

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์
ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนโดยใช้แบบจำลอง CAPM



T145082



รท
๙๔๙๖๓
๒๕๕๙

สาขา...
เลขทะเบียน 145082
ในเดือนปี 16 ส.ค. 2560

b. 1๙ ๘๒๖๗๘๔
i.

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
คณะกรรมการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ พ.ศ. 2559 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**AN ANALYSIS OF RISK AND RETURNS ON RENEWABLE ENERGY
SECURITIES BY CAPITAL ASSET PRICING MODEL**



**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
IN BUSINESS MANAGEMENT
FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016

FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หัวข้อการศึกษาอิสระ

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของ
หลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน โดยใช้
แบบจำลอง CAPM
AN ANALYSIS OF RISK AND RETURNS ON
RENEWABLE ENERGY SECURITIES BY
CAPITAL ASSET PRICING MODEL

ชื่อนักศึกษา

นางสาวจิรพรรณ แซ่ลี้

รหัสประจำตัว

57611029

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ	ลายมือชื่อ
รองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร	
รองศาสตราจารย์ อมรรศรี ดันพิพัฒน์	
รองศาสตราจารย์ ดร.วอนชนก ไชยสุนทร	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 เวลา 08.30 – 09.30 น.

สถานที่สอบ คณะการบริหารและจัดการ ชั้น 4 ห้องประชุม FAM 2

คณะรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.อานวย แสงโนรี)

คณบดีคณะการบริหารและจัดการ

วันที่ 11 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของ หลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน โดยใช้ แบบจำลอง CAPM
นักศึกษา	นางสาวจิรพรรณ แซ่ลิ้ม
รหัสนักศึกษา	57611029
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
พ.ศ.	2559
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม	รองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน จำนวน 9 หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าซื้อขายอยู่ใน SET Index ตลอดปี พ.ศ. 2558 โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลรายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์โดยใช้ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model (CAPM) ใช้ข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของตลาด และใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 2 ปี รายเดือน เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate)

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์ของตลาดหลักทรัพย์เท่ากับ 0.293% หลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์สูงสุดคือ SUPER โดยให้ผลตอบแทนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.166% ต่อสัปดาห์ ส่วนหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนรายสัปดาห์ต่ำสุด คือ RATCH โดยให้ผลตอบแทนเฉลี่ยอยู่ที่ 0.290% ต่อสัปดาห์ หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้า (ความเสี่ยงที่เป็นระบบ) เป็นบวก ได้แก่ BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, RATCH, SOLAR, SPCG และ SUPER ซึ่งหมายความว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด

จากการศึกษาการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์พบว่า มีหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้น SML ทั้งสิ้น หลักทรัพย์ ได้แก่ BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, RATCH, SOLAR, SPCG และ SUPER ซึ่งหมายความว่า หลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalued)

Title	An Analysis of Risk and Returns on Renewable Energy Securities by Capital Asset Pricing Model
Student	Miss Jiraphan Sae-Lim
Student ID	57611029
Degree	Master of Business Administration
Major	Business Administration
Year	2016
Advisor	Associate Professor Dr. Kulkanya Napompech
Co-Advisor	Associate Professor Amornsri Tanpipat

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the rate of return and risk of 9 Renewable Energy Securities which were traded every week in SET Index of the year 2015. The data that used in this research was the weekly data from 2 January 2014 until 30 June 2015 in order to calculate the rate of return and risk of securities by Capital Asset Pricing Model theory (CAPM). We used Stock Exchange of Thailand Index (SET Index) to calculate the rate of return on the market. And we used the rate of return on government bonds in two years for representing of the returns of the Risk-Free Rate securities.

The results showed that the rate of return on market equal to 0.293% on average per week. The maximum of rate of return is SUPER equal to 3.166% on average per week and the minimum of rate of return is RATCH equal to 0.290% on average per week. The security with a beta coefficient (Systemic risk) was positive such as BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, RATCH, SOLAR, SPCG and SUPER which that means the yield of securities have changed over the yield of market.

The results showed that valuation of securities, 9 securities over the SML line such as BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, RATCH, SOLAR, SPCG and SUPER which that means the priced securities at less than appropriate value (Undervalued) and the securities is below the SML line

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาอิสระครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และ รองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา พร้อมทั้งคำแนะนำแนวทางในการศึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้ศึกษา ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความกรุณาอย่างยิ่งดังกล่าว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในหลักสูตร รวมทั้งเพิ่มพูนความรู้เป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ผู้ศึกษาต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านของคณะกรรมการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ให้ความรู้ทางวิชาการซึ่งเป็นสิ่งที่มีค่า ยิ่ง รวมถึงเจ้าหน้าที่คณะกรรมการบริหารและจัดการทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อ ประสานงานในทุก ๆ เรื่องมาโดยตลอด และผู้ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการช่วยเหลือในการหา ข้อมูล

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มอบกำลังใจอันมีค่าให้กับผู้ศึกษา มาโดยตลอด ขอขอบคุณ ความห่วงใยจากเพื่อนและรุ่นพี่นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาบริหารธุรกิจทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือชี้แนะแนวทางใหม่ ๆ ในการทำงาน และให้กำลังใจมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ ครอบครัว เพื่อน รุ่นพี่ และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้ศึกษา ทำให้ การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

จิรพรรณ แซ่ลิ้ม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
ABSTRACT	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	V
สารบัญตาราง	VII
สารบัญภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.5 นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 แนวความคิดและทฤษฎี	5
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีกับการลงทุน	5
2.1.1 ความเสี่ยงจากการลงทุน	5
2.1.2 อัตราผลตอบแทน	5
2.1.3 ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ	5
2.1.4 การเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้	7
2.1.5 การหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาด	7
2.1.6 ทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์	8
2.2 ข้อมูลทั่วไปของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา	15
2.3 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	27
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	27
3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	27
3.2.1 การศึกษาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2.2 ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์.....	28
3.2.3 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง.....	28
3.3 แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย.....	29
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	30
4.1 ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน.....	30
4.1.1 ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.....	30
4.1.2 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง.....	30
4.1.3 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน.....	30
4.2 ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน.....	31
4.2.1 การวิเคราะห์ค่า R^2	31
4.2.2 การวิเคราะห์ค่า β	32
4.3 การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์.....	33
4.3.1 การวิเคราะห์ α	33
4.3.2 การเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดหวังและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กับ เส้น SML.....	33
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	35
5.1 สรุป.....	35
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	36
5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	36
บรรณานุกรม.....	38
ภาคผนวก.....	39
ภาคผนวกที่ 1 อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล อัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์.....	39
ภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS version 23.0.....	72
ประวัติผู้เขียน.....	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ 5 ธนาคารพาณิชย์ ประจำวันที่ 2 กรกฎาคม 2558.....	2
1.2 อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล ประจำวันที่ 2 กรกฎาคม 2558.....	2
4.1 ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน.....	31
4.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผลตอบแทนตลาด....	32
4.3 ผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน.....	34



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง.....	6
2.2 เส้น Characteristic Line.....	10
2.3 การปรับตัวของราคาหลักทรัพย์เข้าสู่ดุลยภาพ.....	11
2.4 เส้นตลาดหลักทรัพย์.....	14
2.5 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	15
2.6 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท เต็ม ไร่ จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	16
2.7 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	17
2.8 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	18
2.9 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท อินเตอร์ ฟาร์อีสท์ วิศวกร จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	19
2.10 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	20
2.11 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	21
2.12 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	22
2.13 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท ซุปเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558.....	23
4.1 การประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน.....	34

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การลงทุน คือ การนำเงินออมที่เก็บสะสมจำนวนหนึ่งไปซื้อสินทรัพย์หรือตราสารทางการเงิน โดยคาดหวังว่าในอนาคตจะได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถชดเชยความเสี่ยงและอัตราเงินเฟ้อที่อาจเกิดขึ้นได้ คนไทยส่วนใหญ่มักลงทุนโดยการฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์ หรือซื้อพันธบัตรรัฐบาล เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำ แต่เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงสถานการณ์ในประเทศในปัจจุบัน ทำให้ผลตอบแทนที่ได้ในรูปดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ (ตารางที่ 1.1) ตลอดจนอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล (ตารางที่ 1.2) ค่อนข้างต่ำ การลงทุนในหลักทรัพย์เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการลงทุนที่อาจให้ผลตอบแทนสูงกว่าการฝากออมทรัพย์ และการซื้อพันธบัตรรัฐบาล โดยการลงทุนในหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนจากกำไรจากการซื้อขายหลักทรัพย์ (Capital Gain) และ ผลตอบแทนจากเงินปันผล (Dividend) ซึ่งผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนจะมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับความเสี่ยง (Risk) ของหลักทรัพย์ที่ลงทุน ซึ่งขึ้นอยู่กับผลประกอบการของบริษัท หรืออุตสาหกรรมนั้น ๆ หรือภาวะเศรษฐกิจทั่วไป (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558) ภาวะเหล่านี้ทำให้เกิดความเสี่ยงที่เป็นระบบ ซึ่งต้องมีการพิจารณาโดยการวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน เพื่อให้ผู้ลงทุนสามารถกำหนดทิศทางการลงทุนตามความต้องการ และยอมรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นสำหรับผู้ลงทุน ทั้งนี้การลงทุนในหลักทรัพย์จะพิจารณาว่าจะลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาจากผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน ความเสี่ยง และการกระจายความเสี่ยง

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยไม่สามารถหลีกเลี่ยงการสร้างความมั่นคงทางพลังงานควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนได้ ในปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานจากภายนอกประเทศสูงถึงร้อยละ 55 โดยเฉพาะน้ำมันนำเข้าสูงถึงร้อยละ 45 ทำให้ประเทศต้องสูญเสียเงินตราออกนอกประเทศ และมีผลกระทบต่อสถานะความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ ประกอบกับราคาพลังงานโดยเฉพาะน้ำมันมีแนวโน้มที่สูงขึ้น และปริมาณน้ำมันสำรองของโลกมีปริมาณลดน้อยลง เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมและมีผลผลิตทางการเกษตรรวมถึงผลผลิตที่เหลือใช้ที่มีศักยภาพสูง และแหล่งพลังงานธรรมชาติที่จัดเป็นพลังงานหมุนเวียนที่สามารถนำมาผลิตพลังงานทดแทนได้ รัฐบาลจึงมอบหมายให้กระทรวงพลังงานดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทนระยะยาว 15

ปี (พ.ศ. 2551 – พ.ศ. 2565) โดยมีเป้าหมายพัฒนาพลังงานทดแทนระยะสั้น (พ.ศ. 2551 – พ.ศ. 2555) และระยะยาว (พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2565) โดยมีการดำเนินการตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนระยะสั้น (พ.ศ. 2551 – พ.ศ. 2555) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนระยะยาว (พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2565) อย่างไรก็ตามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2554) คิดเป็นร้อยละ 15.6 ของการใช้พลังงานทั้งหมด ระยะกลาง (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559) คิดเป็นร้อยละ 19.1 ของการใช้พลังงานทั้งหมด และ ระยะยาว (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2565) คิดเป็นร้อยละ 20.3 ของการใช้พลังงานทั้งหมด (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. 2551) ซึ่งจากแผนพัฒนาดังกล่าวนี้ทำให้บริษัทต่าง ๆ เข้ามาลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทนเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มที่ดี ซึ่งทำให้การลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภคในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนเป็นหลักทรัพย์กลุ่มที่น่าสนใจ

ตารางที่ 1.1 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ 5 ธนาคารพาณิชย์ ประจำวันที่ 2 กรกฎาคม 2558

ธนาคาร	ออมทรัพย์	ประจำ			
		3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน	24 เดือน
กรุงเทพ	0.500 - 0.625	1.000	1.250	1.500	1.750
กรุงไทย	0.500	0.900	1.350	1.500	1.700
กสิกรไทย	0.500	0.900	1.150	1.500	1.700
ไทยพาณิชย์	0.500	0.900	1.150	1.500	1.700
กรุงศรีอยุธยา	0.400	0.900 - 1.000	1.150 - 1.200	1.500	1.750
ต่ำสุด-สูงสุด	0.400 - 0.625	0.900 - 1.000	1.150 - 1.350	1.500	1.700-1.750

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2558

ตารางที่ 1.2 อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล ประจำวันที่ 2 กรกฎาคม 2558

พันธบัตรรัฐบาล อายุ 1 เดือน	พันธบัตรรัฐบาล อายุ 3 เดือน	พันธบัตรรัฐบาล อายุ 6 เดือน	พันธบัตรรัฐบาล อายุ 1 ปี	พันธบัตรรัฐบาล อายุ 2 ปี
1.46	1.46	1.47	1.47	1.51

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2558

ในการพิจารณาตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ นักลงทุนจะพิจารณาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงเพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนมาทำการศึกษาเกี่ยวกับค่าความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ว่าผลตอบแทนควรจะเป็นเท่าไร เพื่อเป็นการชดเชยความเสี่ยง โดยใช้แนวคิดเรื่องทฤษฎีการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนสำหรับผู้สนใจต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน
2. ทราบถึงความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภคในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น รวมทั้งสิ้น 79 สัปดาห์ ซึ่งมีหลักทรัพย์ทั้งสิ้น 9 หลักทรัพย์มีมูลค่าซื้อขายอยู่ใน SET Index ตลอดปี พ.ศ. 2558 ดังต่อไปนี้

1. BCP: บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
2. DEMCO: บริษัท เด็มโก้ จำกัด (มหาชน)
3. EGCO: บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
4. GUNKUL: บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)
5. IFEC: บริษัท อินเตอร์ ฟาร์อีสท์ วิศวกร จำกัด (มหาชน)
6. RATCH: บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
7. SOLAR: บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)
8. SPCG: บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. SUPER: บริษัท ซูเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน)

1.5 นิยามศัพท์

หลักทรัพย์ (Security) หมายถึง ตราสารหรือเอกสารการแสดงสิทธิ์ในหนี้หรือทรัพย์สินที่มีการซื้อขายกัน เช่น หุ้นสามัญ หุ้นกู้ พันธบัตร และตัวเงิน เป็นต้น

อัตราผลตอบแทน (Return) หมายถึง อัตราผลกำไรที่ได้รับจากการลงทุนในหุ้นสามัญในรูปของเงินปันผล (Dividend) และกำไรหรือขาดทุนจากการจำหน่ายหุ้นสามัญ (Capital gain or loss)

ผลตอบแทนในรูปของเงินปันผล (Dividend) หมายถึง การแบ่งผลกำไรของบริษัทให้แก่ผู้ถือหุ้นตามสัดส่วนของจำนวนหุ้นที่ถืออยู่ตามนโยบายเงินปันผลของแต่ละบริษัทโดยอาจจ่ายเป็นเงินสด หรือสินทรัพย์อื่นที่ไม่ใช่เงินสดก็ได้

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง โอกาสที่นักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนอันเกิดมาจากความไม่แน่นอนที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และความไม่แน่นอนที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk)

ราคาปิด (Close Price) หมายถึง ราคาซื้อขายหลักทรัพย์ในวันสุดท้ายของวันสิ้นสัปดาห์ทำการในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) หมายถึง ค่าวัดการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญบริษัทใดบริษัทหนึ่งเทียบกับการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์โดยรวม

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand: SET) หมายถึง ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เปิดทำการซื้อขายขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 ทำหน้าที่เป็นตลาดรองเพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายตราสารทุนของบริษัทต่าง ๆ ที่ขึ้นทะเบียนไว้ และเพื่อให้สามารถระดมทุนเพิ่มเติมจากสาธารณะได้โดยสะดวก ปัจจุบันการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535

ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) หมายถึง ดัชนีที่สะท้อนการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ทั้งหมด เป็นการคำนวณแบบถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (Market Capitalization Weight) โดยคำนวณจากหุ้นสามัญจดทะเบียนทุกตัวในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (รวมหน่วยลงทุนกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาด

เอกส.หลักทรัพย์) และไม่นำหลักทรัพย์ที่ถูกเครื่องหมาย SP เกิน 1 ปี มารวมในการคำนวณ ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน โดยใช้แบบจำลอง CAPM ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน

2.1.1 ความเสี่ยงจากการลงทุน (Risk)

ความเสี่ยงจากการลงทุน หมายถึง โอกาสที่จะไม่ได้รับอัตราผลตอบแทนตามที่คาดไว้ ซึ่งถ้าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมีความไม่แน่นอนมากขึ้น การลงทุนนั้นก็ยิ่งมีความเสี่ยงมากขึ้น ในการวิเคราะห์การลงทุนโดยทั่วไปถือว่า ผู้ลงทุนเป็นบุคคลที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse) หากการลงทุนใดมีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นเพื่อชดเชยความเสี่ยง (ภากร ดิรู้งเรื่องพินิจ. 2553)

2.1.2 อัตราผลตอบแทน (Return)

ผลตอบแทนจากการลงทุนประเภทต่าง ๆ มักแสดงในรูปร้อยละ โดยเทียบกับเงินลงทุนต้นงวดและมักคิดต่อระยะเวลาหนึ่งปี (แต่อาจคิดต่อช่วงเวลาใดๆ ก็ได้) โดยเรียกรวม ๆ ว่า “อัตราผลตอบแทน” อันเป็นตัวบ่งบอกถึงผลได้ที่ผู้ลงทุนได้รับหรือจะได้รับในหนึ่งงวดจากการลงทุนประเภทนั้น ๆ ผู้ลงทุนจะได้ใช้อัตราผลตอบแทนนี้เปรียบเทียบกับความเสี่ยงที่จะต้องเผชิญ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ ทั้งนี้การคำนวณอัตราผลตอบแทนต่องวดดังกล่าว ไม่จำเป็นว่าผู้ลงทุนต้องมีการขายหลักทรัพย์จริง

อัตราผลตอบแทนของการลงทุนใด ๆ คำนวณจากการเปรียบเทียบผลตอบแทนรวมจากการลงทุนกับเงินลงทุนต้นงวด ในรูปร้อยละ ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทน} = \frac{\text{กระแสเงินสดรับ} + (\text{มูลค่าปลายงวด} - \text{มูลค่าต้นงวด})}{\text{มูลค่าต้นงวด}}$$

2.1.3 ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

ด้วยเหตุผลที่ว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดช่วงระยะเวลาการลงทุน และอัตราผลตอบแทนของทางเลือกการลงทุนแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน จึงจำเป็นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการแจ้งเพื่อสิทธิพิเศษ ไม่นับผูกพันเห็นไปแจ้งระเบียบขั้นตอนการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

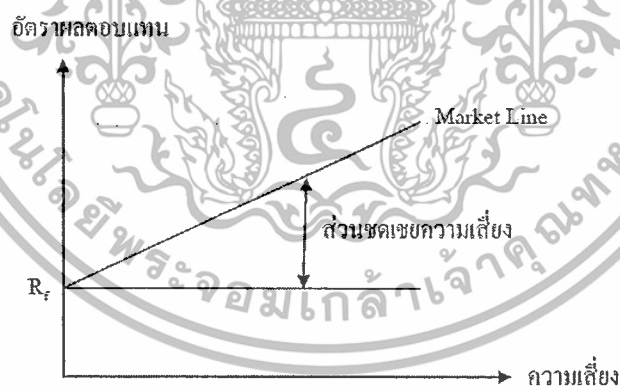
จะต้องศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างเป็นตัวกำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ซึ่งปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ มีดังนี้

อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Rate) เป็นอัตราเพื่อการแลกเปลี่ยนการบริโภควันนี้กับในอนาคต โดยสมมุติว่า ปราศจากความไม่แน่นอนในกระแสเงินสดที่จะได้รับในอนาคต

อัตราผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินที่ปราศจากความเสี่ยง (Normal Risk Free Rate) ระดับของอัตราผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินของการลงทุนที่ปราศจากความเสี่ยงที่ไม่ได้รับดอกเบี้ยและเงินต้นคืนเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากปัจจัยทางด้านสภาวะการเงิน

ส่วนชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium) อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงที่กล่าวถึงข้างต้นนั้น เป็นอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ หากเขาคิดว่ามีความแน่นอนในการรับเงินคืน แต่ในสภาวะความเป็นจริงอาจเป็นไปได้ที่ผู้ลงทุนจะไม่ได้รับเงินตามจำนวนที่คาดไว้ ซึ่งการลงทุนใดมีโอกาสที่จะไม่ได้รับเงินตามที่คาดไว้ผู้ลงทุนย่อมต้องการส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนนั้นเป็นจำนวนสูง

ภาพที่ 2.1 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุน แทนตั้งเป็นแกนที่แสดงอัตราผลตอบแทน ส่วนแกนนอนแสดงความเสี่ยง โดยที่ความเสี่ยงนั้นอาจเป็นความเสี่ยงจากการลงทุนหรือค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ซึ่งเป็นดัชนีความเสี่ยงที่เป็นระบบก็ได้



ภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

ที่มา: ศิริศักดิ์ ภารัตภูมิกุล. 2553

หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูง โดยที่ผู้ลงทุนแต่ละคนจะมีความพอใจในอัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงในระดับที่แตกต่างกันไป บุคคลที่ไม่ชอบความเสี่ยงสูง เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของบุคคลนั้นจะชันขึ้น และหากมีการปรับตัวในระดับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง เช่น คาดการณ์ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราเงินเฟ้อจะสูงขึ้น เส้น Market Line จะขยับขึ้นขนานกับเส้นเดิม ดังนั้น เส้น Market Line จะเป็นเส้นที่แสดงรับความพอใจในอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงโดยเฉลี่ยของตลาด

2.1.4 การเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้ (Par Change)

มูลค่าที่ตราไว้ (Par) หมายถึง มูลค่าหลักทรัพย์ที่ระบุไว้บนใบหุ้นซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์

การเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้มี 2 กรณี คือ

1. การแตกหุ้น (Stock Split) ทำให้หุ้นมีสภาพคล่องสูงขึ้น จากจำนวนหุ้นที่เพิ่มขึ้นและราคาหุ้นที่ลดลง ดึงดูดให้ผู้ลงทุนรายย่อยลงทุนในหุ้นของบริษัทได้ง่ายขึ้น เนื่องจากราคาหุ้นลดลงสามารถซื้อขายได้คล่องขึ้น หุ้นที่เหมาะสมแก่การแตกหุ้น มักจะเป็นหุ้นที่มีสภาพคล่องต่ำ มีจำนวนหุ้นน้อย และมีราคาต่อหุ้นที่ค่อนข้างสูง

2. การรวมหุ้น (Reverse Stock Split) ให้ผลตรงข้ามกับการแตกหุ้น โดยในบางสถานการณ์ การรวมหุ้นอาจทำให้ราคาหุ้นมีเสถียรภาพมากขึ้น เพราะการลดลงของจำนวนหุ้นและการเพิ่มขึ้นของราคาหุ้นอาจส่งผลให้มูลค่าการซื้อขายลดลง และทำให้ความผันผวนของหุ้นลดลงตามไปด้วย การรวมหุ้นอาจทำให้จำนวนผู้ถือหุ้นลดลง เพราะหลังจากการรวมหุ้นอาจเกิดเศษหุ้นซึ่งทำให้ผู้ถือหุ้นบางรายได้รับเงินสดแทนและไม่ถือหุ้นอีกต่อไป การแตกหุ้นหรือรวมหุ้นเป็นเพียงการเพิ่มหรือลดสภาพคล่องของหุ้นเท่านั้นแต่ไม่ได้ทำให้ปัจจัยพื้นฐานของหุ้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

2.1.5 การหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาด

1. การหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

$$HPR_s = \frac{D_t + (P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \times 100$$

โดย

HPR_s คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ระยะเวลา 1 สัปดาห์

D_t คือ เงินปันผลรับของหลักทรัพย์ของสัปดาห์ที่ t

P_t คือ ราคาหุ้นสามัญปลายสัปดาห์

P_{t-1} คือ ราคาหุ้นสามัญปลายสัปดาห์ $t-1$

เนื่องจากว่าราคาหลักทรัพย์เป็นราคาที่สะท้อนและรวมเงินปันผลแล้ว ดังนั้นสามารถเขียนสมการหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใหม่ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$HPR_s = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \times 100$$

2. การหาอัตราผลตอบแทนของตลาด

$$HPR_m = \frac{(I_t - I_{t-1})}{I_{t-1}} \times 100$$

โดย

HPR_m คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในระยะเวลา 1 สัปดาห์

I_t คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปลายสัปดาห์ t

I_{t-1} คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปลายสัปดาห์ t-1

2.1.6 ทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Model : CAPM)

แบบจำลอง CAPM นี้ถือได้ว่าเป็นผลงานชิ้นสำคัญสำหรับวิชาการด้านการเงินยุคใหม่ แนวคิดหลัก ๆ กล่าวว่าระดับผลตอบแทนที่ควรจะได้รับจากการลงทุนหนึ่ง ๆ ควรขึ้นอยู่กับความเสี่ยงจากการลงทุนโดยหลักการลงทุนของทฤษฎีนี้จะพิจารณาว่าผู้ลงทุนจะได้รับความเสี่ยงเฉพาะความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) หรือความเสี่ยงทางการตลาด (Market Risk) เนื่องจากเป็นความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้หรือไม่สามารถขจัดได้จากการกระจายการลงทุน ดังนั้นการลงทุนที่มีความเสี่ยงควรได้รับผลตอบแทนอย่างน้อยคือเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate) บวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงซึ่งเป็นสัดส่วนกับอัตราชดเชยความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) โดยสัดส่วนดังกล่าวแสดงด้วยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) สามารถแสดงได้ ด้วยสมการ CAPM ดังนี้

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

โดย

$E(R_i)$ คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

R_f คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (ค่า $\beta = 0$)

$E(R_m)$ คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจากกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

β_i คือ ค่าเบต้าหรือสัมประสิทธิ์แสดงความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ i

เอกสารนี้เป็น **ค่าเบต้า (β) คือ ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ของหลักทรัพย์ใด ๆ และตลาด** **ไม่** ว่าเป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ โทร. 02-645-4242 หรือ 02-645-4243 ในวันและเวลาราชการ

ซึ่งค่า β สามารถคำนวณได้จากความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาด ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt}) + e_{it}$$

$$\beta_i = \frac{\text{Covariance}(R_{it}, R_{mt})}{\text{Variance}(R_{mt})}$$

โดย

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนตลาดในช่วงเวลา t

R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

e_{it} คือ ค่าส่วนผิดพลาด หรือ ค่า R_{it} ที่อธิบายไม่ได้ด้วย R_{mt}

2.1.6.1 สมมติฐานของ CAPM

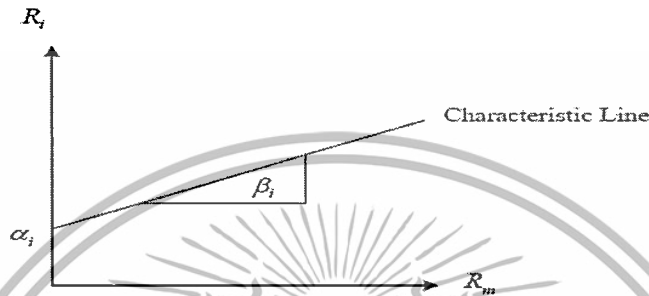
สมมติฐานของ CAPM ประกอบด้วย

1. ผู้ลงทุนพิจารณากลุ่มหลักทรัพย์โดยดูจากอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนใน 1 ช่วงเวลาลงทุน (ความเสี่ยงของการลงทุนวัดจาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน) โดยผู้ลงทุนทุกคนมีช่วงเวลาลงทุนที่ตรงกันและมีการคาดหมายเหมือนกัน
2. ผู้ลงทุนเป็นผู้มีเหตุผล ไม่ชอบความเสี่ยง ซึ่งหมายความว่า ณ ระดับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับหนึ่งผู้ลงทุนจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงสุด หรือ ณ ระดับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังระดับหนึ่งผู้ลงทุนจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุด
3. ผู้ลงทุนสามารถแบ่งการลงทุนลงในหลักทรัพย์แต่ละชนิดได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งหมายความว่า ผู้ลงทุนอาจถือหุ้นเป็นเศษส่วนของ 1 หุ้นก็ได้ หากผู้ลงทุนต้องการ
4. ผู้ลงทุนสามารถให้กู้ยืมโดยปราศจากความเสี่ยง และสามารถกู้ยืมเงินได้โดยปราศจากความเสี่ยง โดยอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยงมีระดับเท่ากัน ไม่ว่าจะเป็นการให้กู้ยืมหรือการกู้ยืม และอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยงของผู้ลงทุนทุกคนมีระดับเท่ากัน ไม่พิจารณาเรื่องภาษีและค่าใช้จ่ายในการซื้อขาย
5. ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่สมบูรณ์ ไม่มีสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการซื้อขายหลักทรัพย์ เช่น ภาษีและค่าใช้จ่ายในการซื้อขายหลักทรัพย์ มีการแบ่งเงินลงทุนได้และอัตราดอกเบี้ยเท่ากัน ทำให้มุ่งสู่การวิเคราะห์การมีดุลยภาพในตลาดหลักทรัพย์ได้ง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.2 Characteristic Line

Characteristic Line เป็นเส้นที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งกับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยที่ค่าความชันของเส้น Characteristic Line คือ ค่าเบต้า ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนไป 1 หน่วย (ภาพที่ 2.2)



ภาพที่ 2.2 เส้น Characteristic Line

ที่มา : ศิริศักดิ์ ภาวิตภูมิกุล, 2553

โดย

α คือ ค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

β คือ ค่าความชันของเส้น Characteristic

การคำนวณหาค่าเบต้า (β) โดยใช้ Characteristic Line อาจใช้ข้อมูลส่วนชดเชยความเสี่ยงได้ นั่นคือ จากสมการ SML

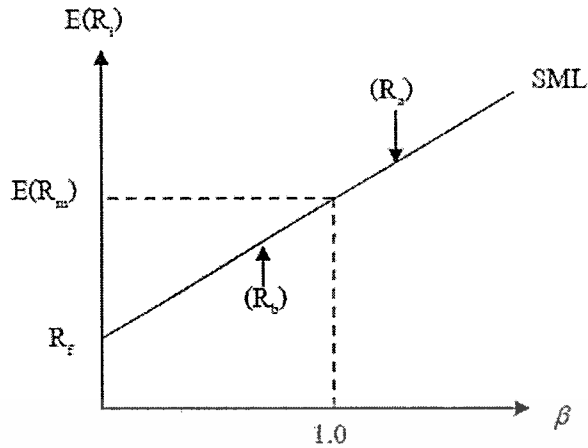
$$R_i = R_f + [R_m - R_f]\beta_i$$

เมื่อนำอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (R_f) หักออกทั้งสองข้าง สมการ Characteristic Line จะอยู่ในรูปของส่วนชดเชยความเสี่ยง

$$[R_i - R_f] = [R_f - R_f] + [R_m - R_f]\beta_i$$

แบบจำลอง CAPM หรือสมการ SML มีความสำคัญต่อการประเมินราคาหลักทรัพย์ โดยในภาวะดุลยภาพ หลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์จะแสดงอัตราผลตอบแทน ณ เส้น SML ซึ่งหมายความว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ แต่ถ้าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับไม่เท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ นั่นคือ อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจะไม่อยู่บนเส้น SML ซึ่งการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะมีทิศทางเข้าสู่เส้น SML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 การปรับตัวของราคาหลักทรัพย์เข้าสู่ดุลยภาพ

ที่มา: ศิริศักดิ์ ภารตภูมิกุล, 2553

ภาพที่ 2.3 แกนตั้งแสดงอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจากการลงทุนในหลักทรัพย์หนึ่ง ๆ ในภาวะดุลยภาพ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการจะเท่ากับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ แกนนอนแสดงค่าเบต้าของหลักทรัพย์ ค่าความชันของเส้นจะเท่ากับอัตราผลตอบแทนของตลาด $E(R_m)$ และค่าจุดตัดบนแกนตั้งจะมีค่าเท่ากับผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ง (R_f) ซึ่งสอดคล้องกับค่าเบต้าที่มีค่าเท่ากับ 0 และค่าเบต้าของตลาดจะเท่ากับ 1 โดยหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้น SML (หลักทรัพย์ A) จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าตลาดในระดับความเสี่ยงเดียวกันกับตลาด

จากภาพที่ 2.3 ในอนาคตราคาหลักทรัพย์นั้นจะมีแนวโน้มสูงขึ้นเพื่อให้ผลตอบแทนลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด ในทางกลับกัน หากหลักทรัพย์ใดอยู่ใต้เส้น SML (หลักทรัพย์ B) จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกันกับตลาด ซึ่งในอนาคตราคาหลักทรัพย์นั้นจะลดลง ผลตอบแทนเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด

จากแบบจำลอง CAPM หรือ สมการเส้น SML

$$R_{it} = R_{ft} + (R_{mt} - R_{ft})\beta_{it} + e_t \dots \dots \dots (2.1)$$

โดย

- R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตัวที่ i ณ เวลา t
- R_{ft} คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ง
- R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา t
- β_{it} คือ ความเสี่ยงที่มีระบบในการลงทุนของหลักทรัพย์ตัวที่ i ณ เวลา t

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

e_t คือ ค่าความผิดพลาด ณ เวลา t

เมื่อพิจารณาสมการ (2.1) แล้วจะเห็นว่ามีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาด (Market Risk Premium) คือ ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง หรือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) ซึ่งสามารถคำนวณ Market Risk Premium โดยการนำ R_{mt} ลบออกทั้ง 2 ข้างของสมการ ดังนี้

$$R_{it} - R_{ft} = (R_{ft} - R_{ft}) + (R_{mt} - R_{ft})\beta_{it} + e_t \dots \dots \dots (2.2)$$

ซึ่งจะได้เส้น SML ในรูปของส่วนชดเชยความเสี่ยง สามารถเขียนเป็นรูปสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y_i = \alpha_i + \beta_i X_i + e_i \dots \dots \dots (2.3)$$

โดย

$Y_i = R_{it} - R_{ft}$ คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

$X_i = R_{mt} - R_{ft}$ คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด ณ เวลา t

$\alpha_i = R_{ft} - R_{ft}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงระดับคุณภาพของอัตราผลตอบแทน

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ i

จากสมการที่ (2.3) นำมาใช้ในการคำนวณความเสี่ยงและประเมินผลตอบแทนของหลักทรัพย์โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย (Linear Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผลตอบแทนตลาด ซึ่งค่า α_i และ e_i จะเท่ากับ 0 หรือมีค่าที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในทางปฏิบัติเมื่อหาค่าตัวแปรในสมการถดถอย ค่า α ที่มีนัยสำคัญทางสถิติจะแสดงถึงผลตอบแทนส่วนเกินที่ผู้ลงทุนได้รับจากหลักทรัพย์ในขณะที่ตลาดมีผลตอบแทนเป็นศูนย์

2.1.6.3 การพิจารณาค่า Beta (β_i)

ถ้า $\beta > 1$ แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือเรียกว่าหลักทรัพย์ปรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือมีข้อความที่ผิดกฎหมายในบางประการ ซึ่งผู้อ่านควรพิจารณาและปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้งานเอกสารฉบับนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวเร็ว (Aggressive Stock)

ถ้า $\beta = 1$ แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

ถ้า $\beta < 1$ แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือเรียกว่า หลักทรัพย์ปรับตัวช้า (Defensive Stock)

เครื่องหมายบวก ลบของ β จะบอกทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ คือ

ถ้าค่า β มีเครื่องหมายเป็นบวก อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

ถ้าค่า β มีเครื่องหมายเป็นลบ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

2.1.6.4 การทดสอบค่า Beta (β)

ทดสอบ β ว่าเป็น 0 หรือไม่ เพราะถ้าหากว่า $\beta = 0$ แสดงว่า $(R_i - R_f)$ กับ $(R_m - R_f)$ ไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ถ้า $\beta \neq 0$ แสดงว่า $(R_i - R_f)$ กับ $(R_m - R_f)$ มีความสัมพันธ์กันคือ $(R_m - R_f)$ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ $(R_i - R_f)$ ได้

โดยการทดสอบใช้สถิติทดสอบ t-test โดยตั้งสมมติฐาน คือ

$H_0 (\beta = 0)$: ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาดไม่มีความสัมพันธ์กัน

ความสัมพันธ์กัน

$H_1 (\beta \neq 0)$: ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ความสัมพันธ์กัน

โดยการพิจารณาค่า Significant หากมีค่ามากกว่า 0.05 จะยอมรับ H_0 และถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1

2.1.6.5 การวิเคราะห์ค่า α

สามารถประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ได้โดยพิจารณาจากค่า α จากสมการ Regression ดังนี้

ถ้า $\alpha_i = 0$ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทน ณ ระดับดุลยภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับเท่ากับอัตราผลตอบแทนของตลาด (อยู่บนเส้น SML)

ถ้า $\alpha_i > 0$ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนสูงกว่าระดับดุลยภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด (อยู่เหนือเส้น SML)

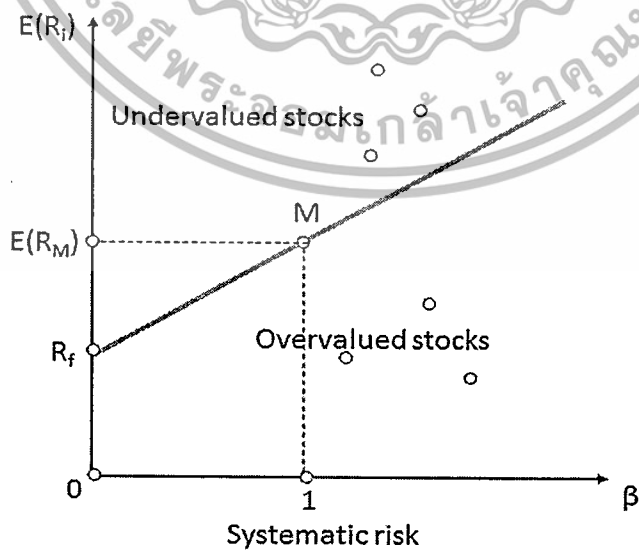
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือเผยแพร่ในที่สาธารณะได้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ในขณะนั้นต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalued) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจลงทุน โดยการซื้อหลักทรัพย์นั้น

ถ้า $\alpha_i < 0$ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนต่ำกว่าระดับคุณภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด (อยู่ใต้เส้น SML) แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ในขณะนั้นสูงกว่าราคาที่เหมาะสม (Overvalued) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจลงทุน โดยการขายหลักทรัพย์นั้น

2.1.6.6 การเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดหวังและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กับเส้น SML

จากการนำเอาค่า β มาคำนวณอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ $E(R_i)$ และพิจารณาร่วมกับเส้น SML เพื่อพิจารณาว่าหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์อยู่เหนือเส้น SML หรือ อยู่ใต้เส้น SML หรือ อาจอยู่บนเส้น SML ได้ หากค่า $\beta = 1$ แสดงได้ดังภาพที่ 2.4 โดยหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้น SML จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าตลาดในระดับความเสี่ยงเดียวกันกับตลาด นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์นั้นมีค่าต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม (Undervalued) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์นี้จะมีแนวโน้มสูงขึ้นเพื่อให้ผลตอบแทนลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด ในทางกลับกัน หากหลักทรัพย์ใดอยู่ใต้เส้น SML จะเป็นหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกันกับตลาด นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์นั้นมีค่ามากกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalued) ซึ่งในอนาคตราคาหลักทรัพย์นี้จะลดลง ผลตอบแทนก็จะเพิ่มขึ้นเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด



ภาพที่ 2.4 เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ที่มหาวิทยาลัย 2558 นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลทั่วไปของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

2.2.1 บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน): BCP

บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2527 โดยดำเนินธุรกิจด้านพลังงาน ต่อมาได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจากการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2537 บริษัทดำเนินธุรกิจหลัก ดังต่อไปนี้

- ธุรกิจโรงกลั่นน้ำมันขนาด 120,000 บาร์เรลต่อวัน
- ธุรกิจจำหน่ายน้ำมันสำเร็จรูปทั้งค่าปลีก, ค่าส่ง
- ธุรกิจการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์กำลังการผลิตจำหน่าย 38 เมกกะวัตต์

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.5 สัดส่วนกำไรสุทธิของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558
ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

จากภาพที่ 2.5 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน 5,611.16 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 4,272.56 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 4,652.92 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 711.59 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 3,831.17 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 บริษัท เด็มโก้ จำกัด (มหาชน): DEMCO

บริษัท เด็มโก้ จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2535 การก่อตั้งบริษัทเกิดขึ้นจากกลุ่มวิศวกรระบบไฟฟ้าที่มีประสบการณ์ในงานวิศวกรรมไฟฟ้า ต่อมาได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจากการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2549 บริษัทดำเนินธุรกิจหลัก ดังต่อไปนี้

- ให้บริการออกแบบ จัดหา ก่อสร้าง และติดตั้งแบบครบวงจรในงานระบบจำหน่าย ไฟฟ้า ระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง งานก่อสร้างสถานี ไฟฟ้าแรงสูง สถานีไฟฟ้าย่อย โรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

- งานระบบไฟฟ้าและเครื่องกล
- งานด้านอนุรักษ์พลังงาน
- งานก่อสร้างเสาโทรคมนาคม งานก่อสร้างโครงข่ายการสื่อสาร ระบบอาณัติสัญญาณ
- งานผลิตและจำหน่ายเสาโครงเหล็กสำหรับ ระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ระบบเสา

โทรคมนาคม และป้ายโฆษณา Bill Board

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.6 สัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท เด็มโก้ จำกัด (มหาชน)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

จากภาพที่ 2.6 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท เด็มโก้ จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน 118.78 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 396.03 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 357.33 ล้านบาท ในปี พ.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 362.02 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 169.00 ล้านบาท

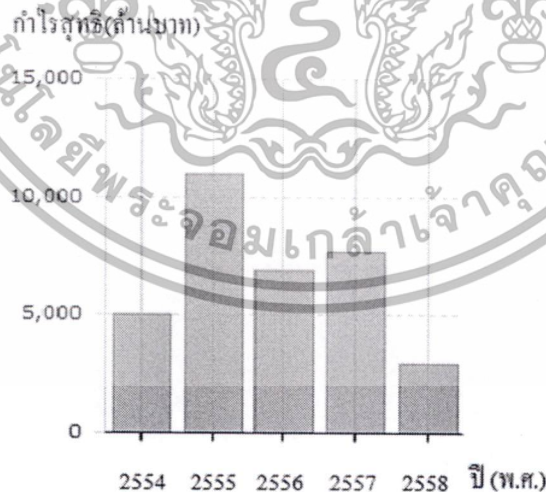
2.2.3 บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน): EGCO

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2535 โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจของรัฐบาล เพื่อสร้างต้นแบบของการแปรรูปรัฐวิสาหกิจด้านพลังงานไฟฟ้าด้วยการบริหารงานแบบเอกชน และเพื่อลดภาระการลงทุนของภาครัฐ บริษัทได้เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เมื่อ 23 มีนาคม พ.ศ. 2537 ซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2538 บริษัทดำเนินธุรกิจหลัก ดังต่อไปนี้

บริษัทดำเนินธุรกิจด้านการลงทุนโดยการถือหุ้นในบริษัทต่าง ๆ (Holding company) ที่ประกอบธุรกิจ

1. ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าทั้งในฐานรายใหญ่ (IPP-Independent Power Producer) และรายเล็ก (SPP-Small Power Producer)
2. ธุรกิจการให้บริการด้านเทคนิคการจัดการแก่โรงไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ
3. ธุรกิจน้ำ ที่ผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้การประปาส่วนภูมิภาค

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.7 สัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558
ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

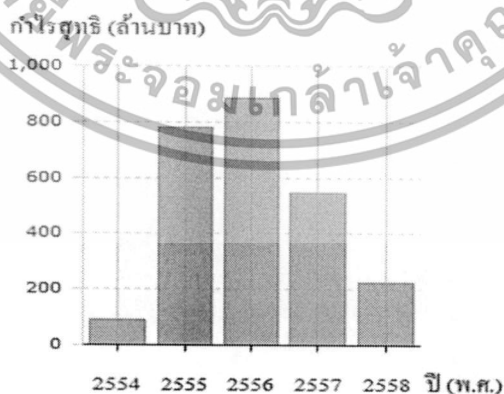
จากภาพที่ 2.7 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด(มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน 4,989.53 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 10,979.40 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 6,913.74 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 7,666.98 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 2,929.99 ล้านบาท

2.2.4 บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน): GUNKUL

บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2525 เพื่อประกอบธุรกิจนำเข้าและจัดจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชน ในปีพ.ศ. 2552 บริษัทกันกุลเอ็นจิเนียริงได้จดทะเบียนก่อตั้งบริษัท กันกุลพาวเวอร์เจน จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย (Power Producer) โดยเน้นธุรกิจด้านพลังงานทดแทน บริษัทได้เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2552 ซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2553 บริษัทดำเนินธุรกิจหลักดังต่อไปนี้

- ธุรกิจเป็นผู้ผลิต จัดหาและจัดจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์สำหรับระบบพลังงานทดแทน
- ธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน
- ธุรกิจก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.8 สัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 2.8 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน 89.52 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 779.56 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 882.90 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 545.27 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 223.05 ล้านบาท

2.2.5 บริษัท อินเทอร์เน็ต ฟาร์อีสท์ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน): IFEC

บริษัท อินเทอร์เน็ต ฟาร์อีสท์ วิศวกรรม จำกัดก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2521 บริษัทได้เข้าสู่ธุรกิจด้านพลังงานทดแทน จากเดิมที่ทำธุรกิจด้านจำหน่ายให้เช่าเครื่องใช้สำนักงาน อิเล็กทรอนิกส์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกใน วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2531 บริษัทดำเนินธุรกิจหลัก ดังต่อไปนี้

- โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
- โรงงานไฟฟ้าพลังงานลม
- โรงไฟฟ้าจากการกำจัดชีวมวลและการกำจัดขยะ

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.9 แสดงสัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท อินเทอร์เน็ต ฟาร์อีสท์ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558
ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

จากภาพที่ 2.9 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท อินเทอร์เน็ต ฟาร์อีสท์ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน 63.40 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 168.56 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 28.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 72.70 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 90.81 ล้านบาท

2.2.6 บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน): RATCH

บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2543 โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ บริษัทได้เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 บริษัทดำเนินธุรกิจหลักดังต่อไปนี้

- ดำเนินงานในรูปแบบ Holding company ซึ่งลงทุนในบริษัทต่าง ๆ ที่ประกอบธุรกิจผลิตไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
- การเข้าร่วมลงทุนกับพันธมิตรทางธุรกิจในโครงการต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด เป็นบริษัทย่อยหลักที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ายาวกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.10 สัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

จากภาพที่ 2.10 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน 4,840.64 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 7,726.27 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6,186.85 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 6,279.03 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 2,307.64 ล้านบาท

2.2.7 บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน): SOLAR

บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2529 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการนำเทคโนโลยีพลังงาน แสงอาทิตย์เพื่อการผลิตไฟฟ้าซึ่งเป็นพลังงานสะอาดและไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้งานในประเทศไทยกว่า 20 ปี บริษัทได้เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2548 บริษัทดำเนินธุรกิจหลัก ดังต่อไปนี้

- ธุรกิจการผลิตและจำหน่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบต่างๆ
- ให้บริการสำรวจ ออกแบบและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ทุกรูปแบบทั้งในและต่างประเทศ

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.11 สัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558
ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

จากภาพที่ 2.11 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน 29.29 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 171.32 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 121.27 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 33.94 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 2,307.64 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.8 บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน): SPCG

บริษัท เอสพีซีจี จำกัด จำกัด เดิมชื่อ บริษัท สติล อินเตอร์เทค จำกัด (มหาชน) ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 ได้ควบรวมกับบริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด (SPC) เนื่องจากบริษัทฯ เล็งเห็นถึงโอกาส การเติบโตของธุรกิจโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ หรือ โครงการโซลาร์ฟาร์ม (Solar Farm) ซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2548 บริษัทดำเนินธุรกิจหลัก ดังต่อไปนี้

- ถือหุ้นในบริษัทย่อยซึ่งพัฒนาธุรกิจ 3 ประเภทต่อไปนี้

1. ธุรกิจพัฒนาโซลาร์ฟาร์ม บริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร และ บริหารด้านการปฏิบัติการและการบำรุงรักษาโซลาร์ฟาร์ม
2. ธุรกิจหลังคาเหล็กและ โครงสร้าง
3. ธุรกิจการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา แบบครบวงจร

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558



ภาพที่ 2.12 สัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

จากภาพที่ 2.12 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน -11.79 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 39.36 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 499.32 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 1,655.61 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 1,229.56 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.9 บริษัท ซูเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน): SUPER

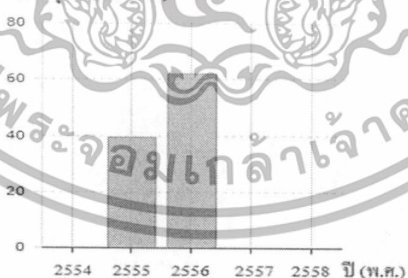
บริษัท ซูเปอร์บล็อก จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2537 ภายใต้การสนับสนุนของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เดิมเพื่อดำเนินธุรกิจการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์คอนกรีตอัดลม (Autoclaved Aerated Concrete) เกรด 4 ซึ่งประกอบด้วย บล็อกก่อผนังแผ่นผนังสำเร็จรูป และ เสาเอ็นทับหลังสำเร็จรูป ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจโดยหันมาให้ความสนใจในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน บริษัทได้เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งทำการเข้าซื้อขายวันแรกในวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2548 บริษัทดำเนินธุรกิจหลัก ดังต่อไปนี้

ประกอบธุรกิจด้านการลงทุน โดยการถือหุ้นในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมเพื่อดำเนินธุรกิจ 2 ด้าน

1. ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน โดยเฉพาะการลงทุนและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) และบริษัทยังมีนโยบายที่จะขยายขอบเขตของธุรกิจไปที่ ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร (EPC) ธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (OMM) อีกด้วยในอนาคต
2. ธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information & Communications Technology)

ผลประกอบการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558

กำไรสุทธิ (ล้านบาท)



ภาพที่ 2.13 สัดส่วนกำไรสุทธิของ บริษัท ซูเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558

จากภาพที่ 2.13 แสดงถึงกำไรสุทธิของบริษัท ซูเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2558 โดยปี พ.ศ. 2554 มีกำไรสุทธิจำนวน -42.71 ล้านบาท ในปี พ.ศ.

2555 มีกำไรสุทธิจำนวน 39.57 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 มีกำไรสุทธิจำนวน 62.16 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน 10.00 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 0.00 ล้านบาท การดำเนินงานของบริษัทฯ ในปี พ.ศ. 2554-2558 ไม่ว่างการดำเนินงานทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2557 มีกำไรสุทธิจำนวน - 89.55 ล้านบาท และเพียงสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มีกำไรสุทธิจำนวน 223.05 ล้านบาท

2.3 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริศักดิ์ ภาวิตรภูมิกุล (2553) ศึกษาเรื่องการประเมินอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมของ 50 หลักทรัพย์ในดัชนี SET50 โดยใช้แบบจำลองประเมินราคาสินทรัพย์ทุน (CAPM) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อประเมินอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมของ 50 หลักทรัพย์ในดัชนี SET50 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้ 1. เพื่อประมาณค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายวันของ 50 หลักทรัพย์ในดัชนี SET50 2. เพื่อประมาณค่าความเสี่ยงของ 50 หลักทรัพย์ในดัชนี SET50 3. เพื่อประมาณอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมของ 50 หลักทรัพย์ในดัชนี SET50 งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลาและประมวลผลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายวันของตลาดหลักทรัพย์เท่ากับ 0.1354 % CPF เป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายวันสูงสุดคือ 0.5115 % และ KSL เป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายวันต่ำสุดคือ - 0.0776 % ส่วน BIGC เป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนรายวันต่ำที่สุดคือ - 42.6621 % และสูงที่สุดคือ 71.3450 % หลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเหมาะสมที่สุด คือ PTTCH และหลักทรัพย์อัตราผลตอบแทนเหมาะสมต่ำที่สุด คือ EGCO

ภากร สิริรุ่งเรืองพันธุ์ (2553) ศึกษาเรื่องอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ใน SET100 INDEX วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC , JAS , SMART , TRUE และ DTAC และเพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังตามทฤษฎี Capital Asset Pricing Model (CAPM) ของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีซึ่งมีจำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC, JAS, SMART, TRUE และ DTAC จากการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่วนใหญ่มีแนวโน้มเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน โดยหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงโดยเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการศึกษาสูงสุด คือ JAS โดยหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงสุดวัดจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือหลักทรัพย์ TRUE และจากการเปรียบเทียบระหว่างอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากแบบจำลอง Capital Asset Pricing Model :

เอกสารนี้เป็นฉบับต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยากรณ์ราคาหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ทั้งหมด โดยสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจซื้อและขายหลักทรัพย์ได้ในหลักทรัพย์ ADVANC, JAS และ TRUE แต่ไม่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจซื้อและขายหลักทรัพย์ได้กับหลักทรัพย์ SAMART และ DTAC ทั้งนี้จากผลการศึกษาจะสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลอง CAPM สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์หมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ในดัชนี SET100 ได้เพราะจากผลการทดสอบทางสถิติพบว่าแบบจำลอง CAPM มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของหลักทรัพย์จำนวน 3 ใน 4 หลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนี SET100 ตลอดช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา

นันทพงษ์ มยุรศักดิ์ (2555) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง การประเมินราคาหุ้น และการจัดพอร์ต การลงทุนในหุ้นกลุ่มพลังงาน โดยวิธี CAPM การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์ศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์พลังงานโดยใช้ตัวแบบการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) 2) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานแต่ละตัวในปัจจุบันราคาสูงหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และประยุกต์ใช้ในการจัดพอร์ตการลงทุนการวิจัยศึกษากลุ่มพลังงานในครั้งนี้นำศึกษาได้เลือกศึกษากลุ่มพลังงานทั้งหมด 25 หลักทรัพย์ (AI, AKR, BAFS, BANPU, BCP, DEMCO, EASTW, EGCO, ESSO, GLOW, IRPC, LANNA, MDX, PTT, PTTEP, RATCH, RPC, SCG, SGP, SOLAR, SPCG, SUSCO, TCC, TOP, TTW) ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนแรก คือ อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลและตัวเงินคลัง 3 ปีใช้แทนหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk free Rate) ส่วนที่สอง คือ ข้อมูลราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์และราคาปิดของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ส่วนที่สาม คือ อัตราผลตอบแทนที่พยากรณ์โดยเฉลี่ย 1 ปีข้างหน้า ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้แบบการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) และทำการเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่พยากรณ์โดยเฉลี่ยเพื่อใช้ในการประยุกต์ใช้ในการจัดพอร์ตการลงทุน ผลการศึกษาพบว่า การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน โดยหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงและความเสี่ยงสูง คือหลักทรัพย์ SOLAR ซึ่งให้ผลตอบแทนเท่ากับ 138.048 % ที่ความเสี่ยงเท่ากับ 1.672 ในขณะที่เดียวกันหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานอัตราผลตอบแทนต่ำและความเสี่ยงต่ำ คือ หลักทรัพย์ RATCH ซึ่งให้ผลตอบแทนเท่ากับ 13.265 % ที่ความเสี่ยงเท่ากับ 0.127

ขนิษฐา ดวงขุนมาตย์ (2556) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจเกษตร โดยใช้แบบจำลอง CAPM การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนและประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์เปรียบเทียบกับราคาตลาด กรณีศึกษาหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจเกษตรจำนวน 12 หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายครบทุกสัปดาห์ในปี พ.ศ. 2554 รวมถึง โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ราย

สัปดาห์เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ใช้ทฤษฎี Capital Asset Pricing Model (CAPM) ใช้ข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มาใช้คำนวณหาอัตราผลตอบแทนของตลาด และใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปีรายเดือน เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate) ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จากทฤษฎี CAPM ของแต่ละบริษัทพบว่า เมื่อพิจารณาความเสี่ยงของหลักทรัพย์โดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์เบต้าพบว่า หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าสูงกว่าตลาดจะมีอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหลักทรัพย์สูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดด้วย หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าสูงกว่าตลาด ได้แก่ ASIAN, CHOIC, EE, GFPT และ TLUXE ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต่าน้อยกว่าตลาด คือ หลักทรัพย์ CM, CPI, LEE, STA, TRUBB, UPOIC และ UVAN มีค่าสัมประสิทธิ์เบตาดำกว่าตลาดจึงมีอัตราผลตอบแทน ที่คาดว่าจะได้รับต่ำกว่าตลาดด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แปรผันตาม ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ซึ่งเป็นไปตามกฎ High Risk High Return คือความเสี่ยงสูง ผลตอบแทนที่ควรจะได้รับจะต้องมีค่าสูงตามไปด้วยเพื่อชดเชยกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

ปริยศ ทับสมบัติ (2557) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดบริการรับเหมาก่อสร้างโดยใช้แบบจำลองราคาหลักทรัพย์ CAPM มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ โดยได้ศึกษาทั้งสิ้น 18 หลักทรัพย์ในหมวดบริการรับเหมาก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลในการศึกษาระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน 2556 ถึง วันที่ 21 พฤศจิกายน 2557 โดยเป็นการเก็บข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ รวม 52 สัปดาห์ จากการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์หมวดบริการรับเหมาก่อสร้างให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษาเรื่องความเสี่ยงที่เป็นระบบหรือสัมประสิทธิ์เบต้า (β) พบว่ามี 15 หลักทรัพย์ที่เป็นหลักทรัพย์เชิงรุก (Aggressive Stock) ซึ่งมีความเสี่ยงที่เป็นระบบมากกว่าตลาดหลักทรัพย์ และมี 3 หลักทรัพย์ที่เป็นหลักทรัพย์เชิงรับ (Defensive Stock) ซึ่งมีความเสี่ยงที่เป็นระบบน้อยกว่าตลาดหลักทรัพย์ และกลุ่มหลักทรัพย์หมวดบริการรับเหมาก่อสร้าง มีความเสี่ยงที่เป็นระบบมากกว่าตลาดหลักทรัพย์ ในจำนวนนี้มี 11 หลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าตลาด (Under value) และมี 7 หลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่าตลาด (Over value)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย และแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลที่ใช้ดังนี้

1. ข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน จำนวนทั้งสิ้น 9 หลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 79 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. ข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มาใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
3. ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลไทยอายุ 2 ปี มาใช้เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate) โดยแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากธนาคารแห่งประเทศไทย

3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และอธิบายรายละเอียดของข้อมูลประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละตัว

3.2.1 การศึกษาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน

คำนวณจากข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ทุกสัปดาห์ของในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน ช่วงเวลามกราคม พ.ศ. 2557 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2558 ระยะเวลาทั้งสิ้น 79 สัปดาห์ ดังนี้

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_i}{P_{t-1}} \times 100$$

โดย

R_i คือ อัตราผลตอบแทนแต่ละสัปดาห์ของหลักทรัพย์ในช่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาค มกักราคม พ.ศ. 2557 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2558 ำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Di คือ เงินปันผลรับของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภคในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน
- P_t คือ ราคาปิดหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภคในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน ปลายสัปดาห์ที่ต้องการหาผลตอบแทนในช่วงเวลามกราคม พ.ศ. 2557 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 255
- P_{t-1} คือ ราคาปิดหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภคในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน ปลายสัปดาห์ก่อนหน้าสัปดาห์ที่ต้องการหาผลตอบแทนในช่วงเวลามกราคม พ.ศ. 2557 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2558

แต่การศึกษาไม่ได้นำเงินปันผลเข้ามาพิจารณา เนื่องจากราคาหลักทรัพย์ได้สะท้อนและรวมผลจากเงินปันผลแล้วดังนั้นสามารถเขียนสมการหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใหม่ได้ดังนี้

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \times 100 \dots \dots \dots (3.1)$$

3.2.2 ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ (R_m)

คำนวณจากดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ดังนี้

$$R_m = \frac{(I_t - I_{t-1})}{I_{t-1}} \times 100 \dots \dots \dots (3.2)$$

โดย

- R_m คือ อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลามกราคม พ.ศ. 2557 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2558
- I_t คือ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ปลายสัปดาห์ที่ต้องการหาผลตอบแทนช่วงเวลามกราคม พ.ศ. 2557 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2558
- I_{t-1} คือ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ปลายสัปดาห์ก่อนหน้าสัปดาห์ที่ต้องการหาผลตอบแทนในช่วงเวลามกราคม พ.ศ. 2557 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2558

3.2.3 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f)

ในการคำนวณหาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงใช้อัตราดอกเบี้ย

พันธบัตรรัฐบาลอายุ 2 ปี รายเดือน ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2557 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 มา

เป็นตัวแทนของผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเท่ากับ 2.48%, 2.43%, 2.31%, 2.26%, 2.23%, 2.28%, 2.37%, 2.39%, 2.40%, 2.30%, 2.15%, 2.08%, 2.03%, 2.07%, 1.91%, 1.75%, 1.58% และ 1.52% ต่อเดือนตามลำดับ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2558) เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยได้เท่ากับ 2.1411 % ซึ่งสามารถคำนวณเป็นอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ได้โดยการนำจำนวนสัปดาห์ทั้งสิ้น 79 สัปดาห์ มาหารผลตอบแทนเฉลี่ย ซึ่งสามารถคำนวณได้เท่ากับ 0.0271% ต่อสัปดาห์

3.3 แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แบบจำลอง CAPM เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์

จากเส้น SML ในรูปของส่วนชดเชยความเสี่ยง สามารถเขียนเป็นรูปสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y_i = \alpha_i + \beta_i X_i + e_i \dots \dots \dots (3.3)$$

โดย

$Y_i = R_{it} - R_{ft}$ คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

$X_i = R_{mt} - R_{ft}$ คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด ณ เวลา t

$\alpha_i = R_{it} - R_{ft}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงระดับคุณภาพของอัตราผลตอบแทน

β_i คือ ความเสี่ยงที่มีแสดงถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ i

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยครั้งนี้ได้ใช้แบบจำลอง CAPM มาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งแบบจำลอง CAPM เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับกับความเสี่ยงที่มีระบบ ดังนั้น เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงผลวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาดังกล่าว ได้แก่

4.1 ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน

การศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ใช้ข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 มาใช้ทำการคำนวณอัตราผลตอบแทนตลาด ส่วนการคำนวณหาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนโดยใช้ราคาปิดรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์แต่ละตัว จำนวนทั้งสิ้น 9 หลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนโดยใช้ข้อมูลราคาระยะเวลารวมทั้งสิ้น 79 สัปดาห์ ช่วงเวลาเช่นเดียวกับที่ใช้คำนวณผลตอบแทนตลาด

4.1.1 ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

ถาวรณัชนีซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระยะเวลาทำการ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลตอบแทนของตลาดรายสัปดาห์ สูงสุดที่ระดับ 5.310% ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดที่ระดับ -5.183% ต่อสัปดาห์ และค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.293% ต่อสัปดาห์ (ตารางที่ 4.1)

4.1.2 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

การศึกษานี้ได้ใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 2 ปีซึ่งเท่ากับ 2.141% ต่อปี อ้างอิงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate) ซึ่งเมื่อคำนวณออกมาเป็นผลตอบแทนรายสัปดาห์แล้ว จะได้เท่ากับ 0.027% ต่อสัปดาห์ (ภาคผนวก 1)

4.1.3 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน

จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนพบว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขอคำแนะนำการคำนวณว่ากรณินี้ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนรายสัปดาห์สูงสุด คือ โดยให้ผลตอบแทนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.166% ต่อสัปดาห์ ส่วนหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนรายสัปดาห์ต่ำสุด คือ โดยให้ผลตอบแทนเฉลี่ยอยู่ที่ 0.290% ต่อสัปดาห์ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 4.1 ซึ่งแสดงอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน โดยเรียงลำดับตามค่าผลตอบแทนจากมากที่สุดไปน้อยสุด

ตารางที่ 4.1 ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน

หลักทรัพย์	อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ (%)		
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
SUPER	48.503	-26.210	3.166
SOLAR	18.584	-16.763	1.870
IFEC	35.544	-17.143	1.827
GUNKUL	15.909	-21.557	1.590
DEMCO	13.669	-17.143	1.182
SPCG	12.162	-7.623	0.621
BCP	10.370	-7.246	0.451
EGCO	7.167	-3.963	0.321
SET	5.310	-5.183	0.293
RATCH	5.000	-3.659	0.290

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2 ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน

จากการใช้ Simple Linear Regression ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาด ($R_m - R_f$) กับตัวแปรตาม คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัว ($R_i - R_f$) ซึ่งได้กล่าวไปในบทที่ 2 และ 3 แล้ว ได้สมการ Regression: $Y = \alpha + \beta X + e$ ซึ่งจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผลตอบแทนตลาด ได้ผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.2)

4.2.1 การวิเคราะห์ค่า R^2

การวิเคราะห์ R^2 ใช้เพื่อพิจารณาว่าสมการที่ใช้ในการวิเคราะห์สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ดีเพียงใด หรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทางขวาของสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามทางซ้ายมือได้ดีมากน้อยเพียงใด ค่า R^2 ที่สูงแสดงว่าการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สว่นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้สูง หรือการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้สูง หรือได้รับอิทธิพลจากความเสี่ยงที่เป็นระบบมาก แต่ถ้าหากว่า ค่า R^2 ต่ำ แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ หรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้น้อย

ผลการวิเคราะห์พบว่า หลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนมีค่า R^2 ที่แตกต่างกันไป อยู่ใน ช่วงระหว่าง 0.018– 0.249 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า R^2 ต่ำสุด ได้แก่ SPCG มีค่า R^2 ที่ 0.018 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ SPCG ได้ 1.8 % ส่วนที่เหลือเกิดจากอิทธิพลของความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่า R^2 สูงสุด ได้แก่ หลักทรัพย์ BCP ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.249 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BCP ได้ 24.90 % ส่วนที่เหลือเกิดจากอิทธิพลของความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผลตอบแทนตลาด

หลักทรัพย์	R-square (R^2)	Constant (α)	Beta (β)	t-Statistic	Sig. (P)
BCP	0.249	0.147	1.052	4.956	0.000
DEMCO	0.241	0.746	1.579	4.843	0.000
EGCO	0.099	0.188	0.409	2.851	0.006
GUNKUL	0.150	1.268	1.370	3.617	0.001
IFEC	0.099	1.343	1.786	2.848	0.006
RATCH	0.199	0.123	0.529	4.291	0.000
SOLAR	0.068	1.579	1.072	2.325	0.023
SPCG	0.018	2.941	0.889	1.164	0.248
SUPER	0.097	0.387	0.797	2.818	0.006

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.2 การวิเคราะห์ค่า β

จากการทดสอบค่าความสัมพันธ์ด้วยค่า β โดยใช้ t-statistic ทดสอบ พบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % พบว่า หลักทรัพย์เกือบทุกหลักทรัพย์มีค่า Sig. (P) < 0.05 ซึ่งแสดงว่า ปฏิเสธเอกสารถนี้เป็นเอกสารที่สว่นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐาน H_0 ที่ว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาดไม่มีความสัมพันธ์กัน ($\beta = 0$) และมีเพียง 1 หลักทรัพย์ที่มีค่า Sig. (P) > 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาดไม่มีความสัมพันธ์กันได้แก่ หลักทรัพย์ SPCG

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผลตอบแทนตลาด หรือค่า β พบว่า

หลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ที่มีค่า $\beta > 0$ คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนของตลาด

หลักทรัพย์ที่มีค่า β ระหว่าง 0 ถึง 1 ($0 < \beta < 1$) ได้แก่ EGCO, RATCH, SPCG, SUPER แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดในทิศทางเดียวกัน ถือเป็น Defensive Stock

หลักทรัพย์ที่มีค่า β มากกว่า 1 ($\beta > 1$) ได้แก่ BCP, DEMCO, GUNKUL, IFEC, SOLAR แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดในทิศทางเดียวกัน ถือเป็น Aggressive Stock

4.3 การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์

การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์โดยการวิเคราะห์ค่า Constant หรือ α ของสมการ Regression และการเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์ α

จากการวิเคราะห์ค่า Constant (α) ของสมการพบว่าหลักทรัพย์ทุกตัวมีค่า $\alpha > 0$ ได้แก่ BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, SOLAR, SPCG, SUPER หมายความว่า หลักทรัพย์ทุกตัวให้ผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์ หรือมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง (Undervalued)

4.3.2 การเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดหวังและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กับเส้น SML

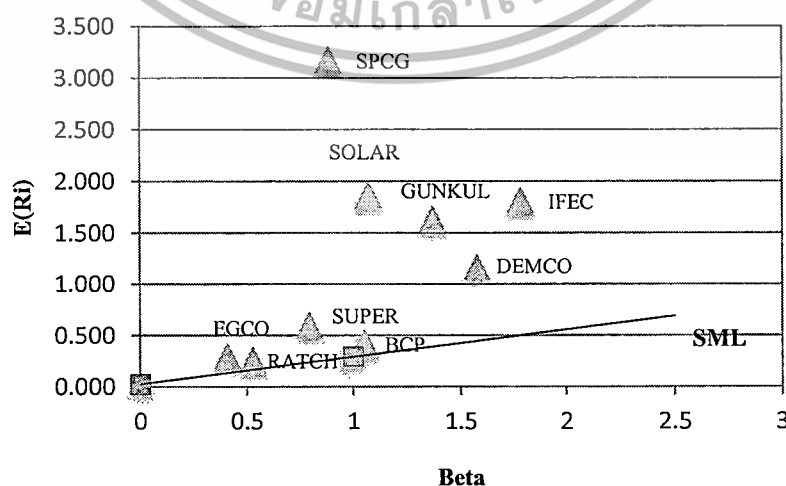
จากการวิเคราะห์สมการ Regression ทำให้ทราบค่าเบต้าของหลักทรัพย์ (β) เมื่อนำอัตราผลตอบแทนของตลาด (R_m) และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f) มาวิเคราะห์ร่วมด้วยตามรูปแบบของแบบจำลอง CAPM หรือ สมการ $E(R_i) = R_f + (R_m - R_f)\beta$ จะสามารถคำนวณหาผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ของแต่ละหลักทรัพย์ได้ ดังตารางที่ 4.3 จะเห็นได้ว่า การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์สอดคล้องกับทฤษฎี CAPM คือ หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง (ค่า β สูง) จะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงตามไปด้วย และหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ (ค่า β ต่ำ) ก็จะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังต่ำและเมื่อนำผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับราคาตลาดหลักทรัพย์แล้วจะเห็นว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และค่า β มาเปรียบเทียบกับเส้น SML จะสามารถวิเคราะห์มูลค่าหลักทรัพย์ได้ดังภาพที่ 4.1 ซึ่งได้จากผลการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ จะเห็นได้ว่า มีหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้น SML ทุกหลักทรัพย์ ได้แก่ BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, SOLAR, SPCG, SUPER ซึ่งมีค่า $\alpha > 0$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนสูงกว่าระดับดุลยภาพ คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดหวังจะได้รับสูงกว่าอัตราผลตอบแทนตลาด แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalued)

ตารางที่ 4.3 ผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน

หลักทรัพย์	Constant (α)	Beta (β)	R_m	R_f	$E(R_i) = Y$
BCP	0.147	1.052	0.293	0.027	0.427
DEMCO	0.746	1.579	0.293	0.027	1.166
EGCO	0.188	0.409	0.293	0.027	0.297
GUNKUL	1.268	1.370	0.293	0.027	1.632
IFEC	1.343	1.786	0.293	0.027	1.818
RATCH	0.123	0.529	0.293	0.027	0.264
SOLAR	1.579	1.072	0.293	0.027	1.864
SPCG	2.941	0.889	0.293	0.027	3.177
SUPER	0.387	0.797	0.293	0.027	0.599

ที่มา: จากการคำนวณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารภาพที่ 4.1 ว่าการประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากการศึกษาวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวนทั้งสิ้น 9 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (BCP), บริษัท เต็มโก้ จำกัด (มหาชน) (DEMCO), บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) (EGCO), บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) (GUNKUL), บริษัท อินเตอร์ ฟาร์อีสท์ วิศวกร จำกัด (มหาชน) (IFEC), บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (RATCH), บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) (SOLAR), บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน) (SPCG), บริษัท ซุปเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน) (SUPER) ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยใช้ข้อมูลราคาปีรายสัปดาห์ของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนมาใช้คำนวณอัตราผลตอบแทน ใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลชนิด 2 ปี เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate) และอาศัยข้อมูลดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในการใช้คำนวณอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยใช้แบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) เป็นทฤษฎีในการศึกษา

จากการศึกษาผลตอบแทนของหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ สรุปผลการศึกษาได้ว่าหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด คือ SUPER รองลงมา คือ SOLAR, IFEC, GUNKUL, DEMCO, SPCG, BCP, EGCO และ RATCH ตามลำดับ ส่วนอัตราผลตอบแทนของตลาดคำนวณจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.293% ต่อสัปดาห์ มีอัตราผลตอบแทนสูงสุดคือ 5.310% ต่อสัปดาห์ และมีอัตราผลตอบแทนต่ำสุด เท่ากับ -5.183% ต่อสัปดาห์

ผลการศึกษาค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้า (β) ของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทนพบว่าหลักทรัพย์ที่มีค่า β เป็นบวก มี 9 หลักทรัพย์ ได้แก่ BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, RATCH, SOLAR, SPCG, SUPER โดยหลักทรัพย์ที่เป็น Defensive Stock หรืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ซึ่งก็คือหลักทรัพย์ที่มีค่า β น้อยกว่า 1 ได้แก่ EGCO, RATCH, SPCG, SUPER ส่วนหลักทรัพย์ที่เป็น Aggressive Stock หรืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าอัตราผลตอบแทนตลาดซึ่งก็คือ มีค่า β มากกว่า 1 ได้แก่ BCP, DEMCO, GUNKUL, IFEC, SOLAR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของการศึกษาประเมินมูลค่าหลักทรัพย์โดยวิเคราะห์ค่า Constant ของสมการ Regression และการนำค่า β และอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละตัวมาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์เพื่อวิเคราะห์ว่าหลักทรัพย์ได้มีราคาสูงกว่า (Overvalued) หรือต่ำกว่า (Undervalued) ราคาที่เหมาะสม ผลของการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ที่มีหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้น SML ทั้งสิ้น 9 หลักทรัพย์ ได้แก่ BCP, DEMCO, EGCO, GUNKUL, IFEC, RATCH, SOLAR, SPCG, SUPER ซึ่งมีค่า $\alpha > 0$ หมายความว่า หลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalued) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์เหล่านี้จะปรับสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาดหรือปรับลดลงมาที่ระดับเดียวกับเส้น SML ดังนั้นหลักทรัพย์เหล่านี้จึงเป็นหลักทรัพย์ที่น่าลงทุนเพราะจะได้กำไรจากราคาที่ปรับสูงขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจพลังงานทดแทน มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้เป็นการนำข้อมูลในอดีตมาศึกษา สามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ได้เฉพาะช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเท่านั้น การนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการลงทุนในอนาคต ผู้ลงทุนควรพิจารณาถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น สภาพเศรษฐกิจ การเมือง และนโยบายต่าง ๆ เป็นต้น
2. ในการวิเคราะห์เพื่อลงทุน ผู้ลงทุนควรจะมีการวิเคราะห์แนวโน้มหลักของโลก การวิเคราะห์อุตสาหกรรม รวมถึงการวิเคราะห์บริษัทที่จะทำการลงทุน เช่น การวิเคราะห์งบการเงิน การวิเคราะห์นโยบายของบริษัท เป็นต้น
3. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและบริษัทหลักทรัพย์ต่าง ๆ สามารถใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมของหลักทรัพย์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ประกอบกับข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการลงทุน แนะนำการลงทุนให้แก่ผู้ลงทุนได้

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในครั้งนี้ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 เป็นระยะเวลา 79 สัปดาห์ ในการศึกษา ข้อมูลอาจจะยังไม่เพียงพอในการศึกษา การศึกษาครั้งต่อไปควรใช้ข้อมูลที่มีระยะเวลามากขึ้น เช่น 3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ 5 ปี หรือตามระยะเวลาที่ผู้ที่ศึกษาจะต้องการข้อมูลย้อนหลัง โดยใช้ข้อมูลรายวันหรือรายสัปดาห์ เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ครอบคลุม

2. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 2 ปี มาเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง ในการศึกษาครั้งต่อไปสามารถนำข้อมูลอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลอายุต่าง ๆ เช่น 3 ปี 5 ปี 7 ปี หรือ 10 ปี หรือตามระยะเวลาที่ผู้ที่ศึกษาจะต้องการข้อมูลย้อนหลัง เพื่อความเหมาะสมกับข้อมูล

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรจะมีการพิจารณาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ โดยอาจจะพิจารณาถึงการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) และการวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูลนี้ครอบคลุมเฉพาะข้อมูลอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมของหลักทรัพย์ ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรพิจารณา ถึง ปัจจัยภายนอกต่าง ๆ เช่น สภาพเศรษฐกิจ, ราคาน้ำมัน เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. 2551. แผนพัฒนาพลังงาน

ทดแทน 15 ปี (พ.ศ. 2551 – 2565). (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

http://www.eppo.go.th/ccep/energy_3-5.html

ขนิษฐา ดวงขุนมาตย์. 2556. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่ม

ธุรกิจเกษตร โดยใช้แบบจำลอง CAPM. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558. การลงทุน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

http://www.set.or.th/th/faqs/investment_p1.html

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2558. รูปสถิติสำคัญของตลาดหลักทรัพย์. (ออนไลน์).

แหล่งที่มา : http://www.set.or.th/th/market/market_statistics.html

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2558. อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

<http://www2.bot.or.th/statistics/ReportPage.aspx?reportID=223>

นันทพงษ์ มยุรศักดิ์. 2555. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง การประเมินราคาหุ้น และ

การจัดพอร์ตการลงทุนในหุ้นกลุ่มพลังงาน โดยวิธี CAPM. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
หอการค้าไทย

ปรีศ ทับสมบัติ. 2557. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาด

หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดบริการรับเหมาก่อสร้างโดยใช้แบบจำลองราคา
หลักทรัพย์ CAPM. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

พลทัต ล้ออุทัย. 2550. การวิเคราะห์ผลตอบแทน ความเสี่ยง และประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์ใน

กลุ่มพลังงาน โดยใช้แบบจำลอง CAPM. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภากร ลีรุ่งเรืองพันธุ์. 2553. การศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดธุรกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีในดัชนี SET100
INDEX. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

วิกิพีเดีย. 2558. เส้นตลาดหลักทรัพย์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

https://en.wikipedia.org/wiki/Security_market_line

ศิริศักดิ์ ภารัตภูมิกุล. 2553. การประเมินอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมของ 50 หลักทรัพย์ในดัชนี

SET50 โดยใช้แบบจำลองประเมินราคาสินทรัพย์ทุน (CAPM). เชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

SiamChart. 2557-2558. Thai Stock SET Index Trading Summary Historical. (ออนไลน์).

เอกสารนี้เป็นแหล่งที่มา: <http://siamchart.com/stock/> ารศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก
ภาคผนวกที่ 1 อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล อัตราผลตอบแทนตลาด
หลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลอายุ 2 ปี

ปี	เดือน	อัตราผลตอบแทน
2557	มกราคม	2.4800
	กุมภาพันธ์	2.4300
	มีนาคม	2.3100
	เมษายน	2.2600
	พฤษภาคม	2.2300
	มิถุนายน	2.2800
	กรกฎาคม	2.3700
	สิงหาคม	2.3900
	กันยายน	2.4000
	ตุลาคม	2.3000
	พฤศจิกายน	2.1500
	ธันวาคม	2.0800
2558	มกราคม	2.0300
	กุมภาพันธ์	2.0700
	มีนาคม	1.9100
	เมษายน	1.7500
	พฤษภาคม	1.5800
	มิถุนายน	1.5200
	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย	2.1411
	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อสัปดาห์	0.0271

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_m)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_m - R_f$)
3/1/2014	1224.620000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	1255.450000	2.517516	0.027450	2.490066
17/1/2014	1295.410000	3.182922	0.027450	3.155472
24/1/2014	1314.630000	1.483700	0.027450	1.456250
31/1/2014	1274.280000	-3.069305	0.027450	-3.096755
7/2/2014	1296.490000	1.742945	0.027450	1.715495
13/2/2014	1311.870000	1.186280	0.027450	1.158830
21/2/2014	1304.210000	-0.583899	0.027450	-0.611349
28/2/2014	1325.330000	1.619371	0.027450	1.591921
7/3/2014	1355.080000	2.244724	0.027450	2.217274
14/3/2014	1372.180000	1.261918	0.027450	1.234468
21/3/2014	1360.500000	-0.851200	0.027450	-0.878650
28/3/2014	1368.900000	0.617420	0.027450	0.589970
4/4/2014	1392.010000	1.688217	0.027450	1.660767
11/4/2014	1389.160000	-0.204740	0.027450	-0.232190
18/4/2014	1409.180000	1.441159	0.027450	1.413709
25/4/2014	1408.160000	-0.072383	0.027450	-0.099833
2/5/2014	1421.480000	0.945915	0.027450	0.918465
9/5/2014	1377.370000	-3.103104	0.027450	-3.130554
16/5/2014	1405.260000	2.024873	0.027450	1.997423
23/5/2014	1396.840000	-0.599177	0.027450	-0.626627
30/5/2014	1415.730000	1.352338	0.027450	1.324888
6/6/2014	1458.020000	2.987152	0.027450	2.959702
13/6/2014	1456.020000	-0.137172	0.027450	-0.164622
20/6/2014	1467.290000	0.774028	0.027450	0.746578
27/6/2014	1483.240000	1.087038	0.027450	1.059588

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_m)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_m - R_f$)
4/7/2014	1495.830000	0.848817	0.027450	0.821367
10/7/2014	1518.010000	1.482789	0.027450	1.455339
18/7/2014	1533.410000	1.014486	0.027450	0.987036
25/7/2014	1543.850000	0.680836	0.027450	0.653386
1/8/2014	1500.200000	-2.827347	0.027450	-2.854797
8/8/2014	1520.310000	1.340488	0.027450	1.313038
15/8/2014	1546.620000	1.730568	0.027450	1.703118
22/8/2014	1556.970000	0.669201	0.027450	0.641751
29/8/2014	1561.630000	0.299299	0.027450	0.271849
5/9/2014	1584.320000	1.452969	0.027450	1.425519
12/9/2014	1581.360000	-0.186831	0.027450	-0.214281
19/9/2014	1584.910000	0.224490	0.027450	0.197040
26/9/2014	1600.160000	0.962200	0.027450	0.934750
3/10/2014	1570.280000	-1.867313	0.027450	-1.894763
10/10/2014	1552.720000	-1.118272	0.027450	-1.145722
17/10/2014	1528.710000	-1.546319	0.027450	-1.573769
24/10/2014	1539.910000	0.732644	0.027450	0.705194
31/10/2014	1584.160000	2.873545	0.027450	2.846095
7/11/2014	1578.370000	-0.365493	0.027450	-0.392943
14/11/2014	1575.880000	-0.157758	0.027450	-0.185208
21/11/2014	1579.200000	0.210676	0.027450	0.183226
28/11/2014	1593.910000	0.931484	0.027450	0.904034
4/12/2014	1597.760000	0.241544	0.027450	0.214094
12/12/2014	1514.950000	-5.182881	0.027450	-5.210331
19/12/2014	1514.350000	-0.039605	0.027450	-0.067055
26/12/2014	1510.410000	-0.260178	0.027450	-0.287628
9/1/2015	1529.420000	1.258599	0.027450	1.231149
16/1/2015	1517.740000	-0.763688	0.027450	-0.791138

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_m)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_m - R_f$)
23/1/2015	1598.330000	5.309869	0.027450	5.282419
30/1/2015	1581.250000	-1.068615	0.027450	-1.096065
6/2/2015	1613.630000	2.047747	0.027450	2.020297
13/2/2015	1615.890000	0.140057	0.027450	0.112607
20/2/2015	1603.450000	-0.769854	0.027450	-0.797304
27/2/2015	1587.010000	-1.025289	0.027450	-1.052739
6/3/2015	1568.290000	-1.179577	0.027450	-1.207027
13/3/2015	1541.550000	-1.705042	0.027450	-1.732492
20/3/2015	1529.960000	-0.751841	0.027450	-0.779291
27/3/2015	1495.220000	-2.270648	0.027450	-2.298098
3/4/2015	1536.050000	2.730702	0.027450	2.703252
10/4/2015	1547.830000	0.766902	0.027450	0.739452
17/4/2015	1566.850000	1.228817	0.027450	1.201367
24/4/2015	1555.460000	-0.726936	0.027450	-0.754386
30/4/2015	1526.740000	-1.846399	0.027450	-1.873849
8/5/2015	1510.510000	-1.063049	0.027450	-1.090499
15/5/2015	1512.190000	0.111221	0.027450	0.083771
22/5/2015	1523.860000	0.771728	0.027450	0.744278
29/5/2015	1496.050000	-1.824971	0.027450	-1.852421
5/6/2015	1507.370000	0.756659	0.027450	0.729209
12/6/2015	1508.230000	0.057053	0.027450	0.029603
19/6/2015	1491.460000	-1.111899	0.027450	-1.139349
26/6/2015	1518.030000	1.781476	0.027450	1.754026

ผลตอบแทน (R_m):

$$\text{MAX} = 5.309869$$

$$\text{MIN} = -5.182881$$

$$\text{AVERAGE} = 0.292644$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ BCP

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
3/1/2014	25.500000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	25.750000	0.980392	0.027450	0.952942
17/1/2014	27.250000	5.825243	0.027450	5.797793
24/1/2014	27.500000	0.917431	0.027450	0.889981
31/1/2014	26.750000	-2.727273	0.027450	-2.754723
7/2/2014	27.250000	1.869159	0.027450	1.841709
13/2/2014	28.250000	3.669725	0.027450	3.642275
21/2/2014	29.000000	2.654867	0.027450	2.627417
28/2/2014	28.750000	-0.862069	0.027450	-0.889519
7/3/2014	31.500000	9.565217	0.027450	9.537767
14/3/2014	31.000000	-1.587302	0.027450	-1.614752
21/3/2014	30.500000	-1.612903	0.027450	-1.640353
28/3/2014	31.250000	2.459016	0.027450	2.431566
4/4/2014	31.250000	0.000000	0.027450	-0.027450
11/4/2014	30.750000	-1.600000	0.027450	-1.627450
18/4/2014	31.500000	2.439024	0.027450	2.411574
25/4/2014	31.750000	0.793651	0.027450	0.766201
2/5/2014	31.500000	-0.787402	0.027450	-0.814852
9/5/2014	29.750000	-5.555556	0.027450	-5.583006
16/5/2014	30.000000	0.840336	0.027450	0.812886
23/5/2014	30.250000	0.833333	0.027450	0.805883
30/5/2014	30.000000	-0.826446	0.027450	-0.853896
6/6/2014	29.500000	-1.666667	0.027450	-1.694117
13/6/2014	29.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
20/6/2014	29.000000	-1.694915	0.027450	-1.722365
27/6/2014	29.000000	0.000000	0.027450	-0.027450

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	29.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
10/7/2014	28.750000	-0.862069	0.027450	-0.889519
18/7/2014	31.000000	7.826087	0.027450	7.798637
25/7/2014	29.500000	-4.838710	0.027450	-4.866160
1/8/2014	28.750000	-2.542373	0.027450	-2.569823
8/8/2014	29.000000	0.869565	0.027450	0.842115
15/8/2014	31.500000	8.620690	0.027450	8.593240
22/8/2014	34.000000	7.936508	0.027450	7.909058
29/8/2014	34.250000	0.735294	0.027450	0.707844
5/9/2014	34.500000	0.729927	0.027450	0.702477
12/9/2014	33.750000	-2.173913	0.027450	-2.201363
19/9/2014	33.750000	0.000000	0.027450	-0.027450
26/9/2014	37.250000	10.370370	0.027450	10.342920
3/10/2014	34.750000	-6.711409	0.027450	-6.738859
10/10/2014	34.500000	-0.719424	0.027450	-0.746874
17/10/2014	32.750000	-5.072464	0.027450	-5.099914
24/10/2014	33.250000	1.526718	0.027450	1.499268
31/10/2014	33.500000	0.751880	0.027450	0.724430
7/11/2014	35.250000	5.223881	0.027450	5.196431
14/11/2014	35.500000	0.709220	0.027450	0.681770
21/11/2014	36.250000	2.112676	0.027450	2.085226
28/11/2014	35.500000	-2.068966	0.027450	-2.096416
4/12/2014	34.500000	-2.816901	0.027450	-2.844351
12/12/2014	32.000000	-7.246377	0.027450	-7.273827
19/12/2014	31.500000	-1.562500	0.027450	-1.589950
26/12/2014	32.500000	3.174603	0.027450	3.147153
9/1/2015	32.750000	0.769231	0.027450	0.741781
16/1/2015	31.750000	-3.053435	0.027450	-3.080885

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
23/1/2015	34.000000	7.086614	0.027450	7.059164
30/1/2015	34.250000	0.735294	0.027450	0.707844
6/2/2015	33.250000	-2.919708	0.027450	-2.947158
13/2/2015	32.500000	-2.255639	0.027450	-2.283089
20/2/2015	32.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
27/2/2015	33.750000	3.846154	0.027450	3.818704
6/3/2015	33.000000	-2.222222	0.027450	-2.249672
13/3/2015	34.250000	3.787879	0.027450	3.760429
20/3/2015	33.750000	-1.459854	0.027450	-1.487304
27/3/2015	32.750000	-2.962963	0.027450	-2.990413
3/4/2015	33.250000	1.526718	0.027450	1.499268
10/4/2015	33.750000	1.503759	0.027450	1.476309
17/4/2015	35.250000	4.444444	0.027450	4.416994
24/4/2015	35.500000	0.709220	0.027450	0.681770
30/4/2015	35.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
8/5/2015	34.500000	-2.816901	0.027450	-2.844351
15/5/2015	34.000000	-1.449275	0.027450	-1.476725
22/5/2015	33.250000	-2.205882	0.027450	-2.233332
29/5/2015	33.250000	0.000000	0.027450	-0.027450
5/6/2015	33.250000	0.000000	0.027450	-0.027450
12/6/2015	33.000000	-0.751880	0.027450	-0.779330
19/6/2015	33.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
26/6/2015	34.500000	4.545455	0.027450	4.518005

ผลตอบแทน (R_t):

$$\text{MAX} = 10.370370$$

$$\text{MIN} = -7.246377$$

$$\text{AVERAGE} = 0.45137$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ DEMCO

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
3/1/2014	6.600000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	6.500000	-1.515152	0.027450	-1.542602
17/1/2014	7.200000	10.769231	0.027450	10.741781
24/1/2014	7.300000	1.388889	0.027450	1.361439
31/1/2014	7.050000	-3.424658	0.027450	-3.452108
7/2/2014	7.600000	7.801418	0.027450	7.773968
13/2/2014	7.650000	0.657895	0.027450	0.630445
21/2/2014	7.750000	1.307190	0.027450	1.279740
28/2/2014	8.150000	5.161290	0.027450	5.133840
7/3/2014	8.900000	9.202454	0.027450	9.175004
14/3/2014	9.350000	5.056180	0.027450	5.028730
21/3/2014	10.000000	6.951872	0.027450	6.924422
28/3/2014	9.750000	-2.500000	0.027450	-2.527450
4/4/2014	9.750000	0.000000	0.027450	-0.027450
11/4/2014	9.350000	-4.102564	0.027450	-4.130014
18/4/2014	9.250000	-1.069519	0.027450	-1.096969
25/4/2014	9.200000	-0.540541	0.027450	-0.567991
2/5/2014	9.150000	-0.543478	0.027450	-0.570928
9/5/2014	8.500000	-7.103825	0.027450	-7.131275
16/5/2014	8.900000	4.705882	0.027450	4.678432
23/5/2014	8.600000	-3.370787	0.027450	-3.398237
30/5/2014	9.450000	9.883721	0.027450	9.856271
6/6/2014	10.500000	11.111111	0.027450	11.083661
13/6/2014	10.200000	-2.857143	0.027450	-2.884593
20/6/2014	10.200000	0.000000	0.027450	-0.027450
27/6/2014	10.400000	1.960784	0.027450	1.933334

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	10.100000	-2.884615	0.027450	-2.912065
10/7/2014	10.200000	0.990099	0.027450	0.962649
18/7/2014	10.200000	0.000000	0.027450	-0.027450
25/7/2014	9.950000	-2.450980	0.027450	-2.478430
1/8/2014	10.000000	0.502513	0.027450	0.475063
8/8/2014	11.300000	13.000000	0.027450	12.972550
15/8/2014	12.300000	8.849558	0.027450	8.822108
22/8/2014	13.600000	10.569106	0.027450	10.541656
29/8/2014	13.900000	2.205882	0.027450	2.178432
5/9/2014	15.800000	13.669065	0.027450	13.641615
12/9/2014	16.500000	4.430380	0.027450	4.402930
19/9/2014	17.000000	3.030303	0.027450	3.002853
26/9/2014	17.600000	3.529412	0.027450	3.501962
3/10/2014	16.900000	-3.977273	0.027450	-4.004723
10/10/2014	16.000000	-5.325444	0.027450	-5.352894
17/10/2014	15.200000	-5.000000	0.027450	-5.027450
24/10/2014	16.300000	7.236842	0.027450	7.209392
31/10/2014	16.600000	1.840491	0.027450	1.813041
7/11/2014	16.200000	-2.409639	0.027450	-2.437089
14/11/2014	17.200000	6.172840	0.027450	6.145390
21/11/2014	17.600000	2.325581	0.027450	2.298131
28/11/2014	17.500000	-0.568182	0.027450	-0.595632
4/12/2014	14.500000	-17.142857	0.027450	-17.170307
12/12/2014	13.800000	-4.827586	0.027450	-4.855036
19/12/2014	13.900000	0.724638	0.027450	0.697188
26/12/2014	13.600000	-2.158273	0.027450	-2.185723
9/1/2015	14.200000	4.411765	0.027450	4.384315
16/1/2015	14.800000	4.225352	0.027450	4.197902

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
23/1/2015	14.900000	0.675676	0.027450	0.648226
30/1/2015	15.200000	2.013423	0.027450	1.985973
6/2/2015	15.600000	2.631579	0.027450	2.604129
13/2/2015	15.000000	-3.846154	0.027450	-3.873604
20/2/2015	14.700000	-2.000000	0.027450	-2.027450
27/2/2015	14.200000	-3.401361	0.027450	-3.428811
6/3/2015	13.900000	-2.112676	0.027450	-2.140126
13/3/2015	14.000000	0.719424	0.027450	0.691974
20/3/2015	14.800000	5.714286	0.027450	5.686836
27/3/2015	13.400000	-9.459459	0.027450	-9.486909
3/4/2015	13.800000	2.985075	0.027450	2.957625
10/4/2015	13.600000	-1.449275	0.027450	-1.476725
17/4/2015	13.800000	1.470588	0.027450	1.443138
24/4/2015	13.800000	0.000000	0.027450	-0.027450
30/4/2015	13.500000	-2.173913	0.027450	-2.201363
8/5/2015	13.000000	-3.703704	0.027450	-3.731154
15/5/2015	13.600000	4.615385	0.027450	4.587935
22/5/2015	13.100000	-3.676471	0.027450	-3.703921
29/5/2015	13.000000	-0.763359	0.027450	-0.790809
5/6/2015	13.400000	3.076923	0.027450	3.049473
12/6/2015	13.900000	3.731343	0.027450	3.703893
19/6/2015	13.400000	-3.597122	0.027450	-3.624572
26/6/2015	14.700000	9.701493	0.027450	9.674043

ผลตอบแทน (R_t):

MAX = 13.669065

MIN = -17.142857

AVERAGE = 1.182480

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ EGCO

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_i)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_i - R_f$)
3/1/2014	122.000000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	124.000000	1.639344	0.027450	1.611894
17/1/2014	126.500000	2.016129	0.027450	1.988679
24/1/2014	125.500000	-0.790514	0.027450	-0.817964
31/1/2014	127.500000	1.593625	0.027450	1.566175
7/2/2014	125.500000	-1.568627	0.027450	-1.596077
13/2/2014	125.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
21/2/2014	128.000000	1.992032	0.027450	1.964582
28/2/2014	128.500000	0.390625	0.027450	0.363175
7/3/2014	131.000000	1.945525	0.027450	1.918075
14/3/2014	132.000000	0.763359	0.027450	0.735909
21/3/2014	127.000000	-3.787879	0.027450	-3.815329
28/3/2014	131.500000	3.543307	0.027450	3.515857
4/4/2014	131.000000	-0.380228	0.027450	-0.407678
11/4/2014	129.500000	-1.145038	0.027450	-1.172488
18/4/2014	131.000000	1.158301	0.027450	1.130851
25/4/2014	128.500000	-1.908397	0.027450	-1.935847
2/5/2014	133.000000	3.501946	0.027450	3.474496
9/5/2014	133.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
16/5/2014	131.000000	-1.503759	0.027450	-1.531209
23/5/2014	132.000000	0.763359	0.027450	0.735909
30/5/2014	131.500000	-0.378788	0.027450	-0.406238
6/6/2014	133.500000	1.520913	0.027450	1.493463
13/6/2014	134.000000	0.374532	0.027450	0.347082
20/6/2014	133.000000	-0.746269	0.027450	-0.773719
27/6/2014	139.000000	4.511278	0.027450	4.483828

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	141.000000	1.438849	0.027450	1.411399
10/7/2014	145.000000	2.836879	0.027450	2.809429
18/7/2014	145.500000	0.344828	0.027450	0.317378
25/7/2014	150.500000	3.436426	0.027450	3.408976
1/8/2014	146.500000	-2.657807	0.027450	-2.685257
8/8/2014	157.000000	7.167235	0.027450	7.139785
15/8/2014	161.000000	2.547771	0.027450	2.520321
22/8/2014	169.500000	5.279503	0.027450	5.252053
29/8/2014	170.500000	0.589971	0.027450	0.562521
5/9/2014	170.000000	-0.293255	0.027450	-0.320705
12/9/2014	163.500000	-3.823529	0.027450	-3.850979
19/9/2014	162.000000	-0.917431	0.027450	-0.944881
26/9/2014	164.000000	1.234568	0.027450	1.207118
3/10/2014	164.500000	0.304878	0.027450	0.277428
10/10/2014	171.500000	4.255319	0.027450	4.227869
17/10/2014	176.000000	2.623907	0.027450	2.596457
24/10/2014	173.000000	-1.704545	0.027450	-1.731995
31/10/2014	172.000000	-0.578035	0.027450	-0.605485
7/11/2014	173.000000	0.581395	0.027450	0.553945
14/11/2014	170.500000	-1.445087	0.027450	-1.472537
21/11/2014	171.000000	0.293255	0.027450	0.265805
28/11/2014	170.500000	-0.292398	0.027450	-0.319848
4/12/2014	167.000000	-2.052786	0.027450	-2.080236
12/12/2014	162.500000	-2.694611	0.027450	-2.722061
19/12/2014	164.000000	0.923077	0.027450	0.895627
26/12/2014	157.500000	-3.963415	0.027450	-3.990865
9/1/2015	164.000000	4.126984	0.027450	4.099534
16/1/2015	164.500000	0.304878	0.027450	0.277428

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_i)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_i - R_f$)
23/1/2015	166.500000	1.215805	0.027450	1.188355
30/1/2015	163.000000	-2.102102	0.027450	-2.129552
6/2/2015	163.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
13/2/2015	158.500000	-2.760736	0.027450	-2.788186
20/2/2015	158.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
27/2/2015	158.000000	-0.315457	0.027450	-0.342907
6/3/2015	152.000000	-3.797468	0.027450	-3.824918
13/3/2015	149.500000	-1.644737	0.027450	-1.672187
20/3/2015	150.000000	0.334448	0.027450	0.306998
27/3/2015	150.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
3/4/2015	149.500000	-0.333333	0.027450	-0.360783
10/4/2015	151.500000	1.337793	0.027450	1.310343
17/4/2015	154.500000	1.980198	0.027450	1.952748
24/4/2015	152.000000	-1.618123	0.027450	-1.645573
30/4/2015	151.500000	-0.328947	0.027450	-0.356397
8/5/2015	151.000000	-0.330033	0.027450	-0.357483
15/5/2015	152.000000	0.662252	0.027450	0.634802
22/5/2015	153.000000	0.657895	0.027450	0.630445
29/5/2015	151.000000	-1.307190	0.027450	-1.334640
5/6/2015	153.500000	1.655629	0.027450	1.628179
12/6/2015	150.500000	-1.954397	0.027450	-1.981847
19/6/2015	150.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
26/6/2015	153.500000	1.993355	0.027450	1.965905

ผลตอบแทน (R_i):

$$\text{MAX} = 7.167235$$

$$\text{MIN} = -3.963415$$

$$\text{AVERAGE} = 0.320993$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ GUNKUL

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
3/1/2014	10.000000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	10.200000	2.000000	0.027450	1.972550
17/1/2014	11.800000	15.686275	0.027450	15.658825
24/1/2014	12.800000	8.474576	0.027450	8.447126
31/1/2014	12.600000	-1.562500	0.027450	-1.589950
7/2/2014	13.300000	5.555556	0.027450	5.528106
13/2/2014	13.300000	0.000000	0.027450	-0.027450
21/2/2014	12.900000	-3.007519	0.027450	-3.034969
28/2/2014	14.600000	13.178295	0.027450	13.150845
7/3/2014	15.500000	6.164384	0.027450	6.136934
14/3/2014	15.600000	0.645161	0.027450	0.617711
21/3/2014	15.400000	-1.282051	0.027450	-1.309501
28/3/2014	15.500000	0.649351	0.027450	0.621901
4/4/2014	16.400000	5.806452	0.027450	5.779002
11/4/2014	16.700000	1.829268	0.027450	1.801818
18/4/2014	13.100000	-21.556886	0.027450	-21.584336
25/4/2014	13.400000	2.290076	0.027450	2.262626
2/5/2014	13.500000	0.746269	0.027450	0.718819
9/5/2014	12.500000	-7.407407	0.027450	-7.434857
16/5/2014	12.400000	-0.800000	0.027450	-0.827450
23/5/2014	12.200000	-1.612903	0.027450	-1.640353
30/5/2014	13.500000	10.655738	0.027450	10.628288
6/6/2014	14.800000	9.629630	0.027450	9.602180
13/6/2014	14.900000	0.675676	0.027450	0.648226
20/6/2014	16.800000	12.751678	0.027450	12.724228
27/6/2014	16.900000	0.595238	0.027450	0.567788

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	16.200000	-4.142012	0.027450	-4.169462
10/7/2014	16.200000	0.000000	0.027450	-0.027450
18/7/2014	16.600000	2.469136	0.027450	2.441686
25/7/2014	16.700000	0.602410	0.027450	0.574960
1/8/2014	15.900000	-4.790419	0.027450	-4.817869
8/8/2014	18.000000	13.207547	0.027450	13.180097
15/8/2014	18.100000	0.555556	0.027450	0.528106
22/8/2014	18.700000	3.314917	0.027450	3.287467
29/8/2014	19.500000	4.278075	0.027450	4.250625
5/9/2014	21.800000	11.794872	0.027450	11.767422
12/9/2014	21.500000	-1.376147	0.027450	-1.403597
19/9/2014	24.000000	11.627907	0.027450	11.600457
26/9/2014	23.800000	-0.833333	0.027450	-0.860783
3/10/2014	23.400000	-1.680672	0.027450	-1.708122
10/10/2014	22.900000	-2.136752	0.027450	-2.164202
17/10/2014	22.500000	-1.746725	0.027450	-1.774175
24/10/2014	23.500000	4.444444	0.027450	4.416994
31/10/2014	24.600000	4.680851	0.027450	4.653401
7/11/2014	23.800000	-3.252033	0.027450	-3.279483
14/11/2014	25.250000	6.092437	0.027450	6.064987
21/11/2014	27.500000	8.910891	0.027450	8.883441
28/11/2014	30.000000	9.090909	0.027450	9.063459
4/12/2014	28.000000	-6.666667	0.027450	-6.694117
12/12/2014	29.000000	3.571429	0.027450	3.543979
19/12/2014	13.900000	0.724638	0.027450	0.697188
26/12/2014	13.600000	-2.158273	0.027450	-2.185723
9/1/2015	14.200000	4.411765	0.027450	4.384315
16/1/2015	14.800000	4.225352	0.027450	4.197902

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนขาดเซชความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
23/1/2015	14.900000	0.675676	0.027450	0.648226
30/1/2015	15.200000	2.013423	0.027450	1.985973
6/2/2015	15.600000	2.631579	0.027450	2.604129
13/2/2015	15.000000	-3.846154	0.027450	-3.873604
20/2/2015	14.700000	-2.000000	0.027450	-2.027450
27/2/2015	14.200000	-3.401361	0.027450	-3.428811
6/3/2015	13.900000	-2.112676	0.027450	-2.140126
13/3/2015	14.000000	0.719424	0.027450	0.691974
20/3/2015	14.800000	5.714286	0.027450	5.686836
27/3/2015	13.400000	-9.459459	0.027450	-9.486909
3/4/2015	13.800000	2.985075	0.027450	2.957625
10/4/2015	13.600000	-1.449275	0.027450	-1.476725
17/4/2015	13.800000	1.470588	0.027450	1.443138
24/4/2015	13.800000	0.000000	0.027450	-0.027450
30/4/2015	13.500000	-2.173913	0.027450	-2.201363
8/5/2015	13.000000	-3.703704	0.027450	-3.731154
15/5/2015	13.600000	4.615385	0.027450	4.587935
22/5/2015	13.100000	-3.676471	0.027450	-3.703921
29/5/2015	13.000000	-0.763359	0.027450	-0.790809
5/6/2015	13.400000	3.076923	0.027450	3.049473
12/6/2015	13.900000	3.731343	0.027450	3.703893
19/6/2015	13.400000	-3.597122	0.027450	-3.624572
26/6/2015	14.700000	9.701493	0.027450	9.674043

ผลตอบแทน (R_t):

MAX = 15.909091

MIN = -21.556886

AVERAGE = 1.589570

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ IFEC

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_i)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_i - R_f$)
3/1/2014	4.260000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	3.800000	-10.798122	0.027450	-10.825572
17/1/2014	3.980000	4.736842	0.027450	4.709392
24/1/2014	4.160000	4.522613	0.027450	4.495163
31/1/2014	4.320000	3.846154	0.027450	3.818704
7/2/2014	4.620000	6.944444	0.027450	6.916994
13/2/2014	3.940000	-14.718615	0.027450	-14.746065
21/2/2014	3.760000	-4.568528	0.027450	-4.595978
28/2/2014	3.800000	1.063830	0.027450	1.036380
7/3/2014	3.660000	-3.684211	0.027450	-3.711661
14/3/2014	3.060000	-16.393443	0.027450	-16.420893
21/3/2014	3.080000	0.653595	0.027450	0.626145
28/3/2014	2.770000	-10.064935	0.027450	-10.092385
4/4/2014	2.800000	1.083032	0.027450	1.055582
11/4/2014	2.950000	5.357143	0.027450	5.329693
18/4/2014	2.860000	-3.050847	0.027450	-3.078297
25/4/2014	2.950000	3.146853	0.027450	3.119403
2/5/2014	2.800000	-5.084746	0.027450	-5.112196
9/5/2014	2.690000	-3.928571	0.027450	-3.956021
16/5/2014	2.710000	0.743494	0.027450	0.716044
23/5/2014	2.600000	-4.059041	0.027450	-4.086491
30/5/2014	2.900000	11.538462	0.027450	11.511012
6/6/2014	3.380000	16.551724	0.027450	16.524274
13/6/2014	3.640000	7.692308	0.027450	7.664858
20/6/2014	3.690000	1.373626	0.027450	1.346176
27/6/2014	4.180000	13.279133	0.027450	13.251683

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	4.060000	-2.870813	0.027450	-2.898263
10/7/2014	4.030000	-0.738916	0.027450	-0.766366
18/7/2014	4.420000	9.677419	0.027450	9.649969
25/7/2014	4.310000	-2.488688	0.027450	-2.516138
1/8/2014	4.290000	-0.464037	0.027450	-0.491487
8/8/2014	4.960000	15.617716	0.027450	15.590266
15/8/2014	5.520000	11.290323	0.027450	11.262873
22/8/2014	5.340000	-3.260870	0.027450	-3.288320
29/8/2014	5.100000	-4.494382	0.027450	-4.521832
5/9/2014	5.430000	6.470588	0.027450	6.443138
12/9/2014	5.850000	7.734807	0.027450	7.707357
19/9/2014	6.120000	4.615385	0.027450	4.587935
26/9/2014	7.330000	19.771242	0.027450	19.743792
3/10/2014	6.960000	-5.047749	0.027450	-5.075199
10/10/2014	6.730000	-3.304598	0.027450	-3.332048
17/10/2014	6.910000	2.674591	0.027450	2.647141
24/10/2014	7.610000	10.130246	0.027450	10.102796
31/10/2014	9.650000	26.806833	0.027450	26.779383
7/11/2014	13.080000	35.544041	0.027450	35.516591
14/11/2014	11.880000	-9.174312	0.027450	-9.201762
21/11/2014	12.060000	1.515152	0.027450	1.487702
28/11/2014	11.790000	-2.238806	0.027450	-2.266256
4/12/2014	12.810000	8.651399	0.027450	8.623949
12/12/2014	12.060000	-5.854801	0.027450	-5.882251
19/12/2014	10.950000	-9.203980	0.027450	-9.231430
26/12/2014	12.810000	16.986301	0.027450	16.958851
9/1/2015	13.180000	2.888368	0.027450	2.860918
16/1/2015	13.600000	3.186646	0.027450	3.159196

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
23/1/2015	15.400000	13.235294	0.027450	13.207844
30/1/2015	16.600000	7.792208	0.027450	7.764758
6/2/2015	18.300000	10.240964	0.027450	10.213514
13/2/2015	17.400000	-4.918033	0.027450	-4.945483
20/2/2015	17.800000	2.298851	0.027450	2.271401
27/2/2015	17.400000	-2.247191	0.027450	-2.274641
6/3/2015	17.300000	-0.574713	0.027450	-0.602163
13/3/2015	15.400000	-10.982659	0.027450	-11.010109
20/3/2015	14.000000	-9.090909	0.027450	-9.118359
27/3/2015	11.600000	-17.142857	0.027450	-17.170307
3/4/2015	13.500000	16.379310	0.027450	16.351860
10/4/2015	13.900000	2.962963	0.027450	2.935513
17/4/2015	13.700000	-1.438849	0.027450	-1.466299
24/4/2015	12.700000	-7.299270	0.027450	-7.326720
30/4/2015	12.800000	0.787402	0.027450	0.759952
8/5/2015	11.400000	-10.937500	0.027450	-10.964950
15/5/2015	11.300000	-0.877193	0.027450	-0.904643
22/5/2015	10.700000	-5.309735	0.027450	-5.337185
29/5/2015	11.500000	7.476636	0.027450	7.449186
5/6/2015	12.500000	8.695652	0.027450	8.668202
12/6/2015	13.200000	5.600000	0.027450	5.572550
19/6/2015	13.000000	-1.515152	0.027450	-1.542602
26/6/2015	12.600000	-3.076923	0.027450	-3.104373

ผลตอบแทน (R_t):

MAX = 35.544041

MIN = -17.142857

AVERAGE = 1.826748

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ RATCH

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
3/1/2014	46.500000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	48.750000	4.838710	0.027450	4.811260
17/1/2014	49.000000	0.512821	0.027450	0.485371
24/1/2014	48.750000	-0.510204	0.027450	-0.537654
31/1/2014	47.750000	-2.051282	0.027450	-2.078732
7/2/2014	47.750000	0.000000	0.027450	-0.027450
13/2/2014	50.000000	4.712042	0.027450	4.684592
21/2/2014	49.500000	-1.000000	0.027450	-1.027450
28/2/2014	48.500000	-2.020202	0.027450	-2.047652
7/3/2014	48.250000	-0.515464	0.027450	-0.542914
14/3/2014	49.500000	2.590674	0.027450	2.563224
21/3/2014	49.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
28/3/2014	51.500000	4.040404	0.027450	4.012954
4/4/2014	54.000000	4.854369	0.027450	4.826919
11/4/2014	52.750000	-2.314815	0.027450	-2.342265
18/4/2014	52.250000	-0.947867	0.027450	-0.975317
25/4/2014	52.500000	0.478469	0.027450	0.451019
2/5/2014	53.000000	0.952381	0.027450	0.924931
9/5/2014	51.750000	-2.358491	0.027450	-2.385941
16/5/2014	52.500000	1.449275	0.027450	1.421825
23/5/2014	52.750000	0.476190	0.027450	0.448740
30/5/2014	53.000000	0.473934	0.027450	0.446484
6/6/2014	54.750000	3.301887	0.027450	3.274437
13/6/2014	53.750000	-1.826484	0.027450	-1.853934
20/6/2014	52.750000	-1.860465	0.027450	-1.887915
27/6/2014	55.000000	4.265403	0.027450	4.237953

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	54.500000	-0.909091	0.027450	-0.936541
10/7/2014	53.750000	-1.376147	0.027450	-1.403597
18/7/2014	54.500000	1.395349	0.027450	1.367899
25/7/2014	54.250000	-0.458716	0.027450	-0.486166
1/8/2014	54.000000	-0.460829	0.027450	-0.488279
8/8/2014	55.000000	1.851852	0.027450	1.824402
15/8/2014	57.750000	5.000000	0.027450	4.972550
22/8/2014	58.000000	0.432900	0.027450	0.405450
29/8/2014	58.250000	0.431034	0.027450	0.403584
5/9/2014	59.250000	1.716738	0.027450	1.689288
12/9/2014	57.750000	-2.531646	0.027450	-2.559096
19/9/2014	58.000000	0.432900	0.027450	0.405450
26/9/2014	60.250000	3.879310	0.027450	3.851860
3/10/2014	59.500000	-1.244813	0.027450	-1.272263
10/10/2014	60.500000	1.680672	0.027450	1.653222
17/10/2014	60.250000	-0.413223	0.027450	-0.440673
24/10/2014	59.750000	-0.829876	0.027450	-0.857326
31/10/2014	60.750000	1.673640	0.027450	1.646190
7/11/2014	62.000000	2.057613	0.027450	2.030163
14/11/2014	61.750000	-0.403226	0.027450	-0.430676
21/11/2014	61.250000	-0.809717	0.027450	-0.837167
28/11/2014	61.750000	0.816327	0.027450	0.788877
4/12/2014	61.500000	-0.404858	0.027450	-0.432308
12/12/2014	59.250000	-3.658537	0.027450	-3.685987
19/12/2014	60.000000	1.265823	0.027450	1.238373
26/12/2014	59.500000	-0.833333	0.027450	-0.860783
9/1/2015	59.000000	-0.840336	0.027450	-0.867786
16/1/2015	59.000000	0.000000	0.027450	-0.027450

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
23/1/2015	60.250000	2.118644	0.027450	2.091194
30/1/2015	60.000000	-0.414938	0.027450	-0.442388
6/2/2015	61.000000	1.666667	0.027450	1.639217
13/2/2015	61.250000	0.409836	0.027450	0.382386
20/2/2015	61.500000	0.408163	0.027450	0.380713
27/2/2015	61.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
6/3/2015	61.000000	-0.813008	0.027450	-0.840458
13/3/2015	62.500000	2.459016	0.027450	2.431566
20/3/2015	61.250000	-2.000000	0.027450	-2.027450
27/3/2015	62.250000	1.632653	0.027450	1.605203
3/4/2015	61.250000	-1.606426	0.027450	-1.633876
10/4/2015	60.750000	-0.816327	0.027450	-0.843777
17/4/2015	61.000000	0.411523	0.027450	0.384073
24/4/2015	60.000000	-1.639344	0.027450	-1.666794
30/4/2015	60.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
8/5/2015	60.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
15/5/2015	60.750000	1.250000	0.027450	1.222550
22/5/2015	59.250000	-2.469136	0.027450	-2.496586
29/5/2015	57.250000	-3.375527	0.027450	-3.402977
5/6/2015	57.250000	0.000000	0.027450	-0.027450
12/6/2015	57.500000	0.436681	0.027450	0.409231
19/6/2015	56.500000	-1.739130	0.027450	-1.766580
26/6/2015	57.250000	1.327434	0.027450	1.299984

ผลตอบแทน (R_t):

MAX = 5.000000

MIN = -3.658537

AVERAGE = 0.288933

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ SOLAR

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_i)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_i - R_f$)
3/1/2014	4.480000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	4.380000	-2.232143	0.027450	-2.259593
17/1/2014	4.940000	12.785388	0.027450	12.757938
24/1/2014	5.150000	4.251012	0.027450	4.223562
31/1/2014	5.300000	2.912621	0.027450	2.885171
7/2/2014	5.300000	0.000000	0.027450	-0.027450
13/2/2014	5.450000	2.830189	0.027450	2.802739
21/2/2014	5.150000	-5.504587	0.027450	-5.532037
28/2/2014	5.250000	1.941748	0.027450	1.914298
7/3/2014	5.550000	5.714286	0.027450	5.686836
14/3/2014	5.700000	2.702703	0.027450	2.675253
21/3/2014	5.950000	4.385965	0.027450	4.358515
28/3/2014	5.900000	-0.840336	0.027450	-0.867786
4/4/2014	5.600000	-5.084746	0.027450	-5.112196
11/4/2014	5.650000	0.892857	0.027450	0.865407
18/4/2014	5.900000	4.424779	0.027450	4.397329
25/4/2014	5.650000	-4.237288	0.027450	-4.264738
2/5/2014	5.750000	1.769912	0.027450	1.742462
9/5/2014	5.250000	-8.695652	0.027450	-8.723102
16/5/2014	5.350000	1.904762	0.027450	1.877312
23/5/2014	5.450000	1.869159	0.027450	1.841709
30/5/2014	5.700000	4.587156	0.027450	4.559706
6/6/2014	6.250000	9.649123	0.027450	9.621673
13/6/2014	6.300000	0.800000	0.027450	0.772550
20/6/2014	6.900000	9.523810	0.027450	9.496360
27/6/2014	7.000000	1.449275	0.027450	1.421825

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	6.650000	-5.000000	0.027450	-5.027450
10/7/2014	6.900000	3.759398	0.027450	3.731948
18/7/2014	6.850000	-0.724638	0.027450	-0.752088
25/7/2014	6.600000	-3.649635	0.027450	-3.677085
1/8/2014	6.350000	-3.787879	0.027450	-3.815329
8/8/2014	6.800000	7.086614	0.027450	7.059164
15/8/2014	7.100000	4.411765	0.027450	4.384315
22/8/2014	8.150000	14.788732	0.027450	14.761282
29/8/2014	7.950000	-2.453988	0.027450	-2.481438
5/9/2014	9.200000	15.723270	0.027450	15.695820
12/9/2014	8.500000	-7.608696	0.027450	-7.636146
19/9/2014	8.100000	-4.705882	0.027450	-4.733332
26/9/2014	8.950000	10.493827	0.027450	10.466377
3/10/2014	9.400000	5.027933	0.027450	5.000483
10/10/2014	10.500000	11.702128	0.027450	11.674678
17/10/2014	11.300000	7.619048	0.027450	7.591598
24/10/2014	13.400000	18.584071	0.027450	18.556621
31/10/2014	12.800000	-4.477612	0.027450	-4.505062
7/11/2014	14.500000	13.281250	0.027450	13.253800
14/11/2014	13.300000	-8.275862	0.027450	-8.303312
21/11/2014	15.100000	13.533835	0.027450	13.506385
28/11/2014	14.800000	-1.986755	0.027450	-2.014205
4/12/2014	14.900000	0.675676	0.027450	0.648226
12/12/2014	15.000000	0.671141	0.027450	0.643691
19/12/2014	13.800000	-8.000000	0.027450	-8.027450
26/12/2014	13.200000	-4.347826	0.027450	-4.375276
9/1/2015	15.300000	15.909091	0.027450	15.881641
16/1/2015	14.700000	-3.921569	0.027450	-3.949019

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_i)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_i - R_f$)
23/1/2015	15.700000	6.802721	0.027450	6.775271
30/1/2015	16.200000	3.184713	0.027450	3.157263
6/2/2015	14.500000	-10.493827	0.027450	-10.521277
13/2/2015	15.200000	4.827586	0.027450	4.800136
20/2/2015	15.900000	4.605263	0.027450	4.577813
27/2/2015	16.400000	3.144654	0.027450	3.117204
6/3/2015	18.700000	14.024390	0.027450	13.996940
13/3/2015	17.500000	-6.417112	0.027450	-6.444562
20/3/2015	17.300000	-1.142857	0.027450	-1.170307
27/3/2015	14.400000	-16.763006	0.027450	-16.790456
3/4/2015	15.000000	4.166667	0.027450	4.139217
10/4/2015	15.200000	1.333333	0.027450	1.305883
17/4/2015	16.200000	6.578947	0.027450	6.551497
24/4/2015	16.800000	3.703704	0.027450	3.676254
30/4/2015	16.500000	-1.785714	0.027450	-1.813164
8/5/2015	15.400000	-6.666667	0.027450	-6.694117
15/5/2015	15.100000	-1.948052	0.027450	-1.975502
22/5/2015	15.800000	4.635762	0.027450	4.608312
29/5/2015	15.500000	-1.898734	0.027450	-1.926184
5/6/2015	15.600000	0.645161	0.027450	0.617711
12/6/2015	15.800000	1.282051	0.027450	1.254601
19/6/2015	15.400000	-2.531646	0.027450	-2.559096
26/6/2015	15.800000	2.597403	0.027450	2.569953

ผลตอบแทน (R_i):

$$\text{MAX} = 18.584071$$

$$\text{MIN} = -16.763006$$

$$\text{AVERAGE} = 1.870288$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ SUPER

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
3/1/2014	2.540000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	2.100000	-17.322835	0.027450	-17.350285
17/1/2014	2.600000	23.809524	0.027450	23.782074
24/1/2014	2.660000	2.307692	0.027450	2.280242
31/1/2014	2.620000	-1.503759	0.027450	-1.531209
7/2/2014	2.820000	7.633588	0.027450	7.606138
13/2/2014	2.980000	5.673759	0.027450	5.646309
21/2/2014	2.940000	-1.342282	0.027450	-1.369732
28/2/2014	3.040000	3.401361	0.027450	3.373911
7/3/2014	3.480000	14.473684	0.027450	14.446234
14/3/2014	3.880000	11.494253	0.027450	11.466803
21/3/2014	3.860000	-0.515464	0.027450	-0.542914
28/3/2014	3.780000	-2.072539	0.027450	-2.099989
4/4/2014	4.260000	12.698413	0.027450	12.670963
11/4/2014	4.500000	5.633803	0.027450	5.606353
18/4/2014	4.900000	8.888889	0.027450	8.861439
25/4/2014	5.300000	8.163265	0.027450	8.135815
2/5/2014	6.100000	15.094340	0.027450	15.066890
9/5/2014	6.300000	3.278689	0.027450	3.251239
16/5/2014	8.350000	32.539683	0.027450	32.512233
23/5/2014	12.400000	48.502994	0.027450	48.475544
30/5/2014	9.150000	-26.209677	0.027450	-26.237127
6/6/2014	9.400000	2.732240	0.027450	2.704790
13/6/2014	10.900000	15.957447	0.027450	15.929997
20/6/2014	9.800000	-10.091743	0.027450	-10.119193
27/6/2014	10.200000	4.081633	0.027450	4.054183

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_i)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_i - R_f$)
4/7/2014	9.950000	-2.450980	0.027450	-2.478430
10/7/2014	9.850000	-1.005025	0.027450	-1.032475
18/7/2014	9.200000	-6.598985	0.027450	-6.626435
25/7/2014	8.350000	-9.239130	0.027450	-9.266580
1/8/2014	8.150000	-2.395210	0.027450	-2.422660
8/8/2014	8.200000	0.613497	0.027450	0.586047
15/8/2014	8.000000	-2.439024	0.027450	-2.466474
22/8/2014	8.650000	8.125000	0.027450	8.097550
29/8/2014	8.950000	3.468208	0.027450	3.440758
5/9/2014	10.500000	17.318436	0.027450	17.290986
12/9/2014	10.300000	-1.904762	0.027450	-1.932212
19/9/2014	9.600000	-6.796117	0.027450	-6.823567
26/9/2014	10.400000	8.333333	0.027450	8.305883
3/10/2014	12.200000	17.307692	0.027450	17.280242
10/10/2014	12.100000	-0.819672	0.027450	-0.847122
17/10/2014	14.700000	21.487603	0.027450	21.460153
24/10/2014	15.300000	4.081633	0.027450	4.054183
31/10/2014	18.500000	20.915033	0.027450	20.887583
7/11/2014	18.800000	1.621622	0.027450	1.594172
14/11/2014	19.900000	5.851064	0.027450	5.823614
21/11/2014	20.400000	2.512563	0.027450	2.485113
28/11/2014	20.100000	-1.470588	0.027450	-1.498038
4/12/2014	18.600000	-7.462687	0.027450	-7.490137
12/12/2014	17.600000	-5.376344	0.027450	-5.403794
19/12/2014	17.300000	-1.704545	0.027450	-1.731995
26/12/2014	16.900000	-2.312139	0.027450	-2.339589
9/1/2015	20.800000	23.076923	0.027450	23.049473
16/1/2015	20.400000	-1.923077	0.027450	-1.950527

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
23/1/2015	19.000000	-6.862745	0.027450	-6.890195
30/1/2015	19.200000	1.052632	0.027450	1.025182
6/2/2015	19.000000	-1.041667	0.027450	-1.069117
13/2/2015	20.600000	8.421053	0.027450	8.393603
20/2/2015	21.100000	2.427184	0.027450	2.399734
27/2/2015	23.700000	12.322275	0.027450	12.294825
*6/3/2015	23.600000	-0.421941	0.027450	-0.449391
*13/3/2015	23.000000	-2.542373	0.027450	-2.569823
*20/3/2015	20.000000	-13.043478	0.027450	-13.070928
*27/3/2015	19.600000	-2.000000	0.027450	-2.027450
*3/4/2015	21.800000	11.224490	0.027450	11.197040
*10/4/2015	22.600000	3.669725	0.027450	3.642275
*17/4/2015	22.800000	0.884956	0.027450	0.857506
*24/4/2015	22.200000	-2.631579	0.027450	-2.659029
*30/4/2015	21.400000	-3.603604	0.027450	-3.631054
*8/5/2015	19.200000	-10.280374	0.027450	-10.307824
*15/5/2015	21.000000	9.375000	0.027450	9.347550
*22/5/2015	20.000000	-4.761905	0.027450	-4.789355
*29/5/2015	20.000000	0.000000	0.027450	-0.027450
*5/6/2015	19.300000	-3.500000	0.027450	-3.527450
*12/6/2015	19.200000	-0.518135	0.027450	-0.545585
*19/6/2015	18.400000	-4.166667	0.027450	-4.194117
*26/6/2015	18.700000	1.630435	0.027450	1.602985

ผลตอบแทน (R_t):

MAX = 48.502994

MIN = -26.209677

AVERAGE = 3.165644

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

หลักทรัพย์ SUPER มีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ ดังนี้

มูลค่าที่ตราไว้เดิม 1 บาท เป็นมูลค่าที่ตราไว้ใหม่ 0.10 บาท มีผลตั้งแต่วันที่ 3 มีนาคม 2558

**ตั้งแต่วันที่ 3 มีนาคม 2558 ราคาปิดรายสัปดาห์ คูณด้วย 10 เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับข้อมูลปีก่อนหน้าที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ SPCG

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
3/1/2014	17.400000	0.000000	0.000000	0.000000
10/1/2014	17.000000	-2.298851	0.027450	-2.326301
17/1/2014	18.700000	10.000000	0.027450	9.972550
24/1/2014	19.100000	2.139037	0.027450	2.111587
31/1/2014	18.800000	-1.570681	0.027450	-1.598131
7/2/2014	19.100000	1.595745	0.027450	1.568295
13/2/2014	19.000000	-0.523560	0.027450	-0.551010
21/2/2014	18.600000	-2.105263	0.027450	-2.132713
28/2/2014	19.000000	2.150538	0.027450	2.123088
7/3/2014	19.900000	4.736842	0.027450	4.709392
14/3/2014	19.600000	-1.507538	0.027450	-1.534988
21/3/2014	18.700000	-4.591837	0.027450	-4.619287
28/3/2014	19.200000	2.673797	0.027450	2.646347
4/4/2014	20.000000	4.166667	0.027450	4.139217
11/4/2014	21.300000	6.500000	0.027450	6.472550
18/4/2014	21.400000	0.469484	0.027450	0.442034
25/4/2014	21.700000	1.401869	0.027450	1.374419
2/5/2014	22.300000	2.764977	0.027450	2.737527
9/5/2014	20.600000	-7.623318	0.027450	-7.650768
16/5/2014	22.200000	7.766990	0.027450	7.739540
23/5/2014	24.900000	12.162162	0.027450	12.134712
30/5/2014	24.800000	-0.401606	0.027450	-0.429056
6/6/2014	27.000000	8.870968	0.027450	8.843518
13/6/2014	26.500000	-1.851852	0.027450	-1.879302
20/6/2014	27.000000	1.886792	0.027450	1.859342
27/6/2014	26.750000	-0.925926	0.027450	-0.953376

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_t)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_t - R_f$)
4/7/2014	27.000000	0.934579	0.027450	0.907129
10/7/2014	25.000000	-7.407407	0.027450	-7.434857
18/7/2014	25.500000	2.000000	0.027450	1.972550
25/7/2014	25.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
1/8/2014	24.800000	-2.745098	0.027450	-2.772548
8/8/2014	26.750000	7.862903	0.027450	7.835453
15/8/2014	27.250000	1.869159	0.027450	1.841709
22/8/2014	27.000000	-0.917431	0.027450	-0.944881
29/8/2014	26.500000	-1.851852	0.027450	-1.879302
5/9/2014	24.900000	-6.037736	0.027450	-6.065186
12/9/2014	25.500000	2.409639	0.027450	2.382189
19/9/2014	26.500000	3.921569	0.027450	3.894119
26/9/2014	26.250000	-0.943396	0.027450	-0.970846
3/10/2014	25.250000	-3.809524	0.027450	-3.836974
10/10/2014	25.000000	-0.990099	0.027450	-1.017549
17/10/2014	24.700000	-1.200000	0.027450	-1.227450
24/10/2014	25.750000	4.251012	0.027450	4.223562
31/10/2014	25.250000	-1.941748	0.027450	-1.969198
7/11/2014	24.800000	-1.782178	0.027450	-1.809628
14/11/2014	27.250000	9.879032	0.027450	9.851582
21/11/2014	30.500000	11.926606	0.027450	11.899156
28/11/2014	28.750000	-5.737705	0.027450	-5.765155
4/12/2014	26.750000	-6.956522	0.027450	-6.983972
12/12/2014	26.500000	-0.934579	0.027450	-0.962029
19/12/2014	26.750000	0.943396	0.027450	0.915946
26/12/2014	27.000000	0.934579	0.027450	0.907129
9/1/2015	28.000000	3.703704	0.027450	3.676254
16/1/2015	27.250000	-2.678571	0.027450	-2.706021

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน/เดือน/ปี	ราคาปิด	ผลตอบแทน (R_i)	Risk-Free Rate (R_f)	ส่วนชดเชยความเสี่ยง ($R_i - R_f$)
23/1/2015	27.500000	0.917431	0.027450	0.889981
30/1/2015	28.250000	2.727273	0.027450	2.699823
6/2/2015	29.000000	2.654867	0.027450	2.627417
13/2/2015	28.750000	-0.862069	0.027450	-0.889519
20/2/2015	28.000000	-2.608696	0.027450	-2.636146
27/2/2015	30.250000	8.035714	0.027450	8.008264
6/3/2015	29.250000	-3.305785	0.027450	-3.333235
13/3/2015	28.500000	-2.564103	0.027450	-2.591553
20/3/2015	27.750000	-2.631579	0.027450	-2.659029
27/3/2015	26.500000	-4.504505	0.027450	-4.531955
3/4/2015	27.250000	2.830189	0.027450	2.802739
10/4/2015	27.250000	0.000000	0.027450	-0.027450
17/4/2015	28.500000	4.587156	0.027450	4.559706
24/4/2015	27.500000	-3.508772	0.027450	-3.536222
30/4/2015	27.250000	-0.909091	0.027450	-0.936541
8/5/2015	26.500000	-2.752294	0.027450	-2.779744
15/5/2015	26.750000	0.943396	0.027450	0.915946
22/5/2015	27.000000	0.934579	0.027450	0.907129
29/5/2015	27.250000	0.925926	0.027450	0.898476
5/6/2015	26.750000	-1.834862	0.027450	-1.862312
12/6/2015	26.500000	-0.934579	0.027450	-0.962029
19/6/2015	26.500000	0.000000	0.027450	-0.027450
26/6/2015	26.250000	-0.943396	0.027450	-0.970846

ผลตอบแทน (R_i):

$$\text{MAX} = 12.162162$$

$$\text{MIN} = -7.623318$$

$$\text{AVERAGE} = 0.62057$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก
ภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS version 23.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: BCP**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.499 ^a	.249	.239	3.038934403

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	226.864	1	226.864	24.565	.000 ^b
	Residual	683.399	74	9.235		
	Total	910.263	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.147	.353		.415	.679
	Rm-Rf	1.052	.212	.499	4.956	.000

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: DEMCO**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.491 ^a	.241	.230	4.665464814

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	510.481	1	510.481	23.453	.000 ^b
	Residual	1610.726	74	21.767		
	Total	2121.207	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.746	.542		1.375	.173
	Rm-Rf	1.579	.326	.491	4.843	.000

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: ECGO**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.315 ^a	.099	.087	2.051814344

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	34.222	1	34.222	8.129	.006 ^b
	Residual	311.536	74	4.210		
	Total	345.757	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.188	.238		.787	.434
	Rm-Rf	.409	.143	.315	2.851	.006

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: GUNKUL**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.388 ^a	.150	.139	5.420569742

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	384.398	1	384.398	13.083	.001 ^b
	Residual	2174.311	74	29.383		
	Total	2558.709	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.268	.630		2.013	.048
	Rm-Rf	1.370	.379	.388	3.617	.001

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: IFEC**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.314 ^a	.099	.087	8.972938149

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	653.243	1	653.243	8.113	.006 ^b
	Residual	5958.008	74	80.514		
	Total	6611.251	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.343	1.043		1.288	.202
	Rm-Rf	1.786	.627	.314	2.848	.006

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: RATCH**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.446 ^a	.199	.188	1.763068541

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	57.232	1	57.232	18.412	.000 ^b
	Residual	230.022	74	3.108		
	Total	287.255	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.123	.205		.601	.550
	Rm-Rf	.529	.123	.446	4.291	.000

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: SOLAR**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.261 ^a	.068	.055	6.600956422

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	235.441	1	235.441	5.403	.023 ^b
	Residual	3224.374	74	43.573		
	Total	3459.815	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.579	.767		2.058	.043
	Rm-Rf	1.072	.461	.261	2.325	.023

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: SPCG

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.134 ^a	.018	.005	10.929984511

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	161.890	1	161.890	1.355	.248 ^b
	Residual	8840.378	74	119.465		
	Total	9002.268	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.941	1.270		2.315	.023
	Rm-Rf	.889	.764	.134	1.164	.248

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Regression: SUPER**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rm-Rf ^b		Enter

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.311 ^a	.097	.085	4.045954461

a. Predictors: (Constant), Rm-Rf

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	129.962	1	129.962	7.939	.006 ^b
	Residual	1211.361	74	16.370		
	Total	1341.323	75			

a. Dependent Variable: Ri-Rf

b. Predictors: (Constant), Rm-Rf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.387	.470		.823	.413
	Rm-Rf	.797	.283	.311	2.818	.006

a. Dependent Variable: Ri-Rf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวจิรพรรณ แซ่ลิ้ม
วันเดือนปีเกิด	28 สิงหาคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	40 ตรอกตลาดน้อย แขวงตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร 10100 โทรศัพท์: 08-9790-1119 E-mail: aui_naraka@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2549 – 2554 นักวิทยาศาสตร์-หัวหน้าหน่วยระบบคุณภาพ บริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด พ.ศ. 2555 – 2556 Regulatory Officer บริษัท สานิต แอนด์ ชันด์ จำกัด พ.ศ. 2556 – 2557 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ บริษัท บิสซ์ นูทริชั่น จำกัด พ.ศ. 2557 – ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่จัดซื้อต่างประเทศ บริษัท ซี โอเคอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้