

**การศึกษาการลงทุนในตราสารทุนและตราสารหนี้  
กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
:กรณีศึกษาหุ้นปตท.และปตท.สผ.**

**นางศิริรัตน์ บุญกุล**

**การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

**พ.ศ. 2552**

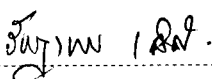
**The Study of Investment in Equities and Bond Markets in  
Energy Sector of Stock Exchange of Thailand  
Case Study: PTT and PTTEP**

**Mrs. Sirirat Boonkool**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Economics  
School of Economics  
Sukhothai Thammathirat Open University  
2009**

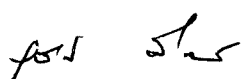
หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การศึกษาการลงทุนในตราสารทุนและตราสารหนี้กลุ่มพลังงาน  
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษาหุ้นกู้  
บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) และบริษัท ปตท.สำรวจและผลิต  
ปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)  
ชื่อและนามสกุล นางศิริรัตน์ บุญกุล  
แขนงวิชา เศรษฐศาสตร์  
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์รัชฎาพร เลิศโกคานนท์

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ  
ฉบับนี้แล้ว

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์รัชฎาพร เลิศโกคานนท์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์วิเชียร เลิศโกคานนท์)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์อนุมัติให้รับการศึกษา  
ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

  
.....  
(รองศาสตราจารย์สุนีย์ สีลพิพัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

วันที่ 23 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** การศึกษาการลงทุนในตราสารทุนและตราสารหนี้กลุ่มพลังงานในตลาด  
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษาหุ้นกู้ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)  
และบริษัท ปตท. สารวจ และผลิตปิโตเลียม จำกัด(มหาชน)

**ผู้ศึกษา** นางศิริรัตน์ บุญกุล **ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต**

**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์รัชฎาพร เลิศโกศานนท์ **ปีการศึกษา** 2552

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์และตราสารหนี้ในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2) เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนตราสารทั้งสองบริษัท

การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาศึกษาเฉพาะหลักทรัพย์หุ้นสามัญของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT) และหลักทรัพย์ บริษัท ปตท.สารวจและผลิตปิโตเลียม จำกัด (มหาชน) (PTTEP) โดยการวิเคราะห์แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์(CAPM) ใช้ข้อมูลงบการเงินและข้อมูลการซื้อขายหุ้นระหว่างปี 2546 ถึง 2551 ในส่วนของหุ้นกู้ ใช้ข้อมูลหุ้นกู้ของ PTT จำนวน 14 หลักทรัพย์ และ หุ้นกู้ของ PTTEP จำนวน 4 หลักทรัพย์

ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนรวม หรือผลตอบแทนจากเงินปันผลรวมกับกำไรจากผลต่างราคาหุ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์ขึ้นกับต้นทุนหุ้นที่นักลงทุนถือครองซึ่งเป็นความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทุน อย่างไรก็ตามหากนักลงทุนซื้อหุ้นได้ในจุดต่ำสุดของปีและขายออก ณ สิ้นปี นักลงทุนจะไม่ขาดทุนเลย โดยจะมีผลตอบแทนรวมเป็นบวกโดยตลอด หากพิจารณาโดยไม่นับปี 2546 ที่ตลาดเริ่มให้ความสนใจหุ้นกลุ่มพลังงานและทำให้หุ้นปรับขึ้นตั้งแต่ต้นปีระหว่างปี 2547 ถึง 2551 การลงทุนในหุ้น PTT ให้ผลตอบแทนรวมร้อยละ 24 ถึง 105 และการลงทุนในหุ้น PTTEP ให้ผลตอบแทนรวมร้อยละ 27 ถึง 51 ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนจากเงินปันผลและดอกเบี้ยจ่ายที่ได้จากหุ้นกู้ของหลักทรัพย์ทั้ง 2 พบว่าผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยจ่ายของหุ้นกู้ PTT จะสูงกว่า ที่นักลงทุนได้รับจากเงินปันผลของการลงทุนในหุ้นทั้งสองเกือบตลอดทุกช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา ดังนั้นนักลงทุนที่ไม่ต้องการความเสี่ยงควรลงทุนในหุ้นกู้ ส่วนนักลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงสามารถเลือกลงทุนในหุ้นสามัญเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น

**คำสำคัญ** การลงทุน ตราสารทุน/ตราสารหนี้ หลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากคณาจารย์และผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน

ผู้ศึกษาขอกราบพระคุณอาจารย์ รองศาสตราจารย์รัฐภาพร เลิศโกคานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งอย่างใกล้ชิดตลอดมานับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ศึกษารู้สึกทราบบ้างในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย บริษัทหลักทรัพย์ทรีนิตี้ จำกัด (คุณกิจพล ไพรไพศาลกิจ) ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและให้การช่วยเหลือในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ที่ให้โอกาสได้เข้ามาศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา

ท้ายที่สุดผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว ของข้าพเจ้า คณาจารย์ สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้กรุณาสนับสนุนและเป็นกำลังใจแก่ผู้ศึกษามาโดยตลอด งานศึกษานับนี้ผู้ศึกษาหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อท่านที่สนใจลงทุนในธุรกิจหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ความผิดพลาดใดๆ ที่เกิดขึ้นในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้เขียนน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว

ศิริรัตน์ บุญกุล

มีนาคม 2552

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ซ
สารบัญภาพ .....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การศึกษา .....	4
ขอบเขตของการศึกษา .....	4
ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	12
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	13
โครงสร้างตลาดการเงิน .....	13
หลักทรัพย์และตราสารหนี้กลุ่มพลังงาน .....	23
การวิเคราะห์งบการเงินด้วยอัตราส่วนทางการเงิน .....	26
ตัวแบบการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) .....	30
เส้นตลาดหลักทรัพย์ .....	32
การคำนวณราคาและผลตอบแทนของตราสารหนี้ .....	37
การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	50
ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	56

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 วิเคราะห์และเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุน .....	57
ตลาดทุน .....	57
ตลาดตราสารหนี้ .....	73
ผลการศึกษาการลงทุนในตราสารหนี้ .....	83
บทที่ 5 สรุปการศึกษาการ .....	88
สรุปผลการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุน .....	90
อภิปรายผล .....	91
ข้อเสนอแนะ .....	92
บรรณานุกรม .....	94
ภาคผนวก .....	96
ก งบการเงินของธุรกิจหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์ .....	97
ข ข้อมูลราคาปิดตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน .....	104
ประวัติผู้ศึกษา .....	149

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	แสดงมูลค่าหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานปี 2546-2551 ..... 2
ตารางที่ 4.1	การวิเคราะห์สัดส่วนทางการเงินของบริษัท ปตท จำกัด(มหาชน)(PTT) ..... 57
ตารางที่ 4.2	การวิเคราะห์สัดส่วนทางการเงินของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)(PTTEP) ..... 59
ตารางที่ 4.3	ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน..... 61
ตารางที่ 4.4	การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์..... 63
ตารางที่ 4.5	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารหนี้ PTT..... 83
ตารางที่ 4.6	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารหนี้ PTTEP ..... 85



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 เส้นตลาดหลักทรัพย์(Security Markey line:SML) .....	33
ภาพที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดหวัง(ERi) กับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (βi) บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML).....	63
ภาพที่ 4.2 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ PTT .....	84
ภาพที่ 4.3 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ PTTEP .....	86
ภาพที่ 5.1 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้เทียบกับเงินปันผล PTT .....	88
ภาพที่ 5.2 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ เทียบกับเงินปันผล PTTEP .....	89

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีบทบาทสำคัญด้านการเป็นศูนย์กลางที่รวบรวมเงินทุนจากผู้มีเงินออมจัดสรรให้กับธุรกิจที่ต้องการเงินทุนเพื่อนำไปใช้ในการขยายกิจการ โดยการออกหลักทรัพย์จำหน่ายให้กับผู้มีเงินออมหรือนักลงทุนเพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมในการถือหลักทรัพย์และรับผลตอบแทนทางการเงินในหลักทรัพย์ที่นักลงทุนถือหุ้นอยู่เช่น เงินปันผล สิทธิในการจองซื้อหุ้นออกใหม่ ใบสำคัญแสดงสิทธิ เป็นต้น

พัฒนาการของตลาดหลักทรัพย์ได้เริ่มจากการจัดตั้งตลาดหุ้นในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2505 ในรูปห้างหุ้นส่วนจำกัด โดยในปีต่อมาได้จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดและเปลี่ยนชื่อเป็น "ตลาดหุ้นกรุงเทพ" (Bangkok Stock Exchange) ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 - 2514) ได้มีการเสนอแผนการจัดตั้งตลาดทุนขึ้นเป็นครั้งแรก โดยเน้นให้มีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางในการระดมเงินทุน เป็นกลไกสำคัญในการจัดสรรเงินออมระยะยาวก่อให้เกิดความคล่องตัวในการไหลเวียนของเงินทุน รัฐบาลสนับสนุนให้มีการพัฒนาตลาดเงินและตลาดทุนอย่างมีเสถียรภาพมากขึ้น เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศโดยได้กำหนดให้มีเครื่องมืออำนวยความสะดวกและมาตรการสำหรับการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เหมาะสม ในระยะเวลาดังกล่าวรัฐบาลได้ทำการว่าจ้างศาสตราจารย์ซิดนีย์ เอ็ม روبบินส์ จากมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย สหรัฐอเมริกา มาทำการศึกษาช่องทางการพัฒนาตลาดทุนไทย การดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 และกำหนดอำนาจหน้าที่ให้คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้กำหนดนโยบายและควบคุมการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ฯ

ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นแหล่งระดมเงินทุนที่สำคัญของธุรกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ บทบาทของตลาดหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์นับวันยิ่งจะทวีความสำคัญสูงขึ้นเรื่อยๆ จะเห็นได้จากตัวเลขการซื้อขายที่สูงถึง 43,000 ล้านบาทต่อวัน การลงทุนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มีความเสี่ยงนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จึงต้องทำการวิเคราะห์หลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์โดยพิจารณาอัตราผลตอบแทนและระดับราคาซื้อขายตามภาวะตลาด

และพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ การพิจารณาลงทุนในหลักทรัพย์ต่าง ๆ จะพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง ปัจจัยด้านการเมือง ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินและอัตราเงินเฟ้อ เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงที่เรียกว่า “ความเสี่ยงที่เป็นระบบ” ดังนั้นการที่จะควบคุมความเสี่ยงหรือลดความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์จึงต้องมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อให้ นักลงทุนสามารถกำหนดกลยุทธ์การลงทุนได้ตามระดับความต้องการหรือระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ของนักลงทุน การลงทุนในหลักทรัพย์มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงในการลงทุนก่อนเพื่อประเมินค่าก่อนการลงทุนเพื่อให้ผู้ลงทุนสามารถ ทำการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม หลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นหลักทรัพย์ที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบ เศรษฐกิจและต่อการพัฒนาประเทศทั้งนี้เพราะหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ ด้านพลังงาน ทั้งใน ด้านการผลิตไฟฟ้า น้ำมัน ปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน

หลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีมูลค่าหลักทรัพย์ในสัดส่วนที่สูงมากถึงร้อยละ 48.52 ในตลาด หลักทรัพย์ การดำเนินธุรกิจกลุ่มพลังงานจัดเป็นกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศซึ่งเป็น หัวใจสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ การดำเนินธุรกิจด้านพลังงานต้องใช้งบลงทุนที่สูงในการขยาย การลงทุนธุรกิจดังกล่าวนิยมระดมเงินทุนจากตลาดหลักทรัพย์เพราะสามารถระดมเงินทุนได้เป็น จำนวนมากโดยใช้วิธีการจำหน่ายหลักทรัพย์ให้กับนักลงทุน ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะทำการศึกษา หลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานในการศึกษาครั้งนี้โดยทำการศึกษาเฉพาะหลักทรัพย์ที่มูลค่าตามราคา ตลาดสูงตามตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานปี 2546-2551

หลักทรัพย์	มูลค่าหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานตามราคาตลาดปี 2546 - 2551 (หน่วย:ล้านบาท)						ร้อยละ
	2551	2550	2549	2548	2547	2546	
PTTEP	326,403.15	221,067.34	140,896.64	81,372.02	65,288.30	40,162.42	17.08
PTT	399,017.87	369,004.99	236,113.20	217,963.46	260,330.80	127,896.71	31.44
LANNA	7,241.12	11,914.55	1,985.31	4,870.91	13,726.15	5,174.71	0.88
BANPU	225,619.72	106,845.73	40,231.93	50,932.44	82,905.09	27,232.04	10.42
EGCO	11,929.90	21,185.30	13,027.33	14,572.21	31,584.93	21,154.50	2.21
RATCH	9,537.60	14,456.14	12,411.10	12,884.80	23,003.54	28,625.69	1.97
BCP	1,305.65	2,247.00	1,747.67	5,233.72	10,368.52	27,839.97	0.95
TOP	131,845.82	171,952.47	107,128.88	201,789.46	72,738.44	-	13.38
OTHER	281,380.69	282,818.74	194,933.50	177,397.08	113,739.40	59,577.35	21.67
รวม	1,394,281.52	1,201,492.26	748,475.56	767,016.10	673,685.17	337,663.39	100.00

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1.1 แสดงมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานปี 2546 ถึงปี 2551 จากมูลค่าหลักทรัพย์ทั้งหมด รวม 6,281,687.50 ล้านบาท พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 2 หลักทรัพย์ที่นำมาศึกษามีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดรวม 2,485,516.90 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 48.52 ของมูลค่าหลักทรัพย์รวมของกลุ่มพลังงาน โดยมีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดสูงสุดคือ บริษัทปตท. จำกัด มหาชน (PTT) รองลงมาคือบริษัทปตท.สำรวจ และผลิตปิโตรเลียม จำกัด มหาชน (PTTEP) โดยมีมูลค่า หลักทรัพย์ตามราคาตลาดคือ 1,6810,327.03 และ 875,189.87 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.44 และ 17.08 ตามลำดับ

หลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจเพราะเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศเป็นปัจจัยพื้นฐานด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและเป็นหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดสูงกว่าหลักทรัพย์อื่น ๆ ที่เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะทำการศึกษาหลักทรัพย์ของกลุ่มพลังงานเพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานตามสภาพความเป็นจริงของภาวะการตลาดในขณะนั้น หลักทรัพย์กลุ่มพลังงานที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ส่วนใหญ่มีพื้นฐานที่ดี มีการประกาศผลการดำเนินงานที่ชัดเจนและมีปริมาณการซื้อขายสูงอย่างต่อเนื่องทำให้ราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์

ในการศึกษาผู้ศึกษาจะทำการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานเทียบกับตราสารหนี้ในกลุ่มเดียวกันว่าหลักทรัพย์หรือตราสารหนี้ใดให้ผลตอบแทนมากที่สุดและมีความเสี่ยงจากการลงทุนน้อยที่สุด โดยทั่วไประดับราคาของหลักทรัพย์จะมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ทำให้เกิดความเสี่ยงขึ้นจากความผันผวนการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นการลงทุนจึงต้องวิเคราะห์ถึงผลตอบแทนและระดับราคาตามสภาพแนวโน้มของราคาในอนาคต การพิจารณาการลงทุนเพื่อแสวงหาผลตอบแทนตามสภาพการเปลี่ยนแปลงของราคาซื้อขายกันนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปัจจัยทางด้านการเมือง ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสาเหตุให้เกิดความเสี่ยงที่เรียกว่า “ความเสี่ยงที่เป็นระบบ” ดังนั้นการลดปัญหาความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ต้องอาศัยการวิเคราะห์ความเสี่ยง เพื่อให้สามารถกำหนดกลยุทธ์การลงทุนได้เหมาะสมตามระดับความต้องการหรือตามระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ การลงทุนในหลักทรัพย์จึงควรมีหลักเกณฑ์พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนจากการลงทุน และความเสี่ยงในการลงทุนเป็นสิ่งสำคัญเพื่อการประเมินค่าการลงทุนได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นหากนักลงทุนได้ศึกษาความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ต่าง ๆ แล้วจะทำให้ให้นักลงทุนสามารถตัดสินใจลงทุนได้อย่างเหมาะสม โดยนักลงทุนมีทางเลือกการลงทุนในหลักทรัพย์หรือตราสารหนี้ได้ตามความต้องการสำหรับผู้ที่ชอบความเสี่ยงและต้องการได้รับผลตอบแทนสูงก็จะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ ในขณะที่ผู้ที่ชอบความเสี่ยงน้อยและได้รับผลตอบแทน

ที่พอใจในระดับหนึ่งแต่มีความแน่นอนก็จะเลือกลงทุนในตราสารหนี้ ซึ่งขึ้นกับผู้ลงทุนว่าต้องการลงทุนในรูปแบบใด การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาต้องการศึกษาว่าการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานและตราสารหนี้มีความเสี่ยงและผลตอบแทนอย่างไร เนื่องจากราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานมีความผันผวนตามดัชนีตลาดหลักทรัพย์ การศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานและตราสารหนี้จึงเป็นแนวทางพัฒนาความรู้ทางวิชาการที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ ในปัจจุบันตราสารหนี้เป็นตราสารทางการเงินเป็นอีกประเภทหนึ่งที่มีบทบาทเพิ่มมากขึ้นจะเห็นได้จากนักลงทุนกิจการขนาดใหญ่ได้ระดมทุนผ่านทางตราสารหนี้ ดังนั้นหากนักลงทุนได้ทำการศึกษาและมีความรู้ความเข้าใจในการลงทุนในตราสารหนี้มากขึ้นจะช่วยเสริมสร้างศักยภาพ และมองเห็น โอกาสและเลือกจังหวะในการลงทุนได้อย่างเหมาะสม

การศึกษ้อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนของหลักทรัพย์และตราสารหนี้กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์จะทำให้นักลงทุนสามารถนำค่าผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงที่ได้จากการศึกษาไปใช้วิเคราะห์เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์หรือตราสารหนี้ที่สนใจและทำให้นักลงทุนสามารถวางแผนการลงทุนตามระดับความต้องการของผลตอบแทนและระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนยอมรับได้

## 2. วัตถุประสงค์การศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ปตท.และปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมในตลาดตราสารทุนและตราสารหนี้ในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนระหว่างตราสารทุนและตราสารหนี้ของแต่ละกิจการ

## 3. ขอบเขตของการศึกษา

3.1 การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาจะทำการศึกษาเฉพาะหลักทรัพย์ PTT (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ) และหลักทรัพย์ PTTEP (บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ) เท่านั้นหลักทรัพย์ดังกล่าวอยู่ในกลุ่มพลังงานที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หลักทรัพย์

ในกลุ่มพลังงานมีทั้งหมด 26 หลักทรัพย์ ผู้ศึกษาจะนำหลักทรัพย์เพียง 2 หลักทรัพย์มาทำการศึกษา เนื่องจากเป็นหลักทรัพย์ที่มีผู้สนใจลงทุนมากและข้อมูลหลักทรัพย์ดังกล่าวมีมากเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ห้มีตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2546 ถึง 31 ธันวาคม 2551 โดยจะใช้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 72 เดือน

3.2 การศึกษาในส่วนตราสารหนี้ซึ่งเป็นหุ้นกู้ผู้ศึกษาจะนำเอาหุ้นกู้ของ PTT ที่นำออกจำหน่ายในตลาดคือหุ้น PTTC10NA ,PTTC13NA ,PTTC125A ,PTTC165A ,PTTC195A , PTTC208A ,PTTC153A ,PTTC14DA ,PTTC17DA ,PTTC18DA ,PTTC130A ,PTTC150A ,PTTC 130B ,PTTC150B และ PTTEP ได้แก่ PTEP183A , PTEP106A , PTEP126A , PTEP226A มาใช้ในการเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยในการศึกษาจะใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม 2546 ถึง ธันวาคม 2551 รวมทั้งสิ้น 72 เดือน

3.3 การศึกษาหลักทรัพย์บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) และ หลักทรัพย์บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) เริ่มศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2546 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2551 รวมทั้งสิ้น 72 เดือน

#### 4. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลประเภททุติยภูมิจากตลาดตราสารทุนและตราสารหนี้ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2546 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2551 รวมทั้งสิ้น 72 เดือน

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ตลาดทุน เป็นตลาดที่ผู้ลงทุนสามารถลงทุนได้โดยไม่ต้องผ่านตัวกลาง หรือธนาคารพาณิชย์ เหมือนกับตลาดเงิน ตลาดทุนสามารถแบ่งออกเป็น ตลาดแรกและตลาดรอง ตามลักษณะการซื้อขายเปลี่ยนมือกันของหลักทรัพย์ ได้แก่

5.1.1 ตลาดแรก คือ ตลาดสำหรับหลักทรัพย์ที่ออกใหม่ โดยผู้ที่ต้องการเงินทุนจะระดมทุนจากผู้ลงทุนโดยตรงด้วยการออกและเสนอขายหลักทรัพย์ ซึ่งหลักทรัพย์อาจเป็น ในรูปของตราสารหนี้ เช่น พันธบัตร หุ้นกู้ หรือตราสารทุน เช่น หุ้น ก็ได้

5.1.2 ตลาดรอง คือ ตลาดการซื้อขายแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์ที่ได้ผ่านการเสนอขายในตลาดแรกมาแล้ว ตลาดรองในประเทศไทยที่เรารู้จักกันดี ก็คือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สำหรับการซื้อขายตราสารหนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อขายแบบเจรจาต่อรองกันเองระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย หรือที่เรียกกันว่า over-the-counter หรือ OTC

### 5.2 ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ( Set Index )

ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นดัชนีเปรียบเทียบมูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ที่เป็นหุ้นสามัญทั้งหมด ที่เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ณ วันปัจจุบันกับมูลค่าตลาดหลักทรัพย์ ณ วันฐานคือ วันที่ 30 เมษายน 2518 โดยมีการปรับฐานการคำนวณ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนหลักทรัพย์จดทะเบียน เช่น เมื่อมีการรับหรือเพิกถอนหลักทรัพย์ การรับหุ้นเพิ่มทุน หรือมีการควบกิจการกับบริษัทนอกตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์} = \frac{\text{มูลค่าตลาดรวมวันปัจจุบัน} \times 100}{\text{มูลค่าตลาดรวมวันฐาน}}$$

### 5.3 ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ (Security Return)

ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์แบ่งออกเป็น ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (Realized Return) และผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเป็นผลตอบแทนที่เกิดขึ้นหลังจากความจริงได้เกิดขึ้นแล้วหรือได้รับผลตอบแทนแล้ว ส่วนผลตอบแทนที่คาดหวังคือผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับในอนาคต นั่นคือผลตอบแทนที่ได้คาดคะเนไว้ ซึ่งอาจจะไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ดังนั้นผลตอบแทนที่คาดหวังเป็นผลตอบแทนที่มีขึ้นก่อนความจริงจะเกิดขึ้น ได้แก่ ดอกเบี้ย (interest) เงินปันผล (Dividend) และกำไรจากการที่ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (Capital Gain) หรือลดลง (Capital Loss) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทหลักทรัพย์ที่ถืออยู่

5.4 สัมประสิทธิ์ค่าเบต้า ( $\beta$ ) หมายถึง ตัววัดความเสี่ยงแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาดหรือผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์โดยรวมในตลาด นั่นคือ ผลตอบแทนของตลาดของแต่ละหลักทรัพย์อาจมีค่าเบต้ามากกว่า 1 หรือน้อยกว่า 1 ซึ่งจะทำให้นักลงทุนทราบถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบและนำไปพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวของตลาด เช่น ถ้าผลตอบแทนของตลาดที่คาดหวังไว้เท่ากับร้อยละ 10 ในขณะที่หลักทรัพย์หนึ่งมีค่าเบต้า อยู่ที่ 1.5 หลักทรัพย์นั้นก็จะมีผลตอบแทนที่คาดหวังประมาณร้อยละ 15 หมายความว่าหลักทรัพย์ที่ถืออยู่มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าตลาดและในทางตรงกันข้ามหากอัตราผลตอบแทนของตลาดที่คาดหวังไว้เท่ากับคิดลบร้อยละ -10 หลักทรัพย์มีค่าเบต้า เท่ากับ 1.5 หมายความว่า

หลักทรัพย์มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังคิดลบร้อยละ -15 ถ้าค่าเบต้าของหลักทรัพย์มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดและหากค่าเบต่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนที่น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของตลาด

5.5 ความเสี่ยง (Risk) หมายถึงโอกาสที่สูญเสียในการถือหลักทรัพย์ที่อาจทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับน้อยกว่าผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ซึ่งสาเหตุก็อาจมาจากการที่เงินปันผลหรือดอกเบี้ยที่ได้รับน้อยกว่าที่คาดคะเนไว้ สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนเนื่องมาจากอิทธิพลจากภายในและภายนอกกิจการ เช่น

5.5.1 ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) หมายถึง ความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ สาเหตุของความเสี่ยงเกิดจากการเปลี่ยนแปลงจากภาวะทางเศรษฐกิจ การเมือง ภาวะแวดล้อมทางสังคม เช่น อัตราดอกเบี้ย อัตราการเจริญเติบโต (GDP)

5.5.2 ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Systematic Risk) ความเสี่ยงที่ทำให้ธุรกิจนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่แตกต่างไปจากธุรกิจอื่น โดยจะผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทเพียงบริษัทเดียว ไม่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ เช่น ความผิดพลาดของผู้บริหาร การนัดหยุดงานของพนักงาน สาเหตุส่วนใหญ่จะมาจากความเสี่ยงด้านการบริหารและความเสี่ยงทางการเงิน

5.6 งบกระแสเงินสด คืองบแสดงการเปลี่ยนแปลงของเงินสดในระหว่างงวดโดยจะแสดงถึงรายการได้มาและใช้ไปของเงินสดหรือรายการที่เทียบเท่าเงินสดใน 3 กิจกรรมหลัก ๆ คือ

5.6.1 สภาพคล่องทางการเงิน ซึ่งเป็นตัวสะท้อนสินทรัพย์และหนี้สินที่กิจการมีอยู่เปลี่ยนแปลงเป็นเงินสดได้มากน้อยเพียงใด

5.6.2 ความสามารถในการชำระหนี้ เป็นตัวสะท้อนความสามารถของกิจการในการจ่ายชำระหนี้เมื่อครบกำหนด

5.6.3 ความยืดหยุ่นทางการเงิน เป็นตัวสะท้อนความสามารถของกิจการในการตอบสนองและการปรับตัวให้เข้ากับโอกาสและอุปสรรคต่าง ๆ

5.7 งบการเงิน (Financial Statement) หมายถึง รายงานผลประกอบการทางการเงินที่ฝ่ายบริหารของบริษัทจัดทำขึ้นเมื่อครบรอบระยะเวลาบัญชี ซึ่งอาจจะเป็นรอบ 3 เดือน 6 เดือน หรือ 12 เดือน และสรุปออกมาให้อยู่ในรูปแบบของงบการเงิน ทั้งนี้บริษัทผู้รายงานงบการเงินจะกำหนดรอบระยะเวลาการบัญชีมาบรรจบ ณ เดือนใดเดือนหนึ่งก็ได้ โดยทั่วไปแล้วรอบระยะเวลาบัญชีรายงวด 1 ปี มักจะมาบรรจบ ณ สิ้นปีปฏิทิน คือวันที่ 31 ธันวาคม การจัดทำงบการเงินของบริษัทที่มีวัตถุประสงค์



เพื่อเป็นเครื่องมือสื่อสารและรายงานให้ผู้ถือหุ้น เจ้าหนี้ คู่ค้า พนักงาน และผู้สนใจทราบถึงฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัทในรอบระยะเวลาบัญชีที่ผ่านมา

**5.8 MARKET CAP** หมายถึง มูลค่าตามราคาตลาดโดยรวมของหลักทรัพย์จดทะเบียน ซึ่งเป็นค่าที่คำนวณจากการนำราคาปิดของหลักทรัพย์จดทะเบียน คูณกับจำนวนหลักทรัพย์จดทะเบียน

**5.9 DIVIDEND YIELD** หมายถึง อัตราผลตอบแทนจากเงินปันผล เป็นตัวชี้วัดเพื่อให้ผู้ลงทุนทราบว่า หากลงทุนซื้อหุ้น ณ ระดับราคาตลาด ในปัจจุบัน จะมีโอกาสได้รับเงินปันผลตอบแทนจากการลงทุนในอัตราคิดเป็นร้อยละเท่าไรจากราคาหุ้นที่ซื้อ

**5.10 P/E (Price/Earning Ratio)** หมายถึง เป็นอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างราคาตลาดของหุ้นสามัญต่อกำไรสุทธิต่อหุ้นสามัญที่บริษัทนั้นทำได้ในรอบระยะเวลา 12 เดือนหรือในรอบ 1 ปีล่าสุด อัตราส่วนนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ลงทุนยินดีจะลงทุนจ่ายเงินซื้อหุ้นนั้นเป็นกี่เท่าของทุก ๆ 1 บาท ของกำไรสุทธิของบริษัท

**5.11 P/BV (Price / Book Value)** หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบราคาตลาดของหุ้นสามัญต่อมูลค่าทางบัญชีของหุ้นสามัญ 1 หุ้น

**5.12 ตลาดตราสารหนี้** หมายถึงตลาดทางการเงินสำหรับผู้ประสงค์ที่จะซื้อหรือขายตราสารหนี้ทุกประเภท

**5.13 ดัชนีตราสารหนี้ (Bond index)** หมายถึงเครื่องมือวัดมูลค่าตราสารหนี้โดยเปรียบเทียบกับมูลค่าตราสารหนี้ ณ วันฐาน ดัชนีตราสารหนี้มีได้หลายดัชนี ซึ่งมีความแตกต่างกันได้ตามการกำหนดขอบเขตการครอบคลุมของดัชนี เช่น ดัชนีตลาดโดยรวม ดัชนีตราสารหนี้ที่มีอันดับความน่าเชื่อถือสูง ดัชนีตราสารภาคเอกชน เป็นต้น

**5.14 พันธบัตรหรือหุ้นกู้ (Bond on Debenture)** หมายถึงพันธบัตรหรือหุ้นกู้คือตราสารแห่งหนึ่งระยะยาวซึ่งผู้ออกมีข้อผูกพันตามกฎหมายที่จะชำระดอกเบี้ยและเงินต้นแก่ผู้ซื้อตามเวลาที่กำหนด ในต่างประเทศจะใช้คำว่า Bond สำหรับตราสารหนี้ที่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน (Secured Bond) และจะใช้คำว่า Debenture สำหรับตราสารหนี้ที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน (Unsecured Bond) สำหรับในประเทศไทยนิยมใช้ Bond หรือพันธบัตรในการเรียกตราสารหนี้ภาครัฐ และใช้ Debenture หรือหุ้นกู้ในการเรียกตราสารหนี้ภาคเอกชน

**5.15 Accrued Interest(Ai)** หมายถึงดอกเบี้ยค้างรับคือ ดอกเบี้ยสะสมที่เกิดจากการลงทุนในตราสารหนี้ นับจากวันจ่ายดอกเบี้ยงวดล่าสุดจนถึงวันส่งมอบตราสาร

**5.16 Amortizing Debenture** หมายถึงหุ้นกู้ชนิดทยอยคืนเงินต้นคือหุ้นกู้ที่เงินต้นบางส่วนได้ทยอยชำระคืนให้แก่ผู้ถือโดยชำระตามจำนวนเงินและงวดที่กำหนดไว้ในหนังสือชี้ชวน

**5.17 Arbitrage** หมายถึง กลยุทธ์ในการทำกำไรจากผลต่างของราคาในสองตลาดของสินค้าชนิดเดียวกัน ซึ่งการที่จะทำเช่นนี้ได้ก็คือเมื่อสินค้านั้นมีการซื้อขายมากหนึ่งตลาด เช่น การซื้อขายในตลาดปกติที่มีการส่งมอบในทันที และซื้อขายในตลาดล่วงหน้า เป็นต้น

**5.18 Basis point (bp)** หมายถึงหน่วยย่อยของอัตราผลตอบแทน โดย 1 bp มีค่าเท่ากับ 0.01%

**5.19 Bid-Offered Spread** หมายถึงส่วนต่างระหว่างราคาเสนอซื้อ ( Bid Price ) และราคาเสนอขาย ( Offered Price )

**5.20 Bill of Exchange (B/E)** หมายถึงตั๋วเงินภายใต้ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หมายถึงตราสารซึ่งบุคคลหนึ่งเรียกว่า ผู้ส่งจ่าย สั่งให้บุคคลอีกคนหนึ่งเรียกว่า ผู้จ่าย ให้ใช้เงินจำนวนหนึ่งแก่บุคคลหนึ่ง หรือ ให้ใช้ตามคำสั่งของบุคคลหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้รับเงิน

**5.21 Bond** หมายถึง พันธบัตรเป็นสัญญาใช้เงินระยะยาวที่มักจะมีทรัพย์สินบางอย่างค้ำประกัน พันธบัตรของไทยส่วนมากจะเป็นพันธบัตรรัฐบาลและพันธบัตรรัฐวิสาหกิจที่อาจจะมีกระทรวงการคลังค้ำประกันหรือไม่ก็ได้

**5.22 Convertible Debenture** หมายถึงหุ้นกู้แปลงสภาพ คือหุ้นกู้ประเภทที่ระบุให้สิทธิผู้ถือจะแปลงสภาพหุ้นกุนั้นไปเป็นหุ้นสามัญของบริษัทผู้ออกหุ้นกุนั้นได้

**5.23 Convexity** หมายถึง เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของตราสารหนี้ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างราคาและผลตอบแทนไม่ได้เป็นเส้นตรง โดยในกรณีที่เป็น Option-free bond และในกรณีที่มีลักษณะของ Positive Convexity ดังนั้นเมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลงราคาตราสารหนี้จะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนมากกว่าการลดลงของราคาที่เกิดขึ้นเมื่ออัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น คุณสมบัติของ Convexity จะมีประโยชน์เมื่อ yield เปลี่ยนแปลงไปในจำนวนสูงแต่ถ้าเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยราคาจะเปลี่ยนแปลงไปน้อยมาก

**5.24 Corporate Bond** หมายถึง หุ้นกู้ภาคเอกชน หมายถึงตราสารหนี้ที่ภาคเอกชนเป็นผู้ออกเพื่อการระดมทุน

**5.25 Coupon date** หมายถึง วันจ่ายดอกเบี้ย คือ วันที่ผู้ออกตราสารหนี้กำหนดให้เป็นวันชำระดอกเบี้ยตามอัตราที่ระบุไว้ให้แก่ผู้ถือ ซึ่งโดยทั่วไปกำหนดวันจ่ายดอกเบี้ยปีละ 2 ครั้ง

**5.26 Coupon Rate** หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ในตราสารหนี้โดยระบุเป็นอัตราร้อยละต่อปี

**5.27 Covenant** หมายถึง เงื่อนไขและข้อตกลงที่ระบุไว้ในสัญญาเงินกู้ที่ผู้กู้สัญญาว่าจะทำหรือไม่ทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดเพื่อประโยชน์ของผู้ให้กู้โดยทั่วไปมักเกี่ยวกับการตกลงในระดับทุนหมุนเวียน อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นหรือภาระดอกเบี้ยที่ต้องชำระ

5.28 Dealer ผู้ค้าตราสารหนี้ หมายถึงสถาบันการเงินที่ได้รับอนุญาตทำธุรกรรมด้านการค้าตราสารหนี้จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

5.29 Debenture หมายถึง หุ้นกู้ภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 หมายถึง ตราสารหนี้ไม่ว่าจะเรียกชื่อใดที่แบ่งเป็นหน่วย แต่ละหน่วยมีมูลค่าเท่ากันและกำหนดประโยชน์ผลตอบแทนไว้เป็นการล่วงหน้าในอัตราเท่ากันทุกหน่วย โดยบริษัทออกให้แก่ผู้กู้ยืมเงินหรือผู้ซื้อเพื่อแสดงสิทธิที่จะได้รับเงินหรือผลประโยชน์อื่น ของผู้ถือตราสารดังกล่าวแต่ไม่รวมถึงดั่งเงิน สำหรับในตลาดสากล Debenture จะเป็นตราสารหนี้ที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน

5.30 Default หมายถึง ความไม่สามารถชำระหนี้เมื่อครบกำหนดชำระหรือความไม่สามารถทำตามเงื่อนไขและข้อตกลงที่กำหนดในสัญญาเงินกู้

5.31 Duration หมายถึง เครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้วิเคราะห์ความเสี่ยงในการลงทุนในตราสารหนี้มีสองความหมายคือ

5.31.1 Macaulay duration คือ ระยะเวลาโดยเฉลี่ยซึ่งผู้ถือตราสารหนี้จะได้รับคืนเงินต้นและดอกเบี้ย

5.31.2 Modified duration คือ ตัวเลขที่ชี้ให้เห็นถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของตราสารหนี้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทน ( yield to maturity )

5.32 Face Value ( Par Value ) หมายถึง มูลค่าที่ตราไว้ต่อหน่วยคือ มูลค่าที่กำหนดไว้บนหน้าคำของตราสารหนี้แต่ละหน่วยส่วนใหญ่คือ หน่วยละ 1,000 บาท

5.33 Mark-to-Market หมายถึง การบันทึกมูลค่าทางบัญชีของตราสารทางการเงินตามมูลค่ายุติธรรม

5.34 Maturity Date หมายถึง วันครบกำหนดอายุของตราสารหนี้

5.35 Present Value หมายถึง มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินในอนาคต

5.36 Price หมายถึง ราคาซื้อขายตราสารหนี้ซึ่งแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

5.36.1 Clean Price ราคาที่ไม่รวมดอกเบี้ยค้างรับ โดยแสดงเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าที่ตราไว้

5.36.2 Dirty Price ราคาที่รวมดอกเบี้ยค้างรับหรือราคส่งมอบคือจำนวนเงินที่ผู้ซื้อตราสารหนี้ชำระให้แก่ผู้ขายในวันที่กำหนดให้เป็นวันชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์(Dirty Price = Clean Price + AccruedInterest)

5.36.3 Gross Price มีความหมาย เช่น เดียวกันกับ Dirty Price

5.36.4 Bid Price หมายถึง ราคาเสนอซื้อ

5.36.5 Offered Price หมายถึง ราคาเสนอขาย

- 5.37 Primary Market หมายถึง ตลาดแรกตราสารหนี้เป็นแหล่งกลางที่ผู้ต้องการ
- 5.38 Private Placement (PP) หมายถึง การเสนอขายหลักทรัพย์ที่ออกใหม่แก่บุคคล  
ในวงจำกัดภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์  
หมายถึง การเสนอขายที่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังต่อไปนี้
- 5.38.1 การเสนอขายแก่ผู้ลงทุนที่มีจำนวน ไม่เกิน 35 ราย ในรอบระยะเวลา 12 เดือน
- 5.38.2 การเสนอขายแก่ผู้ลงทุนสถาบัน 17 ประเภท ตามที่กฎหมายกำหนด
- 5.39 Public Offering หมายถึง การเสนอขายหลักทรัพย์ที่ออกใหม่ให้แก่ประชาชน  
ภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. การเสนอขายหลักทรัพย์ในลักษณะนี้มี  
ข้อกำหนดที่สำคัญคือหลักทรัพย์ต้องมีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือและต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติ  
จากสำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต.
- 5.40 Redemption หมายถึง การไถ่ถอนตราสารหนี้ ในกรณีที่ไม่มีไถ่ถอนก่อน  
กำหนดวัน ไถ่ถอนตราสารหนี้จะเป็นวันเดียวกับวันครบกำหนด
- 5.41 Secondary Market หมายถึง ตลาดรองตราสารหนี้เป็นแหล่งกลางสำหรับการ  
ซื้อขายเปลี่ยนมือความเป็นเจ้าของตราสารหนี้ที่ได้ผ่านการซื้อขายในตลาดแรกมาแล้ว
- 5.42 Over the counter ( OTC ) การซื้อขายที่เป็นการเจรจาต่อรองกันเอง โดยไม่มี  
ระบบกลางในการซื้อขาย ต่างจากการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์
- 5.43 Capital Market ตลาดทุน คือแหล่งระดมเงินออม และให้สินเชื่อระยะยาวตั้งแต่  
1 ปีขึ้นไป ซึ่งโดยปกติการหาเงินทุนสามารถกระทำได้จาก 2 แหล่ง คือ จากตลาดตราสารทุน และ  
ตลาดตราสารหนี้
- 5.44 Subordinated Debenture หมายถึง หุ้นกู้ด้อยสิทธิ คือหุ้นกู้ประเภทที่ผู้ถือมีสิทธิ  
ได้รับชำระคืนเงินภายหลังเจ้าหนี้ทั่วไปและภายหลังหุ้นกู้ชนิดอื่น ในกรณีที่บริษัทผู้ออกหุ้นกู้  
ล้มละลาย
- 5.45 Term / life / Tenor หมายถึง อายุของตราสารหนี้
- 5.46 Time to Maturity หมายถึง ระยะเวลาที่เหลืออยู่จนถึงวันครบกำหนดอายุของ  
ตราสารหนี้
- 5.47 Treasury Bill หมายถึง ตั๋วเงินคลัง คือ ตราสารหนี้ทางการเงินระยะสั้นไม่เกิน  
12 เดือน ที่รัฐบาลเป็นผู้ออกจำหน่ายโดยวิธีประมูลและชำระเงินในราคาหักส่วนลด เมื่อครบกำหนด  
ผู้ถือกรรมสิทธิ์จะได้เงินเต็มจำนวนตามราคาตรา
- 5.48 Risk ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการลงทุน เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนโดย  
เฉลี่ยที่คาดไว้

**5.49** Time to Maturity (TTM) ระยะเวลาที่เหลืออยู่จนถึงวันครบกำหนดอายุของตราสารหนี้ทำ

**5.50** Yield to Maturity (YTM) อัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ คำนวณถึงวันครบกำหนดอายุ

## **6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

**6.1** ทำให้ทราบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์และ ตราสารหนี้ในกลุ่มพลังงาน

**6.2** ผลที่ได้จากการศึกษานักลงทุนที่มีความสนใจในการลงทุน สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์และ ตราสารหนี้ในตลาดหลักทรัพย์ได้

## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเสี่ยง และผลการดำเนินงานของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและตลาดตราสารหนี้ ในประเทศไทยในบทนี้ผู้ศึกษา จะกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำในครั้งนี้อยู่มีรายละเอียดดังนี้

### 1. โครงสร้างตลาดการเงิน

#### ตลาดเงิน(Money Market)

##### ตลาดแรก

คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์(ก.ล.ต.) ทำหน้าที่กำกับและดูแลตลาดแรก โดยบริษัทใดที่ต้องการออกหลักทรัพย์ใหม่เสนอขายหุ้นต่อประชาชนครั้งแรก (Initial Public Offering) หรือเสนอขายหลักทรัพย์อื่นๆ แก่ประชาชน ต้องขออนุมัติจากคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์(ก.ล.ต.) และดำเนินการตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์จะต้องตรวจสอบสถานะทาง การเงินและการดำเนินงานของบริษัทนั้นก่อนที่จะอนุมัติให้บริษัททำการออกหลักทรัพย์ขายแก่ประชาชนได้

##### ตลาดรอง

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถือเป็นตลาดรอง (Secondary Market) ที่ช่วยสนับสนุนให้การซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดแรก(Primary Market) ให้มีความคล่องตัว โดยจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางตัวแทนในการซื้อขายหลักทรัพย์ ธุรกิจที่ต้องการเงินทุนสามารถเข้ามาระดมทุนได้เป็นการนำเงินออมของสาธารณะชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

#### ตลาดตราสารหนี้

ในปี พ.ศ. 2535 ได้มีการตราและประกาศใช้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 ขึ้นเป็นการเปิดโอกาสให้บริษัทเอกชนต่างๆ สามารถระดมทุนได้โดยตรงจากประชาชนทั้งในการระดมเงินทุนจากส่วนของเจ้าของและการก่อหนี้โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน ซึ่ง

ได้แก่การออกตราสารทุน เช่น หุ้นสามัญ และการออกตราสารหนี้ เช่น หุ้นกู้ ซึ่งแต่เดิมนั้นจะเปิดโอกาสให้แก่บริษัทจำกัด (มหาชน) ที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้นที่สามารถออกตราสารหนี้ได้ผลที่เกิดขึ้นจากการออกพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 นั้น ทำให้เกิดบทบาทสำคัญมากขึ้นในการออกหุ้นกู้ภาคเอกชน และการออกพันธบัตรของรัฐบาลวิสาหกิจ โดยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมานั้น มีการระดมทุนด้วยการออกตราสารหนี้จากภาคเอกชนมูลค่าเพิ่มขึ้นถึง 36 เท่า ภายในช่วงระยะเวลา 4 ปี คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาตลาดตราสารหนี้ จึงมอบหมายให้สมาคมบริษัทหลักทรัพย์ ทำหน้าที่เป็นแกนนำในการรวมกลุ่มผู้ค้าตราสารหนี้ เพื่อจัดตั้งชมรมผู้ค้าตราสารหนี้ (Bond Dealers Club) ในปี พ.ศ. 2537 มีวัตถุประสงค์เบื้องต้น เพื่อร่วมกันสร้างมาตรฐานการซื้อขายตราสารหนี้ในตลาดรอง 3 ปีถัดมา ชมรมผู้ค้าตราสารหนี้ได้ปรับโครงสร้างองค์กรและขออนุญาตต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เพื่อจดทะเบียนเป็นศูนย์ซื้อขายตราสารหนี้ไทย (The Thai Bond Dealing Centre - ThaiBDC)

ThaiBDC พยายามดำเนินแผนการเพิ่มประสิทธิภาพและความโปร่งใสในการเปิดเผยและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับตราสารหนี้และผู้ออกตราสารหนี้ แต่เนื่องด้วยการซื้อขายตราสารหนี้ในประเทศไทยยังเป็นระบบการซื้อขายนอกตลาดที่เป็นทางการ (Exchange) โดยเป็นการซื้อขายโดยการตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย (Over the Counter – OTC) ซึ่งมีผู้ค้าหลักเพียงบริษัทเงินทุนและธนาคารพาณิชย์เท่านั้น วิธีการซื้อขายแบบ OTC ซึ่งไม่มีข้อมูลทั้งทางด้านราคาและปริมาณการซื้อขายอย่างโปร่งใส จึงทำให้การตัดสินใจในการลงทุนสำหรับนักลงทุนทั้งในระดับนักลงทุนทั่วไป และนักลงทุนสถาบัน เป็นไปได้ยาก ทำให้ไม่เป็นที่นิยมของนักลงทุนโดยทั่วไป เป็นเหตุผลประการหนึ่งที่ทำให้ตลาดตราสารหนี้ไทยไม่เติบโตเท่าที่ควร จากข้อมูลของปี พ.ศ. 2546 ตราสารหนี้ทั้งหมดภายในประเทศมีมูลค่ารวม 2.52 ล้านล้านบาท แต่ในขณะที่มูลค่าการซื้อขายทั้งหมดอยู่เพียงแค่ 2.61 ล้านล้านบาท หรือเพียงแค่ 1.04 เท่าของมูลค่ารวมของตราสารหนี้ทั้งหมดภายในประเทศ เมื่อเทียบกับอัตราการซื้อขายของตราสารหนี้ในประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งได้มีการพัฒนาตลาดตราสารหนี้ นำโดยตลาดหลักทรัพย์เกาหลี อยู่อัตรา 4.07 เท่าจึงเห็นได้ว่าสภาพคล่องในตลาดรองตราสารหนี้ของประเทศไทยยังอยู่ในระดับที่ต่ำจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของเอเชียในปี พ.ศ. 2540 ประเทศต่าง ๆ ในเอเชียได้รับบทเรียนที่สำคัญ เรื่องความไม่สมดุลของระบบการเงิน การออม และการลงทุน เงินออมจำนวนมาก ถูกนำไปลงทุนในตลาดตราสารหนี้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยสาเหตุที่ว่า ตลาดตราสารหนี้ภายในประเทศและประเทศในภูมิภาคยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร ดังนั้นเมื่อประเทศต้องพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศ เมื่อเกิดปัญหาทางเศรษฐกิจขึ้น เจ้าหน้าที่ต่างชาติดังเรียกเงินคืนในเวลาอันรวดเร็ว ยิ่งไปกว่านั้น เงินที่กู้ยืมมาโดยส่วนใหญ่ ก็อยู่ในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ผลที่เห็นได้ชัดในเวลานั้นก็คือ เมื่อประเทศไทยปล่อยค่าเงินบาทลอยตัว จึงทำให้เงินกู้จากต่างประเทศมีภาระที่เพิ่มขึ้น

ถึง 2 เท่า หลังจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจครั้งนั้น มาถึงรัฐบาลสมัยนายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาตลาดพันธบัตรในภูมิภาคเอเชีย โดยสร้างความร่วมมือระหว่างกลุ่มประเทศเอเชีย เพื่อพัฒนาตราสารหนี้แห่งเอเชีย (Asian bond) และตลาดตราสารหนี้แห่งเอเชีย (Asian bond market) ซึ่งจะสามารถช่วยลดการพึ่งพาเงินทุนต่างชาติ และเป็นแหล่งเงินทุนที่รักษาเสถียรภาพของระบบการเงินและวัฏจักรของเศรษฐกิจในภูมิภาคได้เป็นอย่างดี

ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2545 การประชุมกรอบความร่วมมือเอเชีย (Asia Cooperation Dialogues – ACD) นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร ก็ได้นำเสนอความคิดนี้ให้แก่ผู้นำของประเทศในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งได้รับความสนใจและการตอบรับเป็นอย่างดี และเรื่องนี้ก็ได้ถูกนำเสนอเป็นประเด็นอีกครั้งในปีต่อมาที่การประชุม ACD ครั้งที่ 2 รวมทั้งยังได้รับความสนใจและการตอบรับในแนวคิดดังกล่าว จากการประชุมความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (Asian-Pacific Economic Cooperation – APEC) ตลอดจนถึงการประชุมผู้บริหารธนาคารกลางในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงและแปซิฟิก ซึ่งนับได้ว่าเป็นจุดกำเนิดของกองทุนพันธบัตรเอเชีย (Asian Bond Fund – ABF) มูลค่า 1 พันล้านเหรียญสหรัฐเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ และยังเป็นการเพิ่มทางเลือก และสร้างประโยชน์ต่อผู้ลงทุนรายย่อยในการลงทุน ในการบริหารการลงทุนของตนเอง เพื่อกระจายน้ำหนักการลงทุนในตราสารการเงิน รวมทั้งการกระจายความเสี่ยงของการลงทุน คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จึงมีมติในการกำหนดนโยบายส่งเสริมการลงทุนในตราสารหนี้ของนักลงทุนรายย่อย โดยจัดตั้งตลาดตราสารหนี้ (Bond Electronic Exchange: BEX) ขึ้นและได้เปิดให้สามารถทำการซื้อขายตราสารหนี้อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2546 เป็นต้นมา ต่อมาในการประชุมของคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2547 มีมติเพิ่มเติมให้มีการพัฒนาตลาดตราสารหนี้ BEX เพื่อให้เกิดความครอบคลุมการพัฒนาตลาดตราสารหนี้โดยรวม ไม่จำกัดเพียงการสร้างโอกาสให้นักลงทุนรายย่อยเท่านั้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการพัฒนาตลาดตราสารหนี้โดยสมบูรณ์แบบ ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### ตลาดแรก

การลงทุนในตลาดแรก คือการซื้อขายตราสารหนี้จากการเสนอขายครั้งแรก ของผู้ออกตราสารหนี้ ผ่านช่องทางผู้จัดการการจัดจำหน่าย (Underwriter) ตัวแทนการจัดจำหน่าย (Selling agent) ที่ถูกแต่งตั้งจากผู้ออกตราสารหนี้ หรือจากบริษัทผู้ออกหุ้นกู้โดยตรง ในกรณีที่เสนอขายเอง ราคาที่ซื้อขายในตลาดแรกนี้ มักกำหนดที่ราคาพาร์ที่ส่วนใหญ่เท่ากับ 1,000 บาทต่อหน่วย สถาบันที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดจำหน่ายหุ้นกู้ คือบริษัทหลักทรัพย์ และธนาคารพาณิชย์ต่างๆ ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจนี้ จากสำนักงาน ก.ล.ต. ผู้ออกหุ้นกู้ จะกำหนดช่วงเวลาการเสนอขาย ก่อนวันที่ออก



หุ้นกู้ไว้แน่นอน โดยรายละเอียดของเงื่อนไข และข้อกำหนดสิทธิของหุ้นกู้ จะระบุไว้ในหนังสือชี้ชวน ในกรณีที่เสนอขายเป็นการทั่วไป หรือเสนอขายต่อประชาชนและนักลงทุนทั่วไป จำนวนเงินเริ่มต้นขั้นต่ำที่กำหนดไว้ สำหรับการซื้อหุ้นกู้ในตลาดแรกคือประมาณ 50,000 ถึง 100,000 บาท แต่สำหรับหุ้นกู้ที่เสนอขายให้แก่นักลงทุนสถาบันนั้น จำนวนเงินขั้นต่ำที่จะซื้อ มักมิได้กำหนด หรืออาจกำหนดไว้ในจำนวนที่สูงมาก เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นนักลงทุนสถาบัน ที่มีเงินลงทุนจำนวนมาก

### ตลาดรอง

ตลาดรองการซื้อขายตราสารหนี้ โดยทั่วไปเป็นธุรกรรมระหว่างผู้ซื้อขายรายใหญ่ และมักดำเนินการในรูปแบบที่เรียกว่า Over the counter คือซื้อขายผ่านตัวกลางเรียกว่าผู้ค้าตราสารหนี้ (Dealer) หรือซื้อขายกันเองระหว่างนักลงทุนสถาบัน ไม่มีตลาดที่เป็นศูนย์กลางของธุรกรรมการซื้อขาย ราคาที่ซื้อขาย ขึ้นอยู่กับอำนาจต่อรองระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย นักลงทุนสถาบันที่มีปริมาณการซื้อขายมาก จึงมีอำนาจต่อรองสูง ในขณะที่นักลงทุนรายย่อย มักไม่สามารถเข้าถึงตลาดนี้ได้ การชำระราคาและส่งมอบ จะดำเนินการกันเองระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เพื่อเพิ่มช่องทางการซื้อขายในตลาดรองให้มีวงกว้างและเปิดโอกาสแก่นักลงทุนทั่วไป

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้เปิดการซื้อขายตราสารหนี้ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2546 ระบบการซื้อขาย ( Bond Electronic Exchange [BEX] ) จะดำเนินการผ่านโบรกเกอร์ ที่มีธุรกรรมในตลาดทุนอยู่แล้ว และตราสารหนี้ทุกประเภทสามารถเข้ามาซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ฯ ได้ ไม่ว่าจะเป็น ตราสารหนี้ภาครัฐ, ภาคเอกชน และตราสารหนี้ของสถาบันการเงินระหว่างประเทศ รวมถึงตราสารหนี้ที่ออกในโครงการ เอเซียบอนด์ โดยตราสารหนี้เหล่านี้ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีมูลค่ารวมไม่น้อยกว่า 100 ล้านบาท
2. ได้รับอนุญาตการออกและเสนอขายจากหน่วยงานที่กำกับดูแลการออกและเสนอขายตราสารหนี้

จากการที่นักลงทุนในประเทศไทยมีการลงทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์เป็นส่วนใหญ่ โดยการลงทุนในตราสารหนี้ไม่เป็นที่นิยม ซึ่งเป็นผลมาจากนักลงทุนขาดความรู้ความเข้าใจในการลงทุนในตราสารหนี้ รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดตราสารหนี้ส่งผลให้ตลาดตราสารหนี้ไทยไม่เติบโตเท่าที่ควร

อย่างไรก็ตามในการบริหารจัดการเงินออมของนักลงทุนให้มีประสิทธิภาพอย่างเต็มขั้นนั้น กลยุทธ์การจัดพอร์ตการลงทุนควรมีตราสารทางการเงินที่หลากหลายและมีสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อสร้างสมดุลในผลตอบแทน

## ตลาดทุน(Capital market)

ตลาดทุน (Capital market) เป็นตลาดที่มีการซื้อขายสินทรัพย์ทางการเงินระยะยาวที่มีอายุของตราสารไม่ต่ำกว่า 1 ปี ตัวอย่างของตราสารทางการเงิน ได้แก่ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ พันธบัตร หุ้นกู้ เป็นต้น ตลาดทุนยังเป็นส่วนศูนย์กลางในการระดมเงินทุนและจัดสรรเงินทุนระยะยาว (มากกว่า 1 ปี) เงินทุนเหล่านี้จะนำไปเพื่อการลงทุนในทรัพย์สินถาวร เช่น การก่อสร้างโรงงาน หรือการจัดซื้อเครื่องจักร เป็นต้น ตลาดทุนบางประเภทเป็นตลาดที่ไม่มีตราสารเปลี่ยนมือ ไม่มีการซื้อขายหลักทรัพย์หรือเอกสารสิทธิทางการเงิน เครื่องมือที่ใช้ในการทำธุรกรรมในตลาดทุนประเภทนี้ได้แก่ เงินกู้ยืมระยะปานกลางและระยะยาว การจำนองการเช่าระยะยาวหรือลีสซิ่ง โดยมีสถาบันการเงินต่าง ๆ เป็นตัวกลางทางการเงิน เช่น ธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกันชีวิต ธนาคารเพื่อการพัฒนา ธนาคารเฉพาะกิจต่าง ๆ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพและบริษัทลีสซิ่ง เป็นต้น ส่วนตลาดทุนอีกประเภท เป็นตลาดทุนที่ระดมเงินทุนระยะปานกลางหรือระยะยาว โดยการออกหลักทรัพย์หรือเอกสารสิทธิ อาจอยู่ในรูปของการแสดงความเป็นหนี้ซึ่งกันและกัน (เช่น หุ้นกู้ พันธบัตร) หรือแสดงการมีกรรมสิทธิในกิจการนั้น ๆ (หุ้นสามัญ) หลักทรัพย์นี้สามารถเปลี่ยนมือได้ โดยอาจมีการซื้อขายกันหลายทอดได้ โดยผ่านกลไกตลาดรองของตลาดหลักทรัพย์ และตลาดทุนยังมีตราสารอีกประเภทคือ ตลาดทุนประเภทที่มีตราสารหรือหลักทรัพย์ที่เปลี่ยนมือได้ เป็นเครื่องมือในการระดมทุนหรือเรียกว่า ตลาดหลักทรัพย์

## ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ส่งเสริมการออมทรัพย์และระดมเงินทุนระยะยาว โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทำหน้าที่เป็นแหล่งกลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการถือหลักทรัพย์ เป็นการเสริมสภาพคล่องให้แก่หลักทรัพย์ อันเป็นการส่งเสริมให้ผู้มีเงินออมเข้ามาลงทุนในตลาดทุน
2. ช่วยปรับโครงสร้างทางการเงินของธุรกิจเอกชน และรัฐวิสาหกิจ ให้มีอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เหมาะสม ทำให้ธุรกิจมีความเสี่ยงทางการเงินต่ำ
3. เป็นแหล่งกลางในการซื้อขายอย่างมีระบบและมีระเบียบ มีสภาพคล่องและยุติธรรม
4. สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ลงทุนได้เลือกลงทุนในธุรกิจอุตสาหกรรมต่างๆ โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะเป็นผู้กำกับดูแลบริษัทที่เข้ามาจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้เปิดเผยข้อมูลแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน

5. ให้ความสำคัญคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ลงทุนในเรื่องความยุติธรรมในการซื้อขายหุ้น
6. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นดัชนีชี้วัดการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

### บทบาทของตลาดหลักทรัพย์ที่มีผลต่อเศรษฐกิจ

ตลาดหลักทรัพย์ถือว่ามียบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ เป็นศูนย์กลางในการระดมเงินออมจากผู้ลงทุนไปสู่ธุรกิจที่ต้องการเงินทุน ทำให้เกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจ ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อการจัดสรรเงินออมและการระดมเงินทุนระยะยาว ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นสถาบันการเงินที่มีความสำคัญในตลาดการเงินและตลาดทุน การมีสถาบันการเงินเป็นตัวกลางในการระดมทุนและจัดสรรเงินออม ทำให้การออกและการลงทุนเป็นไปอย่างมีระบบ ผู้ออมมีแรงจูงใจในการออมเป็นไปอย่างมีระบบ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจและระบบเศรษฐกิจโดยตรง การขยายกิจการของธุรกิจต่าง ๆ จะมีต้นทุนที่แสดงจากผลการดำเนินงานของกิจการเอง ทั้งนี้การลงทุนใหม่เป็นธุรกิจหรือการขยายกิจการของธุรกิจจะมีผลโดยตรงต่อระบบเศรษฐกิจ ด้านการผลิต การจ้างงาน ระดับราคาสินค้าในตลาดและการค้าระหว่างประเทศส่งผลต่อการขยายตัวหรือการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

นอกจากนี้ ตลาดหลักทรัพย์ยังเป็นศูนย์กลางในการซื้อขายแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์จดทะเบียนประเภทต่าง ๆ ให้เป็นระบบ เช่น หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ ใบสำคัญแสดงสิทธิและพันธบัตร เป็นต้น สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นเงินสดได้ภายในเวลาที่ต้องการ เป็นการสร้างสภาพคล่องให้แก่หลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ผู้มีเงินออมสนใจเข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์ โดยผู้ลงทุนจะมีโอกาสได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ในหลายรูปแบบ เช่น กำไรจากการขายหลักทรัพย์ ส่วนต่างของราคาที่ซื้อขายหลักทรัพย์และเงินปันผล เป็นต้น สภาพคล่องของการซื้อขายหลักทรัพย์และการหมุนเวียนของเงินออม เงินลงทุนเหล่านี้ส่งผลดีต่อตลาดการเงินและนำไปสู่การหมุนเวียนของตลาดสินค้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ

ตลาดหลักทรัพย์ทำหน้าที่เป็นแหล่งระดมเงินทุนเป็นศูนย์กลางในการซื้อขายแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์ที่ทำให้อุปสงค์และอุปทานถูกสะท้อนออกมาตามความต้องการของตลาด ทำให้การจัดสรรเงินออมเป็นไปอย่างมีระบบ เนื่องจากกิจการที่มีผลการดำเนินงานดีจะมีผู้ต้องการลงทุนมาก ส่งผลให้ราคาของหลักทรัพย์ปรับสูงขึ้นตามความต้องการของผู้ลงทุน ในทางตรงกันข้ามกิจการที่มีผู้สนใจลงทุนน้อยราคาหลักทรัพย์ดังกล่าวก็จะถูกสะท้อนออกมาในทิศทางตรงกันข้าม

2. ประโยชน์ต่อการปรับโครงสร้างทางการเงินของธุรกิจ การระดมเงินทุนจากตลาดทุนโดยผ่านตลาดหลักทรัพย์ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการระดมทุนของกิจการ นอกจากการกู้ยืมจากสถาบันการเงินทำให้กิจการนั้นสามารถลงทุนและดำเนินงานได้มีสัดส่วนหนี้ที่ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบ

กับส่วนของเจ้าของกิจการ ในการกู้เงินทุนจากแหล่งเงินทุนเพียงแห่งเดียวมีความเสี่ยงต่อความมั่นคงในฐานะการเงินของกิจการ หากกิจการมีสัดส่วนหนี้สินเพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของกิจการและความสามารถในการชำระหนี้ของกิจการในอนาคต ดังนั้นการเลือกแหล่งเงินทุนจากตลาดทุนและสัดส่วนของผู้ถือหุ้น (debt/equity ratio) ของกิจการนั้นควรอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับผลการดำเนินงานของกิจการและในระดับที่ต่ำกว่าการกู้ยืมปกติ ในการระดมเงินทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์ ได้รับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ จากการเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ การยกระดับมาตรฐานการดำเนินงานและภาพลักษณ์ทางธุรกิจ ตลอดจนสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ กิจการที่เข้ามาระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์ สามารถเลือกการระดมทุนในรูปแบบของตราสารทางการเงินประเภทต่างๆ ที่เหมาะกับการออกหลักทรัพย์ประเภทหุ้นทุนที่เป็นหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ ใบสำคัญแสดงสิทธิ หลักทรัพย์ประเภทอื่นๆ เพื่อระดมเงินทุนจากผู้ถือหุ้น ผู้ลงทุนและประชาชนทั่วไป ทำให้การบริหารโครงสร้างทางการเงินของกิจการมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

3. เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการ การที่กิจการระดมทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์โดยการออกหลักทรัพย์และเสนอขายแก่ผู้ลงทุนและประชาชนทั่วไป ถือเป็นโอกาสสำหรับผู้ลงทุนหรือผู้มีเงินออมที่จะได้มีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการ ที่มีการเปิดเผยข้อมูลกิจการให้ผู้ลงทุนทราบก่อนการลงทุนและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ลงทุน การลงทุนในหลักทรัพย์ช่วยขยายฐานกลุ่มผู้เป็นเจ้าของกิจการ สำหรับบริษัทที่ระดมทุนแล้วถือเป็นการกระจายการถือครองหลักทรัพย์เป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไปที่ถือครองหลักทรัพย์นั้น ส่วนของภาคเศรษฐกิจซึ่งจะเป็นการช่วยกระจายรายได้ ส่งผลต่อการจ้างงานภายในประเทศและการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมต่อไป ทั้งนี้หากมีการจัดสรรหุ้นให้พนักงานของกิจการเองเป็นโอกาสที่ทำให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของกิจการ ช่วยส่งเสริมขวัญและกำลังใจรวมทั้งประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกิจการต่อไป

4. ช่วยขยายฐานภาษีของรัฐบาล บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ต้องเป็นกิจการที่มีการบริหารงานเป็นมาตรฐาน โปร่งใสและมีมาตรฐานระบบการบัญชีที่ดี ตามหลักเกณฑ์ตลาดหลักทรัพย์กำหนด รวมทั้งมีการจัดทำงบการเงิน รายงานผลการดำเนินงานที่ได้มาตรฐานต้องมีการเปิดเผยข้อมูลให้แก่ผู้ถือหุ้น ผู้ลงทุนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลและรายงานงบการเงินนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ลงทุนในการวิเคราะห์การลงทุน ต่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทในการวิเคราะห์และติดตามฐานะการเงินของธุรกิจ เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐบาลเกี่ยวข้องในการเป็นข้อมูลพื้นฐานภาษีให้การจัดเก็บภาษีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัท ได้ถูกต้องและครบถ้วน

5. ช่วยลดภาระหนี้ต่างประเทศ การนำบริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อระดมเงินทุนในตลาดหลักทรัพย์เป็นการระดมเงินทุนเพื่อธุรกิจภายในประเทศ เงินทุนที่บริษัทจดทะเบียนระดมมาได้นั้นจะถูกนำไปใช้ในกระบวนการทำธุรกิจที่เกิดขึ้นในประเทศเป็นหลัก เช่น การ

ลงทุนในธุรกิจประเภทใหม่หรือขยายกิจการ ดังนั้นตลาดหลักทรัพย์จะทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยตอบสนองความต้องการเงินทุนของธุรกิจในประเทศ จะช่วยลดความต้องการการกู้ยืมเงินตราจากต่างประเทศของกิจการให้น้อยลงและช่วยลดภาระหนี้ต่างประเทศของภาคธุรกิจ โดยเฉพาะกิจการขนาดใหญ่ รัฐวิสาหกิจ และ โครงการสาธารณูปโภค นอกจากนี้ ตลาดหลักทรัพย์ยังสามารถดึงเงินลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์ภายในประเทศได้

6. เป็นดัชนีการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ ตลาดหลักทรัพย์เป็นกลไกสำคัญในการจัดสรรเงินออมและเงินลงทุน เป็นศูนย์กลางของธุรกิจที่ต้องการเงินทุนและผู้มีเงินออมที่ต้องการเงินลงทุน รวมทั้งมีบทบาทสำคัญในการระดมเงินทุน จัดสรรเงินทุนระยะยาวให้แก่ธุรกิจช่วยส่งเสริมการพัฒนาตลาดทุนและระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ การดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์มีความสำคัญ และมีความสัมพันธ์กับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาของตลาดหลักทรัพย์เป็นการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศที่สำคัญ

เมื่อทราบถึงความสำคัญของตลาดหลักทรัพย์ วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งและบทบาทของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและเป็นศูนย์กลางการระดมเงินทุนจากเจ้าของเงินทุนผู้เจ้าของกิจการซึ่งต้องการเงินทุน ทั้งนี้เพื่อให้ทราบข้อดีของการลงทุนหรือระดมเงินทุนในตลาดหลักทรัพย์

### ประโยชน์ของการเป็นบริษัทจดทะเบียน

1. เป็นแหล่งระดมเงินทุนระยะยาว การเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ทำให้บริษัทสามารถระดมทุนจากประชาชนได้โดยตรง ซึ่งจะช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยที่บริษัทต้องจ่ายในแต่ละเดือนหากกู้ยืมจากสถาบันการเงิน ดังนั้นตลาดหลักทรัพย์จึงเป็นศูนย์กลางในการระดมเงินทุนระยะยาวที่รองรับความต้องการใช้เงินทุนในการขยายกิจการของบริษัทได้ นอกจากนี้ ยังมีส่วนช่วยให้นักลงทุนสามารถลดการพึ่งพาการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินหรือการใช้เงินทุนของกิจการเพียงอย่างเดียวซึ่งอาจไม่เพียงพอและเพิ่มความเสี่ยงต่อฐานะทางการเงินของกิจการ ในการที่มีอัตราหนี้สินต่อทุนที่สูงเกินเมื่อเทียบกับบริษัทอื่นที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ทั้งนี้บริษัทจดทะเบียนสามารถระดมทุนที่จากประชาชนทั่วไปเพื่อนำไปใช้ในกิจการได้ เช่น เพื่อนำไปซื้อสินทรัพย์เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียน หรือเพื่อขยายกิจการ ตลอดจนเพื่อปรับโครงสร้างเงินทุนของกิจการให้มีความเหมาะสม เป็นต้น

2. มีช่องทางระดมทุนที่หลากหลาย การเป็นบริษัทจดทะเบียนเอื้ออำนวยให้บริษัทมีความคล่องตัวในการบริหารต้นทุนทางการเงิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากบริษัทจดทะเบียนมีทางเลือกที่จะระดมทุนเพิ่มเติมเพื่อขยายกิจการ โดยการออกตราสารทางการเงินได้หลากหลายประเภท ทั้งในรูปของตราสารหนี้หรือตราสารทุน เช่น หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ หุ้น

กู่แปรสภาพ และใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อหุ้น เป็นต้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อบริษัทในการเลือกใช้ตราสารทางการเงินที่มีความเหมาะสมต่อบริษัทและฐานะทางการเงินในขณะนั้น

3. เพิ่มอำนาจต่อรองในการกู้ยืมเงิน ความน่าเชื่อถือของบริษัทที่เพิ่มมากขึ้นจากการเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียน เนื่องจากมีการปรับปรุงระบบบัญชีและระบบควบคุมภายในให้ได้มาตรฐาน และมีการเปิดเผยข้อมูลที่มีความโปร่งใสมากขึ้น ประกอบกับการที่บริษัทจดทะเบียนมีทางเลือกด้านแหล่งเงินทุนมากขึ้น มีส่วนช่วยให้บริษัทมีอำนาจในการต่อรองกับสถาบันการเงินมากขึ้นในการที่ได้รับการอนุมัติเงินกู้ยืมและอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำลง

4. ช่วยดำรงการดำเนินธุรกิจ การปรับปรุงระบบการบริหารงานภายในบริษัทเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในระหว่างการเตรียมการเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นั้นช่วยให้บริษัทมีระบบการปฏิบัติงานที่ชัดเจน โปร่งใส เป็นมืออาชีพมากขึ้นและตรวจสอบได้ ทำให้เจ้าของกิจการสามารถหาผู้บริหารที่เป็นมืออาชีพเข้าร่วมบริหารได้อย่างมั่นใจ ในด้านการบริหารงานการเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนจะทำให้บริษัทมีความตื่นตัวในด้านการบริหาร เพราะมีตัวบังคับที่สะท้อนถึงผลการดำเนินงานตลอดเวลา นั่นคือ ราคาของหลักทรัพย์ของบริษัท เพราะหากบริษัทได้รับความเชื่อมั่นจากผู้ลงทุนทั้งในแง่การดำเนินงานและผลการประกอบการ ย่อมทำให้ราคาหลักทรัพย์ของบริษัทปรับตัวในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้น ในฐานะการเป็นผู้บริหารกิจการก็จะต้องมีความรับผิดชอบสูงในการบริหารงาน และประโยชน์อีกประการหนึ่งในการจัดการคือการเป็นเครื่องมือเพื่อการกำกับดูแลบริษัทให้ดำเนินไปในทิศทางที่เหมาะสม นอกจากนี้อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการมองบริษัทอย่างมีคุณค่าและรู้สึกถึงความเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จของบริษัท ซึ่งจัดเป็นการสร้างแรงจูงใจและดึงดูดบุคลากรที่ดีให้เข้าร่วมงานกับบริษัท

5. ภาพพจน์ที่ดีต่อกิจการ เนื่องจากการเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนได้นั้น จะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ซึ่งอาจจัดได้ว่าบริษัทที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาย่อมมีผลการดำเนินงานที่ดีมีฐานะมั่นคงในระดับหนึ่ง รวมทั้งมีการเปิดเผยข้อมูลที่โปร่งใสตามแนวทางบรรษัทภิบาล บริษัทที่ผ่านเกณฑ์และเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนแล้วยังคงต้องรักษามาตรฐานต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ตามเกณฑ์อย่างต่อเนื่อง ภาพพจน์ที่ดีนี้จะก่อให้เกิดคุณประโยชน์ให้แก่บริษัททั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การได้รับต้นทุนทางการเงินที่ต่ำ เพราะมีความน่าเชื่อถือ การมีอำนาจในการต่อรองเจรจาทางการค้า การได้รับการยอมรับจากสาธารณชนเมื่อมีข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่ได้รับการเผยแพร่ ซึ่งประโยชน์ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นมูลค่าที่มีค่าสูงเมื่อเทียบกับต้นทุนที่กิจการลงไป หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ภาพพจน์ที่ดีนั้นช่วยส่งเสริมให้แก่กิจการดำเนินกิจการและหากใช้ค่าใช้จ่ายเพื่อสร้างภาพพจน์โดยตรงนั้นอาจมีค่าใช้จ่ายที่สูงมากเมื่อเทียบกับการเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

6. เป็นจุดเริ่มต้นในการเชื่อมโยงหรือขยายธุรกิจทั้งในและนอกประเทศ เพราะการเข้าจดทะเบียนเป็นเครื่องแสดงสถานภาพประการหนึ่งในแง่ความน่าเชื่อถือและเป็นการสร้างการรับรู้ให้แก่ผู้ลงทุนทั้งในและต่างประเทศที่อาจนำมาซึ่งสัญญาทางการค้า การร่วมลงทุน ตลอดจนการขยายฐานธุรกิจในอนาคต

### ประโยชน์ของผู้ลงทุน

1. เพิ่มสภาพคล่องและมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม การเข้าถือหุ้นของผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทสามารถที่จะนำหุ้นมาซื้อขายเปลี่ยนมือได้ในตลาดหลักทรัพย์ ช่วยให้ผู้ถือหุ้นเดิมมีสภาพคล่องมากขึ้นและราคาหุ้นที่ซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์จะเป็นราคาที่สะท้อนมูลค่าที่แท้จริงของกิจการ อันเป็นมูลค่าเดิมเพิ่มที่ผู้ถือหุ้นเดิมจะได้ รับนอกเหนือจากราคาตามมูลค่าหุ้นที่จดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ หรือราคาตามมูลค่าตามบัญชีของหุ้น

2. เพิ่มอำนาจการต่อรองในการลดภาระค่าประกัน การเปิดเผยข้อมูลและความน่าเชื่อถือที่เพิ่มขึ้นจากการเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ จะมีส่วนช่วยสร้างความน่าเชื่อถือของบริษัทต่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทด้วยกัน อันจะเป็นการเพิ่มอำนาจในการต่อรองของผู้ถือหุ้นหรือกรรมการกับสถาบันการเงิน เพื่อที่จะลดภาระการค้ำประกันนั้นลงได้

3. การใช้หลักประกันในการกู้ยืมเงินการเข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนจะทำให้หุ้นของบริษัทมีสภาพคล่อง และมีราคาซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์เป็นราคาที่อ้างอิงได้ ทำให้ผู้ถือหุ้นสามารถที่จะนำหุ้นนั้นไปวางเป็นหลักประกันในการกู้ยืมเงินส่วนตัวจากสถาบันการเงินได้ ซึ่งจะช่วยให้สภาพคล่องส่วนตัวให้แก่ผู้ถือหุ้นได้

4. สิทธิประโยชน์ทางภาษี ผู้ลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีซึ่งจะช่วยชักจูงให้ผู้ลงทุนเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากยิ่งขึ้น โดยที่การซื้อขายหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นั้นผู้ถือหุ้นที่เป็นบุคคลธรรมดาจะได้รับการยกเว้นไม่ต้องนำกำไรที่เกิดจากการขายหลักทรัพย์ มาคำนวณเป็นรายได้เพื่อการเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ในขณะที่เงินกำไรที่เกิดจากการขายหลักทรัพย์ของบริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จะต้องนำมาวมเป็นรายได้เพื่อเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาในอัตราก้าวหน้า

จากที่กล่าวมาข้างต้นการเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จะทำให้บริษัทที่จดทะเบียนได้รับประโยชน์ในด้านต่าง ๆ หลายด้านคือ เป็นแหล่งระดมเงินทุนระยะยาวและมีช่องทางระดมทุนที่หลากหลายซึ่งจะช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรองในการกู้ยืมเงินของธุรกิจอีกทั้งยังสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่กิจการและเป็นจุดเริ่มต้นในการเชื่อมโยงหรือขยายธุรกิจทั้งในและนอกประเทศในส่วนของผู้ลงทุนประโยชน์ที่ได้รับคือ เพิ่มสภาพคล่องและมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมอีกทั้งยังสามารถนำไปใช้เป็น

หลักประกันในการกู้ยืมเงิน การนำเอาหลักทรัพย์เข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนจะทำให้หุ้นของบริษัทมีสภาพคล่องและได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษี

ลำดับต่อไปนี้ผู้ศึกษาจะนำเสนอลักษณะการประกอบธุรกิจและผลประกอบการในปี 2546 ถึง ปี 2551 ของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานนำข้อมูลที่ได้ไปใช้วิเคราะห์

## หลักทรัพย์และตราสารหนี้กลุ่มพลังงาน

หลักทรัพย์และตราสารหนี้กลุ่มพลังงานที่ผู้ศึกษานำมาใช้ในการศึกษาคั้งนี้ประกอบไปด้วย

**บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)**

**“PTT PUBLIC COMPANY LIMITED” หรือ “PTT”**

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2521 ตามพระราชบัญญัติการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2521 เพื่อดำเนินธุรกิจหลักด้านปิโตรเลียมและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับปิโตรเลียม อย่างไรก็ตามภายใต้สภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น รัฐบาลได้เล็งเห็นความจำเป็นในการเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในกิจการพลังงาน คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2544 เห็นชอบแผนการจัดตั้งบริษัทเพื่อรองรับการแปรรูปการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย และในวันที่ 25 กันยายน 2544 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเรื่องการแปลงทุนเป็นหุ้นเรือนหุ้นของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย โดยให้จัดตั้ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยให้ภาครัฐคงสัดส่วนการถือหุ้นใน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คงสถานะเป็นบริษัทน้ำมันแห่งชาติและได้รับสิทธิพิเศษตามสถานะดังกล่าว รวมทั้งให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมกำกับดูแลในด้านนโยบายของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จนกว่าพระราชบัญญัติบริษัทวิสาหกิจแห่งชาติจะมีผลใช้บังคับ จนปัจจุบันเมื่อมีการปรับโครงสร้างหน่วยงานรัฐ ปตท.จึงมาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน ปตท.แปลงสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัดภายใต้พระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2542 โดยได้จัดตั้งบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2544 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 20,000 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่



## ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติแบบครบวงจร (Integrated Gas Company) มีบทบาทสำคัญในธุรกิจการจัดจำหน่ายและการค้าระหว่างประเทศ สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำมันและปิโตรเคมี และมีการลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นในประเทศไทยและดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ โครงสร้างการดำเนินธุรกิจของ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) แบ่งออกเป็นธุรกิจหลัก และธุรกิจการลงทุน ดังต่อไปนี้

ธุรกิจหลัก ประกอบด้วย กลุ่มธุรกิจสำรวจ ผลิต และก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วยหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติซึ่งทำหน้าที่จัดหาก๊าซธรรมชาติจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ขนส่งก๊าซผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แยกก๊าซธรรมชาติ และจัดจำหน่าย ส่วนการสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติดำเนินการโดยบริษัทย่อยของ ปตท. คือ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (“PTTEP”) และมีการลงทุนในบริษัทในกลุ่มที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติทั้งในและต่างประเทศอีกด้วย

กลุ่มธุรกิจน้ำมัน การดำเนินธุรกิจน้ำมันของ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) สามารถแบ่งได้เป็น 2 กิจกรรมหลักได้แก่การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมัน(Oil Marketing) และการค้าระหว่างประเทศ (International Trading) ซึ่งรวมถึงการนำเข้าและการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำมันและปิโตรเคมี และมีการลงทุนในบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับน้ำมันทั้งในและต่างประเทศอีกด้วย อีกส่วนคือธุรกิจการลงทุน บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) มีเงินลงทุนในธุรกิจต่างๆ โดยลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นเป็นส่วนใหญ่

## บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)

**“PTT EXPLORATION AND PRODUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED”**

หรือ **“PTTEP”**

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2528 โดยมีการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย หรือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 99.99 ตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 16 เมษายน 2528 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้รัฐสามารถเข้าร่วมถือสัมปทานการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมได้ ต่อมาคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2531 ให้ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ดำเนินธุรกิจได้โดยไม่ต้องนำคำสั่ง กฎ ระเบียบ มติคณะรัฐมนตรีที่ใช้บังคับกับรัฐวิสาหกิจทั่วไปมาใช้บังคับ ยกเว้นระเบียบการก่อนนี้ของประเทศ พ.ศ. 2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม

จำกัด(มหาชน) มีการบริหารอย่างเป็นอิสระ มีความคล่องตัว และประสิทธิภาพสูง รวมทั้งเพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจแข่งขันกับบริษัทน้ำมันต่างประเทศได้ และต่อมาเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2553 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัดเพื่อระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและได้เริ่มซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ ครั้งแรกเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2536

### ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ประกอบธุรกิจหลักด้านการสำรวจ และผลิตปิโตรเลียม โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2550 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) บริษัทย่อยและบริษัทร่วม มีโครงการด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำนวนทั้งสิ้น 39 โครงการ และด้านการลงทุน 4 โครงการ ซึ่งเป็นโครงการตามธุรกิจหลักที่มีการผลิตเชิงพาณิชย์แล้วรวม 13 โครงการ

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) มีนโยบายในปี 2550 จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากแหล่งผลิตทั้งในและต่างประเทศให้แก่ตลาดในประเทศไทยเป็นหลัก มีเพียงโครงการโอมาน 44 เท่านั้นที่จำหน่ายก๊าซธรรมชาติในตลาดต่างประเทศ ในปี 2550 โดย

ในปี 2550 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ทำข้อตกลงซื้อขายก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้น 2 โครงการ กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้แก่ สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติจากโครงการยูโนแคล 3 เพื่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติภายหลังการหมดสัญญาซื้อขายปัจจุบัน และสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเพื่อเพิ่มอัตราการผลิตก๊าซธรรมชาติจากพื้นที่ทางตอนเหนือของโครงการอาทิตย์ นอกจากนี้ ในปีที่ผ่านมา ยังมีโครงการที่เริ่มผลิตและจำหน่ายปิโตรเลียม จำนวน 2 โครงการ คือ ก๊าซธรรมชาติและคอนเดนเสทจากโครงการโอมาน 44 และก๊าซธรรมชาติที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตน้ำมันดิบที่แหล่งประคู้เผ่า ในโครงการ เอส 1

ปัจจุบัน บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ดำเนินธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศมีการแข่งขันไม่รุนแรง ซึ่งเป็นผลมาจากลักษณะของตลาดและเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายที่มักเป็นสัญญาระยะยาวทำให้ผลิตภัณฑ์มีตลาดรองรับที่แน่นอน ขณะเดียวกันความต้องการภายในประเทศสูงกว่าอุปทานและยังมีแนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากนี้ผู้ผลิตภายในประเทศยังได้เปรียบด้านการแข่งขันกับผู้ผลิตที่นำน้ำมันดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศในเรื่องการขนส่งและสิทธิประโยชน์ภาษีเพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุน

## 2. การวิเคราะห์งบการเงินด้วยอัตราส่วนทางการเงิน

อัตราส่วนทางการเงิน เป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถประเมินฐานะทางการเงินและความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ นิยมจัดแบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ และในแต่ละประเภทจะประกอบด้วยอัตราส่วนย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

### 1.1 อัตราส่วนแสดงสภาพคล่องทางการเงิน(Liquidity Ratio)

1.1.1 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน(Current Ratio) เป็นอัตราส่วนที่ใช้แสดงฐานะทางการเงินระยะสั้นของธุรกิจ กรณีที่อัตราส่วนนี้มีค่าสูงแสดงว่าบริษัทมีความคล่องตัวมาก แสดงว่าสามารถนำเงินสดไปชำระหนี้ได้ทันที ส่วนสินทรัพย์อื่น ๆ นั้นจะมีสภาพคล่องมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าทรัพย์สินเหล่านั้นจะสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็วเพียงใดและราคาขายจะเป็นอย่างไร แต่ในการตัดสินใจ ควรพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วยเช่น ลักษณะและประเภทของธุรกิจ ค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน เป็นต้น โดยอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน หาได้จากสูตร

$$\text{อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

1.1.2 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว(Quick Ratio) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถของธุรกิจในการชำระหนี้สินหมุนเวียนจากสินทรัพย์หมุนเวียนที่หักสินค้าคงเหลือออก หากอัตราส่วนนี้มีค่ามาก แสดงว่าธุรกิจมีสภาพคล่องสูง อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน หาได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{อัตราส่วนสินทรัพย์คล่องตัว} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน} - \text{สินค้าคงเหลือ}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

1.1.3 อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้ (Receivable Turnover) เป็นอัตราส่วนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายเฉลี่ยสุทธิกับยอดลูกหนี้เฉลี่ย ถ้าอัตราการหมุนเวียนอยู่ในอัตราสูง แสดงว่าธุรกิจมีความสามารถในการบริหารลูกหนี้และสามารถเปลี่ยนลูกหนี้เป็นเงินสดได้เร็ว โดยอัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้ หาได้จากสูตร

$$\text{อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้} = \frac{\text{ขายเฉลี่ยสุทธิ}}{\text{ลูกหนี้เฉลี่ย}}$$

1.1.4 ระยะเวลาถัวเฉลี่ยการเก็บหนี้ (Average Collection Period) เป็นอัตราส่วนที่ใช้แสดงถึงระยะเวลาการเรียกเก็บเงินว่ายาวนานแค่ไหนและสามารถนำมาเปรียบเทียบ กับเงื่อนไขการชำระเงิน ( Term of sale ) ของธุรกิจซึ่งจะทำให้เห็นถึงความสามารถในการเรียกเก็บหนี้ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ โดยระยะเวลาถัวเฉลี่ยการเก็บหนี้ หาได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{ระยะเวลาถัวเฉลี่ยการเก็บหนี้} = \frac{360}{\text{อัตรการหมุนเวียนของลูกหนี้}}$$

1.1.5 อัตรการหมุนเวียนของสินค้า (Inventory Turnover) เป็นอัตราส่วนที่แสดงอัตรการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือเพื่อให้ทราบถึงความคล่องตัวของสินค้าว่าสามารถจำหน่ายสินค้าได้เร็วเพียงใดถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าสูงแสดงว่าสินค้าของบริษัทสามารถขายได้เร็ว แสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานขายของบริษัทโดยอัตรการหมุนเวียนของสินค้าหาได้จากสูตร

$$\text{อัตรการหมุนเวียนของสินค้า} = \frac{\text{ต้นทุนสินค้าขาย}}{\text{สินค้าคงเหลือเฉลี่ย}}$$

## 1.2 อัตราส่วนวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

1.2.1 กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายล่วงหน้า (EBITDA) เป็นอัตราส่วนที่สะท้อนกำไรที่มาจากผลการดำเนินงาน ที่ยังไม่นำต้นทุนทางการเงินเข้ามาพิจารณา เช่น ภาระดอกเบี้ยจ่ายจากการก่อหนี้เพื่อมาดำเนินงาน และไม่บวรวมค่าใช้จ่ายทางบัญชีซึ่งยังมีได้ตัดบัญชีต่าง ๆ EBITDA จึงยังไม่รวมกำไร (ขาดทุน) จากอัตรแลกเปลี่ยน ภาวะภาษี ฯลฯ ทั้งนี้ EBITDA สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงินได้หลายประการ เช่น การประเมินมูลค่าบริษัทในอนาคต

1.2.2 ความสามารถหากำไร หรือกำไรจากการดำเนินงานต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (Earning Power) เป็นอัตราส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาผลตอบแทนที่ได้จากสินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัท โดยการพิจารณากำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี (กำไรจากการดำเนินงาน) เทียบกับการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัท หาได้จากสูตร

$$\text{ความสามารถหากำไร} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{สินทรัพย์เฉลี่ยทั้งหมด}}$$

**1.2.3 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ดำเนินงาน (Operation Asset Turnover)** เป็นอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัทจดทะเบียนที่สามารถก่อให้เกิดยอดขายเทียบกับสินทรัพย์ทั้งหมด หาได้จากสูตร

$$\text{อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์} = \frac{\text{ยอดขายสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์เฉลี่ยทั้งหมด}}$$

**1.2.4 อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย (Operation Income Margin)** เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการจัดการ โดยแสดงถึงรายได้จากการขายคงเหลือหลังจากหักค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นแล้ว กรณีที่อัตราส่วนนี้ลดลง อาจจะมีสาเหตุมาจากกำไรขั้นต้นต่ำไป เนื่องจากต้นทุนสินค้าสูงหรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ สูงขึ้น ไม่สัมพันธ์กับยอดขาย ซึ่งต้องมีการปรับปรุงแก้ไขและควบคุมอย่างเข้มงวด ปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวอาจเนื่องมาจากความต้องการของตลาดลดลง หรือภาวะการแข่งขันสูง หรือต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น เนื่องจากประสิทธิภาพในการผลิตต่ำลง หาได้จากสูตร

$$\text{อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{ยอดขายสุทธิ}}$$

### 1.3 อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการหากำไร

**1.3.1 ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ทั้งหมด (Return on Asset)** เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไรของเงินลงทุนที่มาจกสองส่วนด้วยกันคือ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น หาได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ทั้งหมด} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์ทั้งหมด}}$$

**1.3.2 ผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity)** เป็นอัตราส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวัดผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นหรือเงินลงทุนที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารงาน เพื่อให้เกิดผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นที่เป็นเจ้าของกิจการ หาได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{ผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้น} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

#### 1.4 อัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายทางการเงิน

1.4.1 อัตราส่วนของหนี้สินต่อทรัพย์สินรวม (Debt Ratio) เป็นอัตราส่วนที่แสดงสัดส่วนของหนี้สินรวมของบริษัทเมื่อเทียบกับสินทรัพย์ที่มีอยู่ทั้งหมด ซึ่งใช้วัดว่าสินทรัพย์ของบริษัทสนับสนุนเงินทุนจากเงินกู้ยืมจากภายนอกเป็นสัดส่วนเท่าใด นอกจากนั้นยังแสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้ของบริษัท ถ้าอัตราส่วนนี้สูงแสดงว่าบริษัทมีภาระหนี้สินสูง การบริหารกิจการมีความเสี่ยงสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าหนี้สินส่วนใหญ่เป็นหนี้สินระยะสั้น และกิจการมีกระแสเงินสดหมุนเวียนจากการขายต่ำ แม้ว่าจะมีความเสี่ยงสูง แต่ก็แสดงถึงความสามารถในการใช้สินทรัพย์สูง หากกิจการสามารถดำเนินการได้มีกำไร หาได้จากสูตร

$$\text{อัตราส่วนของหนี้สินต่อทรัพย์สินรวม} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{สินทรัพย์ทั้งหมด}}$$

1.4.2 อัตราส่วนของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) อัตราส่วนนี้แสดงโครงสร้างของเงินทุน(Capital Structure) ของบริษัทว่ามีสัดส่วนของหนี้สินรวมของบริษัทเมื่อเทียบกับส่วนของผู้ถือหุ้นหรือส่วนของผู้เป็นเจ้าของเป็นเท่าใด เป็นการวัดว่าธุรกิจใช้เงินทุนจากภายนอก(จากการกู้ยืม) เมื่อเทียบกับทุนภายในของธุรกิจเองว่ามีสัดส่วนเท่าใด ซึ่งหนี้สินเป็นแหล่งเงินทุนที่บริษัทมีภาระดอกเบี้ยจ่าย ไม่ว่าผลการดำเนินงานของบริษัทจะเป็นอย่างไร ถ้าอัตราส่วนนี้สูงก็แสดงว่า บริษัทก็มีความเสี่ยงสูง เพราะเงินกู้เป็นแหล่งเงินทุนที่มีภาระดอกเบี้ยจ่าย โดยหาได้จากสูตร

$$\text{อัตราส่วนของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

1.4.3 ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (Interest Coverage) เป็นอัตราส่วนที่ใช้แสดงถึงความสามารถในการชำระดอกเบี้ยเงินกู้ของธุรกิจ โดยวิเคราะห์เพื่อหากำไรจากการดำเนินงาน (กำไรสุทธิ + ภาษีเงินได้ + ดอกเบี้ยจ่าย) ต่อดอกเบี้ยจ่าย อัตราส่วนยิ่งสูงก็ยิ่งเพิ่มความมั่นใจแก่หน้าที่ในการที่จะได้รับชำระดอกเบี้ย การที่อัตราส่วนนี้ลดลง อาจจะเนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งหรือหลายสาเหตุ เช่น ดอกเบี้ยจ่ายสูงเกินไปหรือเงินกู้เพิ่มขึ้นหรือกำไรลดลงโดยหาได้จากสูตร

$$\text{ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{ดอกเบี้ยจ่าย}}$$

หรือ

$$\text{ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} + \text{ภาษีเงินได้} + \text{ดอกเบี้ยจ่าย}}{\text{ดอกเบี้ยจ่าย}}$$

1.4.4 อัตราการจ่ายปันผล (Dividend Payout) เป็นอัตราส่วนในการพิจารณาว่าธุรกิจมีนโยบายในการจ่ายเงินปันผลอย่างไร ถ้าอัตราส่วนนี้สูงก็แสดงให้เห็นว่ากำไรส่วนใหญ่ของธุรกิจใช้ไปเพื่อตอบแทนผู้ลงทุนหรือเจ้าของกิจการ โดยการจ่ายเงินปันผลและคงเหลือกำไรเพียงบางส่วนไว้เพื่อการขยายกิจการของธุรกิจ หาได้จากสูตร

$$\text{อัตราการจ่ายปันผล} = \frac{\text{เงินปันผล}}{\text{กำไรสุทธิ}}$$

การวิเคราะห์ทางการเงินจะสามารถประเมินออกมาได้ถูกต้องเพียงใด ขึ้นอยู่กับการแปลความหมายหรือตีความผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ การที่จะประเมินผลออกมาได้ว่าเป็นอย่างไร จำเป็นต้องนำเอาผลลัพธ์ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับอัตราส่วนมาตรฐาน หากผลลัพธ์ของอัตราส่วนทางการเงินที่ได้มีค่าเท่ากับหรือสูงกว่าอัตราส่วนมาตรฐานแสดงว่า กิจการนั้นสามารถประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน แต่ถ้าผลลัพธ์ของอัตราส่วนของกิจการต่ำกว่ามาตรฐานแล้ว แสดงว่ากิจการนั้นไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน จำเป็นต้องหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินกิจการต่อไป

### 3. แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ ( Capital asset pricing model: CAPM )

การวิเคราะห์การลงทุนในหลักทรัพย์ เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อประเมินผลตอบแทนที่แสดงถึงผลการดำเนินงานของหลักทรัพย์ที่ลงทุน แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ นำมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดราคาหลักทรัพย์มักจะเรียกว่าแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นแบบจำลองแสดงคุณภาพของความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงที่เป็นระบบ ( System risk ) โดยการกระจายการลงทุนไปยังหลักทรัพย์ต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยง

ข้อสมมุติของแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital asset pricing model: CAPM) ประกอบด้วย

- (1.) นักลงทุนเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยงและคาดหวังอัตราผลตอบแทนสูงสุด
- (2.) นักลงทุนเป็นผู้รับราคาคาดหวังผลตอบแทนของสินทรัพย์

- (3.) สินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงที่นักลงทุนอาจกู้ยืมหรือให้กู้โดยไม่จำกัดจำนวน
- (4.) ปริมาณสินทรัพย์มีจำนวนจำกัดสามารถกำหนดราคาซื้อขายแบ่งแยกเป็นหน่วยย่อยได้
- (5.) นักลงทุนได้รับข่าวสารอย่างสมบูรณ์
- (6.) ตลาดสินทรัพย์เป็นตลาดสมบูรณ์ ยกเว้นภาษี กฎระเบียบ หรือ ข้อห้ามในการซื้อขาย

โดยปกติ นักลงทุนมีความคาดหวังผลตอบแทนจากการลงทุนและเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยงการลงทุนของนักลงทุนในหลักทรัพย์รวมทุกประเภทในตลาดจะเป็นขบวนการที่ปรับเข้าสู่ดุลยภาพ การเปลี่ยนแปลงในหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นมาจากการกำหนดราคาของหลักทรัพย์ ถ้าหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งราคาต่ำกว่าอีกชนิดหนึ่ง เมื่อเทียบจากความเสี่ยงที่เท่ากันนักลงทุนจะเลือกซื้อหรือลงทุนในหลักทรัพย์ที่ราคาถูกกว่าทำให้ราคาหลักทรัพย์นั้นปรับตัวสูงขึ้น และนักลงทุนจะขายหลักทรัพย์ที่ราคาแพงกว่าทำให้ราคาหลักทรัพย์นั้นปรับตัวลดลง กระบวนการปรับตัวดังกล่าวทำให้ราคาหลักทรัพย์ในตลาดเข้าสู่จุดดุลยภาพ และทำให้ผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์อยู่ในระดับสูงสุด ณ แต่ละระดับความเสี่ยง แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital asset pricing model: CAPM) เป็นความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ โดยใช้ค่า สัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นตัวแทนในการวัดความเสี่ยง เมื่อค่าเบต้า ( $\beta$ ) มากกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่าหลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้า ( $\beta$ ) น้อยกว่า 1 แสดง หากค่าเบต้า ( $\beta$ ) สูงความเสี่ยงจะสูงตามด้วยความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์วัดได้จากการเปรียบเทียบความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นกับความเสี่ยงของตลาด ค่าเบต้า ( $\beta$ ) สามารถคำนวณได้จากสูตรทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$\beta = \frac{COV(R_i, R_m)}{VAR(R_m)}$$

โดยที่

- $\beta$  คือ ค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้า
- $R_m$  คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงเวลา  $t$  (Return from the market)
- $R_i$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  ในช่วงเวลา  $t$  (Return from portfolio)

$$COV(R_i, R_m) = \frac{\sum (R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)}{N}$$



$$VAR(R_m) = \delta(R_m) = \frac{\sum (R_m - \overline{R_m})^2}{N}$$

โดยที่

- $R_m$  คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงเวลา  $t$  (Return from the market)  
 $R_i$  คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $I$  ในช่วงเวลา  $t$  (Return from portfolio)  
 $N$  คือ จำนวนหลักทรัพย์

ค่าความแปรปรวน (COV) เป็นการวัดความเสี่ยงโดยพิจารณาทิศทางความเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ 2 ตัว คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับตลาด โดยพิจารณาว่าเป็นในทิศทางเดียวกัน(ค่าที่เป็นบวก) หรือตรงข้าม(ค่าที่ได้แสดงค่าเป็นลบ)

ค่าความแปรปรวน (VAR) คือการวัดความเสี่ยงโดยพิจารณาความเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของตลาด

แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์(Capital asset pricing model:CAPM) ในการวิเคราะห์การลงทุนโดยทั่วไป การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ หรือความคาดหวังที่จะได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

(1.) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk free rate หรือ  $R_f$ )

(2.) ค่าชดเชยความเสี่ยง (Risk premium) ของการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นถือว่าเป็นอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่ม ที่นักลงทุนควรได้รับถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง เมื่อนำมาเขียนเป็นสมการ หรือกราฟเรียกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์(security market line:SML)

### เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security market line : SML)

เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security market line:SML) เส้นตลาดหลักทรัพย์เป็นเส้นที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ เป็นใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงต่อการลงทุนในหลักทรัพย์ โดยเส้นตลาดหลักทรัพย์(Security market line:SML) มีข้อสมมุติฐานว่า ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพและอยู่ในดุลยภาพ ความแตกต่างของผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ แสดงถึงความแตกต่างของค่าเบต้า ( $\beta$ ) ในแต่ละหลักทรัพย์ด้วย ความเสี่ยงที่สูงกว่าของหลักทรัพย์หนึ่งจะแสดงถึงผลตอบแทนที่สูงกว่า ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและ

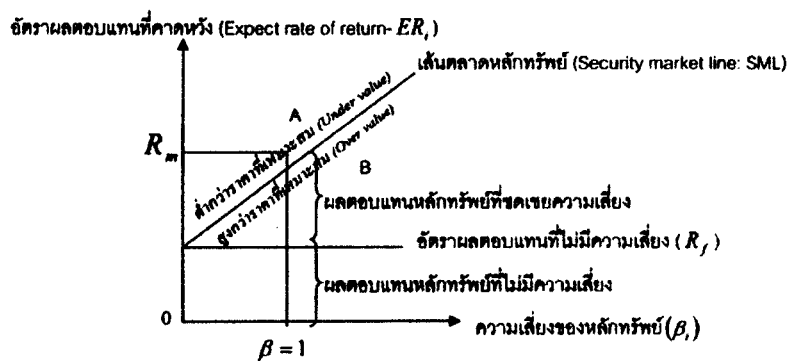
ผลตอบแทนที่คาดหวังนี้เป็นเส้นตรงถ้าความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นเส้นตรงหรือตลาดหลักทรัพย์ไม่เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพแล้ว การลงทุนในหลักทรัพย์ก็จะไม่มีประสิทธิภาพด้วย โดยหากเป็นเส้นโค้งคว่ำลง แสดงให้เห็นว่าเมื่อถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากขึ้นกลับให้ผลตอบแทนน้อยลง หรือหากเป็นเส้นโค้งหงายขึ้นแสดงให้เห็นว่าเมื่อถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยจะให้ผลตอบแทนมากขึ้น ดังนั้น การที่ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงเป็นเส้นตรง ผลตอบแทนที่ควรได้รับจากการลงทุนหลักทรัพย์ควรเท่ากับการถือหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงบวกกับผลตอบแทนส่วนเพิ่มหรือเงินปันผลจากการถือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงนั้น

จากการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงตามเส้นตลาดหลักทรัพย์สามารถหาอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ซึ่งแสดงได้ด้วยเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security market line: SML) ตามสมการที่ (1) ดังนี้

$$ER_i = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f) \dots\dots\dots(1)$$

- โดยที่
- $ER_i$  = คืออัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์  $i$
  - $R_f$  = คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง เช่น พันธบัตร
  - $E(R_m)$  = อัตราผลตอบแทนตลาด
  - $\beta_i$  = ความเสี่ยงที่เป็นระบบที่เกิดจากการลงทุนในหลักทรัพย์  $i$

นำสมการที่ (1) มาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่ต้องการกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ Required rate of return (%) แสดงได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 เส้นตลาดหลักทรัพย์ ( Security market line:SML )  
ที่มา: Fischer and Jordan ( 1995:642)

ภาพที่ 2.1 แสดง ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังมีลักษณะเป็นเส้นตรงทุกจุดบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ ( Security market line: SML ) แสดงถึง อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการในการชดเชยความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ โดยพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ที่ลงทุน ( Expected rate of return – ER<sub>i</sub> ) หลักทรัพย์ใด ไม่อยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ ( Security market line: SML ) แสดงว่า ราคาของหลักทรัพย์ไม่อยู่ ณ จุดดุลยภาพ หลักทรัพย์เหล่านั้นอาจมีราคาซื้อขายสูงหรือต่ำเกินไป ดังนี้

(1.) ถ้าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ดังนั้น ผู้ลงทุนจะไม่ลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ๆ

(2.) ถ้าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับสูงกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ดังนั้น ผู้ลงทุนจะลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ๆ

ณ จุด A อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ ( Security market line: SML ) แสดงว่าหลักทรัพย์ A ให้ผลตอบแทนสูงกว่าหลักทรัพย์ B เป็นหลักทรัพย์มีราคาในตลาดต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม ( Under value ) และหลักทรัพย์ A ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในอัตราที่สูงกว่าหลักทรัพย์ B กล่าวคือ ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง ผู้ลงทุนจะซื้อหลักทรัพย์ A มากขึ้น เมื่อมีอุปสงค์มากขึ้นจะส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ A สูงขึ้น ทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ A ลดลงจนคู่สมจุดบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ ( Security market line: SML ) แสดงว่าหลักทรัพย์ B ให้อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าหลักทรัพย์ A เป็นหลักทรัพย์มีราคาในตลาดสูงกว่าราคาที่เหมาะสม ( Over value ) และหลักทรัพย์ B ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในอัตราที่ต่ำกว่าหลักทรัพย์ A กล่าวคือ ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่งผู้ลงทุนจะไม่ลงทุนหรือขายหลักทรัพย์ B เนื่องจากมีผลตอบแทนที่ได้ต่ำกว่าผลตอบแทนที่ต้องการทำให้อุปทานมากขึ้นส่งผลทำให้ราคาหลักทรัพย์ B ลดลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ B เพิ่มขึ้นคู่สมจุดบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ ( Security market line: SML )

### อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

- 1.) กระแสเงินสดหรือรายได้ที่ผู้ลงทุนได้รับจากการลงทุนตลอดช่วงระยะเวลาที่ถือครองหลักทรัพย์นั้น ได้แก่ เงินปันผล หรือที่เรียกว่า Current yield หรือ Income
- 2.) มูลค่าเพิ่มของราคาหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของระยะเวลาการลงทุนหรือถือครองหลักทรัพย์นั้นอาจสูงหรือต่ำกว่าราคาทุนที่ซื้อหลักทรัพย์ และการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์

สรุป อัตราผลตอบแทนรวมของหลักทรัพย์ที่ลงทุน คือ ผลรวมของผลตอบแทนจากกระแสเงินสดระหว่างงวดกับการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์นั้น สามารถแสดงในรูปสมการดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทน} = \frac{\text{กระแสเงินสดรับ} + (\text{มูลค่าปลายงวด} - \text{มูลค่าต้นงวด}) \times 100}{\text{มูลค่าต้นงวด}}$$

และหากไม่นำผลตอบแทนในรูปเงินปันผลมาคำนวณด้วย จะได้สมการอัตราผลตอบแทนใหม่ ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทน} = \frac{(\text{มูลค่าปลายงวด} - \text{มูลค่าต้นงวด}) \times 100}{\text{มูลค่าต้นงวด}}$$

### คุณภาพการจัดสรรการลงทุนของนักลงทุน

CAPM ให้ข้อสรุปถึงตัวกำหนดคุณภาพของผลตอบแทนที่ได้รับจากการถือครองสินทรัพย์เสี่ยง โดยกล่าวว่า ผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจากการถือครองสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยง จะเท่ากับ อัตราผลตอบแทนจากผลตอบแทนสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง บวกกับอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการถือครองสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยง (risk premium) ในกรณีที่พิจารณาผลตอบแทนของหุ้นเป็นตัวอย่าง เขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ ดังนี้

$$\text{Required return on stock } i = \text{risk-free return} + \text{risk premium for stock } i \dots\dots\dots(1)$$

ความหมายของแต่ละส่วนของสมการที่ (1) อธิบายได้ดังนี้

#### ผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (risk-free return)

การตัดสินใจการลงทุนในรูปแบบของการกระจายการลงทุนไปในหลักทรัพย์หลาย ๆ ประเภทหรือในรูปพอร์ตการลงทุน หลักทรัพย์ที่ถือครองจะมีทั้งที่มีความเสี่ยงและไม่มีความเสี่ยง หลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ที่นิยมใช้อ้างอิงคือ พันธบัตรรัฐบาล (government bonds) หรือตั๋วเงินคลัง (treasury bills) ผลตอบแทนจากการถือครองหลักทรัพย์ของรัฐบาลจึงถือว่าเป็น risk-free return

#### ผลตอบแทนเพิ่มของหุ้น (risk premium for stock)

ผลตอบแทนเพิ่มของหุ้น เป็นผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ ในการที่ต้องแบกรับความเสี่ยงจากการถือครองหุ้นตัวนั้น ผลตอบแทนเพิ่มของหุ้นดังกล่าวนี้จะขึ้นอยู่กับขนาดความเสี่ยงของ

หุ้น(วัดด้วยค่าเบต้าของหุ้น)และผลตอบแทนเพิ่มของตลาด(market premium) ผลตอบแทนของหุ้นที่นักลงทุนต้องการสูงขึ้นเป็นสองเท่าถ้าขนาดของความเสี่ยงของหุ้นเพิ่มเป็นสองเท่าของความเสี่ยงของตลาด ในทางกลับกัน ถ้าความเสี่ยงลดลงครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับความเสี่ยงของตลาด ผลตอบแทนเพิ่มที่ต้องการจะลดลงครึ่งหนึ่งด้วย ถ้ากำหนดให้ผลตอบแทนเพิ่มของตลาดมีค่าเท่ากับ  $RP_M$  และมีค่าเท่ากับร้อยละ 5 ขนาดของความเสี่ยงของหุ้น(เมื่อเทียบกับตลาด) วัดด้วยค่า เบต้า( $\beta$ ) และมีค่าเท่ากับ 0.5 เราสามารถกำหนดผลตอบแทนเพิ่มของหุ้นแต่ละตัว( $RP_i$ ) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{Risk premium for stock I} &= RP_i = (RP_M) \beta_i \\ &= (5\%)(0.5) = 2.5\%\end{aligned}$$

สำหรับผลตอบแทนเพิ่มของตลาด(market premium:  $RP_M$ ) คือผลตอบแทนเพิ่ม(premium) ที่นักลงทุนต้องการสำหรับการที่ต้องแบกรับความเสี่ยงจากการถือหุ้นที่ถือเป็นตัวแทนตลาด(the risk of an average stock) ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของ risk aversion ที่นักลงทุนต้องการ สมมติให้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลเท่ากับร้อยละ 6 ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง( $k_{RF}$ ) และผลตอบแทนของหุ้นโดยเฉลี่ย( $K_M$ )<sup>10</sup> เท่ากับร้อยละ 11 ดังนั้น ผลตอบแทนส่วนเพิ่มของตลาดเท่ากับ

$$RP_M = k_M - k_{RF} = 11 - 6 = 5\%$$

### ความหมายและประโยชน์ของเบต้า

1. จากสมการค่า  $\beta$  แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิดเมื่อผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนไป จึงเป็นดัชนีวัดการสนองตอบของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพตลาดและ เนื่องจากสภาพของตลาดจะมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจโดยรวม ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ค่าเบต้าสะท้อนให้เห็นการสนองตอบของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ต่อสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจโดยรวม กลางอีกนัยค่าเบต้าจะวัดความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละชนิด ต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ

2. ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและความเสี่ยงจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น ถ้าหลักทรัพย์ใดมีความเสี่ยงสูง ผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจะสูง ตามนัยดังกล่าวนี้ ค่า  $\beta$  จึงเป็นค่าชดเชยความเสี่ยง (risk premium) ของการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ถือว่าเป็นอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่มที่นักลงทุนควรจะได้รับถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยง

3. ความหมายเกี่ยวกับเบต้า ในกรณีที่ค่าเบต้ามากกว่า 1 หมายความว่า ถ้าผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่พิจารณาจะเพิ่มขึ้นมากกว่า ในทางกลับกัน ถ้าผลตอบแทนของตลาดลดลง ผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงมากกว่า กล่าวโดยสรุป ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่พิจารณาจะผันผวนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้ามากกว่า 1 จึงมีความเสี่ยงมากกว่าหลักทรัพย์ในตลาดโดยรวม กรณีที่หลักทรัพย์มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 จะเป็นในทำนองเดียวกันแต่ตรงข้ามกัน ซึ่งสรุปได้ว่า สินทรัพย์นั้นจะมีผลตอบแทนผันผวนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด ถ้าพิจารณาความเสี่ยงของตลาดหรือการจัดสรรการลงทุนให้ครอบคลุมสินทรัพย์เหมือนตลาดกรณีนี้ค่าเบต้าจะเท่ากับ 1 หรือกล่าวสั้นๆ ว่า ความเสี่ยงของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1 สำหรับสินทรัพย์ที่ไม่มีมีความเสี่ยงคือผลตอบแทนคงที่ไม่ว่าสภาพแวดล้อมทางการตลาดหรือเศรษฐกิจจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม กรณีนี้ค่าเบต้าจะเท่ากับศูนย์ เช่น ตราสารที่ออกโดยรัฐบาล

#### 4. การคำนวณราคาและผลตอบแทนของตราสารหนี้

ตราสารทางการเงินมีคุณสมบัติสำคัญแตกต่างไปจากการกู้ยืมเงินตามสัญญาทั่วไปก็คือสามารถซื้อขายเปลี่ยนมือกันได้ วิธีการคำนวณราคาตราหนี้ใช้หลักการหามูลค่าปัจจุบันซึ่งคำนวณมูลค่าจากกระแสเงินที่คาดว่าจะได้รับตลอดอายุของตราสารหนี้ซึ่งปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการกำหนดมูลค่าหรือราคาของตราหนี้ก็คืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากการลงทุน

การคำนวณราคาตราสารหนี้ใช้หลักการเช่นเดียวกับการฝากเงิน ดอกเบี้ยรับ ตราสารหนี้มีรอบการจ่ายเงินเป็นงวดๆ เช่นเดียวกัน ในขณะที่เงินหน้าค้ำในวันหมดอายุตราสารเปรียบเสมือนเงินต้นที่ได้รับจากการฝากเงินในธนาคารเมื่อครบกำหนดซึ่งเราหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินที่ได้รับจากดอกเบี้ยแต่ละงวดและเงินตามหน้าค้ำเมื่อครบกำหนดแล้วนำมารวมกันก็จะได้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินทั้งหมดที่จะได้รับจากตราสารหนี้ในอนาคตซึ่งก็คือราคาของตราสารหนี้นั่นเอง

รายได้หรือกระแสเงินที่ได้รับในอนาคตจะประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆคือ

- ดอกเบี้ย เป็นรายได้ดอกเบี้ยที่ได้รับเป็นรายงวดจากเงินลงทุนในตราสารหนี้ทุกๆงวดตามที่กำหนด
- ดอกเบี้ยของดอกเบี้ย เป็นรายได้ดอกเบี้ยที่เกิดจากนำดอกเบี้ยของแต่ละงวดไปลงทุนต่อ
- เงินต้นของการลงทุน คือ เงินลงทุนตามมูลค่าหน้าค้ำซึ่งจะได้รับคืนเมื่อครบ

กำหนดเขียนเป็นสูตร

$$\text{มูลค่าตราสารหนี้} = \frac{\text{ดอกเบี้ยปีที่ 1}}{(1+\text{ดอกเบี้ย})^1} + \frac{\text{ดอกเบี้ยปีที่ 2}}{(1+\text{ดอกเบี้ย})^2} + \dots + \frac{\text{เงินต้น} + \text{ดอกเบี้ยปีสุดท้าย}}{(1+\text{ดอกเบี้ย})^n}$$

$$PV = \frac{C}{(1+i)^1} + \frac{C}{(1+i)^2} + \dots + \frac{C+M}{(1+i)^n}$$

โดย

- n = จำนวนงวดของการจ่ายดอกเบี้ยทั้งหมด
- Ci = ดอกเบี้ยหน้าตัว (Coupon Rate) ที่ได้รับในแต่ละงวด
- M = มูลค่าที่ตราไว้ (ราคาหน้าตัว) หรือเงินต้นไถ่ถอน ณ งวดสุดท้าย
- i = อัตราคิดลดเพื่อใช้คำนวณหามูลค่าปัจจุบัน

**อัตราผลตอบแทนถึงวันครบกำหนดอายุ หรือวันครบกำหนดไถ่ถอน (Yield to Maturity / YTM)**

อัตราผลตอบแทนถึงวันครบกำหนดอายุหรือ YTM นี้เป็นอัตราผลตอบแทนที่ใช้คำนวณมูลค่าตราสารหนี้ตามวิธีการหามูลค่าปัจจุบันของตราสารหนี้และเป็นอัตราที่ใช้กันโดยทั่วไปในตลาดในการเสนอราคาซื้อขายตราสารหนี้แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทั้งหมดที่จะได้รับเมื่อถือตราสารหนี้ดังกล่าวไปจนครบอายุไถ่ถอนหรือวันใช้สิทธิไถ่ถอนก่อนกำหนด ในกรณีของตราสารที่มี ชื่อ หรือขาย

$$PV = \frac{C}{(1+YTM)^1} + \frac{C}{(1+YTM)^2} + \dots + \frac{C+M}{(1+YTM)^n}$$

YTM ที่คำนวณได้นี้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนอื่นๆ เช่น เปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารหรือเปรียบเทียบกับระหว่างตราสารหนี้ชนิดต่าง ๆ ที่ระยะเวลาเดียวกับอายุ ของตราสารหนี้ตัวนั้น ๆ เพื่อใช้พิจารณาในการลงทุน

อัตราผลตอบแทนคำนวณจนถึงวันครบกำหนดอายุ(YTM) เป็นที่นิยมในการวัดอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้แต่มีข้อจำกัดบางประการที่ควรต้องทราบคือ การลงทุนที่เกิดขึ้นจริงนั้น อาจไม่เป็นไปตามข้อสมมุติฐานของการคำนวณ YTM กล่าวคือ ในกรณีที่นักลงทุนไม่ได้ถือตราสารหนี้ไปจนถึงวันครบกำหนดอายุหรือกรณีที่นำดอกเบี้ยที่ได้รับจากการลงทุนไปลงทุนต่อแล้วไม่ได้รับอัตราผลตอบแทนเท่าที่จะทำให้การคำนวณหา YTM อาจไม่เท่ากับอัตราผลตอบแทนจริงที่ผู้ลงทุนจะได้รับ

### อัตราผลตอบแทนปัจจุบัน (Current yield )

นอกจากการใช้ YTM ในการวัดอัตราผลตอบแทนแล้วยังมีการวัดอัตราผลตอบแทนรูปแบบอื่นที่ใช้บ่อยได้แก่ อัตราผลตอบแทนปัจจุบัน ( Current Yield ) ซึ่งเป็นการคำนวณอัตราผลตอบแทนอย่างง่าย โดยการนำดอกเบี้ย ( Coupon ) ที่จะได้รับจากตราสารหนี้นั้นหารด้วยราคาตราสารหนี้ ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{Current Yield} = \frac{\text{Coupon}}{\text{Market Price}} = \frac{\text{ดอกเบี้ยหน้าตัว}}{\text{ราคาตลาดของตราสารหนี้}}$$

จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนปัจจุบันจะไม่คำนึงถึงค่าของเงินตามเวลา หรือ มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินที่ได้รับในอนาคตรวมไปถึงผลตอบแทนที่ได้จากการเพิ่มหรือลดลงของราคา ( Capital Gain or Loss ) แต่จะสนใจเฉพาะผลตอบแทนที่ได้จากดอกเบี้ยที่จะได้รับในปีนี้กับราคาตราสารหนี้ ณ ปัจจุบัน



## 5. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จิราวัลย์ ภูแสงสั้น(2544) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์จำนวน 10 หลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 เมษายน 2544 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2545 รวม 52 สัปดาห์ มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์

การศึกษานี้ได้ใช้แบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ทุน (Capital Asset Pricing Model : CAPM) และใช้การวิเคราะห์ถดถอย ในการประมาณค่าความเสี่ยง  $\beta$  จากสมการ CAPM ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์กลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าผลตอบแทนของตลาดเมื่อทำการแบ่งกลุ่มบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ออกเป็น 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์และบริษัทหลักทรัพย์ พบว่าหลักทรัพย์ของบริษัทหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนสูงกว่าหลักทรัพย์ของบริษัทเงินทุน การประเมินราคาของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ในการลงทุนสามารถพิจารณาจากการนำเอาค่าความเสี่ยง  $\beta$  และอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไปประมาณเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML (Securities Market Line) จากเส้นตลาดหลักทรัพย์สามารถจะนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดๆ มาเปรียบเทียบกับ นั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนที่ประมาณการของหลักทรัพย์ใดมีค่าสูงกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ ถือว่าหลักทรัพย์นั้นมีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงควรซื้อหลักทรัพย์นั้น ในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราผลตอบแทนที่ประมาณการของหลักทรัพย์ใดมีค่าต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ ถือว่าหลักทรัพย์นั้นมีค่าสูงกว่าความเป็นจริงควรจะต้องขายหลักทรัพย์ออกไป

หทัยรัตน์ บุญโญ (2541) ศึกษาเรื่อง การประมาณค่าในแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุน Capital Asset Pricing Model : CAPM โดยอาศัยข้อมูลหลักทรัพย์เฉพาะหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 50 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่มูลค่าการซื้อขายสูงสุดตั้งแต่เดือนมกราคม 2534 ถึงธันวาคม 2538 มาทำการศึกษาวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ ความมีประสิทธิภาพของแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุน หรือ CAPM เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการช่วยตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยว่าสามารถทำได้หรือไม่ และหาช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม ในการประมาณค่าเบต้าในการศึกษาได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เพื่อประมาณค่าเบต้าจากสมการ CAPM โดยให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน และอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง โดยจัดสมการให้อยู่ในรูปของค่าชดเชยความเสี่ยงหรือ Risk Premium Form คือ  $R_x - R_f = \alpha_x + \beta_x(R_m - R_f) + \epsilon_x$

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ส่วนใหญ่ยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  คือค่า  $\alpha_t$  มีค่าไม่แตกต่างไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ แต่ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นแต่เพียงอย่างเดียวตามแนวคิดของ CAPM คือผลต่างของอัตราผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ควบคู่ด้วยความเสี่ยงหรือค่าเบต้าของหลักทรัพย์นั้น ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลอง CAPM สามารถนำมาใช้พยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใด ๆ ได้ ส่วนการศึกษาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการประมาณค่าเบต้าของแต่ละหลักทรัพย์ พบว่า ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนว่าจะใช้ข้อมูลที่แบ่งช่วงเวลาในการประมาณค่าเบต้า โดยบางหลักทรัพย์ที่มีค่าประมาณเบต้าที่เหมาะสมจะได้จากการใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ ในขณะที่บางหลักทรัพย์จะได้ค่าเบต้าที่เหมาะสมมาจากการใช้ข้อมูลที่แบ่งแบบช่วงเวลาอื่น

พิทูล แซ่โล้ว (2544) ศึกษาความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินราคาและกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุน การศึกษาใช้ข้อมูลหลักทรัพย์ 7 หลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ 1 เมษายน 2543 ถึง 31 มีนาคม 2544 รวม 52 สัปดาห์ การศึกษาใช้ตัวแบบการตั้งราคาหลักทรัพย์(CAPM) และใช้การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายในการประมาณค่าความเสี่ยงเบต้าจากสมการ CAPM การศึกษาใช้ข้อมูลดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของธนาคารใหญ่ 3 ธนาคาร คือ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด และธนาคารกสิกรไทย จำกัด มาหาค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์ เป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง และใช้ข้อมูลราคาปิดตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายสัปดาห์มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์กลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ให้ผลตอบแทนสูงสุด สูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ โดยหลักทรัพย์ KRP ให้ผลตอบแทนสูงสุด ถึงร้อยละ 56.098 ต่อสัปดาห์ และหลักทรัพย์ DRACO ให้ผลตอบแทนต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 10.435 ต่อสัปดาห์ ส่วนอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของหลักทรัพย์กลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ และการศึกษาค่าความเสี่ยงสัมประสิทธิ์เบต้า ของหลักทรัพย์พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ CIRKIT DELTA HANA KCE KRP มีค่าเบต้ามากกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้มีมากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาดถือเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive Stock และหลักทรัพย์จำนวน 2 หลักทรัพย์ ได้แก่ DRACO และ SVI มีค่าเบต้าต่ำกว่า 1 แสดงว่าผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด เป็นหลักทรัพย์ที่มีผลประกอบการที่มีเสถียรภาพ( Defensive Stock) การประเมินราคาโดยการหาเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่าหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มหุ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่า เป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Vale) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มนี้จะมีราคาสูงขึ้น นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่วนการวิเคราะห์ห้ปัจจัยพื้นฐานทางการเงิน โดยการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน พบว่าหลักทรัพย์ของกลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีสภาพคล่องทางการเงินสูง มียอดขายเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่านักลงทุนสามารถลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์นี้ได้

**สุรศักดิ์ พิมพ์ชาติ(2543)** ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์งบการเงินเปรียบเทียบบริษัทในอุตสาหกรรมการพิมพ์และสิ่งพิมพ์ กรณีศึกษา : บริษัท โปสต์ พับลิชชิง จำกัด(มหาชน) บริษัท มติชน จำกัด(มหาชน) และบริษัท เนชั่น มัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด(มหาชน) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทำการวิเคราะห์งบการเงินเปรียบเทียบระหว่างบริษัท โปสต์ พับลิชชิง จำกัด(มหาชน) บริษัท มติชน จำกัด(มหาชน) และบริษัท เนชั่น มัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด(มหาชน) ในด้านความคล่องตัวทางการเงิน ระยะสั้น โครงสร้างของเงินทุนและการอยู่รอดได้ในระยะยาว และผลตอบแทนจากเงินลงทุน โดยการรวบรวมข้อมูลจากรายงานประจำปีของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมการพิมพ์และสิ่งพิมพ์ที่ผลผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์ เอกสารวิจัยและข้อมูลจากระบบสารสนเทศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงปริมาณในส่วนของการคำนวณอัตราส่วนทางการเงิน อัตราแนวโน้ม และอัตราส่วนร้อยละสำหรับการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจะเป็นการวิเคราะห์งบการเงินเปรียบเทียบในด้านความคล่องตัวทางการเงินระยะสั้น โครงสร้างเงินทุนและการอยู่รอดได้ในระยะยาว และผลตอบแทนจากเงินลงทุน

ผลการศึกษาพบว่า บริษัท โปสต์ พับลิชชิง จำกัด(มหาชน) เป็นบริษัทที่มีความคล่องตัวทางการเงินระยะสั้นมากที่สุด และไม่มีความเสี่ยงทางการเงินในระยะยาว เนื่องจากไม่มีการก่อหนี้ระยะยาว โครงสร้างเงินทุนมีเพียงส่วนของผู้ถือหุ้นเป็นองค์ประกอบเดียวเท่านั้นส่วนบริษัทมติชน จำกัด(มหาชน)ก็ไม่มีความเสี่ยงทางการเงินระยะยาวเช่นกันและมีโครงสร้างของเงินทุนเช่นเดียวกับบริษัท โปสต์ พับลิชชิง จำกัด(มหาชน) รวมทั้งมีผลตอบแทนจากเงินลงทุนเฉลี่ย 5 ปีสูงที่สุด ส่วนบริษัทเนชั่นมัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด(มหาชน) เป็นบริษัทที่มีความคล่องตัวทางการเงินระยะสั้นต่ำที่สุดและมีความเสี่ยงทางการเงินค่อนข้างสูง เนื่องจากมีการก่อหนี้ระยะยาวเป็นสัดส่วนจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนของผู้ถือหุ้น

**นันทพร ธงชัยสุวิยา (2546)** ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงปี 2537 ถึงปี 2545 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บริษัทที่ดำเนินธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทยทั้งก่อนและตั้งแต่ พ.ศ. 2536 ที่สามารถดำเนินธุรกิจมาจนถึงปัจจุบันนี้และมีข้อมูลทางการเงินและการบัญชีครบถ้วน จำนวน 8 บริษัท ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิประกอบด้วยข้อมูล งบดุล งบกำไรขาดทุน หมายเหตุประกอบงบการเงินและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ อัตราส่วนทางการเงิน สมการถดถอยแบบตัวแปรเดียวและสมการถดถอยแบบเชิงซ้อน

ผลการศึกษาพบว่า ผลการดำเนินงานของบริษัทในธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ พ.ศ. 2537 – 2540 ส่วนใหญ่จะมีสภาพคล่อง มีประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน รวมทั้งมีความสามารถในการหารายได้จากการดำเนินงานและจากการลงทุนในสินทรัพย์ สูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจ แต่ช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ พ.ศ. 2541-2545 ทุกบริษัทต้องประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ เกิดการขาดสภาพคล่อง และมีความเสี่ยงทางการเงินสูง มีเพียง 2 บริษัท คือ บริษัท ยูนิเทคคอมมูนิเคชั่น อินคัสตรี จำกัด (มหาชน) และบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนลเอ็นจีเนียริง จำกัด (มหาชน) ที่สามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาสภาพคล่อง อัตราส่วนทางการเงินที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานและมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของบริษัท คือ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สิน อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน และอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร ตามลำดับ

นำฝน เสนางคนิกร(2544) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานจำนวน 10 หลักทรัพย์ คือ บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน) บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัทเคอะโคเจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) บริษัทลานนา ลิกไนต์ จำกัด (มหาชน) บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (มหาชน) บริษัทสยามสหบริการ จำกัด (มหาชน) บริษัทไทยอินคัสเตรียลแก๊ส จำกัด (มหาชน) และบริษัทยูนิคแก๊ส แอนด์ เคมีคัล จำกัด (มหาชน) ใช้ข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์รายวันจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมาอ้างอิงประกอบการศึกษาในระยะเวลา 6 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ถึง 30 เมษายน พ.ศ.2544 รวมระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา 119 วัน การศึกษาใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย และ ใช้แบบจำลองการตั้งราคาในหลักทรัพย์เป็นเครื่องมือในการศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ผลการศึกษาพบว่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์จำนวน 9 หลักทรัพย์มีค่าเป็นบวกที่น้อยกว่า 1 โดยมีเพียงหลักทรัพย์เดียวที่มีค่าความเสี่ยงมากกว่า 1 และหลักทรัพย์ทั้งหมด 10 หลักทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลักทรัพย์ทั้งหมดได้ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าอัตราผลตอบแทนจากตลาด เมื่อนำผลการศึกษา

เปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่าราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานทั้งหมดอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงให้เห็นว่าราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานนี้ยังอยู่ในเกณฑ์ราคาที่ต่ำกว่าราคาเหมาะสม ในอนาคตราคาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานจะสามารถปรับตัวดีขึ้นได้อีก

**จิตราทรรณ ใจคู่ย (2541)** ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเสี่ยงและทิศทางผลตอบแทนจากการลงทุนหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางการประเมินราคาหลักทรัพย์ โดยทำการศึกษาหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานจำนวน 4 หลักทรัพย์ คือ บริษัทบ้านปู จำกัด มหาชน(BANPU) บริษัทลานนาอินโด จำกัด มหาชน(LANNA) บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด มหาชน(PTTEP) และบริษัท ปตท. จำกัด มหาชน (PTT) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ 1 มกราคม 2541 ถึง 31 ธันวาคม 2545 รวม 260 สัปดาห์ มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ ทำการทดสอบ Unit Root และทำการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) และแบบจำลอง Fama – French Model เป็นเครื่องมือในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ผลการศึกษาพบว่าค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์พบว่าหลักทรัพย์ BANPU มีค่าเบต้ามากกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BANPU มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ถือเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive Stock และหลักทรัพย์จำนวน 3 หลักทรัพย์ ได้แก่ LANNA PTTEP และ PTT มีค่าเบต้า น้อยกว่า 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด เป็นหลักทรัพย์ที่มีผลประกอบการที่มีเสถียรภาพ (Defensive Stock) เมื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่าหลักทรัพย์ BANPU LANNA และ PTT อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalue) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวขึ้นได้อีก นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่วนหลักทรัพย์ PTTEP อยู่ใต้เส้นตลาดหลักทรัพย์แสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalue) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลง

**ดวงนภา ทองชมภูษ (2545)** ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจ และภาวะอุตสาหกรรมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในกลุ่มธุรกิจสื่อสาร รวมทั้งวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของบริษัทในกลุ่ม

ธุรกิจสื่อสารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 จนถึงปัจจุบัน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ธุรกิจสื่อสารประสบปัญหาเช่นเดียวกับธุรกิจอื่นๆ ซึ่งพิจารณาได้จากอัตราส่วนทางการเงินที่แสดงให้เห็นทราบถึงผลการดำเนินงาน และฐานะทางการเงินของบริษัทที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการขยายการลงทุนของธุรกิจมักจะมาจากการกู้ยืมทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งธุรกิจที่มีการก่อหนี้ต่างประเทศมากจะได้รับผลกระทบที่รุนแรงทำให้ธุรกิจขาดสภาพคล่องในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูงขึ้น การแข่งขันสูงและมีการขาดทุนอย่างต่อเนื่อง บริษัทที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ และดำเนินธุรกิจอยู่ได้จนถึงปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่มีโครงสร้างทางการเงินดี ทำให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ผลการศึกษาพบว่า บริษัทที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ระหว่างปี 2541 จนถึง 2544 คือ บริษัท ชินแซทเทลไลท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งดำเนินโครงการดาวเทียมสื่อสารแห่งชาติ ภายใต้สัมปทานจากกระทรวงคมนาคม ในปัจจุบันได้มีการจัดส่งดาวเทียมไทยคมขึ้นสู่วงโคจรจำนวน 3 ดวง คือ ดาวเทียมไทยคม 1 ดาวเทียมไทยคม 2 และดาวเทียมไทยคม 3

นอกจากนี้ บริษัทชินแซทเทลไลท์ จำกัดฯ ยังประกอบกิจการอื่นอีก อาทิ ให้บริการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง บริการสื่อสารไร้สายและอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ในปี 2544 บริษัทมีการขยายช่องทางสัญญาณดาวเทียมในประเทศอินเดียและภูมิภาคอินโดจีน รวมทั้งมีการขยายตัวของลูกค้าที่ใช้ช่องสัญญาณ เพื่อขยายโครงข่ายความเร็วสูงสำหรับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ทำให้บริษัทมีสภาพคล่องทางการเงิน การจัดการด้านอื่น ๆ ของบริษัทฯ มีทิศทางที่ดีขึ้น โดยเฉพาะการขายสินค้าที่บริษัทมีนโยบายขายเป็นเงินสด ทำให้ลูกหนี้ของบริษัทลดลง ส่วนบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ และ โทรศัพท์พื้นฐาน นักลงทุนน่าจะให้ความสนใจลงทุนประกอบด้วย บริษัท แอควานซ์ อินโฟรวิสต์ จำกัด (มหาชน) บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลเอินจิเนียริง จำกัด(มหาชน) และบริษัทสามารถเทลคอม จำกัด(มหาชน)

นเรศ สถิตยพงศ์ (2541) ศึกษาเรื่อง “การประมาณค่าความเสี่ยงจากภาวะตลาดของการลงทุนในตราสารหนี้ภาคเอกชนด้วยวิธีมูลค่าความเสี่ยง(Value at Risk)” โดยใช้ทฤษฎี Value at Risk อธิบายตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกำหนดมูลค่าความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้ โดยใช้ข้อมูลตัวอย่างจากตราสารหนี้ภาคเอกชนที่เข้าทำการซื้อขายในศูนย์ซื้อขายตราสารหนี้ไทยที่มีปริมาณการซื้อขายสูงสุดในแต่ละกลุ่มตามอันดับเครดิต (Credit Rating) จำนวน 8 กลุ่มและตามกลุ่มของประเภทธุรกิจอีกจำนวน 4 กลุ่ม โดยใช้ข้อมูลในช่วงตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงมิถุนายน 2540 ซึ่งเป็นข้อมูลรายสัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่าลักษณะความเสี่ยงจากภาวะตลาดเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากความไม่แน่นอนของอัตราผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์ประเภทตราสารหนี้ หรือเป็นมูลค่าการขาดทุนที่

อาจเกิดขึ้นหากมีเหตุการณ์เกิดขึ้นในทิศทางตรงข้ามกับที่คาดหวังไว้ ซึ่งในที่นี้เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Yield) ตราสารทางการเงิน สามารถคำนวณเป็นมูลค่าความเสี่ยงได้โดยมูลค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้นี้เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางการตลาดของอัตราผลตอบแทนและอยู่ภายใต้ความเชื่อมั่นระดับหนึ่ง ณ ขณะใดขณะหนึ่ง ซึ่งการมีระบบบริหารความเสี่ยงที่ดีและมีเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเพื่อใช้ป้องกันและรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ ตัวแปรที่เป็นอัตราการผันผวนมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงสุดเท่ากับ 1 ซึ่งสรุปได้ว่าหากอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงรวดเร็วหรือมีอัตราการผันผวนสูง มูลค่าความเสี่ยงจากภาวะตลาดจากการลงทุนในตราสารหนึ่งจะยังมีค่าเพิ่มมากขึ้น โดยที่การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงของตราสารหนึ่งในแต่ละกลุ่มพบว่าตราสารหนี้ที่ไม่มีการจัดอันดับเครดิตจะมีความเสี่ยงจากภาวะตลาดน้อยกว่าตราสารหนี้ที่มีการจัดอันดับเครดิต และตราสารหนี้ที่จัดกลุ่มอยู่ในธุรกิจประเภทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์จะมีมูลค่าความเสี่ยงจากภาวะตลาดน้อยกว่าตราสารหนี้กลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะมีผลมาจากที่มีปริมาณการซื้อขายน้อยกว่ากลุ่มอื่น

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัย พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาตราสารหนี้มากที่สุดคืออัตราดอกเบี้ย ซึ่งหากอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงรวดเร็วหรือมีอัตราการผันผวนสูงมูลค่าความเสี่ยงจากภาวะตลาดจากการลงทุนในตราสารหนึ่งก็จะมีค่าเพิ่มขึ้น สำหรับการศึกษาในครั้งนี้จะใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากนักลงทุนที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตราสารหนี้มาทำการวิเคราะห์เพื่ออธิบายและสรุปผลถึงปัจจัยใดบ้างที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงราคาตราสารหนี้ในประเทศไทยและความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละตัวที่มีต่อราคาตราสารหนี้ในประเทศไทยในความเห็นของนักลงทุน

สรุปผลจากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า การประเมินราคาหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ในการลงทุนสามารถพิจารณาจากการนำเอาความเสี่ยงเบต้าและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไปประมาณเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML (Securities Market Line) จากเส้นตลาดหลักทรัพย์สามารถนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใด ๆ มาเปรียบเทียบ นั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนที่ประมาณการของหลักทรัพย์ใดมีค่าสูงกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ถือว่า “หลักทรัพย์นั้นมีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง” ควรจะซื้อหลักทรัพย์นั้น ในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราผลตอบแทนที่ประมาณการของหลักทรัพย์ต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ถือว่า “หลักทรัพย์นั้นมีค่าสูงกว่าความเป็นจริง” ควรจะต้องขายหลักทรัพย์นั้นออกไป

ส่วนตราสารทางการเงินสามารถคำนวณเป็นมูลค่าความเสี่ยงได้โดยการเปลี่ยนแปลงทางการตลาดของอัตราผลตอบแทนและอยู่ภายใต้ความเชื่อมั่นระดับหนึ่ง ซึ่งการมีระบบบริหารความเสี่ยงที่ดีและมีเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเพื่อใช้ป้องกันและรองรับ

ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นหากอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว หรือมีอัตราความผันผวนสูงมูลค่าความเสี่ยงจะภาวะตลาดจากการลงทุนในตราสารหนี้จะยิ่งมีค่าเพิ่มมากขึ้น โดยตราสารหนี้ที่ไม่มีการจัดอันดับเครดิตจะมีความเสี่ยงมากกว่าตราสารหนี้ที่มีการจัดอันดับเครดิต ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาตราสารหนี้มากที่สุดคือ “อัตราดอกเบี้ย”



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้งบการเงินของบริษัทในธุรกิจพลังงานในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิมาทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ของแต่ละบริษัท โดยผู้ศึกษานำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาคำนวณหาค่าตัวแปรของแบบจำลองและทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากบริษัทที่ศึกษามีเพียง 2 บริษัทคือ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) และ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) มาทำการเปรียบเทียบเฉพาะ 2 บริษัทจึงไม่ต้องคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยผู้ศึกษาได้นำผลการดำเนินงานได้แก่ ข้อมูลทางการเงินและบัญชีครบถ้วน ข้อมูลของบริษัทที่ผู้ศึกษาได้นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

หลักทรัพย์	ปีที่จดทะเบียน
1. บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (PTTEP)	2536
2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT)	2544
<b>หุ้นกู้</b>	
3. PTTC10NA บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2546 ชุดที่ 1 ครบกำหนด ไถ่ถอน พ.ศ. 2553	2549
4. PTTC13NA บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2546 ชุดที่ 2 ครบกำหนด ไถ่ถอน พ.ศ. 2556	2549
5. PTTC125A บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2547 ชุดที่ 1 ครบกำหนด ไถ่ถอน พ.ศ. 2555	2549
6. PTTC165A บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2547 ชุดที่ 2 ครบกำหนด ไถ่ถอน พ.ศ. 2559	2549
7. PTTC208A บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2548 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2563	2549

หุ้นกู้	ปีที่จดทะเบียน
8. PTTC153A บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2550 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2558	2549
9. PTTC14DA บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2550 ชุดที่ 1 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2557	2550
10. PTTC17DA บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2550 ชุดที่ 2 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2560	2550
11. PTTC18DA บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2550 ชุดที่ 3 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2561	2550
12. PTTC13OA บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2551 ชุดที่ 1 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2556	2550
13. PTTC15OA บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2551 ชุดที่ 2 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2558	2551
14. PTTC13OB บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2551 ชุดที่ 1 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2556	2551
15. PTTC15OB บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2551 ชุดที่ 2 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2558	2551
16. PTEP183A บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2546 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2561	2551
17. PTEP102A บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2550 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2553	2551
18. PTEP106A บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2550 ชุดที่ 1 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2553	2551
19. PTEP126A บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2550 ชุดที่ 2 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2555	2551
20. PTEP226A บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2550 ชุดที่ 3 ครบกำหนดไถ่ถอน พ.ศ. 2565	2551

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital asset pricing model: CAPM) คำนวณหาค่าเบต้า ( $\beta$ ) และนำค่าเบต้า ( $\beta$ ) ที่ได้มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของบริษัทในธุรกิจพลังงาน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญจะมีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

เป็นการนำรายการต่างๆ ในงบการเงินมาเทียบอัตราส่วนเพื่อหาความสัมพันธ์ว่า มีความเหมาะสมเพียงใด การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินแบ่งตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 4 ประการ

(1.) การวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity Ratio) ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้ ระยะเวลาถัวเฉลี่ยการเก็บหนี้ อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินค้า

(2.) การวิเคราะห์ความสามารถในการหากำไร (Profitability Ratio) ได้แก่ ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ทั้งหมด ผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้น

(3.) การวิเคราะห์ความสามารถ (ประสิทธิภาพ) ในการดำเนินงาน (Efficiency Ratio) ได้แก่ กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายล่วงหน้า ความสามารถหากำไร อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ดำเนินงาน อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย

(4.) การวิเคราะห์โครงสร้างของเงินทุนหรือภาระหนี้สิน (Leverage Ratio or Financial Policy Ratio) ได้แก่ อัตราส่วนของหนี้ต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย อัตราการจ่ายปันผล

### 2.2 การคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนรายเดือนของตลาดหลักทรัพย์ ( $R_m$ )

การคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์ ( $R_m$ ) ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

โดยที่

- $R_m$  = อัตราผลตอบแทนรายเดือนของตลาดหลักทรัพย์  
 $SET_t$  = ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของเดือน  $t$   
 $SET_{t-1}$  = ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของเดือนก่อนหน้า

### 2.3 การคำนวณอัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์ ( $R_i$ )

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์ ( $R_i$ ) ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1}) * 100}{P_{t-1}}$$

โดยที่

- $R_i$  = อัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์  
 $P_t$  = ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของเดือน  $t$   
 $P_{t-1}$  = ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของเดือนก่อนหน้า

### 2.4 การคำนวณอัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ( $R_f$ )

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนรายเดือนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ( $R_f$ ) ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$R_f = \frac{(r_t - r_{t-1}) * 100}{r_{t-1}}$$

- โดย  $R_f$  = อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง  
 $r_t$  = ราคาปิดของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ณ วันสุดท้ายของเดือน  $t$   
 $r_{t-1}$  = ราคาปิดของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ณ วันสุดท้ายของเดือนก่อนหน้า

## 2.5 การประมาณค่าความเสี่ยง ( $\beta_i$ )

การคำนวณหาความเสี่ยงหรือเบต้า ( $\beta_i$ ) แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital asset pricing model : CAPM) มีสมการการคำนวณ ดังนี้

$$ER_i = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f) \quad \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่

- $ER_i$  = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์  $i$
- $R_f$  = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
- $E(R_m)$  = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง
- $\beta_i$  = ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์  $i$
- $(E(R_m) - R_f)$  = ค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาด (Market Risk Premium)

นำสมการที่ (1) ไปใช้ในการศึกษาเพื่อคำนวณค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้า ( $\beta$ ) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ ( $ER_i$ )

โดยค่าเบต้า ( $\beta$ ) ของตลาดจะกำหนดให้เท่ากับ 1 เนื่องจากภาวะในตลาดปกติมูลค่าของหลักทรัพย์หรือราคาของหลักทรัพย์ควรเท่ากับมูลค่าที่เป็นจริงของหลักทรัพย์นั้น เมื่อกำหนดค่าเบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1 จะทำให้มูลค่าหรือราคาในตลาดเท่ากับมูลค่าหรือราคาที่จะเป็น ค่าเบต้า ( $\beta$ ) ในระดับต่าง ๆ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ ดังนี้

ค่าเบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.5 หมายถึง หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงเป็นครึ่งหนึ่งของตลาด กล่าวคือ ถ้าค่าเบต้า ( $\beta$ ) น้อยกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมียัตราผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับตลาดแต่เปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่าตลาด (Defensive stock)

ค่าเบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1 หมายถึง หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงเท่ากับตลาด กล่าวคือ ถ้าค่าเบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมียัตราผลตอบแทนเท่ากับตลาด

ค่าเบต้า ( $\beta$ ) เท่ากับ 2 หมายถึง หลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงมากกว่าตลาด 2 เท่า กล่าวคือ ถ้าค่าเบต้า ( $\beta$ ) มากกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมียัตราผลตอบแทนไปในทิศทางเดียวกับตลาดแต่มีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมากกว่าตลาด (Aggressive stock)

โดยสรุปค่าเบต้า ( $\beta$ ) เป็นบวกลบแสดงว่า หลักทรัพย์จะมีการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนในทิศทางเดียวกับตลาด แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปมากกว่า เท่ากับ หรือน้อยกว่าตลาด

ขึ้นอยู่กับค่าเบต้า ( $\beta$ ) ที่คำนวณได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าค่าเบต้า ( $\beta$ ) เป็นลบ หลักทรัพย์นั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนในทิศทางตรงกันข้ามกับตลาด

### การประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์

เป็นการประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์นั้น ๆ ว่ามีมูลค่าต่ำกว่า หรือสูงกว่าตลาด เพื่อจะได้ตัดสินใจการลงทุนซื้อหรือขายหลักทรัพย์นั้นต่อไป หากราคาตลาดของหลักทรัพย์นั้นสูงกว่ามูลค่าของหลักทรัพย์ที่ประเมินได้ (overvalue) ก็ไม่ควรลงทุนซื้อ แต่ถ้าราคาหลักทรัพย์นั้นต่ำกว่ามูลค่าที่ประเมินได้ (undervalue) ก็ควรซื้อหลักทรัพย์นั้น หรือหากถือหลักทรัพย์นั้นอยู่แล้วก็ควรถือต่อไป การประมาณค่าความเสี่ยง ค่าชดเชยความเสี่ยง และอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์

### การประเมินมูลค่าของหุ้นสามัญ

ผู้ที่ลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัทใด ก็ต่อเมื่อคาดว่าราคาหุ้นสามัญของบริษัทนั้นจะสูงขึ้นในอนาคต ซึ่งราคาหุ้นสามัญในอนาคตจะขึ้นอยู่กับการบริหารการเงินของกิจการที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ 3 อย่างด้วยกันคือ การตัดสินใจลงทุน (Investment Decision) การตัดสินใจในการจัดหาเงิน (Financing Decision) และการตัดสินใจในการจ่ายเงินปันผล (Dividend Decision)

การลงทุนซื้อหุ้นสามัญ มักประสบปัญหามากกว่า การลงทุนในหุ้นกู้ และหุ้นบริมสิทธิ ตลอดทั้งการวิเคราะห์ก็ยุ่งยากกว่าด้วย ทั้งนี้เนื่องจาก

1. รายได้และเงินปันผลหุ้นสามัญ ไม่แน่นอนเหมือนหุ้นกู้และหุ้นบริมสิทธิ กรณีหุ้นสามัญนั้น ไม่สามารถคาดรายได้เงินปันผล และราคาตลาดของหุ้นอนาคตได้แน่นอน ฉะนั้นการประเมินมูลค่าหุ้นสามัญให้ถูกต้องนั้นค่อนข้างยาก
2. รายได้และเงินปันผลของหุ้นสามัญนั้น โดยทั่วไปแล้วคาดว่าเพิ่มขึ้น

### ปัจจัยพื้นฐานในการกำหนดมูลค่าหุ้นสามัญ

ความสามารถในการทำกำไร :

ผู้ลงทุนในหุ้นสามัญ ได้รับรายได้สองประเภทคือ (ก) รายได้จากเงินปันผล (ข) รายได้จากมูลค่าหุ้นสามัญที่เพิ่มขึ้น ทั้งมูลค่าหุ้นหรือเงินปันผลจะสูงขึ้นหรือลดลงขึ้นกับความสามารถในการทำกำไร หากธุรกิจ ไม่มีกำไรก็ไม่สามารถจ่ายเงินปันผลได้ และกำไรของบริษัทที่ลดลงเรื่อย ๆ หรือขาดทุนก็อาจทำให้สินทรัพย์ของบริษัทลดลงด้วย โดยทั่วไปแล้วผู้ลงทุนสนใจกำไรต่อหุ้น (Earning per share) ทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อดูเสถียรภาพของรายได้และแนวโน้มของกำไรในอนาคต

**เงินปันผล :**

วัตถุประสงค์ที่สำคัญในการลงทุนซื้อหุ้นสามัญนั้นก็เพื่อหวังจะได้รับเงินปันผลทั้งปัจจุบันและอนาคต ฉะนั้นนโยบายของบริษัทที่กระจายรายได้ที่ทำมาหาได้จากธุรกิจบางส่วนไปยังผู้ถือหุ้นสามัญในรูปของเงินปันผลนั้น มีผลต่อราคาของหุ้นของบริษัท ฉะนั้นนโยบายการจ่ายเงินปันผลจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง บริษัทที่สามารถจ่ายเงินปันผลได้เป็นระยะเวลานานติดต่อกัน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. จึงเป็นที่ดึงดูดใจผู้ถือหุ้นประเภทที่ต้องการรายได้ประจำแน่นอน ถ้าเงินปันผลของบริษัทเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตลอดเวลา ก็จะกระทบกระเทือนต่อราคาตลาดหุ้นสามัญของบริษัท ในบางกรณีหุ้นสามัญที่มี “คุณภาพดี(growth stock) จำนวนเงินปันผลไม่ค่อยมีผลต่อราคาหุ้น เพราะผู้ลงทุนต้องการคงกำไรไว้ในกิจการ เพื่อนำมาลงทุนใหม่อีกและราคาหุ้นในท้องตลาดจะสูงขึ้นซึ่งผลประโยชน์ที่ได้อาจสูงกว่ากรณีที่ธุรกิจจ่ายเงินปันผล

**วิธีการประเมินค่าของหุ้นสามัญ ( Method of appraising common Stock)**

สำหรับข้อมูลในอดีตถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2547

$$\frac{\text{ราคาปิดของหุ้นสามัญ X ( จำนวนหุ้นสามัญ - จำนวนหุ้นซื้อคืน )}}{\text{กำไรงวด 12 เดือนล่าสุด}}$$

สำหรับข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 เป็นต้นไป

$$\frac{\text{ราคาปิดของหุ้นสามัญ X ( จำนวนหุ้นสามัญ + จำนวนหุ้นบุริมสิทธิ ) - จำนวนหุ้นซื้อคืน}}{\text{กำไรงวด 12 เดือนล่าสุด}}$$

ซึ่งในการคำนวณค่าอัตราส่วนราคาปิดต่อมูลค่าหุ้นทางบัญชี(P/E) ตลาดหลักทรัพย์ฯ จะไม่ใช่ “กำไรสุทธิต่อหุ้นสามัญ” แต่จะเลือกใช้ “กำไรสุทธิที่บริษัทนั้นทำได้ในรอบระยะเวลา 12 เดือนล่าสุด” มาคำนวณแทน และตลาดหลักทรัพย์ฯ จะเลือกเฉพาะหลักทรัพย์ที่มีกำไรงวด 12 เดือนล่าสุดมากกว่า 0 เท่านั้นมาใช้ในการคำนวณค่า P/E ของหมวดธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมและตลาดรวม

**2.6 การคำนวณราคาและผลตอบแทนของตราสารหนี้**

รายได้หรือกระแสเงินที่ได้รับในอนาคตจะประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

- ดอกเบี้ย เป็นรายได้ดอกเบี้ยที่ได้รับเป็นรายงวดจากเงินลงทุนในตราสารหนี้ทุกงวด

ตามที่กำหนด

- ดอกเบี้ยของดอกเบี้ย เป็นราย ได้ดอกเบี้ยที่เกิดจากนำดอกเบี้ยของแต่ละงวดไปลงทุน

ต่อ

- เงินต้นของการลงทุน คือ เงินลงทุนตามมูลค่าหน้าตั๋วซึ่งจะได้รับคืนเมื่อครบ

กำหนดเขียนเป็นสูตร

$$\text{มูลค่าตราสารหนี้} = \frac{\text{ดอกเบี้ยปีที่ 1}}{(1+\text{ดอกเบี้ย})^1} + \frac{\text{ดอกเบี้ยปีที่ 2}}{(1+\text{ดอกเบี้ย})^2} + \dots + \frac{\text{เงินต้น} + \text{ดอกเบี้ยปีสุดท้าย}}{(1+\text{ดอกเบี้ย})^n}$$

$$PV = \frac{C}{(1+i)^1} + \frac{C}{(1+i)^2} + \dots + \frac{C+M}{(1+i)^n}$$

โดย

- n = จำนวนงวดของการจ่ายดอกเบี้ยทั้งหมด
- Ci = ดอกเบี้ยหน้าตั๋ว (Coupon Rate) ที่ได้รับในแต่ละงวด
- M = มูลค่าที่ตราไว้ (ราคาหน้าตั๋ว) หรือเงินต้น ใดก่อน n งวดสุดท้าย
- i = อัตราคิดลดเพื่อใช้คำนวณหามูลค่าปัจจุบัน

**อัตราผลตอบแทนถึงวันครบกำหนดอายุ หรือวันครบกำหนดไถ่ถอน (Yield to Maturity / YTM)**

Yield to maturity หรือ YTM นี้เป็นอัตราผลตอบแทนที่ใช้คำนวณมูลค่าตราสารหนี้ตามวิธีการหามูลค่าปัจจุบันของตราสารหนี้โดยทั่วไปในตลาด ในการเสนอราคาซื้อขายตราสารหนี้แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทั้งหมดที่จะได้รับเมื่อถือตราสารหนี้ดังกล่าวไปจนครบอายุไถ่ถอนหรือวันใช้สิทธิไถ่ถอนก่อนกำหนด ในกรณีของตราสารหนี้ที่ให้สิทธิผู้ออกตราสารหนี้ในการไถ่ถอนก่อนครบกำหนด (Call Option) หรือ ตราสารหนี้ที่ให้สิทธิผู้ถือตราสารหนี้ในการไถ่ถอนก่อนครบกำหนด (put option)

$$PV = \frac{C}{(1+YTM)^1} + \frac{C}{(1+YTM)^2} + \dots + \frac{C+M}{(1+YTM)^n}$$



YTM ที่คำนวณได้นี้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนอื่นๆ เช่น เปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารหรือเปรียบเทียบระหว่างตราสารหนี้ชนิดต่าง ๆ ที่ระยะเวลาเดียวกับอายุ ของตราสารหนี้ตัวนั้น ๆ เพื่อใช้พิจารณาในการลงทุน

อัตราผลตอบแทนคำนวณจนถึงวันครบกำหนดอายุ(YTM) เป็นที่นิยมในการวัดอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้แต่มีข้อจำกัด คือการลงทุนที่เกิดขึ้นจริงนั้นอาจไม่เป็นไปตามข้อสมมุติฐานของการคำนวณ YTM กล่าวคือ ในกรณีที่นักลงทุนไม่ได้ถือตราสารหนี้ไปจนถึงวันครบกำหนดอายุหรือกรณีที่นำดอกเบี้ยที่ได้รับจากการลงทุนไปลงทุนต่อแล้วไม่ได้รับอัตราผลตอบแทนเท่าที่จะทำให้การคำนวณหา YTM อาจไม่เท่ากับอัตราผลตอบแทนจริงที่ผู้ลงทุนจะได้รับ

### 3. ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็น เกี่ยวกับงบการเงินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงบการเงิน ได้แก่ ข้อมูลทางการเงิน และการบัญชีจากงบการเงิน ซึ่งประกอบด้วย งบดุล งบกำไรขาดทุนและหมายเหตุประกอบการเงิน รวมทั้งเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของธุรกิจพลังงาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2551 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ทางตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้เก็บรวบรวมไว้ ในการคำนวณราคาตราสารหนี้ใช้หลักการเกี่ยวกับการฝากเงิน ดอกเบี้ยรับ จากตราสารหนี้ซึ่งมีรอบการจ่ายเป็นงวด ๆ เงินหน้าตัวในตราสารเปรียบเสมือนเงินต้นที่จะได้รับจากการฝากเงินในธนาคาร ราคาตราสารหนี้หาได้จากมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินที่ได้รับจากดอกเบี้ยแต่ละงวดรวมกับเงินตามหน้าตัวเมื่อครบกำหนด กระแสเงินที่จะได้รับในอนาคตจะประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่คือ

1. ดอกเบี้ย รายได้เป็นดอกเบี้ยที่ได้รับเป็นรายงวดจากเงินทุนในตราสารหนี้ทุก ๆ งวดตามที่กำหนด
2. ดอกเบี้ยของดอกเบี้ย เป็นรายได้ของดอกเบี้ยที่เกิดจากการนำดอกเบี้ยของแต่ละงวดไปลงทุนต่อ
3. เงินต้นของการลงทุน คือเงินลงทุนตราสารมูลค่าหน้าตัวจะได้รับคืนเมื่อครบกำหนด

## บทที่ 4

# วิเคราะห์และเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุนตราสารทุนและ ตราสารหนี้ของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

### ผลประกอบการ

#### บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)(PTT)

จากงบดุลบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)(PTT) ใน(ภาคผนวก ก) ในที่นี้ผู้ศึกษาจะนำ  
สัดส่วนทางการเงินของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)(PTT) มาทำการวิเคราะห์สัดส่วนทางการเงินดัง  
ตาราง

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์สัดส่วนทางการเงินของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)(PTT)

การวิเคราะห์สัดส่วนทางการเงิน		2546	2547	2548	2549	2550	2551
<b>อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง</b>							
อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว	(เท่า)	1.54	1.17	1.14	1.32	1.13	1.06
อัตราส่วนหมุนเวียน	(เท่า)	1.80	1.41	1.50	1.51	1.29	1.35
<b>อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการหนี้สิน</b>							
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม	(เท่า)	0.60	0.62	0.57	0.53	0.55	0.51
อัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ย	(เท่า)	8.26	11.31	13.97	14.61	15.82	11.44
<b>อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์</b>							
อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้	(วัน)	22.31	32.06	34.59	34.95	46.03	17.65
อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ	(เท่า)	88.28	57.66	39.56	83.30	110.62	136.23
อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร	(เท่า)	4.05	3.39	3.34	3.60	4.73	5.32
อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม	(เท่า)	1.52	1.32	1.43	1.62	1.68	2.26
<b>อัตราส่วนแสดงความสามารถในการชำระภาษี</b>							
อัตรากำไรสุทธิ	(%)	8.9%	10.6%	10.1%	9.4%	7.6%	3.3%

หมายเหตุ ปี 2551 ไตรมาส 4 ผลการดำเนินงานขาดทุน เนื่องจากน้ำมันปรับตัวลดลงจาก 141 USบาร์เรล(กรกฎาคม) ปรับลดลงเหลือ 32 USบาร์เรล ในเดือน  
ธันวาคม ส่งผลให้บริษัทถูกหลายแห่งมีการดำเนินงานขาดทุนทำให้ PTT ในฐานะบริษัทแม่รายงานผลการดำเนินงาน ไตรมาส 4 ขาดทุนด้วย

ที่มา:ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง

PTT มีสภาพคล่องอยู่ในเกณฑ์ดี อัตราส่วนหมุนเวียนเกิน 1 มาโดยตลอดหมายถึงสินทรัพย์หมุนเวียนมากกว่าหนี้สินหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากปี 2546 ถึง 2551 สัดส่วนหมุนเวียนตั้งแต่ปี 2546 เท่ากับ 1.80 ,1.41 ,1.50 ,1.51 ,1.29 และ 1.35 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว หรือสินทรัพย์หมุนเวียนที่มีสภาพคล่องใกล้เคียงเงินสดของบริษัท พบว่ามากกว่าหนี้สินหมุนเวียน แสดงว่าบริษัทจะไม่ประสบปัญหาในการจ่ายหนี้หรือภาระผูกพันที่เกี่ยวกับการดำเนินงานธุรกิจโดยปกติ

### การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการหนี้สิน

ธุรกิจมีการก่อหนี้ประมาณครึ่งหนึ่งของเงินทุนทั้งหมด แต่สัดส่วนดังกล่าวลดลงจาก 0.60 ,0.62 ,0.57 ,0.53 ,0.55 ในปี 2546 ถึง 2550 และเหลือเพียง 0.51 เท่าในปี 2551 สัดส่วนอัตราหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมที่ลดลงแม้บริษัทจะมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง แสดงว่าเงินทุนที่บริษัทใช้ในการขยายธุรกิจ มีที่มาหลักจากผลตอบแทนการลงทุนมากกว่าการก่อหนี้สิน

บริษัทมีฐานะทางการเงินแข็งแกร่ง แม้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้นสูงกว่า 1 แต่ลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 1.52 ,1.62 ,1.33 ,1.12 ,1.24 เท่าในปี 2546 ถึง ปี 2550 เหลือเพียง 1.06 เท่า ในปี 2551 นอกจากนี้ธุรกิจสามารถสร้างผลตอบแทนได้ดี ทำให้มีกระแสเงินสดไปใช้คืนหนี้อัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 8.26 ,11.31 ,13.97 ,14.61 เท่าในปี 2546 ถึง ปี 2549 เป็น 15.82 เท่า ในปี 2550 ส่วนอัตราความสามารถในการชำระดอกเบี้ยในปี 2551 ลดต่ำลงเหลือ 11.44 เท่า เนื่องจากความสามารถในการทำกำไรที่ลดต่ำลงสะท้อนผ่านอัตรากำไรสุทธิที่ลดลงเหลือเพียง 3.3% ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในอดีตที่ 8-10%

### การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์

อัตราส่วนหมุนเวียนลูกหนี้ ในปี 2546 ถึง 2547 อยู่ประมาณ 32 วัน ในปี 2548 ถึง 2549 อยู่ประมาณ 34 วัน ยกเว้นในปี 2550 ที่เพิ่มขึ้นเป็น 46.93 วัน เนื่องจากการบันทึกลูกหนี้ค่าชดเชยก๊าซ LPG ให้กับรัฐบาลที่ปรับเพิ่มขึ้นมากตามปริมาณการนำเข้า ในขณะที่อัตราส่วนดังกล่าวลดลงเหลือเพียง 17.65 วันในปี 2551 เนื่องจากได้รับชำระเงินชดเชย LPG คืนจากทางรัฐบาล

อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือเพิ่มสูงขึ้น แสดงถึงประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังที่ดี ทำให้สินค้าคงคลังมีปริมาณต่ำเมื่อเทียบกับรายได้

อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวรมีแนวโน้มปรับเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง แสดงถึงความสามารถในการสร้างผลตอบแทนจากการใช้สินทรัพย์ถาวรที่ปรับตัวดีขึ้น และสอดคล้องกับอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมอยู่ในทิศทางที่ปรับตัวดีขึ้นต่อเนื่องเช่นกัน

## การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร

ระหว่างปี 2546 ถึง 2549 บริษัทมีอัตรากำไรสุทธิเฉลี่ยร้อยละ 8.9 ,10.6 ,10.1 ,9.4 ตามลำดับ ก่อนที่จะลดลงเหลือร้อยละ 7.6 และร้อยละ 3.3 ในปี 2550 และ 2551 ตามลำดับซึ่งชะลอตัวลงตามผลการดำเนินงานในกลุ่มปิโตรเคมีและราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่ลดลงมากในช่วงปลายปี 2551

บริษัทสามารถรักษาอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมได้ในระดับที่ค่อนข้างดี นอกจากนี้การที่บริษัทสามารถสร้างผลตอบแทนจากการดำเนินงานให้เพิ่มขึ้นได้ในอัตราที่สูงกว่าการเติบโตของสินทรัพย์รวม ทำให้อัตรากำไรต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROA) อยู่ในทิศทางที่ดีขึ้นต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามความสามารถในการทำกำไรที่ลดลงส่งผลให้อัตรากำไรต่อส่วนของผู้ถือหุ้นได้ในระดับร้อยละ 34.3 ,37.1 ,33.8 ,32.1 ตามลำดับก่อนที่จะลดลงเหลือร้อยละ 28.5 และ ร้อยละ 15.5 ในปี 2550 และ 2551 ตามลำดับ เนื่องจากความสามารถในการทำกำไรที่ลดลง และผลงานช่วงปลายปี 2551 ที่พลิกเป็นขาดทุนเนื่องจากการปรับลดลงอย่างมากของราคาน้ำมันดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

## บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)(PTTEP)

จากงบดุลบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)(PTTEP) ใน (ภาคผนวก ก) ในที่นี้ผู้ศึกษาจะนำสัดส่วนทางการเงินของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)(PTTEP) มาทำการวิเคราะห์สัดส่วนทางการเงินดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์สัดส่วนทางการเงินของบริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)(PTTEP)

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน	2546	2547	2548	2549	2550	2551
<b>อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง</b>						
อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว (เทว)	2.76	2.18	1.03	0.73	0.76	1.12
อัตราส่วนหมุนเวียน (เทว)	3.07	2.41	1.57	1.13	1.35	1.51
<b>อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการหนี้สิน</b>						
อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม (เทว)	0.51	0.49	0.50	0.44	0.44	0.44
<b>อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย</b>						
อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (เทว)	15.17	21.02	30.79	45.57	59.23	90.38
<b>อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์</b>						
อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้ (วัน)	41.61	36.97	36.80	39.47	8.45	30.34
อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ (เทว)	1226.49	778.04	234.25	268.05	260.56	426.86
อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (เทว)	0.66	0.75	0.69	0.73	0.65	0.82
อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (เทว)	0.38	0.43	0.48	0.57	0.49	0.57
<b>อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร</b>						
อัตรากำไรสุทธิ (%)	34.2%	33.2%	34.7%	31.4%	30.3%	30.5%

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง

PTTEP มีสภาพคล่องอยู่ในเกณฑ์ดี อัตราส่วนหมุนเวียนเกิน 1 มาโดยตลอด คือในปี 2546 ถึง ปี 2551 อัตราส่วนหมุนเวียนเป็น 0.37 ,2.41 ,1.57 ,1.13 ,1.35 ,1.51 ตามลำดับ หมายความว่าสินทรัพย์หมุนเวียนมากกว่าหนี้สินหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องเมื่อพิจารณาอัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว หรือสินทรัพย์หมุนเวียนที่มีสภาพคล่องใกล้เคียงเงินสดของบริษัท พบว่ามากกว่าหนี้สินหมุนเวียน แสดงว่าบริษัทจะไม่ประสบปัญหาในการจ่ายหนี้หรือภาระผูกพันที่เกี่ยวกับการดำเนินงานธุรกิจโดยปกติ

### การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการหนี้สิน

ธุรกิจมีการก่อหนี้ประมาณครึ่งหนึ่งของเงินทุนทั้งหมด แต่สัดส่วนดังกล่าวโดยในปี 2546 ถึง ปี 2548 ลดลงจาก 0.51 ,0.49 ,0.50 เท่าเหลือเพียง 0.44 เท่าในปี 2549 และคงที่มาตลอด 3 ปี หลัง ซึ่งแสดงถึงการรักษาอัตราส่วนการใช้เงินทุนจากหนี้สิน และจากส่วนผู้ถือหุ้นได้ในสัดส่วนเดิม

บริษัทมีฐานะทางการเงินค่อนข้างแข็งแกร่ง อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้นต่ำกว่า 1 ในช่วง 3 ปีหลังและอยู่ในระดับคงที่ แสดงถึงความสามารถในการรักษาระดับการก่อหนี้และการเพิ่มขึ้นของความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้นให้ไปในอัตราที่ใกล้เคียงกันได้

นอกจากนี้ธุรกิจสามารถสร้างผลตอบแทนได้ดี ทำให้มีกระแสเงินสดไปใช้คืนหนี้ส่งผลให้ดอกเบี้ยจ่ายและค่าใช้จ่ายทางการเงินลดลงอย่างต่อเนื่อง สะท้อนอัตราส่วนความสามารถชำระดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2546 ถึง ปี 2551 คือ 15.17 ,21.02 ,30.79 ,45.57 ,59.23 ,90.38 เท่า ตามลำดับ

### การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์

อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้าคงเหลืออยู่ในระดับสูงมาก โดยในปี 2546 ถึง ปี 2551 คือ 1,226.49 ,778.04 ,234.25 ,268.05 ,260.56 ,426.86 เท่าตามลำดับ แสดงว่าบริษัททำธุรกิจที่สินค้ามีการหมุนเวียนรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจหลักของบริษัทที่เป็นการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมผ่านท่อ ยอดขายจึงเกิดขึ้นรวดเร็วและมีสินค้าคงคลังต่ำ

อัตรากาการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวรอยู่ในระดับต่ำ โดยในปี 2546 ถึง ปี 2551 คือ 0.66 ,0.75 ,0.69 ,0.73 ,0.65 ,0.82 เท่าตามลำดับ แสดงว่าธุรกิจของบริษัทมีการพึ่งพิงและใช้สินทรัพย์ถาวรในระดับสูงมาก

อัตรากาการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมอยู่ในระดับต่ำ โดยในปี 2546 ถึง ปี 2551 คือ 0.38 ,0.43 ,0.48 ,0.57 ,0.49 ,0.57 เท่าตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องและใกล้เคียงกับอัตรากาการหมุนเวียน

ของสินทรัพย์ถาวร แสดงว่าสินทรัพย์ส่วนใหญ่ของธุรกิจเป็นสินทรัพย์ถาวร และมีสินทรัพย์หมุนเวียนพวก ลูกหนี้การค้า และสินค้าคงเหลือ ในระดับต่ำ

ทั้งนี้อัตราการหมุนเวียนของทั้งสินทรัพย์ถาวรและสินทรัพย์รวมในปี 2551 มีแนวโน้มปรับดีขึ้น แสดงว่าบริษัทสามารถใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ถาวรและสินทรัพย์รวมได้ดีขึ้น หรือสร้างผลตอบแทนได้สูงขึ้นจากสินทรัพย์เดิม ซึ่งสอดคล้องกับการเติบโตของรายได้ที่เพิ่มขึ้นทั้งจากปริมาณการจำหน่ายและราคาปีโตรเฉลี่ยที่ปรับตัวสูงขึ้น

### การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร

บริษัทมีอัตรากำไรที่สูง สอดคล้องกับลักษณะการประกอบธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมซึ่งเป็นสัมปทานผูกขาด ประกอบกับผลตอบแทนที่สูงสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงที่สูงในการขุดและสำรวจผลิตก๊าซปิโตรเลียมซึ่งต้องการผลตอบแทนที่สูงเป็นการชดเชย

บริษัทสามารถรักษาอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมได้ในระดับที่ค่อนข้างดี นอกจากนี้การที่บริษัทสามารถสร้างผลตอบแทนจากการดำเนินงานให้เพิ่มขึ้นได้ในอัตราที่สูงกว่าการเติบโตของสินทรัพย์รวม ทำให้อัตรากำไรต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROA) ในปี 2546 ถึงปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 13 ,14.2 และ 16.6 ในปี 2549 ปรับตัวดีขึ้นคิดเป็นร้อยละ 17.8 แต่ในปี 2550 ลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 15 ในปี 2551 สามารถปรับตัวได้ดีขึ้นเป็นร้อยละ 17.5

บริษัทสามารถสร้างผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ในปี 2546 ถึงปี 2551 ในระดับร้อยละ 26.3 ,27.8 ,33.1 31.7 ,26.6 ,31.1 ตามลำดับซึ่งถือได้ว่าสูงกว่าธุรกิจโดยเฉลี่ยที่ร้อยละ 5 ถึง 15 โดยที่อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นต่ำเพียง 0.78 เท่าและมีผลตอบแทนที่สูงสุด 1.03 เท่า ดังนั้นผลตอบแทนที่สูงดังกล่าวจึงไม่ได้มาจากการใช้เงินทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นที่ต่ำ แสดงว่าธุรกิจของบริษัทสามารถสร้างผลตอบแทนได้ในระดับที่สูง

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการศึกษาวเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

หลักทรัพย์	$\beta_i$	$R_m$	$R_f$	$(R_m - R_f)\beta_i$	$E_{ri}$	$R_i$	การตัดสินใจ
PTT	1.25	1.634	1.18	0.57	1.75	4.36	ลงทุน
PTTEP	1.00	1.634	1.18	0.45	1.63	3.04	ลงทุน

ที่มา: จากการคำนวณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

อัตราดอกเบี้ยราย 3 เดือน

จากตารางแสดงผลการศึกษาวเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ผลการศึกษาแบ่งได้เป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 1. ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทน

- 1.1 อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์( $R_m$ ) ในปี 2546-2550 เท่ากับร้อยละ 1.63
- 1.2 อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง( $R_f$ ) ในปี 2546-2550 เท่ากับร้อยละ 1.18
- 1.3 อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน( $R_i$ ) ในปี 2546-2551 ของหลักทรัพย์ PTT เท่ากับร้อยละ 4.36 และหลักทรัพย์ PTTEP เท่ากับร้อยละ 3.04 ซึ่งมากกว่าค่าอัตราผลตอบแทน ( $R_m = 1.63$ ) และผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ( $R_f = 1.18$ )

## 2. ผลการศึกษาค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้า ( $\beta_i$ )

ผลการศึกษาหลักทรัพย์ PTT พบว่าค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้า( $\beta_i$ ) เท่ากับร้อยละ 1.25 มากกว่า 1 แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ราคาหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงและการปรับราคาหลักทรัพย์เร็วกว่าหลักทรัพย์อื่นและหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเคลื่อนไหวของตลาดหรือเรียกว่า”หลักทรัพย์เชิงรุก(Aggressive stock)” เป็นหลักทรัพย์ที่เหมาะสมสำหรับการเก็งกำไรหรือการลงทุนระยะยาวเพื่อรับปันผล สาเหตุของการที่หลักทรัพย์ PTT มีการแกว่งตัวเร็วและทำให้สามารถเก็งกำไรได้ เนื่องจากในปี 2549 มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค ได้ยื่นฟ้องคณะรัฐมนตรีต่อศาลสูงสุดว่า “กระบวนการและขั้นตอนการแปรรูปของหลักทรัพย์ PTT เป็นไปโดยมิชอบ ขอให้ศาลปกครองสูงสุดเพิกถอนพระราชกฤษฎีกากำหนดอำนาจ สิทธิ ประโยชน์ของบริษัท ปตท จำกัด(มหาชน) พ.ศ. 2544 และพระราชกฤษฎีกากำหนดเงื่อนไขเวลายกเลิกกฎหมายว่าด้วยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2544 ศาลปกครองได้พิจารณาในวันที่ 14 ธันวาคม 2550 ให้บริษัท ปตท จำกัด(มหาชน) โอนคืนทรัพย์สินและทรัพย์สินสิทธิของรัฐบาลที่ได้มาจากการใช้อำนาจมหาชนคืนให้กับกระทรวงการคลังบางส่วน ส่งผลให้หลักทรัพย์บริษัท ปตท จำกัด(มหาชน) มีความผันผวนและมีความเสี่ยงสูง

ส่วนหลักทรัพย์ PTTEP ผลการศึกษาพบว่าค่าความเสี่ยงหรือค่าเบต้า( $\beta_i$ ) มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เท่ากับ การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ราคาหลักทรัพย์ PTTEP มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับตลาดคือ ตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวลดลงราคาหลักทรัพย์ก็จะปรับลดลงด้วย ตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวขึ้นราคาหลักทรัพย์ก็จะปรับตัวขึ้นตามด้วย

3. ผลการนำอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง( $E_{ri}$ ) มาเปรียบเทียบกับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์( $\beta_i$ ) เพื่อหาความสัมพันธ์บนเส้นตลาดหลักทรัพย์(Security market line:SML)

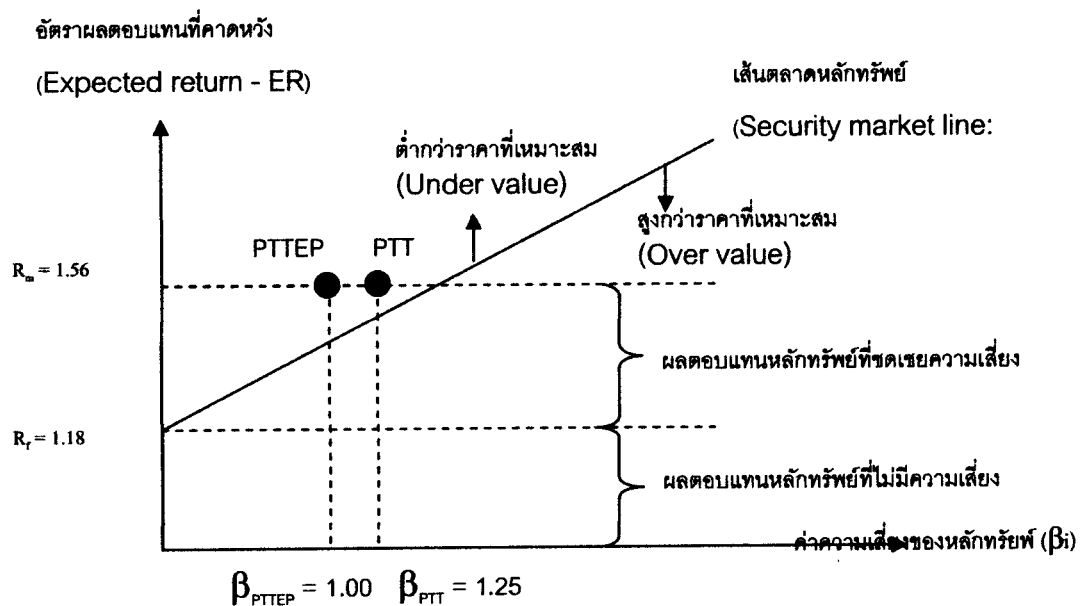
จากการนำอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง( $E_{ri}$ ) มาเปรียบเทียบกับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์( $\beta_i$ ) เพื่อหาความสัมพันธ์บนเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจเลือกลงทุนดังตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง( $E_{ri}$ ) กับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ( $\beta_i$ )

ลำดับที่	หลักทรัพย์	$\beta_i$	$E_{ri}$	การตัดสินใจ
1	PTT	1.25	1.75	ลงทุน
2	PTTEP	1.00	1.63	ลงทุน

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง( $E_{ri}$ ) กับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์( $\beta_i$ ) พบว่าหลักทรัพย์ทั้งสองหลักทรัพย์มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง( $E_{ri}$ ) สูงกว่าค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์( $\beta_i$ ) จึงตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ PTT และ PTTEP เมื่อนำค่าสถิติของผลตอบแทนที่คาดหวัง( $E_{ri}$ ) กับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน จากตารางที่ 5.2 มา

กำหนดจุดเพื่อหาความสัมพันธ์บนเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) แสดงดังภาพที่ 4.1 ภาพที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดหวัง( $E_{ri}$ ) กับค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์( $\beta_i$ ) บนเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML)





#### 4. ตราสารหนี้ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)

##### 4.1 สัญญลักษณ์ :PTTC10NA

วันออกตราสารหนี้	27 พฤศจิกายน 2546
วันครบกำหนดไถ่ถอน	27 พฤศจิกายน 2553
ราคาหน้าตั๋วปี 2546	1,000 บาทต่อหน่วย
มูลค่าการออก	3,300 ล้านบาท
มูลค่าคงค้าง	3,300 ล้านบาท
อายุตราสารหนี้	7.01 ปี
อายุคงเหลือ	1.6027 ปี
อัตราดอกเบี้ย	4.50%
วันที่จ่ายดอกเบี้ย	27 พฤษภาคม และ 27 พฤศจิกายน
กระดานซื้อขาย	AP ( กระดานหลัก + กระดานรายใหญ่ )
วันขึ้นทะเบียน	7 กุมภาพันธ์ 2549

##### 4.2 สัญญลักษณ์ :PTTC13NA

วันออกตราสารหนี้	27 พฤศจิกายน 2546
วันครบกำหนดไถ่ถอน	27 พฤศจิกายน 2556
ราคาหน้าตั๋วปี 2546	1,000 บาทต่อหน่วย
มูลค่าการออก	11,700 ล้านบาท
มูลค่าคงค้าง	11,700 ล้านบาท
อายุตราสารหนี้	10.01 ปี
อายุคงเหลือ	4.6055 ปี
อัตราดอกเบี้ย	ปีที่ 1-5 ( 4.5% ) ,ปีที่ 6-10 ( 5.75% )
วันที่จ่ายดอกเบี้ย	27 พฤษภาคม และ 27 พฤศจิกายน
กระดานซื้อขาย	AP ( กระดานหลัก + กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 7 กุมภาพันธ์ 2549

#### 4.3 สัญลักษณ์ :PTTC125A

วันออกตราสารหนี้ 20 พฤษภาคม 2547

วันครบกำหนดไถ่ถอน 20 พฤษภาคม 2555

ราคาหน้าตั๋วปี 2547 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 15,000 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 15,000 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 8.01 ปี

อายุคงเหลือ 3.0822 ปี

อัตราดอกเบี้ย ปีที่ 1-4 ( 4.25% ) ,ปีที่ 5-8 ( 5.75% )

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 20 พฤษภาคม และ 20 พฤศจิกายน

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก + กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 7 กุมภาพันธ์ 2549

#### 4.4 สัญลักษณ์ :PTTC165A

วันออกตราสารหนี้ 20 พฤษภาคม 2547

วันครบกำหนดไถ่ถอน 20 พฤษภาคม 2559

ราคาหน้าตั๋วปี 2547 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 3,000 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 3,000 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 12.01 ปี

อายุคงเหลือ 7.0849 ปี

อัตราดอกเบี้ย ปีที่ 1-6 ( 5.00% ) ,ปีที่ 7-12 ( 5.95% )

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 20 พฤษภาคม และ 20 พฤศจิกายน

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก + กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 7 กุมภาพันธ์ 2549

#### 4.5 สัญลักษณ์ :PTTC195A

วันออกตราสารหนี้ 20 พฤษภาคม 2547

วันครบกำหนดไถ่ถอน 20 พฤษภาคม 2562

ราคาหน้าตั๋วปี 2547 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 1,000 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 1,000 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 15.01 ปี

อายุคงเหลือ 10.0849 ปี

อัตราดอกเบี้ย 5.9%

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 20 พฤษภาคม และ 20 พฤศจิกายน

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก + กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 7 กุมภาพันธ์ 2549

#### 4.6 สัญลักษณ์ :PTTC208A

วันออกตราสารหนี้ 25 สิงหาคม 2548

วันครบกำหนดไถ่ถอน 25 สิงหาคม 2563

ราคาหน้าตั๋วปี 2548 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 4,118 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 4,118 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 15.01 ปี

อายุคงเหลือ 11.3534 ปี

อัตราดอกเบี้ย 5.95%

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 25 กุมภาพันธ์ และ 25 สิงหาคม

กระดานซื้อขาย PT ( กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 7 กุมภาพันธ์ 2549

#### 4.7 สัญลักษณ์ :PTTC153A

วันออกตราสารหนี้ 20 มีนาคม 2550

วันครบกำหนดไถ่ถอน 20 มีนาคม 2558

ราคาหน้าตั๋วปี 2550 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 6,000 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 6,000 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 8.01 ปี

อายุคงเหลือ 5.9151 (ปี)

อัตราดอกเบี้ย 4.86 %

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 20 มีนาคม และ 20 กันยายน

กระดานซื้อขาย PT ( กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 28 มีนาคม 2550

#### 4.8 สัญลักษณ์ :PTTC14DA

วันออกตราสารหนี้ 14 ธันวาคม 2550

วันครบกำหนดไถ่ถอน 14 ธันวาคม 2557

ราคาหน้าตั๋วปี 2550 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 6,000 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 6,000 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 7.01 ปี

อายุคงเหลือ 5.6521(ปี)

อัตราดอกเบี้ย ปีที่ 1-3 (5%) ปีที่ 4-7 (5.95%)

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 14 มิถุนายน และ 14 ธันวาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 28 ธันวาคม 2550

#### 4.9 สัญลักษณ์ :PTTC17DA

วันออกตราสารหนี้ 14 ธันวาคม 2550

วันครบกำหนดไถ่ถอน 14 ธันวาคม 2560

ราคาหน้าตั๋วปี 2550 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 1,500 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 1,500 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 10.01 ปี

อายุคงเหลือ 8.6548(ปี)

อัตราดอกเบี้ย 5.87%

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 14 มิถุนายน และ 14 ธันวาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 28 ธันวาคม 2550

#### 4.10 สัญลักษณ์ :PTTC18DA

วันออกตราสารหนี้ 14 ธันวาคม 2550

วันครบกำหนดไถ่ถอน 14 ธันวาคม 2561

ราคาหน้าตั๋วปี 2550 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 500 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 500 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 11.01 ปี

อายุคงเหลือ 9.6548(ปี)

อัตราดอกเบี้ย 5.91%

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 14 มิถุนายน และ 14 ธันวาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 28 ธันวาคม 2550

#### 4.11 สัญลักษณ์ :PTTC130A

วันออกตราสารหนี้ 17 ตุลาคม 2551

วันครบกำหนดไถ่ถอน 17 ตุลาคม 2556

ราคาหน้าตั๋วปี 2551 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 7,450 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 7,450 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 5 ปี

อายุคงเหลือ 4.4932(ปี)

อัตราดอกเบี้ย ปีที่ 1-3 (5%) ปีที่ 4-5 (5.5%)

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 17 เมษายน และ 17 ตุลาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 6 พฤศจิกายน 2551

#### 4.12 สัญลักษณ์ :PTTC150A

วันออกตราสารหนี้ 17 ตุลาคม 2551

วันครบกำหนดไถ่ถอน 17 ตุลาคม 2558

ราคาหน้าตั๋วปี 2551 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 2,550 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 2,550 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 7 ปี

อายุคงเหลือ 6.4932(ปี)

อัตราดอกเบี้ย ปีที่ 1-3 (5%) ปีที่ 4-5 (5.5%) ปีที่ 6-7 (6%)

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 17 เมษายน และ 17 ตุลาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 6 พฤศจิกายน 2551

#### 4.13 สัญลักษณ์ :PTTC130B

วันออกตราสารหนี้ 22 ตุลาคม 2551

วันครบกำหนดไถ่ถอน 22 ตุลาคม 2556

ราคาหน้าตั๋วปี 2551 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 5,400 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 5,400 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 5 ปี

อายุคงเหลือ 4.5068(ปี)

อัตราดอกเบี้ย ปีที่ 1-3 (5%) ปีที่ 4-5 (5.5%)

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 22 เมษายน และ 22 ตุลาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 6 พฤศจิกายน 2551

#### 4.14 สัญลักษณ์ :PTTC150B

วันออกตราสารหนี้ 22 ตุลาคม 2551

วันครบกำหนดไถ่ถอน 22 ตุลาคม 2558

ราคาหน้าตั๋วปี 2551 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 2,600 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 2,600 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 7 ปี

อายุคงเหลือ 6.5068(ปี)

อัตราดอกเบี้ย ปีที่ 1-3 (5%) ปีที่ 4-5 (5.5%) ปีที่ 6-7 (6%)

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 22 เมษายน และ 22 ตุลาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 6 พฤศจิกายน 2551

## 5. ตราสารหนี้ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)

### 5.1 สัญลักษณะ :PTEP183A

วันออกตราสารหนี้	27 มีนาคม 2546
วันครบกำหนดไถ่ถอน	27 มีนาคม 2561
ราคาหน้าตั๋วปี 2546	1,000 บาทต่อหน่วย
มูลค่าการออก	2,500 ล้านบาท
มูลค่าคงค้าง	2,500 ล้านบาท
อายุตราสารหนี้	15.01 ปี
อายุคงเหลือ	8.937 ปี
อัตราดอกเบี้ย	4.63%
วันที่จ่ายดอกเบี้ย	27 มีนาคม และ 27 กันยายน
กระดานซื้อขาย	PT ( กระดานรายใหญ่ )
วันขึ้นทะเบียน	12 ธันวาคม 2551

### 5.2 สัญลักษณะ :PTEP102A

วันออกตราสารหนี้	12 กุมภาพันธ์ 2550
วันครบกำหนดไถ่ถอน	12 กุมภาพันธ์ 2553
ราคาหน้าตั๋วปี 2550	1,000 บาทต่อหน่วย
มูลค่าการออก	3,500 ล้านบาท
มูลค่าคงค้าง	3,500 ล้านบาท
อายุตราสารหนี้	3 ปี
อายุคงเหลือ	297 (วัน)
อัตราดอกเบี้ย	4.88 %



วันที่จ่ายดอกเบี้ย	12 กุมภาพันธ์ และ 12 สิงหาคม
กระดานซื้อขาย	PT ( กระดานรายใหญ่ )
วันขึ้นทะเบียน	12 ธันวาคม 2551

### 5.3 สัญลักษณะ :PTEP106A

วันออกตราสารหนี้	15 มิถุนายน 2550
วันครบกำหนดไถ่ถอน	15 มิถุนายน 2553
ราคาหน้าตั๋วปี 2550	1,000 บาทต่อหน่วย
มูลค่าการออก	6,000 ล้านบาท
มูลค่าคงค้าง	6,000 ล้านบาท
อายุตราสารหนี้	3 ปี
อายุคงเหลือ	1.1507(ปี)
อัตราดอกเบี้ย	3.6 %
วันที่จ่ายดอกเบี้ย	15 มิถุนายน และ 15 ธันวาคม
กระดานซื้อขาย	AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )
วันขึ้นทะเบียน	12 ธันวาคม 2551

### 5.4 สัญลักษณะ :PTEP126A

วันออกตราสารหนี้	15 มิถุนายน 2550
วันครบกำหนดไถ่ถอน	15 มิถุนายน 2555
ราคาหน้าตั๋วปี 2550	1,000 บาทต่อหน่วย
มูลค่าการออก	3,500 ล้านบาท
มูลค่าคงค้าง	3,500 ล้านบาท
อายุตราสารหนี้	5.01 ปี
อายุคงเหลือ	3.1534(ปี)
อัตราดอกเบี้ย	3.91 %

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 15 มิถุนายน และ 15 ธันวาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 12 ธันวาคม 2551

#### 5.5 สัญลักษณ์ :PTEP226A

วันออกตราสารหนี้ 15 มิถุนายน 2550

วันครบกำหนดไถ่ถอน 15 มิถุนายน 2565

ราคาหน้าตั๋วปี 2550 1,000 บาทต่อหน่วย

มูลค่าการออก 3,000 ล้านบาท

มูลค่าคงค้าง 3,000 ล้านบาท

อายุตราสารหนี้ 15.01 ปี

อายุคงเหลือ 13.1589(ปี)

อัตราดอกเบี้ย 5.13 %

วันที่จ่ายดอกเบี้ย 15 มิถุนายน และ 15 ธันวาคม

กระดานซื้อขาย AP ( กระดานหลัก+กระดานรายใหญ่ )

วันขึ้นทะเบียน 12 ธันวาคม 2551

#### ภาวะตลาดตราสารหนี้ ปี 2546

ตลาดตราสารหนี้ไทยมีการเติบโตค่อนข้างสูงตั้งแต่ต้นปีเป็นต้นมาตลอดปี 2546 มีตราสารหนี้ที่ออกเสนอขายและขึ้นทะเบียนกับศูนย์ซื้อขายตราสารหนี้ไทย มีมูลค่าทั้งสิ้น 915.23 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2545 ร้อยละ 11.63 โดยเฉพาะหุ้นกู้ภาคเอกชนมีการออกเสนอขายเพิ่มขึ้นอย่างมากหรือเพิ่มขึ้นกว่าปี 2545 ถึงร้อยละ 87.67 มูลค่าคงค้างของตลาดตราสารหนี้ไทย ณ สิ้นธันวาคม 2546 เท่ากับ 1,895.08 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับ ณ สิ้นปี 2545 ร้อยละ 15.14 โดยพันธบัตรรัฐบาลเป็นตราสารที่มีสัดส่วนของมูลค่าคงค้างในตลาดมากที่สุด สำหรับด้านตลาดรองตราสารหนี้มีมูลค่าการซื้อขายรวม 2,606.66 พันล้านบาทหรือเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 10.55 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.43 เมื่อเทียบกับปี 2545 ช่วงเฉลี่ยวันละ 8.76 พันล้านบาท อัตราผลตอบแทนในตลาดตราสารหนี้ค่อนข้างผันผวน โดยอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้ปรับตัวลดลงในช่วงครึ่งปีแรกตอบสนองกับ

นโยบายในการปรับลดอัตราดอกเบี้ยที่ปรับลดต่ำลงมากเป็นประวัติการณ์ แต่ในช่วยครึ่งปีหลัง โดยเฉพาะในไตรมาสสุดท้ายของปี 2546 อัตราผลตอบแทนกลับปรับตัวเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการคาดการณ์ว่าอัตราดอกเบี้ยจะเพิ่มสูงขึ้น ตลาดตราสารหนี้เริ่มซบเซาลงโดยนักลงทุนส่วนใหญ่เน้นการลงทุนในตราสารหนี้ระยะสั้นและระยะกลางมากกว่าระยะยาวสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจภายในประเทศและต่างประเทศทำให้หลาย ๆ ฝ่ายมองว่าอัตราดอกเบี้ยน่าจะมีการปรับขึ้นในระยะเวลาอันใกล้ โดยเฉพาะตราสารหนี้ระยะยาวปรับตัวขึ้นไปค่อนข้างมากในขณะที่ตราสารหนี้ระยะสั้นอายุต่ำกว่า 1 ปี อัตราผลตอบแทนปรับตัวลดลงต่อเนื่องจากกลางปี 2546 ที่ผ่านมา ส่วนผลตอบแทนของหุ้นกู้ภาคเอกชนวัดจากดัชนีหุ้นกู้ภาคเอกชนโดยคำนวณเฉพาะหุ้นกู้ที่มีการจัดอันดับอยู่ในระดับ Investment Grade ซึ่งมีอันดับเครดิตตั้งแต่ BBB ขึ้นไป (Corporate Index) ให้ผลตอบแทนร้อยละ 2.25 ต่อปี

#### ภาวะการระดมทุนในตลาดแรก

ภาคเอกชนก็คึกคักมากเป็นพิเศษโดยมีการออกหุ้นกู้ใหม่มีมูลค่ากว่า 163 พันล้านบาทด้านหุ้นกู้เอกชนมีการออกหุ้นกู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปีแรกของปี 2546 โดยมีการออกรวมทั้งสิ้น 163.02 พันล้านบาทปรับตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 87.62 จากมูลค่าการออกทั้งสิ้น 86.90 พันล้านบาท ณ สิ้นปี 2545 ส่วนมูลค่าคงค้างของหุ้นกู้ภาคเอกชนยังมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 34.57 ขึ้นมาอยู่ที่ 377.26 พันล้านบาท จากเดิมที่ 280.34 พันล้านบาท ณ ปลายปีที่ผ่านมา โดยหุ้นกู้ที่ออกใหม่ในปีนี้รวม 46 หุ้นจาก 35 บริษัทด้วยกัน มีขนาดการออกตั้งแต่ 4 พันล้านบาทจนถึง 11.7 พันล้านบาทต่อ Issue ซึ่งมีอันดับความน่าเชื่อถือตั้งแต่ระดับ AAA จนถึง BBB

#### ภาวะการณ์ซื้อขายตราสารหนี้ไทยในตลาดรอง

ในส่วน of หุ้นกู้ภาคเอกชนมีการซื้อขายรวม 214.20 พันล้านบาทคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.22 ถ้าหากพิจารณาตามอุตสาหกรรมพบว่าหุ้นกู้ส่วนใหญ่มีการซื้อขายถึงร้อยละ 22.98 ซึ่งอยู่ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ทั้งนี้เนื่องจากรองลงมาเป็นกลุ่มสื่อสารร้อยละ 1.74 และกลุ่มพลังงานอยู่ที่ร้อยละ 1.64 ด้านอันดับความน่าเชื่อถือที่พบว่ามีนักลงทุนส่วนใหญ่ยังคงให้น้ำหนักกับการลงทุนในหุ้นกู้ที่ได้รับการจัดอันดับความน่าเชื่อถือตั้งแต่ A- ขึ้นไป โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 60.15 ของปริมาณซื้อขายรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 49 รองลงมาเป็นหุ้นกู้ที่ไม่มีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือร้อยละ 13.19 และหุ้นกู้เรตติ้ง B ในส่วนของอัตราการเปลี่ยนมือหมุนเวียน (Turnover Ratio) ลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 98.70 เมื่อเทียบกับร้อยละ 120.73 ในปี 2545 คิดเป็นการลดลงร้อยละ 18.25 ในปีนี้ตัวเงินคลังมีอัตราการเปลี่ยนมือสูงสุดที่ร้อยละ 366.24 ตามด้วยพันธบัตรรองคลังภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 124.33

พันธบัตรรัฐบาลร้อยละ 111.73 และพันธบัตรรัฐวิสาหกิจร้อยละ 19.03 ส่วนหุ้นกู้ภาคเอกชนมีอัตรา  
การเปลี่ยนมือร้อยละ 52.34 ธุรกิจการซื้อขายระหว่าง Dealers และผู้ลงทุนประเภทต่างๆ นั้น  
สามารถแบ่งได้ตามประเภทผู้ลงทุนได้โดยเป็นสัดส่วนดังนี้ เป็นการลงทุนของกลุ่มสถาบันการเงิน  
ซึ่งไม่มีใบอนุญาตค้าตราสารหนี้ (NDL) คิดเป็นร้อยละ 29.40 ลดลงจากร้อยละ 37.83 ของปีแล้วกลุ่ม  
กองทุนรวม ร้อยละ 27.10 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.05 ของปีที่แล้ว กลุ่มกองทุนสำรองเลี้ยงชีพและ  
กองทุนบำนาญบำนาญข้าราชการ(CSF) ร้อยละ 16.92 ลดลงจากร้อยละ 17.80 กลุ่มบริษัทประกันร้อย  
ละ 6.77 ลดลงจากร้อยละ 7.19 และกลุ่มนักลงทุนอื่นๆ ร้อยละ 19.80 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.12

### ภาวะตลาดตราสารหนี้ ปี 2547

ตลาดตราสารหนี้ไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในขณะที่การทำธุรกรรมในตลาดรอง  
ตราสารหนี้โดยรวมค่อนข้างเงียบตลอดปี 2547 มีตราสารหนี้ที่ออกเสนอขายและขึ้นทะเบียนกับศูนย์  
การซื้อขายตราสารหนี้ไทยมีมูลค่าทั้งสิ้น 1,229 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2546 ร้อยละ 34.28 ทั้งนี้  
พันธบัตรรัฐบาลมีปริมาณการออกเสนอขายตราสารหนี้มากเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีการออกเสนอขาย  
ทั้งสิ้น 181.30 พันล้านบาทหรือเพิ่มขึ้นจากปี 2546 คิดเป็นร้อยละ 68.65 สำหรับหุ้นกู้ภาคเอกชนมี  
ปริมาณการออกเสนอขายลดลงเมื่อเทียบกับปี 2546 คิดเป็นร้อยละ 41.93 มูลค่าคงค้างของตลาดตรา  
สารหนี้ที่ขึ้นทะเบียนที่ศูนย์การซื้อขายตราสารหนี้ไทย ณ สิ้น ธันวาคม 2547 เท่ากับ 2,402.26 พันล้าน  
บาท เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับ ณ สิ้นปี 2546 ร้อยละ 26.76 โดยพันธบัตรรัฐบาลเป็นตราสารที่มีสัดส่วน  
ของมูลค่าคงค้างในตลาดสูงสุด สำหรับด้านตลาดรองตราสารหนี้มีมูลค่าการซื้อขายรวม 2,969.47  
พันล้านบาท หรือเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 12.12 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.92 เมื่อเทียบกับในปี 2546  
ซึ่งมีปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยวันละ 10.55 พันล้านบาท อัตราผลตอบแทนในตลาดตราสารหนี้ปรับตัว  
เพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงโดยอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้อายุตั้งแต่ 10 ปี ลงมา ปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ  
ในช่วงครึ่งหลังของปีมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงหลังจากประกาศปรับอัตราดอกเบี้ยขึ้นตอบรับ  
การประกาศปรับขึ้นของ Fed fund rate และอัตราเงินเฟ้อภายในประเทศที่ปรับเพิ่มขึ้นในขณะที่อัตรา  
ผลตอบแทนระยะยาวอายุ 10 ขึ้นไป มีการปรับตัวลดลงเนื่องจากอุปทานในตลาดค่อนข้างจำกัด และ  
ยังคงมีอุปสงค์ของกลุ่มนักลงทุนระยะยาว ส่วนผลตอบแทนหุ้นกู้ภาคเอกชนวัดจากดัชนีหุ้นกู้  
ภาคเอกชนโดยคำนวณเฉพาะหุ้นกู้ที่มีการจัดอันดับอยู่ในระดับ investment Grade ซึ่งมีอันดับเครดิต  
ตั้งแต่ BBB ขึ้นไป (Corporate Index) ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.02 ต่อปี

### ภาวะการระดมทุนในตลาดแรก

หุ้นกู้ภาคเอกชนมีปริมาณออกเสนอขายหุ้นกู้ใหม่เบาบางลงจากปีก่อนหน้า ด้านหุ้นกู้เอกชนมีการออกหุ้นกู้ใหม่ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2546 ที่บริษัทเอกชนต่างเร่งออกเสนอขายหุ้นกู้ใหม่ในตลาดแรกค่อนข้างสูงทั้งนี้ปี 2547 มีปริมาณการออกหุ้นกู้ภาคเอกชนรวมทั้งสิ้น 94.66 พันล้านบาท ปรับตัวลดลงร้อยละ 41.93 จากมูลค่าการออกทั้งสิ้น 163.02 พันล้านบาท ณ สิ้นปี 2546 ในส่วนของมูลค่าคงค้างของหุ้นกู้ภาคเอกชนมีการขยายเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 2.13 โดยมีมูลค่าคงค้างเท่ากับ 385.28 พันล้านบาทในปี 2547 จากเดิมที่ 377.26 พันล้านบาท ณ ปลายปี 2546 โดยหุ้นกู้ที่ออกใหม่ในปีนี้มีรวม 54 หุ้นจาก 26 บริษัทด้วยกัน มีขนาดการออกตั้งแต่ 0.12 พันล้านบาทจนถึง 15 พันล้านบาทต่อ issue ซึ่งมีอันดับความน่าเชื่อถือตั้งแต่ระดับ AAA จนถึง BBB ธุรกรรมการซื้อขายระหว่าง Dealer และผู้ลงทุนประเภทต่าง ๆ นั้นสามารถแบ่งตามประเภทผู้ลงทุนได้โดยเป็นสัดส่วนดังนี้ เป็นการลงทุนของกลุ่มสถาบันการเงินซึ่งไม่มีใบอนุญาตค้าตราสารหนี้ (NDL) คิดเป็นร้อยละ 19 ลดลงจากร้อยละ 29.4 ของปีที่แล้ว กลุ่มกองทุนรวมร้อยละ 25 ลดลงจากร้อยละ 27.10 ของปีที่แล้ว กลุ่มกองทุนสำรองเลี้ยงชีพและกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (CSF) ร้อยละ 16 ลดลงจากร้อยละ 16.92 กลุ่มบริษัทประกันร้อยละ 4 ลดลงจากร้อยละ 6.77 และกลุ่มนักลงทุนอื่น ๆ ร้อยละ 36 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 19.80

### ภาวะตลาดตราสารหนี้ ปี 2548

ตลาดตราสารหนี้ไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องจากปี 2547 ตลอดปี 2548 มีตราสารหนี้ที่ออกเสนอขายและขึ้นทะเบียนกับศูนย์ซื้อขายตราสารหนี้ไทยมีมูลค่าทั้งสิ้น 1,897.76 พันล้านบาท ร้อยละ 43.86 พันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยมีการปริมาณการเสนอขายตราสารหนี้มากที่สุดโดยมีการออกเสนอขายทั้งสิ้น 988.28 พันล้านบาทหรือเพิ่มจากปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 211.43 สำหรับหุ้นกู้ภาคเอกชนมีปริมาณการออกเสนอขายเพิ่มขึ้นจากปี 2547 ร้อยละ 43.08 หรือมีปริมาณการออกทั้งสิ้น 135.44 พันล้านบาท มูลค่าคงค้างของตลาดตราสารหนี้ที่ขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย ณ สิ้นธันวาคม 2548 เท่ากับ 3,122.16 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับ ณ สิ้นปี 2547 ร้อยละ 29.98 โดยพันธบัตรขององค์กรภาครัฐเป็นตราสารที่มีสัดส่วนของมูลค่าคงค้างเพิ่มขึ้นจากปีก่อนมากที่สุดหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 105.33 สำหรับด้านตลาดรองตราสารหนี้มีมูลค่าการซื้อขายรวม 3,884.75 พันล้านบาทหรือเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 15.86 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.82 เมื่อเทียบกับในปี 2547 ซึ่งมีปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยวันละ 12.12 พันล้านบาท ความชันของเส้นอัตราผลตอบแทนในตลาดตราสารหนี้ปรับตัวลดลงโดยอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้อายุ 1 เดือน ถึง 4 ปี ปรับตัวเพิ่มขึ้นจาก ณ สิ้นปี 2547 ค่อนข้างมากในขณะที่ตราสารหนี้ระยะกลางและระยะยาวปรับตัวเพิ่มขึ้นเช่นกันแต่ไม่

มากเหมือนตราสารหนี้ระยะสั้น สำหรับผลตอบแทนเมื่อวัดจากดัชนีพันธบัตรรัฐบาล ณ สิ้นปี 2548 ปรับลดลงจากปีก่อนหน้าหรืออยู่ที่ร้อยละ -0.24 ส่วนผลตอบแทนของหุ้นกู้ภาคเอกชนวัดจากดัชนีหุ้นกู้ภาคเอกชน โดยคำนวณเฉพาะหุ้นกู้ที่มีการจัดอันดับอยู่ระดับ Investment ซึ่งมีอันดับเครดิตตั้งแต่ BBB ขึ้นไป(Corporate Index) ให้ผลตอบแทนร้อยละ 1.17

#### ภาวะการระดมทุนในตลาดแรก

ธนาคารแห่งประเทศไทยออกเสนอขายพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยออกเสนอขายพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยปี 2548 มากกว่าปี 2547 ประมาณ 2 เท่าตัว ปริมาณตราสารหนี้ที่ออกใหม่และขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทยในปี 2548 ยังคงปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 43.86 คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 1,897.76 พันล้านบาท โดยพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยมีการออกเสนอขายตราสารหนี้ใหม่ค่อนข้างมาก โดยมีตราสารหนี้ที่ออกใหม่ในกลุ่มนี้ทั้งสิ้น 988.28 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 211.43 ทั้งนี้ในปี 2548 หุ้นกู้ภาคเอกชนมีการเสนอขายหุ้นกู้ภาคเอกชนใหม่เพิ่มขึ้นจากปี 2547 ร้อยละ 43.08 หรือมีการปริมาณการเสนอขายหุ้นกู้ใหม่ทั้งสิ้น 135.44 พันล้านบาท โดยเฉพาะในช่วงครึ่งหลังของปี จะเห็นว่าบริษัทเอกชนมีการระดมด้วยการออกหุ้นกู้กันค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปี โดยหุ้นกู้ที่ออกใหม่ในปีนี้มีรวม 73 หุ้นจาก 30 บริษัทด้วยกัน มีขนาดการออกตั้งแต่ 0.3 พันล้านบาทจนถึง 24 พันล้านบาทต่อ Issue มีอันดับความน่าเชื่อถือตั้งแต่ AAA จนถึง BBB สำหรับพันธบัตรรัฐวิสาหกิจมีปริมาณการออกเสนอขายเพิ่มขึ้นจากปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 50.14 หรือปริมาณการเสนอพันธบัตรรัฐวิสาหกิจใหม่ในปี 2548 ทั้งสิ้น 100.14 พันล้านบาท ส่วนตัวเงินคลังมีปริมาณออกเสนอขายตราสารหนี้ในปี 2548 น้อยกว่าปี 2547 โดยตัวเงินคลังมีการออกเสนอขายในปี 2548 เท่ากับ 494 พันล้านบาทหรือลดลงจากปีก่อนร้อยละ 13.18 และสำหรับพันธบัตรรัฐบาลมีปริมาณการออกเสนอขายทั้งสิ้น 72.90 พันล้านบาท (ไม่รวมพันธบัตรออมทรัพย์ออกในปี 2547 มูลค่า 90.19 พันล้านบาทและนำมาขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทยในปี 2548) หรือมีปริมาณการออกเสนอขายลดลงจากปีก่อนร้อยละ 30.42

#### ภาวะความเคลื่อนไหวในตลาดรองตราสารหนี้ปี 2548

ภาวะการฉ้อขายตราสารหนี้ไทยในตลาดรองปริมาณการซื้อขายในรอบปี 2548 มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 3,884.75 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2547 ที่ 2,969.47 พันล้านบาทหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.82 คิดเป็นปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยวันละ 15.86 พันล้านบาทเทียบกับมูลค่าการซื้อขายเฉลี่ยต่อวันในปี 2547 คือ 12.12 พันล้านบาท ในส่วนของหุ้นกู้ภาคเอกชนมีการซื้อขายรวม 89.37 พันล้านบาทคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.23 ถ้าหากพิจารณาตามอุตสาหกรรมพบว่าปริมาณการซื้อขายในส่วน

ของหุ้นกู้ว่าร้อยละ 24.74 เป็นหุ้นกู้ในกลุ่มสถาบันการเงินและหลักทรัพย์ รองลงมาได้แก่ กลุ่มก่อสร้างคิดเป็นร้อยละ 21.07 ของปริมาณการซื้อขายทั้งหมดในส่วนของหุ้นกู้ภาคเอกชน กลุ่มพลังงานคิดเป็นร้อยละ 10.14 กลุ่มสื่อสารอยู่ที่ร้อยละ 8.45 กลุ่มเคมีภัณฑ์ร้อยละ 6.39 กลุ่มธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 5.69 กลุ่ม Holding Company ร้อยละ 0.14 และที่จัดอยู่ในกลุ่มอื่นๆ ร้อยละ 23.36

### ภาวะตลาดตราสารหนี้ ปี 2549

ตลาดตราสารหนี้มีการเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2548 ถึงประมาณร้อยละ 62 ทั้งนี้มีตราสารหนี้ที่ออกเสนอขายและขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย มีมูลค่าทั้งสิ้น 3,077.38 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2548 ร้อยละ 62.16 พันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย มีปริมาณการออกเสนอขายตราสารหนี้มากที่สุด โดยมีการออกเสนอขายทั้งสิ้น 1,001.60 พันล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นจากปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 1.35 สำหรับหุ้นกู้ภาคเอกชนมีปริมาณการออกเสนอขายเพิ่มขึ้นจากปี 2548 ร้อยละ 550.49 หรือมีปริมาณการออกทั้งสิ้น 881.03 พันล้านบาท ทั้งนี้ร้อยละ 83 เป็นมูลค่าการออกในส่วนของตัวสัญญาใช้เงิน ในส่วนของหุ้นกู้เอกชนระยะยาวเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณ 9 ล้านบาท มาอยู่ที่ 145.57 ล้านบาท มูลค่าคงค้างของตลาดตราสารหนี้ที่ขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทย ณ สิ้นธันวาคม 2549 เท่ากับ 3,947.18 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับ ณ สิ้นปี 2548 ร้อยละ 26.42 โดยพันธบัตรองค์กรภาครัฐเป็นตราสารที่มีสัดส่วนของมูลค่าคงค้างเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้ามากที่สุด หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 39.82 สำหรับด้านตลาดรองตราสารหนี้ มีมูลค่าการซื้อขายสูงสุด (Outright) รวม 4,277.50 พันล้านบาท หรือเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 17.60 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 53.10 เมื่อเทียบกับในปี 2547 ซึ่งมีปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยวันละ 11.49 พันล้านบาท

ความชันของเส้นอัตราผลตอบแทนในตลาดตราสารหนี้ปรับตัวลดลง โดยอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้อายุ 1 เดือน ถึง 1 ปี ปรับตัวเพิ่มขึ้นจาก ณ สิ้นปี 2548 ค่อนข้างมาก โดยเฉพาะอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้อายุ 1 เดือน ปรับตัวเพิ่มขึ้นถึง 123 bp. ในขณะที่ตราสารหนี้ระยะกลาง และระยะยาว ปรับตัวปรับตัวขึ้นลงไม่มากนักเมื่อเทียบกับระยะสั้น โดยเป็นการปรับตัวอยู่ระหว่าง -13 ถึง 8 bp.

### ภาวะการระดมทุนในตลาดแรก

ปริมาณการออกตัวเงินคลังในปี 2549 เพิ่มขึ้นจากปี 2548 ถึงประมาณร้อยละ 81 ปริมาณตราสารหนี้ที่ออกใหม่และขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทยในปี 2549 ยังคงปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 62.16 ซึ่งคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 3,077.38 พันล้านบาท (รวมตราสารหนี้ระยะสั้นของภาคเอกชน) โดยพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยมีการออกเสนอขายตราสารหนี้

ใหม่ค่อนข้างมาก โดยมีตราสารหนี้ที่ออกใหม่ในกลุ่มนี้ทั้งสิ้น 1,001.60 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 1.35 ทั้งนี้ในปี 2549 หุ้นกู้ภาคเอกชนมีการออกเสนอขายหุ้นกู้ภาคเอกชนระยะยาวใหม่เพิ่มขึ้นจากปี 2548 ร้อยละ 6.67 หรือมีการปริมาณการเสนอขายหุ้นกู้ใหม่ทั้งสิ้น 144.47 พันล้านบาท อีกทั้งยังมีการออกหุ้นกู้ระยะสั้นอีก 736.56 พันล้านบาท ทั้งนี้จำนวนการออกหุ้นกู้ระยะยาวในช่วงครึ่งปีแรกและครึ่งปีหลังค่อนข้างที่จะใกล้เคียงกัน จะแตกต่างกันตรงที่มูลค่ารวมของหุ้นกู้ทั้งนี้มูลค่าของหุ้นกู้ระยะยาวในช่วงครึ่งปีหลังจะมากกว่าในช่วงครึ่งปีแรกอยู่ประมาณ 17.89 พันล้านบาท โดยหุ้นกู้ที่ออกใหม่ในปีนี้มีรวม 73 พันจาก 37 บริษัทด้วยกัน มีขนาดการออกตั้งแต่ 0.05 พันล้านบาทจนถึง 25 พันล้านบาท ต่อ Issue มีอันดับความน่าเชื่อถือตั้งแต่ระดับ AAA จนถึง BBB สำหรับพันธบัตรรัฐวิสาหกิจมีปริมาณการออกเสนอขายลดลงจากปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 30.37 หรือมีปริมาณการเสนอพันธบัตรรัฐวิสาหกิจใหม่ในปี 2549 ทั้งสิ้น 69.73 พันล้านบาท ส่วนตัวเงินคลัง มีปริมาณการออกเสนอขายตราสารหนี้ในปี 2549 มากกว่าปี 2548 โดยตัวเงินคลังมีการออกเสนอขายในปี 2549 เท่ากับ 895.20 พันล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 81.21 สำหรับ พันธบัตรรัฐบาลมีปริมาณการออกเสนอขายทั้งสิ้น 220.72 พันล้านบาท (ไม่รวมพันธบัตรออมทรัพย์ ออกในปี 2548 มูลค่า 16 พันล้านบาท และนำมาขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทยในปี 2549) หรือมีปริมาณการออกเสนอขายเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 27.66

### ภาวะความเคลื่อนไหวในตลาดรองตราสารหนี้ไทยปี 2549

#### ภาวะการฉ้อขายตราสารหนี้ไทยในตลาดรอง

ปริมาณการฉ้อขายตราสารหนี้สูงสุด ในรอบปี 2549 มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 4,277.50 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2547 ที่ 2,817.20 พันล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.84 คิดเป็นปริมาณฉ้อขายเฉลี่ยวันละ 17.60 พันล้านบาท เทียบกับมูลค่าฉ้อขายเฉลี่ยต่อวัน ในปี 2548 คือ 11.49 พันล้านบาท ในส่วนของหุ้นกู้ภาคเอกชน มีการฉ้อขายรวม 92.54 พันล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.16 ถ้าหากพิจารณาตามอุตสาหกรรม พบว่าปริมาณการฉ้อขายในส่วนของหุ้นกู้กว่าร้อยละ 21.73 เป็นหุ้นกู้ในกลุ่มพลังงาน รองลงมาได้แก่กลุ่มสถาบันการเงินและหลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 17.93 ของปริมาณการฉ้อขายทั้งหมดในส่วนของหุ้นกู้ภาคเอกชน กลุ่มธนาคารพาณิชย์คิดเป็นร้อยละ 11.98 กลุ่มสื่อสาร อยู่ที่ร้อยละ 10.27 กลุ่มวัสดุก่อสร้าง ร้อยละ 6.70 กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์ ร้อยละ 5.56 กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ร้อยละ 3.40 และที่จัดอยู่ในกลุ่มอื่น ๆ ร้อยละ 22.44



## ภาวะความเคลื่อนไหวในตลาดตราสารหนี้ปี 2550

ตลาดตราสารหนี้มีการออกตราสารหนี้ใหม่เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ถึงประมาณร้อยละ 102.99 ทั้งมีตราสารหนี้ที่ออกเสนอขายและขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทยมีมูลค่าทั้งสิ้น 6,246.88 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 102.99 พันธนาการแห่งประเทศไทยมีมาตรการออกเสนอขายตราสารหนี้มากที่สุด โดยมีออกเสนอขายทั้งสิ้น 4,121.55 พันล้านบาทหรือเพิ่มขึ้นจากปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 311.50 สำหรับหุ้นกู้ภาคเอกชนระยะยาวมีปริมาณการออกเสนอขายเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 34.85 หรือมีปริมาณการออกทั้งสิ้น 194.82 พันล้านบาทในส่วนของหุ้นกู้เอกชนระยะสั้นมีปริมาณการออกเพิ่มขึ้นจากเดิมกว่าร้อยละ 32.47 ล้านบาทอยู่ที่ 975.69 ล้านบาท จากเดิมเมื่อปลายปีที่แล้วมีมูลค่าการออกทั้งสิ้น 736.56 พันล้านบาท มูลค่าคงค้างของตลาดตราสารหนี้ที่ขึ้นทะเบียนที่สมาคมตราสารหนี้ไทย ณ สิ้นธันวาคม 2550 เท่ากับ 4,698.88 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับ ณ สิ้นปี 2549 ร้อยละ 18.92 โดยพันธบัตรองค์กรภาครัฐเป็นตราสารที่มีปริมาณของมูลค่าคงค้างเพิ่มขึ้นจากปีการหน้ามากที่สุดหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 58.94 สำหรับด้านตลาดตราสารหนี้มีมูลค่าการซื้อขายสูงสุด รวม 10,532.49 พันล้านบาทหรือเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 42.99 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 144.22 เมื่อเทียบกับในปี 2549 ซึ่งมีปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยวันละ 17.60 พันล้านบาท อัตราผลตอบแทนปรับตัวลดลงในขณะที่ความชันเพิ่มขึ้น โดยอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้อายุ 1 เดือนถึง 1 ปี ปรับตัวลดลงจากปี 2549 ค่อนข้างมาก โดยเฉพาะอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้อายุ 1 เดือนปรับตัวลดลงถึง -180 bp. ในขณะที่ตราสารหนี้ระยะกลางและระยะยาวปรับตัวลดลงไม่เท่ากับเมื่อเทียบกับระยะสั้น โดยเป็นการปรับตัวอยู่ระหว่าง -40 ถึง -50 bp.

## ภาวะการระดมทุนในตลาดแรก

ปริมาณการออกพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย ใหม่ในปี 2550 เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ถึงประมาณร้อยละ 311 ทั้งนี้ปริมาณตราสารหนี้ที่ออกใหม่และขึ้นทะเบียนที่สมาคมตลาดตราสารหนี้ไทยในปี 2550 ยังคงปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 102.99 ซึ่งคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 6,246.88 พันล้านบาท (รวมตราสารหนี้ระยะสั้นของภาคเอกชน) โดยพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยมีการออกเสนอขายของตราสารหนี้ใหม่ค่อนข้างมาก โดยมีตราสารหนี้ที่ออกใหม่ทั้งสิ้น 4,121.55 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 311.50 สำหรับหุ้นกู้ภาคเอกชนในปี 2550 มีการเสนอขายหุ้นกู้ภาคเอกชนระยะยาวใหม่เพิ่มขึ้นจากปี 2549 อีกร้อยละ 34.85 หรือมีการปริมาณการเสนอขายหุ้นกู้ใหม่ทั้งสิ้น 194.82 พันล้านบาท ประกอบกับมีการออกหุ้นกู้ระยะสั้นอีก 975.69 พันล้านบาท อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่าจำนวนการออกหุ้นกู้ระยะยาวในช่วงครึ่งปีแรกมีปริมาณน้อยกว่าการออกในช่วงครึ่งปีหลัง โดยมูลค่าของหุ้นกู้ระยะยาวในช่วงครึ่งปีหลังจะมากกว่าในช่วงครึ่งปีแรกอยู่

ประมาณ 122.22 พันล้านบาท โดยหุ้นกู้ที่ออกใหม่ในปีนี้มีรวม 92 หุ้นจาก 43 บริษัทด้วยกัน มีขนาดการออกตั้งแต่ 0.0035 พันล้านบาทจนถึง 15 พันล้านบาทต่อ Issue และมีอันดับความน่าเชื่อถือตั้งแต่ระดับ AAA จนถึง BBB สำหรับพันธบัตรรัฐวิสาหกิจมีปริมาณการออกเสนอขายลดลงจากปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 7.03 โดยมีปริมาณการเสนอขายพันธบัตรรัฐวิสาหกิจใหม่ในปี 2550 ทั้งสิ้น 64.83 พันล้านบาท เช่นเดียวกับตั๋วเงินคลังที่มีปริมาณการเสนอขายตราสารหนี้ในปี 2550 น้อยกว่าปี 2549 โดยตั๋วเงินคลังมีออกเสนอขายในปี 2550 ทั้งสิ้นเท่ากับ 553 พันล้านบาทลดลงจากปีก่อนร้อยละ 38.32 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการที่กระทรวงการคลังหันไปออกพันธบัตรระยะยาวมากขึ้น สำหรับพันธบัตรรัฐบาลมีปริมาณการออกเสนอขายทั้งสิ้น 330.22 พันล้านบาท หรือมีปริมาณการออกเสนอขายเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 49.61 สุดท้ายพันธบัตรต่างประเทศมีมูลค่าการออกใหม่ทั้งสิ้น 6.77 พันล้านบาทลดลงจากปี 2549 กว่าร้อยละ 30

### **ภาวะความเคลื่อนไหวในตลาดรองตราสารหนี้ปี 2550**

ภาวะการซื้อขายตราสารหนี้ไทยในตลาดรอง ปริมาณการซื้อขายตราสารหนี้สูงสุด ในรอบปี 2550 มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 10,532.49 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ซึ่งมีปริมาณ 4,277.50 พันล้านบาทหรือร้อยละ 146.23 และคิดเป็นปริมาณซื้อขายเฉลี่ยวันละ 42.99 พันล้านบาท ในส่วนหุ้นกู้ภาคเอกชนมีการซื้อขายรวม 135.14 พันล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.28 ของปริมาณการซื้อขายทั้งหมด ถ้าหากพิจารณารายอุตสาหกรรมพบว่าปริมาณการซื้อขายในส่วนของหุ้นกู้กว่าร้อยละ 27 เป็นหุ้นกู้ในกลุ่มพลังงาน รองลงมาได้แก่กลุ่มสถาบันการเงินและหลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 18 ของปริมาณการซื้อขายทั้งหมด อันดับที่สามเป็นกลุ่มสื่อสารคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 13 สำหรับกลุ่มธนาคารพาณิชย์คิดเป็นร้อยละ 7 ในขณะที่กลุ่มวิศวกรรมก่อสร้างอยู่ที่ร้อยละ 6 กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างร้อยละ 5 กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์ร้อยละ 4 และกลุ่มอื่น ๆ ร้อยละ 21

### **ภาวะความเคลื่อนไหวตลาดแรกในตลาดรองตราสารหนี้ปี 2551**

ตลาดแรกยังคงขยายตัวต่อเนื่องจาก ปี 2550 ตราสารหนี้ในประเทศ (Domestic Bond - รวม BE) ที่ออกใหม่มีมูลค่าทั้งสิ้น 11,231.70 พันล้านบาทโดยปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 78.85 เมื่อเทียบกับปริมาณตราสารที่ออกใหม่ในปี 2550 สำหรับมูลค่าคงค้างตราสารหนี้ไทยยังคงปรับตัวเพิ่มขึ้น ณ สิ้นวันที่ 30 ธันวาคม 2551 มูลค่าคงค้างตราสารหนี้ขึ้นทะเบียนที่ ThaiBMA เท่ากับ 4,854.62 พันล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.31 เมื่อเทียบกับปี 2550 สำหรับตราสารหนี้ที่มีสัดส่วนของมูลค่าคงค้างสูงสุดได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล มีมูลค่าเท่ากับ 1,808.39 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.31 เมื่อเทียบกับปี 2550 รองลงมาได้แก่ พันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยมีมูลค่า 1,465.46 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อย

ละ 2.28 เมื่อเทียบกับปี 2550 และหุ้นกู้ภาคเอกชนมูลค่า 937.34 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.51 เมื่อเทียบกับปี 2550 ในส่วนของตัวเงินคลังมีมูลค่าคงค้างเท่ากับ 81 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 28.95 เมื่อเทียบกับปี 2550 ตลาดรองมีมูลค่าการซื้อขายตราสารหนี้รวมทั้งปีเท่ากับ 17,362.27 พันล้านบาท หรือคิดเป็นปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 70.29 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 65 เมื่อเทียบกับปี 2550 แต่ถ้าหากไม่รวมมูลค่าการซื้อขายของตราสารหนี้ระยะสั้นที่มีอายุคงเหลือน้อยกว่า 1 ปี หรือพันธบัตรระยะสั้นที่ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทย (ส่วนใหญ่มีอายุคงเหลือ 14 วัน) แล้ว พบว่ามีมูลค่าการซื้อขายรวมทั้งปีเพียง 1,585.17 พันล้านบาทหรือลดลงร้อยละ 6.8 เมื่อเทียบกับมูลค่าการซื้อขายที่ไม่รวมตราสารหนี้ระยะสั้นในปี 2550 เส้นอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้ (Yield Curve) ปรับตัวลดลงตลอดทั้งเส้นเมื่อเทียบกับช่วงปลายปี 2550 ซึ่งได้รับผลกระทบหลักมาจากการทยอยปรับลดอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงลงอย่างต่อเนื่องโดยธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมถึงธนาคารกลางแห่งประเทศไทย อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2551 เปรียบเทียบกับ ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2550 พบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะสั้นอายุคงเหลือ 1 เดือนถึง 6 เดือนปรับตัวลดลง 99 ถึง 132 basis points พันธบัตรรัฐบาลอายุคงเหลือ 1 ถึง 5 ปี ปรับตัวลดลง 157 ถึง 227 basis points พันธบัตรรัฐบาลอายุ 6 ถึง 10 ปีปรับตัวลดลง 219 ถึง 234 basis points และพันธบัตรรัฐบาลอายุคงเหลือตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปปรับตัวลดลง 201 ถึง 225 basis points ทั้งนี้อัตราผลตอบแทนของดัชนีพันธบัตรรัฐบาลในปี 2551 เท่ากับร้อยละ 18.82 ส่วนอัตราผลตอบแทนของดัชนีหุ้นกู้ภาคเอกชนซึ่งมีอันดับเครดิตตั้งแต่ BBB ขึ้นไปเท่ากับร้อยละ 8.05

### ภาวะตลาดตราสารหนี้ในตลาดแรก (Primary Market) ปี 2551

#### การระดมทุนใหม่ (New Issuance)

การออกเสนอขายตราสารหนี้ในตลาดแรกภายในประเทศ (New Issuance of Domestic Bond) ของปี 2551 มีการออกตราสารหนี้ใหม่รวมทั้งสิ้น 11,231.70 พันล้านบาทซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2550 ถึงร้อยละ 78.85 ส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มขึ้นในตราสารหนี้ระยะสั้นที่ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทย (State Agency Bond) ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินเป็นหลัก โดยมีปริมาณการออกคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 81.9 ของมูลค่าตราสารที่ออกใหม่ทั้งหมดในปี 2551 ทางด้านการระดมทุนของภาคเอกชนผ่านตลาดตราสารหนี้พบว่าภาคเอกชนระดมทุนผ่านการออกตราสารหนี้ระยะยาวหรือหุ้นกู้ (Corporate Bond) รวมมูลค่า 260.85 พันล้านบาทเพิ่มขึ้นจากปี 2550 ร้อยละ 33.89 ในขณะที่การระดมทุนโดยการออกตราสารหนี้ระยะสั้น (Commercial Paper) มีมูลค่ารวม 979.21 พันล้านบาท ใกล้เคียงกับปี 2550 คิดเป็นการเพิ่มขึ้นเพียง ร้อยละ 0.36

## ภาวะตลาดตราสารหนี้ในตลาดรอง (Secondary Market) ปี 2551

### การซื้อขาย (Trading)

ปริมาณการซื้อขายตราสารหนี้แบบปกติ (Outright Trading) ในปี 2551 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 17,362.27 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2550 ถึงร้อยละ 65% เป็นที่น่าสังเกตว่าร้อยละ 88.9 ของมูลค่าการซื้อขายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเป็นการซื้อขายที่กระจุกตัวอยู่ในเฉพาะตราสารหนี้ระยะสั้นที่ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทยในขณะที่มีการซื้อขายพันธบัตรรัฐบาล (Government Bond) มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 6.8 และที่เหลืออีกร้อยละ 4.3 เป็นการซื้อขายในตราสารประเภทอื่นๆ

### ผลการศึกษาการลงทุนในตราสารหนี้

จากการศึกษาตราสารหนี้ของบริษัท ปตท จำกัด(มหาชน) ตั้งปี 2546-2551 พบข้อมูลอัตราผลตอบแทนดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 : แสดงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารหนี้ของ PTT

ปี	ผลตอบแทนหุ้นกู้ PTT (%)		อัตราผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ (%)			
	Max	Min	Open	Close	High	Low
2546	4.50	4.50	9.47	2.16	2.07	9.88
2547	4.50	4.50	3.65	3.90	3.52	4.96
2548	5.90	4.25	5.32	4.09	3.67	5.38
2549	5.95	4.25	4.65	5.00	3.89	5.90
2550	5.95	4.25	5.75	3.06	2.61	6.08
2551	5.95	4.25	2.13	4.57	2.09	5.97

หมายเหตุ: Max : อัตราผลตอบแทนจากหุ้นกู้สูงสุด(%)

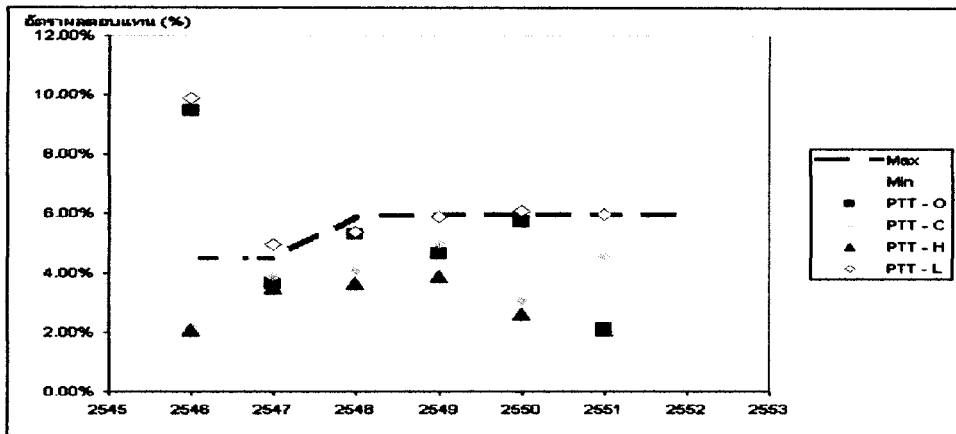
Min : อัตราผลตอบแทนจากหุ้นกุดำสุด(%)

Open : ซื้อหุ้นสามัญราคาวันแรกของปี

Close : ซื้อหุ้นสามัญ ณ ราคาสิ้นปี

High : ซื้อหุ้นสามัญที่ราคาสูงสุด

Low : ซื้อหุ้นสามัญที่ราคาต่ำสุด



ภาพที่ 4.2 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ บมจ.ปตท.

จากตารางแสดงอัตราผลตอบแทนการลงทุนในตราสารหนี้ของบริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)

ปี 2546 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.5 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 9.47 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปีได้ผลตอบแทนร้อยละ 2.16 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 2.07 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 9.88

ปี 2547 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.5 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.65 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปีได้ผลตอบแทนร้อยละ 3.9 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.52 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดจะให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.96

ปี 2548 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.9 แต่ไม่ต่ำกว่า 4.25 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.32 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปี ได้ผลตอบแทนร้อยละ 4.09 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.67 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.38

ปี 2549 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.95 แต่ไม่ต่ำกว่า 4.25 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.65 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปี ได้ผลตอบแทนร้อยละ 5.00 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.89 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.90

ปี 2550 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.95 แต่ไม่ต่ำกว่า 4.25 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.75 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปี ได้ผลตอบแทนร้อยละ 3.06 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 2.61 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 6.08

ปี 2551 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.95 แต่ไม่ต่ำกว่า 4.25 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 2.13 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปี ได้ผลตอบแทนร้อยละ 4.57 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 2.09 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.97

จะเห็นได้ว่าในช่วงปี 2546 หุ้นสามัญให้ผลตอบแทนมากกว่าตราสารหนี้เนื่องจากตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.5 ส่วนหุ้นสามัญให้ผลตอบแทนสูงสุดถึงร้อยละ 9.88 ดังนั้นในช่วงปีนี้นักลงทุนควรลงทุนในหุ้นสามัญมากกว่าตราสารหนี้

ในช่วง 2547 – 2551 ตราสารหนี้และหุ้นสามัญให้ผลตอบแทนใกล้เคียงกันดังนั้นจะลงทุนในตราสารหนี้หรือหุ้นสามัญก็ได้แล้วแต่ความต้องการของนักลงทุนว่าต้องการความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด ถ้าไม่ต้องการความเสี่ยงก็ควรลงทุนในตราสารหนี้เพราะให้ผลตอบแทนที่แน่นอนแต่ถ้านักลงทุนต้องการความเสี่ยงก็ควรลงทุนให้หุ้นสามัญเนื่องจากในหุ้นสามัญนอกจากจะได้รับเงินปันผลแล้วยังมีส่วนต่างของราคาเป็นผลตอบแทน ถ้าลงทุนในช่วงจังหวะที่ถูกซื้อ แต่ถ้านักลงทุนลงทุนผิดช่วงจังหวะก็อาจจะทำให้ขาดทุนได้จากส่วนต่างของราคา

จากการศึกษาตราสารหนี้ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ตั้งแต่ปี 2546 – 2551 ปรากฏผลตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 : แสดงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตราสารหนี้ของ PTTEP

ปี	ผลตอบแทนหุ้นกู้ PTTEP (%)		อัตราผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ (%)			
	Max	Min	Open	Close	High	Low
2546	4.63	4.63	4.69	2.56	0.50	1.13
2547	4.63	4.63	3.41	3.10	0.53	0.76
2548	4.63	4.63	4.62	2.86	0.54	0.95
2549	4.63	4.63	3.40	3.33	0.50	4.22
2550	5.13	3.60	3.58	2.00	1.86	3.84
2551	5.13	3.60	3.30	5.07	2.44	7.28

หมายเหตุ: Max : อัตราผลตอบแทนจากหุ้นกู้สูงสุด(%)

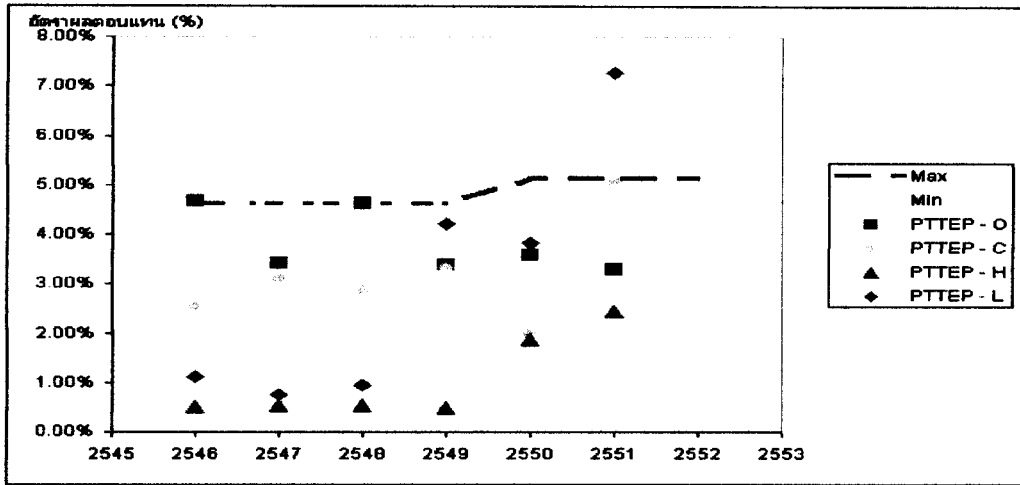
Min : อัตราผลตอบแทนจากหุ้นกู้ต่ำสุด(%)

Open : ซื้อหุ้นสามัญราคาวันแรกของปี

Close : ซื้อหุ้นสามัญ ณ ราคาสิ้นปี

High : ซื้อหุ้นสามัญที่ราคาสูงสุด

Low : ซื้อหุ้นสามัญที่ราคาต่ำสุด



ภาพที่ 4.3 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ บมจ.ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม

จากตารางแสดงอัตราผลตอบแทนการลงทุนในตราสารหนี้ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด(มหาชน)

ปี 2546 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.63 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.69 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปีได้ผลตอบแทนร้อยละ 2.56 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 0.50 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 1.13

ปี 2547 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.63 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.41 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปีได้ผลตอบแทนร้อยละ 3.10 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 0.53 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 0.76

ปี 2548 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.63 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.62 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปีได้ผลตอบแทนร้อยละ 2.86 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 0.54 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 0.95

ปี 2549 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.63 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.40 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปีได้ผลตอบแทนร้อยละ 3.33 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 0.53 กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 4.22

ปี 2550 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.13 แต่ไม่ต่ำกว่า 3.60 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกของปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.58

กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปี ได้ผลตอบแทนร้อยละ 2.00 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 1.86  
กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.84

ปี 2551 ผลตอบแทนตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนร้อยละ 5.13 แต่ไม่ต่ำกว่า 3.60 ในขณะที่ผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญ ถ้าซื้อ ณ ราคาวันแรกในปีให้ผลตอบแทนร้อยละ 3.30 กรณีซื้อ ณ ราคาสิ้นปี ได้ผลตอบแทนร้อยละ 5.07 กรณีซื้อ ณ ราคาสูงสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 2.44  
กรณีซื้อ ณ ราคาต่ำสุดให้ผลตอบแทนร้อยละ 7.28

จะเห็นได้ว่าในช่วงปี 2546 – 2550 ผลตอบแทนของตราสารหนี้ของบริษัท ปตท สรรว และผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ให้ผลตอบแทนมากกว่าหุ้นสามัญ ดังนั้นนักลงทุนควรเลือกลงทุนในตราสารหนี้มากกว่าหุ้นสามัญเนื่องจากตราสารหนี้ของบริษัท ปตท สรรว และผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ไม่มีความเสี่ยงและให้ผลตอบแทนที่แน่นอนและมากกว่าหุ้นสามัญ แต่ในช่วงปี 2551 หุ้นสามัญให้ผลตอบแทนมากกว่าตราสารหนี้ ดังนั้นถ้านักลงทุนที่ไม่ชอบความเสี่ยงแนะนำให้ลงทุนลงทุนในตราสารหนี้แต่สำหรับนักลงทุนที่ต้องการความเสี่ยงก็ให้ลงทุนในหุ้นสามัญเพราะถ้าลงทุนในช่วงจังหวะที่ถูกต้องก็จะให้ผลตอบแทนที่มากกว่า

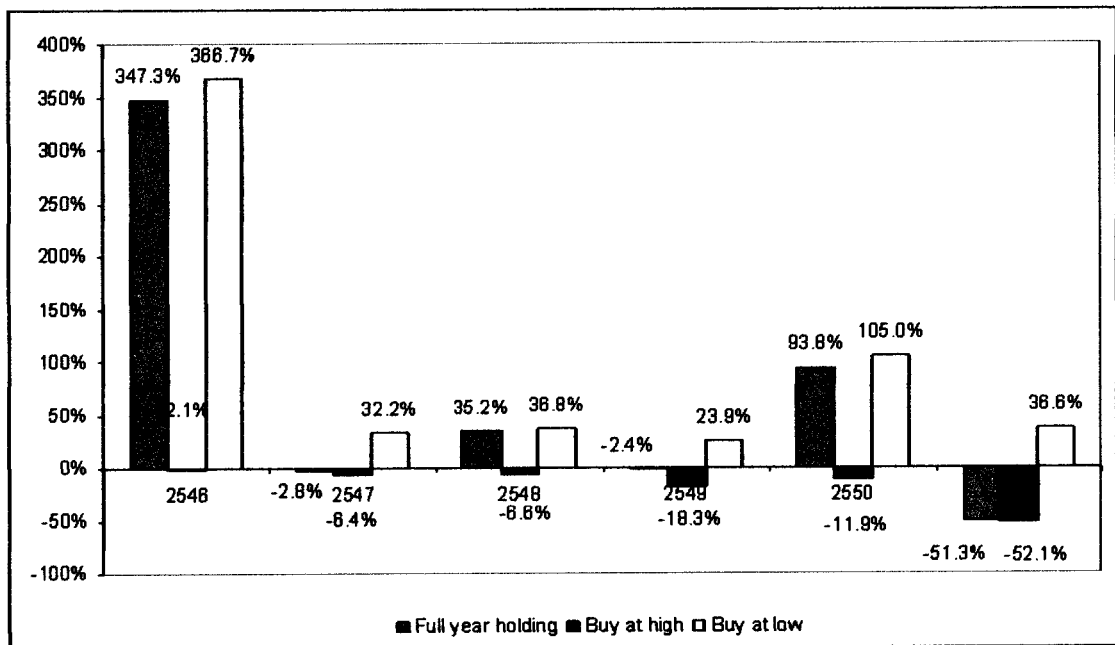


## บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และหุ้นกู้ในกลุ่มพลังงานในการศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

ภาพที่ 5.1 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ บมจ.ปตท.จำกัด(มหาชน)เทียบกับผลตอบแทนจากเงินปันผล

**Total Return ในการลงทุนหุ้น PTT**



กราฟแสดงผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญ บมจ.ปตท.จำกัด(มหาชน)

จากกราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญและตราสารหนี้ของ บมจ. ปตท.จำกัด(มหาชน) แบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลาคือ ปี 2546 และระหว่างปี 2547 ถึง 2551

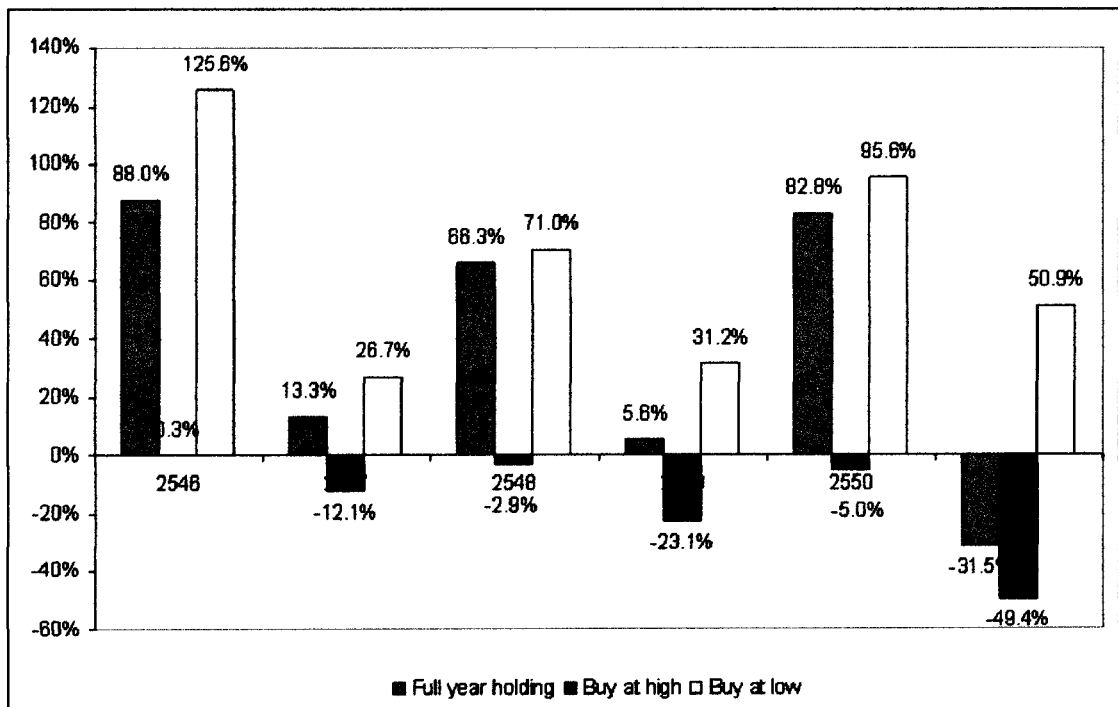
ปี 2546 ผลตอบแทนจากตราสารหนี้(หุ้นกู้) อยู่ที่ร้อยละ 4.5 ในขณะที่การลงทุนในหุ้นสามัญนักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนจากเงินปันผลระหว่างร้อยละ 2.07 ถึงร้อยละ 9.88 ขึ้นอยู่กับต้นทุนราคาหุ้นที่นักลงทุนซื้อ จะเห็นได้ว่านักลงทุนมีโอกาสได้รับผลตอบแทนจากเงินปันผลสูงกว่าที่ได้จากตราสารหนี้ หากนักลงทุนซื้อหุ้นได้ในราคาที่ต่ำเพียงพอ

ปี 2547 ถึง ปี 2551 ผลตอบแทนของดอกเบี้ยจากตราสารหนี้(หุ้นกู้) อยู่ระหว่างร้อยละ 4.25 ถึง ร้อยละ 5.95 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลของหุ้นสามัญอยู่ระหว่างร้อยละ 2.13 ถึงร้อยละ 6.08 โอกาสที่นักลงทุนจะมีโอกาสได้ผลตอบแทนเงินปันผลหุ้นสามัญสูงกว่าผลตอบแทนจากตราสารหนี้มีไม่มาก และเกิดขึ้นเพียงช่วงสั้นๆ เมื่อหุ้นมีการปรับตัวลงอย่างหนักเท่านั้น

อาจอธิบายเหตุผลได้ว่าเมื่อเมื่อหุ้นปรับตัวลดลงจนผลตอบแทนจากปันผลสูงกว่าหรือใกล้เคียงกับดอกเบี้ยที่ได้จากตราสารหนี้(หุ้นกู้) กลไกตลาดจะทำงาน นักลงทุนที่มีเหตุผลจะพิจารณาการเข้าซื้อหุ้นสามัญของ PTT มากกว่าการเข้าซื้อตราสารหนี้ เนื่องจากยังมีโอกาสได้รับผลตอบแทนจากการปรับขึ้นของราคาหลักทรัพย์ PTT อีกทางหนึ่ง

ภาพที่ 5.2 กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ บมจ. ปตท สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เทียบกับ ผลตอบแทนเงินปันผล

Total Return ในการลงทุนหุ้น PTTEP



กราฟแสดงผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญ บมจ. ปตท สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)

จากกราฟแสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญและตราสารหนี้ (หุ้นกู้) ของบมจ. ปตท สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด(มหาชน) แบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ปี 2546 และ ระหว่างปี 2547 ถึง ปี 2551

ปี 2546 ผลตอบแทนดอกเบี้ยจากตราสารหนี้(หุ้นกู้)อยู่ที่ร้อยละ 4.63 ในขณะที่ลงทุนในตราสารหนี้(หุ้นกู้) ได้รับผลตอบแทนดีกว่าการลงทุนในหุ้นสามัญและมีความเสี่ยงน้อยกว่า

ปี 2547 ถึงปี 2551 ผลตอบแทนของดอกเบี้ยจากตราสารหนี้(หุ้นกู้)อยู่ระหว่างร้อยละ 3.6 ถึงร้อยละ 5.13 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนเงินปันผลของหุ้นสามัญอยู่ระหว่างร้อยละ 0.5 ถึงร้อยละ 7.28 โอกาสที่นักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนจากเงินปันผลของหุ้นสามัญใกล้เคียงกับผลตอบแทนจากการลงทุนตราสารหนี้(หุ้นกู้) ดังนั้นนักลงทุนควรเลือกลงทุนในตราสารหนี้เนื่องจากความเสี่ยงน้อย

### ข้อสรุปผลการศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุน

1. ผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นกู้มาจากเงินปันผล เป็นกำไรหรือขาดทุนจากส่วนต่าง ในกรณีที่ผู้ลงทุนถือจนครบอายุของตราสาร นักลงทุนจะไม่ขาดทุน
2. อัตราผลตอบแทนรวม (Total return) หรือผลตอบแทนจากเงินปันผลรวมกับกำไรส่วนเกินจากการลงทุนในหลักทรัพย์ (Capital gain) อาจจะเป็นบวก (นักลงทุนกำไร) หรือเป็นลบ (นักลงทุนขาดทุน) ก็ได้ ซึ่งเป็นความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทุน
3. ผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยจ่ายของหุ้นกู้ PTT จะสูงกว่า ที่นักลงทุนจะได้รับจากเงินปันผลของการลงทุนในหุ้นทั้งสองเกือบจะตลอดทุกช่วงระยะเวลาการศึกษา แต่นักลงทุนมีโอกาสได้รับผลตอบแทนปันผลดีกว่าหุ้นกู้ชุดที่ให้ดอกเบี้ยต่ำที่สุดได้ในบางช่วงเวลา
4. การลงทุนในหุ้น PTT และ PTTEP มีโอกาสได้ผลตอบแทนใกล้เคียงกับการลงทุนในหุ้นกู้ชุดที่ให้ดอกเบี้ยสูงสุดที่มีในขณะนั้นได้ หากนักลงทุนซื้อได้ได้ในราคาที่ใกล้เคียงจุดต่ำสุดของปี
5. หากนักลงทุนซื้อหุ้นได้ในจุดต่ำสุดของปี นักลงทุนจะไม่ขาดทุนเลย โดยจะมีผลตอบแทนรวมเป็นบวกโดยตลอด หากไม่นับปี 2546 ที่ตลาดเริ่มให้ความสนใจหุ้นกลุ่มพลังงาน และทำให้หุ้นปรับขึ้นตั้งแต่ต้นปี ระหว่างปี 2547 – 2551 การลงทุนในหุ้น PTT ให้ผลตอบแทนรวมปีละ 24-105% และการลงทุนในหุ้น PTTEP ให้ผลตอบแทนรวมปีละ 27-51%
6. อัตราผลตอบแทนจากปันผลที่ดีที่สุดที่นักลงทุนจะคาดหวังได้ก็คือ จะเทียบเท่ากับผลตอบแทนจากหุ้นกู้ชุดที่ให้อัตราดอกเบี้ยสูงสุดในขณะนั้น

## อภิปรายผล

1. การศึกษาในครั้งนี้ได้นำทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital asset pricing model:CAPM) มาใช้ในการศึกษาเนื่องจากทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital asset pricing model:CAPM) เป็นทฤษฎีในการกำหนดราคาหลักทรัพย์และเป็นทฤษฎีแบบจำลองคุณภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงที่เป็นระบบผลการศึกษพบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน(Eri)ของสองหลักทรัพย์ ปรากฏผลว่าหลักทรัพย์ PTT ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง(Eri) เท่ากับ 1.75 และมีความเสี่ยงหรือค่าเบต้า ( $\beta_i$ ) เท่ากับ 1.25 ซึ่งสูงกว่าหลักทรัพย์ PTTEP ที่ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ (Eri) เท่ากับ 1.63 และมีความเสี่ยงหรือค่าเบต้า ( $\beta_i$ ) เท่ากับ 1 แสดงว่า การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงความเสี่ยงย่อมสูงตามด้วย ( High risk high return )

2. จากการทบทวนงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์(Capital asset pricing model:CAPM) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ถ้าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใดสูงกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีราคาต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง( Under value ) นักลงทุนควรซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวเพราะราคาหลักทรัพย์อาจมีแนวโน้มสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราผลตอบแทนที่ประมาณการได้มีราคาต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง(Over value) นักลงทุนควรขายหลักทรัพย์ดังกล่าวเพราะราคาของหลักทรัพย์อาจมีการปรับราคาลดลง จากผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ คือหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่ามูลค่าที่ควรจะเป็น (Under value) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน(Eri) ของ 2 หลักทรัพย์ PTT อยู่สูงกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) แสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริงนักลงทุนควรเลือกซื้อหลักทรัพย์ PTT ก่อนที่ราคาหลักทรัพย์จะปรับเพิ่มขึ้น

3. จากการศึกษาผลตอบแทนตราสารหนี้ของบริษัท ปตท จำกัด(มหาชน) เปรียบเทียบกับหุ้นสามัญบริษัท ปตท จำกัด(มหาชน) จะเห็นได้ว่าตราสารหนี้ของบริษัท ปตท จำกัด(มหาชน) ให้ผลตอบแทนน้อยกว่าหุ้นสามัญ ดังนั้นถ้านักลงทุนไม่ต้องความเสี่ยงในการลงทุนควรเลือกลงทุนในตราสารหนี้เนื่องจากให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าการฝากเงินที่ธนาคาร ส่วนนักลงทุนที่ต้องการความเสี่ยงก็ควรลงทุนในหุ้นสามัญเพราะให้ผลตอบแทนที่ดีมาก

สำหรับผลการศึกษาผลตอบแทนตราสารหนี้ของบริษัท ปตทสำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) จะเห็นได้ว่าตราสารหนี้ของ PTTEP ให้ผลตอบแทนมากกว่าหุ้นสามัญ ดังนั้นนักลงทุนควรเลือกลงทุนในตราสารหนี้ของ PTTEP มากกว่าหุ้นสามัญเนื่องจากมีความเสี่ยงน้อยและให้

ผลตอบแทนมากกว่าและผลตอบแทนดังกล่าวมากกว่าผลตอบแทนที่จะได้จากการฝากเงินกับธนาคาร

### ข้อเสนอแนะ

การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ผู้ลงทุนควรให้ความสำคัญกับค่าของอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและค่าความเสี่ยงในการลงทุนควบคู่กันไปเนื่องจากการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูงผู้ลงทุนย่อมต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงด้วยเพื่อชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเฉพาะหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ทำให้การวิเคราะห์การลงทุนของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์วิเคราะห์ได้เพียงหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานเท่านั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปผู้สนใจศึกษาควรทำการศึกษาผลตอบแทนเปรียบเทียบกับหลักทรัพย์กลุ่มอื่นด้วย เช่น กลุ่มธนาคาร กลุ่มสื่อสาร กลุ่มอสังหาริมทรัพย์ เพื่อให้ให้นักลงทุนได้มีโอกาสการกระจายความเสี่ยงในการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์อื่นๆ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการลงทุนของนักลงทุน

2. ผู้ศึกษาทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551 รวมระยะเวลา 6 ปี คำนวณตลาดหลักทรัพย์ในขณะนั้นอยู่ระหว่าง 300 – 900 จุดเป็นช่วงที่ตลาดหลักทรัพย์มีมูลค่าการขยายตัวเพิ่มขึ้นหรือภาวะตลาดขาขึ้น แสดงว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ให้ผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนในหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงหรือการฝากประจำ 3 เดือน ในการศึกษาครั้งต่อไปผู้สนใจศึกษาควรศึกษาภาวะตลาดทั้งขาขึ้นและขาลงเพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนในแต่ละภาวะตลาด

3. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาโดยนำแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์(Capital asset pricing model:CAPM) มาใช้ในการศึกษา แบบจำลองนี้ศึกษาเพียงความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น หมายถึงความเสี่ยงที่ไม่สามารถทำให้หมดไปโดยการกระจายการลงทุน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ( $\beta$ ) เป็นดัชนีในการวัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ ในการศึกษาครั้งต่อไปผู้สนใจศึกษาควรศึกษาความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบด้วย ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบหมายถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเฉพาะบริษัทเป็นความเสี่ยงที่แตกต่างกันของแต่ละกิจการสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยการกระจายการลงทุน โดยความเสี่ยงไม่เป็นระบบจะส่งผลต่อการลงทุน ได้แก่ ความเสี่ยงทางการเงิน ความเสี่ยงด้านอุตสาหกรรมและความเสี่ยงด้านการบริหารงาน เป็นต้น เพื่อให้ให้นักลงทุนได้ทราบความเสี่ยงที่เป็นระบบประกอบการพิจารณาเลือกลงทุน

4. เนื่องจากในปีที่ทำการศึกษานั้นอยู่ในปี 2552 ซึ่งระยะเวลาที่ทำการศึกษาได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจทางการเงินของประเทศสหรัฐอเมริกา บริษัท AIG ประสบภาวะขาดทุนในไตรมาสที่ 4 ของปี 2551 ถึง 61,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ทำให้ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอ่อนตัว

เมื่อเทียบกับเงินยูโร ราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 2 และมีแนวโน้มว่า OPEC จะลดกำลังการผลิตเพื่อให้ราคาน้ำมันโลกคงตัวอยู่ในระดับสูงโดยมีการคาดการณ์ว่าราคาน้ำมันดิบโลกอยู่ในกรอบ 60-90 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล จะเห็นได้ว่าแนวโน้มราคาน้ำมันดิบในช่วงปี พ.ศ. 2552 มีแนวโน้มแกว่งตัวไม่คงที่เหมือนในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งจะมีผลต่อการวิเคราะห์การลงทุนของผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

5. อาจนำผลการศึกษาไปใช้พยากรณ์จุดต่ำสุดของราคาหุ้น PTT และ PTTEP ได้ แม้ว่าผลตอบแทนของเงินปันผลของหุ้นทั้ง 2 ตัว ต่ำกว่าเงินปันผลของตราสารหนี้(หุ้นกู้) ที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดของบริษัททั้ง 2 แห่งตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษาพบว่า หากนักลงทุนซื้อหุ้นได้ ที่ราคาต่ำสุดของปี อัตราผลตอบแทนจากเงินปันผลจะใกล้เคียงกับหุ้นกู้ที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ดังนั้นในทางกลับกัน หากหุ้นปรับตัวลดลงจนทำให้อัตราผลตอบแทนเงินปันผลใกล้เคียงตราสารหนี้(หุ้นกู้) ที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ก็มีความเป็นไปได้ว่า ณ ระดับราคาหุ้นดังกล่าวอาจถือได้ว่าราคาหุ้นอยู่ในจุดที่ต่ำสุดของปี

**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

### 1. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย,ตลาดตราสารหนี้

<http://www.set.or.th>

<http://www.bex.or.th>

### 2. สมาคมตราสารหนี้ไทย ,ความรู้เรื่องตราสารหนี้

<http://www.thaibond.com>



**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**งบการเงินของธุรกิจหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์**

## บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)(PTT)

## งบดุล (Balance sheet)

รายการ	งบปี/2546	งบปี/2547	งบปี/2548	งบปี/2549	งบปี/2550	งบปี/2551
	(31/12/2546)	(31/12/2547)	(31/12/2548)	(31/12/2549)	(31/12/2550)	(31/12/2551)
	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	56,442.96	46,791.84	73,440.82	86,806.25	74,958.29	90,818.70
เงินลงทุนระยะสั้น	6,343.94	56,359.70	714.86	1,412.95	6,231.24	1,218.02
ลูกหนี้และตัวเงินรับการค้าสุทธิ	44,337.90	57,415.03	89,317.56	115,884.30	194,983.22	98,091.06
มรดกลหรือกิจการอื่น	31,889.22	0	0	83,651.05	0	0
มรดกลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	12,448.68	0	0	32,233.25	0	0
เงินทดรองจ่ายและเงินฝากออมระยะสั้น	0	1,268.45	5,186.43	0	1,392.78	800.62
มรดกลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	0	1,268.45	5,186.43	0	1,392.78	800.62
สินค้าคงเหลือ	5,596.19	11,144.34	23,501.31	15,117.53	13,522.24	14,687.58
สินค้าสำเร็จรูป	5,596.19	0	0	15,117.53	0	0
ลูกหนี้ระยะสั้นอื่น - สุทธิ	1,299.84	0	0	1,485.78	0	0
มรดกลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	1,299.84	0	0	1,485.78	0	0
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	11,316.84	22,602.32	29,853.03	32,722.84	24,843.06	37,580.26
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	125,337.67	195,581.68	222,014.00	253,429.66	315,930.83	243,196.25
เงินลงทุนในบริษัทร่วมและ/หรือกิจการร่วมค้าซึ่งบันทึกโดยวิธีส่วนได้เสีย	33,923.96	54,910.08	66,577.15	100,232.97	189,951.20	179,286.63
เงินลงทุนซึ่งบันทึกโดยวิธีราคาทุน	1,008.14	1,737.46	2,089.32	3,129.32	3,170.87	7,784.74
เงินลงทุนระยะยาว	1,008.14	1,737.46	2,089.32	3,129.32	3,170.87	7,784.74
เงินในบัญชีระยะยาว - สุทธิจากส่วนที่ส่งกำหนดภายในหนึ่งปี	4,096.10	7,429.03	5,992.87	5,807.69	6,243.74	6,500.34
มรดกลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	4,096.10	7,429.03	5,992.87	5,807.69	6,243.74	6,500.34
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ - สุทธิ	122,093.28	190,187.20	305,586.90	337,131.88	316,227.43	375,754.77
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	122,093.28	190,187.20	305,586.90	337,131.88	316,227.43	375,754.77
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ	4,881.08	3,410.75	11,320.08	22,596.92	32,526.32	32,588.27
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	33,265.13	33,970.04	36,226.34	29,125.02	28,301.08	40,093.73
รวมสินทรัพย์ไม่มีหมุนเวียน	199,267.70	291,644.56	427,792.65	498,023.81	576,420.64	642,008.48
รวมสินทรัพย์	<b>324,605.37</b>	<b>487,226.24</b>	<b>649,806.66</b>	<b>751,453.47</b>	<b>892,351.46</b>	<b>885,204.73</b>
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	0	11,760.75	1,346.74	1,734.80	5,768.06	6,201.73
เจ้าหนี้และตัวเงินจ่ายการค้าสุทธิ	31,031.72	36,391.54	68,114.65	84,788.53	162,398.97	87,715.06
มรดกลหรือกิจการอื่น	21,019.91	24,175.15	49,488.02	55,620.49	116,525.55	72,319.27
มรดกลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	10,011.81	12,216.38	18,626.63	29,168.04	45,873.42	15,395.80
เจ้าหนี้ระยะสั้นอื่น - สุทธิ	464.99	182.98	334.64	513.09	1,871.06	417.91
มรดกลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	464.99	182.98	334.64	513.09	1,871.06	417.91
เงินทดรองรับและเงินกู้ยืมระยะสั้น	0	868.44	0	0	626.87	3,819.16
มรดกลหรือกิจการอื่น	0	868.44	0	0	626.87	3,819.16
ส่วนของหนี้สินระยะยาวที่ส่งกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	17,764.28	60,688.65	23,826.74	21,612.14	8,611.83	10,774.76
เงินกู้ยืมระยะยาว - สถาบันการเงิน	0	0	0	21,612.14	0	0
หนี้สินระยะยาวอื่นๆ	0	60,688.65	23,826.74	0	8,611.83	10,774.76
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	20,414.47	29,019.78	54,388.56	58,927.36	65,607.84	71,117.63
รวมหนี้สินหมุนเวียน	69,675.46	138,912.14	148,011.33	167,575.92	244,884.64	180,046.25
หนี้สินระยะยาว - สุทธิจากส่วนที่ส่งกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	107,460.87	140,904.31	197,983.34	198,339.31	212,387.29	228,362.52
เงินกู้ยืมระยะยาว - มรดกลหรือกิจการอื่น	107,460.87	140,904.31	197,983.34	198,339.31	212,387.29	228,362.52
เจ้าหนี้ระยะยาวอื่น - สุทธิจากส่วนที่ส่งกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	0	0	0	0	0	772.27
มรดกลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	0	0	0	0	0	772.27
ประมาณการหนี้สิน - สุทธิจากส่วนที่ส่งกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	3,910.32	5,229.67	7,019.36	0	10,990.90	16,309.66
หนี้สินไม่มีหมุนเวียนอื่น	14,629.54	17,265.15	18,359.70	31,215.88	25,437.11	29,178.52
รวมหนี้สินไม่มีหมุนเวียน	126,000.73	163,399.14	223,362.40	229,555.19	248,815.31	274,622.97
รวมหนี้สิน	<b>195,676.18</b>	<b>302,311.27</b>	<b>371,373.72</b>	<b>397,131.11</b>	<b>493,699.95</b>	<b>454,669.22</b>
ทุนจดทะเบียน	28,500.00	28,500.00	28,372.46	28,572.46	28,572.46	28,572.46
หุ้นสามัญ	28,500.00	28,500.00	28,372.46	28,572.46	28,572.46	28,572.46
ทุนที่ออกและชำระเต็มมูลค่าแล้ว	27,972.46	27,972.46	27,972.46	28,049.26	28,173.88	28,240.57
หุ้นสามัญ	27,972.46	27,972.46	27,972.46	28,049.26	28,173.88	28,240.57
ส่วนเกิน (ค่าท่ว) มูลค่าหุ้น	17,992.83	17,992.83	17,992.83	19,321.45	21,624.24	22,801.96
หุ้นสามัญ	17,992.83	17,992.83	17,992.83	19,321.45	21,624.24	22,801.96
ส่วนเกิน (ค่าท่ว) ทุนอื่น	0	3,135.65	2,973.39	2,950.40	4,523.03	3,463.93
ส่วนเกิน (ค่าท่ว) ทุนจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหลักทรัพย์ของเงินลงทุน	0	1,046.37	830.99	0	671.7	-398.16
ส่วนเกิน (ค่าท่ว) ทุนอื่น - อื่นๆ	0	2,089.28	2,142.40	2,950.40	3,851.32	3,862.09
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	-721.54	-765.71	-800.72	-994.25	-914.24	-817.51
รายการอื่น	550.4	0	0	463.39	0	0
กำไร (ขาดทุน) สะสม	66,515.77	116,038.96	182,678.84	238,041.92	308,089.85	329,889.61
กำไรสะสม - จัดสรรแล้ว	3,626.99	3,661.83	3,691.40	3,745.36	3,786.00	3,820.51
สำรองตามกฎหมาย	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,857.25	2,857.25	2,857.25
สำรองอื่น ๆ	776.99	811.83	841.4	888.12	928.76	963.26
กำไร (ขาดทุน) สะสม - ยังไม่ได้จัดสรร	62,888.77	112,377.13	178,987.45	234,296.56	304,303.84	326,069.10
รวมส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท	112,309.91	164,374.19	230,816.80	287,832.18	361,496.76	383,578.55
ส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย	16,619.28	20,540.78	47,616.13	66,490.18	37,154.76	46,956.95
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	<b>128,929.19</b>	<b>184,914.96</b>	<b>278,432.93</b>	<b>354,322.36</b>	<b>398,651.52</b>	<b>430,535.50</b>

ที่มา: SETSMART

## งบกำไรขาดทุน (Income statement)

รายการ	งบปี/2546	งบปี/2547	งบปี/2548	งบปี/2549	งบปี/2550	งบปี/2551
	(31/12/2546)	(31/12/2547)	(31/12/2548)	(31/12/2549)	(31/12/2550)	(31/12/2551)
	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท
รายได้จากการขายและหรือการให้บริการ	494,008.98	644,673.05	929,716	1,213,985	1,495,806	2,000,816
รายได้จากการขายสินค้า	494,008.98	644,673.05	929,716	1,213,985	0	0
รายได้อื่น	6,437.79	9,235.01	9,436	32,352	26,167	19,083
กำไรจากการขายเงินลงทุน			0	7,130	8,428	0
รายได้อื่น - อื่นๆ	6,437.79	9,235.01	9,436	25,222	17,739	19,083
ส่วนแบ่งกำไรจากเงินลงทุนตามวิธีส่วนได้เสีย	12,296.40	26,741.97	21,651	19,139	31,080	0
รวมรายได้	512,743.18	680,650.03	960,803	1,265,477	1,553,053	2,019,899
ต้นทุนขายสินค้าและหรือต้นทุนการให้บริการ	429,925.51	565,826.82	813,845	1,072,216	1,350,779	1,829,821
ต้นทุนขายสินค้า	429,925.51	565,826.82	813,845	1,072,216	0	0
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	13,772.95	18,617.58	22,586	28,668	30,299	37,717
ค่าใช้จ่ายอื่น	2,311.76	401.04	1,213	3,632	6,367	25,603
ขาดทุนจากการขายเงินลงทุน			0	0	0	1
ค่าใช้จ่ายอื่น - อื่นๆ	-	401.04	1,213	3,632	6,367	25,602
ค่าตอบแทนกรรมการและผู้บริหาร	48.41	55.36	80	161	173	97
ส่วนแบ่งขาดทุนจากเงินลงทุนตามวิธีส่วนได้เสีย			0	0	0	6,251
รวมค่าใช้จ่าย	446,058.62	584,900.81	837,724	1,104,676	1,387,618	1,899,488
กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอกเบี้ยจ่ายและค่าใช้จ่ายทางการเงิน และภาษี	66,684.56	95,749.22	123,080	160,801	165,435	120,411
ดอกเบี้ยจ่ายและค่าใช้จ่ายทางการเงิน	8,070.04	8,465.02	8,812	11,006	10,459	10,528
ภาษีเงินได้	14,413.93	18,676.57	25,566	35,883	41,419	43,348
รายการอื่น ๆ	-	-	5,417	0	0	0
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	44,200.59	68,607.62	94,119	113,913	113,557	66,535
ส่วนของกำไร(ขาดทุน)ที่เป็นของผู้ถือหุ้นบริษัทใหญ่	39,400.98	62,666.47	85,521	95,261	97,804	51,705
ส่วนของกำไร(ขาดทุน)ที่เป็นของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย	4,799.61	5,941.16	8,598	18,652	15,753	14,830
กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน (หน่วย:บาท)	14.09	22.4	30.57	34.02	34.82	18.33
กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้นปรับลด (หน่วย:บาท)	-	22.39	30.53	33.90	34.58	18.26

ที่มา: SETSMART

## บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (PTTEP)

## งบดุล (Balance sheet)

รายการ	งบปี/2546	งบปี/2547	งบปี/2548	งบปี/2549	งบปี/2550	งบปี/2551
	(31/12/2546)	(31/12/2547)	(31/12/2548)	(31/12/2549)	(31/12/2550)	(31/12/2551)
	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท
<b>เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด</b>	19,062.62	23,778.24	30,507.07	18,520.91	24,012.74	43,994.69
เงินลงทุนระยะสั้น	2,396.13	5,041.55	0	0	0	0
ลูกหนี้และตัวเงินรับการค้าสุทธิ	4,060.00	4,908.60	6,986.86	9,787.03	2,206.72	11,526.62
บุคคลหรือกิจการอื่น	394.61	522.75	1,849.81	1,545.80	2,206.72	1,586.94
บุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	3,665.40	4,385.85	5,137.05	8,241.23	10,480.30	9,939.68
สินค้าคงเหลือ	28.64	61.43	291.8	333.03	360.99	320.37
สินค้าสำเร็จรูป	0	61.43	291.8	333.03	0	320.37
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	1,650.29	2,368.85	4,765.40	6,323.59	7,194.09	11,110.35
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	27,197.68	36,158.67	42,551.14	34,964.55	44,254.83	66,952.03
เงินลงทุนในบริษัทร่วมและ/หรือกิจการร่วมค้าซึ่งบันทึกโดยวิธีส่วนได้เสีย	11,477.08	11,367.65	397.86	418.7	396.74	384.34
เงินให้กู้ยืมระยะยาว - สุทธิจากส่วนที่ส่งกำหนดภายในหนึ่งปี	0.00	0.00	0	0	600	1,835.00
บุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	0.00	0.00	0	0	600	1,835.00
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ - สุทธิ	52,969.63	63,527.63	99,222.75	121,503.56	144,089.20	167,326.09
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	52,969.63	63,527.63	99,222.75	121,503.56	144,089.20	167,326.09
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ	296.52	336.5	325.75	354.37	350.59	418.34
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	635	554.07	819.84	571.72	347.78	1,351.56
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	65,378.24	75,785.85	100,766.20	122,848.35	145,784.30	171,315.33
<b>รวมสินทรัพย์</b>	<b>92,575.91</b>	<b>111,944.53</b>	<b>143,317.34</b>	<b>157,812.91</b>	<b>190,039.14</b>	<b>238,267.36</b>
เจ้าหนี้และตัวเงินจ่ายการค้าสุทธิ	400.08	414.98	1,204.72	852.76	1,682.89	2,245.41
บุคคลหรือกิจการอื่น	400.08	414.98	1,204.72	852.76	1,682.89	2,245.41
เงินตรารองรับและเงินกู้ยืมระยะสั้น	0	0	0	0	0	2,985.96
บุคคลหรือกิจการอื่น	0	0	0	0	0	2,985.96
ส่วนของหนี้สินระยะยาวที่ส่งกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	0	0	8,234.09	7,002.59	0	0
ตราสารหนี้	๐	๐	8,234.09	7,002.59	0	0
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	8,849.54	15,030.30	27,087.76	30,928.59	32,773.71	44,218.52
รวมหนี้สินหมุนเวียน	9,249.62	15,445.27	36,526.56	38,783.94	34,456.60	49,449.89
หนี้สินระยะยาว - สุทธิจากส่วนที่ส่งกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	18,124.93	17,915.51	10,462.65	2,203.82	18,500.00	18,500.00
ตราสารหนี้	18,124.93	17,915.51	10,462.65	2,203.82	18,500.00	18,500.00
ประมาณการหนี้สิน - สุทธิจากส่วนที่ส่งกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	3,910.32	5,229.67	7,019.36	10,712.39	10,990.90	17,073.02
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	15,616.91	16,255.13	17,611.44	17,588.31	19,304.81	19,140.62
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	37,652.16	39,400.31	35,093.46	30,504.52	48,795.71	54,713.64
<b>รวมหนี้สิน</b>	<b>46,901.78</b>	<b>54,845.58</b>	<b>71,620.02</b>	<b>69,288.46</b>	<b>83,252.31</b>	<b>104,163.54</b>
ทุนจดทะเบียน	3,322.00	3,322.00	3,322.00	3,322.00	3,322.00	3,322.00
หุ้นสามัญ	3,322.00	3,322.00	3,322.00	3,322.00	3,322.00	3,322.00
ทุนที่ออกและชำระเต็มมูลค่าแล้ว	3,261.99	3,266.66	3,274.66	3,286.00	3,297.42	3,307.08
หุ้นสามัญ	3,261.99	3,266.66	3,274.66	3,286.00	3,297.42	3,307.08
ส่วนเกิน (ค่ากว่า) มูลค่าหุ้น	11,601.27	11,702.89	11,918.33	12,307.59	12,859.03	13,423.11
หุ้นสามัญ	11,601.27	11,702.89	11,918.33	12,307.59	12,859.03	13,423.11
ผลต่างจากการแปลงค่าบการเงิน	-1,011.02	-1,154.55	-1,032.73	-1,795.38	-2,315.11	-2,281.15
กำไร (ขาดทุน) สะสม	31,821.90	43,283.95	57,537.06	74,726.24	92,945.48	119,654.78
กำไร (ขาดทุน) สะสม - จัดสรรแล้ว	12,828.20	17,232.20	17,232.20	17,232.20	17,232.20	17,232.20
สำรองตามกฎหมาย	332.2	332.2	332.2	332.2	332.2	332.2
สำรองอื่น ๆ	12,496.00	16,900.00	16,900.00	16,900.00	16,900.00	16,900.00
กำไร (ขาดทุน) สะสม - ยังไม่ได้จัดสรร	18,993.70	26,051.75	40,304.86	57,494.04	75,713.28	102,422.58
รวมส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท	45,674.13	57,098.94	71,697.32	88,524.45	106,786.82	134,103.83
<b>รวมส่วนของผู้ถือหุ้น</b>	<b>45,674.13</b>	<b>57,098.94</b>	<b>71,697.32</b>	<b>88,524.45</b>	<b>106,786.82</b>	<b>134,103.83</b>

ที่มา: SETSMART

## งบกำไรขาดทุน (Income statement)

รายการ	งบปี/2546	งบปี/2547	งบปี/2548	งบปี/2549	งบปี/2550	งบปี/2551
	(31/12/2546)	(31/12/2547)	(31/12/2548)	(31/12/2549)	(31/12/2550)	(31/12/2551)
	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท
รายได้จากการขายและหรือการให้บริการ	35,126.67	47,794.76	68,355.05	89,267.36	94,058.89	136,751.80
รายได้จากการขายสินค้า	35,126.67	46,198.63	68,355.05	89,267.36	90,763.84	132,620.66
รายได้จากการให้บริการ	0	1,596.14	0	0	3,295.05	4,131.14
รายได้สิ้น	1,136.91	412.84	1,021.18	2,455.66	2,714.14	3,255.34
ดอกเบี้ยรับ	202.39	216.81	709.33	939.15	810.02	942.23
กำไรจากการปริวรรตเงินตรา	869.74	112.3	203.28	1,313.93	915.59	118
รายได้สิ้น - อื่นๆ	64.78	83.74	108.57	202.59	988.53	2,195.12
ส่วนแบ่งกำไรจากเงินลงทุนตามวิธีส่วนได้เสีย	750.14	209.03	206.59	0	0	0
รวมรายได้	37,013.72	48,416.64	69,582.82	91,723.02	96,773.02	140,007.14
ต้นทุนขายสินค้าและหรือต้นทุนการให้บริการ	2,389.40	3,586.58	5,348.73	6,488.22	7,803.18	10,528.53
ต้นทุนขายสินค้า	2,389.40	3,586.58	5,348.73	6,488.22	0	10,528.53
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	1,313.82	1,954.06	2,764.01	3,017.49	3,333.18	4,617.72
ค่าใช้จ่ายอื่น	11,889.86	14,280.69	19,705.18	31,387.00	33,294.58	49,796.14
ขาดทุนจากการขายเงินลงทุน	0	0	70.69	0	0	0
ขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์อื่น	0	0	0	0	0	168.53
ค่าใช้จ่ายอื่น - อื่นๆ	11,889.86	14,280.69	19,634.48	31,387.00	33,294.58	49,627.61
ค่าตอบแทนกรรมการและผู้บริหาร	19.47	26.26	35.79	35.23	36.31	45.34
ส่วนแบ่งขาดทุนจากเงินลงทุนตามวิธีส่วนได้เสีย	0	0	0	9.16	21.97	12.4
รวมค่าใช้จ่าย	15,612.55	19,847.59	27,853.71	40,937.10	44,489.21	65,000.12
กำไร (ขาดทุน) ก่อนดอกเบี้ยจ่ายและค่าใช้จ่ายทางการเงิน และภาษีเงิน	21,401.17	28,569.04	41,729.11	50,785.92	52,283.81	75,007.02
ดอกเบี้ยจ่ายและค่าใช้จ่ายทางการเงิน	1,411.00	1,359.41	1,355.21	1,114.37	882.73	829.95
ภาษีเงินได้	7,961.94	11,343.60	16,639.22	21,624.28	22,945.69	32,502.23
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	12,028.23	15,866.02	23,734.69	28,047.27	28,455.39	41,674.84
ส่วนของกำไร (ขาดทุน) ที่เป็นของผู้ถือหุ้นบริษัทใหญ่	12,028.23	15,866.02	23,734.69	28,047.27	28,455.39	41,674.84
กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้นชั้นพื้นฐาน (หน่วย:บาท)	18.44	24.31	36.29	8.55	8.65	12.62
กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้นปรับลด (หน่วย:บาท)	18.43	24.26	36.21	8.53	8.63	12.60

ที่มา: SETSMART

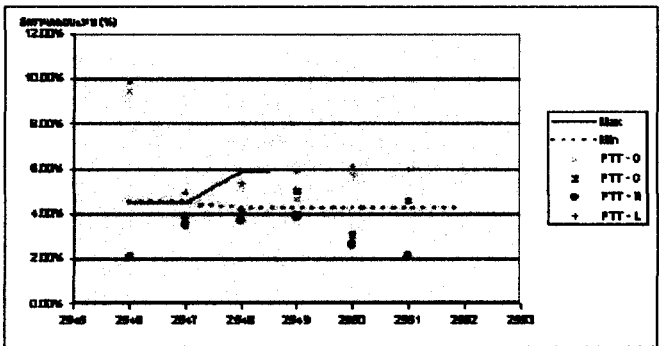
อัตราผลตอบแทนหุ้นกู้ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)(PTT)

อัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาล

ตราสาร	เริ่ม	สิ้นสุด	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
PTT-10MA	27-Nov-16	27-Nov-33	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%
PTT-12MA	27-Nov-16	27-Nov-26	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%
PTT-15MA	20-May-17	20-May-23	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%
PTT-15MA	20-May-17	20-May-23	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PTT-20MA	25-Aug-18	25-Aug-23	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
PTT-18MA	20-Mar-20	20-Mar-28	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%
PTT-14RA	14-Dec-50	14-Dec-57				5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
PTT-17RA	14-Dec-50	14-Dec-60					5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
PTT-18RA	14-Dec-50	14-Dec-63						5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
PTT-190 A	17-Oct-23	17-Oct-26						5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
PTT-190 B	17-Oct-23	17-Oct-28						5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
PTT-190 J	23-Oct-23	23-Oct-26						5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
PTT-190 K	23-Oct-23	23-Oct-28						5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

อัตราผลตอบแทนจากตราสารหนี้ต่างประเทศ

ตราสาร	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
Max	4.80%	4.80%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
Min	4.80%	4.80%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%
PTT-O	5.47%	3.80%	5.22%	4.80%	5.70%	2.13%										
PTT-O	2.90%	3.80%	4.20%	5.20%	3.20%	4.80%										
PTT-B	2.17%	2.82%	3.80%	3.80%	2.81%	2.80%										
PTT-L	5.20%	4.90%	5.20%	5.20%	5.20%	5.20%										



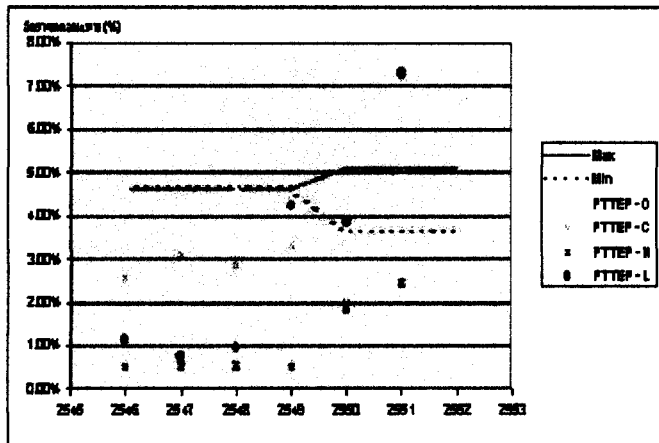
อัตราผลตอบแทนหุ้นกู้ บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)(PTTEP)

อัตราผลตอบแทนจากตราสารหนี้

ตราสารหนี้	วันที่	วันที่	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
PTTEP 03A	27-Mar-96	27-Mar-01	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
PTTEP 02A	12-Feb-90	12-Feb-93					4.30%	4.30%	4.30%								
PTTEP 05A	15-Jul-90	15-Jul-93					3.80%	3.80%	3.80%	3.80%							
PTTEP 02B	15-Jul-90	15-Jul-93					3.91%	3.91%	3.91%	3.91%							
PTTEP 225A	15-Jul-90	15-Jul-96					5.13%	5.13%	5.13%	5.13%							

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปี

	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
Max	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	5.13%	5.13%	5.13%	5.13%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	0.00%	0.00%	0.00%
Min	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	3.80%	3.80%	3.80%	3.80%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	0.00%	0.00%	0.00%
PTTEP - 0					3.80%	3.80%	3.80%	3.80%										
PTTEP - C	2.90%	3.10%	2.80%	3.10%	2.00%	9.00%												
PTTEP - B	0.80%	0.80%	0.84%	0.80%	1.30%	2.44%												
PTTEP - L	1.13%	0.74%	0.86%	1.22%	3.34%	7.28%												





**ภาคผนวก ข**

**ข้อมูลราคาเปิดตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานและค่าความเสี่ยง**

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์และราคาหลักทรัพย์ ข้อมูลอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง อัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน											
ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1	02/01/2003	351.52	115.00	42.50			-				
2	03/01/2003	357.23	106.00	42.25	1.62	1.18	- 7.83	- 0.59	0.44	- 9.01	7.24
3	06/01/2003	364.15	99.50	42.50	1.94	1.18	- 6.13	0.59	0.76	- 7.31	6.72
4	07/01/2003	365.51	104.00	42.75	0.37	1.18	4.52	0.59	- 0.81	3.34	- 3.93
5	08/01/2003	360.41	103.00	41.25	- 1.40	1.18	- 0.96	- 3.51	- 2.58	- 2.14	- 2.55
6	09/01/2003	358.76	100.00	41.00	- 0.46	1.18	- 2.91	- 0.61	- 1.64	- 4.09	2.31
7	10/01/2003	360.37	101.00	40.50	0.45	1.18	1.00	- 1.22	- 0.73	- 0.18	- 2.22
8	13/01/2003	364.05	102.00	41.00	1.02	1.18	0.99	1.23	- 0.16	- 0.19	0.24
9	14/01/2003	373.33	109.00	41.75	2.55	1.18	6.86	1.83	1.37	5.68	- 5.03
10	15/01/2003	371.82	117.00	41.25	- 0.40	1.18	7.34	- 1.20	- 1.58	6.16	- 8.54
11	16/01/2003	370.48	120.00	41.75	- 0.36	1.18	2.56	1.21	- 1.54	1.38	- 1.35
12	17/01/2003	367.16	124.00	41.75	- 0.90	1.18	3.33	-	- 2.08	2.15	- 3.33
13	20/01/2003	371.45	131.00	42.25	1.17	1.18	5.65	1.20	- 0.01	4.47	- 4.45
14	21/01/2003	375.91	129.00	42.25	1.20	1.18	- 1.53	-	0.02	- 2.71	1.53
15	22/01/2003	373.17	126.00	42.25	- 0.73	1.18	- 2.33	-	- 1.91	- 3.51	2.33
16	23/01/2003	376.56	122.00	42.00	0.91	1.18	- 3.17	- 0.59	- 0.27	- 4.35	2.58
17	24/01/2003	376.30	119.00	42.25	- 0.07	1.18	- 2.46	0.60	- 1.25	- 3.64	3.05
18	27/01/2003	370.80	118.00	42.50	- 1.46	1.18	- 0.84	0.59	- 2.64	- 2.02	1.43
19	28/01/2003	374.76	119.00	42.50	1.07	1.18	0.85	-	- 0.11	- 0.33	- 0.85
20	29/01/2003	369.69	121.00	42.75	- 1.35	1.18	1.68	0.59	- 2.53	0.50	- 1.09
21	30/01/2003	370.30	116.00	42.50	0.17	1.18	- 4.13	- 0.58	- 1.01	- 5.31	3.55
22	31/01/2003	370.01	115.00	43.00	- 0.08	1.18	- 0.86	1.18	- 1.26	- 2.04	2.04
23	03/02/2003	372.40	110.00	43.00	0.65	1.18	- 4.35	-	- 0.53	- 5.53	4.35
24	04/02/2003	373.37	113.00	42.50	0.26	1.18	2.73	- 1.16	- 0.92	1.55	- 3.89
25	05/02/2003	373.28	111.00	42.50	- 0.02	1.18	- 1.77	-	- 1.20	- 2.95	1.77
26	06/02/2003	379.10	115.00	43.00	1.56	1.18	3.60	1.18	0.38	2.42	- 2.43
27	07/02/2003	378.95	114.00	44.25	- 0.04	1.18	- 0.87	2.91	- 1.22	- 2.05	3.78
28	10/02/2003	375.48	103.00	44.25	- 0.92	1.18	- 9.65	-	- 2.10	- 10.83	9.65
29	11/02/2003	379.14	104.00	44.00	0.97	1.18	0.97	- 0.56	- 0.21	- 0.21	- 1.54
30	12/02/2003	380.26	100.00	44.25	0.30	1.18	- 3.85	0.57	- 0.88	- 5.03	4.41
31	13/02/2003	370.25	100.00	43.25	- 2.63	1.18	-	- 2.26	- 3.81	- 1.18	- 2.26
32	14/02/2003	368.71	100.00	43.50	- 0.42	1.18	-	0.58	- 1.60	- 1.18	0.58
33	18/02/2003	370.45	93.00	44.75	0.47	1.18	- 7.00	2.87	- 0.71	- 8.18	9.87
34	19/02/2003	371.18	92.00	44.50	0.20	1.18	- 1.08	- 0.56	- 0.98	- 2.26	0.52

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
35	20/02/2003	364.42	85.50	44.00	- 1.82	1.18	- 7.07	- 1.12	- 3.00	- 8.25	5.94
36	21/02/2003	359.53	89.00	43.25	- 1.34	1.18	4.09	- 1.70	- 2.52	2.91	- 5.80
37	24/02/2003	362.09	92.00	43.25	0.71	1.18	3.37	-	0.47	2.19	- 3.37
38	25/02/2003	356.76	102.00	43.00	- 1.47	1.18	10.87	- 0.58	- 2.65	9.69	- 11.45
39	26/02/2003	356.02	97.50	43.50	- 0.21	1.18	- 4.41	1.16	- 1.39	- 5.59	5.57
40	27/02/2003	358.89	92.50	43.75	0.81	1.18	- 5.13	0.57	- 0.37	- 6.31	5.70
41	28/02/2003	361.32	91.00	43.75	0.68	1.18	- 1.62	-	0.50	- 2.80	1.62
42	03/03/2003	367.67	95.00	44.00	1.76	1.18	4.40	0.57	0.58	3.22	- 3.82
43	04/03/2003	364.55	94.50	43.75	- 0.85	1.18	- 0.53	- 0.57	- 2.03	- 1.71	- 0.04
44	05/03/2003	359.90	92.50	43.25	- 1.28	1.18	- 2.12	- 1.14	- 2.46	- 3.30	0.97
45	06/03/2003	358.96	92.50	43.25	- 0.26	1.18	-	-	1.44	- 1.18	-
46	07/03/2003	358.48	92.50	42.75	- 0.13	1.18	-	- 1.16	- 1.31	- 1.18	- 1.16
47	10/03/2003	353.29	90.50	42.50	- 1.45	1.18	- 2.16	- 0.58	- 2.63	- 3.34	1.58
48	11/03/2003	350.98	91.00	42.75	- 0.65	1.18	0.55	0.59	- 1.83	- 0.63	0.04
49	12/03/2003	352.44	93.50	43.00	0.42	1.18	2.75	0.58	- 0.76	1.57	- 2.16
50	13/03/2003	353.48	98.00	44.00	0.30	1.18	4.81	2.33	- 0.88	3.63	- 2.49
51	14/03/2003	358.24	95.00	44.00	1.35	1.18	- 3.06	-	0.17	- 4.24	3.06
52	17/03/2003	354.61	95.00	43.75	- 1.01	1.18	-	- 0.57	- 2.19	- 1.18	- 0.57
53	18/03/2003	362.85	98.00	43.00	2.32	1.18	3.16	- 1.71	1.14	1.98	- 4.87
54	19/03/2003	361.13	100.00	42.50	- 0.47	1.18	2.04	- 1.16	- 1.65	0.86	- 3.20
55	20/03/2003	364.24	98.50	41.00	0.86	1.18	- 1.50	- 3.53	- 0.32	- 2.68	- 2.03
56	21/03/2003	363.62	101.00	42.00	- 0.17	1.18	2.54	2.44	- 1.35	1.36	- 0.10
57	24/03/2003	361.28	100.00	42.50	- 0.64	1.18	- 0.99	1.19	- 1.82	- 2.17	2.18
58	25/03/2003	363.74	101.00	43.75	0.68	1.18	1.00	2.94	- 0.50	- 0.18	1.94
59	26/03/2003	368.14	102.00	44.00	1.21	1.18	0.99	0.57	0.03	- 0.19	- 0.42
60	27/03/2003	368.94	100.00	44.00	0.22	1.18	- 1.96	-	- 0.96	- 3.14	1.96
61	28/03/2003	369.53	100.00	44.00	0.16	1.18	-	-	- 1.02	- 1.18	-
62	31/03/2003	364.55	99.00	45.50	- 1.35	1.18	- 1.00	3.41	- 2.53	- 2.18	4.41
63	01/04/2003	362.22	97.50	44.75	- 0.64	1.18	- 1.52	- 1.65	- 1.82	- 2.70	- 0.13
64	02/04/2003	363.02	97.50	42.50	0.22	1.18	-	- 5.03	- 0.96	- 1.18	- 5.03
65	03/04/2003	365.12	98.50	43.00	0.58	1.18	1.03	1.18	- 0.60	- 0.15	0.15
66	04/04/2003	371.93	97.00	43.00	1.87	1.18	- 1.52	-	0.69	- 2.70	1.52
67	08/04/2003	375.82	100.00	43.00	1.05	1.18	3.09	-	0.13	1.91	- 3.09
68	09/04/2003	376.20	99.50	43.00	0.10	1.18	- 0.50	-	- 1.08	- 1.68	0.50
69	10/04/2003	375.02	99.00	43.00	- 0.31	1.18	- 0.50	-	- 1.49	- 1.68	0.50
70	11/04/2003	383.36	102.00	43.25	2.22	1.18	3.03	0.58	1.04	1.85	- 2.45
71	16/04/2003	386.54	99.50	44.50	0.83	1.18	- 2.45	2.89	- 0.35	- 3.63	5.34

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
72	17/04/2003	384.63	96.50	45.00	- 0.49	1.18	- 3.02	1.12	- 1.67	- 4.20	4.14
73	18/04/2003	384.50	95.50	44.50	- 0.03	1.18	- 1.04	- 1.11	- 1.21	- 2.22	- 0.07
74	21/04/2003	385.50	95.00	44.75	0.26	1.18	- 0.52	0.56	- 0.92	- 1.70	1.09
75	22/04/2003	378.97	97.00	45.25	- 1.69	1.18	2.11	1.12	- 2.87	0.93	- 0.99
76	23/04/2003	375.39	96.00	45.00	- 0.94	1.18	- 1.03	- 0.55	- 2.12	- 2.21	0.48
77	24/04/2003	369.71	97.00	45.00	- 1.51	1.18	1.04	-	- 2.69	- 0.14	- 1.04
78	25/04/2003	368.53	98.00	45.50	- 0.32	1.18	1.03	1.11	- 1.50	- 0.15	0.08
79	28/04/2003	368.85	96.50	46.25	0.09	1.18	- 1.53	1.65	- 1.09	- 2.71	3.18
80	29/04/2003	372.92	96.00	46.50	1.10	1.18	- 0.52	0.54	- 0.08	- 1.70	1.06
81	30/04/2003	374.63	95.00	47.00	0.46	1.18	- 1.04	1.08	- 0.72	- 2.22	2.12
82	02/05/2003	375.24	94.00	47.75	0.16	1.18	- 1.05	1.60	- 1.02	- 2.23	2.65
83	06/05/2003	380.05	94.50	49.00	1.28	1.18	0.53	2.62	0.10	- 0.65	2.09
84	07/05/2003	379.45	93.00	48.00	- 0.16	1.18	- 1.59	- 2.04	- 1.34	- 2.77	- 0.45
85	08/05/2003	378.20	93.00	46.50	- 0.33	1.18	-	- 3.13	- 1.51	- 1.18	- 3.13
86	09/05/2003	384.32	90.00	47.25	1.62	1.18	- 3.23	1.61	0.44	- 4.41	4.84
87	12/05/2003	383.49	88.00	47.25	- 0.22	1.18	- 2.22	-	- 1.40	- 3.40	2.22
88	13/05/2003	386.79	95.50	48.00	0.86	1.18	8.52	1.59	- 0.32	7.34	- 6.94
89	14/05/2003	385.22	94.00	48.00	- 0.41	1.18	- 1.57	-	- 1.59	- 2.75	1.57
90	16/05/2003	383.00	95.50	48.00	- 0.58	1.18	1.60	-	- 1.76	0.42	- 1.60
91	19/05/2003	379.03	90.50	49.00	- 1.04	1.18	- 5.24	2.08	- 2.22	- 6.42	7.32
92	20/05/2003	382.97	90.50	49.00	1.04	1.18	-	-	- 0.14	- 1.18	-
93	21/05/2003	387.37	88.50	49.50	1.15	1.18	- 2.21	1.02	- 0.03	- 3.39	3.23
94	22/05/2003	388.62	84.50	49.75	0.32	1.18	- 4.52	0.51	- 0.86	- 5.70	5.02
95	23/05/2003	395.52	86.50	52.00	1.78	1.18	2.37	4.52	0.60	1.19	2.16
96	26/05/2003	396.88	85.00	52.00	0.34	1.18	- 1.73	-	- 0.84	- 2.91	1.73
97	27/05/2003	400.69	85.50	55.00	0.96	1.18	0.59	5.77	- 0.22	- 0.59	5.18
98	28/05/2003	402.98	91.00	53.50	0.57	1.18	6.43	- 2.73	- 0.61	5.25	- 9.16
99	29/05/2003	403.40	91.00	54.50	0.10	1.18	-	1.87	- 1.08	- 1.18	1.87
100	30/05/2003	403.82	94.00	53.00	0.10	1.18	3.30	- 2.75	- 1.08	2.12	- 6.05
101	02/06/2003	404.78	94.50	54.00	0.24	1.18	0.53	1.89	- 0.94	- 0.65	1.35
102	03/06/2003	403.69	95.00	56.50	- 0.27	1.18	0.53	4.63	- 1.45	- 0.65	4.10
103	04/06/2003	412.68	96.00	58.50	2.23	1.18	1.05	3.54	1.05	- 0.13	2.49
104	05/06/2003	415.63	95.50	57.50	0.71	1.18	- 0.52	- 1.71	- 0.47	- 1.70	- 1.19
105	06/06/2003	418.21	95.50	57.50	0.62	1.18	-	-	- 0.56	- 1.18	-
106	09/06/2003	419.28	94.50	58.00	0.26	1.18	- 1.05	0.87	- 0.92	- 2.23	1.92
107	10/06/2003	424.05	95.00	59.50	1.14	1.18	0.53	2.59	- 0.04	- 0.65	2.06
108	11/06/2003	422.60	97.00	58.50	- 0.34	1.18	2.11	- 1.68	- 1.52	0.93	- 3.79

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
109	12/06/2003	431.73	96.00	60.00	2.16	1.18	- 1.03	2.56	0.98	- 2.21	3.60
110	13/06/2003	427.97	95.00	60.50	- 0.87	1.18	- 1.04	0.83	- 2.05	- 2.22	1.88
111	16/06/2003	429.75	96.00	62.00	0.42	1.18	1.05	2.48	- 0.76	- 0.13	1.43
112	17/06/2003	442.30	96.50	65.50	2.92	1.18	0.52	5.65	1.74	- 0.66	5.12
113	18/06/2003	446.20	96.50	66.00	0.88	1.18	-	0.76	- 0.30	- 1.18	0.76
114	19/06/2003	454.19	93.50	67.00	1.79	1.18	- 3.11	1.52	0.61	- 4.29	4.62
115	20/06/2003	452.66	93.50	66.50	- 0.34	1.18	-	- 0.75	- 1.52	- 1.18	- 0.75
116	23/06/2003	458.79	94.00	68.00	1.35	1.18	0.53	2.26	0.17	- 0.65	1.72
117	24/06/2003	450.02	91.50	66.50	- 1.91	1.18	- 2.66	- 2.21	- 3.09	- 3.84	0.45
118	25/06/2003	453.89	92.50	66.00	0.86	1.18	1.09	- 0.75	- 0.32	- 0.09	- 1.84
119	26/06/2003	459.34	94.50	67.50	1.20	1.18	2.16	2.27	0.02	0.98	0.11
120	27/06/2003	457.51	94.50	66.00	- 0.40	1.18	-	- 2.22	- 1.58	- 1.18	- 2.22
121	30/06/2003	461.82	93.50	66.50	0.94	1.18	- 1.06	0.76	- 0.24	- 2.24	1.82
122	02/07/2003	477.73	95.00	70.00	3.45	1.18	1.60	5.26	2.27	0.42	3.66
123	03/07/2003	489.80	95.00	73.00	2.53	1.18	-	4.29	1.35	- 1.18	4.29
124	04/07/2003	495.72	95.00	74.00	1.21	1.18	-	1.37	0.03	- 1.18	1.37
125	07/07/2003	489.33	95.00	74.50	- 1.29	1.18	-	0.68	- 2.47	- 1.18	0.68
126	08/07/2003	496.64	95.50	78.00	1.49	1.18	0.53	4.70	0.31	- 0.65	4.17
127	09/07/2003	482.52	97.50	74.50	- 2.84	1.18	2.09	- 4.49	- 4.02	0.91	- 6.58
128	10/07/2003	474.28	98.00	69.50	- 1.71	1.18	0.51	- 6.71	- 2.89	- 0.67	- 7.22
129	11/07/2003	484.39	98.00	73.00	2.13	1.18	-	5.04	0.95	- 1.18	5.04
130	15/07/2003	494.20	98.00	77.00	2.03	1.18	-	5.48	0.85	- 1.18	5.48
131	16/07/2003	503.19	96.50	77.50	1.82	1.18	- 1.53	0.65	0.64	- 2.71	2.18
132	17/07/2003	495.08	93.00	76.00	- 1.61	1.18	- 3.63	- 1.94	- 2.79	- 4.81	1.69
133	18/07/2003	493.04	92.50	74.00	- 0.41	1.18	- 0.54	- 2.63	- 1.59	- 1.72	- 2.09
134	21/07/2003	487.44	94.00	72.00	- 1.14	1.18	1.62	- 2.70	- 2.32	0.44	- 4.32
135	22/07/2003	488.58	90.50	72.00	0.23	1.18	- 3.72	-	- 0.95	- 4.90	3.72
136	23/07/2003	480.44	90.00	69.00	- 1.67	1.18	- 0.55	- 4.17	- 2.85	- 1.73	- 3.61
137	24/07/2003	478.90	88.50	69.00	- 0.32	1.18	- 1.67	-	- 1.50	- 2.85	1.67
138	25/07/2003	484.86	91.00	70.50	1.24	1.18	2.82	2.17	0.06	1.64	- 0.65
139	28/07/2003	480.48	97.50	67.50	- 0.90	1.18	7.14	- 4.26	- 2.08	5.96	- 11.40
140	29/07/2003	478.29	102.00	68.00	- 0.46	1.18	4.62	0.74	- 1.64	3.44	- 3.87
141	30/07/2003	474.90	95.50	67.00	- 0.71	1.18	- 6.37	- 1.47	- 1.89	- 7.55	4.90
142	31/07/2003	484.11	94.50	69.50	1.94	1.18	- 1.05	3.73	0.76	- 2.23	4.78
143	01/08/2003	491.54	96.00	73.00	1.53	1.18	1.59	5.04	0.35	0.41	3.45
144	04/08/2003	494.84	96.00	73.00	0.67	1.18	-	-	- 0.51	- 1.18	-
145	05/08/2003	489.99	101.00	70.50	- 0.98	1.18	5.21	- 3.42	- 2.16	4.03	- 8.63

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
146	06/08/2003	489.77	102.00	69.50	- 0.04	1.18	0.99	- 1.42	- 1.22	- 0.19	- 2.41
147	07/08/2003	498.38	97.50	71.00	1.76	1.18	- 4.41	2.16	0.58	- 5.59	6.57
148	08/08/2003	503.20	98.50	71.00	0.97	1.18	1.03	-	0.21	- 0.15	- 1.03
149	11/08/2003	513.19	99.00	74.00	1.99	1.18	0.51	4.23	0.81	- 0.67	3.72
150	13/08/2003	525.15	102.00	74.50	2.33	1.18	3.03	0.68	1.15	1.85	- 2.35
151	14/08/2003	518.83	107.00	73.50	- 1.20	1.18	4.90	- 1.34	- 2.38	3.72	- 6.24
152	15/08/2003	519.04	117.00	74.00	0.04	1.18	9.35	0.68	- 1.14	8.17	- 8.67
153	18/08/2003	520.51	123.00	72.50	0.28	1.18	5.13	- 2.03	- 0.90	3.95	- 7.16
154	19/08/2003	525.94	117.00	73.50	1.04	1.18	- 4.88	1.38	- 0.14	- 6.06	6.26
155	20/08/2003	521.10	119.00	74.00	- 0.92	1.18	1.71	0.68	- 2.10	0.53	- 1.03
156	21/08/2003	530.21	117.00	74.00	1.75	1.18	- 1.68	-	0.57	- 2.86	1.68
157	22/08/2003	534.81	117.00	74.00	0.87	1.18	-	-	0.31	- 1.18	-
158	25/08/2003	529.53	121.00	73.00	- 0.99	1.18	3.42	- 1.35	- 2.17	2.24	- 4.77
159	26/08/2003	531.06	121.00	73.00	0.29	1.18	-	-	0.89	- 1.18	-
160	27/08/2003	525.82	124.00	72.50	- 0.99	1.18	2.48	- 0.68	- 2.17	1.30	- 3.16
161	28/08/2003	535.91	124.00	73.50	1.92	1.18	-	1.38	0.74	- 1.18	1.38
162	29/08/2003	537.71	126.00	73.00	0.34	1.18	1.61	- 0.68	- 0.84	0.43	- 2.29
163	01/09/2003	545.23	126.00	73.50	1.40	1.18	-	0.68	0.22	- 1.18	0.68
164	02/09/2003	541.90	126.00	73.50	- 0.61	1.18	-	-	1.79	- 1.18	-
165	03/09/2003	539.88	123.00	72.00	- 0.37	1.18	- 2.38	- 2.04	- 1.55	- 3.56	0.34
166	04/09/2003	545.43	117.00	72.50	1.03	1.18	- 4.88	0.69	- 0.15	- 6.06	5.57
167	05/09/2003	557.81	117.00	76.50	2.27	1.18	-	5.52	1.09	- 1.18	5.52
168	08/09/2003	564.41	117.00	77.00	1.18	1.18	-	0.65	0.00	- 1.18	0.65
169	09/09/2003	557.55	121.00	78.50	- 1.22	1.18	3.42	1.95	- 2.40	2.24	- 1.47
170	10/09/2003	560.57	123.00	78.50	0.54	1.18	1.65	-	0.64	0.47	- 1.65
171	11/09/2003	561.66	120.00	77.50	0.19	1.18	- 2.44	- 1.27	- 0.99	- 3.62	1.17
172	12/09/2003	568.37	117.00	79.50	1.19	1.18	- 2.50	2.58	0.01	- 3.68	5.08
173	15/09/2003	566.54	121.00	78.00	- 0.32	1.18	3.42	- 1.89	- 1.50	2.24	- 5.31
174	16/09/2003	568.83	118.00	78.00	0.40	1.18	- 2.48	-	0.78	- 3.66	2.48
175	17/09/2003	558.70	124.00	76.50	- 1.78	1.18	5.08	- 1.92	- 2.96	3.90	- 7.01
176	18/09/2003	553.32	123.00	77.50	- 0.96	1.18	- 0.81	1.31	- 2.14	- 1.99	2.11
177	19/09/2003	567.21	124.00	78.50	2.51	1.18	0.81	1.29	1.33	- 0.37	0.48
178	22/09/2003	562.19	117.00	79.00	- 0.89	1.18	- 5.65	0.64	- 2.07	- 6.83	6.28
179	23/09/2003	566.13	117.00	78.00	0.70	1.18	-	- 1.27	- 0.48	- 1.18	- 1.27
180	24/09/2003	575.55	105.00	79.00	1.66	1.18	-	1.28	0.48	- 11.44	11.54
							10.26				
181	25/09/2003	576.68	109.00	79.00	0.20	1.18	3.81	-	0.98	2.63	- 3.81
182	26/09/2003	580.87	108.00	80.50	0.73	1.18	- 0.92	1.90	- 0.45	- 2.10	2.82

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
183	29/09/2003	580.93	110.00	80.50	0.01	1.18	1.85	-	1.17	0.67	1.85
184	30/09/2003	578.98	107.00	83.00	0.34	1.18	2.73	3.11	1.52	3.91	5.83
185	01/10/2003	569.75	106.00	89.00	1.59	1.18	0.93	7.23	2.77	2.11	8.16
186	02/10/2003	567.02	105.00	83.00	0.48	1.18	0.94	6.74	1.66	2.12	5.80
187	03/10/2003	558.34	101.00	83.00	1.53	1.18	3.81	-	2.71	4.99	3.81
188	06/10/2003	544.36	105.00	78.50	2.50	1.18	3.96	5.42	3.68	2.78	9.38
189	07/10/2003	544.39	107.00	80.50	0.01	1.18	1.90	2.55	1.17	0.72	0.64
190	08/10/2003	560.74	101.00	83.00	3.00	1.18	5.61	3.11	1.82	6.79	8.71
191	09/10/2003	573.63	96.50	83.50	2.30	1.18	4.46	0.60	1.12	5.64	5.06
192	10/10/2003	582.15	92.00	84.00	1.49	1.18	4.66	0.60	0.31	5.84	5.26
193	13/10/2003	578.59	85.50	84.50	0.61	1.18	7.07	0.60	1.79	8.25	7.66
194	14/10/2003	568.47	91.00	82.50	1.75	1.18	6.43	2.37	2.93	5.25	8.80
195	15/10/2003	576.10	103.00	85.00	1.34	1.18	13.19	3.03	0.16	12.01	10.16
196	16/10/2003	583.61	106.00	90.00	1.30	1.18	2.91	5.88	0.12	1.73	2.97
197	17/10/2003	588.60	111.00	94.50	0.86	1.18	4.72	5.00	0.32	3.54	0.28
198	20/10/2003	592.78	113.00	96.50	0.71	1.18	1.80	2.12	0.47	0.62	0.31
199	21/10/2003	593.02	121.00	96.00	0.04	1.18	7.08	0.52	1.14	5.90	7.60
200	22/10/2003	604.77	114.00	98.00	1.98	1.18	5.79	2.08	0.80	6.97	7.87
201	24/10/2003	609.25	119.00	96.00	0.74	1.18	4.39	2.04	0.44	3.21	6.43
202	27/10/2003	615.68	109.00	97.50	1.06	1.18	8.40	1.56	0.12	9.58	9.97
203	28/10/2003	615.39	111.00	95.00	0.05	1.18	1.83	2.56	1.23	0.65	4.40
204	29/10/2003	624.06	109.00	96.00	1.41	1.18	1.80	1.05	0.23	2.98	2.85
205	30/10/2003	624.37	105.00	95.50	0.05	1.18	3.67	0.52	1.13	4.85	3.15
206	31/10/2003	639.45	107.00	95.00	2.42	1.18	1.90	0.52	1.24	0.72	2.43
207	03/11/2003	659.96	113.00	101.00	3.21	1.18	5.61	6.32	2.03	4.43	0.71
208	04/11/2003	665.06	114.00	112.00	0.77	1.18	0.88	10.89	0.41	0.30	10.01
209	05/11/2003	673.70	117.00	110.00	1.30	1.18	2.63	1.79	0.12	1.45	4.42
210	06/11/2003	667.54	118.00	107.00	0.91	1.18	0.85	2.73	2.09	0.33	3.58
211	07/11/2003	671.00	120.00	108.00	0.52	1.18	1.69	0.93	0.66	0.51	0.76
212	10/11/2003	664.36	126.00	112.00	0.99	1.18	5.00	3.70	2.17	3.82	1.30
213	11/11/2003	647.55	118.00	107.00	2.53	1.18	6.35	4.46	3.71	7.53	1.88
214	12/11/2003	653.49	115.00	108.00	0.92	1.18	2.54	0.93	0.26	3.72	3.48
215	13/11/2003	658.15	114.00	107.00	0.71	1.18	0.87	0.93	0.47	2.05	0.06
216	14/11/2003	657.38	116.00	108.00	0.12	1.18	1.75	0.93	1.30	0.57	0.82
217	17/11/2003	640.84	116.00	107.00	2.52	1.18	-	0.93	3.70	1.18	0.93
218	18/11/2003	636.75	117.00	105.00	0.64	1.18	0.86	1.87	1.82	0.32	2.73
219	19/11/2003	619.03	119.00	100.00	2.78	1.18	1.71	4.76	3.96	0.53	6.47

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
220	20/11/2003	614.23	116.00	96.50	- 0.78	1.18	- 2.52	- 3.50	- 1.96	- 3.70	- 0.98
221	21/11/2003	613.43	116.00	100.00	- 0.13	1.18	-	3.63	- 1.31	- 1.18	3.63
222	24/11/2003	605.29	116.00	96.50	- 1.33	1.18	-	3.50	- 2.51	- 1.18	- 3.50
223	25/11/2003	605.03	118.00	97.50	- 0.04	1.18	1.72	1.04	- 1.22	0.54	- 0.69
224	26/11/2003	630.82	118.00	102.00	4.26	1.18	-	4.62	3.08	- 1.18	4.62
225	27/11/2003	635.25	118.00	102.00	0.70	1.18	-	-	0.48	- 1.18	-
226	28/11/2003	646.03	116.00	107.00	1.70	1.18	- 1.69	4.90	0.52	- 2.87	6.60
227	01/12/2003	641.15	117.00	106.00	- 0.76	1.18	0.86	- 0.93	- 1.94	- 0.32	- 1.80
228	02/12/2003	646.64	112.00	107.00	0.86	1.18	- 4.27	0.94	- 0.32	- 5.45	5.22
229	03/12/2003	659.43	109.00	109.00	1.98	1.18	- 2.68	1.87	0.80	- 3.86	4.55
230	04/12/2003	659.29	107.00	108.00	- 0.02	1.18	- 1.83	- 0.92	- 1.20	- 3.01	0.92
231	08/12/2003	664.36	106.00	113.00	0.77	1.18	- 0.93	4.63	- 0.41	- 2.11	5.56
232	09/12/2003	667.08	105.00	118.00	0.41	1.18	- 0.94	4.42	- 0.77	- 2.12	5.37
233	11/12/2003	674.00	102.00	124.00	1.04	1.18	- 2.86	5.08	- 0.14	- 4.04	7.94
234	12/12/2003	674.45	96.50	124.00	0.07	1.18	- 5.39	-	- 1.11	- 6.57	5.39
235	15/12/2003	689.05	100.00	124.00	2.16	1.18	3.63	-	0.98	2.45	- 3.63
236	16/12/2003	691.88	97.50	129.00	0.41	1.18	- 2.50	4.03	- 0.77	- 3.68	6.53
237	17/12/2003	687.88	97.50	126.00	- 0.58	1.18	-	- 2.33	- 1.76	- 1.18	- 2.33
238	18/12/2003	700.93	99.50	130.00	1.90	1.18	2.05	3.17	0.72	0.87	1.12
239	19/12/2003	709.15	99.00	134.00	1.17	1.18	- 0.50	3.08	- 0.01	- 1.68	3.58
240	22/12/2003	718.33	99.50	137.00	1.29	1.18	0.51	2.24	0.11	- 0.67	1.73
241	23/12/2003	718.47	97.50	140.00	0.02	1.18	- 2.01	2.19	- 1.16	- 3.19	4.20
242	24/12/2003	723.39	97.00	148.00	0.68	1.18	- 0.51	5.71	- 0.50	- 1.69	6.23
243	25/12/2003	721.65	97.50	154.00	- 0.24	1.18	0.52	4.05	- 1.42	- 0.66	3.54
244	26/12/2003	734.89	97.00	170.00	1.83	1.18	- 0.51	10.39	0.65	- 1.69	10.90
245	29/12/2003	746.81	97.00	164.00	1.62	1.18	-	- 3.53	0.44	- 1.18	- 3.53
246	30/12/2003	764.23	99.00	183.00	2.33	1.18	2.06	11.59	1.15	0.88	9.52
247	31/12/2003	772.15	100.00	185.00	1.04	1.18	1.01	1.09	- 0.14	- 0.17	0.08
248	05/01/2004	790.93	288.00	185.00	2.43	1.18	188.00	-	1.25	186.82	- 188.00
249	06/01/2004	769.68	280.00	175.00	- 2.69	1.18	- 2.78	- 5.41	- 3.87	- 3.96	- 2.63
250	07/01/2004	750.97	260.00	166.00	- 2.43	1.18	- 7.14	- 5.14	- 3.61	- 8.32	2.00
251	08/01/2004	773.55	256.00	169.00	3.01	1.18	- 1.54	1.81	1.83	- 2.72	3.35
252	09/01/2004	783.44	262.00	170.00	1.28	1.18	2.34	0.59	0.10	1.16	- 1.75
253	12/01/2004	794.01	270.00	174.00	1.35	1.18	3.05	2.35	0.17	1.87	- 0.70
254	13/01/2004	792.23	268.00	170.00	- 0.22	1.18	- 0.74	- 2.30	- 1.40	- 1.92	- 1.56
255	14/01/2004	790.84	274.00	167.00	- 0.18	1.18	2.24	- 1.76	- 1.36	1.06	- 4.00
256	15/01/2004	767.39	272.00	161.00	- 2.97	1.18	- 0.73	- 3.59	- 4.15	- 1.91	- 2.86



ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
257	16/01/2004	778.44	280.00	168.00	1.44	1.18	2.94	4.35	0.26	1.76	1.41
258	19/01/2004	774.67	288.00	166.00	- 0.48	1.18	2.86	- 1.19	- 1.66	1.68	- 4.05
259	20/01/2004	771.88	290.00	165.00	- 0.36	1.18	0.69	- 0.60	- 1.54	- 0.49	- 1.30
260	21/01/2004	766.72	290.00	163.00	- 0.67	1.18	-	- 1.21	- 1.85	- 1.18	- 1.21
261	22/01/2004	760.17	280.00	164.00	- 0.85	1.18	- 3.45	0.61	- 2.03	- 4.63	4.06
262	23/01/2004	754.44	288.00	165.00	- 0.75	1.18	2.86	0.61	- 1.93	1.68	- 2.25
263	26/01/2004	725.56	270.00	161.00	- 3.83	1.18	- 6.25	- 2.42	- 5.01	- 7.43	3.83
264	27/01/2004	739.47	270.00	165.00	1.92	1.18	-	2.48	0.74	- 1.18	2.48
265	28/01/2004	722.14	274.00	160.00	- 2.34	1.18	1.48	- 3.03	- 3.52	0.30	- 4.51
266	29/01/2004	714.04	268.00	159.00	- 1.12	1.18	- 2.19	- 0.63	- 2.30	- 3.37	1.56
267	30/01/2004	698.90	268.00	160.00	- 2.12	1.18	-	0.63	- 3.30	- 1.18	0.63
268	02/02/2004	667.33	258.00	153.00	- 4.52	1.18	- 3.73	- 4.38	- 5.70	- 4.91	- 0.64
269	03/02/2004	699.75	260.00	156.00	4.86	1.18	0.78	1.96	3.68	- 0.40	1.19
270	04/02/2004	718.06	266.00	159.00	2.62	1.18	2.31	1.92	1.44	1.13	- 0.38
271	05/02/2004	734.55	264.00	161.00	2.30	1.18	- 0.75	1.26	1.12	- 1.93	2.01
272	06/02/2004	711.15	250.00	156.00	- 3.19	1.18	- 5.30	- 3.11	- 4.37	- 6.48	2.20
273	09/02/2004	732.05	252.00	161.00	2.94	1.18	0.80	3.21	1.76	- 0.38	2.41
274	10/02/2004	739.64	264.00	165.00	1.04	1.18	4.76	2.48	- 0.14	3.58	- 2.28
275	11/02/2004	753.24	276.00	173.00	1.84	1.18	4.55	4.85	0.66	3.37	0.30
276	12/02/2004	748.16	272.00	170.00	- 0.67	1.18	- 1.45	- 1.73	- 1.85	- 2.63	- 0.28
277	13/02/2004	755.18	274.00	172.00	0.94	1.18	0.74	1.18	- 0.24	- 0.44	0.44
278	16/02/2004	738.92	272.00	167.00	- 2.15	1.18	- 0.73	- 2.91	- 3.33	- 1.91	- 2.18
279	17/02/2004	748.83	272.00	173.00	1.34	1.18	-	3.59	0.16	- 1.18	3.59
280	18/02/2004	742.33	268.00	169.00	- 0.87	1.18	- 1.47	- 2.31	- 2.05	- 2.65	- 0.84
281	19/02/2004	732.97	264.00	166.00	- 1.26	1.18	- 1.49	- 1.78	- 2.44	- 2.67	- 0.28
282	20/02/2004	728.64	266.00	166.00	- 0.59	1.18	0.76	-	- 1.77	- 0.42	- 0.76
283	23/02/2004	724.86	258.00	164.00	- 0.52	1.18	- 3.01	- 1.20	- 1.70	- 4.19	1.80
284	24/02/2004	720.28	266.00	163.00	- 0.63	1.18	3.10	- 0.61	- 1.81	1.92	- 3.71
285	25/02/2004	704.65	260.00	161.00	- 2.17	1.18	- 2.26	- 1.23	- 3.35	- 3.44	1.03
286	26/02/2004	697.92	252.00	158.00	- 0.96	1.18	- 3.08	- 1.86	- 2.14	- 4.26	1.21
287	27/02/2004	716.30	252.00	161.00	2.63	1.18	-	1.90	1.45	- 1.18	1.90
288	01/03/2004	705.25	248.00	159.00	- 1.54	1.18	- 1.59	- 1.24	- 2.72	- 2.77	0.35
289	02/03/2004	701.75	252.00	160.00	- 0.50	1.18	1.61	0.63	- 1.68	0.43	- 0.98
290	03/03/2004	696.24	254.00	160.00	- 0.79	1.18	0.79	-	- 1.97	- 0.39	- 0.79
291	04/03/2004	700.59	256.00	162.00	0.62	1.18	0.79	1.25	- 0.56	- 0.39	0.46
292	08/03/2004	704.46	258.00	166.00	0.55	1.18	0.78	2.47	- 0.63	- 0.40	1.69
293	09/03/2004	710.66	258.00	168.00	0.88	1.18	-	1.20	- 0.30	- 1.18	1.20

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
294	10/03/2004	705.29	260.00	166.00	- 0.76	1.18	0.78	- 1.19	- 1.94	- 0.40	- 1.97
295	11/03/2004	707.74	262.00	164.00	0.35	1.18	0.77	- 1.20	- 0.83	- 0.41	- 1.97
296	12/03/2004	695.08	258.00	162.00	- 1.79	1.18	- 1.53	- 1.22	- 2.97	- 2.71	0.31
297	15/03/2004	678.42	260.00	158.00	- 2.40	1.18	0.78	- 2.47	- 3.58	- 0.40	- 3.24
298	16/03/2004	669.80	258.00	154.00	- 1.27	1.18	- 0.77	- 2.53	- 2.45	- 1.95	- 1.76
299	17/03/2004	674.41	260.00	151.00	0.69	1.18	0.78	- 1.95	- 0.49	- 0.40	- 2.72
300	18/03/2004	687.19	266.00	151.00	1.89	1.18	2.31	-	0.71	1.13	- 2.31
301	19/03/2004	681.27	258.00	151.00	- 0.86	1.18	- 3.01	-	- 2.04	- 4.19	3.01
302	22/03/2004	681.34	266.00	152.00	0.01	1.18	3.10	0.66	- 1.17	1.92	- 2.44
303	23/03/2004	679.22	272.00	151.00	- 0.31	1.18	2.26	- 0.66	- 1.49	1.08	- 2.91
304	24/03/2004	677.61	276.00	150.00	- 0.24	1.18	1.47	- 0.66	- 1.42	0.29	- 2.13
305	25/03/2004	664.66	264.00	148.00	- 1.91	1.18	- 4.35	- 1.33	- 3.09	- 5.53	3.01
306	26/03/2004	665.25	268.00	146.00	0.09	1.18	1.52	- 1.35	- 1.09	0.34	- 2.87
307	29/03/2004	645.80	258.00	138.00	- 2.92	1.18	- 3.73	- 5.48	- 4.10	- 4.91	- 1.75
308	30/03/2004	649.21	258.00	139.00	0.53	1.18	-	0.72	- 0.65	- 1.18	0.72
309	31/03/2004	647.30	260.00	140.00	- 0.29	1.18	0.78	0.72	- 1.47	- 0.40	- 0.06
310	01/04/2004	671.92	262.00	149.00	3.80	1.18	0.77	6.43	2.62	- 0.41	5.66
311	02/04/2004	693.12	260.00	154.00	3.16	1.18	- 0.76	3.36	1.98	- 1.94	4.12
312	05/04/2004	709.89	268.00	160.00	2.42	1.18	3.08	3.90	1.24	1.90	0.82
313	07/04/2004	698.82	264.00	154.00	- 1.56	1.18	- 1.49	- 3.75	- 2.74	- 2.67	- 2.26
314	08/04/2004	691.69	264.00	154.00	- 1.02	1.18	-	-	- 2.20	- 1.18	-
315	09/04/2004	691.39	266.00	152.00	- 0.04	1.18	0.76	- 1.30	- 1.22	- 0.42	- 2.06
316	12/04/2004	701.72	270.00	156.00	1.49	1.18	1.50	2.63	0.31	0.32	1.13
317	16/04/2004	712.20	284.00	158.00	1.49	1.18	5.19	1.28	0.31	4.01	- 3.90
318	19/04/2004	704.65	280.00	156.00	- 1.06	1.18	- 1.41	- 1.27	- 2.24	- 2.59	0.14
319	20/04/2004	713.95	290.00	159.00	1.32	1.18	3.57	1.92	0.14	2.39	- 1.65
320	21/04/2004	706.65	288.00	157.00	- 1.02	1.18	- 0.69	- 1.26	- 2.20	- 1.87	- 0.57
321	22/04/2004	690.96	278.00	152.00	- 2.22	1.18	- 3.47	- 3.18	- 3.40	- 4.65	0.29
322	23/04/2004	681.88	280.00	152.00	- 1.31	1.18	0.72	-	- 2.49	- 0.46	- 0.72
323	26/04/2004	667.61	284.00	147.00	- 2.09	1.18	1.43	- 3.29	- 3.27	0.25	- 4.72
324	27/04/2004	680.89	290.00	151.00	1.99	1.18	2.11	2.72	0.81	0.93	0.61
325	28/04/2004	672.34	282.00	150.00	- 1.26	1.18	- 2.76	- 0.66	- 2.44	- 3.94	2.10
326	29/04/2004	656.38	282.00	146.00	- 2.37	1.18	-	- 2.67	- 3.55	- 1.18	- 2.67
327	30/04/2004	648.15	270.00	146.00	- 1.25	1.18	- 4.26	-	- 2.43	- 5.44	4.26
328	04/05/2004	644.10	270.00	144.00	- 0.62	1.18	-	- 1.37	- 1.80	- 1.18	- 1.37
329	06/05/2004	634.01	266.00	142.00	- 1.57	1.18	- 1.48	- 1.39	- 2.75	- 2.66	0.09
330	07/05/2004	636.80	266.00	147.00	0.44	1.18	-	3.52	- 0.74	- 1.18	3.52

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
331	10/05/2004	605.62	262.00	142.00	- 4.90	1.18	- 1.50	- 3.40	- 6.08	- 2.68	- 1.90
332	11/05/2004	618.10	258.00	144.00	2.06	1.18	- 1.53	1.41	0.88	- 2.71	2.94
333	12/05/2004	622.01	258.00	145.00	0.63	1.18	-	0.69	- 0.55	- 1.18	0.69
334	13/05/2004	611.23	250.00	145.00	- 1.73	1.18	- 3.10	-	- 2.91	- 4.28	3.10
335	14/05/2004	609.72	246.00	144.00	- 0.25	1.18	- 1.60	- 0.69	- 1.43	- 2.78	0.91
336	17/05/2004	581.61	238.00	141.00	- 4.61	1.18	- 3.25	- 2.08	- 5.79	- 4.43	1.17
337	18/05/2004	582.51	238.00	141.00	0.15	1.18	-	-	- 1.03	- 1.18	-
338	19/05/2004	614.99	260.00	148.00	5.58	1.18	9.24	4.96	4.40	8.06	- 4.28
339	20/05/2004	599.88	256.00	144.00	- 2.46	1.18	- 1.54	- 2.70	- 3.64	- 2.72	- 1.16
340	21/05/2004	615.41	256.00	147.00	2.59	1.18	-	2.08	1.41	- 1.18	2.08
341	24/05/2004	608.90	248.00	145.00	- 1.06	1.18	- 3.13	- 1.36	- 2.24	- 4.31	1.76
342	25/05/2004	601.51	252.00	145.00	- 1.21	1.18	1.61	-	- 2.39	0.43	- 1.61
343	26/05/2004	609.60	254.00	146.00	1.34	1.18	0.79	0.69	0.16	- 0.39	- 0.10
344	27/05/2004	630.72	256.00	155.00	3.46	1.18	0.79	6.16	2.28	- 0.39	5.38
345	28/05/2004	638.59	256.00	154.00	1.25	1.18	-	- 0.65	0.07	- 1.18	- 0.65
346	31/05/2004	641.05	258.00	158.00	0.39	1.18	0.78	2.60	- 0.79	- 0.40	1.82
347	01/06/2004	635.01	258.00	156.00	- 0.94	1.18	-	- 1.27	- 2.12	- 1.18	- 1.27
348	03/06/2004	627.54	256.00	155.00	- 1.18	1.18	- 0.78	- 0.64	- 2.36	- 1.96	0.13
349	04/06/2004	626.47	254.00	154.00	- 0.17	1.18	- 0.78	- 0.65	- 1.35	- 1.96	0.14
350	07/06/2004	625.83	252.00	152.00	- 0.10	1.18	- 0.79	- 1.30	- 1.28	- 1.97	- 0.51
351	08/06/2004	611.46	246.00	149.00	- 2.30	1.18	- 2.38	- 1.97	- 3.48	- 3.56	0.41
352	09/06/2004	611.61	250.00	150.00	0.02	1.18	1.63	0.67	- 1.16	0.45	- 0.95
353	10/06/2004	612.21	252.00	151.00	0.10	1.18	0.80	0.67	- 1.08	- 0.38	- 0.13
354	11/06/2004	613.13	254.00	151.00	0.15	1.18	0.79	-	- 1.03	- 0.39	- 0.79
355	14/06/2004	614.00	252.00	151.00	0.14	1.18	- 0.79	-	- 1.04	- 1.97	0.79
356	15/06/2004	613.76	252.00	150.00	- 0.04	1.18	-	- 0.66	- 1.22	- 1.18	- 0.66
357	16/06/2004	624.36	254.00	152.00	1.73	1.18	0.79	1.33	0.55	- 0.39	0.54
358	17/06/2004	623.72	258.00	154.00	- 0.10	1.18	1.57	1.32	- 1.28	0.39	- 0.26
359	18/06/2004	622.71	256.00	155.00	- 0.16	1.18	- 0.78	0.65	- 1.34	- 1.96	1.42
360	21/06/2004	630.03	264.00	156.00	1.18	1.18	3.13	0.65	- 0.00	1.95	- 2.48
361	22/06/2004	629.36	268.00	156.00	- 0.11	1.18	1.52	-	- 1.29	0.34	- 1.52
362	23/06/2004	627.24	268.00	154.00	- 0.34	1.18	-	- 1.28	- 1.52	- 1.18	- 1.28
363	24/06/2004	637.03	270.00	156.00	1.56	1.18	0.75	1.30	0.38	- 0.43	0.55
364	25/06/2004	644.00	268.00	156.00	1.09	1.18	- 0.74	-	- 0.09	- 1.92	0.74
365	28/06/2004	651.86	272.00	157.00	1.22	1.18	1.49	0.64	0.04	0.31	- 0.85
366	29/06/2004	649.62	264.00	156.00	- 0.34	1.18	- 2.94	- 0.64	- 1.52	- 4.12	2.30
367	30/06/2004	646.64	268.00	154.00	- 0.46	1.18	1.52	- 1.28	- 1.64	0.34	- 2.80

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt	
368	02/07/2004	647.57	268.00	154.00	0.14	1.18	-	-	1.04	-	1.18	-
369	05/07/2004	655.87	268.00	156.00	1.28	1.18	-	1.30	0.10	-	1.18	1.30
370	06/07/2004	664.69	268.00	159.00	1.34	1.18	-	1.92	0.16	-	1.18	1.92
371	07/07/2004	647.49	272.00	158.00	2.59	1.18	1.49	0.63	3.77	0.31	-	2.12
372	08/07/2004	659.14	272.00	156.00	1.80	1.18	-	1.27	0.62	-	1.18	1.27
373	09/07/2004	666.59	278.00	158.00	1.13	1.18	2.21	1.28	0.05	-	1.03	0.92
374	12/07/2004	661.49	274.00	157.00	0.77	1.18	1.44	0.63	1.95	-	2.62	0.81
375	13/07/2004	663.00	270.00	159.00	0.23	1.18	1.46	1.27	0.95	-	2.64	2.73
376	14/07/2004	652.79	268.00	156.00	1.54	1.18	0.74	1.89	2.72	-	1.92	1.15
377	15/07/2004	646.76	262.00	154.00	0.92	1.18	2.24	1.28	2.10	-	3.42	0.96
378	16/07/2004	646.11	258.00	152.00	0.10	1.18	1.53	1.30	1.28	-	2.71	0.23
379	19/07/2004	642.12	270.00	149.00	0.62	1.18	4.65	1.97	1.80	-	3.47	6.62
380	20/07/2004	645.58	270.00	149.00	0.54	1.18	-	-	0.64	-	1.18	-
381	21/07/2004	655.82	282.00	154.00	1.59	1.18	4.44	3.36	0.41	-	3.26	1.09
382	22/07/2004	650.12	288.00	152.00	0.87	1.18	2.13	1.30	2.05	-	0.95	3.43
383	23/07/2004	648.47	286.00	152.00	0.25	1.18	0.69	-	1.43	-	1.87	0.69
384	26/07/2004	633.42	278.00	151.00	2.32	1.18	2.80	0.66	3.50	-	3.98	2.14
385	27/07/2004	633.21	286.00	150.00	0.03	1.18	2.88	0.66	1.21	-	1.70	3.54
386	28/07/2004	634.73	282.00	152.00	0.24	1.18	1.40	1.33	0.94	-	2.58	2.73
387	29/07/2004	631.42	284.00	152.00	0.52	1.18	0.71	-	1.70	-	0.47	0.71
388	30/07/2004	636.70	288.00	153.00	0.84	1.18	1.41	0.66	0.34	-	0.23	0.75
389	03/08/2004	630.81	298.00	151.00	0.93	1.18	3.47	1.31	2.11	-	2.29	4.78
390	04/08/2004	619.19	294.00	150.00	1.84	1.18	1.34	0.66	3.02	-	2.52	0.68
391	05/08/2004	618.90	292.00	149.00	0.05	1.18	0.68	0.67	1.23	-	1.86	0.01
392	06/08/2004	610.94	290.00	148.00	1.29	1.18	0.68	0.67	2.47	-	1.86	0.01
393	09/08/2004	607.47	290.00	147.00	0.57	1.18	-	0.68	1.75	-	1.18	0.68
394	10/08/2004	606.94	296.00	148.00	0.09	1.18	2.07	0.68	1.27	-	0.89	1.39
395	11/08/2004	595.60	288.00	147.00	1.87	1.18	2.70	0.68	3.05	-	3.88	2.03
396	13/08/2004	588.87	286.00	147.00	1.13	1.18	0.69	-	2.31	-	1.87	0.69
397	16/08/2004	596.98	288.00	151.00	1.38	1.18	0.70	2.72	0.20	-	0.48	2.02
398	17/08/2004	602.75	284.00	152.00	0.97	1.18	1.39	0.66	0.21	-	2.57	2.05
399	18/08/2004	605.30	286.00	150.00	0.42	1.18	0.70	1.32	0.76	-	0.48	2.02
400	19/08/2004	602.54	278.00	149.00	0.46	1.18	2.80	0.67	1.64	-	3.98	2.13
401	20/08/2004	598.55	282.00	149.00	0.66	1.18	1.44	-	1.84	-	0.26	1.44
402	23/08/2004	599.55	280.00	150.00	0.17	1.18	0.71	0.67	1.01	-	1.89	1.38
403	24/08/2004	600.03	282.00	148.00	0.08	1.18	0.71	1.33	1.10	-	0.47	2.05
404	25/08/2004	607.69	290.00	150.00	1.28	1.18	2.84	1.35	0.10	-	1.66	1.49

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
405	26/08/2004	617.07	288.00	151.00	1.54	1.18	- 0.69	0.67	0.36	- 1.87	1.36
406	27/08/2004	620.12	284.00	151.00	0.49	1.18	- 1.39	-	- 0.69	- 2.57	1.39
407	30/08/2004	612.45	278.00	149.00	- 1.24	1.18	- 2.11	- 1.32	- 2.42	- 3.29	0.79
408	31/08/2004	624.59	280.00	150.00	1.98	1.18	0.72	0.67	0.80	- 0.46	- 0.05
409	01/09/2004	628.81	282.00	154.00	0.68	1.18	0.71	2.67	- 0.50	- 0.47	1.95
410	02/09/2004	628.78	288.00	155.00	- 0.00	1.18	2.13	0.65	- 1.18	0.95	- 1.48
411	03/09/2004	629.08	286.00	155.00	0.05	1.18	- 0.69	-	- 1.13	- 1.87	0.69
412	06/09/2004	630.87	288.00	156.00	0.28	1.18	0.70	0.65	- 0.90	- 0.48	- 0.05
413	07/09/2004	631.40	288.00	156.00	0.08	1.18	-	-	- 1.10	- 1.18	-
414	08/09/2004	630.21	284.00	155.00	- 0.19	1.18	- 1.39	- 0.64	- 1.37	- 2.57	0.75
415	09/09/2004	641.04	286.00	157.00	1.72	1.18	0.70	1.29	0.54	- 0.48	0.59
416	10/09/2004	640.60	284.00	156.00	- 0.07	1.18	- 0.70	- 0.64	- 1.25	- 1.88	0.06
417	13/09/2004	649.80	282.00	157.00	1.44	1.18	- 0.70	0.64	0.26	- 1.88	1.35
418	14/09/2004	651.89	280.00	158.00	0.32	1.18	- 0.71	0.64	- 0.86	- 1.89	1.35
419	15/09/2004	662.28	286.00	161.00	1.59	1.18	2.14	1.90	0.41	0.96	- 0.24
420	16/09/2004	662.39	286.00	164.00	0.02	1.18	-	1.86	- 1.16	- 1.18	1.86
421	17/09/2004	668.73	286.00	169.00	0.96	1.18	-	3.05	- 0.22	- 1.18	3.05
422	20/09/2004	668.29	292.00	169.00	- 0.07	1.18	2.10	-	- 1.25	0.92	- 2.10
423	21/09/2004	660.92	294.00	169.00	- 1.10	1.18	0.68	-	- 2.28	- 0.50	- 0.68
424	22/09/2004	663.51	294.00	170.00	0.39	1.18	-	0.59	- 0.79	- 1.18	0.59
425	23/09/2004	648.80	292.00	166.00	- 2.22	1.18	- 0.68	- 2.35	- 3.40	- 1.86	- 1.67
426	24/09/2004	654.60	300.00	171.00	0.89	1.18	2.74	3.01	- 0.29	1.56	0.27
427	27/09/2004	646.78	296.00	171.00	- 1.19	1.18	- 1.33	-	- 2.37	- 2.51	1.33
428	28/09/2004	637.89	298.00	169.00	- 1.37	1.18	0.68	- 1.17	- 2.55	- 0.50	- 1.85
429	29/09/2004	636.57	298.00	167.00	- 0.21	1.18	-	- 1.18	- 1.39	- 1.18	- 1.18
430	30/09/2004	644.67	298.00	169.00	1.27	1.18	-	1.20	0.09	- 1.18	1.20
431	01/10/2004	661.23	308.00	173.00	2.57	1.18	3.36	2.37	1.39	2.18	- 0.99
432	04/10/2004	679.13	324.00	180.00	2.71	1.18	5.19	4.05	1.53	4.01	- 1.15
433	05/10/2004	673.88	330.00	182.00	- 0.77	1.18	1.85	1.11	- 1.95	0.67	- 0.74
434	06/10/2004	668.51	314.00	181.00	- 0.80	1.18	- 4.85	- 0.55	- 1.98	- 6.03	4.30
435	07/10/2004	670.06	316.00	180.00	0.23	1.18	0.64	- 0.55	- 0.95	- 0.54	- 1.19
436	08/10/2004	676.15	322.00	185.00	0.91	1.18	1.90	2.78	- 0.27	0.72	0.88
437	11/10/2004	677.93	316.00	190.00	0.26	1.18	- 1.86	2.70	- 0.92	- 3.04	4.57
438	12/10/2004	658.27	312.00	183.00	- 2.90	1.18	- 1.27	- 3.68	- 4.08	- 2.45	- 2.42
439	13/10/2004	655.95	324.00	184.00	- 0.35	1.18	3.85	0.55	- 1.53	2.67	- 3.30
440	14/10/2004	641.30	316.00	174.00	- 2.23	1.18	- 2.47	- 5.43	- 3.41	- 3.65	- 2.97
441	15/10/2004	648.48	318.00	174.00	1.12	1.18	0.63	-	- 0.06	- 0.55	- 0.63

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
442	18/10/2004	646.51	320.00	176.00	- 0.30	1.18	0.63	1.15	- 1.48	- 0.55	0.52
443	19/10/2004	661.00	324.00	181.00	2.24	1.18	1.25	2.84	1.06	0.07	1.59
444	20/10/2004	652.46	320.00	178.00	- 1.29	1.18	- 1.23	- 1.66	- 2.47	- 2.41	- 0.42
445	21/10/2004	649.27	324.00	177.00	- 0.49	1.18	1.25	- 0.56	- 1.67	0.07	- 1.81
446	22/10/2004	659.05	322.00	181.00	1.51	1.18	- 0.62	2.26	0.33	- 1.80	2.88
447	26/10/2004	648.38	316.00	177.00	- 1.62	1.18	- 1.86	- 2.21	- 2.80	- 3.04	- 0.35
448	27/10/2004	626.85	308.00	170.00	- 3.32	1.18	- 2.53	- 3.95	- 4.50	- 3.71	- 1.42
449	28/10/2004	621.57	312.00	167.00	- 0.84	1.18	1.30	- 1.76	- 2.02	0.12	- 3.06
450	29/10/2004	628.16	318.00	170.00	1.06	1.18	1.92	1.80	- 0.12	0.74	- 0.13
451	01/11/2004	626.96	310.00	168.00	- 0.19	1.18	- 2.52	- 1.18	- 1.37	- 3.70	1.34
452	02/11/2004	631.99	314.00	169.00	0.80	1.18	1.29	0.60	- 0.38	0.11	- 0.70
453	03/11/2004	641.29	318.00	172.00	1.47	1.18	1.27	1.78	0.29	0.09	0.50
454	04/11/2004	639.13	312.00	171.00	- 0.34	1.18	- 1.89	- 0.58	- 1.52	- 3.07	1.31
455	05/11/2004	635.09	306.00	169.00	- 0.63	1.18	- 1.92	- 1.17	- 1.81	- 3.10	0.75
456	08/11/2004	629.20	302.00	166.00	- 0.93	1.18	- 1.31	- 1.78	- 2.11	- 2.49	- 0.47
457	09/11/2004	632.94	304.00	165.00	0.59	1.18	0.66	- 0.60	- 0.59	- 0.52	- 1.26
458	10/11/2004	625.78	294.00	163.00	- 1.13	1.18	- 3.29	- 1.21	- 2.31	- 4.47	2.08
459	11/11/2004	627.34	288.00	165.00	0.25	1.18	- 2.04	1.23	- 0.93	- 3.22	3.27
460	12/11/2004	639.74	300.00	169.00	1.98	1.18	4.17	2.42	0.80	2.99	- 1.74
461	15/11/2004	647.56	300.00	170.00	1.22	1.18	-	0.59	0.04	- 1.18	0.59
462	16/11/2004	642.65	298.00	167.00	- 0.76	1.18	- 0.67	- 1.76	- 1.94	- 1.85	- 1.10
463	17/11/2004	644.16	300.00	168.00	0.23	1.18	0.67	0.60	- 0.95	- 0.51	- 0.07
464	18/11/2004	646.93	302.00	167.00	0.43	1.18	0.67	- 0.60	- 0.75	- 0.51	- 1.26
465	19/11/2004	651.42	300.00	169.00	0.69	1.18	- 0.66	1.20	- 0.49	- 1.84	1.86
466	22/11/2004	644.95	300.00	167.00	- 0.99	1.18	-	- 1.18	- 2.17	- 1.18	- 1.18
467	23/11/2004	650.87	306.00	169.00	0.92	1.18	2.00	1.20	- 0.26	0.82	- 0.80
468	24/11/2004	643.06	298.00	168.00	- 1.20	1.18	- 2.61	- 0.59	- 2.38	- 3.79	2.02
469	25/11/2004	647.49	298.00	170.00	0.69	1.18	-	1.19	- 0.49	- 1.18	1.19
470	26/11/2004	648.75	298.00	169.00	0.19	1.18	-	- 0.59	- 0.99	- 1.18	- 0.59
471	29/11/2004	657.25	294.00	171.00	1.31	1.18	- 1.34	1.18	0.13	- 2.52	2.53
472	30/11/2004	656.73	288.00	169.00	- 0.08	1.18	- 2.04	- 1.17	- 1.26	- 3.22	0.87
473	01/12/2004	655.44	286.00	170.00	- 0.20	1.18	- 0.69	0.59	- 1.38	- 1.87	1.29
474	02/12/2004	661.08	288.00	171.00	0.86	1.18	0.70	0.59	- 0.32	- 0.48	- 0.11
475	03/12/2004	663.84	286.00	170.00	0.42	1.18	- 0.69	- 0.58	- 0.76	- 1.87	0.11
476	07/12/2004	655.83	282.00	167.00	- 1.21	1.18	- 1.40	- 1.76	- 2.39	- 2.58	- 0.37
477	08/12/2004	645.41	274.00	166.00	- 1.59	1.18	- 2.84	- 0.60	- 2.77	- 4.02	2.24
478	09/12/2004	648.78	280.00	165.00	0.52	1.18	2.19	- 0.60	- 0.66	1.01	- 2.79

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
479	13/12/2004	645.75	276.00	165.00	0.47	1.18	1.43	-	1.65	2.61	1.43
480	14/12/2004	646.08	278.00	166.00	0.05	1.18	0.72	0.61	1.13	0.46	0.12
481	15/12/2004	657.18	286.00	169.00	1.72	1.18	2.88	1.81	0.54	1.70	1.07
482	16/12/2004	661.42	290.00	171.00	0.65	1.18	1.40	1.18	0.53	0.22	0.22
483	17/12/2004	669.46	290.00	175.00	1.22	1.18	-	2.34	0.04	1.18	2.34
484	20/12/2004	675.71	292.00	177.00	0.93	1.18	0.69	1.14	0.25	0.49	0.45
485	21/12/2004	671.50	288.00	175.00	0.62	1.18	1.37	1.13	1.80	2.55	0.24
486	22/12/2004	672.79	290.00	175.00	0.19	1.18	0.69	-	0.99	0.49	0.69
487	23/12/2004	667.90	290.00	172.00	0.73	1.18	-	1.71	1.91	1.18	1.71
488	24/12/2004	670.35	290.00	173.00	0.37	1.18	-	0.58	0.81	1.18	0.58
489	27/12/2004	663.86	286.00	172.00	0.97	1.18	1.38	0.58	2.15	2.56	0.80
490	28/12/2004	662.39	288.00	170.00	0.22	1.18	0.70	1.16	1.40	0.48	1.86
491	29/12/2004	664.46	292.00	173.00	0.31	1.18	1.39	1.76	0.87	0.21	0.38
492	30/12/2004	668.10	290.00	173.00	0.55	1.18	0.68	-	0.63	1.86	0.68
493	04/01/2005	684.48	294.00	176.00	2.45	1.18	1.38	1.73	1.27	0.20	0.35
494	05/01/2005	683.50	292.00	175.00	0.14	1.18	0.68	0.57	1.32	1.86	0.11
495	06/01/2005	693.62	296.00	178.00	1.48	1.18	1.37	1.71	0.30	0.19	0.34
496	07/01/2005	697.84	296.00	178.00	0.61	1.18	-	-	0.57	1.18	-
497	10/01/2005	696.03	296.00	179.00	0.26	1.18	-	0.56	1.44	1.18	0.56
498	11/01/2005	691.97	292.00	176.00	0.58	1.18	1.35	1.68	1.76	2.53	0.32
499	12/01/2005	694.63	292.00	176.00	0.38	1.18	-	-	0.80	1.18	-
500	13/01/2005	693.43	294.00	178.00	0.17	1.18	0.68	1.14	1.35	0.50	0.45
501	14/01/2005	701.66	294.00	181.00	1.19	1.18	-	1.69	0.01	1.18	1.69
502	17/01/2005	708.30	292.00	185.00	0.95	1.18	0.68	2.21	0.23	1.86	2.89
503	18/01/2005	709.55	290.00	185.00	0.18	1.18	0.68	-	1.00	1.86	0.68
504	19/01/2005	709.03	290.00	184.00	0.07	1.18	-	0.54	1.25	1.18	0.54
505	20/01/2005	706.90	286.00	187.00	0.30	1.18	1.38	1.63	1.48	2.56	3.01
506	21/01/2005	696.85	286.00	184.00	1.42	1.18	-	1.60	2.60	1.18	1.60
507	24/01/2005	695.92	286.00	184.00	0.13	1.18	-	-	1.31	1.18	-
508	25/01/2005	702.14	286.00	185.00	0.89	1.18	-	0.54	0.29	1.18	0.54
509	26/01/2005	702.66	288.00	186.00	0.07	1.18	0.70	0.54	1.11	0.48	0.16
510	27/01/2005	701.25	284.00	187.00	0.20	1.18	1.39	0.54	1.38	2.57	1.93
511	28/01/2005	701.66	288.00	186.00	0.06	1.18	1.41	0.53	1.12	0.23	1.94
512	31/01/2005	701.91	288.00	184.00	0.04	1.18	-	1.08	1.14	1.18	1.08
513	01/02/2005	708.73	290.00	186.00	0.97	1.18	0.69	1.09	0.21	0.49	0.39
514	02/02/2005	710.33	292.00	188.00	0.23	1.18	0.69	1.08	0.95	0.49	0.39
515	03/02/2005	716.92	292.00	190.00	0.93	1.18	-	1.06	0.25	1.18	1.06

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
516	04/02/2005	719.10	292.00	190.00	0.30	1.18	-	-	0.88	- 1.18	-
517	07/02/2005	725.76	294.00	190.00	0.93	1.18	0.68	-	0.25	- 0.50	- 0.68
518	08/02/2005	731.42	294.00	191.00	0.78	1.18	-	0.53	- 0.40	- 1.18	0.53
519	09/02/2005	735.63	294.00	192.00	0.58	1.18	-	0.52	- 0.60	- 1.18	0.52
520	10/02/2005	736.22	294.00	194.00	0.08	1.18	-	1.04	- 1.10	- 1.18	1.04
521	11/02/2005	726.20	294.00	190.00	1.36	1.18	-	2.06	- 2.54	- 1.18	- 2.06
522	14/02/2005	728.80	292.00	191.00	0.36	1.18	- 0.68	0.53	- 0.82	- 1.86	1.21
523	15/02/2005	736.91	294.00	193.00	1.11	1.18	0.68	1.05	- 0.07	- 0.50	0.36
524	16/02/2005	739.37	292.00	196.00	0.33	1.18	- 0.68	1.55	- 0.85	- 1.86	2.23
525	17/02/2005	734.68	292.00	199.00	0.63	1.18	-	1.53	- 1.81	- 1.18	1.53
526	18/02/2005	737.50	302.00	199.00	0.38	1.18	3.42	-	0.80	2.24	- 3.42
527	21/02/2005	725.89	302.00	196.00	1.57	1.18	-	1.51	- 2.75	- 1.18	- 1.51
528	22/02/2005	730.56	302.00	197.00	0.64	1.18	-	0.51	- 0.54	- 1.18	0.51
529	24/02/2005	736.89	318.00	200.00	0.87	1.18	5.30	1.52	- 0.31	4.12	- 3.78
530	25/02/2005	740.04	318.00	204.00	0.43	1.18	-	2.00	- 0.75	- 1.18	2.00
531	28/02/2005	741.55	328.00	216.00	0.20	1.18	3.14	5.88	- 0.98	1.96	2.74
532	01/03/2005	738.75	324.00	210.00	0.38	1.18	- 1.22	- 2.78	- 1.56	- 2.40	- 1.56
533	02/03/2005	720.92	312.00	202.00	2.41	1.18	- 3.70	- 3.81	- 3.59	- 4.88	- 0.11
534	03/03/2005	720.39	308.00	204.00	0.07	1.18	- 1.28	0.99	- 1.25	- 2.46	2.27
535	04/03/2005	728.42	316.00	208.00	1.11	1.18	2.60	1.96	- 0.07	1.42	- 0.64
536	07/03/2005	737.42	328.00	214.00	1.24	1.18	3.80	2.88	0.06	2.62	- 0.91
537	08/03/2005	722.60	322.00	208.00	2.01	1.18	- 1.83	- 2.80	- 3.19	- 3.01	- 0.97
538	09/03/2005	722.58	322.00	212.00	0.00	1.18	-	1.92	- 1.18	- 1.18	1.92
539	10/03/2005	719.53	326.00	210.00	0.42	1.18	1.24	- 0.94	- 1.60	0.06	- 2.19
540	11/03/2005	710.98	310.00	206.00	1.19	1.18	- 4.91	- 1.90	- 2.37	- 6.09	3.00
541	14/03/2005	700.22	308.00	204.00	1.51	1.18	- 0.65	- 0.97	- 2.69	- 1.83	- 0.33
542	15/03/2005	696.84	306.00	204.00	0.48	1.18	- 0.65	-	1.66	- 1.83	0.65
543	16/03/2005	706.64	310.00	206.00	1.41	1.18	1.31	0.98	0.23	0.13	- 0.33
544	17/03/2005	706.53	314.00	204.00	0.02	1.18	1.29	- 0.97	- 1.20	0.11	- 2.26
545	18/03/2005	711.40	316.00	206.00	0.69	1.18	0.64	0.98	- 0.49	- 0.54	0.34
546	21/03/2005	705.03	320.00	202.00	0.90	1.18	1.27	- 1.94	- 2.08	0.09	- 3.21
547	22/03/2005	699.53	310.00	200.00	0.78	1.18	- 3.13	- 0.99	- 1.96	- 4.31	2.13
548	23/03/2005	693.26	306.00	197.00	0.90	1.18	- 1.29	- 1.50	- 2.08	- 2.47	- 0.21
549	24/03/2005	685.06	302.00	191.00	1.18	1.18	- 1.31	- 3.05	- 2.36	- 2.49	- 1.74
550	25/03/2005	687.32	302.00	191.00	0.33	1.18	-	-	0.85	- 1.18	-
551	28/03/2005	682.98	302.00	190.00	0.63	1.18	-	0.52	- 1.81	- 1.18	- 0.52
552	29/03/2005	676.91	300.00	189.00	0.89	1.18	- 0.66	- 0.53	- 2.07	- 1.84	0.14



ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
553	30/03/2005	672.82	292.00	187.00	- 0.60	1.18	- 2.67	- 1.06	- 1.78	- 3.85	1.61
554	31/03/2005	681.49	298.00	193.00	1.29	1.18	2.05	3.21	0.11	0.87	1.15
555	01/04/2005	695.83	312.00	202.00	2.10	1.18	4.70	4.66	0.92	3.52	- 0.03
556	04/04/2005	682.52	318.00	198.00	- 1.91	1.18	1.92	- 1.98	- 3.09	0.74	- 3.90
557	05/04/2005	681.66	322.00	198.00	- 0.13	1.18	1.26	-	- 1.31	0.08	- 1.26
558	07/04/2005	677.97	330.00	198.00	- 0.54	1.18	2.48	-	- 1.72	1.30	- 2.48
559	08/04/2005	683.76	336.00	206.00	0.85	1.18	1.82	4.04	- 0.33	0.64	2.22
560	11/04/2005	694.34	338.00	212.00	1.55	1.18	0.60	2.91	0.37	- 0.58	2.32
561	12/04/2005	698.28	336.00	212.00	0.57	1.18	- 0.59	-	- 0.61	- 1.77	0.59
562	18/04/2005	676.90	316.00	200.00	- 3.06	1.18	- 5.95	- 5.66	- 4.24	- 7.13	0.29
563	19/04/2005	678.37	316.00	200.00	0.22	1.18	-	-	- 0.96	- 1.18	-
564	20/04/2005	684.19	318.00	202.00	0.86	1.18	0.63	1.00	- 0.32	- 0.55	0.37
565	21/04/2005	680.60	324.00	202.00	- 0.52	1.18	1.89	-	- 1.70	0.71	- 1.89
566	22/04/2005	677.25	318.00	202.00	- 0.49	1.18	- 1.85	-	- 1.67	- 3.03	1.85
567	25/04/2005	664.47	314.00	200.00	- 1.89	1.18	- 1.26	- 0.99	- 3.07	- 2.44	0.27
568	26/04/2005	662.13	318.00	199.00	- 0.35	1.18	1.27	- 0.50	- 1.53	0.09	- 1.77
569	27/04/2005	664.63	328.00	200.00	0.38	1.18	3.14	0.50	- 0.80	1.96	- 2.64
570	28/04/2005	659.24	336.00	200.00	- 0.81	1.18	2.44	-	- 1.99	1.26	- 2.44
571	29/04/2005	658.88	348.00	200.00	- 0.05	1.18	3.57	-	- 1.23	2.39	- 3.57
572	03/05/2005	669.72	340.00	204.00	1.65	1.18	- 2.30	2.00	0.47	- 3.48	4.30
573	04/05/2005	675.03	334.00	204.00	0.79	1.18	- 1.76	-	- 0.39	- 2.94	1.76
574	06/05/2005	689.36	342.00	208.00	2.12	1.18	2.40	1.96	0.94	1.22	- 0.43
575	09/05/2005	688.21	338.00	210.00	- 0.17	1.18	- 1.17	0.96	- 1.35	- 2.35	2.13
576	10/05/2005	681.83	338.00	206.00	- 0.93	1.18	-	- 1.90	- 2.11	- 1.18	- 1.90
577	11/05/2005	684.65	336.00	208.00	0.41	1.18	- 0.59	0.97	- 0.77	- 1.77	1.56
578	12/05/2005	682.12	336.00	206.00	- 0.37	1.18	-	- 0.96	- 1.55	- 1.18	- 0.96
579	13/05/2005	679.11	332.00	204.00	- 0.44	1.18	- 1.19	- 0.97	- 1.62	- 2.37	0.22
580	16/05/2005	670.76	334.00	200.00	- 1.23	1.18	0.60	- 1.96	- 2.41	- 0.58	- 2.56
581	17/05/2005	664.61	318.00	195.00	- 0.92	1.18	- 4.79	- 2.50	- 2.10	- 5.97	2.29
582	18/05/2005	672.19	318.00	198.00	1.14	1.18	-	1.54	- 0.04	- 1.18	1.54
583	19/05/2005	676.54	318.00	196.00	0.65	1.18	-	- 1.01	- 0.53	- 1.18	- 1.01
584	20/05/2005	670.65	320.00	196.00	- 0.87	1.18	0.63	-	- 2.05	- 0.55	- 0.63
585	24/05/2005	663.66	320.00	197.00	- 1.04	1.18	-	0.51	- 2.22	- 1.18	0.51
586	25/05/2005	660.18	322.00	199.00	- 0.52	1.18	0.63	1.02	- 1.70	- 0.56	0.39
587	26/05/2005	662.64	324.00	197.00	0.37	1.18	0.62	- 1.01	- 0.81	- 0.56	- 1.63
588	27/05/2005	663.48	328.00	198.00	0.13	1.18	1.23	0.51	- 1.05	0.05	- 0.73
589	30/05/2005	668.20	336.00	199.00	0.71	1.18	2.44	0.51	- 0.47	1.26	- 1.93

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
590	31/05/2005	667.55	340.00	197.00	- 0.10	1.18	1.19	- 1.01	- 1.28	0.01	- 2.20
591	01/06/2005	667.52	342.00	198.00	- 0.00	1.18	0.59	0.51	- 1.18	- 0.59	- 0.08
592	02/06/2005	672.81	342.00	202.00	0.79	1.18	-	2.02	- 0.39	- 1.18	2.02
593	03/06/2005	676.70	340.00	206.00	0.58	1.18	- 0.58	1.98	- 0.60	- 1.76	2.56
594	06/06/2005	682.30	346.00	208.00	0.83	1.18	1.76	0.97	- 0.35	0.58	- 0.79
595	07/06/2005	682.15	344.00	210.00	- 0.02	1.18	- 0.58	0.96	- 1.20	- 1.76	1.54
596	08/06/2005	684.07	342.00	210.00	0.28	1.18	- 0.58	-	- 0.90	- 1.76	0.58
597	09/06/2005	677.20	340.00	206.00	- 1.00	1.18	- 0.58	- 1.90	- 2.18	- 1.76	- 1.32
598	10/06/2005	679.98	342.00	210.00	0.41	1.18	0.59	1.94	- 0.77	- 0.59	1.35
599	13/06/2005	675.09	340.00	208.00	- 0.72	1.18	- 0.58	- 0.95	- 1.90	- 1.76	- 0.37
600	14/06/2005	683.68	344.00	212.00	1.27	1.18	1.18	1.92	0.09	- 0.00	0.75
601	15/06/2005	687.47	350.00	214.00	0.55	1.18	1.74	0.94	- 0.63	0.56	- 0.80
602	16/06/2005	687.16	358.00	214.00	- 0.05	1.18	2.29	-	- 1.23	1.11	- 2.29
603	17/06/2005	686.52	350.00	212.00	- 0.09	1.18	- 2.23	- 0.93	- 1.27	- 3.41	1.30
604	20/06/2005	679.68	360.00	214.00	- 1.00	1.18	2.86	0.94	- 2.18	1.68	- 1.91
605	21/06/2005	689.64	382.00	222.00	1.47	1.18	6.11	3.74	0.29	4.93	- 2.37
606	22/06/2005	686.57	370.00	220.00	- 0.45	1.18	- 3.14	- 0.90	- 1.63	- 4.32	2.24
607	23/06/2005	693.13	378.00	228.00	0.96	1.18	2.16	3.64	- 0.22	0.98	1.47
608	24/06/2005	690.25	374.00	226.00	- 0.42	1.18	- 1.06	- 0.88	- 1.60	- 2.24	0.18
609	27/06/2005	684.18	372.00	222.00	- 0.88	1.18	- 0.53	- 1.77	- 2.06	- 1.71	- 1.24
610	28/06/2005	684.68	386.00	224.00	0.07	1.18	3.76	0.90	- 1.11	2.58	- 2.86
611	29/06/2005	685.56	386.00	224.00	0.13	1.18	-	-	- 1.05	- 1.18	-
612	30/06/2005	675.50	384.00	218.00	- 1.47	1.18	- 0.52	- 2.68	- 2.65	- 1.70	- 2.16
613	04/07/2005	669.78	382.00	220.00	- 0.85	1.18	- 0.52	0.92	- 2.03	- 1.70	1.44
614	05/07/2005	663.52	380.00	216.00	- 0.93	1.18	- 0.52	- 1.82	- 2.11	- 1.70	- 1.29
615	06/07/2005	659.91	384.00	218.00	- 0.54	1.18	1.05	0.93	- 1.72	- 0.13	- 0.13
616	07/07/2005	638.31	376.00	210.00	- 3.27	1.18	- 2.08	- 3.67	- 4.45	- 3.26	- 1.59
617	08/07/2005	643.31	376.00	212.00	0.78	1.18	-	0.95	- 0.40	- 1.18	0.95
618	11/07/2005	640.82	376.00	210.00	- 0.39	1.18	-	- 0.94	- 1.57	- 1.18	- 0.94
619	12/07/2005	648.98	374.00	218.00	1.27	1.18	- 0.53	3.81	0.09	- 1.71	4.34
620	13/07/2005	658.37	382.00	220.00	1.45	1.18	2.14	0.92	0.27	0.96	- 1.22
621	14/07/2005	661.45	394.00	222.00	0.47	1.18	3.14	0.91	- 0.71	1.96	- 2.23
622	15/07/2005	655.46	388.00	216.00	- 0.91	1.18	- 1.52	- 2.70	- 2.09	- 2.70	- 1.18
623	18/07/2005	652.67	388.00	218.00	- 0.43	1.18	-	0.93	- 1.61	- 1.18	0.93
624	19/07/2005	648.67	392.00	216.00	- 0.61	1.18	1.03	- 0.92	- 1.79	- 0.15	- 1.95
625	20/07/2005	650.04	398.00	218.00	0.21	1.18	1.53	0.93	- 0.97	0.35	- 0.60
626	21/07/2005	648.92	392.00	216.00	- 0.17	1.18	- 1.51	- 0.92	- 1.35	- 2.69	0.59

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
627	25/07/2005	659.64	404.00	222.00	1.65	1.18	3.06	2.78	0.47	1.88	- 0.28
628	26/07/2005	656.91	400.00	220.00	- 0.41	1.18	- 0.99	- 0.90	- 1.59	- 2.17	0.09
629	27/07/2005	665.72	416.00	222.00	1.34	1.18	4.00	0.91	0.16	2.82	- 3.09
630	28/07/2005	670.09	416.00	228.00	0.66	1.18	-	2.70	- 0.52	- 1.18	2.70
631	29/07/2005	675.67	424.00	232.00	0.83	1.18	1.92	1.75	- 0.35	0.74	- 0.17
632	01/08/2005	674.99	432.00	234.00	- 0.10	1.18	1.89	0.86	- 1.28	0.71	- 1.02
633	02/08/2005	683.16	440.00	238.00	1.21	1.18	1.85	1.71	0.03	0.67	- 0.14
634	03/08/2005	687.94	444.00	238.00	0.70	1.18	0.91	-	- 0.48	- 0.27	- 0.91
635	04/08/2005	684.57	436.00	238.00	- 0.49	1.18	- 1.80	-	- 1.67	- 2.98	1.80
636	05/08/2005	686.01	436.00	238.00	0.21	1.18	-	-	- 0.97	- 1.18	-
637	08/08/2005	686.32	440.00	238.00	0.05	1.18	0.92	-	- 1.13	- 0.26	- 0.92
638	09/08/2005	681.54	436.00	238.00	- 0.70	1.18	- 0.91	-	- 1.88	- 2.09	0.91
639	10/08/2005	684.59	432.00	238.00	0.45	1.18	- 0.92	-	- 0.73	- 2.10	0.92
640	11/08/2005	681.95	432.00	236.00	- 0.39	1.18	-	- 0.84	- 1.57	- 1.18	- 0.84
641	15/08/2005	675.52	428.00	238.00	- 0.94	1.18	- 0.93	0.85	- 2.12	- 2.11	1.77
642	16/08/2005	667.18	420.00	230.00	- 1.23	1.18	- 1.87	- 3.36	- 2.41	- 3.05	- 1.49
643	17/08/2005	667.49	412.00	234.00	0.05	1.18	- 1.90	1.74	- 1.13	- 3.08	3.64
644	18/08/2005	672.02	424.00	232.00	0.68	1.18	2.91	- 0.85	- 0.50	1.73	- 3.77
645	19/08/2005	680.83	444.00	236.00	1.31	1.18	4.72	1.72	0.13	3.54	- 2.99
646	22/08/2005	690.77	464.00	242.00	1.46	1.18	4.50	2.54	0.28	3.32	- 1.96
647	23/08/2005	690.39	468.00	244.00	- 0.06	1.18	0.86	0.83	- 1.24	- 0.32	- 0.04
648	24/08/2005	695.67	484.00	248.00	0.76	1.18	3.42	1.64	- 0.42	2.24	- 1.78
649	25/08/2005	692.14	488.00	246.00	- 0.51	1.18	0.83	- 0.81	- 1.69	- 0.35	- 1.63
650	26/08/2005	695.89	488.00	246.00	0.54	1.18	-	-	- 0.64	- 1.18	-
651	29/08/2005	691.33	488.00	244.00	- 0.66	1.18	-	- 0.81	- 1.84	- 1.18	- 0.81
652	30/08/2005	692.86	476.00	244.00	0.22	1.18	- 2.46	-	- 0.96	- 3.64	2.46
653	31/08/2005	697.85	484.00	246.00	0.72	1.18	1.68	0.82	- 0.46	0.50	- 0.86
654	01/09/2005	710.28	488.00	250.00	1.78	1.18	0.83	1.63	0.60	- 0.35	0.80
655	02/09/2005	709.97	476.00	246.00	- 0.04	1.18	- 2.46	- 1.60	- 1.22	- 3.64	0.86
656	05/09/2005	707.94	468.00	240.00	- 0.29	1.18	- 1.68	- 2.44	- 1.47	- 2.86	- 0.76
657	06/09/2005	705.46	460.00	240.00	- 0.35	1.18	- 1.71	-	- 1.53	- 2.89	1.71
658	07/09/2005	708.50	460.00	238.00	0.43	1.18	-	- 0.83	- 0.75	- 1.18	- 0.83
659	08/09/2005	715.08	476.00	240.00	0.93	1.18	3.48	0.84	- 0.25	2.30	- 2.64
660	09/09/2005	712.78	480.00	238.00	- 0.32	1.18	0.84	- 0.83	- 1.50	- 0.34	- 1.67
661	12/09/2005	712.80	472.00	240.00	0.00	1.18	- 1.67	0.84	- 1.18	- 2.85	2.51
662	13/09/2005	710.31	460.00	238.00	- 0.35	1.18	- 2.54	- 0.83	- 1.53	- 3.72	1.71
663	14/09/2005	717.77	460.00	240.00	1.05	1.18	-	0.84	- 0.13	- 1.18	0.84

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
664	15/09/2005	711.20	460.00	238.00	- 0.92	1.18	-	- 0.83	- 2.10	- 1.18	- 0.83
665	16/09/2005	708.26	452.00	236.00	- 0.41	1.18	- 1.74	- 0.84	- 1.59	- 2.92	0.90
666	19/09/2005	708.98	448.00	238.00	0.10	1.18	- 0.88	0.85	- 1.08	- 2.06	1.73
667	20/09/2005	723.16	472.00	248.00	2.00	1.18	5.36	4.20	0.82	4.18	- 1.16
668	21/09/2005	721.16	472.00	246.00	- 0.28	1.18	-	- 0.81	- 1.46	- 1.18	- 0.81
669	22/09/2005	725.64	480.00	248.00	0.62	1.18	1.69	0.81	- 0.56	0.51	- 0.88
670	23/09/2005	725.31	472.00	246.00	- 0.05	1.18	- 1.67	- 0.81	- 1.23	- 2.85	0.86
671	26/09/2005	721.28	460.00	242.00	- 0.56	1.18	- 2.54	- 1.63	- 1.74	- 3.72	0.92
672	27/09/2005	724.24	460.00	244.00	0.41	1.18	-	0.83	- 0.77	- 1.18	0.83
673	28/09/2005	723.20	464.00	246.00	- 0.14	1.18	0.87	0.82	- 1.32	- 0.31	- 0.05
674	29/09/2005	722.83	464.00	246.00	- 0.05	1.18	-	-	- 1.23	- 1.18	-
675	30/09/2005	723.23	468.00	244.00	0.06	1.18	0.86	- 0.81	- 1.12	- 0.32	- 1.68
676	03/10/2005	717.42	468.00	242.00	- 0.80	1.18	-	- 0.82	- 1.98	- 1.18	- 0.82
677	04/10/2005	714.90	460.00	240.00	- 0.35	1.18	- 1.71	- 0.83	- 1.53	- 2.89	0.88
678	05/10/2005	717.17	464.00	238.00	0.32	1.18	0.87	- 0.83	- 0.86	- 0.31	- 1.70
679	06/10/2005	710.79	456.00	236.00	- 0.89	1.18	- 1.72	- 0.84	- 2.07	- 2.90	0.88
680	07/10/2005	708.98	448.00	232.00	- 0.25	1.18	- 1.75	- 1.69	- 1.43	- 2.93	0.06
681	10/10/2005	707.05	444.00	230.00	- 0.27	1.18	- 0.89	- 0.86	- 1.45	- 2.07	0.03
682	11/10/2005	709.13	448.00	234.00	0.29	1.18	0.90	1.74	- 0.89	- 0.28	0.84
683	12/10/2005	709.20	456.00	238.00	0.01	1.18	1.79	1.71	- 1.17	0.61	- 0.08
684	13/10/2005	704.32	452.00	234.00	- 0.69	1.18	- 0.88	- 1.68	- 1.87	- 2.06	- 0.80
685	14/10/2005	700.02	448.00	232.00	- 0.61	1.18	- 0.88	- 0.85	- 1.79	- 2.06	0.03
686	17/10/2005	696.28	444.00	230.00	- 0.53	1.18	- 0.89	- 0.86	- 1.71	- 2.07	0.03
687	18/10/2005	695.18	432.00	230.00	- 0.16	1.18	- 2.70	-	- 1.34	- 3.88	2.70
688	19/10/2005	684.07	416.00	222.00	- 1.60	1.18	- 3.70	- 3.48	- 2.78	- 4.88	0.23
689	20/10/2005	681.92	416.00	218.00	- 0.31	1.18	-	- 1.80	- 1.49	- 1.18	- 1.80
690	21/10/2005	686.21	420.00	222.00	0.63	1.18	0.96	1.83	- 0.55	- 0.22	0.87
691	25/10/2005	676.84	420.00	216.00	- 1.37	1.18	-	- 2.70	- 2.55	- 1.18	- 2.70
692	26/10/2005	685.04	424.00	222.00	1.21	1.18	0.95	2.78	0.03	- 0.23	1.83
693	27/10/2005	685.29	424.00	224.00	0.04	1.18	-	0.90	- 1.14	- 1.18	0.90
694	28/10/2005	682.25	424.00	222.00	- 0.44	1.18	-	- 0.89	- 1.62	- 1.18	- 0.89
695	31/10/2005	682.62	420.00	220.00	0.05	1.18	- 0.94	- 0.90	- 1.13	- 2.12	0.04
696	01/11/2005	693.27	428.00	222.00	1.56	1.18	1.90	0.91	0.38	0.72	- 1.00
697	02/11/2005	699.88	432.00	226.00	0.95	1.18	0.93	1.80	- 0.23	- 0.25	0.87
698	03/11/2005	704.79	432.00	228.00	0.70	1.18	-	0.88	- 0.48	- 1.18	0.88
699	04/11/2005	706.23	444.00	230.00	0.20	1.18	2.78	0.88	- 0.98	1.60	- 1.90
700	07/11/2005	700.75	440.00	228.00	- 0.78	1.18	- 0.90	- 0.87	- 1.96	- 2.08	0.03

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
701	08/11/2005	695.60	432.00	224.00	- 0.73	1.18	- 1.82	- 1.75	- 1.91	- 3.00	0.06
702	09/11/2005	696.85	436.00	224.00	0.18	1.18	0.93	-	- 1.00	- 0.25	- 0.93
703	10/11/2005	694.44	436.00	222.00	- 0.35	1.18	-	- 0.89	- 1.53	- 1.18	- 0.89
704	11/11/2005	690.45	428.00	220.00	- 0.57	1.18	- 1.83	- 0.90	- 1.75	- 3.01	0.93
705	14/11/2005	683.41	428.00	224.00	- 1.02	1.18	-	1.82	- 2.20	- 1.18	1.82
706	15/11/2005	681.58	428.00	224.00	- 0.27	1.18	-	-	- 1.45	- 1.18	-
707	16/11/2005	675.31	420.00	220.00	- 0.92	1.18	- 1.87	- 1.79	- 2.10	- 3.05	0.08
708	17/11/2005	672.63	428.00	218.00	- 0.40	1.18	1.90	- 0.91	- 1.58	0.72	- 2.81
709	18/11/2005	676.41	428.00	220.00	0.56	1.18	-	0.92	- 0.62	- 1.18	0.92
710	21/11/2005	672.06	420.00	218.00	- 0.64	1.18	- 1.87	- 0.91	- 1.82	- 3.05	0.96
711	22/11/2005	674.25	420.00	220.00	0.33	1.18	-	0.92	- 0.85	- 1.18	0.92
712	23/11/2005	669.18	420.00	220.00	- 0.75	1.18	-	-	- 1.93	- 1.18	-
713	24/11/2005	669.76	424.00	222.00	0.09	1.18	0.95	0.91	- 1.09	- 0.23	- 0.04
714	25/11/2005	669.89	432.00	220.00	0.02	1.18	1.89	- 0.90	- 1.16	0.71	- 2.79
715	28/11/2005	666.69	436.00	218.00	- 0.48	1.18	0.93	- 0.91	- 1.66	- 0.25	- 1.84
716	29/11/2005	669.90	436.00	220.00	0.48	1.18	-	0.92	- 0.70	- 1.18	0.92
717	30/11/2005	667.75	428.00	216.00	- 0.32	1.18	- 1.83	- 1.82	- 1.50	- 3.01	0.02
718	01/12/2005	660.95	432.00	214.00	- 1.02	1.18	0.93	- 0.93	- 2.20	- 0.25	- 1.86
719	02/12/2005	659.91	440.00	212.00	- 0.16	1.18	1.85	- 0.93	- 1.34	0.67	- 2.79
720	06/12/2005	679.16	460.00	222.00	2.92	1.18	4.55	4.72	1.74	3.37	0.17
721	07/12/2005	694.87	468.00	230.00	2.31	1.18	1.74	3.60	1.13	0.56	1.86
722	08/12/2005	692.58	464.00	232.00	- 0.33	1.18	- 0.85	0.87	- 1.51	- 2.03	1.72
723	09/12/2005	697.74	468.00	232.00	0.75	1.18	0.86	-	- 0.43	- 0.32	- 0.86
724	13/12/2005	693.48	468.00	230.00	- 0.61	1.18	-	- 0.86	- 1.79	- 1.18	- 0.86
725	14/12/2005	694.72	456.00	228.00	0.18	1.18	- 2.56	- 0.87	- 1.00	- 3.74	1.69
726	15/12/2005	690.49	448.00	224.00	- 0.61	1.18	- 1.75	- 1.75	- 1.79	- 2.93	-
727	16/12/2005	691.17	448.00	228.00	0.10	1.18	-	1.79	- 1.08	- 1.18	1.79
728	19/12/2005	691.28	460.00	226.00	0.02	1.18	2.68	- 0.88	- 1.16	1.50	- 3.56
729	20/12/2005	698.68	472.00	230.00	1.07	1.18	2.61	1.77	- 0.11	1.43	- 0.84
730	21/12/2005	698.43	464.00	228.00	- 0.04	1.18	- 1.69	- 0.87	- 1.22	- 2.87	0.83
731	22/12/2005	696.41	468.00	226.00	- 0.29	1.18	0.86	- 0.88	- 1.47	- 0.32	- 1.74
732	23/12/2005	698.95	472.00	224.00	0.36	1.18	0.85	- 0.88	- 0.82	- 0.33	- 1.74
733	26/12/2005	701.37	476.00	224.00	0.35	1.18	0.85	-	- 0.83	- 0.33	- 0.85
734	27/12/2005	706.47	476.00	226.00	0.73	1.18	-	0.89	- 0.45	- 1.18	0.89
735	28/12/2005	705.29	472.00	224.00	- 0.17	1.18	- 0.84	- 0.88	- 1.35	- 2.02	- 0.04
736	29/12/2005	710.22	472.00	224.00	0.70	1.18	-	-	- 0.48	- 1.18	-
737	30/12/2005	713.73	472.00	226.00	0.49	1.18	-	0.89	- 0.69	- 1.18	0.89

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
738	03/01/2006	713.73	472.00	226.00	-	1.18	-	-	1.18	1.18	-
739	04/01/2006	725.64	480.00	232.00	1.67	1.18	1.69	2.65	0.49	0.51	0.96
740	05/01/2006	743.20	488.00	236.00	2.42	1.18	1.67	1.72	1.24	0.49	0.06
741	06/01/2006	741.28	492.00	238.00	0.26	1.18	0.82	0.85	1.44	0.36	0.03
742	09/01/2006	747.34	500.00	240.00	0.82	1.18	1.63	0.84	0.36	0.45	0.79
743	10/01/2006	762.26	520.00	246.00	2.00	1.18	4.00	2.50	0.82	2.82	1.50
744	11/01/2006	759.32	520.00	246.00	0.39	1.18	-	-	1.57	1.18	-
745	12/01/2006	764.01	524.00	248.00	0.62	1.18	0.77	0.81	0.56	0.41	0.04
746	13/01/2006	753.04	520.00	246.00	1.44	1.18	0.76	0.81	2.62	1.94	0.04
747	16/01/2006	755.72	516.00	244.00	0.36	1.18	0.77	0.81	0.82	1.95	0.04
748	17/01/2006	752.00	520.00	244.00	0.49	1.18	0.78	-	1.67	0.40	0.78
749	18/01/2006	750.73	524.00	246.00	0.17	1.18	0.77	0.82	1.35	0.41	0.05
750	19/01/2006	736.40	520.00	240.00	1.91	1.18	0.76	2.44	3.09	1.94	1.68
751	20/01/2006	744.98	512.00	242.00	1.17	1.18	1.54	0.83	0.01	2.72	2.37
752	23/01/2006	747.70	516.00	244.00	0.37	1.18	0.78	0.83	0.81	0.40	0.05
753	24/01/2006	750.28	536.00	248.00	0.35	1.18	3.88	1.64	0.83	2.70	2.24
754	25/01/2006	745.95	540.00	246.00	0.58	1.18	0.75	0.81	1.76	0.43	1.55
755	26/01/2006	762.70	564.00	256.00	2.25	1.18	4.44	4.07	1.07	3.26	0.38
756	27/01/2006	761.14	572.00	256.00	0.20	1.18	1.42	-	1.38	0.24	1.42
757	30/01/2006	761.27	560.00	258.00	0.02	1.18	2.10	0.78	1.16	3.28	2.88
758	31/01/2006	756.15	560.00	260.00	0.67	1.18	-	0.78	1.85	1.18	0.78
759	01/02/2006	762.63	572.00	262.00	0.86	1.18	2.14	0.77	0.32	0.96	1.37
760	02/02/2006	760.36	560.00	264.00	0.30	1.18	2.10	0.76	1.48	3.28	2.86
761	03/02/2006	744.54	540.00	256.00	2.08	1.18	3.57	3.03	3.26	4.75	0.54
762	06/02/2006	747.09	536.00	256.00	0.34	1.18	0.74	-	0.84	1.92	0.74
763	07/02/2006	744.12	540.00	252.00	0.40	1.18	0.75	1.56	1.58	0.43	2.31
764	08/02/2006	743.37	540.00	250.00	0.10	1.18	-	0.79	1.28	1.18	0.79
765	09/02/2006	734.63	532.00	244.00	1.18	1.18	1.48	2.40	2.36	2.66	0.92
766	10/02/2006	733.14	528.00	244.00	0.20	1.18	0.75	-	1.38	1.93	0.75
767	14/02/2006	738.07	532.00	248.00	0.67	1.18	0.76	1.64	0.51	0.42	0.88
768	15/02/2006	727.91	516.00	244.00	1.38	1.18	3.01	1.61	2.56	4.19	1.39
769	16/02/2006	725.73	516.00	240.00	0.30	1.18	-	1.64	1.48	1.18	1.64
770	17/02/2006	735.16	520.00	242.00	1.30	1.18	0.78	0.83	0.12	0.40	0.06
771	20/02/2006	739.35	516.00	244.00	0.57	1.18	0.77	0.83	0.61	1.95	1.60
772	21/02/2006	734.65	524.00	244.00	0.64	1.18	1.55	-	1.82	0.37	1.55
773	22/02/2006	727.76	520.00	242.00	0.94	1.18	0.76	0.82	2.12	1.94	0.06
774	23/02/2006	728.60	516.00	242.00	0.12	1.18	0.77	-	1.06	1.95	0.77

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
775	24/02/2006	732.68	520.00	246.00	0.56	1.18	0.78	1.65	- 0.62	- 0.40	0.88
776	27/02/2006	741.80	520.00	250.00	1.24	1.18	-	1.63	0.06	- 1.18	1.63
777	28/02/2006	753.10	520.00	252.00	1.52	1.18	-	0.80	0.34	- 1.18	0.80
778	01/03/2006	744.05	520.00	250.00	- 1.20	1.18	-	0.79	- 2.38	- 1.18	- 0.79
779	02/03/2006	748.28	520.00	250.00	0.57	1.18	-	-	0.61	- 1.18	-
780	03/03/2006	752.52	524.00	252.00	0.57	1.18	0.77	0.80	- 0.61	- 0.41	0.03
781	06/03/2006	753.39	540.00	254.00	0.12	1.18	3.05	0.79	- 1.06	1.87	- 2.26
782	07/03/2006	750.81	544.00	252.00	- 0.34	1.18	0.74	- 0.79	- 1.52	- 0.44	- 1.53
783	08/03/2006	738.36	536.00	248.00	- 1.66	1.18	- 1.47	- 1.59	- 2.84	- 2.65	- 0.12
784	09/03/2006	723.86	524.00	244.00	- 1.96	1.18	- 2.24	- 1.61	- 3.14	- 3.42	0.63
785	10/03/2006	728.99	520.00	246.00	0.71	1.18	- 0.76	0.82	- 0.47	- 1.94	1.58
786	13/03/2006	728.18	524.00	244.00	- 0.11	1.18	0.77	- 0.81	- 1.29	- 0.41	- 1.58
787	14/03/2006	732.88	516.00	248.00	0.65	1.18	- 1.53	1.64	- 0.53	- 2.71	3.17
788	15/03/2006	738.63	520.00	252.00	0.78	1.18	0.78	1.61	- 0.40	- 0.40	0.84
789	16/03/2006	741.21	532.00	246.00	0.35	1.18	2.31	- 2.38	- 0.83	1.13	- 4.69
790	17/03/2006	739.96	540.00	246.00	- 0.17	1.18	1.50	-	- 1.35	0.32	- 1.50
791	20/03/2006	741.43	548.00	248.00	0.20	1.18	1.48	0.81	- 0.98	0.30	- 0.67
792	21/03/2006	734.51	536.00	244.00	- 0.93	1.18	- 2.19	- 1.61	- 2.11	- 3.37	0.58
793	22/03/2006	732.48	532.00	240.00	- 0.28	1.18	- 0.75	- 1.64	- 1.46	- 1.93	- 0.89
794	23/03/2006	724.41	520.00	238.00	- 1.10	1.18	- 2.26	- 0.83	- 2.28	- 3.44	1.42
795	24/03/2006	729.72	524.00	242.00	0.73	1.18	0.77	1.68	- 0.45	- 0.41	0.91
796	27/03/2006	730.85	524.00	240.00	0.15	1.18	-	- 0.83	- 1.03	- 1.18	- 0.83
797	28/03/2006	733.33	532.00	240.00	0.34	1.18	1.53	-	- 0.84	0.35	- 1.53
798	29/03/2006	729.24	524.00	238.00	- 0.56	1.18	- 1.50	- 0.83	- 1.74	- 2.68	0.67
799	30/03/2006	724.87	532.00	234.00	- 0.60	1.18	1.53	- 1.68	- 1.78	0.35	- 3.21
800	31/03/2006	730.99	540.00	232.00	0.84	1.18	1.50	- 0.85	- 0.34	0.32	- 2.36
801	03/04/2006	733.25	552.00	234.00	0.31	1.18	2.22	0.86	- 0.87	1.04	- 1.36
802	04/04/2006	738.67	556.00	236.00	0.74	1.18	0.72	0.85	- 0.44	- 0.46	0.13
803	05/04/2006	745.33	560.00	244.00	0.90	1.18	0.72	3.39	- 0.28	- 0.46	2.67
804	07/04/2006	768.07	576.00	252.00	3.05	1.18	2.86	3.28	1.87	1.68	0.42
805	10/04/2006	770.33	588.00	258.00	0.29	1.18	2.08	2.38	- 0.89	0.90	0.30
806	11/04/2006	757.51	576.00	250.00	- 1.66	1.18	- 2.04	- 3.10	- 2.84	- 3.22	- 1.06
807	12/04/2006	757.40	576.00	254.00	- 0.01	1.18	-	1.60	- 1.19	- 1.18	1.60
808	17/04/2006	755.43	580.00	254.00	- 0.26	1.18	0.69	-	- 1.44	- 0.49	- 0.69
809	18/04/2006	759.42	604.00	258.00	0.53	1.18	4.14	1.57	- 0.65	2.96	- 2.56
810	20/04/2006	764.17	624.00	260.00	0.63	1.18	3.31	0.78	- 0.55	2.13	- 2.54
811	21/04/2006	774.57	644.00	270.00	1.36	1.18	3.21	3.85	0.18	2.03	0.64

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
812	24/04/2006	773.06	129.60	266.00	- 0.19	1.18	-	- 1.48	- 1.37	- 81.06	78.39
							79.88				
813	25/04/2006	771.54	135.00	268.00	- 0.20	1.18	4.17	0.75	- 1.38	2.99	- 3.41
814	26/04/2006	763.88	130.00	260.00	- 0.99	1.18	- 3.70	- 2.99	- 2.17	- 4.88	0.72
815	27/04/2006	770.40	129.00	264.00	0.85	1.18	- 0.77	1.54	- 0.33	- 1.95	2.31
816	28/04/2006	770.01	127.00	260.00	- 0.05	1.18	- 1.55	- 1.52	- 1.23	- 2.73	0.04
817	02/05/2006	768.29	126.00	258.00	- 0.22	1.18	- 0.79	- 0.77	- 1.40	- 1.97	0.02
818	03/05/2006	768.26	128.00	258.00	- 0.00	1.18	1.59	-	- 1.18	0.41	- 1.59
819	04/05/2006	774.44	128.00	264.00	0.80	1.18	-	2.33	- 0.38	- 1.18	2.33
820	08/05/2006	768.22	125.00	262.00	- 0.80	1.18	- 2.34	- 0.76	- 1.98	- 3.52	1.59
821	09/05/2006	782.91	126.00	266.00	1.91	1.18	0.80	1.53	0.73	- 0.38	0.73
822	10/05/2006	785.38	126.00	264.00	0.32	1.18	-	- 0.75	- 0.86	- 1.18	- 0.75
823	11/05/2006	784.28	125.00	262.00	- 0.14	1.18	- 0.79	- 0.76	- 1.32	- 1.97	0.04
824	15/05/2006	782.50	125.00	260.00	- 0.23	1.18	-	- 0.76	- 1.41	- 1.18	- 0.76
825	16/05/2006	765.97	121.00	254.00	- 2.11	1.18	- 3.20	- 2.31	- 3.29	- 4.38	0.89
826	17/05/2006	761.87	120.00	254.00	- 0.54	1.18	- 0.83	-	- 1.72	- 2.01	0.83
827	18/05/2006	762.36	118.00	252.00	0.06	1.18	- 1.67	- 0.79	- 1.12	- 2.85	0.88
828	19/05/2006	748.30	116.00	250.00	- 1.84	1.18	- 1.69	- 0.79	- 3.02	- 2.87	0.90
829	22/05/2006	746.33	116.00	250.00	- 0.26	1.18	-	-	- 1.44	- 1.18	-
830	23/05/2006	724.44	111.00	246.00	- 2.93	1.18	- 4.31	- 1.60	- 4.11	- 5.49	2.71
831	24/05/2006	727.21	112.00	244.00	0.38	1.18	0.90	- 0.81	- 0.80	- 0.28	- 1.71
832	25/05/2006	714.10	111.00	242.00	- 1.80	1.18	- 0.89	- 0.82	- 2.98	- 2.07	0.07
833	26/05/2006	701.03	111.00	234.00	- 1.83	1.18	-	- 3.31	- 3.01	- 1.18	- 3.31
834	29/05/2006	717.50	112.00	242.00	2.35	1.18	0.90	3.42	1.17	- 0.28	2.52
835	30/05/2006	721.58	115.00	246.00	0.57	1.18	2.68	1.65	- 0.61	1.50	- 1.03
836	31/05/2006	713.96	111.00	244.00	- 1.06	1.18	- 3.48	- 0.81	- 2.24	- 4.66	2.67
837	01/06/2006	709.43	110.00	242.00	- 0.63	1.18	- 0.90	- 0.82	- 1.81	- 2.08	0.08
838	02/06/2006	710.30	111.00	244.00	0.12	1.18	0.91	0.83	- 1.06	- 0.27	- 0.08
839	05/06/2006	722.61	113.00	248.00	1.73	1.18	1.80	1.64	0.55	0.62	- 0.16
840	06/06/2006	713.22	110.00	244.00	- 1.30	1.18	- 2.65	- 1.61	- 2.48	- 3.83	1.04
841	07/06/2006	702.04	110.00	240.00	- 1.57	1.18	-	- 1.64	- 2.75	- 1.18	- 1.64
842	08/06/2006	688.22	110.00	234.00	- 1.97	1.18	-	- 2.50	- 3.15	- 1.18	- 2.50
843	09/06/2006	675.63	106.00	228.00	- 1.83	1.18	- 3.64	- 2.56	- 3.01	- 4.82	1.07
844	14/06/2006	670.41	102.00	222.00	- 0.77	1.18	- 3.77	- 2.63	- 1.95	- 4.95	1.14
845	15/06/2006	646.69	97.50	206.00	- 3.54	1.18	- 4.41	- 7.21	- 4.72	- 5.59	- 2.80
846	16/06/2006	648.32	98.00	208.00	0.25	1.18	0.51	0.97	- 0.93	- 0.67	0.46
847	19/06/2006	665.39	103.00	218.00	2.63	1.18	5.10	4.81	1.45	3.92	- 0.29
848	20/06/2006	659.68	102.00	216.00	- 0.86	1.18	- 0.97	- 0.92	- 2.04	- 2.15	0.05



ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
849	21/06/2006	646.78	99.00	210.00	- 1.96	1.18	- 2.94	- 2.78	- 3.14	- 4.12	0.16
850	22/06/2006	649.74	99.50	212.00	0.46	1.18	0.51	0.95	- 0.72	- 0.67	0.45
851	23/06/2006	659.32	101.00	218.00	1.47	1.18	1.51	2.83	0.29	0.33	1.32
852	26/06/2006	659.52	101.00	218.00	0.03	1.18	-	-	- 1.15	- 1.18	-
853	27/06/2006	659.27	102.00	216.00	- 0.04	1.18	0.99	- 0.92	- 1.22	- 0.19	- 1.91
854	28/06/2006	659.69	102.00	216.00	0.06	1.18	-	-	- 1.12	- 1.18	-
855	29/06/2006	666.80	105.00	220.00	1.08	1.18	2.94	1.85	- 0.10	1.76	- 1.09
856	30/06/2006	670.71	105.00	222.00	0.59	1.18	-	0.91	- 0.59	- 1.18	0.91
857	03/07/2006	678.13	106.00	226.00	1.11	1.18	0.95	1.80	- 0.07	- 0.23	0.85
858	04/07/2006	683.98	110.00	234.00	0.86	1.18	3.77	3.54	- 0.32	2.59	- 0.23
859	05/07/2006	694.52	112.00	240.00	1.54	1.18	1.82	2.56	0.36	0.64	0.75
860	06/07/2006	680.72	109.00	232.00	- 1.99	1.18	- 2.68	- 3.33	- 3.17	- 3.86	- 0.65
861	07/07/2006	688.96	111.00	238.00	1.21	1.18	1.83	2.59	0.03	0.65	0.75
862	10/07/2006	686.11	110.00	232.00	- 0.41	1.18	- 0.90	- 2.52	- 1.59	- 2.08	- 1.62
863	12/07/2006	684.55	110.00	234.00	- 0.23	1.18	-	0.86	- 1.41	- 1.18	0.86
864	13/07/2006	686.02	111.00	236.00	0.21	1.18	0.91	0.85	- 0.97	- 0.27	- 0.05
865	14/07/2006	672.34	107.00	230.00	- 1.99	1.18	- 3.60	- 2.54	- 3.17	- 4.78	1.06
866	17/07/2006	661.59	106.00	230.00	- 1.60	1.18	- 0.93	-	- 2.78	- 2.11	0.93
867	18/07/2006	653.02	109.00	228.00	- 1.30	1.18	2.83	- 0.87	- 2.48	1.65	- 3.70
868	19/07/2006	659.58	109.00	228.00	1.00	1.18	-	-	- 0.18	- 1.18	-
869	20/07/2006	660.11	109.00	228.00	0.08	1.18	-	-	- 1.10	- 1.18	-
870	21/07/2006	668.96	110.00	232.00	1.34	1.18	0.92	1.75	0.16	- 0.26	0.84
871	24/07/2006	685.71	116.00	236.00	2.50	1.18	5.45	1.72	1.32	4.27	- 3.73
872	25/07/2006	683.76	115.00	232.00	- 0.28	1.18	- 0.86	- 1.69	- 1.46	- 2.04	- 0.83
873	26/07/2006	688.35	118.00	234.00	0.67	1.18	2.61	0.86	- 0.51	1.43	- 1.75
874	27/07/2006	690.92	119.00	234.00	0.37	1.18	0.85	-	- 0.81	- 0.33	- 0.85
875	28/07/2006	695.83	120.00	236.00	0.71	1.18	0.84	0.85	- 0.47	- 0.34	0.01
876	31/07/2006	691.43	118.00	236.00	- 0.63	1.18	- 1.67	-	- 1.81	- 2.85	1.67
877	01/08/2006	691.49	117.00	236.00	0.01	1.18	- 0.85	-	- 1.17	- 2.03	0.85
878	02/08/2006	686.97	116.00	236.00	- 0.65	1.18	- 0.85	-	- 1.83	- 2.03	0.85
879	03/08/2006	694.09	119.00	242.00	1.04	1.18	2.59	2.54	- 0.14	1.41	- 0.04
880	04/08/2006	703.10	120.00	246.00	1.30	1.18	0.84	1.65	0.12	- 0.34	0.81
881	07/08/2006	703.28	119.00	244.00	0.03	1.18	- 0.83	- 0.81	- 1.15	- 2.01	0.02
882	08/08/2006	705.35	120.00	246.00	0.29	1.18	0.84	0.82	- 0.89	- 0.34	- 0.02
883	09/08/2006	711.80	124.00	250.00	0.91	1.18	3.33	1.63	- 0.27	2.15	- 1.71
884	10/08/2006	708.93	123.00	248.00	- 0.40	1.18	- 0.81	- 0.80	- 1.58	- 1.99	0.01
885	11/08/2006	698.12	118.00	244.00	- 1.52	1.18	- 4.07	- 1.61	- 2.70	- 5.25	2.45

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
886	15/08/2006	708.42	121.00	248.00	1.48	1.18	2.54	1.64	0.30	1.36	- 0.90
887	16/08/2006	707.68	119.00	248.00	- 0.10	1.18	- 1.65	-	- 1.28	- 2.83	1.65
888	17/08/2006	712.07	119.00	254.00	0.62	1.18	-	2.42	- 0.56	- 1.18	2.42
889	18/08/2006	709.01	117.00	248.00	- 0.43	1.18	- 1.68	- 2.36	- 1.61	- 2.86	- 0.68
890	21/08/2006	708.49	117.00	244.00	- 0.07	1.18	-	- 1.61	- 1.25	- 1.18	- 1.61
891	22/08/2006	705.93	115.00	246.00	- 0.36	1.18	- 1.71	0.82	- 1.54	- 2.89	2.53
892	23/08/2006	706.30	117.00	246.00	0.05	1.18	1.74	-	- 1.13	0.56	- 1.74
893	24/08/2006	698.01	116.00	242.00	- 1.17	1.18	- 0.85	- 1.63	- 2.35	- 2.03	- 0.77
894	25/08/2006	692.17	111.00	242.00	- 0.84	1.18	- 4.31	-	- 2.02	- 5.49	4.31
895	28/08/2006	689.13	110.00	240.00	- 0.44	1.18	- 0.90	- 0.83	- 1.62	- 2.08	0.07
896	29/08/2006	682.07	107.00	236.00	- 1.02	1.18	- 2.73	- 1.67	- 2.20	- 3.91	1.06
897	30/08/2006	686.24	109.00	236.00	0.61	1.18	1.87	-	- 0.57	0.69	- 1.87
898	31/08/2006	684.51	106.00	232.00	- 0.25	1.18	- 2.75	- 1.69	- 1.43	- 3.93	1.06
899	01/09/2006	690.90	107.00	236.00	0.93	1.18	0.94	1.72	- 0.25	- 0.24	0.78
900	04/09/2006	696.44	112.00	238.00	0.80	1.18	4.67	0.85	- 0.38	3.49	- 3.83
901	05/09/2006	703.53	111.00	238.00	1.02	1.18	- 0.89	-	- 0.16	- 2.07	0.89
902	06/09/2006	701.10	109.00	238.00	- 0.35	1.18	- 1.80	-	- 1.53	- 2.98	1.80
903	07/09/2006	701.96	111.00	238.00	0.12	1.18	1.83	-	- 1.06	0.65	- 1.83
904	08/09/2006	692.56	108.00	226.00	- 1.34	1.18	- 2.70	- 5.04	- 2.52	- 3.88	- 2.34
905	11/09/2006	692.46	108.00	218.00	- 0.01	1.18	-	- 3.54	- 1.19	- 1.18	- 3.54
906	12/09/2006	686.03	104.00	212.00	- 0.93	1.18	- 3.70	- 2.75	- 2.11	- 4.88	0.95
907	13/09/2006	687.76	102.00	212.00	0.25	1.18	- 1.92	-	- 0.93	- 3.10	1.92
908	14/09/2006	698.19	105.00	214.00	1.52	1.18	2.94	0.94	0.34	1.76	- 2.00
909	15/09/2006	701.97	107.00	218.00	0.54	1.18	1.90	1.87	- 0.64	0.72	- 0.04
910	18/09/2006	700.61	106.00	216.00	- 0.19	1.18	- 0.93	- 0.92	- 1.37	- 2.11	0.02
911	19/09/2006	705.89	106.00	220.00	0.75	1.18	-	1.85	- 0.43	- 1.18	1.85
912	21/09/2006	702.56	107.00	218.00	- 0.47	1.18	0.94	- 0.91	- 1.65	- 0.24	- 1.85
913	22/09/2006	692.57	105.00	212.00	- 1.42	1.18	- 1.87	- 2.75	- 2.60	- 3.05	- 0.88
914	25/09/2006	681.71	105.00	212.00	- 1.57	1.18	-	-	- 2.75	- 1.18	-
915	26/09/2006	686.74	105.00	212.00	0.74	1.18	-	-	- 0.44	- 1.18	-
916	27/09/2006	688.63	107.00	212.00	0.28	1.18	1.90	-	- 0.90	0.72	- 1.90
917	28/09/2006	693.03	106.00	220.00	0.64	1.18	- 0.93	3.77	- 0.54	- 2.11	4.71
918	29/09/2006	687.90	107.00	218.00	- 0.74	1.18	0.94	- 0.91	- 1.92	- 0.24	- 1.85
919	02/10/2006	686.10	106.00	216.00	- 0.26	1.18	- 0.93	- 0.92	- 1.44	- 2.11	0.02
920	03/10/2006	683.84	108.00	218.00	- 0.33	1.18	1.89	0.93	- 1.51	0.71	- 0.96
921	04/10/2006	681.84	107.00	214.00	- 0.29	1.18	- 0.93	- 1.83	- 1.47	- 2.11	- 0.91
922	05/10/2006	687.96	105.00	212.00	0.90	1.18	- 1.87	- 0.93	- 0.28	- 3.05	0.93

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt	
923	06/10/2006	695.72	105.00	212.00	1.13	1.18	-	-	0.05	-	1.18	-
924	09/10/2006	694.60	107.00	212.00	- 0.16	1.18	1.90	-	1.34	0.72	-	1.90
925	10/10/2006	692.26	107.00	212.00	- 0.34	1.18	-	-	1.52	-	1.18	-
926	11/10/2006	699.16	107.00	216.00	1.00	1.18	-	1.89	0.18	-	1.18	1.89
927	12/10/2006	697.82	106.00	214.00	- 0.19	1.18	- 0.93	- 0.93	1.37	-	2.11	0.01
928	13/10/2006	709.67	106.00	216.00	1.70	1.18	-	0.93	0.52	-	1.18	0.93
929	16/10/2006	712.05	106.00	214.00	0.34	1.18	-	- 0.93	- 0.84	-	1.18	- 0.93
930	17/10/2006	717.11	107.00	218.00	0.71	1.18	0.94	1.87	0.47	-	0.24	0.93
931	18/10/2006	710.74	109.00	216.00	- 0.89	1.18	1.87	- 0.92	2.07	0.69	-	2.79
932	19/10/2006	718.74	109.00	220.00	1.13	1.18	-	1.85	0.05	-	1.18	1.85
933	20/10/2006	720.87	110.00	218.00	0.30	1.18	0.92	- 0.91	0.88	-	0.26	- 1.83
934	24/10/2006	724.98	111.00	222.00	0.57	1.18	0.91	1.83	0.61	-	0.27	0.93
935	25/10/2006	728.53	109.00	222.00	0.49	1.18	- 1.80	-	0.69	-	2.98	1.80
936	26/10/2006	732.80	111.00	226.00	0.59	1.18	1.83	1.80	0.59	0.65	-	0.03
937	27/10/2006	728.49	112.00	228.00	- 0.59	1.18	0.90	0.88	1.77	-	0.28	- 0.02
938	30/10/2006	725.77	112.00	228.00	- 0.37	1.18	-	-	1.55	-	1.18	-
939	31/10/2006	718.74	110.00	224.00	- 0.97	1.18	- 1.79	- 1.75	2.15	-	2.97	0.03
940	01/11/2006	722.46	109.00	222.00	0.52	1.18	- 0.91	- 0.89	0.66	-	2.09	0.02
941	02/11/2006	730.87	111.00	226.00	1.16	1.18	1.83	1.80	0.02	0.65	-	0.03
942	03/11/2006	729.03	109.00	224.00	- 0.25	1.18	- 1.80	- 0.88	1.43	-	2.98	0.92
943	06/11/2006	732.30	108.00	226.00	0.45	1.18	- 0.92	0.89	0.73	-	2.10	1.81
944	07/11/2006	734.90	108.00	226.00	0.36	1.18	-	-	0.82	-	1.18	-
945	08/11/2006	738.90	107.00	228.00	0.54	1.18	- 0.93	0.88	0.64	-	2.11	1.81
946	09/11/2006	738.93	107.00	228.00	0.00	1.18	-	-	1.18	-	1.18	-
947	10/11/2006	743.85	108.00	228.00	0.67	1.18	0.93	-	0.51	-	0.25	- 0.93
948	13/11/2006	740.42	108.00	226.00	- 0.46	1.18	-	- 0.88	1.64	-	1.18	- 0.88
949	14/11/2006	736.83	106.00	226.00	- 0.48	1.18	- 1.85	-	1.66	-	3.03	1.85
950	15/11/2006	733.87	107.00	226.00	- 0.40	1.18	0.94	-	1.58	-	0.24	- 0.94
951	16/11/2006	734.05	106.00	226.00	0.02	1.18	- 0.93	-	1.16	-	2.11	0.93
952	17/11/2006	733.14	106.00	226.00	- 0.12	1.18	-	-	1.30	-	1.18	-
953	20/11/2006	733.92	104.00	224.00	0.11	1.18	- 1.89	- 0.88	1.07	-	3.07	1.00
954	21/11/2006	726.37	106.00	218.00	- 1.03	1.18	1.92	- 2.68	2.21	0.74	-	4.60
955	22/11/2006	724.64	106.00	216.00	- 0.24	1.18	-	- 0.92	1.42	-	1.18	- 0.92
956	23/11/2006	729.43	105.00	222.00	0.66	1.18	- 0.94	2.78	0.52	-	2.12	3.72
957	24/11/2006	728.92	105.00	224.00	- 0.07	1.18	-	0.90	1.25	-	1.18	0.90
958	27/11/2006	723.87	105.00	220.00	- 0.69	1.18	-	- 1.79	1.87	-	1.18	- 1.79
959	28/11/2006	734.66	106.00	224.00	1.49	1.18	0.95	1.82	0.31	-	0.23	0.87

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
960	29/11/2006	727.33	106.00	222.00	- 1.00	1.18	-	- 0.89	- 2.18	- 1.18	- 0.89
961	30/11/2006	735.76	109.00	228.00	1.16	1.18	2.83	2.70	- 0.02	1.65	- 0.13
962	01/12/2006	739.06	110.00	230.00	0.45	1.18	0.92	0.88	- 0.73	- 0.26	- 0.04
963	04/12/2006	741.38	109.00	234.00	0.31	1.18	- 0.91	1.74	- 0.87	- 2.09	2.65
964	06/12/2006	742.45	109.00	238.00	0.14	1.18	-	1.71	- 1.04	- 1.18	1.71
965	07/12/2006	746.16	108.00	238.00	0.50	1.18	- 0.92	-	- 0.68	- 2.10	0.92
966	08/12/2006	745.54	107.00	234.00	- 0.08	1.18	- 0.93	- 1.68	- 1.26	- 2.11	- 0.75
967	12/12/2006	740.94	107.00	230.00	- 0.62	1.18	-	- 1.71	- 1.80	- 1.18	- 1.71
968	13/12/2006	738.25	104.00	226.00	- 0.36	1.18	- 2.80	- 1.74	- 1.54	- 3.98	1.06
969	14/12/2006	734.98	103.00	224.00	- 0.44	1.18	- 0.96	- 0.88	- 1.62	- 2.14	0.08
970	15/12/2006	732.40	102.00	224.00	- 0.35	1.18	- 0.97	-	- 1.53	- 2.15	0.97
971	18/12/2006	736.29	104.00	226.00	0.53	1.18	1.96	0.89	- 0.65	0.78	- 1.07
972	19/12/2006	730.55	102.00	224.00	- 0.78	1.18	- 1.92	- 0.88	- 1.96	- 3.10	1.04
973	20/12/2006	622.14	85.00	186.00	- 14.84	1.18	- 16.67	- 16.96	- 16.02	- 17.85	- 0.30
974	21/12/2006	691.55	97.00	216.00	11.16	1.18	14.12	16.13	9.98	12.94	2.01
975	22/12/2006	676.10	95.00	206.00	- 2.23	1.18	- 2.06	- 4.63	- 3.41	- 3.24	- 2.57
976	25/12/2006	680.31	96.00	212.00	0.62	1.18	1.05	2.91	- 0.56	- 0.13	1.86
977	26/12/2006	684.32	97.00	212.00	0.59	1.18	1.04	-	- 0.59	- 0.14	- 1.04
978	27/12/2006	688.72	98.00	212.00	0.64	1.18	1.03	-	- 0.54	- 0.15	- 1.03
979	28/12/2006	687.88	98.00	210.00	- 0.12	1.18	-	- 0.94	- 1.30	- 1.18	- 0.94
980	29/12/2006	680.36	96.50	210.00	- 1.09	1.18	- 1.53	-	- 2.27	- 2.71	1.53
981	03/01/2007	679.84	96.50	210.00	- 0.08	1.18	-	-	- 1.26	- 1.18	-
982	04/01/2007	659.25	94.50	204.00	- 3.03	1.18	- 2.07	- 2.86	- 4.21	- 3.25	- 0.78
983	05/01/2007	648.22	94.50	200.00	- 1.67	1.18	-	- 1.96	- 2.85	- 1.18	- 1.96
984	08/01/2007	628.19	93.00	192.00	- 3.09	1.18	- 1.59	- 4.00	- 4.27	- 2.77	- 2.41
985	09/01/2007	633.82	92.50	198.00	0.90	1.18	- 0.54	3.13	- 0.28	- 1.72	3.66
986	10/01/2007	616.75	91.50	192.00	- 2.69	1.18	- 1.08	- 3.03	- 3.87	- 2.26	- 1.95
987	11/01/2007	622.27	90.50	196.00	0.90	1.18	- 1.09	2.08	- 0.28	- 2.27	3.18
988	12/01/2007	637.63	93.00	200.00	2.47	1.18	2.76	2.04	1.29	1.58	- 0.72
989	15/01/2007	645.71	93.50	202.00	1.27	1.18	0.54	1.00	0.09	- 0.64	0.46
990	16/01/2007	656.31	94.50	208.00	1.64	1.18	1.07	2.97	0.46	- 0.11	1.90
991	17/01/2007	655.90	95.00	208.00	- 0.06	1.18	0.53	-	- 1.24	- 0.65	- 0.53
992	18/01/2007	651.47	93.00	206.00	- 0.68	1.18	- 2.11	- 0.96	- 1.86	- 3.29	1.14
993	19/01/2007	654.89	94.00	206.00	0.52	1.18	1.08	-	- 0.66	- 0.10	- 1.08
994	22/01/2007	658.17	93.50	204.00	0.50	1.18	- 0.53	- 0.97	- 0.68	- 1.71	- 0.44
995	23/01/2007	655.12	93.00	204.00	- 0.46	1.18	- 0.53	-	- 1.64	- 1.71	0.53
996	24/01/2007	650.76	91.50	202.00	- 0.67	1.18	- 1.61	- 0.98	- 1.85	- 2.79	0.63

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
997	25/01/2007	657.16	94.50	206.00	0.98	1.18	3.28	1.98	- 0.20	2.10	- 1.30
998	26/01/2007	660.71	94.50	206.00	0.54	1.18	-	-	- 0.64	- 1.18	-
999	29/01/2007	657.65	94.00	202.00	- 0.46	1.18	- 0.53	- 1.94	- 1.64	- 1.71	- 1.41
1000	30/01/2007	653.92	93.00	202.00	- 0.57	1.18	- 1.06	-	- 1.75	- 2.24	1.06
1001	31/01/2007	653.49	93.00	198.00	- 0.07	1.18	-	- 1.98	- 1.25	- 1.18	- 1.98
1002	01/02/2007	654.04	94.50	199.00	0.08	1.18	1.61	0.51	- 1.10	0.43	- 1.11
1003	02/02/2007	657.00	93.50	198.00	0.45	1.18	- 1.06	- 0.50	- 0.73	- 2.24	0.56
1004	05/02/2007	670.60	95.50	200.00	2.07	1.18	2.14	1.01	0.89	0.96	- 1.13
1005	06/02/2007	674.42	97.00	200.00	0.57	1.18	1.57	-	- 0.61	0.39	- 1.57
1006	07/02/2007	673.63	96.50	200.00	- 0.12	1.18	- 0.52	-	- 1.30	- 1.70	0.52
1007	08/02/2007	675.33	96.00	202.00	0.25	1.18	- 0.52	1.00	- 0.93	- 1.70	1.52
1008	09/02/2007	691.28	99.00	210.00	2.36	1.18	3.13	3.96	1.18	1.95	0.84
1009	12/02/2007	695.27	98.50	214.00	0.58	1.18	- 0.51	1.90	- 0.60	- 1.69	2.41
1010	13/02/2007	697.46	98.00	216.00	0.31	1.18	- 0.51	0.93	- 0.87	- 1.69	1.44
1011	14/02/2007	692.48	98.00	212.00	- 0.71	1.18	-	- 1.85	- 1.89	- 1.18	- 1.85
1012	15/02/2007	697.84	98.50	212.00	0.77	1.18	0.51	-	- 0.41	- 0.67	- 0.51
1013	16/02/2007	693.86	97.00	210.00	- 0.57	1.18	- 1.52	- 0.94	- 1.75	- 2.70	0.58
1014	19/02/2007	688.01	96.00	208.00	- 0.84	1.18	- 1.03	- 0.95	- 2.02	- 2.21	0.08
1015	20/02/2007	685.38	95.00	208.00	- 0.38	1.18	- 1.04	-	- 1.56	- 2.22	1.04
1016	21/02/2007	690.67	95.50	208.00	0.77	1.18	0.53	-	- 0.41	- 0.65	- 0.53
1017	22/02/2007	692.38	95.50	212.00	0.25	1.18	-	1.92	- 0.93	- 1.18	1.92
1018	23/02/2007	693.61	95.50	212.00	0.18	1.18	-	-	- 1.00	- 1.18	-
1019	26/02/2007	690.76	97.00	214.00	- 0.41	1.18	1.57	0.94	- 1.59	0.39	- 0.63
1020	27/02/2007	688.70	97.50	212.00	- 0.30	1.18	0.52	- 0.93	- 1.48	- 0.66	- 1.45
1021	28/02/2007	683.95	98.00	212.00	- 0.69	1.18	0.51	-	- 1.87	- 0.67	- 0.51
1022	01/03/2007	677.13	98.00	208.00	- 1.00	1.18	-	- 1.89	- 2.18	- 1.18	- 1.89
1023	02/03/2007	680.60	97.00	210.00	0.51	1.18	- 1.02	0.96	- 0.67	- 2.20	1.98
1024	06/03/2007	679.02	96.50	210.00	- 0.23	1.18	- 0.52	-	- 1.41	- 1.70	0.52
1025	07/03/2007	674.24	94.50	206.00	- 0.70	1.18	- 2.07	- 1.90	- 1.88	- 3.25	0.17
1026	08/03/2007	670.37	93.00	202.00	- 0.57	1.18	- 1.59	- 1.94	- 1.75	- 2.77	- 0.35
1027	09/03/2007	671.98	93.50	204.00	0.24	1.18	0.54	0.99	- 0.94	- 0.64	0.45
1028	12/03/2007	671.17	93.00	204.00	- 0.12	1.18	- 0.53	-	- 1.30	- 1.71	0.53
1029	13/03/2007	672.36	93.00	202.00	0.18	1.18	-	- 0.98	- 1.00	- 1.18	- 0.98
1030	14/03/2007	675.20	92.50	204.00	0.42	1.18	- 0.54	0.99	- 0.76	- 1.72	1.53
1031	15/03/2007	670.62	91.00	202.00	- 0.68	1.18	- 1.62	- 0.98	- 1.86	- 2.80	0.64
1032	16/03/2007	674.31	90.50	202.00	0.55	1.18	- 0.55	-	- 0.63	- 1.73	0.55
1033	19/03/2007	671.05	90.00	202.00	- 0.48	1.18	- 0.55	-	- 1.66	- 1.73	0.55

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1034	20/03/2007	669.14	89.00	202.00	- 0.28	1.18	- 1.11	-	- 1.46	- 2.29	1.11
1035	21/03/2007	671.76	87.50	204.00	0.39	1.18	- 1.69	0.99	- 0.79	- 2.87	2.68
1036	22/03/2007	669.56	86.00	204.00	- 0.33	1.18	- 1.71	-	- 1.51	- 2.89	1.71
1037	23/03/2007	674.84	88.00	206.00	0.79	1.18	2.33	0.98	- 0.39	1.15	- 1.35
1038	26/03/2007	677.79	88.50	206.00	0.44	1.18	0.57	-	- 0.74	- 0.61	- 0.57
1039	27/03/2007	679.04	88.00	208.00	0.18	1.18	- 0.56	0.97	- 1.00	- 1.74	1.54
1040	28/03/2007	678.57	88.50	208.00	- 0.07	1.18	0.57	-	- 1.25	- 0.61	- 0.57
1041	29/03/2007	669.04	87.00	206.00	- 1.40	1.18	- 1.69	- 0.96	- 2.58	- 2.87	0.73
1042	30/03/2007	671.62	87.50	208.00	0.39	1.18	0.57	0.97	- 0.79	- 0.61	0.40
1043	02/04/2007	673.71	90.00	208.00	0.31	1.18	2.86	-	- 0.87	1.68	- 2.86
1044	03/04/2007	679.62	91.50	210.00	0.88	1.18	1.67	0.96	- 0.30	0.49	- 0.71
1045	04/04/2007	686.53	94.00	208.00	1.02	1.18	2.73	- 0.95	- 0.16	1.55	- 3.68
1046	05/04/2007	693.54	93.00	208.00	1.02	1.18	- 1.06	-	- 0.16	- 2.24	1.06
1047	09/04/2007	692.47	92.00	208.00	- 0.15	1.18	- 1.08	-	- 1.33	- 2.26	1.08
1048	10/04/2007	688.55	91.50	208.00	- 0.57	1.18	- 0.54	-	- 1.75	- 1.72	0.54
1049	11/04/2007	689.48	91.00	208.00	0.14	1.18	- 0.55	-	- 1.04	- 1.73	0.55
1050	12/04/2007	695.10	92.00	216.00	0.82	1.18	1.10	3.85	- 0.36	- 0.08	2.75
1051	17/04/2007	692.46	92.00	216.00	- 0.38	1.18	-	-	- 1.56	- 1.18	-
1052	18/04/2007	695.03	91.00	216.00	0.37	1.18	- 1.09	-	- 0.81	- 2.27	1.09
1053	19/04/2007	692.27	90.50	214.00	- 0.40	1.18	- 0.55	- 0.93	- 1.58	- 1.73	- 0.38
1054	20/04/2007	687.23	89.50	212.00	- 0.73	1.18	- 1.10	- 0.93	- 1.91	- 2.28	0.17
1055	23/04/2007	687.53	89.50	212.00	0.04	1.18	-	-	- 1.14	- 1.18	-
1056	24/04/2007	686.18	90.00	210.00	- 0.20	1.18	0.56	- 0.94	- 1.38	- 0.62	- 1.50
1057	25/04/2007	685.48	89.50	208.00	- 0.10	1.18	- 0.56	- 0.95	- 1.28	- 1.74	- 0.40
1058	26/04/2007	690.30	91.00	210.00	0.70	1.18	1.68	0.96	- 0.48	0.50	- 0.71
1059	27/04/2007	690.79	91.00	214.00	0.07	1.18	-	1.90	- 1.11	- 1.18	1.90
1060	30/04/2007	695.11	93.00	216.00	0.63	1.18	2.20	0.93	- 0.55	1.02	- 1.26
1061	02/05/2007	699.16	94.00	220.00	0.58	1.18	1.08	1.85	- 0.60	- 0.10	0.78
1062	03/05/2007	705.47	94.00	224.00	0.90	1.18	-	1.82	- 0.28	- 1.18	1.82
1063	04/05/2007	709.91	93.50	230.00	0.63	1.18	- 0.53	2.68	- 0.55	- 1.71	3.21
1064	08/05/2007	716.44	94.00	236.00	0.92	1.18	0.53	2.61	- 0.26	- 0.65	2.07
1065	09/05/2007	712.87	92.00	228.00	- 0.50	1.18	- 2.13	- 3.39	- 1.68	- 3.31	- 1.26
1066	10/05/2007	706.29	92.00	228.00	- 0.92	1.18	-	-	- 2.10	- 1.18	-
1067	11/05/2007	707.19	91.50	228.00	0.13	1.18	- 0.54	-	- 1.05	- 1.72	0.54
1068	14/05/2007	706.90	92.00	228.00	- 0.04	1.18	0.55	-	- 1.22	- 0.63	- 0.55
1069	15/05/2007	712.18	91.50	232.00	0.75	1.18	- 0.54	1.75	- 0.43	- 1.72	2.30
1070	16/05/2007	713.27	92.00	232.00	0.15	1.18	0.55	-	- 1.03	- 0.63	- 0.55

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1071	17/05/2007	721.66	97.00	236.00	1.18	1.18	5.43	1.72	- 0.00	4.25	- 3.71
1072	18/05/2007	724.37	98.50	238.00	0.38	1.18	1.55	0.85	- 0.80	0.37	- 0.70
1073	21/05/2007	728.76	100.00	240.00	0.61	1.18	1.52	0.84	- 0.57	0.34	- 0.68
1074	22/05/2007	728.22	101.00	246.00	- 0.07	1.18	1.00	2.50	- 1.25	- 0.18	1.50
1075	23/05/2007	732.77	101.00	246.00	0.62	1.18	-	-	- 0.56	- 1.18	-
1076	24/05/2007	731.22	101.00	246.00	- 0.21	1.18	-	-	- 1.39	- 1.18	-
1077	25/05/2007	720.72	99.00	244.00	- 1.44	1.18	- 1.98	- 0.81	- 2.62	- 3.16	1.17
1078	28/05/2007	719.14	99.50	242.00	- 0.22	1.18	0.51	- 0.82	- 1.40	- 0.67	- 1.32
1079	29/05/2007	727.93	104.00	248.00	1.22	1.18	4.52	2.48	0.04	3.34	- 2.04
1080	30/05/2007	727.79	103.00	250.00	- 0.02	1.18	- 0.96	0.81	- 1.20	- 2.14	1.77
1081	01/06/2007	737.40	104.00	254.00	1.32	1.18	0.97	1.60	0.14	- 0.21	0.63
1082	04/06/2007	753.93	106.00	258.00	2.24	1.18	1.92	1.57	1.06	0.74	- 0.35
1083	05/06/2007	770.61	109.00	270.00	2.21	1.18	2.83	4.65	1.03	1.65	1.82
1084	06/06/2007	760.59	105.00	266.00	- 1.30	1.18	- 3.67	- 1.48	- 2.48	- 4.85	2.19
1085	07/06/2007	759.42	106.00	268.00	- 0.15	1.18	0.95	0.75	- 1.33	- 0.23	- 0.20
1086	08/06/2007	758.83	105.00	270.00	- 0.08	1.18	- 0.94	0.75	- 1.26	- 2.12	1.69
1087	11/06/2007	752.00	105.00	264.00	- 0.90	1.18	-	- 2.22	- 2.08	- 1.18	- 2.22
1088	12/06/2007	754.15	106.00	262.00	0.29	1.18	0.95	- 0.76	- 0.89	- 0.23	- 1.71
1089	13/06/2007	743.42	105.00	258.00	- 1.42	1.18	- 0.94	- 1.53	- 2.60	- 2.12	- 0.58
1090	14/06/2007	726.60	102.00	248.00	- 2.26	1.18	- 2.86	- 3.88	- 3.44	- 4.04	- 1.02
1091	15/06/2007	734.93	103.00	252.00	1.15	1.18	0.98	1.61	- 0.03	- 0.20	0.63
1092	18/06/2007	744.25	105.00	260.00	1.27	1.18	1.94	3.17	0.09	0.76	1.23
1093	19/06/2007	766.20	110.00	270.00	2.95	1.18	4.76	3.85	1.77	3.58	- 0.92
1094	20/06/2007	763.78	111.00	266.00	- 0.32	1.18	0.91	- 1.48	- 1.50	- 0.27	- 2.39
1095	21/06/2007	777.10	111.00	272.00	1.74	1.18	-	2.26	0.56	- 1.18	2.26
1096	22/06/2007	776.20	110.00	268.00	- 0.12	1.18	- 0.90	- 1.47	- 1.30	- 2.08	- 0.57
1097	25/06/2007	772.05	109.00	266.00	- 0.53	1.18	- 0.91	- 0.75	- 1.71	- 2.09	0.16
1098	26/06/2007	764.12	108.00	266.00	- 1.03	1.18	- 0.92	-	- 2.21	- 2.10	0.92
1099	27/06/2007	766.97	109.00	268.00	0.37	1.18	0.93	0.75	- 0.81	- 0.25	- 0.17
1100	28/06/2007	771.00	110.00	270.00	0.53	1.18	0.92	0.75	- 0.65	- 0.26	- 0.17
1101	29/06/2007	777.68	109.00	270.00	0.87	1.18	- 0.91	-	- 0.31	- 2.09	0.91
1102	02/07/2007	776.79	108.00	270.00	- 0.11	1.18	- 0.92	-	- 1.29	- 2.10	0.92
1103	03/07/2007	792.71	110.00	278.00	2.05	1.18	1.85	2.96	0.87	0.67	1.11
1104	04/07/2007	813.52	115.00	284.00	2.63	1.18	4.55	2.16	1.45	3.37	- 2.39
1105	05/07/2007	825.45	118.00	290.00	1.47	1.18	2.61	2.11	0.29	1.43	- 0.50
1106	06/07/2007	823.93	116.00	284.00	- 0.18	1.18	- 1.69	- 2.07	- 1.36	- 2.87	- 0.37
1107	09/07/2007	832.38	119.00	294.00	1.03	1.18	2.59	3.52	- 0.15	1.41	0.93

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1108	10/07/2007	844.19	125.00	296.00	1.42	1.18	5.04	0.68	0.24	3.86	- 4.36
1109	11/07/2007	858.45	127.00	308.00	1.69	1.18	1.60	4.05	0.51	0.42	2.45
1110	12/07/2007	846.28	123.00	302.00	- 1.42	1.18	- 3.15	- 1.95	- 2.60	- 4.33	1.20
1111	13/07/2007	843.87	123.00	298.00	- 0.28	1.18	-	- 1.32	- 1.46	- 1.18	- 1.32
1112	16/07/2007	859.14	126.00	306.00	1.81	1.18	2.44	2.68	0.63	1.26	0.25
1113	17/07/2007	857.08	126.00	308.00	- 0.24	1.18	-	0.65	- 1.42	- 1.18	0.65
1114	18/07/2007	856.91	126.00	308.00	- 0.02	1.18	-	-	- 1.20	- 1.18	-
1115	19/07/2007	849.56	123.00	310.00	- 0.86	1.18	- 2.38	0.65	- 2.04	- 3.56	3.03
1116	20/07/2007	847.26	122.00	308.00	- 0.27	1.18	- 0.81	- 0.65	- 1.45	- 1.99	0.17
1117	23/07/2007	850.54	120.00	306.00	0.39	1.18	- 1.64	- 0.65	- 0.79	- 2.82	0.99
1118	24/07/2007	862.62	125.00	310.00	1.42	1.18	4.17	1.31	0.24	2.99	- 2.86
1119	25/07/2007	880.95	126.00	328.00	2.12	1.18	0.80	5.81	0.94	- 0.38	5.01
1120	26/07/2007	883.65	132.00	328.00	0.31	1.18	4.76	-	- 0.87	3.58	- 4.76
1121	27/07/2007	884.16	135.00	332.00	0.06	1.18	2.27	1.22	- 1.12	1.09	- 1.05
1122	31/07/2007	863.58	130.00	322.00	- 2.33	1.18	- 3.70	- 3.01	- 3.51	- 4.88	0.69
1123	01/08/2007	859.76	128.00	314.00	- 0.44	1.18	- 1.54	- 2.48	- 1.62	- 2.72	- 0.95
1124	02/08/2007	833.47	123.00	306.00	- 3.06	1.18	- 3.91	- 2.55	- 4.24	- 5.09	1.36
1125	03/08/2007	830.29	120.00	302.00	- 0.38	1.18	- 2.44	- 1.31	- 1.56	- 3.62	1.13
1126	06/08/2007	837.73	123.00	302.00	0.90	1.18	2.50	-	- 0.28	1.32	- 2.50
1127	07/08/2007	815.87	118.00	292.00	- 2.61	1.18	- 4.07	- 3.31	- 3.79	- 5.25	0.75
1128	08/08/2007	814.40	115.00	292.00	- 0.18	1.18	- 2.54	-	- 1.36	- 3.72	2.54
1129	09/08/2007	831.64	122.00	304.00	2.12	1.18	6.09	4.11	0.94	4.91	- 1.98
1130	10/08/2007	811.83	117.00	294.00	- 2.38	1.18	- 4.10	- 3.29	- 3.56	- 5.28	0.81
1131	14/08/2007	804.84	117.00	290.00	- 0.86	1.18	-	- 1.36	- 2.04	- 1.18	- 1.36
1132	15/08/2007	793.82	114.00	278.00	- 1.37	1.18	- 2.56	- 4.14	- 2.55	- 3.74	- 1.57
1133	16/08/2007	773.92	110.00	274.00	- 2.51	1.18	- 3.51	- 1.44	- 3.69	- 4.69	2.07
1134	17/08/2007	750.69	109.00	270.00	- 3.00	1.18	- 0.91	- 1.46	- 4.18	- 2.09	- 0.55
1135	20/08/2007	758.42	109.00	272.00	1.03	1.18	-	0.74	- 0.15	- 1.18	0.74
1136	21/08/2007	792.02	114.00	288.00	4.43	1.18	4.59	5.88	3.25	3.41	1.30
1137	22/08/2007	764.40	106.00	276.00	- 3.49	1.18	- 7.02	- 4.17	- 4.67	- 8.20	2.85
1138	23/08/2007	784.43	111.00	288.00	2.62	1.18	4.72	4.35	1.44	3.54	- 0.37
1139	24/08/2007	791.50	112.00	288.00	0.90	1.18	0.90	-	- 0.28	- 0.28	- 0.90
1140	27/08/2007	790.72	113.00	290.00	- 0.10	1.18	0.89	0.69	- 1.28	- 0.29	- 0.20
1141	28/08/2007	791.17	114.00	288.00	0.06	1.18	0.88	- 0.69	- 1.12	- 0.30	- 1.57
1142	29/08/2007	788.21	115.00	286.00	- 0.37	1.18	0.88	- 0.69	- 1.55	- 0.30	- 1.57
1143	30/08/2007	792.04	117.00	290.00	0.49	1.18	1.74	1.40	- 0.69	0.56	- 0.34
1144	31/08/2007	791.58	118.00	292.00	- 0.06	1.18	0.85	0.69	- 1.24	- 0.33	- 0.17



ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1145	03/09/2007	813.21	122.00	306.00	2.73	1.18	3.39	4.79	1.55	2.21	1.40
1146	04/09/2007	820.19	125.00	312.00	0.86	1.18	2.46	1.96	- 0.32	1.28	- 0.50
1147	05/09/2007	810.86	121.00	308.00	- 1.14	1.18	- 3.20	- 1.28	- 2.32	- 4.38	1.92
1148	06/09/2007	814.50	123.00	314.00	0.45	1.18	1.65	1.95	- 0.73	0.47	0.30
1149	07/09/2007	809.82	123.00	314.00	- 0.57	1.18	-	-	- 1.75	- 1.18	-
1150	10/09/2007	801.46	121.00	312.00	- 1.03	1.18	- 1.63	- 0.64	- 2.21	- 2.81	0.99
1151	11/09/2007	796.85	121.00	312.00	- 0.58	1.18	-	-	- 1.76	- 1.18	-
1152	12/09/2007	801.54	125.00	314.00	0.59	1.18	3.31	0.64	- 0.59	2.13	- 2.66
1153	13/09/2007	802.00	125.00	314.00	0.06	1.18	-	-	- 1.12	- 1.18	-
1154	14/09/2007	807.10	127.00	320.00	0.64	1.18	1.60	1.91	- 0.54	0.42	0.31
1155	17/09/2007	811.95	128.00	324.00	0.60	1.18	0.79	1.25	- 0.58	- 0.39	0.46
1156	18/09/2007	802.65	125.00	314.00	- 1.15	1.18	- 2.34	- 3.09	- 2.33	- 3.52	- 0.74
1157	19/09/2007	802.54	125.00	312.00	- 0.01	1.18	-	- 0.64	- 1.19	- 1.18	- 0.64
1158	20/09/2007	811.79	132.00	318.00	1.15	1.18	5.60	1.92	- 0.03	4.42	- 3.68
1159	21/09/2007	815.43	133.00	320.00	0.45	1.18	0.76	0.63	- 0.73	- 0.42	- 0.13
1160	24/09/2007	831.51	135.00	332.00	1.97	1.18	1.50	3.75	0.79	0.32	2.25
1161	25/09/2007	836.51	136.00	332.00	0.60	1.18	0.74	-	- 0.58	- 0.44	- 0.74
1162	26/09/2007	835.18	137.00	330.00	- 0.16	1.18	0.74	- 0.60	- 1.34	- 0.44	- 1.34
1163	27/09/2007	844.40	137.00	334.00	1.10	1.18	-	1.21	- 0.08	- 1.18	1.21
1164	28/09/2007	843.05	135.00	334.00	- 0.16	1.18	- 1.46	-	- 1.34	- 2.64	1.46
1165	01/10/2007	845.50	136.00	336.00	0.29	1.18	0.74	0.60	- 0.89	- 0.44	- 0.14
1166	02/10/2007	852.47	135.00	338.00	0.82	1.18	- 0.74	0.60	- 0.36	- 1.92	1.33
1167	03/10/2007	853.43	135.00	332.00	0.11	1.18	-	- 1.78	- 1.07	- 1.18	- 1.78
1168	04/10/2007	850.58	135.00	330.00	- 0.33	1.18	-	- 0.60	- 1.51	- 1.18	- 0.60
1169	05/10/2007	848.95	134.00	324.00	- 0.19	1.18	- 0.74	- 1.82	- 1.37	- 1.92	- 1.08
1170	08/10/2007	852.33	133.00	328.00	0.40	1.18	- 0.75	1.23	- 0.78	- 1.93	1.98
1171	09/10/2007	863.16	138.00	334.00	1.27	1.18	3.76	1.83	0.09	2.58	- 1.93
1172	10/10/2007	867.59	140.00	340.00	0.51	1.18	1.45	1.80	- 0.67	0.27	0.35
1173	11/10/2007	875.10	142.00	338.00	0.87	1.18	1.43	- 0.59	- 0.31	0.25	- 2.02
1174	12/10/2007	889.06	151.00	348.00	1.60	1.18	6.34	2.96	0.42	5.16	- 3.38
1175	15/10/2007	887.02	158.00	352.00	- 0.23	1.18	4.64	1.15	- 1.41	3.46	- 3.49
1176	16/10/2007	897.10	167.00	366.00	1.14	1.18	5.70	3.98	- 0.04	4.52	- 1.72
1177	17/10/2007	894.53	169.00	386.00	- 0.29	1.18	1.20	5.46	- 1.47	0.02	4.27
1178	18/10/2007	884.53	161.00	378.00	- 1.12	1.18	- 4.73	- 2.07	- 2.30	- 5.91	2.66
1179	19/10/2007	876.75	158.00	368.00	- 0.88	1.18	- 1.86	- 2.65	- 2.06	- 3.04	- 0.78
1180	22/10/2007	875.83	162.00	372.00	- 0.10	1.18	2.53	1.09	- 1.28	1.35	- 1.44
1181	24/10/2007	860.09	158.00	364.00	- 1.80	1.18	- 2.47	- 2.15	- 2.98	- 3.65	0.32

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1182	25/10/2007	866.03	157.00	370.00	0.69	1.18	- 0.63	1.65	- 0.49	- 1.81	2.28
1183	26/10/2007	893.45	169.00	394.00	3.17	1.18	7.64	6.49	1.99	6.46	- 1.16
1184	29/10/2007	894.57	169.00	408.00	0.13	1.18	-	3.55	- 1.05	- 1.18	3.55
1185	30/10/2007	915.03	170.00	440.00	2.29	1.18	0.59	7.84	1.11	- 0.59	7.25
1186	31/10/2007	906.66	161.00	428.00	- 0.91	1.18	- 5.29	- 2.73	- 2.09	- 6.47	2.57
1187	01/11/2007	907.28	162.00	416.00	0.07	1.18	0.62	- 2.80	- 1.11	- 0.56	- 3.42
1188	02/11/2007	902.73	161.00	416.00	- 0.50	1.18	- 0.62	-	- 1.68	- 1.80	0.62
1189	05/11/2007	894.34	159.00	404.00	- 0.93	1.18	- 1.24	- 2.88	- 2.11	- 2.42	- 1.64
1190	06/11/2007	872.86	151.00	386.00	- 2.40	1.18	- 5.03	- 4.46	- 3.58	- 6.21	0.58
1191	07/11/2007	886.31	154.00	404.00	1.54	1.18	1.99	4.66	0.36	0.81	2.68
1192	08/11/2007	880.27	151.00	400.00	- 0.68	1.18	- 1.95	- 0.99	- 1.86	- 3.13	0.96
1193	09/11/2007	873.64	148.00	396.00	- 0.75	1.18	- 1.99	- 1.00	- 1.93	- 3.17	0.99
1194	12/11/2007	874.64	149.00	400.00	0.11	1.18	0.68	1.01	- 1.07	- 0.50	0.33
1195	13/11/2007	861.93	146.00	386.00	- 1.45	1.18	- 2.01	- 3.50	- 2.63	- 3.19	- 1.49
1196	14/11/2007	857.66	145.00	380.00	- 0.50	1.18	- 0.68	- 1.55	- 1.68	- 1.86	- 0.87
1197	15/11/2007	861.51	143.00	378.00	0.45	1.18	- 1.38	- 0.53	- 0.73	- 2.56	0.85
1198	16/11/2007	855.52	141.00	378.00	- 0.70	1.18	- 1.40	-	- 1.88	- 2.58	1.40
1199	19/11/2007	849.07	140.00	372.00	- 0.75	1.18	- 0.71	- 1.59	- 1.93	- 1.89	- 0.88
1200	20/11/2007	831.14	135.00	362.00	- 2.11	1.18	- 3.57	- 2.69	- 3.29	- 4.75	0.88
1201	21/11/2007	830.05	136.00	366.00	- 0.13	1.18	0.74	1.10	- 1.31	- 0.44	0.36
1202	22/11/2007	807.58	134.00	350.00	- 2.71	1.18	- 1.47	- 4.37	- 3.89	- 2.65	- 2.90
1203	23/11/2007	808.82	139.00	356.00	0.15	1.18	3.73	1.71	- 1.03	2.55	- 2.02
1204	26/11/2007	824.25	147.00	360.00	1.91	1.18	5.76	1.12	0.73	4.58	- 4.63
1205	27/11/2007	832.78	150.00	370.00	1.03	1.18	2.04	2.78	- 0.15	0.86	0.74
1206	28/11/2007	822.99	146.00	364.00	- 1.18	1.18	- 2.67	- 1.62	- 2.36	- 3.85	1.05
1207	29/11/2007	820.52	142.00	364.00	- 0.30	1.18	- 2.74	-	- 1.48	- 3.92	2.74
1208	30/11/2007	844.80	152.00	374.00	2.96	1.18	7.04	2.75	1.78	5.86	- 4.30
1209	03/12/2007	846.44	152.00	380.00	0.19	1.18	-	1.60	- 0.99	- 1.18	1.60
1210	04/12/2007	831.12	150.00	358.00	- 1.81	1.18	- 1.32	- 5.79	- 2.99	- 2.50	- 4.47
1211	06/12/2007	833.34	155.00	356.00	0.27	1.18	3.33	- 0.56	- 0.91	2.15	- 3.89
1212	07/12/2007	845.19	158.00	366.00	1.42	1.18	1.94	2.81	0.24	0.76	0.87
1213	11/12/2007	841.39	155.00	356.00	- 0.45	1.18	- 1.90	- 2.73	- 1.63	- 3.08	- 0.83
1214	12/12/2007	840.45	155.00	364.00	- 0.11	1.18	-	2.25	- 1.29	- 1.18	2.25
1215	13/12/2007	834.09	158.00	360.00	- 0.76	1.18	1.94	- 1.10	- 1.94	0.76	- 3.03
1216	14/12/2007	833.09	156.00	368.00	- 0.12	1.18	- 1.27	2.22	- 1.30	- 2.45	3.49
1217	17/12/2007	836.40	158.00	368.00	0.40	1.18	1.28	-	- 0.78	0.10	- 1.28
1218	18/12/2007	817.62	149.00	368.00	- 2.25	1.18	- 5.70	-	- 3.43	- 6.88	5.70

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1219	19/12/2007	813.90	148.00	358.00	- 0.45	1.18	- 0.67	- 2.72	- 1.63	- 1.85	- 2.05
1220	20/12/2007	804.98	143.00	340.00	- 1.10	1.18	- 3.38	- 5.03	- 2.28	- 4.56	- 1.65
1221	21/12/2007	791.71	137.00	330.00	- 1.65	1.18	- 4.20	- 2.94	- 2.83	- 5.38	1.25
1222	25/12/2007	813.60	148.00	346.00	2.76	1.18	8.03	4.85	1.58	6.85	- 3.18
1223	26/12/2007	843.28	157.00	368.00	3.65	1.18	6.08	6.36	2.47	4.90	0.28
1224	27/12/2007	841.20	156.00	368.00	- 0.25	1.18	- 0.64	-	- 1.43	- 1.82	0.64
1225	28/12/2007	852.06	161.00	372.00	1.29	1.18	3.21	1.09	0.11	2.03	- 2.12
1226	02/01/2008	858.10	164.00	376.00	0.71	1.18	1.86	1.08	- 0.47	0.68	- 0.79
1227	03/01/2008	842.97	157.00	368.00	- 1.76	1.18	- 4.27	- 2.13	- 2.94	- 5.45	2.14
1228	04/01/2008	832.63	159.00	360.00	- 1.23	1.18	1.27	- 2.17	- 2.41	0.09	- 3.45
1229	07/01/2008	821.71	155.00	346.00	- 1.31	1.18	- 2.52	- 3.89	- 2.49	- 3.70	- 1.37
1230	08/01/2008	808.31	152.00	334.00	- 1.63	1.18	- 1.94	- 3.47	- 2.81	- 3.12	- 1.53
1231	09/01/2008	811.69	152.00	336.00	0.42	1.18	-	0.60	- 0.76	- 1.18	0.60
1232	10/01/2008	820.47	159.00	348.00	1.08	1.18	4.61	3.57	- 0.10	3.43	- 1.03
1233	11/01/2008	800.18	152.00	332.00	- 2.47	1.18	- 4.40	- 4.60	- 3.65	- 5.58	- 0.20
1234	14/01/2008	796.47	151.00	326.00	- 0.46	1.18	- 0.66	- 1.81	- 1.64	- 1.84	- 1.15
1235	15/01/2008	791.15	153.00	320.00	- 0.67	1.18	1.32	- 1.84	- 1.85	0.14	- 3.16
1236	16/01/2008	779.79	151.00	308.00	- 1.44	1.18	- 1.31	- 3.75	- 2.62	- 2.49	- 2.44
1237	17/01/2008	773.80	154.00	304.00	- 0.77	1.18	1.99	- 1.30	- 1.95	0.81	- 3.29
1238	18/01/2008	791.25	156.00	320.00	2.26	1.18	1.30	5.26	1.08	0.12	3.96
1239	21/01/2008	789.67	152.00	320.00	- 0.20	1.18	- 2.56	-	- 1.38	- 3.74	2.56
1240	22/01/2008	766.53	144.00	296.00	- 2.93	1.18	- 5.26	- 7.50	- 4.11	- 6.44	- 2.24
1241	23/01/2008	741.54	136.00	292.00	- 3.26	1.18	- 5.56	- 1.35	- 4.44	- 6.74	4.20
1242	24/01/2008	740.65	137.00	294.00	- 0.12	1.18	0.74	0.68	- 1.30	- 0.44	- 0.05
1243	25/01/2008	728.58	130.00	288.00	- 1.63	1.18	- 5.11	- 2.04	- 2.81	- 6.29	3.07
1244	28/01/2008	759.72	139.00	314.00	4.27	1.18	6.92	9.03	3.09	5.74	2.10
1245	29/01/2008	744.36	135.00	304.00	- 2.02	1.18	- 2.88	- 3.18	- 3.20	- 4.06	- 0.31
1246	30/01/2008	754.87	139.00	310.00	1.41	1.18	2.96	1.97	0.23	1.78	- 0.99
1247	31/01/2008	763.48	142.00	312.00	1.14	1.18	2.16	0.65	- 0.04	0.98	- 1.51
1248	01/02/2008	784.23	147.00	326.00	2.72	1.18	3.52	4.49	1.54	2.34	0.97
1249	04/02/2008	810.86	152.00	338.00	3.40	1.18	3.40	3.68	2.22	2.22	0.28
1250	05/02/2008	811.56	148.00	328.00	0.09	1.18	- 2.63	- 2.96	- 1.09	- 3.81	- 0.33
1251	06/02/2008	807.68	148.00	326.00	- 0.48	1.18	-	0.61	- 1.66	- 1.18	- 0.61
1252	07/02/2008	794.63	144.00	316.00	- 1.62	1.18	- 2.70	- 3.07	- 2.80	- 3.88	- 0.36
1253	08/02/2008	793.17	141.00	310.00	- 0.18	1.18	- 2.08	- 1.90	- 1.36	- 3.26	0.18
1254	11/02/2008	806.44	144.00	318.00	1.67	1.18	2.13	2.58	0.49	0.95	0.45
1255	12/02/2008	804.15	145.00	316.00	- 0.28	1.18	0.69	- 0.63	- 1.46	- 0.49	- 1.32

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1256	13/02/2008	817.49	148.00	324.00	1.66	1.18	2.07	2.53	0.48	0.89	0.46
1257	14/02/2008	829.41	151.00	330.00	1.46	1.18	2.03	1.85	0.28	0.85	- 0.18
1258	15/02/2008	832.11	153.00	332.00	0.33	1.18	1.32	0.61	- 0.85	0.14	- 0.72
1259	18/02/2008	826.65	154.00	328.00	- 0.66	1.18	0.65	- 1.20	- 1.84	- 0.53	- 1.86
1260	19/02/2008	824.99	151.00	326.00	- 0.20	1.18	- 1.95	- 0.61	- 1.38	- 3.13	1.34
1261	20/02/2008	835.62	157.00	332.00	1.29	1.18	3.97	1.84	0.11	2.79	- 2.13
1262	22/02/2008	827.13	158.00	332.00	- 1.02	1.18	0.64	-	- 2.20	- 0.54	- 0.64
1263	25/02/2008	826.86	154.00	328.00	- 0.03	1.18	- 2.53	- 1.20	- 1.21	- 3.71	1.33
1264	26/02/2008	838.74	158.00	336.00	1.44	1.18	2.60	2.44	0.26	1.42	- 0.16
1265	27/02/2008	834.67	156.00	334.00	- 0.49	1.18	- 1.27	- 0.60	- 1.67	- 2.45	0.67
1266	28/02/2008	832.04	155.00	334.00	- 0.32	1.18	- 0.64	-	- 1.50	- 1.82	0.64
1267	29/02/2008	842.12	160.00	340.00	1.21	1.18	3.23	1.80	0.03	2.05	- 1.43
1268	03/03/2008	845.76	161.00	342.00	0.43	1.18	0.63	0.59	- 0.75	- 0.56	- 0.04
1269	04/03/2008	842.92	158.00	336.00	- 0.34	1.18	- 1.86	- 1.75	- 1.52	- 3.04	0.11
1270	05/03/2008	831.41	153.00	330.00	- 1.37	1.18	- 3.16	- 1.79	- 2.55	- 4.34	1.38
1271	06/03/2008	824.98	152.00	322.00	- 0.77	1.18	- 0.65	- 2.42	- 1.95	- 1.83	- 1.77
1272	07/03/2008	827.71	152.00	324.00	0.33	1.18	-	0.62	- 0.85	- 1.18	0.62
1273	10/03/2008	821.57	153.00	324.00	- 0.74	1.18	0.66	-	- 1.92	- 0.52	- 0.66
1274	11/03/2008	806.65	151.00	320.00	- 1.82	1.18	- 1.31	- 1.23	- 3.00	- 2.49	0.07
1275	12/03/2008	819.83	158.00	330.00	1.63	1.18	4.64	3.13	0.45	3.46	- 1.51
1276	13/03/2008	827.00	160.00	338.00	0.87	1.18	1.27	2.42	- 0.31	0.09	1.16
1277	14/03/2008	814.31	156.00	332.00	- 1.53	1.18	- 2.50	- 1.78	- 2.71	- 3.68	0.72
1278	17/03/2008	818.04	158.00	334.00	0.46	1.18	1.28	0.60	- 0.72	0.10	- 0.68
1279	18/03/2008	806.74	158.00	328.00	- 1.38	1.18	-	- 1.80	- 2.56	- 1.18	- 1.80
1280	19/03/2008	812.32	157.00	324.00	0.69	1.18	- 0.63	- 1.22	- 0.49	- 1.81	- 0.59
1281	20/03/2008	807.67	154.00	320.00	- 0.57	1.18	- 1.91	- 1.23	- 1.75	- 3.09	0.68
1282	21/03/2008	798.11	151.00	314.00	- 1.18	1.18	- 1.95	- 1.88	- 2.36	- 3.13	0.07
1283	24/03/2008	803.32	150.00	312.00	0.65	1.18	- 0.66	- 0.64	- 0.53	- 1.84	0.03
1284	25/03/2008	807.28	151.00	312.00	0.49	1.18	0.67	-	- 0.69	- 0.51	- 0.67
1285	26/03/2008	820.31	154.00	322.00	1.61	1.18	1.99	3.21	0.43	0.81	1.22
1286	27/03/2008	817.57	153.00	316.00	- 0.33	1.18	- 0.65	- 1.86	- 1.51	- 1.83	- 1.21
1287	28/03/2008	822.96	154.00	320.00	0.66	1.18	0.65	1.27	- 0.52	- 0.53	0.61
1288	31/03/2008	825.17	153.00	322.00	0.27	1.18	- 0.65	0.63	- 0.91	- 1.83	1.27
1289	01/04/2008	817.03	151.00	316.00	- 0.99	1.18	- 1.31	- 1.86	- 2.17	- 2.49	- 0.56
1290	02/04/2008	823.36	153.00	320.00	0.77	1.18	1.32	1.27	- 0.41	0.14	- 0.06
1291	03/04/2008	825.71	152.00	320.00	0.29	1.18	- 0.65	-	- 0.89	- 1.83	0.65
1292	04/04/2008	826.68	151.00	320.00	0.12	1.18	- 0.66	-	- 1.06	- 1.84	0.66

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1293	08/04/2008	824.80	152.00	318.00	- 0.23	1.18	0.66	- 0.63	- 1.41	- 0.52	- 1.29
1294	09/04/2008	826.85	154.00	320.00	0.25	1.18	1.32	0.63	- 0.93	0.14	- 0.69
1295	10/04/2008	826.19	156.00	318.00	- 0.08	1.18	1.30	- 0.63	- 1.26	0.12	- 1.92
1296	11/04/2008	820.98	153.00	316.00	- 0.63	1.18	- 1.92	- 0.63	- 1.81	- 3.10	1.29
1297	16/04/2008	827.10	157.00	318.00	0.75	1.18	2.61	0.63	- 0.43	1.43	- 1.98
1298	17/04/2008	833.38	160.00	322.00	0.76	1.18	1.91	1.26	- 0.42	0.73	- 0.65
1299	18/04/2008	845.43	166.00	332.00	1.45	1.18	3.75	3.11	0.27	2.57	- 0.64
1300	21/04/2008	845.40	166.00	334.00	- 0.00	1.18	-	0.60	- 1.18	- 1.18	0.60
1301	22/04/2008	841.98	164.00	334.00	- 0.40	1.18	- 1.20	-	- 1.58	- 2.38	1.20
1302	23/04/2008	850.02	171.00	346.00	0.95	1.18	4.27	3.59	- 0.23	3.09	- 0.68
1303	24/04/2008	837.66	169.00	338.00	- 1.45	1.18	- 1.17	- 2.31	- 2.63	- 2.35	- 1.14
1304	25/04/2008	834.31	167.00	334.00	- 0.40	1.18	- 1.18	- 1.18	- 1.58	- 2.36	-
1305	28/04/2008	832.19	167.00	332.00	- 0.25	1.18	-	- 0.60	- 1.43	- 1.18	- 0.60
1306	29/04/2008	836.42	172.00	340.00	0.51	1.18	2.99	2.41	- 0.67	1.81	- 0.58
1307	30/04/2008	833.63	169.00	338.00	- 0.33	1.18	- 1.74	- 0.59	- 1.51	- 2.92	1.16
1308	02/05/2008	832.45	166.00	334.00	- 0.14	1.18	- 1.78	- 1.18	- 1.32	- 2.96	0.59
1309	06/05/2008	843.15	169.00	340.00	1.29	1.18	1.81	1.80	0.11	0.63	- 0.01
1310	07/05/2008	845.83	174.00	344.00	0.32	1.18	2.96	1.18	- 0.86	1.78	- 1.78
1311	08/05/2008	848.71	179.00	348.00	0.34	1.18	2.87	1.16	- 0.84	1.69	- 1.71
1312	09/05/2008	850.17	185.00	352.00	0.17	1.18	3.35	1.15	- 1.01	2.17	- 2.20
1313	12/05/2008	846.71	185.00	352.00	- 0.41	1.18	-	-	- 1.59	- 1.18	-
1314	13/05/2008	842.22	189.00	346.00	- 0.53	1.18	2.16	- 1.70	- 1.71	0.98	- 3.87
1315	14/05/2008	839.28	183.00	340.00	- 0.35	1.18	- 3.17	- 1.73	- 1.53	- 4.35	1.44
1316	15/05/2008	848.94	188.00	346.00	1.15	1.18	2.73	1.76	- 0.03	1.55	- 0.97
1317	16/05/2008	855.61	186.00	352.00	0.79	1.18	- 1.06	1.73	- 0.39	- 2.24	2.80
1318	20/05/2008	870.33	192.00	366.00	1.72	1.18	3.23	3.98	0.54	2.05	0.75
1319	21/05/2008	873.82	198.00	376.00	0.40	1.18	3.13	2.73	- 0.78	1.95	- 0.39
1320	22/05/2008	884.19	208.00	380.00	1.19	1.18	5.05	1.06	0.01	3.87	- 3.99
1321	23/05/2008	874.54	208.00	372.00	- 1.09	1.18	-	- 2.11	- 2.27	- 1.18	- 2.11
1322	26/05/2008	875.59	200.00	372.00	0.12	1.18	- 3.85	-	- 1.06	- 5.03	3.85
1323	27/05/2008	856.80	194.00	360.00	- 2.15	1.18	- 3.00	- 3.23	- 3.33	- 4.18	- 0.23
1324	28/05/2008	855.60	193.00	354.00	- 0.14	1.18	- 0.52	- 1.67	- 1.32	- 1.70	- 1.15
1325	29/05/2008	832.99	184.00	340.00	- 2.64	1.18	- 4.66	- 3.95	- 3.82	- 5.84	0.71
1326	30/05/2008	830.61	189.00	340.00	- 0.29	1.18	2.72	-	- 1.47	1.54	- 2.72
1327	02/06/2008	833.65	187.00	336.00	0.37	1.18	- 1.06	- 1.18	- 0.81	- 2.24	- 0.12
1328	03/06/2008	810.22	180.00	322.00	- 2.81	1.18	- 3.74	- 4.17	- 3.99	- 4.92	- 0.42
1329	04/06/2008	806.86	179.00	322.00	- 0.41	1.18	- 0.56	-	- 1.59	- 1.74	0.56

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1330	05/06/2008	808.92	178.00	322.00	0.26	1.18	- 0.56	-	- 0.92	- 1.74	0.56
1331	06/06/2008	809.82	177.00	324.00	0.11	1.18	- 0.56	0.62	- 1.07	- 1.74	1.18
1332	09/06/2008	817.33	184.00	332.00	0.93	1.18	3.95	2.47	- 0.25	2.77	- 1.49
1333	10/06/2008	805.58	184.00	330.00	- 1.44	1.18	-	- 0.60	- 2.62	- 1.18	- 0.60
1334	11/06/2008	791.94	179.00	324.00	- 1.69	1.18	- 2.72	- 1.82	- 2.87	- 3.90	0.90
1335	12/06/2008	791.66	181.00	320.00	- 0.04	1.18	1.12	- 1.23	- 1.22	- 0.06	- 2.35
1336	13/06/2008	790.80	183.00	326.00	- 0.11	1.18	1.10	1.88	- 1.29	- 0.08	0.77
1337	16/06/2008	782.64	182.00	320.00	- 1.03	1.18	- 0.55	- 1.84	- 2.21	- 1.73	- 1.29
1338	17/06/2008	787.59	178.00	316.00	0.63	1.18	- 2.20	- 1.25	- 0.55	- 3.38	0.95
1339	18/06/2008	777.17	173.00	312.00	- 1.32	1.18	- 2.81	- 1.27	- 2.50	- 3.99	1.54
1340	19/06/2008	765.74	170.00	302.00	- 1.47	1.18	- 1.73	- 3.21	- 2.65	- 2.91	- 1.47
1341	20/06/2008	742.46	169.00	292.00	- 3.04	1.18	- 0.59	- 3.31	- 4.22	- 1.77	- 2.72
1342	23/06/2008	768.90	176.00	308.00	3.56	1.18	4.14	5.48	2.38	2.96	1.34
1343	24/06/2008	768.90	182.00	308.00	-	1.18	3.41	-	- 1.18	2.23	- 3.41
1344	25/06/2008	763.75	184.00	300.00	- 0.67	1.18	1.10	- 2.60	- 1.85	- 0.08	- 3.70
1345	26/06/2008	778.42	189.00	306.00	1.92	1.18	2.72	2.00	0.74	1.54	- 0.72
1346	27/06/2008	774.39	183.00	306.00	- 0.52	1.18	- 3.17	-	- 1.70	- 4.35	3.17
1347	30/06/2008	775.73	188.00	308.00	0.17	1.18	2.73	0.65	- 1.01	1.55	- 2.08
1348	02/07/2008	768.59	193.00	302.00	- 0.92	1.18	2.66	- 1.95	- 2.10	1.48	- 4.61
1349	03/07/2008	760.01	191.00	304.00	- 1.12	1.18	- 1.04	0.66	- 2.30	- 2.22	1.70
1350	04/07/2008	742.15	181.00	298.00	- 2.35	1.18	- 5.24	- 1.97	- 3.53	- 6.42	3.26
1351	07/07/2008	743.03	182.00	298.00	0.12	1.18	0.55	-	- 1.06	- 0.63	- 0.55
1352	08/07/2008	730.56	174.00	290.00	- 1.68	1.18	- 4.40	- 2.68	- 2.86	- 5.58	1.71
1353	09/07/2008	722.50	169.00	282.00	- 1.10	1.18	- 2.87	- 2.76	- 2.28	- 4.05	0.11
1354	10/07/2008	721.13	164.00	286.00	- 0.19	1.18	- 2.96	1.42	- 1.37	- 4.14	4.38
1355	11/07/2008	721.86	163.00	290.00	0.10	1.18	- 0.61	1.40	- 1.08	- 1.79	2.01
1356	14/07/2008	730.29	165.00	298.00	1.17	1.18	1.23	2.76	- 0.01	0.05	1.53
1357	15/07/2008	717.06	166.00	286.00	- 1.81	1.18	0.61	- 4.03	- 2.99	- 0.57	- 4.63
1358	16/07/2008	693.41	160.00	270.00	- 3.30	1.18	- 3.61	- 5.59	- 4.48	- 4.79	- 1.98
1359	18/07/2008	669.97	150.00	250.00	- 3.38	1.18	- 6.25	- 7.41	- 4.56	- 7.43	- 1.16
1360	21/07/2008	664.52	143.00	238.00	- 0.81	1.18	- 4.67	- 4.80	- 1.99	- 5.85	- 0.13
1361	22/07/2008	687.30	149.00	260.00	3.43	1.18	4.20	9.24	2.25	3.02	5.05
1362	23/07/2008	682.15	147.00	264.00	- 0.75	1.18	- 1.34	1.54	- 1.93	- 2.52	2.88
1363	24/07/2008	694.14	146.00	264.00	1.76	1.18	- 0.68	-	0.58	- 1.86	0.68
1364	25/07/2008	691.48	145.00	266.00	- 0.38	1.18	- 0.68	0.76	- 1.56	- 1.86	1.44
1365	28/07/2008	685.47	150.00	262.00	- 0.87	1.18	3.45	- 1.50	- 2.05	2.27	- 4.95
1366	29/07/2008	685.53	156.00	254.00	0.01	1.18	4.00	- 3.05	- 1.17	2.82	- 7.05

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1367	30/07/2008	676.73	152.00	244.00	- 1.28	1.18	- 2.56	- 3.94	- 2.46	- 3.74	- 1.37
1368	31/07/2008	669.90	145.00	236.00	- 1.01	1.18	- 4.61	- 3.28	- 2.19	- 5.79	1.33
1369	01/08/2008	676.32	150.00	250.00	0.96	1.18	3.45	5.93	- 0.22	2.27	2.48
1370	04/08/2008	678.66	149.00	246.00	0.35	1.18	- 0.67	- 1.60	- 0.83	- 1.85	- 0.93
1371	05/08/2008	674.67	150.00	246.00	- 0.59	1.18	0.67	-	- 1.77	- 0.51	- 0.67
1372	06/08/2008	667.12	142.00	236.00	- 1.12	1.18	- 5.33	- 4.07	- 2.30	- 6.51	1.27
1373	07/08/2008	676.35	145.00	240.00	1.38	1.18	2.11	1.69	0.20	0.93	- 0.42
1374	08/08/2008	705.35	156.00	264.00	4.29	1.18	7.59	10.00	3.11	6.41	2.41
1375	11/08/2008	690.70	150.00	256.00	- 2.08	1.18	- 3.85	- 3.03	- 3.26	- 5.03	0.82
1376	13/08/2008	702.93	149.00	266.00	1.77	1.18	- 0.67	3.91	0.59	- 1.85	4.57
1377	14/08/2008	701.60	142.00	264.00	- 0.19	1.18	- 4.70	- 0.75	- 1.37	- 5.88	3.95
1378	15/08/2008	705.60	148.00	268.00	0.57	1.18	4.23	1.52	- 0.61	3.05	- 2.71
1379	18/08/2008	707.48	148.00	270.00	0.27	1.18	-	0.75	- 0.91	- 1.18	0.75
1380	19/08/2008	697.23	144.00	272.00	- 1.45	1.18	- 2.70	0.74	- 2.63	- 3.88	3.44
1381	20/08/2008	691.33	147.00	270.00	- 0.85	1.18	2.08	- 0.74	- 2.03	0.90	- 2.82
1382	21/08/2008	690.05	148.00	268.00	- 0.19	1.18	0.68	- 0.74	- 1.37	- 0.50	- 1.42
1383	22/08/2008	676.53	145.00	258.00	- 1.96	1.18	- 2.03	- 3.73	- 3.14	- 3.21	- 1.70
1384	25/08/2008	681.93	150.00	264.00	0.80	1.18	3.45	2.33	- 0.38	2.27	- 1.12
1385	26/08/2008	678.20	146.00	260.00	- 0.55	1.18	- 2.67	- 1.52	- 1.73	- 3.85	1.15
1386	27/08/2008	668.92	143.00	258.00	- 1.37	1.18	- 2.05	- 0.77	- 2.55	- 3.23	1.29
1387	28/08/2008	675.99	147.00	258.00	1.06	1.18	2.80	-	- 0.12	1.62	- 2.80
1388	29/08/2008	682.83	149.00	264.00	1.01	1.18	1.36	2.33	- 0.17	0.18	0.97
1389	01/09/2008	684.44	149.00	266.00	0.24	1.18	-	0.76	- 0.94	- 1.18	0.76
1390	02/09/2008	675.22	146.00	262.00	- 1.35	1.18	- 2.01	- 1.50	- 2.53	- 3.19	0.51
1391	03/09/2008	659.51	140.00	250.00	- 2.33	1.18	- 4.11	- 4.58	- 3.51	- 5.29	- 0.47
1392	04/09/2008	649.93	134.00	240.00	- 1.45	1.18	- 4.29	- 4.00	- 2.63	- 5.47	0.29
1393	05/09/2008	654.85	135.00	246.00	0.76	1.18	0.75	2.50	- 0.42	- 0.43	1.75
1394	08/09/2008	645.80	132.00	240.00	- 1.38	1.18	- 2.22	- 2.44	- 2.56	- 3.40	- 0.22
1395	09/09/2008	665.66	139.00	248.00	3.08	1.18	5.30	3.33	1.90	4.12	- 1.97
1396	10/09/2008	663.61	138.00	248.00	- 0.31	1.18	- 0.72	-	- 1.49	- 1.90	0.72
1397	11/09/2008	655.54	136.00	246.00	- 1.22	1.18	- 1.45	- 0.81	- 2.40	- 2.63	0.64
1398	12/09/2008	646.80	134.00	240.00	- 1.33	1.18	- 1.47	- 2.44	- 2.51	- 2.65	- 0.97
1399	15/09/2008	654.34	137.00	244.00	1.17	1.18	2.24	1.67	- 0.01	1.06	- 0.57
1400	16/09/2008	642.39	134.00	238.00	- 1.83	1.18	- 2.19	- 2.46	- 3.01	- 3.37	- 0.27
1401	17/09/2008	624.56	129.00	228.00	- 2.78	1.18	- 3.73	- 4.20	- 3.96	- 4.91	- 0.47
1402	18/09/2008	605.14	122.00	214.00	- 3.11	1.18	- 5.43	- 6.14	- 4.29	- 6.61	- 0.71
1403	19/09/2008	600.38	126.00	214.00	- 0.79	1.18	3.28	-	- 1.97	2.10	- 3.28

ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1404	22/09/2008	624.83	136.00	228.00	4.07	1.18	7.94	6.54	2.89	6.76	- 1.39
1405	23/09/2008	614.49	134.00	228.00	- 1.65	1.18	- 1.47	-	- 2.83	- 2.65	1.47
1406	24/09/2008	608.25	137.00	228.00	- 1.02	1.18	2.24	-	- 2.20	1.06	- 2.24
1407	25/09/2008	620.43	137.00	236.00	2.00	1.18	-	3.51	0.82	- 1.18	3.51
1408	26/09/2008	621.14	136.00	238.00	0.11	1.18	- 0.73	0.85	- 1.07	- 1.91	1.58
1409	29/09/2008	618.97	136.00	236.00	- 0.35	1.18	-	- 0.84	- 1.53	- 1.18	- 0.84
1410	30/09/2008	601.29	130.00	230.00	- 2.86	1.18	- 4.41	- 2.54	- 4.04	- 5.59	1.87
1411	01/10/2008	596.54	127.00	228.00	- 0.79	1.18	- 2.31	- 0.87	- 1.97	- 3.49	1.44
1412	02/10/2008	594.45	126.00	224.00	- 0.35	1.18	- 0.79	- 1.75	- 1.53	- 1.97	- 0.97
1413	03/10/2008	597.69	127.00	228.00	0.55	1.18	0.79	1.79	- 0.63	- 0.39	0.99
1414	06/10/2008	590.05	124.00	226.00	- 1.28	1.18	- 2.36	- 0.88	- 2.46	- 3.54	1.49
1415	07/10/2008	551.80	110.00	202.00	- 6.48	1.18	- 11.29	- 10.62	- 7.66	- 12.47	0.67
1416	08/10/2008	528.71	106.00	195.00	- 4.18	1.18	- 3.64	- 3.47	- 5.36	- 4.82	0.17
1417	09/10/2008	492.34	100.00	183.00	- 6.88	1.18	- 5.66	- 6.15	- 8.06	- 6.84	- 0.49
1418	10/10/2008	499.99	107.00	192.00	1.55	1.18	7.00	4.92	0.37	5.82	- 2.08
1419	13/10/2008	451.96	96.50	170.00	- 9.61	1.18	- 9.81	- 11.46	- 10.79	- 10.99	- 1.65
1420	14/10/2008	476.33	104.00	182.00	5.39	1.18	7.77	7.06	4.21	6.59	- 0.71
1421	15/10/2008	500.77	110.00	190.00	5.13	1.18	5.77	4.40	3.95	4.59	- 1.37
1422	16/10/2008	481.50	105.00	181.00	- 3.85	1.18	- 4.55	- 4.74	- 5.03	- 5.73	- 0.19
1423	17/10/2008	477.73	103.00	179.00	- 0.78	1.18	- 1.90	- 1.10	- 1.96	- 3.08	0.80
1424	20/10/2008	471.31	97.50	177.00	- 1.34	1.18	- 5.34	- 1.12	- 2.52	- 6.52	4.22
1425	21/10/2008	476.95	101.00	181.00	1.20	1.18	3.59	2.26	0.02	2.41	- 1.33
1426	22/10/2008	478.79	104.00	183.00	0.39	1.18	2.97	1.10	- 0.79	1.79	- 1.87
1427	24/10/2008	465.24	98.00	177.00	- 2.83	1.18	- 5.77	- 3.28	- 4.01	- 6.95	2.49
1428	27/10/2008	432.87	90.50	162.00	- 6.96	1.18	- 7.65	- 8.47	- 8.14	- 8.83	- 0.82
1429	28/10/2008	387.43	75.00	141.00	- 10.50	1.18	- 17.13	- 12.96	- 11.68	- 18.31	4.16
1430	29/10/2008	398.04	81.00	148.00	2.74	1.18	8.00	4.96	1.56	6.82	- 3.04
1431	30/10/2008	384.15	75.00	140.00	- 3.49	1.18	- 7.41	- 5.41	- 4.67	- 8.59	2.00
1432	31/10/2008	408.31	85.00	153.00	6.29	1.18	13.33	9.29	5.11	12.15	- 4.05
1433	03/11/2008	416.53	86.00	159.00	2.01	1.18	1.18	3.92	0.83	- 0.00	2.75
1434	04/11/2008	449.19	98.00	177.00	7.84	1.18	13.95	11.32	6.66	12.77	- 2.63
1435	05/11/2008	457.62	99.00	183.00	1.88	1.18	1.02	3.39	0.70	- 0.16	2.37
1436	06/11/2008	457.36	99.00	183.00	- 0.06	1.18	-	-	- 1.24	- 1.18	-
1437	07/11/2008	462.93	102.00	183.00	1.22	1.18	3.03	-	0.04	1.85	- 3.03
1438	10/11/2008	463.81	101.00	182.00	0.19	1.18	- 0.98	- 0.55	- 0.99	- 2.16	0.43
1439	11/11/2008	456.44	101.00	180.00	- 1.59	1.18	-	- 1.10	- 2.77	- 1.18	- 1.10
1440	12/11/2008	442.31	96.00	171.00	- 3.10	1.18	- 4.95	- 5.00	- 4.28	- 6.13	- 0.05



ลำดับ	ปี	SET	PTTEP	PTT	Rm-set	Rf-3m	Ri-pttep	Ri-ptt	rm-rf	ri-pttep - rf	ri-ptt
1441	13/11/2008	435.70	95.50	167.00	- 1.49	1.18	- 0.52	- 2.34	- 2.67	- 1.70	- 1.82
1442	14/11/2008	433.47	96.00	166.00	- 0.51	1.18	0.52	- 0.60	- 1.69	- 0.66	- 1.12
1443	17/11/2008	429.97	96.00	164.00	- 0.81	1.18	-	- 1.20	- 1.99	- 1.18	- 1.20
1444	18/11/2008	434.21	96.50	168.00	0.99	1.18	0.52	2.44	- 0.19	- 0.66	1.92
1445	19/11/2008	419.97	91.50	159.00	- 3.28	1.18	- 5.18	- 5.36	- 4.46	- 6.36	- 0.18
1446	20/11/2008	408.51	87.00	150.00	- 2.73	1.18	- 4.92	- 5.66	- 3.91	- 6.10	- 0.74
1447	21/11/2008	393.85	84.50	142.00	- 3.59	1.18	- 2.87	- 5.33	- 4.77	- 4.05	- 2.46
1448	24/11/2008	397.51	84.00	141.00	0.93	1.18	- 0.59	- 0.70	- 0.25	- 1.77	- 0.11
1449	25/11/2008	386.12	80.50	137.00	- 2.87	1.18	- 4.17	- 2.84	- 4.05	- 5.35	1.33
1450	26/11/2008	391.85	82.00	138.00	1.48	1.18	1.86	0.73	0.30	0.68	- 1.13
1451	27/11/2008	395.22	85.00	143.00	0.86	1.18	3.66	3.62	- 0.32	2.48	- 0.04
1452	28/11/2008	389.81	85.00	140.00	- 1.37	1.18	-	- 2.10	- 2.55	- 1.18	- 2.10
1453	01/12/2008	401.84	93.50	147.00	3.09	1.18	10.00	5.00	1.91	8.82	- 5.00
1454	02/12/2008	390.92	91.00	144.00	- 2.72	1.18	- 2.67	- 2.04	- 3.90	- 3.85	0.63
1455	03/12/2008	387.32	91.50	143.00	- 0.92	1.18	0.55	- 0.69	- 2.10	- 0.63	- 1.24
1456	04/12/2008	392.92	98.00	144.00	1.45	1.18	7.10	0.70	0.27	5.92	- 6.40
1457	08/12/2008	392.87	99.00	144.00	- 0.01	1.18	1.02	-	- 1.19	- 0.16	- 1.02
1458	09/12/2008	410.58	104.00	154.00	4.51	1.18	5.05	6.94	3.33	3.87	1.89
1459	11/12/2008	423.79	106.00	168.00	3.22	1.18	1.92	9.09	2.04	0.74	7.17
1460	12/12/2008	424.61	104.00	172.00	0.19	1.18	- 1.89	2.38	- 0.99	- 3.07	4.27
1461	15/12/2008	424.79	105.00	172.00	0.04	1.18	0.96	-	- 1.14	- 0.22	- 0.96
1462	16/12/2008	437.06	109.00	177.00	2.89	1.18	3.81	2.91	1.71	2.63	- 0.90
1463	17/12/2008	445.31	110.00	180.00	1.89	1.18	0.92	1.69	0.71	- 0.26	0.78
1464	18/12/2008	445.94	109.00	177.00	0.14	1.18	- 0.91	- 1.67	- 1.04	- 2.09	- 0.76
1465	19/12/2008	451.72	108.00	180.00	1.30	1.18	- 0.92	1.69	0.12	- 2.10	2.61
1466	22/12/2008	447.01	104.00	176.00	- 1.04	1.18	- 3.70	- 2.22	- 2.22	- 4.88	1.48
1467	23/12/2008	434.08	100.00	168.00	- 2.89	1.18	- 3.85	- 4.55	- 4.07	- 5.03	- 0.70
1468	24/12/2008	440.40	103.00	171.00	1.46	1.18	3.00	1.79	0.28	1.82	- 1.21
1469	25/12/2008	439.17	102.00	171.00	- 0.28	1.18	- 0.97	-	- 1.46	- 2.15	0.97
1470	26/12/2008	444.64	103.00	172.00	1.25	1.18	0.98	0.58	0.07	- 0.20	- 0.40
1471	29/12/2008	446.62	102.00	172.00	0.45	1.18	- 0.97	-	- 0.73	- 2.15	0.97
1472	30/12/2008	446.70	103.00	173.00	0.02	1.18	0.98	0.58	- 1.16	- 0.20	- 0.40

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์รายปี ระหว่าง ปี 2546 - 2551							
หลักทรัพย์	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Avg.Beta
PTT	1.27	0.95	1.27	1.24	1.41	1.38	1.25
PTTEP	0.77	0.59	1.12	0.86	1.37	1.30	1.00

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์และราคาหลักทรัพย์ ข้อมูลอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง									
ลำดับ	ปี	SET	ราคาปิดหลักทรัพย์		ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน	Rf เงินฝากประจำ	RM	Ri(PTTEP)	Ri(PTT)
			PTTEP	PTT					
0	27/12/2002	355.36	141.00	42.25	1.750				
1	31/01/2003	370.01	115.00	43.00	1.750	0.000	4.123	-18.440	1.775
2	28/02/2003	361.32	91.00	43.75	1.750	0.000	-2.349	-20.870	1.744
3	31/03/2003	364.55	99.00	45.50	1.500	-14.286	0.894	8.791	4.000
4	30/04/2003	374.63	95.00	47.00	1.500	0.000	2.765	-4.040	3.297
5	30/05/2003	403.82	94.00	53.00	1.500	0.000	7.792	-1.053	12.766
6	30/06/2003	461.82	93.50	66.50	1.250	-16.667	14.363	-0.532	25.472
7	31/07/2003	484.11	94.50	69.50	1.125	-10.000	4.827	1.070	4.511
8	29/08/2003	537.71	126.00	73.00	1.125	0.000	11.072	33.333	5.036
9	30/09/2003	578.98	107.00	83.00	1.250	11.111	7.675	-15.079	13.699
10	31/10/2003	639.45	107.00	95.00	1.000	-20.000	10.444	0.000	14.458
11	28/11/2003	646.03	116.00	107.00	1.000	0.000	1.029	8.411	12.632
12	31/12/2003	772.15	100.00	185.00	1.000	0.000	19.522	-13.793	72.897
13	30/01/2004	698.90	268.00	160.00	1.000	0.000	-9.486	168.000	-13.514
14	27/02/2004	716.30	252.00	161.00	1.000	0.000	2.490	-5.970	0.625
15	31/03/2004	647.30	260.00	140.00	1.000	0.000	-9.633	3.175	-13.043
16	30/04/2004	648.15	270.00	146.00	1.000	0.000	0.131	3.846	4.286
17	31/05/2004	641.05	258.00	158.00	1.000	0.000	-1.095	-4.444	8.219
18	30/06/2004	646.64	268.00	154.00	1.000	0.000	0.872	3.876	-2.532

ลำดับ	ปี	SET	ราคาปิดหลักทรัพย์		ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน	Rf เงินฝากประจำ	RM	Ri(PTTEP)	Ri(PTT)
			PTTEP	PTT					
19	30/07/2004	636.70	288.00	153.00	1.000	0.000	-1.537	7.463	-0.649
20	31/08/2004	624.59	280.00	150.00	1.000	0.000	-1.902	-2.778	-1.961
21	30/09/2004	644.67	298.00	169.00	1.000	0.000	3.215	6.429	12.667
22	29/10/2004	628.16	318.00	170.00	1.000	0.000	-2.561	6.711	0.592
23	30/11/2004	656.73	288.00	169.00	1.000	0.000	4.548	-9.434	-0.588
24	30/12/2004	668.10	290.00	173.00	1.000	0.000	1.731	0.694	2.367
25	31/01/2005	701.91	288.00	184.00	1.000	0.000	5.061	-0.690	6.358
26	28/02/2005	741.55	328.00	216.00	1.000	0.000	5.647	13.889	17.391
27	31/03/2005	681.49	298.00	193.00	1.000	0.000	-8.099	-9.146	-10.648
28	29/04/2005	658.88	348.00	200.00	1.000	0.000	-3.318	16.779	3.627
29	31/05/2005	667.55	340.00	197.00	1.000	0.000	1.316	-2.299	-1.500
30	30/06/2005	675.50	384.00	218.00	1.375	37.500	1.191	12.941	10.660
31	29/07/2005	675.67	424.00	232.00	1.000	-27.273	0.025	10.417	6.422
32	31/08/2005	697.85	484.00	246.00	1.000	0.000	3.283	14.151	6.034
33	30/09/2005	723.23	468.00	244.00	1.875	87.500	3.637	-3.306	-0.813
34	31/10/2005	682.62	420.00	220.00	2.125	13.333	-5.615	-10.256	-9.836
35	30/11/2005	667.75	428.00	216.00	2.125	0.000	-2.178	1.905	-1.818
36	30/12/2005	713.73	472.00	226.00	2.500	17.647	6.886	10.280	4.630
37	31/01/2006	756.15	560.00	260.00	3.125	25.000	5.943	18.644	15.044
38	28/02/2006	753.10	520.00	252.00	3.125	0.000	-0.403	-7.143	-3.077
39	31/03/2006	730.99	540.00	232.00	3.500	12.000	-2.936	3.846	-7.937
40	28/04/2006	770.01	127.00	260.00	3.750	7.143	5.338	-76.481	12.069
41	31/05/2006	713.96	111.00	244.00	3.875	3.333	-7.279	-12.598	-6.154
42	30/06/2006	670.71	105.00	222.00	3.875	0.000	-6.058	-5.405	-9.016
43	31/07/2006	691.43	118.00	236.00	3.875	0.000	3.089	12.381	6.306
44	31/08/2006	684.51	106.00	232.00	4.000	3.226	-1.001	-10.169	-1.695

ลำดับ	ปี	SET	ราคาปิดหลักทรัพย์		ดอกเบี้ยเงิน ฝากประจำ 3 เดือน	Rf เงินฝาก ประจำ	RM	Ri(PTTEP)	Ri(PTT)
			PTTEP	PTT					
45	29/09/2006	687.90	107.00	218.00	4.000	0.000	0.495	0.943	-6.034
46	31/10/2006	718.74	110.00	224.00	4.000	0.000	4.483	2.804	2.752
47	30/11/2006	735.76	109.00	228.00	4.000	0.000	2.368	-0.909	1.786
48	29/12/2006	680.36	96.50	210.00	4.000	0.000	-7.530	-11.468	-7.895
49	31/01/2007	653.49	93.00	198.00	3.875	-3.125	-3.949	-3.627	-5.714
50	28/02/2007	683.95	98.00	212.00	3.750	-3.226	4.661	5.376	7.071
51	30/03/2007	671.62	87.50	208.00	3.500	-6.667	-1.803	-10.714	-1.887
52	30/04/2007	695.11	93.00	216.00	2.875	-17.857	3.498	6.286	3.846
53	30/05/2007	727.79	103.00	250.00	2.375	-17.391	4.701	10.753	15.741
54	29/06/2007	777.68	109.00	270.00	2.375	0.000	6.855	5.825	8.000
55	31/07/2007	863.58	130.00	322.00	2.125	-10.526	11.046	19.266	19.259
56	31/08/2007	791.58	118.00	292.00	2.125	0.000	-8.337	-9.231	-9.317
57	28/09/2007	843.05	135.00	334.00	2.125	0.000	6.502	14.407	14.384
58	31/10/2007	906.66	161.00	428.00	2.125	0.000	7.545	19.259	28.144
59	30/11/2007	844.80	152.00	374.00	2.125	0.000	-6.823	-5.590	-12.617
60	28/12/2007	852.06	161.00	372.00	2.125	0.000	0.859	5.921	-0.535
61	31/01/2008	763.48	142.00	312.00	2.250	5.882	-10.396	-11.801	-16.129
62	29/02/2008	842.12	160.00	340.00	2.125	-5.556	10.300	12.676	8.974
63	31/03/2008	825.17	153.00	322.00	2.125	0.000	-2.013	-4.375	-5.294
64	30/04/2008	833.63	169.00	338.00	2.125	0.000	1.025	10.458	4.969
65	30/05/2008	830.61	189.00	340.00	2.125	0.000	-0.362	11.834	0.592
66	30/06/2008	775.73	188.00	308.00	2.631	23.824	-6.607	-0.529	-9.412
67	31/07/2008	669.90	145.00	236.00	2.631	0.000	-13.643	-22.872	-23.377
68	29/08/2008	682.83	149.00	264.00	2.631	0.000	1.930	2.759	11.864
69	30/09/2008	601.29	130.00	230.00	2.631	0.000	-11.941	-12.752	-12.879
70	31/10/2008	408.31	85.00	153.00	2.631	0.000	-32.094	-34.615	-33.478

ลำดับ	ปี	SET	ราคาปิดหลักทรัพย์		ดอกเบี้ยเงิน ฝากประจำ 3 เดือน	Rf เงินฝาก ประจำ	RM	Ri(PTTEP)	Ri(PTT)
			PTTEP	PTT					
71	28/11/2008	389.81	85.00	140.00	2.631	0.000	-4.531	0.000	-8.497
72	30/12/2008	446.70	103.00	173.00	1.625	-38.242	14.594	21.176	23.571
รวม						56.684	44.292	154.363	202.692
จำนวนเดือน						72.000	72.000	72.000	72.000
เฉลี่ย						0.787	0.615	2.144	2.815

**ประวัติผู้ศึกษา**

<b>ชื่อ</b>	นางศิริรัตน์ บุญกุล
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	30 มีนาคม 2511
<b>สถานที่เกิด</b>	จังหวัดอ่างทอง
<b>ประวัติการศึกษา</b>	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีการศึกษา 2533
<b>สถานที่ทำงาน</b>	บริษัทหลักทรัพย์ทรีนิตี้ จำกัด
<b>ตำแหน่ง</b>	ผู้อำนวยการฝ่ายหลักทรัพย์