

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทน ของดัชนีราคาหมวดหลักทรัพย์บางหมวดได้แก่ 1) กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภค (ENERGY) 2) กลุ่มธนาคาร (BANK) 3) กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) 4) กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROPERTY) และ 5) กลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) โดยใช้แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ซึ่งใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลรายวันตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 จำนวน 769 ข้อมูล จากโปรแกรม Reuter 3000 Xtra จากศูนย์การเงินและการลงทุน (Financial and Investment Center)

เนื่องจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหมวดหลักทรัพย์เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา จึงต้องทำการทดสอบลักษณะหนึ่งของข้อมูลด้วยการทดสอบยูนิทรูท ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์นี้มีลักษณะหนึ่งที่  $I(0)$  อย่างมีนัยสำคัญ

##### 5.1.1 หลักทรัพย์หมวดธนาคาร (BANK)

หลักทรัพย์หมวดธนาคารผลจากการทดสอบยูนิทรูท พบว่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ข้อมูลหลักทรัพย์หมวดธนาคารที่นำมาทดสอบมีลักษณะเป็น Integrated of Order 0 แทนได้ด้วย  $X_t \sim I(0)$  โดยข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือ Stationary ดังนั้นสามารถนำมาประมาณค่าความเสี่ยงด้วยแบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้

ผลการศึกษา หลักทรัพย์หมวดธนาคาร โดยใช้แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้ค่า Pseudo  $R^2 = 0.5463$  ค่าความถูกต้องของการทำนาย = 84.92% มีค่า Coefficient = 1.1910 กล่าวได้ว่าอัตราผลตอบแทนตลาดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดธนาคารในทางที่เพิ่มขึ้น

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหมวดหลักทรัพย์ ซึ่งวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองออร์เดอร์โพรบิต (Ordered Probit Model) โดยเทคนิควิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates : MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเริ่มปรับตัวสูงขึ้น 1% ไม่มีโอกาสที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 1-20%, 21-40%, 81-100% แต่มีโอกาสน้อยมากที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 41-60% (Prob = -0.3487) และมีโอกาสสูงมากที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่จะอยู่ในช่วง 61-80% (Prob = 0.3487)

### 5.1.2 หลักทรัพย์หมวดพลังงาน (ENERGY)

หลักทรัพย์หมวดพลังงานผลจากการทดสอบยูนิทรูท พบว่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ข้อมูลหลักทรัพย์หมวดพลังงานที่นำมาทดสอบมีลักษณะเป็น Integrated of Order 0 แทนได้ด้วย  $X_t \sim I(0)$  โดยข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือ Stationary ดังนั้นสามารถนำมาประมาณค่าความเสี่ยงด้วยแบบจำลองทางเลือกรีจลำดับ (Ordered Probit) ได้

ผลการศึกษา หลักทรัพย์หมวดพลังงานโดยใช้แบบจำลองทางเลือกรีจลำดับ (Ordered Probit) ได้ค่า Pseudo  $R^2 = 0.6554$  ค่าความถูกต้องของการทำนาย = 88.43% มีค่า Coefficient = 1.7690 กล่าวได้ว่าอัตราผลตอบแทนตลาดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดพลังงานในทางที่เพิ่มขึ้น

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหมวดหลักทรัพย์ ซึ่งวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองออร์เดอร์โพรบิต (Ordered Probit Model) โดยเทคนิควิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates : MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเริ่มปรับตัวสูงขึ้น 1% ไม่มีโอกาสที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 1-20%, 21-40%, 81-100% แต่มีโอกาสน้อยมากอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 41-60% (Prob = -0.70560) และมีโอกาสสูงมากอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 61-80% (Prob = 0.70560)

### 5.1.3 หลักทรัพย์หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP)

หลักทรัพย์หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ผลการทดสอบยูนิทรูท พบว่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ข้อมูลหลักทรัพย์หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่นำมาทดสอบมีลักษณะเป็น Integrated of Order 0 แทนได้ด้วย  $X_t \sim I(0)$  โดยข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือ Stationary ดังนั้นสามารถนำมาประมาณค่าความเสี่ยงด้วยแบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้

ผลการศึกษา หลักทรัพย์หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์โดยใช้แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้ค่า Pseudo  $R^2 = 0.4875$  ค่าความถูกต้องของการทำนาย = 82.45% มีค่า Coefficient = 0.9138 กล่าวได้ว่าอัตราผลตอบแทนตลาดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในทางที่เพิ่มขึ้น

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหมวดหลักทรัพย์ ซึ่งวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองออร์เดอร์โพรบิท (Ordered Probit Model) โดยเทคนิควิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates : MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเริ่มปรับตัวสูงขึ้น 1% ไม่มีโอกาสที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 1-20%, 81-100% แต่มีโอกาสน้อยที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 21-40% (Prob = -0.0046), 41-60% (Prob = -0.1594) และมีโอกาสสูงที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่จะในช่วง 61-80% (Prob = 0.164)

### 5.1.4 หลักทรัพย์หมวดสื่อสารและเทคโนโลยี (ICT)

หลักทรัพย์หมวดสื่อสารและเทคโนโลยีผลการทดสอบยูนิทรูท พบว่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ข้อมูลหลักทรัพย์หมวดสื่อสารและเทคโนโลยี ที่นำมาทดสอบมีลักษณะเป็น Integrated of Order 0 แทนได้ด้วย  $X_t \sim I(0)$  โดยข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือ Stationary ดังนั้นสามารถนำมาประมาณค่าความเสี่ยงด้วยแบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้

ผลการศึกษา หลักทรัพย์หมวดสื่อสารและเทคโนโลยี โดยใช้แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้ค่า Pseudo  $R^2 = 0.2728$  ค่าความถูกต้องของการทำนาย = 78.28% มีค่า Coefficient = 0.5049 กล่าวได้ว่าอัตราผลตอบแทนตลาดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดสื่อสารและเทคโนโลยีในทางที่เพิ่มขึ้น

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหมวดหลักทรัพย์ ซึ่งวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองออร์เดอร์โพรบิท (Ordered Probit Model) โดยเทคนิควิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates : MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเริ่มปรับตัวสูงขึ้น 1% มีโอกาสน้อยที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 1-20% (Prob = -0.0001), 41-60% (Prob = -0.0303) และมีโอกาสน้อยมากที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 21-40% (Prob = -0.428) และมีโอกาสสูงที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่อยู่ในช่วง 61-80% (Prob = 0.0989)

### 5.1.5 หลักทรัพย์หมวดวัสดุก่อสร้าง (CONMAT)

หลักทรัพย์หมวดวัสดุก่อสร้างผลจากการทดสอบยูนิทรูท พบว่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ข้อมูลหลักทรัพย์หมวดวัสดุก่อสร้างที่นำมาทดสอบมีลักษณะเป็น Integrated of Order 0 แทนได้ด้วย  $X_t \sim I(0)$  โดยข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือ Stationary ดังนั้นสามารถนำมาประมาณค่าความเสี่ยงด้วยแบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้

ผลการศึกษา หลักทรัพย์หมวดวัสดุก่อสร้างโดยใช้แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) ได้ค่า Pseudo  $R^2 = 0.4361$  ค่าความถูกต้องของการทำนาย = 84.53% มีค่า Coefficient = 0.7514 กล่าวได้ว่าอัตราผลตอบแทนตลาดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดวัสดุก่อสร้างในทางที่เพิ่มขึ้น

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหมวดหลักทรัพย์ ซึ่งวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองออร์เดอร์โพรบิท (Ordered Probit Model) โดยเทคนิควิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates : MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเริ่มปรับตัวสูงขึ้น 1% ไม่มีโอกาสที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 1-20%, 81-100% แต่มีโอกาสน้อยที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 21-40% (Prob = -0.0056), 41-60% (Prob = -0.0933) และมีโอกาสสูงที่อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 61-80% (Prob = 0.0989)

จากผลการศึกษาที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นสามารถอธิบายถึงทิศทางการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ไทยที่มีต่อการปรับตัว กับ อัตราผลตอบแทนตลาด ได้ว่าเมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้น 1% พบว่ามีโอกาสน้อยที่อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 41-60% แต่มีโอกาสสูงที่อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะปรับตัวอยู่ในช่วง 61-80% และไม่มีโอกาสที่อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะอยู่ในช่วง 1-20% และ 81-

100% เนื่องจากช่วง 1-20% เป็นช่วงที่ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงน้อยมาก และในช่วง 81-100% เป็นช่วงที่ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงมาก นั้นหมายความว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่เปลี่ยนแปลงตามอัตราผลตอบแทนตลาด จากผลการศึกษาที่กล่าวมานี้เป็นประโยชน์ต่อนักลงทุน ช่วยให้สามารถวางแผนการลงทุนได้ดียิ่งขึ้น

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษารวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์หมวดธุรกิจ ด้วยวิธีแบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered Probit) มีปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) จากการศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับครั้งนี้ไม่ได้รวมเอาปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไว้ในแบบจำลอง เช่น %Volume, %Turnover ของหลักทรัพย์ ดังนั้นการศึกษานี้ครั้งต่อไปควรนำปัจจัยดังกล่าวเข้าไปในแบบจำลองด้วยเพื่อให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยวิธีดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
- 2) การใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ CAPM ยังมีข้อจำกัดทางด้านสมมุติฐานทางทฤษฎี เช่น ตลาดสินทรัพย์เป็นตลาดที่มีลักษณะสมบูรณ์ ไม่มีเรื่องภาษี หรือข้อห้ามในการ Short Sale ตลาดสินทรัพย์ไม่มีการกีดกันทุกคนได้รับข่าวสารอย่างสมบูรณ์ เป็นต้น รวมถึงการพิจารณาความเสี่ยงที่เป็นระบบเพียงอย่างเดียว ซึ่งในการลงทุนนั้นมีปัจจัยเสี่ยงอีกหลายประการที่จำเป็นจะต้องนำมาพิจารณาในการลงทุน เช่น ปัจจัยเสี่ยงด้านผลการดำเนินงาน , ปัจจัยเสี่ยงของธุรกิจ เป็นต้น

3) การเลือกใช้อัตราผลตอบแทนตลาดจาก SET100 มาเป็นตัวแปรอิสระในการศึกษา อาจไม่ใช่ตัวแทนที่ดี ดังนั้นในการศึกษาในอนาคตอาจใช้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์รวม

- 4) เนื่องจากการศึกษารวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับในทางทฤษฎีกล่าวว่าทอมความคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นในการศึกษารครั้งต่อไปควรแบ่งช่วงข้อมูลตามค่ามาตรฐานเพื่อให้การแจกแจงเป็นแบบปกติ ซึ่งทำให้การประมาณค่าความเสี่ยงมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น