

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียน
ในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



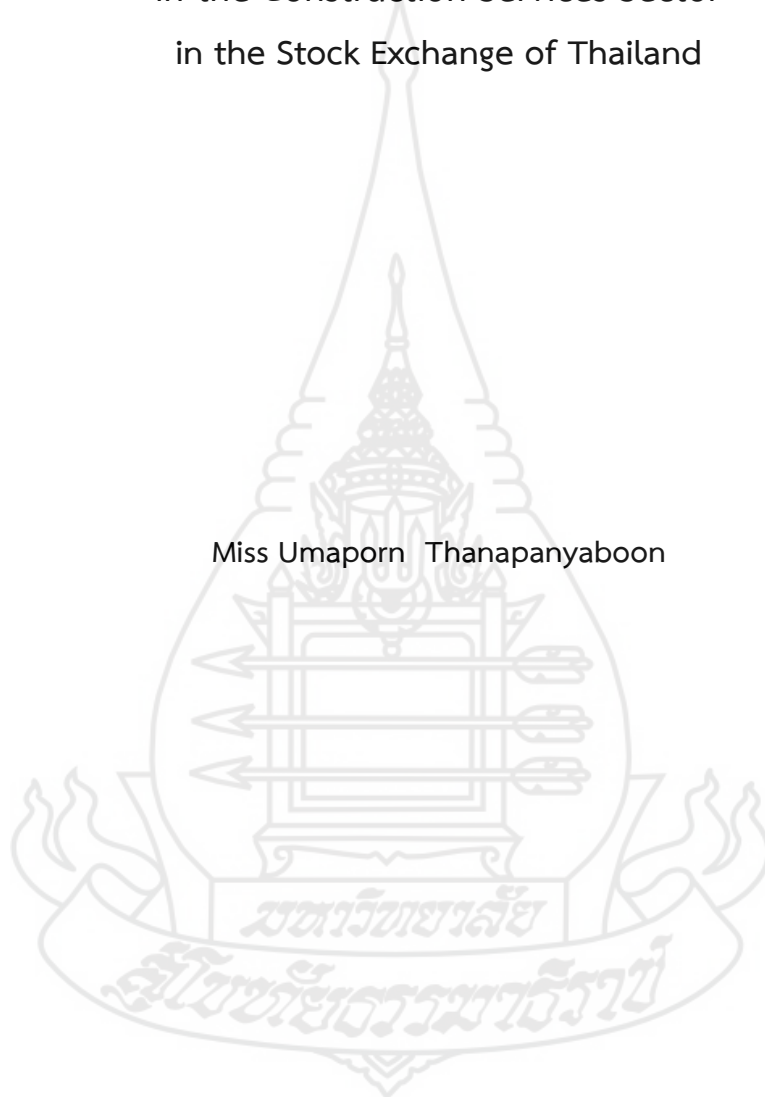
นางสาวอุมพร ธนปัญญาบุรณ์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการธุรกิจและการบริการ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2562

An Analysis of Returns and Risk of Listed Companies
in the Construction Services Sector
in the Stock Exchange of Thailand

Miss Umaporn Thanapanyaboon



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Business Administration in Business and Hospitality Management

School of Management Science

Sukhothai Thammathirat Open University

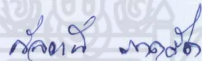
2019

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัท
จดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ชื่อและนามสกุล นางสาวอุมภาพร ชนปัญญาบุรณ์
แขนงวิชา การจัดการธุรกิจและการบริการ
สาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยานี ภาคอัติ

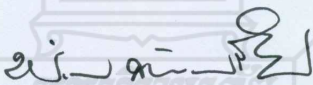
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2563

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยานี ภาคอัติ)

ประธานกรรมการ



(รองศาสตราจารย์พิเศษ สัทธิโชคสกุลชัย)

กรรมการ



(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียน
ในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ผู้ศึกษา นางสาวอุมาพร ธนปัญญาบุรณ์ **รหัสนักศึกษา** 2613002357
ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการธุรกิจและการบริการ)
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยาณี ภาค้อต **ปีการศึกษา** 2562

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยง (2) ศึกษาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยง และ (3) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การศึกษานี้ศึกษาจากประชากร คือ บริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งหมดที่มีข้อมูลครบถ้วนและเป็นไปตามเงื่อนไขของการศึกษา จำนวน 19 บริษัท รวมข้อมูล 1,140 ข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาคือ 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2562 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายเดือนของบริษัทจดทะเบียน ได้แก่ ราคาปิด ค่าเบต้า มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ผลตอบแทนจากการลงทุนและอัตราส่วนยอดขายต่อราคาตลาด สำหรับระยะเวลาเดียวกัน การศึกษานี้ใช้การคำนวณผลตอบแทนจริง กราฟเส้น และใช้สมการถดถอยในลักษณะ Panel แบบ Random Effects สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และสถิติที่

ผลการศึกษาพบว่า (1) บริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีอัตราผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยเป็นลบ ประมาณร้อยละ -0.0085 ค่าสูงสุดและต่ำสุดคือ ร้อยละ 0.8889 และร้อยละ -0.8027 ตามลำดับ ส่วนความเสี่ยงโดยเฉลี่ยประมาณ 1.15 ค่าสูงสุดและต่ำสุดประมาณ 2.48 และ -0.94 ตามลำดับ (2) ในภาพรวมการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนเป็นไปในทิศทางเดียวกันในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และ (3) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและความเสี่ยง เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ อัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง บริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Independent Study title: An Analysis of Returns and Risk of Listed Companies in the Construction Services Sector in the Stock Exchange of Thailand

Author: Miss Umaporn Thanapanyaboon; **ID:** 2613002357;

Degree: Master of Business Administration (Business and Hospitality Management);

Independent Study advisor: Dr.Gallayanee Parkatt, Associate Professor;

Academic year: 2019

Abstract

The objectives of this study were (1) to study the returns and risk (2) to study the movement of returns and risk, and (3) to analyze the factors affecting the returns of listed companies in the construction services sector in the Stock Exchange of Thailand (SET).

This study focused on population, all listed companies in the construction services sector in the SET with completed data and according to the study conditions of 19 companies, total 1,140 data. The study period was 5 years from 1st January 2015 to 31st December 2019. The data used in this study were secondary data consisting of monthly data of listed companies such as; closed price, beta, market capitalization, return on investment and sales to price ratio for the same period. The methodologies used in the study were generalized returns, line graph, and panel regression in terms of Random Effects. In addition, statistics used in the study were mean, standard deviation, maximum, minimum, and t-statistic.

The results reported that (1) the average rate of return of listed companies in the construction services sector in the SET is about -0.0085%. The maximum and the minimum were 0.8889% and -0.8027%, respectively. For the average risk of listed companies, it was about 1.15 while the highest and the lowest were 2.48 and 0.94, respectively. (2) Overall, the returns and risk of listed companies moved in the same direction for the period of study. (3) Return on Investment and risk were the important factors affecting the returns of listed companies in the construction services sector in the SET with the statistical significance at 0.05 level.

Keywords: Rate of Return, Risk, Listed Companies in the Construction Services, The Stock Exchange of Thailand

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์ เอาใจใส่เป็นอย่างดีจากรองศาสตราจารย์ ดร.กัลยาณี ภาควัต อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ท่านได้กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ นับตั้งแต่ที่เป็นหัวข้อในการศึกษาค้นคว้าอิสระ จนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์เป็นรูปเล่มด้วยดี ผู้ศึกษาซึ่งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้ อนึ่ง ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณในความกรุณาอย่างยิ่งของรองศาสตราจารย์พิเชษฐ์ สิทธิโชคสกุลชัย ที่ได้สละเวลาเข้าร่วมเป็นกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ เสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ตลอดจนครอบครัวของผู้ศึกษาที่ทุกท่านได้ให้คำปรึกษาที่ดี ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและคอยมอบกำลังใจให้โดยตลอดมา จนนำไปสู่ความสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้

ท้ายสุดนี้ หากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ มีสิ่งใดขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษายินดีน้อมรับความผิดพลาดดังกล่าวแต่เพียงผู้เดียวและขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ สำหรับคุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบคุณงามความดีทั้งหมดให้แก่ผู้มีพระคุณดังกล่าวข้างต้น และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้ศึกษาตั้งแต่เริ่มศึกษาจนจบหลักสูตร

อุมาพร ธนปัญญาบุรณ์
ตุลาคม 2563

สารบัญ

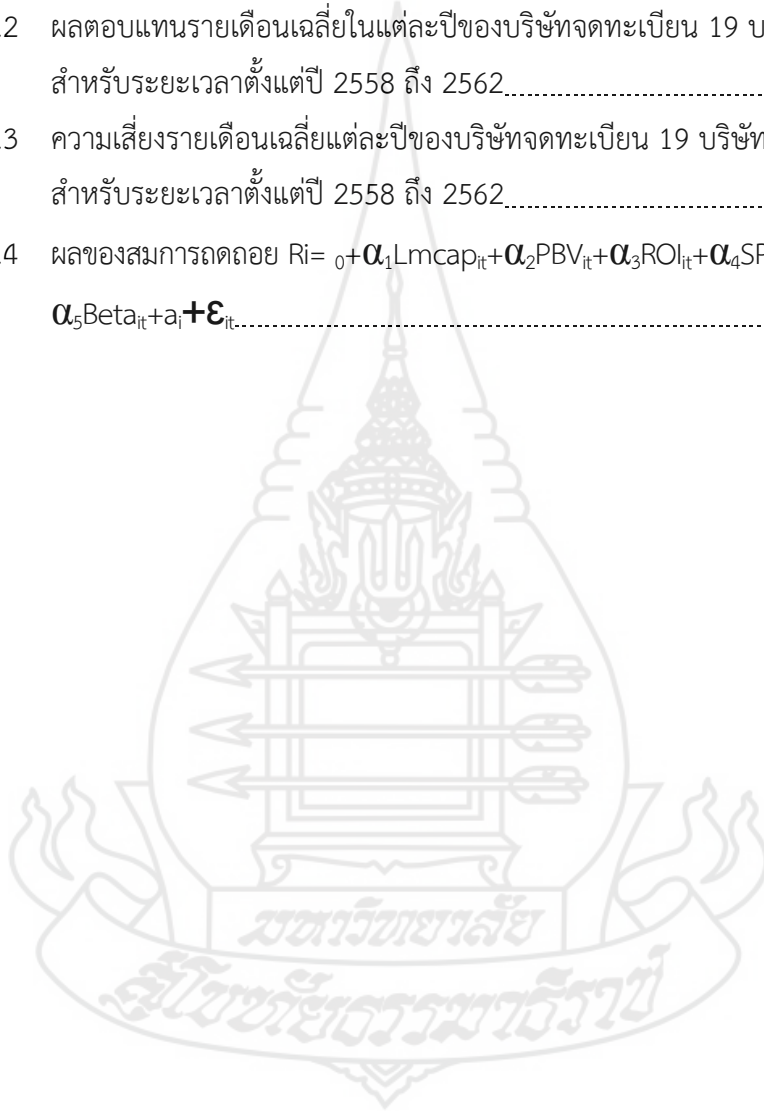
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตการศึกษา.....	3
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง.....	6
APCS : บริษัท เอเชีย พีริซิ่น จำกัด (มหาชน).....	6
BJCHI : บริษัท บีเจซี อินดัสเตรียล จำกัด (มหาชน).....	7
BKD : บริษัท บางกอก เดค-คอน จำกัด (มหาชน).....	8
CK : บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน).....	9
CNT : บริษัท คริสเตียนีและนีลเสน (ไทย) จำกัด (มหาชน).....	10
EMC : บริษัท อีเอ็มซี จำกัด (มหาชน).....	13
ITD : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน).....	14
NWR : บริษัท เนวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน).....	15
PLE : บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน).....	16
PREB : บริษัท พรึบิลทจำกัด (มหาชน).....	17
SEAFCO : บริษัท ซีฟโก้ จำกัด (มหาชน).....	18
SRICHA : บริษัท ศรีราชาคอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน).....	20
STEC : บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริงแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน).....	21
STPI : บริษัท เอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน).....	22
SYNTEC : บริษัท ซินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน).....	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
TPOLY : บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน).....	23
TRC : บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน).....	24
TTCL : บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน).....	25
UNIQ : บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน).....	26
บทที่ 3 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
แนวคิดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง.....	28
ทฤษฎีเกี่ยวกับผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
บทที่ 4 วิธีการศึกษา.....	59
กำหนดประชากร.....	59
เก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
คำนวณผลตอบแทนของหลักทรัพย์.....	60
สร้างกราฟเส้น.....	60
ใช้สมการถดถอยในลักษณะ Panel.....	61
การวิเคราะห์ผลการศึกษา.....	63
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	64
ผลการศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย.....	64
การศึกษาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.....	78
ผลของสมการถดถอย.....	87
บทที่ 6 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	89
สรุปการศึกษา.....	89
อภิปรายผล.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	91
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก.....	96
ประวัติผู้ศึกษา.....	143

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 5.1 ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562.....	65
ตารางที่ 5.2 ผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละปีของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562.....	65
ตารางที่ 5.3 ความเสี่ยงรายเดือนเฉลี่ยแต่ละปีของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562.....	67
ตารางที่ 5.4 ผลของสมการถดถอย $R_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lmcap_{it} + \alpha_2 PBV_{it} + \alpha_3 ROI_{it} + \alpha_4 SP_{it} + \alpha_5 Beta_{it} + a_i + \epsilon_{it}$	88

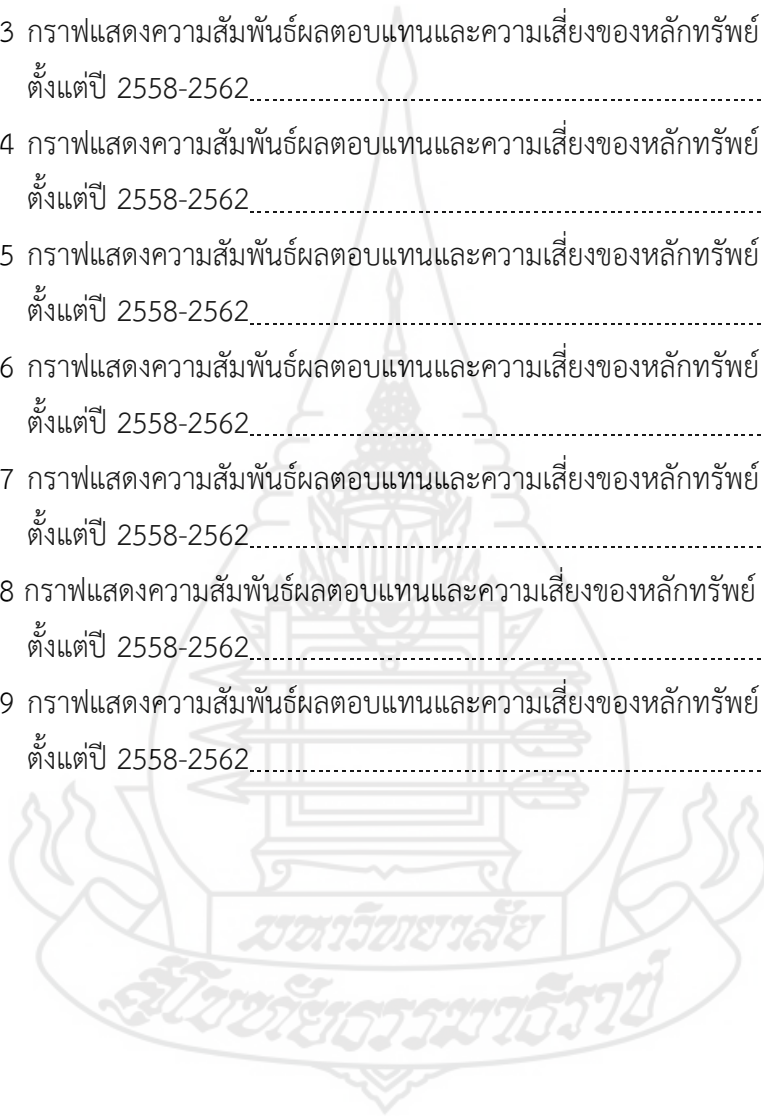


สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	3
ภาพที่ 3.1 การกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลาย ๆ หลักทรัพย์.....	35
ภาพที่ 3.2 ลักษณะของเส้น Characteristic Line.....	37
ภาพที่ 3.3 เส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ.....	41
ภาพที่ 3.4 เส้น Capital Market Line.....	43
ภาพที่ 3.5 เส้น Security Market Line (SML).....	44
ภาพที่ 5.1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ APCS ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	69
ภาพที่ 5.2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ BJCHI ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	70
ภาพที่ 5.3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ BKD ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	71
ภาพที่ 5.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ CK ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	72
ภาพที่ 5.5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ CNT ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	73
ภาพที่ 5.6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ EMC ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	74
ภาพที่ 5.7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ITD ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	75
ภาพที่ 5.8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ NWR ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	76
ภาพที่ 5.9 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ PLE ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	77
ภาพที่ 5.10 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ PREB ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	78
ภาพที่ 5.11 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ SEAFCO ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	79

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ SRICHA ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	80
ภาพที่ 5.13 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ STEC ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	81
ภาพที่ 5.14 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ STPI ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	82
ภาพที่ 5.15 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ SYNTEC ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	83
ภาพที่ 5.16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ TPOLY ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	84
ภาพที่ 5.17 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ TRC ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	85
ภาพที่ 5.18 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ TTCL ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	86
ภาพที่ 5.19 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ UNIQ ตั้งแต่ปี 2558-2562.....	87



บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ลงทุนสนใจลงทุนในหลักทรัพย์ หวังที่จะได้รับผลตอบแทนสูง ในขณะเดียวกัน ก็ต้องยอมรับกับความเสี่ยงที่เกิดได้ โดยความเสี่ยงต่างๆ จากตลาดหลักทรัพย์ ทั้งบริษัทจดทะเบียนและปัจจัยอื่นๆ จะทำให้ผู้ลงทุนได้รับผลตอบแทนที่ต้องการ ผู้ลงทุนต้องพยายามค้นหาและวิเคราะห์ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียน ประกอบกับการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ ซึ่งสะท้อนผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง เมื่อมีปัจจัยต่างๆ มากกระทบ

ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง นับเป็นธุรกิจที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นฟันเฟืองที่สำคัญที่ช่วยทำให้โครงสร้างพื้นฐานของประเทศเกิดขึ้นได้ โดยที่ผ่านมารัฐบาลทุกสมัยได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อยกระดับขีดความสามารถด้านการแข่งขันของประเทศ

เห็นได้จากแผนการลงทุนภายใต้โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งระยะ 8 ปี ระหว่างปี 2558-2563 มีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของประเทศมูลค่ารวม 1-9 ล้านล้านบาท โดยปีงบประมาณ 2560 รัฐบาลจัดสรรงบการลงทุนที่ 5.48 แสนล้านบาท คิดเป็น 20% ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีทั้งหมด นับเป็นโอกาสการเติบโตสำหรับบริษัทจดทะเบียนกลุ่มบริการรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ลงทุนให้ความสนใจเข้ามาลงทุนเพิ่มมากขึ้น เพราะมองว่าเป็นธุรกิจที่มีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างถือได้ว่าความเฉพาะตัวและความแตกต่างจากธุรกิจอื่นๆ เช่น การรับรู้รายได้ทางบัญชี ต้นทุนทางการเงิน รวมถึงโอกาสและความเสี่ยงทางธุรกิจหลายด้าน เช่น นโยบายภาครัฐ ความต่อเนื่องของโครงการ การปรับราคาของวัสดุก่อสร้าง ความสามารถของผู้รับเหมาทางด้านเงินทุน กำลังทรัพยากร รวมทั้งภาวะเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น ขณะเดียวกัน บริษัทรับเหมาก่อสร้างแต่ละบริษัทเองก็ยังมี ความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ดังนั้น ผู้ลงทุนต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจให้ครบถ้วน เพื่อให้สามารถตัดสินใจลงทุนได้อย่างถูกต้อง และได้ประโยชน์อย่างเต็มที่

ดังนั้น การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มนี้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยการตัดสินใจในการลงทุนและเสริมสร้างความเชื่อมั่นของนักลงทุน อีกทั้งยังสามารถชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างและทิศทางของระบบเศรษฐกิจของประเทศได้อีกด้วย

โดยทั่วไปแล้วผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยง ความเสี่ยงจากเงินปันผล (Dividend) และผลตอบแทนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ (Capital Gain) แต่ในความเป็นจริงแล้วผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังไว้กับผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงนั้น อาจจะแตกต่างกันจากที่คาดการณ์ไว้ โดยมีปัจจัย 2 ประเภท คือ ประเภทแรกปัจจัยที่มีอิทธิต่อหลักทรัพย์ซึ่งเป็นปัจจัยภายในแต่ละกิจการได้แก่ ความมั่นคงทางการเงินของกิจการ ความสามารถในการดำเนินกิจการซึ่งเรียกว่า ความเสี่ยงไม่เป็นระบบ ส่วนปัจจัยประเภทที่สอง คือ ปัจจัยที่มีผลต่อหลักทรัพย์ทุกตัวในตลาด แต่ระดับความรุนแรงและทิศทางของปัจจัยอาจจะมีความแตกต่างกัน เรียกว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ ภาวะทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคม

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาถึงผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.2 เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.3 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้มีขอบเขต ดังต่อไปนี้

3.1 ประชากร การศึกษานี้ศึกษาจากประชากร คือ หมวดยุทธกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่มีข้อมูลครบถ้วนสำหรับการศึกษา จำนวน 19 บริษัท

3.2 ระยะเวลา การศึกษานี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษา คือ 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2562

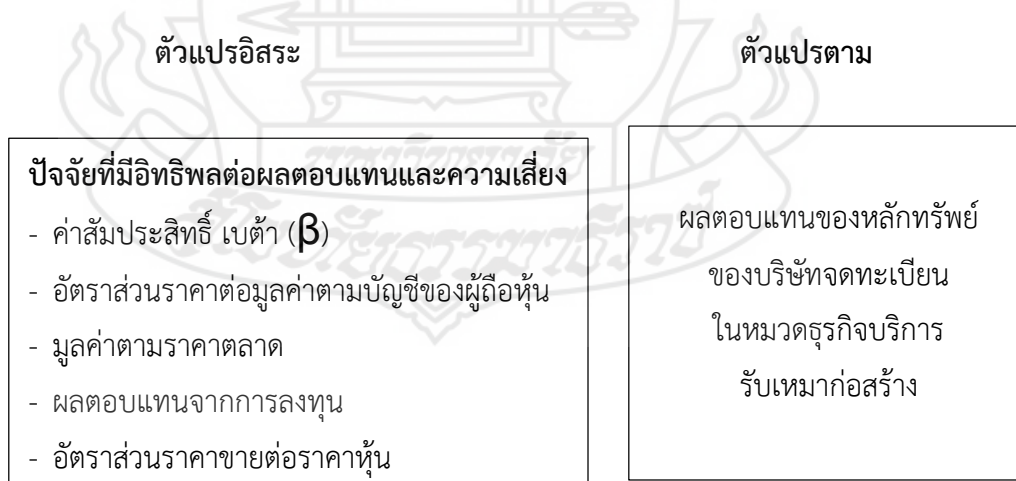
3.3 ตัวแปร การศึกษานี้ใช้ตัวแปรในการศึกษา 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ดังนี้

3.3.1 ตัวแปรต้น 5 ตัวแปร คือ ขนาดของกิจการหรือมูลค่าราคาตามตลาด (MCAP) อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น (PBV) ผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) อัตราส่วนราคาขาย (SP) ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta)

3.3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในหมวดยุทธกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง

4. กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้มีกรอบแนวคิดการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา

5. นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

5.1 ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return) หมายถึง ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ในรูปแบบต่างๆ จากการลงทุน เช่น ดอกเบี้ย เงินปันผล และกำไรจากส่วนต่างของราคาเมื่อขายหลักทรัพย์

5.2 ความเสี่ยงจากการลงทุน (Risk) หมายถึง การที่อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนนั้นได้รับจริง คาดเคลื่อนหรือเบี่ยงเบน แตกต่างไปจากอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนนั้นคาดหวังไว้ว่าจะได้รับ

5.3 ราคาปิด (Close Price) หมายถึง ราคาตลาดของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ที่มีการซื้อขายเป็นรายการสุดท้ายของแต่ละวัน ในกรณีที่หลักทรัพย์ใดไม่มีการซื้อขายกันในวันนั้น จะใช้ราคาปิดของวันทำการก่อนแทน

5.4 มูลค่าตามราคาตลาด (Market Capitalization) หรือบางที่เรียกสั้นๆ ว่า "Market Cap" เป็นค่าที่คำนวณจากการนำราคาปิดของหลักทรัพย์จดทะเบียนคูณกับจำนวนหลักทรัพย์จดทะเบียนปัจจุบัน ซึ่งมูลค่าดังกล่าวจะสะท้อนให้ผู้ลงทุนเห็นถึงขนาดและความน่าสนใจลงทุนของตลาดหลักทรัพย์นั้นๆ ทั้งในแง่ของสภาพคล่องปริมาณและประเภทสินค้าที่จะเลือกลงทุน การคำนวณ Market Cap ของตลาดหลักทรัพย์ต่างๆ มีหลักการคำนวณที่เหมือนกัน แต่อาจแตกต่างกันที่รายละเอียดบางประเด็น ได้แก่หลักเกณฑ์การคัดเลือกประเภทหลักทรัพย์ที่นำมารวม คำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณกรณีหลักทรัพย์จดทะเบียนที่ใช้คำนวณมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเพิ่มจำนวนขึ้นหรือลดลงหรือไม่มีการซื้อขาย

5.5 ค่าสัมประสิทธิ์ เบต้า (Beta coefficient : β) หมายถึง ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบซึ่งจะเป็น ตัวระบุระดับและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทน ของหลักทรัพย์เปรียบเทียบกับอัตราค่าการเปลี่ยนแปลงของตลาด

5.6 อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น (PBV) หรือ Price to Book Value เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่เปรียบเทียบระหว่าง “ราคาหุ้นต่อหุ้น (Price)” เทียบกับ “มูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น (Book Value per share)”

5.7 อัตราส่วนราคาขายต่อราคาหุ้น (Price to Sales Ratio) เป็นตัวประเมินค่าความถูกหรือแพงของหุ้น บริษัทที่มีค่า PSR น้อยกว่า 1 จะถือว่าราคาหุ้นบริษัทนั้นถูก

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 บริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนในหมวดธุรกิจนี้ได้

6.2 นักลงทุนสามารถใช้ผลการศึกษาเป็นเครื่องมือที่จะนำมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจลงทุนในหุ้นหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง

6.3 ผู้ที่สนใจสามารถใช้ผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการศึกษาขยายงานวิจัยเดิม และต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ๆ ได้



บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง

ในบทที่ 2 จะอธิบายถึงข้อมูลทั่วไปของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์หมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งจะอธิบายเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ธุรกิจหลักของบริษัท รายได้หลักของบริษัท วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของบริษัท

1. APCS : บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด (มหาชน) หรือเดิมชื่อ บริษัท อีสเทิร์น เอเชีย พรีซิชั่น ออโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด จดทะเบียนก่อตั้งบริษัทเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2537 และได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2538 เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2554 บริษัทได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชน และเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด (มหาชน) และเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2554 ปัจจุบัน บริษัทประกอบด้วยธุรกิจดังนี้

ผลิตชิ้นส่วนโลหะที่มีความเที่ยงตรงสูง ผลิตและจำหน่ายชิ้นส่วนโลหะที่มีความเที่ยงตรงสูง (High Precision Parts and Components) สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น อุตสาหกรรมกล้องถ่ายภาพ อุตสาหกรรมการแพทย์ และอุตสาหกรรมอากาศยานต์ ประกอบกิจการโดย บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีทู พรีซิชั่น จำกัด

ก่อสร้าง พลังงานทางเลือก จำหน่ายวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ต่างๆ เพื่อใช้ในการก่อสร้างงานโครงสร้างต่างๆ และให้บริการ ออกแบบ ให้คำปรึกษาด้านวิศวกรรม การให้บริการงานก่อสร้างโครงการ และให้บริการดูแล บำรุงรักษา ประกอบกิจการโดย บริษัท เอทู เทคโนโลยี จำกัด และบริษัท เอพีซีเอส เทคโนโลยี จำกัด

บริหารจัดการน้ำ จำหน่ายน้ำดิบให้กับบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกจำกัด (มหาชน) และบริษัทเอกชนรายอื่น ประกอบกิจการโดย บริษัท ชลกิจสากล จำกัด (ถือหุ้นโดยบริษัท เอทู เทคโนโลยี จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 53.33)

2. BJCHI : บริษัท บีเจซี อินดัสเตรียล จำกัด (มหาชน)

2537 บริษัทก่อตั้งขึ้นภายใต้ชื่อ “บีเจซี อินดัสเตรียล จำกัด” ที่ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง เมื่อ พ.ศ. 2537 ต่อมาปี พ.ศ. 2544 บริษัทขยายและย้ายสำนักงานมายังโรงงาน อ่าเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง บริษัทเริ่มรับงานจากต่างประเทศผ่านผู้รับเหมาโครงการ หลักชื่อ ITT S.p.A ในปี พ.ศ. 2545 บริษัทได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2000 เมื่อปี พ.ศ. 2546 ปี พ.ศ. 2552 บริษัทขยายงานให้บริการรับจ้างหล่อขึ้นส่วนคอนกรีต สำเร็จรูป บริษัทดำเนินการส่งมอบงานโครงการ Air Liquide H2 Plant ที่ประเทศสิงคโปร์ ในปี พ.ศ. 2553 บริษัทได้รับรางวัลผู้เสียภาษีดีเด่น ในปี 2557 บริษัทได้รับคัดเลือกเข้าอยู่ในกลุ่มดัชนี SET 100 และ MSCI Global Small Cap Indexes บริษัทเริ่มรับงาน FPSO P75/P77 Modules กับ Petrobras ที่ประเทศบราซิลบริษัทได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ISO 14001:2008 สำหรับโรงชุบสังกะสีบริษัทได้รับรางวัลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (CSR) เกี่ยวกับการสนับสนุนคนพิการบริษัทก่อสร้างโรงงานสร้างคานรับน้ำหนัก (Build Up Beam) เพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็ก ปี 2559 บริษัทประสบความสำเร็จในการส่งมอบโครงการ The FPSO Compression Modules (01B และ 02B) โดยมีผลงานเป็นที่พึงพอใจทำให้บริษัทได้รับสัญญาโครงการ the FPSO Compression Modules (03B) บริษัทได้รับมอบประกาศนียบัตร ESG100 จากสถาบันไทยพัฒนาจากการที่บริษัทดำเนินธุรกิจควบคู่กับความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ภายใต้กรอบการกำกับดูแลกิจการที่ดี ปี 2561 ประสบความสำเร็จในการส่งมอบโครงการ FPSO Compression Modules (03B) ของบริษัท TUPI BV ได้รับงานก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ในชื่อโครงการ UPGN Comperj ของ Kerui Me'todo Construcao e Montagem S.A ในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่ประเทศบราซิลได้ผ่านการรับรองเป็นสมาชิกของ “แนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต” (CAC) ปี 2562 ประสบความสำเร็จในการส่งมอบโครงการ Phase 4B BLWPC and Decks Fabrication and Transportation ของบริษัท Ophir Thailand (Bualuang) จำกัด ได้รับงานก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ในชื่อโครงการ CRISP ซึ่งเป็นงานแปรรูป ผลิตภัณฑ์เหล็กและประกอบ กลุ่มชิ้นงานขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมน้ำมัน และปิโตรเคมีที่ประเทศสิงคโปร์

2.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย

เพื่อเป็นผู้ให้บริการที่ครบวงจรระดับโลก ทางด้านวิศวกรรม การจัดหาผลิตภัณฑ์งานแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็กและงานประกอบกลุ่มชิ้นงานขนาดใหญ่

2.2 พันธกิจ

- 1) เพื่อสร้างผลตอบแทนที่ยั่งยืนให้แก่ผู้ถือหุ้น
- 2) เพื่อสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ภายใต้คุณภาพที่ยอดเยี่ยม และการส่งมอบสินค้าที่ตรงต่อเวลา
- 3) เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง อันจะเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัท
- 4) เพื่อพัฒนาบุคลากรของบริษัท เพื่อคืนประโยชน์ให้แก่ชุมชนและปกป้องสิ่งแวดล้อม

2.3 เป้าหมายธุรกิจ

บริษัทมุ่งมั่นที่จะเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะเวลาและตระหนักถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม ดังนั้น บริษัทจะดำเนินการโดย

- 1) มีการมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้า รวมไปถึงมีการกระจายฐานลูกค้าให้มากขึ้น พร้อมทั้งสร้างชื่อเสียงของบริษัทจากความสำเร็จของการส่งมอบโครงการ
- 2) รักษาความสามารถในการทำกำไร โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อความปลอดภัยและลดต้นทุนในการทำงาน
- 3) เพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานโดยการลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น และเพิ่มมาตรฐานการทำงาน รวมทั้งมีการรวมขั้นตอนการทำงานต่างๆ เข้าด้วยกัน
- 4) เพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการเติบโตของบริษัท

3. BKD : บริษัท บางกอก เดค-คอน จำกัด (มหาชน)

ประวัติความเป็นมา บริษัท บางกอก เดค-คอน จำกัด (มหาชน) (“บริษัท” หรือ “บางกอก เดค-คอน”) เดิมชื่อ บริษัท บางกอกกู๊ดเด็นบิลิเนส จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2535 ด้วยทุนจดทะเบียน 25 ล้านบาท มีผู้ถือหุ้นใหญ่ คือ กลุ่มของนางนุชนารถ รัตนสุวรรณชาติ และครอบครัว เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์โต๊ะ ตู้ และเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ภายใต้ตราสินค้า “I-Relax” โดยในปี 2536 บริษัทเริ่มประกอบธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายใน จนกระทั่งในเดือนกันยายน 2543 บริษัทได้เพิ่มทุนจดทะเบียนชำระแล้วเป็น 80 ล้านบาท และเริ่มลดงานผลิตและจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์มาเป็นรับเหมาตกแต่งภายในอย่างเต็มตัว เนื่องจากขณะนั้นสินค้าที่มาจากประเทศจีนมีต้นทุนที่ต่ำกว่าทำให้บริษัทไม่สามารถแข่งขันได้ โดยในเดือนกันยายน 2546 บริษัทดำเนินการลดทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้วเป็น 45 ล้านบาท

และต่อมาในเดือนธันวาคม 2547 บริษัทเพิ่มทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้วเป็น 150 ล้านบาท เพื่อขยายกำลังการผลิตและใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนและในเดือนเมษายน 2552 และเดือนกันยายน 2553 บริษัทเพิ่มทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้วอีก 40 ล้านบาท และ 70 ล้านบาท เป็น 190 ล้านบาท และ 260 ล้านบาท ตามลำดับ เพื่อขยายกำลังการผลิต และใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียน และ เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2554 บริษัทได้ดำเนินการแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชน ทั้งนี้ ปัจจุบันบริษัทมีทุนจดทะเบียน 350 ล้านบาท (ทุนชำระแล้ว 260 ล้านบาท)

ภาพรวมของการประกอบธุรกิจของบริษัท บริษัทดำเนินธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายใน อาคาร ประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก โรงแรม สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล และ สถานที่ราชการ เป็นต้น โดยแต่ละโครงการจะมีรายละเอียด รูปแบบและขนาด รวมถึงความต้องการใช้งานที่หลากหลายแตกต่างกันไป เช่น งานตกแต่งภายในสำนักงาน ห้องประชุม ห้องโถง ทางเดิน ห้องน้ำ ห้องพักโรงแรม ห้องพักโรงพยาบาล เป็นต้น ทั้งนี้ ในการรับเหมางานตกแต่งภายในนั้น บริษัทจะรับผิดชอบตั้งแต่การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อนำมาผลิตชิ้นงานเองสำหรับป้อนให้โครงการ การจัดหาอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป งานระบบไฟฟ้า ประปา แอร์ สุขาภิบาล เครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ รวมถึงดูแล รับผิดชอบขั้นตอนการก่อสร้างและติดตั้งจนกว่าโครงการจะเสร็จสมบูรณ์โดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัท คือ หน่วยงานราชการ/ รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชนทั่วไป โดยในช่วงปี 2553 – ปี 2555 ที่ผ่านมา บริษัทได้รับคัดเลือกโดยคณะกรรมการประกวดราคาจาก หน่วยงานต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เช่น โครงการศูนย์ราชการกรุงเทพฯ ดำเนินการโดยกรมธนารักษ์ฯ โครงการอาคารเรียนและโรงอาหาร มหาวิทยาลัยรามคำแหง โครงการอาคารสำนักงาน บริษัท ปตท.สผ. จำกัด (มหาชน) (“ปตท.สผ.”) ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (“ปตท.”) โครงการอาคารสำนักงานกรุงไทยพานิชประกันภัย เป็นต้น

วิสัยทัศน์ และพันธกิจ บริษัทดำเนินธุรกิจโดยมุ่งเน้น “คุณภาพและความเป็นธรรม” ซึ่งหมายถึงการเป็นธุรกิจชั้นนำที่ผลิตสินค้าคุณภาพสูง ให้บริการที่เป็นเยี่ยม ดำเนินธุรกิจที่เป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่มีส่วนสร้างสรรค์และส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ เพื่อสังคม เช่น การศึกษา สิ่งแวดล้อม และสาธารณประโยชน์อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดการดำเนินการของบริษัท ที่ตั้งมั่นในความเป็นธรรม มุ่งมั่นสู่ความ เป็นเลิศ เชื่อมั่นแห่งคุณค่าของมนุษย์ และมุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม

4. CK : บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน)

บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน) เริ่มจดทะเบียนก่อตั้งเป็นบริษัทจำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนแรกเริ่มจำนวน 1.40 ล้านบาท เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2515 เพื่อประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างทั่วไป โดยในระยะแรก ลักษณะงานของบริษัทฯ เป็นการก่อสร้างอาคารและงานโยธาทั่วไป ซึ่งมีลูกค้าสำคัญ คือ หน่วยงานราชการ เช่น กองทัพบก และกองทัพอากาศ โดยมีผลงานที่เป็นชื่อเสียงของบริษัทฯ ในระยะแรก ได้แก่ อาคาร โรงพยาบาลและสาธารณสุขปโภคต่างๆ ของกองทัพบก และอาคารสถานีโทรทัศน์ของ อ.ส.ม.ท. เป็นต้น ต่อมา บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการขยายขอบเขตการดำเนินธุรกิจ เพื่อการเจริญเติบโตของบริษัทฯ ในระยะยาว ดังนั้น ในปี 2524 บริษัทฯ จึงได้เขารวมทุนกับบริษัท โตคิวคอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างรายใหญ่ 1 ใน 10 รายแรกของประเทศญี่ปุ่น เพื่อประโยชน์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการได้มาซึ่งพันธมิตรทางธุรกิจ บริษัทฯ ได้มีการขยายขอบเขตการทำธุรกิจและได้มีการเพิ่มทุนจดทะเบียน เพื่อรองรับการขยายตัวทางธุรกิจที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2537 บริษัทฯ ได้ดำเนินการแปรสภาพเป็นบริษัท มหาชน จำกัด ทำให้บริษัทมีทุนจดทะเบียนเพิ่มเป็น 1,050 ล้านบาท และได้เขาเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2538 ซึ่งนับเป็นช่วงเวลาบริษัทฯ ได้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วโดยการเพิ่มขีดความสามารถของบริษัทฯ ทั้งจากการปรับปรุงวิธีบริหารงานควบคู่ไปกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีการก่อสร้าง โดยการรวมทุนกับบริษัทต่างชาติอื่นๆ ที่เชี่ยวชาญ อาทิเช่น บริษัทบิลฟงเกอร์เอวี จากเยอรมัน บริษัท เรมสวอเตอร์อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จากประเทศอังกฤษ เป็นต้น เพื่อให้บริษัทฯ สามารถขยายขอบเขตการรับงานจนสามารถก้าวขึ้นเป็นหนึ่งในกลุ่มบริษัทรับเหมาก่อสร้างจำนวนไม่กี่รายที่สามารถรับดำเนินงานก่อสร้างที่มีความซับซ้อนและจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีในการก่อสร้างขั้นสูงได้ อาทิเช่น โครงการก่อสร้างระบบสาธารณสุขปโภคพื้นฐานขนาดใหญ่ (Large Scale Infrastructure Project) นอกจากการรับเหมาก่อสร้างโครงการสาธารณสุขปโภคพื้นฐานขนาดใหญ่แบบปกติแล้ว บริษัทฯ ยังได้พัฒนาขีดความสามารถทั้งทางวิศวกรรมและการบริหารจัดการ จึงทำให้บริษัทฯ มีขีดความสามารถในการทำงานโครงการในลักษณะออกแบบพร้อมก่อสร้างหรือ Turnkey โครงการสัมปทานในลักษณะ Build Operate and Transfer (BOT) และ Build Own and Operate (BOO) ทั้งโครงการขนาดเล็กขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ดังมีผลงานที่ปรากฏอย่างชัดเจน เช่น โครงการก่อสร้างทางด่วนสายบางนา-ชลบุรี สัญญาสัมปทานโครงการการผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคเขตพื้นที่ออมน้อย-ออมใหญ่ ในจังหวัดนครปฐมและสมุทรสาคร

สัญญาสัมปทานโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคลโครงการพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถท่าอากาศยานกรุงเทพ โครงการก่อสร้างอาคารและที่จอดรถให้กับบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด เป็นต้น

บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน) มีความมุ่งมั่นที่จะก้าวสู่การเป็นบริษัทก่อสร้างชั้นนำของประเทศ และสร้างเสริมศักยภาพในการก้าวสู่ความเป็นผู้นำในธุรกิจก่อสร้างระดับแนวหน้าของภูมิภาคเอเชีย ต่อไปในอนาคต บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินธุรกิจเพิ่มเติมในดานพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยการบริหารงานอย่างมีมาตรฐานเพื่อให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยในปี 2545 บริษัทฯ ได้รับการรับรองบริหารระบบคุณภาพ ISO 9001: 2000 จาก UKAS และ NAC Thailand สำหรับเป้าหมายต่อไปของบริษัทนั้นคือ การมุ่งสู่การเป็นผู้นำดานการบริหารจัดการ และการก่อสร้าง โดยเน้นการพัฒนาบุคลากรและการนำเทคโนโลยีขั้นสูงที่มีความทันสมัยมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อรองรับการแข่งขันทั้งในตลาดก่อสร้างในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มศักยภาพของบริษัทฯ ให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล นอกจากนี้บริษัทฯ มีความพยายามที่จะดำเนินการบริหารจัดการใหม่คุณภาพตามมาตรฐานสากล และโปร่งใส ภายใต้การกำกับดูแลที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล ยิ่งไปกว่านั้นในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ยังมุ่งเน้นการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการตอบแทนต่อสังคมอย่างสม่ำเสมอ

5. CNT : บริษัท คริสเตียนีและนีลเสน (ไทย) จำกัด (มหาชน)

เริ่มก่อตั้งปี 2447 คริสเตียนีและนีลเสน มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานตั้งแต่วิศวกรรมหนุ่มชาวเดนมาร์ค มร. รูดอล์ฟ คริสเตียนี และนาวิกโยธินแห่งราชนาวิกเดนมาร์ค มร. อากา นีลเสน ร่วมกันก่อตั้งบริษัทขึ้น ณ กรุงโคเปนฮาเกน ในปี 2447 เพื่อรับงานก่อสร้างสะพาน งานวิศวกรรมทางทะเล และงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เพียงเวลาไม่ถึง 5 ปี จากวันเริ่มต้น คริสเตียนีและนีลเสน ได้เริ่มก่อตั้งสาขา ณ เมืองฮัมเบอร์ก ประเทศเยอรมันนี โดยหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ได้เริ่มขยายสาขาไปในประเทศสหราชอาณาจักร อเมริกาใต้ ออสเตรเลีย และแอฟริกา

ต่อมาก่อตั้งในราชอาณาจักรไทย ในปี 2473 คริสเตียนีและนีลเสน (สยาม) จำกัด เริ่มก่อตั้งในประเทศไทยเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2473 จากนั้นเป็นต้นมา บริษัทฯ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินงานก่อสร้างโครงการสำคัญหลายโครงการ รวมถึงการก่อสร้างอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย ทำเรือคลองเตย งานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาหลายสะพาน อาทิเช่น สะพานกรุงเทพ สะพานกรุงธน และสะพานนนทบุรี งานก่อสร้างสนามมวยราชดำเนิน โรงแรมสุโขทัย (กรุงเทพมหานคร) รวมถึงโรงแรมและรีสอร์ทระดับหรูบ้านตลิ่งงาม บนเกาะสมุย และสนามกีฬาเอเชียเกมส์ รั้งสิต

บริษัทก่อสร้างบริษัทแรกที่จดทะเบียนเข้าตลาดหลักทรัพย์ (2534) บริษัทฯ ได้จดทะเบียนเข้าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อต้นปี พ.ศ. 2534 และในเดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2535 ได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท คริสเตียนีและนีลเสน (ไทย) จำกัด (มหาชน) ด้วยวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการก่อสร้างทั่วโลก บริษัท คริสเตียนีและนีลเสน (ไทย) จำกัด (มหาชน) จึงตัดสินใจเข้าซื้อกิจการบริษัทแม่ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ประเทศเดนมาร์ก ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นการซื้อขายบริษัทข้ามชาติครั้งแรกในประวัติศาสตร์ไทย จากนั้นได้ขยายสาขาไปสู่ประเทศมาเลเซีย ประเทศเวียดนาม และประเทศจีน รวมถึงได้ลงทุนในธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ และวิศวกรรมควบคู่กันไป

ต่อมาภายหลังวิกฤตทางเศรษฐกิจและการเงินที่รุนแรงในอาเซียนเมื่อปี พ.ศ. 2540 บริษัทฯ จำเป็นต้องปรับโครงสร้างทางธุรกิจใหม่ โดยได้ระงับธุรกิจ และการลงทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การก่อสร้างลง และหันมาเน้นเฉพาะธุรกิจการก่อสร้างในประเทศไทยอย่างจริงจังนับตั้งแต่นั้น เป็นต้นมา

สหสวรรค์ใหม่ (2544) เมื่อต้นทศวรรษที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก ในด้านการพัฒนาและก่อสร้างระบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใหม่ในขณะนั้น บริษัท คริสเตียนีและนีลเสน ยังเป็นผู้นำระดับโลกในด้านการค้นคิดระบบการก่อสร้างแบบ Design and Construction (ออกแบบและก่อสร้าง) รวมถึงคิดค้นวิธีการก่อสร้างท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ (Wharf) เพื่อใช้ก่อสร้างท่าเทียบเรือคลองเตย ซึ่งกลายเป็นผลงานทางด้านวิศวกรรมที่ยอมรับกันทั่วโลกที่ บรรดาวิศวกรเรียกกันเป็นสากลว่า "ท่าเทียบเรือแบบพิเศษของคริสเตียนีและนีลเสน" (C&N Wharf) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ริเริ่มงานก่อสร้างอุโมงค์ลอดใต้แม่น้ำแห่งแรกของโลกเมื่อปี 2480 ด้วยระบบ "ออกแบบและก่อสร้าง" และเมื่อไม่นานมานี้เอง บริษัทฯ ได้นำเทคนิคแบบ Slip Form เพื่อใช้ในงานก่อสร้างไซโลคอนกรีตที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียที่จังหวัดนครราชสีมา และระบบ Pipe Jacking สำหรับท่อลอดใต้ถนนและคลองสำหรับโครงการก่อสร้างระบบกำจัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร (Bangkok Metropolitan Administration – BMA)

ปัจจุบัน 87 ปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ทำการก่อสร้างโครงการต่างๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ แล้วเสร็จไปแล้วมากกว่า 1,500 โครงการ ทั้งงานในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน ปัจจุบันนี้ บริษัทฯ เป็นผู้นำด้านการก่อสร้างในประเทศไทยโดยได้ขยายการบริการด้านก่อสร้างอย่าง หลากหลายมากขึ้น ครอบคลุมงานต่างๆ ทั้งงานออกแบบ การออกแบบและก่อสร้างอาคารประเภทต่างๆ งานวิศวกรรม งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค งานติดตั้งโครงสร้างเหล็ก ทั้งนี้ยังครอบคลุม ไปถึงการบริการด้านงานระบบเครื่องกลและไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล และปรับอากาศ อย่างครบวงจร

พันธกิจ วิสัยทัศน์ ของบริษัทฯ เกือบศตวรรษในการดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างของบริษัทฯ เราได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาสถานที่สำคัญหลายแห่งในประเทศมาโดยตลอด และเรายังคงยืนหยัดที่จะสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับอนาคตข้างหน้าต่อไป เรามุ่งมั่นที่จะเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในประเทศไทยและในอาเซียน โดยมอบการบริการที่เป็นเลิศให้แก่ลูกค้า ยึดมั่นและปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา รวมถึงความใส่ใจดูแลพนักงานของเราทุกคน

6. EMC : บริษัท อีเอ็มซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท อีเอ็มซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจทางด้านวิศวกรรมงานก่อสร้าง และการวางระบบไฟฟ้าเครื่องกลในแขนงต่างๆ ที่ครบวงจร โดยแบ่งสายงานเป็น 2 สายหลัก คือ งานด้านวิศวกรรมก่อสร้างทั่วไป และงานด้านวิศวกรรมระบบไฟฟ้า และเครื่องกล โดยมีลักษณะงานในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ งานก่อสร้างอาคารพาณิชย์ อาคารที่อยู่อาศัย สถาบันการศึกษา งานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม งานก่อสร้างวิศวกรรมโยธา เป็นต้น ซึ่งบริษัท ให้บริการตั้งแต่งานสถาปัตยกรรมจนถึงการก่อสร้างอาคารจนเสร็จสมบูรณ์ สำหรับงานวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกลของบริษัท ประกอบด้วย การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล รวมถึงระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ โดยลูกค้าของบริษัทประกอบด้วยลูกค้าจากทั้งภาครัฐบาลและเอกชน

บริษัท อีเอ็มซี จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า เครื่องกล และสุขาภิบาลครบวงจร มีประสบการณ์และผลงานทางด้านงานระบบเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศ โดยเน้นการทำงานที่มีประสิทธิภาพมีคุณภาพและส่งมอบได้ตรงตามกำหนดภายใต้ระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ที่ได้นำมาปรับปรุง และพัฒนาระบบงานเดิม นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้พัฒนาระบบการควบคุมต้นทุนทางด้านบัญชี เพื่อให้สามารถติดตามสถานะของต้นทุนได้ตลอดเวลา มีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง จัดผลตอบแทนพิเศษให้กับทีมงานตามผลงาน ภายใต้แนวคิดการบริหารงานแบบธรรมาภิบาล บริษัทฯ ได้กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพเป็นนโยบายสำคัญในการทำงาน

บริษัท ได้รับงานก่อสร้างหลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วย งานอาคารสูง อาคารสำนักงาน อาคารโรงงานต่างๆ ส่งผลให้บริษัทเป็นแหล่งรวมผู้บริหารและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีศักยภาพในการผลักดันงานของบริษัทฯ และการพัฒนาประสิทธิภาพของงาน เริ่มที่จะสามารถประหยัดต้นทุนและลดค่าใช้จ่ายได้ตามนโยบายที่วางไว้ จากประสบการณ์ด้านการก่อสร้างครบวงจร บริษัทฯ จึงมีความในการเข้าประมูลงานขนาดใหญ่หรืองานรับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey)

นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีนโยบายในการขยายงานก่อสร้างในรูปแบบต่างๆ เช่น ศูนย์การค้าขนาดเล็กในรูปแบบของ Community Mall รวมทั้งกลุ่มโรงงาน

วิสัยทัศน์ มุ่งสู่ความเป็นผู้นำด้านธุรกิจก่อสร้างและพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย ที่ส่งมอบผลงานในระดับมาตรฐานสากลภายใต้แนวความคิดการสร้างความยั่งยืนและการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับคนไทย เพื่อสังคม คุณภาพ และเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้มีส่วนได้เสียในทุกภาคส่วน ทั้งลูกค้า คู่ค้าทางธุรกิจ พนักงาน และชุมชนแวดล้อมโครงการให้เติบโตไปพร้อมกัน พันธกิจ สร้างสรรค์-พัฒนาสินค้าและบริการ ตลอดจนนวัตกรรมการก่อสร้างที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอควบคู่ไปกับการพัฒนาองค์กรและบุคลากรอันเป็นแรงขับเคลื่อนให้บริษัทบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจที่กำหนดไว้ในการส่งมอบผลงานและบริการที่มีคุณภาพระดับมาตรฐานสากลภายใต้การบริหารจัดการทรัพยากรที่โปร่งใส มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดและสามารถตรวจสอบได้

7. ITD : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บริษัทฯจดทะเบียนก่อตั้งเป็นบริษัทจำกัดเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2501 ในนามบริษัท อิตาเลียนไทยดีเวลล็อปเมนต์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 2.0 ล้านบาท โดยมีผู้เริ่มก่อตั้งบริษัท 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนายแพทย์ชัยยุทธ วรรณสุต และ Mr. Giorgio Berlingieri ชาวอิตาเลียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินธุรกิจรับจ้างก่อสร้างทั่วไป เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2528 บริษัทฯ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้เป็นบริษัทภายใต้พระบรมราชูปถัมภ์ (Royal Patronage By The King) และโปรดเกล้าพระราชทานตราครุฑให้เพนศักดิ์และศรีจวบจนถึงปัจจุบัน บริษัทฯ จดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชน เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2537 และเขาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2537 บริษัทฯ ได้เข้าสู่วาระบวณการพ่นฟูกิจการ เมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2544 เพื่อดำเนินการปรับโครงสร้างหนี้ของบริษัทฯ และศาลล้มละลายกลางได้มีคำสั่งยกเลิกการพ่นฟูกิจการของบริษัทฯ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2545

บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ปัจจุบัน บริษัทฯ มีการประกอบธุรกิจ ซึ่งสามารถแบ่งสายงานได้ 9 ประเภทดังนี้ :-

- 1) งานก่อสร้างอาคารสำนักงาน อาคารชุด ตึกสูงและโรงแรม (Large-Scale Building Construction)
- 2) งานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (Industrial Plants & Factories)
- 3) งานวางทอระบบขนส่ง (Pipeline Works and Tank Farm)

- 4) งานก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน ทางรถไฟ สะพาน ระบบทางด่วนและระบบขนส่งมวลชน (Highways, Railways, Bridges, Expressways and Mass Transit System)
 - 5) งานก่อสร้างสนามบิน ท่าเรือและงานทางทะเล (Airports, Jetties, Deep-Sea Ports and Marine Work)
 - 6) งานสร้างเขื่อน อุโมงค์และโรงไฟฟ้า (Multi-Purpose Dams, Tunnels and Power Plants)
 - 7) งานदानระบบโครงสร้างเหล็ก (Steel Structural System Work)
 - 8) งานदानระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม (Telecommunications System Work)
 - 9) งานदानการพัฒนาเหมืองแร่และถ่านหิน (Mining)
- การรับจ้างก่อสร้างในโครงการต่างๆ ทั้ง 9 ประเภทนั้น บริษัทฯ จะเขาประมูลงานทั้งในนามบริษัทฯ

8. NWR : บริษัท เนวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน)

บริษัท เนวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน) เริ่มประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างและผลิตเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2519 ในปี พ.ศ.2533 ผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทได้ขายหุ้นให้กับบริษัท พรีเมียร์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) ในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ซึ่งทำให้กลุ่มบริษัทพรีเมียร์เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท ในปี พ.ศ.2538 ได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชน และเปลี่ยนชื่อจากบริษัท เนวรัตน์พัฒนาการ จำกัด เป็น บริษัท เนวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2538 โดยเพิ่มทุนจดทะเบียนและเรียกชำระทุนเพิ่มเป็น 500 ล้านบาท โดยการเสนอขายหุ้นเพิ่มทุนแก่ประชาชนทั่วไป และนำเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในวันที่ 31 สิงหาคม 2538 ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท พรีเมียร์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) ลดลงเหลือร้อยละ 48 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรับหลักทรัพย์ของบริษัทเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2538

บริษัท เนวาร์ตันพัฒนาการ จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยรับงานจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ซึ่งมีทั้งงานที่เป็นผู้รับเหมาโดยตรง (Main Contractor) ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) หรือกิจการร่วมค้า (Joint Venture) บริษัทเป็นผู้รับเหมาชั้นนำของหลายหน่วยงาน เช่น เป็นผู้รับเหมาประเภท 1 เอ ของกรมทางหลวง มีสิทธิเข้าประกวดราคางานทางได้ทุกประเภทของกรมทางหลวง โดยไม่จำกัดระยะทางและจำนวนเงิน และเป็นผู้รับเหมาที่จดทะเบียนไว้กับหน่วยราชการต่างๆ อาทิเช่น กรมชลประทาน กรมโยธาธิการ การสื่อสารแห่งประเทศไทย การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค เป็นต้น ในการรับงานแต่ละโครงการ บริษัทจะรับงานโดยวิธีการประกวดราคาหรือการว่าจ้างโดยตรง สืบเนื่องจากชื่อเสียงและผลงานในอดีตคือปัจจัยหลักในการสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้า ผู้ว่าจ้างงานของบริษัท ปัจจุบันบริษัทสามารถรับงานก่อสร้างทุกประเภท

9. PLE : บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน)

บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) จดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2531 โดยกลุ่มวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ในงานวิศวกรรมแขนงต่างๆ นำโดยนายเสวก ศรีสุชาติ และนายอำนาจ กาญจนโนภาค เพื่อประกอบธุรกิจให้บริการออกแบบ จัดทำ และรับเหมาติดตั้งงานระบบวิศวกรรมสำหรับอาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยกลุ่มผู้ก่อตั้งได้เล็งเห็นแนวโน้มการเติบโตของความต้องการงานบริการด้านวิศวกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่รองรับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศ บริษัทได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2545

ในช่วงระยะเวลา 14 ปี นับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทประสบความสำเร็จในการติดตั้งระบบวิศวกรรมต่างๆ หลายร้อยโครงการ คิดเป็นมูลค่าการรับงานรวมได้กว่า 13,000 ล้านบาท ซึ่งภายใต้สถานะเศรษฐกิจชะลอตัวของประเทศในปัจจุบัน มูลค่าการรับงานของบริษัทในแต่ละปียังอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

เป้าหมายการดำเนินธุรกิจ บริษัทมีเป้าหมายที่จะรักษาความเป็นผู้นำในแง่ขนาดของสินทรัพย์และรายได้รวม ในกลุ่มประกอบธุรกิจออกแบบ จัดทำ และติดตั้งระบบวิศวกรรม ที่เป็นบริษัทของคนไทย และบริษัทยังพยายามพัฒนาการดำเนินงานโดยจะเน้นคุณภาพการให้บริการที่ได้มาตรฐาน และดำเนินงานให้เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนด เพื่อให้สามารถแข่งขันได้กับบริษัทผู้รับเหมาต่างชาติอื่นๆ นอกจากนี้ บริษัทยังมีเป้าหมายที่จะขยายการรับงานในต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันออกกลางอีกด้วย

นอกจากการให้บริการออกแบบ จัดหา และติดตั้งระบบวิศวกรรมแล้ว บริษัทมีความสนใจและอยู่ระหว่างการศึกษความเป็นไปได้สำหรับการลงทุนในโครงการสัมปทานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหลักของบริษัทและให้ผลตอบแทนในรูปของกระแสเงินสดที่สม่ำเสมอ เช่น งานสัมปทานไฟฟ้า งานสัมปทานผลิตน้ำประปา งานบำบัดน้ำเสีย การให้บริการปรับปรุงโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และวิทยุสื่อสาร เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ที่แน่นอนและเป็นการลดความเสี่ยงความแปรผันของรายได้จากธุรกิจหลัก

10. PREB : บริษัท 프리บิลทจำกัด (มหาชน)

บริษัท 프리บิลท จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งในปี 2538 ผู้ถือหุ้นหลักประกอบด้วย กลุ่มของ นายวิโรจน์ เจริญตรา บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด และกลุ่มเคสทแคปปิตอล (ประเภท Financial Investor ในอเมริกา) ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างทุกประเภทจนได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า และผลงานในอดีตสวนใหญ่มาจากภาคเอกชน ซึ่งปัจจุบันบริษัทได้เริ่มมีการขยายงานไปยังภาครัฐด้วย ลักษณะงานก่อสร้างจะมีตั้งแต่โครงการขนาดกลาง จนถึงขนาดเล็กที่ต้องดูแลรายละเอียดอย่างใกล้ชิด ในปี 2540 บริษัทได้นำเทคโนโลยีแบบหล่อสำเร็จ (Pre-cast Technology) คือ ระบบ Pre-Cast Concrete System ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการหล่อสำเร็จ เช่น การหล่อเสา คาน สำเร็จรูป โดยนำเครื่องจักรและเทคโนโลยีเข้ามาแทนแรงงานคนจากประเทศออสเตรเลียมาใช้ในการงานก่อสร้าง mass product ซึ่งเป็นการผลิตสวนประกอบบางอย่างที่ใช้ในการก่อสร้าง ทำให้เกิดความสะดวกและลดระยะเวลาในการก่อสร้างลง บริษัทได้พัฒนาบุคลากรในทุกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยให้การฝึกอบรม ศึกษาคนควา จัดหาเทคโนโลยีใหม่ๆ และการเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน ตรงตามคุณภาพความต้องการและเสร็จทันเวลา

เป้าหมายการดำเนินธุรกิจในอนาคต บริษัท มีเป้าหมายที่จะเป็นผู้นำในกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างขนาดกลางทั่วไป เช่น บานจัดสรร โรงงาน และศูนย์การค้าขนาดกลาง เป็นต้น ด้วยการส่งมอบงานที่ตรงตามเวลาและคุณภาพที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้รับความไว้วางใจสูงสุดจากลูกค้า พีซีเอ็มซี เนื่องจากตลาดแผนพื้นสำเร็จรูปมีการแข่งขันค่อนข้างสูง ไซเงินลงทุนไม่สูงนัก โอกาสที่จะมีผู้ผลิตรายใหม่ๆ เขามาในตลาดมีเป็นจำนวนมาก แผนงานในอนาคตของ พีซีเอ็มซี คือ พยายามรักษาตลาดแผนพื้นสำเร็จรูปที่มีอยู่ไว้โดยการรักษาคุณภาพสินค้าและบริการ พยายามหาวิธีการที่จะเพิ่มกำลังผลิตหรือลดต้นทุนโดยไม่ต้องลงทุนในทรัพย์สินเพิ่ม เช่น การทดลองใช้น้ำยาเร่งการทำปฏิกิริยาของคอนกรีต หรือการหาวัสดุที่ราคาถูกลงกว่า แต่มีคุณภาพเท่าเทียมกันมาใช้ในสวนผสมในการผลิต พยายามสร้างตลาด และพัฒนาผลิตภัณฑ์คอนกรีตเสริมใยแก้ว (Glass Fibre Reinforced Concrete) ให้เป็นที่นิยมและรู้จักของผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

สามารถที่จะพัฒนาและออกแบบเพื่อใช้งานได้หลากหลาย พยายามทำให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวออกมาในรูปแบบสินค้าที่เป็นสินค้ามาตรฐานเพื่อให้อุปโภคทั่วยุโรปสามารถซื้อเข้ามาใช้งานได้ ซึ่งเมื่อทำเป็น Mass Production แลจะช่วยลดต้นทุนลงได้มาก

11. SEAFCO : บริษัท ซีฟโก้ จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมา การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ ปี 2517 จดทะเบียนก่อตั้งบริษัท จำกัด ภายใต้ชื่อ “บริษัท ซีฟโก้ จำกัด (SOUTHEAST ASIA FOUNDATIONS COMPANY LIMITED)” เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2517 ด้วยทุนจดทะเบียน 3 ล้านบาท (เรียกชำระ 1.5 ล้านบาท) มูลค่าตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท โดยกลุ่มวิศวกรที่ทำงานให้กับหน่วยงานราชการและเอกชนที่สังเกตเห็นศักยภาพของ ธุรกิจเสาเข็มเจาะ ซึ่งงานในช่วงแรกจะเป็นงานเสาเข็มเจาะขนาดเล็ก ทั้งนี้บริษัทเป็นผู้ประกอบการไทยรายแรกที่นำเทคโนโลยีเสาเข็มเจาะแบบ 3 ขาเข้ามาใช้ในประเทศไทย ปี 2523 รวมทุนกับ Stent Foundations Limited ซึ่งเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงด้านเข็มเจาะขนาดใหญ่ของประเทศอังกฤษ จัดตั้งบริษัทชื่อ Stent Seafco Ltd. ด้วยทุนจดทะเบียน 3 ล้านบาท โดยบริษัทถือหุ้นในสัดส่วน ร้อยละ 51 เพื่อวัตถุประสงค์ในรับงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่สำหรับอาคารสูงและโครงสร้าง สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ ในขณะที่บริษัทจะรับงานเฉพาะเสาเข็มเจาะขนาดเล็กเท่านั้น ซึ่งต่อมาบริษัทรวมทุนดังกล่าวได้เปลี่ยนชื่อเป็น Balfour Beatty Thai Ltd. และขยายงานก่อสร้างอาคารสูง และงานโยธาอื่นๆ ปี 2530 ขายเงินลงทุนใน Balfour Beatty Thai Ltd. ให้แก่ Stent Foundations อย ่างไรก็ตามบริษัทได้ซื้อเครื่องจักรด้วยวิธีการผ่อนชำระและรับโอนพนักงานของบริษัทรวมทุนทั้งหมด มาเป็นพนักงานของบริษัท ส่งผลให้บริษัทสามารถรับงานทั้งเสาเข็มเจาะขนาดเล็กและขนาดใหญ่ได้ เอง ปี 2532 บริษัทได้ทำข้อตกลงกับ Soletanche Bachy Group ของประเทศฝรั่งเศสที่มีชื่อเสียง ด้านความเชี่ยวชาญงานก่อสร้างกำแพงกันดินชนิด Diaphragm Wall (D-Wall) ซึ่งเข้ามาเปิดสาขา ในประเทศไทย โดยบริษัทจะรับหน้าที่ในการหาและรับงานโครงการต่างๆ ในขณะที่ Soletanche จะ รับหน้าที่เป็นผู้รับช่วงก่อสร้างกำแพงกันดิน D-Wall ซึ่งในเวลาต่อมาทั้ง 2 บริษัทต่างแยกปฏิบัติงานด้วย ตนเอง โดยอาจจะมีการรวมงานในโครงการใหญ่เป็นครั้งคราว ปี 2534 ลงทุนในบริษัท ซีฟโก้ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด จำนวน 6,900 หุ้นในราคาหุ้นละ 1,000 บาท (มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท) หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23 (ทุนชำระแล้ว 30 ล้านบาท) เพื่อดำเนินธุรกิจให้เขาเครื่องจักร อาคารชุด และที่ดิน บริษัทลงทุนในบริษัท อี.ดี.อี. จำกัด จำนวน 980 หุ้นในราคาหุ้นละ 1,000 บาท (มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท) หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.50 (ทุนชำระแล้ว 4 ล้านบาท) เพื่อดำเนินธุรกิจรับจ้างทดสอบเสาเข็ม ปี 2537 จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อภาษาอังกฤษจาก SOUTHEAST ASIA FOUNDATIONS COMPANY LIMITED เป็น SEAFCO COMPANY LIMITED ในระยะเวลา

ที่ผ่านมามีการเพิ่มทุนให้แก่อู่ถือหุ้นเดิมอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งมีทุนชำระแล้วเท่ากับ 120 ลานบาท และเปลี่ยนมูลค่าตามบัญชีจากหุ้นละ 1,000 บาท เป็นหุ้นละ 100 บาท บริษัท ซีพีโก จำกัด (มหาชน) ส่วนที่ 2 บริษัทที่ออกหลักทรัพย์ ป 2540 เพดหน่วยงานวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อทำการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะโดยใช้เทคนิคใหม่ๆ เพื่อเพิ่มกำลังในการรับน้ำหนักบรรทุกให้สูงมากขึ้นโดยไม่ต้องเพิ่มต้นทุน ด้วยการนำวัสดุโพลีเมอร์มาใช้ในการขุดเจาะแทนการใช้ผงดินเป็นโตนท์ ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนการก่อสร้างลงได้และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลงได้อย่างมากควย และมีการพัฒนาเข็มรูปแบบต่างๆ และวิธีการเจาะเพื่อให้เหมาะกับงานโครงสร้างประเภทต่างๆ ป 2543 บริษัทได้ทำสัญญารวมคากับบริษัท ประยูรชัย (1984) จำกัด ด้วยเงินลงทุน 0.8 ลานบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80 ของเงินลงทุนในกิจการรวมคา เพื่อดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงการทางลอดกัลป์รถยนต์บริเวณถนนพัฒนาการกักรุงเทวมมหานคร ป 2546 บริษัทได้จำหน่ายเงินลงทุนทั้งหมดในบริษัทรวมทั้ง 2 แห่ง คือ บริษัท ซีพีโกเอ็นเตอร์ไพรซ จำกัด และบริษัท อี.ดี.อี. จำกัด เนื่องจากไม่ได้เป็นธุรกิจหลักของบริษัท บริษัทได้ลงทุนในบริษัท ซีพีโกคอนสตรัคชั่น จำกัด จำนวน 99,940 หุ้นในราคาหุ้นละ 10 บาท (มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท) หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.94 ของทุนชำระแล้ว 1 ลานบาท เพื่อดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างทั่วไป ป 2547 บริษัทเปลี่ยนมูลค่าตามบัญชีจากหุ้นละ 100 บาท เป็น หุ้นละ 1 บาท และมีการเพิ่มทุนให้แก่อู่ถือหุ้นเดิมอีก 40 ลานหุ้น ในราคาหุ้นละ 1 บาท ส่งผลให้บริษัทมีทุนชำระแล้ว 160 ลานบาท แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2547 ภาพรวมการประกอบธุรกิจ บริษัทดำเนินธุรกิจเป็นผู้รับก่อสร้างงานฐานรากและงานโยธาในส่วนที่อยู่ภายใต้พื้นดิน โดยรับงานทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน บริษัทสามารถรับงานโดยตรงจากเจ้าของโครงการหรือรับงานช่วงต่อ (Sub-contract) จากผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก (Main Contractor) ภาพรวมของงานที่บริษัทให้บริการสามารถสรุปได้ ดังนี้

- 1) งานเสาเข็มเจาะ (Bored Pile)
- 2) งานกำแพงกันดิน (Diaphragm Wall)
- 3) งานก่อสร้างโยธาซึ่งรวมถึงงานฐานรากต่างๆ และงานก่อสร้างอาคาร
- 4) งานบริการทดสอบต่างๆ

12. SRICHA : บริษัท ศรีราชาคอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ศรีราชาคอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) (“บริษัทฯ”) ดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างงานโลหะในโรงงานอุตสาหกรรมหนัก (“Mechanical Construction”) ซึ่งงานส่วนใหญ่เป็นงานที่มีความซับซ้อนและต้องใช้ความชำนาญ เช่น งานก่อสร้างโครงสร้างเหล็ก งานวางระบบท่อและถังโลหะขนาดใหญ่ รวมถึงงานติดตั้งเครื่องจักรอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เป็นต้น ทั้งนี้บริษัทฯ มีประสบการณ์ในด้านการออกแบบรายละเอียดวิศวกรรม (Detailed Engineering) การจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Procurement) และการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมหนัก (Construction) แบบครบวงจร โดยเน้นความเชี่ยวชาญพิเศษด้านการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมหนัก (Construction) บริษัทฯ ก่อตั้งขึ้นโดยคุณบุญเครือ เขมาภีรัตน์ เมื่อปี พ.ศ. 2537 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 10 ล้านบาท จากนั้นได้มีการเพิ่มทุนจดทะเบียนเพื่อรองรับกับการขยายงานในอนาคต โดยปัจจุบันบริษัทฯ มีทุนจดทะเบียน 310 ล้านบาท บริษัทฯ ตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรีซึ่งอยู่ใกล้กับแหล่งที่ตั้งของเขตนิคมอุตสาหกรรม และโรงงานอุตสาหกรรมหนักต่างๆ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของบริษัท อาทิเช่น โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเลียมปิโตรเคมีโรงงานอุตสาหกรรมพลังงาน โรงไฟฟ้า และโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและการเกษตรขนาดใหญ่ งานส่วนใหญ่ในช่วงเริ่มต้นเป็นการรับเหมาก่อสร้างประเภทโยธา (Civil) และงานรับเหมาก่อสร้างงานโลหะในโรงงานอุตสาหกรรมหนัก (Mechanical Construction) ต่อมาบริษัทฯ สรางชื่อเสียงจากคุณภาพงานที่บริษัทฯ ก่อสร้างในโครงการงานโลหะในอุตสาหกรรมหนัก (Mechanical Construction) บริษัทฯ มีผลงานเป็นที่ยอมรับอย่างต่อเนื่อง (Track Record) และได้สร้างฐานลูกค้าในอุตสาหกรรมหนัก บริษัทฯ จึงเปลี่ยนกลยุทธ์และหันมามุ่งเน้นงานบริการก่อสร้างโครงสร้างโลหะ (Mechanical Construction) ที่มีอัตรากำไรสูงมากขึ้น และลดงานรับเหมาก่อสร้างประเภทโยธา (Civil) ซึ่งมีอัตรากำไรต่ำลง บริษัทฯ ได้เล็งเห็นแนวโน้มการเติบโตของความต้องการงานรับเหมาก่อสร้างงานโลหะในโรงงานอุตสาหกรรมหนักที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2540 บริษัทฯ ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 10 ล้านบาท เป็น 50 ล้านบาท โดยมีมูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อรองรับการขยายตัวของกิจการซึ่งต้องการเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มขึ้น บริษัทฯ ได้รับความไว้วางใจจากเจ้าของโครงการทั้งในด้านการดำเนินการก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน ผลงานมีคุณภาพ และสามารถส่งมอบงานได้ตรงตามกำหนดเป็นที่ยอมรับในวงการค้ารับเหมาก่อสร้างในโรงงานอุตสาหกรรมหนัก โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมปิโตรเลียมและปิโตรเคมีทำให้บริษัทฯ ได้รับความไว้วางใจให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างในโรงกลั่นน้ำมัน และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่อื่นๆ ทั้งจากผู้รับเหมาโครงการหลักที่มีชื่อเสียงในกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าว

และจากลูกค้าโดยตรง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่องในการรับงานก่อสร้างโครงการต่างๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมหนัก อาทิเช่น โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเลียมปิโตรเคมี โรงงานอุตสาหกรรม พลังงานโรงไฟฟ้า โรงถลุงแร่ และโรงงานผลิตอาหารและเครื่องดื่ม ส่งผลให้บริษัทฯ มีชื่อเสียงและได้รับความไว้วางใจอย่างสูงจากลูกค้า ทั้งในเรื่องของการดำเนินการก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน คุณภาพของผลงาน การส่งมอบงานได้ตรงตามกำหนด รวมถึงความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน ความสำเร็จและประสบการณ์ที่ผ่านมาช่วยผลักดันให้บริษัทฯ สามารถขยายขอบเขตการให้บริการที่ครอบคลุมงานก่อสร้างขนาดใหญ่ทั้งในและต่างประเทศได้ ในปี 2551 บริษัทฯ ได้รับงานก่อสร้างขนาดใหญ่ในต่างประเทศที่มีมูลค่างานมากกว่าประมาณ 3,200 ล้านบาท และเพื่อรองรับการขยายกิจการในอนาคตบริษัทฯ ดำเนินการเพิ่มทุนจดทะเบียนในปี 2553 เปน 225 ล้านบาท และในปี 2554 เพิ่มเปน 310 ล้านบาท ในปัจจุบันบริษัทฯ มีโรงงาน 3 แห่งสนับสนุนการก่อสร้างในโครงการต่างๆ ได้แก่ โรงงานตัดและเชื่อมโครงสร้างโลหะ โรงงานตัดและเชื่อมงานท่อ และโรงงานพันทราเยและทาสี ซึ่งโรงงานทั้ง 3 แห่งมีกำลังการผลิตงานโครงสร้างโลหะและระบบทอรวมประมาณ 20,000 ตันต่อปี ซึ่งรวมถึงกำลังการผลิตงานงานเชื่อมท่อโลหะประมาณ 1,000,000 DB ต่อปี (Diameter Bore/year) บริษัทฯ ได้พัฒนาองค์กรเข้าสู่ระบบสากลโดยการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การพัฒนากระบวนการทำงานและการควบคุมภายใน การพัฒนาองค์ความรู้และขีดความสามารถของบุคลากร จากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้บริษัทฯ ได้รับมาตรฐานสากลและประกาศนียบัตรต่างๆ เช่น มาตรฐาน ISO 9001:2008 สำหรับงานผลิตโครงสร้างเหล็กและงานประกอบท่อ ประกาศนียบัตรด้านความปลอดภัยจากบริษัทผู้รับเหมาโครงการหลัก (Main contractor) ชั้นนำของโลก

13. STEC : บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริงแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) (อังกฤษ: SINO-THAI ENGINEERING AND CONSTRUCTION PUBLIC CO.,LTD. ชื่อย่อ:STEC) เป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้กับโครงการก่อสร้าง บริษัทก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2505 โดยชวรัตน์ ชาญวีรกุล โดยเริ่มเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจแปรสภาพโครงสร้างเหล็กที่ใช้เทคนิคการเชื่อมและตัดแปลงชิ้นพื้นฐาน ในปี พ.ศ. 2510 ได้เข้าสู่รูปแบบบริษัทและได้ขยายธุรกิจสู่งานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม ในปี 2536 เข้าสู่การแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชน และเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างรายแรกที่เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ บริษัทประกอบธุรกิจก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ทั้งภาครัฐและเอกชนโดยมุ่งเน้นผลงานก่อสร้างที่มีคุณภาพสูง มีเป้าหมายความสำเร็จสูงสุด คือ มาตรฐานของผลงานก่อสร้างที่มีคุณภาพ ตรงเวลา ราคายุติธรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และดูแลระบบสุขอนามัยภายในพื้นที่ทำงาน ทั้งอาคารสำนักงานและพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า รวมถึงการนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้กับโครงการก่อสร้างของบริษัท เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลกำไรงานก่อสร้างของบริษัทแบ่งตามประเภทการก่อสร้างได้ 5 ประเภทหลัก คือ

- 1) งานก่อสร้างด้านสาธารณูปโภค ได้แก่ รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ถนนทางด่วน ทางยกระดับ ทางหลวง สะพาน
- 2) งานก่อสร้างด้านอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานปิโตรเคมี โรงงานอุตสาหกรรม โครงสร้างเหล็กขนาดใหญ่ งานวางท่ออุตสาหกรรม Pre – Assembly Module
- 3) งานก่อสร้างด้านอาคาร ได้แก่ อาคารสำนักงาน คอนโดมิเนียม อาคารศูนย์ซ่อมบำรุง และสถานีรถไฟ โรงพยาบาล อาคารซ่อมเครื่องบิน
- 4) งานก่อสร้างด้านพลังงาน ได้แก่ โรงไฟฟ้าขนาดใหญ่และขนาดกลาง
- 5) งานก่อสร้างด้านสิ่งแวดล้อมและงานอื่นๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบประปา ระบบกำจัดขยะ คลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ

14.STPI : บริษัท เอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน) (อังกฤษ: STP&I PUBLIC COMPANY LIMITED ชื่อย่อ: STPI) บริษัทประกอบธุรกิจ แปรรูปโครงสร้างเหล็ก (Steel Structure Fabrication) งานประกอบและเชื่อมท่อ (Piping Fabrication) งานประกอบโรงงานสำเร็จรูป (Module) และงานแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็กอื่นๆ โดยการนำเหล็กรูปพรรณ ท่อเหล็ก และเหล็กแผ่นมาตัดและประกอบตามแบบที่ลูกค้ากำหนด

บริษัทก่อตั้งขึ้นในปี 2518 บริษัทก่อตั้งขึ้นเพื่อการดำเนินธุรกิจผลิตหม้อไอน้ำและภาชนะความดัน โดยเป็นบริษัทในเครือของบริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ในปี 2533 บริษัทได้เพิ่มทุนจดทะเบียนและได้ขยายการดำเนินธุรกิจด้านการผลิตผลิตภัณฑ์โครงสร้างเหล็กซึ่งใช้ในการก่อสร้างและติดตั้ง โดยมีกำลังการผลิต 20,000 ตันต่อปี และได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท Sino-Thai Pressure Vessel and Iron Works (STP&I) จำกัด โดยมีบริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) มีสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 98 ในปี 2539 บริษัทได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

บริษัท ประกอบธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์เหล็กและโครงสร้างเหล็ก โดยการนำเหล็ก รูปพรรณ ท่อเหล็ก และเหล็กแผ่น มาตัดและประกอบตามแบบที่ลูกค้ากำหนด ผลิตและติดตั้ง โครงสร้างเหล็ก (Structural Steel) งานประกอบและเชื่อมต่อ (Piping) และงานประกอบโรงงาน สำเร็จรูป (Module) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น อุตสาหกรรมน้ำมัน และพลังงาน ปิโตรเคมี ไฟฟ้า เพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศตามที่ลูกค้ากำหนด โดยกลุ่มลูกค้าหลัก คือ เจ้าของ โครงการ และผู้รับเหมา

15. SYNTEC : บริษัท ซินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในประเทศไทย ประกอบธุรกิจ รับเหมาก่อสร้าง บริษัทฯ ดำเนินงานในสามประเภทธุรกิจ ได้แก่ ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง พัฒนาที่ดิน และที่พักอาศัยเพื่อให้บริการอพาร์ทเมนต์ และดำเนินงานบริหารธุรกิจโรงแรม เซอร์วิสอพาร์ทเมนต์ และที่พักอาศัย โครงการก่อสร้างของบริษัทฯ นั้นรวมถึงงานโครงสร้างพื้นฐาน โครงการของสถาบัน อาคารที่พักอาศัย อาคารเพื่อการพาณิชย์ โรงแรม รีสอร์ท ซุปเปอร์มอลล์ และโครงการก่อสร้าง อุตสาหกรรม บริษัทฯ ยังให้บริการหลากหลายทางด้านงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม วิศวกรรมโยธาและงานโครงสร้างพื้นฐาน งานออกแบบทางวิศวกรรม พร้อมด้วยบริการเป็นที่ปรึกษาและ บริหารโครงการ บริการวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล บริการงานวิศวกรรมฐานรากและเสาเข็ม และ บริการฟื้นฟูสภาพเครื่องจักร บริษัทย่อยประกอบด้วย บริษัท เอส ซี อาร์ แอสเซ็ท แมเนจเม้นท์ จำกัด บริษัท ซินเท็ค แอสเซ็ท แมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท แนเซอร์วิล วิลล์ เซอร์วิส อพาร์ทเม้นท์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

16. TPOLY : บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) (“ไทยโพลีคอนส์”) จัดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ในปี 2531 โดยคุณเจริญ จันทร์พลังศรี ผู้ก่อตั้งบริษัท จากผู้รับเหมาย่อย (Sub-Contractor) สู่การ เป็นผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor) อย่างเต็มภาคภูมิ ปัจจุบันไทยโพลีคอนส์มีทุนจดทะเบียนกว่า 600 ล้านบาท และเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของประเทศไทย พร้อมด้วยทีม บริหารและทีมบุคลากร และเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีสูงครบครัน

ด้วยประสบการณ์ในงานก่อสร้างทั้งในและต่างประเทศกว่า 30 ปี ไทยโพลีคอนส์มีความเชี่ยวชาญในงานก่อสร้างหลากหลายรูปแบบและครบวงจร โดยเฉพาะงานก่อสร้างที่ต้องใช้เทคนิคที่ซับซ้อน รวมถึงบริการด้านการออกแบบ บริการด้านวิศวกรรม การจัดหาและก่อสร้าง (EPC) ตลอดจนความร่วมมือในโครงการก่อสร้างกับบริษัทรับเหมาก่อสร้างจากต่างประเทศ (Main-Contractor) ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่

- 1) โรงไฟฟ้า และโรงกำจัดขยะ
- 2) โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้าและงานโครงสร้างเหล็กต่างๆ
- 3) อาคารโรงพยาบาล และห้างสรรพสินค้า
- 4) อาคารสูง โรงแรม และคอนโดมิเนียม
- 5) ถนนทางหลวง เป็นต้น

17. TRC : บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2541 เพื่อให้บริการด้านงานการออกแบบวิศวกรรม การจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ และการก่อสร้างแบบครบวงจร โดยบริษัทฯ มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านงานวางระบบท่อก๊าซธรรมชาติ การรับเหมาก่อสร้างโรงงานปิโตรเคมี งานโยธาและระบบงานสาธารณูปโภค กลุ่มลูกค้าของบริษัทฯ ได้แก่ผู้ประกอบการในธุรกิจอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลังงาน บริษัทฯ ได้ขยายฐานเงินทุน และการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ เข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2548 และย้ายเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในหมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ภายใต้กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2556 และตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม 2557 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จัดให้หลักทรัพย์ของบริษัทฯ อยู่ในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง

ด้วยความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความสามารถ และเป็นมืออาชีพในการดำเนินงาน ทีอาร์ซี จึงมีความเป็นเลิศในการให้บริการ และเป็นที่ไว้วางใจของลูกค้าตลอดมา ซึ่งทำให้บริษัทฯ มีผลประกอบการที่มั่นคง ทีอาร์ซี ยึดมั่นหลักการทำงานที่มีคุณภาพภายใต้มาตรฐานสูงสุด ด้วยมาตรฐานการทำงานระดับสูง ความสมบูรณ์ของงาน และการส่งมอบงานตรงเวลา ทำให้บริษัทฯ สามารถตอบสนองความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยการทำงานตามข้อกำหนด และความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ด้วยความยึดมั่นในหลักการการกำกับดูแลกิจการที่ดี ส่งผลให้บริษัทฯ มีความได้เปรียบในด้านการแข่งขัน และเป็นหนึ่งในผู้นำด้านงานรับเหมาก่อสร้างของประเทศไทย ทีอาร์ซี เข้าจดทะเบียนเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็มเอไอ ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม 2548

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจมี 4 ธุรกิจ คือ 1) ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างงานวางระบบท่อในอุตสาหกรรมพลังงานและปิโตรเคมี 2) ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโรงงานและติดตั้งระบบวิศวกรรมในอุตสาหกรรมพลังงานและปิโตรเคมี 3) ธุรกิจพัฒนาโครงการและการลงทุน 4) ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างงานโยธา และระบบสาธารณูปโภค

18. TTCL : บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) ("บริษัท") จดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2528 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 20 ล้านบาท เพื่อประกอบธุรกิจการให้บริการด้านการออกแบบวิศวกรรม การจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ และการก่อสร้างโรงงานแบบครบวงจร (Integrated Engineering, Procurement and Construction, Integrated EPC) ภายใต้การร่วมทุนของ Toyo Engineering Corporation ("TEC") (ประเทศญี่ปุ่น) และ บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ ("ITD") ในสัดส่วนร้อยละ 49.0 และร้อยละ 51.0 ตามลำดับ โดยจัดเป็นบริษัทผู้ให้บริการ Integrated EPC รายแรกของประเทศไทยที่มีความสามารถในการให้บริการอย่างครบวงจรด้วยตนเอง ทั้งนี้ บริษัทมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านการออกแบบวิศวกรรม (Engineering Design) การจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Procurement of Machinery and Equipment) และการรับเหมาก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม (Construction of Turn-key Projects for Industrial and Process Plants) ซึ่งครอบคลุมถึงระบบการผลิต ระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน และระบบการจัดเก็บ กำจัด และขนส่งผลิตภัณฑ์ โดยกลุ่มลูกค้าของบริษัท ได้แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมพลังงาน ปิโตรเคมี และพลังงาน

ได้ทำการเพิ่มทุนจดทะเบียนเรียกชำระแล้ว เป็น 560 ล้านบาท ในปลายปี 2556 โดยวัตถุประสงค์ในการเพิ่มทุนครั้งนี้ เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนและเป็นเงินลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทต่อไปในอนาคต ในวันที่ 27 เมษายน 2561 ได้มีมติผู้ถือหุ้นอนุมัติการเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทจำนวน 336 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 560 ล้านบาท เป็น 896 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 336 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท เพื่อรองรับการใช้สิทธิตามใบสำคัญแสดงสิทธิ TTCL-W1 จำนวน 112 ล้านหุ้น การออกและจัดสรรหุ้นเพิ่มทุนจำนวน 168 ล้านหุ้น เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม (Rights Offering) และจำนวน 56 ล้านหุ้น เพื่อเสนอขายให้แก่บุคคลในวงจำกัด (Private Placement)

เดือนสิงหาคม 2561 บริษัทได้ทำการเสนอขายหุ้นเพิ่มทุนให้แก่บุคคลในวงจำกัด (Private Placement) จำนวน 56 ล้านหุ้น ให้กับ Sojitz Corporation (“Sojitz”) ซึ่งหลังจากการเพิ่มทุนครั้งนี้ทำให้ Sojitz เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่แทนที่ TEC ที่ทำการขายไปต้นปี 2561 โดยวัตถุประสงค์ในการเพิ่มทุนครั้งนี้จะทำให้เกิดความร่วมมือทางธุรกิจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ส่งผลให้บริษัทมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเป็นจำนวน 616 ล้านบาท

19.UNIQ : บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับในผลงานที่มีคุณภาพชั้นนำแห่งหนึ่งของอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทย และประสบความสำเร็จเกือบ 20 ปี นับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทฯ ขึ้นเมื่อปี พุทธศักราช 2537

บริษัทฯ ได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจในความเชี่ยวชาญของการบริหารจัดการและการเลือกใช้เทคโนโลยีระดับสูงในการสร้างงานที่มีมาตรฐานและตรงต่อเวลา บริษัทฯ ไม่หยุดนิ่งที่จะพัฒนาความสามารถในการผลิตงานที่มีคุณภาพ เสริมสร้างความเข้มแข็งทางการเงินเพื่อเพิ่มศักยภาพของบริษัทฯ ให้มั่นคงอย่างยั่งยืน

ด้วยเงินลงทุน 50,000,000 บาท เมื่อปลายปี พุทธศักราช 2537 บริษัทฯ ได้ดำเนินกิจการและมุ่งเน้นงานก่อสร้างสาธารณูปโภคขนาดกลางและขนาดใหญ่ ที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในด้านบริหารจัดการและการเลือกใช้เทคโนโลยีระดับสูงให้เหมาะสม เช่น งานก่อสร้างสะพานโครงสร้างเหล็ก งานสะพาน โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก งานก่อสร้างอุโมงค์รถยนต์ลอดใต้ทางแยก งานก่อสร้างทางพื้นคอนกรีต และแอสฟัลต์ติกคอนกรีตงานสาธารณูปโภค งานโครงสร้างเหล็ก งานอาคาร และงานก่อสร้างเขื่อนและกำแพงกันดิน เป็นต้น อีกทั้งการได้เข้าร่วมทำงานกับบริษัทฯ ก่อสร้างชั้นนำ เช่น บริษัท คาจิม่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบริษัท โตคิว คอนสตรัคชั่น จำกัด ในโครงการพระราชดำริของในหลวง คือ โครงการรวงแหวนอุตสาหกรรมรอบนอก ซึ่งทั้งสองบริษัทเป็นบริษัทก่อสร้างชั้นนำของโลกจากประเทศญี่ปุ่น ปี พ.ศ.2545 บริษัทฯ ได้ขยายธุรกิจไปยังธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยดำเนินธุรกิจจัดสรรบริเวณห้าแยกปากเกร็ด และบนถนนสาย345 บริษัทฯ ได้มีทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 625,000,000 บาท(ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 625,000,000 บาท)

ด้วยประสบการณ์ของยูนิคที่ได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ เช่น การก่อสร้างรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (ช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน) ทางพิเศษสายรามอินทรา-วงแหวนรอบนอก สะพานพระนั่งเกล้าใหม่ และอื่นๆ อีกมากมาย จึงมีความมั่นใจในความพร้อมของบุคลากร และการบริหารจัดการที่ดีของบริษัท รวมไปถึงความพร้อมเครื่องจักรในการก่อสร้างซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้โครงการลุล่วงไปได้อย่างดีและทันเวลา

ในปี พ.ศ. 2556 บริษัทฯ ได้รับความไว้วางใจจากการรถไฟแห่งประเทศไทยให้เป็นหนึ่งในผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิตในสัญญาที่ 1 งานก่อสร้างสถานีกลางบางซื่อและศูนย์ซ่อมบำรุง

ทั้งนี้ ได้เพิ่มศักยภาพซึ่งมีการขยายไปยังการสร้างโรงงานผลิตคอนกรีต บ่อทราย และอื่นๆ อีกมากมาย เป็นของตัวเองเพื่อรองรับโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ ได้มีทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 1,081,016,253 บาท (หนึ่งพันแปดสิบล้านหนึ่งหมื่นหกพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) แบ่งเป็น หุ้นสามัญ 1,081,016,253 หุ้น (หนึ่งพันแปดสิบล้านหนึ่งหมื่นหกพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) มูลค่าต่อหุ้น 1.- บาท และทุนที่ชำระแล้ว 1,081,016,253 บาท (หนึ่งพันแปดสิบล้านหนึ่งหมื่นหกพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)



บทที่ 3

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทที่ 3 จะอธิบายถึงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ซึ่งจะอธิบายเป็น 3 หัวข้อเรื่อง 1) แนวคิดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง 2) ทฤษฎีเกี่ยวกับผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

นักลงทุนต่างมีวัตถุประสงค์ในการลงทุน คือ ต้องการได้รับผลตอบแทนสูงสุดบนระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนสามารถยอมรับได้ ดังนั้น การลงทุนในหลักทรัพย์นักลงทุนจึงควรคำนึงถึงความเสี่ยงและผลตอบแทนควบคู่กันไปในการพิจารณาตัดสินใจลงทุน ซึ่งในการศึกษานี้จะอธิบายถึงองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เมื่อนักลงทุนตัดสินใจนำเงินที่มีอยู่มาลงทุน สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่นักลงทุนพิจารณา คือ นักลงทุนจะมีการคาดหวังที่จะได้รับจากการลงทุนนั้นควรจะเป็นเท่าใด ซึ่งอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Rate of Return) ของนักลงทุน อาจแตกต่างกันภายใต้สถานการณ์ต่างๆ การคาดหวังของนักลงทุนขึ้นอยู่กับพื้นฐานของโอกาสหรือความเป็นไปได้ในการเกิดสถานการณ์นั้นว่ามีมากน้อยเพียงใด เนื้อหาส่วนนี้จะอธิบายถึง 1) ความหมายของผลตอบแทน 2) อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ และ 3) การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน

1.1.1 ความหมายของผลตอบแทน อธิบายได้ดังนี้

คำแรก คำว่า การลงทุน หรือ Investment หมายถึง การตัดสินใจของนักลงทุน ซึ่งอาจจะหมายถึงนักลงทุนประเภทบุคคลซึ่งคือนักลงทุนรายย่อย (Individuals Investors) หรือนักลงทุนประเภทสถาบัน (Institutional Investors) เช่น ธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกันภัย บริษัทเงินทุน เป็นต้น โดยจุดมุ่งหมายหลักของผู้ลงทุน คือ การให้ได้อัตราผลตอบแทนสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง หรือการลดความเสี่ยงให้ต่ำที่สุด ณ ระดับอัตราผลตอบแทนหนึ่ง

คำที่สอง ผลตอบแทน หรือ Return หมายถึง ผลประโยชน์ที่นักลงทุนจะได้รับในรูปแบบต่างๆ จากการลงทุน เช่น

1) ดอกเบี้ย (Interest) คือ เงินตอบแทนที่ได้เพิ่มขึ้นจากการออมหรือลงทุน เช่น ดอกเบี้ยเงินฝาก ดอกเบี้ยที่ได้รับจากการลงทุนในตราสารหนี้ เป็นต้น หรือจะเป็นเงินตอบแทนที่ผู้ปล่อยกู้ได้จากผู้ขอกู้ จากการที่ผู้ขอกู้ต้องจ่ายเงินตอบแทนกับผู้ให้กู้ นอกเหนือจากในส่วนของเงินต้นที่กู้มาด้วย เรียกว่าเป็นดอกเบี้ยเงินกู้จากการใช้บริการสินเชื่อ ซึ่งค่าตอบแทนในลักษณะของดอกเบี้ยจะมีการคิดในรูปแบบร้อยละเป็นหลัก เช่น ร้อยละ 3 ร้อยละ 5 ร้อยละ 20 ฯลฯ

2) เงินปันผล (Dividend) ส่วนของกำไรที่บริษัท (หรือกองทุนรวม) แบ่งจ่ายให้แก่ผู้ถือหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิ (หรือผู้ถือหุ้นรายลงทุน) ตามสิทธิของแต่ละหุ้น โดยเงินปันผลของหุ้นบุริมสิทธิมีกำหนดไว้ตายตัวเป็นร้อยละของราคาหุ้นที่ตราไว้ แต่เงินปันผลของหุ้นสามัญ (หรือหน่วยลงทุน) จะมากหรือน้อยเปลี่ยนแปลงไปตามผลการดำเนินงานของบริษัทในแต่ละปี คณะกรรมการบริษัทจะประกาศจ่ายปันผลแก่หุ้นสามัญเป็นคราวๆ ไป เงินปันผลอาจจ่ายเป็นเงินสดหรือหุ้นก็ได้ แต่การจะจ่ายหุ้นปันผลในประเทศไทยยังติดขัดเรื่องภาระภาษี ซึ่งผู้เกี่ยวข้องกำลังพิจารณาแก้ไขอยู่

3) กำไรจากส่วนต่างของราคาเมื่อขายหลักทรัพย์ (Capital Gain) กำไรที่เกิดขึ้นจากการขายหลักทรัพย์หรือตราสารหนี้ออกไปในราคาที่สูงกว่าราคาที่ซื้อ

1.1.2 อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ (Required Rate of Return) ในการลงทุน เมื่อนักลงทุนเลือกหลักทรัพย์ที่จะลงทุน นักลงทุนย่อมพิจารณาถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เขาสามารถใช้จ่ายเงินในวันนี้ พิจารณาถึงอำนาจซื้อของเงินที่สูญหายไป เนื่องจากภาวะเงินเฟ้อและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจึงต้องคุ้มกับอัตราเงินเฟ้อที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และความเสี่ยงที่นักลงทุนต้องเผชิญได้

ทั้งนี้ ในทางทฤษฎีแล้ว หากตลาดเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market) อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังและอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจะมีค่าเท่ากัน เนื่องจากในตลาดประสิทธิภาพนั้น ข่าวสารข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นในตลาดได้ถูกสะท้อนอยู่ในระดับราคาหลักทรัพย์ นักลงทุนจึงมีข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจได้เท่าเทียมกัน และไม่มีนักลงทุนคนใดสามารถได้รับผลตอบแทนที่มากกว่านักลงทุนอื่นๆ ได้ แต่ในความเป็นจริงจะพบว่า มีความไม่แน่นอนและความเสี่ยงต่างๆ เกิดขึ้นอยู่มากมาย นักลงทุนจึงมีทัศนคติต่อความเสี่ยง (Risk Preference) ที่แตกต่างกัน ประกอบกับมีความเท่าเทียมกันของข่าวสารข้อมูลที่นักลงทุนแต่ละคนมีอยู่หรือสามารถเข้าถึงได้ จึงส่งผลให้นักลงทุนแต่ละคนมีการคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่ไม่เท่ากัน และส่งผลให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์นั้นมีค่าไม่เท่ากันได้

จึงอาจกล่าวได้ว่า อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ หมายความว่าถึง ระดับอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละชนิดที่นักลงทุนจะยอมรับได้เพื่อแลกกับการสูญเสียโอกาสในการใช้จ่ายเงินหรือการบริโภคในวันนี้ออกไป ดังนั้น นักลงทุนจึงย่อมคาดหวังที่จะได้รับอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ต่างชนิดกันในระดับที่ต่างกัน และในแต่ละระยะเวลาที่มีความแตกต่างกัน ระดับอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการก็ย่อมแตกต่างกันไปด้วย (อ้างอิงจาก ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2554) ดังนั้น ในการพิจารณาเลือกการลงทุนในหลักทรัพย์ใดๆ นักลงทุนจึงต้องทำความเข้าใจและพิจารณาองค์ประกอบ 2 ส่วน ที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ ได้แก่

1) อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Rate หรือ R_f)

2) ส่วนชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium หรือ RP) อันประกอบไปด้วย ส่วนชดเชยภาวะเงินเฟ้อและส่วนชดเชยความเสี่ยง

จากองค์ประกอบข้างต้นสามารถนำมาเขียนเป็นรูปของฟังก์ชันเพื่อแสดงความสัมพันธ์ได้ ดังสมการ

$$E(R) = R_f + RP$$

โดย

$$E(R) = \text{อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ}$$

$$R_f = \text{อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง}$$

$$RP = \text{ส่วนชดเชยความเสี่ยง}$$

องค์ประกอบทั้ง 2 ส่วนข้างต้นจะร่วมกันกำหนดอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ โดยค่าของ R_f จะเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่นักลงทุนต้องการ เมื่อการลงทุนนั้นปราศจากความเสี่ยงจากการไม่ได้รับเงินลงทุนคืน ในทางปฏิบัติแล้ว นักลงทุนสามารถใช้อัตราผลตอบแทนของตั๋วเงินคลัง หรือพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงได้ เนื่องจากตราสารทางการเงินที่ออกโดยรัฐบาล จะถือว่าเป็นตราสารที่ปราศจากความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระหนี้ (Default Risk หรือ Credit Risk) ดังนั้น จึงสามารถเอาอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลมาใช้อ้างอิงได้ กล่าวคือ หากนักลงทุนเลือกที่จะลงทุนในตราสารทางการเงินของรัฐบาล อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการก็จะมีค่าเท่ากับค่าของ R_f อย่างไรก็ตาม หากนักลงทุนเลือกลงทุนในตราสารทางการเงินอื่นๆ เช่น การลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนอัตราผลตอบแทนที่ต้องการมีการเพิ่มส่วนชดเชยความเสี่ยงตามความเสี่ยงจากการลงทุนที่เพิ่มขึ้น (อ้างอิงจาก ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2554)

อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง เป็นอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ ซึ่งเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนหรือค่าเงินตามเวลาที่นักลงทุนชะลอการใช้จ่ายเงินจำนวนหนึ่งในวันนี้ ยินยอมที่จะเลื่อนการบริโภคออกไปจากเวลาในปัจจุบัน เพื่อมุ่งหวังการบริโภคในอนาคต ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงมี 2 ปัจจัยคือ ความพึงพอใจในเรื่องเวลาของนักลงทุน (Time Preference) โดยนักลงทุนจะมีความพึงพอใจในเรื่องของเวลาที่แตกต่างกัน ดังนั้น ระบบเศรษฐกิจจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพตลอดเวลา การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพจะสะท้อนให้เห็นถึงอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ อีกทั้งในความเป็นจริงแล้วมูลค่าของเงินของนักลงทุนจะถูกบั่นทอนลงจากอัตราเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ โดยทั่วไปเมื่อนักลงทุนจะพิจารณาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เมื่อมีการคาดว่าอัตราเงินเฟ้อจะปรับตัวเพิ่มขึ้นก็จะต้องการอัตราผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้อำนาจซื้อของเงินลดลง เพราะฉะนั้น อัตราเงินเฟ้อจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งที่นักลงทุนควรคำนึงถึง อีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง คือ โอกาสในการลงทุน (Investment Opportunity) ในระบบเศรษฐกิจโอกาสในการลงทุนเป็นผลมาจากการเติบโตของระบบเศรษฐกิจ ดังนั้น หากระบบเศรษฐกิจมีการเติบโตอย่างรวดเร็วก็จะก่อให้เกิดโอกาสในการลงทุนที่ดีกว่าระบบเศรษฐกิจที่มีการเติบโตน้อย กล่าวได้ว่า นักลงทุนจะต้องการอัตราผลตอบแทนที่เพิ่มมากขึ้น หากระบบเศรษฐกิจมีการเติบโตสูง

ส่วนชดเชยความเสี่ยง อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงที่ได้กล่าวถึงข้างต้นเป็นอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ เมื่อการลงทุนนั้นเป็นการลงทุนที่แน่นอนในการได้รับเงินลงทุนคืน แต่ในทางปฏิบัติการลงทุนบางครั้งของนักลงทุนอาจมีโอกาที่จะไม่ได้รับเงินลงทุนคืนสูง นักลงทุนจะต้องการส่วนชดเชยความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ดังนั้นส่วนชดเชยความเสี่ยงก็คืออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการเพิ่ม เพื่อชดเชยกับความเสียหายหรือความไม่แน่นอนของผลตอบแทนจากการลงทุน

1.1.3 การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน ในที่นี้จะอธิบายถึง

1) วิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทน (Yield Calculation) Holding Period Return: HPR ตามสูตรดังต่อไปนี้

$$HPR_s = \frac{D_1 + (P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \times 100$$

โดย

HPR_s คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ระยะเวลา 1 เดือน

D_1 คือ เงินปันผลรับของหลักทรัพย์ของสัปดาห์ที่ t

P_t คือ ราคาหุ้นสามัญปลายเดือน

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

และเนื่องจากราคาหลักทรัพย์เป็นราคาที่สูงขึ้นและรวมเงินปันผลแล้ว ดังนั้น สามารถเขียนสมการหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใหม่ได้ดังนี้

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

2) การหาอัตราผลตอบแทนของตลาด

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

โดย

HPR_m คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ระยะเวลา 1 เดือน

I_t คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปลายเดือน t

I_{t-1} คือ ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ปลายเดือน t

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาตัดสินใจในการลงทุนประการหนึ่ง คือ ความเสี่ยงจากการลงทุน ในส่วนนี้จะอธิบายเนื้อหาตามลำดับประกอบด้วย

1.2.1 ความหมายของความเสี่ยง ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง เหตุการณ์ที่อาจจะมีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างไปจากผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ ไม่ว่าจะเป็นการเบี่ยงเบนไปในทิศทางที่ดีขึ้นหรือต่ำกว่าผลลัพธ์ที่คาดหวัง หากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงเบี่ยงเบนไปจากผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้มากก็จะมีความเสี่ยงสูง ในทางกลับกัน หากผลที่เกิดขึ้นจริงเบี่ยงเบนไปจากผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้น้อย ก็จะมีความเสี่ยงต่ำ (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2548)

ความเสี่ยงจากการลงทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการพิจารณาการลงทุน ความหมายของความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ หมายถึง โอกาสที่จะสูญเสียเงินลงทุนคือขาดทุน และโอกาสที่ผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุน แตกต่างหรือเบี่ยงเบนไปจากผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ความเบี่ยงเบนของรายได้ยิ่งสูงก็แสดงว่าโอกาสที่ผลตอบแทนที่จะได้รับแตกต่างไปจาก

ที่คาดการณ์ไว้สูง ความเสี่ยงสูงถ้าโอกาสที่ผลตอบแทนที่ได้รับแตกต่างจากที่คาดการณ์ไว้ต่ำ ความเสี่ยงต่ำ ถ้าผลตอบแทนที่ได้รับไม่แตกต่างจากที่คาดหวังไว้ก็ถือว่าไม่มีความเสี่ยง (risk-free) (สิริวรรณ โฉมจำรูญ, 2548, น. 8-15)

1.2.2 ประเภทความเสี่ยง ประกอบด้วย

1) ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) คือ การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เปลี่ยนแปลงไปที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกของธุรกิจ ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้และมีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดทั้งหมด ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้ราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันสามารถแบ่งเป็น

(1) ความเสี่ยงเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ (Market risk) คือ ความเสี่ยงอันเกิดจากการสูญเสียในเงินลงทุน ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาหุ้น และสินทรัพย์ต่างๆ ในตลาด เพราะราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา โอกาสสูญเสียหรือขาดทุนเนื่องจากการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มีความเสี่ยงทางการตลาดเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของราคา หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไม่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ ถึงแม้ว่าความสามารถในการทำกำไร (earning power) ของกิจการไม่เปลี่ยนแปลงแต่ราคาหลักทรัพย์ที่เปลี่ยนแปลงนั้นขึ้นอยู่กับ demand และ supply ของหลักทรัพย์ประเภทนั้นๆ ในตลาดซึ่งอยู่เหนือการควบคุมของบริษัท สาเหตุเหล่านี้ ได้แก่ สงครามการตายของผู้บริหารประเทศที่มีการเลือกตั้งผู้บริหารประเทศ นโยบาย การเมือง การแก่งกำไรที่เกิดขึ้นในตลาดหุ้น และการเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้นนี้จะเกิดจากการคาดคะเนของผู้ลงทุนที่มีต่อความก้าวหน้า (Prospect) ของบริษัทนั้น

(2) ความเสี่ยงในอัตราดอกเบี้ย (Interest rate risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทน อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยทั่วไปในตลาด อัตราดอกเบี้ยในตลาดระยะยาวจะมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยมีผลทำให้หลักทรัพย์ต่างๆ กระทบกระเทือนในลักษณะเดียวกัน เช่น ถ้าอัตราดอกเบี้ยในตลาดทั่วไปปรับตัวสูงขึ้น จะมีผลทำให้ราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ลดลง เพราะนักลงทุนจะทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงระหว่างการฝากเงินไว้กับสถาบันการเงินกับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถ้านักลงทุนเห็นว่าผลตอบแทนจากดอกเบี้ยสูงกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ก็จะขายหลักทรัพย์ที่ตนถือครองอยู่ออกมา มีผลทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลง

(3) ความเสี่ยงในอำนาจซื้อหรือภาวะเงินเฟ้อ (Purchasing power risk or Inflation Risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปสูงขึ้น ซึ่งมีผลทำให้มูลค่าของเงินลดลง จึงทำให้อำนาจการซื้อลดต่ำลงไปด้วย เพราะจำนวนเงินที่ได้รับเท่าเดิมแต่ค่าของเงินลดลง หรือที่เรียกว่าภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งนักลงทุนหรือสถาบันการเงินจะถูกกระทบกระเทือนเกี่ยวกับอำนาจซื้ออย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งเงินฝาก ประเภทออมทรัพย์ (saving account) พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ การประกันชีวิต (Life insurance) และหลักทรัพย์ประเภทอื่นๆ ซึ่งได้รับดอกเบี้ยในอัตราคงที่ ดังนั้น ความเสี่ยงประเภทนี้ไม่ได้ทำให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเปลี่ยนแปลง แต่มีผลทำให้ผลตอบแทนที่แท้จริงลดลง

(4) ความเสี่ยงที่เกิดจากการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ระหว่างประเทศ (Currency Exchange Risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในเฉพาะกรณีของการลงทุนข้ามประเทศ และเมื่อนักลงทุนต้องการจะนำเงินลงทุนกลับไปยังต้นทาง หรือโยกย้ายไปแหล่งลงทุนอื่น หากอัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ ผลตอบแทนรวมอาจลดลงหรือถึงกับขาดทุน ทั้งๆ ที่การลงทุนในหลักทรัพย์นั้นๆ ได้กำไรก็ตาม

2) ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเฉพาะกิจการหนึ่ง หรืออุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์นี้แล้วจะมีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ของธุรกิจนั้น ไม่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์อื่นในตลาดความเสี่ยงที่ถูกจัดอยู่ในความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ได้แก่ ความเสี่ยงทางธุรกิจ (Business Risk) โดยประกอบด้วยความเสี่ยงต่างๆ ดังนี้

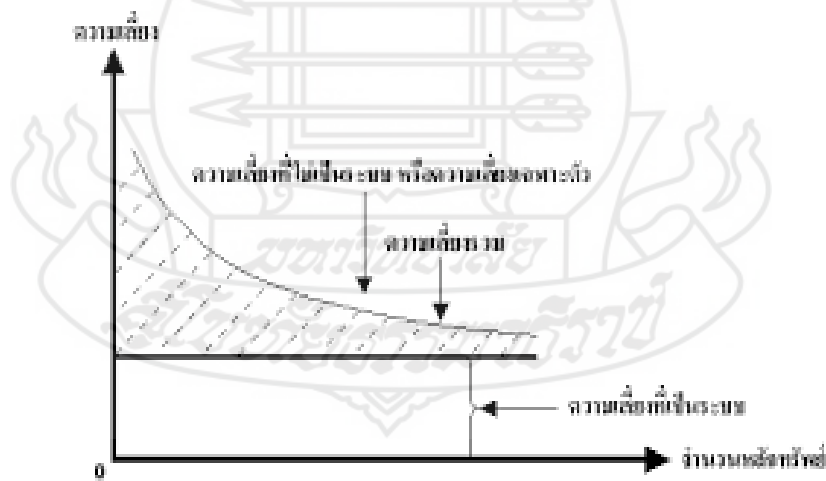
(1) ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk) หมายถึง โอกาสที่ผู้ลงทุนจะเสียรายได้และเงินลงทุนจากความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างทางการเงินของบริษัทนั้นๆ ซึ่งเป็นผลมาจากความผันแปรในกำไรของบริษัท หากบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ไม่มีความสามารถในการจ่ายคืนหนี้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามภาระผูกพันได้อย่างสมบูรณ์ โดยพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานของบริษัท เช่น ฐานะทางการเงินมั่นคงหรือไม่เพียงใด มีความสามารถในการบริหารและจัดการหรือไม่ ทำกำไรมากน้อยเพียงใด มีความสามารถในการจ่ายชำระหนี้ตามกำหนดหรือไม่ ธุรกิจดำเนินการอยู่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจเพียงใด มีส่วนแบ่งการตลาดมากน้อยเพียงใด เป็นต้น หากบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ไม่มีเงินชำระหนี้ อาจทำให้บริษัทถึงกับล้มละลาย

(2) ความเสี่ยงทางการบริหาร (Management Risk) เป็นความเสี่ยงอันเกิดจากความผันแปรที่เกิดจากการดำเนินงานของธุรกิจ เช่น การบริหารงานของผู้บริหาร นโยบายการดำเนินงานของบริษัท โครงสร้างการผลิตสินค้าของบริษัท โครงสร้างต้นทุน เป็นต้น

(3) ความเสี่ยงทางอุตสาหกรรม (Industry Risk) เป็นความเสี่ยงจากลักษณะเฉพาะกลุ่มธุรกิจหรืออุตสาหกรรมนั้นๆ ที่เกิดจากแรงผลักดันบางอย่างที่ทำให้ผลตอบแทนของธุรกิจทุกแห่งในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันหรือบางอุตสาหกรรมถูกระทบกระเทือน ส่งผลต่อราคาซื้อขายหลักทรัพย์ ความเสี่ยงประเภทนี้มักเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมประเภทที่เสื่อมไปตามเวลา (Depleting Industry ความหมายว่า วัตถุดิบหมดไปไม่สามารถสร้างทดแทนได้ในระยะสั้นๆ) เช่น เหมืองแร่ ป่าไม้ น้ำมัน เป็นต้น อุตสาหกรรมที่ผลิตภัณฑ์มีราคาที่สูงลงตามวงจรราคาโลก เช่น ปิโตรเคมี เป็นต้น และธุรกิจที่มีผลิตภัณฑ์แคบหรือที่มีบริการเพียงไม่กี่ประกอบ เช่น สายการบิน ธุรกิจ Software เป็นต้น

(4) ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk) คือ ความไม่แน่นอนของการลงทุนในตลาดรอง (Secondary market) อันเนื่องมาจากความสามารถในการเปลี่ยนสภาพหลักทรัพย์ที่ลงทุนมาเป็นเงินสดได้ในเวลาที่รวดเร็วและในราคาที่เหมาะสม ในการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องนั้น จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับประเภทของหลักทรัพย์ จังหวะในการเข้าซื้อขายหลักทรัพย์ และระยะเวลาในการถือครองหลักทรัพย์ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

ทั้งนี้ นักลงทุนสามารถหลีกเลี่ยงหรือลดความเสี่ยงเหล่านี้ให้ต่ำลงได้ ด้วยการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายๆ หลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่าการลงทุนเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ (portfolio) ที่พิจารณาคัดเลือกอย่างถ่วงถ่วงแล้ว หรือที่เรียกว่า การกระจายความเสี่ยง (Diversification)



ภาพที่ 3.1 การกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายๆ หลักทรัพย์

จากภาพที่ 3.1 จะเห็นว่า หากหลักทรัพย์ที่นักลงทุนเลือกลงทุนเพื่อกระจายความเสี่ยงมีความเหมาะสมและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว นักลงทุนก็จะสามารถขจัดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ หรือ Unsystematic Risk คงเหลือแต่ความเสี่ยงที่เป็นระบบ Systematic Risk เท่านั้น แนวความคิดข้างต้นสามารถอธิบายได้จากการที่นักลงทุนได้กระจายเงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่างหลักทรัพย์ในจำนวนที่มากขึ้น ความเสี่ยงที่เป็นระบบจะลดต่ำลงตามลำดับ เพราะความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ที่ต่างกัน จะชดเชยกันเอง ทำให้ระดับความเสี่ยงรวม Total Risk ของกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) ที่ลงทุนต่ำลงตามลำดับ ความเสี่ยงที่กระทบกลุ่มหลักทรัพย์ที่ลงทุน ก็จะคงเหลือแต่ความเสี่ยงที่เป็นระบบเป็นส่วนใหญ่

1.2.3 การวัดความเสี่ยง จากการที่ความเสี่ยงมีหลายประเภท ไม่ว่าจะ เป็นความเสี่ยงที่เป็นระบบ ที่เกิดจาก “ปัจจัยมหภาค (Macro Factors)” และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ที่เกิดจาก “ปัจจัยจุลภาค (Micro Factors)” ซึ่งทั้งหมดส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังไว้ว่าจะได้รับจากการลงทุน นักลงทุนจึงควรศึกษาลักษณะการลงทุนแต่ละประเภทเพื่อความชัดเจนก่อนตัดสินใจและพิจารณาความเสี่ยงที่ยอมรับได้ เพื่อที่จะได้วางแผนการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เครื่องมือในการ “วัดความเสี่ยง” ในการลงทุนสามารถทำได้ในทางสถิติได้หลายวิธี แต่ที่นิยมและใช้กันแพร่หลายในทฤษฎีการลงทุน ได้แก่

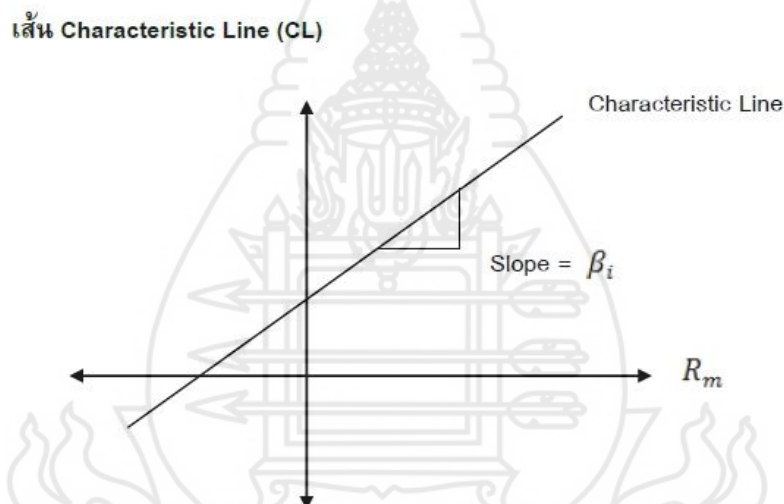
1) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: σ) ลักษณะการกระจายตัวของอัตราผลตอบแทนที่อาจเป็นไปได้ ค่าสถิตินี้ใช้เพื่อชี้ค่าของความเป็นไปได้ที่ผลตอบแทนที่เกิดจริงจากการลงทุนในหลักทรัพย์หรือสินทรัพย์ใดๆ จะเบี่ยงเบน หรือแปรผันไปจากผลตอบแทนที่คาดหวัง โดยหากมีค่า Standard Deviation สูง หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นหรือ Portfolio นั้นมีความเสี่ยงสูง เพราะอัตราผลตอบแทนมีการกระจายตัวไกลจากอัตราที่คาดไปมาก โอกาสที่จะเบี่ยงเบนไปจึงมีมากด้วย แต่หากมีค่า Standard Deviation ต่ำ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้น หรือ Portfolio นั้นมีความเสี่ยงต่ำ เพราะอัตราผลตอบแทนมีการกระจุกตัวกัน ซึ่งเกิดขึ้นได้จากการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เรียกว่า การกระจายความเสี่ยง

2) ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta Coefficient: β) เป็นเครื่องชี้วัดค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ กล่าวคือ โอกาสหรือเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวาง ซึ่งบริษัทใดจะถูกกระทบมากน้อยเพียงใด และทิศทางใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแต่ละบริษัท เพราะฉะนั้น ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จึงใช้ในการเปรียบเทียบความไว (Sensitivity) ของบริษัทที่มีต่อความเสี่ยงที่เป็นระบบ กับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม หรือกล่าวได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า เป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนการลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทนั้นๆ เปรียบเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์รวมของตลาด การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์เบต้าภายใต้กรอบแนวคิด Market

model จึงสามารถทำได้โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์เบต้าจากสัดส่วนระหว่างค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance หรือ cov) ระหว่างอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ใดๆ (ในที่นี้สมมติให้เป็น R_1) กับอัตราผลตอบแทนของตลาด (สมมติเป็น R_m) สามารถแสดงได้ตามสมการ ดังนี้

$$\beta_1 = \frac{\text{Cov}(R_i, R_m)}{\text{Variance}(R_m)} \quad \text{หรือ} \quad \beta_1 = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

หรือเมื่อนำข้อมูลราคาหลักทรัพย์ในอดีตมาหาค่าสัมประสิทธิ์เบต้าโดยวิธีความสัมพันธถดถอยเชิงเส้นตรงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares หรือ OLS) และเมื่อนำมาเขียนในรูปแบบของกราฟเส้นตรงจะได้เส้นแสดงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนของตลาด เรียกว่า Characteristic Line : CL



ภาพที่ 3.2 ลักษณะของเส้น Characteristic Line

ที่มา : Hartviksen (2008, Online)

จากภาพที่ 3.2 ค่าความชันของเส้น CL คือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไปหรืออาจกล่าวได้ว่าความชัน CL เป็นตัววัดความเสี่ยง โดยเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม หรือค่าของความเสี่ยงที่เป็นระบบ จากรูป สามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เบต้าได้ ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_1 + \beta_1 R_{mt} + \epsilon_{it}$$

โดย

R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดในระหว่างช่วงเวลา t

α_1 = ค่าคงที่ แอลฟา (alpha) หรืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

β_1 = ค่าความชัน (Slope) ของเส้นถดถอย

ϵ_{it} = ค่าความผิดพลาด หรือเป็นค่าที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการถดถอย

จากสมการดังกล่าว พิจารณาได้ว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่มาจากผลตอบแทนของตลาด ($\alpha_1 + \beta_1 R_{mt}$) และส่วนที่มาจากปัจจัยอื่นๆ (Non-Market Component) คือค่า ϵ_{it}

ค่าเบต้า (β) เป็นค่าทางสถิติที่ใช้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ โดยเป็นการวัดความอ่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ต่อความเสี่ยงของตลาดเพื่อดูความสัมพันธ์ว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่คาดหวังว่าจะได้รับจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละระดับของผลตอบแทนของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าค่าเบต้าเป็นค่าที่บอกถึงระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์โดยเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของตลาด โดยสามารถอธิบายความหมายได้ ดังต่อไปนี้

(1) เครื่องหมายของค่าเบต้า ค่าเบต้าเป็นเครื่องหมายบวก แสดงว่าหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับตลาด เช่น ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่ม อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

ค่าเบต้าเป็นเครื่องหมายลบ แสดงว่าหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับตลาด เช่น ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็จะลดลง

(2) ค่าของเบต้า โดยสมมติค่าของเบต้า ณ ระดับที่ต่างกัน ดังต่อไปนี้

ค่า $\beta = 0.5$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงเพียงครึ่งหนึ่งของตลาด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนไปร้อยละ 10 หลักทรัพย์นั้นจะมีอัตราผลตอบแทนไปในทางเดียวกัน แต่เปลี่ยนแปลงแค่อ้อยละ 5

ค่า $\beta = 1$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงเท่ากับตลาด

ค่า $\beta = 2$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่า
ตลาด 2 เท่า

ค่า β เป็นบวกแต่น้อยกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับตลาด แต่เปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าเมื่อมีปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อให้ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงลดลงหรือสูงขึ้นแล้ว หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าต่ำกว่า 1 นี้ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาในลักษณะที่น้อยกว่าตลาด ซึ่งหลักทรัพย์ดังกล่าวมีความเสี่ยงน้อยกว่าตลาด โดยจัดว่าเป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive Stock

ค่า $\beta = 1$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่เท่ากับตลาดหรือมีความเสี่ยงเท่ากับตลาด กล่าวคือเมื่อมีปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อให้ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงลดต่ำลงหรือสูงขึ้นแล้วหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าเท่ากับ 1 จะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาในลักษณะที่เท่ากับตลาด

ค่าเบต้า $\beta > 1$ หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับตลาดและมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า กล่าวคือ หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่าตลาด โดยหากมีปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อให้ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงลดต่ำลงหรือสูงขึ้นแล้ว หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 นี้ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาในลักษณะที่มากกว่าตลาด ซึ่งหลักทรัพย์ลักษณะนี้เรียกว่า Aggressive Stock

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าที่ได้จากการคำนวณข้างต้นจะถูกนำไปใช้เป็นส่วนประกอบหนึ่งในการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ โดยผ่านแบบจำลองการประเมินราคาสินทรัพย์ทุน หรือ Capital Asset Pricing Model (CAPM)

1.3 ความสัมพันธ์ของความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุน หากถือนักลงทุนแต่ละรายเป็นผู้ไม่ชอบความเสี่ยงหรือเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse) ถ้าระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนได้รับจากการลงทุนสูงขึ้น นักลงทุนจะต้องการส่วนชดเชยความเสี่ยงมากขึ้น ทำให้ระดับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการนั้นสูงขึ้นด้วยเสมอ กล่าวคือ ระดับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินใดๆ จึงมีความสัมพันธ์ในลักษณะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับระดับความเสี่ยง ตามคำกล่าวที่ว่า Higher risk / Higher (Expect) Return, Lower Risk / Lower (Expect) Return ดังนั้น หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงควรให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในระดับสูง จึงทำให้นักลงทุนเกิดความพึงพอใจ โดยนักลงทุนจะมีความพึงพอใจในระดับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงที่แตกต่างกันไป นักลงทุนจึงต้องพยายามค้นหาหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนสามารถยอมรับได้ (ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2554)

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์

จากการที่นักลงทุนมีความพึงพอใจในระดับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงที่ต่างกันไป นักลงทุนจึงต้องมีการบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ซึ่งเป็นกระบวนการจัดสรรเงินลงทุนและคัดเลือกหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนสามารถยอมรับได้ เพื่อสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีระดับความเสี่ยงต่ำที่สุด ณ ระดับอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ หรือได้รับผลตอบแทนสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ ในการลงทุนนั้นนักลงทุนมักจะไม่นำเงินลงทุนที่มีอยู่ทั้งหมดไปลงทุนในหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งเพียงหลักทรัพย์เดียว เนื่องจากมีความเสี่ยงสูง เพื่อเป็นการกระจายความเสี่ยง นักลงทุนจึงควรลงทุนในหลักทรัพย์หลากหลาย ซึ่งเรียกว่า เป็นการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) สำหรับการศึกษาจะเน้นถึงทฤษฎีการบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ ซึ่งประกอบด้วย 1) ทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของมาร์คowitz (Markowitz's Portfolio Theory) 2) เส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Frontier) 3) ทฤษฎีตลาดทุน (Capital Market Theory) 4) แบบจำลองประเมินราคาหลักทรัพย์ (Capital Assets Pricing) 5) แบบจำลองฟาร์มา และเฟรนช์ (Fama & French : Three Factors Asset Pricing Model)

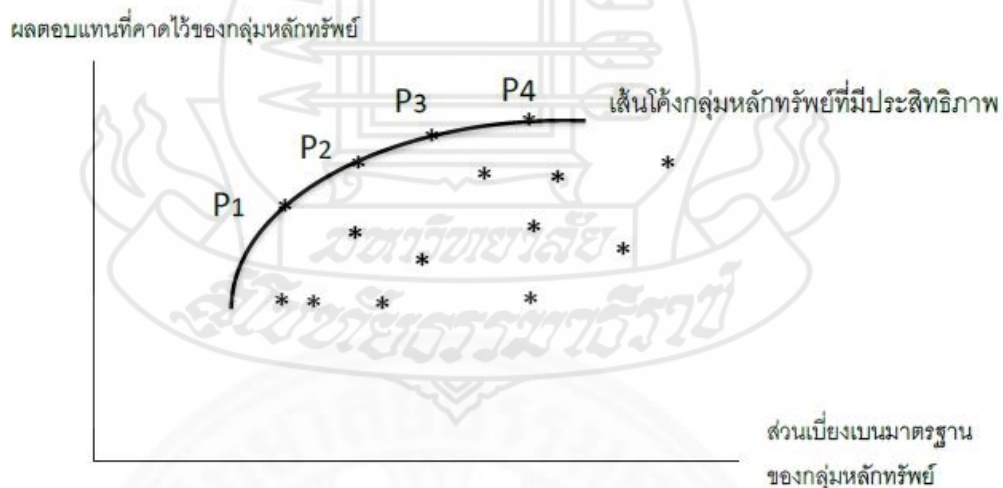
2.1 ทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของมาร์คowitz (Markowitz's Portfolio Theory)

แนวคิดของทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ Harry M. Markowitz เป็นแนวคิดที่เริ่มโดยการวางรากฐานว่าการกระจายการลงทุนจะช่วยลดความเสี่ยง เฉพาะในกรณีที่เป็นการลงทุนเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่หลักทรัพย์แต่ละคู่มีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไปด้วยกันอย่างสมบูรณ์ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำกว่า +1.0) จึงสามารถลดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ลงได้ แต่ถ้ากระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายชนิดที่มีลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่ไปด้วยกันอย่างสมบูรณ์ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ +1.0) จะไม่สามารถลดความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ลง นอกจากนั้นทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz ได้แสดงให้เห็นว่า นักลงทุนสามารถสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ต่างๆ ที่ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ในระดับต่างๆ ได้ ทั้งนี้ จะมีกลุ่มหลักทรัพย์ต่างๆ จำนวนหนึ่งที่เหนือกว่าหรือมีประสิทธิภาพกว่ากลุ่มหลักทรัพย์อื่นๆ กล่าวคือ เมื่อพิจารณา ณ ความเสี่ยงระดับหนึ่ง กลุ่มหลักทรัพย์เหล่านี้เป็นกลุ่มให้อัตราผลตอบแทนสูงสุดในทำนองเดียวกัน ณ อัตราผลตอบแทนระดับหนึ่ง กลุ่มหลักทรัพย์เหล่านี้เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำสุดกลุ่มหลักทรัพย์เหล่านี้จะเรียงตัวตามขอบแนวระดับอัตราผลตอบแทนที่สูงที่สุดกับขอบแนวระดับความเสี่ยงที่ต่ำที่สุด

จากแนวคิดตามทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz (Markowitz's Portfolio Theory) ที่เป็นการวางรากฐานว่า การกระจายการลงทุนจะช่วยลดความเสี่ยงนักลงทุน กล่าวคือ นักลงทุนจะเลือกลงทุนเฉพาะหลักทรัพย์ต่างๆ ที่เรียงรายอยู่ที่เส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ (Efficient frontier) เท่านั้น โดยจะเลือกลงทุนหลักทรัพย์ตามทัศนคติที่มีต่อผลตอบแทนและความเสี่ยงของนักลงทุนคนนั้น

2.2 เส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Frontier) จากกลุ่มหลักทรัพย์จะประกอบด้วย หลักทรัพย์เพียง 2 ชนิด เมื่อสมมติให้หลักทรัพย์ทั้งสองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่างๆ จะสามารถสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ได้มากมายตามสัดส่วนของเงินลงทุนที่เปลี่ยนไป ดังนั้น หากผู้ลงทุนคัดเลือกหลักทรัพย์ที่สอดคล้องกับนโยบายการลงทุนได้หลักทรัพย์มาจำนวนหนึ่ง ผู้ลงทุนสามารถสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงที่หลากหลายตามตัวแปรต่างๆ คือ

- (1) จำนวนหลักทรัพย์ที่ประกอบขึ้นเป็นกลุ่มหลักทรัพย์
- (2) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์
- (3) ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์
- (4) สัดส่วนของเงินลงทุนในแต่ละหลักทรัพย์



ภาพที่ 3.3 เส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

จากภาพที่ 3.3 แสดงอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ต่างๆ ที่เป็นไปได้ ที่สามารถสร้างขึ้นได้ตามความหลากหลายของจำนวนหลักทรัพย์ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหลักทรัพย์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และสัดส่วนเงินลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละชนิดที่ประกอบกันเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ กลุ่มหลักทรัพย์ P1, P2, P3 และ P4 เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง หรือให้ความเสี่ยงต่ำสุด ณ ระดับอัตราผลตอบแทนหนึ่ง กลุ่มหลักทรัพย์เหล่านี้ เรียกว่า “กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ” (Efficient Portfolios) ผู้ลงทุนสามารถจัดสรรเงินลงทุนระหว่างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพอีกจำนวนมากจนอาจลากเป็นเส้นเชื่อมจุดแสดงอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพได้ และจะเรียกเส้นนี้ว่า “เส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ” (Efficient Frontier)

2.3 ทฤษฎีตลาดทุน (Capital Market Theory) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความเป็นจริงมากขึ้น โดยการนำหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงเข้ามาพิจารณาลงทุนด้วย พร้อมทั้งนักลงทุนสามารถมี การกู้ยืมเงินมาลงทุนได้ ประเด็นสำคัญของการจัดสรรเงินลงทุนในหลักทรัพย์ คือ การลงทุนระหว่างหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงและกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด ส่งผลให้รูปแบบเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปเป็นเส้นตรง การลงทุนที่มีประสิทธิภาพที่สุดจะเป็นการลงทุนที่เส้น Capital Market Line (CML) เรียกชื่อกลุ่มหลักทรัพย์ ณ จุดสัมผัสว่า กลุ่มหลักทรัพย์ M (Market Portfolio) สมการของ CML เขียนได้ ดังนี้

$$E(R_p) = R_f + \left[\frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m} \right] \sigma_p$$

โดย

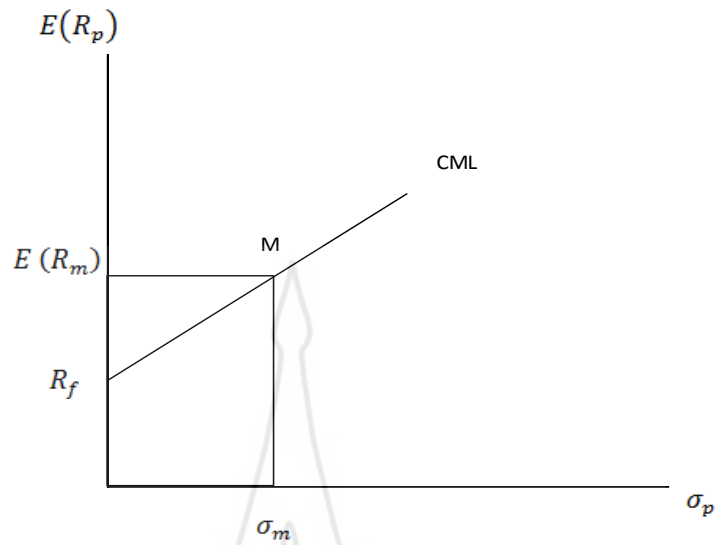
$E(R_p)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

σ_p = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

R_f = อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

σ_m = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด



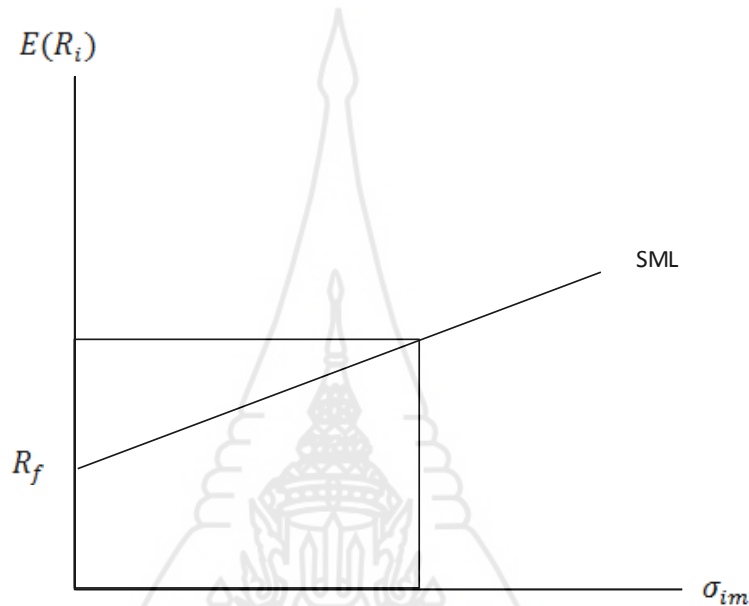
ภาพที่ 3.4 เส้น Capital Market Line

จากภาพที่ 3.4 R_f เป็นจุดที่เส้น CML ตัดกับแกนตั้งเป็นส่วนชดเชยของการที่ผู้ลงทุนชะลอการบริโภคในปัจจุบัน หรือที่เรียกว่า “ราคาของการรอคอย” (Price of Time) และค่าความชันเป็นส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาดต่อหนึ่งหน่วยของความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น หรือที่เรียกว่า “Market Price of Risk”

2.4 แบบจำลองประเมินราคาหลักทรัพย์ (Capital Assets Pricing Model : CAPM)

เนื่องจากนักลงทุนต่างมุ่งหวังที่จะกระจายการลงทุนเพื่อลดความเสี่ยง กลุ่มหลักทรัพย์ที่นักลงทุนต้องการจึงเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่กระจายความเสี่ยงเป็นอย่างดี (Well Diversified Portfolio) จึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือแบบจำลองประเมินราคาหลักทรัพย์ (Capital Assets Pricing Model : CAPM) เพื่อใช้เป็นแบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์รายตัวเพื่อนำมาลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ ซึ่งนักลงทุนจะสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างหลักทรัพย์รายตัวกับกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด เพื่อวิเคราะห์หาระดับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ สามารถเขียนเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการกับค่าความเสี่ยงที่วัดโดยค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างหลักทรัพย์รายตัวกับกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดได้ โดยเส้นแสดงความสัมพันธ์นี้เรียกว่า Security Market Line

Security Market Line (SML) แทนความสัมพันธ์ เป็นค่าความแปรปรวนร่วมระหว่าง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดๆ กับอัตราผลตอบแทนของตลาด อันเป็นค่าบ่งชี้ความเสี่ยงของหลักทรัพย์รายตัวที่จะเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหลักทรัพย์ ส่วนแกนตั้งเป็นระดับอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการตามระดับความเสี่ยง แสดงในภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 เส้น Security Market Line (SML)

ดังนั้น กรณีหลักทรัพย์ปราศความเสี่ยงจึงมีค่าความแปรปรวนร่วมเท่ากับศูนย์ และมีระดับอัตราผลตอบแทนที่เท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง หรือ R_f ส่วนกรณีกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด จะมีค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างตลาดกับตลาด σ_{MM} หรือ σ_M^2 ซึ่งก็คือค่าความแปรปรวนของตลาด แสดงสมการของ Security Market Line ได้ดังนี้

$$E(R_p) = R_f + \frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m^2} \sigma_{im}$$

โดย

$E(R_f)$ = อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการได้รับจากหลักทรัพย์ i

σ_M = ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทน
จากหลักทรัพย์ i กับตลาด

R_f = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

$E(R_m)$ = อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการได้จากกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

σ_m^2 = ค่าความแปรปรวนของตลาด

หรือ

$$E(R_p) = R_f + [E(R_m) - R_f] \frac{\sigma_p}{\sigma_m^2}$$

โดย

$$\sigma_{im}/\sigma_m^2 = \text{ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์ } i$$

ดังนั้น จึงอาจเขียนสมการ Security Market Line ได้ใหม่ดังนี้

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

สมการนี้เป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการกับค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ เรียกสมการนี้ว่าเป็นแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital asset pricing model หรือ CAPM)

ราคาคุณภาพของหลักทรัพย์ สมการ SML หรือ CAPM มีความสำคัญต่อการประเมินราคาหลักทรัพย์ในคุณภาพ โดยที่แต่ละหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทน ณ เส้น SML หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ เท่ากับอัตราผลตอบแทนที่พยากรณ์ไว้ เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการตามระดับค่าสัมประสิทธิ์เบต้าที่คำนวณได้ โดยใช้ CAPM กับอัตราผลตอบแทนที่พยากรณ์ไว้ ทำให้สามารถประเมินได้ว่า หลักทรัพย์ใดราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overpriced) หลักทรัพย์ใดราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Underpriced) และหลักทรัพย์ใดมีราคาที่เหมาะสมแล้ว (Fair priced)

Expected Rate of Return < Required Rate of Return = Overpriced

Expected Rate of Return > Required Rate of Return = Underpriced

Expected Rate of Return = Required Rate of Return = Fair priced

2.5 แบบจำลองฟาร์มา และเฟรนช์ ตัวแบบ 3 ปัจจัย (Fama & French Three Factors Asset Pricing Model) Eugene F. Fama and Kenneth R. French (1992) ศึกษาเรื่อง The Cross-Section of Expected Stock Returns ได้ทดสอบแบบจำลองทางด้านเศรษฐมิติ (Econometric Model) การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตัดขวาง (Cross Section) เพื่อหาผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) ที่เกี่ยวข้องกับตลาดหลักทรัพย์ของอเมริกา ผลการทดสอบพบว่า ค่าตอบแทนส่วนชดเชยความเสี่ยง (Return Premiums) ไม่ได้มาจากความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) เท่านั้น นอกเหนือจากสัมประสิทธิ์เบต้าในแบบจำลอง CAPM แล้วยังมีตัวแปรอีก 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน ที่ต้องนำมาพิจารณาด้วย ได้แก่ ความเสี่ยงเกี่ยวกับขนาดของกิจการ (Size Premium) ที่ว่าธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ย่อมจะได้เปรียบทั้งในด้านเทคนิค ด้านการจ้างผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถสูง ได้เปรียบในด้านสภาพการแข่งขันในตลาด ในขณะที่ธุรกิจที่มีขนาดเล็กมีความเสี่ยงเปรียบมากกว่า จึงมีความเสี่ยงมากกว่า ทำให้นักลงทุนมีความคาดหวังในผลตอบแทนในหลักทรัพย์ของกิจการขนาดเล็กสูงกว่าหลักทรัพย์ของกิจการขนาดใหญ่ เพื่อชดเชยความเสี่ยงที่นักลงทุนต้องเผชิญ และความเสี่ยงของมูลค่า (Value Premium) กล่าวคือ อัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market ratio : BE/ME Ratio) ถ้ามูลค่าตลาดใหญ่กว่ามูลค่าตามบัญชี แสดงให้เห็นว่านักลงทุนมองเห็นอนาคตที่ดี ศักยภาพในการดำเนินงาน และสภาพ ถ้ามูลค่าตลาดใหญ่กว่ามูลค่าตามบัญชี แสดงให้เห็นว่านักลงทุนมองเห็นอนาคตที่ดี ศักยภาพในการดำเนินงาน และสภาพทางการเงินที่ดีของหลักทรัพย์นั้น ซึ่งอาจสื่อได้ถึง การคาดการณ์ความเสี่ยงน้อย นักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่ต่ำ ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดมีค่ามาก แสดงให้เห็นว่านักลงทุนคาดการณ์ถึงอนาคตที่ไม่ดีของหลักทรัพย์นั้น ซึ่งสื่อให้เห็นความเสี่ยงที่มีมาก นักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่สูงเพื่อให้สอดคล้องกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ

Fama and French (1993) จึงได้พัฒนาแบบจำลองการประเมินสินทรัพย์ทุน (Capital Asset Pricing Model : CAPM) มาประยุกต์เป็นแบบจำลองสามปัจจัย (Three Factor Model) ซึ่งเป็นตัวแบบที่อธิบายว่าส่วนเกินของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง ($R_i - R_f$) จะถูกอธิบายได้ด้วยปัจจัย 3 ประการ อันได้แก่ อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งมีพื้นฐานจากแบบจำลอง CAPM ($R_m - R_f$) และผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่ม Small Minus Big : SMB ซึ่งคำนวณได้จากผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่กิจการมีขนาดเล็ก และหลักทรัพย์ที่กิจการมีขนาดใหญ่

2) กลุ่ม High Minus Low : HML ซึ่งคำนวณได้จากผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่กิจการมีอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงและหลักทรัพย์ที่กิจการมีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ

โดยแบบจำลองสามปัจจัยแสดงตามสมการดังนี้

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + (R_{m,t} - R_{f,t}) - S_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + \varepsilon_i$$

โดย

$R_{i,t}$ = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i

$R_{f,t}$ = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

$R_{m,t}$ = อัตราผลตอบแทนของตลาด

SMB_t = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก
ลบด้วยอัตราผลตอบแทน ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่

HML_t = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มี BE/ME สูง
ลบด้วยอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มี
ค่า BE/ME ต่ำ

α_i = ค่าคงที่หลักทรัพย์ i (Vertical Axis Intercept Term for Stock i)

β_i, S_i, h_i = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของหลักทรัพย์ i

ε_i = ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual Term)
ของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

โดย Fama and French (1993) ได้ให้คำแนะนำว่า แบบจำลอง Fama and French ที่มีการพิจารณาปัจจัย 3 ปัจจัย อันได้แก่ อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งมีพื้นฐานจากแบบจำลอง CAPM และผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ 2 กลุ่ม SMB และ HML สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของผลตอบแทนได้ดีกว่า

Fama and French (1995) ได้ศึกษาเรื่อง Size and Book - to - Market Factor in Earnings and Returns พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ ขนาดธุรกิจ (size) และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด (Book - to - Market) ตามที่ได้เคยนำเสนอไว้ Fama and French (1992) โดยมีสมมติฐานไว้ 2 ส่วนว่า

ประการแรก ถ้าหากอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับราคาแล้ว จะมีปัจจัยความเสี่ยงในผลตอบแทนที่มีความสัมพันธ์กับขนาด และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด (BE/ME) และ

ประการสอง ขนาดและอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด เป็นแบบแผนที่อธิบายได้โดยพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทน กล่าวคือ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดต่ำแสดงถึงผลตอบแทนที่ต่ำ ในทางกลับกัน อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดสูงแสดงถึงผลตอบแทนที่สูง ซึ่ง Fama and French (1993) ได้แสดงให้เห็นว่า ขนาด และ BE/ME มีความสัมพันธ์กับปัจจัยความเสี่ยงในการหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ อธิบายได้จากข้อมูลภาคตัดขวาง โดยปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนตลาด (Market Return) และขนาดธุรกิจสามารถอธิบายผลตอบแทนได้ แต่ไม่มีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์

Fama and French (1996) ศึกษาเรื่อง Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies อธิบายถึงตัวแปรต่างๆ ในผลการศึกษาที่ผ่านมาที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ โดยกล่าวถึงแบบจำลองสามปัจจัย (Fama and French, 1993) ว่าเป็นตัวแบบที่สามารถอธิบายถึงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ด้วยขนาด (Size) และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่อราคาตลาด (Book – to - Market) โดยพบว่า CAPM ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนเฉลี่ย ซึ่งเรียกว่า มีความผิดปกติและได้อธิบายเพิ่มเติมถึงรูปแบบในการพิจารณาอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสม ควรพิจารณาจากลักษณะของธุรกิจ อันได้แก่ รายได้ต่อราคา กระแสเงินสดต่อราคา การเติบโตของยอดขายที่ผ่านมา ซึ่งได้รับการยืนยันข้อมูลเหล่านี้จากการศึกษาของ Lakonishok, Shlifer และ Vishny (1994)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วนิดา โคษา (2559) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในหมวดกองทุนรวม อสังหาริมทรัพย์และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ (กองทรัสต์ฯ) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ของ Capital Asset Pricing Model (CAPM) เพื่อหาอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมจากความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 18 กองทุน โดยกำหนดข้อมูลระหว่างวันที่ 5 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2558 การเก็บข้อมูลราคาจะเก็บเป็นรายวันรวมทั้งสิ้น 243 วัน

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนของตลาดมีค่าเท่ากับ -0.0545 เมื่อเทียบกับอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์หมวดกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และกองทรัสต์ฯ จำแนกได้ 2 กลุ่ม คือ กองทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตลาด มีจำนวน 18 กองทุน ซึ่งไม่มีหลักทรัพย์ใดที่ได้อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าตลาด ผลการศึกษาเรื่องความเสี่ยงพบว่า ค่าความเสี่ยงของตลาดมีค่าเท่ากับ 1 โดยเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของกองทุนในตลาดหลักทรัพย์บ่งบอกว่ากองทุนที่มีความเสี่ยงสูงกว่าตลาด มีจำนวน 18 กองทุน และไม่มีหลักทรัพย์ใดที่มีความเสี่ยงสูงกว่าตลาด ส่วนกองทุนที่นักลงทุนตัดสินใจลงทุน มีจำนวน 6 กองทุน เนื่องจากกองทุนเหล่านี้เป็นกองทุนที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalued) ขณะที่กองทุนที่นักลงทุนไม่ควรตัดสินใจที่จะลงทุนมีจำนวนทั้งหมด 12 กองทุน เนื่องจากเป็นกองทุนที่มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalued)

รดาณัฐ วุฒิรัตน์ (2559) ศึกษาหาหมวดธุรกิจในกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างที่ทำการซื้อขายผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ให้อัตราผลตอบแทนหลังปรับค่าความเสี่ยงของดัชนีผลตอบแทนรวมสูงสุด ระยะเวลาการศึกษาเริ่มต้นจาก เดือนมกราคม พ.ศ.2557 เนื่องจากหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง ถูกจัดเป็นหมวดหมู่ขึ้นเมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 นับเป็นหมวดธุรกิจสุดท้ายที่ถูกจัดเป็นหมวดหมู่ของกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง โดยระยะเวลาสิ้นสุดของการศึกษา คือ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2559 งานวิจัยนี้ใช้ดัชนีผลตอบแทนรวม (Total Return Index) รายวัน จำนวน 716 วันทำการในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเพื่อหาอัตราผลตอบแทนหลังปรับค่าความเสี่ยง ซึ่งเครื่องมือวิจัยที่ใช้ คือ มาตรฐานของชาร์ป (Sharpe Ratio) และมาตรฐานของเทรเนอร์ (Treyner Ratio) แล้วนำอัตราผลตอบแทนหลังปรับค่าความเสี่ยงของหมวดธุรกิจทั้ง 4 หมวดในอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ได้แก่ หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้าง (Construction Materials หรือ CONMAT) หมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง (Construction Services หรือ CONS) หมวดธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (Property Development หรือ PROP) และหมวดธุรกิจกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ (Property Fund and REITs หรือ PF&REIT) รวมไปถึงอัตราผลตอบแทนหลังปรับค่าความเสี่ยงของดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ

ผลการศึกษาพบว่า หมวดธุรกิจที่ให้อัตราผลตอบแทนหลังปรับค่าความเสี่ยงสูงสุด คือ หมวดธุรกิจกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ อันดับรองลงมา คือ หมวดธุรกิจวัสดุก่อสร้าง หมวดธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างตามลำดับ ซึ่งการวิเคราะห์โดยใช้มาตรฐานของชาร์ป และมาตรฐานของเทรเนอร์ให้ผลลัพธ์เช่นเดียวกัน อีกทั้งอัตราผลตอบแทนหลังปรับค่าความเสี่ยงของทั้ง 4 หมวดธุรกิจยังสูงกว่าอัตราผลตอบแทนหลังปรับค่าความเสี่ยงของดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เว้นแต่มาตรวัดของชาร์ปของหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างเท่านั้นที่มีค่าต่ำกว่ามาตรวัดของชาร์ปของดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สุภาพร หมูพยัคฆ์ (2551) ศึกษาเรื่อง เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจเหล็กที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2548 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2550 วัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจเหล็กเพื่อวัดอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจเหล็กที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ใช้มาตรวัดตามตัวแบบวิธีของ Shapre, Treynor และ Jensen จากการศึกษาค้นคว้า ในปี พ.ศ. 2548, 2549 และ 2550

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า หลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจเหล็กที่ยังคงให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด คือ บริษัท ทา ทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) อันดับสอง คือ บริษัท ไทย แคปปิตอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนต่ำสุด คือ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)

ดวงกมล วงศ์สายตา (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์ หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 53 บริษัท ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2557 รวมทั้งสิ้น 1,354 ตัวอย่าง ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรหุ้น (Price/ Earnings Ratio: P/E) มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (Market Capitalization) อัตราดอกเบี้ยลูกค้ารายใหญ่ชั้นดี ประเภทเงินกู้แบบมีระยะเวลา (Minimum Loan Rate) ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ (BSI) และดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจใน 3 เดือน (3-Month Expected BSI) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) ด้วย วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราดอกเบี้ยลูกค้ารายใหญ่ชั้นดี ประเภทเงินกู้แบบมีระยะเวลา (Minimum Loan Rate) และดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจใน 3 เดือน (3-Month Expected BSI) ส่วนอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรหุ้น (Price/ Earnings Ratio: P/E) และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (Market Capitalization) ไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ทักษ์ดนัย จະมะลี (2562) ศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนที่ลงทุนในดัชนี SET50 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวม ประเภทตราสารทุนที่ลงทุนในดัชนี SET50 และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนจาก การลงทุนในกองทุนตราสารทุนที่ลงทุนใน

ดัชนี SET50 ภายใต้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย กองทุนรวมตราสารทุน ที่ลงทุนในดัชนี SET50 ใช้ราคาปิดรายเดือน ในวันทำการสุดท้ายของเดือน ของกองทุนตราสารทุน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 โดยศึกษากองทุนตราสารทุน จำนวน 12 กองทุน ประกอบด้วย TMB50, 1AMSET50, KFLTF50, K-SET50, KFLTFA50-D, MS50, KFENSET50, CIMB-SET50, ASP-SET50, SCBSET50, SCBRMS50 และ TMB50DV เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์เพื่อเป็นแนวทางศึกษาในการตัดสินใจลงทุน

ผลการศึกษาพบว่า 1) กองทุนรวมตราสารทุนที่ลงทุนในดัชนีSET50 มีค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบ อยู่ระหว่าง 0.004746 ถึง 0.051976 โดยกองทุนรวมที่มีค่าความเสี่ยงสูงสุดคือ TMB50 และกองทุนรวมที่มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดคือ TMB50DV และอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังอยู่ระหว่าง 0.2354 ถึง 0.2562 โดยกองทุนรวมที่มีอัตราผลตอบแทนสูงสุดคือ TMB50 และกองทุนรวมที่มีอัตราผลตอบแทนต่ำสุดคือ TMB50DV ซึ่งสอดคล้องกับ High Risk High Return ยิ่งความเสี่ยง ผลตอบแทนก็ยิ่งสูง 2) ภายใต้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ พบว่า กองทุนรวมทั้ง 12 กองทุน มีอัตราผลตอบแทนต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ณ ระดับความเสี่ยงที่เป็นระบบเดียวกับระดับของตลาดหลักทรัพย์ หรือเรียกว่า Overvalued นั่นคือ ราคาตลาดของกองทุนสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง

กาญจนา คงแฝง (2562) ศึกษาการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ หมวดพลังงานและสาธารณูปโภค โดยใช้แบบจำลอง CAPM การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ และ (2) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดพลังงาน และสาธารณูปโภคกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษา คือ หลักทรัพย์ในหมวดพลังงานและสาธารณูปโภคจำนวน 10 หลักทรัพย์ ทำการศึกษาข้อมูล ราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ในช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 2 มกราคม 2557 – 28 ธันวาคม 2561 รวมระยะเวลา 1,220 วันทำการ และวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ผลการศึกษาพบว่า ทุกหลักทรัพย์มีอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

ผลการศึกษาพบว่า มี 6 หลักทรัพย์ที่เป็นหลักทรัพย์เชิงรุก ซึ่งมีความเสี่ยงที่เป็นระบบมากกว่าตลาดหลักทรัพย์ และมี 4 หลักทรัพย์ที่เป็นหลักทรัพย์เชิงรับ ซึ่งมีความเสี่ยงที่เป็นระบบน้อยกว่าตลาดหลักทรัพย์ และมี 9 หลักทรัพย์ที่ผู้ลงทุนควรที่จะลงทุน คือ SUPER, PTG, EGCO, IRPC, PTT, BAFS, TOP, LANNA และRATCH โดยหลักทรัพย์เหล่านี้มีมูลค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalued) และมี 1 หลักทรัพย์ที่ไม่ควรลงทุน คือ PTTEP โดยหลักทรัพย์นี้มีราคาที่สูงกว่าราคาที่เหมาะสม (Overvalued)

ชลวิช สุธัญญารักษ์ (2558) ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ หมวด การท่องเที่ยวและสันทนาการ โดยใช้แบบจำลอง CAPM การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง จากการลงทุนในหลักทรัพย์หมวดการท่องเที่ยวและสันทนาการ 2) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์หมวดการท่องเที่ยวและสันทนาการ และ 3) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์หมวดการท่องเที่ยวและสันทนาการกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษาคือ หลักทรัพย์ในหมวดการท่องเที่ยวและสันทนาการ จำนวน 6 หลักทรัพย์ ได้แก่ ASIA, CENTEL, DTC, ERW, LRH และ SHANG ทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทศวรรษเป็นรายวัน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 ถึงวันที่ 29 พฤษภาคม 2558 รวมระยะเวลา 587 วันทำการ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM)

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ทุกตัวที่ทำการศึกษามีความเสี่ยงสูงกว่าตลาด โดยมีหลักทรัพย์ที่นักลงทุนควรลงทุนซึ่งมี 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ASIA, CENTEL, DTC, ERW และ SHANG โดยหลักทรัพย์เหล่านี้มีมูลค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ส่วนหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็นมีจำนวน 1 หลักทรัพย์คือ LRH

หัตพงษ์ อวิโรธนานนท์ (2559) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลอง CAPM และแบบจำลอง 3 ปัจจัย ด้วยการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (Indus) เฉพาะกลุ่มย่อยปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ (Petro) และกลุ่มย่อยบรรจุภัณฑ์ (PKG) โดยเก็บข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนกันยายน 2556

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อใช้แบบจำลอง CAPM วิเคราะห์หลักทรัพย์ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ปัจจัยความเสี่ยงตลาดมีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ส่วนแบบจำลอง 3 ปัจจัย อัตราผลตอบแทนของทุกหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับปัจจัยความเสี่ยงตลาด (Market risk) แต่มีบางหลักทรัพย์ที่มีความสัมพันธ์กับค่าชดเชยความเสี่ยงจากขนาด (SMB) และค่าชดเชยความเสี่ยงจากมูลค่าตามบัญชี (HML) ซึ่งการใช้แบบจำลอง 3 ปัจจัยจะให้ผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำกว่าการใช้แบบจำลอง CAPM โดยให้ค่า R square ที่สูงกว่าทั้งหมด

ธวัชส์ วิพุทธิกุล (2553) งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลตอบแทนของการจัดกลุ่มการลงทุนซึ่งจัดแบ่งตามขนาดอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น (P/E Ratio) และอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น (P/B Ratio) การจัดกลุ่มการลงทุนตามปัจจัยดังกล่าวเป็นการจัดตามทฤษฎี Three Factor Model ของ Fama and French ซึ่งเสนอหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (Market Capitalization) และให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่และ

หลักทรัพย์ที่มีค่า P/E และ P/B ratio ต่ำจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าหลักทรัพย์ที่มีค่า P/E และ P/B ratio สูง งานศึกษาชิ้นนี้เริ่มจากขั้นตอนการเลือกหลักทรัพย์จากกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีสภาพคล่องสูง โดยคัดเลือกได้ 14 กลุ่มอุตสาหกรรมจากทั้งหมด 27 กลุ่มอุตสาหกรรม การคัดเลือกดังกล่าวใช้ค่า Stock Turnover เป็นตัวที่บ่งชี้ถึงสภาพคล่องของหลักทรัพย์ในกลุ่มอุตสาหกรรม ภายหลังจากการคัดเลือกพบว่า ใน 14 กลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวมีหลักทรัพย์ทั้งหมด 284 หลักทรัพย์ ตัดหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องต่ำ และหลักทรัพย์ที่มีค่า P/E และ P/B ratio เป็นลบในขั้นตอนการคัดเลือกหลักทรัพย์มีหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษทั้งสิ้นจำนวน 140 หลักทรัพย์ งานศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลอัตราผลตอบแทนรายวันของหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่มการลงทุนระหว่างช่วง พ.ศ. 2553 และใช้อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลาเดียวกันเป็น benchmark สำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทนเกินปกติของกลุ่มหลักทรัพย์ ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎี Three Factor Model ของ Fama and French กล่าวคือกลุ่มการลงทุนของหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็กมีอัตราผลตอบแทนมากกว่ากลุ่มการลงทุนของหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ กลุ่มการลงทุนของหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นต่ำ มีอัตราผลตอบแทนมากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนราคาต่อกำไรต่อหุ้นสูง และกลุ่มการลงทุนของหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนราคาต่อมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้นต่ำ มีอัตราผลตอบแทนมากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนราคาต่อมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้นสูง

ดังนั้น ข้อเสนอแนะสำคัญของการศึกษาชิ้นนี้ได้แก่ นักลงทุนสามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับขนาด อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้นและอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าหุ้นตามบัญชีมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ได้ ทั้งนี้เพื่อให้การศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้นในอนาคตนั้นควรศึกษาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในระยะเวลาที่ยาวขึ้น เช่น 3 ถึง 5 ปี โดยควรครอบคลุมทั้งในช่วงที่มีผลตอบแทนสูง (Bullish Market) และในช่วงผลตอบแทนต่ำ (Bearish Market)

Levent Akdeniz, Aslihan Altay-Salih และ Kürsat Aydoğan (2000) ศึกษาเรื่อง Cross Section of Expected Stock Returns in ISE โดยได้ทำการศึกษาจากตลาดหลักทรัพย์ Turkish Stock Market ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Fama and French (1992) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะประกอบด้วยบริษัทที่ไม่ใช่ธุรกิจทางการเงินทั้งหมด ผลกระทบจากความเสี่ยงของตลาดที่วัดค่าเสี่ยง Beta ขนาดของกิจการ ราคาตลาดของหลักทรัพย์ และอัตราส่วน Earnings Price Ratio จากข้อมูลผลตอบแทนหลักทรัพย์รายเดือนช่วงระยะเวลาในการศึกษาเดือน มกราคม 1992 - เดือนธันวาคม 1998

ผลการศึกษาพบว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับราคาตลาดหลักทรัพย์ และขนาดของกิจการ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าความเสี่ยงของตลาด การศึกษานี้เป็นการยืนยันถึงผลการศึกษาของ Fama-Macbeth ที่ใช้การคำนวณด้วย Time series และสมการถดถอย Cross sectional ปัจจัยที่อธิบายอย่างมีนัยสำคัญ คือ ราคาตลาดของหลักทรัพย์ ขนาดของกิจการ และ อัตราส่วน Earnings-Price Ratio

Chandra Shekhar Bhatnagar และ Riad Ramlogan (2012) ได้ศึกษาเรื่อง The Capital Asset Pricing Model versus The Three Factors Model: A United Kingdom Perspective โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อทดสอบกลุ่มตัวอย่างจากแบบจำลอง Three Factors Model ของตลาดหลักทรัพย์ประเทศอังกฤษในช่วงระหว่างปี 2001-2007 และการทดสอบเพื่ออธิบายค่าเบต้าว่าสามารถอธิบายส่วนชดเชยความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อตลาดหลักทรัพย์ประเทศอังกฤษ โดยได้จำแนกบริษัทที่มีขนาดกิจการใหญ่และส่วนชดเชยความเสี่ยงของตลาดหลักทรัพย์ประเทศอังกฤษ

จากการทดสอบได้มีนัยสำคัญว่า นักลงทุนที่ถือหลักทรัพย์ที่กิจการมีขนาดใหญ่จะได้รับผลตอบแทนที่ดีกว่า ซึ่งผลการทดสอบนี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ Fama-French (1993, 1996) ที่ระบุว่ากิจการขนาดเล็กมีผลต่อตลาดหลักทรัพย์อเมริกา แต่สอดคล้องกับการศึกษาของ Main-Veeraraghavan (2004) โดยผลการศึกษาพบว่า นักลงทุนที่ลงทุนในหุ้นคุณค่าจะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าหุ้นเติบโต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fama-French (1993,1996) และ Dimson, Nagel, Quigley (2003) ที่ทำการศึกษากับตลาดหลักทรัพย์อเมริกาและตลาดหลักทรัพย์ในประเทศอังกฤษ ตามลำดับ ทั้งนี้ CAPM ยังไม่สามารถที่จะอธิบายถึงส่วนชดเชยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในตลาดหลักทรัพย์ประเทศอังกฤษได้ ตรงกับข้อแนะนำจากการศึกษาของ Fama-French (1992) ในการประมาณประสิทธิภาพของการจัดการพอร์ตโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนกับอัตราผลตอบแทนที่เป็นตัวชี้วัดที่มี size และ book-to-market เหมือนกัน ซึ่งผลการศึกษาเป็นการสนับสนุน Three Factor Model ว่ามีความสามารถมากกว่า CAPM ในการอธิบายผลตอบแทนและส่วนชดเชยความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

มนัสนันท์ ศรีหมากสูง (2550) ได้ศึกษางานวิจัยการทดสอบแบบจำลอง Fama – French (Fama French Three factor Model) ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในกลุ่มพลังงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่า แบบจำลองมีความเหมาะสมในการอธิบายและทำนายอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ตั้งแต่เดือน มกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ซึ่งเก็บข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์ 12 ตัว ในกลุ่มพลังงานจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มูลค่าทางบัญชีและมูลค่าตลาด จากแต่ละบริษัท และพันธบัตรรัฐบาลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัย 2 ตัวที่เพิ่มเข้าไป คือ ปัจจัยขนาด (Size Factor) และ อัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีส่วนด้วยมูลค่าตลาด (Market Factor) เข้าไปในแบบจำลอง CAPM (Capital Asset Pricing Model) ตามแนวทางของ Fama และ French นั้นมีนัยสำคัญต่อการอธิบายความผันผวนของความเสียหายและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในส่วนของปัจจัยขนาด (อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็กกับด้วยอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่) และปัจจัยมูลค่า (อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มี BE/ME ต่ำกับด้วยอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มี BE/ME สูง) ในการศึกษาไม่สอดคล้องกับสมมติฐานของ Fama และ French เนื่องจากการศึกษานี้พบว่าหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ และค่า BE/ME ต่ำ จะให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่สูง ในขณะที่สมมติฐานของ Fama และ French พบว่า หลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูง คือ หลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และค่า BE/ME สูง

จากการวิจัยนี้มีเสนอแนะว่า ในการศึกษาเป็นการใช้หลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน ซึ่งมีการซื้อขายในปี 2546-2550 เท่านั้น ดังนั้น จึงควรทดสอบแบบจำลอง Fama และ French กับหลักทรัพย์ในกลุ่มอื่นๆ และในอื่นๆ ด้วย นอกจากนั้นแล้วจากการที่บริษัทต่างๆ ต้องพบกับความเสี่ยงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น เช่น สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ค่าเงิน ความเสี่ยงทางการตลาด เป็นต้น ดังนั้น จึงควรทดสอบแบบจำลองโดยใช้ความเสี่ยงอื่นที่อาจกระทบกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ด้วยการศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองราคาหลักทรัพย์นั้นไม่ได้มีแค่แบบจำลอง Fama และ French เท่านั้น แต่ยังสามารถพิจารณาเพื่อให้เกิดความแม่นยำมากขึ้น โดยการพัฒนาทฤษฎีอื่นๆ เช่น CAPM หรือ APT (Arbitrage Pricing Theory) เป็นต้น

दनियकान्त ओनतणसु (2553) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ กลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัทที่ประกอบธุรกิจก่อสร้าง/รับเหมาก่อสร้าง จำนวน 7บริษัท ได้แก่ บริษัท เดิมโก้ จำกัด (มหาชน) (DEMCO) บริษัทโพคัส ดีเวลลอปเม้นท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) (FOCUS) บริษัท ไพลอน จำกัด (มหาชน) (PYLON) บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) (TIES) บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) (TPOLY) บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) (TRC) และบริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน) (UEC) เก็บรวบรวมข้อมูลมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (CURR) อัตราส่วนของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DE) อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (FAT) มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (MCAP) และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) ตั้งแต่วันที่ 1ตุลาคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 จากฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มูลค่าตลาด (MCAP) และอัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (FAT)

มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 99 โดยทั้งหมดมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ และเป็นไปตามสมมติฐาน

สายสุนีย์ ตาสา (2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการส่วนวัดความสามารถในการทำกำไรกับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษาหมวดบริการรับเหมาก่อสร้าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการส่วนวัดความสามารถในการทำกำไรกับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัทในหมวดบริการรับเหมาก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีรอบระยะเวลาบัญชีระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม และมีการส่งงบการเงิน งบทุกปี ในช่วงปี 2553 –2557 จำนวน 16 บริษัท เก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตรากำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ส่วนอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

ญาดาฐิตา ระเด่นอาหมัด, นรินทร์ เกียรติลิวคณุปการ, ฐานกุล กุฎิกักดี, ศิษฏ์วัช มั่นเศรษฐวิทย์ (2562) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทำกำไรกับอัตราผลตอบแทนจากส่วนต่างระหว่างราคาหุ้นของบริษัทในหมวดธุรกิจก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทในหมวดธุรกิจก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 18 บริษัทและสัมภาษณ์นักลงทุนในพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตราส่วนความสามารถในการทำกำไร มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนต่างราคาหุ้น ดังนี้ 1) อัตราความสามารถในการทำกำไร ROA มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนจากส่วนต่างราคาหุ้นของบริษัท เนาวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 2) อัตราความสามารถในการทำกำไร ROE มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนจากส่วนต่างราคาหุ้นของบริษัท เนาวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 3) อัตราความสามารถในการทำกำไร NPM มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนจากส่วนต่างราคาหุ้นของบริษัท เนาวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 4) อัตราความสามารถในการทำกำไร OIM มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนจากส่วนต่างราคาหุ้นของบริษัท เนาวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับอัตราผลตอบแทนจากส่วนต่างราคาหุ้นของบริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อส่วนต่างราคาหุ้นของบริษัทในหมวดธุรกิจก่อสร้าง ได้แก่ นโยบายการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล

ได้แก่ การดำเนินโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของภาครัฐ การส่งเสริมการลงทุนอสังหาริมทรัพย์ให้กับผู้ประกอบการเอกชน จำนวนเงินทุนจากการลงทุนของผู้ร่วมหุ้นที่เพิ่มขึ้นและลดลงเป็นจำนวนมาก การลงทุนของนักลงทุนรายใหญ่ที่มีชื่อเสียง และภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศ

ชนกฤต สังขรัตน์ (2559) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยผู้ลงทุนในการวิเคราะห์เรื่องผลตอบแทนความเสี่ยงที่เป็นระบบ และประเมินมูลค่าจากการลงทุนในกองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐาน โดยการใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM) ในการประเมินมูลค่าของกองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานที่ศึกษา

จากผลการศึกษาด้วยการพิจารณาค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์กลุ่มกองทุนรวม โครงสร้างพื้นฐาน พบว่า หลักทรัพย์ทั้ง 5 ในกลุ่มเป็นหลักทรัพย์เชิงรับ นั่นคือ มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าต่ำกว่าตลาด และผลการศึกษาด้วยการประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์ด้วยแบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM) นั้นพบว่า หลักทรัพย์ในกลุ่มกองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานทั้ง 5 หลักทรัพย์ มีหลักทรัพย์จำนวน 4 หลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ได้แก่ BTSGIF, DIF, EGATIF, JASIF, และมีเพียง 1 หลักทรัพย์ที่มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น ได้แก่ ABPIF ส่วนการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในกลุ่มหลักทรัพย์กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐาน เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์พบว่า มีความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งผู้ลงทุนสามารถเลือกกระจายการลงทุนได้ในหลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเพื่อสร้างผลตอบแทนที่ดีต่อการลงทุนของผู้ลงทุนต่อไป

อรอุมา ใจห้าว (2555) การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภคกับอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของตลาดและเพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ CAPM เป็นแนวทางศึกษาเพื่อการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์โดยใช้ราคาปิดของหลักทรัพย์และดัชนีราคาตลาด SET Index และอัตราผลตอบแทนของตัวเงินค้ำอายุ 1 ปี แทนหลักทรัพย์ ปรากฏจากความเสี่ยงเพื่อตัดสินใจลงทุน ได้ทำการศึกษาเป็นรายหลักทรัพย์ทั้งหมด 6 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท กันกุลเอ็นเจเนียร์ริง จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทำการศึกษาข้อมูลตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 28 ธันวาคม 2555 จำนวน 489 วัน

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนที่ได้รับของหลักทรัพย์กลุ่มทรัพยากรพลังงานและสาธารณูปโภคมีทั้งสูงกว่าและต่ำกว่าตลาด แต่ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์สูงกว่าตลาดหลักทรัพย์ GUNKUL, GLOW, EASTW และ EGCO มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า น้อยกว่า 1 แต่มากกว่า 0 มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก หลักทรัพย์ดังกล่าวมีความเสี่ยงน้อยกว่าตลาด แสดงว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับผลตอบแทนของตลาดในสัดส่วนที่น้อยกว่า โดยมีอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Undervalued) ดังนั้น นักลงทุนควรตัดสินใจลงทุนหรือซื้อหลักทรัพย์นั้นไว้ เพราะหลักทรัพย์ดังกล่าวมีโอกาสปรับตัวสูงขึ้นในขณะเดียวกัน หลักทรัพย์ ESSO และ IRPC มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า มากกว่า 1 มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก มีความเสี่ยงมากกว่าตลาด ซึ่งมีอัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยมีอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Overvalued) เนื่องจากการชดเชยความเสี่ยงที่เป็นระบบ นักลงทุนควรตัดสินใจไม่ลงทุนหรือขายหลักทรัพย์นั้นเพราะหลักทรัพย์ดังกล่าวมีมูลค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น



บทที่ 4

วิธีการศึกษา

การศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดประชากร
2. เก็บรวบรวมข้อมูล
3. คำนวณผลตอบแทนของหลักทรัพย์
4. สร้างกราฟเส้น
5. ใช้สมการถดถอยในลักษณะ Panel
6. วิเคราะห์ผลการศึกษา

1. กำหนดประชากร

การศึกษานี้ศึกษาจากประชากร คือ บริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ก่อนปี พ.ศ. 2558 มีการเคลื่อนไหวของราคาอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนธันวาคม 2562 รวมจำนวน 60 เดือน และมีข้อมูลครบถ้วนสำหรับการศึกษาระหว่างปี 19 บริษัท (ดังภาคผนวก)

2. เก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งประกอบด้วย

2.1 ราคาปิดรายเดือนของหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.2 สัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) รายเดือนของหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.3 มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (Market Capitalization) รายเดือนของหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.4 ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) (ROI) รายเดือนของหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.5 อัตราส่วนราคาขาย (Sales to Price) รายเดือนของหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดยข้อมูลข้างต้นเก็บรวบรวมจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำหรับระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนธันวาคม 2562 รวมจำนวน 60 เดือน

3. จำนวนผลตอบแทนหลักทรัพย์

การคำนวณผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถคำนวณหาได้จากสมการ ดังนี้

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

โดย

R_i คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i

P_t คือ ราคาปิดรายเดือนในปัจจุบันของหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

P_{t-1} คือ ราคาปิดรายเดือนในงวดที่ผ่านมาของหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

4. สร้างกราฟเส้น

เพื่อใช้เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อดูแนวโน้ม (Trends) วิเคราะห์การเคลื่อนไหวของเส้นกราฟของผลตอบแทนและความเสี่ยงแต่ละบริษัท โดยอาจจะเทียบกับมิติของเวลา (Time Series) สำหรับระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนธันวาคม 2562 รวมจำนวน 60 เดือน

5. การใช้สมการถดถอยในลักษณะ Panel

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้สมการถดถอยลักษณะ Panel Data Analysis ทั้งแบบ Ordinary Least Square, Fixed Effect และแบบ Random Effect เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตัวแบบสมการถดถอยสามารถอธิบายได้ดังนี้

5.1 จากตัวแบบ Ordinary Least Square (OLS) สร้างสมการปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้ดังนี้

สูตรการคำนวณ

$$R_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lmcap_{it} + \alpha_2 PBV_{it} + \alpha_3 ROI_{it} + \alpha_4 SP_{it} + \alpha_5 Beta_{it} + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (1)$$

โดยกำหนดให้

Lmcap = มูลค่าราคาตามตลาด

PBV = อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น

ROI = ผลตอบแทนจากการลงทุน

SP = อัตราส่วนราคาขาย

Beta = ความเสี่ยงที่เป็นระบบ

5.2 การใช้สมการถดถอยในข้อ 5.1 กับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นไปได้ที่จะเกิดผลกระทบของตัวแปรของแต่ละบริษัทที่แฝงอยู่นอกสมการ (Unobserved Effect) ที่จะส่งผลต่อตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยตัวแปรที่ไม่ได้นำมาอยู่ในสมการดังกล่าว เป็นตัวแปรที่มีค่าคงที่เสมอไม่ว่าเวลาจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร ผลกระทบดังกล่าวอาจเรียกว่า Omitting a Time Invariant Effect ซึ่ง Unobserved Effect นี้คือ Company Effect (Wooldridge, 2013) ดังนั้น เพื่อขจัดปัญหาดังกล่าวการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงพิจารณาสมการถดถอยแบบ Fixed Effects โดยกำหนดให้ a_i คือตัวแปรแฝงที่อยู่ภายนอกทั้งหมด ซึ่งส่งผลต่อตัวแปรอิสระ สามารถแสดงสมการถดถอยแบบ Fixed Effects ได้ดังนี้ (กัลยานี ภาคอัฐ, 2563)

สูตรการคำนวณ

$$R_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lmcap_{it} + \alpha_2 PBV_{it} + \alpha_3 ROI_{it} + \alpha_4 SP_{it} + \alpha_5 Beta_{it} + a_i + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (2)$$

โดยกำหนดให้

Lmcap = มูลค่าราคาตามตลาด

PBV = อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น

ROI = ผลตอบแทนจากการลงทุน

SP = อัตราส่วนราคาขาย

Beta = ความเสี่ยงที่เป็นระบบ

จากสมการที่ (3) และ (4) ตามแนวคิดของ Wooldridge (2013) ถ้า a_i มีความสัมพันธ์กับตัวแปรหนึ่งตัวแปร หรือมากกว่าในสมการ แสดงว่า สมการถดถอยแบบ Fixed Effects มีความเหมาะสม ในทางตรงกันข้าม ถ้า a_i ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งในสมการตลาด ระยะเวลาทั้งหมดในสมการ สมการถดถอยแบบ Random effects จะเหมาะสมกว่า ตามแนวคิดของ ตัวแบบ Random Effects นั้น a_i ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรในสมการ แต่จะพิจารณาว่า a_i เป็น ส่วนหนึ่งของความคาดเคลื่อน (Residual Time) หรือเรียกว่า Composite Error Time (v_{it}) ซึ่ง v_{it} มีค่าเท่ากับ $a_i + \epsilon_{it}$ (Wooldridge, 2013) ดังนั้น สมการถดถอยแบบ Random effects แสดงได้ ดังนี้

สูตรการคำนวณ

$$R_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lmcap_{it} + \alpha_2 PBV_{it} + \alpha_3 ROI_{it} + \alpha_4 SP_{it} + \alpha_5 Beta_{it} + v_{it} \dots \dots \dots (3)$$

โดยกำหนดให้

Lmcap = มูลค่าราคาตามตลาด

PBV = อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น

ROI = ผลตอบแทนจากการลงทุน

SP = อัตราส่วนราคาขาย

Beta = ความเสี่ยงที่เป็นระบบ

5.3 ใช้ Hausman Test เพื่อทดสอบตัวแบบสมการถดถอย ว่า ตัวแบบใดเหมาะสม สำหรับข้อมูล Panel ชุดที่ทำการศึกษาโดย Hausman Test จะทดสอบว่าสมการถดถอยแบบ Random effects มีความเหมาะสมสำหรับชุดข้อมูลที่ศึกษาหรือไม่ ถ้าไม่เหมาะสมจะทดสอบ Wald Test เพื่อสรุปว่าสมการถดถอยแบบ Fixed Effects เหมาะสมกว่า จากการทดสอบปรากฏว่า Hausman Test ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (ค่า p-value = 0.0001 และ 0.0114) จึงสรุปได้ว่า สมการ ถดถอยแบบ Fixed Effects เหมาะสมสำหรับการทดสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทำกำไรของ

บริษัทจดทะเบียนในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนจากผู้ถือหุ้น ซึ่งแสดงสมการได้ดังนี้

สูตรการคำนวณ

$$R_i = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Lmcap}_{it} + \alpha_2 \text{PBV}_{it} + \alpha_3 \text{ROI}_{it} + \alpha_4 \text{SP}_{it} + \alpha_5 \text{Beta}_{it} + a_i + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (4)$$

โดยกำหนดให้

Lmcap = มูลค่าราคาตามตลาด

PBV = อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น

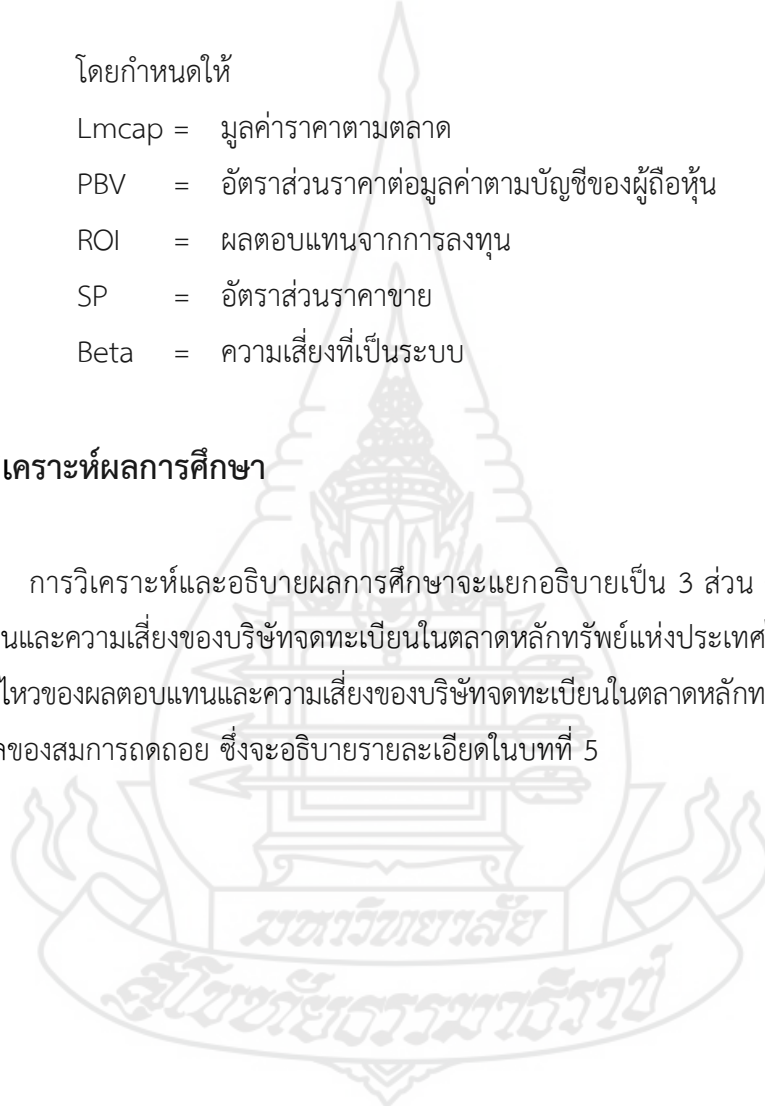
ROI = ผลตอบแทนจากการลงทุน

SP = อัตราส่วนราคาขาย

Beta = ความเสี่ยงที่เป็นระบบ

6. การวิเคราะห์ผลการศึกษา

การวิเคราะห์และอธิบายผลการศึกษายกอธิบายเป็น 3 ส่วน คือ 1) ผลการศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2) ผลการศึกษาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ 3) ผลของสมการถดถอย ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดในบทที่ 5



บทที่ 5

ผลการศึกษา

การอธิบายผลการศึกษเกี่ยวกับวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะแยกอธิบายเป็น 3 ส่วน คือ 1) ผลการศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2) ผลการศึกษาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ 3) ผลของสมการถดถอย ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การอธิบายการศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนจะอธิบายถึงผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนเฉลี่ย ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนสูงสุด และผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนต่ำสุด ซึ่งแยกนำเสนอเป็น 2 กรณี คือ 1) ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนรวมของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562 แสดงได้ดังตารางที่ 5.1 และ 2) ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท เป็นรายปีตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562 แสดงได้ดังตารางที่ 5.2 และ 5.3

1.1 ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนรวมของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562 แสดงได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562

Item	Avarage	Std.Deviation	Maximum	Minimum
รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
ผลตอบแทน	-0.0085	0.1238	0.8889	-0.8027
ความเสี่ยง	1.1554	0.4584	2.48	-0.94

ตารางที่ 5.1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนรวมของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562 โดยรายงานผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยของบริษัทจดทะเบียนหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีค่ากับอัตราร้อยละ -0.0085 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.1238 ในขณะที่ผลตอบแทนสูงสุดและต่ำสุดประมาณอัตราร้อยละ 0.8889 และ -0.8027 ตามลำดับ สำหรับความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนโดยเฉลี่ยประมาณ 1.1554 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.4584 และความเสี่ยงสูงสุดและต่ำสุด 2.48 และ -0.94 ตามลำดับ

1.2 ผลตอบแทนและความเสี่ยงรายเดือนของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท เป็นรายปี ตั้งแต่ ปี 2558 ถึง 2562 แสดงได้ดังตารางที่ 5.2 และ 5.3

ตารางที่ 5.2 ผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละปีของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562

บริษัท	ผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย				
	2558	2559	2560	2561	2562
APCS	0.1159	0.0035	0.0342	-0.0266	-0.0061
BJCHI	-0.0806	-0.0009	-0.0281	-0.0446	0.0080
BKD	-0.0067	-0.0105	-0.0074	0.0126	-0.0139
CK	0.0136	0.0097	-0.0124	-0.0029	-0.0204
CNT	-0.0222	0.0209	-0.0092	-0.0366	-0.0194
EMC	-0.0904	-0.0367	-0.0281	0.1212	-0.0520

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

บริษัท	ผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ย				
	2558	2559	2560	2561	2562
ITD	0.0219	-0.0317	-0.0171	-0.0436	-0.0259
NWR	-0.0133	-0.0033	-0.0018	-0.0249	-0.0432
PLE	-0.0466	0.0039	0.0349	0.0068	-0.0192
PREB	0.0117	0.0088	-0.0052	-0.0217	-0.0036
SEAFCO	0.0202	0.0191	0.0011	-0.0008	-0.0331
SRICHA	-0.0527	0.0431	0.0040	-0.0499	-0.0194
STEC	0.0087	0.0160	-0.0126	-0.0014	-0.0239
STPI	-0.0523	0.0183	-0.0553	-0.0196	0.0533
SYNTEC	0.0083	0.0550	0.0089	-0.0540	-0.0267
TPOLY	0.0234	0.0104	0.0176	-0.0409	0.0023
TRC	0.0275	-0.0219	-0.0222	-0.0601	-0.0845
TTCL	-0.0259	0.0253	-0.0061	-0.0499	-0.0107
UNIQ	0.0607	-0.0019	-0.0152	-0.0350	-0.0210

ตารางที่ 5.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละปีของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง จำนวน 19 บริษัท ตั้งแต่ปี 2558-2562 โดยในปี 2558 บริษัท APCS แสดงผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยสูงสุดคือประมาณร้อยละ 0.1159 รองลงมาคือบริษัท UNIQ, TRC, TPOLY และ ITD ซึ่งมีผลตอบแทนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.0607, 0.0275, 0.0234 และ 0.0219 ตามลำดับ สำหรับปี 2559 บริษัท SYNTEC แสดงผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยสูงสุดคือประมาณร้อยละ 0.0550 รองลงมาคือบริษัท SRICHA, TTCL, CNT และ SEAFCO ซึ่งมีผลตอบแทนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.0431, 0.0253, 0.0209 และ 0.0191 ตามลำดับ ส่วนปี 2560, 2561 และ 2562 บริษัท PLE, EMC และ STPI แสดงผลตอบแทนสูงสุดคือ อัตราร้อยละ 0.0349, 0.1212 และ 0.0533 ตามลำดับ บริษัทที่มีผลตอบแทนรองลงของปี 2560, 2561 และ 2562 คือ บริษัท APCS, BKD และ BJCHI แสดงผลตอบแทนเฉลี่ยอัตราร้อยละ 0.0342, 0.0126 และ 0.0080 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงบริษัทที่มีผลตอบแทนต่ำที่สุดในแต่ละปี ตามตารางที่ 5.2 รายงานว่า ปี 2558 บริษัท ปี 2559 บริษัท ปี 2560 บริษัท ปี 2561 บริษัท และ ปี 2561 บริษัท แสดงผลตอบแทนต่ำที่สุด คืออัตราร้อยละ -0.0904, -0.0367, -0.0553, -0.0601 และ -0.0845 ตามลำดับ

กล่าวโดยสรุปในแต่ละปีผลตอบแทนสูงสุดของบริษัทจดทะเบียนอยู่ระหว่างอัตราร้อยละ 0.0349 ถึง 0.1212 และผลตอบแทนต่ำสุดรวอัตราร้อยละ -0.0904 ถึง -3.6735

ตารางที่ 5.3 ความเสี่ยงรายเดือนเฉลี่ยแต่ละปีของบริษัทจดทะเบียน 19 บริษัท สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562

บริษัท	ความเสี่ยงรายเดือนเฉลี่ย				
	2558	2559	2560	2561	2562
APCS	1.2767	1.0350	0.3742	0.5550	0.3400
BJCHI	1.4117	1.0392	1.0883	0.5217	0.8642
BKD	0.7117	0.5708	0.6375	0.3558	0.2700
CK	1.5458	1.0250	1.3258	0.9242	1.0550
CNT	1.1375	1.1008	1.3492	0.7217	0.9517
EMC	1.7608	1.5683	0.8800	-0.1625	0.6417
ITD	2.1658	1.5408	1.5433	1.2550	1.5483
NWR	1.6500	1.3500	1.4592	1.5050	1.4117
PLE	1.2283	1.1567	1.3208	0.8858	0.8558
PREB	0.8883	0.6983	0.9325	0.4833	0.5092
SEAFCO	1.6025	0.9742	1.3467	1.0608	1.2125
SRICHA	0.6950	0.8842	1.5550	0.6933	0.7450
STEC	1.5400	1.0325	1.2158	1.1133	1.4575
STPI	1.3683	1.4600	1.6833	1.0042	1.2742
SYNTEC	1.5233	1.1933	1.2817	1.0383	1.2425
TPOLY	1.9400	1.1833	1.7325	1.0067	0.9317
TRC	1.7908	1.2408	1.6950	1.1383	1.2592
TTCL	1.0667	1.1858	1.6133	1.5925	1.4392
UNIQ	1.4183	1.2733	1.5408	1.4258	1.8242

ตารางที่ 5.3 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงรายเดือนเฉลี่ยในแต่ละปีของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง จำนวน 19 บริษัท ตั้งแต่ปี 2558-2562 โดยในปี 2558 บริษัท APCS แสดงความเสี่ยงรายเดือนเฉลี่ยสูงสุดคือประมาณร้อยละ 0.1159 รองลงมาคือ บริษัท UNIQ, TRC, TPOLY และ ITD ซึ่งมีผลตอบแทนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.0607, 0.0275, 0.0234 และ 0.0219 ตามลำดับ สำหรับปี 2559 บริษัท SYNTEC แสดงความเสี่ยงรายเดือนเฉลี่ยสูงสุดคือประมาณร้อยละ 0.0550 รองลงมาคือ บริษัท SRICHA, TTCL, CNT และ SEAFCO ซึ่งมีความเสี่ยงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.0431, 0.0253, 0.0209 และ 0.0191 ตามลำดับ ส่วนปี 2560, 2561 และ 2562 บริษัท PLE, EMC และ STPI แสดงความเสี่ยงสูงสุดคืออัตราร้อยละ 0.0349, 0.1212 และ 0.0533 ตามลำดับ บริษัทที่มีความเสี่ยงรองลงของปี 2560, 2561 และ 2562 คือ บริษัท APCS, BKD และ BJCHI แสดงความเสี่ยงเฉลี่ยอัตราร้อยละ 0.0342, 0.0126 และ 0.0080 ตามลำดับ

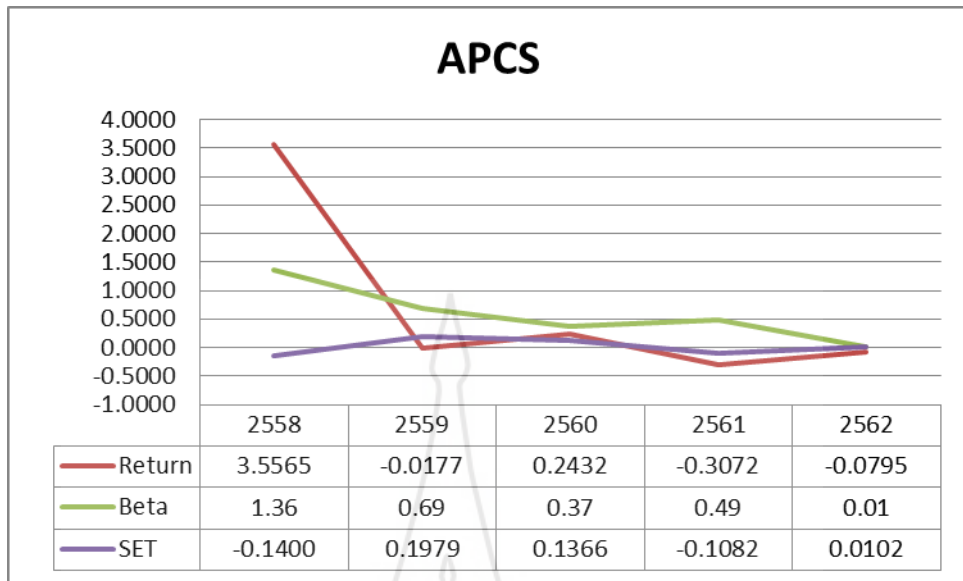
เมื่อพิจารณาถึงบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุดในแต่ละปี ตามตารางที่ 5.2 รายงานว่า ปี 2558 บริษัท ปี 2559 บริษัท ปี 2560 บริษัท ปี 2561 บริษัท และ ปี 2561 บริษัท แสดงความเสี่ยงต่ำที่สุด คือ อัตราร้อยละ 0.695, 0.5708, 0.3742, -0.1625 และ 0.27 ตามลำดับ

กล่าวโดยสรุปในแต่ละปีความเสี่ยงสูงสุดของบริษัทจดทะเบียนอยู่ระหว่างอัตราร้อยละ 2.1658 ถึง 1.5683 และความเสี่ยงต่ำสุดราวอัตราร้อยละ 0.695 ถึง -0.1625

2. การศึกษาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียน

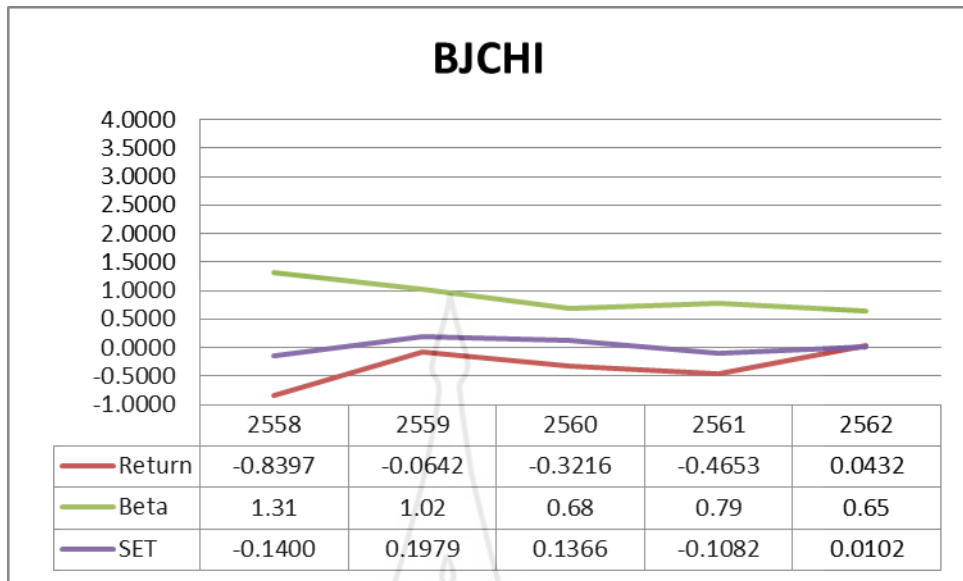
การอธิบายการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะอธิบายโดยใช้กราฟเส้นแสดงการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงและผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ของแต่ละบริษัทจดทะเบียน โดยข้อมูลที่น่ามาแสดงเป็นข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2562 แสดงได้ดังภาพที่ 5.1 ถึง 5.19 ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

2.1 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท APCS
แสดงได้ดังภาพที่ 5.1 หลักทรัพย์ของบริษัท APCS มีผลตอบแทนรายปี 2558 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 3.5565 และมีผลตอบแทนปี 2561 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.3072 สำหรับความเสี่ยง พบว่า ปี 2558 มีค่าความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 1.36 และลดต่ำลงโดยมีความเสี่ยงต่ำสุดในปี 2562 เท่ากับ -0.3072 เมื่อพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงจะพบว่าในปี 2558 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนปีอื่นจะค่อนข้างเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม



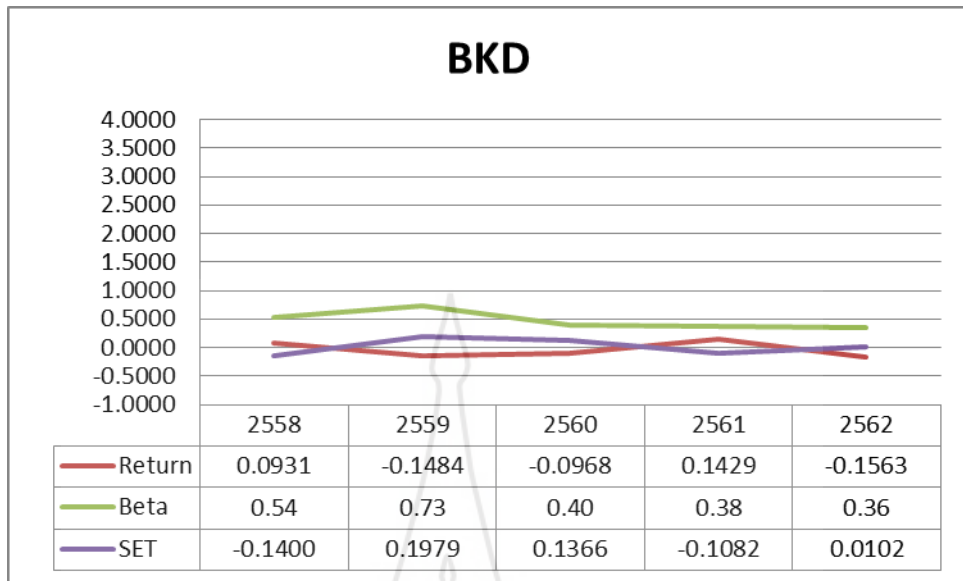
ภาพที่ 5.1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ APCS ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.2 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท BJCHI
 แสดงได้ดังภาพที่ 5.2 หลักทรัพย์ของบริษัท BJCHI มีผลตอบแทนรายปี 2562 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.0432 และมีผลตอบแทนปี 2558 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.8397 สำหรับความเสี่ยง พบว่า ปี 2558 มีค่าความเสี่ยงสูงสุดที่ 1.31 และลดต่ำลงโดยมีความเสี่ยงต่ำสุดปี 2562 ที่เท่ากับ 0.65 เมื่อพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงจะพบว่าในปี 2558-2561 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนปี 2562 หลักทรัพย์ BJCHI มีผลตอบแทนสูงกว่าตลาดหลักทรัพย์



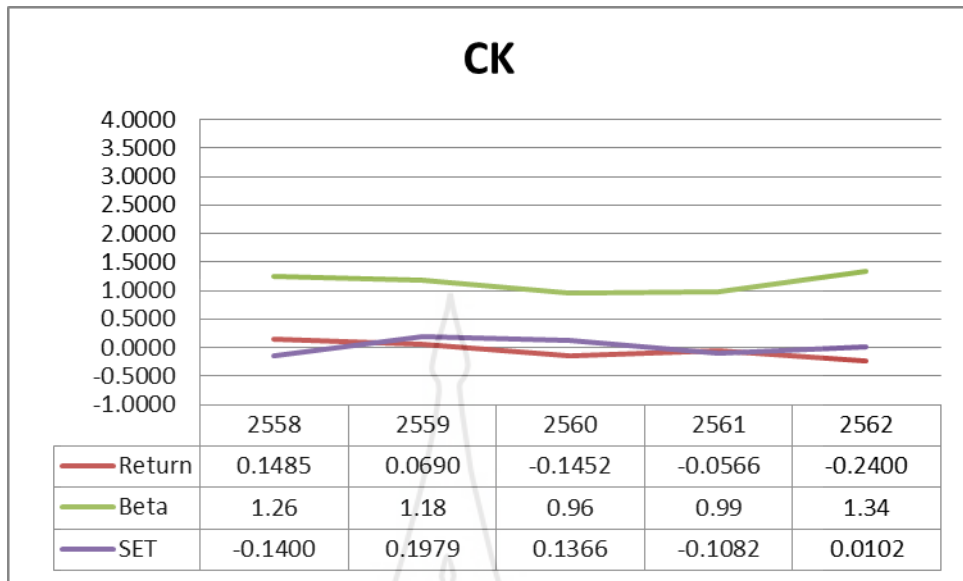
ภาพที่ 5.2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ BJCHI ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.3 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท BKD แสดงได้ดังภาพที่ 5.3 หลักทรัพย์ของบริษัท BKD มีผลตอบแทนรายปี 2561 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.1429 และมีผลตอบแทนปี 2562 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.1563 สำหรับความเสี่ยง พบว่า ปี 2559 มีค่าความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 0.73 และลดต่ำลง ซึ่งไม่สอดคล้องตามแนวความคิดความสัมพันธ์ของความเสี่ยงและผลตอบแทนที่ได้รับสูงสุด ทั้งนี้ หลักทรัพย์ BKD เปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนทิศทางตรงกันข้ามกับผลตอบแทนตลาด



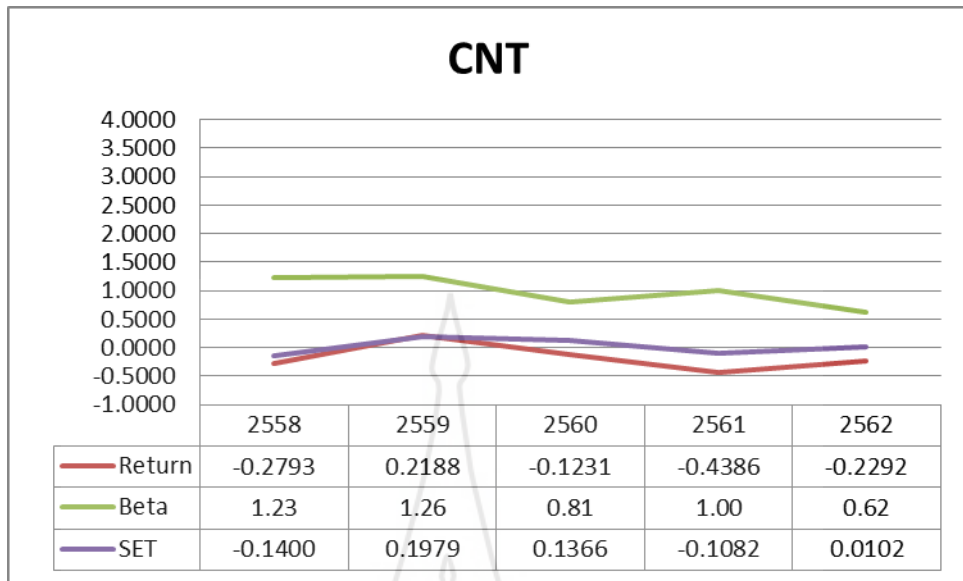
ภาพที่ 5.3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ BKD ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.4 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท CK แสดงได้ดังภาพที่ 5.4 หลักทรัพย์ของบริษัท CK มีผลตอบแทนรายปี 2558 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.1485 และมีผลตอบแทนปี 2562 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.2400 โดยผลตอบแทนเฉลี่ยรายปี 2558-2562 ของหลักทรัพย์ CK เท่ากับ -0.0449 สำหรับความเคลื่อนไหวของความเสี่ยง พบว่าปี 2558 มีค่าความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 1.26 และลดต่ำลง ซึ่งไม่สอดคล้องตามแนวความคิดความสัมพันธ์ของความเสี่ยงและผลตอบแทนที่ได้รับสูงสุด ทั้งนี้ หลักทรัพย์ CK เปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนทิศทางตรงกันข้ามกับผลตอบแทนตลาด



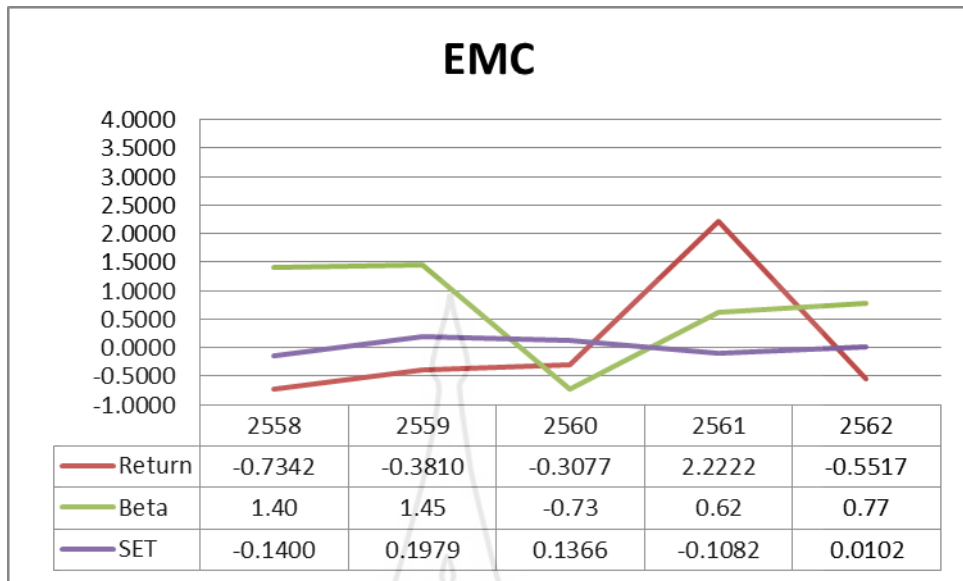
ภาพที่ 5.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ CK
ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.5 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท CNT แสดงได้ดังภาพที่ 5.5 หลักทรัพย์ของบริษัท CNT มีผลตอบแทนรายปี 2559 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.2188 และมีผลตอบแทนปี 2562 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.4386 สำหรับความเคลื่อนไหวของความเสี่ยพบว่า ปี 2562 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.62 และปี 2559 มีค่าความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 1.26 ทั้งนี้ยังพบว่า หลักทรัพย์ CNT มีผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับตลาด



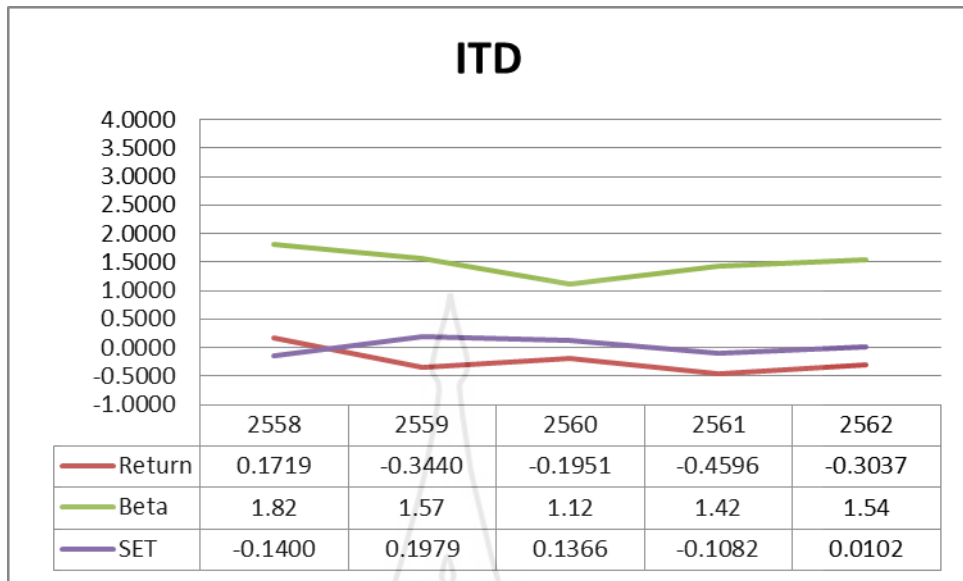
ภาพที่ 5.5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ CNT ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.6 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท EMC แสดงได้ดังภาพที่ 5.6 หลักทรัพย์ของบริษัท EMC มีผลตอบแทนรายปี 2561 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 2.2222 และมีผลตอบแทนปี 2558 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.7342 สำหรับความเคลื่อนไหวของความเสียงพบว่า ปี 2560 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ -0.73 เมื่อพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสียงจะพบว่าในปี 2561-2562 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปี 2558-2560 ความเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันกับตลาดหลักทรัพย์



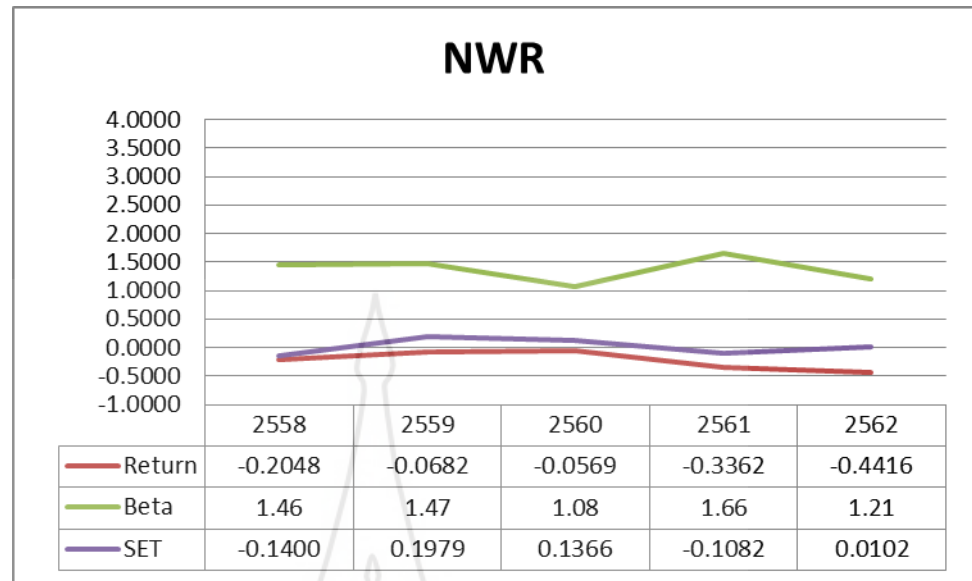
ภาพที่ 5.6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ EMC ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.7 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท ITD แสดงได้ดังภาพที่ 5.7 หลักทรัพย์ของบริษัท ITD มีผลตอบแทนรายปี 2558 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.1719 และมีผลตอบแทนปี 2561 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.4596 สำหรับความเสี่ยง พบว่า ปี 2560 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 1.12 และมีความเสี่ยงสูงสุดที่ปี 2558 เท่ากับ 1.82 เมื่อพิจารณาความเคลื่อนไหวของผลตอบแทนปี 2558-2559 มีความเคลื่อนไหวทิศทางตรงกันข้ามกับตลาดหลักทรัพย์ และตั้งแต่ปี 2560-2562 การเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางเดียวกับตลาดหลักทรัพย์



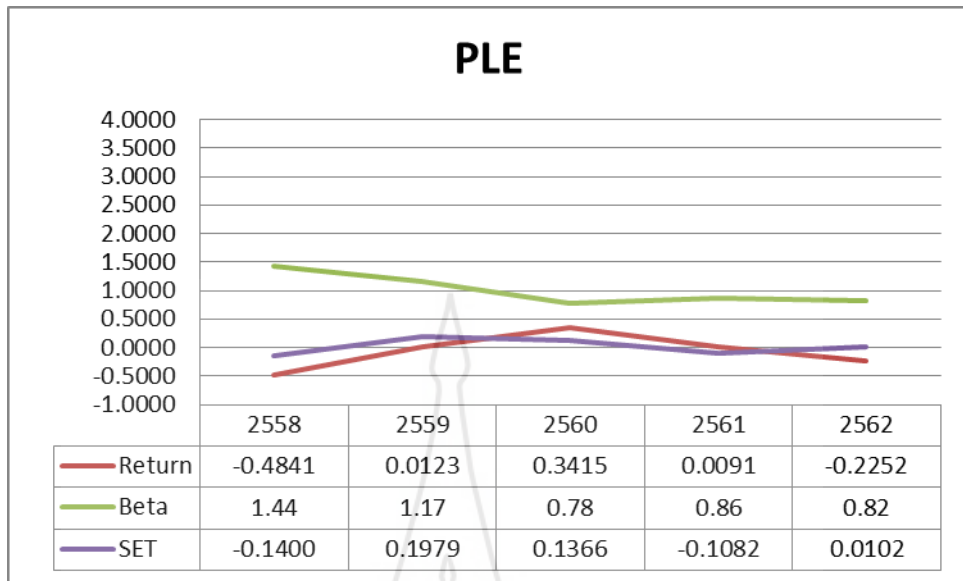
ภาพที่ 5.7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ITD ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.8 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท NWR แสดงได้ดังภาพที่ 5.8 หลักทรัพย์ของบริษัท NWR มีผลตอบแทนรายปี 2560 สูงสุดที่อัตราร้อยละ -0.0569 และมีผลตอบแทนปี 2561 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.3362 สำหรับความเสี่ยง พบว่า ปี 2560 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 1.08 และความเสี่ยงสูงสุดที่ปี 2561 เท่ากับ 1.66 เมื่อพิจารณาความเคลื่อนไหวผลตอบแทนจะพบว่ามีทิศทางเดียวกัน ส่วนความเสี่ยง พบว่า ความเคลื่อนไหวมีทิศทางตรงกันข้าม



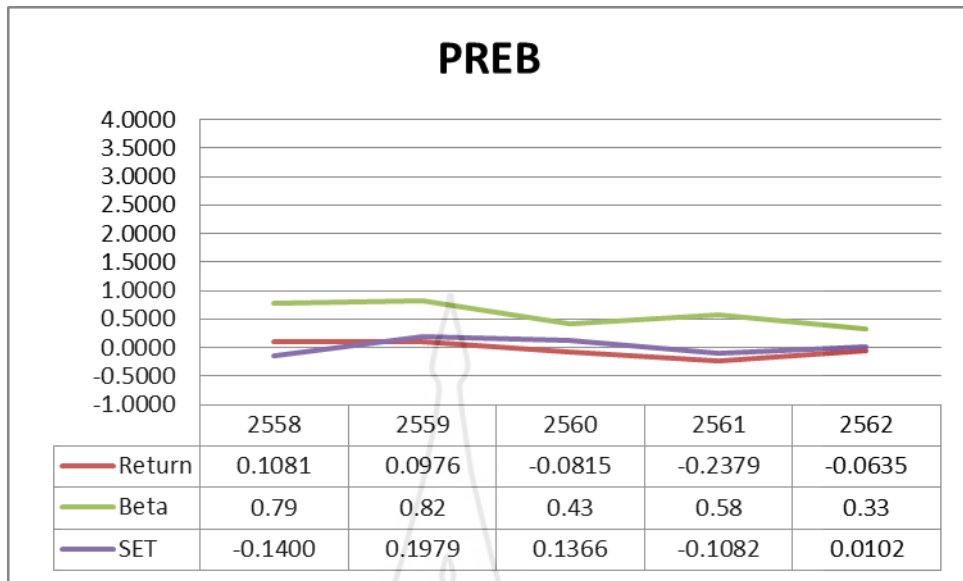
ภาพที่ 5.8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ NWR
ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.9 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท PLE แสดงได้ดังภาพที่ 5.9 หลักทรัพย์ของบริษัท PLE มีผลตอบแทนรายปี 2560 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.3415 และมีผลตอบแทนปี 2558 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.4841 สำหรับความเสี่ยง พบว่า ปี 2560 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.86 และความเสี่ยงสูงสุดในปี 2558 เท่ากับ 1.44 เมื่อพิจารณาถึงความเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงจะพบว่า ในปี 2562 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางตรงกันข้าม



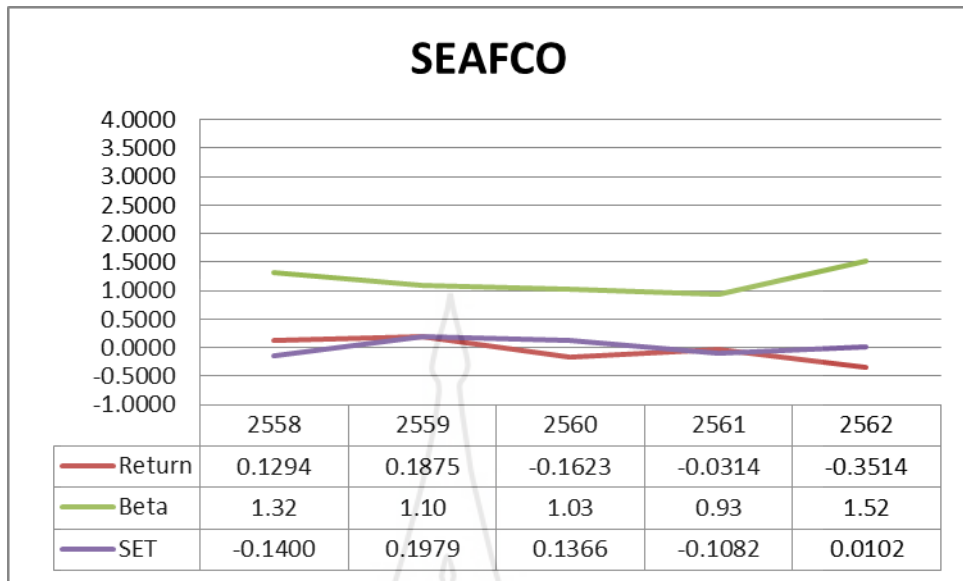
ภาพที่ 5.9 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ PLE ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.10 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท PREB แสดงได้ดังภาพที่ 5.10 หลักทรัพย์ของบริษัท PREB มีผลตอบแทนรายปี 2558 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.1081 และมีผลตอบแทนปี 2561 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.2379 สำหรับความเคลื่อนไหวของความเสียง พบว่า ปี 2562 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.33 และค่าความเสี่ยงสูงสุด ในปี 2559 เท่ากับ 0.82 เมื่อพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสียงจะพบว่า ในปี 2559-2562 มีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียว ส่วนปี 2558 มีการเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้าม



ภาพที่ 5.10 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ PREB ตั้งแต่ปี 2558-2562

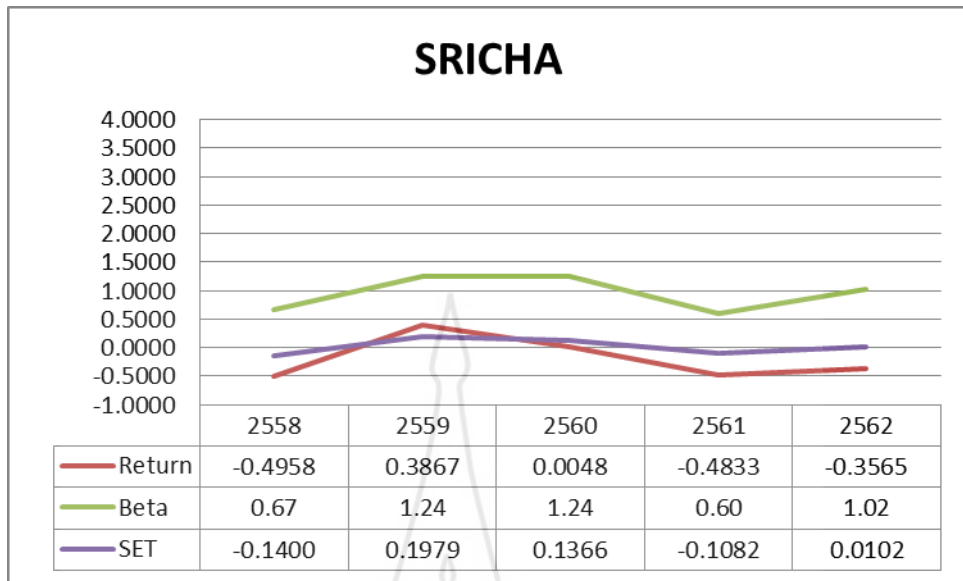
2.11 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท SEAFCO แสดงได้ดังภาพที่ 5.11 หลักทรัพย์ของบริษัท SEAFCO มีผลตอบแทนรายปี 2559 สูงสุดที่อัตรา ร้อยละ 0.1875 และมีผลตอบแทนปี 2562 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.3514 สำหรับความเสี่ยง พบว่า ปี 2561 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.93 และความเสี่ยงสูงสุดในปี 2562 เท่ากับ 1.52 เมื่อพิจารณาการเคลื่อนไหวค่าผลตอบแทนและความเสี่ยงในปี 2560-2562 มีการเคลื่อนไหวไปใน ทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปี 2558-2559 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน



ภาพที่ 5.11 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ SEAFCO ตั้งแต่ปี 2558-2562

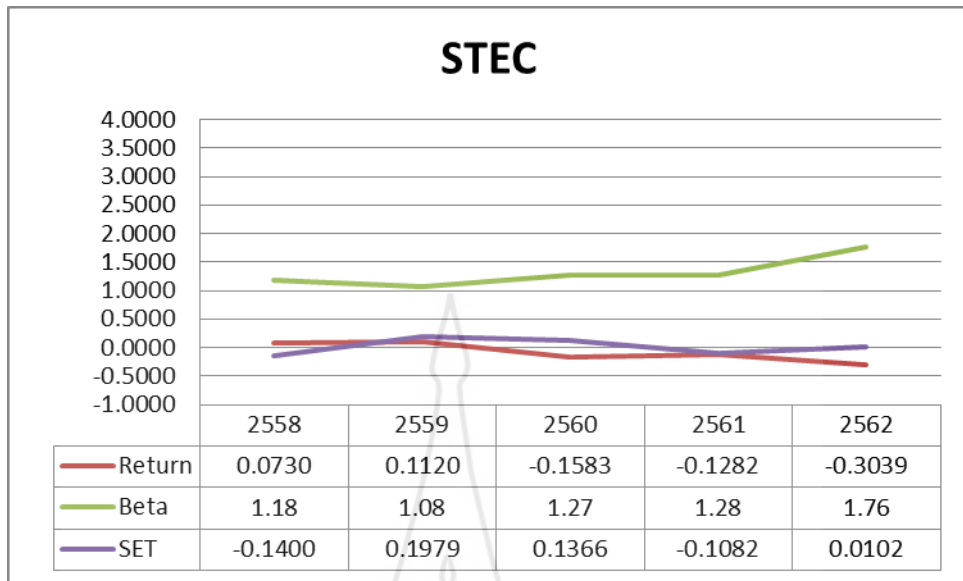
2.12 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท SRICHA

แสดงได้ดังภาพที่ 5.12 หลักทรัพย์ของบริษัท SRICHA มีผลตอบแทนรายปี 2559 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.3867 และมีผลตอบแทนปี 2558 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.4958 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่าปี 2561 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.60 และมีค่าความเสี่ยงสูงสุด ในปี 2559-2560 เท่ากับ 1.24 และเมื่อพิจารณาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยง จะพบว่า ในปี 2560 มีการเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปีอื่นๆ นั้น มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน



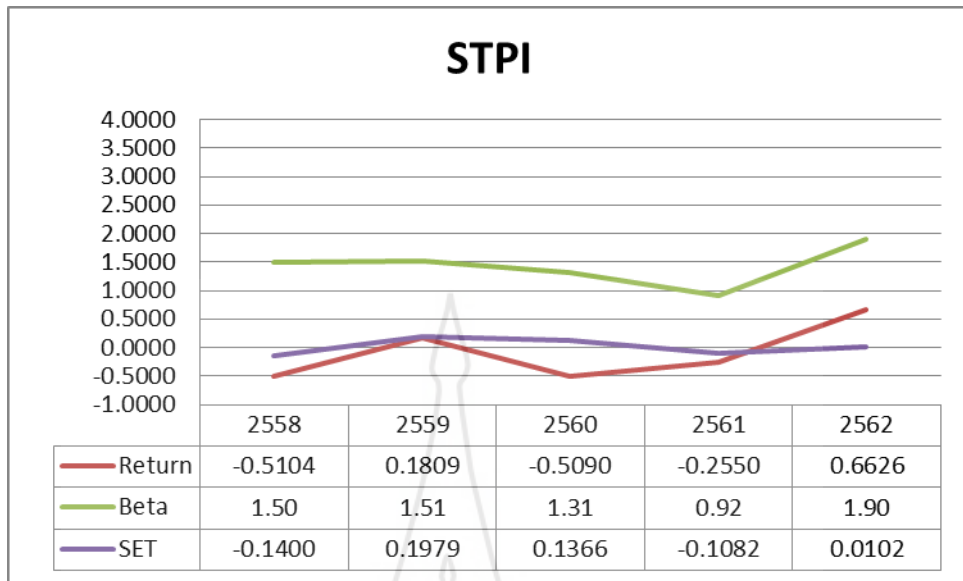
ภาพที่ 5.12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ SRICHA ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.13 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท STEC แสดงได้ดังภาพที่ 5.13 หลักทรัพย์ของบริษัท STEC มีผลตอบแทนรายปี 2559 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.1120 และมีผลตอบแทนปี 2562 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.3039 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่า ปี 2559 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 1.08 และค่าความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 1.76 ในปี 2562 เมื่อพิจารณาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยง จะพบว่า ในปี 2558 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนปี 2559-2562 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางตรงกันข้าม



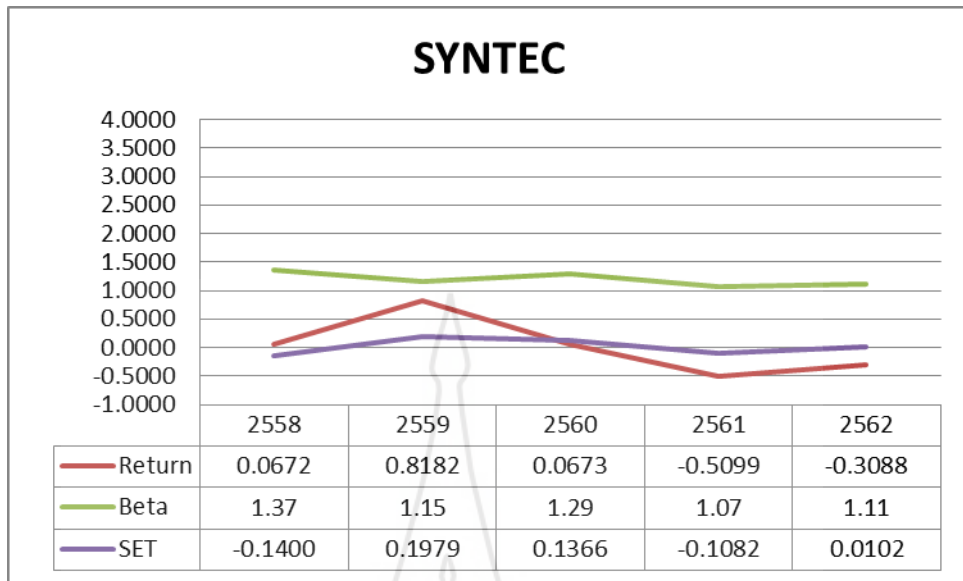
ภาพที่ 5.13 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ STEC ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.14 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท STP แสดงได้ดังภาพที่ 5.14 หลักทรัพย์ของบริษัท STPI มีผลตอบแทนรายปี 2562 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.6626 และมีผลตอบแทนปี 2558 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.5104 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่าปี 2562 มีค่าความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 1.90 และมีผลตอบแทนสูงสุดเช่นกันที่ 0.6626 ทั้งนี้ พบว่าปี 2558-2559 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน



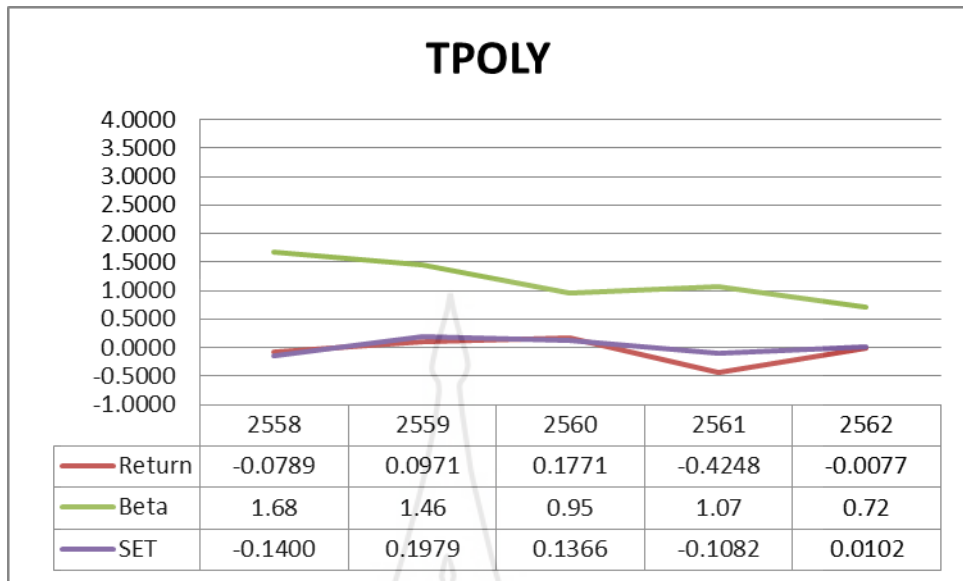
ภาพที่ 5.14 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ STPI ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.15 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท SYNTEC แสดงได้ดังภาพที่ 5.15 หลักทรัพย์ของบริษัท SYNTEC มีผลตอบแทนรายปี 2559 สูงสุดที่อัตรา ร้อยละ 0.8182 และมีผลตอบแทนปี 2561 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.5099 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่า ปี 2561 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 1.07 และในปี 2558 มีค่าความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 1.37 เมื่อพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวผลตอบแทนและความเสี่ยง จะพบว่าในปี 2560 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนปี 2558-2559 และปี 2561-2562 การเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน



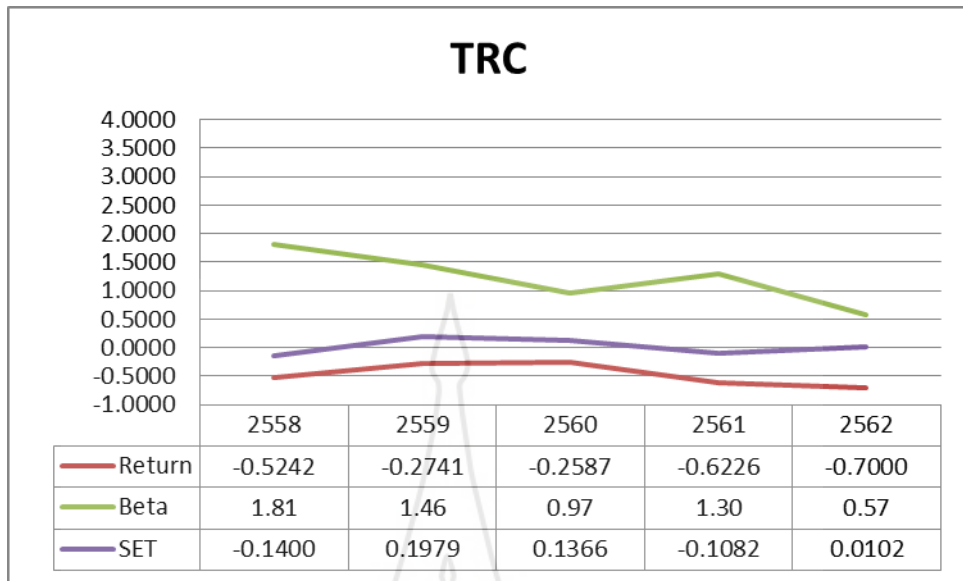
ภาพที่ 5.15 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ SYNTEC ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.16 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท TPOLY แสดงได้ดังภาพที่ 5.16 หลักทรัพย์ของบริษัท TPOLY มีผลตอบแทนรายปี 2560 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.1771 และมีผลตอบแทนปี 2561 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.4248 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่าปี 2562 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.72 และค่าความเสี่ยงสูงสุดในปี 2559 เท่ากับ 1.68 เมื่อพิจารณาการเคลื่อนไหวผลตอบแทนและความเสี่ยง จะพบว่า ในปี 2558-2562 การเคลื่อนไหวของค่าผลตอบแทนมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน



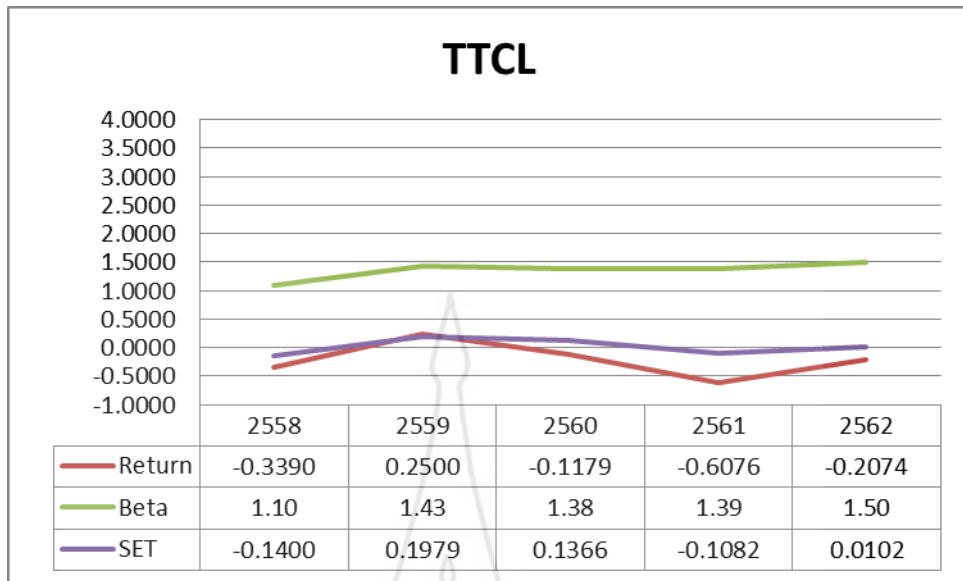
ภาพที่ 5.16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ TPOLY ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.17 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท TRC แสดงได้ดังภาพที่ 5.17 หลักทรัพย์ของบริษัท TRC มีผลตอบแทนรายปี 2560 สูงสุดที่อัตราร้อยละ -0.2587 และมีผลตอบแทนปี 2562 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.7000 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่าปี 2560 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.97 และค่าความเสี่ยงสูงสุดในปี 2558 เท่ากับ 1.81 และเมื่อพิจารณาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยง จะพบว่าในปี 2558-2561 มีการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนปี 2562 มีการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนไปในทิศทางตรงกันข้าม



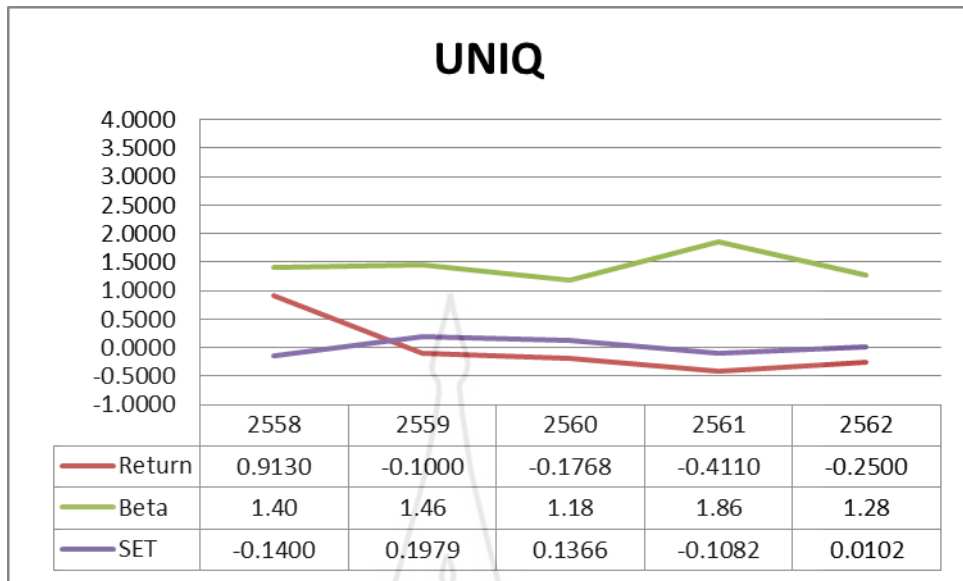
ภาพที่ 5.17 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ TRC ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.18 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท TTCL แสดงได้ดังภาพที่ 5.18 หลักทรัพย์ของบริษัท TTCL มีผลตอบแทนรายปี 2559 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.2500 และมีผลตอบแทนปี 2558 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.3390 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่าปี 2558 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 1.10 และมีค่าความเสี่ยงสูงสุดในปี 2562 เท่ากับ 1.50 เมื่อพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวผลตอบแทนและความเสี่ยง จะพบว่าในปี 2560 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางตรงข้าม ส่วนปี 2558-2559 และปี 2561-2562 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน



ภาพที่ 5.18 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ TTCL ตั้งแต่ปี 2558-2562

2.19 การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์บริษัท UNIQ แสดงได้ดังภาพที่ 5.19 หลักทรัพย์ของบริษัท UNIQ มีผลตอบแทนรายปี 2558 สูงสุดที่อัตราร้อยละ 0.9130 และมีผลตอบแทนปี 2561 ต่ำสุดที่อัตราร้อยละ -0.4110 สำหรับค่าความเสี่ยง พบว่าปี 2560 มีค่าความเสี่ยงต่ำสุดเท่ากับ 1.18 และมีค่าความเสี่ยงสูงสุดปี 2559 เท่ากับ 1.46 ทั้งนี้หลักทรัพย์ UNIQ มีค่าประมาณความเสี่ยงเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1.4360 ซึ่งมากกว่าความเสี่ยงของตลาด และยังพบว่าในปี 2559-2562 การเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันกับตลาด



ภาพที่ 5.19 กราฟแสดงความสัมพันธ์ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ UNIQ ตั้งแต่ปี 2558-2562

3. ผลของสมการถดถอย

ผลของสมการถดถอยแบบ Fixed Effects จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยผลของสมการถดถอยแสดงได้ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ผลของสมการถดถอย $R_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lmcap_{it} + \alpha_2 PBV_{it} + \alpha_3 ROI_{it} + \alpha_4 SP_{it} + \alpha_5 Beta_{it} + a_i + \epsilon_{it}$

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.058944	0.086254	0.683383	0.4945
LMCAP	-0.002375	0.003873	-0.613269	0.5398
PBV	-0.000112	0.000289	-0.388749	0.6975
ROI	0.009702	0.000117	82.91755	0.0000***
SP	3.83E-0.5	0.000101	0.380700	0.7035
BETA	-0.009752	0.003973	-2.454908	0.0142**
R-squared		0.865482		
Adjusted R-squared		0.862710		

หมายเหตุ: *** ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 1%
 ** ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 5%
 * ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 10%

ผลของสมการถดถอยให้ข้อมูลว่าผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) และความเสี่ยง (BETA) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% และ 10% โดยผลตอบแทนจากการลงทุนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียน ในขณะที่ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ในทางลบ กล่าวคือ เมื่อผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนจะเพิ่มขึ้น ในขณะที่มีความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ลดลง ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนจะเพิ่มขึ้น

ส่วนปัจจัยอื่นได้แก่ ขนาดของกิจการ (LMCAP) อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น (PBV) และอัตราส่วนราคาขายต่อราคาตลาด (SP) ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียน

บทที่ 6

สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทที่ 6 จะอธิบายถึงสรุปการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะของการศึกษา โดยจะอธิบายตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 3) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาจากประชากรคือ บริษัทจดทะเบียนในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 19 บริษัท วิธีการที่ใช้ในการศึกษาคือ การคำนวณผลตอบแทนและความเสี่ยง กราฟเส้นและสมการถดถอยแบบ Fixed Effects

1) ผลตอบแทนรายเดือนเฉลี่ยเป็นลบ ประมาณร้อยละ -0.0085 ค่าสูงสุดและต่ำสุดคือ ร้อยละ 0.8889 และร้อยละ -0.8027 ความเสี่ยงโดยเฉลี่ยประมาณ 1.15 ค่าสูงสุดและต่ำสุดประมาณ 2.48 และ -0.94

2) ผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ของบริษัทส่วนใหญ่เคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน จะมีบางปีที่แสดงการเคลื่อนไหวในทางตรงกันข้าม เช่น การเคลื่อนไหวของผลตอบแทนและความเสี่ยงของบริษัท

3) ผลของสมการถดถอยรายงานว่าผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) และความเสี่ยง (BETA) ส่วนปัจจัยอื่น ได้แก่ อัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น (PBV) อัตราส่วนราคาขาย (SP) ขนาดของกิจการหรือมูลค่าราคาตามตลาด (MCAP) ไม่มีผลต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างในตลาดหลักทรัพย์

2. อภิปรายผล

ผลการศึกษา (ข้อ 1-3) มีที่ค้นพบนั้นไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของมนัสนันท์ ศรีหมากสูง (2550) ได้ศึกษางานวิจัยการทดสอบแบบจำลอง Fama-French (Fama French Three factor Model) ปัจจัย 2 ตัวที่เพิ่มเข้าไป คือ ปัจจัยขนาด (Size Factor) และอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชี ส่วนด้วยมูลค่าตลาด (Market Factor) เข้าไปในแบบจำลอง CAPM (Capital Asset Pricing Model) ตามแนวทางของ Fama และ French นั้นมีนัยสำคัญต่อการอธิบายความผันผวนของความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้

และไม่สอดคล้องกับทฤษฎีของ แบบจำลองฟาร์มา และเฟรนช์ ตัวแบบ 3 ปัจจัย (Fama & French Three Factors Asset Pricing Model) ความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) นอกเหนือจากสัมประสิทธิ์เบต้า แล้วยังมีตัวแปรอีก 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน ที่ต้องนำมาพิจารณาด้วย ได้แก่ ความเสี่ยงเกี่ยวกับขนาดของกิจการ (Size Premium) ที่ว่าธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ย่อมจะได้เปรียบทั้งในด้านเทคนิค ด้านการจ้างผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถสูง ได้เปรียบในด้านสภาพการแข่งขันในตลาด ในขณะที่ธุรกิจที่มีขนาดเล็กมีความเสี่ยงเปรียบมากกว่า จึงมีความเสี่ยงมากกว่า ทำให้นักลงทุนมีความคาดหวังในผลตอบแทนในหลักทรัพย์ของกิจการขนาดเล็กสูงกว่าหลักทรัพย์ของกิจการขนาดใหญ่ เพื่อชดเชยความเสี่ยงที่นักลงทุนต้องเผชิญ และความเสี่ยงของมูลค่า (Value Premium) กล่าวคือ อัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market ratio : BE/ME Ratio) ถ้ามูลค่าตลาดใหญ่กว่ามูลค่าตามบัญชี แสดงให้เห็นว่านักลงทุนมองเห็นอนาคตที่ดี ศักยภาพในการดำเนินงาน และสถานภาพ ถ้ามูลค่าตลาดใหญ่กว่ามูลค่าตามบัญชี แสดงให้เห็นว่านักลงทุนมองเห็นอนาคตที่ดี ศักยภาพในการดำเนินงาน และสถานภาพทางการเงินที่ดีของหลักทรัพย์นั้น ซึ่งอาจสื่อได้ถึงการค้าการลดความเสี่ยงน้อย นักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่ต่ำ ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดมีค่ามาก แสดงให้เห็นว่านักลงทุนคาดการณ์ถึงอนาคตที่ไม่ดีของหลักทรัพย์นั้น ซึ่งสื่อให้เห็นความเสี่ยงที่มีมาก นักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่สูงเพื่อให้สอดคล้องกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ

3. ข้อเสนอแนะ

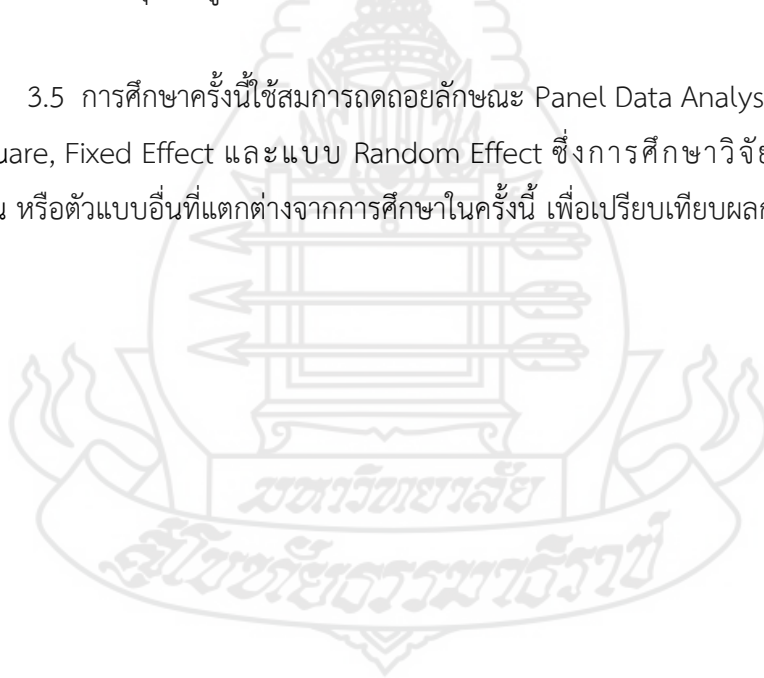
3.1 ในการศึกษาคั้งนี้ใช้ข้อมูลรายปี จำนวน 5 ปี ซึ่งช่วงเวลาที่พิจารณาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออาจทำให้เห็นผลกระทบได้คลาดเคลื่อน ดังนั้นครั้งต่อไปควรใช้ข้อมูลที่ยาวขึ้นเพื่อจะได้เห็นผลที่แม่นยำมากขึ้น

3.2 ผู้ศึกษาอาจจะศึกษาอุตสาหกรรมอื่น ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เนื่องจากแต่ละอุตสาหกรรมมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป รวมถึงยังทำให้สามารถอธิบายผลที่ครอบคลุมในส่วนอุตสาหกรรมที่การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ไม่ได้วิเคราะห์

3.3 วิเคราะห์ปัจจัยด้านอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทน โดยอาจนำปัจจัยภายนอกเข้ามาศึกษาวิเคราะห์ควบคู่ไปด้วย

3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 5 ปี คือตั้งแต่ พ.ศ. 2558 – พ.ศ. 2562 ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปอาจต้องเก็บข้อมูลจำนวนปีเพิ่มมากขึ้น เช่น เพิ่มเป็นจำนวน 8 ปี หรือ 10 ปี เพื่อเพิ่มจำนวนชุดข้อมูลให้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผลการศึกษาวิจัยมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

3.5 การศึกษาคั้งนี้ใช้สมการถดถอยลักษณะ Panel Data Analysis ทั้งแบบ Ordinary Least Square, Fixed Effect และแบบ Random Effect ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปอาจใช้การวิจัยอื่น หรือตัวแบบอื่นที่แตกต่างจากการศึกษาในคั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบราชสันตติวงศ์

บรรณานุกรม

- กาญจณี กังวานพรศิริ. (2560). *เศรษฐศาสตร์การเงินและการจัดการทางการเงิน* (พิมพ์ครั้งที่ 1).
นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ขวัญหล้า จันทะพันธ์. (2546). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสาร
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2547). *การลงทุน* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชลวิช สุธัญญารักษ์. (2559). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนของ
หลักทรัพย์หมวดธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม. วารสารวารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์, 10(3), 14-24.*
- ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์. (2015). *การเปรียบเทียบความคาดหวังของผลตอบแทนและความเสี่ยงที่เป็น
ระบบของกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* (การค้นคว้าอิสระปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2020). *ระบบข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 10
มกราคม 2562 จาก <http://www.SETsmart.com/ism/login.jsp>.
- ธนัยนันท์ นิमितชัยวงศ์. (2554). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของการลงทุนในตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหมวดธนาคาร กรุงเทพมหานคร* (วิทยานิพนธ์ปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพมหานคร.
- ธีรวิทย์ บุญช่วย และชัยวัฒน์ นิมอนุสสรณ์กุล. (2559). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตรา
ผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* (การค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ปภินทิพย์ กุศลรักษาสกุล. (2009). *การทดสอบสมการ 3 ปัจจัย ของ Fama-French กับตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.
- ฝ่ายศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
(2554). *ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์ 23* (พิมพ์ครั้งที่ 13).
กรุงเทพมหานคร: บุญศิริ.

- เพชร ชุนทรัพย์. (2544). *หลักการลงทุน* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รัตติกาล กันทาปวง. (2555). *การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนหุ้นระยะยาวที่บริหารจัดการโดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนไทยพาณิชย์จำกัดเชียงใหม่ (วิทยาลัยปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สุจิตรา จิตรีเมต. (2559). *การประเมินอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยใช้แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama–French (การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- Calum Johnson. (2015). *Multi-Factor Extensions of the Capital Asset Pricing Model: An Empirical Study of the UK Market. (Master's thesis)*. Mälardalen University, Department of Mathematics and Physics.
- Chandra Shekhar Bhatnagar, RiadRamlogan. (2008). The Capital Asset Pricing Model versus The Three Factors Model: A United Kingdom Perspective. *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, 2(1), 51-65.
- David Kilsgard, & Filip Wittorf. (2010). *The Fama and French Three-Factor Model- Evidence from the Swedish Stock Market. (Master's thesis)*. LUNDS University, Department of Economics.
- Dominykas Gruodis. (2015). *The Fama-French Asset Pricing Model for the Swedish Stock Market. (Master's thesis)*. Stockholm School of Economics, Department of Finance.
- Eugene F. Fama and Kenneth R. French. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- _____. (1993). "Common risk factors in the returns on stocks and bond" University of Chicago, Chicago IL USA. *Journal of Financial Economics*, 33(1993), 3-56.
- _____. (1995). "Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns" *The Journal of Finance*, 50(1), 131-155.
- _____. (1996). "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies" *The Journal of Finance*, 51(1), 55-84.

Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the return on stock and bond. *Journal of Financial Economic*, 33, 3-56.

Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor Asset pricing model. *Journal of Financial Economic*, 116, 1-22.

Levent Akdeniz, Aslihan Altay-Salih, KürşatAydoğan. (2000). Cross Section of Expected Stock Returns in ISE Faculty of Business Administration, Bilkent University

Nguyen, Nhu., & Numan Ulku dan Jin Zhang. (2015). *Fama-French Five-Factor Model In Vietnam. (Master's thesis)*. University of VAASA, Department of Accounting and Finance.

William F. Sharpe. (1964). "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk" *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนคร

รายชื่อบริษัทในหมวดธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้าง จำนวน 19 บริษัท ที่จดทะเบียนใน
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

- 1.1 บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ APCS
- 1.2 บริษัท บีเจซี เฮฟวี่ อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ BJCHI
- 1.3 บริษัท บางกอก เดค-คอน จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ BKD
- 1.4 บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ CK
- 1.5 บริษัท คริสเตียนีและนิลเส็น (ไทย) จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ CNT
- 1.6 บริษัท อีเอ็มซี จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ EMC
- 1.7 บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ ITD
- 1.8 บริษัท เนาวรัตน์พัฒนาการ จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ NWR
- 1.9 บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ PLE
- 1.10 บริษัท พรินิลท์ จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ PREB
- 1.11 บริษัท ซีฟโก้ จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ SEAFCO
- 1.12 บริษัท ศรีราชาคอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ SRICHA
- 1.13 บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์

STEC

- 1.14 บริษัท เอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ STPI
- 1.15 บริษัท ซินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ SYNTEC
- 1.16 บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ TPOLY
- 1.17 บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ TRC
- 1.18 บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์ TTCL
- 1.19 บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ชื่อหลักทรัพย์

UNIQ

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2562

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
APCS	01/2558	20.6004	1.0700	19.6400	0.0820	0.9700	0.4286
APCS	02/2558	20.7778	1.3100	19.4000	0.0686	1.1400	0.0000
APCS	03/2558	20.8265	1.3700	5.0000	0.0654	1.1500	0.0500
APCS	04/2558	20.8844	1.4500	5.9500	0.0593	1.1500	0.0595
APCS	05/2558	20.8955	1.4700	1.1200	0.0586	1.2400	0.0112
APCS	06/2558	21.5315	2.7900	88.8900	0.0310	1.3100	0.8889
APCS	07/2558	21.2079	2.0200	-27.6500	0.0434	1.4700	-0.2765
APCS	08/2558	21.4311	2.5200	25.0000	0.0348	1.5100	0.2500
APCS	09/2558	21.6493	3.1300	24.3900	0.0279	1.5000	0.2439
APCS	10/2558	21.4311	5.0300	45.4000	0.0311	1.2300	-0.1961
APCS	11/2558	21.5092	5.3900	8.1300	0.0287	1.2900	0.0813
APCS	12/2558	22.0394	4.5800	-15.0400	0.0169	1.3600	-0.1504
APCS	01/2559	21.9660	4.2600	-7.0800	0.0242	1.4400	-0.0708
APCS	02/2559	21.9051	2.8600	-5.9000	0.0257	1.3400	-0.0590
APCS	03/2559	21.8805	2.7900	-2.4300	0.0263	1.2700	-0.0243
APCS	04/2559	22.0827	3.4200	22.4100	0.0190	1.1600	0.2241
APCS	05/2559	22.0742	3.3800	-0.8500	0.0192	1.1300	-0.0085
APCS	06/2559	22.0215	3.2100	-5.1300	0.0202	1.0600	-0.0513
APCS	07/2559	22.0305	3.2400	0.9000	0.0205	0.9600	0.0090
APCS	08/2559	21.9370	2.9800	-8.9300	0.0225	0.7400	-0.0893
APCS	09/2559	21.8638	2.7700	-7.0600	0.0242	0.7100	-0.0706
APCS	10/2559	21.8118	2.6300	-5.0600	0.0326	1.0100	-0.0506
APCS	11/2559	21.8118	2.6100	0.0000	0.0326	0.9100	0.0000
APCS	12/2559	22.0215	3.2200	23.3300	0.0264	0.6900	0.2333
APCS	01/2560	22.4882	5.1400	59.4600	0.0179	0.4800	0.5946
APCS	02/2560	22.3092	4.3000	-16.3800	0.0214	0.5000	-0.1638

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
APCS	03/2560	22.3160	4.1200	0.6800	0.0212	0.4600	0.0068
APCS	04/2560	22.2537	3.8700	-6.0400	0.0263	0.5800	-0.0604
APCS	05/2560	22.3809	4.3100	13.5700	0.0232	0.5500	0.1357
APCS	06/2560	22.3227	4.0700	-5.6600	0.0245	0.5100	-0.0566
APCS	07/2560	22.2393	3.7400	-8.0000	0.0227	0.5400	-0.0800
APCS	08/2560	22.2247	3.5400	-1.4500	0.0230	0.6000	-0.0145
APCS	09/2560	22.1948	3.4400	-2.9400	0.0237	0.5600	-0.0294
APCS	10/2560	22.1242	3.2000	-6.8200	0.0247	-0.4200	-0.0682
APCS	11/2560	22.0215	2.8200	-9.7600	0.0274	-0.2400	-0.0976
APCS	12/2560	22.2393	3.5000	24.3200	0.0220	0.3700	0.2432
APCS	01/2561	22.1640	3.2500	-7.2500	0.0312	0.2800	-0.0725
APCS	02/2561	22.2956	3.6500	14.0600	0.0274	0.3600	0.1406
APCS	03/2561	22.0995	3.0000	-17.8100	0.0333	0.6500	-0.1781
APCS	04/2561	22.0827	2.9500	-1.6700	0.0521	0.6900	-0.0167
APCS	05/2561	22.1160	2.9700	3.3900	0.0504	0.7500	0.0339
APCS	06/2561	21.9467	2.5000	-15.5700	0.0597	0.6100	-0.1557
APCS	07/2561	21.9848	2.6000	3.8800	0.0826	0.5900	0.0388
APCS	08/2561	21.9467	2.3900	-3.7400	0.0858	0.5600	-0.0374
APCS	09/2561	21.9660	2.4400	1.9400	0.0841	0.5000	0.0194
APCS	10/2561	21.9467	2.3900	-1.9000	0.0596	0.6000	-0.0190
APCS	11/2561	21.9132	2.1900	-3.3000	0.0617	0.5800	-0.0330
APCS	12/2561	21.8722	2.1000	-4.0200	0.0642	0.4900	-0.0402
APCS	01/2562	21.8680	2.1000	-0.4200	0.0698	0.5300	-0.0042
APCS	02/2562	21.8553	2.0200	-1.2600	0.0707	0.5000	-0.0126
APCS	03/2562	21.8468	2.0000	-0.8500	0.0713	0.4400	-0.0085

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
APCS	04/2562	21.8805	2.0700	3.4300	0.0544	0.3800	0.0343
APCS	05/2562	21.8596	1.9400	-2.0700	0.0556	0.3300	-0.0207
APCS	06/2562	21.8510	1.9200	-0.8500	0.0560	0.3100	-0.0085
APCS	07/2562	21.8029	1.8300	-4.7000	0.1023	0.3600	-0.0470
APCS	08/2562	21.7333	1.6500	-6.7300	0.1097	0.4100	-0.0673
APCS	09/2562	21.6940	1.5900	-3.8500	0.1141	0.4400	-0.0385
APCS	10/2562	21.6687	1.5500	-2.5000	0.0948	0.3900	-0.0250
APCS	11/2562	21.7040	1.5400	6.1500	0.0915	-0.0200	0.0359
APCS	12/2562	21.7894	1.6700	8.9100	0.0841	0.0100	0.0891
BJCHI	01/2558	23.1392	2.6200	2.9400	0.0449	1.1300	0.0294
BJCHI	02/2558	23.1811	2.5200	4.2900	0.0430	1.2900	0.0429
BJCHI	03/2558	23.0496	2.2100	-12.3300	0.0491	1.3700	-0.1233
BJCHI	04/2558	23.1947	2.5600	15.6300	0.0240	1.4800	0.1563
BJCHI	05/2558	23.1811	2.4400	2.0300	0.0244	1.6200	-0.8027
BJCHI	06/2558	23.1604	2.3900	-2.0500	0.0249	1.6600	-0.0205
BJCHI	07/2558	23.1674	2.4100	0.7000	0.0418	1.5400	0.0070
BJCHI	08/2558	23.1604	2.4600	-0.6900	0.0421	1.4600	-0.0069
BJCHI	09/2558	23.0803	2.2700	-7.6900	0.0456	1.3800	-0.0769
BJCHI	10/2558	23.0954	2.3100	1.5200	0.0650	1.3500	0.0152
BJCHI	11/2558	23.0879	2.1000	-0.7500	0.0655	1.3500	-0.0075
BJCHI	12/2558	22.8889	1.7200	-18.0500	0.0799	1.3100	-0.1805
BJCHI	01/2559	22.9511	1.8300	6.4200	0.0761	1.1700	0.0642
BJCHI	02/2559	23.1463	2.0100	21.5500	0.0626	1.1800	0.2155
BJCHI	03/2559	23.1743	2.0600	2.8400	0.0608	1.1000	0.0284
BJCHI	04/2559	23.0417	1.8100	-5.5200	0.0580	1.0000	-0.1241
BJCHI	05/2559	23.0178	1.6600	-2.3600	0.0594	0.9300	-0.0236
BJCHI	06/2559	23.0338	1.6900	1.6100	0.0584	0.9400	0.0161
BJCHI	07/2559	23.0727	1.7600	3.9700	0.0211	0.9800	0.0397
BJCHI	08/2559	23.0259	1.8700	-4.5800	0.0221	0.9000	-0.0458

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
BJCHI	09/2559	22.9511	1.7300	-7.2000	0.0238	0.9900	-0.0720
BJCHI	10/2559	23.0097	1.8400	6.0300	0.0269	1.1400	0.0603
BJCHI	11/2559	22.8127	1.5700	-15.8500	0.0327	1.1200	-0.1789
BJCHI	12/2559	22.8225	1.5800	0.9900	0.0324	1.0200	0.0099
BJCHI	01/2560	22.8323	1.6000	0.9800	0.0202	1.1700	0.0098
BJCHI	02/2560	22.7866	1.5300	-4.4700	0.0212	1.1200	-0.0447
BJCHI	03/2560	22.7535	1.6100	-0.7100	0.0219	1.1400	-0.0325
BJCHI	04/2560	22.7366	1.5800	-1.6800	0.0111	1.2200	-0.0168
BJCHI	05/2560	22.6188	1.4500	-11.1100	0.0125	1.2600	-0.1111
BJCHI	06/2560	22.5746	1.3900	-4.3300	0.0130	1.3100	-0.0433
BJCHI	07/2560	22.5016	1.2900	-7.0400	0.0252	1.2700	-0.0704
BJCHI	08/2560	22.4742	1.3300	-2.7000	0.0259	1.3000	-0.0270
BJCHI	09/2560	22.6236	1.5400	16.1100	0.0223	1.2700	0.1611
BJCHI	10/2560	22.4574	1.3000	-15.3100	0.0187	0.6300	-0.1531
BJCHI	11/2560	22.3311	1.1800	-11.8600	0.0212	0.6900	-0.1186
BJCHI	12/2560	22.4345	1.3100	10.9000	0.0191	0.6800	0.1090
BJCHI	01/2561	22.4403	1.3200	0.5800	0.0289	0.4900	0.0058
BJCHI	02/2561	22.1254	1.0100	-27.0100	0.0395	0.1900	-0.2701
BJCHI	03/2561	22.0174	0.9100	-10.2400	0.0440	0.5100	-0.1024
BJCHI	04/2561	22.0687	0.9600	5.2600	0.0226	0.5700	0.0526
BJCHI	05/2561	22.1175	1.0300	5.0000	0.0215	0.3000	0.0500
BJCHI	06/2561	21.9634	0.8800	-14.2900	0.0251	0.4100	-0.1429
BJCHI	07/2561	21.9908	0.9100	2.7800	0.0167	0.5200	0.0278
BJCHI	08/2561	22.0434	0.9500	5.4100	0.0158	0.5000	0.0541
BJCHI	09/2561	22.1411	1.0500	10.2600	0.0143	0.4900	0.1026
BJCHI	10/2561	22.0348	0.9500	-10.0800	0.0140	0.7600	-0.1008
BJCHI	11/2561	21.9634	0.9000	-6.9000	0.0151	0.7300	-0.0690
BJCHI	12/2561	21.8085	0.7700	-14.3500	0.0176	0.7900	-0.1435
BJCHI	01/2562	21.8456	0.8000	3.7800	0.0430	0.8500	0.0378

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
BJCHI	02/2562	21.8764	0.8400	3.1300	0.0417	0.9600	0.0313
BJCHI	03/2562	21.8560	0.8200	3.0300	0.0425	0.8600	-0.0202
BJCHI	04/2562	21.9541	0.9000	10.3100	0.0765	0.8800	0.1031
BJCHI	05/2562	21.9256	0.8800	-2.8000	0.0787	0.9700	-0.0280
BJCHI	06/2562	22.1640	1.1100	26.9200	0.0620	0.9600	0.2692
BJCHI	07/2562	22.1716	1.1200	0.7600	0.0330	0.8800	0.0076
BJCHI	08/2562	22.1252	1.1100	-4.5100	0.0346	0.8900	-0.0451
BJCHI	09/2562	22.1013	1.0900	-2.3600	0.0354	0.9300	-0.0236
BJCHI	10/2562	21.9350	0.9200	-15.3200	0.0466	0.7700	-0.1532
BJCHI	11/2562	21.8862	0.8800	-4.7600	0.0490	0.7700	-0.0476
BJCHI	12/2562	21.8506	0.8500	-3.5000	0.0507	0.6500	-0.0350
BKD	01/2558	21.8112	4.8900	6.0000	45.6887	0.8300	0.0600
BKD	02/2558	21.8205	4.8000	0.9400	46.1197	0.8200	0.0094
BKD	03/2558	21.7824	4.6200	-3.7400	44.3956	0.7800	-0.0374
BKD	04/2558	21.7428	5.3300	15.6900	20.7364	0.7200	-0.0388
BKD	05/2558	21.8130	4.6700	-10.6100	22.2444	0.7200	-0.1061
BKD	06/2558	21.8243	4.7200	1.1300	22.4957	0.7700	0.0113
BKD	07/2558	21.7844	4.5300	-3.9100	28.3820	0.7600	-0.0391
BKD	08/2558	21.7959	4.2200	1.1600	28.7121	0.7900	0.0116
BKD	09/2558	21.7668	4.1000	-2.8700	27.8870	0.6000	-0.0287
BKD	10/2558	21.8243	4.3400	5.9200	34.4153	0.5900	0.0592
BKD	11/2558	21.8626	4.2100	3.9100	35.7611	0.6200	0.0391
BKD	12/2558	21.8409	4.1200	-2.1500	34.9921	0.5400	-0.0215
BKD	01/2559	21.7367	3.7100	-9.8900	29.7306	0.5300	-0.0989
BKD	02/2559	21.6867	3.3800	-4.8800	28.2804	0.5400	-0.0488
BKD	03/2559	21.8911	4.1500	4.4900	34.6930	0.5200	0.0449
BKD	04/2559	21.8972	4.1700	4.6000	23.4867	0.5100	0.0061
BKD	05/2559	21.8911	2.6400	-0.6100	23.3434	0.4900	-0.0061
BKD	06/2559	21.8600	2.5600	-3.0700	22.6274	0.5000	-0.0307

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
BKD	07/2559	21.9678	2.8500	11.3900	29.5208	0.5100	0.1139
BKD	08/2559	22.0652	3.4300	10.2300	32.5400	0.5400	0.1023
BKD	09/2559	21.8911	2.8800	-15.9800	27.3403	0.5600	-0.1598
BKD	10/2559	21.8536	2.7700	-3.6800	28.6865	0.7000	-0.0368
BKD	11/2559	21.8343	2.7000	-1.9100	28.1384	0.7200	-0.0191
BKD	12/2559	21.8408	2.7100	0.6500	28.3211	0.7300	0.0065
BKD	01/2560	21.9093	2.9100	7.1000	25.3342	0.7400	0.0710
BKD	02/2560	21.9033	2.8900	-0.6000	25.1815	0.7100	-0.0060
BKD	03/2560	21.8911	2.8000	0.9100	24.8763	0.7000	-0.0121
BKD	04/2560	21.9273	2.9000	3.6800	12.6685	0.7000	0.0368
BKD	05/2560	21.9506	2.7900	-2.3700	12.9683	0.7100	0.0237
BKD	06/2560	21.9506	2.7900	0.0000	12.9683	0.7100	0.0000
BKD	07/2560	22.0014	2.9300	5.2000	32.0852	0.7200	0.0520
BKD	08/2560	21.9093	2.3000	-1.3700	29.2645	0.7200	-0.0879
BKD	09/2560	21.8911	2.2600	-1.8100	28.7356	0.7300	-0.0181
BKD	10/2560	21.8408	2.1500	-4.9100	24.0543	0.4400	-0.0491
BKD	11/2560	21.7672	2.4700	-7.1000	22.3473	0.3700	-0.0710
BKD	12/2560	21.7390	2.4000	-2.7800	21.7265	0.4000	-0.0278
BKD	01/2561	21.8788	2.7700	15.0000	27.7617	0.3600	0.1500
BKD	02/2561	21.8850	2.7900	0.6200	27.9342	0.3600	0.0062
BKD	03/2561	21.8408	2.6700	-4.3200	26.7272	0.3900	-0.0432
BKD	04/2561	21.8911	2.8100	5.1600	34.0635	0.4400	0.0516
BKD	05/2561	21.9093	2.6600	1.8400	34.6905	0.4300	0.0184
BKD	06/2561	21.8600	2.5400	-4.8200	33.0186	0.4300	-0.0482
BKD	07/2561	21.9906	2.8900	4.4300	33.9183	0.3600	0.0443
BKD	08/2561	21.9409	2.1600	-4.8500	32.2737	0.2500	-0.0485
BKD	09/2561	21.9216	2.1200	-1.9100	31.6571	0.2500	-0.0191
BKD	10/2561	21.9020	2.0800	-1.9500	41.1865	0.2800	-0.0195
BKD	11/2561	21.9281	2.0900	2.6500	42.2775	0.3400	0.0265

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
BKD	12/2561	21.9599	2.1600	3.2300	43.6413	0.3800	0.0323
BKD	01/2562	21.9216	2.0800	-3.7500	43.0893	0.3700	-0.0375
BKD	02/2562	21.9020	2.0100	-1.9500	42.2499	0.3600	-0.0195
BKD	03/2562	21.8953	2.0000	-0.6600	41.9701	0.3700	-0.0066
BKD	04/2562	21.8614	1.9300	1.6700	54.8735	0.3500	-0.0333
BKD	05/2562	21.8614	1.9000	0.0000	54.8735	0.3400	0.0000
BKD	06/2562	21.8545	1.8900	-0.6900	54.4951	0.3200	-0.0069
BKD	07/2562	21.8405	1.8600	-1.3900	64.1582	0.0000	-0.0139
BKD	08/2562	21.8192	1.9900	-2.1100	62.8027	0.0000	-0.0211
BKD	09/2562	21.7900	1.9300	-2.8800	60.9954	0.0000	-0.0288
BKD	10/2562	21.8119	1.9700	-2.2200	41.5388	0.3900	0.0222
BKD	11/2562	21.7900	1.9200	-2.1700	40.6357	0.3800	-0.0217
BKD	12/2562	21.7900	1.9200	0.0000	40.6357	0.3600	0.0000
CK	01/2558	24.6262	2.6100	15.8400	16.2016	1.5600	0.1584
CK	02/2558	24.5645	2.4500	-5.9800	15.2323	1.5400	-0.0598
CK	03/2558	24.4611	2.2000	-9.8200	13.7367	1.6200	-0.0982
CK	04/2558	24.4791	2.2400	1.8100	12.2095	1.6200	0.0181
CK	05/2558	24.5368	2.3900	7.3300	12.9348	1.7300	0.0594
CK	06/2558	24.5554	2.4400	1.8700	13.1766	1.7800	0.0187
CK	07/2558	24.5084	2.3200	-4.5900	14.3409	1.7100	-0.0459
CK	08/2558	24.5274	2.2000	1.9200	14.6167	1.4900	0.0192
CK	09/2558	24.5368	2.2200	1.8900	14.7546	1.4900	0.0094
CK	10/2558	24.5914	2.3400	5.6100	15.6996	1.4000	0.0561
CK	11/2558	24.5735	2.3800	-1.7700	15.4218	1.3500	-0.0177
CK	12/2558	24.6176	2.4900	4.5000	16.1164	1.2600	0.0450
CK	01/2559	24.4987	2.2100	-11.2100	14.1685	1.1400	-0.1121
CK	02/2559	24.3682	1.9400	-12.2300	12.4352	1.1100	-0.1223
CK	03/2559	24.4890	2.1100	12.8300	14.0309	1.0300	0.1283
CK	04/2559	24.4791	2.0900	-0.9800	6.1130	0.9600	-0.0098

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
CK	05/2559	24.4890	2.1100	2.5700	6.1736	0.9200	0.0099
CK	06/2559	24.6176	2.4000	13.7300	7.0209	0.9100	0.1373
CK	07/2559	24.7693	2.8000	16.3800	18.6789	0.8800	0.1638
CK	08/2559	24.7003	2.4900	-6.5700	17.4337	0.9400	-0.0667
CK	09/2559	24.6347	2.3300	-5.5600	16.3268	1.0000	-0.0635
CK	10/2559	24.6347	2.3300	0.0000	18.3045	1.1100	0.0000
CK	11/2559	24.7003	2.5200	6.7800	19.5455	1.1200	0.0678
CK	12/2559	24.6843	2.4800	-1.5900	19.2352	1.1800	-0.0159
CK	01/2560	24.6089	2.3000	-7.2600	17.1068	1.3000	-0.0726
CK	02/2560	24.5554	2.1800	-5.2200	16.2143	1.3400	-0.0522
CK	03/2560	24.5554	2.1500	0.0000	16.2143	1.3600	0.0000
CK	04/2560	24.5554	2.1500	0.0000	10.8103	1.4500	0.0000
CK	05/2560	24.5554	2.1300	0.9200	10.8103	1.4800	0.0000
CK	06/2560	24.6176	2.2700	6.4200	11.5046	1.4900	0.0642
CK	07/2560	24.6002	2.2300	-1.7200	15.1624	1.4900	-0.0172
CK	08/2560	24.6089	2.2300	0.8800	15.2954	1.4000	0.0088
CK	09/2560	24.5825	2.1700	-1.7400	14.8964	1.3500	-0.0261
CK	10/2560	24.5554	2.1100	-2.6800	18.0913	1.1900	-0.0268
CK	11/2560	24.5084	1.9900	-4.5900	17.2614	1.1000	-0.0459
CK	12/2560	24.5274	2.0300	1.9200	17.5934	0.9600	0.0192
CK	01/2561	24.5368	2.0500	0.9400	17.3064	0.8500	0.0094
CK	02/2561	24.4890	1.9500	-4.6700	16.4977	0.8800	-0.0467
CK	03/2561	24.4325	1.7400	-5.4900	15.5919	0.9400	-0.0549
CK	04/2561	24.4284	1.7300	-0.4100	14.5838	0.8700	-0.0041
CK	05/2561	24.5368	1.9300	12.5000	16.2549	0.7800	0.1146
CK	06/2561	24.4242	1.7200	-10.6500	14.5231	0.9400	-0.1065
CK	07/2561	24.5274	1.9100	10.8800	15.3438	0.9900	0.1088
CK	08/2561	24.5274	1.9200	0.7500	15.3438	0.9500	0.0000
CK	09/2561	24.5554	1.9700	2.8300	15.7780	0.9200	0.0283

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
CK	10/2561	24.4890	1.8400	-6.4200	20.9623	0.9700	-0.0642
CK	11/2561	24.4987	1.7400	0.9800	21.1678	1.0100	0.0098
CK	12/2561	24.4692	1.6800	-2.9100	20.5513	0.9900	-0.0291
CK	01/2562	24.4987	1.7400	3.0000	16.2780	1.0300	0.0300
CK	02/2562	24.4890	1.7200	-0.9700	16.1200	1.0200	-0.0097
CK	03/2562	24.4692	1.6700	-1.9600	15.8039	1.0000	-0.0196
CK	04/2562	24.5368	1.7800	7.0000	19.2022	1.0200	0.0700
CK	05/2562	24.5368	1.7700	1.1200	19.2022	1.0700	0.0000
CK	06/2562	24.6347	1.9500	10.2800	21.1763	1.0100	0.1028
CK	07/2562	24.5461	1.7800	-8.4700	24.2633	1.0000	-0.0847
CK	08/2562	24.3988	1.3900	-13.7000	20.9384	0.9800	-0.1370
CK	09/2562	24.3814	1.3700	-0.8600	20.5789	0.9900	-0.0172
CK	10/2562	24.2658	1.2200	-10.9200	17.7628	1.0200	-0.1092
CK	11/2562	24.2309	1.2200	-3.4300	17.1533	1.1800	-0.0343
CK	12/2562	24.1947	1.1800	-3.5500	16.5438	1.3400	-0.0355
CNT	01/2558	22.3844	2.6900	18.2400	8.5614	1.0400	0.1824
CNT	02/2558	22.3939	2.7100	0.9500	8.6429	1.0400	0.0095
CNT	03/2558	22.2168	2.6300	-16.2300	7.2405	1.1000	-0.1623
CNT	04/2558	22.2609	2.7400	4.5000	7.7841	1.0500	0.0450
CNT	05/2558	22.2391	2.6800	-2.1600	7.6163	1.1400	-0.0216
CNT	06/2558	22.2258	2.6500	-1.3200	7.5157	1.1900	-0.0132
CNT	07/2558	22.1024	2.3400	-11.6100	6.0456	1.1300	-0.1161
CNT	08/2558	21.9499	2.0000	-14.1400	5.1907	1.2300	-0.1414
CNT	09/2558	21.9959	2.1000	4.7100	5.4349	1.2200	0.0471
CNT	10/2558	22.0664	2.2500	7.3000	6.5850	1.1500	0.0730
CNT	11/2558	21.9846	2.0500	-7.8500	6.0679	1.1300	-0.0785
CNT	12/2558	21.8893	1.8600	-9.0900	5.5163	1.2300	-0.0909
CNT	01/2559	21.8576	1.8000	-3.1300	6.1571	1.0800	-0.0313
CNT	02/2559	21.8446	1.7800	-1.2900	6.0777	1.0700	-0.0129

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
CNT	03/2559	21.8640	1.8200	1.9600	6.1969	0.9700	0.0196
CNT	04/2559	22.1174	2.3500	28.8500	6.9928	1.1000	0.2885
CNT	05/2559	22.0973	2.3100	-1.9900	6.8537	1.1000	-0.0199
CNT	06/2559	22.0973	2.3100	0.0000	6.8537	1.0700	0.0000
CNT	07/2559	22.1323	2.3900	3.5500	6.8751	1.0400	0.0355
CNT	08/2559	22.1801	2.4500	4.9000	7.2121	0.8900	0.0490
CNT	09/2559	22.0181	2.0800	-14.9500	6.1337	1.1300	-0.1495
CNT	10/2559	22.0506	2.1500	3.3000	5.7329	1.2300	0.0330
CNT	11/2559	22.1074	2.2300	7.1800	6.0683	1.2700	0.0585
CNT	12/2559	22.0871	2.1900	-2.0100	5.9463	1.2600	-0.0201
CNT	01/2560	22.1801	2.4000	-9.7400	9.2057	1.3900	0.0974
CNT	02/2560	22.2258	2.5100	4.6700	9.6359	1.4100	0.0467
CNT	03/2560	22.1660	2.3400	-4.6900	9.0767	1.5500	-0.0580
CNT	04/2560	22.1986	2.4200	3.3200	6.6833	1.4200	0.0332
CNT	05/2560	22.1125	2.2200	-8.2600	6.1315	1.4900	-0.0826
CNT	06/2560	22.1125	2.2200	0.0000	6.1315	1.5800	0.0000
CNT	07/2560	22.0345	2.0500	-7.5000	4.7498	1.6100	-0.0750
CNT	08/2560	22.0612	2.1100	4.0500	4.8782	1.6200	0.0270
CNT	09/2560	22.0973	2.1900	3.6800	5.0579	1.3100	0.0368
CNT	10/2560	22.0559	2.1000	-4.0600	5.0813	1.1000	-0.0406
CNT	11/2560	21.9616	1.9400	-8.9900	4.6242	0.9000	-0.0899
CNT	12/2560	21.9804	1.9700	-0.5800	4.7120	0.8100	-0.0058
CNT	01/2561	21.9264	1.8700	-5.2600	5.6600	0.7200	-0.0526
CNT	02/2561	21.8016	1.6500	-11.7300	4.9962	0.7200	-0.1173
CNT	03/2561	21.7063	1.4000	-7.3400	4.5420	0.7600	-0.0909
CNT	04/2561	21.6179	1.2800	-8.4600	4.4369	0.6500	-0.0846
CNT	05/2561	21.6986	1.4300	8.4000	4.8097	0.3200	0.0840
CNT	06/2561	21.5750	1.2700	-11.6300	4.2504	0.4400	-0.1163
CNT	07/2561	21.4539	1.1200	-11.4000	3.4707	0.5300	-0.1140

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
CNT	08/2561	21.8155	1.7000	43.5600	4.9828	0.7300	0.4356
CNT	09/2561	21.7366	1.5700	-7.5900	4.6048	0.8900	-0.0759
CNT	10/2561	21.5209	1.2700	-19.4000	3.4659	0.9300	-0.1940
CNT	11/2561	21.4927	1.2700	-2.7800	3.3697	0.9700	-0.0278
CNT	12/2561	21.4031	1.1700	-8.5700	3.0808	1.0000	-0.0857
CNT	01/2562	21.5116	1.3000	11.4600	4.0429	1.0400	0.1146
CNT	02/2562	21.4237	1.4000	-8.4100	3.7028	1.0600	-0.0841
CNT	03/2562	21.4288	1.4100	0.5100	3.7217	1.0100	0.0051
CNT	04/2562	21.4339	1.4200	0.5100	3.6365	1.0900	0.0051
CNT	05/2562	21.3821	1.3400	-5.0500	3.4528	1.1600	-0.0505
CNT	06/2562	21.4288	1.4000	4.7900	3.6181	1.1700	0.0479
CNT	07/2562	21.4927	1.5000	6.6000	3.2359	1.1800	0.0660
CNT	08/2562	21.4135	1.3700	-7.6200	2.9894	0.9400	-0.0762
CNT	09/2562	21.3496	1.2900	-6.1900	2.8045	0.7900	-0.0619
CNT	10/2562	21.2394	1.1500	-10.4400	2.4696	0.6600	-0.1044
CNT	11/2562	21.1695	1.0100	-6.7500	2.3030	0.7000	-0.0675
CNT	12/2562	21.1428	0.9900	-2.6300	2.2423	0.6200	-0.0263
EMC	01/2558	21.9089	3.5000	16.4600	36.4319	1.5700	0.1646
EMC	02/2558	21.8179	3.2000	-8.7000	33.2639	1.8200	-0.0870
EMC	03/2558	21.9109	2.6800	9.5200	36.5072	1.8200	0.0952
EMC	04/2558	22.0226	3.0100	-5.4300	53.3719	1.7000	-0.0543
EMC	05/2558	21.9134	2.7500	-10.3400	47.8507	1.8200	-0.1034
EMC	06/2558	22.0110	3.0300	10.2600	52.7584	1.8800	0.1026
EMC	07/2558	21.8608	2.6100	-13.9500	27.8596	1.8700	-0.1395
EMC	08/2558	21.5821	1.3300	-24.3200	21.0830	1.8300	-0.2432
EMC	09/2558	21.0225	0.7600	-42.8600	12.0474	1.9000	-0.4286
EMC	10/2558	20.8890	1.3300	-1.7500	41.2643	1.7700	-0.1250
EMC	11/2558	20.6922	1.1000	-17.8600	33.8957	1.7500	-0.1786
EMC	12/2558	21.2944	1.0000	-8.7000	61.8964	1.4000	-0.0870

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
EMC	01/2559	21.2456	0.9500	-4.7600	21.5042	1.5500	-0.0476
EMC	02/2559	21.1403	0.8600	-10.0000	19.3538	1.5500	-0.1000
EMC	03/2559	21.0835	0.5700	-5.5600	18.2866	1.6100	-0.0556
EMC	04/2559	21.0229	0.5300	-5.8800	21.4027	1.7500	-0.0588
EMC	05/2559	20.9584	0.5000	-6.2500	20.0650	1.7300	-0.0625
EMC	06/2559	21.0229	0.5300	6.6700	21.4027	1.6900	0.0667
EMC	07/2559	21.0835	0.5700	6.2500	23.1092	1.7000	0.0625
EMC	08/2559	20.9584	0.5100	-11.7600	20.3905	1.4800	-0.1176
EMC	09/2559	20.8153	0.4500	-13.3300	17.6718	1.3300	-0.1333
EMC	10/2559	20.8894	0.4800	7.6900	39.0629	1.4800	0.0769
EMC	11/2559	20.8153	0.4500	-7.1400	36.2727	1.5000	-0.0714
EMC	12/2559	20.8153	0.4500	0.0000	36.2727	1.4500	0.0000
EMC	01/2560	20.8153	0.4500	0.0000	31.5495	1.5900	0.0000
EMC	02/2560	20.7352	0.4200	-7.6900	29.1226	1.4800	-0.0769
EMC	03/2560	20.7352	0.4400	0.0000	29.1226	1.4300	0.0000
EMC	04/2560	20.6482	0.4000	-8.3300	19.1536	1.3000	-0.0833
EMC	05/2560	20.6482	0.4100	0.0000	19.1536	1.3200	0.0000
EMC	06/2560	20.6482	0.4100	0.0000	19.1536	1.3200	0.0000
EMC	07/2560	20.5529	0.3700	-9.0900	12.9529	1.2000	-0.0909
EMC	08/2560	20.4476	0.3500	-10.0000	11.6576	1.1800	-0.1000
EMC	09/2560	20.4476	0.3500	0.0000	11.6576	1.0600	0.0000
EMC	10/2560	20.4476	0.3500	0.0000	8.0241	0.1300	0.0000
EMC	11/2560	20.3298	0.4100	-11.1100	7.1325	-0.7200	-0.1111
EMC	12/2560	20.4476	0.4600	12.5000	8.0241	-0.7300	0.1250
EMC	01/2561	20.4476	0.4600	0.0000	9.3908	-0.9400	0.0000
EMC	02/2561	20.5529	0.5100	11.1100	10.4342	-0.5900	0.1111
EMC	03/2561	21.0836	0.8800	70.0000	17.7381	-0.1600	0.7000
EMC	04/2561	21.1948	0.9800	11.7600	17.1016	-0.6800	0.1176
EMC	05/2561	21.3858	1.1900	21.0500	20.7019	-0.8300	0.2105

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
EMC	06/2561	21.2949	1.0900	-8.7000	18.9018	-0.3400	-0.0870
EMC	07/2561	21.4284	1.2500	14.2900	8.9233	0.1300	0.1429
EMC	08/2561	21.3414	1.1300	-8.3300	8.1797	0.0400	-0.0833
EMC	09/2561	21.6515	1.5500	36.3600	11.1542	0.0400	0.3636
EMC	10/2561	21.6176	1.5000	-3.3300	6.0141	0.2300	-0.0333
EMC	11/2561	21.5084	1.2900	-10.3400	5.3920	0.5300	-0.1034
EMC	12/2561	21.6176	1.4400	11.5400	6.0141	0.6200	0.1154
EMC	01/2562	21.6515	1.4900	3.4500	15.5462	0.6700	0.0345
EMC	02/2562	21.8339	1.7800	20.0000	18.6554	0.6200	0.2000
EMC	03/2562	21.7468	1.3900	-8.3300	17.1008	0.3900	-0.0833
EMC	04/2562	21.6176	1.2200	-12.1200	18.4390	0.5600	-0.1212
EMC	05/2562	21.5462	1.1100	-6.9000	17.1673	0.7000	-0.0690
EMC	06/2562	21.6515	1.2400	11.1100	19.0748	0.7400	0.1111
EMC	07/2562	21.3858	0.9500	-23.3300	33.0279	0.4300	-0.2333
EMC	08/2562	21.4284	0.9800	4.3500	34.4639	0.5700	0.0435
EMC	09/2562	21.2949	0.8600	-12.5000	30.1559	0.7100	-0.1250
EMC	10/2562	20.8153	0.5300	-38.1000	13.4779	0.8400	-0.3810
EMC	11/2562	20.8153	0.5400	0.0000	13.4779	0.7000	0.0000
EMC	12/2562	20.8153	0.5400	0.0000	13.4779	0.7700	0.0000
ITD	01/2558	24.5732	3.8700	39.0600	11.8704	2.1200	0.3906
ITD	02/2558	24.6118	4.0300	3.9300	12.3372	2.1400	0.0393
ITD	03/2558	24.3543	2.6900	-22.7000	9.5364	2.3000	-0.2270
ITD	04/2558	24.4153	2.8500	6.2900	9.7611	2.3900	0.0629
ITD	05/2558	24.4477	3.0500	3.2900	10.0822	2.4800	0.0329
ITD	06/2558	24.4666	3.1000	1.9100	10.2748	2.4000	0.0191
ITD	07/2558	24.3819	2.8500	-8.1300	8.5245	2.3500	-0.0813
ITD	08/2558	24.4219	2.9800	4.0800	8.8724	2.0800	0.0408
ITD	09/2558	24.4790	3.1600	5.8800	9.3943	2.0700	0.0588
ITD	10/2558	24.4974	3.2100	1.8500	9.1706	1.9500	0.0185

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
ITD	11/2558	24.4219	2.9400	-7.2700	8.5036	1.8900	-0.0727
ITD	12/2558	24.4021	2.8800	-1.9600	8.3369	1.8200	-0.0196
ITD	01/2559	24.3259	2.6700	-7.3300	8.3114	1.7300	-0.0733
ITD	02/2559	24.2435	2.4600	-7.9100	7.6536	1.7400	-0.0791
ITD	03/2559	24.3750	2.8900	14.0600	8.7299	1.5400	0.1406
ITD	04/2559	24.3473	2.8200	-2.7400	9.4713	1.4500	-0.0274
ITD	05/2559	24.2893	2.6600	-5.6300	8.9377	1.4400	-0.0563
ITD	06/2559	24.2818	2.6400	-0.7500	8.8710	1.4400	-0.0075
ITD	07/2559	24.2818	2.6400	0.0000	10.4979	1.3800	0.0000
ITD	08/2559	24.2356	2.5300	-4.5100	10.0243	1.4300	-0.0451
ITD	09/2559	24.0164	2.0300	-19.6900	8.0510	1.5200	-0.1969
ITD	10/2559	23.9886	1.9800	-2.7500	5.9344	1.6200	-0.0275
ITD	11/2559	24.0066	2.0500	1.8100	6.0420	1.6300	0.0181
ITD	12/2559	23.9805	2.0000	-2.5700	5.8865	1.5700	-0.0257
ITD	01/2560	23.9966	2.0300	1.6300	6.0699	1.6300	0.0163
ITD	02/2560	23.9926	2.0200	-0.4000	6.0456	1.6000	-0.0040
ITD	03/2560	23.9516	1.9500	-3.8100	5.8028	1.6800	-0.0402
ITD	04/2560	23.8912	1.8300	-5.8600	5.5985	1.7000	-0.0586
ITD	05/2560	23.8957	1.8300	0.4400	5.6234	1.6900	0.0044
ITD	06/2560	23.8596	1.7700	-3.5400	5.4243	1.7000	-0.0354
ITD	07/2560	23.7583	1.6000	-9.6300	4.3326	1.7500	-0.0963
ITD	08/2560	23.8175	1.6900	6.0900	4.5966	1.8000	0.0609
ITD	09/2560	23.8411	1.7300	2.3900	4.7065	1.6100	0.0239
ITD	10/2560	23.7883	1.6400	-5.1400	4.0230	1.2000	-0.0514
ITD	11/2560	23.7933	1.6400	0.4900	4.0428	1.0400	0.0049
ITD	12/2560	23.7634	1.5900	-2.9400	3.9239	1.1200	-0.0294
ITD	01/2561	23.7634	1.5900	0.0000	4.2868	1.0500	0.0000
ITD	02/2561	23.6050	1.3600	-14.6500	3.6590	1.1800	-0.1465
ITD	03/2561	23.5121	1.2300	-8.8800	3.3342	1.1600	-0.0888

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
ITD	04/2561	23.5121	1.2300	0.0000	3.2605	1.1800	0.0000
ITD	05/2561	23.6513	1.3600	14.9400	3.7475	1.0900	0.1494
ITD	06/2561	23.3730	1.0300	-24.2900	2.8371	1.3000	-0.2429
ITD	07/2561	23.4310	1.0900	5.9700	2.9531	1.3200	0.0597
ITD	08/2561	23.4239	1.0700	-0.7000	2.9323	1.2400	-0.0070
ITD	09/2561	23.5056	1.1700	8.5100	3.1819	1.3300	0.0851
ITD	10/2561	23.3951	1.0400	-10.4600	2.5299	1.3700	-0.1046
ITD	11/2561	23.3503	0.9900	-4.3800	2.4191	1.4200	-0.0438
ITD	12/2561	23.1480	0.8100	-18.3200	1.9759	1.4200	-0.1832
ITD	01/2562	23.3272	0.9700	19.6300	2.6093	1.4700	0.1963
ITD	02/2562	23.2709	0.9200	-5.4700	2.4666	1.4600	-0.0547
ITD	03/2562	23.1756	0.8400	-9.0900	2.2423	1.5400	-0.0909
ITD	04/2562	23.2373	0.9000	6.3600	2.3221	1.5500	0.0636
ITD	05/2562	23.2025	0.8700	-2.8000	2.2427	1.6400	-0.0342
ITD	06/2562	23.2373	0.9000	3.5400	2.3221	1.6400	0.0354
ITD	07/2562	23.1936	0.8600	-4.2700	2.2341	1.5800	-0.0427
ITD	08/2562	23.0290	0.7600	-15.1800	1.8950	1.6200	-0.1518
ITD	09/2562	23.0237	0.7600	-0.5300	1.8850	1.5000	-0.0053
ITD	10/2562	22.8940	0.6700	-12.1700	1.6599	1.5000	-0.1217
ITD	11/2562	22.8319	0.6300	-6.0200	1.5599	1.5400	-0.0602
ITD	12/2562	22.7859	0.6000	-4.4900	1.4899	1.5400	-0.0449
NWR	01/2558	22.4340	1.7400	28.9200	9.1790	1.7700	0.2892
NWR	02/2558	22.3255	1.5600	-10.2800	8.2354	1.7000	-0.1028
NWR	03/2558	22.2775	1.2300	-4.6900	7.8494	1.7600	-0.0469
NWR	04/2558	22.2775	1.2300	0.0000	7.2471	1.7500	0.0000
NWR	05/2558	22.2775	1.2200	0.0000	7.2471	1.7800	0.0000
NWR	06/2558	22.3044	1.2600	2.7300	7.4451	1.8100	0.0273
NWR	07/2558	22.1860	1.1200	-11.1700	6.2727	1.7400	-0.1117
NWR	08/2558	22.1618	1.0900	-2.4000	6.1224	1.5800	-0.0240

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
NWR	09/2558	22.1800	1.1100	1.8400	6.2351	1.5300	0.0184
NWR	10/2558	22.1979	1.1300	1.8100	7.1642	1.4600	0.0181
NWR	11/2558	22.1494	1.0900	-4.7300	6.8250	1.4600	-0.0473
NWR	12/2558	21.9508	0.8900	-18.0100	5.5957	1.4600	-0.1801
NWR	01/2559	21.8302	0.7900	-11.3600	5.2263	1.3400	-0.1136
NWR	02/2559	21.8042	0.7700	-2.5600	5.0923	1.4000	-0.0256
NWR	03/2559	21.8883	0.8800	8.7700	5.5390	1.2800	0.0877
NWR	04/2559	21.9200	0.9100	3.2300	4.9791	1.3000	0.0323
NWR	05/2559	21.9043	0.8900	-1.5600	4.9013	1.2200	-0.0156
NWR	06/2559	22.0096	0.9900	11.1100	5.4459	1.2200	0.1111
NWR	07/2559	22.0584	1.0400	5.0000	5.1935	1.1900	0.0500
NWR	08/2559	21.9658	0.9400	-8.8400	4.7342	1.2600	-0.0884
NWR	09/2559	21.8387	0.8300	-11.9400	4.1690	1.4300	-0.1194
NWR	10/2559	21.8555	0.8400	1.6900	3.7037	1.5600	0.0169
NWR	11/2559	21.8471	0.8400	-0.8300	3.6728	1.5300	-0.0083
NWR	12/2559	21.8802	0.8700	3.3600	3.7963	1.4700	0.0336
NWR	01/2560	21.9807	0.9600	10.5700	5.0535	1.5800	0.1057
NWR	02/2560	21.9355	0.9200	-4.4100	4.8305	1.5500	-0.0441
NWR	03/2560	21.9122	0.8900	-2.3100	4.7190	1.6700	-0.0231
NWR	04/2560	21.9043	0.8800	-0.7900	4.5651	1.6200	-0.0079
NWR	05/2560	21.8720	0.8600	-3.1700	4.4202	1.6500	-0.0317
NWR	06/2560	21.9043	0.8800	3.2800	4.5651	1.6200	0.0328
NWR	07/2560	21.8302	0.8200	-7.1400	3.4467	1.6800	-0.0714
NWR	08/2560	21.8387	0.8200	0.8500	3.4762	1.6400	0.0085
NWR	09/2560	22.0238	0.9900	20.3400	4.1832	1.5200	0.2034
NWR	10/2560	21.9355	0.9100	-8.4500	4.0591	0.9100	-0.0845
NWR	11/2560	21.8471	0.8500	-8.4600	3.7156	0.9900	-0.0846
NWR	12/2560	21.8216	0.8300	-2.5200	3.6220	1.0800	-0.0252
NWR	01/2561	21.7220	0.7500	-9.4800	3.1799	0.9500	-0.0948

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
NWR	02/2561	21.5566	0.6300	-15.2400	2.6954	1.0300	-0.1524
NWR	03/2561	21.4247	0.5800	-12.3600	2.3622	1.3700	-0.1236
NWR	04/2561	21.4868	0.6200	6.4100	2.6763	1.4000	0.0641
NWR	05/2561	21.7220	0.7700	26.5100	3.3857	1.2600	0.2651
NWR	06/2561	21.4375	0.5800	-24.7600	2.5473	1.6400	-0.2476
NWR	07/2561	21.5339	0.6400	10.1300	2.2413	1.7000	0.1013
NWR	08/2561	21.5453	0.6500	1.1500	2.2671	1.8000	0.0115
NWR	09/2561	21.6113	0.6900	6.8200	2.4217	1.7300	0.0682
NWR	10/2561	21.4868	0.6100	-11.7000	2.6511	1.7500	-0.1170
NWR	11/2561	21.4375	0.5300	-4.8200	2.5233	1.7700	-0.0482
NWR	12/2561	21.4118	0.5200	-2.5300	2.4594	1.6600	-0.0253
NWR	01/2562	21.4500	0.5400	3.9000	2.8119	1.7300	0.0390
NWR	02/2562	21.4625	0.5500	1.2500	2.8471	1.7000	0.0125
NWR	03/2562	21.5678	0.6000	11.1100	3.1634	1.5600	0.1111
NWR	04/2562	21.5566	0.5900	-1.1100	4.0837	1.5600	-0.0111
NWR	05/2562	21.4375	0.5300	-6.7400	3.6248	1.6900	-0.1124
NWR	06/2562	21.4625	0.5400	2.5300	3.7166	1.5300	0.0253
NWR	07/2562	21.4118	0.5100	-4.9400	2.8649	1.4100	-0.0494
NWR	08/2562	21.1624	0.4300	-22.0800	2.2324	1.2500	-0.2208
NWR	09/2562	21.1455	0.4200	-1.6700	2.1952	1.1600	-0.0167
NWR	10/2562	20.9998	0.3700	-13.5600	2.0939	1.0600	-0.1356
NWR	11/2562	20.8522	0.3200	-13.7300	1.8065	1.0800	-0.1373
NWR	12/2562	20.8292	0.3100	-2.2700	1.7655	1.2100	-0.0227
PLE	01/2558	21.4467	0.9000	21.0200	4.6852	1.2600	0.2102
PLE	02/2558	21.3236	0.8000	-11.5800	4.1427	1.2000	-0.1158
PLE	03/2558	21.2810	0.7900	-1.4300	3.9701	1.1600	-0.0417
PLE	04/2558	21.3387	0.8300	5.5900	3.5538	1.1200	0.0559
PLE	05/2558	21.2001	0.7800	-12.9400	3.0939	1.1100	-0.1294
PLE	06/2558	21.2068	0.7900	0.6800	3.1148	1.0700	0.0068

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
PLE	07/2558	21.1085	0.7100	-9.4000	1.9790	1.0400	-0.0940
PLE	08/2558	20.8761	0.6700	-20.7400	1.5686	1.3200	-0.2074
PLE	09/2558	20.9217	0.7000	4.6700	1.6419	1.3200	0.0467
PLE	10/2558	20.9656	0.7300	4.4600	3.5488	1.3800	0.0446
PLE	11/2558	20.8185	0.7700	-13.6800	3.0635	1.3200	-0.1368
PLE	12/2558	20.5979	0.6200	-19.8000	2.4569	1.4400	-0.1980
PLE	01/2559	20.6101	0.6300	1.2300	2.3134	1.2300	0.0123
PLE	02/2559	20.5472	0.5900	-6.1000	2.1724	1.1900	-0.0610
PLE	03/2559	20.5855	3.0300	3.9000	2.2570	1.1600	0.0390
PLE	04/2559	20.7884	3.7100	22.5000	2.6029	1.1700	0.2250
PLE	05/2559	20.7573	1.6500	-3.0600	2.5232	1.1400	-0.0306
PLE	06/2559	20.7467	1.6300	-1.0500	2.4966	1.1700	-0.0105
PLE	07/2559	20.7678	1.6700	2.1300	2.4889	1.1300	0.0213
PLE	08/2559	20.8086	1.7200	4.1700	2.5926	0.8800	0.0417
PLE	09/2559	20.7143	1.5600	-9.0000	2.3592	1.0200	-0.0900
PLE	10/2559	20.7252	1.5800	1.1000	1.7239	1.3000	0.0110
PLE	11/2559	20.6808	1.2500	-4.3500	1.6490	1.3200	-0.0435
PLE	12/2559	20.7003	1.2800	-6.8200	1.6815	1.1700	-0.0682
PLE	01/2560	20.7244	1.3100	2.4400	2.1146	1.3000	0.0244
PLE	02/2560	20.7244	1.3100	0.0000	2.1146	1.3900	0.0000
PLE	03/2560	20.8044	1.2000	8.3300	2.2908	1.4400	0.0833
PLE	04/2560	20.7244	1.1100	-7.6900	2.0537	1.4800	-0.0769
PLE	05/2560	20.7822	1.1300	5.9500	2.1760	1.5400	0.0595
PLE	06/2560	20.8579	1.2100	7.8700	2.3471	1.5600	0.0787
PLE	07/2560	21.0643	1.4900	22.9200	2.1058	1.6800	0.2292
PLE	08/2560	21.3934	1.8700	38.9800	2.9267	1.7300	0.3898
PLE	09/2560	21.4574	2.0000	-6.7100	3.1198	1.6200	-0.0671
PLE	10/2560	21.4574	2.0000	0.0000	1.7649	0.5900	0.0000
PLE	11/2560	21.2472	1.5400	-18.9500	1.4304	0.7400	-0.1895

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
PLE	12/2560	21.1274	1.3700	-11.2900	1.2689	0.7800	-0.1129
PLE	01/2561	21.1274	1.3700	0.0000	3.4308	0.7700	0.0000
PLE	02/2561	21.2309	1.5200	10.9100	3.8051	0.9900	0.1091
PLE	03/2561	21.2391	0.7200	0.8200	3.8363	0.7500	0.0082
PLE	04/2561	21.2144	0.7100	-2.4400	2.4779	0.8700	-0.0244
PLE	05/2561	21.2632	0.7200	9.3300	2.6018	0.9300	0.0500
PLE	06/2561	21.0420	0.5800	-19.8400	2.0856	1.0600	-0.1984
PLE	07/2561	21.2632	0.7200	24.7500	2.4135	1.0100	0.2475
PLE	08/2561	21.3322	0.7700	7.1400	2.5859	0.7900	0.0714
PLE	09/2561	21.3827	0.8100	5.1900	2.7200	0.7300	0.0519
PLE	10/2561	21.2472	0.7100	-12.6800	1.9817	0.9900	-0.1268
PLE	11/2561	21.1718	0.6400	-7.2600	1.8379	0.8800	-0.0726
PLE	12/2561	21.1364	0.6200	-3.4800	1.7740	0.8600	-0.0348
PLE	01/2562	21.2309	0.6800	9.9100	3.4947	0.9000	0.0991
PLE	02/2562	21.1976	0.6500	-3.2800	3.3801	0.8300	-0.0328
PLE	03/2562	21.1805	0.6400	-1.6900	3.3228	0.9000	-0.0169
PLE	04/2562	21.2144	0.6600	3.4500	2.3318	0.8700	0.0345
PLE	05/2562	21.1364	0.6000	-1.0400	2.1569	0.8400	-0.0750
PLE	06/2562	21.1976	0.6300	6.3100	2.2929	0.7600	0.0631
PLE	07/2562	21.1364	0.6000	-5.9300	1.4089	0.8000	-0.0593
PLE	08/2562	20.9913	0.5300	-13.5100	1.2185	0.9300	-0.1351
PLE	09/2562	20.9913	0.5300	0.0000	1.2185	1.0200	0.0000
PLE	10/2562	20.9267	0.5000	-6.2500	1.2693	0.8000	-0.0625
PLE	11/2562	20.9043	0.4800	-2.2200	1.2411	0.8000	-0.0222
PLE	12/2562	20.8813	0.4700	-2.2700	1.2129	0.8200	-0.0227
PREB	01/2558	22.1356	3.3900	19.8200	10.3505	0.8600	0.1982
PREB	02/2558	22.1869	3.3500	5.2600	10.8953	0.8800	0.0526
PREB	03/2558	22.2357	3.5100	5.0000	11.4401	0.9000	0.0500
PREB	04/2558	22.2886	3.7100	5.4400	15.4529	0.9500	0.0544

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
PREB	05/2558	22.2010	3.2300	-4.5200	14.1568	0.9200	-0.0839
PREB	06/2558	22.1505	3.0700	-4.9300	13.4589	0.8900	-0.0493
PREB	07/2558	22.0972	2.9100	-5.1900	11.8742	0.9600	-0.0519
PREB	08/2558	22.0972	3.2300	0.0000	11.8742	0.9400	0.0000
PREB	09/2558	22.0815	3.1800	-1.5600	11.6887	0.9000	-0.0156
PREB	10/2558	22.1797	3.5100	10.3200	11.7614	0.8300	0.1032
PREB	11/2558	22.1505	3.2200	-2.8800	11.4230	0.8400	-0.0288
PREB	12/2558	22.0574	2.9400	-8.8900	10.4076	0.7900	-0.0889
PREB	01/2559	22.0655	2.9600	0.8100	13.5356	0.7200	0.0081
PREB	02/2559	22.1280	3.1500	6.4500	14.4089	0.7000	0.0645
PREB	03/2559	22.1280	2.8900	0.0000	14.4089	0.7000	0.0000
PREB	04/2559	22.1204	2.8700	-0.7600	8.3424	0.6200	-0.0076
PREB	05/2559	22.1797	2.9000	9.9200	8.8519	0.6400	0.0611
PREB	06/2559	22.1797	2.9000	0.0000	8.8519	0.6400	0.0000
PREB	07/2559	22.2288	3.0500	5.0400	9.2184	0.6100	0.0504
PREB	08/2559	22.1652	2.7700	-6.1600	8.6501	0.5700	-0.0616
PREB	09/2559	22.0735	2.5300	-8.7600	7.8924	0.6800	-0.0876
PREB	10/2559	22.0894	2.5700	1.6000	7.3276	0.8700	0.0160
PREB	11/2559	22.1431	2.3700	5.5100	7.7315	0.8100	0.0551
PREB	12/2559	22.1505	2.3900	0.7500	7.7892	0.8200	0.0075
PREB	01/2560	22.3078	2.8000	17.0400	15.1076	0.9200	0.1704
PREB	02/2560	22.2288	2.2100	-7.5900	13.9602	0.9500	-0.0759
PREB	03/2560	22.2559	2.2700	2.7400	14.3426	0.9900	0.0274
PREB	04/2560	22.2357	2.2200	-2.0000	10.3807	1.0700	-0.0200
PREB	05/2560	22.1725	1.8900	0.6800	9.7451	1.1000	-0.0612
PREB	06/2560	22.1652	1.8800	-0.7200	9.6745	1.1700	-0.0072
PREB	07/2560	22.1579	1.8600	-0.7300	9.9295	1.1700	-0.0073
PREB	08/2560	22.2010	1.9500	4.4100	10.3676	1.1700	0.0441
PREB	09/2560	22.1797	1.9100	4.9300	10.1486	1.1400	-0.0211

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
PREB	10/2560	22.1797	1.9100	0.0000	10.0650	0.5700	0.0000
PREB	11/2560	22.1204	1.9900	-5.7600	9.4857	0.5100	-0.0576
PREB	12/2560	22.0655	1.8800	-5.3400	8.9788	0.4300	-0.0534
PREB	01/2561	22.0972	1.9500	3.2300	9.6702	0.3400	0.0323
PREB	02/2561	22.0492	1.7700	-4.6900	9.2169	0.2800	-0.0469
PREB	03/2561	22.0243	1.7300	-2.4600	8.9903	0.5600	-0.0246
PREB	04/2561	22.0492	1.7700	2.5200	12.1975	0.5300	0.0252
PREB	05/2561	22.0074	1.5900	2.4600	11.6976	0.4800	-0.0410
PREB	06/2561	21.9726	1.5400	-3.4200	11.2977	0.5300	-0.0342
PREB	07/2561	21.9814	1.5500	0.8800	11.5177	0.5100	0.0088
PREB	08/2561	21.9726	1.6400	-0.8800	11.4167	0.4900	-0.0088
PREB	09/2561	21.9726	1.6400	0.0000	11.4167	0.4200	0.0000
PREB	10/2561	21.8702	1.4800	-9.7300	11.0753	0.5100	-0.0973
PREB	11/2561	21.8603	1.4100	-0.9800	10.9667	0.5700	-0.0098
PREB	12/2561	21.7938	1.3200	-6.4400	10.2610	0.5800	-0.0644
PREB	01/2562	21.8148	1.3500	2.1200	8.8650	0.5800	0.0212
PREB	02/2562	21.8896	1.4200	7.7700	9.5540	0.6100	0.0777
PREB	03/2562	21.9087	1.4500	1.9200	9.7377	0.5200	0.0192
PREB	04/2562	21.9637	1.5300	5.6600	10.3445	0.5300	0.0566
PREB	05/2562	21.8603	1.3300	-2.6800	9.3285	0.5600	-0.0982
PREB	06/2562	21.9087	1.3900	4.9500	9.7903	0.5200	0.0495
PREB	07/2562	21.9087	1.3900	0.0000	8.7372	0.5500	0.0000
PREB	08/2562	21.7724	1.3300	-12.7400	7.6244	0.5000	-0.1274
PREB	09/2562	21.7226	1.2600	-4.8600	7.2535	0.5300	-0.0486
PREB	10/2562	21.7111	1.2500	-1.1400	6.5194	0.5000	-0.0114
PREB	11/2562	21.6820	1.1800	-0.5700	6.3321	0.3800	-0.0287
PREB	12/2562	21.7282	1.2300	4.7300	6.6318	0.3300	0.0473
SEAFCO	01/2558	21.9741	4.0100	41.1800	21.6220	1.4000	0.4118
SEAFCO	02/2558	22.0618	4.3800	9.1700	23.6040	1.4400	0.0917

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
SEAFCO	03/2558	21.7918	3.2200	-23.6600	18.0183	1.6700	-0.2366
SEAFCO	04/2558	21.8688	3.6500	14.9700	21.4364	1.7600	0.0800
SEAFCO	05/2558	21.9449	3.6500	2.7800	23.1333	1.9000	0.0278
SEAFCO	06/2558	21.9803	3.7800	3.6000	23.9670	1.9100	0.0360
SEAFCO	07/2558	21.8406	3.2800	-13.0400	18.9252	1.8300	-0.1304
SEAFCO	08/2558	21.8894	3.4300	6.0000	19.8715	1.5800	0.0500
SEAFCO	09/2558	21.8505	3.3000	-3.8100	19.1144	1.5600	-0.0381
SEAFCO	10/2558	21.8204	3.2000	-2.9700	19.0221	1.4500	-0.0297
SEAFCO	11/2558	21.7998	3.0700	-2.0400	18.6339	1.4100	-0.0204
SEAFCO	12/2558	21.7998	3.0700	0.0000	18.6339	1.3200	0.0000
SEAFCO	01/2559	21.6839	2.7400	-10.9400	15.3218	1.1500	-0.1094
SEAFCO	02/2559	21.5661	2.4300	-11.1100	13.6193	1.1000	-0.1111
SEAFCO	03/2559	21.7680	2.9000	22.3700	16.6658	0.9800	0.2237
SEAFCO	04/2559	21.8101	3.0200	5.9100	18.8975	0.9000	0.0430
SEAFCO	05/2559	21.8798	3.0800	7.2200	20.2612	0.9000	0.0722
SEAFCO	06/2559	21.9268	3.2200	4.8100	21.2353	0.8800	0.0481
SEAFCO	07/2559	22.0312	3.5800	11.0100	27.0263	0.8200	0.1101
SEAFCO	08/2559	21.9268	3.2600	-9.0100	24.3460	0.8500	-0.0992
SEAFCO	09/2559	21.8356	2.9700	-8.7200	22.2241	0.9000	-0.0872
SEAFCO	10/2559	21.8798	3.1100	4.5200	19.6574	1.0600	0.0452
SEAFCO	11/2559	21.9268	3.3300	4.8100	20.6025	1.0500	0.0481
SEAFCO	12/2559	21.9716	3.4800	4.5900	21.5475	1.1000	0.0459
SEAFCO	01/2560	21.9976	3.5700	2.6300	19.4160	1.2500	0.0263
SEAFCO	02/2560	21.9359	3.3600	-5.9800	18.2543	1.3200	-0.0598
SEAFCO	03/2560	22.0229	3.4800	9.0900	19.9138	1.4000	0.0909
SEAFCO	04/2560	22.0229	3.4800	0.0000	30.8434	1.4600	0.0000
SEAFCO	05/2560	22.0312	3.3100	2.0800	31.1004	1.4300	0.0083
SEAFCO	06/2560	22.2461	4.1100	23.9700	38.5543	1.5300	0.2397
SEAFCO	07/2560	22.2659	4.1900	2.0000	33.3414	1.5800	0.0200

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
SEAFCO	08/2560	22.2724	4.2500	1.6300	33.5593	1.4900	0.0065
SEAFCO	09/2560	22.3534	4.6100	8.4400	36.3922	1.4700	0.0844
SEAFCO	10/2560	22.4394	5.0200	8.9800	28.9176	1.1400	-0.4551
SEAFCO	11/2560	22.5186	5.4400	8.2400	31.3009	1.0600	0.0824
SEAFCO	12/2560	22.4877	5.2700	-3.0500	30.3476	1.0300	-0.0305
SEAFCO	01/2561	22.5287	5.4900	4.1900	40.1380	0.9800	0.0419
SEAFCO	02/2561	22.4558	5.1100	-7.0400	37.3143	1.0800	-0.0704
SEAFCO	03/2561	22.4284	4.7000	-2.7000	36.3058	1.0300	-0.0270
SEAFCO	04/2561	22.4228	4.6700	-0.5600	24.7839	1.0800	-0.0056
SEAFCO	05/2561	22.4228	4.9200	10.6100	24.7839	0.8800	0.0000
SEAFCO	06/2561	22.3806	4.2900	-12.8500	23.7593	1.0400	-0.1285
SEAFCO	07/2561	22.4782	4.7200	10.2600	21.2391	1.1200	0.1026
SEAFCO	08/2561	22.4665	4.4400	0.1200	20.9921	1.1200	-0.0116
SEAFCO	09/2561	22.5069	4.6300	4.1200	21.8565	1.0700	0.0412
SEAFCO	10/2561	22.5830	4.9900	7.9100	22.5090	1.1100	0.0791
SEAFCO	11/2561	22.5830	4.8700	0.5200	22.5090	1.0900	0.0000
SEAFCO	12/2561	22.5511	4.7200	-3.1400	21.8019	1.1300	-0.0314
SEAFCO	01/2562	22.4367	4.2100	-10.8100	19.5083	1.1400	-0.1081
SEAFCO	02/2562	22.4121	4.1000	-2.4200	19.0353	1.1500	-0.0242
SEAFCO	03/2562	22.3933	3.8000	-1.8600	18.6807	1.1500	-0.0186
SEAFCO	04/2562	22.4427	3.9900	5.0600	21.4666	1.1500	0.0506
SEAFCO	05/2562	22.4499	3.7100	2.7100	21.6218	1.2100	-0.0843
SEAFCO	06/2562	22.5735	4.2000	13.1600	24.4668	1.1600	0.1316
SEAFCO	07/2562	22.5198	3.9800	-5.2300	23.4037	1.1200	-0.0523
SEAFCO	08/2562	22.4367	3.6700	-7.6100	21.5371	1.1200	-0.0798
SEAFCO	09/2562	22.4165	3.6000	-2.0000	21.1064	1.1400	-0.0200
SEAFCO	10/2562	22.2781	3.1300	-12.9300	21.6460	1.3000	-0.1293
SEAFCO	11/2562	22.2218	2.8100	-4.3800	20.4623	1.3900	-0.0547
SEAFCO	12/2562	22.2135	2.7900	-0.8300	20.2932	1.5200	-0.0083

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
SRICHA	01/2558	22.9930	4.3100	5.8800	95.0696	0.7500	0.0588
SRICHA	02/2558	23.0286	4.1100	3.1700	98.5129	0.7300	0.0317
SRICHA	03/2558	22.9813	3.9200	-4.6200	93.9662	0.7800	-0.0462
SRICHA	04/2558	22.9402	3.7600	0.9700	90.2835	0.7400	-0.0403
SRICHA	05/2558	22.8796	3.4000	-5.8800	84.9727	0.7500	-0.0588
SRICHA	06/2558	22.8245	3.2200	-5.3600	80.4206	0.7400	-0.0536
SRICHA	07/2558	22.7860	3.1000	-3.7700	63.3896	0.7300	-0.0377
SRICHA	08/2558	22.7544	3.4600	0.3900	61.4187	0.6900	-0.0353
SRICHA	09/2558	22.7422	3.4200	-1.2200	60.6697	0.6500	-0.0122
SRICHA	10/2558	22.6563	3.1400	-8.2300	76.8724	0.5700	-0.0823
SRICHA	11/2558	22.5170	3.1000	-13.0000	66.8755	0.5400	-0.1300
SRICHA	12/2558	22.2597	2.4000	-22.6800	51.7079	0.6700	-0.2268
SRICHA	01/2559	22.0933	2.0300	-15.3300	57.6807	0.6600	-0.1533
SRICHA	02/2559	22.1469	2.1000	5.5100	60.8599	0.6400	0.0551
SRICHA	03/2559	22.1764	2.1600	2.9900	62.6766	0.6300	0.0299
SRICHA	04/2559	22.1469	2.1000	-2.9000	65.2329	0.6100	-0.0290
SRICHA	05/2559	22.0282	1.8900	-7.4600	57.9307	0.6400	-0.1119
SRICHA	06/2559	22.1319	2.1000	10.9200	64.2593	0.6800	0.1092
SRICHA	07/2559	22.3671	2.6500	26.5200	53.9250	0.7500	0.2652
SRICHA	08/2559	22.3117	2.7100	-5.3900	51.0189	0.9300	-0.0539
SRICHA	09/2559	22.0933	2.1800	-19.6200	41.0089	1.1300	-0.1962
SRICHA	10/2559	22.1836	2.3800	9.4500	31.7118	1.3500	0.0945
SRICHA	11/2559	22.1618	2.2500	-2.1600	31.0274	1.3500	-0.0216
SRICHA	12/2559	22.5866	3.4400	52.9400	47.4536	1.2400	0.5294
SRICHA	01/2560	22.7172	3.9200	13.9400	49.5089	1.4000	0.1394
SRICHA	02/2560	22.5672	3.3100	-13.9200	42.6153	1.4500	-0.1392
SRICHA	03/2560	22.5866	3.3800	1.9600	43.4509	1.6000	0.0196
SRICHA	04/2560	22.5770	3.3400	-0.9600	55.2193	1.7300	-0.0096
SRICHA	05/2560	22.5323	3.1500	-2.4300	52.8068	1.7900	-0.0437

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
SRICHA	06/2560	22.5424	3.1900	1.0200	53.3429	1.8600	0.0102
SRICHA	07/2560	22.6290	3.4700	9.0500	94.4710	1.8600	0.0905
SRICHA	08/2560	22.5014	3.4600	-11.9800	83.1519	1.6900	-0.1198
SRICHA	09/2560	22.4855	3.4000	-1.5700	81.8459	1.6000	-0.0157
SRICHA	10/2560	22.6197	3.8900	14.3600	65.1244	1.2000	0.1436
SRICHA	11/2560	22.5866	3.7500	-3.2600	63.0041	1.2400	-0.0326
SRICHA	12/2560	22.5914	3.7700	0.4800	63.3070	1.2400	0.0048
SRICHA	01/2561	22.5424	3.5900	-4.7800	79.0782	0.8500	-0.0478
SRICHA	02/2561	22.4531	3.2800	-8.5400	72.3227	1.0400	-0.0854
SRICHA	03/2561	22.3731	3.0100	-7.6900	66.7594	0.8000	-0.0769
SRICHA	04/2561	22.3790	3.0300	-0.6000	66.5460	0.7100	0.0060
SRICHA	05/2561	22.3551	2.9600	-1.1800	64.9709	0.6100	-0.0237
SRICHA	06/2561	22.1166	2.3300	-21.2100	51.1892	0.6000	-0.2121
SRICHA	07/2561	22.2597	2.6900	15.3800	67.2257	0.6100	0.1538
SRICHA	08/2561	22.2120	2.7700	-4.6700	64.0885	0.5900	-0.0467
SRICHA	09/2561	22.1907	2.7200	-2.1000	62.7440	0.5600	-0.0210
SRICHA	10/2561	22.0531	2.3700	-12.8600	49.6300	0.6500	-0.1286
SRICHA	11/2561	21.9496	2.1700	-9.8400	44.7484	0.7000	-0.0984
SRICHA	12/2561	21.9312	2.1300	-1.8200	43.9348	0.6000	-0.0182
SRICHA	01/2562	21.9676	2.2100	3.7000	46.8017	0.6600	0.0370
SRICHA	02/2562	21.9125	2.1000	-5.3600	44.2945	0.5900	-0.0536
SRICHA	03/2562	21.8642	2.0000	-4.7200	42.2051	0.5800	-0.0472
SRICHA	04/2562	21.7871	1.8500	-7.4300	36.6330	0.5600	-0.0743
SRICHA	05/2562	21.4686	1.3800	-27.2700	26.6422	0.6200	-0.2727
SRICHA	06/2562	21.6058	1.5800	14.7100	30.5601	0.6600	0.1471
SRICHA	07/2562	22.0198	2.3900	51.2800	48.6017	0.6200	0.5128
SRICHA	08/2562	21.8642	2.0600	-14.4100	41.5998	0.9100	-0.1441
SRICHA	09/2562	21.6436	1.6500	-19.8000	33.3622	0.9900	-0.1980
SRICHA	10/2562	21.5047	1.4400	-12.9600	24.1124	0.8800	-0.1296

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
SRICHA	11/2562	21.4388	1.3500	-6.3800	22.5733	0.8500	-0.0638
SRICHA	12/2562	21.4904	1.4300	5.3000	23.7704	1.0200	0.0530
STEC	01/2558	24.4130	5.0200	12.6600	28.0911	1.7700	0.1266
STEC	02/2558	24.3521	4.5100	-5.9000	26.4324	1.6900	-0.0590
STEC	03/2558	24.2040	3.8900	-12.1500	22.7939	1.6600	-0.1377
STEC	04/2558	24.1851	3.8200	-1.8800	18.8983	1.6200	-0.0188
STEC	05/2558	24.2852	4.0600	10.5300	20.8876	1.6800	0.1053
STEC	06/2558	24.2938	4.0900	0.8700	21.0684	1.7200	0.0087
STEC	07/2558	24.2852	4.0600	-0.8600	22.3632	1.6800	-0.0086
STEC	08/2558	24.3840	4.6400	10.3900	24.6867	1.3900	0.1039
STEC	09/2558	24.3317	4.4000	-5.1000	23.4282	1.4000	-0.0510
STEC	10/2558	24.3742	4.5900	4.3400	23.6188	1.3600	0.0434
STEC	11/2558	24.3317	4.2500	-4.1600	22.6367	1.3300	-0.0416
STEC	12/2558	24.3642	4.3900	3.3100	23.3850	1.1800	0.0331
STEC	01/2559	24.2180	3.8000	-13.6000	21.8923	1.0600	-0.1360
STEC	02/2559	24.0075	2.8700	-18.9800	17.7368	1.0200	-0.1898
STEC	03/2559	24.2677	3.7300	31.6000	23.0072	1.0400	0.2971
STEC	04/2559	24.2765	3.7600	0.8800	27.3797	1.0200	0.0088
STEC	05/2559	24.2808	3.6700	0.4400	27.4992	1.0000	0.0044
STEC	06/2559	24.3150	3.8000	3.4800	28.4557	0.9800	0.0348
STEC	07/2559	24.4034	4.1500	9.2400	24.5531	0.9400	0.0924
STEC	08/2559	24.3642	4.1200	-3.8500	23.6087	1.0900	-0.0385
STEC	09/2559	24.3066	3.8900	-5.6000	22.2867	1.0900	-0.0560
STEC	10/2559	24.3840	4.2000	8.0500	21.3530	1.0300	0.0805
STEC	11/2559	24.5126	4.6600	13.7300	24.2838	1.0400	0.1373
STEC	12/2559	24.4686	4.4600	-4.3100	23.2371	1.0800	-0.0431
STEC	01/2560	24.3481	3.9500	-11.3500	22.3517	1.1800	-0.1135
STEC	02/2560	24.3840	3.7600	3.6600	23.1694	1.3000	0.0366
STEC	03/2560	24.3234	3.5400	-5.0200	21.8065	1.2100	-0.0588

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
STEC	04/2560	24.3358	3.5800	1.2500	24.8369	1.2100	0.0125
STEC	05/2560	24.3938	3.7300	5.9700	26.3190	1.2000	0.0597
STEC	06/2560	24.4686	4.0200	7.7700	28.3632	1.1800	0.0777
STEC	07/2560	24.3938	3.7300	-7.2100	25.2301	1.2100	-0.0721
STEC	08/2560	24.4034	3.8300	0.9700	25.4751	1.1500	0.0097
STEC	09/2560	24.3938	3.8000	-0.9600	25.2301	1.0400	-0.0096
STEC	10/2560	24.3562	3.6600	-3.6900	16.1888	1.2800	-0.0369
STEC	11/2560	24.3481	3.5500	-0.8100	16.0583	1.3600	-0.0081
STEC	12/2560	24.2981	3.3800	-4.8800	15.2749	1.2700	-0.0488
STEC	01/2561	24.3521	3.5700	5.5600	21.0075	1.3500	0.0556
STEC	02/2561	24.1411	3.3100	-19.0300	17.0101	1.0300	-0.1903
STEC	03/2561	24.0950	3.1600	-4.5000	16.2446	1.0500	-0.0450
STEC	04/2561	24.0075	2.9000	-8.3800	13.9482	0.9600	-0.0838
STEC	05/2561	24.2633	3.6600	29.1400	18.0131	0.8600	0.2914
STEC	06/2561	24.0412	2.9300	-19.9100	14.4265	1.0300	-0.1991
STEC	07/2561	24.2087	3.4600	18.2300	13.4844	1.1600	0.1823
STEC	08/2561	24.2588	3.6400	5.1400	14.1775	1.1200	0.0514
STEC	09/2561	24.3602	4.0200	10.6700	15.6897	1.2000	0.1067
STEC	10/2561	24.3562	4.0100	-0.4000	11.7952	1.1600	-0.0040
STEC	11/2561	24.3275	3.5600	-2.8200	11.4622	1.1600	-0.0282
STEC	12/2561	24.1609	3.0100	-15.3500	9.7025	1.2800	-0.1535
STEC	01/2562	24.2677	3.3500	11.2700	13.7462	1.3100	0.1127
STEC	02/2562	24.2499	3.2900	-1.7600	13.5039	1.3700	-0.0176
STEC	03/2562	24.3275	3.3500	10.3100	14.5939	1.3700	0.0807
STEC	04/2562	24.3742	3.5100	4.7700	15.5870	1.4100	0.0477
STEC	05/2562	24.3562	3.2000	-1.7800	15.3092	1.4700	-0.0178
STEC	06/2562	24.4412	3.4800	8.8700	16.6673	1.4900	0.0887
STEC	07/2562	24.3840	3.2900	-5.5600	12.8338	1.3900	-0.0556
STEC	08/2562	24.1054	2.4000	-24.3100	9.7134	1.4000	-0.2431

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
STEC	09/2562	24.1411	2.4800	3.6300	10.0657	1.2800	0.0363
STEC	10/2562	23.9667	2.0900	-16.0000	8.0432	1.4800	-0.1600
STEC	11/2562	23.8264	1.6300	-13.1000	6.9899	1.7600	-0.1310
STEC	12/2562	23.7986	1.5800	-2.7400	6.7984	1.7600	-0.0274
STPI	01/2558	24.1043	4.0300	3.6500	36.0843	1.3300	0.0365
STPI	02/2558	24.0789	3.5600	-2.5100	35.1777	1.2500	-0.0251
STPI	03/2558	23.8672	3.1700	-8.1500	28.4685	1.2700	-0.1907
STPI	04/2558	23.9047	3.2900	3.8200	13.7860	1.2900	0.0382
STPI	05/2558	24.0538	3.2600	5.5200	16.0018	1.3300	0.0552
STPI	06/2558	24.0480	3.2400	-0.5800	15.9088	1.3400	-0.0058
STPI	07/2558	23.9102	2.8200	-12.8700	38.7200	1.3700	-0.1287
STPI	08/2558	23.8408	2.6400	-6.7100	36.1214	1.4900	-0.0671
STPI	09/2558	23.9169	2.8500	7.9100	38.9799	1.5000	0.0791
STPI	10/2558	23.8041	2.5400	-10.6700	16.2857	1.3800	-0.1067
STPI	11/2558	23.7505	2.2600	-5.2200	15.4350	1.3700	-0.0522
STPI	12/2558	23.4496	1.6700	-25.9800	11.4243	1.5000	-0.2598
STPI	01/2559	23.5065	1.7700	5.8500	12.4560	1.4500	0.0585
STPI	02/2559	23.6685	2.0800	17.5900	14.6468	1.4800	0.1759
STPI	03/2559	23.5214	1.6600	-10.5100	12.6438	1.4600	-0.1368
STPI	04/2559	23.5791	1.7600	5.9400	12.9310	1.4900	0.0594
STPI	05/2559	23.5115	1.5500	-6.5400	12.0851	1.4300	-0.0654
STPI	06/2559	23.5115	1.5500	0.0000	12.0851	1.4300	0.0000
STPI	07/2559	23.4964	1.5300	-1.5000	27.8771	1.3900	-0.0150
STPI	08/2559	23.4654	1.4800	-3.0500	27.0280	1.3000	-0.0305
STPI	09/2559	23.3431	1.3100	-11.5200	23.9149	1.3100	-0.1152
STPI	10/2559	23.4226	1.4200	8.2800	103.8636	1.6100	0.0828
STPI	11/2559	23.5697	1.6200	15.8500	120.3229	1.6600	0.1585
STPI	12/2559	23.6158	1.7000	4.7200	125.9985	1.5100	0.0472
STPI	01/2560	23.5115	1.5300	-9.9100	103.2230	1.6100	-0.0991

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
STPI	02/2560	23.4496	1.4300	-6.0000	97.0297	1.6800	-0.0600
STPI	03/2560	23.4810	1.4800	7.3400	100.1264	1.7200	0.0319
STPI	04/2560	23.4810	1.4800	0.0000	155.4789	1.7100	0.0000
STPI	05/2560	23.3664	1.3500	-10.8200	138.6487	1.7700	-0.1082
STPI	06/2560	23.3069	1.2700	-5.7800	130.6343	1.8500	-0.0578
STPI	07/2560	23.0960	1.0300	-19.0200	182.7862	1.9100	-0.1902
STPI	08/2560	23.1331	1.4100	3.7900	189.7099	1.9000	0.0379
STPI	09/2560	23.1110	1.3800	-2.1900	185.5557	2.0000	-0.0219
STPI	10/2560	23.1110	1.3800	0.0000	158.7547	1.4800	0.0000
STPI	11/2560	22.9838	1.2400	-11.9400	139.7989	1.2600	-0.1194
STPI	12/2560	22.9045	1.1500	-7.6300	129.1363	1.3100	-0.0763
STPI	01/2561	22.9838	1.2400	8.2600	119.7618	1.2200	0.0826
STPI	02/2561	22.8283	1.0600	-14.4100	102.5080	1.1900	-0.1441
STPI	03/2561	22.7349	0.9900	-8.9100	93.3736	1.2100	-0.0891
STPI	04/2561	22.7040	0.9600	-3.0400	57.7736	1.0700	-0.0304
STPI	05/2561	22.8063	1.0900	10.7600	63.9913	0.8900	0.1076
STPI	06/2561	22.6582	0.9400	-13.7700	55.1828	0.8900	-0.1377
STPI	07/2561	22.6768	0.9600	1.8800	66.2303	0.9500	0.0188
STPI	08/2561	22.7393	1.0300	6.4500	70.5033	0.8600	0.0645
STPI	09/2561	22.8766	1.1800	14.7200	80.8804	0.9600	0.1472
STPI	10/2561	22.7775	1.0700	-9.4300	44.3593	0.9300	-0.0943
STPI	11/2561	22.6814	1.0000	-9.1700	40.2930	0.9600	-0.0917
STPI	12/2561	22.6101	0.9300	-6.8800	37.5206	0.9200	-0.0688
STPI	01/2562	22.7040	1.0300	9.8500	8.7476	0.9400	0.0985
STPI	02/2562	22.7306	1.0800	2.6900	8.9829	0.9300	0.0269
STPI	03/2562	23.0415	1.4700	36.4600	12.2584	0.9500	0.3646
STPI	04/2562	23.1546	1.6500	12.0000	87.7364	0.9800	0.1200
STPI	05/2562	23.1182	1.2500	-3.5700	84.6029	1.1000	-0.0357
STPI	06/2562	23.3189	1.5300	27.2600	103.4036	1.1100	0.2222

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
STPI	07/2562	23.4059	1.6700	9.0900	34.8710	1.2400	0.0909
STPI	08/2562	23.2101	1.5100	-17.7800	28.6717	1.4800	-0.1778
STPI	09/2562	23.0805	1.3200	-12.1600	25.1846	1.4100	-0.1216
STPI	10/2562	22.9836	1.2000	-9.2300	66.0892	1.5700	-0.0923
STPI	11/2562	23.1182	1.2700	14.4100	75.6106	1.6800	0.1441
STPI	12/2562	23.1182	1.2700	0.0000	75.6106	1.9000	0.0000
SYNTEC	01/2558	22.3992	1.9200	24.6300	8.5706	1.5200	0.2463
SYNTEC	02/2558	22.3872	1.9000	-1.2000	8.4679	1.5300	-0.0120
SYNTEC	03/2558	22.3627	1.7600	-2.4200	8.2626	1.6100	-0.0242
SYNTEC	04/2558	22.3750	1.7800	1.2400	9.0930	1.5900	0.0124
SYNTEC	05/2558	22.3182	1.6600	-3.9900	8.5909	1.6100	-0.0552
SYNTEC	06/2558	22.2785	1.5900	-3.9000	8.2562	1.6400	-0.0390
SYNTEC	07/2558	22.2919	1.6100	1.3500	8.3020	1.5900	0.0135
SYNTEC	08/2558	22.2371	1.5100	-4.3300	7.8593	1.5500	-0.0533
SYNTEC	09/2558	22.2371	1.5100	0.0000	7.8593	1.4800	0.0000
SYNTEC	10/2558	22.2919	1.5900	5.6300	7.0297	1.3900	0.0563
SYNTEC	11/2558	22.3182	1.5500	2.6700	7.2172	1.4000	0.0267
SYNTEC	12/2558	22.2441	1.4400	-7.1400	6.7016	1.3700	-0.0714
SYNTEC	01/2559	22.2985	1.5200	5.5900	7.9361	1.2900	0.0559
SYNTEC	02/2559	22.2300	1.4200	-6.6200	7.4106	1.2900	-0.0662
SYNTEC	03/2559	22.2717	1.3700	4.2600	7.7259	1.2400	0.0426
SYNTEC	04/2559	22.2649	1.3600	-0.6800	7.4386	1.2200	-0.0068
SYNTEC	05/2559	22.2852	1.2900	4.7900	7.5915	1.1700	0.0205
SYNTEC	06/2559	22.3051	1.3200	2.0100	7.7443	1.1500	0.0201
SYNTEC	07/2559	22.5177	1.6300	23.6800	8.5946	1.1000	0.2368
SYNTEC	08/2559	22.5645	1.6400	5.8500	9.0061	1.1000	0.0479
SYNTEC	09/2559	22.4574	1.4800	-10.1500	8.0918	1.2300	-0.1015
SYNTEC	10/2559	22.5846	1.6800	13.5600	8.5901	1.2100	0.1356
SYNTEC	11/2559	22.6884	1.7600	10.9500	9.5303	1.1700	0.1095

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
SYNTEC	12/2559	22.8419	2.0500	16.5900	11.1116	1.1500	0.1659
SYNTEC	01/2560	22.9682	2.3300	13.4600	13.4230	1.3200	0.1346
SYNTEC	02/2560	22.8980	2.1700	-6.7800	12.5130	1.2700	-0.0678
SYNTEC	03/2560	22.7193	1.7300	-16.3600	10.4654	1.2400	-0.1636
SYNTEC	04/2560	22.6973	1.7000	-2.1700	9.3508	1.2900	-0.0217
SYNTEC	05/2560	22.7408	1.6700	6.8900	9.7664	1.3600	0.0444
SYNTEC	06/2560	22.8027	1.7800	6.3800	10.3898	1.4100	0.0638
SYNTEC	07/2560	22.7987	1.7700	-0.4000	9.8984	1.4500	-0.0040
SYNTEC	08/2560	22.9160	1.9600	13.2500	11.1307	1.3000	0.1245
SYNTEC	09/2560	22.9933	2.1200	8.0400	12.0251	1.0900	0.0804
SYNTEC	10/2560	23.0097	2.1500	-1.6500	12.7132	1.0600	0.0165
SYNTEC	11/2560	22.9425	1.9200	-6.5000	11.8863	1.3000	-0.0650
SYNTEC	12/2560	22.9071	1.8500	-3.4800	11.4729	1.2900	-0.0348
SYNTEC	01/2561	22.9682	1.9700	6.3100	16.8312	1.0000	0.0631
SYNTEC	02/2561	22.8610	1.7700	-10.1700	15.1195	1.1800	-0.1017
SYNTEC	03/2561	22.8027	1.5900	-5.6600	14.2637	1.1200	-0.0566
SYNTEC	04/2561	22.6703	1.4000	-12.4000	12.8308	1.0600	-0.1240
SYNTEC	05/2561	22.7106	1.4200	7.0800	13.3581	0.9800	0.0411
SYNTEC	06/2561	22.5491	1.2100	-14.9100	11.3661	0.9900	-0.1491
SYNTEC	07/2561	22.6331	1.3200	8.7600	10.2937	0.9700	0.0876
SYNTEC	08/2561	22.5542	1.2000	-6.6400	9.5131	0.9800	-0.0758
SYNTEC	09/2561	22.5645	1.2200	1.0300	9.6107	1.0200	0.0103
SYNTEC	10/2561	22.4853	1.1200	-7.6100	8.1606	1.0300	-0.0761
SYNTEC	11/2561	22.2717	0.8800	-19.2300	6.5913	1.0600	-0.1923
SYNTEC	12/2561	22.1939	0.8200	-7.4800	6.0980	1.0700	-0.0748
SYNTEC	01/2562	22.2717	0.8800	8.0900	7.0730	1.1400	0.0809
SYNTEC	02/2562	22.2649	0.8800	-0.6800	7.0249	1.1500	-0.0068
SYNTEC	03/2562	22.1865	0.7800	-7.5300	6.4956	1.2100	-0.0753
SYNTEC	04/2562	22.1175	0.7300	-6.6700	6.0322	1.2200	-0.0667

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
SYNTEC	05/2562	22.0687	0.6800	-1.1900	5.7450	1.2700	-0.0476
SYNTEC	06/2562	22.1175	0.7200	5.0000	6.0322	1.3500	0.0500
SYNTEC	07/2562	22.1333	0.7300	1.5900	5.2957	1.4100	0.0159
SYNTEC	08/2562	21.9997	0.6400	-10.9400	4.6337	1.3900	-0.1250
SYNTEC	09/2562	21.8964	0.5800	-9.8200	4.1786	1.3300	-0.0982
SYNTEC	10/2562	21.7180	0.4800	-16.3400	3.6191	1.2300	-0.1634
SYNTEC	11/2562	21.8456	0.5400	13.6100	4.1117	1.1000	0.1361
SYNTEC	12/2562	21.8245	0.5300	-2.0800	4.0260	1.1100	-0.0208
TPOLY	01/2558	21.9909	21.1100	85.5300	20.3406	1.5400	0.8553
TPOLY	02/2558	22.1173	23.9500	13.4800	23.0815	1.6400	0.1348
TPOLY	03/2558	21.7426	107.8500	-31.2500	15.8685	1.8700	-0.3125
TPOLY	04/2558	21.7958	113.7300	5.4500	17.9461	1.9500	0.0545
TPOLY	05/2558	21.8128	37.5000	1.7200	18.2556	2.0600	0.0172
TPOLY	06/2558	21.6473	35.7500	-12.1100	15.4708	2.3000	-0.1525
TPOLY	07/2558	21.6049	30.4600	-14.8000	10.9064	2.1400	-0.1480
TPOLY	08/2558	21.5370	11.7100	-6.5700	10.1895	2.0700	-0.0657
TPOLY	09/2558	21.4366	10.6000	-9.5500	9.2167	2.1400	-0.0955
TPOLY	10/2558	21.5519	11.8900	12.2200	10.3728	1.9700	0.1222
TPOLY	11/2558	21.5812	2.9300	2.9700	10.6809	1.9200	0.0297
TPOLY	12/2558	21.4084	2.4700	-15.8700	8.9863	1.6800	-0.1587
TPOLY	01/2559	21.3676	2.3700	-4.0000	9.7000	1.5200	-0.0400
TPOLY	02/2559	21.3435	2.3100	-2.3800	9.4690	1.3700	-0.0238
TPOLY	03/2559	21.3435	1.6800	0.0000	9.4690	1.1600	0.0000
TPOLY	04/2559	21.3795	1.7400	3.6600	9.9440	1.0700	0.0366
TPOLY	05/2559	21.2476	1.5000	-12.3500	8.7156	1.0600	-0.1235
TPOLY	06/2559	21.2741	1.5400	2.6800	8.9496	0.9400	0.0268
TPOLY	07/2559	21.4084	1.7600	14.3800	8.9981	0.9800	0.1438
TPOLY	08/2559	21.4422	1.8300	3.4300	9.3066	0.9500	0.0343
TPOLY	09/2559	21.3251	1.6200	-11.0500	8.2782	0.9800	-0.1105

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
TPOLY	10/2559	21.3736	1.7000	4.9700	5.9236	1.3400	0.0497
TPOLY	11/2559	21.4422	1.8100	7.1000	6.3442	1.3700	0.0710
TPOLY	12/2559	21.5012	1.9200	6.0800	6.7298	1.4600	0.0608
TPOLY	01/2560	21.4801	1.8800	-2.0800	6.7971	1.4900	-0.0208
TPOLY	02/2560	21.5618	1.8800	8.5100	7.3756	1.5900	0.0851
TPOLY	03/2560	21.7326	2.2300	18.6300	8.7495	1.8700	0.1863
TPOLY	04/2560	21.6861	2.1200	-4.5500	10.3710	1.9700	-0.0455
TPOLY	05/2560	21.6050	1.9000	-7.5400	9.5629	2.0700	-0.0779
TPOLY	06/2560	21.6050	1.9000	0.0000	9.5629	2.1400	0.0000
TPOLY	07/2560	21.6418	1.9700	3.7600	8.8586	2.1300	0.0376
TPOLY	08/2560	21.7611	2.1400	-12.6700	9.9810	2.0900	0.1267
TPOLY	09/2560	21.8785	2.4100	12.4500	11.2236	2.0300	0.1245
TPOLY	10/2560	21.7573	2.1300	-11.4300	9.0020	1.2000	-0.1143
TPOLY	11/2560	21.7245	2.0000	-3.2300	8.7116	1.2600	-0.0323
TPOLY	12/2560	21.6644	1.8800	-5.8300	8.2034	0.9500	-0.0583
TPOLY	01/2561	21.6420	1.8400	-2.2100	9.1161	0.7900	-0.0221
TPOLY	02/2561	21.5220	1.6300	-11.3100	8.0848	1.0500	-0.1131
TPOLY	03/2561	21.3376	1.3200	-16.8400	6.7236	1.1000	-0.1684
TPOLY	04/2561	21.2885	1.2500	-4.9100	6.4764	1.1700	-0.0491
TPOLY	05/2561	21.2820	1.2100	0.9700	6.4346	0.9400	-0.0065
TPOLY	06/2561	21.1049	1.0100	-16.2300	5.3900	0.9100	-0.1623
TPOLY	07/2561	21.2238	1.1400	11.6300	5.3782	0.9300	0.1163
TPOLY	08/2561	21.2512	1.1500	2.7800	5.5276	0.9100	0.0278
TPOLY	09/2561	21.3165	1.2200	6.7600	5.9011	1.0800	0.0676
TPOLY	10/2561	21.2512	1.1500	-6.3300	5.8355	1.0900	-0.0633
TPOLY	11/2561	21.2778	1.1400	2.7000	5.9932	1.0400	0.0270
TPOLY	12/2561	21.1215	0.9700	-14.4700	5.1258	1.0700	-0.1447
TPOLY	01/2562	21.2376	1.0900	12.3100	6.3397	1.1700	0.1231
TPOLY	02/2562	21.1884	1.0400	-4.7900	6.0358	1.0900	-0.0479

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
TPOLY	03/2562	21.2098	1.0500	2.1600	6.1660	1.0100	0.0216
TPOLY	04/2562	21.2238	1.0600	1.4100	5.5324	0.9800	0.0141
TPOLY	05/2562	21.2027	1.0300	-2.0800	5.4171	1.0000	-0.0208
TPOLY	06/2562	21.3229	1.1600	12.7700	6.1087	0.9900	0.1277
TPOLY	07/2562	21.2376	1.0700	-8.1800	4.6079	1.0100	-0.0818
TPOLY	08/2562	21.2974	1.1000	6.1600	4.8919	0.8900	0.0616
TPOLY	09/2562	21.3354	1.1400	3.8700	5.0813	0.7500	0.0387
TPOLY	10/2562	21.2376	1.0300	-9.3200	4.6297	0.7300	-0.0932
TPOLY	11/2562	21.1060	0.9000	-12.3300	4.0589	0.8400	-0.1233
TPOLY	12/2562	21.1138	0.9000	0.7800	4.0906	0.7200	0.0078
TRC	01/2558	22.5538	4.6700	82.3700	23.9814	1.5500	0.8237
TRC	02/2558	22.9025	6.3900	41.7200	33.9869	1.4100	0.4172
TRC	03/2558	22.7623	5.5500	-13.0800	29.5401	1.6600	-0.1308
TRC	04/2558	22.8984	6.3600	13.9800	27.6622	1.6900	0.1398
TRC	05/2558	22.7481	6.4100	7.7100	23.7999	1.9000	-0.7849
TRC	06/2558	22.9171	6.0700	-5.2600	28.1841	2.0600	-0.0526
TRC	07/2558	22.9495	6.2700	2.7800	30.7022	2.0300	0.0278
TRC	08/2558	22.9889	6.2300	-3.6000	31.9361	1.8900	-0.0360
TRC	09/2558	22.9508	6.0000	-3.7400	30.7422	1.9000	-0.0374
TRC	10/2558	22.9155	5.7900	-3.8800	20.4343	1.7700	-0.0388
TRC	11/2558	22.8312	3.5200	-8.0800	18.7830	1.8200	-0.0808
TRC	12/2558	22.9104	3.8100	8.2400	20.3311	1.8100	0.0824
TRC	01/2559	23.0504	4.3900	14.7200	27.6370	1.5400	0.1472
TRC	02/2559	22.9282	3.7100	-11.5000	24.4576	1.5300	-0.1150
TRC	03/2559	22.9480	3.7900	2.0000	24.9467	1.3500	0.0200
TRC	04/2559	22.8989	3.6000	-5.3900	60.1679	1.2400	-0.0539
TRC	05/2559	22.8599	3.3600	-3.2400	57.8687	1.0500	-0.1451
TRC	06/2559	22.8599	3.3600	0.0000	57.8687	0.9600	0.0000
TRC	07/2559	22.7782	3.0900	-7.8800	19.9735	0.8900	-0.0788

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
TRC	08/2559	22.6743	2.8100	-9.8700	18.0024	0.8800	-0.0987
TRC	09/2559	22.6372	2.7100	-3.6500	17.3454	1.1100	-0.0365
TRC	10/2559	22.8106	3.2200	18.9400	23.8874	1.4600	0.1894
TRC	11/2559	22.7650	2.9900	-4.4600	22.8223	1.4200	-0.0446
TRC	12/2559	22.7172	2.8500	-4.6700	21.7573	1.4600	-0.0467
TRC	01/2560	22.8420	3.2300	13.2900	26.1592	1.6100	0.1329
TRC	02/2560	22.8664	3.1400	2.4700	26.8051	1.6400	0.0247
TRC	03/2560	22.8106	2.9700	-5.4200	25.3518	1.7900	-0.0542
TRC	04/2560	22.7848	2.9000	-2.5500	53.5947	1.8800	-0.0255
TRC	05/2560	22.7477	2.8300	-3.3400	51.6431	1.9900	-0.1569
TRC	06/2560	22.7162	2.7500	-3.1000	50.0417	2.1400	-0.0310
TRC	07/2560	22.6586	2.5900	-5.6000	41.4854	2.2500	-0.0560
TRC	08/2560	22.7242	2.7200	6.7800	44.2980	2.1700	0.0678
TRC	09/2560	22.6754	2.5900	-4.7600	42.1886	1.9600	-0.0476
TRC	10/2560	22.6064	2.4100	-6.6700	36.4527	0.9800	-0.0667
TRC	11/2560	22.5974	2.3700	-0.8900	36.1272	0.9600	-0.0089
TRC	12/2560	22.5513	2.2700	-4.5000	34.4999	0.9700	-0.0450
TRC	01/2561	22.5030	2.1600	-4.7200	37.7237	0.7800	-0.0472
TRC	02/2561	22.4097	1.9700	-8.9100	34.3622	0.9100	-0.0891
TRC	03/2561	22.3422	1.8100	-6.5200	32.1212	0.9900	-0.0652
TRC	04/2561	22.2186	1.6000	-11.6300	27.7420	1.0600	-0.1163
TRC	05/2561	22.1920	1.6300	2.5100	27.0119	0.8400	-0.0263
TRC	06/2561	21.6002	0.8600	-47.3000	14.9478	1.2700	-0.4730
TRC	07/2561	21.8285	1.0800	25.6400	13.4999	1.3600	0.2564
TRC	08/2561	21.7868	1.0600	-4.0800	12.9489	1.3200	-0.0408
TRC	09/2561	21.9440	1.2400	17.0200	15.1529	1.2600	0.1702
TRC	10/2561	21.9620	1.2600	1.8200	15.1915	1.2400	0.0182
TRC	11/2561	21.8285	1.0900	-12.5000	13.2926	1.3300	-0.1250
TRC	12/2561	21.6256	0.8900	-18.3700	10.8511	1.3000	-0.1837

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
TRC	01/2562	21.6979	0.9500	7.5000	9.9033	1.4200	0.0750
TRC	02/2562	21.5202	3.0300	-16.2800	8.2911	1.4800	-0.1628
TRC	03/2562	21.4630	2.8600	-5.5600	7.8305	1.3900	-0.0556
TRC	04/2562	21.4920	2.9500	2.9400	9.7156	1.3800	0.0294
TRC	05/2562	20.9812	1.8900	-40.0000	5.8294	1.8200	-0.4000
TRC	06/2562	20.8811	1.7100	5.9600	5.2742	1.6500	-0.0952
TRC	07/2562	21.0176	1.9600	-26.3200	4.1194	1.4000	-0.2632
TRC	08/2562	21.0176	2.2000	0.0000	4.1194	1.1100	0.0000
TRC	09/2562	20.9435	2.0400	-7.1400	3.8252	1.0400	-0.0714
TRC	10/2562	20.8634	1.8900	-7.6900	3.5147	0.9400	-0.0769
TRC	11/2562	20.9435	1.1800	-8.3300	3.8076	0.9100	0.0833
TRC	12/2562	20.8634	1.0900	-7.6900	3.5147	0.5700	-0.0769
TTCL	01/2558	23.4576	2.9300	16.5300	9.4195	1.0100	0.1653
TTCL	02/2558	23.3723	2.6900	-8.1800	8.6489	0.9900	-0.0818
TTCL	03/2558	23.4206	2.7900	4.9500	9.0770	1.0100	0.0495
TTCL	04/2558	23.6092	3.3700	21.8900	10.1119	0.9900	0.2075
TTCL	05/2558	23.6624	3.5400	5.4700	10.6649	1.1000	0.0547
TTCL	06/2558	23.5529	3.1700	-10.3700	9.5589	1.1100	-0.1037
TTCL	07/2558	23.5363	3.1200	-1.6500	8.6709	1.1000	-0.0165
TTCL	08/2558	23.3215	2.5000	-18.5500	6.9950	1.1300	-0.1933
TTCL	09/2558	23.2746	2.3900	-4.5800	6.6744	1.0400	-0.0458
TTCL	10/2558	23.2570	2.3500	-1.7500	6.2653	1.0900	-0.0175
TTCL	11/2558	22.9884	1.7500	-23.5600	4.7895	1.1300	-0.2356
TTCL	12/2558	22.8907	1.5800	-9.3000	4.3439	1.1000	-0.0930
TTCL	01/2559	22.8778	1.5600	-1.2800	4.1761	1.1000	-0.0128
TTCL	02/2559	23.0056	1.7800	13.6400	4.7456	1.1700	0.1364
TTCL	03/2559	22.9285	1.7400	-7.4300	4.3931	1.1300	-0.0743
TTCL	04/2559	22.8971	1.6800	-1.2300	5.6154	1.1000	-0.0309
TTCL	05/2559	23.0503	1.9500	16.5600	6.5454	1.0300	0.1656

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
TTCL	06/2559	23.2299	2.3400	19.6700	7.8330	1.0400	0.1967
TTCL	07/2559	23.1927	2.2500	-3.6500	7.3502	1.0100	-0.0365
TTCL	08/2559	23.3543	2.6900	18.4800	8.6391	1.0800	0.1754
TTCL	09/2559	23.1639	2.2200	-17.3400	7.1412	1.3000	-0.1734
TTCL	10/2559	23.2435	2.4100	8.2900	8.0173	1.4300	0.0829
TTCL	11/2559	23.1880	2.3000	-5.4100	7.5839	1.4100	-0.0541
TTCL	12/2559	23.1139	2.1400	-7.1400	7.0422	1.4300	-0.0714
TTCL	01/2560	23.1392	2.1900	2.5600	8.6907	1.5600	0.0256
TTCL	02/2560	23.1036	2.1200	-3.5000	8.3865	1.5400	-0.0350
TTCL	03/2560	22.9942	1.8300	-10.3600	7.5175	1.5900	-0.1036
TTCL	04/2560	22.9825	1.8100	-0.1200	10.3621	1.6700	-0.0116
TTCL	05/2560	22.9825	1.8500	0.0000	10.3621	1.7200	0.0000
TTCL	06/2560	23.0558	2.0000	7.6000	11.1498	1.7800	0.0760
TTCL	07/2560	23.0282	1.9400	-2.7200	14.1447	1.9200	-0.0272
TTCL	08/2560	22.9407	1.9400	-8.3800	12.9594	1.8400	-0.0838
TTCL	09/2560	22.9407	1.9400	0.0000	12.9594	1.6700	0.0000
TTCL	10/2560	23.1687	2.4400	25.6100	15.1661	1.2300	0.2561
TTCL	11/2560	23.0282	2.1300	-13.1100	13.1783	1.4600	-0.1311
TTCL	12/2560	22.9884	2.0500	-3.9100	12.6630	1.3800	-0.0391
TTCL	01/2561	23.1784	2.4700	20.9300	22.0461	1.4400	0.2093
TTCL	02/2561	22.6284	1.4300	-42.3100	12.7189	1.6300	-0.4231
TTCL	03/2561	22.1911	1.0600	-35.4200	8.2143	2.1600	-0.3542
TTCL	04/2561	22.1175	0.9900	-7.1000	7.4571	1.9000	-0.0710
TTCL	05/2561	22.2353	1.1900	12.5000	8.3892	1.8100	0.1250
TTCL	06/2561	22.1035	1.0500	-12.3500	7.3535	1.6400	-0.1235
TTCL	07/2561	22.2353	1.1900	14.0800	5.7884	1.5400	0.1408
TTCL	08/2561	22.3670	1.2800	3.7000	6.6031	1.3900	0.0370
TTCL	09/2561	22.6275	1.6700	29.7600	8.5683	1.3900	0.2976
TTCL	10/2561	22.3788	1.3000	-22.0200	4.4913	1.4400	-0.2202

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
TTCL	11/2561	22.2929	1.1000	-8.2400	4.1214	1.3800	-0.0824
TTCL	12/2561	22.1483	0.9500	-13.4600	3.5666	1.3900	-0.1346
TTCL	01/2562	22.2266	1.0300	8.1500	5.0021	1.4300	0.0815
TTCL	02/2562	22.1028	0.9100	-11.6400	4.4197	1.4200	-0.1164
TTCL	03/2562	22.2402	1.5100	14.7300	5.0706	1.2200	0.1473
TTCL	04/2562	22.2993	1.6000	6.0800	3.8402	1.3000	0.0608
TTCL	05/2562	22.3550	1.6400	5.7300	4.0603	1.2900	0.0573
TTCL	06/2562	22.4248	1.7600	7.2300	4.3539	1.3200	0.0723
TTCL	07/2562	22.6183	2.1300	21.3500	7.7159	1.3800	0.2135
TTCL	08/2562	22.4415	1.6300	-16.2000	6.4657	1.6000	-0.1620
TTCL	09/2562	22.2059	1.2900	-20.9900	5.1082	1.7000	-0.2099
TTCL	10/2562	22.1703	1.2400	-0.9800	4.9183	1.5600	-0.0350
TTCL	11/2562	22.0052	1.1400	-15.2200	4.1699	1.5500	-0.1522
TTCL	12/2562	21.9159	1.0500	-8.5500	3.8135	1.5000	-0.0855
UNIQ	01/2558	23.5612	3.8200	37.3900	24.0366	1.2800	0.3739
UNIQ	02/2558	23.5025	3.6100	-5.7000	22.6675	1.3500	-0.0570
UNIQ	03/2558	23.4258	2.6400	-6.1100	20.9940	1.5500	-0.0738
UNIQ	04/2558	23.4473	2.7000	2.1700	21.3684	1.5700	0.0217
UNIQ	05/2558	23.5355	2.8700	9.2200	23.3385	1.6000	0.0922
UNIQ	06/2558	23.5862	3.0200	5.1900	24.5509	1.5500	0.0519
UNIQ	07/2558	23.6576	3.2400	7.4100	21.3578	1.4100	0.0741
UNIQ	08/2558	23.7767	3.6800	12.6400	24.0582	1.3900	0.1264
UNIQ	09/2558	23.7969	3.7600	2.0400	24.5492	1.3600	0.0204
UNIQ	10/2558	23.8692	4.0400	7.5000	21.3289	1.2900	0.0750
UNIQ	11/2558	23.8739	3.9400	0.4700	21.4281	1.2700	0.0047
UNIQ	12/2558	23.8922	4.0100	1.8500	21.8249	1.4000	0.0185
UNIQ	01/2559	23.6691	3.2100	-20.0000	23.4967	1.2700	-0.2000
UNIQ	02/2559	23.4890	2.5800	-16.4800	19.6251	1.2500	-0.1648
UNIQ	03/2559	23.7081	3.2100	26.3300	24.4312	1.2100	0.2449

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
UNIQ	04/2559	23.6804	3.1200	-2.7300	23.0641	1.1700	-0.0273
UNIQ	05/2559	23.6576	3.1200	-2.2500	22.5458	1.1400	-0.0225
UNIQ	06/2559	23.6402	3.0600	-1.7200	22.1570	1.1600	-0.0172
UNIQ	07/2559	23.6915	3.2200	5.2600	15.3366	1.1700	0.0526
UNIQ	08/2559	23.7350	3.2700	4.4400	16.0183	1.2300	0.0444
UNIQ	09/2559	23.6045	2.8700	-12.2300	14.0586	1.2800	-0.1223
UNIQ	10/2559	23.6344	2.9600	3.0300	14.0397	1.4600	0.0303
UNIQ	11/2559	23.6804	2.9700	4.7100	14.7004	1.4800	0.0471
UNIQ	12/2559	23.7868	3.3000	11.2400	16.3521	1.4600	0.1124
UNIQ	01/2560	23.7664	3.2400	-2.0200	20.7927	1.6400	-0.0202
UNIQ	02/2560	23.7135	2.9500	-5.1500	19.7210	1.6600	-0.0515
UNIQ	03/2560	23.6461	2.7600	-4.7300	18.4348	1.5400	-0.0652
UNIQ	04/2560	23.6225	2.6900	-2.3300	17.8606	1.6000	-0.0233
UNIQ	05/2560	23.6402	2.8000	1.7900	18.1796	1.6000	0.0179
UNIQ	06/2560	23.7135	3.0100	7.6000	19.5617	1.6200	0.0760
UNIQ	07/2560	23.6915	2.9500	-2.1700	18.7075	1.6800	-0.0217
UNIQ	08/2560	23.7026	2.8900	1.1100	18.9153	1.6000	0.0111
UNIQ	09/2560	23.7189	2.9300	1.6500	19.2271	1.6900	0.0165
UNIQ	10/2560	23.6747	2.8100	-4.3200	16.5022	1.3300	-0.0432
UNIQ	11/2560	23.6747	2.7200	0.0000	16.5022	1.3500	0.0000
UNIQ	12/2560	23.5923	2.5000	-7.9100	15.1970	1.1800	-0.0791
UNIQ	01/2561	23.5738	2.4600	-1.8400	18.1312	1.0600	-0.0184
UNIQ	02/2561	23.4112	2.0900	-15.0000	15.4116	1.2200	-0.1500
UNIQ	03/2561	23.3661	1.9300	-1.9900	14.7316	1.3200	-0.0441
UNIQ	04/2561	23.3584	1.9100	-0.7700	13.6075	1.2000	-0.0077
UNIQ	05/2561	23.4890	2.2300	13.9500	15.5062	1.0800	0.1395
UNIQ	06/2561	23.1991	1.6700	-25.1700	11.6033	1.3300	-0.2517
UNIQ	07/2561	23.3506	1.9500	16.3600	13.6816	1.4400	0.1636
UNIQ	08/2561	23.3584	1.9100	0.7800	13.7885	1.4200	0.0078

Code	Month	Lmcap	PBV	ROI	SP	Beta	RET
UNIQ	09/2561	23.4822	2.1600	13.1800	15.6055	1.6100	0.1318
UNIQ	10/2561	23.3349	1.8700	-13.7000	10.1826	1.7500	-0.1370
UNIQ	11/2561	23.2171	1.6200	-11.1100	9.0512	1.8200	-0.1111
UNIQ	12/2561	23.0629	1.3900	-14.2900	7.7582	1.8600	-0.1429
UNIQ	01/2562	23.1333	1.4900	7.2900	11.2297	1.9700	0.0729
UNIQ	02/2562	23.1525	1.5200	1.9400	11.4477	1.9300	0.0194
UNIQ	03/2562	23.0886	1.3800	-3.3300	10.7391	1.9200	-0.0619
UNIQ	04/2562	23.1333	1.4400	4.5700	11.2173	2.0200	0.0457
UNIQ	05/2562	23.2435	1.6400	11.6500	12.5241	2.1300	0.1165
UNIQ	06/2562	23.2693	1.6800	2.6100	12.8508	2.1200	0.0261
UNIQ	07/2562	23.1899	1.5500	-7.6300	12.3617	1.9800	-0.0763
UNIQ	08/2562	23.0577	1.3300	-12.3900	10.8307	1.9200	-0.1239
UNIQ	09/2562	23.0419	1.3100	-1.5700	10.6606	1.7000	-0.0157
UNIQ	10/2562	22.9759	1.2200	-6.3800	8.5807	1.5100	-0.0638
UNIQ	11/2562	22.8553	1.0600	-11.3600	7.6056	1.4100	-0.1136
UNIQ	12/2562	22.7752	0.9800	-7.6900	7.0205	1.2800	-0.0769



ค่าทดสอบ Avarage, Max, Min, Median

ตัวแปร	Avarage	Max	Median	Min	SD
Lmcap	22.4763	24.7693	22.2152	20.3298	1.0404
PBV	2.4782	113.7300	1.9500	0.3100	5.0664
ROI	-0.3243	88.8900	-0.9800	-47.3000	11.8701
SP	17.5421	189.7099	10.3621	0.0111	22.4432
BETA	1.1554	2.4800	1.1600	-0.9400	0.4584

ค่าทดสอบ Correlation

	<i>Lmcap</i>	<i>PBV</i>	<i>ROI</i>	<i>SP</i>	<i>Beta</i>
Lmcap	1.0000				
PBV	0.0407	1.0000			
ROI	0.0491	0.0223	1.0000		
SP	0.1606	0.0442	0.0120	1.0000	
Beta	0.2961	0.1283	-0.0351	0.0339	1.0000



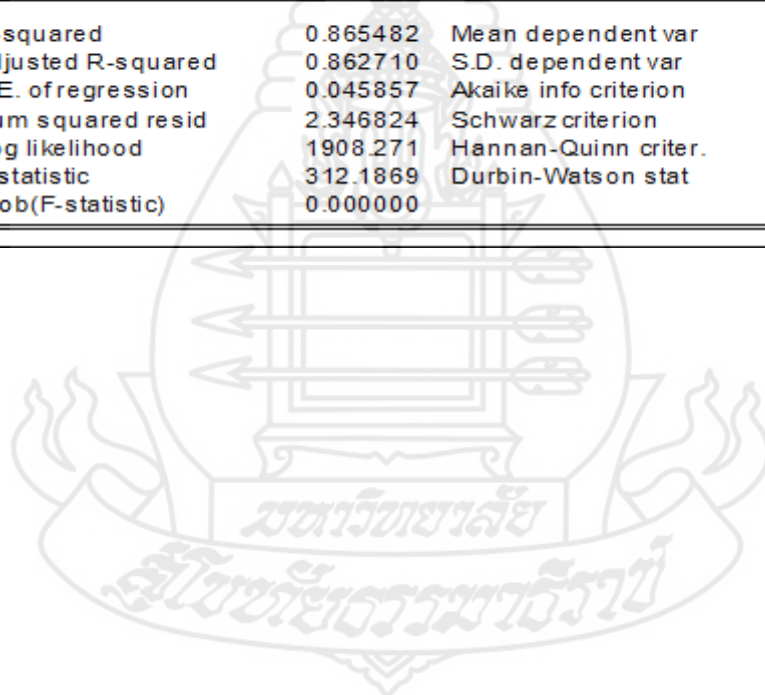
ค่าผลทดสอบ OLS

Dependent Variable: RET				
Method: Panel Least Squares				
Date: 10/21/20 Time: 15:37				
Sample: 1 1140				
Periods included: 60				
Cross-sections included: 19				
Total panel (balanced) observations: 1140				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.023030	0.030262	-0.761020	0.4468
LMCAP	0.001086	0.001391	0.781105	0.4349
PBV	-0.000188	0.000271	-0.693248	0.4883
ROI	0.009672	0.000115	84.04105	0.0000
SP	-1.18E-05	6.15E-05	-0.192518	0.8474
BETA	-0.005219	0.003140	-1.662302	0.0967
R-squared	0.862650	Mean dependent var	-0.008457	
Adjusted R-squared	0.862045	S.D. dependent var	0.123762	
S.E. of regression	0.045968	Akaike info criterion	-3.316482	
Sum squared resid	2.396233	Schwarz criterion	-3.289963	
Log likelihood	1896.395	Hannan-Quinn criter.	-3.306467	
F-statistic	1424.457	Durbin-Watson stat	2.085713	
Prob(F-statistic)	0.000000			



ค่าผลทดสอบ Fixed Effects

Dependent Variable: RET				
Method: Panel Least Squares				
Date: 10/21/20 Time: 15:38				
Sample: 1 1140				
Periods included: 60				
Cross-sections included: 19				
Total panel (balanced) observations: 1140				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.058944	0.086254	0.683383	0.4945
LMCAP	-0.002375	0.003873	-0.613269	0.5398
PBV	-0.000112	0.000289	-0.388749	0.6975
ROI	0.009702	0.000117	82.91755	0.0000
SP	3.83E-05	0.000101	0.380700	0.7035
BETA	-0.009752	0.003973	-2.454908	0.0142
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummyvariables)				
R-squared	0.865482	Mean dependent var	-0.008457	
Adjusted R-squared	0.862710	S.D. dependent var	0.123762	
S.E. of regression	0.045857	Akaike info criterion	-3.305738	
Sum squared resid	2.346824	Schwarz criterion	-3.199659	
Log likelihood	1908.271	Hannan-Quinn criter.	-3.265678	
F-statistic	312.1869	Durbin-Watson stat	2.132704	
Prob(F-statistic)	0.000000			



ค่าทดสอบ Random Effects

Dependent Variable: RET				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 10/21/20 Time: 15:39				
Sample: 1 1140				
Periods included: 60				
Cross-sections included: 19				
Total panel (balanced) observations: 1140				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.020520	0.034730	-0.590851	0.5547
LMCAP	0.001015	0.001588	0.639115	0.5229
PBV	-0.000182	0.000275	-0.661634	0.5083
ROI	0.009675	0.000115	84.11309	0.0000
SP	-8.03E-06	6.76E-05	-0.118818	0.9054
BETA	-0.006081	0.003309	-1.837619	0.0664
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.003722	0.0065
Idiosyncratic random			0.045857	0.9935
Weighted Statistics				
R-squared	0.862996	Mean dependent var	-0.007160	
Adjusted R-squared	0.862392	S.D. dependent var	0.123589	
S.E. of regression	0.045846	Sum squared resid	2.383514	
F-statistic	1428.623	Durbin-Watson stat	2.097025	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.862638	Mean dependent var	-0.008457	
Sum squared resid	2.396440	Durbin-Watson stat	2.085714	

ค่าผลทดสอบ Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	4.447509	5	0.4869	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LMCAP	-0.002375	0.001015	0.000012	0.3371
PBV	-0.000112	-0.000182	0.000000	0.4341
ROI	0.009702	0.009675	0.000000	0.2185
SP	0.000038	-0.000008	0.000000	0.5342
BETA	-0.009752	-0.006081	0.000005	0.0949
Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: RET				
Method: Panel Least Squares				
Date: 10/21/20 Time: 15:40				
Sample: 1 1140				
Periods included: 60				
Cross-sections included: 19				
Total panel (balanced) observations: 1140				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.058944	0.086254	0.683383	0.4945
LMCAP	-0.002375	0.003873	-0.613269	0.5398
PBV	-0.000112	0.000289	-0.388749	0.6975
ROI	0.009702	0.000117	82.91755	0.0000
SP	3.83E-05	0.000101	0.380700	0.7035
BETA	-0.009752	0.003973	-2.454908	0.0142
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummyvariables)				
R-squared	0.865482	Mean dependent var	-0.008457	
Adjusted R-squared	0.862710	S.D. dependent var	0.123762	
S.E. of regression	0.045857	Akaike info criterion	-3.305738	
Sum squared resid	2.346824	Schwarz criterion	-3.199659	
Log likelihood	1908.271	Hannan-Quinn criter.	-3.265678	

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวอุมาพร ธนปัญญาบุรณ์
วัน เดือน ปีเกิด	6 กรกฎาคม 2521
สถานที่เกิด	จังหวัดชลบุรี
ประวัติการศึกษา	ศิลปศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ สาขานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
สถานที่ทำงาน	บริษัท สามัคคีผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด
ตำแหน่ง	ผู้จัดการแผนกการเงิน

