

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานของหุ้นในกลุ่มโทรคมนาคมและการสื่อสารของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานในเชิงปริมาณและเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นกับอัตราปันผลตอบแทน อัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้นและอัตราความเสี่ยง โดยทำการประเมินจากผลประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2554 โดยมีวิธีการศึกษา ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากบทความทางวิชาการ บทวิเคราะห์ คำราหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน
2. ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเข้าถึงข้อมูลได้ที่ <http://www.set.or.th> และเว็บไซต์ของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเข้าถึงข้อมูลได้ที่ <http://www.sec.or.th> ซึ่งเป็นข้อมูลในระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2554 โดยสำรวจข้อมูลจากงบการเงินรวมของธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3.2 วิธีการวิจัย

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์บริษัทโดยใช้การคำนวณ จากการรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินต่างๆ มาวิเคราะห์ ได้แก่

1. การวิเคราะห์งบการเงินของบริษัท (Financial Statement Analysis) จะพิจารณารายการสำคัญในงบการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประเภทธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 บริษัท ในระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2554 ตามการวิเคราะห์แนวตั้ง (Vertical Analysis หรือ Common size Analysis) การวิเคราะห์แนวนอน (Horizontal Analysis) และการวิเคราะห์เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital) เพื่อที่จะได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและรายการสำคัญในงบการเงิน

1.1 วิเคราะห์งบการเงินตามแนวตั้ง (Vertical Analysis) พิจารณาข้อมูลงบดุลและงบกำไรขาดทุน โดยใช้รายการแต่ละรายการต่างๆ ของงบดุลหรืองบกำไรขาดทุน เปรียบเทียบตามโครงสร้างส่วนประกอบการเงินเป็นอัตราร้อยละของรายการสินทรัพย์ โดยกำหนดให้อัตราร้อยละสินทรัพย์เท่ากับ 100 แสดงตัวเลขอัตราสัดส่วนรายการแต่ละรายการต่างๆ เปรียบเทียบในแต่ละปีที่ผ่านมา

1.2 วิเคราะห์งบการเงินตามแนวนอน (Horizontal Analysis) กำหนดให้ข้อมูลงบดุลหรืองบกำไรขาดทุน ปี 2550 ใช้เป็นปีฐาน (อัตราร้อยละ 100) กำหนดการเปลี่ยนแปลงของแต่ละรายการงบดุลและงบกำไรขาดทุนในงวดปี 2550 – 2554 ที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับงวดปี 2550 พิจารณาความแตกต่างจำนวนเงินเพิ่มขึ้นหรือลดลงหรือการเคลื่อนไหวจำนวนเงินแสดงเป็นอัตราร้อยละ

2. การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) เป็นการนำอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ ของบริษัท ในระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2554 เพื่อประเมินฐานะทางการเงิน ประสิทธิภาพและความสามารถในการทำกำไร รวมทั้งเปรียบเทียบกับอัตราส่วนเฉลี่ยของอุตสาหกรรม จากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประเภทธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 บริษัท โดยใช้ข้อมูลทางการเงินในการหาอัตราส่วนดังนี้

2.1 อัตราส่วนสภาพคล่อง (Liquidity Ratios)

- 1.) อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratios)
- 2.) อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick Ratio)
- 3.) อัตราส่วนหมุนเวียนลูกหนี้การค้า (Account Receivable Turnover)
- 4.) ระยะเวลาถัวเฉลี่ยการเก็บหนี้ (Average Collection Period)
- 5.) อัตราหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ (Inventory Turnover)
- 6.) ระยะเวลาขายสินค้าโดยเฉลี่ย (Average Sale Period)

2.2 อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพย์สิน (Activity Ratios)

- 1.) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (Fixed Asset Turnover)
- 2.) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Total Asset Turnover)

2.3 อัตราส่วนความสามารถในการบริหารหนี้สิน (Leverage Ratios)

- 1.) อัตราส่วนหนี้สินต่อทรัพย์สิน (Debt Ratio)
- 2.) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio)
- 3.) อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (Interest Coverage Ratio)

2.4 อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios)

- 1.) อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)
- 2.) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)
- 3.) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (Return on Asset)
- 4.) อัตราผลตอบแทนจากผู้ถือหุ้น (Return on Equity)

2.5 อัตราส่วนแสดงมูลค่าทางการตลาด (Market Value Ratios)

- 1.) กำไรต่อหุ้นของหุ้นสามัญ (Earning per Share on Common Stock)
- 2.) อัตราส่วนราคาหุ้นต่อกำไรของหุ้นสามัญ (Price Earnings Ratios or P/E)
- 3.) มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (Book Value per Share)
- 4.) ราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market / Book Ratios)

3. สรุปผลการวิเคราะห์หั่งบการเงินและอัตราส่วนทางการเงิน รวมทั้งจัดอันดับประสิทธิภาพและผลประกอบการของบริษัทในระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2554 ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประเภทธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 บริษัท

การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ เป็นการประเมินเพื่อหามูลค่าที่ควรจะเป็นหรือมูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic value) ของหลักทรัพย์ เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับราคาตลาดในขณะนั้น ก่อนที่ผู้ลงทุนจะตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ โดยมีหลักเกณฑ์การตัดสินใจดังนี้

- 1.) ถ้าราคาตลาดของหลักทรัพย์ต่ำกว่ามูลค่าที่ควรจะเป็น (under value) นักลงทุนควรตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์นั้น
- 2.) ถ้าราคาตลาดของหลักทรัพย์สูงกว่ามูลค่าที่ควรจะเป็น (over value) นักลงทุนควรขายหลักทรัพย์นั้น
- 3.) ถ้าราคาตลาดของหลักทรัพย์เท่ากับมูลค่าที่ควรจะเป็นแสดงว่าราคานั้นเป็นราคาดุลยภาพ (equilibrium price) ดังนั้นผู้ลงทุนจะไม่ได้กำไร หรือขาดทุนจากการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ ในกรณีนี้ควรคำนึงถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการลงทุน

การประเมินอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น เป็นอัตราส่วนที่คำนวณจากอัตราส่วนราคาปิด (Close price) หรือราคาตลาดของหุ้นเทียบกับกำไรต่อหุ้น (Earning per share) ซึ่งสามารถแสดงคุณภาพในระดับพื้นฐานของหุ้นนั้นๆ ได้ คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$P/E \text{ Ratio} = \frac{\text{ราคาตลาดของหุ้น ณ วันสิ้นสุดไตรมาส}}{\text{กำไรสุทธิต่อหุ้น}}$$

ตัวเลขที่คำนวณได้จะเป็นดัชนีที่ชี้ให้เห็นว่าราคาตลาดของหุ้นเป็นที่เท่าของกำไรต่อหุ้น ซึ่งจะสะท้อนถึงคุณภาพหรือความนิยมของนักลงทุนที่มีต่อหุ้น อันเนื่องจากส่วนต่างของราคาหุ้นเหนือกว่ากำไรสุทธิที่บริษัททำได้ หรือกำไรสุทธิในงวดระยะเวลา 12 เดือนกลับคืนมา 1 บาท ถ้าหากหุ้นตัวใดมีค่า P/E ratio ต่ำ ย่อมมีคุณภาพที่จัดได้ว่าดีกว่าหุ้นที่มีค่า P/E ratio สูงและแสดงว่ามีความสามารถในการทำกำไรได้ดีกว่า หรือราคาหุ้นต่ำกว่าหุ้นที่มีค่า P/E ratio ที่สูง เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพในการดำเนินงานหรือผลกำไรของบริษัท

- อัตราปันผลตอบแทน เป็นอัตราร้อยละของเงินปันผลจ่ายต่อหุ้นเทียบกับราคาจ่ายซื้อ เพื่อดูว่าผลตอบแทนจากเงินสดปันผลที่ได้รับในช่วงเวลานั้นว่ามีมากน้อยเพียงใดเมื่อเทียบกับเงินที่จ่ายซื้อหุ้นนั้น คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{อัตราปันผลตอบแทน} = \frac{\text{เงินปันผลจ่ายต่อหุ้น} \times 100}{\text{ราคาตลาดต่อหุ้น}}$$

ถ้าหากหุ้นตัวใดมีอัตราปันผลตอบแทนสูงก็อาจจะได้รับความสนใจจากผู้ลงทุนมากกว่า เนื่องจากให้ผลตอบแทนในรูปของเงินปันผลมากกว่า ทำให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างหุ้นแต่ละตัวได้ว่าตัวใดน่าสนใจในประเด็นนี้มากกว่ากัน

- อัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้น เป็นอัตราการเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของกำไรต่อหุ้นที่เกิดขึ้นในอดีตที่ผ่านมา และใช้อัตราส่วนดังกล่าวเป็นแนวทางในการพยากรณ์กำไรต่อหุ้นในปีถัดไป คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$g_t = \left(\frac{E_t - E_{t-1}}{E_{t-1}} \right) (100\%)$$

โดยที่ g_t = อัตราการเพิ่มขึ้นของกำไรต่อหุ้นในแต่ละปีตลอดช่วงเวลาดังแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ N
 E_t = กำไรต่อหุ้นของแต่ละปีระหว่างช่วงเวลาดังแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ N

ถ้าหากบริษัทใดมีผลกำไรในอดีตที่ผ่านมาสูงกว่ามาตรฐานในอุตสาหกรรมเดียวกัน อาจกล่าวได้ว่าบริษัทมีความสามารถในการบริหารและเป็นไปได้ที่จะลงทุนในโครงการที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าที่คาดไว้ ซึ่งนักลงทุนสามารถนำเอาข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการเปรียบเทียบกับหุ้นตัวอื่นๆ ได้

- อัตราความเสี่ยง ความเสี่ยงที่เป็นระบบตามแนวคิดของ SHARPE นั้นเป็นความเสี่ยงที่เป็นระบบ เกิดจากสถานะทางการตลาดซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ผลกระทบของภาวะทางการตลาดจึงมีผลต่อหลักทรัพย์โดยรวม ความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถวัดได้จากค่าเบต้า (β) ซึ่งการประมาณค่าพารามิเตอร์ (β) ใน Market model ของ SHARPE จะใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของบริษัท (R_{it}) กับอัตราผลตอบแทนของตลาด (R_{mt}) ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง สำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทนของบริษัทจะคำนวณจากสูตรดังนี้

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{i(t-1)})}{P_{i(t-1)}}$$

โดยที่ R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เวลา t
 $P_{it}, (t-1)$ = ราคาของหลักทรัพย์ i เวลา t, (เวลา t-1)

สำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทนของตลาดใช้วิธีการคำนวณดังนี้

$$R_{mt} = \frac{(SI_t - SI_{t-1})}{SI_{t-1}}$$

โดยที่ R_{mt} = อัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาดเวลา t
 $SI_t, (t-1)$ = ดัชนีหลักทรัพย์ของกลุ่มโทรคมนาคมและการสื่อสารของเวลา t, (เวลา t-1)

เมื่อกำหนดหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิดและอัตราผลตอบแทนของตลาดได้แล้ว นำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Regression coefficients) หรือเรียกว่าค่าเบต้า (β) ที่ได้จะเป็นของแต่ละหลักทรัพย์ ซึ่งใช้อธิบายความเสี่ยงในการถือครองหุ้นของตัวเอง หรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ

แนวคิดในการตั้งสมมติฐานการวิจัยและการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัยของงานฉบับนี้ มีขึ้นตาม Valuation theory ซึ่งในการประมาณอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นเมื่ออยู่ในสถานะที่ไม่แน่นอน จะได้จากค่าคาดหวังของอัตราปันผลตอบแทน อัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้นและอัตราความเสี่ยง ซึ่งค่าคาดหวังของนักลงทุนจะสะท้อนอยู่ในราคาหุ้น โดยใช้ข้อมูลทางบัญชีหรืองบการเงินปัจจุบัน ทางด้านความเสี่ยง นักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มีความพอใจในอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงแตกต่างกัน นอกจากนี้ นักลงทุนมีความสามารถในการแบกรับภาระความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น ได้แก่ อัตราปันผลตอบแทน อัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้น และอัตราความเสี่ยง โดยมีลักษณะความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น คือ อัตราปันผลตอบแทนสูงขึ้น อัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นจะยิ่งสูงขึ้น และอัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้นสูงขึ้นจะทำให้อัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าหากอัตราความเสี่ยงยิ่งสูงขึ้น อัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นจะยิ่งลดลง จากความสัมพันธ์ดังกล่าว จึงตั้งสมมติฐานการวิจัย 3 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 อัตราปันผลตอบแทนมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นในทิศทางเดียวกัน

H_0 : อัตราปันผลตอบแทนไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น

H_1 : อัตราปันผลตอบแทนมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นในทิศทางเดียวกัน

$$H_0: \rho_d \leq 0$$

$$H_1: \rho_d > 0$$

โดยที่ ρ_d = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของอัตราปันผลตอบแทนกับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 อัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นในทิศทางเดียวกัน

H_0 : อัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้น ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น

H_1 : อัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นในทิศทางเดียวกัน

$$H_0: \rho_g \leq 0$$

$$H_1: \rho_g > 0$$

โดยที่ ρ_g = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของอัตราการเจริญเติบโตของกำไรต่อหุ้นกับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 อัตราความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นในทิศทางตรงกันข้าม

H_0 : อัตราความเสี่ยงไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น

H_1 : อัตราความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นในทิศทางตรงกันข้าม

$$H_0: \rho_r \geq 0$$

$$H_1: \rho_r < 0$$

โดยที่ ρ_r = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของอัตราความเสี่ยงกับอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้น

การประเมินอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังและความเสี่ยง ใช้วิธีการประเมินตามแบบจำลอง CAPM (Capital Asset Pricing Model) โดยมีรูปแบบสมการดังนี้

$$R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

| | | | |
|--------|-----------------|---|--|
| โดยที่ | R_{it} | = | อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t |
| | R_{mt} | = | อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลา t |
| | R_{ft} | = | อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงในช่วงเวลา t |
| | β_i | = | ความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์ i |
| | ε_t | = | ค่าความผิดพลาดในช่วงเวลา t |

การวิเคราะห์ค่า β ของแต่ละหลักทรัพย์ แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย โดยแบ่งการพิจารณาค่าเบต้าได้ 3 กรณี คือ

1. ถ้า $\beta > 1$ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือเรียกว่า Aggressive Stock
2. ถ้า $\beta = 1$ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด
3. ถ้า $\beta < 1$ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือเรียกว่า Defensive Stock

เครื่องหมายบวก ลบ ของ β จะบอกทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ คือ

ถ้า β มีเครื่องหมายเป็นบวก อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

ถ้า β มีเครื่องหมายเป็นลบ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

การวิเคราะห์มูลค่าหลักทรัพย์โดยเปรียบเทียบค่า α และ $(1-\beta)R_f$ ซึ่ง α คือ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ และ $(1-\beta)R_f$ คือ อัตราผลตอบแทนดุลยภาพ พิจารณาได้จาก 3 กรณี ดังนี้

1. $\alpha < (1-\beta)R_f$ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ มีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ดุลยภาพ ผู้ลงทุนจึงไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์
2. $\alpha = (1-\beta)R_f$ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ มีค่าเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ดุลยภาพ

3. $\alpha > (1-\beta)R_f$ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ มีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ดุลยภาพ ผู้ลงทุนจึงควรลงทุนในหลักทรัพย์

การเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดหวังและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กับเส้น SML เพื่อพิจารณาว่าหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์อยู่เหนือเส้น SML หรืออยู่ใต้เส้น SML โดยหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้น SML จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าตลาด ในระดับความเสี่ยงเดียวกันกับตลาด นั่นคือ หลักทรัพย์นั้นมีค่าต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม (Under value) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์นี้จะมีแนวโน้มสูงขึ้นเพื่อให้ผลตอบแทนลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด ในทางกลับกัน หากหลักทรัพย์ได้อยู่ใต้เส้น SML จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกันกับตลาด นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์นั้นมีค่ามากกว่าที่ควรจะเป็น (Over value) ซึ่งในอนาคตราคาหลักทรัพย์นั้นจะลดลง ผลตอบแทนก็จะเพิ่มสูงขึ้นเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple correlation)

Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2008). เพื่อวัดค่าดูว่า X_i และ Y มีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด โดยการนำกลุ่มตัวอย่างขึ้นมาแล้ววัดค่า X_i และ Y พร้อมๆ กัน ค่าที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่าง X_i และ Y นี้ เรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ρ) โดยที่ ρ จะไม่มีหน่วย การประมาณค่า ρ ด้วยค่า r สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง $+1$ เมื่อ r มีค่าเป็นบวกแสดงว่า X_i และ Y มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้า X_i เพิ่ม Y จะเพิ่มด้วย ส่วน r มีค่าเป็นลบแสดงว่า X_i และ Y มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ แต่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม คือ ถ้า X_i เพิ่ม Y จะลด ถ้าหากข้อมูลมีการกระจายมาก r จะมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่า X_i และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อย แต่ถ้าเข้าใกล้ $+1$ ทั้ง X_i และ Y มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันมากพอสมควร ในทางตรงกันข้ามถ้าเข้าใกล้ -1 ทั้ง X_i และ Y มีความสัมพันธ์มากพอสมควรแต่ในทิศทางตรงกันข้าม และเมื่อใดก็ตามที่ $r=0$ แสดงว่า X_i และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน

การทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ ค่า t ซึ่งค่า t สามารถคำนวณได้จากสูตร ดังนี้ Anderson, D., Sweeney, D. J., & Willians, T. (2008).

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

ในการทดสอบสมมติฐานขอบเขตที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ถ้า $|t| > t_{1-\frac{\alpha}{2}, n-2}$ ซึ่งถ้าหาก t ที่คำนวณได้มากกว่า t ที่ได้จากการเปิดตาราง จะปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าไม่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่าง X และ Y นั่นคือ X และ Y มีความสัมพันธ์กัน โดยในงานวิจัยฉบับนี้ กำหนดใช้ค่าระดับนัยสำคัญ (Sig.) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ถ้าหากค่านัยสำคัญที่คำนวณได้ (Sig.) < 0.05 จะปฏิเสธ H_0 แสดงว่าตัวแปร 2 ตัวมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าค่านัยสำคัญที่คำนวณได้ (Sig.) > 0.05 จะยอมรับ H_0 แสดงว่าตัวแปร 2 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน และถ้าค่า Pearson correlation มีค่าเป็นบวก แสดงว่าตัวแปร 2 ตัวมีความสัมพันธ์ในทางบวก หรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าค่า Pearson correlation มีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปร 2 ตัวมีความสัมพันธ์ในทางลบ หรือมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม