   | 8.81   | 0.3    | 1215.13 | 9.97   | 36.62  | 1187.33  |
| EVER   | 1 | 3.13  | 47.32  | 23.43  | 1.38  | 0.67  | 44.89 | 34.93  | 30.32  | 5529.77 | 0.07   | 0.44   | 829.47  | 45.19  | 8.08   | 821.46   |
| F&D    | 1 | 1.28  | 4.92   | 4.82   | 0.49  | 0.72  | 11.11 | 6.66   | 4.71   | 9.51    | 38.4   | 4.86   | 75.13   | 8.2    | 44.53  | 69       |
| FANCY  | 1 | 33.19 | -2.44  | -2.4   | 0.01  | 0.38  | 12.29 | -6.33  | -6.33  | 5.51    | 66.27  | 4.28   | 85.31   | 71.61  | 5.1    | 146.48   |
| FE     | 1 | 2.23  | 14.32  | 13.08  | 0.51  | 0.63  | 56.23 | 20.62  | 14.8   | 1.58    | 230.66 | 0      | 0       | 1.01   | 361.16 | -130.51  |
| FMT    | 1 | 1.69  | 1.92   | 2.53   | 2.17  | 2.03  | 4.85  | 1.25   | 0.3    | 5.49    | 66.51  | 7.37   | 49.52   | 12.83  | 28.44  | 87.59    |
| FORTH  | 1 | 1.16  | 26.92  | 9.06   | 2.85  | 1.49  | 13.73 | 6.09   | 4.17   | 5.06    | 72.18  | 5.5    | 66.31   | 5.98   | 60.99  | 77.5     |
| GC     | 1 | 1.37  | 19.93  | 12.09  | 1.87  | 3.57  | 6.73  | 3.39   | 2.12   | 7.05    | 51.8   | 10.33  | 35.33   | 16.98  | 21.5   | 65.64    |
| GEN    | 1 | 2.2   | -37.22 | -21.96 | 0.49  | 0.83  | 3.6   | -26.42 | -28.95 | 4.92    | 74.24  | 7.56   | 48.29   | 9.53   | 38.31  | 84.23    |
| GENCO  | 1 | 9.56  | 2      | 1.8    | 0.1   | 0.21  | 27    | 8.59   | 8.53   | 6.84    | 53.36  | 0.35   | 1047.87 | 9.54   | 38.27  | 1062.96  |
| GEPT   | 1 | 2.68  | 21.39  | 14.97  | 0.69  | 1.5   | 15.56 | 1      | 8.34   | 18.77   | 19.44  | 4.69   | 77.88   | 26.5   | 13.77  | 83.56    |
| GJS    | 1 | 0.23  | -10.03 | -4.01  | 0.92  | 0.79  | 3.62  | -5.05  | -6.91  | 57.11   | 6.39   | 11.73  | 31.12   | 4.63   | 78.88  | -41.37   |
| GLAND  | 1 | 2.91  | -0.01  | 0.2    | 0.66  | 0.02  | 33.24 | 9.19   | -0.28  | 3.16    | 115.6  | 0.01   | 41639.8 | 0.1    | 3623.9 | 38131.49 |
| GLOBAL | 1 | 1.14  | 13.84  | 11.43  | 0.88  | 1.18  | 16.22 | 9.66   | 5.85   | 734.29  | 0.5    | 2.38   | 153.23  | 6.13   | 59.54  | 94.19    |
| GLOW   | 1 | 1.59  | 10.27  | 5.23   | 2.36  | 0.36  | 16.4  | 14.49  | 8.51   | 9.48    | 38.49  | 9.81   | 37.23   | 10.07  | 36.26  | 39.45    |
| GOLD   | 1 | 1.29  | -3.68  | -0.5   | 0.87  | 0.1   | 28.73 | -4.92  | -19.45 | 7.76    | 47.05  | 0.76   | 479.34  | 4.12   | 88.56  | 437.83   |

| n      | Z | a1.54 | a2.54   | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54    | a8.54    | a9.54 | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| GRAMMY | 1 | 1.25  | 20.45   | 12.86  | 1.67  | 1.17  | 40.71 | 10.96    | 6.62     | 4.95  | 73.69  | 6.34   | 57.6    | 3.95   | 92.45  | 38.83   |
| GRAND  | 1 | 1.08  | 24.13   | -3.54  | 1.66  | 0.13  | 58.55 | -26.43   | 45.78    | 21.13 | 17.28  | 0.25   | 1444.75 | 8.21   | 44.46  | 1417.57 |
| GSTEL  | 1 | 0.2   | -29.12  | -5.13  | 3.92  | 0.71  | -1.94 | -7.22    | -7.93    | 54.81 | 6.66   | 7.6    | 48.01   | 2.45   | 148.73 | -94.06  |
| GUNKUL | 1 | 0.5   | 7.73    | 8.49   | 3.68  | 0.73  | 24.34 | 11.66    | 3.35     | 5.11  | 71.42  | 4.58   | 79.66   | 6.83   | 53.45  | 97.63   |
| GYT    | 1 | 1.84  | -4.03   | -2.1   | 0.46  | 1     | 14.44 | -2.1     | -2.89    | 7.29  | 50.06  | 8.19   | 44.59   | 6.31   | 57.83  | 36.82   |
| HANA   | 1 | 3.84  | 11.3    | 9.62   | 0.23  | 0.98  | 12.59 | 9.83     | 9.52     | 6.53  | 55.93  | 5.48   | 66.56   | 5.69   | 64.15  | 58.35   |
| HEMRAJ | 1 | 4.95  | 6.11    | 5.97   | 1.24  | 0.22  | 43.13 | 26.83    | 12.46    | 26.81 | 13.62  | 0.32   | 9155.59 | 7.11   | 51.31  | 1117.89 |
| HFT    | 1 | 2.66  | 9.49    | 10.7   | 0.3   | 1.28  | 14.31 | 8.35     | 5.62     | 8.89  | 41.06  | 3.92   | 93.15   | 9.78   | 37.32  | 96.89   |
| HMPRO  | 1 | 0.82  | 27.93   | 16.34  | 1.55  | 1.64  | 27.77 | 9.98     | 6.57     | 50.72 | 7.2    | 5.21   | 70.12   | 5.45   | 105.9  | -28.59  |
| HTC    | 1 | 0.95  | 3.29    | 3.17   | 0.78  | 1.95  | 17.92 | 1.62     | 1        | 9.6   | 38.02  | 17.44  | 20.93   | 8.79   | 41.52  | 17.43   |
| ICC    | 1 | 2.75  | 5.57    | 7.06   | 0.21  | 0.84  | 36.8  | 8.41     | 5.55     | 7.16  | 50.96  | 2.36   | 154.68  | 5.69   | 64.11  | 141.53  |
| IEC    | 1 | 0.18  | -154.61 | -16.29 | 16.22 | 0.75  | 8.07  | -21.85   | -27.25   | 4.93  | 74     | 16.64  | 21.94   | 5.83   | 62.65  | 33.28   |
| IFEC   | 1 | 1.44  | 10.64   | 11.33  | 0.79  | 0.65  | 50.63 | 17.45    | 10.17    | 3.88  | 94.19  | 4.24   | 86.14   | 23.89  | 15.28  | 165.04  |
| IHL    | 1 | 0.81  | 20.6    | 11.53  | 2.03  | 0.78  | 22.18 | 14.85    | 9.51     | 8.85  | 41.24  | 1.76   | 207.18  | 8.72   | 41.86  | 206.55  |
| INET   | 1 | 3.42  | -15.55  | -10.08 | 0.3   | 0.48  | 20.11 | -21.15   | -25.83   | 6.19  | 59     | 62.61  | 5.83    | 2.25   | 162.24 | -97.41  |
| INOX   | 1 | 1.95  | -5.43   | -3.34  | 0.42  | 0.69  | 2.98  | -4.82    | -5.54    | 20.87 | 17.49  | 2.66   | 137.17  | 3.15   | 116.02 | 38.64   |
| INTUCH | 1 | 0.82  | 76.08   | 33.15  | 1.24  | 0.51  | 29.13 | 64.97    | 63.14    | 5.12  | 71.26  | 18.59  | 19.63   | 4.82   | 75.74  | 15.15   |
| IRC    | 1 | 1.32  | 7.43    | 5.67   | 0.8   | 1.79  | 6.79  | 3.17     | 2.46     | 5.18  | 70.14  | 9.12   | 40.01   | 5.2    | 70.19  | 40.23   |
| IRPC   | 1 | 2.01  | 5.42    | 4.74   | 0.74  | 1.97  | 4.62  | 2.41     | 1.65     | 23.54 | 15.51  | 6.83   | 53.41   | 19.32  | 18.9   | 50.02   |
| IT     | 1 | 2.18  | 21.13   | 18.69  | 0.59  | 4.04  | 12.4  | 4.63     | 3.3      | 46.91 | 7.78   | 7.71   | 47.33   | 11.28  | 32.35  | 22.76   |
| ITD    | 1 | 1.23  | -17.95  | 1.45   | 5.4   | 0.87  | 7.14  | 1.67     | -3.78    | 4.41  | 82.73  | 10.53  | 34.66   | 5.18   | 70.46  | 46.94   |
| ITV    | 0 | 0.22  | 0       | -37.47 | 0     | 0.03  | 0     | -1177.86 | -1177.86 | 0     | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0       |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54   | a8.54    | a9.54  | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| IVL    | 1 | 1.57  | 34.33  | 16.57  | 1.48  | 1.75  | 10.93 | 9.47    | 7.95     | 10.26  | 35.58  | 10.1   | 36.12   | 11.5   | 31.75  | 39.95   |
| JAS    | 1 | 0.78  | 15.68  | 10.36  | 1.6   | 0.49  | 51.17 | 20.94   | 11.19    | 2.47   | 148.01 | 25.61  | 14.25   | 1.54   | 237.19 | -74.93  |
| JCT    | 1 | 7.1   | 12.13  | 15.58  | 0.09  | 0.81  | 37.88 | 19.21   | 13.65    | 5.22   | 69.95  | 2.11   | 173.21  | 15.47  | 23.6   | 219.57  |
| JMART  | 1 | 1.07  | 26.58  | 17.35  | 1.56  | 3.89  | 2.98  | 4.46    | 2.83     | 12.02  | 30.38  | 0      | 0       | 38.91  | 9.38   | 21      |
| JTS    | 1 | 1.58  | -4.38  | 1.36   | 1.92  | 0.28  | 19.47 | 4.86    | -4.74    | 0.54   | 682.08 | 6.41   | 56.97   | 0.65   | 562.26 | 176.79  |
| JUTHA  | 1 | 0.01  | -10.74 | -1.37  | 2.02  | 0.18  | 10.45 | -7.62   | -20.55   | 42.62  | 8.56   | 0      | 0       | 10.59  | 34.46  | -25.9   |
| KAMART | 1 | 1.07  | 28.88  | 15.8   | 0.78  | 0.55  | 57.32 | 28.5    | 25.36    | 12.54  | 29.1   | 0.82   | 442.77  | 0.91   | 400.52 | 71.35   |
| KC     | 1 | 2.3   | -3.72  | -0.25  | 0.91  | 0.15  | 31.88 | -1.6    | -12.84   | 0      | 0      | 0.12   | 3107.92 | 0.81   | 450.39 | 2657.53 |
| KCE    | 1 | 0.9   | 5.1    | 3.14   | 2.72  | 0.82  | 17.28 | 3.85    | 1.79     | 4.68   | 77.99  | 4.94   | 73.89   | 5.04   | 72.35  | 79.53   |
| KDH    | 1 | 5.22  | 13.38  | 13.76  | 0.14  | 0.97  | 24.93 | 14.13   | 11.83    | 15.19  | 24.03  | 30.37  | 12.02   | 10.95  | 33.32  | 2.72    |
| KKC    | 1 | 0.69  | 3.78   | 3.87   | 3.43  | 1.31  | 7.41  | 2.96    | 1        | 5.45   | 66.98  | 4.96   | 73.65   | 12.92  | 28.25  | 112.38  |
| KMC    | 1 | 1.24  | 11.19  | 8.59   | 1.45  | 0.27  | 12    | 31.92   | 15.54    | 598.07 | 0.61   | 0.12   | 2963.99 | 6.37   | 57.34  | 2907.26 |
| KSL    | 1 | 0.66  | 21.03  | 13.15  | 1.5   | 0.68  | 29.55 | 19.37   | 11.27    | 22.2   | 16.44  | 4.44   | 82.26   | 17.72  | 20.6   | 78.1    |
| KTECH  | 0 | 0.39  | 0      | -44.58 | 0     | 0.06  | 0     | -705.74 | -1342.49 | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0       |
| KTP    | 1 | 1.38  | -36.17 | -5.63  | 4.24  | 0.11  | 21.91 | -51.72  | -73.81   | 0      | 0      | 0.09   | 3891.04 | 57.08  | 6.39   | 3884.64 |
| KWC    | 1 | 3.59  | 14.68  | 17.32  | 0.18  | 0.45  | 51.67 | 38.2    | 26.4     | 5.86   | 62.3   | 0      | 0       | 13.36  | 27.32  | 34.97   |
| KYE    | 1 | 2.97  | 19.45  | 16.49  | 0.57  | 1.8   | 18.16 | 9.17    | 7.09     | 8.73   | 41.79  | 9.62   | 37.95   | 7.92   | 46.1   | 33.64   |
| LALIN  | 1 | 7.28  | 7.6    | 9.27   | 0.3   | 0.38  | 39.95 | 24.19   | 15.72    | 412.48 | 0.88   | 0.27   | 1346.59 | 50.78  | 7.19   | 1340.29 |
| LANNA  | 1 | 1.23  | 35.4   | 41.72  | 0.96  | 2.01  | 39.64 | 20.76   | 7.93     | 12.64  | 28.87  | 29.04  | 12.57   | 21.8   | 16.74  | 24.7    |
| LEE    | 1 | 6.24  | 14.14  | 13.57  | 0.14  | 1.54  | 13.34 | 8.81    | 8.05     | 20.03  | 18.22  | 4.4    | 82.99   | 17.88  | 20.41  | 80.8    |
| LH     | 1 | 2.83  | 19.71  | 12.54  | 1.03  | 0.4   | 32.49 | 31.06   | 24.08    | 313.11 | 1.17   | 0.44   | 822.79  | 8.3    | 43.97  | 779.99  |
| LHK    | 1 | 2.27  | 11.36  | 11.13  | 0.62  | 1.54  | 10.94 | 7.22    | 4.16     | 4.11   | 88.71  | 3.78   | 96.65   | 9.12   | 40     | 145.36  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54   | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54  | a7.54  | a8.54  | a9.54  | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| LIVE   | 1 | 0.38  | -188.18 | -62.91 | 15.98 | 0.99  | -18.15 | -63.82 | -60.64 | 4.14   | 88.14  | 0      | 0       | 19.35  | 18.86  | 69.28   |
| LOXLEY | 1 | 1.16  | 7.26    | 5.25   | 1.87  | 1.33  | 14.44  | 3.95   | 2.04   | 4.28   | 85.36  | 12.21  | 29.91   | 5.23   | 69.79  | 45.48   |
| LPN    | 1 | 3.38  | 29.03   | 27.54  | 0.35  | 1.25  | 33.22  | 22.1   | 15.41  | 123.91 | 2.95   | 1.12   | 325.76  | 7.37   | 49.51  | 279.2   |
| LRH    | 1 | 1.68  | -1.45   | 0.24   | 0.33  | 0.18  | 57.84  | 1.31   | -5.93  | 6.26   | 58.26  | 0.54   | 679.16  | 2.19   | 166.38 | 571.04  |
| LST    | 1 | 1.08  | 7.81    | 9.5    | 1.45  | 1.71  | 13.91  | 5.54   | 1.87   | 9.21   | 39.62  | 5.74   | 63.64   | 19.95  | 18.29  | 84.97   |
| LTX    | 1 | 1.19  | 9.18    | 9.23   | 0.7   | 1.12  | 16.08  | 8.24   | 4.93   | 7.63   | 47.86  | 4.16   | 87.66   | 11.68  | 31.25  | 104.26  |
| MACO   | 1 | 2.38  | 19.78   | 21.67  | 0.39  | 0.97  | 51.77  | 22.3   | 15.18  | 4.86   | 75.17  | 56.85  | 6.42    | 4.5    | 81.14  | 0.45    |
| MAJOR  | 1 | 0.57  | 13.67   | 10.57  | 0.84  | 0.64  | 34.54  | 16.4   | 11.01  | 7.15   | 51.06  | 30.63  | 11.92   | 4.91   | 74.37  | -11.4   |
| MAKRO  | 1 | 0.72  | 27.62   | 14.17  | 2.13  | 3.57  | 9.79   | 3.97   | 2.61   | 620.55 | 0.59   | 13.64  | 26.76   | 6.29   | 57.99  | -30.64  |
| MALEE  | 1 | 0.76  | 48.54   | 11.81  | 3.14  | 1.68  | 29.75  | 7.02   | 6.11   | 7.02   | 51.99  | 5.29   | 69      | 2.75   | 132.77 | -11.78  |
| MANRIN | 1 | 13.24 | -3.79   | -3.68  | 0.04  | 0.16  | -14.2  | -22.97 | -22.97 | 25.9   | 14.09  | 32.11  | 11.37   | 10.51  | 34.71  | -9.25   |
| MATCH  | 1 | 2.7   | 3.15    | 4.31   | 0.3   | 1.01  | 33.01  | 4.27   | 2.3    | 3.32   | 109.78 | 78.06  | 4.68    | 6.35   | 57.52  | 56.94   |
| MATI   | 1 | 7.16  | 5.33    | 6.79   | 0.28  | 0.71  | 37.08  | 9.51   | 6.25   | 5.96   | 61.29  | 5.83   | 62.57   | 12.48  | 29.24  | 94.61   |
| MAX    | 1 | 2.79  | 22.67   | 3.96   | 0.55  | 3.42  | 2.17   | 1.16   | 3.88   | 8.12   | 44.97  | 124.89 | 2.92    | 29.88  | 12.21  | 35.68   |
| MBK    | 1 | 2.58  | 5.46    | 4.06   | 1.19  | 0.16  | 35.72  | 25.58  | 15.25  | 7.23   | 50.48  | 1.85   | 197.48  | 3.63   | 100.55 | 147.4   |
| MCHAI  | 1 | 0.54  | 17.29   | 15.03  | 0.87  | 1.24  | 25.67  | 12.11  | 7.11   | 10.48  | 34.82  | 33.86  | 10.74   | 11.75  | 31.08  | 14.52   |
| MCOT   | 1 | 3.9   | 17.84   | 19.55  | 0.39  | 0.5   | 57.7   | 38.72  | 25.53  | 5.68   | 64.3   | 153.81 | 2.37    | 19.48  | 18.74  | 47.94   |
| MCS    | 1 | 2.32  | 20.78   | 15.88  | 0.51  | 0.94  | 29.51  | 16.93  | 14.06  | 20.05  | 18.2   | 1.82   | 200.19  | 2.47   | 147.65 | 70.74   |
| MDX    | 1 | 3.64  | 14.87   | 5.64   | 1.55  | 0.17  | 56.3   | 33.19  | 18.4   | 39.11  | 9.33   | 0.35   | 1031.29 | 0      | 0      | 1040.62 |
| METCO  | 1 | 2.09  | 4.53    | 4.32   | 0.32  | 1.72  | 4.16   | 2.51   | 1.87   | 6.77   | 53.95  | 16.22  | 22.51   | 7.16   | 50.99  | 25.46   |
| MFEC   | 1 | 1.36  | 16.16   | 9.57   | 1.31  | 1.39  | 18.94  | 6.89   | 4.86   | 5.01   | 72.82  | 5.33   | 68.43   | 9.14   | 39.92  | 101.33  |
| MIDA   | 1 | 1.63  | 3       | 5.35   | 0.86  | 0.26  | 68.76  | 20.66  | 5.89   | 1.21   | 302.64 | 0.41   | 889.29  | 8.03   | 45.46  | 1146.48 |

| n      | Z | a1.54 | a2.54   | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54  | a8.54  | a9.54   | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| MILL   | 1 | 0.82  | 3.38    | 4.95   | 2.82  | 1.42  | 4.81  | 3.49   | 0.74   | 10.56   | 34.57  | 5.46   | 66.9    | 45.31  | 8.06   | 93.41   |
| MINT   | 1 | 0.99  | 21.11   | 11.46  | 1.8   | 0.77  | 56.89 | 14.9   | 10.17  | 13.8    | 26.44  | 3.44   | 106.09  | 4.41   | 82.72  | 49.81   |
| MJD    | 1 | 1.49  | 7.87    | 3.42   | 2.81  | 0.33  | 29.72 | 10.26  | 6.76   | 4.72    | 77.27  | 0.32   | 1139.47 | 3.29   | 110.98 | 1105.76 |
| MK     | 1 | 9.23  | 4.75    | 5.15   | 0.38  | 0.26  | 39.99 | 19.84  | 13.63  | 0       | 0      | 0.18   | 2005.9  | 7.96   | 45.87  | 1960.03 |
| MLINK  | 1 | 0.23  | -566.62 | -68.38 | 0     | 1.82  | 7.55  | -37.52 | -40.73 | 37.81   | 9.65   | 16.23  | 22.49   | 187.68 | 1.94   | 30.2    |
| MODERN | 1 | 2.42  | 16.19   | 16.31  | 0.36  | 0.99  | 38.53 | 16.49  | 12.23  | 4.52    | 80.68  | 1.96   | 186.53  | 6      | 60.85  | 206.36  |
| MPG    | 0 | 0.44  | 0       | 9.64   | 0     | 1.42  | 41.15 | 6.77   | 3.8    | 22.64   | 16.12  | 2.91   | 125.56  | 1.46   | 249.29 | -107.61 |
| MPIC   | 1 | 0.84  | 9.26    | 6.18   | 1.24  | 0.69  | 37.42 | 8.96   | 5.79   | 2.26    | 161.52 | 7.19   | 50.78   | 3.53   | 103.34 | 108.96  |
| MSC    | 1 | 1.67  | 8.7     | 8.97   | 1.08  | 2.63  | 15.13 | 3.41   | 1.68   | 5.53    | 65.98  | 14.19  | 25.72   | 7.14   | 51.11  | 40.58   |
| NC     | 1 | 1.37  | 14.87   | 11.32  | 1.01  | 1.13  | 34.38 | 10.02  | 6.32   | 4.75    | 76.9   | 1.67   | 217.99  | 4.26   | 85.7   | 209.19  |
| NCH    | 1 | 5.74  | 8.91    | 11.14  | 0.49  | 0.63  | 37.64 | 17.54  | 9.4    | 3235.78 | 0.11   | 0.43   | 844.38  | 13.47  | 27.1   | 817.4   |
| NEP    | 1 | 0.56  | -3.48   | -1.85  | 0.29  | 0.38  | -12.2 | -4.82  | -7.05  | 10.01   | 36.47  | 12.76  | 28.61   | 5.32   | 68.64  | -3.56   |
| NEW    | 1 | 0.43  | -0.31   | 1.77   | 0.43  | 0.53  | 20.32 | 3.37   | -0.42  | 11.77   | 31.01  | 30.83  | 11.84   | 8.69   | 42     | 0.85    |
| NFC    | 0 | 0.84  | -435.25 | -15.04 | 0     | 0.52  | 4.7   | -28.69 | -27.82 | 28.51   | 12.8   | 5.35   | 68.17   | 23.2   | 15.73  | 65.24   |
| NIPPON | 1 | 2.66  | 8.52    | 6.47   | 0.3   | 0.83  | 16.69 | 7.82   | 7.72   | 6.08    | 60.04  | 10.4   | 35.1    | 3.73   | 97.83  | -2.7    |
| NMG    | 1 | 0.87  | 9.65    | 8.39   | 2.24  | 0.75  | 40.27 | 11.19  | 3.73   | 3.6     | 101.46 | 6.84   | 53.35   | 10.1   | 36.14  | 118.67  |
| NNCL   | 1 | 2.9   | 1.95    | 3.84   | 0.5   | 0.26  | 40.12 | 14.93  | 5.04   | 34.6    | 10.55  | 0.32   | 1156.36 | 8.6    | 42.45  | 1124.45 |
| NOBLE  | 1 | 3.49  | 9.09    | 4.99   | 2.26  | 0.25  | 10.08 | 19372  | 11.64  | 34.87   | 10.47  | 0.2    | 1821.11 | 4.55   | 80.25  | 1751.33 |
| NPAKR  | 1 | 0.08  | -22.46  | -2.45  | 5.66  | 0.2   | 15.86 | -12.02 | -20.97 | 10.07   | 36.25  | 0      | 0       | 0.75   | 485.42 | -448.17 |
| NTV    | 1 | 1.46  | 15.99   | 19.64  | 0.21  | 1.22  | 30.17 | 16.08  | 11.14  | 19.12   | 19.09  | 33.41  | 10.93   | 12.46  | 29.29  | 0.73    |
| NUSA   | 1 | 5.49  | 3.63    | 2.67   | 0.86  | 0.25  | 26.46 | 10.54  | 7.15   | 26.26   | 13.9   | 0.21   | 1705.84 | 39.57  | 9.22   | 1710.51 |
| NWR    | 1 | 0.86  | 6.57    | 4.02   | 3.43  | 0.75  | 3.69  | 5.36   | 2.16   | 6.4     | 57.06  | 6.89   | 52.96   | 2.75   | 132.89 | -22.87  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54   | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54  | a8.54  | a9.54 | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54  | a14.54 | a15.54 |
|--------|---|-------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| OCC    | 1 | 2.44  | 17.15  | 17.28   | 0.44  | 1.72  | 50.25 | 10.08  | 7.06   | 6.33  | 57.66  | 3.66   | 99.84  | 5.77    | 63.3   | 94.2   |
| OFM    | 1 | 1.39  | 19.78  | 13.77   | 1.02  | 2.72  | 24.42 | 5.06   | 3.61   | 11.92 | 30.62  | 8.85   | 41.25  | 4.72    | 77.26  | -5.39  |
| OGC    | 1 | 1.07  | 3.56   | 3.41    | 1.02  | 0.65  | 30.05 | 5.28   | 2.77   | 11.86 | 30.78  | 1.5    | 242.55 | 6.65    | 54.89  | 218.45 |
| OHTL   | 1 | 0.5   | 11.2   | 10.67   | 1.02  | 0.83  | 43.3  | 12.91  | 6.62   | 25.65 | 14.23  | 106.9  | 3.41   | 8.6     | 42.44  | -24.8  |
| OISHI  | 1 | 0.82  | 28.96  | 16.66   | 0.97  | 1.84  | 30.98 | 9.03   | 8.35   | 17.14 | 21.3   | 18.19  | 20.06  | 9.11    | 40.05  | 1.32   |
| PAE    | 1 | 0.87  | 166.5  | 6.64    | 31.47 | 1.43  | 8.6   | 4.64   | 2.54   | 3.63  | 100.64 | 9.78   | 37.34  | 7.53    | 48.5   | 89.48  |
| PAF    | 1 | 0.76  | -35.06 | -2.94   | 6.23  | 1.27  | 1.8   | -2.32  | -3.42  | 8.25  | 44.23  | 5.79   | 63.04  | 9.25    | 39.47  | 67.8   |
| PAP    | 1 | 1.51  | 14.14  | 12.7    | 0.8   | 1.75  | 9.31  | 7.24   | 4.45   | 12.95 | 28.18  | 3.43   | 106.49 | 4302.29 | 0.08   | 134.58 |
| PATKL  | 0 | 1.77  | 0      | 44.82   | 6.38  | 1.69  | 22.06 | 26.53  | 24.87  | 6.46  | 56.48  | 5.47   | 66.78  | 7.54    | 48.43  | 74.82  |
| PATO   | 1 | 10.38 | 33.01  | 37.63   | 0.11  | 1.46  | 33.99 | 25.85  | 17.88  | 8.88  | 41.12  | 4.84   | 75.34  | 35.11   | 10.39  | 106.07 |
| PB     | 1 | 1.6   | 28.06  | 23.39   | 0.37  | 1.38  | 38.15 | 17     | 14.82  | 8.93  | 40.86  | 23.47  | 15.55  | 6.68    | 54.66  | 1.75   |
| PDI    | 1 | 2.42  | 0.09   | 0.4     | 0.59  | 1.05  | 5.04  | 0.38   | 0.06   | 21.36 | 17.09  | 2.19   | 166.46 | 13.77   | 26.51  | 157.04 |
| PERM   | 1 | 1.04  | 4.41   | 4.48    | 1.9   | 2.12  | 4.08  | 2.12   | 0.78   | 12.56 | 29.07  | 5.06   | 72.2   | 64.65   | 5.65   | 95.62  |
| PF     | 1 | 1.82  | 6.72   | 5.2     | 1.9   | 0.4   | 36.29 | 12.95  | 5.92   | 95.09 | 3.84   | 0.45   | 818.47 | 5.95    | 61.34  | 760.97 |
| PFCB   | 1 | 2.64  | 9.27   | 9.81    | 0.35  | 0.52  | 56.97 | 18.76  | 12.79  | 2.54  | 143.86 | 0      | 0      | 1.64    | 222.79 | -78.93 |
| PG     | 1 | 5.89  | 7.9    | 8.59    | 0.16  | 0.81  | 32.01 | 10.59  | 8.39   | 6.02  | 60.6   | 3.13   | 116.43 | 7.97    | 45.81  | 131.22 |
| PICNI  | 0 | 0.02  | 0      | -100.49 | 0     | 1.72  | 3.94  | -58.34 | -76.86 | 27.82 | 13.12  | 60.96  | 5.99   | 4.15    | 87.97  | -68.86 |
| PLE    | 1 | 0.87  | -15.08 | -2.56   | 3.03  | 0.93  | 1.06  | -2.75  | -3.3   | 13.01 | 28.06  | 11.82  | 30.88  | 6.89    | 53     | 5.95   |
| PM     | 1 | 1.96  | 26.47  | 24.69   | 0.64  | 2     | 27.58 | 12.36  | 8.51   | 6.99  | 52.23  | 12.55  | 29.09  | 5.6     | 65.18  | 16.14  |
| POMPUI | 1 | 2.04  | 0      | 22.85   | 0     | 2.08  | 25.27 | 10.97  | 7.86   | 0     | 0      | 7.03   | 51.92  | 8.58    | 42.54  | 9.38   |
| POST   | 1 | 1.11  | 6.22   | 7.03    | 1.36  | 1.06  | 32.11 | 6.61   | 2.54   | 4.4   | 82.93  | 12.15  | 30.04  | 6.52    | 55.96  | 57     |
| PR     | 1 | 1.96  | 18.99  | 17.91   | 0.11  | 0.69  | 18.08 | 25.91  | 25.12  | 6.51  | 56.04  | 7.44   | 49.04  | 9.19    | 39.7   | 65.39  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54   | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54   | a8.54   | a9.54  | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| PRANDA | 1 | 2.11  | 17.31   | 12.5   | 0.69  | 0.99  | 33.46 | 12.57   | 10.74   | 4.65   | 78.56  | 1.6    | 228.44 | 3.08   | 118.65 | 188.36  |
| PREB   | 1 | 1.25  | 16.77   | 9.7    | 2.02  | 1.86  | 10.53 | 5.22    | 3.4     | 13.09  | 27.88  | 7.21   | 50.62  | 12.05  | 30.29  | 48.21   |
| PRECHA | 1 | 6.44  | 8.43    | 9.99   | 0.35  | 0.57  | 35.51 | 17.67   | 10.35   | 119.19 | 3.09   | 0.7    | 322.55 | 11.92  | 30.61  | 495.01  |
| PRG    | 1 | 1.08  | 1.96    | 1.69   | 0.31  | 0.23  | 7.17  | 7.22    | 6.33    | 4.49   | 81.26  | 3.1    | 117.62 | 17.97  | 20.31  | 178.57  |
| PRIN   | 1 | 4.39  | 5.94    | 4.9    | 1.04  | 0.36  | 37.31 | 13.67   | 9       | 56.71  | 6.44   | 0.3    | 1236.5 | 5      | 73.03  | 1169.9  |
| PRINC  | 1 | 1.87  | -8.36   | -2     | 0.88  | 0.08  | 70.03 | -25.53  | -55.96  | 28.67  | 12.73  | 222.57 | 1.64   | 2.67   | 136.86 | -122.49 |
| PRO    | 1 | 0.06  | -114.45 | -40.53 | 3.73  | 0.26  | -9.56 | -154.46 | -171.29 | 8.97   | 40.69  | 26.14  | 13.97  | 1.6    | 227.53 | -172.87 |
| PS     | 1 | 2.81  | 17.58   | 10.61  | 1.47  | 0.61  | 36.7  | 17.26   | 12.1    | 0      | 0      | 0.46   | 792.75 | 11.74  | 31.09  | 761.66  |
| PSL    | 1 | 5.75  | 4.49    | 5.18   | 0.49  | 0.15  | 56.58 | 33.86   | 20.86   | 38.8   | 9.41   | 35.87  | 10.18  | 60.52  | 6.03   | 13.55   |
| PT     | 1 | 1.07  | 19.54   | 8.66   | 3.83  | 1.75  | 27.26 | 4.95    | 2.76    | 5.46   | 66.81  | 6.5    | 56.19  | 3.81   | 95.85  | 27.15   |
| PTL    | 1 | 2.52  | 16.34   | 12.36  | 0.39  | 0.87  | 22.79 | 14.17   | 13.27   | 6.16   | 59.25  | 4.67   | 78.21  | 7.18   | 50.84  | 86.62   |
| PTT    | 1 | 1.14  | 20.12   | 14.07  | 1.36  | 1.87  | 9.03  | 7.53    | 4.25    | 15.58  | 23.43  | 77.14  | 4.73   | 14.66  | 24.91  | 3.25    |
| PTTEP  | 1 | 0.87  | 24.04   | 21.15  | 1.24  | 0.44  | 77.16 | 48.18   | 25.8    | 10.66  | 34.24  | 4.38   | 83.31  | 18.14  | 20.12  | 97.44   |
| PTTGC  | 1 | 1.75  | 1.06    | 0.89   | 0.83  | 0.29  | 5.78  | 3.13    | 1.98    | 2.53   | 144.43 | 2.73   | 133.57 | 3.62   | 100.77 | 177.24  |
| QCON   | 1 | 1.69  | 6.69    | 7.91   | 0.23  | 0.85  | 25.84 | 9.27    | 6.12    | 12.43  | 29.37  | 15.21  | 23.99  | 18.27  | 19.98  | 33.38   |
| QH     | 1 | 1.61  | 6.43    | 3.92   | 1.88  | 0.31  | 29.21 | 12.6    | 7.99    | 200.28 | 1.82   | 0.51   | 713.28 | 13.38  | 27.28  | 687.83  |
| RAM    | 1 | 0.32  | 29.7    | 23.23  | 0.66  | 0.63  | 29.05 | 36.68   | 27.5    | 22.11  | 16.51  | 6.46   | 56.51  | 12.44  | 29.34  | 43.67   |
| RASA   | 1 | 4.01  | 25.9    | 14.51  | 1.28  | 0.77  | 30.5  | 18.73   | 14.15   | 0      | 0      | 0.67   | 541.25 | 12.01  | 30.39  | 510.86  |
| RATCH  | 1 | 1.5   | 10.25   | 10.26  | 0.99  | 0.55  | 17.94 | 18.55   | 10.59   | 14.56  | 25.08  | 17.94  | 20.35  | 15.21  | 24     | 21.42   |
| RCI    | 1 | 1.84  | -42.12  | -11.83 | 2.18  | 1.06  | 24.54 | -11.17  | -14.65  | 6.95   | 52.48  | 2.28   | 160.43 | 9.73   | 37.53  | 175.39  |
| RCL    | 1 | 1.08  | -6.01   | -1.59  | 1.05  | 0.59  | -4.03 | -2.7    | -5.11   | 6.21   | 58.82  | 33.14  | 11.01  | 4.89   | 74.6   | -4.76   |
| RICH   | 1 | 1.25  | -28.42  | -5.05  | 2.27  | 1.05  | 0.08  | -4.81   | -9.18   | 2.66   | 137.36 | 11.57  | 31.56  | 9.94   | 36.73  | 132.19  |



| n      | Z | a1.54 | a2.54   | a3.54 | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54   | a8.54   | a9.54  | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| RML    | 1 | 1.76  | -30.33  | -1.25 | 24.54 | 0.1   | 31.03 | -12.66  | -38.29  | 0      | 0      | 0.09   | 4163.7  | 1      | 366.28 | 3797.41 |
| ROBINS | 1 | 1.01  | 17.4    | 16.61 | 0.59  | 1.45  | 24.41 | 11.42   | 7.54    | 36.54  | 9.99   | 12.67  | 28.81   | 4.18   | 87.38  | -48.58  |
| ROCK   | 1 | 0.71  | -23.11  | -5.69 | 2.46  | 0.98  | 32.75 | -5.79   | -8.16   | 5.43   | 67.17  | 4.14   | 88.24   | 3.39   | 107.63 | 47.77   |
| ROH    | 1 | 0.27  | -19.09  | -9.2  | 0.66  | 0.44  | 61.12 | -21.12  | -26.49  | 21.13  | 17.27  | 61.17  | 5.97    | 4.02   | 90.76  | -67.52  |
| ROJNA  | 1 | 0.85  | -10.26  | -2.38 | 4.25  | 0.27  | 22.4  | -8.84   | -8.57   | 12.02  | 30.38  | 0.89   | 408.54  | 9.9    | 36.86  | 402.05  |
| RPC    | 1 | 1.01  | 11.7    | 8.44  | 1.63  | 5.8   | 3.72  | 1.45    | 0.7     | 39.52  | 9.24   | 19.22  | 19      | 15.64  | 23.33  | 4.9     |
| RS     | 1 | 1.83  | 20.59   | 18.64 | 0.6   | 1.61  | 32.1  | 11.56   | 7.57    | 4.9    | 74.56  | 41.26  | 8.85    | 8.6    | 42.43  | 40.98   |
| S&J    | 1 | 1.02  | 12.32   | 10.43 | 0.81  | 1.23  | 22.33 | 8.49    | 5.21    | 5.74   | 63.63  | 4.86   | 75.06   | 10.71  | 34.07  | 104.61  |
| SABINA | 1 | 1.95  | 4.99    | 6.73  | 0.72  | 0.96  | 43.53 | 7.04    | 3.26    | 3.36   | 108.55 | 1.17   | 311     | 6.87   | 53.13  | 366.41  |
| SAFARI | 0 | 0.35  | 5.18    | 6.46  | 2.12  | 0.51  | 62.4  | 12.7    | 3.32    | 23.86  | 15.3   | 14.79  | 24.69   | 4.68   | 77.94  | -37.95  |
| SAM    | 1 | 1.24  | 0.93    | 3.75  | 1.33  | 1.01  | 7.33  | 3.72    | 0.4     | 8.58   | 42.54  | 3.21   | 113.85  | 19.08  | 19.13  | 137.26  |
| SAMART | 1 | 1.21  | 18.41   | 11.28 | 2.63  | 1.25  | 19.12 | 9       | 4.19    | 4.35   | 83.96  | 9.82   | 37.17   | 9.49   | 38.46  | 82.67   |
| SAMCO  | 1 | 3.78  | 0.35    | 2.3   | 0.76  | 0.24  | 27.03 | 9.69    | 0.88    | 18.6   | 19.63  | 0.21   | 1758.78 | 8.1    | 45.08  | 1733.32 |
| SAMTEL | 1 | 1.11  | 39.06   | 17.62 | 2.96  | 1.52  | 15.36 | 11.57   | 7.73    | 9.83   | 37.15  | 13.07  | 27.94   | 8      | 45.65  | 19.43   |
| SAT    | 1 | 1.16  | 9.77    | 7.16  | 1.11  | 0.78  | 15.14 | 9.21    | 6.21    | 6.39   | 57.12  | 8.73   | 41.8    | 5.49   | 66.53  | 32.39   |
| SAUCE  | 1 | 5.54  | 20.9    | 26.89 | 0.13  | 1.05  | 41.5  | 25.66   | 17.87   | 9.91   | 36.84  | 6.31   | 57.82   | 20.28  | 18     | 76.66   |
| SAWANG | 1 | 8.81  | 3.86    | 3.43  | 0.12  | 0.42  | 17.43 | 8.16    | 8.15    | 3.17   | 115.28 | 0.52   | 696.69  | 3.56   | 102.39 | 709.58  |
| SC     | 1 | 1.95  | 11.91   | 9.41  | 0.96  | 0.45  | 38.09 | 20.81   | 14.64   | 114.43 | 3.19   | 0.52   | 708.64  | 12.56  | 29.05  | 682.78  |
| SCAN   | 0 | 0.11  | -330.52 | -35.3 | 13.92 | 0.18  | 8.81  | -192.42 | -125.27 | 184.59 | 1.98   | 4.01   | 91.1    | 11.92  | 30.62  | 62.45   |
| SCC    | 1 | 1.1   | 19.96   | 10.16 | 1.51  | 1.05  | 14.32 | 9.66    | 7.06    | 12.49  | 29.23  | 8.02   | 45.51   | 13.06  | 27.95  | 46.79   |
| SCCC   | 1 | 1.61  | 19.64   | 19.82 | 0.56  | 0.92  | 44.43 | 21.58   | 13.88   | 9.08   | 40.19  | 6.48   | 56.3    | 7.77   | 46.97  | 49.51   |
| SCG    | 1 | 1.21  | 11.84   | 7.41  | 1.56  | 0.63  | 16.94 | 11.67   | 7.15    | 8.75   | 41.72  | 15.13  | 24.13   | 12.22  | 29.86  | 35.99   |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54   | a8.54  | a9.54   | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54 | a14.54 | a15.54 |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SCP    | 1 | 1.4   | 18.53  | 12.79  | 1.2   | 1.33  | 20.18 | 9.61    | 5.94   | 4.85    | 75.29  | 7.08   | 51.57  | 3.64   | 100.29 | 26.57  |
| SEAFCO | 1 | 0.77  | -10.78 | -1.37  | 2.04  | 1.03  | 5.59  | -1.33   | -3.72  | 2.79    | 130.89 | 18.82  | 19.39  | 5.57   | 65.54  | 84.74  |
| SEED   | 1 | 0.82  | 32.32  | 13.49  | 2.59  | 2.34  | 31.44 | 5.75    | 4.05   | 51.04   | 7.15   | 9.24   | 39.5   | 3.05   | 119.81 | -73.17 |
| SENA   | 1 | 2.13  | 22.76  | 17.31  | 0.51  | 0.7   | 43.09 | 24.61   | 19.12  | 2138.76 | 0.17   | 0.78   | 468.5  | 14.14  | 25.81  | 442.87 |
| SF     | 1 | 0.54  | 18.38  | 8.13   | 1.43  | 0.15  | 59.39 | 54.27   | 45.26  | 16.25   | 22.46  | 0      | 0      | 75.69  | 4.82   | 17.64  |
| SFP    | 1 | 2     | 7.28   | 10.52  | 0.36  | 1.01  | 13.83 | 10.43   | 5.5    | 12.47   | 29.28  | 4.08   | 89.5   | 10.35  | 35.26  | 83.52  |
| SGF    | 0 | 0     | -16.76 | -4.46  | 0.42  | 2.91  | 58.36 | -11.88  | -54.88 | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| SGP    | 1 | 0.87  | 15.53  | 8.86   | 2.43  | 1.97  | 5.14  | 4.5     | 2.58   | 22.87   | 15.96  | 10.65  | 34.26  | 16.81  | 21.72  | 28.5   |
| SHANG  | 1 | 0.6   | -4.49  | -2.68  | 0.26  | 0.26  | 61.8  | -10.19  | -13.67 | 14.43   | 25.3   | 15.61  | 23.38  | 5.74   | 63.55  | -14.88 |
| SIAM   | 1 | 1.78  | 11.95  | 10.29  | 0.56  | 1.06  | 19.25 | 9.73    | 7.23   | 8.92    | 40.92  | 3.19   | 114.46 | 8.42   | 43.32  | 112.06 |
| SIM    | 1 | 1.49  | 3.52   | 3.72   | 1.39  | 1.26  | 19.17 | 2.95    | 1.19   | 2.21    | 165.36 | 7.01   | 52.06  | 11.12  | 32.81  | 184.61 |
| SINGER | 1 | 3.75  | 15.58  | 9.24   | 1.27  | 1.1   | 41.84 | 8.41    | 5.94   | 0       | 0      | 4.37   | 83.44  | 9.15   | 39.88  | 43.55  |
| SIRI   | 1 | 2.17  | 19.35  | 8.95   | 2.19  | 0.61  | 34.23 | 14.58   | 9.74   | 419.42  | 0.87   | 0.56   | 647.83 | 15.18  | 24.04  | 624.66 |
| SIS    | 1 | 1.22  | 11.38  | 6.96   | 3.7   | 4.79  | 4.66  | 1.45    | 0.63   | 11.65   | 31.34  | 9.9    | 36.86  | 13.11  | 27.85  | 40.36  |
| SITHAI | 1 | 1.23  | 6.39   | 6.68   | 1.03  | 0.94  | 19.95 | 7.1     | 3.61   | 5.19    | 70.26  | 5.59   | 65.28  | 6.54   | 55.84  | 79.7   |
| SKR    | 1 | 0.69  | 10.7   | 11.5   | 0.49  | 0.96  | 31.13 | 12.01   | 7.62   | 16.9    | 21.6   | 19.79  | 18.44  | 13.49  | 27.06  | 12.99  |
| SMC    | 0 | 0.11  | -111   | -28.49 | 21.44 | 0.14  | 8.21  | -196.59 | -71.76 | 9.07    | 40.23  | 2.62   | 139.11 | 3.29   | 110.8  | 68.54  |
| SMIT   | 1 | 2.23  | 14.22  | 13.67  | 0.5   | 1.03  | 26.5  | 13.24   | 9.45   | 4.78    | 76.42  | 1.54   | 257.04 | 8.3    | 43.99  | 269.47 |
| SMM    | 1 | 1.64  | 2.05   | 2.76   | 1.01  | 0.88  | 25.06 | 3.14    | 1.21   | 3.63    | 100.6  | 1.39   | 262.45 | 4.68   | 77.96  | 285.08 |
| SMPC   | 1 | 0.83  | 725.26 | 25.61  | 10.33 | 2.27  | 21.79 | 11.31   | 7.87   | 14.36   | 25.41  | 5.39   | 37.72  | 11.29  | 32.32  | 60.81  |
| SMT    | 1 | 0.61  | -96.27 | -45.63 | 1.03  | 2.34  | 4.09  | -19.51  | -19.7  | 16.55   | 22.05  | 15.17  | 24.06  | 9.02   | 40.49  | 5.63   |
| SNC    | 1 | 1.62  | 27.74  | 17.63  | 0.59  | 2.55  | 10.28 | 6.92    | 6.22   | 9.02    | 40.46  | 31.01  | 11.77  | 6.86   | 53.19  | -0.96  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54   | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54  | a8.54  | a9.54   | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54 | a14.54 | a15.54 |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SNP    | 1 | 1.6   | 25.36   | 24.17  | 0.61  | 2.05  | 44.78 | 11.77  | 7.64   | 31.37   | 11.63  | 14.66  | 24.89  | 8.85   | 41.23  | -4.7   |
| SOLAR  | 1 | 1.65  | 3.37    | 2.38   | 0.9   | 1.18  | 7.45  | 2.01   | 1.61   | 6.19    | 59.01  | 5.65   | 64.62  | 6.3    | 57.98  | 65.65  |
| SORKON | 1 | 0.62  | 16.29   | 10.32  | 2.55  | 1.52  | 26.77 | 6.81   | 2.99   | 6.42    | 56.84  | 8.3    | 43.98  | 9.64   | 37.85  | 62.97  |
| SPACK  | 1 | 0.96  | 9.96    | 10.41  | 0.63  | 1.06  | 14.63 | 9.82   | 6.57   | 5.15    | 70.89  | 5      | 73.02  | 16.01  | 22.79  | 121.12 |
| SPALI  | 1 | 3.66  | 26      | 21.36  | 0.87  | 0.66  | 42.31 | 32.3   | 20.05  | 1359.95 | 0.27   | 0.43   | 842.86 | 6.27   | 58.21  | 784.92 |
| SPC    | 1 | 1.24  | 11.93   | 9.24   | 0.72  | 1.87  | 17.94 | 4.95   | 3.75   | 6.36    | 57.38  | 26.38  | 13.83  | 5.37   | 64.95  | 3.26   |
| SPCG   | 1 | 0.38  | -3.56   | 5.57   | 7.12  | 0.22  | 47.2  | 25.47  | -2.01  | 7.14    | 51.13  | 12.27  | 29.75  | 6.19   | 58.92  | 21.96  |
| SPG    | 1 | 7.51  | 10.27   | 13.43  | 0.14  | 0.91  | 26.78 | 14.83  | 10.01  | 47.35   | 7.71   | 2.02   | 180.71 | 17.27  | 21.13  | 167.29 |
| SPI    | 1 | 0.28  | 7.11    | 6.65   | 0.12  | 0.21  | 12.3  | 31.38  | 30.46  | 6.26    | 58.34  | 104.52 | 3.49   | 5.19   | 70.29  | -8.45  |
| SPORT  | 1 | 1.08  | 6.35    | 7.06   | 1.73  | 1.65  | 21.81 | 4.28   | 1.53   | 4.58    | 79.61  | 9.51   | 38.38  | 8.22   | 44.39  | 73.61  |
| SPPT   | 1 | 1.71  | -39.5   | -29.52 | 0.44  | 0.99  | 15.57 | -29.97 | -30.26 | 6.39    | 57.1   | 7.34   | 49.73  | 6.12   | 59.61  | 47.21  |
| SSC    | 1 | 1.64  | 0.59    | 1.19   | 0.48  | 1.61  | 19.09 | 0.74   | 0.26   | 20.21   | 18.06  | 7.42   | 49.18  | 12.83  | 28.44  | 38.8   |
| SSF    | 1 | 1.58  | 18.62   | 17.58  | 0.65  | 2.14  | 14.53 | 8.23   | 4.39   | 16.37   | 22.29  | 11.77  | 31.01  | 28.03  | 13.02  | 40.28  |
| SSI    | 1 | 0.84  | -4.55   | 1.15   | 2.55  | 0.83  | -3.47 | 1.39   | -1.84  | 11.7    | 31.2   | 2.52   | 144.79 | 7.17   | 50.89  | 125.1  |
| SSSC   | 1 | 1.26  | 17.14   | 12.63  | 1.32  | 1.31  | 14.76 | 9.64   | 5.76   | 5.24    | 69.69  | 2.99   | 122.15 | 14.4   | 25.34  | 166.5  |
| SST    | 1 | 1.94  | 30.93   | 18.84  | 1.04  | 0.36  | 15.62 | 52.27  | 46.84  | 7.59    | 48.11  | 1.62   | 225.82 | 3.54   | 103.08 | 170.85 |
| STA    | 1 | 1.46  | 9.23    | 7.34   | 1.25  | 3.49  | 4.31  | 2.11   | 0.97   | 19.82   | 18.41  | 6.8    | 53.66  | 50.35  | 7.25   | 64.83  |
| STANLY | 1 | 3.07  | 8.68    | 9.79   | 0.18  | 0.83  | 16.96 | 11.81  | 8.81   | 5.3     | 68.9   | 9.04   | 40.37  | 9.16   | 39.84  | 69.42  |
| STEC   | 1 | 1.17  | 17.86   | 7.17   | 1.82  | 1.14  | 8.29  | 6.26   | 6      | 9.45    | 38.62  | 9.27   | 39.39  | 7.66   | 47.64  | 30.37  |
| STHAI  | 1 | 0.47  | -113.89 | -6.1   | 24.03 | 1.44  | -0.57 | -4.24  | -6.63  | 10.89   | 33.51  | 4.06   | 89.98  | 5      | 73.01  | 50.48  |
| STPI   | 1 | 9.44  | 12.61   | 10.38  | 0.14  | 0.38  | 3.01  | 26.98  | 26.68  | 7.04    | 51.85  | 6.06   | 60.26  | 11.49  | 31.77  | 80.34  |
| SUC    | 1 | 3.26  | 4.95    | 5.26   | 0.33  | 0.49  | 9.11  | 10.64  | 7.28   | 5.86    | 62.27  | 5.61   | 65.09  | 6.59   | 55.4   | 71.96  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54 | a8.54  | a9.54 | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| SUN    | 0 | 0.37  | 0      | -47.44 | 0     | 1.78  | 5.08  | -26.7 | -35.39 | 15.14 | 24.11  | 3.15   | 115.96 | 2.43   | 150.07 | -10     |
| SUPER  | 1 | 0.16  | -37.75 | 1.24   | 4.93  | 0.52  | 26.39 | 2.4   | -12.78 | 13.95 | 26.17  | 11.29  | 32.33  | 2.18   | 167.72 | -108.72 |
| SUSCO  | 1 | 1.55  | 10.5   | 11.15  | 0.64  | 6.94  | 3.63  | 1.61  | 1      | 62.27 | 5.86   | 36.6   | 9.97   | 53.34  | 6.84   | 8.99    |
| SVH    | 1 | 1.41  | 16.39  | 18.87  | 0.32  | 1.13  | 36.14 | 16.64 | 10.72  | 14.03 | 26.01  | 41.84  | 8.72   | 10.6   | 34.43  | 0.3     |
| SVI    | 1 | 1.25  | -62.25 | -25.95 | 2.16  | 1.78  | 12.82 | -14.6 | -14.99 | 7.24  | 50.41  | 5.64   | 64.38  | 4.2    | 86.99  | 27.8    |
| SVOA   | 1 | 1.23  | 7.98   | 6.62   | 2.45  | 1.83  | 10.59 | 3.62  | 1.35   | 4.68  | 77.95  | 5.41   | 67.44  | 9.43   | 38.71  | 106.69  |
| SYMC   | 1 | 2.02  | 19.09  | 23.18  | 0.27  | 0.54  | 64.72 | 43.24 | 30.08  | 8.25  | 44.23  | 85.26  | 4.28   | 2.74   | 133.34 | -84.82  |
| SYNEX  | 1 | 1.48  | 24.52  | 13.88  | 1.65  | 4.97  | 5.52  | 2.79  | 1.86   | 9.62  | 37.95  | 15.07  | 24.22  | 16.16  | 22.59  | 39.58   |
| SYNTEC | 1 | 1.51  | 4.22   | 3.07   | 0.91  | 1.12  | 7.1   | 2.75  | 2      | 5.7   | 64.07  | 22.52  | 16.21  | 10.38  | 35.18  | 45.11   |
| TASCO  | 1 | 1.34  | 21.33  | 7.98   | 2.88  | 1.76  | 5.44  | 4.54  | 3.19   | 7.92  | 46.11  | 4.55   | 80.27  | 10.61  | 34.39  | 91.99   |
| TBSP   | 1 | 5.21  | 13.93  | 17.21  | 0.25  | 1.18  | 27.04 | 14.6  | 9.61   | 5.66  | 64.44  | 6.23   | 58.57  | 8.62   | 42.33  | 80.69   |
| TC     | 1 | 2.44  | 4.49   | 3.63   | 0.51  | 1.86  | 4.76  | 1.95  | 1.67   | 4.47  | 81.73  | 5.72   | 63.79  | 9.88   | 36.94  | 108.59  |
| TCB    | 1 | 1.36  | 8.57   | 6.91   | 0.65  | 0.61  | 10.7  | 11.41 | 8.05   | 8.55  | 42.69  | 2.89   | 126.25 | 5.19   | 70.32  | 98.61   |
| TCC    | 1 | 2.61  | 16.58  | 11.9   | 0.41  | 1.8   | 14.87 | 6.61  | 7.14   | 7.52  | 48.52  | 3.99   | 91.59  | 13.65  | 26.74  | 113.37  |
| TCCC   | 1 | 1.99  | 19.16  | 17.18  | 0.69  | 2.16  | 11.16 | 7.96  | 5.06   | 12.28 | 29.71  | 8.49   | 43.01  | 17.3   | 71.1   | 51.62   |
| TCJ    | 1 | 1.07  | 4.77   | 5.57   | 1.35  | 0.83  | 13.24 | 6.73  | 2.24   | 4.57  | 79.82  | 4.74   | 77     | 8.66   | 42.15  | 114.67  |
| TCMC   | 1 | 1.33  | -23.95 | -18.35 | 0.92  | 0.59  | 1.63  | -31.1 | -25.75 | 7.65  | 47.73  | 2.88   | 126.86 | 16.79  | 22.14  | 152.46  |
| TCOAT  | 1 | 2.37  | 3.12   | 3.72   | 0.43  | 1.35  | 8.76  | 2.75  | 1.59   | 5.1   | 71.51  | 3.57   | 102.17 | 15.34  | 23.79  | 149.9   |
| TEAM   | 1 | 2.32  | 5.28   | 3.79   | 0.51  | 1.5   | 9.28  | 2.52  | 2.19   | 5.76  | 63.38  | 5.3    | 68.92  | 6.35   | 57.5   | 74.8    |
| TF     | 1 | 4.72  | 13.74  | 13.74  | 0.25  | 1.01  | 21.44 | 13.64 | 10.3   | 5.7   | 64.05  | 15.11  | 24.16  | 8.42   | 43.33  | 44.88   |
| TFD    | 1 | 2.02  | 17     | 10.35  | 1.55  | 0.46  | 38.18 | 22.38 | 12.92  | 8.21  | 44.44  | 0      | 0      | 5.22   | 69.94  | -25.49  |
| TFI    | 1 | 0.89  | 3.96   | 4.8    | 1.7   | 0.99  | 10.61 | 4.83  | 1.49   | 12.3  | 29.67  | 5.99   | 60.97  | 10.59  | 34.47  | 56.16   |

| n     | Z | a1.54 | a2.54   | a3.54 | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54 | a8.54  | a9.54 | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54 | a14.54 | a15.54 |
|-------|---|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TGCI  | 1 | 2.05  | 19.8    | 10.87 | 1.16  | 0.81  | 36.26 | 13.46 | 10.54  | 9.68  | 37.7   | 3.01   | 121.1  | 9.95   | 36.67  | 122.13 |
| TGPRO | 1 | 1.39  | 0       | 65.15 | 2.45  | 1.68  | 13.74 | 38.8  | 38.7   | 9.35  | 39.06  | 2.46   | 148.44 | 2.53   | 144.47 | 43.03  |
| TH    | 1 | 11.96 | 0.66    | 0.93  | 0.06  | 0.27  | 34.77 | 3.48  | 2.33   | 2.77  | 131.99 | 11.63  | 31.38  | 5.95   | 61.31  | 102.07 |
| THAI  | 1 | 0.84  | -13.99  | -0.8  | 3.34  | 0.68  | 16.12 | -1.16 | -5.24  | 11.34 | 32.18  | 21.83  | 16.72  | 23.22  | 15.72  | 33.18  |
| THCOM | 1 | 0.69  | -3.41   | 1.73  | 0.92  | 0.28  | 24.55 | 6.09  | -6.49  | 6.12  | 59.65  | 16.73  | 21.82  | 8.7    | 41.97  | 39.49  |
| THIP  | 1 | 3.2   | 9.18    | 10.81 | 0.25  | 1.74  | 17.59 | 6.19  | 4.26   | 10.84 | 33.68  | 6.95   | 52.48  | 10.57  | 34.53  | 51.63  |
| THL   | 0 | 0.3   | -283.47 | 4.26  | 0     | 0.59  | 53.65 | 7.19  | 1.96   | 38.12 | 9.58   | 1.79   | 204.13 | 10.39  | 35.14  | 178.56 |
| TICON | 1 | 0.41  | 7.7     | 6.5   | 1.66  | 0.17  | 50.56 | 39.32 | 19.01  | 33.15 | 11.01  | 0      | 0      | 4.47   | 81.67  | -70.66 |
| TIPCO | 1 | 0.96  | 18.66   | 8.8   | 1.66  | 1.01  | 32.13 | 8.7   | 6.45   | 10.27 | 35.55  | 2.86   | 127.82 | 12.57  | 29.05  | 134.33 |
| TIW   | 1 | 10.76 | 5.66    | 7.46  | 0.11  | 0.76  | 18.21 | 9.83  | 6.7    | 58.5  | 6.24   | 1.94   | 188.51 | 12.04  | 30.32  | 164.43 |
| TKS   | 1 | 1.73  | 24.15   | 13.51 | 0.89  | 0.66  | 21.62 | 20.35 | 17.67  | 6.12  | 69.6   | 6.85   | 33.29  | 6.86   | 53.24  | 59.65  |
| TKT   | 1 | 0.85  | -3.5    | -0.02 | 1.56  | 1.3   | 11.7  | -0.02 | -1.16  | 5.7   | 63.99  | 8.66   | 42.16  | 7.71   | 47.37  | 58.79  |
| TLUXE | 1 | 2.21  | 16.34   | 14.4  | 0.45  | 1.81  | 16.9  | 7.95  | 6.39   | 13.31 | 27.43  | 6.05   | 60.32  | 13.99  | 26.1   | 61.65  |
| TMD   | 1 | 8.42  | 12.48   | 12.5  | 0.1   | 0.97  | 19.06 | 12.9  | 11.35  | 6.33  | 57.68  | 6.95   | 52.48  | 15.29  | 23.88  | 86.29  |
| TMT   | 1 | 1.24  | 4.69    | 6.28  | 1.18  | 2.26  | 7.74  | 2.78  | 1.05   | 7.36  | 49.6   | 6.53   | 55.89  | 35.86  | 10.18  | 95.31  |
| TNL   | 1 | 4.04  | 9.8     | 10.08 | 0.15  | 0.8   | 28.91 | 12.63 | 10.71  | 7.04  | 51.83  | 4.77   | 76.58  | 11.9   | 30.66  | 97.75  |
| TNPC  | 1 | 1.34  | -26.22  | -1.53 | 2.51  | 0.84  | 25.07 | -1.82 | -10.57 | 6.28  | 58.16  | 1.94   | 187.83 | 4.01   | 91.06  | 154.92 |
| TOG   | 1 | 2.64  | -4.21   | -2.25 | 0.25  | 0.61  | 19.95 | -3.65 | -5.64  | 5.94  | 61.48  | 1.39   | 262.53 | 7.27   | 50.2   | 273.81 |
| TOP   | 1 | 3.13  | 19.69   | 14.99 | 0.88  | 2.98  | 5.14  | 5.04  | 3.31   | 19.73 | 18.5   | 12.63  | 28.9   | 23.35  | 15.63  | 31.77  |
| TOPP  | 1 | 2.79  | 11.05   | 9.93  | 0.26  | 1.29  | 13.11 | 7.71  | 7      | 3.58  | 101.97 | 10.91  | 33.45  | 8.71   | 41.91  | 93.51  |
| TPA   | 1 | 1.79  | 11.01   | 9.44  | 0.56  | 1.58  | 10.89 | 5.98  | 4.27   | 4.34  | 84.17  | 9.87   | 36.98  | 4.2    | 86.86  | 34.28  |
| TPC   | 1 | 1.56  | 13.81   | 11.96 | 0.49  | 1.49  | 15.18 | 8.05  | 6.02   | 9.26  | 39.44  | 7.48   | 48.76  | 8.73   | 41.81  | 46.39  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54  | a8.54  | a9.54 | a10.54 | a11.54 | a12.54  | a13.54 | a14.54 | a15.54  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| TPCORP | 1 | 5.45  | 2.89   | 2.84   | 0.15  | 0.77  | 10.3  | 3.67   | 3.04   | 5.01  | 72.85  | 3.98   | 91.77   | 8.98   | 40.63  | 123.99  |
| TPIPL  | 1 | 1.59  | 16.84  | 15.39  | 0.17  | 0.47  | 26.9  | 32.62  | 29.1   | 13.25 | 27.54  | 2.79   | 130.93  | 8.73   | 41.8   | 116.67  |
| TPOLY  | 1 | 1.69  | 6.66   | 5.34   | 1.84  | 1.3   | 8.8   | 4.12   | 1.97   | 14.59 | 25.01  | 9.25   | 39.47   | 5.55   | 65.78  | -1.3    |
| TPP    | 1 | 4.83  | -3.4   | -2.77  | 0.07  | 0.47  | 16.39 | -5.87  | -6.62  | 6.74  | 54.16  | 5.62   | 64.91   | 11.37  | 32.11  | 86.96   |
| TPROP  | 0 | 1.25  | 22.42  | 9.3    | 2.43  | 0.24  | 56.44 | 37.97  | 16.88  | 13.22 | 27.61  | 0.28   | 1297.04 | 2.31   | 157.68 | 1166.97 |
| TR     | 1 | 4.91  | 1.27   | 1.36   | 0.07  | 0.26  | 5.98  | 5.28   | 4.64   | 1.04  | 91.05  | 2.83   | 128.85  | 8.72   | 41.87  | 178.03  |
| TRC    | 1 | 1.32  | 20.83  | 10.05  | 2.06  | 1.31  | 14.64 | 7.69   | 6.59   | 7.25  | 50.32  | 109.66 | 3.33    | 6.78   | 53.84  | -0.19   |
| TRS    | 0 | 0.69  | 0      | -7.34  | 0     | 1.07  | 1.48  | -6.88  | -16.63 | 35.77 | 10.2   | 3.03   | 120.43  | 3.36   | 108.54 | 22.09   |
| TRU    | 1 | 3.52  | 7.45   | 9.04   | 0.14  | 0.77  | 14.31 | 11.79  | 8.23   | 5.75  | 63.46  | 9.11   | 40.08   | 5.85   | 62.39  | 41.15   |
| TRUBB  | 1 | 0.84  | 9.03   | 5.6    | 3.04  | 2.47  | 5.95  | 2.27   | 0.76   | 9.46  | 38.58  | 7.34   | 49.74   | 62.99  | 5.79   | 82.52   |
| TRUE   | 1 | 0.91  | -16.49 | 11.76  | 6.26  | 0.64  | 27.82 | 18.48  | -3.18  | 5.88  | 62.07  | 40.04  | 9.12    | 2.87   | 127.06 | -55.88  |
| TSC    | 1 | 2.71  | 12.81  | 10.63  | 0.28  | 1.13  | 21.08 | 9.38   | 8.72   | 6.58  | 55.44  | 4.44   | 82.27   | 5.22   | 69.9   | 67.81   |
| TSTE   | 1 | 0.96  | 11.08  | 10.83  | 1.55  | 1.01  | 17.05 | 10.71  | 5.42   | 8.74  | 41.78  | 3.78   | 97.76   | 22.9   | 15.92  | 123.6   |
| TSTH   | 1 | 1.7   | -11.04 | -4.39  | 0.7   | 1.1   | -1.55 | -3.99  | -6     | 24.21 | 15.08  | 3.84   | 94.99   | 10.11  | 36.11  | 73.96   |
| TT&T   | 0 | 1.11  | 0      | -14.03 | 0     | 0.35  | -19.6 | -40.56 | -46.7  | 1.51  | 241.76 | 10.45  | 34.93   | 1.3    | 279.87 | -3.18   |
| TTA    | 1 | 1.81  | 0.54   | 2.36   | 0.37  | 0.4   | 11.83 | 5.92   | 0.72   | 7.67  | 47.57  | 5.87   | 62.23   | 17.42  | 20.96  | 88.84   |
| TTCL   | 1 | 1.22  | 24.95  | 10.66  | 3.13  | 1.7   | 11.73 | 6.27   | 4.44   | 8.43  | 43.28  | 246.87 | 1.48    | 15.19  | 24.02  | 20.73   |
| TTI    | 1 | 1.23  | 1.47   | 3.28   | 1.05  | 1.14  | 6.3   | 2.81   | 0.62   | 7.87  | 46.38  | 2.93   | 124.64  | 26.04  | 14.02  | 157     |
| TTL    | 1 | 11.01 | 5.12   | 6.79   | 0.11  | 0.78  | 16.63 | 8.75   | 5.97   | 12.73 | 28.67  | 4.79   | 76.27   | 27.24  | 13.4   | 91.54   |
| TTTM   | 1 | 6.76  | 6.42   | 7.4    | 0.1   | 0.99  | 14.44 | 7.48   | 5.83   | 6.17  | 59.13  | 6.28   | 58.09   | 23.72  | 15.39  | 101.84  |
| TTW    | 1 | 1.25  | 21.54  | 13.21  | 1.14  | 0.21  | 70.9  | 61.56  | 45.59  | 10.92 | 33.43  | 54.51  | 6.7     | 18.73  | 19.48  | 20.64   |
| TUCC   | 0 | 0.54  | -8.85  | 1.93   | 2.64  | 0.8   | 6.62  | 2.4    | -3.01  | 3.03  | 120.37 | 9.65   | 37.83   | 11.77  | 31.02  | 127.18  |

| n      | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54 | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54 | a8.54 | a9.54 | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54 | a14.54 | a15.54 |
|--------|---|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TUF    | 1 | 1.59  | 22.36  | 10.75 | 2.3   | 1.26  | 16.59 | 8.52  | 5.09  | 9.68  | 37.69  | 3.46   | 105.36 | 11.9   | 30.66  | 112.39 |
| TVO    | 1 | 1.7   | 12.48  | 9.95  | 0.8   | 2.29  | 6.51  | 4.35  | 3.07  | 16.34 | 22.34  | 3.87   | 94.23  | 16.42  | 22.23  | 94.34  |
| TWFP   | 1 | 4.01  | 22.53  | 25.77 | 0.18  | 1.07  | 32.99 | 24.09 | 18.04 | 9.27  | 39.36  | 3.93   | 92.76  | 9.36   | 39.02  | 93.11  |
| TWP    | 1 | 3.04  | 8.91   | 5.24  | 0.76  | 1.07  | 10.66 | 4.87  | 4.63  | 4.58  | 79.64  | 3      | 121.88 | 81.01  | 4.51   | 196.81 |
| TWS    | 1 | 4.86  | 159.22 | 52.75 | 0.19  | 1.57  | 20.04 | 33.51 | 30.09 | 7.83  | 46.63  | 8.82   | 41.4   | 23.37  | 15.62  | 72.41  |
| TWZ    | 1 | 1.16  | 3.04   | 5.12  | 2.06  | 1.7   | 6.24  | 3     | 0.58  | 6.86  | 53.21  | 4.06   | 89.89  | 135.17 | 2.7    | 140.4  |
| TYCN   | 1 | 1.35  | 3.73   | 3.41  | 0.66  | 0.84  | 8.67  | 4.07  | 2.67  | 22.95 | 15.9   | 2.32   | 157.42 | 7.96   | 45.85  | 127.48 |
| TYM    | 1 | 1.19  | 14.13  | 7.32  | 3.57  | 2.64  | 3.27  | 2.78  | 1.44  | 7.53  | 48.5   | 7.4    | 49.32  | 56.21  | 6.49   | 91.32  |
| UMI    | 1 | 2.46  | 9.7    | 8.52  | 0.85  | 1.13  | 20.43 | 7.57  | 4.36  | 5.05  | 72.25  | 4.46   | 81.8   | 7.4    | 49.33  | 104.72 |
| UNIQ   | 1 | 1.15  | -1.01  | 2.63  | 2.64  | 0.81  | 15.05 | 3.24  | -0.36 | 2.15  | 169.52 | 3.45   | 105.65 | 2.69   | 135.85 | 139.33 |
| UP     | 1 | 3.36  | 10.2   | 9.17  | 0.25  | 1.16  | 9.77  | 7.92  | 6.78  | 6.61  | 55.23  | 12.96  | 28.17  | 6.74   | 54.18  | 29.22  |
| UPF    | 1 | 2.78  | 8.9    | 9.02  | 0.34  | 1.4   | 9.26  | 6.05  | 3.85  | 5.23  | 69.8   | 2.68   | 136.13 | 8.18   | 44.65  | 161.29 |
| UPOIC  | 1 | 3.62  | 38.94  | 47.12 | 0.14  | 1.36  | 43.74 | 34.64 | 25.84 | 54.58 | 6.69   | 11.48  | 31.8   | 40.11  | 9.1    | 29.39  |
| UT     | 1 | 2.45  | 2.45   | 6.16  | 0.31  | 0.96  | 14.83 | 6.41  | 1.89  | 10.33 | 35.32  | 3.22   | 113.51 | 4.74   | 76.98  | 71.85  |
| UTP    | 1 | 2.29  | 0.82   | 3.55  | 0.25  | 1.06  | 5.78  | 3.36  | 0.58  | 4     | 91.21  | 6.02   | 60.65  | 9.57   | 38.13  | 113.73 |
| UV     | 1 | 1.49  | 3.36   | 5.88  | 2.56  | 0.6   | 22.21 | 9.73  | 1.73  | 22.04 | 16.56  | 1.17   | 311.94 | 6.23   | 58.61  | 269.89 |
| UVAN   | 1 | 6.44  | 52.83  | 57.29 | 0.15  | 2.85  | 22.69 | 20.09 | 16.49 | 57.86 | 6.31   | 23.45  | 15.57  | 138.05 | 2.64   | 19.23  |
| VARO   | 1 | 1.28  | 4.24   | 3.71  | 0.68  | 0.9   | 7.29  | 4.12  | 2.78  | 4.73  | 77.21  | 3.38   | 107.9  | 17.03  | 21.43  | 163.68 |
| VIBHA  | 1 | 0.33  | 5.81   | 5.56  | 0.62  | 0.41  | 28.78 | 13.51 | 8.27  | 10.51 | 34.71  | 16.42  | 22.24  | 9.23   | 39.53  | 17.42  |
| VNG    | 1 | 0.8   | 7.7    | 5.65  | 1.3   | 0.74  | 20.65 | 7.6   | 4.54  | 8.82  | 41.4   | 5.01   | 72.9   | 11.25  | 32.46  | 81.85  |
| VNT    | 1 | 2.2   | 12.65  | 10.94 | 0.21  | 0.78  | 20.54 | 14.11 | 14.01 | 6.83  | 53.42  | 17.79  | 20.52  | 7.97   | 45.78  | 28.16  |
| WACOAL | 1 | 4.63  | 7.93   | 9.13  | 0.22  | 0.68  | 24.93 | 13.45 | 10    | 6.89  | 52.95  | 3.32   | 109.98 | 9.3    | 39.27  | 123.67 |

| n     | Z | a1.54 | a2.54  | a3.54  | a4.54 | a5.54 | a6.54 | a7.54     | a8.54     | a9.54 | a10.54 | a11.54 | a12.54 | a13.54 | a14.54  | a15.54   |
|-------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|
| WAT   | 1 | 0.98  | -23.22 | 0.02   | 3.12  | 0.54  | 16.13 | 0.03      | -10.17    | 101.7 | 3.59   | 0.95   | 382.61 | 4.81   | 75.9    | 310.3    |
| WAVE  | 1 | 16.67 | -2.78  | -2.36  | 0.09  | 0.25  | 31.88 | -9.28     | 9.83      | 6.35  | 57.45  | 1.69   | 216.11 | 4.79   | 76.22   | 197.39   |
| WG    | 1 | 7.55  | 14.08  | 16.91  | 0.15  | 0.74  | 22.35 | 22.87     | 16.34     | 4.84  | 75.43  | 3.99   | 91.54  | 6.96   | 52.41   | 114.55   |
| WIIL  | 1 | 1.11  | -9.25  | -2.02  | 1.48  | 0.65  | 10.69 | -3.08     | -6.14     | 4.16  | 87.71  | 2.51   | 145.21 | 4.2    | 86.89   | 146.04   |
| WIN   | 1 | 0.34  | -5.87  | -0.15  | 1.57  | 0.14  | 82.71 | -1.05     | -16.88    | 25.69 | 14.21  | 348.33 | 1.05   | 0.26   | 1427.11 | -1411.85 |
| WORK  | 1 | 3.61  | 29.2   | 34.54  | 0.25  | 1.33  | 46.79 | 25.92     | 17.55     | 6.32  | 57.73  | 10.85  | 33.65  | 16.4   | 22.26   | 69.12    |
| WORLD | 0 | 1.92  | 0      | -22.81 | 0     | 1.69  | -5.83 | -13.53    | -15.67    | 75.15 | 4.86   | 3.96   | 92.15  | 9.3    | 39.26   | 57.75    |
| WR    | 0 | 5.38  | -38.05 | -25.74 | 0.17  | 0     | 0     | -48057.42 | -49514.01 | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0        |
| YCI   | 1 | 0.81  | -4.75  | 1.58   | 3.54  | 0.75  | 25.9  | 2.11      | -1.78     | 6.67  | 54.68  | 1.32   | 275.56 | 3.34   | 109.32  | 220.92   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55   | a8.55   | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| A      | 1 | 3.35  | 3.84   | 2.89   | 1.75  | 0.29  | 36.85 | 9.93    | 5.14    | 775.87 | 0.47   | 0.21   | 1735.84 | 10.41  | 35.07  | 1701.24 |
| ABC    | 1 | 1.08  | -47.92 | -17.87 | 1.97  | 1.13  | -1.76 | -15.78  | -16.42  | 4.53   | 80.54  | 2.64   | 138.18  | 8.04   | 45.42  | 173.3   |
| ABICO  | 0 | 0.34  | 78.21  | 29.01  | 1.41  | 0.65  | 27.21 | 44.69   | 39.88   | 5.01   | 72.85  | 12.51  | 29.17   | 3.18   | 114.94 | -12.92  |
| ACD    | 1 | 13.66 | -46.12 | -44.51 | 0.08  | 0.22  | 11.09 | -201.15 | -200.06 | 4.43   | 82.47  | 1.2    | 303.1   | 9.62   | 37.93  | 347.64  |
| ADVANC | 1 | 1.05  | 84.46  | 49.78  | 1.32  | 1.52  | 40.69 | 32.73   | 24.45   | 18.75  | 19.47  | 66.81  | 5.46    | 9.17   | 39.78  | -14.85  |
| AFC    | 1 | 16.85 | 0.87   | 0.79   | 0.09  | 1.03  | 2.82  | 0.77    | 0.77    | 6.76   | 54.02  | 4.11   | 88.79   | 44.79  | 8.15   | 134.67  |
| AH     | 1 | 0.77  | 20.85  | 9.91   | 1.84  | 1.35  | 6.59  | 7.32    | 5.35    | 8.05   | 45.33  | 13.85  | 26.35   | 6.1    | 59.85  | 11.83   |
| AHC    | 1 | 2.59  | 18.3   | 20.28  | 0.16  | 1.17  | 26.7  | 17.39   | 13.39   | 25.28  | 14.44  | 29.17  | 12.51   | 15.02  | 24.31  | 2.64    |
| AI     | 1 | 0.83  | 13.09  | 7.64   | 1.47  | 1.24  | 10.72 | 6.16    | 4.37    | 9.79   | 37.28  | 4.87   | 74.95   | 25.11  | 14.54  | 97.69   |
| AIT    | 1 | 1.6   | 25.97  | 15.62  | 1.54  | 1.31  | 23.03 | 11.95   | 8.78    | 2.86   | 127.68 | 6.17   | 59.15   | 3.66   | 99.82  | 87.01   |



| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55 | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55    | a8.55    | a9.55  | a10.55 | a11.55  | a12.55 | a13.55 | a14.55 | a15.55 |
|--------|---|-------|--------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| AJ     | 1 | 0.7   | 5.43   | 3.65  | 0.72  | 0.87  | 8.07  | 4.18     | 3.59     | 7.49   | 48.71  | 5.48    | 66.59  | 4.27   | 85.45  | 29.85  |
| AKR    | 1 | 2.05  | 33.17  | 13.78 | 4.5   | 1.06  | 31.5  | 13.02    | 4.77     | 5.49   | 66.51  | 3.43    | 106.29 | 5.16   | 70.72  | 102.08 |
| ALUCON | 1 | 1.29  | 18.67  | 15.65 | 0.56  | 0.96  | 20.2  | 16.39    | 12.16    | 6.09   | 59.91  | 4.77    | 76.48  | 17.47  | 20.89  | 115.49 |
| AMARIN | 1 | 3.88  | 18.29  | 19.16 | 0.24  | 0.91  | 34.29 | 20.99    | 16.01    | 4.25   | 85.79  | 5.03    | 72.59  | 8.71   | 41.9   | 116.49 |
| AMATA  | 1 | 1.42  | 19.42  | 12.66 | 1.43  | 0.29  | 50.9  | 43.08    | 23.42    | 24.37  | 14.98  | 0.45    | 808.58 | 5.37   | 67.98  | 755.58 |
| AMC    | 1 | 1.26  | 9.96   | 7.51  | 1.08  | 1.91  | 5.67  | 3.93     | 2.23     | 7.61   | 47.95  | 5.33    | 68.54  | 42.8   | 8.53   | 107.96 |
| AOT    | 1 | 2.24  | 19.32  | 15.31 | 0.67  | 0.3   | 100   | 51.62    | 36.37    | 18.22  | 20.03  | 75.36   | 4.84   | 29.43  | 12.4   | 20.03  |
| AP     | 1 | 3.42  | 20.1   | 10.53 | 1.34  | 0.6   | 34.87 | 17.65    | 13.31    | 195.78 | 1.86   | 0.42    | 859.71 | 16.68  | 21.88  | 839.7  |
| APURE  | 1 | 0.94  | 14.82  | 9.28  | 1.49  | 1.4   | 14.51 | 6.64     | 4.9      | 11.18  | 32.64  | 5.01    | 72.88  | 13     | 28.07  | 77.45  |
| APX    | 0 | 1.27  | -65.39 | -7.43 | 5.05  | 0     | 0     | -1933.74 | -2582.74 | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      |
| AQUA   | 1 | 2.42  | 3.78   | 4.79  | 0.24  | 0.43  | 47.18 | 11.07    | 7.22     | 4.11   | 88.78  | 16.28   | 22.42  | 5.71   | 63.88  | 47.32  |
| AS     | 1 | 1.83  | 23.25  | 20.31 | 0.47  | 1.04  | 42.98 | 19.44    | 15.08    | 8.67   | 42.11  | 68.61   | 5.36   | 10.07  | 36.26  | 11.21  |
| ASIA   | 1 | 0.5   | 2.8    | 3.91  | 0.39  | 0.14  | 41.09 | 28.02    | 13.91    | 15.49  | 23.56  | 17      | 21.47  | 9.45   | 38.63  | 6.4    |
| ASIAN  | 1 | 0.88  | 1.35   | 3.46  | 2.22  | 1.65  | 4.87  | 2.1      | 0.26     | 10.59  | 34.46  | 3.89    | 93.75  | 20.74  | 17.6   | 110.61 |
| ASIMAR | 1 | 1     | 20.19  | 11.24 | 1.23  | 0.82  | 27.73 | 13.71    | 9.26     | 7.42   | 49.18  | 3.83    | 95.37  | 11.24  | 32.46  | 112.08 |
| BAFS   | 1 | 1.92  | 20.57  | 16.77 | 0.76  | 0.36  | 59.59 | 46.3     | 29.82    | 10.3   | 35.43  | 50.54   | 7.22   | 13.27  | 27.5   | 15.15  |
| BANPU  | 1 | 1.67  | 12.13  | 10.84 | 1.73  | 0.56  | 28.06 | 19.26    | 7.39     | 11.47  | 31.82  | 11      | 33.19  | 25.1   | 14.54  | 50.47  |
| BAT3K  | 1 | 0.82  | -16.94 | -4.78 | 1.59  | 1.49  | 13.03 | -3.22    | -4.67    | 8.95   | 40.77  | 4.41    | 82.81  | 8.83   | 41.35  | 82.23  |
| BCH    | 1 | 1.21  | 26.59  | 21.37 | 0.84  | 0.72  | 39.17 | 29.84    | 20.09    | 7.31   | 49.91  | 19.72   | 18.51  | 10.74  | 34     | 34.43  |
| BCP    | 1 | 1.93  | 13.81  | 8.99  | 1.2   | 2.54  | 4.33  | 3.54     | 2.54     | 19.48  | 18.74  | 8.82    | 41.37  | 12.53  | 29.12  | 30.98  |
| BEC    | 1 | 3.43  | 62.26  | 62.42 | 0.31  | 1.47  | 53.78 | 42.54    | 31.58    | 14.18  | 25.73  | 7266.04 | 0.05   | 15.06  | 24.23  | 1.55   |
| BECL   | 1 | 0.43  | 11.18  | 9.64  | 0.91  | 0.23  | 64.62 | 41.67    | 24.39    | 250.13 | 1.46   | 0       | 0      | 54.12  | 6.74   | -5.29  |

| n      | Z | a1.55 | a2.55   | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55  | a8.55  | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55  | a15.55   |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|----------|
| BGH    | 1 | 0.8   | 22.91   | 16.69  | 0.79  | 0.77  | 35.71 | 21.75  | 16.25  | 11.87  | 30.76  | 32.17  | 11.34   | 8.35   | 43.72   | -1.62    |
| BH     | 1 | 3.59  | 35.28   | 23.89  | 0.89  | 0.96  | 35.97 | 24.96  | 18.99  | 10.49  | 34.78  | 32.96  | 11.07   | 12.21  | 29.9    | 15.96    |
| BIGC   | 1 | 0.61  | 21.94   | 9.88   | 1.95  | 1.34  | 20.03 | 7.38   | 4.91   | 407.55 | 0.9    | 10.59  | 34.47   | 3.7    | 98.69   | -63.32   |
| BJC    | 1 | 1.39  | 18.36   | 10.12  | 1.6   | 1.07  | 24.12 | 9.45   | 6.33   | 5.23   | 69.82  | 4.74   | 77.03   | 5.39   | 67.73   | 79.12    |
| BLAND  | 1 | 2.57  | 6.96    | 7.13   | 0.26  | 0.14  | 42.14 | 50.1   | 36.55  | 10.85  | 33.65  | 0.28   | 1282.27 | 14.99  | 24.35   | 1291.57  |
| BLISS  | 1 | 0.3   | -116.74 | -29.16 | 3.82  | 2.45  | 9.76  | -11.88 | -13.5  | 65.44  | 5.58   | 7.53   | 48.47   | 10.62  | 34.37   | -28.79   |
| BMCL   | 1 | 0.32  | -70.78  | 1.12   | 19.37 | 0.12  | 34.56 | 9.02   | -43.01 | 41.37  | 8.82   | 0      | 0       | 0      | 0       | 8.82     |
| BRC    | 0 | 0.28  | 0       | 13.14  | 0     | 2.38  | 7.69  | 5.53   | 4.84   | 7.36   | 49.61  | 6.79   | 53.74   | 7.45   | 49      | 54.35    |
| BROCK  | 1 | 32.63 | 2.51    | 3.19   | 0.02  | 0.1   | 52.76 | 32.26  | 24.8   | 72.28  | 5.05   | 0.11   | 3449.39 | 7.24   | 50.41   | 3404.03  |
| BSBM   | 1 | 4.75  | -0.66   | -0.6   | 0.13  | 1.16  | 2.52  | -0.51  | -0.51  | 6.86   | 53.2   | 3.63   | 100.45  | 18.56  | 19.67   | 133.98   |
| BTC    | 1 | 12.49 | 46.84   | -2.39  | 0.29  | 0.08  | -6.73 | -31.53 | 173.78 | 3.49   | 104.62 | 0      | 0       | 0.23   | 1588.48 | -1483.87 |
| BTNC   | 1 | 1.02  | 0.58    | 2.38   | 0.78  | 1.21  | 51.42 | 1.96   | 0.72   | 7.79   | 46.85  | 2.42   | 151.06  | 8.17   | 44.65   | 153.26   |
| BTS    | 1 | 5.79  | 5.93    | 3.78   | 0.34  | 0.1   | 48.39 | 37.65  | 37.05  | 5.44   | 67.07  | 0.83   | 442.02  | 1.7    | 214.78  | 294.31   |
| BWG    | 1 | 1.53  | 6.07    | 7.11   | 0.41  | 0.57  | 28.49 | 12.48  | 7.15   | 3.9    | 93.64  | 0      | 0       | 6.73   | 54.25   | 39.39    |
| CAWOW  | 0 | 0.06  | 0       | -19.64 | 0     | 1.03  | 14.99 | -19.14 | -24.66 | 223.1  | 1.64   | 357.08 | 1.02    | 5.98   | 61.07   | -58.41   |
| CCET   | 1 | 1.01  | 7.39    | 2.94   | 2.76  | 2.45  | 3.25  | 1.2    | 0.85   | 5.24   | 69.61  | 10.5   | 34.75   | 5.55   | 65.77   | 38.59    |
| CCP    | 1 | 0.5   | 55.74   | 14.94  | 3.62  | 1.12  | 16.95 | 13.3   | 8.27   | 7.97   | 45.82  | 7.97   | 45.81   | 3.79   | 96.28   | -4.64    |
| CEI    | 1 | 25.7  | 6.81    | 7.13   | 0.04  | 0.16  | 13.39 | 44.08  | 39.83  | 1.14   | 321.19 | 1.99   | 183.64  | 1.67   | 218.36  | 286.47   |
| CEN    | 1 | 3.1   | 1.25    | 2.38   | 0.36  | 0.69  | 9.02  | 3.45   | 1.26   | 3.35   | 109.1  | 3.21   | 113.64  | 8.28   | 44.09   | 178.65   |
| CENTEL | 1 | 0.25  | 20.84   | 9.4    | 1.89  | 0.62  | 40.22 | 15.04  | 10.24  | 26.25  | 13.91  | 19.86  | 18.38   | 7.16   | 51      | -18.72   |
| CFRESH | 1 | 2.11  | 33.1    | 22.94  | 0.78  | 2.36  | 14.34 | 9.74   | 8.37   | 15.16  | 24.08  | 5.03   | 72.61   | 12.65  | 28.86   | 67.83    |
| CHOTI  | 1 | 4.26  | 15.54   | 15.3   | 0.31  | 2.19  | 9.7   | 6.98   | 5.66   | 17.52  | 20.83  | 3.75   | 97.38   | 35.67  | 10.23   | 107.98   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55 | a3.55 | a4.55 | a5.55 | a6.55  | a7.55 | a8.55 | a9.55  | a10.55 | a11.55  | a12.55 | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| CI     | 1 | 1.32  | 11.96 | 9.91  | 2.21  | 0.55  | 36.87  | 18.02 | 5.63  | 71.64  | 5.09   | 0.66    | 556.43 | 4.99   | 73.15  | 488.38  |
| CIRKIT | 0 | 0.33  | 0     | 35.1  | 0     | 0.66  | -54.45 | 53.25 | 20.19 | 2.62   | 139.41 | 6.75    | 54.07  | 0.81   | 450.36 | -256.89 |
| CITY   | 1 | 22.78 | 11.92 | 11.67 | 0.02  | 0.65  | 25.31  | 18.03 | 17.86 | 6.74   | 54.18  | 17.36   | 21.03  | 20.19  | 18.08  | 57.12   |
| CK     | 1 | 1.27  | 7.61  | 5.32  | 4.95  | 0.51  | 11.67  | 10.44 | 2.54  | 4.27   | 85.39  | 15.83   | 23.06  | 4.63   | 78.86  | 29.59   |
| CM     | 1 | 9.07  | 14.2  | 15.39 | 0.11  | 1.12  | 25.53  | 13.7  | 11.49 | 25.78  | 14.16  | 3.21    | 113.87 | 17.22  | 21.19  | 106.84  |
| CMR    | 1 | 0.51  | 13.47 | 11.68 | 0.86  | 0.64  | 29.99  | 18.39 | 9.06  | 11.23  | 32.5   | 18.26   | 19.99  | 10.75  | 33.96  | 18.53   |
| CNT    | 1 | 1.43  | 26.83 | 10.74 | 1.5   | 1.68  | 8.86   | 6.38  | 6.36  | 5.41   | 67.43  | 2371.36 | 0.15   | 4.81   | 75.92  | -8.34   |
| CPALL  | 1 | 1.19  | 45.71 | 22    | 1.68  | 3.11  | 25.76  | 7.07  | 5.57  | 370.79 | 0.98   | 15.75   | 23.18  | 4.92   | 74.22  | -50.06  |
| CPF    | 1 | 1.15  | 22.35 | 12.78 | 1.82  | 1.61  | 11.57  | 7.93  | 4.96  | 18.33  | 19.91  | 7.52    | 48.54  | 19.52  | 18.69  | 49.76   |
| CPH    | 1 | 2.18  | -5.01 | -2.23 | 0.42  | 0.99  | 12.75  | -2.25 | -3.61 | 8.05   | 45.35  | 2.58    | 141.63 | 21.13  | 17.27  | 169.71  |
| CPI    | 1 | 0.98  | 2     | 2.45  | 0.84  | 1.36  | 10.61  | 1.8   | 0.78  | 14.1   | 25.88  | 5.32    | 68.61  | 34.65  | 10.53  | 83.96   |
| CPICO  | 0 | 0.1   | 0     | 20.49 | 0     | 11.15 | 8.4    | 1.84  | 0.5   | 13.55  | 26.93  | 0       | 0      | 1.42   | 252.7  | -255.77 |
| CPL    | 1 | 5.86  | 4.44  | 5.66  | 0.18  | 1.56  | 8.94   | 3.63  | 2.4   | 18.12  | 20.15  | 2.33    | 156.62 | 12.69  | 28.76  | 148     |
| CPN    | 1 | 0.44  | 27.31 | 11.84 | 1.75  | 0.3   | 43.72  | 39.51 | 30.15 | 22.23  | 16.42  | 0       | 0      | 841.09 | 0.43   | 15.98   |
| CSC    | 1 | 2.81  | 15.31 | 15.07 | 0.29  | 1.18  | 15.22  | 12.82 | 10.1  | 7.05   | 51.75  | 5.43    | 67.26  | 6.13   | 59.58  | 59.43   |
| CSL    | 1 | 1.16  | 34.43 | 25.76 | 0.88  | 1.42  | 44.04  | 18.12 | 13.25 | 8.58   | 42.55  | 24.56   | 14.86  | 5.12   | 71.34  | -13.93  |
| CSP    | 1 | 1.27  | 13.3  | 7.47  | 2.02  | 1.75  | 4.97   | 4.28  | 2.33  | 5.16   | 70.79  | 3.31    | 110.24 | 24.04  | 15.18  | 165.84  |
| CSR    | 1 | 1.51  | 3.6   | 4.4   | 0.01  | 0.09  | 62.21  | 46.67 | 37.85 | 231.53 | 1.58   | 105.53  | 3.46   | 43.72  | 8.35   | -3.31   |
| CTW    | 1 | 2.89  | 12.94 | 11.79 | 0.43  | 1.24  | 12.04  | 9.49  | 7.06  | 3.63   | 100.51 | 4.35    | 83.89  | 16.73  | 21.82  | 162.59  |
| CWT    | 1 | 1.1   | 12.22 | 9.43  | 1.04  | 0.94  | 14.35  | 10.02 | 6.39  | 7.8    | 46.81  | 2.48    | 147.2  | 4.09   | 89.22  | 104.78  |
| DCC    | 1 | 1.01  | 47.55 | 36.78 | 0.77  | 1.69  | 39.17  | 21.79 | 16.44 | 56.81  | 6.43   | 3.28    | 111.13 | 7.53   | 48.49  | 69.07   |
| DCON   | 1 | 2.54  | 19.05 | 19.93 | 0.28  | 1.12  | 34.75  | 17.78 | 13.86 | 8.46   | 43.16  | 2.55    | 142.93 | 6.05   | 60.32  | 125.77  |

| n     | Z | a1.55  | a2.55  | a3.55 | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55  | a8.55   | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55   | a13.55 | a14.55 | a15.55   |
|-------|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|
| DELTA | 1 | 2.79   | 20.53  | 14.14 | 0.47  | 1.32  | 26.47 | 10.72  | 10.47   | 5.87   | 62.15  | 5.25   | 69.5     | 3.92   | 93.23  | 38.42    |
| DEMCO | 1 | 1.07   | 28.62  | 14.85 | 1.57  | 1.48  | 14.67 | 10     | 6.59    | 6.73   | 54.21  | 24.04  | 15.18    | 6.67   | 54.69  | 14.7     |
| DRACO | 1 | 3.79   | -2.54  | -1.86 | 0.19  | 0.46  | 1.56  | -4     | -4.4    | 3.53   | 103.51 | 4.83   | 75.61    | 2.21   | 165.3  | 13.82    |
| DRT   | 1 | 1.69   | 25.62  | 21.26 | 0.65  | 1.17  | 30.2  | 18.12  | 13.81   | 8.3    | 43.99  | 4.09   | 89.16    | 13.5   | 27.05  | 106.1    |
| DSGT  | 1 | 1.06   | 35.02  | 11.96 | 1.71  | 1.36  | 34    | 8.77   | 9.46    | 4.2    | 86.95  | 4.52   | 80.82    | 7.26   | 50.25  | 117.52   |
| DTAC  | 1 | 0.45   | 32.32  | 15.54 | 1.89  | 0.88  | 30.09 | 17.64  | 12.49   | 11.96  | 30.51  | 97.13  | 3.76     | 2.91   | 125.64 | -91.38   |
| DTC   | 1 | 0.74   | 3.81   | 1.78  | 0.97  | 0.57  | 34.09 | 3.14   | 3.15    | 12.71  | 28.73  | 35.23  | 10.36    | 5.75   | 63.45  | -24.37   |
| DTCI  | 1 | 4.83   | 4.81   | 5.41  | 0.19  | 0.86  | 33.38 | 6.28   | 4.8     | 4.62   | 79.04  | 2.36   | 154.58   | 8.02   | 45.52  | 188.1    |
| EARTH | 1 | 1.23   | 52.12  | 28.74 | 1.87  | 1.62  | 20.44 | 17.77  | 12.26   | 3.71   | 98.48  | 21.26  | 17.17    | 45.79  | 7.97   | 107.67   |
| EASON | 1 | 3.35   | 19.84  | 18.44 | 0.21  | 0.95  | 37    | 19.49  | 16.05   | 4.86   | 75.04  | 6.54   | 55.84    | 3.95   | 92.52  | 38.35    |
| EASTW | 1 | 0.62   | 17.4   | 14.59 | 0.7   | 0.32  | 58.15 | 45.48  | 33.27   | 8.25   | 44.24  | 197.03 | 1.85     | 11.69  | 31.21  | 14.89    |
| EE    | 1 | 168.92 | 4.15   | 4.15  | 0     | 0.07  | 75.26 | 59.44  | 59.13   | 0      | 0      | 1.85   | 197.1    | 0      | 0      | 197.1    |
| EGCO  | 1 | 1.34   | 17.51  | 13.75 | 0.61  | 0.27  | 31.19 | 51.01  | 44.7    | 8.76   | 41.66  | 3.68   | 99.17    | 12.53  | 29.13  | 111.7    |
| EIC   | 1 | 30.17  | -1.11  | -1.08 | 0.03  | 0.24  | 12.9  | -4.58  | -4.58   | 2.14   | 170.59 | 0.41   | 881.47   | 10.82  | 33.74  | 1018.31  |
| EMC   | 1 | 1.28   | 2.37   | 1.39  | 1.93  | 1.38  | 4.91  | 1.95   | 1.6     | 3.75   | 97.25  | 11.3   | 32.29    | 4.59   | 79.58  | 49.96    |
| EPCO  | 1 | 1.59   | 9.54   | 7.3   | 1.47  | 0.53  | 17.35 | 13.65  | 9.44    | 3.77   | 96.75  | 6.82   | 53.52    | 16.78  | 21.75  | 128.53   |
| ERW   | 1 | 0.41   | 2.98   | 4.97  | 2.6   | 0.35  | 54.31 | 14.27  | 2.43    | 26.15  | 13.96  | 38.58  | 9.46     | 9.74   | 37.48  | -14.06   |
| ESSO  | 1 | 1.16   | -7.16  | 1.08  | 2.31  | 3.28  | 2.24  | 0.33   | -0.69   | 38.76  | 9.42   | 8.93   | 40.86    | 59.9   | 6.09   | 44.18    |
| ESTAR | 1 | 3.85   | -3.51  | -3.02 | 0.19  | 0.09  | 28.02 | -33.51 | -33.29  | 32.3   | 11.3   | 0.15   | 2376.63  | 3.53   | 103.49 | 2284.44  |
| EVER  | 1 | 2.81   | -11.98 | -4    | 0.5   | 0.03  | -5.45 | -132.3 | -214.12 | 211.77 | 1.72   | 0.03   | 10486.87 | 16.67  | 21.89  | 10488.59 |
| F&D   | 1 | 1.51   | 8.34   | 7.99  | 0.29  | 0.95  | 10.45 | 8.43   | 6.35    | 11.21  | 32.57  | 6.6    | 55.32    | 9.67   | 37.75  | 50.14    |
| FANCY | 1 | 23.14  | -5.3   | -5.22 | 0.01  | 0.32  | 16.18 | -16.44 | -16.44  | 10.05  | 36.33  | 4.14   | 88.22    | 126.72 | 2.88   | 121.67   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55  | a8.55  | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| FE     | 1 | 2.09  | 13.92  | 11.68  | 0.54  | 0.6   | 53.94 | 19.6   | 15.09  | 1.51   | 242.61 | 0      | 0       | 0.9    | 406.24 | -163.93 |
| FMT    | 1 | 1.85  | -1.26  | 1.36   | 1.97  | 2.01  | 3.99  | 0.68   | -0.2   | 5.46   | 66.87  | 6.75   | 54.4    | 11.68  | 31.26  | 89.65   |
| FORTH  | 1 | 1.22  | 6.66   | 4.94   | 2.19  | 1.2   | 13.42 | 4.13   | 1.57   | 4.18   | 87.4   | 5.83   | 62.59   | 7.71   | 47.32  | 102.67  |
| GC     | 1 | 1.38  | 19.72  | 10.65  | 1.82  | 3.32  | 6.31  | 3.21   | 2.09   | 7.07   | 51.66  | 8.55   | 42.68   | 17.45  | 20.92  | 73.43   |
| GEN    | 1 | 3.87  | 18.47  | 13.81  | 0.22  | 0.92  | 16.48 | 15.07  | 15.02  | 6.02   | 60.68  | 6.45   | 56.63   | 7.78   | 46.94  | 70.37   |
| GENCO  | 1 | 11.24 | 2.63   | 3.2    | 0.08  | 0.27  | 32.22 | 11.8   | 8.9    | 7.23   | 50.49  | 0.46   | 795.02  | 6.52   | 55.99  | 789.53  |
| GEPT   | 1 | 1.18  | 0.71   | 1.72   | 1.31  | 1.36  | 6.48  | 1.26   | 0.26   | 17.3   | 21.09  | 4.09   | 89.24   | 19.37  | 18.84  | 91.49   |
| GJS    | 1 | 0.11  | -18.16 | -6.91  | 1.03  | 0.37  | -4.32 | -18.44 | -24.61 | 37.56  | 9.72   | 6.88   | 53.02   | 2.41   | 151.55 | -88.81  |
| GLAND  | 1 | 1.31  | 0.99   | 1.21   | 1.18  | 0.09  | 32.24 | 13.32  | 5.36   | 21.18  | 17.23  | 0.13   | 2870.03 | 0.67   | 543.67 | 2343.87 |
| GLOBAL | 1 | 2.02  | 8.91   | 9.59   | 0.3   | 1.09  | 15.23 | 8.78   | 5.49   | 760.61 | 0.48   | 2.27   | 160.65  | 5.42   | 67.39  | 93.73   |
| GLOW   | 1 | 1.14  | 15.65  | 7.57   | 2.36  | 0.47  | 15.56 | 16.01  | 9.41   | 8.32   | 43.85  | 10.37  | 35.19   | 6.88   | 53.03  | 26.02   |
| GOLD   | 1 | 0.64  | -9.35  | -3.03  | 0.89  | 0.13  | 22.49 | -22.74 | -37.85 | 37.33  | 9.78   | 1.45   | 251.68  | 9.07   | 40.22  | 221.24  |
| GRAMMY | 1 | 0.91  | -11.73 | 0.44   | 2.49  | 1.19  | 29.5  | 0.37   | -2.93  | 5.57   | 65.56  | 7.93   | 46.05   | 4.85   | 75.26  | 36.35   |
| GRAND  | 1 | 0.55  | -17.22 | -3.46  | 1.96  | 0.15  | 62.19 | -23.64 | -44.92 | 19.46  | 18.76  | 0.23   | 1568.54 | 8.19   | 44.57  | 1542.73 |
| GSTEL  | 1 | 0.07  | -66.24 | -10.57 | 3.74  | 0.39  | -8.39 | -27.22 | -28.9  | 39.6   | 9.22   | 5.19   | 70.38   | 1.28   | 284.93 | -205.33 |
| GUNKUL | 1 | 0.8   | 50.18  | 17.62  | 2.5   | 0.75  | 24.84 | 23.36  | 16.53  | 4.54   | 80.34  | 6.46   | 56.47   | 4.93   | 74.08  | 62.73   |
| GYT    | 1 | 2.65  | 28.53  | 24.47  | 0.3   | 1.11  | 14.4  | 22.06  | 18.71  | 4.93   | 74.07  | 5.49   | 66.45   | 5      | 73     | 67.52   |
| HANA   | 1 | 4.31  | 11.26  | 9.69   | 0.2   | 1.03  | 9.76  | 9.45   | 9.03   | 6.46   | 56.48  | 5.66   | 64.48   | 6.77   | 53.92  | 67.04   |
| HEMRAJ | 1 | 2.34  | 23.87  | 13.14  | 1.47  | 0.32  | 45.99 | 41.65  | 31.38  | 50.09  | 7.29   | 0.4    | 914.2   | 3.74   | 97.54  | 823.95  |
| HFT    | 1 | 3.49  | 10.95  | 11.55  | 0.23  | 1.31  | 19.84 | 8.79   | 6.58   | 8.34   | 43.76  | 4.04   | 90.39   | 7.35   | 49.69  | 84.46   |
| HMPRO  | 1 | 0.7   | 29.8   | 15.61  | 1.62  | 1.59  | 27.87 | 9.82   | 7.25   | 31.67  | 11.53  | 5.25   | 69.51   | 3.32   | 109.84 | -28.8   |
| HTC    | 1 | 0.97  | 9.54   | 6.51   | 1.03  | 1.97  | 20.34 | 3.3    | 2.53   | 10.48  | 34.84  | 13.81  | 26.43   | 10.08  | 36.19  | 25.05   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55   | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55    | a8.55    | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55 | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| ICC    | 1 | 2.69  | 6.51    | 7.03   | 0.2   | 0.8   | 38.4  | 8.79     | 6.75     | 7     | 52.12  | 2.04   | 178.74 | 5.68   | 64.3   | 166.57  |
| IEC    | 1 | 0.33  | -446.07 | -14.42 | 29.06 | 0.72  | 6.32  | -20.1    | -26.46   | 79.2  | 4.61   | 19.47  | 18.75  | 4.95   | 73.7   | -50.34  |
| IFEC   | 1 | 1.97  | 26.69   | 23.03  | 0.34  | 0.77  | 53.09 | 30.01    | 22.41    | 3.9   | 93.5   | 3.62   | 100.82 | 19.19  | 19.02  | 175.31  |
| IHL    | 1 | 1     | 31.07   | 15.56  | 1.5   | 0.87  | 22.57 | 17.86    | 13.05    | 8.76  | 41.65  | 1.96   | 186.47 | 8.39   | 43.49  | 184.63  |
| INET   | 1 | 2.89  | -0.39   | -0.58  | 0.28  | 0.52  | 23.55 | -1.11    | -0.57    | 4.91  | 74.41  | 40.72  | 8.96   | 1.86   | 196.64 | -113.27 |
| INOX   | 1 | 1.97  | -0.16   | 0      | 0.42  | 0.88  | 1.82  | -0.01    | -0.13    | 11.91 | 30.66  | 3      | 121.71 | 3.21   | 113.68 | 38.68   |
| INTUCH | 1 | 0.99  | 63.09   | 28.91  | 0.78  | 0.45  | 33.69 | 64.72    | 59.59    | 4.71  | 77.58  | 19.37  | 18.84  | 3.19   | 114.5  | -18.08  |
| IRC    | 1 | 1.56  | 18.49   | 12.28  | 0.62  | 1.67  | 11.78 | 7.34     | 5.99     | 4.92  | 74.11  | 8.38   | 43.55  | 4.86   | 75.16  | 42.5    |
| IRPC   | 1 | 2.46  | -1.28   | 0.23   | 0.92  | 2.16  | 0.91  | 0.11     | -0.32    | 24.3  | 15.02  | 8.27   | 44.13  | 17.6   | 20.74  | 38.4    |
| IT     | 1 | 2.12  | 8.38    | 6.7    | 0.58  | 3.59  | 11.1  | 1.87     | 1.47     | 42.78 | 8.53   | 7.16   | 51     | 9.96   | 36.65  | 22.88   |
| ITD    | 1 | 1.06  | 1.5     | 4.7    | 5.61  | 0.85  | 11.07 | 5.55     | 0.27     | 4.67  | 78.2   | 9.3    | 39.26  | 4.46   | 81.8   | 35.66   |
| ITV    | 0 | 0.21  | 0       | -37.89 | 0     | 0.03  | 0     | -1162.55 | -1162.57 | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
| IVL    | 1 | 1.27  | 7.8     | 5.59   | 1.86  | 1.36  | 8.21  | 4.11     | 2.14     | 8.41  | 43.39  | 8.39   | 43.49  | 9.6    | 38.01  | 48.87   |
| JAS    | 1 | 1.24  | 27.03   | 15.4   | 1.11  | 0.54  | 54.81 | 28.49    | 20.34    | 2.71  | 134.72 | 78.55  | 4.65   | 1.65   | 220.62 | -81.25  |
| JCT    | 1 | 5.09  | 11.88   | 13.81  | 0.14  | 0.85  | 36.98 | 16.26    | 12.55    | 5.14  | 70.95  | 2.27   | 160.89 | 10.37  | 35.2   | 196.64  |
| JMART  | 1 | 1.2   | 30.97   | 18.54  | 1.11  | 3.14  | 13.33 | 5.91     | 4.27     | 16.03 | 22.77  | 7.64   | 47.8   | 34.3   | 10.64  | 59.92   |
| JTS    | 1 | 2.1   | -13.06  | -2.67  | 1.15  | 0.35  | 21.69 | -7.61    | -14.55   | 0.6   | 608.44 | 16.55  | 22.05  | 0.81   | 450.13 | 180.36  |
| JUTHA  | 1 | 0.02  | -0.46   | 1.88   | 2.93  | 0.18  | 6.37  | 10.46    | -0.72    | 71.6  | 5.1    | 0      | 0      | 4.75   | 76.84  | -71.74  |
| KAMART | 1 | 3.53  | 39.78   | 28.54  | 0.27  | 0.95  | 50.42 | 30       | 27.94    | 8.88  | 41.13  | 1.31   | 278.56 | 2.68   | 136.05 | 183.63  |
| KC     | 1 | 2.22  | 2.82    | 3.17   | 0.72  | 0.24  | 34.78 | 12.98    | 6.37     | 0     | 0      | 0.18   | 2031.5 | 1.17   | 311.72 | 1719.77 |
| KCE    | 1 | 0.81  | 25.51   | 9.13   | 2.34  | 0.73  | 19.23 | 12.43    | 9.89     | 3.44  | 105.96 | 4.51   | 80.92  | 3.45   | 105.79 | 81.09   |
| KDH    | 1 | 3.79  | 4.99    | 6.41   | 0.19  | 0.98  | 24.65 | 6.51     | 4.36     | 12.93 | 28.23  | 37.59  | 9.71   | 11.5   | 31.73  | 6.21    |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55  | a7.55  | a8.55  | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| KKC    | 1 | 0.88  | 9.61   | 5.46   | 2.79  | 1.31  | 4.52   | 4.17   | 1.8    | 5.14   | 70.96  | 4.77   | 76.55   | 11.74  | 31.1   | 116.42  |
| KMC    | 1 | 3.01  | -5.91  | -0.39  | 0.39  | 0.17  | 30.94  | -2.26  | -20.39 | 123.17 | 2.96   | 0.19   | 1899.99 | 7.82   | 46.69  | 1856.26 |
| KSL    | 1 | 0.49  | 23.49  | 13.44  | 1.71  | 0.81  | 25.81  | 16.54  | 10.37  | 20.96  | 17.42  | 4.83   | 75.53   | 8.9    | 41.02  | 51.92   |
| KTECH  | 0 | 0.37  | 0      | 784.17 | 0     | 8.56  | -28.26 | 91.63  | 90.98  | 4.18   | 87.22  | 8.07   | 45.22   | 0      | 0      | 132.44  |
| KTP    | 1 | 1.49  | -48.32 | -5.48  | 7.57  | 0.1   | 20.15  | -53.25 | -73.48 | 78.71  | 4.64   | 0.09   | 4068.5  | 10.5   | 34.75  | 4038.38 |
| KWC    | 1 | 7.31  | 15.07  | 16.2   | 0.1   | 0.47  | 59.65  | 34.58  | 28.21  | 5.02   | 72.65  | 0      | 0       | 10.83  | 33.7   | 38.94   |
| KYE    | 1 | 3.24  | 21.7   | 16.2   | 0.47  | 1.69  | 16.43  | 9.56   | 8.44   | 8.68   | 42.05  | 8.52   | 42.85   | 7.7    | 47.43  | 37.47   |
| LALIN  | 1 | 12.01 | 6.74   | 7.07   | 0.44  | 0.32  | 39.66  | 22.44  | 15.56  | 51.12  | 7.14   | 0.23   | 1618.97 | 12.44  | 29.35  | 1596.76 |
| LANNA  | 1 | 1.74  | 26.61  | 27.49  | 0.85  | 1.82  | 35.43  | 15.08  | 6.8    | 12.95  | 28.19  | 22.29  | 16.38   | 15.29  | 23.88  | 20.69   |
| LEE    | 1 | 6.15  | 12.29  | 12.27  | 0.14  | 1.61  | 11.93  | 7.61   | 6.6    | 18.03  | 20.25  | 4.46   | 81.75   | 15.07  | 24.44  | 77.77   |
| LH     | 1 | 3.06  | 18.71  | 11.69  | 1.05  | 0.04  | 34.48  | 27.41  | 21.1   | 214.48 | 1.7    | 0.49   | 739.69  | 7.88   | 46.31  | 695.08  |
| LHK    | 1 | 1.84  | 15.34  | 12.71  | 0.9   | 1.49  | 12.02  | 8.55   | 5.35   | 4.14   | 88.23  | 3.51   | 104.1   | 6.74   | 54.18  | 138.16  |
| LIVE   | 1 | 1.4   | 6.37   | 2.84   | 0.89  | 1.24  | 35.75  | 2.3    | 1.64   | 6.37   | 57.34  | 0      | 0       | 3.39   | 107.65 | -50.31  |
| LOXLEY | 1 | 1.18  | 11.96  | 6.8    | 1.85  | 1.17  | 14.44  | 5.81   | 3.51   | 4.65   | 78.52  | 9.49   | 38.47   | 5.01   | 72.85  | 44.14   |
| LPN    | 1 | 2.79  | 28.62  | 24.92  | 0.66  | 1.15  | 32.4   | 21.71  | 16.44  | 63.76  | 5.72   | 0.98   | 370.9   | 5.26   | 69.45  | 307.18  |
| LRH    | 1 | 2.36  | 0.29   | 1.42   | 0.33  | 0.22  | 51.53  | 6.38   | 0.96   | 8.16   | 44.72  | 0.76   | 480.6   | 2.32   | 157.53 | 367.79  |
| LST    | 1 | 1.18  | 12.14  | 10.3   | 1.03  | 1.43  | 15.77  | 7.22   | 3.59   | 7.72   | 47.27  | 4.05   | 90.11   | 16.96  | 21.52  | 115.86  |
| LTX    | 1 | 1.01  | 3.24   | 2.81   | 0.87  | 1.11  | 9.93   | 2.52   | 1.63   | 6.72   | 54.28  | 4.3    | 84.92   | 9.51   | 38.37  | 100.83  |
| MACO   | 1 | 3.71  | 25.29  | 24.96  | 0.25  | 1.04  | 48.18  | 24.09  | 18.52  | 5.05   | 72.25  | 48.77  | 7.48    | 5.58   | 65.37  | 14.36   |
| MAJOR  | 1 | 0.66  | 13.3   | 10.41  | 0.81  | 0.67  | 32.27  | 15.5   | 10.74  | 6.88   | 53.04  | 32.98  | 11.07   | 4.96   | 73.63  | -9.52   |
| MAKRO  | 1 | 0.7   | 34.97  | 15.31  | 2.01  | 3.68  | 10.12  | 4.16   | 3.09   | 557.92 | 0.65   | 14.19  | 25.73   | 6.56   | 55.63  | -29.25  |
| MALEE  | 1 | 0.99  | 79.9   | 31.81  | 1.52  | 2.53  | 26.88  | 12.56  | 10.28  | 9.67   | 37.75  | 7.61   | 47.94   | 4.95   | 73.66  | 12.03   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55   | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55  | a8.55  | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| MANRIN | 1 | 2.23  | -3.96   | -3.04  | 0.58  | 0.06  | 1.48  | -50.24 | -50.35 | 2.71  | 134.47 | 9.99   | 36.53   | 0.51   | 717.74 | -546.74 |
| MATCH  | 1 | 3.57  | 13.46   | 13.97  | 0.2   | 1.08  | 39.15 | 12.94  | 9.96   | 3.89  | 93.9   | 53.41  | 6.83    | 6.31   | 57.84  | 42.89   |
| MATI   | 1 | 8.14  | 6.61    | 7      | 0.28  | 0.72  | 37.96 | 9.68   | 7.13   | 5.83  | 62.59  | 6.18   | 59.02   | 8.11   | 44.99  | 76.62   |
| MAX    | 1 | 11.94 | -92.53  | -64.4  | 0.23  | 3.3   | 1.14  | -19.51 | -19.14 | 5.87  | 62.13  | 0      | 0       | 16.11  | 22.66  | 39.47   |
| MBK    | 1 | 1.36  | 14.32   | 9.33   | 1.12  | 0.31  | 42.56 | 30.14  | 20.75  | 8.89  | 41.05  | 3.32   | 113.15  | 6.22   | 58.69  | 95.52   |
| MCHAI  | 1 | 0.68  | 20.85   | 16.07  | 0.84  | 1.26  | 26.12 | 12.78  | 8.79   | 10.25 | 35.62  | 32.14  | 11.36   | 9.23   | 39.57  | 7.41    |
| MCOT   | 1 | 3.19  | 22.59   | 21.28  | 0.4   | 0.54  | 57.72 | 39.17  | 29.57  | 7.72  | 47.29  | 95.34  | 3.83    | 21.43  | 17.03  | 34.09   |
| MCS    | 1 | 2.49  | 6.99    | 5.66   | 0.51  | 0.72  | 15.01 | 7.85   | 6.33   | 9.9   | 36.85  | 1.44   | 253.2   | 2.32   | 157.48 | 132.58  |
| MDX    | 1 | 4.66  | 34.9    | 12.72  | 0.89  | 0.27  | 64.97 | 47.93  | 34.41  | 25.17 | 14.5   | 0.59   | 622.08  | 0      | 0      | 636.58  |
| METCO  | 1 | 2.09  | -15.49  | -10.67 | 0.44  | 1.51  | 1.07  | -7.08  | -7.26  | 6.14  | 59.42  | 9.74   | 37.46   | 7.06   | 51.71  | 45.17   |
| MFEC   | 1 | 1.47  | 10.73   | 6.66   | 1.14  | 0.98  | 21.8  | 6.82   | 4.93   | 3.34  | 109.34 | 4.16   | 87.69   | 6.89   | 52.93  | 144.07  |
| MIDA   | 1 | 1.6   | -12.29  | -1.4   | 0.99  | 0.33  | 59.55 | -4.28  | -17.87 | 1.46  | 249.4  | 0.73   | 498.63  | 6.23   | 58.58  | 689.46  |
| MILL   | 1 | 0.67  | 2.77    | 5.35   | 3.21  | 1.27  | 6.19  | 4.21   | 0.54   | 7.65  | 47.7   | 5.31   | 68.73   | 24.34  | 14.99  | 101.43  |
| MINT   | 1 | 1.15  | 20.98   | 10.64  | 1.74  | 0.72  | 55.96 | 14.82  | 10.33  | 11    | 33.19  | 4.82   | 75.76   | 3.2    | 114.24 | -5.29   |
| MJD    | 1 | 1.53  | -4.24   | 0.74   | 3.96  | 0.27  | 19.02 | 2.68   | -3.54  | 51.48 | 7.09   | 0.28   | 1290.39 | 3.73   | 97.89  | 1199.58 |
| MK     | 1 | 6.29  | 5.25    | 4.84   | 0.47  | 0.25  | 37.97 | 19.27  | 14.66  | 0     | 0      | 0.18   | 2077.39 | 9.29   | 39.29  | 2038.1  |
| MLINK  | 1 | 1.2   | -313.06 | -54.04 | 7.23  | 3.53  | -1.04 | 17.63  | 15.59  | 10.54 | 34.62  | 16.95  | 21.53   | 50.62  | 7.21   | 48.94   |
| MODERN | 1 | 2.14  | 16.96   | 15.8   | 0.4   | 0.95  | 39.04 | 16.57  | 12.77  | 4.81  | 75.96  | 1.82   | 200.34  | 5.49   | 66.51  | 209.78  |
| MPG    | 0 | 0.78  | 0       | 0.17   | 0.9   | 1.06  | 38.24 | 3      | 1.08   | 28.81 | 12.67  | 3.06   | 119.33  | 1.7    | 214.68 | -82.68  |
| MPIC   | 1 | 0.78  | -61.78  | -19.38 | 2.97  | 0.7   | 19.23 | -27.54 | -31.21 | 2.28  | 159.8  | 7.72   | 47.28   | 3.44   | 106.12 | 100.96  |
| MSC    | 1 | 1.74  | 17.74   | 11.8   | 0.9   | 2.6   | 14.29 | 4.53   | 3.42   | 5.82  | 62.68  | 12.73  | 28.67   | 7.01   | 52.06  | 39.29   |
| NC     | 1 | 1.45  | 14.62   | 10.58  | 0.83  | 1.11  | 33.83 | 9.56   | 6.92   | 4.91  | 74.28  | 1.67   | 218.97  | 4.64   | 78.71  | 214.53  |



| n      | Z | a1.55 | a2.55   | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55  | a7.55  | a8.55  | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| NCH    | 1 | 4.94  | 4.49    | 4.23   | 0.65  | 0.45  | 34.27  | 9.4    | 6.36   | 362.58 | 1.01   | 0.32   | 1146.58 | 9.24   | 39.5   | 1108.09 |
| NEP    | 1 | 4.94  | 44.03   | 38.21  | 0.07  | 0.71  | -13.02 | 53.64  | 53.33  | 8.51   | 42.89  | 8.76   | 41.67   | 5.63   | 64.85  | 19.72   |
| NEW    | 1 | 0.8   | 1.52    | 2.97   | 0.46  | 0.62  | 22.04  | 4.78   | 1.69   | 10.86  | 33.6   | 34.82  | 10.48   | 5.34   | 68.37  | -24.29  |
| NFC    | 0 | 0.45  | 0       | -12.45 | 0     | 0.53  | 14.22  | -23.63 | -19.84 | 40.72  | 8.96   | 3.77   | 96.71   | 13.86  | 26.33  | 79.35   |
| NIPPON | 1 | 4.56  | 57.6    | 45.93  | 0.2   | 1.21  | 12.4   | 37.89  | 36.37  | 6.03   | 60.52  | 10.17  | 35.91   | 4.87   | 74.9   | 21.53   |
| NMG    | 1 | 0.83  | 15.96   | 9.6    | 1.93  | 0.8   | 39.14  | 12.06  | 6.17   | 3.78   | 96.44  | 7.44   | 49.08   | 11.02  | 33.14  | 112.58  |
| NNCL   | 1 | 1.47  | 8.76    | 7.39   | 0.7   | 0.28  | 42.3   | 26.11  | 19.33  | 42.88  | 8.51   | 0.33   | 1113.07 | 8.09   | 45.09  | 1076.49 |
| NOBLE  | 1 | 3.89  | 8.19    | 3.75   | 2.6   | 0.19  | 38.32  | 19.23  | 12.22  | 6.52   | 55.97  | 0.17   | 2204.7  | 4.07   | 89.65  | 2171.02 |
| NPAKR  | 1 | 0.52  | 61.13   | 20.97  | 0.85  | 0.43  | 26.46  | 48.41  | 46.11  | 13.87  | 26.31  | 0      | 0       | 1.26   | 288.73 | -262.43 |
| NTV    | 1 | 1.79  | 22.24   | 23.78  | 0.23  | 1.29  | 31.76  | 18.49  | 14.17  | 18.55  | 19.67  | 32.45  | 11.25   | 10     | 36.51  | -5.59   |
| NUSA   | 1 | 3.28  | 3.84    | 2.75   | 1.03  | 0.14  | 43.48  | 19.78  | 14.17  | 27.69  | 13.18  | 0.09   | 4155.15 | 2.14   | 170.72 | 3997.61 |
| NWR    | 1 | 0.97  | 32.44   | 9.67   | 2.91  | 1.05  | 7.58   | 9.18   | 7.41   | 7.94   | 45.97  | 7.77   | 47      | 3.06   | 119.25 | -26.29  |
| OCC    | 1 | 2.21  | 16.95   | 15.46  | 0.52  | 1.76  | 49.28  | 8.79   | 6.51   | 6.86   | 53.18  | 3.7    | 98.73   | 6.19   | 58.97  | 92.94   |
| OFM    | 1 | 1.15  | 12.88   | 11.24  | 0.5   | 2.1   | 23.24  | 5.34   | 4      | 25.53  | 14.3   | 7.34   | 49.72   | 4.5    | 81.07  | -17.05  |
| OGC    | 1 | 1.55  | -4.68   | -0.6   | 1.07  | 0.64  | 29.67  | -0.94  | -3.59  | 10.38  | 35.18  | 1.45   | 252.38  | 6.29   | 58.07  | 229.5   |
| OHTL   | 1 | 1.02  | 25.24   | 18.54  | 0.86  | 0.98  | 48.02  | 18.95  | 13.34  | 20.02  | 18.23  | 121.98 | 2.99    | 5.1    | 71.64  | -50.41  |
| OISHI  | 1 | 0.53  | 21.7    | 10.38  | 1.33  | 1.8   | 30.98  | 5.76   | 5.59   | 19.2   | 19.01  | 30.03  | 12.15   | 10.19  | 35.83  | -4.67   |
| PAE    | 1 | 0.97  | -423.92 | -17.54 | 15.31 | 1.05  | -11.66 | -16.71 | -19.6  | 3.41   | 107.09 | 8.19   | 44.57   | 5.08   | 71.88  | 79.78   |
| PAF    | 1 | 0.83  | -1469   | -36.07 | 0     | 1.02  | -5.67  | -35.52 | -40.52 | 6.03   | 60.51  | 4.72   | 77.28   | 7.79   | 46.88  | 90.92   |
| PAP    | 1 | 1.44  | 13.53   | 10.7   | 1.03  | 1.94  | 7.93   | 5.51   | 3.64   | 13.04  | 27.98  | 4.02   | 90.72   | 110.16 | 3.31   | 115.39  |
| PATKL  | 0 | 1.55  | 68.76   | 13.91  | 3.16  | 1.37  | 19.79  | 10.13  | 9.64   | 7.23   | 50.5   | 5.14   | 70.98   | 10.07  | 36.24  | 85.24   |
| PATO   | 1 | 6.99  | 17.27   | 19.29  | 0.16  | 0.75  | 25.42  | 25.72  | 20.38  | 5.8    | 62.89  | 2.75   | 132.72  | 142.01 | 2.94   | 192.67  |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55 | a4.55 | a5.55 | a6.55  | a7.55  | a8.55  | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| PB     | 1 | 1.92  | 25.4   | 21.13 | 0.34  | 1.31  | 37.81  | 16.15  | 14.36  | 8.32  | 43.89  | 23.96  | 15.23   | 6.08   | 60.03  | -0.92   |
| PDI    | 1 | 2.42  | -14.24 | -8.51 | 0.61  | 1.16  | -0.2   | -7.34  | -7.44  | 25.48 | 14.33  | 2.98   | 122.59  | 15.65  | 23.32  | 113.6   |
| PERM   | 1 | 1.08  | 5.77   | 4.73  | 1.93  | 1.64  | 4.73   | 2.88   | 1.2    | 6.14  | 59.46  | 4.43   | 82.45   | 31.63  | 11.54  | 130.37  |
| PF     | 1 | 1.99  | 2.99   | 3.58  | 2.12  | 0.39  | 36     | 9.09   | 2.51   | 80.14 | 4.55   | 0.44   | 827.47  | 4.9    | 74.54  | 759.49  |
| PFCB   | 1 | 2.28  | 11.77  | 10.94 | 0.45  | 0.51  | 46.29  | 21.55  | 16.57  | 1.45  | 251.1  | 0      | 0       | 1.14   | 321.14 | -70.04  |
| PG     | 1 | 5.43  | 7.52   | 7.58  | 0.16  | 0.7   | 32.28  | 10.82  | 9.24   | 5.66  | 64.52  | 2.64   | 138.04  | 7.27   | 50.24  | 152.33  |
| PICNI  | 0 | 0.03  | 0      | 30.27 | 0     | 3.11  | 7.52   | 9.72   | -5.15  | 33.66 | 10.85  | 82.28  | 4.44    | 3.57   | 102.14 | -86.86  |
| PLE    | 1 | 0.86  | -2.39  | 1.26  | 3.97  | 0.87  | 6.49   | 1.45   | -0.62  | 8.71  | 41.92  | 5.57   | 65.51   | 4.43   | 82.43  | 25      |
| PM     | 1 | 2.37  | 33.68  | 28.06 | 0.52  | 2.07  | 27.43  | 13.58  | 10.37  | 6.58  | 55.43  | 12.2   | 29.91   | 5.31   | 68.74  | 16.59   |
| POMPUI | 1 | 2.04  | 0      | 7.18  | 0     | 1.69  | 21.95  | 4.26   | 1.2    | 10.32 | 35.36  | 5.34   | 68.41   | 7.23   | 50.47  | 53.3    |
| POST   | 1 | 1.14  | 15.51  | 10.14 | 1.36  | 1.25  | 30.25  | 8.09   | 5.24   | 4.24  | 86.02  | 16.17  | 22.58   | 5.63   | 64.88  | 43.72   |
| PR     | 1 | 1.87  | 19.12  | 17.72 | 0.11  | 0.71  | 18.36  | 25.11  | 24.46  | 6.51  | 56.03  | 7.31   | 49.93   | 9.2    | 39.69  | 66.27   |
| PRANDA | 1 | 2.54  | 16.81  | 10.79 | 0.64  | 0.96  | 33.93  | 11.23  | 10.62  | 5.26  | 69.35  | 1.48   | 245.9   | 2.85   | 128.06 | 187.19  |
| PREB   | 1 | 1.02  | 25.09  | 10.43 | 2.72  | 1.6   | 12.39  | 6.5    | 4.59   | 13.13 | 27.79  | 7.18   | 50.81   | 7.21   | 50.59  | 28.02   |
| PRECHA | 1 | 12.81 | 1.44   | 3.89  | 0.4   | 0.39  | 31.38  | 10.08  | 2.72   | 44.32 | 8.24   | 0.54   | 681.56  | 7.2    | 50.67  | 639.13  |
| PRG    | 1 | 1.18  | 4.84   | 3.95  | 0.26  | 0.38  | 9.29   | 10.43  | 9.9    | 7.71  | 47.35  | 6.31   | 57.86   | 26.72  | 13.66  | 91.54   |
| PRIN   | 1 | 3.04  | 9.83   | 6.35  | 0.92  | 0.4   | 35.94  | 16.01  | 12.56  | 38.54 | 9.47   | 0.33   | 1105.21 | 6.07   | 60.18  | 1054.5  |
| PRINC  | 1 | 0.54  | -5.72  | -0.9  | 0.95  | 0.1   | 39.58  | -8.96  | -29.83 | 28.4  | 12.85  | 499.22 | 0.73    | 4.69   | 77.82  | -64.24  |
| PRO    | 1 | 0.06  | -55.23 | -4.27 | 6.53  | 0.22  | -15.31 | -19.07 | -42.94 | 5.52  | 66.14  | 32.89  | 11.1    | 0.58   | 628.79 | -551.52 |
| PS     | 1 | 2.68  | 21.03  | 12.41 | 1.18  | 0.63  | 33.8   | 19.62  | 14.32  | 0     | 0      | 0.48   | 754.64  | 13.71  | 26.63  | 728.01  |
| PSL    | 1 | 2.63  | 0.95   | 2.48  | 0.66  | 0.16  | 41.41  | 15.19  | 3.68   | 20.47 | 17.83  | 23.39  | 15.61   | 117.57 | 3.1    | 14.73   |
| PT     | 1 | 1.14  | 25.71  | 9.26  | 3.78  | 1.63  | 25.33  | 5.7    | 3.29   | 5.4   | 67.57  | 4.76   | 76.65   | 3.22   | 113.48 | 30.75   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55 | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55  | a8.55  | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| PTL    | 1 | 1.66  | 4.53   | 3.29  | 1.02  | 0.68  | 14.69 | 4.86   | 3.94   | 6.64   | 54.99  | 4.68   | 78      | 6.93   | 52.64  | 80.34   |
| PTT    | 1 | 1.24  | 18.02  | 12.65 | 1.49  | 1.88  | 8.32  | 6.74   | 3.68   | 13.48  | 27.09  | 75.05  | 4.86    | 12.23  | 29.86  | 2.09    |
| PTTEP  | 1 | 1.7   | 21.71  | 20.06 | 0.83  | 0.42  | 78.17 | 48.22  | 26.26  | 8.18   | 44.63  | 4.87   | 74.98   | 15.97  | 22.86  | 96.75   |
| PTTGC  | 1 | 2.31  | 16.16  | 10.43 | 0.89  | 1.41  | 8.67  | 7.37   | 5.94   | 12.01  | 30.4   | 13.38  | 27.27   | 15.71  | 23.23  | 34.44   |
| QCON   | 1 | 1.92  | 23.47  | 23.93 | 0.18  | 1.06  | 31.64 | 22.48  | 18.29  | 16.87  | 21.64  | 13.22  | 27.61   | 22.03  | 16.57  | 32.68   |
| QH     | 1 | 2.4   | 16.65  | 8.73  | 1.68  | 0.38  | 30.97 | 22.81  | 15.68  | 168.63 | 2.16   | 0.47   | 770.72  | 13.37  | 27.31  | 745.57  |
| RAM    | 1 | 0.63  | 29.38  | 23.65 | 0.47  | 0.61  | 30.65 | 38.73  | 30.62  | 20.18  | 18.08  | 5.59   | 65.34   | 13.3   | 27.28  | 56.15   |
| RASA   | 1 | 8.11  | 6.65   | 6.07  | 0.72  | 0.46  | 30.94 | 13.22  | 7.27   | 0      | 0      | 0.35   | 1031.72 | 8.67   | 42.1   | 989.62  |
| RATCH  | 1 | 1.38  | 15.32  | 11.65 | 0.81  | 0.62  | 14.97 | 18.7   | 12.87  | 15.79  | 23.12  | 21.38  | 17.07   | 7.49   | 48.74  | -8.55   |
| RCI    | 1 | 1.88  | -7.54  | 1.99  | 2.39  | 1.17  | 30.33 | 1.7    | -1.96  | 7.62   | 47.9   | 2.29   | 159.03  | 6.83   | 53.47  | 153.49  |
| RCL    | 1 | 0.9   | -16.39 | -6.76 | 0.98  | 0.59  | 1.5   | -11.46 | -13.77 | 5.42   | 67.39  | 29.24  | 12.48   | 3.82   | 95.64  | -28.25  |
| RICH   | 1 | 0.96  | -37.49 | -2.58 | 3.78  | 0.72  | -2.93 | -3.59  | -12.15 | 1.88   | 197.21 | 7.31   | 49.9    | 5.65   | 64.58  | 179.54  |
| RML    | 1 | 1.26  | 46.11  | 6.73  | 8.66  | 0.36  | 32.9  | 18.46  | 8.98   | 154.38 | 2.36   | 0.31   | 1195.41 | 3.69   | 98.92  | 1098.86 |
| ROBINS | 1 | 1.04  | 21.95  | 18.08 | 0.63  | 1.54  | 24.56 | 11.77  | 8.63   | 38.97  | 9.37   | 13.11  | 27.85   | 4.15   | 87.85  | -50.64  |
| ROCK   | 1 | 0.79  | 36.02  | 13.98 | 1.73  | 1.19  | 27.43 | 11.73  | 9.97   | 5.34   | 68.3   | 4.97   | 73.49   | 4.08   | 89.55  | 52.24   |
| ROH    | 1 | 0.38  | -6.59  | -2.23 | 0.5   | 0.64  | 61.51 | -3.48  | -6.45  | 14.56  | 25.07  | 72.76  | 5.02    | 2.85   | 128.24 | -98.16  |
| ROJNA  | 1 | 0.96  | 21.32  | 6.59  | 3.69  | 0.26  | 23.41 | 25.42  | 15.42  | 24.05  | 15.17  | 0.72   | 505.31  | 7.64   | 47.79  | 472.7   |
| RPC    | 1 | 0.59  | -11.01 | -3.63 | 2.03  | 2.05  | 3.92  | -1.77  | -1.93  | 18.68  | 19.54  | 11.48  | 31.78   | 3.88   | 94.05  | -42.72  |
| RS     | 1 | 1.39  | 23.3   | 18.52 | 0.98  | 1.32  | 35.11 | 14.07  | 9.79   | 4.35   | 83.85  | 20.51  | 17.8    | 8.5    | 42.96  | 58.68   |
| S&J    | 1 | 0.9   | 8.27   | 6.64  | 0.72  | 0.94  | 20.89 | 7.03   | 4.72   | 4.96   | 73.64  | 4.3    | 84.92   | 9.97   | 36.32  | 121.93  |
| SABINA | 1 | 2.07  | 7.27   | 9.12  | 0.66  | 0.94  | 49.74 | 9.66   | 4.5    | 3.94   | 92.55  | 0.94   | 389.02  | 5.99   | 60.91  | 420.64  |
| SAFARI | 0 | 0.44  | 12.07  | 9.39  | 1.83  | 0.61  | 62.02 | 15.43  | 6.69   | 22.39  | 16.3   | 20.42  | 17.88   | 2.81   | 129.67 | -95.49  |

| n      | Z | a1.55 | a2.55 | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55   | a8.55   | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55 | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| SAM    | 1 | 1.25  | 8.87  | 7.92   | 1     | 0.95  | 12.47 | 8.36    | 4.34    | 7.42   | 49.21  | 2.74   | 135.38 | 11.21  | 32.56  | 150.02  |
| SAMART | 1 | 1.16  | 21.22 | 10.38  | 2.64  | 0.87  | 22.06 | 11.98   | 6.27    | 3.06   | 119.2  | 9.61   | 37.96  | 5.07   | 72.01  | 85.15   |
| SAMCO  | 1 | 4.05  | 2.49  | 3.9    | 0.69  | 0.3   | 14.27 | 13.16   | 4.73    | 23.2   | 15.73  | 0.33   | 1117.6 | 7.25   | 50.35  | 1082.98 |
| SAMTEL | 1 | 1.04  | 32.86 | 11.3   | 3.56  | 0.73  | 19.82 | 15.46   | 10.48   | 4.35   | 83.91  | 11.79  | 30.95  | 3.55   | 102.95 | 11.98   |
| SAT    | 1 | 1.24  | 18.1  | 11.04  | 1.09  | 1.01  | 15.89 | 10.89   | 8.5     | 7.68   | 47.54  | 11.92  | 30.61  | 6.66   | 54.81  | 23.35   |
| SAUCE  | 1 | 6.42  | 23.91 | 28.03  | 0.11  | 1.01  | 42.99 | 27.87   | 21.3    | 10.13  | 36.03  | 5.67   | 64.4   | 21.89  | 16.67  | 83.76   |
| SAWANG | 1 | 7.88  | 2     | 1.77   | 0.14  | 0.37  | 13.32 | 4.8     | 4.8     | 2.97   | 122.99 | 0.46   | 789.75 | 2.96   | 123.5  | 789.23  |
| SC     | 1 | 1.94  | 11.39 | 7.06   | 1.26  | 0.41  | 36.14 | 17.25   | 13.15   | 131    | 2.79   | 0.42   | 861.84 | 16.89  | 21.61  | 843.02  |
| SCAN   | 0 | 0.07  | 0     | -22.09 | 0     | 0.16  | 14.83 | -139.31 | -121.52 | 162.96 | 2.24   | 3.31   | 110.43 | 7.25   | 50.32  | 62.35   |
| SCC    | 1 | 1.31  | 16.64 | 7.71   | 1.64  | 1.09  | 13.22 | 7.07    | 5.62    | 10.61  | 34.39  | 7.8    | 46.81  | 9.98   | 36.37  | 44.63   |
| SCCC   | 1 | 0.9   | 20.99 | 17.33  | 0.59  | 0.99  | 42.21 | 17.53   | 13.49   | 9.5    | 38.43  | 6.8    | 53.65  | 7.53   | 48.47  | 43.61   |
| SCG    | 1 | 0.89  | 12.13 | 7      | 1.68  | 0.7   | 14.16 | 10.05   | 6.61    | 9.55   | 38.2   | 18.2   | 20.06  | 7.98   | 45.76  | 12.5    |
| SCP    | 1 | 1.69  | 36.84 | 25.08  | 0.76  | 1.41  | 27.92 | 17.78   | 13.48   | 5.74   | 63.74  | 6.93   | 52.66  | 4.68   | 78.04  | 38.27   |
| SEAFCO | 1 | 0.84  | 24.11 | 12.66  | 1.38  | 1     | 17.43 | 12.66   | 8.97    | 2.64   | 138.32 | 16.02  | 22.79  | 4.35   | 83.86  | 77.25   |
| SEED   | 1 | 0.69  | 26.4  | 10.26  | 1.94  | 2.25  | 31.84 | 4.55    | 3.55    | 54.4   | 6.71   | 9.64   | 37.84  | 2.77   | 131.62 | -87.06  |
| SENA   | 1 | 1.64  | 14.01 | 11.27  | 0.92  | 0.48  | 44.79 | 23.56   | 16.91   | 69.84  | 5.23   | 0.54   | 679.42 | 10.56  | 34.58  | 650.07  |
| SF     | 1 | 0.21  | 28.89 | 14.18  | 1     | 0.22  | 59.13 | 63.45   | 57.37   | 18.15  | 20.11  | 0      | 0      | 62.36  | 5.85   | 14.25   |
| SFP    | 1 | 3.71  | 2.22  | 5.55   | 0.22  | 0.85  | 8.3   | 6.55    | 2.03    | 11.23  | 32.5   | 2.44   | 149.29 | 7.63   | 47.84  | 133.14  |
| SGF    | 0 | 0     | 25.94 | 18.38  | 0.4   | 2.96  | 63.26 | 42.49   | 55.08   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
| SGP    | 1 | 1.03  | 11.82 | 6.12   | 2.93  | 1.87  | 4.38  | 3.27    | 1.71    | 18.73  | 19.49  | 6.97   | 52.35  | 13.46  | 27.12  | 44.71   |
| SHANG  | 1 | 0.95  | 2.09  | 2.2    | 0.24  | 0.35  | 64.73 | 6.2     | 4.71    | 13.36  | 27.31  | 17.69  | 20.63  | 5.43   | 67.21  | -19.27  |
| SIAM   | 1 | 2.73  | -0.69 | 1.15   | 0.27  | 1.06  | 17.14 | 1.09    | -0.48   | 5.28   | 69.14  | 5.55   | 65.75  | 6.13   | 59.57  | 75.32   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55  | a7.55   | a8.55  | a9.55  | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| SIM    | 1 | 1.59  | 6.79   | 5.37   | 1.15  | 1.26  | 18.99  | 4.25    | 2.35   | 2.14   | 170.69 | 8.01   | 45.56   | 7.8    | 46.79  | 169.45  |
| SINGER | 1 | 2.73  | 20.81  | 13.55  | 1.27  | 1.2   | 54.57  | 11.29   | 7.63   | 2.63   | 138.57 | 5.85   | 62.39   | 8.48   | 43.04  | 157.92  |
| SIRI   | 1 | 2.26  | 23.03  | 10.25  | 2.11  | 0.73  | 33.35  | 14.03   | 10.03  | 672.09 | 0.54   | 0.66   | 549.82  | 14.33  | 25.48  | 524.89  |
| SIS    | 1 | 1.08  | -82.27 | -10.61 | 7.86  | 4.17  | 3.03   | -2.54   | -3.34  | 9.88   | 36.94  | 9.73   | 37.5    | 12.25  | 29.79  | 44.66   |
| SITHAI | 1 | 1.33  | 13.37  | 9.27   | 1.15  | 1.02  | 21.87  | 9.06    | 6.08   | 5.37   | 67.96  | 5.46   | 66.84   | 7.72   | 47.29  | 87.51   |
| SKR    | 1 | 0.67  | 10.97  | 10.65  | 0.56  | 0.94  | 30.62  | 11.36   | 7.67   | 16.56  | 22.04  | 20.7   | 17.63   | 14.27  | 25.58  | 14.1    |
| SMC    | 0 | 0.07  | 0      | -19.38 | 0     | 0.15  | 9.95   | -131.01 | -57.07 | 165.08 | 2.21   | 3.6    | 101.47  | 7.89   | 46.24  | 57.44   |
| SMIT   | 1 | 3.15  | 17.93  | 16.83  | 0.3   | 1.2   | 25.29  | 14.05   | 10.74  | 5.53   | 65.95  | 1.79   | 203.55  | 9.8    | 37.23  | 232.27  |
| SMM    | 1 | 1.69  | 8.66   | 6.07   | 1.03  | 0.92  | 32.16  | 6.6     | 4.66   | 3.62   | 100.81 | 1.33   | 273.65  | 4.55   | 80.29  | 294.17  |
| SMPC   | 1 | 1.07  | 78.13  | 23.5   | 2.61  | 2.06  | 20.45  | 11.4    | 7.34   | 14.26  | 25.6   | 4.34   | 84.16   | 11.25  | 32.46  | 77.3    |
| SMT    | 1 | 0.74  | 52.8   | 25.24  | 1.22  | 1.63  | -10.11 | 15.47   | 15.08  | 5.6    | 65.16  | 11.5   | 31.75   | 2.24   | 86.17  | 10.74   |
| SNC    | 1 | 1.22  | 25.36  | 14.56  | 0.97  | 2.2   | 11     | 6.61    | 6.42   | 7.83   | 46.63  | 30.56  | 11.94   | 5.69   | 64.13  | -5.56   |
| SNP    | 1 | 1.7   | 35.68  | 28.88  | 0.59  | 2.05  | 46.91  | 14.08   | 10.64  | 31.42  | 11.62  | 13.58  | 26.88   | 8.88   | 41.1   | -2.6    |
| SOLAR  | 1 | 1.43  | 15.49  | 8.49   | 0.95  | 0.56  | 21.07  | 15.29   | 14.47  | 3.15   | 116.06 | 8.53   | 42.81   | 3.57   | 102.22 | 56.65   |
| SORKON | 1 | 0.88  | 20.39  | 12.75  | 1.14  | 1.52  | 29.74  | 8.39    | 5.04   | 6.31   | 57.83  | 7.96   | 45.85   | 10.46  | 34.89  | 68.79   |
| SPACK  | 1 | 1.16  | 4.39   | 4.96   | 1.37  | 0.87  | 13.22  | 5.71    | 2.54   | 6.07   | 60.13  | 5.5    | 66.41   | 18.69  | 19.53  | 107.04  |
| SPALI  | 1 | 2.84  | 23.64  | 17.14  | 0.86  | 0.53  | 43.88  | 32.47   | 23.55  | 767.18 | 0.48   | 0.35   | 1041.65 | 5.8    | 62.95  | 979.18  |
| SPC    | 1 | 1.31  | 10.82  | 7.78   | 0.68  | 1.69  | 18.17  | 4.61    | 3.77   | 5.87   | 62.14  | 25.03  | 14.58   | 4.8    | 76.1   | 0.62    |
| SPCG   | 1 | 0.32  | 3.28   | 4.82   | 5.7   | 0.14  | 53.26  | 34.36   | 3.08   | 5.79   | 63.04  | 13.44  | 27.16   | 0.57   | 640.92 | -550.73 |
| SPG    | 1 | 8.64  | 17.11  | 19.69  | 0.12  | 1.02  | 26.06  | 19.31   | 14.75  | 56.49  | 6.46   | 2.11   | 172.9   | 17.58  | 20.77  | 158.6   |
| SPI    | 1 | 0.22  | 8.07   | 7.54   | 0.11  | 0.22  | 20.1   | 33.59   | 32.35  | 9.72   | 37.55  | 124.95 | 2.92    | 6      | 60.87  | -20.4   |
| SPORT  | 1 | 1.02  | 4.84   | 5.14   | 1.77  | 1.49  | 20.39  | 3.44    | 1.18   | 3.95   | 92.49  | 10.92  | 33.41   | 6.39   | 57.15  | 68.75   |

| n      | Z | a1.55 | a2.55   | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55  | a8.55  | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55 | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| SPPT   | 1 | 1.44  | 75.39   | 50.7   | 0.56  | 1.51  | 12.5  | 33.67  | 32.93  | 8.77  | 41.63  | 8.07   | 45.2   | 7.33   | 49.82  | 37.01   |
| SSC    | 1 | 1.54  | 6.69    | 5.51   | 0.48  | 1.76  | 20.16 | 3.14   | 2.57   | 27.92 | 13.08  | 8.58   | 42.55  | 14.33  | 25.48  | 30.15   |
| SSF    | 1 | 2.07  | 17.7    | 19.01  | 0.46  | 2.16  | 12.97 | 8.79   | 4.45   | 17.05 | 21.41  | 10.77  | 33.88  | 27.38  | 13.33  | 41.96   |
| SSI    | 1 | 0.71  | -83.51  | -14.31 | 5.26  | 0.71  | -18.6 | -20.21 | -25.69 | 10.84 | 33.69  | 3.07   | 118.8  | 6.3    | 57.18  | 95.31   |
| SSSC   | 1 | 1.35  | 22.96   | 14.88  | 1.23  | 1.45  | 15.34 | 10.27  | 6.97   | 5.47  | 66.7   | 3.3    | 110.73 | 15.59  | 23.42  | 154.02  |
| SST    | 1 | 0.33  | -11.74  | -0.86  | 1.91  | 0.58  | 50.34 | -1.48  | -8.17  | 38.58 | 9.46   | 6.1    | 59.83  | 4.36   | 83.73  | -14.44  |
| STA    | 1 | 1.47  | 7.5     | 5.79   | 0.94  | 2.63  | 4.79  | 2.2    | 1.36   | 13.94 | 26.19  | 6.22   | 58.65  | 38.16  | 9.57   | 75.28   |
| STANLY | 1 | 2.71  | 17.68   | 19.12  | 0.19  | 1.08  | 22.39 | 17.76  | 13.85  | 6.59  | 53.39  | 10.39  | 35.12  | 11.58  | 31.51  | 59      |
| STEC   | 1 | 1.17  | 19.78   | 7.9    | 2.27  | 1.11  | 8.42  | 7.11   | 5.77   | 9.92  | 36.81  | 16.82  | 21.69  | 6.93   | 52.66  | 5.84    |
| STHAI  | 1 | 0.48  | -113.12 | -15.34 | 0     | 1.2   | -7.08 | -12.81 | -16.92 | 11.98 | 30.46  | 3.24   | 112.73 | 5.81   | 62.86  | 80.34   |
| STPI   | 1 | 1.9   | 29.42   | 25.08  | 0.68  | 0.62  | 40.12 | 40.23  | 32.5   | 8.92  | 40.91  | 13.6   | 26.83  | 11.41  | 31.99  | 35.75   |
| SUC    | 1 | 1.87  | 7.79    | 6.77   | 0.35  | 0.49  | 10.2  | 13.91  | 11.17  | 6.17  | 59.12  | 5.61   | 65.01  | 5.1    | 71.6   | 53.53   |
| SUN    | 0 | 0.37  | 0       | 29.96  | 0     | 2.38  | 7.02  | 12.57  | 3.75   | 9.43  | 38.7   | 3.38   | 107.99 | 1.56   | 233.97 | -87.28  |
| SUPER  | 1 | 0.24  | 25.82   | 9.68   | 2.06  | 0.72  | 33.22 | 13.39  | 8.78   | 12.61 | 28.94  | 13.47  | 27.09  | 3.31   | 110.36 | -54.34  |
| SUSCO  | 1 | 1.15  | 54.88   | 26.49  | 1.65  | 4.02  | 3.71  | 6.59   | 6.01   | 33.24 | 10.98  | 28.08  | 13     | 23.46  | 15.56  | 8.42    |
| SVH    | 1 | 1.71  | 21.03   | 21.07  | 0.33  | 1.22  | 37.18 | 17.22  | 12.31  | 11.61 | 31.45  | 42.43  | 8.6    | 9.25   | 39.48  | 0.57    |
| SVI    | 1 | 1.57  | 66.17   | 28.95  | 0.96  | 1.94  | 9.34  | 14.92  | 14.46  | 7.34  | 49.71  | 5.99   | 60.97  | 3.99   | 91.42  | 19.27   |
| SVOA   | 1 | 1.22  | 4.85    | 5.11   | 2.52  | 1.73  | 8.98  | 2.96   | 0.81   | 4.03  | 90.47  | 5.09   | 71.74  | 9.17   | 39.79  | 122.41  |
| SYMC   | 1 | 1.17  | 20.37   | 21.25  | 0.27  | 0.57  | 59.91 | 37.44  | 28.58  | 8.41  | 43.38  | 76.26  | 4.79   | 1.96   | 186    | -137.83 |
| SYNEX  | 1 | 1.43  | -5.94   | -2.23  | 0.99  | 1.12  | 4.15  | -1.99  | -2.71  | 7.87  | 46.37  | 23.51  | 15.53  | 10.51  | 34.73  | 27.17   |
| SYNTEC | 1 | 1.43  | -5.94   | -2.33  | 0.99  | 1.12  | 4.15  | -1.99  | -2.71  | 7.87  | 46.37  | 23.51  | 15.53  | 10.51  | 34.73  | 27.17   |
| TASCO  | 1 | 1.19  | 15.52   | 6.36   | 3.08  | 2.25  | 2.92  | 2.83   | 1.67   | 8.34  | 43.78  | 5.72   | 63.85  | 12.85  | 28.4   | 79.24   |

| n     | Z | a1.55 | a2.55 | a3.55 | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55 | a8.55 | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55 |
|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| TBSP  | 1 | 6.36  | 12.77 | 13.74 | 0.2   | 1.18  | 24.3  | 11.65 | 8.73  | 6.42  | 56.83  | 6.72   | 54.29   | 867    | 42.08  | 69.65  |
| TC    | 1 | 1.93  | 5.85  | 4.38  | 0.82  | 1.92  | 6.07  | 2.28  | 1.83  | 4.81  | 75.81  | 5.21   | 70.08   | 7.53   | 48.47  | 97.42  |
| TCB   | 1 | 1.63  | 2.26  | 2.27  | 0.54  | 0.15  | 11.49 | 14.93 | 9.7   | 1.31  | 278.71 | 1.11   | 329.74  | 3.59   | 101.61 | 506.84 |
| TCC   | 1 | 6.59  | 1.24  | 1.2   | 0.12  | 1.15  | 11.76 | 1.04  | 0.86  | 5.6   | 65.13  | 2.76   | 132.45  | 8.91   | 40.95  | 156.63 |
| TCCC  | 1 | 2.26  | 25.75 | 21    | 0.6   | 2.33  | 11.62 | 9.02  | 6.54  | 12.39 | 29.47  | 7.22   | 50.54   | 16.84  | 21.67  | 58.34  |
| TCJ   | 1 | 1.03  | 10.39 | 8.15  | 1.08  | 0.82  | 15.01 | 9.97  | 5     | 4.14  | 88.24  | 4.82   | 75.72   | 6.77   | 53.94  | 110.01 |
| TCMC  | 1 | 3.05  | 45.74 | 35.41 | 0.51  | 0.99  | 28.01 | 33.64 | 27.61 | 7.22  | 50.57  | 2.51   | 145.23  | 12.96  | 28.16  | 167.64 |
| TCOAT | 1 | 2.19  | 4.58  | 4.6   | 0.51  | 1.26  | 9.23  | 3.66  | 2.36  | 5.11  | 71.4   | 2.92   | 124.87  | 10.44  | 34.97  | 161.3  |
| TEAM  | 1 | 2.01  | 3.63  | 2.56  | 0.44  | 1.51  | 9.2   | 1.7   | 1.63  | 7.06  | 51.69  | 6.33   | 57.63   | 5.24   | 69.65  | 39.68  |
| TF    | 1 | 5.19  | 17.59 | 16.62 | 0.22  | 0.98  | 24.6  | 16.88 | 13.13 | 5.73  | 63.69  | 12.97  | 28.14   | 8.09   | 45.14  | 46.68  |
| TFD   | 1 | 1.59  | 42.25 | 24.76 | 1.31  | 0.44  | 47.98 | 55.91 | 38.68 | 5.45  | 67     | 0.2    | 1815.47 | 1      | 365.17 | 1517.3 |
| TFI   | 1 | 0.63  | -2.49 | 2.44  | 1.57  | 1.06  | 5.99  | 2.29  | -0.89 | 11.02 | 33.13  | 7.11   | 51.34   | 8.86   | 41.21  | 43.26  |
| TGCI  | 1 | 1.97  | 16.98 | 10.29 | 0.98  | 0.85  | 35.85 | 12.04 | 9.61  | 9.25  | 39.45  | 3.14   | 116.1   | 7.12   | 51.25  | 104.28 |
| TGPRO | 1 | 1.34  | 21.95 | 9.69  | 0.84  | 1.1   | 16.52 | 8.81  | 8.56  | 7.51  | 48.59  | 2.33   | 156.46  | 2.74   | 133.15 | 71.89  |
| TH    | 1 | 47.88 | 4.15  | 5.18  | 0.03  | 0.19  | 43.85 | 27.84 | 21.54 | 3.17  | 115.27 | 14.32  | 25.48   | 3.33   | 109.69 | 31.06  |
| THAI  | 1 | 0.87  | 9.43  | 4.47  | 3.4   | 0.74  | 20.21 | 6.05  | 2.91  | 12.91 | 28.26  | 21.54  | 16.95   | 27.85  | 13.11  | 32.1   |
| THCOM | 1 | 1.51  | 1.23  | 5.46  | 0.81  | 0.28  | 38.28 | 19.17 | 2.3   | 5.75  | 63.44  | 15.76  | 23.16   | 5.85   | 62.34  | 24.25  |
| THIP  | 1 | 3.64  | 12.72 | 13.42 | 0.23  | 1.76  | 19.43 | 7.62  | 5.85  | 9.85  | 37.04  | 6.05   | 60.32   | 11.89  | 30.69  | 66.68  |
| THL   | 0 | 0.23  | 0     | -5.57 | 0     | 0.56  | 40.72 | -9.95 | -21.8 | 35.43 | 10.3   | 1.54   | 236.73  | 12.13  | 30.09  | 216.94 |
| TICON | 1 | 0.34  | 19.02 | 11.23 | 1.5   | 0.35  | 42.34 | 32.45 | 21.38 | 49.15 | 7.43   | 0      | 0       | 6.44   | 56.69  | -49.27 |
| TIPCO | 1 | 0.84  | 10.51 | 6.48  | 1.57  | 1     | 31.99 | 6.48  | 3.74  | 8.87  | 41.15  | 2.6    | 140.29  | 10.66  | 34.33  | 147.22 |
| TIW   | 1 | 15.59 | 10.76 | 13    | 0.09  | 0.79  | 12.95 | 16.53 | 12.47 | 33.06 | 11.04  | 2.19   | 166.76  | 11.22  | 32.52  | 145.28 |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55 | a4.55 | a5.55 | a6.55 | a7.55  | a8.55  | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| TKS    | 1 | 1.54  | 17.26  | 11.51 | 0.67  | 0.63  | 21.35 | 18.23  | 15.45  | 5.14  | 67.43  | 7.2    | 50.72   | 6      | 60.79  | 57.37   |
| TKT    | 1 | 0.95  | 20.36  | 10.56 | 1.55  | 1.77  | 15.09 | 5.96   | 4.5    | 6.84  | 53.34  | 9.44   | 38.68   | 7.8    | 46.82  | 45.19   |
| TLUXE  | 1 | 2.31  | 13.82  | 13.69 | 0.4   | 1.88  | 14.83 | 7.27   | 5.15   | 14.29 | 25.54  | 6.39   | 57.13   | 13.93  | 26.2   | 56.48   |
| TMD    | 1 | 8.17  | 19.06  | 18.22 | 0.1   | 1.07  | 21.42 | 16.99  | 15.01  | 6.91  | 52.79  | 8.18   | 44.64   | 13.9   | 26.26  | 71.18   |
| TMT    | 1 | 1.21  | 23.97  | 14.26 | 1.51  | 2.37  | 8.89  | 6.02   | 4.3    | 6.7   | 54.46  | 6.77   | 53.9    | 39.15  | 9.32   | 99.03   |
| TNL    | 1 | 4.86  | 9.12   | 8.99  | 0.14  | 0.77  | 30.93 | 11.73  | 10.31  | 6.57  | 55.52  | 4.44   | 82.16   | 8.6    | 42.44  | 95.25   |
| TNPC   | 1 | 1.32  | 23.92  | 15.21 | 1.7   | 1.06  | 26.18 | 14.35  | 7.23   | 6.45  | 56.63  | 2.44   | 149.78  | 4.97   | 73.47  | 132.94  |
| TOG    | 1 | 2.54  | 10.85  | 10.62 | 0.29  | 0.81  | 17.36 | 13.11  | 10.54  | 6.23  | 58.59  | 1.8    | 202.85  | 7.85   | 46.49  | 214.95  |
| TOP    | 1 | 2.85  | 14.84  | 10.31 | 0.92  | 2.77  | 3.38  | 3.72   | 2.73   | 16.82 | 21.7   | 11.68  | 31.26   | 19.7   | 18.53  | 34.43   |
| TOPP   | 1 | 3.2   | 11.46  | 9.94  | 0.21  | 1.19  | 14.85 | 8.38   | 7.82   | 3.57  | 102.33 | 12.84  | 28.43   | 7.49   | 48.72  | 82.03   |
| TPA    | 1 | 1.63  | 16.9   | 13.22 | 0.7   | 1.56  | 14.05 | 8.49   | 6.66   | 4.46  | 81.82  | 9.23   | 39.53   | 3.85   | 94.74  | 26.61   |
| TPC    | 1 | 1.87  | 22.81  | 19.09 | 0.41  | 1.41  | 20.08 | 13.57  | 10.99  | 8.59  | 42.48  | 6.91   | 52.81   | 8.37   | 43.59  | 51.69   |
| TPCORP | 1 | 4.88  | 3.54   | 2.96  | 0.17  | 0.85  | 10.51 | 3.49   | 3.35   | 5.38  | 67.88  | 4.39   | 83.21   | 8.57   | 42.61  | 108.48  |
| TPIPL  | 1 | 1.31  | 0.39   | 0.79  | 0.17  | 0.38  | 14.44 | 2.06   | 0.87   | 12.2  | 29.92  | 2.99   | 121.89  | 9.76   | 37.4   | 114.41  |
| TPOLY  | 1 | 1.22  | -29.13 | -5.38 | 5.03  | 0.93  | 1.34  | -5.76  | -7.33  | 8.06  | 45.26  | 4.77   | 76.54   | 5.57   | 65.49  | 56.31   |
| TPP    | 1 | 4.9   | 6.25   | 7.52  | 0.09  | 0.53  | 25.61 | 14.17  | 10.86  | 7.4   | 49.36  | 7.01   | 52.04   | 11.12  | 32.82  | 68.58   |
| TPROP  | 0 | 0.62  | -10.95 | -3.43 | 3.02  | 0.14  | 61.59 | -23.81 | -15.95 | 11.31 | 32.28  | 0.26   | 1398.64 | 0.99   | 370.47 | 1060.46 |
| TR     | 1 | 2.09  | -0.1   | -0.92 | 0.19  | 0.53  | 4.94  | -1.74  | -0.17  | 6.73  | 54.22  | 4.94   | 73.82   | 13.23  | 27.58  | 100.47  |
| TRC    | 1 | 1.41  | 27.73  | 12.16 | 1.56  | 1.78  | 10.78 | 6.82   | 5.54   | 9.8   | 37.25  | 92.24  | 3.96    | 9.26   | 39.41  | 1.8     |
| TRS    | 0 | 0.71  | 0      | 9.9   | 0     | 1.91  | 6.98  | 5.18   | 2.91   | 52.54 | 6.95   | 3.97   | 91.97   | 4.27   | 85.5   | 13.41   |
| TRU    | 1 | 2.44  | 20.01  | 19.91 | 0.26  | 1.1   | 19.05 | 18.04  | 14.7   | 3.35  | 68.4   | 12.9   | 28.3    | 5.77   | 63.29  | 33.22   |
| TRUBB  | 1 | 0.73  | -17.35 | -0.27 | 4.15  | 2.3   | 3.68  | -0.12  | -1.66  | 9.81  | 37.19  | 7.9    | 46.22   | 65.97  | 5.53   | 77.88   |



| n    | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55  | a7.55   | a8.55   | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55 | a13.55 | a14.55 | a15.55  |
|------|---|-------|--------|--------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| TRUE | 1 | 0.64  | -43.53 | 0.18   | 12.41 | 0.54  | 23.17  | 0.34    | -8.23   | 5.12  | 71.24  | 31.51  | 11.58  | 2.76   | 132.17 | -49.35  |
| TSC  | 1 | 1.5   | 20.24  | 14.11  | 0.55  | 1.49  | 20.81  | 9.5     | 8.76    | 5.7   | 64.09  | 6.98   | 52.28  | 4.68   | 78     | 38.37   |
| TSTE | 1 | 1.09  | 9.4    | 8.03   | 1.02  | 1.07  | 11.88  | 7.5     | 3.76    | 10.43 | 35     | 2.82   | 129.63 | 11.68  | 31.25  | 133.38  |
| TSTH | 1 | 1.34  | -40.31 | -18.75 | 1.02  | 1.23  | 1.16   | -15.24  | -18     | 27.52 | 13.26  | 4.15   | 87.93  | 12.91  | 28.28  | 72.91   |
| TT&T | 0 | 0.72  | 0      | -79.24 | 0     | 0.28  | 6.1    | -282.35 | -295.84 | 1.84  | 198    | 7.82   | 46.76  | 0.87   | 420.97 | -176.27 |
| TTA  | 1 | 2.19  | -26.57 | -9.67  | 0.99  | 0.44  | 13.66  | -21.76  | -26.7   | 5.52  | 66.15  | 8.02   | 45.49  | 11.97  | 30.5   | 81.13   |
| TTCL | 1 | 1.11  | 29.62  | 10.46  | 2.65  | 1.59  | 11.23  | 6.59    | 4.74    | 6.79  | 53.73  | 158.01 | 2.31   | 10.35  | 35.26  | 20.78   |
| TTI  | 1 | 1.09  | -5.3   | -1.11  | 1.14  | 1.04  | 3.36   | -1.06   | -2.37   | 7.65  | 47.71  | 2.86   | 127.62 | 19.65  | 18.57  | 156.75  |
| TTL  | 1 | 28.72 | 4.85   | 4.37   | 0.04  | 0.3   | -5.11  | 14.71   | 14.7    | 8.67  | 42.09  | 3.78   | 96.45  | 7.04   | 51.81  | 86.72   |
| TTTM | 1 | 4.64  | 12.81  | 14.42  | 0.13  | 1.07  | 17     | 13.48   | 10.72   | 6.98  | 52.29  | 6.91   | 52.83  | 26.79  | 13.63  | 91.5    |
| TTW  | 1 | 6.42  | 23.21  | 14.25  | 1.3   | 0.23  | 69.64  | 62.52   | 45.78   | 11.15 | 32.73  | 61.65  | 5.92   | 13.68  | 26.69  | 11.96   |
| TUCC | 0 | 0.05  | 0      | -40.29 | 6.25  | 0.21  | -13.21 | -83.44  | -128.51 | 1.72  | 212.15 | 5.8    | 62.94  | 11.72  | 31.14  | 243.95  |
| TUF  | 1 | 1.36  | 15.23  | 8.9    | 1.46  | 1.21  | 15.34  | 7.35    | 4.36    | 9.25  | 39.48  | 3.04   | 120.05 | 9.79   | 37.3   | 122.22  |
| TVO  | 1 | 1.81  | 28.59  | 19.29  | 0.75  | 2.46  | 10.74  | 7.84    | 6.46    | 17.46 | 20.9   | 3.76   | 97.14  | 24.09  | 13.47  | 104.57  |
| TWFP | 1 | 4.06  | 20.86  | 21.63  | 0.21  | 1     | 31.33  | 21.69   | 17.47   | 9.55  | 38.22  | 4.02   | 90.87  | 6.59   | 55.36  | 73.73   |
| TWP  | 1 | 3.79  | 9.17   | 6      | 0.51  | 1.19  | 10.61  | 5.06    | 4.75    | 5.24  | 69.64  | 3.37   | 108.38 | 64.47  | 5.66   | 172.36  |
| TWS  | 1 | 8.08  | 14.41  | 16.7   | 0.12  | 1.58  | 18.59  | 10.59   | 7.51    | 10.01 | 36.46  | 9.44   | 38.68  | 17.5   | 20.85  | 54.29   |
| TWZ  | 1 | 1.15  | 0.75   | 4.42   | 2.31  | 1.61  | 6.18   | 2.75    | 0.15    | 6.41  | 56.91  | 3.85   | 94.82  | 119.74 | 3.05   | 148.68  |
| TYCN | 1 | 1.02  | -6.56  | -2.85  | 0.79  | 0.9   | -0.29  | -3.17   | -4.24   | 24.41 | 14.95  | 2.72   | 134.31 | 9.63   | 37.88  | 111.38  |
| TYM  | 1 | 1.16  | 0.3    | 2.17   | 4.08  | 2.79  | 1.52   | 0.78    | 0.02    | 8.77  | 41.61  | 5.64   | 64.68  | 56.78  | 6.43   | 99.87   |
| UMI  | 1 | 1.96  | 43.97  | 21.84  | 1.45  | 1.09  | 20.62  | 20.07   | 17.18   | 5.32  | 68.58  | 4.28   | 85.2   | 6.59   | 55.38  | 98.4    |
| UNIQ | 1 | 1.21  | 20.98  | 9.02   | 2.04  | 0.78  | 10.11  | 11.61   | 8.19    | 1.5   | 243.08 | 3.84   | 95     | 2.15   | 169.66 | 168.42  |

| n      | Z | a1.55 | a2.55  | a3.55  | a4.55 | a5.55 | a6.55  | a7.55    | a8.55    | a9.55 | a10.55 | a11.55 | a12.55  | a13.55 | a14.55  | a15.55  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|--------|----------|----------|-------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|
| UP     | 1 | 2.85  | 15.67  | 13.9   | 0.32  | 1.42  | 13.94  | 9.8      | 8.55     | 7.93  | 46.01  | 14     | 26.08   | 6.8    | 53.69   | 18.39   |
| UPF    | 1 | 4.75  | 10.78  | 9.66   | 0.34  | 1.4   | 11.85  | 6.9      | 5.32     | 5.01  | 72.9   | 2.41   | 151.53  | 7.59   | 48.07   | 176.35  |
| UPOIC  | 1 | 4.04  | 31.01  | 34.58  | 0.13  | 1.35  | 28.75  | 25.64    | 20.33    | 25.76 | 14.17  | 9.13   | 39.99   | 33.03  | 11.05   | 43.11   |
| UT     | 1 | 1.85  | -10.96 | -7.94  | 0.36  | 0.72  | -11.74 | -10.99   | -11.38   | 8.9   | 40.99  | 2.73   | 133.46  | 5.52   | 66.17   | 108.28  |
| UTP    | 1 | 2.84  | 7.05   | 8.92   | 0.24  | 1.26  | 9.37   | 7.05     | 4.47     | 4.77  | 76.48  | 6.61   | 55.24   | 8.09   | 45.14   | 86.58   |
| UV     | 1 | 1.37  | 4.79   | 4.24   | 1.6   | 0.39  | -28.85 | 10.86    | 3.86     | 19.14 | 19.07  | 1.32   | 276.32  | 13.65  | 26.74   | 268.65  |
| UVAN   | 1 | 8.4   | 34.1   | 34.5   | 0.12  | 2     | 19.07  | 17.25    | 15.02    | 26.54 | 13.75  | 13.79  | 26.47   | 100.53 | 3.63    | 36.59   |
| VARO   | 1 | 1.02  | -5.69  | -2.39  | 0.94  | 0.82  | 0.84   | -2.93    | -3.87    | 4.81  | 75.83  | 2.93   | 124.64  | 12.87  | 28.37   | 172.1   |
| VIBHA  | 1 | 0.43  | 11.52  | 10.66  | 0.69  | 0.6   | 30.67  | 17.66    | 9.67     | 14.41 | 25.32  | 24.18  | 15.09   | 13.03  | 28.02   | 12.4    |
| VNG    | 1 | 0.83  | 4.66   | 4.07   | 1.24  | 0.7   | 18.92  | 5.79     | 2.93     | 8.31  | 43.92  | 4.41   | 82.85   | 8.5    | 42.94   | 83.83   |
| VNT    | 1 | 2.53  | 10.17  | 8.84   | 0.28  | 0.83  | 17     | 10.63    | 9.85     | 7.96  | 45.86  | 19.69  | 18.54   | 8.71   | 41.89   | 22.51   |
| WACOAL | 1 | 4.6   | 8.18   | 8.22   | 0.21  | 0.69  | 24.04  | 11.92    | 9.75     | 6.9   | 52.9   | 3.22   | 113.27  | 7.01   | 52.05   | 114.12  |
| WAT    | 1 | 2.07  | -49.39 | -15.64 | 1.01  | 0.17  | 2.59   | -89.98   | -105.36  | 30.09 | 12.13  | 0.31   | 1183.95 | 1.68   | 216.77  | 979.31  |
| WAVE   | 1 | 7.92  | -0.95  | -2.56  | 0.12  | 0.36  | 28.31  | -7.15    | -2.41    | 8.36  | 43.67  | 2.31   | 158.22  | 7.41   | 49.29   | 152.59  |
| WG     | 1 | 9.38  | 14.47  | 16.18  | 0.13  | 0.71  | 30.44  | 22.87    | 17.9     | 5.78  | 63.16  | 3.76   | 97.09   | 7.57   | 48.24   | 112.01  |
| WIIL   | 1 | 1.04  | -2.23  | 1.19   | 1.12  | 0.79  | 17.35  | 1.52     | -1.23    | 3.66  | 99.7   | 3.29   | 110.97  | 5.95   | 61.3    | 149.38  |
| WIN    | 1 | 0.78  | 18.93  | 11.09  | 0.78  | 0.23  | 81.99  | 49.04    | 40.43    | 7.22  | 50.55  | 344.72 | 1.06    | 0.36   | 1027.05 | -975.44 |
| WORK   | 1 | 3.29  | 31.97  | 33.41  | 0.29  | 1.32  | 47.24  | 25.4     | 18.7     | 5.2   | 69.87  | 13.77  | 26.51   | 7.59   | 48.08   | 48.29   |
| WORLD  | 0 | 1.92  | 14.83  | -22.81 | 0.13  | 1.69  | -5.83  | -13.53   | -15.67   | 75.15 | 4.86   | 3.96   | 92.15   | 9.3    | 39.26   | 57.75   |
| WR     | 0 | 6.17  | -4.58  | -3.91  | 0.12  | 0     | 0      | -2016.51 | -2073.03 | 0     | 0      | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       |
| YCI    | 1 | 0.63  | -95.59 | -11.6  | 9.18  | 0.87  | -2.47  | -13.35   | -18.29   | 9.82  | 53.54  | 1.89   | 192.87  | 5.15   | 70.84   | 175.57  |

| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av   | a8.av    | a9.av  | a10.av | a11.av | a12.av  | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| A      | 1 | 3.76  | 3.51   | 2.85   | 1.56  | 0.29  | 37.17 | 9.9     | 4.94     | 717.59 | 0.51   | 0.2    | 1810.86 | 344.21 | 44.44  | 1766.93 |
| ABC    | 1 | 1.61  | -22.74 | -7.76  | 1.41  | 1.15  | 4.19  | -6.89   | -7.66    | 4.26   | 85.97  | 2.68   | 136.39  | 7.36   | 50.07  | 172.3   |
| ABICO  | 0 | 0.4   | 178.86 | 22.46  | 2.5   | 0.62  | 25.92 | 35.96   | 30.34    | 5.32   | 68.79  | 11.91  | 30.72   | 4.61   | 87.76  | 11.75   |
| ACD    | 1 | 30.49 | -28.84 | -28.02 | 0.05  | 0.14  | 15.21 | -190.89 | -189.08  | 2.67   | 241.88 | 0.89   | 472.59  | 14.27  | 28.61  | 685.86  |
| ADVANC | 1 | 1.09  | 69.85  | 45.73  | 1.26  | 1.45  | 40.21 | 31.44   | 20.95    | 19.38  | 18.86  | 71.15  | 5.15    | 16     | 27.89  | 9.07    |
| AFC    | 1 | 15.02 | 3.23   | 3.03   | 0.07  | 1.29  | 4.3   | 2.09    | 2.09     | 7.58   | 48.76  | 5.47   | 71.11   | 45.74  | 7.99   | 111.89  |
| AH     | 1 | 0.72  | 5.83   | 4.7    | 1.85  | 1.15  | 6.99  | 3.39    | 0.89     | 7.78   | 46.97  | 12.24  | 30.34   | 5.56   | 66.38  | 10.93   |
| AHC    | 1 | 2.21  | 15.28  | 17.59  | 0.17  | 1.13  | 25.33 | 15.55   | 11.35    | 25.84  | 14.14  | 28.98  | 12.6    | 14.83  | 24.63  | 2.1     |
| AI     | 1 | 0.86  | 8.03   | 5.54   | 1.4   | 1.13  | 9.02  | 4.78    | 2.91     | 9.06   | 40.59  | 5.32   | 69.08   | 30.73  | 12.29  | 97.38   |
| AIT    | 1 | 1.77  | 29.58  | 20.74  | 1.25  | 1.6   | 23.48 | 12.84   | 8.93     | 3.74   | 103.42 | 5.74   | 64.01   | 4.57   | 83.2   | 84.24   |
| AJ     | 1 | 0.67  | 18.31  | 9.73   | 0.74  | 1     | 13.13 | 9.01    | 8.48     | 7.62   | 47.91  | 6.02   | 61.12   | 4.72   | 77.93  | 31.1    |
| AKR    | 1 | 1.29  | 0.72   | 9.32   | 5.79  | 0.96  | 26.13 | 9.32    | -0.43    | 5.23   | 70.06  | 3.42   | 106.6   | 4.82   | 76.09  | 100.57  |
| ALUCON | 1 | 1.21  | 17.01  | 15.31  | 0.61  | 0.98  | 18.95 | 15.75   | 10.88    | 6.36   | 57.47  | 4.87   | 74.97   | 16.85  | 21.7   | 110.74  |
| AMARIN | 1 | 3.58  | 15.62  | 17.21  | 0.26  | 0.88  | 33.39 | 19.48   | 14.18    | 4.14   | 88.18  | 4.89   | 77.26   | 8.63   | 42.31  | 123.14  |
| AMATA  | 1 | 1.34  | 17.37  | 11.16  | 1.66  | 0.27  | 48.31 | 40.65   | 23.19    | 21.99  | 16.8   | 0.43   | 850.39  | 6.09   | 60.84  | 806.34  |
| AMC    | 1 | 1.21  | 8.65   | 6.77   | 1.35  | 1.82  | 6.15  | 3.72    | 1.98     | 7.57   | 48.15  | 4.95   | 74.27   | 67.99  | 6.23   | 116.19  |
| AOT    | 1 | 2.08  | 11.4   | 9.66   | 0.87  | 0.25  | 100   | 35.78   | 22.46    | 14.91  | 25.77  | 72.54  | 5.04    | 18.27  | 16.86  | 25.77   |
| AP     | 1 | 3.13  | 17.74  | 10.1   | 1.55  | 0.55  | 36.52 | 18.25   | 12.31    | 273.69 | 1.45   | 0.39   | 948.79  | 14.9   | 24.85  | 925.4   |
| APURE  | 1 | 1.13  | 9.03   | 6.83   | 1.09  | 1.52  | 13.31 | 4.65    | 3.04     | 12.37  | 29.79  | 5.65   | 65.41   | 15.5   | 24.17  | 71.03   |
| APX    | 0 | 1.25  | -69.53 | -7.69  | 5.76  | 0     | 0     | 1654.12 | -6311.38 | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0       |
| AQUA   | 1 | 2.68  | 2.29   | 4.96   | 0.21  | 0.43  | 45.77 | 11.55   | 4.3      | 4.2    | 86.92  | 14.54  | 25.47   | 6.77   | 55.24  | 57.11   |
| AS     | 1 | 2.14  | 23.08  | 20.18  | 0.44  | 0.99  | 44    | 20.56   | 16.34    | 7.79   | 47.45  | 88     | 4.38    | 15.14  | 27.17  | 24.66   |

| n      | Z | a1.av | a2.av   | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av  | a7.av   | a8.av  | a9.av  | a10.av | a11.av   | a12.av  | a13.av | a14.av  | a15.av   |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|----------|---------|--------|---------|----------|
| ASIA   | 1 | 0.45  | 2.05    | 3.66   | 0.41  | 0.15  | 39.3   | 25.46   | 9.78   | 15.03  | 24.31  | 16.45    | 22.21   | 14.71  | 28.46   | 18.06    |
| ASIAN  | 1 | 0.94  | 6.85    | 5.27   | 2.11  | 1.82  | 6.71   | 2.84    | 1.21   | 12.39  | 30.1   | 4.3      | 85.73   | 22.61  | 16.26   | 99.58    |
| ASIMAR | 1 | 0.93  | 21.19   | 11.11  | 1.68  | 0.76  | 31.88  | 14.72   | 9.39   | 6.73   | 54.87  | 3.01     | 131.14  | 9.75   | 38.31   | 147.7    |
| BAFS   | 1 | 1.75  | 17.77   | 15.82  | 0.87  | 0.35  | 59.46  | 44.83   | 25.86  | 10.45  | 34.95  | 53.02    | 6.9     | 10.96  | 34.89   | 6.96     |
| BANPU  | 1 | 1.67  | 20.72   | 14.33  | 1.77  | 0.59  | 30.96  | 24.27   | 11.57  | 12.13  | 28.85  | 11.32    | 32.28   | 23.48  | 15.62   | 46.85    |
| BAT3K  | 1 | 0.91  | -1.74   | 1.96   | 1.44  | 1.49  | 17.04  | 1.31    | -0.36  | 10.04  | 36.78  | 4.02     | 91.68   | 9.79   | 37.67   | 90.8     |
| BCH    | 1 | 0.96  | 23.89   | 20.87  | 0.73  | 0.72  | 37.97  | 29.01   | 18.48  | 7.56   | 48.35  | 18.85    | 19.41   | 10.49  | 34.83   | 32.93    |
| BCP    | 1 | 2.04  | 16.82   | 10.16  | 1.14  | 2.56  | 5.52   | 3.97    | 3.02   | 21.24  | 17.31  | 9.07     | 40.29   | 14.06  | 26.27   | 31.32    |
| BEC    | 1 | 3.24  | 54.91   | 58.27  | 0.32  | 1.41  | 53.2   | 41.52   | 29.4   | 14.04  | 26     | 11947.93 | 0.04    | 15.82  | 23.13   | 2.91     |
| BECL   | 1 | 0.66  | 9.32    | 8.36   | 5.76  | 0.21  | 65.1   | 39.08   | 21.39  | 125.07 | 0.73   | 0        | 0       | 51.2   | 7.16    | -6.43    |
| BGH    | 1 | 0.99  | 20.67   | 15.88  | 0.79  | 0.8   | 34.25  | 19.95   | 13.93  | 12.62  | 29.03  | 32.57    | 11.21   | 9.21   | 40      | 0.24     |
| BH     | 1 | 2.7   | 30.05   | 22.04  | 0.95  | 0.99  | 38.03  | 22.51   | 16.47  | 10.59  | 34.47  | 30.13    | 12.22   | 12.08  | 30.22   | 16.48    |
| BIGC   | 1 | 0.47  | 22.9    | 11.3   | 2.4   | 1.54  | 20.16  | 7.34    | 4.76   | 445.04 | 0.83   | 11.29    | 32.46   | 4.09   | 90.08   | -56.79   |
| BJC    | 1 | 1.48  | 18.26   | 10.84  | 1.53  | 1.07  | 24.52  | 10.2    | 6.6    | 5.28   | 69.13  | 4.81     | 75.83   | 6.24   | 59.63   | 85.33    |
| BLAND  | 1 | 1.54  | 4.65    | 4.84   | 0.26  | 0.13  | 40.82  | 36.17   | 25.24  | 10.79  | 33.83  | 1.09     | 737.39  | 27.85  | 16.66   | 754.61   |
| BLISS  | 1 | 0.8   | -100.83 | -26.55 | 3     | 2.99  | 9.66   | -9.34   | -10.48 | 72.53  | 5.09   | 7.06     | 51.95   | 11.97  | 30.9    | 1.91     |
| BMCL   | 1 | 0.33  | -58.91  | 0.41   | 14.09 | 0.11  | 30.2   | 3.01    | -51.82 | 45.79  | 8.05   | 0        | 0       | 0      | 0       | 8.05     |
| BRC    | 0 | 0.28  | 0       | -16.51 | 0     | 2.34  | 6.02   | -7.21   | -7.61  | 8.78   | 42.72  | 6.42     | 57.07   | 7.66   | 47.74   | 52.05    |
| BROCK  | 1 | 33.29 | 1.79    | 2.29   | 0.02  | 0.09  | 48.56  | 25.57   | 19.45  | 97.12  | 4.02   | 0.1      | 3863.39 | 6.4    | 58.1    | 3404.03  |
| BSBM   | 1 | 6.45  | 2.3     | 2.98   | 0.1   | 1     | 7.19   | 3.59    | 1.32   | 6.35   | 57.88  | 3        | 127.4   | 48.28  | 12.18   | 173.11   |
| BTC    | 1 | 6.27  | -11.65  | -9.85  | 3.69  | 0.08  | -68.15 | -146.13 | -23.33 | 4.63   | 83.98  | 0        | 0       | 0.35   | 1179.85 | -1095.88 |
| BTNC   | 1 | 1.04  | 1.98    | 3.15   | 0.77  | 1.15  | 49.85  | 2.79    | 1.33   | 7.2    | 51.05  | 2.44     | 149.95  | 8.18   | 44.63   | 156.36   |

| n      | Z | a1.av | a2.av | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av  | a7.av  | a8.av  | a9.av  | a10.av | a11.av  | a12.av | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| BTS    | 1 | 3.37  | 5.97  | 4.83   | 0.6   | 0.12  | 49     | 39.58  | 29.91  | 7.47   | 52.74  | 1.03    | 368.23 | 3.19   | 146.43 | 274.53  |
| BWG    | 1 | 1.47  | 8.11  | 8.17   | 0.44  | 0.64  | 29.35  | 12.72  | 8.19   | 4.5    | 82.68  | 0       | 0      | 7.11   | 51.48  | 31.2    |
| CAWOW  | 0 | 0.07  | 0     | -25.14 | 0     | 0.93  | 10.96  | -28.16 | -34.26 | 448.77 | 1.09   | 292.81  | 1.31   | 6.41   | 57.22  | -54.81  |
| CCET   | 1 | 1.06  | 5.21  | 2.22   | 2.57  | 2.38  | 3.09   | 0.92   | 0.62   | 5      | 73.21  | 10.56   | 34.56  | 5.39   | 67.8   | 39.96   |
| CCP    | 1 | 0.47  | 35.11 | 10.36  | 5.61  | 1.06  | 15.41  | 9.56   | 4.92   | 7.56   | 48.45  | 7.83    | 46.65  | 3.47   | 106.24 | -11.13  |
| CEI    | 1 | 19.6  | 10.44 | 10.2   | 0.05  | 0.19  | 19.75  | 52.07  | 49.92  | 1.2    | 305.35 | 1.74    | 215.48 | 8.12   | 121.72 | 399.11  |
| CEN    | 1 | 3.12  | 0.8   | 1.74   | 0.32  | 0.7   | 9.4    | 2.51   | 0.83   | 3.52   | 104.11 | 3.21    | 113.73 | 10.6   | 36.17  | 181.67  |
| CENTEL | 1 | 0.26  | 15.17 | 7.68   | 2.3   | 0.59  | 47.16  | 12.93  | 7.48   | 31.28  | 11.98  | 19.43   | 21.73  | 8.52   | 44     | -10.29  |
| CFRESH | 1 | 2.26  | 24.81 | 17.94  | 0.61  | 2.25  | 12.88  | 7.91   | 7.22   | 14.3   | 25.63  | 4.93    | 74.1   | 18.55  | 21.9   | 77.84   |
| CHOTI  | 1 | 5.67  | 17.94 | 17.95  | 0.26  | 2.33  | 10.67  | 7.67   | 6.41   | 17.33  | 21.07  | 4.47    | 83.79  | 41.63  | 8.95   | 95.9    |
| CI     | 1 | 1.29  | 4.99  | 6.6    | 2.66  | 0.42  | 36.45  | 14.62  | 1.95   | 57.12  | 6.83   | 0.52    | 774.35 | 3.42   | 135.73 | 645.45  |
| CIRKIT | 0 | 1.78  | 0     | 14.68  | 0     | 1.01  | -18.16 | 24.5   | 3.14   | 5.34   | 92.39  | 5.96    | 62.33  | 9.57   | 235.14 | -80.42  |
| CITY   | 1 | 16.77 | 10.58 | 10.45  | 0.03  | 0.61  | 25.21  | 17.04  | 16.7   | 6.68   | 54.71  | 11.3    | 45.38  | 18.23  | 20.26  | 79.83   |
| CK     | 1 | 1.4   | 11.31 | 6.51   | 4.83  | 0.47  | 8.76   | 14.18  | 4.49   | 3.97   | 92.44  | 15.45   | 23.65  | 5.06   | 72.63  | 43.46   |
| CM     | 1 | 10.02 | 9.39  | 10     | 0.1   | 1.06  | 22.21  | 9.15   | 7.86   | 24.87  | 14.7   | 3.23    | 113.14 | 22.48  | 17.18  | 110.67  |
| CMR    | 1 | 0.44  | 12.05 | 11.37  | 0.91  | 0.66  | 29.47  | 17.5   | 7.93   | 11.77  | 31.08  | 17.85   | 20.46  | 10.95  | 33.37  | 18.18   |
| CNT    | 1 | 1.45  | 18.42 | 7.58   | 1.5   | 1.48  | 7.76   | 4.93   | 4.89   | 5.51   | 66.25  | 2019.53 | 0.19   | 4.53   | 81.02  | -14.58  |
| CPALL  | 1 | 1.19  | 43.26 | 13.15  | 1.63  | 3.13  | 25.27  | 6.93   | 5.26   | 348.91 | 1.05   | 15.59   | 23.43  | 5      | 73.04  | -48.56  |
| CPF    | 1 | 1.42  | 24.2  | 13.83  | 1.65  | 1.55  | 13.94  | 8.97   | 6.21   | 15.79  | 23.72  | 6.24    | 61.05  | 17.81  | 20.69  | 64.08   |
| CPH    | 1 | 2.24  | -3.74 | -1.66  | 0.4   | 0.91  | 13.9   | -1.8   | -2.99  | 7.48   | 49.1   | 2.36    | 156.4  | 21.08  | 17.31  | 188.19  |
| CPI    | 1 | 1.02  | 6.34  | 5.42   | 0.87  | 1.56  | 11.04  | 3.3    | 2.1    | 15.48  | 23.78  | 6.72    | 56.81  | 46.23  | 8.42   | 72.16   |
| CPICO  | 0 | 0.06  | 0     | 20.49  | 0     | 11.15 | 4.2    | 50.67  | 50.21  | 6.78   | 13.47  | 0       | 0      | 0.71   | 126.35 | -127.88 |

| n     | Z | a1.av  | a2.av | a3.av | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av | a8.av | a9.av  | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av  | a14.av | a15.av |
|-------|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| CPL   | 1 | 5.52   | 6.49  | 8.34  | 0.19  | 1.56  | 10.75 | 5.35  | 3.5   | 16.18  | 22.89  | 2.32   | 157.28 | 13.89   | 26.48  | 153.69 |
| CPN   | 1 | 0.33   | 19    | 8.73  | 1.97  | 0.27  | 39.3  | 31.99 | 22.7  | 18.9   | 19.93  | 0      | 0      | 1058.46 | 0.36   | 19.56  |
| CSC   | 1 | 2.69   | 13.73 | 14.48 | 0.29  | 1.21  | 14.46 | 12.08 | 8.93  | 6.94   | 52.61  | 5.41   | 67.48  | 6.55    | 55.97  | 64.12  |
| CSL   | 1 | 1.17   | 31.97 | 26.62 | 0.83  | 1.42  | 45.18 | 18.78 | 12.53 | 8.78   | 41.6   | 19.7   | 19.72  | 5.12    | 71.33  | -10.01 |
| CSP   | 1 | 1.23   | 12.54 | 7.82  | 2.28  | 1.56  | 7.16  | 5.15  | 2.53  | 4.83   | 75.99  | 2.92   | 127.44 | 21.48   | 17.24  | 186.18 |
| CSR   | 1 | 2.08   | 2.94  | 3.79  | 0.01  | 0.09  | 60.89 | 44.24 | 33.73 | 446.91 | 1.07   | 105    | 3.48   | 21.86   | 4.18   | 0.37   |
| CTW   | 1 | 2.79   | 8.59  | 8.71  | 0.45  | 1.23  | 10.1  | 7.03  | 4.64  | 3.51   | 104.03 | 4.51   | 81.08  | 16.21   | 22.54  | 162.57 |
| CWT   | 1 | 1      | 8.46  | 7.19  | 1.02  | 0.77  | 16.14 | 9.06  | 4.98  | 7.49   | 48.82  | 2.13   | 176.85 | 4.09    | 89.31  | 136.35 |
| DCC   | 1 | 1.06   | 47.18 | 40.96 | 0.7   | 1.75  | 40.84 | 23.4  | 16.82 | 54.33  | 6.74   | 3.35   | 109.04 | 7.52    | 48.55  | 67.24  |
| DCON  | 1 | 2.83   | 15.53 | 17.13 | 0.23  | 1.07  | 33.61 | 15.97 | 11.94 | 8.39   | 43.55  | 2.65   | 137.79 | 6.49    | 56.55  | 124.79 |
| DELTA | 1 | 2.71   | 17.6  | 12.14 | 0.49  | 1.32  | 24.99 | 9.21  | 8.89  | 5.89   | 62     | 5.02   | 72.91  | 4.31    | 85.54  | 38.42  |
| DEMCO | 1 | 1.05   | 20    | 11.08 | 2.01  | 1.33  | 13.55 | 8.09  | 5.08  | 7      | 52.24  | 19.08  | 20.52  | 5.83    | 63.95  | 8.81   |
| DRACO | 1 | 3.66   | 1.46  | 2.01  | 0.25  | 0.83  | 4.65  | 0.45  | -0.46 | 5.42   | 76.73  | 5.23   | 70.3   | 4.1     | 113.11 | 33.91  |
| DRT   | 1 | 1.82   | 24.59 | 22.71 | 0.58  | 1.26  | 30.63 | 18.01 | 13.11 | 8.74   | 41.87  | 4.37   | 83.96  | 16.38   | 23     | 102.82 |
| DSGT  | 1 | 1.11   | 24.07 | 9.71  | 1.72  | 1.47  | 33.47 | 6.76  | 6.48  | 4.38   | 83.5   | 4.26   | 85.87  | 7.53    | 48.52  | 120.85 |
| DTAC  | 1 | 0.47   | 27.55 | 16.39 | 1.94  | 0.84  | 32.94 | 19.75 | 13.62 | 12.04  | 30.32  | 128.14 | 3.03   | 3.15    | 116.76 | -83.41 |
| DTC   | 1 | 0.73   | 2.3   | 1.34  | 0.97  | 0.55  | 28.24 | 2.39  | 1.97  | 13.1   | 27.9   | 36.6   | 9.99   | 11.78   | 41.98  | -4.1   |
| DTCI  | 1 | 5.78   | 5.19  | 5.84  | 0.17  | 0.9   | 32.83 | 6.46  | 5.01  | 4.96   | 74.03  | 2.48   | 147.57 | 10.38   | 37.09  | 184.52 |
| EARTH | 1 | 1.09   | 44.22 | 25.9  | 1.55  | 1.68  | 18.62 | 15.54 | 10.33 | 4.85   | 79.72  | 20.77  | 17.59  | 31.99   | 14.01  | 83.28  |
| EASON | 1 | 2.86   | 15.2  | 13.99 | 0.26  | 0.99  | 32.04 | 14.36 | 11.51 | 5.64   | 65.99  | 7.08   | 51.88  | 4.31    | 85.22  | 32.65  |
| EASTW | 1 | 0.6    | 16.13 | 14.61 | 0.63  | 0.32  | 57.58 | 45.57 | 31.86 | 8.59   | 42.57  | 178.65 | 2.07   | 12.61   | 29.1   | 15.54  |
| EE    | 1 | 278.81 | 1.76  | 1.79  | 0     | 0.05  | 56.13 | 16.56 | 15.11 | 0      | 0      | 1.76   | 207.96 | 0       | 0      | 207.96 |

| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av  | a8.av  | a9.av   | a10.av | a11.av | a12.av   | a13.av | a14.av  | a15.av   |
|--------|---|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|----------|--------|---------|----------|
| EGCO   | 1 | 6.53  | 13.2   | 11.25 | 0.43  | 0.23  | 29.12 | 48.25  | 41.07  | 9.22    | 39.71  | 3.18   | 117.68   | 14.95  | 25.07   | 132.32   |
| EIC    | 1 | 38.63 | 0.13   | 0.13  | 0.03  | 0.26  | 16.48 | 0.13   | 0.13   | 2.01    | 182.61 | 0.42   | 866.42   | 15     | 26.39   | 1022.64  |
| EMC    | 1 | 1.31  | 2.36   | 1.48  | 1.94  | 1.43  | 4.71  | 1.51   | 1.09   | 4.12    | 89.27  | 12.29  | 29.89    | 5.36   | 69.55   | 49.61    |
| EPCO   | 1 | 4.05  | 11.2   | 9.54  | 0.83  | 0.67  | 18.03 | 14.16  | 11.13  | 4.05    | 90.59  | 6.77   | 53.97    | 16.92  | 21.58   | 122.98   |
| ERW    | 1 | 0.47  | 8.8    | 6.42  | 2.48  | 0.36  | 53.33 | 18.17  | 6.69   | 26.37   | 13.85  | 33.53  | 11.14    | 9.49   | 38.48   | -13.5    |
| ESSO   | 1 | 1.08  | -1.68  | 3.17  | 2.16  | 3.11  | 3.05  | 1.06   | -0.11  | 38.35   | 9.52   | 8.7    | 41.99    | 54.24  | 6.8     | 44.71    |
| ESTAR  | 1 | 4.77  | -3.58  | -3.19 | 0.14  | 0.1   | 23.04 | -32.9  | -32.62 | 36.85   | 10.06  | 0.22   | 1795.88  | 6.75   | 70.05   | 1735.89  |
| EVER   | 1 | 2.97  | 17.67  | 9.72  | 0.94  | 0.35  | 19.72 | -48.68 | -91.9  | 2870.77 | 0.9    | 0.24   | 5658.17  | 30.93  | 14.99   | 5655.03  |
| F&D    | 1 | 1.4   | 6.63   | 6.41  | 0.39  | 0.84  | 10.78 | 7.55   | 5.53   | 10.36   | 35.49  | 5.73   | 65.22    | 8.93   | 41.14   | 59.57    |
| FANCY  | 1 | 28.17 | -3.87  | -3.81 | 0.01  | 0.35  | 14.24 | -11.39 | -11.39 | 7.78    | 51.3   | 4.21   | 86.77    | 99.17  | 3.99    | 134.07   |
| FE     | 1 | 2.16  | 14.12  | 12.38 | 0.53  | 0.62  | 55.08 | 20.11  | 14.95  | 1.55    | 236.64 | 0      | 0        | 0.96   | 383.7   | -147.22  |
| FMT    | 1 | 1.77  | 0.33   | 1.94  | 2.07  | 2.02  | 4.42  | 0.97   | 0.05   | 5.48    | 66.69  | 7.06   | 51.96    | 12.26  | 29.85   | 88.62    |
| FORTH  | 1 | 1.19  | 16.79  | 7     | 2.52  | 1.35  | 13.58 | 5.11   | 2.87   | 4.62    | 79.79  | 5.67   | 64.45    | 6.85   | 54.16   | 90.09    |
| GC     | 1 | 1.38  | 19.83  | 11.37 | 1.85  | 3.45  | 6.52  | 3.3    | 2.11   | 7.06    | 51.73  | 9.44   | 39       | 17.22  | 21.21   | 69.54    |
| GEN    | 1 | 3.04  | -9.37  | -4.07 | 0.36  | 0.88  | 10.04 | -5.68  | -6.96  | 5.47    | 67.46  | 7.01   | 52.46    | 8.65   | 42.63   | 77.3     |
| GENCO  | 1 | 10.4  | 2.32   | 2.5   | 0.09  | 0.24  | 29.61 | 10.2   | 8.72   | 7.04    | 51.93  | 0.41   | 921.45   | 8.03   | 47.13   | 926.25   |
| GEPT   | 1 | 1.93  | 11.05  | 8.35  | 1     | 1.43  | 11.02 | 1.13   | 4.3    | 18.04   | 20.27  | 4.39   | 83.56    | 22.94  | 16.31   | 87.53    |
| GJS    | 1 | 0.17  | -14.09 | -5.46 | 0.98  | 0.58  | -0.35 | -11.74 | -15.76 | 47.34   | 8.06   | 9.31   | 42.07    | 3.52   | 115.22  | -65.09   |
| GLAND  | 1 | 2.11  | 0.49   | 0.71  | 0.92  | 0.06  | 32.74 | 11.26  | 2.54   | 12.17   | 66.41  | 0.07   | 22254.92 | 0.39   | 2083.79 | 20237.68 |
| GLOBAL | 1 | 1.58  | 11.38  | 10.51 | 0.59  | 1.14  | 15.73 | 9.22   | 5.67   | 747.45  | 0.49   | 2.33   | 156.94   | 5.78   | 63.47   | 93.96    |
| GLOW   | 1 | 1.37  | 12.96  | 6.4   | 2.36  | 0.42  | 15.98 | 15.25  | 8.96   | 8.9     | 41.17  | 10.09  | 36.21    | 8.48   | 44.65   | 32.74    |
| GOLD   | 1 | 0.97  | -6.51  | -1.76 | 0.88  | 0.12  | 25.61 | -13.83 | -28.65 | 22.55   | 28.42  | 1.11   | 365.51   | 6.6    | 64.39   | 329.54   |

| n      | Z | a1.av | a2.av   | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av   | a8.av    | a9.av | a10.av | a11.av | a12.av  | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|---------|----------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| GRAMMY | 1 | 1.08  | 4.36    | 6.65   | 2.08  | 1.18  | 35.11 | 5.67    | 1.85     | 5.26  | 69.63  | 7.14   | 51.83   | 4.4    | 83.86  | 37.59   |
| GRAND  | 1 | 0.82  | 3.46    | -3.5   | 1.81  | 0.14  | 60.37 | -25.03  | 0.43     | 20.3  | 18.02  | 0.24   | 1506.65 | 8.2    | 44.52  | 1480.15 |
| GSTEL  | 1 | 0.14  | -47.68  | -7.85  | 3.83  | 0.55  | -5.16 | -17.22  | -18.41   | 47.21 | 7.94   | 6.4    | 59.19   | 1.87   | 216.83 | -149.69 |
| GUNKUL | 1 | 0.65  | 28.96   | 13.06  | 3.09  | 0.74  | 24.59 | 17.51   | 9.94     | 4.83  | 75.88  | 5.52   | 68.07   | 5.88   | 63.77  | 80.18   |
| GYT    | 1 | 2.25  | 12.25   | 11.18  | 0.38  | 1.06  | 14.42 | 9.98    | 7.91     | 6.11  | 62.07  | 6.84   | 55.52   | 5.65   | 65.41  | 52.17   |
| HANA   | 1 | 4.07  | 11.28   | 9.65   | 0.22  | 1     | 11.18 | 9.64    | 9.27     | 6.5   | 56.21  | 5.57   | 65.52   | 6.23   | 59.04  | 62.7    |
| HEMRAJ | 1 | 3.65  | 14.99   | 9.56   | 1.36  | 0.27  | 44.56 | 34.24   | 21.92    | 38.45 | 10.46  | 0.36   | 5034.9  | 5.43   | 74.43  | 970.92  |
| HFT    | 1 | 3.08  | 10.22   | 11.13  | 0.27  | 1.3   | 17.08 | 8.57    | 6.1      | 8.62  | 42.41  | 3.98   | 91.77   | 8.57   | 43.51  | 90.68   |
| HMPRO  | 1 | 0.76  | 28.87   | 15.98  | 1.59  | 1.62  | 27.82 | 9.9     | 6.91     | 41.2  | 9.37   | 5.23   | 69.82   | 4.39   | 107.87 | -28.69  |
| HTC    | 1 | 0.96  | 6.41    | 4.84   | 0.91  | 1.96  | 19.13 | 2.46    | 1.77     | 10.04 | 36.43  | 15.63  | 23.68   | 9.43   | 38.86  | 21.24   |
| ICC    | 1 | 2.72  | 6.04    | 7.05   | 0.21  | 0.82  | 37.6  | 8.6     | 6.15     | 7.08  | 51.54  | 2.2    | 166.71  | 5.69   | 64.21  | 154.05  |
| IEC    | 1 | 0.26  | -300.34 | -15.35 | 22.64 | 0.74  | 7.2   | -20.97  | -26.85   | 42.07 | 39.31  | 18.06  | 20.35   | 5.39   | 68.18  | -8.53   |
| IFEC   | 1 | 1.71  | 18.67   | 17.18  | 0.57  | 0.71  | 51.86 | 23.73   | 16.29    | 3.89  | 93.85  | 3.93   | 93.48   | 21.54  | 17.15  | 170.18  |
| IHL    | 1 | 0.91  | 25.84   | 13.55  | 1.77  | 0.83  | 22.38 | 16.36   | 11.28    | 8.81  | 41.45  | 1.86   | 196.83  | 8.56   | 42.68  | 195.59  |
| INET   | 1 | 3.16  | -7.97   | -5.33  | 0.29  | 0.5   | 21.83 | -11.13  | -13.2    | 5.55  | 66.71  | 51.67  | 7.4     | 2.06   | 179.44 | -105.34 |
| INOX   | 1 | 1.96  | -2.79   | -1.67  | 0.42  | 0.78  | 2.4   | -2.41   | -2.83    | 16.39 | 24.08  | 2.83   | 129.44  | 3.18   | 114.85 | 38.66   |
| INTUCH | 1 | 0.91  | 69.59   | 31.03  | 1.01  | 0.48  | 31.41 | 64.85   | 61.37    | 4.92  | 74.42  | 18.98  | 19.24   | 4.01   | 95.12  | -1.46   |
| IRC    | 1 | 1.44  | 12.96   | 8.98   | 0.71  | 1.73  | 9.29  | 5.26    | 4.22     | 5.05  | 72.13  | 8.75   | 41.78   | 5.03   | 72.68  | 41.36   |
| IRPC   | 1 | 2.24  | 2.07    | 2.49   | 0.83  | 2.07  | 2.77  | 1.26    | 0.66     | 23.92 | 15.27  | 7.55   | 48.77   | 18.46  | 19.82  | 44.21   |
| IT     | 1 | 2.15  | 14.76   | 12.7   | 0.59  | 3.82  | 11.75 | 3.25    | 2.38     | 44.85 | 8.15   | 7.44   | 49.17   | 10.62  | 34.5   | 22.82   |
| ITD    | 1 | 1.15  | -8.22   | 3.08   | 5.51  | 0.86  | 9.11  | 3.61    | -1.75    | 4.54  | 80.47  | 9.91   | 36.96   | 4.82   | 76.13  | 41.3    |
| ITV    | 0 | 0.22  | 0       | -37.68 | 0     | 0.03  | 0     | -1170.2 | -1170.21 | 0     | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0       |



| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av  | a7.av   | a8.av   | a9.av  | a10.av | a11.av | a12.av  | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| IVL    | 1 | 1.42  | 21.07  | 11.08  | 1.67  | 1.56  | 9.57   | 6.79    | 5.05    | 9.34   | 39.49  | 9.25   | 39.81   | 10.55  | 34.88  | 44.41   |
| JAS    | 1 | 1.01  | 21.36  | 12.88  | 1.36  | 0.52  | 52.99  | 24.72   | 15.77   | 2.59   | 141.37 | 52.08  | 9.45    | 1.6    | 228.91 | -78.09  |
| JCT    | 1 | 6.1   | 12.01  | 14.7   | 0.12  | 0.83  | 37.43  | 17.74   | 13.1    | 5.18   | 70.45  | 2.19   | 167.05  | 12.92  | 29.4   | 208.11  |
| JMART  | 1 | 1.14  | 28.78  | 17.95  | 1.34  | 3.52  | 8.15   | 5.19    | 3.55    | 14.03  | 26.58  | 3.82   | 23.9    | 36.6   | 10.01  | 40.46   |
| JTS    | 1 | 1.84  | -8.72  | -0.65  | 1.54  | 0.32  | 20.58  | -1.37   | -9.64   | 0.57   | 645.26 | 11.48  | 39.51   | 0.73   | 506.2  | 178.58  |
| JUTHA  | 1 | 0.02  | -5.6   | 0.25   | 2.48  | 0.18  | 8.41   | 1.42    | -10.63  | 57.11  | 6.83   | 0      | 0       | 7.67   | 55.65  | -48.82  |
| KAMART | 1 | 2.3   | 34.33  | 22.17  | 0.53  | 0.75  | 53.87  | 29.25   | 26.65   | 10.71  | 35.12  | 1.07   | 360.67  | 1.8    | 268.28 | 127.49  |
| KC     | 1 | 2.26  | -0.45  | 1.46   | 0.82  | 0.2   | 33.33  | 5.69    | -3.23   | 0      | 0      | 0.15   | 2569.71 | 0.99   | 381.06 | 2188.65 |
| KCE    | 1 | 0.86  | 15.31  | 6.14   | 2.53  | 0.77  | 18.26  | 8.14    | 5.84    | 4.06   | 91.98  | 4.72   | 77.41   | 4.25   | 89.07  | 80.31   |
| KDH    | 1 | 4.51  | 9.19   | 10.09  | 0.17  | 0.98  | 24.79  | 10.32   | 8.1     | 14.06  | 26.13  | 33.98  | 10.87   | 11.23  | 32.53  | 4.47    |
| KKC    | 1 | 0.78  | 6.69   | 4.67   | 3.11  | 1.31  | 5.97   | 3.57    | 1.4     | 5.3    | 68.97  | 4.87   | 75.1    | 12.33  | 29.68  | 114.4   |
| KMC    | 1 | 2.13  | 2.64   | 4.1    | 0.92  | 0.22  | 21.47  | 14.83   | -2.43   | 360.62 | 1.79   | 0.16   | 2431.99 | 7.1    | 52.02  | 2381.76 |
| KSL    | 1 | 0.57  | 22.26  | 13.3   | 1.61  | 0.75  | 27.68  | 17.95   | 10.82   | 21.58  | 16.93  | 4.64   | 78.9    | 13.31  | 30.81  | 65.01   |
| KTECH  | 0 | 0.38  | 0      | 369.79 | 0     | 4.31  | -14.13 | -307.05 | -625.75 | 2.09   | 43.61  | 4.04   | 22.61   | 0      | 0      | 66.22   |
| KTP    | 1 | 1.44  | -42.24 | -5.55  | 5.91  | 0.11  | 21.03  | -52.48  | -73.65  | 39.35  | 2.32   | 0.09   | 3979.77 | 33.79  | 20.57  | 3961.51 |
| KWC    | 1 | 5.45  | 14.88  | 16.76  | 0.14  | 0.46  | 55.66  | 36.39   | 27.31   | 5.44   | 67.47  | 0      | 0       | 12.1   | 30.51  | 36.96   |
| KYE    | 1 | 3.11  | 20.58  | 16.35  | 0.52  | 1.75  | 17.3   | 9.37    | 7.77    | 8.71   | 41.92  | 9.07   | 40.4    | 7.81   | 46.77  | 35.56   |
| LALIN  | 1 | 9.65  | 7.17   | 8.17   | 0.37  | 0.35  | 39.81  | 23.32   | 15.64   | 231.8  | 4.01   | 0.25   | 1482.78 | 31.61  | 18.27  | 1468.53 |
| LANNA  | 1 | 1.49  | 31.01  | 34.6   | 0.91  | 1.92  | 37.53  | 17.92   | 7.37    | 12.8   | 28.53  | 25.67  | 14.48   | 18.55  | 20.31  | 22.7    |
| LEE    | 1 | 6.2   | 13.22  | 12.92  | 0.14  | 1.58  | 12.64  | 8.21    | 7.33    | 19.03  | 19.24  | 4.43   | 82.37   | 16.48  | 22.43  | 79.29   |
| LH     | 1 | 2.95  | 19.21  | 12.11  | 1.04  | 0.22  | 33.49  | 29.24   | 22.59   | 263.8  | 1.44   | 0.47   | 781.24  | 8.09   | 45.14  | 737.54  |
| LHK    | 1 | 2.06  | 13.35  | 11.92  | 0.76  | 1.52  | 11.48  | 7.89    | 4.76    | 4.13   | 88.47  | 3.64   | 100.38  | 7.93   | 47.09  | 141.76  |

| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av  | a8.av  | a9.av  | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| LIVE   | 1 | 0.89  | -90.9  | -30.03 | 8.44  | 1.12  | 8.8   | -30.76 | -29.5  | 5.26   | 72.74  | 0      | 0      | 11.37  | 63.26  | 9.49    |
| LOXLEY | 1 | 1.17  | 9.61   | 6.03   | 1.86  | 1.25  | 14.44 | 4.88   | 2.78   | 4.47   | 81.94  | 10.85  | 34.19  | 5.12   | 71.32  | 44.81   |
| LPN    | 1 | 3.09  | 28.83  | 26.23  | 0.51  | 1.2   | 32.81 | 21.91  | 15.93  | 93.84  | 4.34   | 1.05   | 348.33 | 6.32   | 59.48  | 293.19  |
| LRH    | 1 | 2.02  | -0.58  | 0.83   | 0.33  | 0.2   | 54.69 | 3.85   | -2.48  | 7.21   | 51.49  | 0.65   | 579.88 | 2.26   | 161.95 | 469.42  |
| LST    | 1 | 1.13  | 9.98   | 9.9    | 1.24  | 1.57  | 14.84 | 6.38   | 2.73   | 8.47   | 43.45  | 4.89   | 76.88  | 18.45  | 19.91  | 100.42  |
| LTX    | 1 | 1.1   | 6.21   | 6.02   | 0.78  | 1.12  | 13.01 | 5.38   | 3.28   | 7.18   | 51.07  | 4.23   | 86.29  | 10.6   | 34.81  | 102.55  |
| MACO   | 1 | 3.05  | 22.54  | 23.32  | 0.32  | 1     | 49.98 | 23.2   | 16.85  | 4.96   | 73.71  | 52.81  | 6.95   | 5.04   | 73.26  | 7.4     |
| MAJOR  | 1 | 0.62  | 13.49  | 10.49  | 0.83  | 0.66  | 33.41 | 15.95  | 10.88  | 7.02   | 52.05  | 31.81  | 11.5   | 4.94   | 74     | -10.46  |
| MAKRO  | 1 | 0.71  | 31.3   | 14.74  | 2.07  | 3.63  | 9.95  | 4.07   | 2.85   | 589.23 | 0.62   | 13.92  | 26.25  | 6.43   | 56.81  | -29.94  |
| MALEE  | 1 | 0.88  | 64.22  | 21.81  | 2.33  | 2.11  | 28.32 | 9.79   | 8.2    | 8.34   | 44.87  | 6.45   | 58.47  | 3.85   | 103.22 | 0.13    |
| MANRIN | 1 | 7.74  | -3.87  | -3.36  | 0.31  | 0.11  | -6.36 | -36.61 | -36.66 | 14.31  | 74.28  | 21.05  | 23.95  | 5.51   | 376.23 | -277.99 |
| MATCH  | 1 | 3.14  | 8.31   | 9.14   | 0.25  | 1.05  | 36.08 | 8.61   | 6.13   | 3.61   | 101.84 | 65.74  | 5.76   | 6.33   | 57.68  | 49.92   |
| MATI   | 1 | 7.65  | 5.97   | 6.9    | 0.28  | 0.72  | 37.52 | 9.59   | 6.69   | 5.9    | 61.94  | 6.01   | 60.8   | 10.3   | 37.12  | 85.62   |
| MAX    | 1 | 7.37  | -34.93 | -30.22 | 0.39  | 3.36  | 1.65  | -9.18  | -7.63  | 6.99   | 53.55  | 62.45  | 1.46   | 22.99  | 17.44  | 37.58   |
| MBK    | 1 | 1.97  | 9.89   | 6.7    | 1.16  | 0.24  | 39.14 | 27.86  | 18     | 8.06   | 45.77  | 2.59   | 155.32 | 4.93   | 79.62  | 121.46  |
| MCHAI  | 1 | 0.61  | 19.07  | 15.55  | 0.86  | 1.25  | 25.9  | 12.45  | 7.95   | 10.37  | 35.22  | 33     | 11.05  | 10.49  | 35.33  | 10.97   |
| MCOT   | 1 | 3.55  | 20.22  | 20.42  | 0.4   | 0.52  | 57.71 | 38.95  | 27.55  | 6.7    | 55.8   | 124.58 | 3.1    | 20.45  | 17.88  | 41.02   |
| MCS    | 1 | 2.41  | 13.89  | 10.77  | 0.51  | 0.83  | 22.26 | 12.39  | 10.2   | 14.98  | 27.53  | 1.63   | 226.7  | 2.4    | 152.57 | 101.66  |
| MDX    | 1 | 4.15  | 24.89  | 9.18   | 1.22  | 0.22  | 60.64 | 40.56  | 26.4   | 32.14  | 11.92  | 0.47   | 826.69 | 0      | 0      | 838.6   |
| METCO  | 1 | 2.09  | -5.48  | -3.17  | 0.38  | 1.62  | 2.62  | -2.28  | -2.69  | 6.46   | 56.69  | 12.98  | 29.99  | 7.11   | 51.35  | 35.32   |
| MFEC   | 1 | 1.42  | 13.45  | 8.12   | 1.23  | 1.19  | 20.37 | 6.86   | 4.89   | 4.18   | 91.08  | 4.75   | 78.06  | 8.02   | 46.43  | 122.7   |
| MIDA   | 1 | 1.62  | -4.64  | 1.98   | 0.93  | 0.3   | 64.16 | 8.19   | -5.99  | 1.34   | 276.02 | 0.57   | 693.96 | 7.13   | 52.02  | 917.97  |

| n      | Z | a1.av | a2.av   | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av  | a7.av   | a8.av  | a9.av   | a10.av | a11.av | a12.av  | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| MILL   | 1 | 0.75  | 3.08    | 5.15   | 3.01  | 1.35  | 5.5    | 3.85    | 0.64   | 9.11    | 41.14  | 5.39   | 67.82   | 34.83  | 11.53  | 97.42   |
| MINT   | 1 | 1.07  | 21.05   | 11.05  | 1.77  | 0.75  | 56.43  | 14.86   | 10.25  | 12.4    | 29.82  | 4.13   | 90.93   | 3.81   | 98.48  | 22.26   |
| MJD    | 1 | 1.51  | 1.82    | 2.08   | 3.39  | 0.3   | 24.37  | 6.47    | 1.61   | 28.1    | 42.18  | 0.3    | 1214.93 | 3.51   | 104.44 | 1152.67 |
| MK     | 1 | 7.76  | 5       | 5      | 0.43  | 0.26  | 38.98  | 19.56   | 14.15  | 0       | 0      | 0.18   | 2041.65 | 8.63   | 42.58  | 1999.07 |
| MLINK  | 1 | 0.72  | -439.84 | -61.21 | 3.62  | 2.68  | 3.26   | -9.95   | -12.57 | 24.18   | 22.14  | 16.59  | 22.01   | 119.15 | 4.58   | 39.57   |
| MODERN | 1 | 2.28  | 16.58   | 16.06  | 0.38  | 0.97  | 38.78  | 16.53   | 12.5   | 4.66    | 78.32  | 1.89   | 193.44  | 5.75   | 63.68  | 208.07  |
| MPG    | 0 | 0.61  | 0       | 4.91   | 0.45  | 1.24  | 39.7   | 4.89    | 2.44   | 25.73   | 14.4   | 2.99   | 122.45  | 1.58   | 231.99 | -95.15  |
| MPIC   | 1 | 0.81  | -26.26  | -6.6   | 2.11  | 0.7   | 28.33  | -9.29   | -12.71 | 2.27    | 160.66 | 7.46   | 49.03   | 3.49   | 104.73 | 104.96  |
| MSC    | 1 | 1.71  | 13.22   | 10.39  | 0.99  | 2.62  | 14.71  | 3.97    | 2.55   | 5.68    | 64.33  | 13.46  | 27.2    | 7.07   | 51.59  | 39.94   |
| NC     | 1 | 1.41  | 14.75   | 10.95  | 0.92  | 1.12  | 34.11  | 9.79    | 6.62   | 4.83    | 75.59  | 1.67   | 218.48  | 4.45   | 82.21  | 211.86  |
| NCH    | 1 | 5.34  | 6.7     | 7.69   | 0.57  | 0.54  | 35.96  | 13.47   | 7.88   | 1799.18 | 0.56   | 0.38   | 995.48  | 11.36  | 33.3   | 962.74  |
| NEP    | 1 | 2.75  | 20.28   | 18.18  | 0.18  | 0.54  | -12.61 | 24.41   | 23.14  | 9.26    | 39.68  | 10.76  | 35.14   | 5.48   | 66.75  | 8.08    |
| NEW    | 1 | 0.62  | 0.61    | 2.37   | 0.45  | 0.57  | 21.18  | 4.08    | 0.64   | 11.32   | 32.31  | 32.83  | 11.16   | 7.02   | 55.19  | -11.72  |
| NFC    | 0 | 0.65  | -217.62 | -13.74 | 0     | 0.53  | 9.46   | -26.16  | -23.83 | 34.62   | 10.88  | 4.56   | 82.44   | 18.53  | 21.03  | 72.29   |
| NIPPON | 1 | 3.61  | 33.06   | 26.2   | 0.25  | 1.02  | 14.55  | 22.86   | 22.05  | 6.06    | 60.28  | 10.29  | 35.5    | 4.3    | 86.37  | 9.42    |
| NMG    | 1 | 0.85  | 12.81   | 9      | 2.09  | 0.78  | 39.71  | 11.63   | 4.95   | 3.69    | 98.95  | 7.14   | 51.22   | 10.56  | 34.64  | 115.63  |
| NNCL   | 1 | 2.19  | 5.36    | 5.62   | 0.6   | 0.27  | 41.21  | 20.52   | 12.18  | 38.74   | 9.53   | 0.33   | 1134.71 | 8.34   | 43.77  | 1100.47 |
| NOBLE  | 1 | 3.69  | 8.64    | 4.37   | 2.43  | 0.22  | 24.2   | 9695.62 | 11.93  | 20.7    | 33.22  | 0.19   | 2012.9  | 4.31   | 84.95  | 1961.18 |
| NPAKR  | 1 | 0.3   | 19.34   | 9.26   | 3.26  | 0.32  | 21.16  | 18.2    | 12.57  | 11.97   | 31.28  | 0      | 0       | 1      | 387.08 | -355.3  |
| NTV    | 1 | 1.63  | 19.11   | 21.71  | 0.22  | 1.25  | 30.97  | 17.28   | 12.66  | 18.84   | 19.38  | 32.93  | 11.09   | 11.23  | 32.9   | -2.43   |
| NUSA   | 1 | 4.39  | 3.74    | 2.71   | 0.95  | 0.2   | 34.97  | 15.16   | 10.66  | 26.98   | 13.54  | 0.15   | 2930.5  | 20.86  | 89.97  | 2854.06 |
| NWR    | 1 | 0.92  | 19.51   | 6.85   | 3.17  | 0.9   | 5.64   | 7.27    | 4.79   | 7.17    | 51.52  | 7.33   | 49.98   | 2.91   | 126.07 | -24.58  |

| n      | Z | a1.av | a2.av   | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av  | a8.av  | a9.av | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av  | a14.av | a15.av |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| OCC    | 1 | 2.33  | 17.05   | 16.37  | 0.48  | 1.74  | 49.77 | 9.43   | 6.79   | 6.6   | 55.42  | 3.68   | 99.29  | 5.98    | 61.14  | 93.57  |
| OFM    | 1 | 1.27  | 16.33   | 12.51  | 0.76  | 2.41  | 23.83 | 5.2    | 3.81   | 18.73 | 22.46  | 8.09   | 45.49  | 4.61    | 79.16  | -11.22 |
| OGC    | 1 | 1.31  | -0.56   | 1.41   | 1.05  | 0.65  | 29.86 | 2.17   | -0.41  | 11.12 | 32.98  | 1.48   | 247.47 | 6.47    | 56.48  | 223.98 |
| OHTL   | 1 | 0.76  | 18.22   | 14.61  | 0.94  | 0.91  | 45.66 | 15.93  | 9.98   | 22.84 | 16.23  | 114.44 | 3.2    | 6.85    | 57.04  | -37.6  |
| OISHI  | 1 | 0.68  | 25.33   | 13.52  | 1.15  | 1.82  | 30.98 | 7.4    | 6.97   | 18.17 | 20.16  | 24.11  | 16.11  | 9.65    | 37.94  | -1.67  |
| PAE    | 1 | 0.92  | -128.71 | -5.45  | 23.39 | 1.24  | -1.53 | -6.03  | -8.53  | 3.52  | 103.87 | 8.99   | 40.96  | 6.31    | 60.19  | 84.63  |
| PAF    | 1 | 0.8   | -752.03 | -19.5  | 3.12  | 1.15  | -1.93 | -18.92 | -21.97 | 7.14  | 52.37  | 5.26   | 70.16  | 8.52    | 43.18  | 79.36  |
| PAP    | 1 | 1.48  | 13.84   | 11.7   | 0.92  | 1.85  | 8.62  | 6.38   | 4.05   | 13    | 28.08  | 3.72   | 98.6   | 2206.23 | 1.7    | 124.99 |
| PATKL  | 0 | 1.66  | 34.38   | 29.37  | 4.77  | 1.53  | 20.92 | 18.33  | 17.26  | 6.85  | 53.49  | 5.31   | 68.88  | 8.81    | 42.34  | 80.03  |
| PATO   | 1 | 8.69  | 25.14   | 28.46  | 0.14  | 1.11  | 29.71 | 25.79  | 19.13  | 7.34  | 52.01  | 3.8    | 104.03 | 88.56   | 6.67   | 149.37 |
| PB     | 1 | 1.76  | 26.73   | 22.26  | 0.36  | 1.35  | 37.98 | 16.58  | 14.59  | 8.63  | 42.38  | 23.72  | 15.39  | 6.38    | 57.35  | 0.42   |
| PDI    | 1 | 2.42  | -7.07   | -4.05  | 0.6   | 1.11  | 2.42  | -3.48  | -3.69  | 23.42 | 15.71  | 2.59   | 144.53 | 14.71   | 24.92  | 135.32 |
| PERM   | 1 | 1.06  | 5.09    | 4.61   | 1.92  | 1.88  | 4.41  | 2.5    | 0.99   | 9.35  | 44.27  | 4.74   | 77.33  | 48.14   | 8.59   | 113    |
| PF     | 1 | 1.91  | 4.86    | 4.39   | 2.01  | 0.4   | 36.14 | 11.02  | 4.22   | 87.62 | 4.2    | 0.45   | 822.97 | 5.43    | 67.94  | 760.23 |
| PFCB   | 1 | 2.46  | 10.52   | 10.38  | 0.4   | 0.52  | 51.63 | 20.16  | 14.68  | 2     | 197.48 | 0      | 0      | 1.39    | 271.96 | -74.49 |
| PG     | 1 | 5.66  | 7.71    | 8.09   | 0.16  | 0.76  | 32.14 | 10.71  | 8.82   | 5.84  | 62.56  | 2.89   | 127.24 | 7.62    | 48.03  | 141.78 |
| PICNI  | 0 | 0.03  | 0       | -35.11 | 0     | 2.42  | 5.73  | -24.31 | -41    | 30.74 | 11.99  | 71.62  | 5.22   | 3.86    | 95.06  | -77.86 |
| PLE    | 1 | 0.87  | -8.73   | -0.65  | 3.5   | 0.9   | 3.78  | -0.65  | -1.96  | 10.86 | 34.99  | 8.7    | 48.2   | 5.66    | 67.72  | 15.48  |
| PM     | 1 | 2.17  | 30.08   | 26.38  | 0.58  | 2.04  | 27.51 | 12.97  | 9.44   | 6.79  | 53.83  | 12.38  | 29.5   | 5.46    | 66.96  | 16.37  |
| POMPUI | 1 | 2.04  | 0       | 15.02  | 0     | 1.89  | 23.61 | 7.62   | 4.53   | 5.16  | 17.68  | 6.19   | 60.17  | 7.91    | 46.51  | 31.34  |
| POST   | 1 | 1.13  | 10.87   | 8.59   | 1.36  | 1.16  | 31.18 | 7.35   | 3.89   | 4.32  | 84.48  | 14.16  | 26.31  | 6.07    | 60.42  | 50.36  |
| PR     | 1 | 1.92  | 19.06   | 17.81  | 0.11  | 0.7   | 18.22 | 25.51  | 24.79  | 6.51  | 56.04  | 7.38   | 49.49  | 9.2     | 39.7   | 65.83  |

| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av | a4.av | a5.av | a6.av  | a7.av  | a8.av   | a9.av  | a10.av | a11.av | a12.av  | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| PRANDA | 1 | 2.33  | 17.06  | 11.65 | 0.67  | 0.98  | 33.7   | 11.9   | 10.68   | 4.96   | 73.96  | 1.54   | 237.17  | 2.97   | 123.36 | 187.78  |
| PREB   | 1 | 1.14  | 20.93  | 10.07 | 2.37  | 1.73  | 11.46  | 5.86   | 4       | 13.11  | 27.84  | 7.2    | 50.72   | 9.63   | 40.44  | 38.12   |
| PRECHA | 1 | 9.63  | 4.93   | 6.94  | 0.38  | 0.48  | 33.45  | 13.88  | 6.54    | 81.76  | 5.67   | 0.62   | 502.05  | 9.56   | 40.64  | 567.07  |
| PRG    | 1 | 1.13  | 3.4    | 2.82  | 0.29  | 0.31  | 8.23   | 8.82   | 8.12    | 6.1    | 64.31  | 4.71   | 87.74   | 22.35  | 16.99  | 135.06  |
| PRIN   | 1 | 3.72  | 7.89   | 5.63  | 0.98  | 0.38  | 36.63  | 14.84  | 10.78   | 47.63  | 7.96   | 0.32   | 1170.86 | 5.54   | 66.61  | 1112.2  |
| PRINC  | 1 | 1.21  | -7.04  | -1.45 | 0.92  | 0.09  | 54.81  | -17.24 | -42.89  | 28.54  | 12.79  | 360.9  | 1.19    | 3.68   | 107.34 | -93.36  |
| PRO    | 1 | 0.06  | -84.84 | -22.4 | 5.13  | 0.24  | -12.43 | -86.76 | -107.11 | 7.25   | 53.42  | 29.52  | 12.54   | 1.09   | 428.16 | -362.19 |
| PS     | 1 | 2.75  | 19.31  | 11.51 | 1.33  | 0.62  | 35.25  | 18.44  | 13.21   | 0      | 0      | 0.47   | 773.7   | 12.73  | 28.86  | 744.84  |
| PSL    | 1 | 4.19  | 2.72   | 3.83  | 0.57  | 0.16  | 49     | 24.53  | 12.27   | 29.64  | 13.62  | 29.63  | 12.9    | 89.05  | 4.57   | 14.14   |
| PT     | 1 | 1.11  | 22.63  | 8.96  | 3.81  | 1.69  | 26.3   | 5.33   | 3.03    | 5.43   | 67.19  | 5.63   | 66.42   | 3.52   | 104.67 | 28.95   |
| PTL    | 1 | 2.09  | 10.44  | 7.82  | 0.71  | 0.78  | 18.74  | 9.52   | 8.61    | 6.4    | 57.12  | 4.68   | 78.1    | 7.06   | 51.74  | 83.48   |
| PTT    | 1 | 1.19  | 19.07  | 13.36 | 1.43  | 1.88  | 8.68   | 7.14   | 3.97    | 14.53  | 25.26  | 76.1   | 4.8     | 13.45  | 27.39  | 2.67    |
| PTTEP  | 1 | 1.29  | 22.88  | 20.6  | 1.03  | 0.43  | 77.66  | 48.2   | 26.03   | 9.42   | 39.44  | 4.63   | 79.15   | 17.06  | 21.49  | 97.1    |
| PTTGC  | 1 | 2.03  | 8.61   | 5.66  | 0.86  | 0.85  | 7.23   | 5.25   | 3.96    | 7.27   | 87.42  | 8.06   | 80.42   | 9.67   | 62     | 105.84  |
| QCON   | 1 | 1.81  | 15.08  | 15.92 | 0.21  | 0.96  | 28.74  | 15.88  | 12.21   | 14.65  | 25.51  | 14.22  | 25.8    | 20.15  | 18.27  | 33.03   |
| QH     | 1 | 2.01  | 11.54  | 6.33  | 1.78  | 0.35  | 30.09  | 17.7   | 11.84   | 184.46 | 1.99   | 0.49   | 742     | 13.38  | 27.3   | 716.7   |
| RAM    | 1 | 0.48  | 29.54  | 23.44 | 0.56  | 0.62  | 29.85  | 37.71  | 29.06   | 21.15  | 17.3   | 6.03   | 60.93   | 12.87  | 28.31  | 49.91   |
| RASA   | 1 | 6.06  | 16.27  | 10.29 | 1     | 0.62  | 30.72  | 15.98  | 10.71   | 0      | 0      | 0.51   | 786.49  | 10.34  | 36.25  | 750.24  |
| RATCH  | 1 | 1.44  | 12.79  | 10.96 | 0.9   | 0.59  | 16.46  | 18.63  | 11.73   | 15.18  | 24.1   | 19.66  | 18.71   | 11.35  | 36.37  | 6.44    |
| RCI    | 1 | 1.86  | -24.83 | -4.92 | 2.29  | 1.12  | 27.44  | -4.74  | -8.3    | 7.29   | 50.19  | 2.29   | 159.73  | 8.28   | 45.5   | 164.44  |
| RCL    | 1 | 0.99  | -11.2  | -4.17 | 1.02  | 0.59  | -1.27  | -7.08  | -9.44   | 5.82   | 63.11  | 31.19  | 11.75   | 4.35   | 85.12  | -16.5   |
| RICH   | 1 | 1.11  | -32.95 | -3.81 | 3.03  | 0.89  | -1.42  | -4.2   | -10.66  | 2.27   | 167.29 | 9.44   | 40.73   | 7.8    | 50.66  | 155.87  |

| n      | Z | a1.av | a2.av   | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av   | a8.av   | a9.av  | a10.av | a11.av | a12.av  | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|---------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| RML    | 1 | 1.51  | 7.89    | 2.74   | 16.6  | 0.23  | 31.97 | 2.9     | -14.65  | 77.19  | 1.18   | 0.2    | 2679.56 | 2.34   | 232.6  | 2448.13 |
| ROBINS | 1 | 1.02  | 19.67   | 17.35  | 0.61  | 1.5   | 24.49 | 11.6    | 8.09    | 37.75  | 9.68   | 12.89  | 28.33   | 4.17   | 87.62  | -49.61  |
| ROCK   | 1 | 0.75  | 6.46    | 4.14   | 2.09  | 1.09  | 30.09 | 2.97    | 0.91    | 5.39   | 67.74  | 4.56   | 80.86   | 3.74   | 98.59  | 50.01   |
| ROH    | 1 | 0.33  | -12.84  | -5.71  | 0.58  | 0.54  | 61.32 | -12.3   | -16.47  | 17.85  | 21.17  | 66.97  | 5.49    | 3.43   | 109.5  | -82.84  |
| ROJNA  | 1 | 0.91  | 5.53    | 2.11   | 3.97  | 0.27  | 22.91 | 8.29    | 3.43    | 18.04  | 22.78  | 0.81   | 456.93  | 8.77   | 42.33  | 437.38  |
| RPC    | 1 | 0.8   | 0.34    | 2.4    | 1.83  | 3.93  | 3.82  | -0.16   | -0.61   | 29.1   | 14.39  | 15.35  | 25.39   | 9.76   | 58.69  | -18.91  |
| RS     | 1 | 1.61  | 21.95   | 18.58  | 0.79  | 1.47  | 33.61 | 12.82   | 8.68    | 4.63   | 79.21  | 30.89  | 13.33   | 8.55   | 42.7   | 49.83   |
| S&J    | 1 | 0.96  | 10.3    | 8.54   | 0.77  | 1.09  | 21.61 | 7.76    | 4.97    | 5.35   | 68.64  | 4.58   | 79.99   | 10.34  | 35.2   | 113.27  |
| SABINA | 1 | 2.01  | 6.13    | 7.93   | 0.69  | 0.95  | 46.64 | 8.35    | 3.88    | 3.65   | 100.55 | 1.06   | 350.01  | 6.43   | 57.02  | 393.53  |
| SAFARI | 0 | 0.4   | 8.63    | 7.93   | 1.98  | 0.56  | 62.21 | 14.07   | 5.01    | 23.13  | 15.8   | 17.61  | 21.29   | 3.75   | 103.81 | -66.72  |
| SAM    | 1 | 1.25  | 4.9     | 5.84   | 1.17  | 0.98  | 9.9   | 6.04    | 2.37    | 8      | 45.88  | 2.98   | 124.62  | 15.15  | 25.85  | 143.64  |
| SAMART | 1 | 1.19  | 19.81   | 10.83  | 2.64  | 1.06  | 20.59 | 10.49   | 5.23    | 3.71   | 101.58 | 9.72   | 37.57   | 7.28   | 55.24  | 83.91   |
| SAMCO  | 1 | 3.92  | 1.42    | 3.1    | 0.73  | 0.27  | 20.65 | 11.43   | 2.81    | 20.9   | 17.68  | 0.27   | 1438.19 | 7.68   | 47.72  | 1408.15 |
| SAMTEL | 1 | 1.08  | 35.96   | 14.46  | 3.26  | 1.13  | 17.59 | 13.52   | 9.11    | 7.09   | 60.53  | 12.43  | 29.45   | 5.78   | 74.3   | 15.71   |
| SAT    | 1 | 1.2   | 13.94   | 9.1    | 1.1   | 0.9   | 15.52 | 10.05   | 7.36    | 7.04   | 52.33  | 10.33  | 36.21   | 6.08   | 60.67  | 27.87   |
| SAUCE  | 1 | 5.98  | 22.41   | 27.46  | 0.12  | 1.03  | 42.25 | 26.77   | 19.59   | 10.02  | 36.44  | 5.99   | 61.11   | 21.09  | 17.34  | 80.21   |
| SAWANG | 1 | 8.35  | 2.93    | 2.6    | 0.13  | 0.4   | 15.38 | 6.48    | 6.48    | 3.07   | 119.14 | 0.49   | 743.22  | 3.26   | 112.95 | 749.41  |
| SC     | 1 | 1.94  | 11.65   | 8.24   | 1.11  | 0.43  | 37.12 | 19.03   | 13.9    | 122.72 | 2.99   | 0.47   | 785.24  | 14.73  | 25.33  | 762.9   |
| SCAN   | 0 | 0.09  | -165.26 | -28.69 | 6.96  | 0.17  | 11.82 | -165.86 | -123.39 | 173.78 | 2.11   | 3.66   | 100.77  | 9.59   | 40.47  | 62.4    |
| SCC    | 1 | 1.21  | 18.3    | 8.94   | 1.58  | 1.07  | 13.77 | 8.37    | 6.34    | 11.55  | 31.81  | 7.91   | 46.16   | 11.52  | 32.16  | 45.71   |
| SCCC   | 1 | 1.26  | 20.31   | 18.58  | 0.57  | 0.96  | 43.32 | 19.56   | 13.69   | 9.29   | 39.31  | 6.64   | 54.97   | 7.65   | 47.72  | 46.56   |
| SCG    | 1 | 1.05  | 11.99   | 7.21   | 1.62  | 0.67  | 15.55 | 10.86   | 6.88    | 9.15   | 39.96  | 16.67  | 22.1    | 10.1   | 37.81  | 24.25   |

| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av  | a8.av  | a9.av  | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av | a14.av | a15.av |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SCP    | 1 | 1.55  | 27.69  | 18.93  | 0.98  | 1.37  | 24.05 | 13.7   | 9.71   | 5.3    | 69.52  | 7.01   | 52.11  | 4.16   | 89.17  | 32.42  |
| SEAFCO | 1 | 0.81  | 6.67   | 5.65   | 1.71  | 1.02  | 11.51 | 5.67   | 2.63   | 2.72   | 134.6  | 17.42  | 21.09  | 4.96   | 74.7   | 81     |
| SEED   | 1 | 0.75  | 29.36  | 11.88  | 2.26  | 2.3   | 31.64 | 5.15   | 3.8    | 52.72  | 6.93   | 9.44   | 38.67  | 2.91   | 125.72 | -80.12 |
| SENA   | 1 | 1.88  | 18.39  | 14.29  | 0.72  | 0.59  | 43.94 | 24.09  | 18.02  | 1104.3 | 2.7    | 0.66   | 573.96 | 12.35  | 30.2   | 546.47 |
| SF     | 1 | 0.38  | 23.64  | 11.16  | 1.21  | 0.19  | 59.26 | 58.86  | 51.32  | 17.2   | 21.29  | 0      | 0      | 69.03  | 5.34   | 15.95  |
| SFP    | 1 | 2.86  | 4.75   | 8.04   | 0.29  | 0.93  | 11.07 | 8.49   | 3.76   | 11.85  | 30.89  | 3.26   | 119.4  | 8.99   | 41.55  | 108.33 |
| SGF    | 0 | 0     | 4.59   | 6.96   | 0.41  | 2.94  | 60.81 | 15.31  | 0.1    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| SGP    | 1 | 0.95  | 13.68  | 7.49   | 2.68  | 1.92  | 4.76  | 3.89   | 2.15   | 20.8   | 17.73  | 8.81   | 43.31  | 15.14  | 24.42  | 36.61  |
| SHANG  | 1 | 0.77  | -1.2   | -0.24  | 0.25  | 0.31  | 63.27 | -1.99  | -4.48  | 13.9   | 26.31  | 16.65  | 22.01  | 5.59   | 65.38  | -17.07 |
| SIAM   | 1 | 2.26  | 5.63   | 5.72   | 0.42  | 1.06  | 18.2  | 5.41   | 3.38   | 7.1    | 55.03  | 4.37   | 90.1   | 7.28   | 51.45  | 93.69  |
| SIM    | 1 | 1.54  | 5.16   | 4.55   | 1.27  | 1.26  | 19.08 | 3.6    | 1.77   | 2.17   | 168.03 | 7.51   | 48.81  | 9.46   | 39.8   | 177.03 |
| SINGER | 1 | 3.24  | 18.2   | 11.4   | 1.27  | 1.15  | 48.21 | 9.85   | 6.79   | 1.32   | 69.29  | 5.11   | 72.91  | 8.82   | 41.46  | 100.73 |
| SIRI   | 1 | 2.22  | 21.19  | 9.6    | 2.15  | 0.67  | 33.79 | 14.31  | 9.89   | 545.76 | 0.71   | 0.61   | 598.83 | 14.76  | 24.76  | 574.78 |
| SIS    | 1 | 1.15  | -35.44 | -1.82  | 5.78  | 4.48  | 3.85  | -0.55  | -1.35  | 10.77  | 34.14  | 9.82   | 37.18  | 12.68  | 28.82  | 42.51  |
| SITHAI | 1 | 1.28  | 9.88   | 7.98   | 1.09  | 0.98  | 20.91 | 8.08   | 4.85   | 5.28   | 69.11  | 5.53   | 66.06  | 7.13   | 51.57  | 83.61  |
| SKR    | 1 | 0.68  | 10.84  | 11.08  | 0.53  | 0.95  | 30.88 | 11.68  | 7.65   | 16.73  | 21.82  | 20.24  | 18.04  | 13.88  | 26.32  | 13.55  |
| SMC    | 0 | 0.09  | -55.5  | -23.93 | 10.72 | 0.15  | 9.08  | -163.8 | -64.42 | 87.08  | 21.22  | 3.11   | 120.29 | 5.59   | 78.52  | 62.99  |
| SMIT   | 1 | 2.69  | 16.08  | 15.25  | 0.4   | 1.12  | 25.9  | 13.65  | 10.09  | 5.16   | 71.19  | 1.67   | 230.3  | 9.05   | 40.61  | 250.87 |
| SMM    | 1 | 1.67  | 5.36   | 4.42   | 1.02  | 0.9   | 28.61 | 4.87   | 2.94   | 3.63   | 100.71 | 1.36   | 268.05 | 4.62   | 79.13  | 289.63 |
| SMPC   | 1 | 0.95  | 401.7  | 24.56  | 6.47  | 2.17  | 21.12 | 11.36  | 7.61   | 14.31  | 25.51  | 4.87   | 60.94  | 11.27  | 32.39  | 69.06  |
| SMT    | 1 | 0.68  | -21.73 | -10.2  | 1.13  | 1.99  | -3.01 | -2.02  | -2.31  | 11.08  | 43.61  | 13.34  | 27.91  | 5.63   | 63.33  | 8.19   |
| SNC    | 1 | 1.42  | 26.55  | 16.1   | 0.78  | 2.38  | 10.64 | 6.77   | 6.32   | 8.43   | 43.55  | 30.79  | 11.86  | 6.28   | 58.66  | -3.26  |

| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av  | a7.av | a8.av  | a9.av   | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| SNP    | 1 | 1.65  | 30.52  | 26.53  | 0.6   | 2.05  | 45.85  | 12.93 | 9.14   | 31.4    | 11.63  | 14.12  | 25.89  | 8.87   | 41.17  | -3.65   |
| SOLAR  | 1 | 1.54  | 9.43   | 5.44   | 0.93  | 0.87  | 14.26  | 8.65  | 8.04   | 4.67    | 87.54  | 7.09   | 53.72  | 4.93   | 80.1   | 61.15   |
| SORKON | 1 | 0.75  | 18.34  | 11.54  | 1.84  | 1.52  | 28.26  | 7.6   | 4.02   | 6.37    | 57.34  | 8.13   | 44.92  | 10.05  | 36.37  | 65.88   |
| SPACK  | 1 | 1.06  | 7.18   | 7.69   | 1     | 0.97  | 13.93  | 7.77  | 4.56   | 5.61    | 65.51  | 5.25   | 69.72  | 17.35  | 21.16  | 114.08  |
| SPALI  | 1 | 3.25  | 24.82  | 19.25  | 0.87  | 0.6   | 43.1   | 32.39 | 21.8   | 1063.57 | 0.38   | 0.39   | 942.26 | 6.04   | 60.58  | 882.05  |
| SPC    | 1 | 1.27  | 11.38  | 8.51   | 0.7   | 1.78  | 18.06  | 4.78  | 3.76   | 6.12    | 59.76  | 25.71  | 14.21  | 5.09   | 70.53  | 1.94    |
| SPCG   | 1 | 0.35  | -0.14  | 5.2    | 6.41  | 0.18  | 50.23  | 29.92 | 0.54   | 6.47    | 57.09  | 12.86  | 28.46  | 3.38   | 349.92 | -264.38 |
| SPG    | 1 | 8.07  | 13.69  | 16.56  | 0.13  | 0.97  | 26.42  | 17.07 | 12.38  | 51.92   | 7.09   | 2.07   | 176.81 | 17.42  | 20.95  | 162.95  |
| SPI    | 1 | 0.25  | 7.59   | 7.1    | 0.12  | 0.22  | 16.2   | 32.49 | 31.41  | 7.99    | 47.95  | 114.74 | 3.21   | 5.6    | 65.58  | -14.42  |
| SPORT  | 1 | 1.05  | 5.6    | 6.1    | 1.75  | 1.57  | 21.1   | 3.86  | 1.36   | 4.27    | 86.05  | 10.22  | 35.89  | 7.31   | 50.77  | 71.18   |
| SPPT   | 1 | 1.58  | 17.95  | 10.59  | 0.5   | 1.25  | 14.04  | 1.85  | 1.33   | 7.58    | 49.37  | 7.71   | 47.47  | 6.73   | 54.72  | 42.11   |
| SSC    | 1 | 1.59  | 3.64   | 3.35   | 0.48  | 1.69  | 19.63  | 1.94  | 1.42   | 24.07   | 15.57  | 8      | 45.86  | 13.58  | 26.96  | 34.47   |
| SSF    | 1 | 1.83  | 18.16  | 18.3   | 0.56  | 2.15  | 13.75  | 8.51  | 4.42   | 16.71   | 21.85  | 11.27  | 32.45  | 27.71  | 13.18  | 41.12   |
| SSI    | 1 | 0.77  | -44.03 | -6.58  | 3.91  | 0.77  | -11.03 | -9.41 | -13.76 | 11.27   | 32.45  | 2.8    | 131.79 | 6.74   | 54.04  | 110.21  |
| SSSC   | 1 | 1.31  | 20.05  | 13.76  | 1.27  | 1.38  | 15.05  | 9.96  | 6.37   | 5.36    | 68.19  | 3.15   | 116.44 | 15     | 24.38  | 160.26  |
| SST    | 1 | 1.14  | 9.59   | 8.99   | 1.48  | 0.47  | 32.98  | 25.4  | 19.34  | 23.09   | 28.79  | 3.86   | 142.82 | 3.95   | 93.41  | 78.21   |
| STA    | 1 | 1.47  | 8.37   | 6.57   | 1.1   | 3.06  | 4.55   | 2.16  | 1.17   | 16.88   | 22.3   | 6.51   | 56.16  | 44.26  | 8.41   | 70.06   |
| STANLY | 1 | 2.89  | 13.18  | 14.46  | 0.19  | 0.96  | 19.68  | 14.79 | 11.33  | 5.95    | 61.15  | 9.72   | 37.74  | 10.37  | 35.68  | 64.21   |
| STEC   | 1 | 1.17  | 18.82  | 7.54   | 2.05  | 1.13  | 8.36   | 6.69  | 5.89   | 9.68    | 37.72  | 13.05  | 30.54  | 7.3    | 50.15  | 18.11   |
| STHAI  | 1 | 0.48  | -113.5 | -10.72 | 12.02 | 1.32  | -3.82  | -8.52 | -11.77 | 11.44   | 31.99  | 3.65   | 101.36 | 5.4    | 67.94  | 65.41   |
| STPI   | 1 | 5.67  | 21.02  | 17.73  | 0.41  | 0.5   | 21.57  | 33.6  | 29.59  | 7.98    | 46.38  | 9.83   | 43.55  | 11.45  | 31.88  | 58.05   |
| SUC    | 1 | 2.57  | 6.37   | 6.02   | 0.34  | 0.49  | 9.65   | 12.28 | 9.23   | 6.02    | 60.7   | 5.61   | 65.05  | 5.85   | 63.5   | 62.75   |



| n      | Z | a1.av | a2.av | a3.av | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av | a8.av  | a9.av | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| SUN    | 0 | 0.37  | 0     | -8.74 | 0     | 2.08  | 6.05  | -7.06 | -15.82 | 12.29 | 31.41  | 3.26   | 111.98 | 2      | 192.02 | -48.64  |
| SUPER  | 1 | 0.2   | -5.96 | 5.46  | 3.5   | 0.62  | 29.81 | 7.9   | -2     | 13.28 | 27.56  | 12.38  | 29.71  | 2.75   | 139.04 | -81.53  |
| SUSCO  | 1 | 1.35  | 32.69 | 18.82 | 1.15  | 5.48  | 3.67  | 4.1   | 3.51   | 47.76 | 8.42   | 32.34  | 11.49  | 38.4   | 11.2   | 8.71    |
| SVH    | 1 | 1.56  | 18.71 | 19.97 | 0.33  | 1.17  | 36.66 | 16.93 | 11.52  | 12.82 | 28.73  | 42.14  | 8.66   | 9.93   | 36.96  | 0.43    |
| SVI    | 1 | 1.41  | 1.96  | 1.5   | 1.56  | 1.86  | 11.08 | 0.16  | -0.26  | 7.29  | 50.06  | 5.82   | 62.68  | 4.1    | 89.21  | 23.54   |
| SVOA   | 1 | 1.23  | 6.42  | 5.87  | 2.49  | 1.78  | 9.79  | 3.29  | 1.08   | 4.36  | 84.21  | 5.25   | 69.59  | 9.3    | 39.25  | 114.55  |
| SYMC   | 1 | 1.6   | 19.73 | 22.22 | 0.27  | 0.55  | 62.32 | 40.34 | 29.33  | 8.33  | 43.81  | 80.76  | 4.54   | 2.35   | 159.67 | -111.32 |
| SYNEX  | 1 | 1.46  | 9.29  | 5.83  | 1.32  | 3.05  | 4.84  | 0.4   | -0.42  | 8.74  | 42.16  | 19.29  | 19.88  | 13.34  | 28.66  | 33.38   |
| SYNTEC | 1 | 1.47  | -0.86 | 0.37  | 0.95  | 1.12  | 5.63  | 0.38  | -0.35  | 6.79  | 55.22  | 23.02  | 15.87  | 10.45  | 34.96  | 36.14   |
| TASCO  | 1 | 1.27  | 18.42 | 7.17  | 2.98  | 2.01  | 4.18  | 3.69  | 2.43   | 8.13  | 44.95  | 5.14   | 72.06  | 11.73  | 31.4   | 85.62   |
| TBSP   | 1 | 5.79  | 13.35 | 15.48 | 0.23  | 1.18  | 25.67 | 13.13 | 9.17   | 6.04  | 60.64  | 6.48   | 56.43  | 437.81 | 42.21  | 75.17   |
| TC     | 1 | 2.19  | 5.17  | 4.01  | 0.67  | 1.89  | 5.42  | 2.11  | 1.75   | 4.64  | 78.77  | 5.47   | 66.94  | 8.71   | 42.71  | 103.01  |
| TCB    | 1 | 1.5   | 5.42  | 4.59  | 0.6   | 0.38  | 11.1  | 13.17 | 8.88   | 4.93  | 160.7  | 2      | 228    | 4.39   | 85.97  | 302.72  |
| TCC    | 1 | 4.6   | 8.91  | 6.55  | 0.27  | 1.48  | 13.32 | 3.83  | 4      | 6.56  | 56.83  | 3.38   | 112.02 | 11.28  | 33.85  | 135     |
| TCCC   | 1 | 2.13  | 22.46 | 19.09 | 0.65  | 2.25  | 11.39 | 8.49  | 5.8    | 12.34 | 29.59  | 7.86   | 46.78  | 17.07  | 46.39  | 54.98   |
| TCJ    | 1 | 1.05  | 7.58  | 6.86  | 1.22  | 0.83  | 14.13 | 8.35  | 3.62   | 4.36  | 84.03  | 4.78   | 76.36  | 7.72   | 48.05  | 112.34  |
| TCMC   | 1 | 2.19  | 10.9  | 8.53  | 0.72  | 0.79  | 14.82 | 1.27  | 0.93   | 7.44  | 49.15  | 2.7    | 136.04 | 14.88  | 25.15  | 160.05  |
| TCOAT  | 1 | 2.28  | 3.85  | 4.16  | 0.47  | 1.31  | 9     | 3.21  | 1.98   | 5.11  | 71.46  | 3.25   | 113.52 | 12.89  | 29.38  | 155.6   |
| TEAM   | 1 | 2.17  | 4.46  | 3.18  | 0.48  | 1.51  | 9.24  | 2.11  | 1.91   | 6.41  | 57.54  | 5.82   | 63.28  | 5.8    | 63.58  | 57.24   |
| TF     | 1 | 4.96  | 15.67 | 15.18 | 0.24  | 1     | 23.02 | 15.26 | 11.72  | 5.72  | 63.87  | 14.04  | 26.15  | 8.25   | 44.24  | 45.78   |
| TFD    | 1 | 1.81  | 29.63 | 17.56 | 1.43  | 0.45  | 43.08 | 39.14 | 25.8   | 6.83  | 55.72  | 0.1    | 907.74 | 3.11   | 217.56 | 745.91  |
| TFI    | 1 | 0.76  | 0.73  | 3.62  | 1.64  | 1.02  | 8.3   | 3.56  | 0.3    | 11.66 | 31.4   | 6.55   | 56.16  | 9.73   | 37.84  | 49.71   |

| n     | Z | a1.av | a2.av   | a3.av | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av | a8.av | a9.av | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av | a14.av | a15.av |
|-------|---|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TGCI  | 1 | 2.01  | 18.39   | 10.58 | 1.07  | 0.83  | 36.06 | 12.75 | 10.07 | 9.47  | 38.58  | 3.08   | 118.6  | 8.54   | 43.96  | 113.21 |
| TGPRO | 1 | 1.37  | 10.98   | 37.42 | 1.65  | 1.39  | 15.13 | 23.81 | 23.63 | 8.43  | 43.83  | 2.4    | 152.45 | 2.64   | 138.81 | 57.46  |
| TH    | 1 | 29.92 | 2.41    | 3.06  | 0.05  | 0.23  | 39.31 | 15.66 | 11.93 | 2.97  | 123.63 | 12.98  | 28.43  | 4.64   | 85.5   | 66.57  |
| THAI  | 1 | 0.86  | -2.28   | 1.84  | 3.37  | 0.71  | 18.17 | 2.44  | -1.16 | 12.13 | 30.22  | 21.69  | 16.84  | 25.54  | 14.42  | 32.64  |
| THCOM | 1 | 1.1   | -1.09   | 3.6   | 0.87  | 0.28  | 31.42 | 12.63 | -2.1  | 5.94  | 61.55  | 16.25  | 22.49  | 7.28   | 52.16  | 31.87  |
| THIP  | 1 | 3.42  | 10.95   | 12.12 | 0.24  | 1.75  | 18.51 | 6.91  | 5.06  | 10.35 | 35.36  | 6.5    | 56.4   | 11.23  | 32.61  | 59.16  |
| THL   | 0 | 0.27  | -141.74 | -0.66 | 0     | 0.57  | 47.19 | -1.38 | -9.92 | 36.78 | 9.94   | 1.67   | 220.43 | 11.26  | 32.62  | 197.75 |
| TICON | 1 | 0.38  | 13.36   | 8.87  | 1.58  | 0.26  | 46.45 | 35.89 | 20.2  | 41.15 | 9.22   | 0      | 0      | 5.46   | 69.18  | -59.96 |
| TIPCO | 1 | 0.9   | 14.59   | 7.64  | 1.62  | 1     | 32.06 | 7.59  | 5.1   | 9.57  | 38.35  | 2.73   | 134.06 | 11.62  | 31.69  | 140.78 |
| TIW   | 1 | 13.18 | 8.21    | 10.23 | 0.1   | 0.78  | 15.58 | 13.18 | 9.59  | 45.78 | 8.64   | 2.07   | 177.64 | 11.63  | 31.42  | 154.86 |
| TKS   | 1 | 1.64  | 20.71   | 12.51 | 0.78  | 0.65  | 21.49 | 19.29 | 16.56 | 5.63  | 68.52  | 7.03   | 42.01  | 6.43   | 57.02  | 58.51  |
| TKT   | 1 | 0.9   | 8.43    | 5.27  | 1.56  | 1.54  | 13.4  | 2.97  | 1.67  | 6.27  | 58.67  | 9.05   | 40.42  | 7.76   | 47.1   | 51.99  |
| TLUXE | 1 | 2.26  | 15.08   | 14.05 | 0.43  | 1.85  | 15.86 | 7.61  | 5.77  | 13.8  | 26.49  | 6.22   | 58.73  | 13.96  | 26.15  | 59.07  |
| TMD   | 1 | 8.3   | 15.77   | 15.36 | 0.1   | 1.02  | 20.24 | 14.95 | 13.18 | 6.62  | 55.24  | 7.57   | 48.56  | 14.6   | 25.07  | 78.74  |
| TMT   | 1 | 1.23  | 14.33   | 10.27 | 1.35  | 2.32  | 8.32  | 4.4   | 2.68  | 7.03  | 52.03  | 6.65   | 54.9   | 37.5   | 9.75   | 97.17  |
| TNL   | 1 | 4.45  | 9.46    | 9.54  | 0.15  | 0.79  | 29.92 | 12.18 | 10.51 | 6.81  | 53.68  | 4.61   | 79.37  | 10.25  | 36.55  | 96.5   |
| TNPC  | 1 | 1.33  | -1.15   | 6.84  | 2.11  | 0.95  | 25.63 | 6.27  | -1.67 | 6.37  | 57.4   | 2.19   | 168.81 | 4.49   | 82.27  | 143.93 |
| TOG   | 1 | 2.59  | 3.32    | 4.18  | 0.27  | 0.71  | 18.66 | 4.73  | 2.45  | 6.09  | 60.04  | 1.6    | 232.69 | 7.56   | 48.35  | 244.38 |
| TOP   | 1 | 2.99  | 17.27   | 12.65 | 0.9   | 2.88  | 4.26  | 4.38  | 3.02  | 18.27 | 20.1   | 12.16  | 30.08  | 21.53  | 17.08  | 33.1   |
| TOPP  | 1 | 3     | 11.26   | 9.93  | 0.24  | 1.24  | 13.98 | 8.05  | 7.41  | 3.58  | 102.15 | 11.88  | 30.94  | 8.1    | 45.32  | 87.77  |
| TPA   | 1 | 1.71  | 13.95   | 11.33 | 0.63  | 1.57  | 12.47 | 7.24  | 5.47  | 4.4   | 83     | 9.55   | 38.25  | 4.03   | 90.8   | 30.45  |
| TPC   | 1 | 1.72  | 18.31   | 15.53 | 0.45  | 1.45  | 17.63 | 10.81 | 8.5   | 8.93  | 40.96  | 7.2    | 50.79  | 8.55   | 42.7   | 49.04  |

| n      | Z | a1.av | a2.av  | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av   | a8.av   | a9.av | a10.av | a11.av | a12.av  | a13.av | a14.av | a15.av  |
|--------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| TPCORP | 1 | 5.17  | 3.22   | 2.9    | 0.16  | 0.81  | 10.41 | 3.58    | 3.2     | 5.2   | 70.36  | 4.18   | 87.49   | 8.78   | 41.62  | 116.24  |
| TPIPL  | 1 | 1.45  | 8.62   | 8.09   | 0.17  | 0.43  | 20.67 | 17.34   | 14.99   | 12.73 | 28.73  | 2.89   | 126.41  | 9.25   | 39.6   | 115.54  |
| TPOLY  | 1 | 1.46  | -11.23 | -0.02  | 3.44  | 1.12  | 5.07  | -0.82   | -2.68   | 11.33 | 35.14  | 7.01   | 58.01   | 5.56   | 65.63  | 27.51   |
| TPP    | 1 | 4.87  | 1.43   | 2.38   | 0.08  | 0.5   | 21    | 4.15    | 2.12    | 7.07  | 51.76  | 6.32   | 58.47   | 11.25  | 32.47  | 77.77   |
| TPROP  | 0 | 0.94  | 5.74   | 2.94   | 2.73  | 0.19  | 59.02 | 7.08    | 0.46    | 12.27 | 29.95  | 0.27   | 1347.84 | 1.65   | 264.08 | 1113.72 |
| TR     | 1 | 3.5   | 0.59   | 0.22   | 0.13  | 0.4   | 5.46  | 1.77    | 2.24    | 3.89  | 72.63  | 3.89   | 101.34  | 10.98  | 34.72  | 139.25  |
| TRC    | 1 | 1.37  | 24.28  | 11.11  | 1.81  | 1.55  | 12.71 | 7.26    | 6.07    | 8.53  | 43.79  | 100.95 | 3.65    | 8.02   | 46.63  | 0.81    |
| TRS    | 0 | 0.7   | 0      | 1.28   | 0     | 1.49  | 4.23  | -0.85   | -6.86   | 44.16 | 8.57   | 3.5    | 106.2   | 3.81   | 97.02  | 17.75   |
| TRU    | 1 | 2.98  | 13.73  | 14.48  | 0.2   | 0.94  | 16.68 | 14.92   | 11.47   | 4.55  | 65.93  | 11.01  | 34.19   | 5.81   | 62.84  | 37.19   |
| TRUBB  | 1 | 0.78  | -4.16  | 2.67   | 3.6   | 2.38  | 4.82  | 1.08    | -0.45   | 9.64  | 37.89  | 7.62   | 47.98   | 64.48  | 5.66   | 80.2    |
| TRUE   | 1 | 0.78  | -30.01 | 5.97   | 9.34  | 0.59  | 25.5  | 9.41    | -5.7    | 5.5   | 66.66  | 35.78  | 10.35   | 2.82   | 129.62 | -52.61  |
| TSC    | 1 | 2.11  | 16.52  | 12.37  | 0.42  | 1.31  | 20.95 | 9.44    | 8.74    | 6.14  | 59.77  | 5.71   | 67.28   | 4.95   | 73.95  | 53.09   |
| TSTE   | 1 | 1.02  | 10.24  | 9.43   | 1.29  | 1.04  | 14.47 | 9.11    | 4.59    | 9.59  | 38.39  | 3.3    | 113.7   | 17.29  | 23.59  | 128.49  |
| TSTH   | 1 | 1.52  | -25.67 | -11.57 | 0.86  | 1.17  | -0.2  | -9.61   | -12     | 25.87 | 14.17  | 4      | 91.46   | 11.51  | 32.2   | 73.44   |
| TT&T   | 0 | 0.92  | 0      | -46.63 | 0     | 0.32  | -6.75 | -161.46 | -171.27 | 1.68  | 219.88 | 9.14   | 40.85   | 1.09   | 350.42 | -89.72  |
| TTA    | 1 | 2     | -13.01 | -3.65  | 0.68  | 0.42  | 12.75 | -7.92   | -12.99  | 6.6   | 56.86  | 6.95   | 53.86   | 14.7   | 25.73  | 84.99   |
| TTCL   | 1 | 1.17  | 27.29  | 10.56  | 2.89  | 1.65  | 11.48 | 6.43    | 4.59    | 7.61  | 48.51  | 202.44 | 1.9     | 12.77  | 29.64  | 20.76   |
| TTI    | 1 | 1.16  | -1.91  | 1.09   | 1.1   | 1.09  | 4.83  | 0.88    | -0.87   | 7.76  | 47.05  | 2.9    | 126.13  | 22.85  | 16.3   | 156.88  |
| TTL    | 1 | 19.86 | 4.98   | 5.58   | 0.08  | 0.54  | 5.76  | 11.73   | 10.34   | 10.7  | 35.38  | 4.29   | 86.36   | 17.14  | 32.61  | 89.13   |
| TTTM   | 1 | 5.7   | 9.62   | 10.91  | 0.12  | 1.03  | 15.72 | 10.48   | 8.28    | 6.58  | 55.71  | 6.6    | 55.46   | 25.26  | 14.51  | 96.67   |
| TTW    | 1 | 3.84  | 22.38  | 13.73  | 1.22  | 0.22  | 70.27 | 62.04   | 45.69   | 11.04 | 33.08  | 58.08  | 6.31    | 16.2   | 23.09  | 16.3    |
| TUCC   | 0 | 0.3   | -4.42  | -19.18 | 4.45  | 0.51  | -3.3  | -40.52  | -65.76  | 2.38  | 166.26 | 7.73   | 50.39   | 11.75  | 31.08  | 185.57  |

| n      | Z | a1.av | a2.av | a3.av | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av | a8.av | a9.av | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av | a14.av | a15.av |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TUF    | 1 | 1.48  | 18.8  | 9.82  | 1.88  | 1.23  | 15.97 | 7.94  | 4.72  | 9.47  | 38.58  | 3.25   | 112.71 | 10.85  | 33.98  | 117.31 |
| TVO    | 1 | 1.76  | 20.54 | 14.62 | 0.78  | 2.38  | 8.63  | 6.1   | 4.76  | 16.9  | 21.62  | 3.82   | 95.69  | 20.26  | 17.85  | 99.46  |
| TWFP   | 1 | 4.04  | 21.7  | 23.7  | 0.2   | 1.04  | 32.16 | 22.89 | 17.76 | 9.41  | 38.79  | 3.97   | 91.82  | 7.98   | 47.19  | 83.42  |
| TWP    | 1 | 3.42  | 9.04  | 5.62  | 0.64  | 1.13  | 10.64 | 4.97  | 4.69  | 4.91  | 74.64  | 3.19   | 115.13 | 72.74  | 5.09   | 184.59 |
| TWS    | 1 | 6.47  | 86.82 | 34.73 | 0.16  | 1.58  | 19.31 | 22.05 | 18.8  | 8.92  | 41.55  | 9.13   | 40.04  | 20.44  | 18.24  | 63.35  |
| TWZ    | 1 | 1.15  | 1.9   | 4.77  | 2.19  | 1.66  | 6.21  | 2.88  | 0.37  | 6.64  | 55.06  | 3.96   | 92.35  | 127.45 | 2.88   | 144.54 |
| TYCN   | 1 | 1.19  | -1.41 | 0.28  | 0.73  | 0.87  | 4.19  | 0.45  | -0.79 | 23.68 | 15.43  | 2.52   | 145.87 | 8.8    | 41.87  | 119.43 |
| TYM    | 1 | 1.17  | 7.22  | 4.75  | 3.83  | 2.72  | 2.4   | 1.78  | 0.73  | 8.15  | 45.06  | 6.52   | 57     | 56.5   | 6.46   | 95.6   |
| UMI    | 1 | 2.21  | 26.84 | 15.18 | 1.15  | 1.11  | 20.53 | 13.82 | 10.77 | 5.19  | 70.41  | 4.37   | 83.5   | 7      | 52.36  | 101.56 |
| UNIQ   | 1 | 1.18  | 9.99  | 5.82  | 2.34  | 0.8   | 12.58 | 7.43  | 3.91  | 1.83  | 206.3  | 3.65   | 100.33 | 2.42   | 152.76 | 153.88 |
| UP     | 1 | 3.11  | 12.93 | 11.54 | 0.29  | 1.29  | 11.86 | 8.86  | 7.67  | 7.27  | 50.62  | 13.48  | 27.13  | 6.77   | 53.94  | 23.81  |
| UPF    | 1 | 3.76  | 9.84  | 9.34  | 0.34  | 1.4   | 10.56 | 6.48  | 4.59  | 5.12  | 71.35  | 2.55   | 143.83 | 7.89   | 46.36  | 168.82 |
| UPOIC  | 1 | 3.83  | 34.98 | 40.85 | 0.14  | 1.36  | 36.25 | 30.14 | 23.09 | 40.17 | 10.43  | 10.31  | 35.9   | 36.57  | 10.07  | 36.25  |
| UT     | 1 | 2.15  | -4.26 | -0.89 | 0.34  | 0.84  | 1.55  | -2.29 | -4.74 | 9.62  | 38.16  | 2.98   | 123.49 | 5.13   | 71.58  | 90.07  |
| UTP    | 1 | 2.57  | 3.94  | 6.24  | 0.25  | 1.16  | 7.57  | 5.21  | 2.53  | 4.39  | 83.85  | 6.32   | 57.95  | 8.83   | 41.64  | 100.16 |
| UV     | 1 | 1.43  | 4.08  | 5.06  | 2.08  | 0.5   | -3.32 | 10.3  | 2.8   | 20.59 | 17.81  | 1.25   | 294.13 | 9.94   | 42.68  | 269.27 |
| UVAN   | 1 | 7.42  | 43.47 | 45.9  | 0.14  | 2.42  | 20.88 | 18.67 | 15.76 | 42.2  | 10.03  | 18.62  | 21.02  | 119.29 | 3.14   | 27.91  |
| VARO   | 1 | 1.15  | -0.73 | 0.66  | 0.81  | 0.86  | 4.07  | 0.6   | -0.55 | 4.77  | 76.52  | 3.16   | 116.27 | 14.95  | 24.9   | 167.89 |
| VIBHA  | 1 | 0.38  | 8.66  | 8.11  | 0.66  | 0.51  | 29.73 | 15.59 | 8.97  | 12.46 | 30.02  | 20.3   | 18.67  | 11.13  | 33.78  | 14.91  |
| VNG    | 1 | 0.82  | 6.18  | 4.86  | 1.27  | 0.72  | 19.79 | 6.7   | 3.74  | 8.57  | 42.66  | 4.71   | 77.88  | 9.88   | 37.7   | 82.84  |
| VNT    | 1 | 2.37  | 11.41 | 9.89  | 0.25  | 0.81  | 18.77 | 12.37 | 11.93 | 7.4   | 49.64  | 18.74  | 19.53  | 8.34   | 43.84  | 25.34  |
| WACOAL | 1 | 4.62  | 8.06  | 8.68  | 0.22  | 0.69  | 24.49 | 12.68 | 9.88  | 6.9   | 52.93  | 3.27   | 111.63 | 8.16   | 45.66  | 118.9  |

| n     | Z | a1.av | a2.av  | a3.av  | a4.av | a5.av | a6.av | a7.av     | a8.av     | a9.av | a10.av | a11.av | a12.av | a13.av | a14.av  | a15.av   |
|-------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|
| WAT   | 1 | 1.53  | -36.3  | -7.81  | 2.07  | 0.36  | 9.36  | -44.97    | -57.76    | 65.9  | 7.86   | 0.63   | 783.28 | 3.24   | 146.34  | 644.8    |
| WAVE  | 1 | 12.3  | -1.86  | -2.46  | 0.11  | 0.31  | 30.1  | -8.21     | 3.71      | 7.36  | 50.56  | 2      | 187.17 | 6.1    | 62.76   | 174.99   |
| WG    | 1 | 8.47  | 14.28  | 16.55  | 0.14  | 0.73  | 26.4  | 22.87     | 17.12     | 5.31  | 69.3   | 3.88   | 94.32  | 7.27   | 50.33   | 113.28   |
| WIIL  | 1 | 1.08  | -5.74  | -0.41  | 1.3   | 0.72  | 14.02 | -0.78     | -3.68     | 3.91  | 93.71  | 2.9    | 128.09 | 5.08   | 74.1    | 147.71   |
| WIN   | 1 | 0.56  | 6.53   | 5.47   | 1.18  | 0.19  | 82.35 | 24        | 11.78     | 16.46 | 32.38  | 346.53 | 1.06   | 0.31   | 1227.08 | -1193.64 |
| WORK  | 1 | 3.45  | 30.59  | 33.97  | 0.27  | 1.33  | 47.02 | 25.66     | 18.13     | 5.76  | 63.8   | 12.31  | 30.08  | 12     | 35.17   | 58.71    |
| WORLD | 0 | 1.92  | 7.42   | -22.81 | 0.07  | 1.69  | -5.83 | -13.53    | -15.67    | 75.15 | 4.86   | 3.96   | 92.15  | 9.3    | 39.26   | 57.75    |
| WR    | 0 | 5.78  | -21.31 | -14.82 | 0.15  | 0     | 0     | -25036.96 | -25793.52 | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0        |
| YCI   | 1 | 0.72  | -50.17 | -5.01  | 6.36  | 0.81  | 11.72 | -5.62     | -10.03    | 8.25  | 54.11  | 1.61   | 234.22 | 4.25   | 90.08   | 198.25   |

ภาคผนวก ข.  
ค่า Discriminant Score

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| A      | 1 | 1       | 0.06131   | 1       | -0.62378  | 1       | 0.46845   |
| ABC    | 1 | 1       | -0.26047  | 1       | -0.14125  | 1       | -0.13274  |
| ABICO  | 0 | 1       | 0.77418   | 1       | -0.31988  | 1       | 1.30907   |
| ACD    | 1 | 1       | -0.78319  | 1       | 0.45621   | 1       | 0.23005   |
| ADVANC | 1 | 1       | 2.09367   | 1       | 0.11053   | 1       | 0.25819   |
| AFC    | 1 | 1       | -0.20228  | 1       | -0.28489  | 1       | -0.04877  |
| AH     | 1 | 1       | -0.36151  | 1       | 0.01325   | 1       | 0.03703   |
| AHC    | 1 | 1       | 0.54195   | 1       | -0.17074  | 1       | 0.10779   |
| AI     | 1 | 1       | -0.1375   | 1       | -0.16178  | 1       | 0.06365   |
| AIT    | 1 | 1       | 0.95483   | 1       | 0.09897   | 1       | -0.05194  |
| AJ     | 1 | 1       | 0.58166   | 1       | -0.17068  | 1       | 0.18718   |
| AKR    | 1 | 1       | -0.00241  | 1       | -0.1148   | 1       | 0.10484   |
| ALUCON | 1 | 1       | 0.57921   | 1       | -0.30208  | 1       | 0.19688   |
| AMARIN | 1 | 1       | 0.64365   | 1       | -0.28234  | 1       | 0.24009   |
| AMATA  | 1 | 1       | 0.49856   | 1       | -0.69986  | 1       | 0.56945   |
| AMC    | 1 | 1       | -0.21514  | 1       | 0.16262   | 1       | -0.29046  |
| AOT    | 1 | 1       | 0.16606   | 1       | -0.87766  | 1       | 0.54554   |
| AP     | 1 | 1       | 0.41181   | 1       | -0.51277  | 1       | 0.41772   |
| APURE  | 1 | 1       | -0.28642  | 1       | -0.04293  | 1       | -0.13351  |
| APX    | 0 | 0       | -2.61879  | 0       | 11.82043  | 0       | -4.11753  |
| AQUA   | 1 | 1       | 0.15709   | 1       | -0.47839  | 1       | 0.38921   |
| AS     | 1 | 1       | 0.91336   | 1       | -0.21667  | 1       | 0.22976   |
| ASIA   | 1 | 1       | 0.14441   | 1       | -0.80023  | 1       | 0.53803   |
| ASIAN  | 1 | 1       | -0.23338  | 1       | 0.04773   | 1       | -0.29858  |
| ASIMAR | 1 | 1       | 0.42943   | 1       | -0.34874  | 1       | 0.32988   |
| BAFS   | 1 | 1       | 0.78945   | 1       | -0.76649  | 1       | 0.53247   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| BANPU  | 1 | 1       | 0.8806    | 1       | -0.55974  | 1       | 0.41863   |
| BAT3K  | 1 | 1       | 0.02832   | 1       | 0.01747   | 1       | -0.18122  |
| BCH    | 1 | 1       | 1.00071   | 1       | -0.44008  | 1       | 0.37189   |
| BCP    | 1 | 1       | -0.16872  | 1       | 0.53293   | 1       | -0.62374  |
| BEC    | 1 | 1       | 2.8726    | 1       | 0.05584   | 1       | 0.2027    |
| BECL   | 1 | 1       | 0.35881   | 1       | -0.89405  | 1       | 0.5536    |
| BGH    | 1 | 1       | 0.63779   | 1       | -0.36517  | 1       | 0.30951   |
| BH     | 1 | 1       | 0.89427   | 1       | -0.28716  | 1       | 0.26918   |
| BIGC   | 1 | 1       | 0.1926    | 1       | 0.10716   | 1       | -0.06426  |
| BJC    | 1 | 1       | 0.34609   | 1       | -0.11553  | 1       | 0.15476   |
| BLAND  | 1 | 1       | 0.10648   | 1       | -0.96265  | 1       | 0.57354   |
| BLISS  | 1 | 0       | -2.64725  | 1       | 0.38123   | 1       | -1.51562  |
| BMCL   | 1 | 1       | -0.08165  | 1       | -0.80053  | 1       | 0.16959   |
| BRC    | 0 | 0       | -3.61712  | 1       | 0.5171    | 1       | -0.61553  |
| BROCK  | 1 | 1       | 0.0484    | 1       | -0.82153  | 1       | 0.57394   |
| BSBM   | 1 | 1       | 0.10656   | 1       | -0.1919   | 1       | 0.09187   |
| BTC    | 1 | 1       | -1.1493   | 0       | 3.48808   | 1       | 0.47391   |
| BTNC   | 1 | 1       | -0.13155  | 1       | -0.1025   | 1       | 0.01816   |
| BTS    | 1 | 1       | 0.30306   | 1       | -0.433    | 1       | 0.58675   |
| BWG    | 1 | 1       | 0.31794   | 1       | -0.43063  | 1       | 0.31686   |
| CAWOW  | 0 | 1       | -2.17846  | 1       | -0.13817  | 1       | 0.09563   |
| CCET   | 1 | 1       | -0.68514  | 1       | 0.56296   | 1       | -0.59849  |
| CCP    | 1 | 1       | 0.01226   | 1       | -0.01532  | 1       | 0.25389   |
| CEI    | 1 | 1       | 0.73864   | 1       | -0.41726  | 1       | 0.5897    |
| CEN    | 1 | 1       | -0.18282  | 1       | -0.36665  | 1       | 0.2397    |
| CENTEL | 1 | 1       | 0.16871   | 1       | -0.41805  | 1       | 0.3845    |



| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| CFRESH | 1 | 1       | 0.07876   | 1       | 0.4854    | 1       | -0.41393  |
| CHOTI  | 1 | 1       | 0.44108   | 1       | 0.3286    | 1       | -0.49437  |
| CI     | 1 | 1       | 0.08944   | 1       | -0.412    | 1       | 0.40798   |
| CIRKIT | 0 | 1       | -0.8166   | 1       | 0.5223    | 1       | 0.08013   |
| CITY   | 1 | 1       | 0.36532   | 1       | -0.49401  | 1       | 0.35202   |
| CK     | 1 | 1       | 0.31545   | 1       | -0.39394  | 1       | 0.41973   |
| CM     | 1 | 1       | -0.06174  | 1       | -0.20737  | 1       | 0.1081    |
| CMR    | 1 | 1       | 0.44302   | 1       | -0.46056  | 1       | 0.33123   |
| CNT    | 1 | 1       | -0.1624   | 1       | 0.22588   | 1       | -0.05611  |
| CPALL  | 1 | 1       | -0.78454  | 1       | 0.97826   | 1       | -0.7631   |
| CPF    | 1 | 1       | 0.40815   | 1       | 0.04719   | 1       | -0.06107  |
| CPH    | 1 | 1       | -0.35476  | 1       | -0.27884  | 1       | 0.10618   |
| CPI    | 1 | 1       | -0.07636  | 1       | -0.11535  | 1       | -0.16732  |
| CPICO  | 0 | 0       | -2.40454  | 0       | 5.37126   | 0       | -5.09874  |
| CPL    | 1 | 1       | 0.14736   | 1       | 0.03529   | 1       | -0.16806  |
| CPN    | 1 | 1       | 0.25529   | 1       | -0.84916  | 1       | 0.58091   |
| CSC    | 1 | 1       | 0.43352   | 1       | -0.07609  | 1       | 0.05889   |
| CSL    | 1 | 1       | 1.21015   | 1       | 0.09832   | 1       | 0.05648   |
| CSP    | 1 | 1       | 0.03826   | 1       | 0.09927   | 1       | -0.13202  |
| CSR    | 1 | 1       | 0.15835   | 1       | -1.02134  | 1       | 0.5902    |
| CTW    | 1 | 1       | -0.07577  | 1       | -0.14079  | 1       | 0.01154   |
| CWT    | 1 | 1       | 0.08729   | 1       | -0.13156  | 1       | 0.2473    |
| DCC    | 1 | 1       | 2.16477   | 1       | 0.2114    | 1       | -0.02677  |
| DCON   | 1 | 1       | 0.53339   | 1       | -0.10756  | 1       | 0.14303   |
| DELTA  | 1 | 1       | 0.17342   | 1       | 0.08641   | 1       | 0.02162   |
| DEMCO  | 1 | 1       | 0.04419   | 1       | 0.07453   | 1       | 0.02745   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| DRACO  | 1 | 1       | -0.04965  | 1       | -0.14442  | 1       | 0.1758    |
| DRT    | 1 | 1       | 1.02541   | 1       | -0.1628   | 1       | 0.09482   |
| DSGT   | 1 | 1       | -0.07489  | 1       | -0.00399  | 1       | -0.01798  |
| DTAC   | 1 | 1       | 0.78555   | 1       | -0.08191  | 1       | 0.33019   |
| DTC    | 1 | 1       | -0.13972  | 1       | -0.37697  | 1       | 0.32346   |
| DTCI   | 1 | 1       | 0.06019   | 1       | -0.28118  | 1       | 0.16462   |
| EARTH  | 1 | 1       | 0.83261   | 1       | 0.05319   | 1       | -0.00944  |
| EASON  | 1 | 1       | 0.23187   | 1       | -0.12779  | 1       | 0.17936   |
| EASTW  | 1 | 1       | 0.78308   | 1       | -0.78379  | 1       | 0.54275   |
| EE     | 1 | 1       | -0.06463  | 1       | -1.13755  | 1       | 0.59137   |
| EGCO   | 1 | 1       | 0.46604   | 1       | -0.85456  | 1       | 0.57871   |
| EIC    | 1 | 1       | -0.02631  | 1       | -0.57958  | 1       | 0.46145   |
| EMC    | 1 | 1       | -0.40779  | 1       | 0.06383   | 1       | -0.12628  |
| EPCO   | 1 | 1       | 0.44638   | 1       | -0.53977  | 1       | 0.32351   |
| ERW    | 1 | 1       | 0.34987   | 1       | -0.60474  | 1       | 0.46613   |
| ESSO   | 1 | 1       | -0.65804  | 1       | 0.80892   | 1       | -1.01027  |
| ESTAR  | 1 | 1       | -0.26301  | 1       | -0.2959   | 1       | 0.50287   |
| EVER   | 1 | 1       | 1.20862   | 1       | 0.10778   | 1       | 0.45131   |
| F&D    | 1 | 1       | 0.04336   | 1       | -0.25632  | 1       | 0.20653   |
| FANCY  | 1 | 1       | -0.29073  | 1       | -0.56602  | 1       | 0.38478   |
| FE     | 1 | 1       | 0.58259   | 1       | 0.46423   | 1       | 0.36827   |
| FMT    | 1 | 1       | -0.52916  | 1       | 0.25485   | 1       | -0.44149  |
| FORTH  | 1 | 1       | 0.05048   | 1       | -0.09983  | 1       | 0.00011   |
| GC     | 1 | 1       | -0.44795  | 1       | 0.90322   | 1       | -1.06196  |
| GEN    | 1 | 1       | -1.6453   | 1       | -0.25699  | 1       | 0.08705   |
| GENCO  | 1 | 1       | 0.02636   | 1       | -0.59045  | 1       | 0.48997   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| GEPT   | 1 | 1       | 0.41119   | 1       | -0.09481  | 1       | -0.07499  |
| GJS    | 1 | 1       | -0.52464  | 1       | -0.15819  | 1       | 0.20591   |
| GLAND  | 1 | 1       | -0.0113   | 1       | 0.54777   | 1       | 0.57046   |
| GLOBAL | 1 | 1       | 0.29842   | 1       | -0.10537  | 1       | 0.07932   |
| GLOW   | 1 | 1       | 0.18776   | 1       | -0.50284  | 1       | 0.46035   |
| GOLD   | 1 | 1       | -0.08466  | 1       | -0.50889  | 1       | 0.47874   |
| GRAMMY | 1 | 1       | 0.38973   | 1       | -0.03483  | 1       | 0.01397   |
| GRAND  | 1 | 1       | -0.26758  | 1       | -0.48465  | 1       | 0.5421    |
| GSTEL  | 1 | 1       | -0.56735  | 1       | 0.22888   | 1       | 0.02986   |
| GUNKUL | 1 | 1       | 0.26527   | 1       | -0.30237  | 1       | 0.3844    |
| GYT    | 1 | 1       | -0.47551  | 1       | -0.08157  | 1       | 0.12688   |
| HANA   | 1 | 1       | 0.25377   | 1       | -0.17282  | 1       | 0.14802   |
| HEMRAJ | 1 | 1       | 0.28011   | 1       | -0.5975   | 1       | 0.55517   |
| HFT    | 1 | 1       | 0.22063   | 1       | -0.03226  | 1       | -0.0091   |
| HMPRO  | 1 | 1       | 0.44894   | 1       | 0.2747    | 1       | -0.06763  |
| HTC    | 1 | 1       | -0.46338  | 1       | 0.26085   | 1       | -0.37513  |
| ICC    | 1 | 1       | 0.14169   | 1       | -0.26933  | 1       | 0.21132   |
| IEC    | 1 | 1       | -1.27026  | 1       | -0.21995  | 1       | -1.49764  |
| IFEC   | 1 | 1       | 0.46752   | 1       | -0.44551  | 1       | 0.34605   |
| IHL    | 1 | 1       | 0.43691   | 1       | -0.29821  | 1       | 0.32404   |
| INET   | 1 | 1       | -0.7996   | 1       | -0.04654  | 1       | 0.28334   |
| INOX   | 1 | 1       | -0.45029  | 1       | -0.08744  | 1       | 0.17326   |
| INTUCH | 1 | 1       | 1.86536   | 1       | -0.55011  | 1       | 0.78257   |
| IRC    | 1 | 1       | -0.25684  | 1       | 0.22176   | 1       | -0.21835  |
| IRPC   | 1 | 1       | -0.37336  | 1       | 0.29806   | 1       | -0.45435  |
| IT     | 1 | 1       | -0.19679  | 1       | 1.06055   | 1       | -1.28045  |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| ITD    | 1 | 1       | -0.21482  | 1       | -0.1926   | 1       | 0.10482   |
| ITV    | 0 | 0       | -2.57688  | 0       | 6.60455   | 1       | -0.22203  |
| IVL    | 1 | 1       | 0.42718   | 1       | -0.04189  | 1       | -0.08213  |
| JAS    | 1 | 1       | 0.46076   | 1       | -0.07628  | 1       | 0.46105   |
| JCT    | 1 | 1       | 0.67675   | 1       | -0.32886  | 1       | 0.24462   |
| JMART  | 1 | 1       | -0.22988  | 1       | 0.81767   | 1       | -1.04639  |
| JTS    | 1 | 1       | -0.02649  | 1       | 0.54952   | 1       | 0.37657   |
| JUTHA  | 1 | 1       | -0.16466  | 1       | -0.57982  | 1       | 0.46285   |
| KAMART | 1 | 1       | 0.77825   | 1       | -0.02644  | 1       | 0.42105   |
| KC     | 1 | 1       | -0.08435  | 1       | 0.04113   | 1       | 0.48929   |
| KCE    | 1 | 1       | -0.09337  | 1       | -0.20887  | 1       | 0.28654   |
| KDH    | 1 | 1       | 0.51191   | 1       | -0.25375  | 1       | 0.1508    |
| KKC    | 1 | 1       | -0.20986  | 1       | -0.08504  | 1       | -0.03992  |
| KMC    | 1 | 1       | 0.42529   | 1       | -0.59169  | 1       | 0.49445   |
| KSL    | 1 | 1       | 0.5697    | 1       | -0.33743  | 1       | 0.34463   |
| KTECH  | 0 | 0       | -3.05824  | 0       | 7.32822   | 1       | -2.0479   |
| KTP    | 1 | 1       | -0.41458  | 1       | -0.35185  | 1       | 0.25133   |
| KWC    | 1 | 1       | 0.90475   | 1       | -0.62365  | 1       | 0.46061   |
| KYE    | 1 | 1       | 0.40564   | 1       | 0.16887   | 1       | -0.18063  |
| LALIN  | 1 | 1       | 0.43093   | 1       | -0.68142  | 1       | 0.46562   |
| LANNA  | 1 | 1       | 1.8869    | 1       | 0.20151   | 1       | -0.20933  |
| LEE    | 1 | 1       | 0.31195   | 1       | 0.06102   | 1       | -0.13517  |
| LH     | 1 | 1       | 0.62702   | 1       | -0.77842  | 1       | 0.60437   |
| LHK    | 1 | 1       | 0.16122   | 1       | 0.07511   | 1       | -0.10535  |
| LIVE   | 1 | 0       | -4.22061  | 1       | 0.07368   | 1       | -0.51202  |
| LOXLEY | 1 | 1       | -0.13143  | 1       | -0.04929  | 1       | 0.0083    |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| LPN    | 1 | 1       | 1.26722   | 1       | -0.06628  | 1       | 0.15148   |
| LRH    | 1 | 1       | -0.06266  | 1       | -0.32993  | 1       | 0.4865    |
| LST    | 1 | 1       | 0.00467   | 1       | -0.04294  | 1       | -0.15404  |
| LTX    | 1 | 1       | 0.18279   | 1       | -0.16837  | 1       | 0.05879   |
| MACO   | 1 | 1       | 0.99862   | 1       | -0.14558  | 1       | 0.21676   |
| MAJOR  | 1 | 1       | 0.42429   | 1       | -0.33297  | 1       | 0.34135   |
| MAKRO  | 1 | 1       | -0.32005  | 1       | 1.18806   | 1       | -1.08914  |
| MALEE  | 1 | 1       | 0.15736   | 1       | 0.7159    | 1       | -0.11881  |
| MANRIN | 1 | 1       | -0.30052  | 1       | 1.37007   | 1       | 0.49074   |
| MATCH  | 1 | 1       | -0.08387  | 1       | -0.13639  | 1       | 0.10853   |
| MATI   | 1 | 1       | 0.16801   | 1       | -0.36364  | 1       | 0.26523   |
| MAX    | 1 | 1       | -0.89776  | 1       | 0.60934   | 1       | -1.33415  |
| MBK    | 1 | 1       | 0.18308   | 1       | -0.64852  | 1       | 0.54166   |
| MCHAI  | 1 | 1       | 0.50014   | 1       | -0.08227  | 1       | 0.06526   |
| MCOT   | 1 | 1       | 1.02513   | 1       | -0.6327   | 1       | 0.46011   |
| MCS    | 1 | 1       | 0.6525    | 1       | -0.07175  | 1       | 0.25325   |
| MDX    | 1 | 1       | 0.27753   | 1       | -0.91489  | 1       | 0.63979   |
| METCO  | 1 | 1       | -0.31689  | 1       | 0.04465   | 1       | -0.26814  |
| MFEC   | 1 | 1       | 0.11486   | 1       | -0.2001   | 1       | 0.06479   |
| MIDA   | 1 | 1       | 0.22748   | 1       | -0.47609  | 1       | 0.41235   |
| MILL   | 1 | 1       | -0.17974  | 1       | -0.14661  | 1       | -0.07886  |
| MINT   | 1 | 1       | 0.43603   | 1       | -0.19898  | 1       | 0.33738   |
| MJD    | 1 | 1       | 0.08606   | 1       | -0.43787  | 1       | 0.45146   |
| MK     | 1 | 1       | 0.21682   | 1       | -0.68228  | 1       | 0.50114   |
| MLINK  | 1 | 0       | -4.82552  | 1       | 0.49875   | 0       | -3.27208  |
| MODERN | 1 | 1       | 0.66209   | 1       | -0.19057  | 1       | 0.19811   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| MPG    | 0 | 1       | 0.10907   | 1       | 0.23972   | 1       | -0.04106  |
| MPIC   | 1 | 1       | 0.13702   | 1       | -0.12692  | 1       | 0.08024   |
| MSC    | 1 | 1       | -0.33055  | 1       | 0.63068   | 1       | -0.67262  |
| NC     | 1 | 1       | 0.30821   | 1       | -0.06603  | 1       | 0.1067    |
| NCH    | 1 | 1       | 0.46226   | 1       | -0.52334  | 1       | 0.36006   |
| NEP    | 1 | 1       | -0.25709  | 1       | -0.42382  | 1       | 0.44459   |
| NEW    | 1 | 1       | -0.08262  | 1       | -0.34387  | 1       | 0.30271   |
| NFC    | 0 | 1       | -1.11792  | 1       | -0.39892  | 1       | -0.92063  |
| NIPPON | 1 | 1       | 0.10919   | 1       | -0.00669  | 1       | 0.27204   |
| NMG    | 1 | 1       | 0.25263   | 1       | -0.35547  | 1       | 0.27182   |
| NNCL   | 1 | 1       | 0.13452   | 1       | -0.6828   | 1       | 0.4941    |
| NOBLE  | 1 | 1       | 0.20986   | 1       | -0.58875  | 1       | 0.53816   |
| NPAKR  | 1 | 1       | -0.23768  | 1       | -0.05363  | 1       | 0.55019   |
| NTV    | 1 | 1       | 0.79081   | 1       | -0.06797  | 1       | 0.06616   |
| NUSA   | 1 | 1       | 0.06637   | 1       | -0.41515  | 1       | 0.52243   |
| NWR    | 1 | 1       | -0.0162   | 1       | 0.00566   | 1       | 0.24533   |
| OCC    | 1 | 1       | 0.48048   | 1       | 0.23316   | 1       | -0.19864  |
| OFM    | 1 | 1       | -0.06483  | 1       | 0.45309   | 1       | -0.5489   |
| OGC    | 1 | 1       | -0.02065  | 1       | -0.34382  | 1       | 0.25946   |
| OHTL   | 1 | 1       | 0.36701   | 1       | -0.16248  | 1       | 0.23906   |
| OISHI  | 1 | 1       | 0.40319   | 1       | 0.18368   | 1       | -0.19285  |
| PAE    | 1 | 1       | -0.07881  | 1       | -0.10447  | 1       | -0.77535  |
| PAF    | 1 | 1       | -0.61604  | 1       | -0.16777  | 0       | -4.25545  |
| PAP    | 1 | 1       | 0.18867   | 1       | 0.17211   | 1       | -0.2726   |
| PATKL  | 0 | 1       | 2.18619   | 1       | -0.0325   | 1       | 0.01425   |
| PATO   | 1 | 1       | 1.81861   | 1       | -0.49006  | 1       | 0.18166   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| PB     | 1 | 1       | 0.96936   | 1       | 0.0018    | 1       | 0.06426   |
| PDI    | 1 | 1       | -0.33773  | 1       | -0.18392  | 1       | -0.01586  |
| PERM   | 1 | 1       | -0.43886  | 1       | 0.02966   | 1       | -0.34205  |
| PF     | 1 | 1       | 0.17222   | 1       | -0.46466  | 1       | 0.42161   |
| PFCB   | 1 | 1       | 0.41744   | 1       | 0.1857    | 1       | 0.39912   |
| PG     | 1 | 1       | 0.24616   | 1       | -0.36403  | 1       | 0.25596   |
| PICNI  | 0 | 0       | -6.77311  | 1       | 1.08052   | 1       | -0.67434  |
| PLE    | 1 | 1       | -0.48084  | 1       | -0.17445  | 1       | 0.08125   |
| PM     | 1 | 1       | 0.84397   | 1       | 0.45101   | 1       | -0.2748   |
| POMPUI | 1 | 1       | 0.70447   | 1       | 0.15879   | 1       | -0.37094  |
| POST   | 1 | 1       | 0.06685   | 1       | -0.02623  | 1       | 0.06495   |
| PR     | 1 | 1       | 0.86179   | 1       | -0.42068  | 1       | 0.35921   |
| PRANDA | 1 | 1       | 0.42769   | 1       | -0.02249  | 1       | 0.19703   |
| PREB   | 1 | 1       | -0.03206  | 1       | 0.11958   | 1       | -0.1735   |
| PRECHA | 1 | 1       | 0.41154   | 1       | -0.53039  | 1       | 0.37999   |
| PRG    | 1 | 1       | 0.01256   | 1       | -0.63186  | 1       | 0.4623    |
| PRIN   | 1 | 1       | 0.16759   | 1       | -0.52572  | 1       | 0.45092   |
| PRINC  | 1 | 1       | -0.17792  | 1       | -0.50519  | 1       | 0.47887   |
| PRO    | 1 | 0       | -2.62873  | 1       | 1.009     | 1       | -0.08144  |
| PS     | 1 | 1       | 0.43684   | 1       | -0.48798  | 1       | 0.39379   |
| PSL    | 1 | 1       | 0.25637   | 1       | -0.80564  | 1       | 0.53835   |
| PT     | 1 | 1       | -0.05991  | 1       | 0.29345   | 1       | -0.14405  |
| PTL    | 1 | 1       | 0.45909   | 1       | -0.35358  | 1       | 0.26093   |
| PTT    | 1 | 1       | 0.23333   | 1       | 0.21414   | 1       | -0.25851  |
| PTTEP  | 1 | 1       | 1.14323   | 1       | -0.74257  | 1       | 0.52032   |
| PTTGC  | 1 | 1       | -0.05724  | 1       | -0.04852  | 1       | 0.20893   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| QCON   | 1 | 1       | 0.19075   | 1       | -0.25612  | 1       | 0.19717   |
| QH     | 1 | 1       | 0.12361   | 1       | -0.6502   | 1       | 0.49026   |
| RAM    | 1 | 1       | 1.20889   | 1       | -0.55573  | 1       | 0.46243   |
| RASA   | 1 | 1       | 0.62427   | 1       | -0.52613  | 1       | 0.37754   |
| RATCH  | 1 | 1       | 0.43476   | 1       | -0.43469  | 1       | 0.37394   |
| RCI    | 1 | 1       | -1.09555  | 1       | -0.09997  | 1       | -0.12441  |
| RCL    | 1 | 1       | -0.30978  | 1       | -0.23903  | 1       | 0.22145   |
| RICH   | 1 | 1       | -0.67453  | 1       | -0.28243  | 1       | -0.05377  |
| RML    | 1 | 1       | -0.1347   | 1       | -0.45993  | 1       | 0.51059   |
| ROBINS | 1 | 1       | 0.52823   | 1       | 0.19576   | 1       | -0.05708  |
| ROCK   | 1 | 1       | -0.69062  | 1       | 0.00621   | 1       | 0.07396   |
| ROH    | 1 | 1       | -0.73251  | 1       | -0.15721  | 1       | 0.23306   |
| ROJNA  | 1 | 1       | -0.25379  | 1       | -0.68577  | 1       | 0.49166   |
| RPC    | 1 | 1       | -1.40602  | 1       | 0.42187   | 1       | -1.42038  |
| RS     | 1 | 1       | 0.60033   | 1       | -0.03858  | 1       | -0.02845  |
| S&J    | 1 | 1       | 0.2204    | 1       | -0.26354  | 1       | 0.09842   |
| SABINA | 1 | 1       | 0.08147   | 1       | -0.20342  | 1       | 0.1435    |
| SAFARI | 0 | 1       | 0.21291   | 1       | -0.22431  | 1       | 0.35869   |
| SAM    | 1 | 1       | -0.11868  | 1       | -0.26954  | 1       | 0.12011   |
| SAMART | 1 | 1       | 0.26583   | 1       | -0.21693  | 1       | 0.1652    |
| SAMCO  | 1 | 1       | 0.04561   | 1       | -0.59511  | 1       | 0.46546   |
| SAMTEL | 1 | 1       | 0.5673    | 1       | -0.22334  | 1       | 0.22563   |
| SAT    | 1 | 1       | 0.16771   | 1       | -0.18184  | 1       | 0.2182    |
| SAUCE  | 1 | 1       | 1.29359   | 1       | -0.29161  | 1       | 0.20506   |
| SAWANG | 1 | 1       | 0.05736   | 1       | -0.33161  | 1       | 0.41229   |
| SC     | 1 | 1       | 0.41628   | 1       | -0.62349  | 1       | 0.44863   |



| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| SCAN   | 0 | 0       | -2.27139  | 1       | 0.18421   | 1       | -0.51073  |
| SCC    | 1 | 1       | 0.2634    | 1       | -0.18447  | 1       | 0.15227   |
| SCCC   | 1 | 1       | 0.90112   | 1       | -0.21462  | 1       | 0.22774   |
| SCG    | 1 | 1       | 0.23261   | 1       | -0.37383  | 1       | 0.32501   |
| SCP    | 1 | 1       | 0.33266   | 1       | 0.10885   | 1       | 0.05347   |
| SEAFCO | 1 | 1       | -0.4407   | 1       | -0.11455  | 1       | 0.11228   |
| SEED   | 1 | 1       | 0.04305   | 1       | 0.65481   | 1       | -0.41625  |
| SENA   | 1 | 1       | 0.82037   | 1       | -0.57307  | 1       | 0.40729   |
| SF     | 1 | 1       | 0.44275   | 1       | -1.01743  | 1       | 0.66776   |
| SFP    | 1 | 1       | 0.29835   | 1       | -0.28106  | 1       | 0.1459    |
| SGF    | 0 | 1       | -1.25971  | 1       | 0.46229   | 1       | -0.8874   |
| SGP    | 1 | 1       | -0.12002  | 1       | 0.18694   | 1       | -0.31333  |
| SHANG  | 1 | 1       | -0.27001  | 1       | -0.49197  | 1       | 0.4277    |
| SIAM   | 1 | 1       | 0.26814   | 1       | -0.13878  | 1       | 0.08383   |
| SIM    | 1 | 1       | -0.20259  | 1       | -0.07028  | 1       | -0.02268  |
| SINGER | 1 | 1       | 0.1902    | 1       | -0.1075   | 1       | 0.11089   |
| SIRI   | 1 | 1       | 0.33435   | 1       | -0.41824  | 1       | 0.37648   |
| SIS    | 1 | 1       | -1.16475  | 1       | 1.25314   | 1       | -1.90806  |
| SITHAI | 1 | 1       | 0.08505   | 1       | -0.19453  | 1       | 0.14993   |
| SKR    | 1 | 1       | 0.37546   | 1       | -0.296    | 1       | 0.17265   |
| SMC    | 0 | 1       | -1.82856  | 1       | 0.13033   | 1       | 0.16226   |
| SMIT   | 1 | 1       | 0.48614   | 1       | -0.12133  | 1       | 0.11916   |
| SMM    | 1 | 1       | -0.13657  | 1       | -0.16131  | 1       | 0.16416   |
| SMPC   | 1 | 1       | 0.81155   | 1       | 0.34106   | 1       | 1.75559   |
| SMT    | 1 | 0       | -3.59435  | 1       | 0.25273   | 1       | -0.54972  |
| SNC    | 1 | 1       | 0.2288    | 1       | 0.46944   | 1       | -0.47149  |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| SNP    | 1 | 1       | 0.79539   | 1       | 0.37209   | 1       | -0.2802   |
| SOLAR  | 1 | 1       | -0.25852  | 1       | -0.32317  | 1       | 0.20608   |
| SORKON | 1 | 1       | 0.11778   | 1       | 0.04165   | 1       | -0.08025  |
| SPACK  | 1 | 1       | 0.27537   | 1       | -0.34167  | 1       | 0.14216   |
| SPALI  | 1 | 1       | 1.08256   | 1       | -0.50035  | 1       | 0.44365   |
| SPC    | 1 | 1       | -0.06354  | 1       | 0.22555   | 1       | -0.2533   |
| SPCG   | 1 | 1       | 0.25249   | 1       | 0.70401   | 1       | 0.50133   |
| SPG    | 1 | 1       | 0.51099   | 1       | -0.26878  | 1       | 0.1843    |
| SPI    | 1 | 1       | 0.32897   | 1       | -0.71976  | 1       | 0.54812   |
| SPORT  | 1 | 1       | -0.12558  | 1       | 0.07207   | 1       | -0.17972  |
| SPPT   | 1 | 1       | -2.1627   | 1       | 0.13055   | 1       | 0.05438   |
| SSC    | 1 | 1       | -0.47335  | 1       | 0.12653   | 1       | -0.24979  |
| SSF    | 1 | 1       | 0.36021   | 1       | 0.3317    | 1       | -0.40459  |
| SSI    | 1 | 1       | -0.21969  | 1       | -0.2657   | 1       | -0.05935  |
| SSSC   | 1 | 1       | 0.32937   | 1       | -0.02164  | 1       | 0.00293   |
| SST    | 1 | 1       | 1.03205   | 1       | -0.30535  | 1       | 0.4202    |
| STA    | 1 | 1       | -0.71372  | 1       | 0.51683   | 1       | -0.92956  |
| STANLY | 1 | 1       | 0.3134    | 1       | -0.20529  | 1       | 0.18584   |
| STEC   | 1 | 1       | 0.04987   | 1       | -0.13223  | 1       | 0.12664   |
| STHAI  | 1 | 1       | -0.86679  | 1       | -0.06731  | 1       | -0.73281  |
| STPI   | 1 | 1       | 0.50143   | 1       | -0.54032  | 1       | 0.47629   |
| SUC    | 1 | 1       | 0.14659   | 1       | -0.43652  | 1       | 0.3848    |
| SUN    | 0 | 0       | -3.52466  | 1       | 1.04211   | 1       | -0.48503  |
| SUPER  | 1 | 1       | -0.11449  | 1       | -0.20513  | 1       | 0.24069   |
| SUSCO  | 1 | 1       | -1.61443  | 1       | 1.30021   | 1       | -2.03366  |
| SVH    | 1 | 1       | 0.77301   | 1       | -0.1019   | 1       | 0.10419   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| SVI    | 1 | 1       | -2.19999  | 1       | 0.44219   | 1       | -0.35031  |
| SVOA   | 1 | 1       | -0.21186  | 1       | 0.14738   | 1       | -0.28314  |
| SYMC   | 1 | 1       | 1.23597   | 1       | -0.17477  | 1       | 0.44061   |
| SYNEX  | 1 | 1       | -0.79852  | 1       | -0.17264  | 1       | -0.91772  |
| SYNTEC | 1 | 1       | -0.1963   | 1       | -0.17323  | 1       | 0.01381   |
| TASCO  | 1 | 1       | -0.10489  | 1       | 0.37934   | 1       | -0.32998  |
| TBSP   | 1 | 1       | 0.65434   | 1       | -0.12094  | 1       | 0.06975   |
| TC     | 1 | 1       | -0.40537  | 1       | 0.26221   | 1       | -0.34622  |
| TCB    | 1 | 1       | 0.20866   | 1       | -0.55807  | 1       | 0.43567   |
| TCC    | 1 | 1       | 0.12363   | 1       | -0.142    | 1       | -0.11039  |
| TCCC   | 1 | 1       | 0.32919   | 1       | 0.44582   | 1       | -0.42819  |
| TCJ    | 1 | 1       | 0.05274   | 1       | -0.2873   | 1       | 0.21572   |
| TCMC   | 1 | 1       | -1.34388  | 1       | -0.26673  | 1       | 0.25058   |
| TCOAT  | 1 | 1       | -0.23211  | 1       | -0.10114  | 1       | -0.05303  |
| TEAM   | 1 | 1       | -0.27702  | 1       | 0.11013   | 1       | -0.15239  |
| TF     | 1 | 1       | 0.4972    | 1       | -0.22788  | 1       | 0.17959   |
| TFD    | 1 | 1       | 0.47038   | 1       | 0.11969   | 1       | 0.548     |
| TFI    | 1 | 1       | -0.04736  | 1       | -0.18608  | 1       | 0.07206   |
| TGCI   | 1 | 1       | 0.3867    | 1       | -0.28068  | 1       | 0.27861   |
| TGPRO  | 1 | 1       | 3.44149   | 1       | 0.06807   | 1       | -0.04163  |
| TH     | 1 | 1       | -0.04813  | 1       | -0.58557  | 1       | 0.49782   |
| THAI   | 1 | 1       | -0.29088  | 1       | -0.42642  | 1       | 0.21584   |
| THCOM  | 1 | 1       | -0.00412  | 1       | -0.60446  | 1       | 0.4428    |
| THIP   | 1 | 1       | 0.07579   | 1       | 0.15661   | 1       | -0.23941  |
| THL    | 0 | 1       | 0.05114   | 1       | -0.42424  | 1       | -0.50827  |
| TICON  | 1 | 1       | 0.3305    | 1       | -0.63824  | 1       | 0.54992   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| TIPCO  | 1 | 1       | 0.19287   | 1       | -0.23677  | 1       | 0.16382   |
| TIW    | 1 | 1       | 0.19283   | 1       | -0.37139  | 1       | 0.24904   |
| TKS    | 1 | 1       | 0.59975   | 1       | -0.39674  | 1       | 0.39115   |
| TKT    | 1 | 1       | -0.44603  | 1       | 0.19693   | 1       | -0.14551  |
| TLUXE  | 1 | 1       | 0.27379   | 1       | 0.20736   | 1       | -0.26439  |
| TMD    | 1 | 1       | 0.43439   | 1       | -0.22379  | 1       | 0.16834   |
| TMT    | 1 | 1       | -0.37425  | 1       | 0.41406   | 1       | -0.51217  |
| TNL    | 1 | 1       | 0.34149   | 1       | -0.34767  | 1       | 0.2516    |
| TNPC   | 1 | 1       | -0.38948  | 1       | -0.10815  | 1       | 0.0986    |
| TOG    | 1 | 1       | -0.35702  | 1       | -0.3174   | 1       | 0.24993   |
| TOP    | 1 | 1       | -0.07545  | 1       | 0.62424   | 1       | -0.78301  |
| TOPP   | 1 | 1       | 0.17032   | 1       | -0.09982  | 1       | 0.0259    |
| TPA    | 1 | 1       | 0.04425   | 1       | 0.21627   | 1       | -0.1297   |
| TPC    | 1 | 1       | 0.22905   | 1       | 0.01341   | 1       | -0.04139  |
| TPCORP | 1 | 1       | -0.09509  | 1       | -0.28948  | 1       | 0.19849   |
| TPIPL  | 1 | 1       | 0.78016   | 1       | -0.53472  | 1       | 0.4348    |
| TPOLY  | 1 | 1       | -0.11604  | 1       | -0.18005  | 1       | -0.0438   |
| TPP    | 1 | 1       | -0.34313  | 1       | -0.51358  | 1       | 0.34688   |
| TPROP  | 0 | 1       | 0.47906   | 1       | 0.34533   | 1       | 0.52932   |
| TR     | 1 | 1       | -0.01793  | 1       | -0.47194  | 1       | 0.39615   |
| TRC    | 1 | 1       | 0.17103   | 1       | 0.18654   | 1       | -0.05814  |
| TRS    | 0 | 1       | -0.82338  | 1       | 0.36523   | 1       | -0.17584  |
| TRU    | 1 | 1       | 0.28694   | 1       | -0.11151  | 1       | 0.19931   |
| TRUBB  | 1 | 1       | -0.48517  | 1       | 0.32585   | 1       | -0.65467  |
| TRUE   | 1 | 1       | 0.49442   | 1       | -0.20678  | 1       | 0.11779   |
| TSC    | 1 | 1       | 0.26632   | 1       | 0.13797   | 1       | 0.02061   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| TSTE   | 1 | 1       | 0.31738   | 1       | -0.20824  | 1       | 0.12097   |
| TSTH   | 1 | 1       | -0.64976  | 1       | -0.14511  | 1       | -0.1574   |
| TT&T   | 0 | 1       | -1.00392  | 1       | 1.79468   | 1       | 0.3152    |
| TTA    | 1 | 1       | -0.00337  | 1       | -0.42808  | 1       | 0.29609   |
| TTCL   | 1 | 1       | 0.07977   | 1       | 0.07509   | 1       | -0.09355  |
| TTI    | 1 | 1       | -0.19027  | 1       | -0.25246  | 1       | 0.02291   |
| TTL    | 1 | 1       | 0.14493   | 1       | -0.59879  | 1       | 0.35205   |
| TTTM   | 1 | 1       | 0.1133    | 1       | -0.25524  | 1       | 0.1251    |
| TTW    | 1 | 1       | 0.73521   | 1       | -0.95276  | 1       | 0.63881   |
| TUCC   | 0 | 1       | -0.16214  | 1       | -0.31268  | 1       | 0.26482   |
| TUF    | 1 | 1       | 0.23017   | 1       | -0.11861  | 1       | 0.0692    |
| TVO    | 1 | 1       | -0.15821  | 1       | 0.48585   | 1       | -0.50652  |
| TWFP   | 1 | 1       | 1.21823   | 1       | -0.19433  | 1       | 0.19723   |
| TWP    | 1 | 1       | -0.04598  | 1       | -0.21116  | 1       | 0.06803   |
| TWS    | 1 | 1       | 2.71399   | 1       | 0.04354   | 1       | 0.28828   |
| TWZ    | 1 | 1       | -0.26143  | 1       | -0.00761  | 1       | -0.24495  |
| TYCN   | 1 | 1       | -0.08317  | 1       | -0.26749  | 1       | 0.1388    |
| TYM    | 1 | 1       | -0.43527  | 1       | 0.57484   | 1       | -0.75914  |
| UMI    | 1 | 1       | 0.13576   | 1       | -0.13866  | 1       | 0.18295   |
| UNIQ   | 1 | 1       | -0.12187  | 1       | -0.01646  | 1       | 0.24491   |
| UP     | 1 | 1       | 0.16634   | 1       | 0.03856   | 1       | 0.00987   |
| UPF    | 1 | 1       | 0.07756   | 1       | 0.00874   | 1       | -0.06621  |
| UPOIC  | 1 | 1       | 2.43626   | 1       | -0.0878   | 1       | 0.11149   |
| UT     | 1 | 1       | 0.04616   | 1       | -0.26112  | 1       | 0.13546   |
| UTP    | 1 | 1       | -0.14737  | 1       | -0.07215  | 1       | 0.02231   |
| UV     | 1 | 1       | 0.14733   | 1       | -0.59467  | 1       | 0.36487   |

| บริษัท | Z | ปี 2554 |           | ปี 2555 |           | เฉลี่ย  |           |
|--------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        |   | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score | พยากรณ์ | Z - score |
| UVAN   | 1 | 1       | 2.56904   | 1       | 0.26392   | 1       | -0.3952   |
| VARO   | 1 | 1       | -0.08445  | 1       | -0.32962  | 1       | 0.14799   |
| VIBHA  | 1 | 1       | 0.19154   | 1       | -0.49637  | 1       | 0.38988   |
| VNG    | 1 | 1       | 0.08774   | 1       | -0.37021  | 1       | 0.26183   |
| VNT    | 1 | 1       | 0.4016    | 1       | -0.31356  | 1       | 0.25331   |
| WACOAL | 1 | 1       | 0.32244   | 1       | -0.36774  | 1       | 0.29459   |
| WAT    | 1 | 1       | -0.19548  | 1       | 0.32919   | 1       | 0.16733   |
| WAVE   | 1 | 1       | -0.24211  | 1       | -0.47322  | 1       | 0.42955   |
| WG     | 1 | 1       | 0.78205   | 1       | -0.39311  | 1       | 0.31413   |
| WIIL   | 1 | 1       | -0.35616  | 1       | -0.26828  | 1       | 0.18944   |
| WIN    | 1 | 1       | -0.07577  | 1       | 1.67576   | 1       | 0.54411   |
| WORK   | 1 | 1       | 1.67145   | 1       | -0.01293  | 1       | 0.09872   |
| WORLD  | 0 | 1       | -1.97761  | 1       | 0.07187   | 1       | -0.24273  |
| WR     | 0 | 0       | -12.0179  | 0       | 12.38327  | 0       | -17.1778  |
| YCI    | 1 | 1       | -0.16694  | 1       | -0.18208  | 1       | -0.11202  |

ภาคผนวก ค.  
ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS

## 1. ผลการวิเคราะห์ปี 2554

## Stepwise Statistics

Variables Entered/Removed<sup>a,b,c,d</sup>

| Step | Entered                         | Wilks' Lambda |     |     |         |           |     |         |      |
|------|---------------------------------|---------------|-----|-----|---------|-----------|-----|---------|------|
|      |                                 |               |     |     |         | Exact F   |     |         |      |
|      |                                 | Statistic     | df1 | df2 | df3     | Statistic | df1 | df2     | Sig. |
| 1    | อัตราผลตอบแทน<br>จากสินทรัพย์54 | .866          | 1   | 1   | 403.000 | 62.593    | 1   | 403.000 | .000 |
| 2    | อัตรากำไรสุทธิ<br>54            | .826          | 2   | 1   | 403.000 | 42.410    | 2   | 402.000 | .000 |
| 3    | อัตราส่วน<br>หมุนเวียน54        | .810          | 3   | 1   | 403.000 | 31.381    | 3   | 401.000 | .000 |

At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered.

- a. Maximum number of steps is 30.
- b. Minimum partial F to enter is 3.84.
- c. Maximum partial F to remove is 2.71.
- d. F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.

## Variables in the Analysis

| Step |                             | Tolerance | F to Remove | Wilks' Lambda |
|------|-----------------------------|-----------|-------------|---------------|
| 1    | อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์54 | 1.000     | 62.593      |               |
| 2    | อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์54 | .998      | 55.509      | .940          |
|      | อัตรากำไรสุทธิ54            | .998      | 19.373      | .866          |
| 3    | อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์54 | .962      | 61.637      | .934          |
|      | อัตรากำไรสุทธิ54            | .992      | 20.923      | .852          |
|      | อัตราส่วนหมุนเวียน54        | .957      | 7.874       | .826          |

## Summary of Canonical Discriminant Functions



## Eigenvalues

| Function | Eigenvalue        | % of Variance | Cumulative % | Canonical Correlation |
|----------|-------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| 1        | .235 <sup>a</sup> | 100.0         | 100.0        | .436                  |

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

## Wilks' Lambda

| Test of Function(s) | Wilks' Lambda | Chi-square | df | Sig. |
|---------------------|---------------|------------|----|------|
| 1                   | .810          | 84.670     | 3  | .000 |

## Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

|                             | Function |
|-----------------------------|----------|
|                             | 1        |
| อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์54 | .853     |
| อัตราส่วนหมุนเวียน54        | -.325    |
| อัตรากำไรสุทธิ54            | .513     |

## Canonical Discriminant Function Coefficients

|                             | Function |
|-----------------------------|----------|
|                             | 1        |
| อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์54 | .061     |
| อัตราส่วนหมุนเวียน54        | -.329    |
| อัตรากำไรสุทธิ54            | .000     |
| (Constant)                  | -.017    |

Unstandardized coefficients

**Functions at Group Centroids**

|            | Function |
|------------|----------|
| ความมั่นคง | 1        |
| ไม่มั่นคง  | -1.926   |
| มั่นคง     | .121     |

Unstandardized canonical discriminant  
functions evaluated at group means

**Classification Statistics****Classification Processing Summary**

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Processed                                       | 405 |
| Excluded                                        | 0   |
| Missing or out-of-range<br>group codes          |     |
| At least one missing<br>discriminating variable | 0   |
| Used in Output                                  | 405 |

**Prior Probabilities for Groups**

|            | Prior | Cases Used in Analysis |          |
|------------|-------|------------------------|----------|
|            |       | Unweighted             | Weighted |
| ความมั่นคง |       |                        |          |
| ไม่มั่นคง  | .059  | 24                     | 24.000   |
| มั่นคง     | .941  | 381                    | 381.000  |
| Total      | 1.000 | 405                    | 405.000  |

**Classification Results<sup>b,c</sup>**

|                              |       |           | Predicted Group Membership |        | Total |
|------------------------------|-------|-----------|----------------------------|--------|-------|
|                              |       |           | ไม่มั่นคง                  | มั่นคง |       |
| Original                     | Count | ไม่มั่นคง | 9                          | 15     | 24    |
|                              |       | มั่นคง    | 5                          | 376    | 381   |
|                              | %     | ไม่มั่นคง | 37.5                       | 62.5   | 100.0 |
|                              |       | มั่นคง    | 1.3                        | 98.7   | 100.0 |
| Cross-validated <sup>a</sup> | Count | ไม่มั่นคง | 7                          | 17     | 24    |
|                              |       | มั่นคง    | 5                          | 376    | 381   |
|                              | %     | ไม่มั่นคง | 29.2                       | 70.8   | 100.0 |
|                              |       | มั่นคง    | 1.3                        | 98.7   | 100.0 |

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 95.1% of original grouped cases correctly classified.

c. 94.6% of cross-validated grouped cases correctly classified.

## 2. ผลการวิเคราะห์ปี 2555

## Stepwise Statistics

Variables Entered/Removed<sup>a,b,c,d</sup>

| Step | Entered                             | Wilks' Lambda |     |     |         |           |     |         |      |
|------|-------------------------------------|---------------|-----|-----|---------|-----------|-----|---------|------|
|      |                                     |               |     |     |         | Exact F   |     |         |      |
|      |                                     | Statistic     | df1 | df2 | df3     | Statistic | df1 | df2     | Sig. |
| 1    | EBIT Margin55                       | .862          | 1   | 1   | 403.000 | 64.581    | 1   | 403.000 | .000 |
| 2    | อัตราส่วน<br>หมุนเวียน55            | .819          | 2   | 1   | 403.000 | 44.477    | 2   | 402.000 | .000 |
| 3    | ระยะเวลาชำระ<br>หนี้เจ้าหนี้55      | .803          | 3   | 1   | 403.000 | 32.830    | 3   | 401.000 | .000 |
| 4    | อัตรา<br>ผลตอบแทนจาก<br>สินทรัพย์55 | .795          | 4   | 1   | 403.000 | 25.759    | 4   | 400.000 | .000 |

At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered.

- a. Maximum number of steps is 30.
- b. Minimum partial F to enter is 3.84.
- c. Maximum partial F to remove is 2.71.
- d. F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.

## Variables in the Analysis

| Step |                             | Tolerance | F to Remove | Wilks' Lambda |
|------|-----------------------------|-----------|-------------|---------------|
| 1    | EBIT Margin55               | 1.000     | 64.581      |               |
| 2    | EBIT Margin55               | .967      | 75.171      | .972          |
|      | อัตราส่วนหมุนเวียน55        | .967      | 21.144      | .862          |
| 3    | EBIT Margin55               | .958      | 78.577      | .960          |
|      | อัตราส่วนหมุนเวียน55        | .936      | 25.110      | .853          |
|      | ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้55  | .964      | 7.990       | .819          |
| 4    | EBIT Margin55               | .946      | 81.352      | .957          |
|      | อัตราส่วนหมุนเวียน55        | .803      | 14.491      | .824          |
|      | ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้55  | .964      | 8.007       | .811          |
|      | อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์55 | .828      | 3.848       | .803          |

## Summary of Canonical Discriminant Functions

## Eigenvalues

| Function | Eigenvalue        | % of Variance | Cumulative % | Canonical Correlation |
|----------|-------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| 1        | .258 <sup>a</sup> | 100.0         | 100.0        | .453                  |

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

## Wilks' Lambda

| Test of Function(s) | Wilks' Lambda | Chi-square | df | Sig. |
|---------------------|---------------|------------|----|------|
| 1                   | .795          | 91.909     | 4  | .000 |

**Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients**

|                             | Function |
|-----------------------------|----------|
|                             | 1        |
| อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์55 | .237     |
| อัตราส่วนหมุนเวียน55        | .461     |
| EBIT Margin55               | -.934    |
| ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้55  | .315     |

**Canonical Discriminant Function Coefficients**

|                             | Function |
|-----------------------------|----------|
|                             | 1        |
| อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์55 | .006     |
| อัตราส่วนหมุนเวียน55        | .486     |
| EBIT Margin55               | -.007    |
| ระยะเวลาชำระหนี้เจ้าหนี้55  | .003     |
| (Constant)                  | -.806    |

Unstandardized coefficients

**Functions at Group Centroids**

| ความมั่นคง | Function |
|------------|----------|
|            | 1        |
| ไม่มั่นคง  | 2.017    |
| มั่นคง     | -.127    |

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

**Classification Results<sup>b,c</sup>**

|                              |       |           | Predicted Group Membership |        | Total |
|------------------------------|-------|-----------|----------------------------|--------|-------|
|                              |       |           | ไม่มั่นคง                  | มั่นคง |       |
| Original                     | Count | ไม่มั่นคง | 5                          | 19     | 24    |
|                              |       | มั่นคง    | 1                          | 380    | 381   |
|                              | %     | ไม่มั่นคง | 20.8                       | 79.2   | 100.0 |
|                              |       | มั่นคง    | .3                         | 99.7   | 100.0 |
| Cross-validated <sup>a</sup> | Count | ไม่มั่นคง | 4                          | 20     | 24    |
|                              |       | มั่นคง    | 1                          | 380    | 381   |
|                              | %     | ไม่มั่นคง | 16.7                       | 83.3   | 100.0 |
|                              |       | มั่นคง    | .3                         | 99.7   | 100.0 |

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 95.1% of original grouped cases correctly classified.

c. 94.8% of cross-validated grouped cases correctly classified.

## 3. ผลการวิเคราะห์เฉลี่ยปี 2554 และปี 2555

## Stepwise Statistics

Variables Entered/Removed<sup>a,b,c,d</sup>

| Step | Entered                           | Wilks' Lambda |     |     |         |           |     |         |      |
|------|-----------------------------------|---------------|-----|-----|---------|-----------|-----|---------|------|
|      |                                   |               |     |     |         | Exact F   |     |         |      |
|      |                                   | Statistic     | df1 | df2 | df3     | Statistic | df1 | df2     | Sig. |
| 1    | อัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย              | .934          | 1   | 1   | 403.000 | 28.563    | 1   | 403.000 | .000 |
| 2    | อัตราส่วนหมุนเวียนเฉลี่ย          | .916          | 2   | 1   | 403.000 | 18.537    | 2   | 402.000 | .000 |
| 3    | อัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้นเฉลี่ย | .907          | 3   | 1   | 403.000 | 13.752    | 3   | 401.000 | .000 |

At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered.

- a. Maximum number of steps is 30.
- b. Minimum partial F to enter is 3.84.
- c. Maximum partial F to remove is 2.71.
- d. F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.

## Variables in the Analysis

| Step |                                   | Tolerance | F to Remove | Wilks' Lambda |
|------|-----------------------------------|-----------|-------------|---------------|
| 1    | อัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย              | 1.000     | 28.563      |               |
| 2    | อัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย              | .989      | 31.116      | .986          |
|      | อัตราส่วนหมุนเวียนเฉลี่ย          | .989      | 8.014       | .934          |
| 3    | อัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย              | .989      | 30.423      | .976          |
|      | อัตราส่วนหมุนเวียนเฉลี่ย          | .986      | 8.509       | .926          |
|      | อัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้นเฉลี่ย | .997      | 3.913       | .916          |



## Summary of Canonical Discriminant Functions

## Eigenvalues

| Function | Eigenvalue        | % of Variance | Cumulative % | Canonical Correlation |
|----------|-------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| 1        | .103 <sup>a</sup> | 100.0         | 100.0        | .305                  |

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

## Wilks' Lambda

| Test of Function(s) | Wilks' Lambda | Chi-square | df | Sig. |
|---------------------|---------------|------------|----|------|
| 1                   | .907          | 39.318     | 3  | .000 |

**Standardized Canonical Discriminant  
Function Coefficients**

|                                   | Function |
|-----------------------------------|----------|
|                                   | 1        |
| อัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้นเฉลี่ย | .322     |
| อัตราส่วนหมุนเวียนเฉลี่ย          | -.475    |
| อัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย              | .874     |

### Canonical Discriminant Function

#### Coefficients

|                                   | Function |
|-----------------------------------|----------|
|                                   | 1        |
| อัตราส่วนผลตอบแทนผู้ถือหุ้นเฉลี่ย | .006     |
| อัตราส่วนหมุนเวียนเฉลี่ย          | -.514    |
| อัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย              | .001     |
| (Constant)                        | .594     |

Unstandardized coefficients

### Functions at Group

#### Centroids

| ความ<br>มั่นคง | Function |
|----------------|----------|
|                | 1        |
| ไม่มั่นคง      | -1.275   |
| มั่นคง         | .080     |

Unstandardized  
canonical discriminant  
functions evaluated at  
group means

**Classification Results<sup>b,c</sup>**

|                              |       |           | Predicted Group Membership |        | Total |
|------------------------------|-------|-----------|----------------------------|--------|-------|
|                              |       |           | ไม่มั่นคง                  | มั่นคง |       |
| Original                     | Count | ไม่มั่นคง | 3                          | 21     | 24    |
|                              |       | มั่นคง    | 2                          | 379    | 381   |
|                              | %     | ไม่มั่นคง | 12.5                       | 87.5   | 100.0 |
|                              |       | มั่นคง    | .5                         | 99.5   | 100.0 |
| Cross-validated <sup>a</sup> | Count | ไม่มั่นคง | 2                          | 22     | 24    |
|                              |       | มั่นคง    | 2                          | 379    | 381   |
|                              | %     | ไม่มั่นคง | 8.3                        | 91.7   | 100.0 |
|                              |       | มั่นคง    | .5                         | 99.5   | 100.0 |

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 94.3% of original grouped cases correctly classified.

c. 94.1% of cross-validated grouped cases correctly classified.

ภาคผนวก ง.  
ประวัตินักวิจัย

**นางไพรินทร์ ชลไพศาล****ตำแหน่ง** อาจารย์ประจำ**สถานที่ทำงาน** คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต  
110/1-4 ถนนประชาชื่น เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210  
โทรศัพท์ 02-954-7300-29 ต่อ 567**ที่อยู่** 42/272 ซ.ชินเขต 2/10 ถ.งามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10210  
โทรศัพท์ 089-898-1063**E-mail address:** pairin.nak@dpu.ac.th**ประวัติการศึกษา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต  
สาขาเศรษฐศาสตร์การเงินการคลัง  
เศรษฐศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2)  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ  
นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**ประสบการณ์งานวิจัย**

1. ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ “ศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบต่อธุรกิจประกันภัยจากการทำเขตการค้าเสรี” สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เสนอ กรมการประกันภัย กระทรวงพาณิชย์ ตุลาคม 2548
2. งานวิจัยเรื่อง “โครงสร้างการผลิตและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมเพลงไทยสากล” เสนอ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 2549
3. งานวิจัยเรื่อง “การศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการของสวนสัตว์” เสนอ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 2550
4. นักวิจัยโครงการ “โครงการเปลี่ยนพื้นฐานสถิติรายได้ประชาชาติของประเทศไทย ระยะที่ 2” เสนอต่อ สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2550
5. นักวิจัยโครงการ “ศักยภาพทางเศรษฐกิจของไทยและเวียดนาม” เสนอ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 2551
6. งานวิจัยเรื่อง “สภาวะการทำงานของเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต” เสนอ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 2554
7. งานวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น : การเปรียบเทียบด้วยวิธีการเรียนที่ต่างกัน” 2554

8. งานวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง “สื่อและวิธีการสอนที่มีผลต่อทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา” 2554

9. งานวิจัยเรื่อง “ดัชนีความอยู่ดีทางเศรษฐกิจของครัวเรือนในพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง” 2555

