

ผลตอบแทนหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดขีดโดยอาศัยการตัดสินใจโดย
ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ

The Study Return of Tourism Stocks Using Extreme Value Theory Basing Decisions
on Belief Functions

เมตต์ อุ่นเรือน(Mate Aunruean)* ดร. ชูเกียรติ ชัยบุญศรี (Dr. Chikiat Chaiboonsri)**

ดร. อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์ (Dr. Anuphak Saosaovaphak)**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลตอบแทนหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ หลักทรัพย์เอราวัณ (ERW) หลักทรัพย์โรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า (CENTEL) และหลักทรัพย์เอเชียโอเดิ้ล (ASIA) โดยมีการใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดขีดและใช้การตัดสินใจโดยทฤษฎีความน่าเชื่อถือในการตัดสินใจ มีการใช้ข้อมูล ในช่วงปี พ.ศ. 2547 - 2557 ซึ่งประกอบด้วยวิธีมูลค่าสุดขีดโดยใช้การประมาณค่าแบบค่าสุดขีด (Generalized Extreme Value Distribution, GEV) รูปแบบที่สองคือ การใช้การประมาณค่าที่มีการกระจายแบบพาราเรโต (Generalized Pareto Distribution, GPD) โดยจะมีการสรุปถึงมูลค่าสูงสุดของผลตอบแทนหลักทรัพย์และพยากรณ์มูลค่าสูงสุด ใน 5 ปี 10 ปี และ 15 ปีข้างหน้า จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์ ASIA มีผลตอบแทนสูงสุดเนื่องจากมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของตอบแทนสูงสุดและยังมีความเสี่ยงสูงที่สุด

ABSTRACT

The purpose of this paper is study maximum return of tourism stocks in SET (Stock Exchange of Thailand) such as The Erawan Group Public Company Limited (ERW), Central Plaza Hotel Public Company Limited (CENTEL) and Asia Hotel Public Company Limited (ASIA). Using Extreme Value Theory and decisions on Belief Functions. The data was used for prediction is secondary daily data, gold price, set index and profit of the company during 2004 – 2014. Including Extreme Value Theory base on GEV and GPD Method and predict the highest value of return in 5 years, 10 years and 15 years. The results of this study show that ASIA offers the highest returns and risk.

คำสำคัญ: หุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ทฤษฎีมูลค่าสูงสุด ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ

Keywords: Tourism stocks, Extreme value, Belief functions

* นักศึกษา หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

ประเทศไทยประสบความสำเร็จทางเศรษฐกิจจากปัจจัยทางการท่องเที่ยว อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ช่วยผลักดันเศรษฐกิจของประเทศไทยให้เติบโต โดยจุดเด่นของประเทศไทยในอาเซียนทางด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวคือ การท่องเที่ยวเป็นสาขาบริการที่ประเทศไทยสามารถสร้างรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติได้สูงที่สุดในอาเซียน

ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมาล้วนมีลักษณะเป็นวัฏจักรเศรษฐกิจ มีทั้ง เศรษฐกิจขยายตัว เศรษฐกิจตกต่ำ เศรษฐกิจฟื้นตัว เศรษฐกิจถดถอย ซึ่งในแต่ละช่วงจะเกิดปัญหาวิกฤตต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไป เศรษฐกิจมีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยปัจจัยที่เป็นตัวผลักดันให้เศรษฐกิจเติบโตนั้นคือปัจจัยทางการท่องเที่ยว องค์การการท่องเที่ยวโลกได้กล่าวไว้ว่า ไม่ว่าจะเป็ระบบเศรษฐกิจแบบใดก็ตาม การท่องเที่ยวขึ้นเป็นปัจจัยสำคัญต่อทั้งเศรษฐกิจโลกและท้องถิ่นถึงแม้ว่าประเทศไทยนั้นมียอดการเจริญเติบโตจำนวนนักท่องเที่ยวในอัตราที่สูงแต่ในอดีตที่ผ่านมาสามารถกล่าวได้ว่าความผันผวนของจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศไทยมีอัตราที่สูงด้วยเช่นกัน

หลักทรัพย์ในหมวดการท่องเที่ยวและสันทนาการเป็นหลักทรัพย์ที่มีความน่าสนใจในการศึกษา โดยอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยเป็นจำนวนมาก เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากทำให้เกิดการใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในธุรกิจต่างๆ เช่น ธุรกิจโรงแรมและรีสอร์ท ภัตตาคาร ร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งจำนวนเงินมหาศาลจากนักท่องเที่ยวเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ผลักดันทำให้ธุรกิจในกลุ่มการท่องเที่ยวมีการเติบโต โดยงานวิจัยชิ้นนี้จะได้มีการวิเคราะห์พยากรณ์ถึงผลตอบแทนสูงสุดและความเสี่ยงของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวโดยใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดขีดในการวิเคราะห์และมีการใช้ทฤษฎีความน่าเชื่อถือประกอบการตัดสินใจในการวิเคราะห์และพยากรณ์เพื่อให้มีความแม่นยำมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์มูลค่าผลตอบแทนและความเสี่ยงของหุ้นในกลุ่มของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดขีดในการวิเคราะห์
2. เพื่อใช้พยากรณ์มูลค่าสูงสุดของผลตอบแทนและความเสี่ยงของหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ผู้ลงทุนควรได้รับ
3. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงความน่าจะเป็นในการพยากรณ์จากการใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดขีด

วิธีการวิจัย

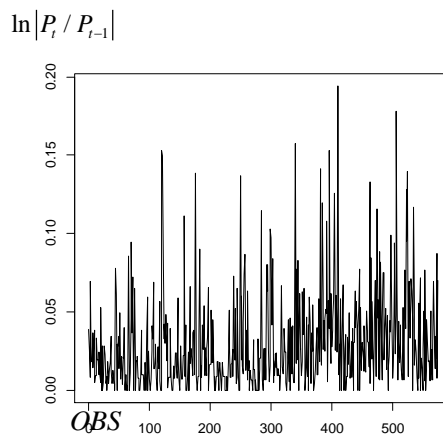
เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ ราคาหลักทรัพย์ CENTEL, ERW และ ASIA จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ซึ่งใช้ข้อมูลจาก Thomson Reuter DataStream โดยใช้ข้อมูลหลักทรัพย์รายวันกลุ่มอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว ราคาทองคำรายวัน ดัชนีราคาหลักทรัพย์รายวัน และ ข้อมูลรายไตรมาสของกำไรของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 - 2557 และมีการใช้นาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดขีด (Extreme Value Theory) และ ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ (Belief Functions)

ผลการวิจัย

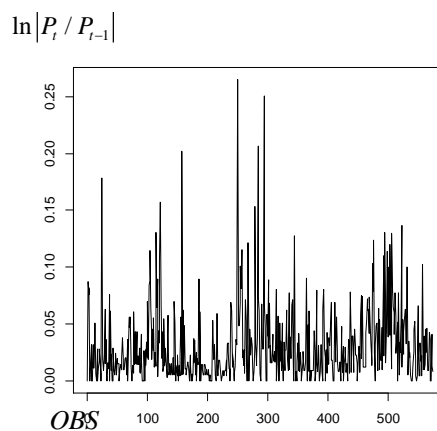
การศึกษาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวโดยวิธีทฤษฎีมูลค่าสุดขีด ซึ่งจะประกอบไปด้วย 2 วิธีได้แก่ 1) ผลการศึกษามูลค่าความเสี่ยงของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ต่างๆ โดยใช้แบบจำลอง Generalized Extreme Value Distribution (GEV) 2) ผลการศึกษามูลค่าความเสี่ยงของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ต่างๆ โดยใช้แบบจำลอง Generalized Pareto Distribution (GPD) และมีการใช้ทฤษฎีความน่าเชื่อถือในหัวข้อ 3) ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ต่างๆ โดยการใช้ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ โดยได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการศึกษามูลค่าความเสี่ยงของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ต่างๆโดยใช้แบบจำลอง Generalized Extreme Value Distribution (GEV)

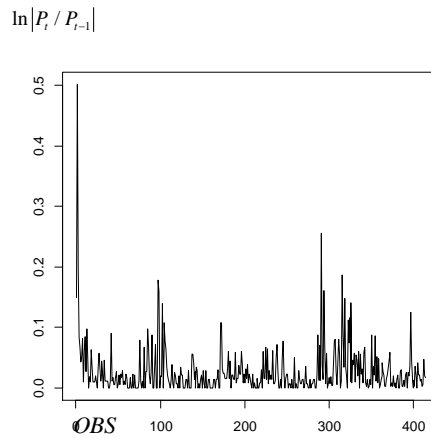
การศึกษาด้วยวิธี Generalized Extreme Value Distribution จะมีการนำค่าสัมบูรณ์สูงสุดของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ CENTEL ERW และ ASIA โดยเลือกค่าสูงสุดในแต่ละช่วง 5 วัน ในช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึงปี 2557 ซึ่งได้ผลการทดสอบค่าสถิติที่สำคัญดังนี้



ภาพที่ 1 ผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ CENTEL ด้วยวิธี GEV
ที่มา : จากการคำนวณ



ภาพที่ 2 ผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ ERW ด้วยวิธี GEV
ที่มา : จากการคำนวณ



ภาพที่ 3 ผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ ASIA ด้วยวิธี GEV
ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 1 ตารางค่าสถิติของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มการท่องเที่ยวด้วยวิธี GEV

ผลตอบแทนหลักทรัพย์	CENTEL	ERW	ASIA
จำนวนข้อมูล	574	574	414
ค่าเฉลี่ย (Mean)	0.029167	0.029810	0.026989
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)	0.030568	0.033519	0.04138
ค่าต่ำสุด (Min)	0.000000	0.000000	0.000000
ควอร์ไทล์ 1 (Q_1)	0.008097	0.008484	0.004063
มัธยฐาน (Median)	0.018996	0.018519	0.014599
ควอร์ไทล์ 3 (Q_3)	0.041457	0.041732	0.033575
ค่าสูงสุด (Max)	0.194156	0.265108	0.501857

ที่มา : จากการคำนวณ

กรณีผลตอบแทนดัชนี CENTEL

จากตารางที่ 1 อธิบายผลการทดสอบตามแบบจำลอง Generalized Extreme Value Distribution โดยมีการแบ่งกลุ่มข้อมูลสูงสุด รายสัปดาห์ได้ทั้งหมด 574 ช่วง โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อมูลเท่ากับ 0.029167 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.030568 ค่าต่ำสุดของค่าสัมบูรณ์ผลตอบแทนเท่ากับ 0 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.194156 นอกจากนี้ยังมีค่า ควอร์ไทล์ 1 มัธยฐาน และ ควอร์ไทล์ 3 เท่ากับ 0.008097 0.018996 และ 0.47347 ตามลำดับ

กรณีผลตอบแทนดัชนี ERW

จากตารางที่ 1 อธิบายผลการทดสอบตามแบบจำลอง Generalized Extreme Value Distribution โดยมีการแบ่งกลุ่มข้อมูลสูงสุด รายสัปดาห์ได้ทั้งหมด 574 ช่วง โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อมูลเท่ากับ 0.029810 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเท่ากับ 0.033519 ค่าต่ำสุดของค่าสัมบูรณ์ผลตอบแทนเท่ากับ 0 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.265108 นอกจากนี้ยังมีค่า คออร์โทล์ 1 มัชฐาน และ คออร์โทล์ 3 เท่ากับ 0.008484 0.018519 และ 0.041732 ตามลำดับ

กรณีผลตอบแทนดัชนี ASIA

จากตารางที่ 1 อธิบายผลการทดสอบตามแบบจำลอง Generalized Extreme Value Distribution โดยมีการแบ่งกลุ่มข้อมูลสูงสุด รายสัปดาห์ได้ทั้งหมด 414 ช่วง โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อมูลเท่ากับ 0.026989 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.04138 ค่าต่ำสุดของค่าสัมบูรณ์ผลตอบแทนเท่ากับ 0 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.501857 นอกจากนี้ยังมีค่า คออร์โทล์ 1 มัชฐาน และ คออร์โทล์ 3 เท่ากับ 0.004063 0.014599 และ 0.033575 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 มูลค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วยวิธี GEV

หลักทรัพย์	มูลค่าความเสี่ยง (Value at Risk : VaR) ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%
CENTEL	0.236319
ERW	0.259572
ASIA	0.663735

ที่มา : จากการคำนวณ

กรณีผลตอบแทนดัชนี CENTEL

จากตารางที่ 2 มูลค่าความเสี่ยงผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ CENTEL ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% มีค่าเท่ากับ 23.63% หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสียเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 236,300 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสียเงินสูงสุด เกิน 236,300 บาท

กรณีผลตอบแทนดัชนี ERW

จากตารางที่ 2 มูลค่าความเสี่ยงผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ ERW ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% มีค่าเท่ากับ 25.95% หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสียเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 259,500 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสียเงินสูงสุด เกิน 259,500 บาท

กรณีผลตอบแทนดัชนี ASIA

จากตารางที่ 2 มูลค่าความเสี่ยงผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ ASIA ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% มีค่าเท่ากับ 66.37% หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสียเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 663,700 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสียเงินสูงสุดเกิน 663,700 บาท

ตารางที่ 3 ผลการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้วยวิธี GEV ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปีข้างหน้า

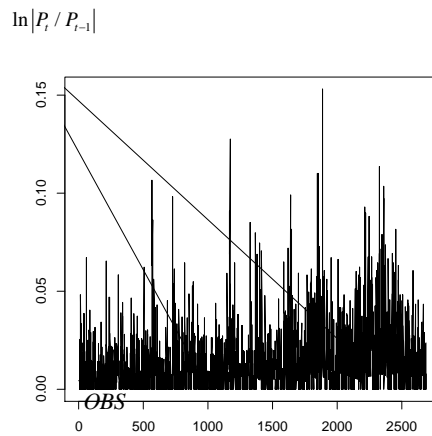
พยากรณ์ผลตอบแทน	5 ปี	10 ปี	15 ปี
CENTEL	0.044	0.069	0.087
ERW	0.044	0.071	0.091
ASIA	0.039	0.080	0.119

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 3 การพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ CENTEL ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปี ข้างหน้า มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 4.4 6.9 และ 8.7 ตามลำดับ ส่วนผลตอบแทนหลักทรัพย์ ERW ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปี ข้างหน้า มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 4.4 7.1 และ 9.1 ตามลำดับ และผลตอบแทนหลักทรัพย์ ERW ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปี ข้างหน้า มีค่าเท่ากับร้อยละ 3.9 8.0 และ 11.9 ตามลำดับ

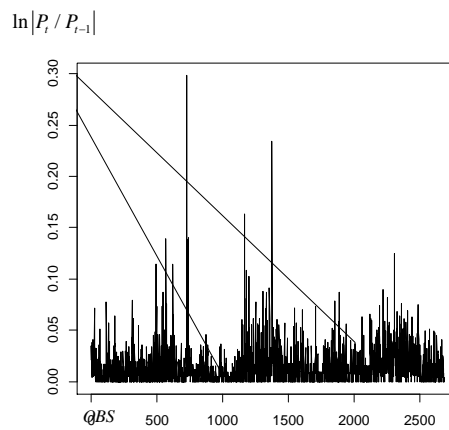
2. ผลการศึกษามูลค่าความเสี่ยงของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ต่างๆโดยใช้แบบจำลอง Generalized Pareto Distribution (GPD)

การศึกษาด้วยวิธี Generalized Pareto Distribution จะมีการนำค่าสูงสุดของผลตอบแทนดัชนี หลักทรัพย์ CENTEL ERW และ ASIA รายวันในช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2557 ซึ่งได้ผลการทดสอบค่าสถิติที่สำคัญดังนี้



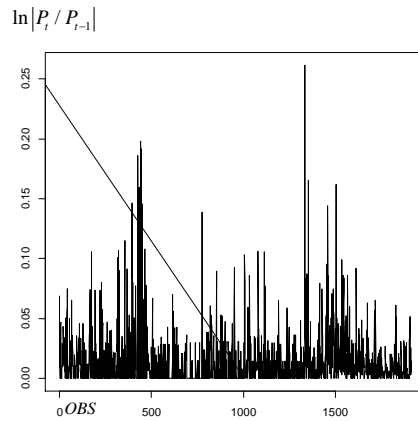
ภาพที่ 4 กราฟผลตอบแทนดัชนี CENTEL ด้วยวิธี GPD

ที่มา : จากการคำนวณ



ภาพที่ 5 กราฟผลตอบแทนดัชนี ERW ด้วยวิธี GPD

ที่มา : จากการคำนวณ



ภาพที่ 6 กราฟผลตอบแทนดัชนี ASIA ด้วยวิธี GPD
ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4 ตารางค่าสถิติของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มการท่องเที่ยวด้วยวิธี GPD

ผลตอบแทนหลักทรัพย์	CENTEL	ERW	ASIA
จำนวนข้อมูล	2688	2688	1913
ค่าเฉลี่ย (Mean)	0.01434	0.01471	0.01348
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)	0.01592	0.01841	0.02257
ค่าต่ำสุด (Min)	0.00000	0.00000	0.00000
ควอร์ไทล์ 1 (Q_1)	0.00430	0.00456	0.00000
มัธยฐาน (Median)	0.00930	0.00917	0.00647
ควอร์ไทล์ 3 (Q_3)	0.01940	0.01963	0.01690
ค่าสูงสุด (Max)	0.15320	0.29830	0.26143

ที่มา : จากการคำนวณ

กรณีผลตอบแทนดัชนี CENTEL

จากตารางที่ 4 อธิบายผลการทดสอบตามแบบจำลอง Generalized Pareto Distribution โดยมีการใช้ข้อมูลผลตอบแทนดัชนีสูงสุดทั้งหมด 2688 ข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อมูลเท่ากับ 0.01434 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.01592 ค่าต่ำสุดผลตอบแทนเท่ากับ 0 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.15320 นอกจากนี้ยังมีค่า ควอร์ไทล์ 1 มัธยฐาน และควอร์ไทล์ 3 เท่ากับ 0.00430 0.00930 และ 0.01940 ตามลำดับ

กรณีผลตอบแทนดัชนี ERW

จากตารางที่ 4 อธิบายผลการทดสอบตามแบบจำลอง Generalized Pareto Distribution โดยมีการใช้ข้อมูลผลตอบแทนดัชนีสูงสุดทั้งหมด 2688 ข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อมูลเท่ากับ 0.01471 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เท่ากับ 0.01841 ค่าต่ำสุดผลตอบแทนเท่ากับ 0 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.29830 นอกจากนี้ยังมีค่า คออร์โทล์ 1 มีฐาน และ คออร์โทล์ 3 เท่ากับ 0.00456 0.00917 และ 0.01963 ตามลำดับ

กรณีผลตอบแทน ASIA

จากตารางที่ 4 อธิบายผลการทดสอบตามแบบจำลอง Generalized Pareto Distribution โดยมีการใช้ข้อมูลผลตอบแทนดัชนีสูงสุดทั้งหมด 1913 ข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อมูลเท่ากับ 0.01348 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.02257 ค่าต่ำสุดผลตอบแทนเท่ากับ 0 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.26143 นอกจากนี้ยังมีค่า คออร์โทล์ 1 มีฐาน และ คออร์โทล์ 3 เท่ากับ 0 0.00647 และ 0.01690 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 มูลค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วยวิธี GPD

หลักทรัพย์	มูลค่าความเสี่ยง (Value at Risk : VaR) ที่ระดับความเชื่อมั่น 99%
CENTEL	0.074092
ERW	0.081792
ASIA	0.106785

ที่มา : จากการคำนวณ

กรณีผลตอบแทนดัชนี CENTEL

จากตารางที่ 5 มูลค่าความเสี่ยงผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ CENTEL ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% มีค่าเท่ากับ 7.40% หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสียเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 74,000 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสียเงินสูงสุด เกิน 74,000 บาท

กรณีผลตอบแทนดัชนี ERW

จากตารางที่ 5 มูลค่าความเสี่ยงผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ ERW ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% มีค่าเท่ากับ 8.79% หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสียเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 87,900 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสียเงินสูงสุด เกิน 87,900 บาท

กรณีผลตอบแทน ASIA

จากตารางที่ 5 มูลค่าความเสี่ยงผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ ASIA ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% มีค่าเท่ากับ 10.67% หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสียเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 106,700 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสียเงินสูงสุดเกิน 106,700 บาท

ตารางที่ 6 ผลการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ ด้วยวิธี GPD ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปีข้างหน้า

พยากรณ์ผลตอบแทน	5 ปี	10 ปี	15 ปี
CENTEL	0.130	0.144	0.152
ERW	0.201	0.246	0.275
ASIA	0.252	0.297	0.326

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4 การพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพ์ CENTEL ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปี ข้างหน้า มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 13.0 14.4 และ 15.2 ตามลำดับ ส่วนการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพ์ ERW ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปี ข้างหน้า มีค่าเท่ากับร้อยละ 20.1 24.6 และ 27.5 ตามลำดับ และการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพ์ ASIA ในอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปี ข้างหน้า มีค่าเท่ากับร้อยละ 25.2 29.7 และ 32.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ความน่าจะเป็นที่จะเกิดมูลค่าสูงสุดโดยทฤษฎีความน่าเชื่อถือ

หลักทรัพ์ ผลตอบแทน	CENTEL	ERW	ASIA
ขอบเขตต่ำสุด	0.105	0.165	0.144
มูลค่าสูงสุดในระดับเฉลี่ย	0.101	0.116	0.131
ขอบเขตสูงสุด	0.794	0.719	0.725

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 7 เป็นการแสดงความน่าจะเป็นที่จะสามารถเชื่อถือมั่นสำหรับโมเดล GEV และ GPD โดยความน่าจะเป็นที่หลักทรัพ์ CENTEL จะเกิดผลตอบแทนต่ำสุดเท่ากับ 0.105 ผลตอบแทนในระดับเฉลี่ยเท่ากับ 0.101 และผลตอบแทนในขอบเขตสูงสุดเท่ากับ 0.794 ส่วนหลักทรัพ์ ERW มีความน่าจะเป็นที่จะเกิดผลตอบแทนต่ำสุดเท่ากับ 0.165 ผลตอบแทนในระดับเฉลี่ยเท่ากับ 0.116 และผลตอบแทนในขอบเขตสูงสุดเท่ากับ 0.719 และหลักทรัพ์ ASIA มีความน่าจะเป็นที่จะเกิดผลตอบแทนต่ำสุดเท่ากับ 0.144 ผลตอบแทนในระดับเฉลี่ยเท่ากับ 0.131 และผลตอบแทนในขอบเขตสูงสุดเท่ากับ 0.725

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

หลังจากที่ได้มีการใช้ทฤษฎีมูลค่าสูงสุดในการวิเคราะห์หลักทรัพ์อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้แก่ CENTEL ERW และ ASIA สำหรับวิธี GEV โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสูงสุดของแต่ละหลักทรัพ์จะอยู่ในช่วงร้อยละ 10 – 25 และมีการคำนวณมูลค่าความเสี่ยงของหลักทรัพ์ทั้งสาม พบว่าหลักทรัพ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดในการลงทุนคือ ASIA โดยมีมูลค่าความเสี่ยงเท่ากับร้อยละ 66.37 หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสยเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 663,700 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสยเงินสูงสุดเกิน 663,700 บาท ส่วนหลักทรัพ์ CENTEL และ ERW อยู่ในระดับใกล้เคียงกันในช่วงร้อยละ 23 – 25 และเมื่อมีการพยากรณ์ล่วงหน้าอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปีข้างหน้าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพ์ทั้งสามจะอยู่ในช่วงที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 – 12 โดยมูลค่าสูงสุดของหลักทรัพ์ที่เปลี่ยนแปลงสูงที่สุดคือ ASIA รองลงมาคือ ERW และ CENTEL ตามลำดับ

สำหรับวิธี GPD โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสูงสุดของแต่ละหลักทรัพ์จะอยู่ในช่วงร้อยละ 5 - 25 และมีการคำนวณมูลค่าความเสี่ยงของหลักทรัพ์ทั้งสาม พบว่าหลักทรัพ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดคือหลักทรัพ์ ASIA โดยมีมูลค่าความเสี่ยงของหลักทรัพ์เท่ากับร้อยละ 10.67% หมายถึงหากลงทุนด้วยเงิน 1 ล้านบาท มีโอกาส 99% ที่มูลค่าสูญเสยเงินสูงสุดในการลงทุนจะไม่เกิน 106,700 บาท และมีโอกาส 1% ที่จะสูญเสยเงินสูงสุดเกิน 106,700 บาท ส่วนหลักทรัพ์ CENTEL และ ERW อยู่ในระดับใกล้เคียงกันในช่วงร้อยละ 7 – 8 และเมื่อมีการพยากรณ์ล่วงหน้าอีก 5 ปี 10 ปี และ 15 ปีข้างหน้าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพ์ทั้งสามจะอยู่ในช่วงที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 – 33

โดยมูลค่าสูงสุดของอัตราการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์คือ หลักทรัพย์ ASIA เปลี่ยนแปลงในช่วงร้อยละ 25 – 33 รองลงมาคือ CENTEL และ ERW ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการศึกษาหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและสันทนาการในประเทศไทยประกอบด้วย 12 หลักทรัพย์ ได้แก่ CENTEL, ERW, ASIA, ACD, GRAND, LRH, DTC, ROH, MANRIN, OHTL, SHANG และ CSH เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านเวลาจึงไม่สามารถศึกษาได้ครบทุกหลักทรัพย์ รวมถึงตัวแปรที่ได้ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ ราคาหลักทรัพย์ ราคาทองคำ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ โดยยังมีตัวปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อหลักทรัพย์ที่ไม่ได้กล่าวไว้ในงานวิจัย เช่นค่าใช้จ่ายทางการท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยว เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อมีการวัดความเสี่ยงในแต่ละหลักทรัพย์ผลสรุปที่ได้คือหลักทรัพย์ ASIA เป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงสุด รองลงมาคือ ERW และ CENTEL ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องด้วยทฤษฎีมูลค่าสุดขีดและทฤษฎีความน่าเชื่อถือพบงานวิจัยในประเทศไทยเป็นจำนวนน้อย ซึ่งในอนาคตสามารถมีการนำทฤษฎีมูลค่าสุดขีดและทฤษฎีความน่าเชื่อถือไปใช้ในการวิเคราะห์มูลค่าสูงสุดของปริมาณผลตอบแทน หรือมูลค่าอื่นๆ ได้ เช่น มูลค่าราคาทองคำ ปริมาณน้ำฝนสูงสุด รายได้จากนักท่องเที่ยว อัตราการเกิดแผ่นดินไหว ระดับความสูงของคลื่นทะเล เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ. ดร. อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์ และ รศ. ดร. ชูเกียรติ ชัยบุญศรี ซึ่งเป็นผู้ที่ให้คำปรึกษาทางด้านการวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงให้คำปรึกษาถึงวิธีการใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดขีดและทฤษฎีความน่าจะเป็นในการวิเคราะห์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์

เอกสารอ้างอิง

กิตติยา ไชยเทพ. การวิเคราะห์มูลค่าความเสี่ยงของผลตอบแทนของราคาทองคำโดยใช้ทฤษฎีมูลค่าปลายสุด.

[วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต] เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2555.
สาธิต พรหมมินทร์. การวิเคราะห์มูลค่าความเสี่ยงและค่าเฉลี่ยความเสียหายส่วนเกินของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์มอร์แกนสแตนลีย์อินเตอร์เนชั่นแนลโดยใช้ทฤษฎีมูลค่าปลายสุด : ตลาดเกิดใหม่เอเชีย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต] คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2555.

ศักดิ์ศรีณ อภิชาติธำรง. การวิเคราะห์มูลค่าความเสี่ยงของผลตอบแทนดัชนีหลักทรัพย์ประเทศอาเซียน โดยใช้ทฤษฎีมูลค่าสุดโต่ง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต] คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2558.

Abdallah, N., Mouhous-Voyneau, N., & Denoeux, T. Combining statistical and expert evidence usin belief functions: Application to centennial sea level estimation taking into account climate change; 2013.

Bystrom, H. Extreme Value Theory and Extremely Large Electricity Price Changes; 2001.

Chaithep, K. Value at Risk Analysis of Gold Price Returns Using Extreme Value Theory. Chiang Mai University, Chiang Mai; 2012.

Denoeux, T. Theory of belief functions for data analysis and machine learning applications; 2010.



Gilli, M., & Kellezi, E. An Application of Extreme Value Theory for Measuring Financial Risk. Computational Economics; 2006.

Jang, J. B. An Extreme Value Theory Approach for Analyzing the Extreme Risk of the Gold Prices; 2007.

Kantaporn Chuangchid, Songsak Sriboonchitta and Chukiat Chaiboonsri. An Factors Affecting Palm Oil Price Based on Extremes Value Approach; 2012.

Shafer, G. A Mathematical Theory of Evidence. Princeton University Press; 1976.

Shenoy, C., & Shenoy, P. Modeling Financial Portfolios Using Belief Functions. Physica-Verlag, Heidelberg 2002; 88 (2002), 316-332

Paponpat Taveeapiradeecharoen. The Study of Returns From Petroleum And Other Liquid Energy Company Stocks Using Extreme Value Theory Based Decision on Belief Functions. Chiang Mai University, Chiang Mai; 2014.