

การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์
กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

นางสาวรัตนา อัทภูมิตูวรรณ



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

Return and Risk Analysis of Stock in Technology Industry
Stock Exchange of Thailand

Miss Rattana Attapoomsuwan



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Economics in Business Economics

School of Economics

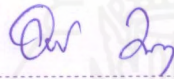
Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์
กลุ่มอุตสาหกรรม เทคโนโลยีในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ชื่อและนามสกุล นางสาวรัตนา อัทภูมิสุวรรณ
วิชาเอก เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญญา วนเศรษฐ

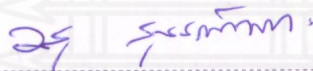
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2558

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



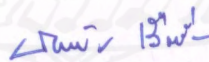
ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญญา วนเศรษฐ)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. วสุ สุวรรณวิหค)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะศิริ เรืองศรีมัน)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์
กลุ่มอุตสาหกรรม เทคโนโลยีในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ผู้ศึกษา นางสาวรัตนา อัครภูมิสุวรรณ รัศนศึกษา 2566000556 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญญา วนเศรษฐ ปีการศึกษา 2557

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ ADVANCE, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS โดยเก็บข้อมูลรายเดือนจากวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2557 ระยะเวลา 60 เดือน เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์ โดยใช้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์สมการถดถอยด้วยวิธีการประมาณค่าแบบ OLS เป็นแนวทางศึกษาเพื่อการตัดสินใจลงทุน

ผลการศึกษาพบว่า 1) หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย ADVANCE, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์และความเสี่ยงจากการลงทุนตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์เป็นไปในทิศทางเดียวกันตามหลักการลงทุน กล่าวคือ ความเสี่ยงสูงผลตอบแทนสูง 2) อัตราผลตอบแทนของทุนหลักทรัพย์ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับหรือราคาหลักทรัพย์สูงเกินมูลค่า

คำสำคัญ อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง หลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Independent Study title: Return and Risk Analysis of Stock in Technology Industry
Stock Exchange of Thailand

Author: Miss Rattana Attapoomsuwan; **ID:** 2566000556; **Degree:** Master of Economics;

Independent Study advisor: Dr. Apinya Wanaset, Assistant Professor;

Academic year: 2014

Abstract

The objectives of this study were to 1) study the relationship between return and risk of investment securities in the technology industry Information & Communication Technology sector. 2) Compare actual and expected rate of return on the security investment securities in the technology industry Information & Communication Technology sector.

Data for this study consisted of securities in the technology industry listed on the Stock Exchange of Thailand, namely ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE and JAS. The data were collected from 1st January 2010 to 30th December 2014 for a total of 60 months, and used to analyze the relationship between rate of return and risk under theory together with Capital Asset Pricing Model (CAMP) by regression analysis and Ordinary Least Squares (OLS) method for investment decisions.

The results showed that 1) The securities studied, namely ADVANCE, DTAC, INTUCH, TRUE and JAS could explain the relationship between the expected rate of return and risk of the securities based on Capital Asset Pricing Model (CAMP) as in the same direction of all securities. That is, high risk and high return. 2) All rates of return securities are lower than the expected rate of return by CAMP or the price of securities are higher than the value of securities (overvalued).

Keywords: Rate of Return and Risk, Stock in Technology Industry,
Stock Exchange of Thailand

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญญา วนเศรษฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

รัตนา อัทธภูมิสุวรรณ

กันยายน 2558



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์	10
ความเสี่ยงจากการลงทุน	12
การวัดความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์	14
ทฤษฎีแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์	17
การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์เพื่อการตัดสินใจลงทุน	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3 การดำเนินธุรกิจของกลุ่มหลักทรัพย์เทคโนโลยี	28
บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	29
บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)	32
บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	34
บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	36
บริษัท จัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	38

สารบัญ (ต่อ)

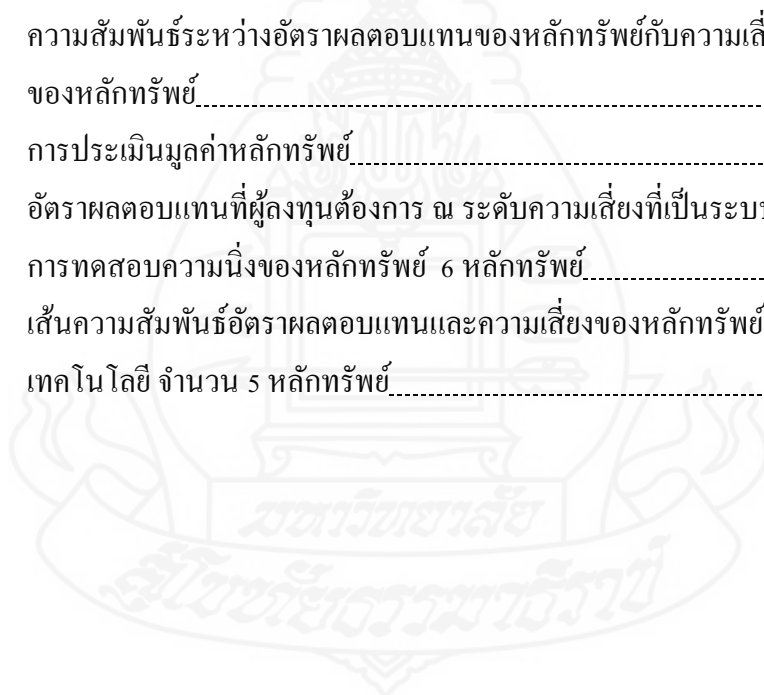
	หน้า
บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	51
การทดสอบความนึ่งของข้อมูล.....	52
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุน หลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี.....	55
การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทน ที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี	57
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	60
สรุปผลการศึกษา	60
อภิปรายผลการศึกษา	61
ข้อเสนอแนะ	64
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	70
ก การคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของหลักทรัพย์ราคาปิด ณ วันสิ้นเดือน.....	71
ข การวิเคราะห์แบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM).....	74
ประวัติผู้ศึกษา	77

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	การซื้อขายหลักทรัพย์ตามกลุ่มอุตสาหกรรม 2
ตารางที่ 1.2	มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดและหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 5หลักทรัพย์ ระหว่างมกราคม 2553 ถึงธันวาคม 2557..... 3
ตารางที่ 3.1	มูลค่ากลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี 5 หลักทรัพย์ 28
ตารางที่ 3.2	รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)..... 32
ตารางที่ 3.3	รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) 34
ตารางที่ 3.4	รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน):..... 36
ตารางที่ 3.5	รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)..... 38
ตารางที่ 3.6	รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท จัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)..... 41
ตารางที่ 5.1	ผลการทดสอบความนิ่งของหลักทรัพย์ 52
ตารางที่ 5.2	ค่าความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 55
ตารางที่ 5.3	ความสัมพันธ์ผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) กับความเสี่ยง การลงทุนกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี..... 56
ตารางที่ 5.4	คำนวณหาผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) ของหลักทรัพย์ กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557..... 57
ตารางที่ 5.5	การเปรียบเทียบผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงกับผลตอบแทนที่คาดหวัง ตามแบบจำลอง (CAPM) ของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557..... 58

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1	คำร้อยละของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดและหลักทรัพย์ กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี 5 หลักทรัพย์ 4
ภาพที่ 1.2	ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ 6
ภาพที่ 2.1	การกระจายความเสี่ยงในหลักทรัพย์ 14
ภาพที่ 2.2	ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ อัตราผลตอบแทนของตลาด 16
ภาพที่ 2.3	ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนกับความเสี่ยง ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ 19
ภาพที่ 2.4	ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับความเสี่ยง ของหลักทรัพย์ 20
ภาพที่ 2.5	การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ 21
ภาพที่ 4.1	อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบ 49
ภาพที่ 5.1	การทดสอบความนิ่งของหลักทรัพย์ 6 หลักทรัพย์ 54
ภาพที่ 5.2	เส้นความสัมพันธ์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรม เทคโนโลยี จำนวน 5 หลักทรัพย์ 59



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การลงทุนในหลักทรัพย์ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้มีเงินออม โดยเฉพาะผู้ที่ต้องการความหลากหลายในการลงทุน เพื่อให้ได้ผลตอบแทนทางการเงินนอกเหนือจากดอกเบี้ย เงินฝากธนาคาร หรือ ป้องกันการขาดทุนจากระดับอัตราเงินเฟ้อ เนื่องจากอัตราเงินเฟ้อสูงขึ้นเท่าไร อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง¹ได้รับจากเงินฝากธนาคารจะลดต่ำลง ฉะนั้นการลงทุนในตราสารทางการเงิน โดยผู้ลงทุนนำเงินที่มีอยู่ไปซื้อหลักทรัพย์ต่าง ๆ ซึ่งหลักทรัพย์ดังกล่าวก่อให้เกิดรายได้กับผู้ลงทุน เช่น พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ กองทุนรวม หุ้นทุน หรือตราสารอนุพันธ์ เป็นต้น การลงทุนทางการเงินโดยทั่วไปมักจะทำผ่านกลไกของตลาดการเงิน โดยเฉพาะการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จะให้ผลตอบแทนสูงกว่า การลงทุนประเภทอื่น เช่น การลงทุนในรูปเงินฝากกับธนาคารพาณิชย์ เพราะการลงทุนในหลักทรัพย์จะช่วยรักษามูลค่าที่แท้จริงของเงินลงทุน รวมทั้งผู้ลงทุนยังมีโอกาสได้รับผลตอบแทนในรูปของเงินปันผลอีกด้วย แต่เนื่องจากราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังของนักลงทุน จึงก่อให้เกิดความเสี่ยงจากการลงทุน ดังนั้นผู้ลงทุนควรศึกษาทำความเข้าใจถึงวิธีการวิเคราะห์และประเมินอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในการลงทุนในแต่ละหลักทรัพย์ เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกการลงทุนในหลักทรัพย์และผลตอบแทนที่ได้รับจากการถือครองหลักทรัพย์นั้น

อาจกล่าวได้ว่าการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นผู้ลงทุนเปรียบเสมือนเป็นเจ้าของธุรกิจที่ลงทุนนั้น ซึ่งผู้ลงทุนก็ย่อมมีโอกาสดำเนินการหรือขาดทุนจากการดำเนินธุรกิจได้เช่นกัน แต่ผู้ลงทุนนั้นไม่ต้องไปจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเอง เพียงแต่ผู้ลงทุนจะเป็นผู้เข้าร่วมลงทุนในธุรกิจผ่านการเป็นผู้ถือหุ้นธุรกิจดังกล่าว โดยทำการซื้อขายหลักทรัพย์ของธุรกิจที่ได้นำหลักทรัพย์เข้าจดทะเบียนซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand) เป็นองค์กรนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 ทำหน้าที่ส่งเสริมการออมและการ

¹ อภิญา วนเศรษฐ. (2555). คำศัพท์ทางการเงิน. หน้า 103-104 อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง คือ อัตราดอกเบี้ยในท้องตลาดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินที่ถูกปรับด้วยค่าของเงินเฟ้อออกไป สามารถคำนวณได้จาก

อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง = อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน - อัตราเงินเฟ้อ

ระดมเงินทุนระยะยาว และเป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ รวมทั้งสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการธุรกิจและอุตสาหกรรมภายในประเทศ ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 การดำเนินงานหลัก ได้แก่ การรับหลักทรัพย์จดทะเบียนและดูแลการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทจดทะเบียน การซื้อขายหลักทรัพย์และการกำกับดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์ การกำกับดูแลบริษัทสมาชิกส่วนที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์ ตลอดจนถึงการเผยแพร่ข้อมูลและการส่งเสริมความรู้ให้แก่ผู้ลงทุน ขณะเดียวกันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แบ่งโครงสร้างหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรม ออกเป็น 8 กลุ่ม และหมวดธุรกิจ 28 หมวด ตามข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของกลุ่มอุตสาหกรรม 8 กลุ่ม ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 การซื้อขายหลักทรัพย์ตามกลุ่มอุตสาหกรรม (มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2557)

ลำดับ	กลุ่ม อุตสาหกรรม	ปริมาณการซื้อขาย (หุ้น)	ค่าร้อยละ	มูลค่าการซื้อขาย (บาท)	ค่าร้อยละ
	SET	8,900,640,068,263	100	43,564,374,870,250	100
1	AGRO	165,456,335,030	1.86	2,560,396,047,893	5.88
2	CONSUMP	60,582,618,191	0.68	322,298,924,132	0.74
3	FINCIAL	655,512,912,396	7.36	8,791,632,833,615	20.18
4	INDUS	848,899,815,187	9.54	3,301,105,713,791	7.58
5	PROPCON	2,839,847,851,660	31.91	7,525,105,510,657	17.27
6	RESOURC	342,329,523,984	3.85	7,309,106,906,300	16.78
7	SERVICE	867,947,092,352	9.75	5,933,572,352,764	13.62
8	TECH	1,278,407,590,844	14.36	6,528,182,187,162	14.99

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

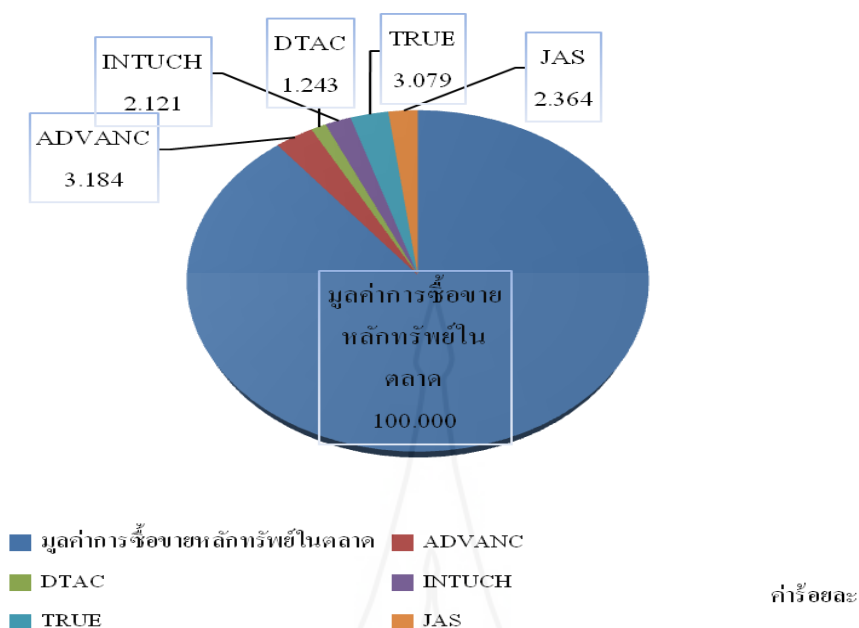
จากตารางที่ 1.1 ราคาปิด ณ สิ้นเดือนระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2553 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2557 ของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรม 8 กลุ่ม พบว่ามูลค่าการซื้อขายมีสัดส่วนสูงสุดคือ หลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจการเงิน (FINCIAL) เท่ากับร้อยละ 20.18 รองมา ได้แก่ หลักทรัพย์กลุ่ม

อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROPCON) เท่ากับร้อยละ 17.27 และหลักทรัพย์กลุ่มทรัพยากร (RESOURC) เท่ากับร้อยละ 16.78 และหลักทรัพย์กลุ่มเทคโนโลยี (TECH) เท่ากับร้อยละ 14.99 ตามลำดับ ดังนั้นจะพบว่าหลักทรัพย์กลุ่มเทคโนโลยี (TECH) มีมูลค่าการซื้อขายอยู่ในอันดับที่ 4 เทียบสัดส่วนกับหลักทรัพย์ตลาด และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์รวมอยู่ในอันดับที่ 2 เท่ากับร้อยละ 14.36 และจากมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดและหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างมกราคม 2553 ถึงธันวาคม 2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC , DTAC , INTUCH, TRUE และ JAS มีมูลค่าการซื้อขายตามตลาดหลักทรัพย์ ดังตารางที่ 1.2 และภาพที่ 1.1

ตารางที่ 1.2 มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดและหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 5 หลักทรัพย์ ระหว่างมกราคม 2553 ถึงธันวาคม 2557

หลักทรัพย์	มูลค่าการซื้อขาย (บาท)	ค่าร้อยละ
SET	43,564,374,870,250.00	100.000
ADVANC	1,387,215,520,484.62	3.184
DTAC	541,668,750,320.57	1.243
INTUCH	924,116,703,118.83	2.121
TRUE	1,341,462,483,155.79	3.079
JAS	1,030,021,526,326.23	2.364
รวมมูลค่าการซื้อขาย	5,224,484,983,406.04	11.993

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



ภาพที่ 1.1 ค่าร้อยละของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดและหลักทรัพย์
กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี 5 หลักทรัพย์

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2557)

จากตารางที่ 1.2 และภาพที่ 1.1 มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดและหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างมกราคม 2553 ถึงธันวาคม 2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC , DTAC , INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี 5 หลักทรัพย์มีมูลค่าการซื้อขาย คิดเป็นร้อยละ 11.993 ของมูลค่าการซื้อขายตามตลาดหลักทรัพย์ โดยหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายเมื่อเทียบกับมูลค่าการซื้อขายตามตลาดหลักทรัพย์ มากที่สุดคือ หลักทรัพย์ ADVANC (คิดเป็นร้อยละ 3.184) รองลงมาหลักทรัพย์ TRUE (คิดเป็นร้อยละ 3.079), JAS (คิดเป็นร้อยละ 2.364), INTUCH (คิดเป็นร้อยละ 2.121), และ DTAC (คิดเป็นร้อยละ 1.243) เรียงตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มอุตสาหกรรม 8 กลุ่ม จะพบว่าหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี และหมวดธุรกิจ จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC , DTAC , INTUCH, TRUE และ JAS มีมูลค่าการซื้อขาย คิดเป็นร้อยละ 11.993 เมื่อเทียบกับมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาด รวมทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมจึงได้รับความสนใจจากนักลงทุน ทั้งนี้หลังจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้กำหนดกระบวนการประมูลคลื่นความถี่ 1800 MHz. และคลื่นความถี่ 900 MHz ทำให้ภาครัฐบาลมีความชัดเจนในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยตามแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2552-

2556 รวมทั้งผู้ประกอบการธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีได้รับปัจจัยพื้นฐานในการสนับสนุนทางธุรกิจด้วยการขยายเครือข่ายจากการประมูล 3 G คลื่นความถี่ 2.1 เม็กกะเฮิร์ต เพื่อรองรับการใช้งานกับผู้บริโภค ส่งผลต่อธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี มีแนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้หลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีมีความน่าสนใจอย่างต่อเนื่องและการให้ปันผลระหว่างการดำเนินงานค่อนข้างสูง จึงทำให้หลักทรัพย์กลุ่มนี้ได้รับความสนใจจากนักลงทุนสำหรับในการศึกษานี้ เป็นการศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 หลักทรัพย์ ที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ หลักทรัพย์ ADVANC , DTAC , INTUCH, TRUE และ JAS ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขาย และให้ผลตอบแทนที่สูง ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไว้กับความเสี่ยงหลักทรัพย์ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ที่ได้รับการยอมรับในการวิเคราะห์การลงทุนทั่วไป และสามารถวิเคราะห์ได้กับหุ้นทุกตัวในตลาด ซึ่งสอดคล้องกับความเสี่ยงของตลาดหุ้นในอดีต เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาการลงทุนหลักทรัพย์จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับระดับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนสามารถยอมรับได้ทำให้ผู้ลงทุนสามารถกำหนดได้ว่า หลักทรัพย์ที่วิเคราะห์นั้นมีราคาตลาดสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overpriced) หรือมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Underpriced) เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.2 เพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้ทฤษฎี CAPM เป็นแนวทางศึกษาเพื่อการตัดสินใจลงทุน

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ เป็นการศึกษความสัมพันธ์ของผลตอบแทนและความเสี่ยงในการลงทุน ผู้ลงทุนจะเลือกพิจารณาความเสี่ยงและผลตอบแทนเป็นสำคัญ ณ ระดับความเสี่ยงและคาดว่าผลตอบแทนคุ้มค่ากับความเสี่ยงนั้น โดยปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ' ประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินที่ปราศจากความเสี่ยง และส่วนชดเชยความเสี่ยง สำหรับการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) เป็นแบบจำลองที่มุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เทียบกับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้คือ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการเท่ากับอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงบวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงหรือส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงตามกรอบแนวคิดการศึกษา (อภิรัช ถาวรสุข, 2554) ดังแผนภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์
ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์

จากภาพที่ 1.2 ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ประกอบด้วย

1. อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง คือ ตราสารหนี้ที่ออกโดยรัฐบาล ซึ่งถือว่าไม่มีความเสี่ยง เช่น พันธบัตรรัฐบาล โดยความเสี่ยงในที่นี้ หมายถึง ความเสี่ยงจากหนี้สูญ เนื่องจากรัฐบาลสามารถเก็บภาษีมาชำระหนี้ที่ก่อขึ้นได้จึงนับว่าไม่มีความเสี่ยงเรื่องหนี้สูญ (อภิญา วนเศรษฐ, 2555). จากการศึกษาครั้งนี้เป็นการคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล 3 ประเภท อายุ 3 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2558 ได้แก่ พันธบัตรออมทรัพย์ของกระทรวงการคลัง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 และพันธบัตรออมทรัพย์ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

2. ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละราย เป็นการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จากความลาดชันของเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งกับอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนี้

$$\text{Beta } (\beta) = \frac{\text{ค่าความเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ } i}{\text{ค่าความเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด}}$$

3. ผลต่างของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดและหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง คือ อัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนสูงขึ้น

4. อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี เป็นการคำนวณตามแบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) จากกลุ่มตัวอย่างหลักทรัพย์รายตัว 5 หลักทรัพย์ ได้แก่

1. บริษัท. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (ADVANC)
2. บริษัท. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC)
3. บริษัท. อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) (INTUCH)
4. บริษัท. ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE)
5. บริษัท. จัสมิน อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) (JAS)

5. การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี ได้จากการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนมูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic Value) หรือมูลค่าของหลักทรัพย์ที่ควรจะเป็นกับราคาตลาดของหลักทรัพย์ (Market Price) เพื่อพิจารณาว่าราคาตลาดของหลักทรัพย์นั้นสูงกว่ามูลค่าหลักทรัพย์ที่ประเมินได้ (Overvalued) หรือราคาตลาดของหลักทรัพย์นั้นต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ที่ประเมินได้ (Undervalued) เพื่อพิจารณาการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 การศึกษาครั้งนี้ได้นำข้อมูลบัญชีภูมิอนุกรมเวลาของกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีหมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระหว่างพ.ศ. 2553 - 2557 จำนวนเป็นรายเดือนรวมระยะเวลา 60 เดือน

4.2 กลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาศึกษาครั้งนี้ เป็นธุรกิจที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC , DTAC , INTUCH, TRUE และ JAS

4.3 การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง ตามแบบจำลองโดยกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) จากการศึกษาผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนจะคำนวณจากส่วนต่างราคาซื้อขาย เงินปันผลที่ได้รับ และสิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน ส่วนความเสี่ยงจะใช้ความเสี่ยงทั้งหมด คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบและความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

4.4 การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง โดยกำหนดให้ผู้ลงทุนสามารถซื้อและขายหลักทรัพย์ได้ในราคาปิด ในขณะที่เดียวกันสามารถซื้อหลักทรัพย์ในวันสุดท้ายของเดือนก่อนและขายในวันสุดท้ายของเดือนถัดไปได้ทุกครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายหรือค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 ถึง 30 ธันวาคม 2557

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ทั้งตลาด หมายถึง ราคาหลักทรัพย์ทั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ในแต่ละเดือนจะนำดัชนีราคาปิดตลาดหลักทรัพย์ในวันสุดท้ายของเดือน (ราคาขาย) มาเปรียบเทียบกับดัชนีราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์ในวันสุดท้ายของเดือนก่อน (ราคาซื้อ)

5.2 อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์รายตัว หมายถึง ผลต่างของราคาปิดของหลักทรัพย์กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ได้ศึกษาวิจัย ได้แก่ หลักทรัพย์ ADVANC , DTAC , INTUCH, TRUE และ JAS โดยนำผลต่างของราคาปิดของหลักทรัพย์ในวันสุดท้ายของเดือนกับราคาปิดของหลักทรัพย์ในสิ้นเดือนก่อน

5.3 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง คือ ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล 3 ประเภท อายุ 3 ปี มีค่าเท่ากับ 0.0353 ต่อเดือน

5.4 ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์เทคโนโลยี หมายถึง ค่าความชันของกลุ่มหลักทรัพย์เทคโนโลยีที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดกับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี

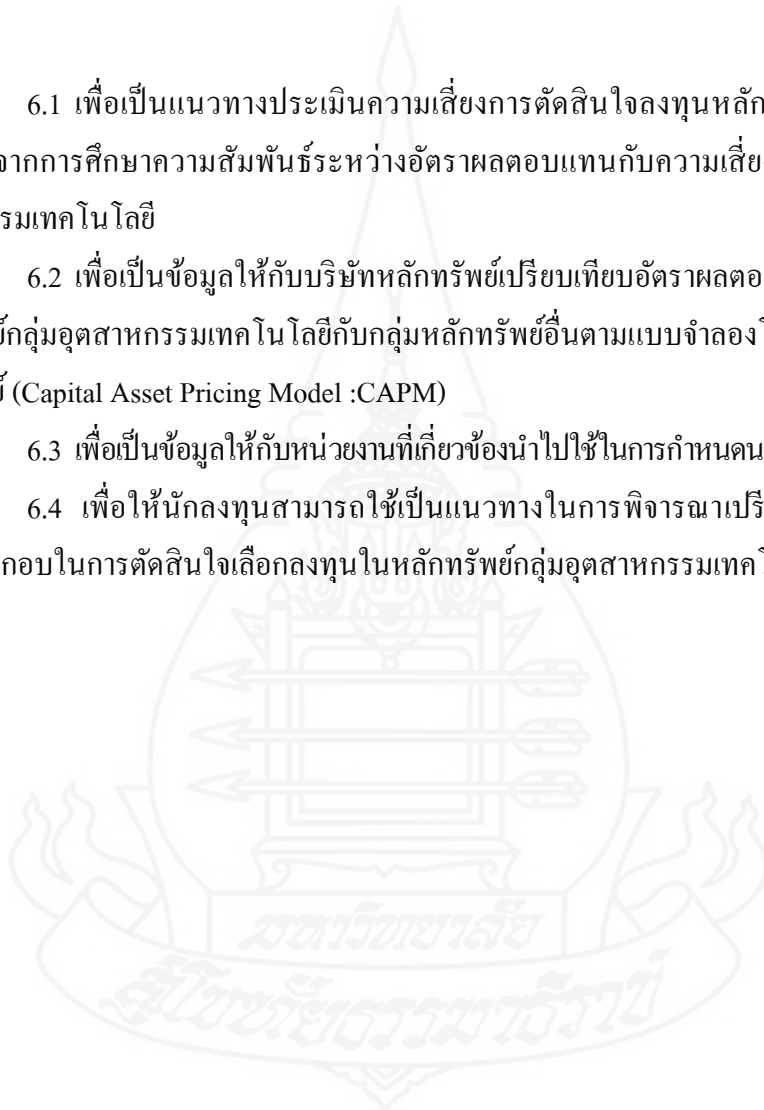
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เพื่อเป็นแนวทางประเมินความเสี่ยงการตัดสินใจลงทุนหลักทรัพย์รายตัวให้กับนักลงทุนจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนกับความเสี่ยงในกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี

6.2 เพื่อเป็นข้อมูลให้กับบริษัทหลักทรัพย์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนกับความเสี่ยงหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีกับกลุ่มหลักทรัพย์อื่นตามแบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model :CAPM)

6.3 เพื่อเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการลงทุน

6.4 เพื่อให้ให้นักลงทุนสามารถใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเปรียบเทียบเพื่อให้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มีการทบทวนวรรณกรรมทั้งในส่วนของแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์
2. ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์
3. การวัดความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์
4. แบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM)
5. การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์เพื่อการตัดสินใจลงทุน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์

โดยทั่วไปในการลงทุนนั้น ผู้ลงทุนมักคาดหวังผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนเสมอ ยิ่งอัตราผลตอบแทนสูง ก็จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ลงทุนมาก สำหรับผลตอบแทนจากการลงทุน คือ ผลประโยชน์ที่ผู้ลงทุนจะได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ๆ ซึ่งอัตราผลตอบแทนมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยง เพราะบุคคลคาดหวังจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน แต่บางครั้งอาจไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ จึงต้องอยู่ภายใต้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วย การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลตอบแทนการลงทุนเฉพาะตราสารทุน ได้แก่

1.1. เงินปันผล (Dividend Yield) คือ เงินส่วนแบ่งกำไรจากการดำเนินงานรายปีของกิจการ พิจารณาจัดสรรโดยที่ประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้น ที่จัดให้มีขึ้นภายหลังจากการรับรองงบดุลและงบการเงินของกิจการ กฎหมายกำหนดให้กิจการต้องจัดให้มีประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้นปีละหนึ่งครั้ง ภายในสี่เดือนนับจากวันสิ้นสุดปีบัญชี และไม่เกินรอบ 12 เดือนนับจากวันที่ประชุมครั้งล่าสุด

1.2. กำไรส่วนเกินทุน (Capital Gain Yield) คือ เงินได้ที่เกิดขึ้นจากผลต่างของราคาขายหลักทรัพย์ที่สูงกว่าราคาทุน

สำหรับอัตราส่วนราคาต่อกำไรที่เป็นจริงของธุรกิจที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนรวม (Total Return) ของหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่ง คือผลรวมของผลตอบแทนจากกระแสเงินสดระหว่างงวดกับการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์นั้น (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544: ภาคกร ลีรุ่งเรืองพันธุ์, 2553)

นอกจากนี้ผู้ลงทุนแต่ละคนกำหนดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่แตกต่างกัน ซึ่งมีปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ (นารุญา ынเปี่ยม, 2538)

1. อัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง (The risk free rate) หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการภายใต้ภาวะกรณีที่สมมติว่าไม่มีความเสี่ยง ดังนั้นผู้ลงทุนทราบดีว่าจะได้รับผลตอบแทนอย่างแน่นอนและจะได้รับเมื่อใด โดยทั่วไปอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงมักจะอ้างอิงจากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล

2. อัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน (Risk premium) เป็นอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนเรียกร้องเพิ่มขึ้น เพื่อชดเชยกับความเสี่ยงที่ต้องรับภาระเพิ่มขึ้น จากอัตราผลตอบแทนภายใต้สถานการณ์ที่ไม่มีความเสี่ยง

อาจกล่าวได้ว่า ผลตอบแทนจากการลงทุนหลักทรัพย์ประเภทต่าง ๆ มักแสดงในรูปร้อยละ โดยเทียบกับเงินลงทุนต้นงวด เรียกว่า “อัตราผลตอบแทน” ซึ่งอัตราผลตอบแทนเป็นสิ่งที่ผู้ลงทุนจะได้รับในหนึ่งงวดจากการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เพื่อให้ผู้ลงทุนจะได้นำไปใช้เปรียบเทียบกับความเสี่ยงประกอบการตัดสินใจลงทุน การคำนวณอัตราผลตอบแทนสำหรับระยะเวลาถือหุ้นสามัญ ภายใต้สถานการณ์ที่แน่นอน หรือเป็นข้อมูลในอดีต โดยที่กิจการอาจได้รับกระแสเงินสดจากการลงทุนในหุ้นสามัญ ได้แก่ เงินปันผลรับ และสิทธิประโยชน์อื่น ๆ ดังนั้น การคำนวณอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ต่อหนึ่งงวดเวลาจึงต้องปรับตามความเหมาะสมด้วย ดังนี้

1. อัตราผลตอบแทนกรณีไม่มีเงินปันผล มีสูตรในการคำนวณ คือ

$$R_r = \frac{(P_T - P_{T-1})}{P_{T-1}} \times 100$$

2. อัตราผลตอบแทนกรณีมีเงินปันผล มีสูตรในการคำนวณ คือ

$$R_r = \frac{D_r + (P_T - P_{T-1})}{P_{T-1}} \times 100$$

ดังนั้นอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนใด ๆ คำนวณจากการเทียบผลตอบแทนรวมจากการลงทุนกับเงินลงทุนต้นงวดในรูปร้อยละ ดังนี้ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544)

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทน} &= \frac{\text{กระแสเงินสดรับ} + (\text{มูลค่าปลายงวด} - \text{มูลค่าต้นงวด})}{\text{มูลค่าต้นงวด}} \\ &= \frac{\text{กระแสเงินสดรับ} + \text{การเปลี่ยนแปลงของมูลค่า}}{\text{มูลค่าต้นงวด}} \end{aligned}$$

2. ความเสี่ยงจากการลงทุน

ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ หมายถึง ความไม่แน่นอนของผลตอบแทนที่พึงจะได้รับจากการลงทุนนั้น ซึ่งเบี่ยงเบนไปจากผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับ ดังนั้น ยิ่งระดับความไม่แน่นอนที่จะได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังไว้มีความคลาดเคลื่อนมาก ความเสี่ยงก็จะสูง (Markowitz, 1964) โดยความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ประกอบด้วย 2 ลักษณะ (สิริชัย พิงก์วัฒนาพงศ์, 2553: ธนัยนันท์ นิमितชัยวงศ์, 2554).คือ

2.1. ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ไม่สามารถควบคุมได้ และส่งผลกระทบต่อทุก ๆ หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ความเสี่ยงที่จัดอยู่ในความเสี่ยงที่เป็นระบบเช่น การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจการเมือง นโยบายการเงินการคลังในประเทศ เป็นต้น ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดโดยรวม ผู้ลงทุนไม่สามารถขจัดความเสี่ยงส่วนนี้ให้หมดไปได้ แม้จะกระจายการลงทุนแล้วก็ตาม ความเสี่ยงที่เป็นระบบนี้ เรียกว่า Under Diversifiable Risk ความเสี่ยงที่เป็นระบบเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอำนาจซื้อ และความเสี่ยงในตลาด เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยที่ บริษัท ไม่อาจควบคุมได้ และส่งผลกระทบต่อทุก ๆ หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ แหล่งที่มาของ ความเสี่ยงที่เป็นระบบ ได้แก่ ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในระดับอัตราดอกเบี้ย (interest rate risk) ความเสี่ยงจากอำนาจซื้อหรือความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ (purchasing power หรือ inflation risk)

2.1.1 ความเสี่ยงในอัตราดอกเบี้ย (Interest rate risk) คือความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทน อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยทั่วไปในตลาด อัตราดอกเบี้ยในตลาดระยะยาวจะมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยมีผลทำให้หลักทรัพย์ต่าง ๆ กระทบกระเทือนในลักษณะเดียวกัน เช่น ถ้าอัตราดอกเบี้ยในตลาดทั่วไปปรับตัวสูงขึ้น จะมีผลทำให้ราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ลดลง เพราะนักลงทุนจะทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงระหว่างการฝากเงินไว้กับสถาบันการเงินกับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถ้านักลงทุนเห็นว่าผลตอบแทนจากดอกเบี้ยสูงกว่าผลตอบแทน

จากการลงทุนในหลักทรัพย์ก็จะขายหลักทรัพย์ที่ต้นถือครองอยู่ออกมา มีผลทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลง (ชนัยนันท์ นิमितชัยวงศ์, 2554)

2.1.2 ความเสี่ยงในอำนาจซื้อหรือภาวะเงินเฟ้อ (Purchasing power risk or Inflation Risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปสูงขึ้น ซึ่งทำให้มูลค่าของเงินลดลง จึงทำให้อำนาจการซื้อลดต่ำลงไปด้วย เพราะจำนวนเงินที่ได้รับเท่าเดิมแต่ค่าของเงินลดลง หรือที่เรียกว่าภาวะเงินเฟ้อ โดยเฉพาะเงินฝากประเภทออมทรัพย์ (saving account) พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ การประกันชีวิต (Life insurance) และหลักทรัพย์ประเภทอื่น ๆ ซึ่งได้รับดอกเบี้ยในอัตราคงที่ จะได้รับผลกระทบเกี่ยวกับภาวะเงินเฟ้อเป็นอย่างมาก ดังนั้นความเสี่ยงประเภทนี้ไม่ได้ทำให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลง แต่มีผลทำให้ผลตอบแทนที่แท้จริงลดลง (ชนัยนันท์ นิमितชัยวงศ์, 2554)

2.1.3 ความเสี่ยงเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ (Market risk) คือ ความเสี่ยงอันเกิดจากการสูญเสียในเงินลงทุน ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นและสินทรัพย์ต่าง ๆ ในตลาด เพราะราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา โอกาสสูญเสียหรือขาดทุนเนื่องจากการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มีมาก อาจกล่าวได้ว่าความเสี่ยงทางการตลาด เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ :ซึ่งขึ้นอยู่กับ demand และ supply ของหลักทรัพย์ประเภทนั้น ๆ ในตลาด

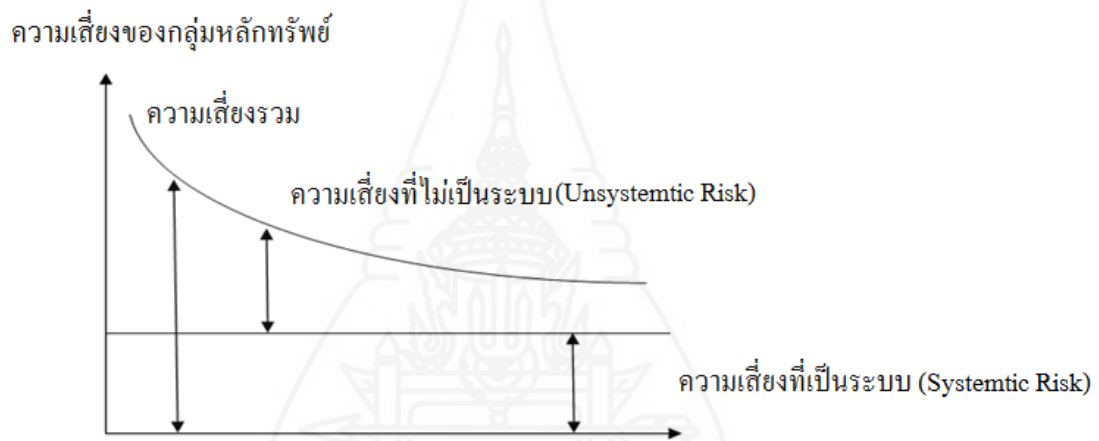
2.2 ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเฉพาะกับตัวธุรกิจนั้น ๆ ไม่มีผลต่อธุรกิจอื่น ความเสี่ยงประเภทนี้สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของผู้ออกหลักทรัพย์นั้น เช่น การบริหารงาน การผลิต การวางแผน เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อกำไรและขาดทุนโดยตรงที่จะได้รับ เป็นความเสี่ยงที่แตกต่างกันของแต่ละกิจการ ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบนี้ เรียกว่า Diversifiable Risk หรือความเสี่ยงที่สามารถขจัดได้จากการกระจายการลงทุน ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ได้แก่ ความเสี่ยงทางการเงิน (financial risk) ความเสี่ยงทางการบริหาร (Management Risk) ความเสี่ยงทางอุตสาหกรรม (Industry Risk) (พยชน์หาญผดุงกิจ, 2532)

2.2.1 ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk) หมายถึง โอกาสที่ผู้ลงทุนจะเสียรายได้และเงินลงทุน หากบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ไม่มีเงินชำระหนี้ อาจทำให้บริษัทถึงกับล้มละลาย

2.2.2 ความเสี่ยงทางการบริหาร (Management Risk) เป็นความเสี่ยงอันเกิดจากการบริหารงานของผู้บริหาร เช่น ความผิดพลาดของผู้บริหาร และการธุรกิจของผู้บริหาร

2.2.3 ความเสี่ยงทางอุตสาหกรรม (Industry Risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากแรงผลักดันบางอย่าง ที่ทำให้ผลตอบแทนของธุรกิจทุกแห่งในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันหรือบางอุตสาหกรรมถูกกระทบกระเทือน

ดังนั้น ความเสี่ยงประเภทนี้ ผู้ลงทุนสามารถจัดหรือทำให้ความเสี่ยงลักษณะนี้ลดลงหรือหมดไปจากการลงทุนได้ โดยกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ประเภทต่าง ๆ ทำให้ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์ซัดเซกกัน จนทำให้ความเสี่ยงรวมของกลุ่มหลักทรัพย์ต่ำลง หรือไม่มีความเสี่ยงลักษณะนี้คงเหลือเฉพาะความเสี่ยงที่ไม่อาจจัดได้ โดยการกระจายการลงทุน (Diversifiable Risk) ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ภาพที่ 2.1 การกระจายความเสี่ยงในหลักทรัพย์ช่วยลดความเสี่ยงรวมของหลักทรัพย์ลง โดยยิ่งลงทุนในหลักทรัพย์มากขึ้น ความเสี่ยงรวมของกลุ่มหลักทรัพย์สามารถวัดโดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะลดลงเป็นลำดับ หากมีการกระจายการลงทุนที่ดีแล้วหลักทรัพย์นั้นจะคงมีเพียงความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น

3. การวัดความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์

ความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์เป็นการหาค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ หรือการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน หาก

หลักทรัพย์ที่มีค่าความแปรปรวนหรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูง เป็นหลักทรัพย์ที่มีการกระจายของค่าอัตราผลตอบแทนออกจากอัตราผลตอบแทนที่คาดเอาไว้มาก และมีความไม่แน่นอนมากที่จะได้รับอัตราผลตอบแทนที่คาดไว้ หลักทรัพย์นั้นจึงเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง และถ้าหากหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ จะมีความแปรปรวนหรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนต่ำ เช่นกัน วิวัฒน์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: σ) หมายถึง รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความแตกต่างของข้อมูลแต่ละตัวกับตัวกลางเลขคณิตของข้อมูลชุดนั้น กล่าวคือค่าที่เกิดจากรากที่สองของความแปรปรวน (Variance) นั้นเอง โดยมีสูตร ดังนี้

$$\text{Standard Deviation } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_i - \bar{R})^2}{N}}$$

โดยกำหนดให้

R_i หมายถึง อัตราผลตอบแทนในงวดที่ i

\bar{R} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของอัตราผลตอบแทน

N หมายถึง จำนวนงวดที่ใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย

ดังนั้นหากหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด จากสมการ Characteristic Line หรือ Market Model เพื่อหาความสัมพันธ์ดังกล่าว และเรียกดัชนีชี้ระดับและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของตลาดว่า ค่าเบต้าหรือค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Coefficient: β) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด ตามแนวความคิด Single Index Model หรือ Market Model ดังนี้ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544).

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

เมื่อ R_{it} = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดระหว่างช่วงระยะเวลา t

α_i = ค่าคงที่ (Alpha) หรือค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i

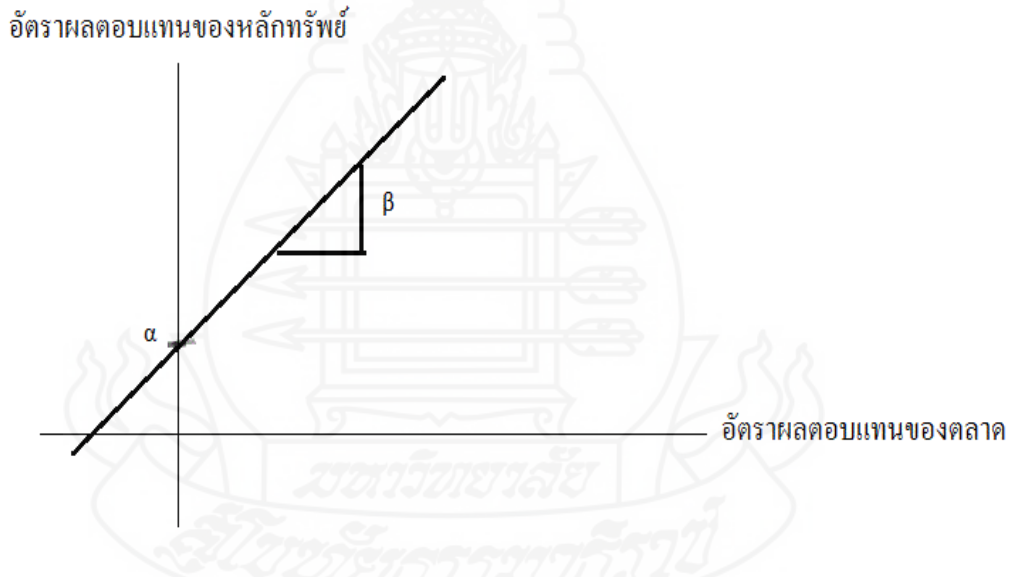
เมื่อตลาดไม่มีการเปลี่ยนแปลง

β_i = ค่าความชันของเส้นถดถอย

ε_{it} = ค่าส่วนผิดพลาด หรือค่า R_{it} ที่อธิบายไม่ได้ด้วย R_{mt}

จากสมการข้างต้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ส่วนที่มาจากอัตราผลตอบแทนของตลาด (Market Component) คือ $\alpha_i + \beta_i R_{mt}$ อัตราผลตอบแทนที่มาจากปัจจัยที่เหลือ (Nonmarket Component) คือ ε_{it}

เมื่อนำข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดใดชนิดหนึ่งกับข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดมาเขียนกราฟเส้นตรง ซึ่งลากขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าว เรียกว่า characteristic line ค่าความชันของ characteristic line หรือ ค่าเบต้า แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนไป 1 หน่วย ความชันของ characteristic line จึงเป็นดัชนีชี้ความเกี่ยวข้องมาจากตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบนั่นเอง. ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

ที่มา: จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544: 188

จากภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด จากคำจำกัดความ ค่าเบต้าของตลาดจึงเท่ากับ 1.0

หากหลักทรัพย์มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

หากหลักทรัพย์มีค่าเบต้ามากกว่า 1 ($\beta > 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

ทั้งนี้ในทางทฤษฎีค่าของ α_i และ ϵ_i จะเท่ากับ 0 หรือมีค่าที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ จึงเท่ากับเบต้าของหลักทรัพย์นั้นคูณ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด ดังสมการ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544)

4 ทฤษฎีแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์: Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Herry M. Markowitz ได้รับยกย่องเป็นบิดาแห่งทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์สมัยใหม่ ทั้งนี้เขาได้สังเกตว่า ผู้ลงทุนพยายามที่จะลดความเสี่ยงโดยการกระจายการลงทุน แต่ Markowitz พบว่าการลงทุนในหลักทรัพย์หลาย ๆ ประเภทอาจมิได้ช่วยลดความเสี่ยงหรือความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เลย หากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นในปี 1952 เขาได้นำเสนอคือ การสร้างพอร์ตการลงทุนที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการลงทุนในหนึ่งช่วงระยะเวลาที่สามารถวัดมูลค่าที่คาดของเงินลงทุนปลายงวด ไม่ว่าจะเป็นมูลค่ารวมของกลุ่มหลักทรัพย์ หรือมูลค่าของหลักทรัพย์แต่ละชนิดในกลุ่มหลักทรัพย์ ดังนั้นการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ อาจทำได้โดยเปรียบเทียบมูลค่าที่คาดไว้ของเงินลงทุนปลายงวด กับมูลค่าเงินลงทุนต้นงวด หรือโดยการใช้อัตราผลตอบแทนที่คาดไว้ของหลักทรัพย์แต่ละชนิดก็ได้ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544) ต่อมา William F. Sharpe, John Lintner และ Jan Mossin ได้นำทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์เป็นทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางว่าแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) มาเป็นแบบจำลองคุณภาพของความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงภายใต้แบบจำลองดังกล่าว ซึ่งความเสี่ยงในที่นี้หมายถึง ความเสี่ยงที่เป็นระบบหรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถกำจัดได้โดยการกระจายการลงทุนตามแนวคิดของ Markowitz ได้สมมุติว่า ผู้ลงทุนทุกคนเป็นผู้ลงทุนประเภทหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (risk averter) ดังนั้นผู้ลงทุนทุกคนต้องพยายามที่จะลดความเสี่ยง โดยทำการลงทุนแบบกระจายการลงทุนไปยังหลักทรัพย์อื่น ๆ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่ต่างกัน เนื่องจากหลักทรัพย์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่คล้ายกันย่อมถูกกระทบกระเทือนจากภาวะเศรษฐกิจในระยะเวลาเดียวกันเหมือน ๆ กัน แต่ปัจจัยทางเศรษฐกิจย่อมส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมแตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทที่

ได้รับผลกระทบรุนแรงจากภาวะเศรษฐกิจ ก็จะได้รับผลกระทบจากหลักทรัพย์ของบริษัทที่จะได้รับผลกระทบที่รุนแรงน้อยกว่า แบบจำลอง CAPM (William F. Sharpe, 1965) (ดวงฤดี วงศ์รัศ เกษม, 2554) ถือได้ว่าเป็นผลงานสำคัญสำหรับ วิชาการด้านการเงินยุคใหม่ อาจกล่าวได้ว่าระดับ ผลตอบแทนที่ควรจะได้รับจากการลงทุนหนึ่ง ๆ ควรขึ้นอยู่กับความเสี่ยงจากการลงทุน โดย หลักการลงทุนของทฤษฎีนี้จะพิจารณาว่านักลงทุนจะได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) เนื่องจากเป็นความเสี่ยงที่นักลงทุนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้หรือไม่สามารถจัด ได้จากการกระจายการลงทุน ดังนั้นการลงทุนที่มีความเสี่ยงใด ๆ ควรได้รับผลตอบแทนอย่างน้อย คือ เท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate) บวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยง ซึ่งเป็นสัดส่วนกับอัตราชดเชยความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) โดยสัดส่วนดังกล่าว แสดงด้วยค่าสัมประสิทธิ์ (β) สามารถแสดงได้ ด้วยสมการตามแบบจำลองการกำหนดราคา หลักทรัพย์ (CAPM) ดังนี้ (อภิรัช ถาวรสุข, 2554)

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

เมื่อ

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

R_f = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง ($\beta = 0$)

R_m = อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในตลาด

β_i = ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าเบต้าแสดงความเสี่ยงของหลักทรัพย์ i

ค่าเบต้า (β) ก็คือ ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ของหลักทรัพย์ ใด ๆ กับตลาดนั่นเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพกับความ เสี่ยงตามแบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) แสดงด้วยเส้น Capital Market Line: CML ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดกับอัตรา ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ($E(R_m) - R_f$) หากด้วย ส่วนต่างระหว่างความเสี่ยงของ หลักทรัพย์ทั้งสอง ($\sigma_m - 0$) หรือความชันของ CML เท่ากับ $(E(R_m) - R_f) / \sigma_m$ และเนื่องจากจุดที่ CML ตัด กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง จึงเขียนได้ดังสมการ และภาพที่ 2.3

$$E(R_p) = R_f + \sigma_p [E(R_m) - R_f] / \sigma_m$$

เมื่อ

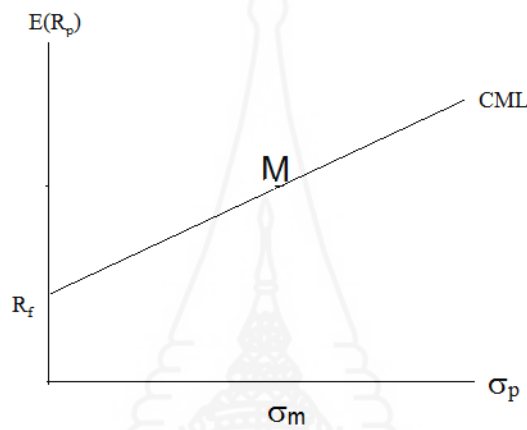
$E(R_p)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

σ_p = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

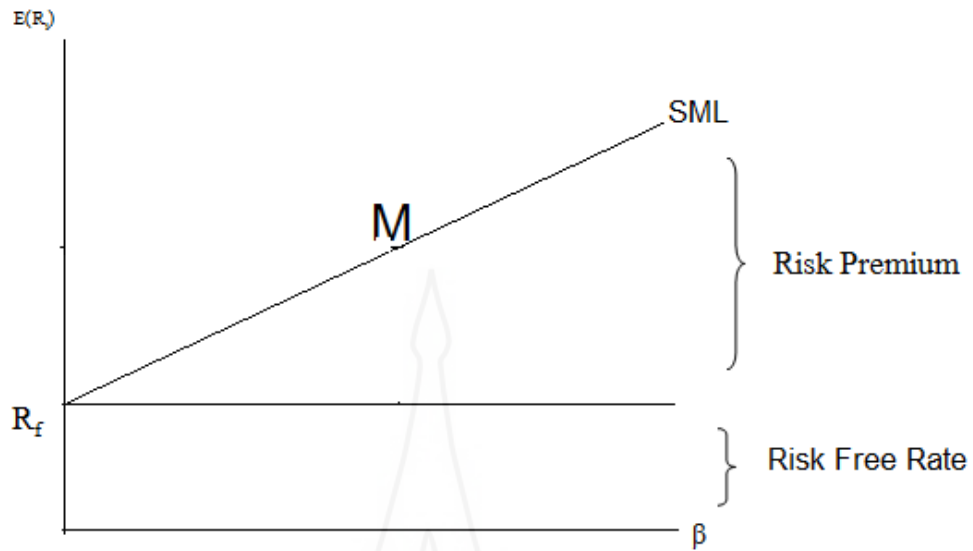
σ_m = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

R_f = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง



ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนกับความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

จากภาพที่ 2.3 จะเห็นได้ว่าเส้นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพจะอยู่บนเส้นที่ทอดจาก R_f ผ่านจุด M กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพที่เป็นเส้นตรง ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์นี้ เรียกว่า Capital market line(CML) ดังนั้นเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งกับความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพหรือกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด เรียกว่า Security Market Line : SML ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์
กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์

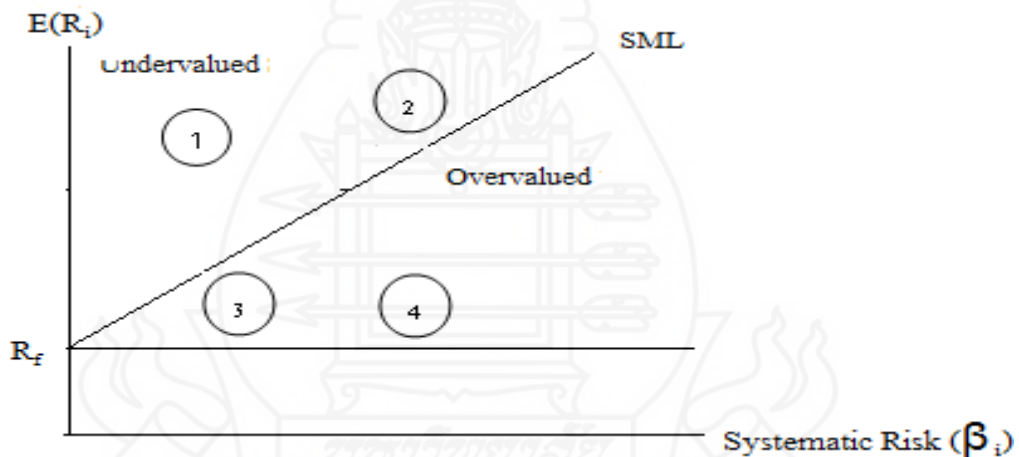
จากภาพที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ จะเห็นว่าเส้น SML เป็นเส้นตรงที่ทอดขึ้นแสดงถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งกับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ซึ่งหลักทรัพย์ใดที่มีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนย่อมคาดหวังผลตอบแทนสูงขึ้นด้วย ณ จุด M เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งเท่ากับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ดังนั้นค่าความชันของ SML เท่ากับส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด $[E(R_M) - R_f]$ ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน (Risk premium) นั่นเอง ดังนั้นอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการจากการลงทุนในหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่ง ซึ่งเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวก ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ นั่นคือส่วนชดเชยความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (จิริตัน สัจจ์แก้ว, 2544)

โดยสรุปความเสี่ยงจากการลงทุนมีทั้งความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ซึ่งความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบนั้น ผู้ลงทุนสามารถทำให้ลดลงหรือหมดไปได้ โดยการกระจายการลงทุน (Diversifiable Risk) สำหรับการวัดความเสี่ยงจากการลงทุนที่นิยมใช้กันคือ การหาค่าความแปรปรวนหรือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน ในการศึกษาวิจัยได้นำทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยง โดยการ

คำนวณหาค่าความแปรปรวนและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ มาใช้ เพราะสามารถคำนวณหาค่าดังกล่าวได้จากชุดข้อมูลในอดีต (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544)

5. การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์เพื่อการตัดสินใจลงทุน

เครื่องมือที่มีความสำคัญในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ คือ การหามูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic Value) หรือมูลค่าของหลักทรัพย์ที่ควรจะเป็น ซึ่งจะนำมาเปรียบเทียบกับราคาตลาดของหลักทรัพย์ เพื่อพิจารณาว่าหลักทรัพย์นั้นมีราคาสูงไป (Overvalued) หรือมีราคาต่ำไป (Undervalued) กล่าวคือ ถ้าหลักทรัพย์นั้น “overvalued” หมายความว่า ราคาตลาดของหลักทรัพย์นั้นสูงกว่ามูลค่าหลักทรัพย์ที่ประเมินได้ ในกรณีนี้ ผู้ลงทุน “ไม่ควรซื้อ” หลักทรัพย์นั้น หรือถ้าถือครองหลักทรัพย์นั้น อยู่ในมือก็ “ควรขาย” เนื่องจากราคาตลาดสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง ในทางตรงข้ามถ้าหลักทรัพย์นั้น “undervalued” หมายความว่า ราคาตลาดของหลักทรัพย์นั้นต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ที่ประเมินได้ ในกรณีนี้ผู้ลงทุนก็อาจ “ซื้อ” หลักทรัพย์นั้น แสดงดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์

จากภาพ 2.5 แกนตั้งแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ $E(R_i)$ ในหลักทรัพย์หนึ่ง ณ จุดดุลยภาพของอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการจะเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับ แกนนอนแสดงถึงค่าเบต้าของหลักทรัพย์ ณ ระดับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้น ถ้าค่าเบต้าสูงผู้ลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้น ในทางตรงข้าม ถ้าค่าเบต้าต่ำผู้ลงทุนย่อมได้รับอัตราผลตอบแทนต่ำด้วย จากความสัมพันธ์ระหว่างอัตรา

ผลตอบแทนกับความเสี่ยงในหลักทรัพย์ นักลงทุนสามารถทำการจัดพอร์ตการลงทุนได้โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ (นันทพงษ์ มยุรศักดิ์, 2555)

กลุ่มที่ 1 หลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากหลักทรัพย์ $E(R_i)$ มากกว่าผลตอบแทนของราคตลาด โดยมีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) ฉะนั้นหลักทรัพย์ประเภทนี้จัดเป็นหลักทรัพย์ที่มีการเติบโตสูง (Growth stock)

กลุ่มที่ 2 หลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากหลักทรัพย์ $E(R_i)$ มากกว่าผลตอบแทนของราคตลาด โดยมีค่าเบต้ามากกว่า 1 ($\beta > 1$) ฉะนั้นหลักทรัพย์ประเภทนี้จัดเป็นหลักทรัพย์ที่มีความผันผวนสูง (Cyclical stock)

กลุ่มที่ 3 หลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากหลักทรัพย์ $E(R_i)$ น้อยกว่าผลตอบแทนของราคตลาด โดยมีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) ฉะนั้นหลักทรัพย์ประเภทนี้จัดเป็นหลักทรัพย์ที่ไม่ตกต่ำตามภาวะตลาด (Defensive stock)

กลุ่มที่ 4 หลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากหลักทรัพย์ $E(R_i)$ น้อยกว่าผลตอบแทนของราคตลาด โดยมีค่าเบต้ามากกว่า 1 ($\beta > 1$) ฉะนั้นหลักทรัพย์ประเภทนี้จัดเป็นหลักทรัพย์เก็งกำไร (Speculative stock)

6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยต่างประเทศ

(Jianhua Dai, Jian Hu and Songmin Lan. (2014) ศึกษาเกี่ยวกับตลาดหุ้นจีนตามแบบจำลอง CAPM จากการรวบรวมข้อมูลหุ้นในตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้ โดยการคัดเลือกเอกสารงานวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยวิธีทางสถิติและการทดสอบร่วมกันเพื่อตรวจสอบตลาดหุ้นจีนตามแบบจำลอง CAPM โดยการรวบรวมข้อมูล Shenzhen GuoTaiAn Information Technology :GTA ในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้ ที่ได้รับความนิยม เป็นหลักทรัพย์ที่มีการทำธุรกรรมซื้อขายรายเดือนมากกว่า 200 ครั้งจากหลักทรัพย์ทั้งหมด ในช่วงปี 1994 ในตลาดหลักทรัพย์ประเทศจีน ในช่วงนั้นตลาดหุ้นจีนมีความที่ผิดปกติ คือ การจัดสรรหุ้นและเงินปันผลมีสัดส่วนขนาดใหญ่ ส่งผลให้ผลตอบแทนราคาที่เกิดขึ้นในปี 1995 ในแต่ละเดือนมีความผิดปกติมาก ต่อมามีการปฏิรูปโครงสร้างส่วนของผู้ถือหุ้นตามรายชื่อบริษัทจดทะเบียนและอื่น ๆ ของช่วงเวลาในแต่ละเดือนที่ได้ถูกเลื่อนออกไป อย่างน้อยหนึ่งหุ้นสำหรับทั้งเดือนของเดือนพฤษภาคม ทำให้การประมวลผลข้อมูลรายเดือนได้หยุดการวนรอบ ซึ่งอาจจะต้องยกเลิกกระบวนการตรวจสอบข้อมูลของเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2007 แต่วิธีการทดสอบ CAPM ไม่ขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องของเวลา

ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา CAPM ดังนั้นในความเป็นจริงจึงมีเพียง 9 หลักทรัพย์ที่สามารถตอบสนองความต้องการปัจจัยพื้นฐาน จึงทดสอบข้อมูลรายเดือน 9 หลักทรัพย์ระหว่างเดือนมกราคม ค.ศ.1995 – ธันวาคม ค.ศ. 2009 (ยกเว้นพฤษภาคม ค.ศ. 2007 ถึงเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2008) จากผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์และผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้น ผลการวิจัยพบว่าแบบจำลอง CAPM เป็นสิ่งจำเป็นในตลาดหุ้นของประเทศจีน ดังนั้นแบบจำลอง CAPM สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงประจักษ์และการศึกษาทางทฤษฎีที่จะส่งเสริมการพัฒนาในตลาดของหุ้นจีน

Eugene F. Fama and Kenneth R. French. (2004) ศึกษาพอร์ตการลงทุนของสหรัฐอเมริกาของทุกปีในเดือนธันวาคม พอร์ตการลงทุนของผลตอบแทนเฉลี่ยของแต่ละหลักทรัพย์ภายหลังที่มีการจัดอันดับค่าเบต้าของการประมาณความถดถอยของผลตอบแทนรายเดือนสำหรับปี 1928-2003 ของผลตอบแทนมูลค่าถ่วงน้ำหนักพอร์ตการลงทุนของสหรัฐอเมริกา (CRSP) ตัวอย่างหลักฐานที่ได้ปรับปรุงแล้ว ของแต่ละปีในเดือนธันวาคม สำหรับทุกหลักทรัพย์ NYSE (1928-2003), AMEX (1963-2003) และ NASDAQ (1972-2003) ในศูนย์เพื่อการวิจัยในราคาความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยชิคาโก : CRSP (Center for Research in Security Prices of the University of Chicago) โดยใช้ฐานข้อมูล 2-5 ปีเท่าที่มีอยู่ก่อนให้ผลตอบแทนรายเดือนจากรูปแบบน้ำหนักสลิปพอร์ตการลงทุนที่มีมูลค่าอยู่บนพื้นฐานก่อนการจัดอันดับค่าเบต้าและคำนวณผลตอบแทนหลักทรัพย์เหล่านั้น เพื่อคาดการณ์สลิปสองเดือนข้างหน้า โดยการกระทำซ้ำขั้นตอนนี้ในแต่ละปีจาก ค.ศ. 1928-2003 ตามแบบจำลอง CAPM ผลที่ได้คืออัตราผลตอบแทนรายเดือน 912 ครั้ง ในสลิปพอร์ตการลงทุน อัตราผลตอบแทนแต่ละพอร์ตการลงทุนเบต้าการจัดอันดับโดยประมาณผลตอบแทนรายเดือน ด้วยสมการถดถอยสำหรับ ค.ศ.1928–2003 ผลตอบแทนอยู่ที่น้ำหนักพอร์ตการลงทุนหุ้นสามัญของสหรัฐอเมริกา (CRSP) คาดการณ์ว่าพอร์ตการลงทุนของหลักทรัพย์เป็นเส้นตรงเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (riskfree rate) และความชันเท่ากับผลตอบแทนที่คาดหวังในตลาดหลักทรัพย์หลักทรัพย์

Xi Y. Donghui Xu. and Jörgen Hellström. (2006) ศึกษาตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้จากการพิจารณาหุ้นที่ให้ผลตอบแทนจำนวน 100 หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้ รายสัปดาห์ ระหว่าง 1 มกราคม ค.ศ. 2000 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ. 2005 โดยการเลือกหุ้นที่มีพื้นฐานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันในประเทศจีนเพื่อให้ครอบคลุมตลาดโดยรวมซึ่งได้รับการแบ่งออกเป็น 13 ประเภท จากการคัดเลือกประเภทละ 10 หุ้นรวม 130 หุ้น แล้วคัดเลือกหุ้นที่ไม่มีการซื้อขายผิดปกติหรือมีปริมาณการซื้อขายที่มีขนาดเล็ก เหลือเพียง 100 หุ้น เพื่อการทดสอบการคาดการณ์ตามแบบจำลอง CAPM ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Black, F., Jensen, M. C. and Scholes, M.

วิจัยเรื่อง The Capital asset pricing model: Some empirical tests. Studies in the Theory of Capital Markets. เขาได้ศึกษาข้อมูลผลตอบแทนรายเดือนและพอร์ตการลงทุนแทนหุ้นรายตัว พบว่าผลตอบแทนที่คาดหวังมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับค่าเบต้าพอร์ตการลงทุน เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนแบบจำลอง CAPM ด้วยวิธีการกระจายหลักทรัพย์ในพอร์ตการลงทุน โดยเฉพาะการกระจายผลตอบแทนของบริษัท เขาพบว่าผลการเก็บข้อมูลมีความสอดคล้องกับสิ่งที่คาดการณ์ตามแบบจำลอง CAPM นั่นคือความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกับค่าเบต้ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นของแต่ละพอร์ตการลงทุนด้วยค่าเบต้าสูงมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูง ในทางตรงกันข้ามพอร์ตการลงทุนด้วยค่าเบต้าต่ำมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำ

6.2 งานวิจัยในประเทศ

กุลภาค กิตติขามาธิป และ กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ: (2556) ศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดอสังหาริมทรัพย์ โดยใช้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM). เพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 6 หลักทรัพย์ ข้อมูลทุกข้อมูมเป็นรายวัน ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 28 ธันวาคม 2555 รวมเป็นระยะเวลา 489 วันทำการ ตามแบบจำลอง Capital Asset Pricing Model: CAPM พบว่าหลักทรัพย์หมวดอสังหาริมทรัพย์ที่ผู้ลงทุนควรลงทุนชื่อมี 5 หลักทรัพย์คือ A, AP, BLAND, BROCK และ LPN โดยหลักทรัพย์เหล่านี้มีมูลค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ส่วนหลักทรัพย์ที่ควรขายมี 1 หลักทรัพย์ คือ AMATA โดยหลักทรัพย์เหล่านี้มีมูลค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น

สุภาภรณ์ ยูธิษยานุวัฒน์, สุดา ปิตะวรรณ: (2553) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายเดือนสำหรับช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2546 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression) พบว่าดัชนีหมวดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (COMUN) มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ ADVANC, DTAC และ TRUE ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีทิศทางเดียวกันกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

นันทพงษ์ มยุรศักดิ์: (2555) ศึกษาการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนความเสี่ยง การประเมินราคาหุ้น และการจัดพอร์ตการลงทุนในหุ้นกลุ่มพลังงาน 25 หลักทรัพย์ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2552 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2555 ตามแบบจำลอง CAPM พบว่าหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง (ค่า β สูง) จะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงตามไปด้วยและหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ (β ต่ำ) จะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังต่ำ โดยหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงและความเสี่ยงสูง มีจำนวน 12 หลักทรัพย์ (AKR, BANPU, BCP, ESSO, IRPC, MDX, PTT, RPC, SGP, SOLAR, SUSCO, TOP) ที่ให้อัตรา

ผลตอบแทนที่ต้องการมีมากกว่าตลาดหลักทรัพย์และมีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) มีค่ามากกว่า 1 หลักทรัพย์กลุ่มนี้จะเหมาะกับนักลงทุนที่ชอบความเสี่ยงจากการลงทุน (Risk Lover) เป็นหลักทรัพย์ที่ให้ค่าอัตราผลตอบแทนสูงที่สุด และมีค่าเบต้า (β) สูงสุด คือ หลักทรัพย์ SOLAR ส่วนหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนต่ำที่สุด และมีค่าเบต้า (β) ต่ำสุด คือ หลักทรัพย์ BCP สำหรับหลักทรัพย์จำนวน 13 หลักทรัพย์ (AI, BAFS, DEMCO, EASTW, EGCO, GLOW, LANNA, PTTEP, RATCH, SCG, SPCG, TCC, TTW) ที่ให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการรายปีมีน้อยกว่าตลาดหลักทรัพย์และมีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) มีค่าน้อยกว่า 1 หลักทรัพย์นี้จะเหมาะกับนักลงทุนที่ไม่ชอบความเสี่ยง (Risk- averter) โดยหลักทรัพย์ที่ให้ค่าอัตราผลตอบแทนสูงที่สุด และมีค่าเบต้า (β) สูงสุด คือ หลักทรัพย์ PTTEP ส่วนหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนต่ำที่สุด และมีค่าเบต้า (β) ต่ำสุด คือ หลักทรัพย์ RATCH

ภากร ลีรุ่งเรืองพันธุ์: (2553) ศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ใน SET100 INDEX จำนวน 5 หลักทรัพย์ จากราคาปิดทุกสิ้นสัปดาห์ทำการ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2550 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2553 ตามแบบจำลอง CAPM พบว่า อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่วนใหญ่มีแนวโน้มเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกันโดยหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงโดยเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการศึกษาสูงที่สุด คือ JAS โดยหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดวัดจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือหลักทรัพย์ TRUE และจากการเปรียบเทียบระหว่างอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากแบบจำลอง CPM สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ในดัชนี SET100 ได้

อุไรวรรณ โชติสิทธิฤทธิ์: (2548) ศึกษาการวิเคราะห์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุ ก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 5 หลักทรัพย์ ในช่วง ระยะเวลา 5 ปี เริ่มจากปี 2543 ถึง 2547 รวมจำนวน 60 เดือน ตามแบบจำลอง CAPM พบว่า หลักทรัพย์ที่ให้ค่าความเสี่ยงสูง ได้แก่ TASCO, SSI, TPIPL, และ SCC ส่วนหลักทรัพย์ที่ให้ค่าความเสี่ยงน้อย ได้แก่ SCCC และเมื่อนำอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้าง จำนวน 5 บริษัท มากำหนดจุดบนกราฟเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) พบว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ทั้ง 5 บริษัทอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์กลุ่มนี้มีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under value) ในอนาคตเมื่อราคาหลักทรัพย์นั้นสูงขึ้น ผลตอบแทนก็จะลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกับผลตอบแทนตลาด มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จิรัฐ ทองชัยประสิทธิ์: (2553) ศึกษาความเสี่ยง และอัตราผลตอบแทนในการลงทุนในหุ้นสามัญ. เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนในการลงทุนในหุ้นสามัญของหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง 18 หลักทรัพย์แบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรมได้ 7 กลุ่มข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ราคาปิดของหลักทรัพย์ และดัชนีปีตรายวัน โดยรวบรวมจากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2554 ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ถดถอยเชิงเส้นตรงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares หรือ OLS) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงินที่ประกอบไปด้วย หลักทรัพย์ BBL ,KBANK TCAP และ SCB เป็นกลุ่มที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าสูงที่สุดและกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่ประกอบไปด้วย หลักทรัพย์ ADVANC, DTAC, TRUE นั้น ค่าเบต้า ที่ได้ ADVANC และ DTAC มีค่าเบต้าที่ต่ำ ในขณะที่ TRUE มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าที่สูงกว่าทั้ง ADVANC และ DTAC มาก

วริศ โชติวิทยชานินทร์: (2544) ศึกษาการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของ หลักทรัพย์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า เพื่อวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของธนาคารพาณิชย์จำนวน 8 แห่ง ข้อมูลทุติยภูมิทุกปลายเดือนตั้งแต่เดือนกันยายน 2543 ถึง สิงหาคม 2544 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าพบว่าธนาคารกรุงศรีอยุธยามีค่าเบต้าสูงสุด ขณะที่ธนาคาร ดีบีเอสไทยทุนเป็นธนาคารที่มีค่าเบต้าต่ำที่สุด ซึ่งมีความหมายว่าธนาคาร กรุงศรีอยุธยาและธนาคารดีบีเอสไทยทุนมีความเสี่ยงที่เป็นระบบสูงสุดและต่ำสุด ตามลำดับ ซึ่งจะส่งผลให้ธนาคารกรุงศรีอยุธยามีค่า Required Rate of Return สูงสุด ขณะที่ ธนาคารดีบีเอสไทยทุนให้ค่า Realized Return ต่ำที่สุดโดยหลักทรัพย์ที่จัดได้ว่ามีความเหมาะสมในการเลือกนำมาอยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน คือ ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกสิกรไทย และ ธนาคารกรุงไทย

นรเศรษฐ ศรีธานี: (2551) ศึกษา การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนใน หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยเทคนิค Value at Risk (VAR). เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 10 หลักทรัพย์ ดัชนีราคาหลักทรัพย์รายเดือน อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร ในช่วงเวลาศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2551 เป็นระยะเวลา 9 ปี โดยแบ่งช่วงการศึกษาออกเป็น 3 ช่วงระยะเวลา โดยใช้ทฤษฎี CAPM เส้นหลักทรัพย์ตลาด (Security Market Line : SML)และทฤษฎี Value at Risk เพื่อคำนวณ อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ พบว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2545 (ช่วง เศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวจากภาวะถดถอย) และช่วงปีพ.ศ.2549-2551 (เศรษฐกิจกำลังถดถอย) อัตรา ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ส่วนใหญ่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนสูงสุดคือ PTTEP รองลงมา

คือ SICCO และ BANPU สำหรับในช่วงปีพ.ศ.2549 – 2551 พบว่าหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนสูงสุดคือ SCC รองลงมา ได้แก่ SCB และ SICCO ในช่วงปี พ.ศ.2546-2548 (ช่วงที่เศรษฐกิจเติบโต) โดยหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูง ที่สุดคือ ITD รองลงมา ได้แก่ BANPU และ KTB

จากการทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัย พบว่าอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนมีความสัมพันธ์กัน ถ้าค่าความเสี่ยงสูงความต้องการอัตราผลตอบแทนก็จะสูงเช่นกัน ถ้าค่าความเสี่ยงต่ำอัตราผลตอบแทนก็จะต่ำ ฉะนั้นการประเมินผลตอบแทนตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญช่วยในการตัดสินใจลงทุน



บทที่ 3

การดำเนินธุรกิจของบริษัทในกลุ่มหลักทรัพย์เทคโนโลยี

กลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) ที่นำมาศึกษาครั้งนี้ เป็นธุรกิจที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2553- 2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ Advance, Dtac, Intuch, True และ JAS ซึ่งเป็นธุรกิจที่ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเทคโนโลยีและการสื่อสาร ดำเนินธุรกิจให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในย่านความถี่ 800 เมกะเฮิร์ตซ์ ย่านความถี่ 900 เมกะเฮิร์ตซ์ ย่านความถี่ 1800 เมกะเฮิร์ตซ์ และย่านความถี่ 2.1 กิกะเฮิร์ตซ์ในระบบดิจิทัล GSM (Global System for Mobile Communication) เป็นสำคัญ สำหรับ Intuch เพิ่มธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมไร้สายในประเทศ ธุรกิจดาวเทียมและธุรกิจต่างประเทศ และ True ได้ให้บริการสื่อสารครบวงจรธุรกิจออนไลน์ ภายใต้ทรูออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย บริการโทรศัพท์พื้นฐานและบริการเสริมต่าง ๆ บริการโครงข่ายข้อมูลบริการอินเทอร์เน็ต และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ธุรกิจโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก ภายใต้ชื่อ ทูวี่ชั่นส์ ดังรายละเอียดของข้อมูลทั่วไป ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 มูลค่ากลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี 5 หลักทรัพย์

ข้อมูลหลักทรัพย์	มูลค่าหลักทรัพย์ ตามราคาตลาด (บาท)	สัดส่วนร้อยละ ของมูลค่าตาม ราคาตลาด SET
1.บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด(มหาชน) (ADVANC)	1,158,739,000	4.391
2. บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC)	246,399,000	0.934
3. บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) (INTUCH)	603,147,000	2.285
4. บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE)	2,981,075,000	11.296
5.บริษัทจัสมิน อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) (JAS)	1,031,120,000	3.907
มูลค่าตามราคาตลาด SET	26,390,160,000	

ที่มา: มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ณ วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2557

1. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2534 ดำเนินธุรกิจให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยบริษัทฯ ได้เข้าร่วมทำสัญญาร่วมการทำงานแบบบีทีโอ (BTO: Build-Transfer-Operate) กับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (ทีโอที) เป็นระยะเวลา 25 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 สิ้นสุดปี พ.ศ. 2558 ซึ่งบริษัทฯ ได้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในย่านความถี่ 900 MHz ในระบบดิจิทัล GSM (Global System for Mobile Communication) ผลิตภัณฑ์และบริการหลักที่บริษัทฯ ให้แก่ลูกค้าคือ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งในระบบชำระค่าบริการรายเดือน (โปสต์เพด) ภายใต้ชื่อ “เอไอเอส จีเอสเอ็ม แอดวานซ์” และระบบเติมเงิน (พรีเพด) ภายใต้ชื่อ “เอไอเอส วัน-ทู-คอล!” นอกจากนี้ เอไอเอส ยังมีบริษัทย่อย คือ บริษัท ดิจิตอล โฟน จำกัด (ดีพีซี) ประกอบธุรกิจให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล GSM ย่านความถี่ 1800 MHz ภายใต้สัญญาร่วมการทำงานแบบบีทีโอ (BTO: Build-Transfer-Operate) กับบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (กสท.) เป็นระยะเวลา 16 ปี ตั้งแต่ปี 2540 สิ้นสุดปี 2556

ปัจจุบันนอกจากการให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้ว บริษัทฯ ยังมีการลงทุนในบริษัทในเครือทั้งหมด 12 ดังต่อไปนี้ (บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน), online)

1. บริษัท ดิจิตอล โฟน จำกัด (ดีพีซี) ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM 1800 MHz
2. บริษัท แอดวานซ์ ดาต้าเน็ตเวอร์ค คอมมิวนิเคชันส์ จำกัด (เอดีซี) ให้บริการสื่อสารข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในกรุงเทพฯ และ เขตปริมณฑล
3. บริษัท ดาต้าเน็ตเวอร์ค โซลูชันส์ จำกัด (ดีเอ็นเอส) ให้บริการสื่อสารข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์ในเขตต่างจังหวัด
4. บริษัท แอดวานซ์ คอนแทค เซ็นเตอร์ จำกัด (เอซีซี) ให้บริการข้อมูลทางโทรศัพท์ (Call Center)
5. บริษัท แอดวานซ์ เอ็มเปย์ จำกัด (เอเอ็มพี) ให้บริการชำระค่าสินค้าหรือบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
6. บริษัท แอดวานซ์ เมจิกการ์ด จำกัด (เอเอ็มซี) จัดจำหน่ายบัตรแทนเงินสด
7. บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (เอไอเอ็น) ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
8. บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ตเวอร์ค จำกัด (เอสบีเอ็น) ได้รับใบอนุญาตให้บริการอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชันบนอินเทอร์เน็ตรวมถึงบริการเสียงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (VoIP)

9. บริษัท ไรร์เลส ดีไวซ์ ซัพพลาย จำกัด (ดับลิวดีเอส) นำเข้าและจัดจำหน่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ และอุปกรณ์โทรคมนาคม

10. บริษัท แอดวานซ์ ไรร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (แอดดับลิวเอ็น) ปัจจุบันไม่ได้ดำเนินธุรกิจ

11. บริษัท โมบาย ฟรอม แอดวานซ์ จำกัด (เอ็มเอฟเอ) ปัจจุบันได้หยุดดำเนินธุรกิจ

12. บริษัท ดาต้า ลายไทย จำกัด (ดีแอลที) ให้บริการอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันได้หยุดดำเนินงานและอยู่ระหว่างการชำระบัญชี

บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือเอไอเอส เป็นผู้นำในอุตสาหกรรม โทรคมนาคมเคลื่อนที่โดยประกอบธุรกิจหลัก ได้แก่ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ บริการโทรออก ระหว่างประเทศ และ บริการโรมมิ่งต่างประเทศในปี 2556 ให้บริการลูกค้ากว่า 41 ล้านเลขหมายและมี ส่วนแบ่งการตลาดในเชิงรายได้ 52% เอไอเอสให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนเทคโนโลยี 2G และ 3G การจัดอุปกรณ์มือถือเพื่อรองรับเทคโนโลยี 3G ศูนย์บริการการจำหน่ายร่วมกับตัวแทนจำหน่าย รูปแบบแฟรนไชส์ในนามเทเลวิซกว่า 450 แห่งทั่วประเทศ และตัวแทนจำหน่ายค้าปลีก รวมถึงบริการ โอนย้ายข้อมูลในโทรศัพท์เครื่องเดิม เช่น เบอร์โทรศัพท์ รูปภาพ ข้อความและเพลง ไปสู่เครื่องใหม่ด้วย นวัตกรรมจากอุปกรณ์ Cellebrite รวมถึงช่วยอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการด้วยระบบคิว และตู้รับชำระอัตโนมัติ (payment kiosk) นอกจากนี้เรายังมอบหมายพนักงานส่งเสริมการขาย (AIS Promoter) กว่า 200 คน เพื่อช่วยแนะนำสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายต่างๆ ทั่วประเทศ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่ายขนาดใหญ่ ปัจจุบันมุ่งเน้นการส่งมอบบริการคุณภาพในทุกมิติ ได้แก่ อุปกรณ์ โคร่งข่าย แอปพลิเคชัน และการบริการลูกค้า โดยนอกเหนือจากโครงข่ายที่มีคุณภาพแล้ว เอไอเอสยังเชื่อว่าระบบ การ พัฒนารูปแบบเชื่อมโยง (Ecosystem) ผ่านการผนึกกำลังกับพันธมิตรทางธุรกิจจะช่วยส่งเสริมการ เติบโตของธุรกิจในระยะยาว ยกตัวอย่างเช่น เอไอเอสร่วมกับผู้ผลิตเครื่องมือถือชั้นนำ เพื่อนำเข้าเครื่องมือ ถือรุ่นที่เหมาะสมกับตลาดในประเทศ รวมถึงจัดตั้ง AIS the StartUp ซึ่งเป็น โครงการส่งเสริมทักษะให้แก่ นักพัฒนาคอนเทนต์/แอปพลิเคชันหน้าใหม่เพื่อร่วมกันเสนอคอนเทนต์ ที่ตอบสนองรูปแบบการใช้ชีวิตที่ หลากหลาย นอกจากนี้ยังร่วมมือ กับพันธมิตรทางการค้าและธุรกิจ เพื่อสร้างบริการที่แตกต่างด้วยการส่ง มอบสิทธิพิเศษและส่วนลด รวมถึงบริการใหม่ๆ ที่ตอบสนองการใช้งานของลูกค้าในยุคดิจิทัล

บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

ข้อมูล รายงานประจำปี 2556 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัท :	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อ:	ADVANC
เลขทะเบียนบริษัท :	0107535000265
ประกอบธุรกิจ:	ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในย่านความถี่ 900 เมกะเฮิร์ตซ์ และ 1800 เมกะเฮิร์ตซ์ ในระบบดิจิทัล GSM (Global System for Mobile Communication) และให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในย่านความถี่ 2.1 กิกะเฮิร์ตซ์ ในระบบดิจิทัล UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)
ทุนจดทะเบียน:	4,997,459,800 บาท
ทุนที่ออกและชำระเต็มมูลค่า:	2,973,095,330 บาท
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ :	เลขที่ 414 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์:	(66) 2299 6000
โทรสาร:	(66) 2299 5165
เว็บไซต์:	www.ais.co.th

ที่มา: บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน), 2556

โครงสร้างการถือหุ้น

บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ทุนเรือนหุ้นจดทะเบียน 4,997.46 ล้านบาท และทุนที่ออกจำหน่ายและเรียกชำระแล้ว 2,973.10 ล้านบาท

ตารางที่ 3.2 รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวนหุ้น	%
1.	บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)	1,202,712,000	40.45
2.	SINGTEL STRATEGIC INVESTMENTS PTE LTD.	693,039,000	23.31
3.	บริษัท ไทยเอ็นวีดีอาร์ จำกัด	152,130,471	5.12
4.	LITTLEDOWN NOMINEES LIMITED	78,659,800	2.65
5.	STATE STREET BANK EUROPE LIMITED	50,852,638	1.71
6.	HSBC (SINGAPORE) NOMINEES PTE LTD	50,122,604	1.69
7.	THE BANK OF NEW YORK (NOMINEES) LIMITED	42,596,730	1.43
8.	THE BANK OF NEW YORK MELLON	39,940,300	1.34
9.	สำนักงานประกันสังคม (2 กรณี)	26,570,900	0.89
10.	CHASE NOMINEES LIMITED 15	26,308,489	0.88

ข้อมูล: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2557

2. บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทจดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดในเดือนสิงหาคมพ.ศ. 2532 เพื่อประกอบธุรกิจให้บริการ โทรคมนาคม (ปัจจุบันให้บริการ WiFi, ให้บริการ โทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศ, บริการอินเทอร์เน็ต) บริการชำระเงินออนไลน์ และบัตรเงิน สด ตัวแทนจำหน่ายบัตรเติมเงินและการให้บริการเติมเงินโดยไม่ต้องใช้บัตรเติมเงิน (E_Refill) พัฒนาและให้บริการ โปรแกรมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ จัดจำหน่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซิมการ์ด บัตรเติมเงิน และอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ บริการระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลกลาง ประสานงานการโอนย้ายผู้ให้บริการ โทรคมนาคมเพื่อการคงสิทธิเลขหมายโทรศัพท์ นอกจากนี้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ เริ่มให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในย่านความถี่ 800 เมกะเฮิร์ตซ์ และ 1800 เมกะเฮิร์ตซ์ ภายใต้สัญญาความร่วมมือซึ่งอยู่ในรูปแบบ “สร้าง-โอน-ดำเนินงาน” จาก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี 2534 ถึงปัจจุบันเปิดให้บริการ 3G บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz ซึ่งถือว่าเป็นเหตุการณ์สำคัญแห่งปี ดีแทค ไตรเน็ต แสดงถึงจุดแข็งในการรวม 3 โครงข่าย (2G บนคลื่นความถี่ 1800 MHz 3G บนคลื่นความถี่ 850 MHz และ 3G บนคลื่นความถี่ 2.1 GHz) ที่ทำให้เรา

สามารถให้บริการได้อย่างเป็นเลิศได้ดำเนินกลยุทธ์สำหรับบริการด้านข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนการเติบโตตลอดทั้งปี ได้แก่ บริการระบบรายเดือน และระบบเติมเงิน

บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

รายงานประจำปี 2556 บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัท :	บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อ:	DTAC
เลขทะเบียนบริษัท :	107538000037
ประกอบธุรกิจ:	ดำเนินธุรกิจให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในย่านความถี่ 800 เมกะเฮิร์ตซ์ ย่านความถี่ 1800 เมกะเฮิร์ตซ์ และย่านความถี่ 2.1 กิกะเฮิร์ตซ์
ทุนจดทะเบียน:	4,744,161,260 บาท (ประกอบด้วยหุ้นสามัญ 2,372,080,630 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 2 บาท)
ทุนที่ออกและชำระเต็มมูลค่า:	4,735,622,000 บาท (ประกอบด้วยหุ้นสามัญ 2,367,811,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 2 บาท)
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ :	เลขที่ 319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 22-41 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์:	(66 2) 202 8000
โทรสาร:	(66 2) 202 8929
เว็บไซต์:	www.dtac.co.th
ที่มา:	บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2556

โครงสร้างการถือหุ้น

บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) ทุนเรือนหุ้นทุนจดทะเบียน 4,744,161,260 บาท ทุนที่ออกจำหน่ายและเรียกชำระแล้ว 4,735,622,000 บาท

ตารางที่ 3.3 รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรกบริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวนหุ้น	%
1.	TELENOR ASIA PTE LTD	1,009,172,497	42.62
2.	THAI TELCO HOLDINGS LIMITED	356,000,000	15.03
3.	บริษัท ไทยเอ็นวีดีอาร์ จำกัด	286,345,164	12.09
4.	บริษัท ไทย เทลโค โฮลดิ้งส์ จำกัด	175,001,300	7.39
5.	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	132,145,250	5.58
6.	THE HONGKONG AND SHANGHAI BANKING CORPORATION LIMITED, FUND SERVICES DEPARTMENT	43,464,400	1.84
7.	STATE STREET BANK EUROPE LIMITED	24,196,063	1.02
8.	LITTLEDOWN NOMINEES LIMITED	23,550,000	0.99
9.	สำนักงานประกันสังคม	21,133,500	0.89
10.	บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)	12,005,000	0.51

ข้อมูล: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2557

3. บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจการลงทุนในธุรกิจสื่อสาร โทรคมนาคมไร้สายในประเทศ ธุรกิจดาวเทียมและธุรกิจต่างประเทศ และธุรกิจอื่นๆธุรกิจสื่อสาร โทรคมนาคมไร้สายในประเทศ ดำเนินงานภายใต้บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ เอไอเอสซึ่งประกอบธุรกิจมากกว่า 20 ปี ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในยุคที่ 3 บนคลื่นความถี่ 2.1 กิกะเฮิรตซ์ และยังคงพัฒนาการให้บริการอย่างต่อเนื่องตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปทางด้านธุรกิจ ดาวเทียมและธุรกิจต่างประเทศ ดำเนินงานโดยบริษัทไทยคม จำกัด (มหาชน) หรือ ไทยคม ซึ่งเป็นผู้ให้บริการเช่าช่องสัญญาณดาวเทียมรายเดียวในประเทศไทย และเป็นผู้ให้บริการดาวเทียมบรอดแบนด์เพียงรายเดียวในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เพื่อจะนำดาวเทียมดวงใหม่ขึ้นสู่วงโคจรได้ต่อไปในอนาคต เนื่องจากช่องสัญญาณดาวเทียมยังคงเป็นที่ต้องการสำหรับการแพร่ภาพกระจายเสียงและการสื่อสาร โทรคมนาคมทั้งในประเทศและต่างประเทศในสายธุรกิจ รวมทั้งให้บริการธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

ได้แก่ ธุรกิจโทรศัพท์ในต่างประเทศ และธุรกิจอินเทอร์เน็ตและสื่อ นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังได้เปิดตัวโครงการอินเทอร์เน็ตเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2555 เป็นการร่วมลงทุนในรูปแบบคอร์ปอเรท เวนเจอร์ แคปิตอล (Corporate Venture Capital) ซึ่งถือเป็นปรากฏการณ์ใหม่ของวงการธุรกิจไทยด้วยการสนับสนุนเงินลงทุนให้กับกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยที่มีศักยภาพในธุรกิจโทรคมนาคม สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล คอนเทนต์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันพร้อมรับการเปิดเสรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ในปี 2558 และเป็นการขยายการลงทุนที่จะทำให้กลุ่มอินเทอร์เน็ตมีการเติบโตมากยิ่งขึ้น

บริษัทชิน คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

รายงานประจำปี 2556 บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัท :	บริษัทชิน คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อ:	INTUCH
เลขทะเบียนบริษัท :	0107535000257
ประกอบธุรกิจ:	ประกอบธุรกิจด้านการลงทุน โดยการเข้าถือหุ้นและเข้าไปบริหารงานบริหารงานในบริษัทต่าง ๆ ซึ่งดำเนินธุรกิจด้านสื่อสารโทรคมนาคม ไร้สายในประเทศ ธุรกิจความถี่และธุรกิจต่างประเทศและธุรกิจอื่น ๆ
ทุนจดทะเบียน:	5,000,000,000 บาท
ทุนที่ออกและชำระเต็มมูลค่า:	3,206,420,305 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 3,206,420,305 หุ้น
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ :	เลขที่ 414 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์:	(66) 2299 5000
โทรสาร:	(66) 2271 1058
เว็บไซต์:	www.intouchcompany.com
ที่มา:	บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน), 2556

โครงสร้างการถือหุ้น

บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน): ทุนเรือนหุ้นจดทะเบียน 5,000,000,000.00 บาท และทุนที่ออกจำหน่ายและเรียกชำระแล้ว 3,206,420,305.00 บาท

ตารางที่ 3.4 รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวน (หุ้น)	%
1.	บริษัท แอสเพน โฮลดิ้งส์ จำกัด	1,334,354,825	41.62
2.	บริษัท ไทยเอ็นวีดีอาร์ จำกัด	476,444,021	14.86
3.	LITTLEDOWN NOMINEES LIMITED	49,334,700	1.54
4.	กองทุนเปิด กรุงศรีหุ้นระยะยาวปันผล	42,129,000	1.31
5.	กองทุนเปิด กรุงศรีหุ้นปันผล	22,211,000	0.69
6.	นาย บำรุง ศรีงาน	22,000,001	0.69
7.	สำนักงานประกันสังคม	19,166,500	0.60
8.	HSBC (SINGAPORE) NOMINEES PTE LTD	18,958,001	0.59

ข้อมูล: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2557

4. บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ผู้ให้บริการสื่อสารครบวงจรหนึ่งเดียวของประเทศไทย และเป็นผู้นำคอนเวอร์เจนซ์ไลฟ์สไตล์ ซึ่งเชื่อมโยงทุกบริการ พร้อมพัฒนาโซลูชันตอบสนองทุกไลฟ์สไตล์ตรงใจลูกค้าได้อย่างแท้จริง โดยให้บริการด้านเสียง (โทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่) บริการบรอดแบนด์ อินเทอร์เน็ต บริการโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก บริการด้านข้อมูล และคอนเทนต์ โดยประสานประโยชน์จากโครงข่าย บริการ และผลิตภัณฑ์หลากหลายของกลุ่ม ซึ่งเป็นพื้นฐานทำให้ธุรกิจเติบโตต่อไปในอนาคต ยุทธศาสตร์การเป็นผู้นำคอนเวอร์เจนซ์ไลฟ์สไตล์ ทำให้กลุ่มทูมีเอกลักษณ์ความโดดเด่นด้วยการผสานบริการสื่อสารครบวงจรในกลุ่มเข้ากับคอนเทนต์ที่เน้นความหลากหลาย ทำให้กลุ่มทูแตกต่างจากผู้ให้บริการรายอื่น ๆ โดยช่วยเพิ่มยอดผู้ใช้บริการและสร้างความผูกพันกับบริการต่าง ๆ ของกลุ่มทู อีกทั้งยังทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากศักยภาพของบริการได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์คอนเวอร์เจนซ์ยังช่วยเพิ่มมูลค่า และมอบคุณประโยชน์แก่ลูกค้าทั้งในระยะกลางและระยะยาวกลุ่มทูได้มีการแบ่งกลุ่มธุรกิจหลักออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย

1. ธุรกิจออนไลน์ ภายใต้ทรูออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย บริการโทรศัพท์พื้นฐานและ บริการเสริมต่าง ๆ บริการโครงข่ายข้อมูลบริการอินเทอร์เน็ต และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือบริการบรอดแบนด์ บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WiFi) และบริการ WE PCT (บริการโทรศัพท์พื้นฐานใช้นอกสถานที่) และบริการอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ระหว่างประเทศ

2. ธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 2G ภายใต้แบรนด์ ทรูมูฟ และระบบ 3G และ 4G LTE ภายใต้ แบรนด์ ทรูมูฟ เอช และบริษัทที่ได้รับใบอนุญาต ประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 3 และถือหุ้นทางอ้อมในทรูมูฟ (ชื่อเดิม ทีเอ ออเรนจ์) และ เรียลมูฟ (ผู้ขายต่อบริการ 3G+ ของ CAT Telecom ภายใต้แบรนด์ ทรูมูฟ เอช นอกจากนี้ยังมี รูปแบบบริการเสริมอื่น ๆ ได้แก่ บริการแบบรายเดือน บริการแบบเติมเงิน บริการเสียง บริการที่ไม่ใช่เสียง บริการโทรศัพท์ข้ามแดนระหว่างประเทศ

3. ธุรกิจโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก ภายใต้ชื่อ ทรูวิชั่นส์ ให้บริการทั่วประเทศผ่าน ดาวเทียมในระบบดิจิทัลตรงสู่บ้านสมาชิก และผ่าน โครงข่ายผสมระหว่างเคเบิลใยแก้วนำแสง และสายโคแอกเซียล (coaxial) ที่มีประสิทธิภาพสูง ทรูวิชั่นส์ บริการอื่น ๆ ของทรูวิชั่นส์

บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

รายงานประจำปี 2556 บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์ : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ชื่อย่อหลักทรัพย์ : TRUE

ทุนจดทะเบียน : 153,332,070,330 บาท เป็นหุ้นสามัญจำนวน 15,333,207,033 หุ้น

ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว : 145,302,152,660 บาท เป็นหุ้นสามัญจำนวน 14,530,215,266 หุ้น
มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท

ประกอบธุรกิจ :

ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ : เลขที่ 18 อาคาร ทรู ทาวเวอร์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง
เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

เลขทะเบียนบริษัท : 0107536000081

เว็บไซต์ : Website : www.truecorp.co.th

โทรศัพท์ : (662) 643-1111

โทรสาร : (662) 643-1651

ที่มา: บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2556

โครงสร้างการถือหุ้น

บริษัท บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ทุนจดทะเบียน 153,332,070,330 บาท และทุนที่ออกจำหน่ายและเรียกชำระแล้ว 145,302,152,660 บาท

ตารางที่ 3.5 รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรก บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวน (หุ้น)	%
1.	บริษัท เครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด	4,946,648,537	34.04
2.	บริษัท ยูนิค เน็ตเวิร์ค จำกัด	1,338,154,129	9.21
3.	บริษัท ไวด์ บรอด คาสท์ จำกัด	973,350,000	6.70
4.	บริษัท ไทยเอ็นวีดีอาร์ จำกัด	876,249,495	6.03
5.	UOB KAY HIAN (HONG KONG) LIMITED	782,100,928	5.38
6.	บริษัท ซี.พี.อินเตอร์ฟู๊ด (ไทยแลนด์) จำกัด	591,801,797	4.07
7.	บริษัท กรุงเทพโปรดิ๊วส จำกัด (มหาชน)	254,572,499	1.75
8.	บริษัท กรุงเทพเทเลคอม โฮลดิ้ง จำกัด	251,051,373	1.73
9.	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์โฮลดิ้ง จำกัด	206,261,900	1.42
10.	บริษัท เกษตรภัณฑ์อุตสาหกรรม จำกัด	178,984,050	1.23

ข้อมูล: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2557

5. บริษัท จัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

บริษัท จัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2525 โดยกลุ่มที่ปรึกษาคนไทยที่มีประสบการณ์ในด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและการจัดการ โดยในระยะเริ่มแรก บริษัทดำเนินธุรกิจในการให้คำปรึกษาทางด้านวิศวกรรมและได้ขยายประเภทของธุรกิจให้กว้างขวางขึ้นเป็นลำดับ ต่อมาในปี 2537 บริษัทได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนและเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีการระดมทุนในตลาดเงินและตลาดทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาขยายธุรกิจของบริษัท

ปัจจุบันบริษัทมีนโยบายการดำเนินธุรกิจเป็นบริษัทเพื่อการลงทุน หรือ Holding Company โดยมีวัตถุประสงค์ในการลงทุนธุรกิจโทรคมนาคมและสารสนเทศ และถือการลงทุนในธุรกิจต่างๆ ที่มีผลิตภัณฑ์และบริการหลากหลายที่เอื้อประโยชน์ต่อกันโดยอาศัยศักยภาพของโครงข่าย บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ธุรกิจหลักๆ ที่บริษัทลงทุนประกอบด้วย

1. ธุรกิจให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Business) โดยประกอบธุรกิจการให้บริการวางจอร์เชื่อมต่อกับความเร็วสูง ให้บริการโครงข่ายดิจิทัล ให้บริการอินเทอร์เน็ต ให้บริการซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันต่างๆ รวมทั้งให้บริการ WiFi ทั่วประเทศ

2. ธุรกิจให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคม (Telecom Network & Service Provider Business) โดยประกอบธุรกิจให้บริการในทะเลและบริการซ่อมบำรุงโครงข่ายใยแก้วนำแสงใต้ทะเล ทั้งชายฝั่งทางด้านตะวันออกและด้านตะวันตก ให้บริการเช่าวางจอร์สื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อรับส่งข้อมูลทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ (Leased Circuits) ให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างประเทศ (International Internet Gateway) บริการศูนย์ข้อมูล (Data Center Service) และให้บริการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite Communication)

3. ธุรกิจงานจัดหา ออกแบบและวางระบบสื่อสารและโทรคมนาคม (System Integration Business) โดยประกอบธุรกิจเป็นผู้ดำเนินการด้านการจัดหา ออกแบบ วางระบบด้านระบบสื่อสารและโทรคมนาคม จำหน่ายเครื่องมือวัด จำหน่ายระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ธุรกิจบริการทางด้านโทรคมนาคม และธุรกิจคลาวด์คอมพิวเตอร์

4. ธุรกิจอื่นๆ (Other Businesses) ประกอบธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ โดยการให้เช่าพื้นที่ในอาคารสำนักงาน จัสมิน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ทาวเวอร์ และให้บริการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

รายงานประจำปี 2556. Jasmine International Dublic Company Limited

ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์ :	บริษัท จัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อหลักทรัพย์ :	JAS
ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว :	3,568,697,189 บาท
จำนวนผู้ถือหุ้นทั้งหมด :	หุ้นสามัญ 7,137,394,378 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 0.50 บาท
ประเภทธุรกิจ :	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ :	200 ชั้น 29-30 หมู่ 4 ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
เลขทะเบียนบริษัท :	0107537000106
เว็บไซต์ :	www.jasmine.com
โทรศัพท์ :	(66) 2299 6000
โทรสาร :	(66) 0 2100 3150-2
ที่มา:	บริษัท Jasmine International Dublic Company Limited, 2556.

โครงสร้างการถือหุ้น

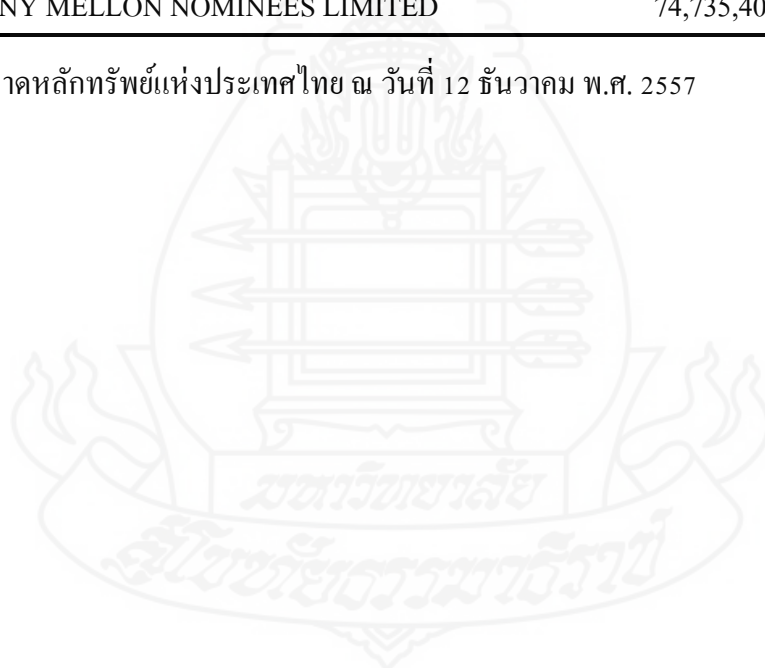
บริษัท จัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ทุนเรือนหุ้นจดทะเบียน 3,568,697,189.00 บาท และทุนที่ออกจำหน่ายและเรียกชำระแล้ว 3,568,697,189.00.บาท



ตารางที่ 3.6 รายชื่อผู้ถือหุ้นสูงสุด 10 รายแรกบริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวน (หุ้น)	%
1.	นาย พิษณุ โปธารามิก	1,844,046,870	25.84
2.	บริษัท ไทยเอ็นวีดีอาร์ จำกัด	757,080,168	10.61
3.	ABN AMRO NOMINEES SINGAPORE PTE LTD	317,233,500	4.44
4.	STATE STREET BANK EUROPE LIMITED	139,101,540	1.95
5.	NORTRUST NOMINEES LTD.	115,827,400	1.62
6.	ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	115,611,377	1.62
7.	CHASE NOMINEES LIMITED 15	99,360,900	1.39
8.	บริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	94,840,000	1.33
9.	นาย เกริกไกร ไตรบัญญัติกุล	75,074,800	1.05
10.	BNY MELLON NOMINEES LIMITED	74,735,400	1.0

ข้อมูล: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2557



บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาการวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวิธีการศึกษา โดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ประชากร คือ หลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่มีรายชื่อหลักทรัพย์ในการคำนวณดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่

- 1.2.1 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (ADVANC)
- 1.2.2 บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC)
- 1.2.3 บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) (INTUCH)
- 1.2.4 บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE)
- 1.2.5 บริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) (JAS)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษานี้ใช้แบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี โดยการวิเคราะห์สมการถดถอย ด้วยวิธีการประมาณค่าแบบ OLS (Ordinary Least Squares) ตามแบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ดังสมการ

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

เมื่อ

$E(R_i)$ คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์

R_f คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าหรือค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์

R_m คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ทั้งตลาด

2.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ดัชนีราคาปิดสิ้นเดือนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ระหว่างวันที่ 1 มกราคมพ.ศ.2553 ถึงวันที่ 30 ธันวาคมพ.ศ. 2557 และค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล 3 ประเภท อายุ 3 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2558 ได้แก่ พันธบัตรออมทรัพย์ของกระทรวงการคลัง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ครั้งที่ 1 อายุ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 3.75 (22 พ.ย. 2555-2558), พันธบัตรออมทรัพย์ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ครั้งที่ 12 อายุ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 4.65 (15 ก.ย. 2551 – 2554) และพันธบัตรออมทรัพย์ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 อายุ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 2.75 (6 กรกฎาคม 2553 -2556)

2.1.2 ตัวแปรตาม คือ ราคาปิดสิ้นเดือนของหลักทรัพย์รายตัว 5 หลักทรัพย์ ได้แก่

- 1) บริษัท. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (ADVANC)
- 2) บริษัท. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC)
- 3) บริษัท. อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) (INTUCH)
- 4) บริษัท. ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE)
- 5) บริษัท. จัสมิน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) (JAS)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่มีรายชื่อหลักทรัพย์ในการคำนวณดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) และหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากกลุ่มตัวอย่าง 5 หลักทรัพย์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2557

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.1 การหาผลตอบแทนที่ต้องการ ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ดังนี้

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

เมื่อ

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนรวมที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i

R_f = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง

β_i = ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าหรือดัชนีชี้วัดความเสี่ยงของหลักทรัพย์ i

R_m = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งตลาด

4.1.1 การคำนวณอัตราผลตอบแทนรายเดือนของตลาดหลักทรัพย์ (R_m) เป็นตัวแทนของราคาหลักทรัพย์ทั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในแต่ละเดือนจะนำดัชนีราคาปิดตลาดหลักทรัพย์ในวันสุดท้ายของเดือน (ราคาขาย) มาเปรียบเทียบกับดัชนีราคาเปิดของตลาดหลักทรัพย์ในวันสุดท้ายของเดือนก่อน (ราคาซื้อ) มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายเดือน ดังสมการ

$$R_m = \frac{(SET_t - SET_{t-1})}{SET_{t-1}} \times 100$$

เมื่อ

R_m = อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

SET_t = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set) ในเดือน t

SET_{t-1} = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set) ในเดือน $t-1$

4.1.2 อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์รายตัว (R_i) โดยนำราคาปิดของหลักทรัพย์ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยนำผลต่างของราคาปิดของหลักทรัพย์ในวันสุดท้าย ของเดือนกับราคาปิดของหลักทรัพย์ในสิ้นเดือนก่อน มาพิจารณาในการคำนวณหาอัตรา ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยไม่พิจารณาเงินปันผลและการแตกหุ้น (Stock Splits) ซึ่งคำนวณได้ ดังนี้

$$R_i = \frac{(P_T - P_{T-1})}{P_{T-1}} \times 100$$

เมื่อ

R_i = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญ i ในเดือน t

P_T = ราคาหุ้นสามัญ i ในวันสุดท้ายที่เดือน t (ราคาขาย)

P_{T-1} = ราคาหุ้นสามัญ i ในวันสุดท้ายที่เดือน $t-1$ (ราคาซื้อ)

4.1.3 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง ได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ย ของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล 3 ประเภท อายุ 3 ปี คือ

1) SB15NA อายุ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 3.75 (22 พ.ย. 2555-2558)

2) SB119B อายุ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 4.65 (15 ก.ย. 2551 – 2554)

3) SB137A อายุ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 2.75 (6 กรกฎาคม 2555-2556)

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล ($\Sigma \bar{R}_f$) = 3.53 ต่อปี

4.2 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์หรือการวัดความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ (Systematic Risk) ค่าสัมประสิทธิ์หรือ Beta (β) เป็นการวัดความอ่อนไหวของอัตราผลตอบแทน ของหุ้นสามัญเทียบกับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์โดยรวม ซึ่งอัตราผลตอบแทนของ ตลาดหลักทรัพย์โดยทั่วไปนั้นจะวัดโดยการเคลื่อนไหวของดัชนีตลาด ดังนี้

$$\text{Beta } (\beta) = \frac{\text{ค่าความเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ } i}{\text{ค่าความเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด}}$$

หรือ

$$\text{Beta} = \frac{\text{Cov}(R_i, R_m)}{\text{Variance}(R_m)}$$

โดยกำหนดให้

Beta (β) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า

Cov (R_i, R_m) หมายถึง ค่าความแปรปรวนร่วมของหลักทรัพย์ i กับตลาดหลักทรัพย์ m

Variance (R_m) หมายถึง ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ m

การคำนวณค่าความแปรปรวนร่วม (Co-Variance) สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{Cov}(R_i, R_m) = \frac{\sum_{i,m=1}^N (R_i - \bar{R}_m)(R_m - \bar{R}_m)}{N}$$

โดยกำหนดให้

Cov (R_i, R_m) หมายถึง ค่าความแปรปรวนร่วมของหลักทรัพย์ i และ m

R_i หมายถึง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i

R_m หมายถึง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ m

\bar{R}_i หมายถึง อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ i

\bar{R}_m หมายถึง อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ m

N หมายถึง จำนวนหลักทรัพย์

การคำนวณหาค่าความแปรปรวน (Variance: σ^2) สามารถคำนวณ ดังนี้

$$\text{Variance}(\sigma^2) = \frac{\sum_{i=1}^N (R_i - \bar{R})^2}{N}$$

การคำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: σ) สามารถคำนวณ ดังนี้

$$\text{Standard Deviation} (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_i - \bar{R})^2}{N}}$$

โดยกำหนดให้

R_i หมายถึง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i

\bar{R} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทน

N หมายถึง จำนวนเดือนที่ใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย

ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์หรือเบตานั้นจะใช้ข้อมูลของอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจริงของหลักทรัพย์ในอดีต เทียบกับอัตราผลตอบแทนจริงของตลาดหลักทรัพย์ในอดีต ผลการคำนวณ สามารถอธิบายได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

4.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์หรือเบตามากกว่า 1 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของตลาดหลักทรัพย์ จัดเป็นประเภทปรับตัวเร็ว (Aggressive Stock) เหมาะสำหรับการลงทุนเพื่อเก็งกำไร

4.2.2 ค่าสัมประสิทธิ์หรือเบตเท่ากับ 1 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของตลาดหลักทรัพย์

4.2.3 ค่าสัมประสิทธิ์เบต่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของตลาดหลักทรัพย์ จัดเป็นประเภทปรับตัวช้า (Defensive Stock) เหมาะสำหรับการลงทุนระยะยาว

4.3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ ทำการศึกษากับอัตราผลตอบแทนของตลาด และวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา ในรูปของสัมประสิทธิ์เบต้า รวมทั้งทำการวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบและความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ได้ดังนี้

4.3.1 การคำนวณเกี่ยวกับความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์ สามารถคำนวณหาความเสี่ยงจากการกระจายตัวของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยวัดจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถ้ามีการกระจายมากแสดงว่ามีความเสี่ยงมาก ซึ่งสามารถคำนวณ ได้ดังนี้

$$\sigma_m = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_m - \bar{R}_m)^2}{N}}$$

เมื่อ

σ_m = ค่าความเสี่ยงหรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาดหลักทรัพย์

R_m = อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในเดือนที่ t

\bar{R}_m = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือนของตลาดหลักทรัพย์

N = จำนวนเดือนที่ใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย

4.3.2 การคำนวณเกี่ยวกับความเสี่ยงหลักทรัพย์รายตัว โดยนำอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์มาคำนวณหาความเสี่ยงจากการกระจายตัวของอัตราผลตอบแทนว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยวัดจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถ้ามีการกระจายมากแสดงว่ามีความเสี่ยงมาก และมีความไม่แน่นอนของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจริงมากด้วย ซึ่งสามารถคำนวณ ได้ดังนี้

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R}_i)^2}{N}}$$

เมื่อ

σ_i = ค่าความเสี่ยงหรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหลักทรัพย์ i

R_t = อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นของหลักทรัพย์ i ในเดือนที่ t

\bar{R}_i = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อเดือนของหลักทรัพย์ i

N = จำนวนเดือนที่ใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย

4.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงการลงทุน
หลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นการวิเคราะห์จากสมการถดถอยด้วยวิธีการประมาณค่าแบบ OLS (Observations Least Squares) ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) เป็นการหาอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวก ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้น คูณส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด โดยใช้เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line: SML) ซึ่งเป็นเส้นระดับดุลยภาพ ที่แสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์เท่ากับอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในตลาด ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ดังสมการ

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

เมื่อ

$E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์ i

ในช่วงเวลา t

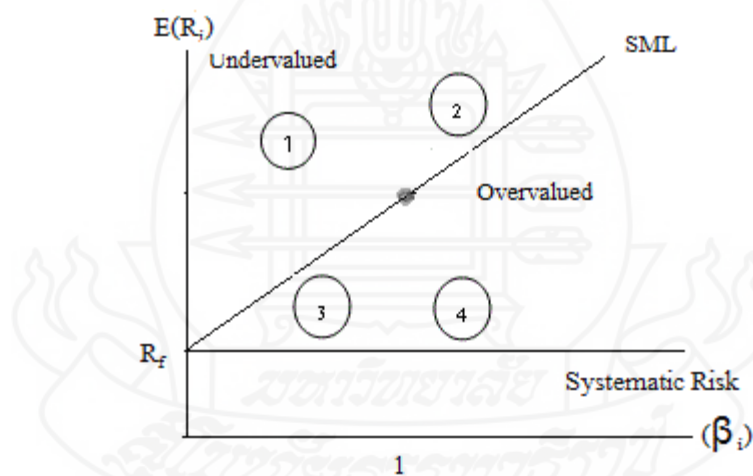
R_f = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง ($\beta = 0$)

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในตลาด

β_i = ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าเบต้าแสดงความเสี่ยงของหลักทรัพย์ i

วิธีสร้างเส้นความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ มีดังนี้

1. หาจุดที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f) คือ มีค่าความเสี่ยงเท่ากับ 0 คือ จุดตัดบนกราฟแนวนอน คือ ค่าความเสี่ยง (β_i) กับกราฟแนวตั้ง คือ อัตราผลตอบแทน $E(R_i)$ ก็จะได้ค่า $E(R_i) = R_f$
2. หาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตลาดที่เป็นเส้นตรง ที่ลากผ่านจุดตัด (R_f) ซึ่งเป็นจุดเชื่อมค่าความเสี่ยง (β_i) เท่ากับ 0 กับเมื่อค่าความเสี่ยง (β_i) เท่ากับ 1 (คือการเชื่อมจุด R_f กับ $E(R_m)$) ก็จะได้เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line)
3. ค่าความชันของระยะห่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงของหลักทรัพย์ เรียกว่า อัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน $E(R_m) - R_f$
4. นำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละราย $E(R_i)$ มาพอร์ตบนกราฟที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ลงทุน
5. เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละราย $E(R_i)$ กับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line) เพื่อมาอธิบายผลการตัดสินใจการลงทุน ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบ
ที่มา: นันทพงษ์ มยุรศักดิ์. (2555)

จากภาพที่ 4.1 อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบเมื่อเทียบกับเส้น Security Market Line (SML) กล่าวคือ

1. หากอัตราผลตอบแทนรวมที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละราย $E(R_i)$ อยู่ต่ำกว่าเส้นระดับคุณภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ (อยู่ใต้เส้น SML) แสดงว่าราคาหลักทรัพย์นั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (overvalued) ในกรณีนี้ผู้ลงทุนควรตัดสินใจขายหลักทรัพย์นั้น หากหลักทรัพย์มีความเสี่ยงน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ไม่ตกต่ำตามภาวะตลาด (Defensive stock) และถ้าหลักทรัพย์มีความเสี่ยงมากกว่า 1 ($\beta > 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นเป็นหลักทรัพย์เก็งกำไร (Speculative stock)

2. หากอัตราผลตอบแทนรวมที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละราย $E(R_i)$ อยู่สูงกว่าเส้นระดับคุณภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ (อยู่เหนือเส้น SML) แสดงว่าราคาหลักทรัพย์นั้นต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (undervalued) ในกรณีนี้ผู้ลงทุนควรตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์นั้น หากหลักทรัพย์มีความเสี่ยงน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นเป็นหลักทรัพย์ที่มีการเติบโตสูง (Growth stock) และถ้าหลักทรัพย์มีความเสี่ยงมากกว่า 1 ($\beta > 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นเป็นหลักทรัพย์ที่มีความผันผวนสูง (Cyclical stock)



บทที่ 5

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ และการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร จำนวน 5 หลักทรัพย์ ด้วยการวิเคราะห์ตามแบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) โดยใช้ข้อมูลสถิติรายเดือนระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2557 ได้แก่

- | | |
|---|----------|
| 1. บ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) | (ADVANC) |
| 2. บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) | (DTAC) |
| 3. บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) | (INTUCH) |
| 4. บริษัท. ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) | (TRUE) |
| 5.บริษัทจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) | (JAS) |

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) ตามแบบจำลองโดยการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) จำแนกออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบราคาหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

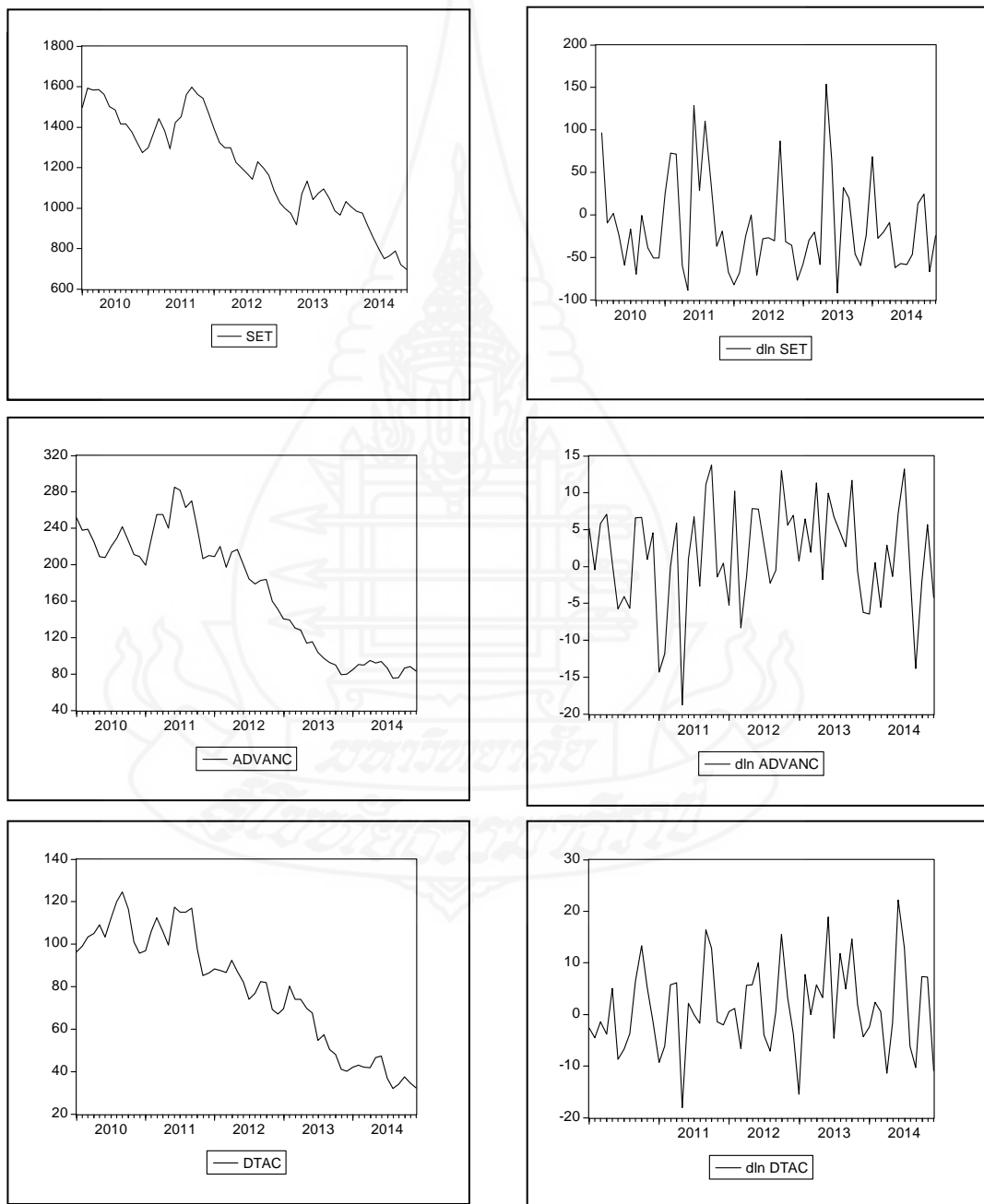
การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน เพื่อตรวจสอบความนิ่ง (stationary) ของข้อมูลอนุกรมเวลาตัวแปร 6 ตัวแปร ได้แก่ SET, ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS ด้วยการทดสอบตามวิธีของ Augmented Dickey-Fuller test และตามวิธีของ Phillips-Perron test โดยจะทำการทดสอบว่าข้อมูลอนุกรมเวลา (time series) นั้นมีลักษณะนิ่งหากพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง จึงทำการปรับแก้โดยหาผลต่างลำดับที่ 1 (first difference) ของข้อมูล และลำดับถัดไปจนกว่าค่าสถิติที่คำนวณ ด้วยการทดสอบทั้งสองวิธีมีค่าน้อยกว่าค่า MacKinnon critical ณ ระดับนัยสำคัญ ร้อยละ 5 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (stationary) และนำข้อมูลที่นิ่งไปใช้ในแบบจำลองต่อไป สำหรับผลการทดสอบความนิ่งของหลักทรัพย์แสดงได้ดังตารางที่ 5.1

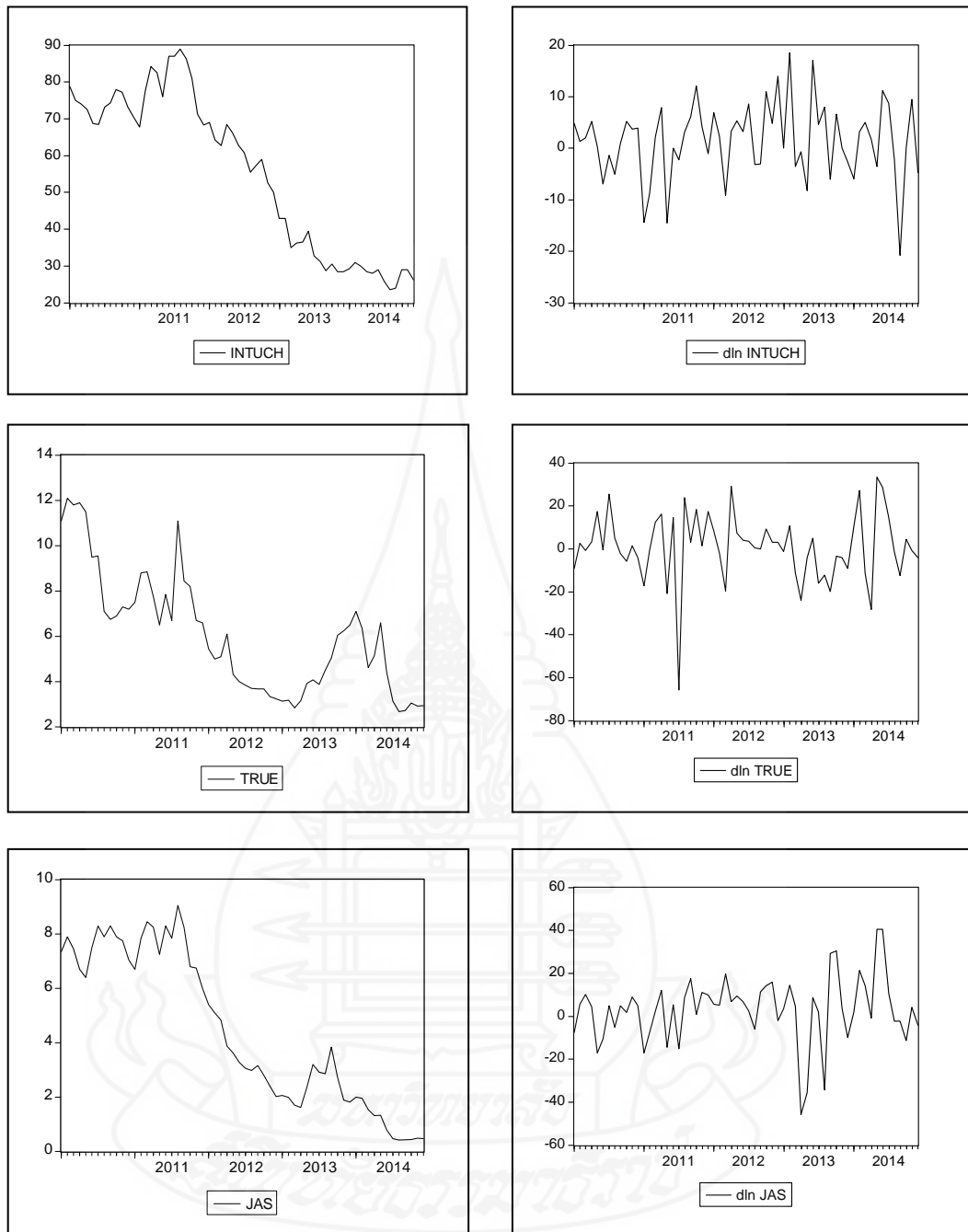
ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบความนิ่งของหลักทรัพย์

Unit Root Test	ADF - test		PP-test	
	No Trend	Trend	No Trend	Trend
Level				
SET	-0.0402	-2.2304	-0.0402	-2.4824
ADVANC	-0.6644	-1.8561	-0.6944	-1.9175
DTAC	-0.2558	-4.0512*	0.1626	-3.3460
INTUCH	-0.4698	-1.8483	-0.4443	-1.8804
TRUE	-1.9819	-2.6194	-1.8439	-2.5709
JAS	-0.4870	-2.2981	-0.4308	-2.3671
First difference				
Δ SET	-6.6521*	-6.5948*	-6.6605*	-6.6052*
Δ ADVANC	-7.1016*	-7.0486*	-7.1046*	-7.0517*
Δ DTAC	-6.6210*	-6.6387*	-7.2333*	-8.8058*
Δ INTUCH	-7.0408*	-7.0029*	-7.0216*	-6.9854*
Δ TRUE	-9.5160*	-9.5060*	-9.5325*	-9.5650*
Δ JAS	-7.3971*	-7.3271*	-7.4032*	-7.3312*

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญ ร้อยละ 5

จากตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบความนิ่งของหลักทรัพย์ 6 หลักทรัพย์ ได้แก่ SET, ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าเกือบทุกหลักทรัพย์มีลักษณะไม่นิ่ง(non-stationary) ณ ระดับ (Level) จึงทำการปรับแก้โดยหาผลต่างลำดับที่ 1(First difference) ของข้อมูลเหล่านี้แล้วนำไปทดสอบ Unit Root Test อีกครั้ง พบว่าข้อมูลทุกตัวแปรมีคุณสมบัติของความนิ่ง (stationary) ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าข้อมูลของตัวแปร 6 ตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังภาพที่ 5.1





ภาพที่ 5.1 การทดสอบความนิ่งของหลักทรัพย์ 6 หลักทรัพย์ในระดับ Level
กับการทดสอบความนิ่งโดยผลต่างลำดับที่ 1 (First difference)

หมายเหตุ: __ การทดสอบความนิ่งของแต่ละหลักทรัพย์ในระดับ Level

__dln การทดสอบความนิ่งของแต่ละหลักทรัพย์ในระดับ First difference

จากภาพที่ 5.1 การทดสอบความนิ่งหลักทรัพย์ที่นำมาศึกษาในระดับ Level มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงในทิศทางที่คล้ายคลึงกับการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ โดยมีการเคลื่อนไหวไปตามภาวะตลาดในแนวโน้มใหญ่ อย่างไรก็ตามการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์มีความแตกต่างกันบ้างในรายละเอียดปลีกย่อยสำหรับแต่ละหลักทรัพย์ จึงต้องนำหลักทรัพย์ 6 หลักทรัพย์มาปรับให้นิ่งโดยการทำผลต่างลำดับที่ 1 (First Difference) ซึ่งทำให้การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์มีลักษณะนิ่ง ด้วยการทดสอบทั้งสองวิธีมีค่าน้อยกว่าค่า MacKinnon critical ณ ระดับนัยสำคัญ ร้อยละ 5 แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ปรับแล้วไปใช้ประมาณค่าหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ต่อไป

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุน หลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

หลังจากตรวจสอบลักษณะความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปร 6 ตัวแปรที่มีคุณสมบัติของความนิ่ง (stationary) แล้วจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ด้วยวิธีการประมาณ ค่าแบบ OLS (Ordinary Least Squares) ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ดังตารางที่ 5.2 ถึง ตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.2 ค่าความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์
กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

Stock Name	Coefficient	t-test	P-value	R ²
ADVANC	0.398	4.445*	0.0394	0.056
DTAC	0.736	10.595*	0.001	0.141
INTUCH	0.699	14.170*	0.0001	0.185
TRUE	1.656	16.894*	0.0001	0.215
JAS	2.099	26.139*	0.0000	0.302

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญ ร้อยละ 5

คำนวณ โปรแกรมเศรษฐกิจมิติ (ภาคผนวก ข)

จากตาราง 5.2 ค่าความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าทุกหลักทรัพย์มีค่าความเสี่ยงของอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนอยู่ระหว่าง 0.398 ถึง 2.099 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่าความเสี่ยงสูงสุด คือ หลักทรัพย์ JAS ($\beta = 2.099$) ถัดมา TRUE ($\beta = 1.656$), DTAC ($\beta = 0.736$) INTUCH ($\beta = 0.699$) และ ADVANC ($\beta = 0.398$) เรียงตามลำดับ แสดงว่าความสัมพันธ์ของความเสี่ยงหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5

ตารางที่ 5.3 ความสัมพันธ์อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) กับความเสี่ยงการลงทุนกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

Stock Name	อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM)	ความเสี่ยงการลงทุนกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี (β)
ADVANC	0.484	0.398
DTAC	0.866	0.736
INTUCH	0.824	0.699
TRUE	1.904	1.656
JAS	2.405	2.099

จากตารางที่ 5.3 ความสัมพันธ์อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) กับความเสี่ยงการลงทุนกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) กับความเสี่ยงการลงทุนกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงตามเช่นกัน ดังนั้นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากที่สุด และให้ผลตอบแทนมากที่สุด คือ หลักทรัพย์ JAS ถัดมา TRUE, DTAC, INTUCH และ ADVANC เรียงตามลำดับ

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงกับอัตรา ผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

จากการศึกษาเพื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งวัดจากค่าสัมประสิทธิ์เบต้าด้วยสมการตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) โดยนำค่าความเสี่ยงประเภทเป็นระบบในตลาดหลักทรัพย์พิจารณาพร้อมกับส่วนชดเชยความเสี่ยงที่ได้รับจากการลงทุนในแต่ละหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับอัตราผลตอบแทนตลาด เพื่อมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ โดยการเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ซึ่งเป็นเส้นตรงที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงกับความเสี่ยงของราคาตลาด เพื่อประกอบการตัดสินใจการลงทุนจากการศึกษาจำนวน 5 หลักทรัพย์ แสดงผลดังตารางที่ 5.4 ถึงตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.4 คำนวณอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) ของหลักทรัพย์
กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

หลักทรัพย์	อัตราผลตอบแทน ที่ไม่มีความเสี่ยง	ค่าสัมประสิทธิ์	อัตราส่วนชดเชย ความเสี่ยง*	หน่วย: เฉลี่ยต่อเดือน
				อัตรา ผลตอบแทนที่ คาดหวังตาม แบบจำลอง (CAPM)
SET	0.0353	1.000	1.129	1.164
ADVANC	0.0353	0.398	1.129	0.484
DTAC	0.0353	0.736	1.129	0.866
INTUCH	0.0353	0.699	1.129	0.824
TRUE	0.0353	1.656	1.129	1.904
JAS	0.0353	2.099	1.129	2.405

หมายเหตุ * อัตราส่วนเฉลี่ยส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ระยะเวลา 60 เดือน

จากตารางที่ 5.4 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) ของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ หลักทรัพย์ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังมีการเปลี่ยนแปลงตามค่าสัมประสิทธิ์ (ค่าความเสี่ยง) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทในหลักทรัพย์นั้น ถ้าบริษัทในหลักทรัพย์ใดมีค่าสัมประสิทธิ์หรือความเสี่ยงสูง แสดงว่าบริษัทนั้นมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงผลกำไรและขาดทุนสูง ดังในตารางที่ 5.4 พบว่าหลักทรัพย์ JAS มีความเสี่ยงสูงสุด เท่ากับ 2.099 ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าหลักทรัพย์อื่น คือ 2.405 ในทิศทางเดียวกับตลาด รองมา TRUE ความเสี่ยงเท่ากับ 1.656 อัตราผลตอบแทนเท่ากับ 1.904 และหลักทรัพย์ ADVANC มีความเสี่ยงน้อยที่สุด คือ 0.398 อัตราผลตอบแทนเท่ากับ 0.484

ตารางที่ 5.5 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) ของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

หน่วย: เฉลี่ยต่อเดือน

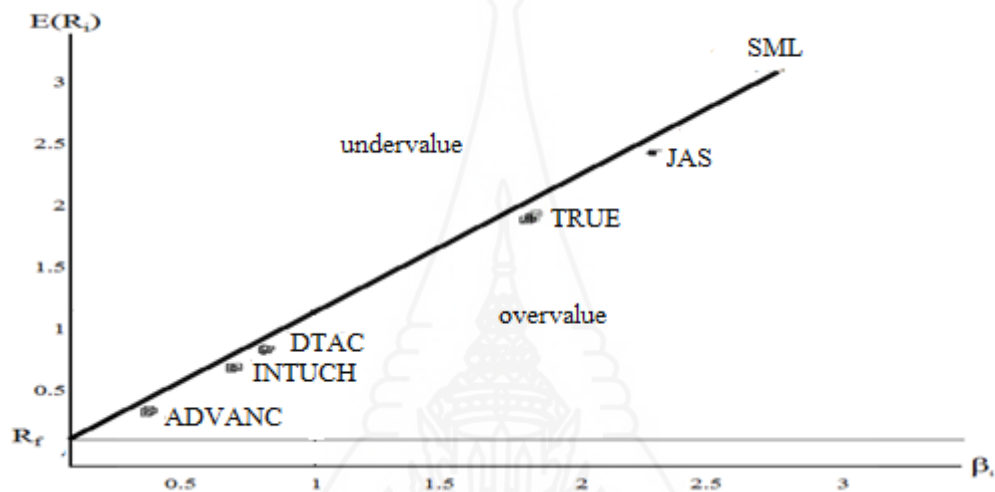
หลักทรัพย์	อัตราผลตอบแทน หลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริง *	อัตราผลตอบแทนที่ คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM)	การตัดสินใจลงทุน
ADVANC	2.143	0.484	overvalued
DTAC	2.250	0.866	overvalued
INTUCH	2.155	0.824	overvalued
TRUE	3.577	1.904	overvalued
JAS	6.167	2.405	overvalued

หมายเหตุ * ผลตอบแทนเฉลี่ยหลักทรัพย์ ระยะเวลา 60 เดือน

จากตารางที่ 5.5 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) ของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังทุกหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริง แสดงว่าราคาหลักทรัพย์นั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (overvalued) ในกรณีนี้ผู้ลงทุนควรตัดสินใจ

ขายหลักทรัพย์นั้น เพราะหลักทรัพย์นั้นราคาจะลดต่ำลง เนื่องจากผู้ลงทุนต้องการซื้อหลักทรัพย์ ทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลงมาจนถึงระดับราคาที่เหมาะสม

หากนำค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ มาร่วมพิจารณาอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ โดยใช้เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line: SML) เพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์ของผลตอบแทนที่คาดหวังกับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีในตลาดหลักทรัพย์ จำนวน 5 หลักทรัพย์ เพื่อการตัดสินใจการลงทุน แสดงได้ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 ความสัมพันธ์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 5 หลักทรัพย์

จากภาพที่ 5.2 ความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังทุกหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าเส้นราคาตลาด แสดงว่าราคาหลักทรัพย์นั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (overvalued) ในกรณีนี้ผู้ลงทุนควรตัดสินใจขายหลักทรัพย์นั้น อย่างไรก็ตามพบว่ามีจำนวน 3 หลักทรัพย์ คือ DTAC, INTUCH และ ADVANC มีความเสี่ยงน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ประเภทนั้นไม่ตกต่ำตามภาวะตลาด (Defensive stock) เหมาะต่อผู้ลงทุนที่ชอบความเสี่ยงน้อย สำหรับหลักทรัพย์ 2 หลักทรัพย์ คือ JAS และ TRUE มีความเสี่ยงมากกว่า 1 ($\beta > 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ประเภทนั้นเป็นหลักทรัพย์เหมาะต่อผู้ลงทุนที่ต้องการเก็งกำไร (Speculative stock) เหมาะต่อผู้ที่ชอบความเสี่ยงมาก

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่างหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่มีรายชื่อหลักทรัพย์ในการคำนวณดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS โดยใช้ข้อมูลทศวรรษระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2557 จำแนกเป็นรายเดือน รวมระยะเวลา 60 เดือน และค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล จำนวน 3 ฉบับ อายุ 3 ปี ด้วยวิธีการประมาณค่าแบบ OLS (Ordinary Least Squares) ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM)

1. สรุปผลการศึกษา

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลทศวรรษมีอนุกรมเวลารายเดือน 60 เดือน จำนวน 6 หลักทรัพย์ ได้แก่ SET, ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS ด้วยการทดสอบตามวิธีการทดสอบของ Augmented Dickey-Fuller test และ Phillips-Perron test พบว่าทุกหลักทรัพย์มีลักษณะนิ่ง โดยการปรับแก้หาส่วนต่างลำดับที่ 1 (first difference) ทำให้ข้อมูลมีลักษณะนิ่งด้วยการทดสอบทั้งสองวิธีมีค่าน้อยกว่าค่า MacKinnon critical ณ ระดับนัยสำคัญ ร้อยละ 5 แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ปรับแล้วไปใช้ประมาณค่าหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ต่อไป

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนทุกหลักทรัพย์อยู่ระหว่าง 0.398 ถึง 2.099 โดยหลักทรัพย์จำนวน 3 หลักทรัพย์ คือ DTAC, INTUCH และ ADVANC มีความเสี่ยงน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ประเภทนั้นไม่ตกต่ำตามภาวะตลาด (Defensive stock) เหมาะต่อผู้ที่ชอบความเสี่ยงน้อย และมีหลักทรัพย์ จำนวน 2 หลักทรัพย์ คือ JAS และ TRUE มีความเสี่ยงมากกว่า 1 ($\beta > 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นเป็นหลักทรัพย์เก็ง

กำไร (Speculative stock) เหมาะต่อผู้ที่ชอบความเสี่ยงมาก โดยอัตราผลตอบแทนที่ชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนทุกหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 นั้นหมายถึงหลักทรัพย์ใดที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากการลงทุนในหลักทรัพย์ย่อมสูง (High Return) ตามเช่นกัน ดังนั้นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากที่สุด และให้ผลตอบแทนมากที่สุด คือ หลักทรัพย์ JAS ถัดมา TRUE, DTAC , INTUCH และ ADVANC เรียงตามลำดับ

การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่แท้จริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามแบบจำลอง (CAPM) ของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS พบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังทุกหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริง แสดงว่าราคาหลักทรัพย์นั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (overvalued) ในกรณีนี้ผู้ลงทุนควรตัดสินใจขายหลักทรัพย์นั้น เพราะหลักทรัพย์นั้นราคาจะลดต่ำลง เนื่องจากผู้ลงทุนต้องการซื้อหลักทรัพย์ราคาต่ำ ทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลงมาจนถึงระดับราคาที่เหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง Testing the CAPM Model: A study of the Chinese Stock Market โดยการศึกษาผลตอบแทนรายเดือนและพอร์ตการลงทุนแทนหุ้นรายตัวตลาดหลักทรัพย์เซี่ยงไฮ้ พบว่าผลตอบแทนที่คาดหวังมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับค่าเบต้าพอร์ตการลงทุน เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนแบบจำลอง CAPM ด้วยวิธีการกระจายหลักทรัพย์ในพอร์ตการลงทุน (Xu Y. and Hellström J. 2006) อย่างไรก็ตามพบว่ามีจำนวน 3 หลักทรัพย์ คือ DTAC, INTUCH และ ADVANC มีความเสี่ยงน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ประเภทนั้นไม่ตกต่ำตามภาวะตลาด (Defensive stock) เหมาะต่อผู้ลงทุนที่ชอบความเสี่ยงน้อย สำหรับหลักทรัพย์ 2 หลักทรัพย์ คือ JAS และ TRUE มีความเสี่ยงมากกว่า 1 ($\beta > 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ประเภทนั้นเป็นหลักทรัพย์เหมาะต่อผู้ลงทุนที่ต้องการเก็งกำไร (Speculative stock) เหมาะต่อผู้ที่ชอบความเสี่ยงมาก

2. อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์และความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ Capital Asset Pricing Model: CAPM ซึ่งเป็นการอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับกับความเสี่ยงจากการลงทุน เพื่อให้ได้อัตราผลตอบแทนส่วน

เพิ่มเพื่อชดเชยกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น หากหลักทรัพย์ใดที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากการลงทุนในหลักทรัพย์ย่อมสูง (High Return) ด้วย จากผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าทุกหลักทรัพย์สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์และความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ ตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ Capital Asset Pricing Model: CAPM เป็นไปในทิศทางเดียวกันตามหลักการลงทุนที่กล่าวว่า High Risk and High Return อีกทั้งยังสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ เช่น งานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนความเสี่ยง การประเมินราคาหุ้น และการจัดพอร์ตการลงทุนในหุ้นกลุ่มพลังงาน 25 หลักทรัพย์ พบว่าหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง (ค่า β สูง) จะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงตามไปด้วยและหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ (β ต่ำ) จะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังต่ำ (นันทพงษ์ มยุรศักดิ์, 2555) และวิจัยเรื่อง อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ใน SET100 INDEX จำนวน 5 หลักทรัพย์ พบว่าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่วนใหญ่มีแนวโน้มเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน (ภากร ลีรุ่งเรืองพันธุ์, 2553) และผลงานวิจัยต่างประเทศ เช่น พอร์ตการลงทุนของหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกาเป็นเส้นตรงเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (riskfree rate) และความชันเท่ากับผลตอบแทนที่คาดหวังในตลาดหลักทรัพย์หลักทรัพย์ (Eugene F. Fama and Kenneth R. French, 2004) และตลาดหลักทรัพย์ประเทศจีน ผลตอบแทนที่คาดหวังมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับค่าเบต้าพอร์ตการลงทุน เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนแบบจำลอง CAPM ด้วยวิธีการกระจายหลักทรัพย์ในพอร์ตการลงทุนตามแบบจำลอง CAPM นั่นคือความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกับค่าเบต้ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นของแต่ละพอร์ตการลงทุนด้วยค่าเบต้าสูง มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูง ในทางตรงกันข้ามพอร์ตการลงทุนด้วยค่าเบต้าต่ำ มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำ (Xi Y. Donghui Xu. and Jörgen Hellström. 2006)

ดังนั้นแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) สามารถใช้เป็นเครื่องมือพยากรณ์วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์และความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์ เมื่อนำอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง ทำให้ผู้ลงทุนสามารถประเมินผลก่อนการตัดสินใจลงทุน และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ลงทุนควรจะขายหรือซื้อหลักทรัพย์ในช่วงเวลาใดที่เหมาะสม พบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังทุกหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริง แสดงว่าราคาหลักทรัพย์นั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (overvalued) ในกรณีนี้ผู้ลงทุนควรตัดสินใจขายหลักทรัพย์นั้น เพราะหลักทรัพย์นั้นราคาจะลดต่ำลง เนื่องจากผู้ลงทุนต้องการซื้อหลักทรัพย์ราคาต่ำ

ทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลงมาจนถึงระดับราคาที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามพบว่า มีจำนวน 3 หลักทรัพย์ คือ DTAC, INTUCH และ ADVANC มีความเสี่ยงน้อยกว่า 1 ($\beta < 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ประเภทนั้นไม่ตกต่ำตามภาวะตลาด (Defensive stock) เหมาะต่อผู้ลงทุนที่ชอบความเสี่ยงน้อย สำหรับหลักทรัพย์ 2 หลักทรัพย์ คือ JAS และ TRUE มีความเสี่ยงมากกว่า 1 ($\beta > 1$) แสดงว่าหลักทรัพย์ประเภทนั้นเป็นหลักทรัพย์เหมาะต่อผู้ลงทุนที่ต้องการเก็งกำไร (Speculative stock) เหมาะต่อผู้ที่ชอบความเสี่ยงมาก

สรุปผลการศึกษา กล่าวได้ว่า หลักทรัพย์ ADVANC, DTAC, INTUCH, TRUE และ JAS เป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาหลักทรัพย์สูงกว่าราคาที่เหมาะสม (overvalued) เป็นหลักทรัพย์เหมาะต่อผู้ลงทุนที่สามารถยอมรับความเสี่ยงในระดับต่ำ จึงควรลงทุนในหลักทรัพย์ DTAC, INTUCH และ ADVANC ซึ่งให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่าราคาตลาดในทิศทางเดียวกับราคาตลาด สำหรับผู้ลงทุนที่สามารถยอมรับความเสี่ยงในระดับสูง จะเหมาะต่อการลงทุนในหลักทรัพย์ JAS และ TRUE ซึ่งจะให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าราคาตลาดในทิศทางเดียวกับราคาตลาด ดังนั้นทางเลือกการลงทุนในหลักทรัพย์จึงเป็นทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผลตอบแทนมากกว่าการออมที่ผู้ลงทุนสามารถยอมรับความเสี่ยงได้ตามความต้องการ ขณะเดียวกันผู้ลงทุนควรศึกษาทางเลือกสำหรับกลยุทธ์การลงทุนในการเข้าไปซื้อหรือขายออก ด้วยวิธีการ ดังนี้

1. พยายามหาจังหวะและเวลาที่เหมาะสมในการเข้าไปซื้อหรือขายออกไป
2. พยายามเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าออกหรือย้ายไปมาระหว่างหุ้นในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ช่วงที่มีโอกาส
3. กลยุทธ์การใช้การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน โดยดูสถานะพื้นฐานทางเศรษฐกิจจากภาพใหญ่ แล้วนำไปสู่สภาพแวดล้อมการเลือกสรรหุ้นรายตัว

ขณะเดียวกันหากผู้ลงทุนสามารถสร้างพอร์ตการลงทุนที่เหมาะสม ด้วยการพิจารณาความเหมาะสมกับฐานะทางการเงิน และการยอมรับระดับความเสี่ยงกับอัตราผลตอบแทนตามที่คาดหวังที่ผู้ลงทุนสามารถยอมรับได้ การลงทุนในหลักทรัพย์นับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้มีเงินออม

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะครั้งนี้

3.1.1 การศึกษาครั้งนี้ได้นำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเท่านั้น โดยพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในแต่ละหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตามในการศึกษาต่อไปควรมีขยายการศึกษาออกไปในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพื่อประเมินมูลค่าแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรม

3.1.2 การศึกษาครั้งนี้เป็นการนำข้อมูลในอดีตมาทำการศึกษาดังนั้นผลการวิเคราะห์เป็นผลที่เกิดขึ้นในอดีต หากนำไปคาดการณ์ในอนาคตควรจะวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการวิเคราะห์อุตสาหกรรมอื่น ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจการลงทุนในหลักทรัพย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะครั้งต่อไป

3.2.1 แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) สามารถนำมาใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงได้ดี อย่างไรก็ตามอาจมีความยุ่งยากในการหาความสัมพันธ์ดังกล่าวด้วยสมการถดถอย ในการศึกษาครั้งต่อไป อาจเลือกอธิบายความเสี่ยงและผลตอบแทนแล้วนำมาเปรียบเทียบความน่าสนใจในการลงทุน เช่น อัตราส่วนต่าง ๆ เช่น Sharp Ratio ซึ่งให้ผลการศึกษาในลักษณะใกล้เคียงกัน

3.2.2 การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ด้วยวิธีอื่น เช่น ปัจจัยทางด้านเทคนิค การวิเคราะห์อัตราการเจริญเติบโตของธุรกิจ เพื่อการประเมินผลการตัดสินใจให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557, 13 พฤศจิกายน). *ความสำคัญของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2552 – 2556*. สืบค้นจาก www.tkc.go.th
- กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2556). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนหลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างโดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM). *วารสาร การเงินการลงทุนการตลาดและการบริหารธุรกิจ*, 3(1), 25.
- กุลภาค กิตติขามาริพ และ กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2556). การศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดอสังหาริมทรัพย์ โดยใช้แบบจำลอง CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM). *วารสาร การเงิน การธนาคารและการลงทุน*, 1(1), 141-157.
- โครงการให้เงินทำงานผ่านกองทุนรวม (2557, 10 ธันวาคม). *Mutual Fund Checkup*. สืบค้นจาก <http://www.thaimutualfund.com/>
- จิรัฐ ทองชัยประสิทธิ์. (2553). *ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนในการลงทุนในหุ้นสามัญ*. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
- จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2544) *การลงทุน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จิรภรณ์ ใจบุญ และกิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2556). การศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่ม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้แบบจำลอง CAPM. *วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ*, 1(3), 92.
- ดวงฤดี วงศ์จรัสเกษม. (2554). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดวัสดุก่อสร้าง*. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2557, 12 ธันวาคม). *ดัชนีตลาดหลักทรัพย์* สืบค้นจาก <http://www.set.or.th>
- ชนัยนันท์ นิमितชัยวงศ์. (2554). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหมวดธนาคาร*. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

- นรเศรษฐ ศรีธานี. (2557, 18 พฤศจิกายน). การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุน ใน
หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยเทคนิค *Value at Risk (VAR)*.
วิทยาลัยนอร์ท กรุงเทพ. สืบค้นจาก www.northbkk.ac.th/Dept/ReserchOffice/pdf/04.pdf
- นันทพงษ์ มยุรศักดิ์. (2555). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง การประเมินราคาหุ้น และ
การจัดพอร์ตการลงทุนในหุ้นกลุ่มพลังงาน โดยวิธี *CAPM*. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์
ธุรกิจมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- นารุญา ขนเปี่ยม (2538) หลักการลงทุน. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ็น. การพิมพ์
- บริษัท Jasmine International Dublic Company Limited. (2556, 18 พฤศจิกายน) รายงานประจำปี
2556. *Jasmine International Dublic Company Limited*. สืบค้นจาก <https://www.jasmine.com>
- บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). (2556, 18 พฤศจิกายน). รายงานประจำปี 2556 บริษัท ทู
คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). สืบค้นจาก <http://true-th.listedcompany.com>
- บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (2557, 18 พฤศจิกายน). รายงานประจำปี
2556 บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) สืบค้นจาก
<http://www.dtac.co.th>
- บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน). (2557, 18 พฤศจิกายน) รายงานประจำปี 2556 บริษัท
อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน). สืบค้นจาก <http://www.intouchcompany.com>.
- บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). (2557, 18 พฤศจิกายน). รายงานประจำ
ปี 2556 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). สืบค้นจาก
<http://www.ais.co.th>.
- บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). (2558, 1 สิงหาคม). แบบแสดงรายการข้อมูล
ประจำปี(แบบ 56-1) สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2550. สืบค้นจาก <http://investor.ais.co.th>.
- ปัญญา คลังผา. (2550). การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์บริษัทเงินทุนและ
บริษัทหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์
มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พยชน์ หาญผดุงกิจ. (2532) อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ภากร ลีรุ่งเรืองพันธุ์. (2553) ศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจ
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีใน SET100
INDEX. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาชิราช. (2557). การจัดการการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ ประมวลสาระ
ชุดวิชาเศรษฐศาสตร์การเงินและการจัดการทางการเงิน: การจัดการการลงทุนใน
กลุ่มหลักทรัพย์. นนทบุรี: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาชิราช.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาชิราช. (2557). ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์การเงินและ
การจัดการทางการเงิน หน่วยที่ 11-15. นนทบุรี: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาชิราช.
- วิศ โขติวิทยานินทร์. (2544). การวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของ
หลักทรัพย์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า: กรณีศึกษาหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์.
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- วีระ วีระจรงค์ศักดิ์. (2549). กรณีศึกษาราคาหุ้นรายหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน: หลักฐานจากตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ
คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2557, 16 พฤศจิกายน). รายงานนโยบายการเงิน มีนาคม 2557.
สืบค้นจาก <http://www.bot.or.th>
- ศูนย์ดัชนีและพยากรณ์เศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. (2557, 11 มีนาคม). ดัชนีชี้ทิศทาง
เศรษฐกิจ. สืบค้นจาก <http://www.price.moc.go.th>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC). (2557, 16 พฤศจิกายน)
สรุปผลสำรวจตลาด เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยปี 2551
และประมาณการปี 2552 ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2557). รายงานนโยบายการเงิน
มีนาคม 2557. สืบค้นจาก <http://www.bot.or.th>
- สถาพร อมรสวัสดิ์วัฒนา. (2548). วิธีการพยากรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย. (2557, 13 ธันวาคม). ตราสารหนี้มีกี่ประเภท. สืบค้นจาก
<http://www.thaibond.com>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง. (2557, 15 พฤศจิกายน). โครงการศึกษาเรื่องการเตรียม
ความพร้อมของอุตสาหกรรมโทรคมนาคม และการศึกษาผลกระทบเพื่อรองรับการเข้าสู่
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 2558. กิจการ โทรทัศน์และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ
(2556). สืบค้นจาก <http://www2.nbtc.go.th>.

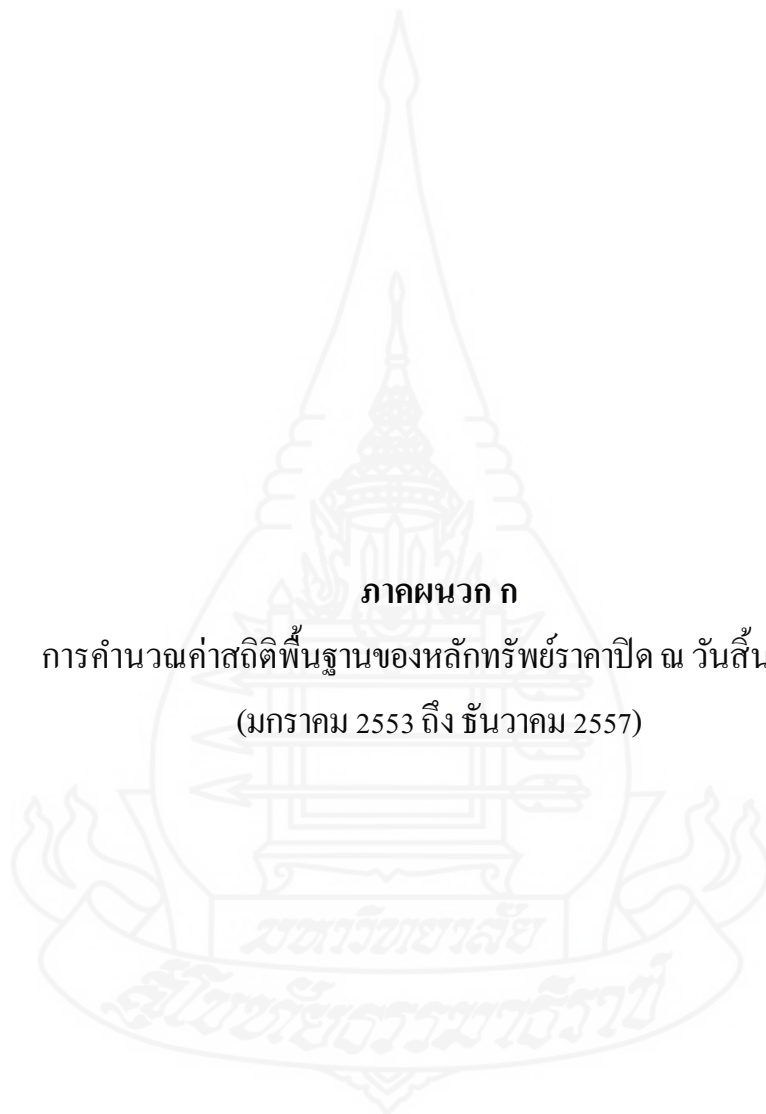
- สิริชัย พึ่งวัฒนาพงศ์. (2553). *ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในกองทุนรวม อสังหาริมทรัพย์ (กอง 1)*. หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุภาภรณ์ ยุทธยานุวัฒน์, สุดา ปิตะวรรณ. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร*. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการเงิน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย .
- สุมาลี จีวะมิตร. (2547). *การเงินธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อภิญา วนเศรษฐ. (2555). *คำศัพท์ทางการเงิน*. นนทบุรี: จตุพรดีไซน์.
- อภิรัช ถาวรสุข. (2554) *การวิเคราะห์ผลตอบแทน ความเสี่ยง และประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์ กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง โดยการใช้แบบจำลอง CAPM*. หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุไรวรรณ โชติสิทธิฤทธิ. (2549). *การวิเคราะห์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจวัสดุ ก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- Black, F., Jensen, M. C. and Scholes, M. (1972) *The Capital asset pricing model: Some empirical tests*. *Studies in the Theory of Capital Markets*. New York: Praeger. p.79-121.
Retrieved from www.efalken.com/LowVolClassics/blackjensenscholes.pdf
- Eugene F. Fama and Kenneth R. French. (2014). *The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence*. *Journal of Economic Perspectives Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.
- Jianhua Dai, Jian Hu and Songmin Lan (2014). *Research on capital asset pricing model empirical in China market*. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 6(6), 431-436.
- William F. Sharpe. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*. *Blackwell Publishing for the American Finance Association*. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Xi Y. Donghui Xu. and Jörgen Hellström. (2006). *Testing the CAPM Model -- A study of the Chinese Stock Market*. Handelshogskolan Umea University U.S.B.E.(Umea School of Business Sweden).Master Thesis. 2006-12-31. Retrieved from www.diva-portal.org/smash/get/diva2.../FULLTEXT01.pdf



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร



ภาคผนวก ก

การคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของหลักทรัพย์ราคาปิด ณ วันสิ้นเดือน

(มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม 2557)

ตารางที่ 1 การคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของหลักทรัพย์ราคาปิด ณ วันสิ้นเดือน (มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม 2557)

	SET	RF	ADVANC	DTAC	INTUCH	TRUE	JAS
Mean	1205.854	0.0353	171.537	78.579	55.283	6.056	4.419
Median	1213.390	0.0375	191.000	82.375	61.750	6.075	3.450
Maximum	1597.860	0.046	285.000	124.500	89.000	12.100	9.050
Minimum	696.5500	0.027	75.2500	32.000	23.500	2.680	0.420
Std. Dev.	257.6540	0.007	66.299	27.949	21.568	2.649	2.838
Skewness	-0.187943	0.259	-0.118	-0.211	-0.122	0.692	0.138
Kurtosis	1.975786	1.757	1.554	1.768	1.463	2.626	1.468
Jarque-Bera	2.975761	4.529	5.364	4.237	6.050	5.143	6.059
Probability	0.225851	0.103	0.068	0.120	0.048	0.076	0.048
Sum	72351.22	2.118	10292.25	4714.750	3317.000	363.380	265.180
Sum Sq. Dev.	3916749.	0.003	259342.5	46088.81	27446.43	414.284	475.483
Observations	60	60	60	60	60	60	60

ประมวลผลโปรแกรมเศรษฐมิติ

ตารางที่ 2 การคำนวณค่าสถิติพื้นฐานการปรับแก้โดยหาส่วนต่างลำดับที่ 1 (First different)
หลักทรัพย์ราคาปิด ณ วันสิ้นเดือน (มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม 2557)

	ADVANC	DTAC	INTUCH	TRUE	JAS	RM_RF1	SET
Mean	2.143	2.250	2.155	3.577	6.167	1.129	1.422
Median	1.064	0.599	2.121	1.389	5.063	2.121	2.357
Maximum	15.942	28.571	22.857	50.000	68.354	8.846	9.234
Minimum	-15.789	-15.319	-17.241	-39.640	-31.356	-14.606	-14.377
Std. Dev.	7.151	8.979	7.576	16.732	18.081	4.823	4.830
Skewness	-0.200	0.704	0.173	0.582	1.260	-0.918	-0.920
Kurtosis	2.735	3.371	3.651	3.772	6.345	3.671	3.693
Jarque-Bera	0.567	5.219	1.337	4.807	43.124	9.395	9.513
Probability	0.752	0.073	0.512	0.090	0.000	0.009	0.008
Sum	126.443	132.786	127.183	211.053	363.863	66.665	83.941
Sum Sq. Dev.	2966.022	4676.499	3329.223	16237.68	18962.22	1349.658	1353.338
Observations	59	59	59	59	59	59	59

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM)



การวิเคราะห์แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM)

Dependent Variable: SET
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/15 Time: 07:57
 Sample(adjusted): 2010:01 2014:11
 Included observations: 59 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.034861	0.000976	35.71827	0.0000
RM_RF	1.000162	0.000196	5109.074	0.0000
R-squared	0.999998	Mean dependent var		1.422729
Adjusted R-squared	0.999998	S.D. dependent var		4.830467
S.E. of regression	0.007200	Akaike info criterion		-6.996032
Sum squared resid	0.002955	Schwarz criterion		-6.925607
Log likelihood	208.3829	F-statistic		26102637
Durbin-Watson stat	0.171252	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: ADVANC
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/15 Time: 07:50
 Sample(adjusted): 2010:01 2014:11
 Included observations: 59 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.590443	0.941727	1.688859	0.0967
RM_RF	0.398271	0.188890	2.108481	0.0394
R-squared	0.072352	Mean dependent var		2.143102
Adjusted R-squared	0.056077	S.D. dependent var		7.151106
S.E. of regression	6.947707	Akaike info criterion		6.748011
Sum squared resid	2751.426	Schwarz criterion		6.818436
Log likelihood	-197.0663	F-statistic		4.445692
Durbin-Watson stat	1.812880	Prob(F-statistic)		0.039396

Dependent Variable: DTAC
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/15 Time: 07:59
 Sample(adjusted): 2010:01 2014:11
 Included observations: 59 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.229166	1.127415	1.090252	0.2802
RM_RF	0.736099	0.226135	3.255133	0.0019
R-squared	0.156753	Mean dependent var		2.250610
Adjusted R-squared	0.141960	S.D. dependent var		8.979381
S.E. of regression	8.317643	Akaike info criterion		7.107945
Sum squared resid	3943.442	Schwarz criterion		7.178370
Log likelihood	-207.6844	F-statistic		10.59589
Durbin-Watson stat	1.710395	Prob(F-statistic)		0.001909

Dependent Variable: INTUCH
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/15 Time: 08:00
 Sample(adjusted): 2010:01 2014:11
 Included observations: 59 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.184319	0.927051	1.277512	0.2066
RM_RF	0.699982	0.185946	3.764428	0.0004
R-squared	0.199111	Mean dependent var		2.155644
Adjusted R-squared	0.185060	S.D. dependent var		7.576305
S.E. of regression	6.839434	Akaike info criterion		6.716598
Sum squared resid	2666.338	Schwarz criterion		6.787023
Log likelihood	-196.1396	F-statistic		14.17092
Durbin-Watson stat	2.162813	Prob(F-statistic)		0.000397

Dependent Variable: TRUE
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/15 Time: 08:02
 Sample(adjusted): 2010:01 2014:11
 Included observations: 59 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.278508	2.009273	0.636304	0.5271
RM_RF	1.656521	0.403017	4.110302	0.0001
R-squared	0.228631	Mean dependent var		3.577169
Adjusted R-squared	0.215098	S.D. dependent var		16.73200
S.E. of regression	14.82367	Akaike info criterion		8.263638
Sum squared resid	12525.24	Schwarz criterion		8.334063
Log likelihood	-241.7773	F-statistic		16.89458
Durbin-Watson stat	2.199204	Prob(F-statistic)		0.000128

Dependent Variable: JAS
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/15 Time: 08:04
 Sample(adjusted): 2010:01 2014:11
 Included observations: 59 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.254218	2.047034	1.589723	0.1174
RM_RF	2.099207	0.410591	5.112648	0.0000
R-squared	0.314403	Mean dependent var		6.167169
Adjusted R-squared	0.302375	S.D. dependent var		18.08134
S.E. of regression	15.10225	Akaike info criterion		8.300875
Sum squared resid	13000.45	Schwarz criterion		8.371300
Log likelihood	-242.8758	F-statistic		26.13917
Durbin-Watson stat	1.676610	Prob(F-statistic)		0.000004

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวรัตนา อัครภูมิสุวรรณ
วัน เดือน ปีเกิด	6 สิงหาคม 2509
สถานที่เกิด	อำเภอพระนครศรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	บธ.บ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2530 บธ.ม มหาวิทยาลัยสยาม พ.ศ. 2540
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 1518 ถนน พิบูลสงคราม แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	วิชาการ (รองศาสตราจารย์)

