



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

สาขา

เศรษฐศาสตร์

ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

Personal and Fundamental Factors that Affect Saving-Bonds Buying Decision

นามผู้วิจัย นายฉันทาน เวียงเกตุ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์เรวัตร ชรรมาภิรมย์, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ธนารักษ์ เหล่าสุทธิ, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์โสเมสกว เพชรานนท์, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสีทจี่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

Personal and Fundamental Factors that Affect Saving-Bonds Buying Decision

โดย

นายมัฆวาน เวียงเกตุ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มัทวาน เวียงเกตุ 2556: ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ
พันธบัตรออมทรัพย์ ปรินญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชา
เศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เรวัตร ธรรมาภิรมย์,
Ph.D. 69 หน้า

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยพื้นฐาน
ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่ม
ตัวอย่างที่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ และไม่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ จำนวน 400 คน และ
ประมาณค่าโดยใช้แบบจำลองโลจิต แบบจำลองโพรบิท และแบบจำลองคอมพลีเมนต์ทอรีล็อก-
ล็อก

ผลการศึกษาพบว่า ในบรรดาแบบจำลองทั้ง 3 แบบข้างต้นแบบจำลองคอมพลีเมนต์ทอรี
ล็อก-ล็อกมีความเหมาะสมที่สุด กับข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งพิจารณาจากความแม่นยำของ
แบบจำลองด้วยวิธี Percent Correctly Predicted โดยสามารถพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่กลุ่ม
ตัวอย่างจะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ได้ถูกต้องร้อยละ 90.53 สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลที่มี
อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ได้แก่ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทาง
เดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ประสบการณ์ในการลงทุนและอายุมีความสัมพันธ์ในทิศทาง
ตรงกันข้าม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 สำหรับปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์
ได้แก่ การส่งเสริมการขาย และภาวะเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ
0.05 การขาดสภาพคล่องมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Makawan Wengket 2013: Personal and Fundamental Factors that Affect Saving-Bonds Buying Decision. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Rewat Thamma-Apiroam, Ph.D. 69 pages.

This research aims to study the influence of personal and fundamental factors on saving-bonds buying decision. The data are collected from the four-hundred sample group who has purchased and never purchased such the saving-bonds. And the estimation is done through three models which are Logit, Probit and Complementary Log-Log.

The finding shows that among these three models, Complementary Log-Log is the most suitable for the data employed in this research. With Percent Correctly Predicted method, the accuracy of such model is about 90.53%. That is, it can forecast the sample group would decide to buy the saving-bonds at 90.53%. For personal factors, they are the level of education, at 0.1 significance level, which is positively related, investment experience, and age, at 0.01 significance level, which are negatively related. Moreover, the average monthly income is positively related to saving-bonds buying decision at 0.01 significance level. For fundamental factors, sale promotion and inflation are positively related to such buying at 0.05 significance level while lack of liquidity is negatively related to buying decision at 0.05 significance level.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เรวัตร ชรรมาภิรมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ดร.ธนารักษ์ เหล่าสุทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ ชี้แนะแนวทาง ตรวจสอบความถูกต้องและเพิ่มประเด็นที่มีความสำคัญ ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ จนกระทั่งแล้วเสร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณผู้เขียนตำราเอกสาร บทความต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี พร้อมกันนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บัณฑิตศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกมาโดยตลอด

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ซึ่งให้โอกาสทางการศึกษา ให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านและให้กำลังใจ รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน และให้คำปรึกษาที่ดีเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นที่ให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจและกระตุ้นให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี หากวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

มัฆวาน เวียงเกตุ

พฤษภาคม 2556

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่จะได้รับ	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	18
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	18
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	20
แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	29
สมมติฐานการวิจัย	33
บทที่ 4 ผลการวิจัย	37
การวิเคราะห์ผลการวิจัย	37
การแปลผลการวิจัย	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	49
สรุปผลการวิจัย	49
ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้	50
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	51
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	52
ภาคผนวก	54
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	55
ภาคผนวก ข ผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการซื้อ พันธบัตรออมทรัพย์	59
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	69

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าสถิติเชิงพรรณนาของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	38
2	ค่าสถิติเชิงพรรณนาของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความคิดเห็น	39
3	แสดงการมีนัยสำคัญทางสถิติของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อพันธุ์ตรอมทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยโลจิสต์, วิธีการถดถอยโพรบิท และวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ลอจิสต์-ล็อก	41
4	การแปรผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์ตรอมทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ลอจิสต์-ล็อก	46
ตารางผนวกที่		
1	ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ	60
2	ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์ตรอมทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยโลจิสต์	62
3	ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยวิธี Percent Correctly Predicted สำหรับวิธีการถดถอยโลจิสต์	63
4	ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์ตรอมทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยโลจิสต์ (Marginal Effect)	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
5	ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์ปศุสัตว์ ทรัพย์ โดย วิธีการถดถอยพหุคูณ	64
6	ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยวิธี Percent Correctly Predicted สำหรับวิธีการถดถอยพหุคูณ	65
7	ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์ปศุสัตว์ ทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยพหุคูณ (Marginal Effect)	65
8	ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์ปศุสัตว์ ทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ทอรีล-ลือก	66
9	ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยวิธี Percent Correctly Predicted สำหรับวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ทอรีล-ลือก	67
10	ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์ปศุสัตว์ ทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ทอรีล-ลือก (Marginal Effect)	68

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กราฟของสมการโลจิสติกเมื่อ $\beta_1 > 0$	24
2	กราฟของสมการโลจิสติกเมื่อ $\beta_1 < 0$	25
3	กราฟของ $P(x)$ สำหรับตัวแบบคอมพลิเมนต์ารีล็อก-ล็อก	28

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

พันธบัตรออมทรัพย์ที่ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้การบริหารสภาพคล่องในตลาดเงินของประเทศอยู่ในระดับที่เหมาะสม พร้อมกับช่วยให้ประชาชนผู้มีเงินออมโดยทั่วไป รวมถึงสหกรณ์ มูลนิธิ และองค์กรสาธารณะที่ไม่มุ่งหวังกำไร ได้มีทางเลือกในการลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำและผลตอบแทนดี โดยมีประเภทพันธบัตร 2 ประเภท ให้เลือกตามความต้องการในการลงทุนของผู้ออม ได้แก่ พันธบัตรออมทรัพย์ระยะสั้น และพันธบัตรออมทรัพย์ระยะยาว โดยความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนจะได้รับ คือ ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในตลาดที่อาจส่งผลให้ผู้ลงทุนเสียโอกาสในการลงทุนในทางเลือกอื่นๆ ที่มีผลตอบแทนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่ได้รับจากพันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทยนั้นคือ เป็นกรณีที่ลงทุนในพันธบัตรแล้วอัตราดอกเบี้ยในตลาดในอนาคตสูงขึ้นมากกว่าอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทยที่ผู้ลงทุนซื้อไว้

การขายพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย มีจำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง ดังต่อไปนี้

- 1). พันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้เปิดจำหน่ายครั้งแรกในเดือนกันยายน 2550 ซึ่งมีวงเงิน 5 หมื่นล้านบาทและมีอายุของตราสารหนี้อยู่ที่ 4 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายฐานนักลงทุนในพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย ไปสู่ผู้ออมรายย่อย รวมทั้งเพื่อช่วยดูดซับสภาพคล่องในตลาดเงินให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- 2). พันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2551 ผู้มีสิทธิซื้อ ได้แก่ บุคคลธรรมดา สหกรณ์ มูลนิธิ และองค์กรสาธารณะที่ไม่มุ่งหวังกำไร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทางเลือกในการออมและการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำและผลตอบแทนดีให้แก่ผู้ที่ต้องการออมระยะยาว และมีรายได้ดอกเบี้ยอย่างสม่ำเสมอ รวมไปถึงเพื่อช่วยดูดซับสภาพคล่องในตลาดเงินให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- 3). พันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552 โดยธนาคารแห่งประเทศไทยนั้นได้ออกมาเพื่อช่วยให้การบริหารสภาพคล่องในตลาดเงินของประเทศอยู่ในระดับที่เหมาะสม พร้อมกับช่วยให้ผู้ที่มีเงินออมมีทางเลือกในการลงทุนเพิ่มขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้สหกรณ์ มูลนิธิ และองค์กรสาธารณะที่ไม่มุ่งหวังกำไร ได้มีโอกาสลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ซึ่งเป็นทางเลือกในการออมและการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำและผลตอบแทนดี

เหมาะแก่ผู้ที่ต้องการออมระยะยาวและมีรายได้จากดอกเบี้ยอย่างสม่ำเสมอ 4). พันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมีนโยบายการขายคือการกำหนดให้ผู้สูงอายุมีสิทธิซื้อ พันธบัตรก่อน การกำหนดวงเงินในการซื้อขั้นต่ำอยู่ที่ 50,000 บาท และซื้อเพิ่มเป็นจำนวนเท่าของ 10,000 บาท โดยไม่กำหนดวงเงินในการซื้อขั้นสูงสุด รวมทั้งมีการออกพันธบัตรออมทรัพย์ใน ระยะสั้นกับระยะยาวเพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักลงทุนเพิ่มขึ้น ในครั้งนี้มีธนาคารพาณิชย์เป็น ตัวแทนจำหน่าย 11 ธนาคาร ได้แก่ 1. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 2. ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) 3. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) 4. ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 5. ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) 6. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) 7. ธนาคารเพื่อการ เกษตรและสหกรณ์การเกษตร 8. ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน) 9. ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์ เตอร์รี่ (ไทย) จำกัด (มหาชน) 10. ธนาคารอมสิน 11. ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้แบงกิงคอร์ ปอเรชั่น จำกัด

การออกพันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ครั้งที่ 1 ของธนาคาร แห่งประเทศไทยนั้น ได้ทำการออกจำหน่ายในวันที่ 26 สิงหาคม – 6 กันยายน 2554 โดยฝ่ายตลาด การเงินและบริหารเงินสำรอง สายตลาดการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย มีการชี้แจงในส่วนของ วัตถุประสงค์ในการออกพันธบัตรในครั้งนี้ คือ เพื่อเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการดูดซับสภาพคล่อง ส่วนเกินในระบบที่ยังมีปริมาณมาก และเพื่อเพิ่มทางเลือกในการออมให้กับประชาชนทั่วไป ซึ่ง ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ทำการออกจำหน่ายจำนวน 2 รุ่น ได้แก่ พันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคาร แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ครั้งที่ 1 อายุ 3 ปี ซึ่งอัตราดอกเบี้ยงวดแรกเท่ากับร้อยละ 3.58125 ต่อปี โดยธนาคารแห่งประเทศไทยจะกำหนดอัตราดอกเบี้ยงวดถัดไป 2 วันทำการก่อนวันเริ่มงวด การจ่ายอัตราดอกเบี้ย โดยจะทำการจ่ายอัตราดอกเบี้ยทุกๆ 3 เดือน ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 26 พฤษภาคม 26 สิงหาคม และ 26 พฤศจิกายน ของทุกปี ครบกำหนดไถ่ถอนในวันที่ 26 สิงหาคม 2557 และพันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ครั้งที่ 1 อายุ 7 ปี ซึ่งอัตรา ดอกเบี้ย ปีที่ 1 - 4 ร้อยละ 3.50 ต่อปี ปีที่ 5 - 6 ร้อยละ 4.50 ต่อปี และปีที่ 7 ร้อยละ 5.00 ต่อปี โดย จะทำการจ่ายอัตราดอกเบี้ยทุก 6 เดือน ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ และ 26 สิงหาคม ของทุกปี ครบ กำหนดการไถ่ถอนในวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ทั้งนี้ทางธนาคารแห่งประเทศไทยได้กำหนดให้ไม่ทำ การจำหน่ายให้กับ ธนาคาร บริษัทเงินทุน บริษัทหลักทรัพย์ บริษัทเครดิตฟองซิเอร์ บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุน บริษัทประกัน กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กองทุนส่วนบุคคลที่บริหารโดยสถาบันการเงิน กองทุนรวม คณะบุคคล บรรษัท สำนักงาน

ประกันสังคม รัฐวิสาหกิจ บริษัท ห้างร้าน นิติบุคคลที่แสวงหากำไร นิติบุคคลอาคารชุด นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร โรงพยาบาลเอกชน และสถานศึกษาเอกชน

จากการประกาศผลการจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทยปี 2554 ครั้งที่ 1 ของธนาคารแห่งประเทศไทย ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2554 พบว่ามียอดจำหน่ายรวมกันผ่านธนาคารพาณิชย์ตัวแทน 11 แห่งเพียง 1.58 หมื่นล้านบาทเท่านั้น ยังเหลืออีก 3.42 หมื่นล้านบาท โดยยอดการจำหน่ายในช่วงที่ผ่านมายังไม่ถึงครึ่งของวงเงินที่ออกทั้งหมด ทั้งนี้พันธบัตรออมทรัพย์ประเภทลอยตัวอายุ 3 ปี ขายได้เพียง 7,459.94 ล้านบาท คิดเป็น 47.16% ของยอดขายรวม และอายุ 7 ปี ดอกเบี้ยคงที่ ขายได้ 8,357.79 ล้านบาท คิดเป็น 52.84% ของยอดขายรวม หลังจากการออกจำหน่ายในครั้งที่ 1 นั้นทางธนาคารแห่งประเทศไทยได้ทำการออกจำหน่ายในปี 2554 เพิ่มเติมเพื่อจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์ที่เหลือ จากปัญหาที่เกิดขึ้น กล่าวคือ การจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์นั้นยังไม่ได้ได้รับความสนใจเท่าที่ควรเนื่องจากต้องจำหน่ายหลายครั้ง ดังนั้นวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะดูดซับสภาพคล่องจึงไม่บรรลุเป้าหมายนัก สาเหตุของการไม่ประสบความสำเร็จดังกล่าวมีสาเหตุได้จากหลายปัจจัย เช่น การขาดการประชาสัมพันธ์ และการตลาดของธนาคารแห่งประเทศไทยเอง หรือความสามารถ รวมทั้งความสนใจในการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ดังกล่าวของประชาชนเองมีไม่มากนัก เป็นต้น เพื่อเป็นการลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อีก ในอนาคตถ้าธนาคารแห่งประเทศไทยมีความประสงค์จะขายพันธบัตรออมทรัพย์อีก อาจจำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยพื้นฐานอื่นๆ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดยสามารถใช้ประกอบการพิจารณาเชิงกลยุทธ์ในการสนับสนุนการลงทุนของผู้ลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่มีต่อการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงอิทธิพลของปัจจัยพื้นฐานที่มีต่อการตัดสินใจ และโอกาส

หรือความน่าจะเป็นของการตัดสินใจที่จะซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ปัจจัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุน และประสบการณ์ในการลงทุน ปัจจัยพื้นฐานที่ใช้ คือ ความคิดเห็นทางด้านคำแนะนำและชักชวนจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง ราคา อัตราผลตอบแทน ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย ความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ และความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ซึ่งอาศัยข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด

ประโยชน์ที่จะได้รับ

ธนาคารแห่งประเทศไทยสามารถนำผลการวิจัยใช้เป็นข้อมูลประกอบเพื่อการวางกลยุทธ์ในการแนะนำและชักชวนให้นักลงทุนให้มาซื้อพันธบัตรออมทรัพย์มากขึ้น ทั้งจากธนาคารแห่งประเทศไทยโดยตรงหรืออาศัยธนาคารพาณิชย์โดยอ้อม

นิยามศัพท์

ปัจจัยส่วนบุคคล ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ปัจจัยทางด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุน และประสบการณ์ในการลงทุน

ปัจจัยพื้นฐาน ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ปัจจัยทางด้านความคิดเห็นทางด้านคำแนะนำและชักชวนจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง ราคา อัตราผลตอบแทน ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย ความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ และความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง

สภาพคล่อง ในความหมายแคบหมายถึงเงินสดหมุนเวียนและเงินฝากของสถาบันการเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทย (ฐานเงิน) และส่วนในความหมายกว้างหมายถึง เงินสดหมุนเวียนและเงินฝากของประชาชนที่สถาบันการเงิน (ปริมาณเงิน) อีกทั้งยังหมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนสิ่งของหรือสินทรัพย์ไปเป็นเงินสด เช่นการขายของพoxyของก็จะได้เงินสดกลับมา การที่จะมีสภาพคล่องสูงหรือต่ำนั้นขึ้นอยู่กับ การที่จะเปลี่ยนของหรือสินทรัพย์ชนิดนั้นไปเป็นเงินได้ในระยะเวลาเท่าใด และเป็นของที่มีอุปสงค์และอุปทานมากพอสมควร ของที่มีสภาพคล่องสูงสามารถ

เปลี่ยนเป็นเงินสดได้ทันที ส่วนของที่มีสภาพคล่องต่ำจะไม่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ในทันทีแต่ต้องใช้ระยะเวลาหนึ่งขึ้นอยู่กับว่าเป็นของหรือสินทรัพย์ประเภทใด

อัตราดอกเบี้ย BIBOR (Bangkok Interbank Offered Rate) คือ อัตราดอกเบี้ยอ้างอิงระยะสั้นสำหรับการกู้ยืมเงินระหว่างธนาคารของตลาดกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นอัตราที่ได้จากการเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยสำหรับการปล่อยกู้ระหว่างธนาคารพาณิชย์แบบไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน ที่มีระยะเวลากู้ยืมตั้งแต่ 1 สัปดาห์ ถึง 1 ปี จากธนาคารพาณิชย์ไทยและต่างประเทศ รวม 16 แห่ง ตัวอย่างเช่น ผู้ลงทุนซื้อพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย อายุ 3 ปี ประเภทอัตราดอกเบี้ยลอยตัวอิงกับอัตราดอกเบี้ย BIBOR ประเภท 3 เดือน ธนาคารแห่งประเทศไทยจะประกาศอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า 2 วันทำการก่อนวันเริ่มคำนวณดอกเบี้ย และผู้ลงทุนจะได้รับอัตราดอกเบี้ย BIBOR ที่เปลี่ยนแปลงจามอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินทุนฯ 3 เดือน ดังนั้น ในช่วงดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้นผู้ลงทุนจะไม่มีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย แต่ในกรณีดอกเบี้ยลดลง การลงทุนในพันธบัตรประเภทอัตราดอกเบี้ยคงที่จะเป็นทางเลือกที่ดีกว่า

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ โดยหัวข้อที่น่าสนใจ ได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีเรื่องการจัดสรรเงินลงทุน แนวคิดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน แนวคิดเกี่ยวกับเงื่อนไขของการลงทุนที่ต้องพิจารณาประกอบ ทฤษฎีความเสี่ยงในการลงทุนในตราสารหนี้ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541)

ทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) เป็นการศึกษาเหตุจูงใจให้ซื้อสินค้าหรือบริการ โดยมีสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือสิ่งกระตุ้นทางการตลาด และสิ่งกระตุ้นภายนอก

1) สิ่งกระตุ้นทางการตลาด ซึ่งนักการตลาดจะใช้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4P's) หมายถึงตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ เพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้

1.1) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึงสิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ อาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบไปด้วยสินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กร บุคคล

1.2) ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุนของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าผลิตภัณฑ์กับราคาผลิตภัณฑ์ ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาเขาก็จะตัดสินใจซื้อ

1.3) การจัดจำหน่าย (Place or Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบไปด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กร ไปยังตลาด

1.4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ

2) สิ่งกระตุ้นภายนอก ที่ไม่อาจควบคุมได้ ประกอบด้วย

2.1) สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภค เหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของผู้บริโภค

2.2) สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological)

2.3) สิ่งกระตุ้นด้านกฎหมายและการเมือง (Law and Political) เช่น การยกเว้นภาษีดอกเบี้ยเงินฝาก

2.4) สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยในเทศกาลต่างมีผลกระทบให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550) จำแนกได้ดังนี้

1. ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

1.1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factors) เกี่ยวข้องกับค่านิยม ความคิด และทัศนคติประกอบด้วย

1.1.1) วัฒนธรรมพื้นฐาน (Culture) เกิดจากการหล่อหลอมพฤติกรรมของสังคมไทย ทำให้มีลักษณะพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกัน

1.1.2) วัฒนธรรมย่อย (Subculture) เป็นตัวแบ่งความแตกต่างของคนในวัฒนธรรมเดียวกัน ซึ่งนำไปสู่การแบ่งส่วนตลาดและการออกแบบกลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดที่แตกต่างกัน วัฒนธรรมย่อย ได้แก่ กลุ่มเชื้อชาติ กลุ่มศาสนา กลุ่มสีผิว พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ กลุ่มอาชีพ กลุ่มย่อยด้านอายุ กลุ่มย่อยด้านเพศ เป็นต้น

1.1.3) ชั้นสังคม (Social Class) เป็นการแบ่งสมาชิกในสังคมออกเป็นระดับฐานะที่ต่างกัน โดยอาศัยตัวแปรต่าง ๆ อาทิ การศึกษา รายได้ อาชีพ ความมั่งคั่ง แหล่งที่พักอาศัย เป็นต้น ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ กลุ่มชนชั้นสูง กลุ่มชนชั้นกลาง และกลุ่มชนชั้นล่าง

1.2) ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย

1.2.1) กลุ่มอ้างอิง (Reference Groups) มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล โดยกลุ่มอ้างอิงอาจแบ่งได้อีก 2 ระดับ คือ กลุ่มอ้างอิงทางตรง ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อผู้บริโภค โดยมีการติดต่อกันแบบเผชิญหน้า และกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม ซึ่งมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผู้บริโภค โดยไม่ได้มีการรู้จักเป็นการส่วนตัว

1.2.2) ครอบครัว (Family) คือ บุคคลที่เกี่ยวข้องกันทางสายเลือด การแต่งงาน หรือการรับอุปการะให้เข้ามาอยู่ร่วมกัน (Etzel, Walker & Stanton, 2004 อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550) โดยสมาชิกในครอบครัวถือเป็นกลุ่มอ้างอิงทางตรงชั้นปฐมภูมิที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติ ค่านิยมและความคิดเห็นของบุคคล

1.2.3) บทบาทและสถานะ (Role and Status) ซึ่งบุคคลหนึ่งบุคคลใดจะมีหลายบทบาทและสถานะแตกต่างกันไปตามกลุ่มสังคมที่ดำเนินอยู่ โดยแต่ละบทบาทจะมีกิจกรรมที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความคาดหวังของบุคคลรอบข้าง

2. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

การตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนในด้านต่างๆ ดังนี้

2.1) อายุ (Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ต่างกัน เช่น กลุ่มวัยรุ่นชอบทดลองสิ่งแปลกใหม่และชอบสินค้าประเภทแฟชั่น และรายการพักผ่อนหย่อนใจ

2.2) วงจรชีวิตครอบครัว (Family life Cycle Stage) เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคล ในลักษณะของการมีครอบครัว การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อความต้องการ ทักษะและค่านิยมของบุคคลทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมที่ซื้อที่แตกต่าง กัน Kotler. (2003 : 260) ได้กล่าวว่า วงจรชีวิตครอบครัวประกอบด้วยขั้นตอนแต่ละขั้นตอนจะมี ลักษณะการบริโภคและพฤติกรรมที่ซื้อที่แตกต่างกัน

2.3) อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็นและความต้องการ สินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

2.4) รายได้ (Income) หรือโอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic Circumstance) โอกาสทาง เศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้ประกอบด้วย รายได้ การออมสินทรัพย์ อำนาจการซื้อและทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน สิ่งเหล่านี้มียุทธพลต่อ พฤติกรรมที่ตัดสินใจซื้อสินค้าทั้งสิ้น

2.5) การศึกษา (Education) ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มี คุณภาพดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย

2.6) ค่านิยมหรือคุณค่า (Value) และรูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) ค่านิยมหรือคุณค่า (Value) หมายถึง ความนิยมในสิ่งของหรือบุคคล หรือความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหมายถึง อัตราผลประโยชน์ที่รับรู้ต่อตราสินค้า รูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) หมายถึง รูปแบบของการ ดำเนินชีวิตในโลกมนุษย์ โดยแสดงออกในรูป กิจกรรม (Activities) ความสนใจ (Interest) ความ คิดเห็น (Opinions) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2541 : 130-135)

3. ทฤษฎีเรื่องการจัดสรรเงินลงทุน

การจัดสรรการลงทุน คือ กระบวนการพิจารณาในการลงทุนและตัดสินใจว่าจะกระจาย

ความมั่งคั่งของผู้ลงทุนในหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการลงทุน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548ก)

ความต้องการลงทุนของบุคคลทั่วไปจะแตกต่างกันตามช่วงอายุ สถานภาพทางการเงิน การวางแผนชีวิต และความต้องการใช้เงิน ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการลงทุนตามช่วงอายุ แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะสะสม เป็นระยะที่จะสะสมสินทรัพย์เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ผู้ลงทุนประเภทนี้จะยอมรับความเสี่ยงสูงเพื่อแลกกับผลตอบแทนที่สูงกว่าปกติ ระยะมั่นคง บุคคลในระยะนี้จะมีรายได้สูงและไม่มีภาระหนี้หรือใกล้หมดภาระหนี้สินบุคคล ในระยะนี้จะเริ่มต้นลงทุนอย่างจริงจัง โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อใช้จ่ายยามเกษียณ และมุ่งเน้นการลงทุนที่จะสามารถรักษาเงินต้นไว้มิให้สูญหายระยะการใช้จ่าย บุคคลในระยะนี้จะเริ่มใช้จ่ายเงินที่ได้มาจากการลงทุนในอดีต การลงทุนของบุคคลในระยะนี้จะรับความเสี่ยงได้ลดลง ระยะการอุทิศ เป็นระยะที่บุคคลมีความมั่งคั่งพร้อมกับอายุเพิ่มขึ้นมาก เมื่อบุคคลนั้นแน่ใจว่าเขามีเงินส่วนเกินจากค่าใช้จ่ายและเงินสำรองยามฉุกเฉินอย่างเพียงพอแล้ว ก็จะแบ่งปันเงินส่วนเกินแก่ลูกหลาน และการกุศล การลงทุนของคนในระยะนี้จะเน้นการลงทุนที่มีรายได้แน่นอนมีความเสี่ยงน้อยและผลตอบแทนต้องเพียงพอสำหรับใช้จ่ายตามความต้องการของบุคคลนั้น

4. แนวคิดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

4.1) แนวคิดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (จิรรัตน์ สังข์แก้ว, 2543)

จากแนวคิดดังกล่าวได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์หลักของผู้ลงทุน คือ ต้องการผลตอบแทนที่สูงที่สุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง อัตราผลตอบแทนเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญในกระบวนการลงทุน ผู้ลงทุนได้ใช้ระดับอัตราผลตอบแทนที่ประเมินได้ (ควบคู่กับความเสี่ยง) ของช่องทางในการลงทุนต่าง ๆ นามาเปรียบเทียบกัน และเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ (ภายใต้ระดับความเสี่ยงหนึ่ง) เพื่อจัดสัดส่วนการลงทุนในหลักทรัพย์ให้ได้ผลตอบแทนมากที่สุดนอกจากนี้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในช่วงที่ผ่านมายังเป็นเครื่องวัดการลงทุนว่ามีประสิทธิภาพในการลงทุนมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการเข้าใจแนวคิดเรื่องอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจึงเป็นประเด็นสำคัญในการตัดสินใจที่จะลงทุน

4.2) ทฤษฎีผลตอบแทนจากการลงทุน (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2549)

ผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตร หรือหุ้นกู้ทั้งจากตลาดแรกและตลาดรองประกอบ ด้วย อัตราดอกเบี้ยตามระยะเวลาที่ถือครอง และในกรณีที่ผู้ลงทุนขายหุ้นกู้ก่อนกำหนด อาจจะ ได้รับผลกำไร หรือขาดทุนจากการขายได้

4.2.1) อัตราดอกเบี้ย หมายถึงผลตอบแทนที่ผู้ออกพันธบัตรหรือหุ้นกู้ต้องจ่ายให้แก่ผู้ถือตราสารหนี้

4.2.2) กำไร/ขาดทุนจากการขาย (Capital gain/loss) หมายถึงผลกำไรจากการที่ราคาของตราสารหนี้เพิ่มขึ้นจากตอนซื้อ หรือขาดทุนเมื่อราคาของตราสารหนี้ลดลงจากเมื่อตอนซื้อซึ่งอาจมีเป็นสาเหตุมาจากการที่อัตราดอกเบี้ยในตลาดขยับขึ้นหรือลง คือเมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเพิ่มขึ้นราคาของตราสารหนี้จะลดลง และเมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดลดลง ราคาของตราสารหนี้จะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ราคาของตราสารหนี้ยังขึ้นอยู่กับความสามารถในการจ่ายเงินต้นและดอกเบี้ยของผู้ออกหรือโอกาสที่ผู้ออกจะผิดนัดในการจ่ายดอกเบี้ยและเงินต้น (Probability of default) ถ้าผู้ออกมีความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ยและเงินต้นสูงขึ้น อัตราผลตอบแทนจากตราสารหนี้จะลดลง นั่นคือราคาของตราสารหนี้จะสูงขึ้น และในทางกลับกันหากคาดว่าผู้ออกตราสารมีความสามารถในการจ่ายเงินต้นและดอกเบี้ยลดลง ราคาของตราสารหนี้ก็จะลดลง

5. แนวคิดเกี่ยวกับเงื่อนไขของการลงทุนที่ต้องพิจารณาประกอบ (Investment Constraints)

(สถาบันพัฒนาบุคลากรธุรกิจหลักทรัพย์, 2546)

เงื่อนไขของการลงทุนของนักลงทุนประเภทบุคคลธรรมดา มีหลายประการพิจารณาได้จากมุมมองของผู้ลงทุนและจากมุมมองของผู้ให้บริการคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุน ดังนี้

1) เงินลงทุน (Capital) มีผู้ลงทุนรายย่อยจำนวนมากที่มีเงินลงทุนน้อยจึงไม่สามารถลดความเสี่ยงในการลงทุน โดยจะกระจายการลงทุนในวงกว้างในหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินหลายประเภท หรือหลายธุรกิจ หรือหลายหลักทรัพย์ได้ จำนวนหลักทรัพย์ที่ลงทุนได้จึงมีค่อนข้างจำกัดและกระจุกตัว

2) อายุและสุขภาพ (Age and Health) เมื่อผู้ลงทุนมีอายุมากขึ้น ข้อจำกัดด้านการเงินหลังเกษียณอายุและสุขภาพที่ทรุดโทรมลง จะมีอิทธิพลให้ผู้ลงทุนเพิ่มความระมัดระวังมากขึ้น และเมื่อจำเป็น อาจต้องขายหลักทรัพย์ที่ลงทุนไว้ เพื่อหาเงินมาเป็นรายได้เสริมกับรายได้ประจำที่ไม่มีแล้วหรือลดลง

3) ภาระผูกพันส่วนบุคคล (Personal Obligation) เป็นภาระรายจ่ายต่างๆ ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ หรือไม่สามารถลดลงได้ เช่น ค่าเล่าเรียนในโรงเรียน หรือมหาวิทยาลัย ค่าผ่อนบ้าน ทำให้ไม่มีเงินส่วนเกินที่สามารถนำไปลงทุนได้

4) การศึกษา (Education) นักลงทุนที่มีเงินทุนพร้อมสำหรับการลงทุน แต่ขาดการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุน มักไม่ทราบถึงโอกาสในการลงทุนที่มีอยู่ หรือถ้าเข้ามาลงทุนโดยขาดความรู้ ก็มักจะมีปัญหาในการเลือกหลักทรัพย์ที่มีคุณภาพได้หรือขาดข้อมูลสำคัญที่ใช้ตัดสินใจ

5) ประสบการณ์ (Experience) นักลงทุนที่มีเงินทุนพร้อมสำหรับการลงทุน แต่ขาดประสบการณ์ เกี่ยวกับการลงทุน มักไม่ทราบถึงโอกาสในการลงทุนที่มีอยู่ หรือถ้าเข้ามาลงทุนโดยขาดประสบการณ์ ก็มักจะมีปัญหาในการเลือกหลักทรัพย์ที่มีคุณภาพได้หรือขาดข้อมูลสำคัญที่ใช้ตัดสินใจ

6) เวลา (Time) ผู้ลงทุนจำนวนมากมักไม่มีเวลาที่จะติดตามสถานการณ์ เกี่ยวกับการลงทุนจึงเลือกที่จะไม่ลงทุน หรือถ้าเข้ามาลงทุนก็มักจะมีปัญหา การลงทุนที่ไม่สัมฤทธิ์ผลเพราะขาดข้อมูลหรือปรับเปลี่ยน ข้อมูลสำหรับการลงทุนไม่ทันต่อสถานการณ์

7) ความทนทานต่อความเสี่ยง (Risk Tolerance) คนเรามีความทนทานต่อความเสี่ยงในระดับที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลความสามารถในการรับระดับความทนทานต่อความเสี่ยง จึงเป็นข้อจำกัดที่สำคัญ

8) การเสียภาษีจากรายได้การลงทุน (Taxation of Investment Income) เป็นข้อจำกัดของผลตอบแทนการลงทุนอย่างหนึ่ง ในปัจจุบันการลงทุนหลายๆประเภท สามารถนำไปใช้เพื่อเป็นการลดหย่อนภาษี หรือไม่สามารถลดหย่อนภาษีได้ ซึ่งนั่นจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการตัดสินใจลงทุน

6. ทฤษฎีความเสี่ยงในการลงทุนในตราสารหนี้ (จิรรัตน์ สังข์แก้ว, 2547)

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง โอกาสที่ผลตอบแทนซึ่งผู้ลงทุนจะได้รับจริงจากการลงทุนนั้น มีระดับที่แตกต่างจากผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดหวังไว้ ความเสี่ยงในการลงทุนจะมีมากหรือน้อย นั้นขึ้นอยู่กับลักษณะความเสี่ยงของหลักทรัพย์หรือสินทรัพย์ที่ลงทุนในแต่ละประเภท ในหัวข้อนี้ จะกล่าวถึงความเสี่ยงจากการลงทุนในตราสารหนี้ เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนที่ได้รับและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการลงทุนในตราสารหนี้ต่างๆ ว่าคุ้มหรือไม่เพื่อให้มั่นใจว่า ทางเลือกที่ตัดสินใจลงทุนนั้นเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการลงทุนในตราสารหนี้มีความเสี่ยงจากสาเหตุต่างๆ หลายประการ ดังต่อไปนี้

1) ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในตลาด (Interest rate risk) ตราสารหนี้ที่มีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยคงที่ จะมีความเสี่ยงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในตลาด กล่าวคือเมื่ออัตราดอกเบี้ยตลาดสูงขึ้นหรือต่ำลง จะทำให้ราคาของตราสารหนี้ที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ทั้งนี้เพื่อเป็นการปรับระดับราคาของตราสารหนี้เพื่อให้ได้อัตราผลตอบแทนตามอัตราดอกเบี้ยตลาด ดังนั้นผู้ลงทุนจึงมีความเสี่ยงด้านราคาของตราสารหนี้ (Price risk) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในตลาดยังส่งผลให้เกิดความเสี่ยงจากการนำผลตอบแทนไปลงทุนต่อ (Reinvestment risk) ให้ได้ผลตอบแทนเท่าเดิม

2) ความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระหนี้ (Credit risk หรือ Default risk) เป็นความเสี่ยงที่ผู้ออกตราสารหนี้ไม่สามารถชำระหนี้ทั้งดอกเบี้ยและเงินต้นได้ตามที่กำหนดไว้ โดยมีสาเหตุจากปัญหาภายในของบริษัท และ/หรือปัจจัยทางเศรษฐกิจ

3) ความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง (Liquidity risk) หมายถึงความเสี่ยงจากการที่ไม่สามารถเปลี่ยนตราสารหนี้เป็นเงินสดได้ในเวลาอันรวดเร็วโดยไม่ขาดทุน สำหรับการซื้อขายตราสารหนี้ในประเทศไทยส่วนใหญ่มีสภาพคล่องน้อย ปริมาณการซื้อขายไม่สูงมากนัก และอัตราการเปลี่ยนมือยังคงอยู่ในระดับต่ำ มีเพียงพันธบัตรรัฐบาลบางรุ่นที่มีปริมาณการซื้อขายจำนวนมาก ดังนั้น ในกรณีที่นักลงทุนที่ซื้อตราสารหนี้ในตลาดแรกแล้วและต้องการขายเมื่อยามจำเป็นอาจประสบกับปัญหาความไม่มีสภาพคล่องของหุ้นกู้ตราสารหนี้ และหากขายได้ก็อาจขายในราคาที่ต่ำ

มาก แต่สำหรับผู้ลงทุนที่มุ่งจะถือพันธบัตรไปจนครบกำหนดไถ่ถอน ความเสี่ยงด้านสภาพคล่องจะน้อยความสำคัญลง

4) ความเสี่ยงจากอายุไถ่ถอนตามปกติตราสารหนี้ที่มีอายุไถ่ถอนยาวจะให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าตราสารหนี้ที่มีอายุไถ่ถอนสั้นกว่า เนื่องจากอายุไถ่ถอนที่ยาวนานกว่าจะเผชิญกับความไม่แน่นอนมากกว่า

5) ความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ (Inflation risk) หมายถึงความเสี่ยงที่ทำให้อำนาจซื้อของเงินลดลง (Purchasing power risk) เนื่องจากสินค้ามีราคาสูงขึ้น ซึ่งพันธบัตรที่มีอัตราดอกเบี้ยคงที่จะมีความเสี่ยงประเภทนี้ เนื่องจากจะได้รับผลตอบแทนที่แท้จริง (Real rate of return) ลดลง

6) ความเสี่ยงจากการถูกเรียกไถ่ถอนก่อนกำหนดตราสารหนี้บางประเภท มีเงื่อนไขกำหนดไว้ว่าผู้ออกตราสารสามารถเรียกไถ่ถอนเงินต้นก่อนกำหนดได้ ซึ่งโดยทั่วไปหากผู้ออกมีกระแสเงินเพียงพอ และอัตราดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายแพงกว่าอัตราดอกเบี้ยในตลาด ผู้ออกพันธบัตรก็จะใช้สิทธิ์ในการไถ่ถอนตราสารหนี้ก่อนครบกำหนด ทำให้ผู้ลงทุนมีความเสี่ยงในการหาแหล่งลงทุนใหม่เนื่องจากในสภาวะดังกล่าวอัตราดอกเบี้ยในตลาดลดลง

7) ความเสี่ยงจากกฎระเบียบของรัฐ (Legal risk) เป็นความเสี่ยงอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบต่างๆ ของรัฐ อันส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ออกตราสารหนี้และผู้ลงทุนในตราสารหนี้ เช่น การเปิดเสรีทางการค้า ทำให้บางธุรกิจเสียเปรียบด้านต้นทุน เป็นต้น

8) ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ไม่คาดคิดเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากเหตุการณ์ต่างๆ อันไม่คาดคิดอันส่งผลกระทบไปถึงความสามารถในการชำระหนี้ที่ลดลงของผู้ออกพันธบัตร

9) ความเสี่ยงจากประเภทตราสารหนี้ พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้เอกชนมีประกัน หุ้นกู้เอกชนไม่มีประกัน จะมีความเสี่ยงต่างๆ กันตามความมั่นคงของผู้ออกและหลักประกันความมั่นคงของตราสาร

10) ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการลงทุนในตราสารหนี้ที่จ่ายเงินต้นและอัตราดอกเบี้ยเป็นเงินตราต่างประเทศ ทำให้ผู้ลงทุนมีความเสี่ยงที่จะได้รับเงินลดลงเมื่อค่าเงินบาทแข็งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุน ซึ่งเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการกำหนดปัจจัยที่กำหนดปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดยมีรายละเอียดของแต่ละงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กอบกุล สินธววังศ์ (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อขายตราสารหนี้ระยะสั้นในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมาและพัฒนาการของตลาดตราสารหนี้ไทยและศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อขายตราสารหนี้ระยะสั้นในประเทศไทย และใช้วิธีการทางเศรษฐมิติในการประมาณสมการด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (Two Stage Least Squares : TSLS) โดยใช้ราคาของตราสารหนี้ระยะสั้น อัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ระยะสั้น มูลค่าการซื้อขายตราสารหนี้ระยะสั้นเมื่อเดือนที่ผ่านมา ขนาดการขาดดุลงบประมาณของรัฐบาล และหนี้คงค้างของตราสารหนี้ระยะสั้นของรัฐบาล เป็นตัวแปรอิสระในการศึกษาความสัมพันธ์ในระบบสมการ ซึ่งแบ่งเป็นสมการอุปสงค์ของตราสารหนี้ระยะสั้น และสมการอุปทานตราสารหนี้ระยะสั้น โดยใช้ข้อมูลทศวรรษรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ถึงธันวาคม 2547 จำนวน 60 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ของตราสารหนี้ระยะสั้น ได้แก่ ราคาของตราสารหนี้ระยะสั้น และมูลค่าการซื้อขายตราสารหนี้ระยะสั้นเมื่อเดือนที่ผ่านมา ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปทานตราสารหนี้ระยะสั้น ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ใหญ่ 5 แห่ง ในขณะที่ราคาตราสารหนี้ระยะสั้นไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของตราสารหนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุชน การวัฒนาศิริกุล (2548) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนของลูกค้านักการพาณิชย์แห่งหนึ่งในกองทุนรวมปริมาเวสต์ พบว่า ผู้ลงทุนรวมตราสารหนี้ให้ความสำคัญกับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากผลตอบแทนของกองทุนรวมสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยประจำของธนาคารพาณิชย์ รองลงมาคือ ได้รับคำแนะนำจากเพื่อนฝูง ญาติ และนักวิชาการ และความชอบในการเลือกลงทุนหลายประเภท ตามลำดับ ส่วนผู้ลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมผสม ให้ความสำคัญกับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ความชอบในการเลือกลงทุนหลายประเภทและได้รับคำแนะนำจาก เพื่อนฝูง ญาติ นักวิชาการ ตามลำดับ สำหรับผู้ที่ลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ ให้ความสำคัญกับสิทธิ

ประโยชน์ทางภาษีอากรเป็นอันดับหนึ่ง โดยสามารถนำเงินจากการลงทุนไปทำการลดหย่อนภาษีเงินได้ประจำปี รองลงมาคือ การประชาสัมพันธ์ของกองทุนรวมผ่านสื่อต่างๆ และการได้รับแนะนำจากเพื่อนฝูง ญาติ นักวิชาการ ตามลำดับ

ชลธาร ขอบเสียง (2550) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลของกองทุนตราสารหนี้ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การลงทุนในพันธบัตรของกองทุนตราสารหนี้ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยพันธบัตรรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ปริมาณเงินลงทุนของกองทุนตราสารหนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และอัตราเงินเพื่อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณาด้านอุปทานการลงทุนของพันธบัตรรัฐบาลพบว่า ตัวแปรที่มีผลทำให้เกิดอุปทานของพันธบัตรรัฐบาล ได้แก่ อัตราเงินเพื่อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ผลัดกันหมุนเวียนรวมภายในประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถูกค้ำรายใหญ่ขึ้นดีของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และสามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลของกองทุนตราสารหนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บริบูรณ์ ปิ่นประยงค์ (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในตลาดตราสารหนี้ของนักลงทุนรายย่อย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการลงทุนในตลาดตราสารหนี้ของลักษณะประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการลงทุน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุน และแนวโน้มของผลตอบแทนในตลาดตราสารหนี้กับตลาดหลักทรัพย์ฯ และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นลูกค้าเงินฝากประเภทบัญชีเงินฝากประจำของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) จำนวน 400 ราย และวิเคราะห์ประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนรายย่อย ได้แก่ ลงทุนในระยะเวลามากกว่า 1 ปี แหล่งที่มาของเงินทุนเป็นเงินส่วนตัว/ครอบครัว โดยปัจจัยทั่วไปปัจจัยขั้นพื้นฐาน และปัจจัยทางเทคนิค มีอิทธิพลมากในการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนรายย่อยสำหรับการลงทุนในตลาดตราสารหนี้ กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประเภทเงินฝากประจำ 12 เดือนของธนาคารพาณิชย์ไทย ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยผลตอบแทนทั้งสามประเภทมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบการลงทุนพบว่า ตลาดตราสารหนี้ยังให้ผลตอบแทนมากที่สุด

จากการตรวจสอบเอกสารดังต่อไปนี้ จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการเลือกปัจจัยส่วนบุคคล เพื่อนำมาศึกษาในงานวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งจะมีดังต่อไปนี้ การตรวจสอบเอกสาร กอบกุล สินธุ์วงศ์ (2550) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อตราสารหนี้ระยะสั้น คือ ราคาของตราสารหนี้ การตรวจสอบเอกสาร สุชน การพัฒนาศิริกุล (2548) พบว่าอัตราผลตอบแทนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ได้รับคำแนะนำจากเพื่อนฝูง ญาติ และนักวิชาการ การตรวจสอบเอกสารชลธาร ชอบเสียง (2550) พบว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยพันธบัตร และอัตราเงินเพื่อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และการตรวจสอบเอกสาร บริบูรณ์ ปิ่นประยงค์ (2545) พบว่าพฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุนรายย่อย ได้แก่ ลงทุนในระยะเวลามากกว่า 1 ปี แหล่งที่มาของเงินทุนเป็นเงินส่วนตัว/ ครอบครัว โดยปัจจัยทั่วไป ปัจจัยขั้นพื้นฐาน และปัจจัยทางเทคนิค มีอิทธิพลมากในการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนรายย่อย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย การวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถระบุขนาดของประชากรที่แน่นอนได้เนื่องจากไม่ทราบว่ามีประชากรทั้งหมดกี่คน การวิจัยครั้งนี้จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ขนาดตัวอย่างสามารถกำหนดได้จากการประมาณค่าเฉลี่ยเลขคณิตของประชากร และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน e หน่วย ที่ระดับความเชื่อมั่น $(1-\alpha)\%$ ซึ่งจะใช้กรณีที่ประชากรมีจำนวนไม่แน่นอน (Infinite population) จะได้สูตรคำนวณดังต่อไปนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2542)

$$n = \frac{Z^2 S^2}{e^2}$$

โดยที่ e คือ ความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

Z คือ ค่าสถิติที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น

Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีค่าเท่ากับ 2.58

S คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างเท่ากับ 0.50 โดยที่ต้องการระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5

จากข้อมูลข้างต้นจะได้ว่า $S = 0.50$ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น $z = 1.96$ และ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ดังนั้น $e = 0.05$

$$\begin{aligned}\text{แทนค่าในสูตรจะได้ } n &= \frac{1.96^2 0.5^2}{0.05^2} \\ &= 384.16\end{aligned}$$

อย่างไรก็ตาม เพื่อความสะดวกในการคำนวณ แบ่งกลุ่มในการคำนวณและการนำเสนอข้อมูล จึงใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 400 ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในการวิจัยครั้งนี้น้อยกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 5

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งนำมาใช้ในด้านของปัจจัยพื้นฐาน และปัจจัยส่วนบุคคลที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจลงทุน ได้แก่ ราคาของพันธบัตร การส่งเสริมทางการตลาดของพันธบัตร ช่องทางการจัดจำหน่าย รายได้ของผู้ลงทุน และ อัตราผลตอบแทนของพันธบัตร แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธบัตร และคำแนะนำจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทฤษฎีเรื่องการจัดสรรเงินลงทุน ได้แก่ อายุ รายได้ สถานภาพสมรส ภาวะเงินเฟ้อ และสภาพคล่อง แนวคิดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน แนวคิดเกี่ยวกับเงื่อนไขของการลงทุนที่ต้องพิจารณาประกอบ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส และระยะเวลาการศึกษาประสบการณ์ในการลงทุน และแนวคิดทฤษฎีความเสี่ยงในการลงทุนในตราสารหนี้ ได้แก่ การขาดสภาพคล่อง และอัตราเงินเฟ้อ ซึ่งจะนำแนวคิดข้างต้น และจากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยได้นำไปใช้เพื่อหาปัจจัยพื้นฐาน และปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลทำให้ผู้ลงทุนสนใจในการลงทุน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานวิจัยนี้คำถามหลักที่ใช้ในการสอบถามนักลงทุนคือเคยหรือไม่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ทั่วไป หรือพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งแยกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยพื้นฐาน ดังนั้นจึงได้ทำการเลือกการวิเคราะห์สำหรับตัวแปรตามที่เป็น Binary มาใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ (ตัวแปรตาม) ซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยตัวแปรตามจะมีค่าเพียงสองค่า คือ 1 กับ 0 โดย Y ที่มีค่าเป็น 1 จะหมายถึง เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ทั่วไป หรือพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย และ Y ที่มีค่าเป็น 0 จะหมายถึง ไม่ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ทั่วไป หรือพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย รวมทั้งจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาทำการวิเคราะห์นั้นไม่สามารถทราบได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมนั้นมีการแจกแจงแบบอย่างไร ดังนั้นจึงทำการเลือกวิธีการวิเคราะห์ทั้งหมด 3 วิธีเพื่อเปรียบเทียบหาตัวแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ได้แก่ การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ซึ่งใช้กับข้อมูลที่มีการกระจายแบบโลจิสติกส์ การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ ซึ่งใช้กับข้อมูลที่มีการกระจายแบบปกติ และการวิเคราะห์ความถดถอยคอมพลีเมนต์ลอจิสติก ซึ่งใช้กับข้อมูลที่มีการกระจายแบบกอมเพิร์ตซ์

1. การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

Logit Model เป็นแบบจำลองที่มีสมมติฐานว่า $f(X)$ คือ ฟังก์ชันแบบ Logistic ในการเลือกฟังก์ชัน “โลจิสติกส์” มาใช้ในการวิเคราะห์ แสดงถึงที่มาของชื่อแบบจำลองคือ โลจิต (Logit) ในเชิงเศรษฐมิติ โดยมีสมการทางคณิตศาสตร์ (กมลสัน สุริยะ, 2552) ดังนี้

$$Y = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

$$\text{โดย } Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k$$

โดยที่ เครื่องหมายของ β_k เป็นตัวแสดงถึงทิศทางของผลกระทบของ X_k ที่มีต่อความน่าจะเป็นในการเลือก

เนื่องจากตัวแปร X ต่างๆ ส่งผลต่อตัวแปร Z ในขนาดที่ต่างกัน โดยสามารถบอกค่าอิทธิพล มากน้อยได้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ β ต่างๆ และเมื่อรวมเรื่องอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลเข้ากับเรื่อง ปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งสมมติว่ามี N ตัว จะสามารถบอกได้ถึงน้ำหนักของอิทธิพลของปัจจัย ดังกล่าว

เงื่อนไขเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) ไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับตัวแปร ตามและค่าความคลาดเคลื่อนที่ต้องมีการแจกแจงปกติ รวมทั้ง ไม่มีข้อกำหนดของความสัมพันธ์เชิง เส้นตรงระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม แต่การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกต้องผ่านการ ทดสอบเงื่อนไขหลายประการ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) ดังนี้

1. ตัวแปรต้นอาจเป็นข้อมูลชนิด Dichotomous หรือเป็นข้อมูลที่มีได้ 2 ค่า หรือข้อมูลระดับ ช่วง (Interval Scale) หรือข้อมูลอัตราส่วน (Ratio Scale)

2. ค่าคาดหวังของค่าคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ค่าความคลาดเคลื่อนสำหรับทุกค่าสังเกตควรมี ค่าเฉลี่ย เท่า 0 หรือ $E(e) = 0$ โดยมีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0

H_1 : ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนไม่เท่ากับ 0

เนื่องจากความคลาดเคลื่อนของสมการถดถอยโดยปกติมีค่าเฉลี่ย (Mean) ใกล้เคียงหรือ เท่ากับ 0.00 ซึ่งเท่ากับเงื่อนไขที่ว่าค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนต้องมีค่าเป็นศูนย์นั้น จึงเป็น เงื่อนไขจำเพาะที่มีค่าเป็นศูนย์อยู่แล้ว ดังนั้น การวิเคราะห์การถดถอยในงานวิจัยครั้ง นี้จึงไม่ต้องทำ การทดสอบเงื่อนไขดังกล่าว

3. ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน (ไม่เกิด Autocorrelation)

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของ e_i และ e_j โดยที่ $e_i = Y - \hat{Y}$ และ $e_j = Y - \hat{Y}$ โดยที่ $i \neq j$ โดยดูความสัมพันธ์ของ e_i กับ t หรือตรวจสอบโดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบ Durbin- Watson

ค่าวิกฤตของ Durbin-Watson จะขึ้น กับขนาดตัวอย่าง และจำนวนตัวแปรอิสระใน สมการความถดถอย (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545: 424) ดังนี้

1. โดยกำหนดให้หากค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 หรือมีค่าระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 จะสรุป ได้ว่า e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน
2. โดยกำหนดให้หากค่า Durbin-Watson < 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของ e_i และ e_j อยู่ในทิศทางบวก และหากค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่า e_i และ e_j มีความสัมพันธ์กันมาก
3. หรือจะพิจารณาจากค่า Significance ของสถิติทดสอบ Durbin-Watson ถ้าค่า Significance น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 หรือสรุปได้ว่า e_i และ e_j มีความสัมพันธ์กัน
4. ค่าความคลาดเคลื่อนไม่สัมพันธ์กับตัวแปรอิสระหรือไม่มีความสัมพันธ์กันสูง

สำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระในสมการถดถอย จะให้ค่าที่สำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล หลายตัว โดยที่ β หมายถึง ค่าประมาณของ logit ตรงกับค่า β_i หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ใช้บอกทิศทางและปริมาณของผลกระทบของตัวอิสระ (X) ที่มีต่อโอกาสการเกิด เหตุการณ์ (Y) โดยนำค่านี้ไปใช้เขียนสมการโลจิสติกในการทำนายการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ค่า S.E. หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ β_i ค่า Wald Statistic $= \left(\frac{B}{S.E.} \right)^2$ หมายถึง ตัวสถิติทดสอบ (Test Statistic) ที่ใช้ทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัว ของ logit มีค่าเป็นศูนย์หรือไม่ ซึ่งหมายถึง การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวว่าส่งผลต่อการเกิด เหตุการณ์ที่สนใจหรือไม่ ค่า Sig เป็นค่า P-value หรือเป็นตัวตัดสินความมีนัยสำคัญของการ ทดสอบ

หลักเกณฑ์การพิจารณาแบบจำลอง รวมทั้งการพิจารณาความเหมาะสมของตัวแปร ตลอดจนความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลองรูปแบบหรือทางเลือกในการวิจัยครั้งนี้มี ทั้งหมด 2 รูปแบบ ได้แก่ เลือกที่จะทำการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ และเลือกที่จะไม่ทำการซื้อ พันธบัตรออมทรัพย์

การตัดสินใจเลือกรูปแบบที่จะทำการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ หรือเลือกที่จะไม่ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ภายใต้แบบจำลอง Binary Logistic เป็นการประมาณค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ในกรณีที่มีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัวแปร โดยมีข้อสมมติว่าผู้ลงทุนจะพิจารณาลงทุนทางการเงินรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งจากรูปแบบที่มีทั้งหมดในขั้นตอนเดียว Binary Logistic Model ดังรูปสมการต่อไปนี้

$$Prob.(event) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X}}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X)}}$$

เมื่อ β_0 และ β_1 คือ สัมประสิทธิ์ที่จะถูกประมาณได้จากข้อมูลที่ได้จากตัวอย่าง

X คือ ตัวแปรอิสระ

e คือ exponential ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.718

จากสมการข้างต้น สามารถเขียนสมการใหม่ได้ดังนี้

$$Prob.(event) = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

หรือ

$$Prob.(event) = \frac{1}{1 + e^{-Z}}$$

เมื่อ Z เป็น Linear Combination ซึ่งแสดงได้ดังนี้

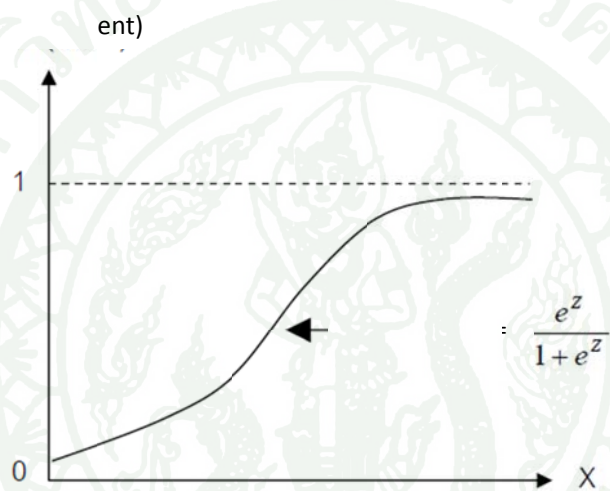
$$Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_p X_p$$

โดยที่ $\beta_i ; i = 1, 2, \dots, p$ หมายถึง ค่าพารามิเตอร์เมื่อทำการประมาณค่า

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากตัวอย่าง

$X_1, X_2, \dots, X_p$ หมายถึง ตัวแปรอิสระ ซึ่งมีทั้งหมด p ตัว

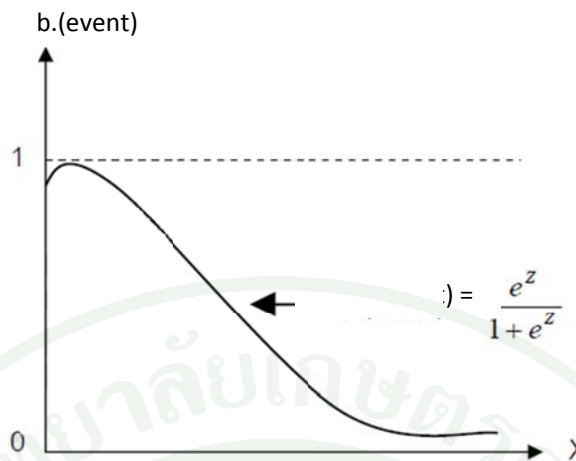
จากสมการโลจิสติกเมื่อ β_1 มีค่ามากกว่า 0 จะส่งผลทำให้กราฟที่แสดงค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ กับตัวแปรอิสระโดยค่าความน่าจะเป็นจะเริ่มต้นจากค่า 0 ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กราฟของสมการโลจิสติกเมื่อ $\beta_1 > 0$

ที่มา: กัลยา วานิชย์บัญชา (2544)

จากสมการโลจิสติกเมื่อ β_1 มีค่าน้อยกว่า 0 จะส่งผลทำให้กราฟที่แสดงค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ กับตัวแปรอิสระโดยค่าความน่าจะเป็นจะเริ่มต้นจากค่า 1 และมีค่าลดลงเข้าใกล้ 0 ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กราฟของสมการโลจิสติกเมื่อ $\beta_i < 0$

ที่มา: กัลยา วานิชย์บัญชา (2544)

2. การวิเคราะห์ความถดถอยโพรบิต (Probit Regression Analysis)

แบบจำลองโพรบิต เป็นแบบจำลองที่ใช้สำหรับการประมาณค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์หนึ่ง โดยสมมติให้ความน่าจะเป็นดังกล่าวเท่ากับความถี่สะสมของการแจกแจงแบบปกติ (Normal Cumulative Distribution Function : CDF) โดยมีข้อสมมติว่าในทางทฤษฎีจะมีตัวแปรแฝง (Latent Variable) ตัวหนึ่ง ซึ่งในความเป็นจริงไม่สามารถวัดได้ เป็นเพียงพฤติกรรมที่บุคคลหนึ่งกระทำเท่านั้น ซึ่งตัวแปรนี้ถูกกำหนดโดยตัวแปรอิสระหนึ่งตัวหรืออีกหลายตัวและเป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง สำหรับตัวแปรแฝงนั้นอาจจะไม่มีอยู่จริงหรือไม่สามารถวัดได้ การกำหนดการกระจายแบบปกติ (Standard Normal Distribution Function) โดยอาศัยข้อเท็จจริงที่ว่า ค่าความน่าจะเป็น (Probability) หรือพื้นที่ภายใต้เส้นกราฟการกระจายตัวจะรวมกัน (สะสม) ได้เต็มที่เท่ากับ 1 ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งที่เราต้องการ โดยใช้วิธีการประมาณการพารามิเตอร์แบบ Maximum Likelihood Estimation (MLE) และถือว่าข้อมูลที่เก็บมาแต่ละตัวนั้นได้ถูกนำมาจาก Bernoulli Distribution จากการทดลองครั้งหนึ่ง ซึ่งเป็นตัวแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ และเมื่อได้แบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้วจะนำไปใช้ในการทำนายตัวแปรตาม โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยตัวแบบโพรบิต เป็นตัวแบบที่มีเทอมหลักคล้ายกับตัวแบบโลจิส แต่มีข้อแตกต่างคือ ตัวแบบโพรบิตจะมีฟังก์ชัน ความหนาแน่นสะสม (Cumulative Density Function: cdf) อยู่ในรูปแบบดังต่อไปนี้ (วีรพันธ์ พงศาภักดี, 2541)

$$P(x) = F(\beta_0 + \beta_1 X_1)$$

กำหนดให้ $G(d) = \Pr(D \leq d)$ แทนฟังก์ชันการแจกแจงสะสมของประชากร ดังนั้น จำนวน x ที่ทำให้ตัวแปรตาม y นั้นมีค่าที่สนใจเกิดขึ้น คือ

$$\Pr(y = 1) = P(x)$$

$$\Pr(y = 1) = \Pr(D \leq x)$$

$$\Pr(y = 1) = G(x)$$

ซึ่งจะกำหนดให้ X แทนตัวแปรอิสระ และให้ D แทนค่าตัวแปรอิสระที่ทำให้ตัวแปรตาม y นั้นมีค่าที่สนใจเกิดขึ้น โดยที่ค่าของตัวแปรตามที่สนใจแทนด้วย $y = 1$ จะได้ว่าจำนวนหรือปริมาณของตัวแปรอิสระจะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับจำนวนหรือปริมาณของตัวแปรอิสระที่มีค่าที่สนใจเกิดขึ้น ($x \geq D$)

ถ้า F เป็นฟังก์ชันการแจกแจงสะสมของการแปลงเชิงเส้น D เช่น ฟังก์ชันการแจกแจงสะสมมาตรฐานของกลุ่มที่มี G เป็นสมาชิกความน่าจะเป็นข้างต้นจะอยู่ในรูป $F(\beta_0 + \beta_1 X)$ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

พิจารณาตัวอย่างการทดลองที่เกี่ยวกับตัวแปร x ซึ่งการแจกแจงของ $\log(x)$ จะใกล้เคียงการแจกแจงแบบปกติที่มีค่าเฉลี่ย μ และความแปรปรวน σ^2 ถ้าให้ G แทนฟังก์ชันการแจกแจงสะสมของการแจกแจงปกติ จะพบว่า

$$P(x) = G(x)$$

$$P(x) = \Phi[(x - \mu)/\sigma]$$

โดยที่ Φ แทนฟังก์ชันการแจกแจงสะสมของการแจกแจงปกติมาตรฐาน ซึ่งสามารถแปลงให้อยู่ในเทอมของ $P(x) = F(\beta_0 + \beta_1 X)$ โดยที่ $F = \Phi$, $\beta_0 = -\mu/\sigma$, $\beta_1 = 1/\sigma$ การแปลงตัวแบบข้างต้นจะมีผลให้ได้ตัวแบบใหม่เกิดขึ้น เรียกว่า ตัวแบบโพรบิต ดังต่อไปนี้

$$\Phi^{-1} P(x) = \beta_0 + \beta_1 X$$

และเรียกฟังก์ชันนี้ว่า Probit link และฟังก์ชัน Probit link จะมีคุณสมบัติสมมาตรรอบค่า 0.5

หรือ
$$P(x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X)$$

3. การวิเคราะห์ความถดถอยคอมพลิเมนต์ลอจ-ลอจ (Complementary Log-Log Regression Analysis)

ตัวแบบคอมพลิเมนต์ลอจ-ลอจ เป็นส่วนขยายจากตัวแบบโลจิสต์และตัวแบบโพรบิต เมื่อค่าของ $P(x)$ เพิ่มจาก 0 ก่อนข้างเข้าแต่เข้าใกล้ 1 อย่างรวดเร็ว (วีรพันธ์ พงสภักดี, 2541)

สำหรับฟังก์ชัน link ที่ใช้สำหรับตัวแบบโลจิสต์และตัวแบบโพรบิต จะมีคุณสมบัติสมมาตรรอบค่า 0.5 หรือ

$$\text{link}[P(x)] = -\text{link}[1 - P(x)]$$

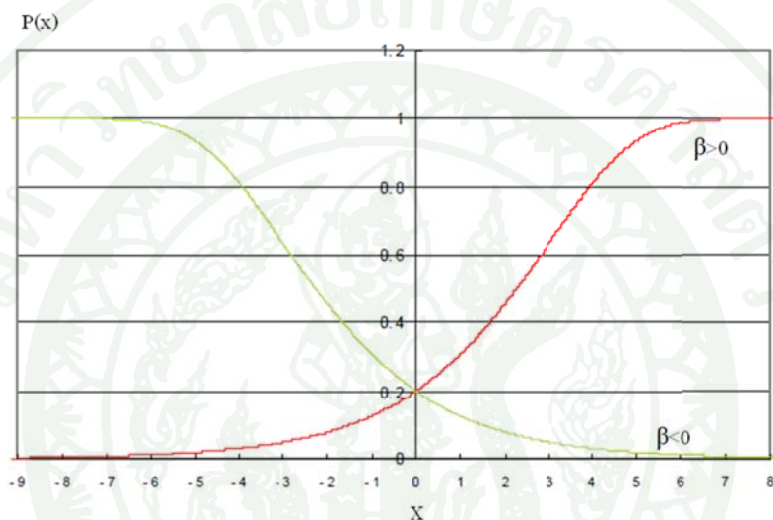
นั่นคือ

$$\text{logit}[P(x)] = \log[P(x)/\{1 - P(x)\}]$$

$$\text{logit}[P(x)] = \log[P(x)] - \log[1 - P(x)]$$

$$\text{logit}[P(x)] = -\log[\{1 - P(x)\} / P(x)]$$

หมายความว่า โค้งของ $P(x)$ สำหรับตัวแบบโลจิต และตัวแบบโพรบิทจะมีรูปแบบสมมาตรรอบจุดที่ $P(x) = 0.5$ โดยเฉพาะ $P(x)$ จะมีค่าเข้าใกล้ 0 ด้วยอัตราที่เท่ากับเมื่อ $P(x)$ มีค่าเข้าใกล้ 1 แต่ถ้าค่าของ $P(x)$ เพิ่มขึ้นจาก 0 ก่อนข้างช้า แต่เข้าใกล้ 1 อย่างรวดเร็ว ตัวแบบโลจิตและตัวแบบโพรบิทจะไม่เหมาะสมกับข้อมูล จึงควรใช้ตัวแบบอื่น คือ ตัวแบบคอมพลีเมนต์รีล็อก-ล็อก แทน สำหรับลักษณะของกราฟของ $P(x)$ ที่สอดคล้องกับตัวแบบคอมพลีเมนต์รีล็อก-ล็อก แสดงได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กราฟของ $P(x)$ สำหรับตัวแบบคอมพลีเมนต์รีล็อก-ล็อก

ที่มา: วีรพันธ์ พงสากักดี (2541)

ลักษณะของกราฟของ $P(x)$ ข้างต้นนี้ ควรใช้เส้นโค้งของฟังก์ชัน คือ

$$P(x) = 1 - \exp [- \exp (\beta_0 + \beta_1 X)]$$

$$1 - P(x) = \exp [- \exp (\beta_0 + \beta_1 X)]$$

ซึ่งมีรูปแบบไม่สมมาตรคือ $P(x)$ มีค่าลดจาก 1 รวดเร็วกว่าเข้าใกล้ 0 โดยสอดคล้องกับภาพที่ 4 และฟังก์ชันข้างต้น โดยจะนำไปสู่ตัวแบบคอมพลีเมนต์รีล็อก-ล็อก ดังต่อไปนี้

$$-\log [1 - P(x)] = \exp (\beta_0 + \beta_1 X)$$

$$\log [-\log \{1 - P(x)\}] = \beta_0 + \beta_1 X$$

$$P(x) = 1 - \exp [-\exp (\beta_0 + \beta_1 X)]$$

และเรียกฟังก์ชันนี้ว่า Complementary log - log link

แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

แบบจำลองปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

ในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐาน ที่นำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับการตัดสินใจในการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ สามารถกำหนดเป็นแบบจำลองได้ดังนี้

$$SB = f(\text{SEX, MR, EDU, JOB, TML, EXP, AGE, AVGR, IFI, PR, RTB, PRO, IR, LR, PL})$$

โดยจะมีสมการของตัวแบบดังต่อไปนี้

สมการของตัวแบบโลจิสติก คือ

$$SB = \frac{1}{1 + e^{-\left(\begin{aligned} &\beta_0 + \beta_1 \text{sex2} + \beta_2 \text{mr1} + \beta_3 \text{mr3} + \beta_4 \text{edu2} + \beta_5 \text{edu3} + \beta_6 \text{job1} + \beta_7 \text{job2} \\ &+ \beta_8 \text{job4} + \beta_9 \text{tml2} + \beta_{10} \text{tml3} + \beta_{11} \text{exp2} + \beta_{12} \text{exp3} + \beta_{13} \text{agegroup1} \\ &+ \beta_{14} \text{agegroup3} + \beta_{15} \text{ifi1} + \beta_{16} \text{ifi2} + \beta_{17} \text{pr1} + \beta_{18} \text{pr2} + \beta_{19} \text{rtb1} \\ &+ \beta_{20} \text{rtb2} + \beta_{21} \text{pl1} + \beta_{22} \text{pl2} + \beta_{23} \text{avgr2} + \beta_{24} \text{avgr3} + \beta_{25} \text{avgr4} \end{aligned} \right)}}$$

สมการของตัวแบบโพรบิท คือ

$$SB = \Phi \left(\begin{aligned} &\beta_0 + \beta_1 \text{sex2} + \beta_2 \text{mr1} + \beta_3 \text{mr3} + \beta_4 \text{edu2} + \beta_5 \text{edu3} + \beta_6 \text{job1} + \beta_7 \text{job2} \\ &+ \beta_8 \text{job4} + \beta_9 \text{tml2} + \beta_{10} \text{tml3} + \beta_{11} \text{exp2} + \beta_{12} \text{exp3} + \beta_{13} \text{agegroup1} \\ &+ \beta_{14} \text{agegroup3} + \beta_{15} \text{ifi1} + \beta_{16} \text{ifi2} + \beta_{17} \text{pr1} + \beta_{18} \text{pr2} + \beta_{19} \text{rtb1} \\ &+ \beta_{20} \text{rtb2} + \beta_{21} \text{pl1} + \beta_{22} \text{pl2} + \beta_{23} \text{avgr2} + \beta_{24} \text{avgr3} + \beta_{25} \text{avgr4} \end{aligned} \right)$$

สมการของตัวแบบคอมพลิเมนต์ลอจิสติก-ลอจิสติก

$$SB = 1 - \exp \left[-\exp \left(\begin{aligned} &\beta_0 + \beta_1 \text{sex2} + \beta_2 \text{mr1} + \beta_3 \text{mr3} + \beta_4 \text{edu2} + \beta_5 \text{edu3} + \beta_6 \text{job1} \\ &+ \beta_7 \text{job2} + \beta_8 \text{job4} + \beta_9 \text{tml2} + \beta_{10} \text{tml3} + \beta_{11} \text{exp2} + \beta_{12} \text{exp3} \\ &+ \beta_{13} \text{agegroup1} + \beta_{14} \text{agegroup3} + \beta_{15} \text{ifi1} + \beta_{16} \text{ifi2} + \beta_{17} \text{pr1} \\ &+ \beta_{18} \text{pr2} + \beta_{19} \text{rtb1} + \beta_{20} \text{rtb2} + \beta_{21} \text{pl1} + \beta_{22} \text{pl2} + \beta_{23} \text{avgr2} \\ &+ \beta_{24} \text{avgr3} + \beta_{25} \text{avgr4} \end{aligned} \right) \right]$$

โดยที่ SB คือ การตัดสินใจซื้อ/ ไม่ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดยกำหนดให้

sb1 คือ ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

sb2 คือ ไม่ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

SEX คือ เพศ โดยกำหนดให้

sex1 คือ เพศหญิง

sex2 คือ เพศชาย

MR คือ สถานะภาพสมรส โดยกำหนดให้

mr1 คือ หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่

mr2 คือ สมรส

mr3 คือ โสด

JOB คือ อาชีพ โดยกำหนดให้

job1 คือ ประกอบธุรกิจส่วนตัว

job2 คือ พนักงานบริษัทเอกชน

job3 คือ อื่นๆ
 job4 คือ พนักงานรัฐวิสาหกิจ / ราชการ

EDU คือ ระดับการศึกษา โดยกำหนดให้
 edu1 คือ ปริญญาตรี
 edu2 คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือต่ำกว่า
 edu3 คือ ปริญญาโท หรือสูงกว่า

TML คือ ระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุน โดยกำหนดให้
 tml1 คือ 1 – 5 ปี
 tml2 คือ ต่ำกว่า 1 ปี
 tml3 คือ 6 ปี หรือสูงกว่า

EXP คือ ประสบการณ์ในการลงทุน โดยกำหนดให้
 exp1 คือ 1 – 5 ปี
 exp2 คือ ต่ำกว่า 1 ปี
 exp3 คือ 6 ปี หรือสูงกว่า

AGE คือ อายุ โดยกำหนดให้
 agegroup1 คือ ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี
 agegroup2 คือ 31 – 50 ปี
 agegroup3 คือ สูงกว่า หรือเท่ากับ 51 ปี

AVGR คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยกำหนดให้
 avgr1 คือ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท
 avgr2 คือ 25,001 – 40,000 บาท
 avgr3 คือ 40,001 – 80,001 บาท
 avgr4 คือ มากกว่า 80,001 ขึ้นไป

IFI	คือ คำแนะนำและชักชวนจากพนักงานธนาคารหรือบุคคลรอบข้าง โดยกำหนดให้
ifi1	คือ มีผลต่อการตัดสินใจมาก
ifi2	คือ มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
ifi3	คือ มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
PR	คือ ราคา โดยกำหนดให้
pr1	คือ มีผลต่อการตัดสินใจมาก
pr2	คือ มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
pr3	คือ มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
RTB	คือ อัตราผลตอบแทน โดยกำหนดให้
rtb1	คือ มีผลต่อการตัดสินใจมาก
rtb2	คือ มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
rtb3	คือ มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
PL	คือ ช่องทางในการจัดจำหน่าย โดยกำหนดให้
pl1	คือ มีผลต่อการตัดสินใจมาก
pl2	คือ มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
pl3	คือ มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
PRO	คือ การส่งเสริมการขาย โดยกำหนดให้
pro1	คือ มีผลต่อการตัดสินใจมาก
pro2	คือ มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
pro3	คือ มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
IR	คือ ความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ โดยกำหนดให้
ir1	คือ มีผลต่อการตัดสินใจมาก
ir2	คือ มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
ir3	คือ มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง

- LR คือ ความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง โดยกำหนดให้
- lr1 คือ มีผลต่อการตัดสินใจมาก
- lr2 คือ มีผลต่อการตัดสินใจน้อย
- lr3 คือ มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง

สมมติฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

ตัวแปรทางด้านเพศ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการซื้อพันธบัตรของผู้ลงทุน ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรเพศ คือ เพศชายมีโอกาสในการลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่ามากกว่าเพศหญิง

ตัวแปรทางด้านสถานภาพสมรส ภาวะผูกพันส่วนบุคคลเป็นหนึ่งใน และการมีครอบครัวและความรับผิดชอบที่มีต่อครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุน ซึ่งจากปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลทำให้ไม่มีเงินส่วนเกินที่สามารถนำไปลงทุนได้ อันเนื่องมาจากบุคคลที่ทำการสมรสแล้วจะมีภาระค่าใช้จ่ายในครอบครัวสูงกว่าบุคคลที่ยังไม่ทำการสมรส ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรสถานภาพสมรส คือ เมื่อสถานะของผู้ลงทุนเปลี่ยนจากยังไม่ทำการสมรสเป็นสมรสแล้ว นั้นจะส่งผลทำให้โอกาสในการลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าลดลง

ตัวแปรทางด้านระดับการศึกษา การศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอธิบายถึง ถ้าหากผู้ลงทุนมีเงินลงทุนพร้อมสำหรับการลงทุน แต่ขาดการศึกษาและความเข้าใจก็มักจะไม่ทราบถึงโอกาสในการลงทุนที่มีอยู่ และอาจจะมีปัญหาในการเลือกหลักทรัพย์ที่มีคุณภาพได้ หรือขาดข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรระดับการศึกษา คือ เมื่อระดับการศึกษาของผู้ลงทุนสูงขึ้น นั้นจะส่งผลทำให้โอกาสในการลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น

ตัวแปรทางด้านอาชีพ สมมติฐานของตัวแปรอาชีพ คือ ผู้ลงทุนที่มีระดับอาชีพ ได้แก่ พนักงานบริษัทเอกชน รัฐวิสาหกิจ ข้าราชการ เป็นต้น มีอำนาจในการลงทุนมากกว่าระดับอาชีพ ที่ใช้แรงงานและคนว่างงาน เนื่องมาจากรายได้ที่สูงกว่า และอัตราการออมที่สูงกว่า จึงมีโอกาสนในการลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มากกว่าระดับอาชีพใช้แรงงานและว่างงาน

ตัวแปรทางด้านระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุน การศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนเป็นปัจจัยสำคัญ ปัจจัยหนึ่งที่อาจจัดปัญหาในการเลือกหลักทรัพย์ที่ด้อยคุณภาพหรือขาดข้อมูลที่สำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจ ประกอบกับการลงทุนที่ไม่ประสบความสำเร็จอาจเกิดจากการขาดข้อมูลหรือไม่ทันต่อสถานการณ์ ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนในพันธบัตรของผู้ลงทุน คือ เมื่อผู้ลงทุนทำการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนในพันธบัตรโดยใช้ระยะเวลามากขึ้นจะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนเข้าใจเกี่ยวกับการลงทุนในพันธบัตรเพิ่มมากขึ้น ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น

ตัวแปรทางด้านประสบการณ์ในการลงทุนของผู้ลงทุนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการลงทุน เนื่องมาจากการลงทุนถ้าหากขาดประสบการณ์แล้วนั้นก็อาจจะมีปัญหาในการเลือกหลักทรัพย์ที่มีคุณภาพ หรือขาดข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจ ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรประสบการณ์ในการลงทุนในพันธบัตร คือ เมื่อผู้ลงทุนมีประสบการณ์ในการลงทุนเพิ่มมากขึ้น ก็จะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนมีโอกาสลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์เพิ่มขึ้น

ตัวแปรทางด้านอายุ ความต้องการลงทุนจะมีความสัมพันธ์กับอายุ เมื่อผู้ลงทุนมีอายุเพิ่มมากขึ้น การยอมรับความเสี่ยงก็จะน้อยลงทำให้มีการลงทุนลดลง ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรอายุ คือ เมื่ออายุของผู้ลงทุนเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนทำการลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าลดลง เนื่องจากการยอมรับความเสี่ยงได้น้อยลง

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รายได้ของผู้บริโภค ซึ่งมีอิทธิพลต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรรายได้เฉลี่ยต่อเดือน คือ เมื่อรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ลงทุนเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนมีเงินที่จะออมเพิ่มมากขึ้น ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะนำเงินออมไปลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น

ตัวแปรทางด้านคำแนะนำและชักชวนจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง กลยุทธ์ที่ใช้ในการส่งเสริมการตลาด จะใช้วิธีโฆษณาการขายโดยใช้พนักงานขาย เพื่อให้ข่าว การประชาสัมพันธ์ ในส่วนของข้อมูลพันธบัตร และยังพบอีกว่าการได้รับคำแนะนำจาก เพื่อนฝูง ญาติ นักวิชาการ ส่งผลทำให้ผู้ลงทุนมีข้อมูลในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้น ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น

ตัวแปรทางด้านราคาของพันธบัตรเป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคนำไปตัดสินใจในการลงทุน ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรราคาของพันธบัตรออมทรัพย์ คือ เมื่อพันธบัตรออมทรัพย์มีราคาสูงขึ้น จะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนทำการตัดสินใจอย่างรอบคอบมากขึ้น ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าลดลง

ตัวแปรทางด้านอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรนั้นเป็นวัตถุประสงค์หลักของผู้ลงทุน กล่าวคือ ผู้ลงทุนต้องการผลตอบแทนที่สูงที่สุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรออมทรัพย์ คือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของพันธบัตรเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ผู้ลงทุนทำการตัดสินใจที่จะลงทุนมากขึ้น ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น

ตัวแปรทางด้านช่องทางในการจัดจำหน่าย ปัจจัยทางด้านช่องทางการขายเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการลงทุนของผู้ลงทุน กล่าวคือ ถ้าหากผู้ลงทุนมีช่องทางการลงทุนที่สะดวกสบาย เข้าถึงได้ง่าย และหลากหลายนั้นจะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนทำการลงทุนเพิ่มขึ้น ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรช่องทางในการจัดจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์ คือ เมื่อผู้ลงทุนมีช่องทางการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์เพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น ผู้ลงทุนสามารถซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ATM รวมไปถึงการที่มีธนาคารพาณิชย์ร่วมจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์มากขึ้น จะส่งผลให้ผู้ลงทุนมีทางเลือกในการลงทุนมากขึ้น ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น

ตัวแปรด้านการส่งเสริมการขาย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการตัดสินใจซื้อ กล่าวคือ ถ้าหากธนาคารแห่งประเทศไทย และธนาคารพาณิชย์ที่ร่วมจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์มีการประชาสัมพันธ์ จะทำให้ผู้ลงทุนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธบัตรออมทรัพย์ ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรการส่งเสริมการขายพันธบัตรออมทรัพย์ คือ เมื่อผู้ลงทุนได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพันธบัตรออมทรัพย์มากขึ้น จะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนทำการลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์เพิ่มขึ้น ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น

ตัวแปรทางด้านความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ เมื่อเกิดภาวะเงินเฟ้อแล้วนั้นจะส่งผลทำให้อำนาจซื้อของเงินลดลง เนื่องจากสินค้ามีราคาสูงขึ้น ซึ่งพันธบัตรที่มีอัตราดอกเบี้ยคงที่จะมีความเสี่ยงประเภทนี้ เนื่องจากจะได้รับผลตอบแทนที่แท้จริงลดลง ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรความเสี่ยง

จากภาวะเงินเฟ้อ คือ ถ้าหากความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนตัดสินใจลงทุนน้อยลง ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ลดลง

ความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง นักลงทุนที่ซื้อตราสารหนี้ในตลาดแรกแล้วและต้องการขายเมื่อจำเป็นอาจประสบกับปัญหาความไม่มีสภาพคล่องของหุ้นกู้ตราสารหนี้ และหากขายได้ก็อาจขายในราคาที่ต่ำ แต่สำหรับผู้ลงทุนที่มุ่งจะถือพันธบัตรไปจนครบกำหนดไถ่ถอน ความเสี่ยงด้านสภาพคล่องจะด้อยความสำคัญลง ซึ่งสมมติฐานของตัวแปรความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่องคือ ถ้าหากความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่องเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลทำให้ผู้ลงทุนตัดสินใจลงทุนน้อยลง ทำให้โอกาสที่ผู้ลงทุนจะลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ลดลง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ผลการวิจัย

จากข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 ชุดมาจากการเก็บจากประชากรผู้เคย และไม่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในช่วงวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 – 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 โดยสามารถแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกได้เป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลเบื้องต้นจะประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ย สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุน และประสบการณ์เกี่ยวกับการลงทุน โดยใช้ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งข้อมูลเบื้องต้นแสดงดังตารางที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เคยซื้อ และไม่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยมีอายุอยู่ในช่วง 30–50 ปี ซึ่งนับว่าอยู่ในช่วงวัยทำงานเพื่อสร้างครอบครัว และสร้างฐานะ และอายุ 30 ปี หรือต่ำกว่า ซึ่งในช่วงนี้นับว่าอยู่ในช่วงวัยทำงานที่กำลังเริ่มสร้างฐานะ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังโสด มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ทำงานในบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 40,000 บาท หรือต่ำกว่า ประสบการณ์ในการศึกษาการลงทุนของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดอันดับแรก และอันดับสอง คือ น้อยกว่า 1 ปี และอยู่ในช่วง 1 ปี ถึง 5 ปี โดยมีร้อยละที่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 44.80 และ 43.50 ตามลำดับส่วนอันดับสาม คือ 6 ปี หรือสูงกว่า ร้อยละ 11.70 ประสบการณ์ในการลงทุนของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดอันดับแรก และอันดับสอง คือ อยู่ในช่วง 1 ปี ถึง 5 ปี และน้อยกว่า 1 ปี โดยมีร้อยละที่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 41.80 และ 39.00 ตามลำดับส่วนอันดับสาม คือ 6 ปี หรือสูงกว่า ร้อยละ 19.20 อีกทั้งจากการเก็บข้อมูลแล้วนำมาแสดงค่าทางสถิติ พบว่ามีความเหมาะสมในการทำการศึกษาเนื่องจากไม่มีค่าผิดปกติ (Outlier) เกิดขึ้นจากข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	ความถี่	สัดส่วน
เพศชาย	227	0.567
เพศหญิง	173	0.433
อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ ปี 30	147	0.367
อายุระหว่าง 30 – 50 ปี	192	0.480
อายุสูงกว่าหรือเท่ากับ ปี 51	61	0.153
สถานภาพโสด	240	0.600
สถานภาพสมรส	141	0.353
สถานภาพหม้ายแยกกันอยู่/หย่า/	19	0.047
ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือต่ำกว่า	16	0.040
ระดับการศึกษาปริญญาตรี	237	0.593
ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี	147	0.367
อาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจราชการ/	84	0.210
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	165	0.413
อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว	101	0.252
อาชีพอื่นๆ	50	0.125
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า หรือเท่ากับ 25,000 บาท	129	0.323
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 - 40,000 บาท	105	0.262
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 – 80,000 บาท	84	0.210
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 80,000 บาท	82	0.205
ประสบการณ์ในการศึกษาการลงทุนน้อยกว่า 1 ปี	179	0.448
ประสบการณ์ในการศึกษาการลงทุน 1 – 5 ปี	174	0.435
ประสบการณ์ในการศึกษาการลงทุน ตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป	47	0.117
ประสบการณ์การลงทุนน้อยกว่า 1 ปี	156	0.390
ประสบการณ์การลงทุน 1 – 5 ปี	167	0.418
ประสบการณ์การลงทุน 6 ปี ขึ้นไป	77	0.192
รวม	400	1.00

ที่มา: จากการคำนวณ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

ข้อมูลของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามในด้านพฤติกรรมส่วนบุคคล ด้านพันธบัตร ด้านการจัดจำหน่าย และด้านความเสี่ยงโดยใช้ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีผลดังตารางที่ 2 พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เคยซื้อ และไม่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้ โดยส่วนมากกลุ่มตัวอย่างจะเลือกปัจจัยทางด้าน คำแนะนำจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง ราคาของพันธบัตร อัตราผลตอบแทนของพันธบัตร ช่องทางการจัดจำหน่ายของพันธบัตร การส่งเสริมการจำหน่ายพันธบัตร ความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ และความเสี่ยงการขาดสภาพคล่อง ที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจมากที่สุดทั้งจากการเก็บข้อมูลแล้วนำมาแสดงค่าทางสถิติ พบว่ามีความเหมาะสมในการทำการศึกษานี้ เนื่องจากไม่มีค่าผิดปกติ (Outlier) เกิดขึ้นจากข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นจำแนกตามปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

ปัจจัยพื้นฐาน	ความถี่	สัดส่วน
คำแนะนำจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง		
1. ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก	173	0.433
2. ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง	114	0.285
3. ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย	113	0.282
ราคาของพันธบัตร หรือตราสารหนี้อื่นๆ		
1. ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก	273	0.682
2. ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง	96	0.240
3. ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย	31	0.078
อัตราผลตอบแทนของพันธบัตร หรือตราสารหนี้อื่นๆ		
1. ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก	362	0.905
2. ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง	28	0.070
3. ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย	10	0.025

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยพื้นฐาน	ความถี่	สัดส่วน
ช่องทางการจัดจำหน่ายของพันธมิตร หรือตราสารหนี้อื่นๆ		
1. ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก	239	0.598
2. ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง	125	0.312
3. ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย	36	0.090
การส่งเสริมการจัดจำหน่ายพันธมิตร หรือตราสารหนี้อื่นๆ		
1. ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก	195	0.487
2. ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง	129	0.323
3. ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย	76	0.190
ภาวะเงินเฟ้อ		
1. ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก	236	0.590
2. ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง	123	0.307
3. ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย	41	0.103
การขาดสภาพคล่อง		
1. ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก	303	0.758
2. ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง	73	0.182
3. ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย	24	0.060
รวม	400	1.00

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เคยซื้อ และไม่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ในการศึกษาครั้งนี้ โดยความคิดเห็นในปัจจัยทางด้านคำแนะนำจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก มีสัดส่วนมากที่สุดเท่ากับ 0.433 ความคิดเห็นในปัจจัยทางด้านราคา ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก มีสัดส่วนมากที่สุดเท่ากับ 0.682 ความคิดเห็นในปัจจัยทางด้านอัตราผลตอบแทน ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก มีสัดส่วนมากที่สุดเท่ากับ 0.905 ความคิดเห็นในปัจจัยทางด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก มีสัดส่วนมากที่สุดเท่ากับ 0.598 ความคิดเห็นในปัจจัยทางการส่งเสริมการขาย ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก มีสัดส่วนมากที่สุดเท่ากับ

0.487 ความคิดเห็นในปัจจัยทางด้านความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก มีสัดส่วนมากที่สุดเท่ากับ 0.590 ความคิดเห็นในปัจจัยทางด้านความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก มีสัดส่วนมากที่สุดเท่ากับ 0.758

การตรวจสอบปัญหา Multicollinearity

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ (Independent Variables) จำนวน 31 ตัว ซึ่งจะทำการหาค่า Correlation เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระว่ามีความสัมพันธ์กันเองในระดับใด เพื่อที่จะไม่ให้เกิดปัญหา Multicollinearity ตัวแปรอิสระต้องมีความสัมพันธ์กันมีค่าไม่เข้าใกล้ 1 ซึ่งจากตารางผนวกที่ 1 จะพบว่าระยะเวลาในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุน ที่อยู่ในช่วง มากกว่า 5 ปี (tml3) กับประสบการณ์ในการลงทุนในพันธบัตร ที่อยู่ในช่วง มากกว่า 5 ปี (exp3) มีความสัมพันธ์สูงสุดที่ระดับ 0.6292 ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาก็อาจกล่าวได้ว่า ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity ขึ้น ทำให้ข้อมูลของตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองมีความเหมาะสมที่จะนำไปทำการศึกษา

แบบจำลองโลจิต (Logit model), แบบจำลองโพรบิต (Probit) และแบบจำลองคอมพลีเมนต์ลอจิสติก-ลอจิสติก (Complementary log-log) เป็นแบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์ตัวแปรเชิงคุณภาพ เพื่อดูความสอดคล้องของแบบจำลองทั้ง 3 แบบ และนำแบบจำลองทั้ง 3 มาทดสอบความแม่นยำโดยวิธี Percent Correctly Predicted จากนั้นจึงทดสอบความสัมพันธ์กันของตัวแปรตามแต่ละปัจจัย เพื่อสรุปผลว่าปัจจัยใดบ้างมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ หลังจากนั้นทำการแปลผล โดยใช้แบบจำลองที่มีความแม่นยำที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การมีนัยสำคัญทางสถิติของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์
วิธีการถดถอยโลจิต วิธีการถดถอยโพรบิตและวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ลอจิสติก

Variable	Significance of Logit	Significance of Probit	Significance of Complementary log-log
sex2	0.539	0.626	0.584
mr1	0.936	0.895	0.724

ตารางที่ 3 (ต่อ)

Variable	Significance of Logit	Significance of Probit	Significance of Complementary log-log
mr3	0.883	0.902	0.939
edu2	0.278	0.263	0.186
edu3	0.091 [*]	0.086 [*]	0.078 [*]
job1	0.705	0.853	0.713
job2	0.814	0.836	0.709
job4	0.550	0.721	0.917
tml2	0.467	0.278	0.608
tml3	0.407	0.257	0.150
exp2	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}
exp3	0.463	0.301	0.407
agegroup1	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}
agegroup3	0.079 [*]	0.078 [*]	0.172
ifi1	0.714	0.778	0.783
ifi2	0.635	0.646	0.932
pr1	0.483	0.432	0.656
pr2	0.193	0.202	0.470
rtb1	0.447	0.466	0.490
rtb2	0.924	0.974	0.851
pl1	0.206	0.168	0.293
pl2	0.379	0.382	0.332
pro1	0.688	0.777	0.785
pro2	0.115	0.129	0.038 ^{**}
ir1	0.413	0.450	0.456
ir2	0.046 ^{**}	0.046 ^{**}	0.013 ^{**}
lr1	0.060 [*]	0.029 ^{**}	0.021 ^{**}

ตารางที่ 3 (ต่อ)

Variable	Significance of Logit	Significance of Probit	Significance of Complementary log-log
lr2	0.460	0.462	0.214
avgr2	0.230	0.155	0.149
avgr3	0.001**	0.000***	0.001**
avgr4	0.000***	0.000***	0.000***

หมายเหตุ: *** หมายถึง ระดับนัยสำคัญ 0.01, ** หมายถึง ระดับนัยสำคัญ 0.05,

* หมายถึง ระดับนัยสำคัญ 0.1

ที่มา: จากการคำนวณ

จากข้อมูลในตารางที่ 3 สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. แบบจำลองโลจิตมีตัวแปรอิสระ คือ การศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า, อายุของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับ สูงกว่า 50 ปี ขึ้นไป, ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนมาก ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรน้อย ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และประสบการณ์ในการลงทุนในพันธบัตรของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 1 ปี, ระดับอายุของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับ ต่ำกว่า 30 ปี, รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับ 40,001 – 80,000 บาท, รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับ 80,001 หรือสูงกว่า ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

2. แบบจำลองโพรบิทมีตัวแปรอิสระ คือการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า, อายุของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับสูงกว่า 50 ปี ขึ้นไป ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรน้อย และระดับ

ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนมาก ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ ประสิทธิภาพในการลงทุนในพันธบัตร ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 1 ปี, ระดับอายุของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับต่ำกว่า 30 ปี, รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับ 40,001 – 80,000 บาท, รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับ 80,001 หรือสูงกว่า ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

3. แบบจำลองคอมพลิเมนต์ทอรีล็อก-ล็อกมีตัวแปรอิสระ คือ การศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับปริญญาโท หรือสูงกว่า ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรน้อย, ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนมาก และระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรน้อย ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ประสิทธิภาพในการลงทุนในพันธบัตรของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 1 ปี, ระดับอายุของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับต่ำกว่า 30 ปี, รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับ 40,001 – 80,000 บาท, รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับ 80,001 หรือสูงกว่า ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

การทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยวิธี Precent Correctly Predicted

การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลองในการพยากรณ์การซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดยการใช้ค่าประมาณการสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมาพยากรณ์ความน่าจะเป็นในการซื้อ หรือไม่ซื้อ พันธบัตรออมทรัพย์ โดยกำหนดว่าหากค่าที่ได้จากการพยากรณ์มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ากลุ่มตัวอย่างซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ และหากค่าที่ได้จากการพยากรณ์น้อยกว่า 0.5 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ซึ่งผลจากการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง มีดังต่อไปนี้

1. วิธีการถดถอยโลจิสติกสามารถพยากรณ์การตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ของกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้องเท่ากับ 158/181 หรือร้อยละ 87.29 สามารถพยากรณ์ การตัดสินใจไม่ลงทุน

ในพันธบัตรออมทรัพย์ของผู้ลงทุน ได้ถูกต้องเท่ากับ 205/219 หรือร้อยละ 93.61 แสดงดังตารางผนวกที่ 3

2. วิธีการถดถอยโพรบิทสามารถพยากรณ์การตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ของกลุ่มลงทุนได้ถูกต้องเท่ากับ 156/180 หรือร้อยละ 86.67 และสามารถพยากรณ์ การตัดสินใจไม่ลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ของผู้ลงทุน ได้ถูกต้องเท่ากับ 204/220 หรือร้อยละ 92.73 แสดงดังตารางผนวกที่ 6

3. วิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ลอจิสติก-ลอจิก สามารถพยากรณ์การตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ของกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้องเท่ากับ 153/169 หรือร้อยละ 90.53 และสามารถพยากรณ์ การตัดสินใจไม่ลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ของผู้ลงทุน ได้ถูกต้องเท่ากับ 212/231 หรือร้อยละ 91.77 แสดงดังตารางผนวกที่ 9

จากการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองของแบบจำลองทั้ง 3 โดยวิธี Percent Correctly Predicted ได้ผลสรุปว่าการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ควรใช้วิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ลอจิสติก-ลอจิก ซึ่งมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 90.53 โดยมีความถูกต้องมากกว่าวิธีการถดถอยโลจิสติก และวิธีการถดถอยโพรบิท (ถ้าหากต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกไม่ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ควรใช้วิธีการถดถอยโลจิสติก โดยมีความถูกต้องเท่ากับ 93.61 ซึ่งจะมีค่าความถูกต้องมากกว่าวิธีการถดถอยโพรบิท และวิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ลอจิสติก-ลอจิก)

การแปลผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ โดยวิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ลอจิสติก-ลอจิก พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ ได้แก่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการลงทุน อายุ รายได้ การส่งเสริมการขาย ความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ และความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์
โดยวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ทอรัลล็อก-ล็อก

Variable	Marginal Effect	Significance of Complementary log-log
edu3	0.065	0.078*
exp2	-0.307	0.000***
agegroup1	-0.430	0.000***
pro2	0.131	0.038**
ir2	0.202	0.013**
lr1	-0.129	0.021**
avgr3	0.374	0.001***
avgr4	0.507	0.000***

หมายเหตุ: *** หมายถึง ระดับนัยสำคัญ 0.01, ** หมายถึง ระดับนัยสำคัญ 0.05,

* หมายถึง ระดับนัยสำคัญ 0.1

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์การประมาณค่าโดยวิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ทอรัลล็อก-ล็อก มีดังต่อไปนี้

1. ระดับการศึกษา (EDU)

ระดับการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือสูงกว่า(edu3) จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ในทิศทางบวก กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง เท่ากับ 0.065 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาปริญญาโท หรือสูงกว่า จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือต่ำกว่า

2. ประสบการณ์ในการลงทุน (EXP)

ประสบการณ์ในการลงทุน ที่อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 1 ปี (exp2) จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

ลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ในทิศทางลบ กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเท่ากับ -0.307 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการลงทุนต่ำกว่า 1 ปี จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการลงทุน 1 ปี หรือสูงกว่า

3. อายุ (AGE)

อายุที่อยู่ในช่วงระหว่าง 30 ปี หรือต่ำกว่า (agegroup1) จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ในทิศทางลบ กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเท่ากับ -0.430 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่กลุ่มอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 30 ปี หรือต่ำกว่า จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุอยู่ในช่วงระหว่าง 31 ปีขึ้นไป

4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (AVGR)

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่อยู่ในช่วงระหว่าง 40,001 บาท ถึง 80,000 บาท (avgr3) และ 80,001 บาท หรือสูงกว่า (avgr4) จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ในทิศทางบวก กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเท่ากับ 0.374 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเท่ากับ 0.507 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ตามลำดับ ซึ่งจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงกว่า 40,000 บาท จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 40,000 บาท

5. การส่งเสริมการขาย (PRO)

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย (pro2) จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อในพันธบัตรออมทรัพย์ในทิศทางบวก กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเท่ากับ 0.131 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง และมาก

6. ความเสี่ยงจากการเกิดภาวะเงินเฟ้อ (IR)

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการเกิดภาวะเงินเฟ้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ (ir2) จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ในทิศทางบวก กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเท่ากับ 0.202 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการเกิดภาวะเงินเฟ้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจน้อย จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการเกิดภาวะเงินเฟ้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง และมาก

7. ความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง (LR)

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก (lr1) จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ในทิศทางลบ กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองเท่ากับ -0.129 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปานกลาง และมาก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยพื้นฐานที่มีต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ และเพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ อาศัยกลุ่มตัวอย่าง 2 ประเภท คือ กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อ และไม่ได้ซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ จำนวน 400 คน ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจะนำมาประมวลผลโดย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน ร้อยละ เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมมาว่ามีความเหมาะสมในการที่จะนำไปประมาณค่าทางเศรษฐกิจ การศึกษาครั้งนี้จะทำการประมาณค่า โดยอาศัยวิธีการถดถอยพหุคูณ ซึ่งได้ใช้แบบจำลองโลจิต โพรบิท และคอมพลิเมนต์ทอรีล็อก-ล็อก รวมทั้งทำการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองด้วยวิธี Percent Correctly Predicted เพื่อหาแบบจำลองที่ให้ความแม่นยำในการพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่กลุ่มตัวอย่างจะซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยส่วนบุคคล โดยวิธีการถดถอยโลจิต วิธีการถดถอยโพรบิท และวิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ทอรีล็อก-ล็อก นั้นวิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ทอรีล็อก-ล็อกเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ จากการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองด้วยวิธี Percent Correctly Predicted สามารถพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ได้ถูกต้องร้อยละ 90.53 สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ได้แก่ ระดับการศึกษา ซึ่งหากมีระดับการศึกษาปริญญาโท หรือสูงกว่า จะมีการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์สูงกว่าระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือต่ำกว่า ประสบการณ์ในการลงทุน ซึ่งหากมีประสบการณ์ในการลงทุนต่ำกว่า 1 ปี จะมีการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ น้อยกว่าหากมีประสบการณ์ในการลงทุนมากกว่า 1 ปี อายุ ซึ่ง

หากมีกลุ่มอายุระหว่าง 30 ปีหรือต่ำกว่า จะมีการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ น้อยกว่ากลุ่มอายุระหว่าง 31 ปี หรือสูงกว่า และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งหากมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,000 บาท หรือสูงกว่า จะมีการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มากกว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 40,000 บาท

ปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ได้แก่ การส่งเสริมการขาย ซึ่งหากมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อการส่งเสริมการขาย ว่ามีอิทธิพลต่อการซื้อพันธบัตรน้อย จะมีการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มากกว่า มีระดับความคิดเห็นที่มีต่อการส่งเสริมการขายว่า มีอิทธิพลต่อการซื้อพันธบัตรปานกลาง และมาก ภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งหากมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อว่า มีอิทธิพลต่อการซื้อพันธบัตรน้อย จะมีการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ มากกว่า มีระดับความคิดเห็นที่มีต่อความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ ว่ามีอิทธิพลต่อการซื้อพันธบัตรปานกลาง และมาก การขาดสภาพคล่อง ซึ่งหากมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง ว่ามีอิทธิพลต่อการซื้อพันธบัตรมาก จะมีการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ น้อยกว่า มีระดับความคิดเห็นที่มีต่อความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อว่า มีอิทธิพลต่อการซื้อพันธบัตรปานกลาง และน้อย

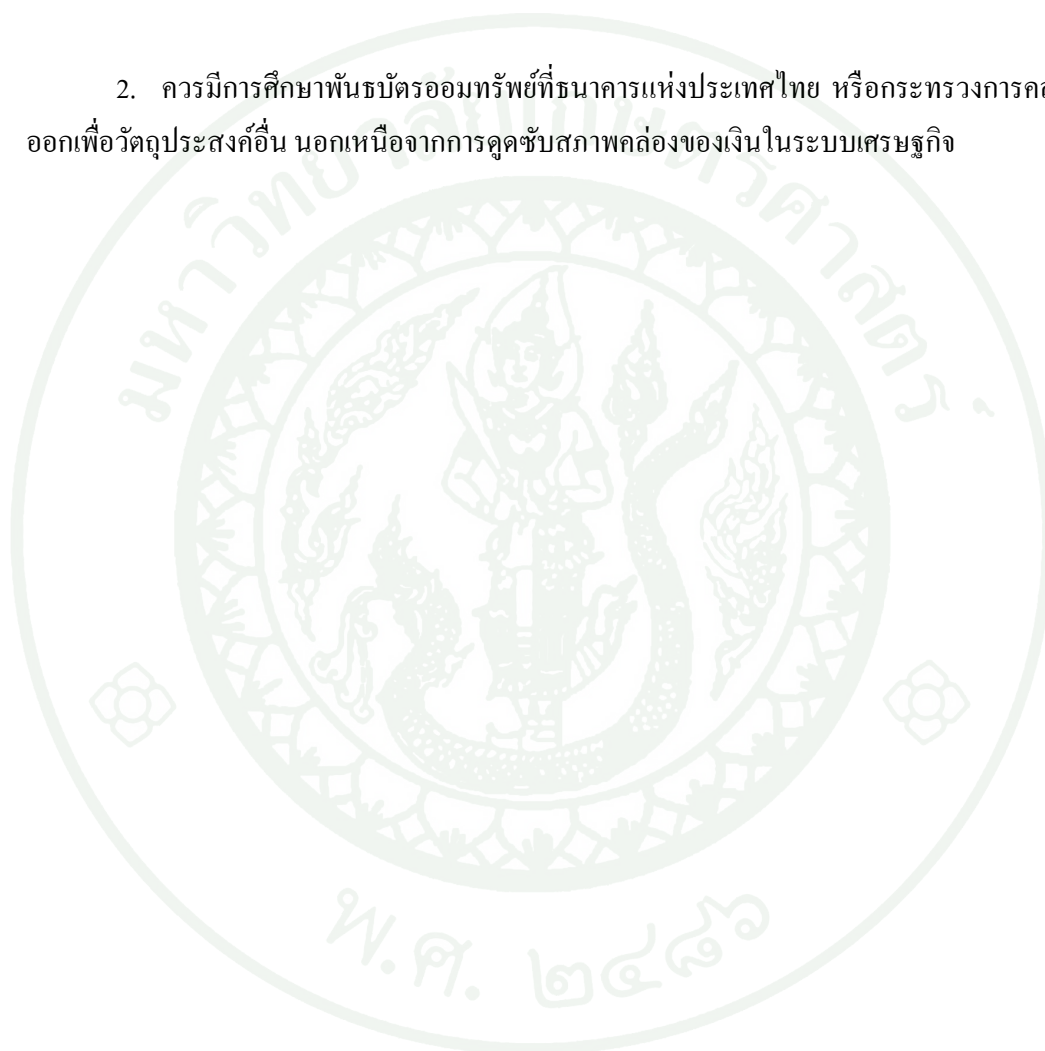
ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. ธนาคารแห่งประเทศไทยควรทำการคาดการณ์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อ พันธบัตรในปัจจัยด้านความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยไม่สามารถกำหนดได้ เพื่อนำปัจจัยที่ส่งผลกระทบมาปรับใช้ในการดำเนินนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

2. ธนาคารแห่งประเทศไทยควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับพันธบัตรออมทรัพย์ให้มากขึ้น ทั้งในรูปแบบของประกาศโฆษณาทางวิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการที่พนักงานของทางธนาคารที่เป็นตัวแทนจำหน่าย ให้ข้อมูลแก่ลูกค้ามากขึ้น จะทำให้กลุ่มลูกค้ามีความรู้ ความเข้าใจ ในพันธบัตรออมทรัพย์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งถ้าหากเป็นเช่นนั้นแล้วจะส่งผลต่อความสนใจที่จะตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในด้านกลยุทธ์ทางการตลาดของธนาคารแห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น เพื่อหาจุดแข็ง และจุดอ่อน โดยเปรียบเทียบกับพันธมิตรอ้อมทรัพย์สินที่ออกโดยกระทรวงการคลัง และ/หรือ ตราสารหนี้อื่นๆ
2. ควรมีการศึกษาพันธมิตรอ้อมทรัพย์สินที่ธนาคารแห่งประเทศไทย หรือกระทรวงการคลัง ออกเพื่อวัตถุประสงค์อื่น นอกเหนือจากการดูดซับสภาพคล่องของเงินในระบบเศรษฐกิจ



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ :

ภาควิชาสถิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กอบกุล สินธุ์วงศ์. 2550. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อขายตราสารหนี้ระยะสั้น. วิทยานิพนธ์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

คมสัน สุริยะ. 2552. แบบจำลองโลจิสต์ : ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์.

เชียงใหม่ : ศูนย์การวิเคราะห์เชิงปริมาณ คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จิรัตน์ สังข์แก้ว. 2543. การลงทุน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.

ชลธาร ขอบเสียง. 2550. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานการลงทุนในพันธบัตรของกองทุนตรา

สารหนี้. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2548ก. ทฤษฎีเรื่องการจัดสรรเงินลงทุน. (Online).

<http://www.set.or.th/th/>, 22 ตุลาคม 2555.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2554. รายงานการประกาศผลการจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคาร

แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ครั้งที่ 1. (Online). <http://www.bot.or.th/>, 22 ตุลาคม 2555.

บริบูรณ์ ปิ่นประยงค์. 2545. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในตลาดตราสารหนี้ของนัก

ลงทุนรายย่อย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ฝ่ายตลาดการเงินและบริหารเงินสำรอง สายตลาดการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2554.

พันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ครั้งที่ 1. (Online).

<http://www.bot.or.th/>, 22 ตุลาคม 2555.

วีรนนท์ พงศาภักดี. 2541. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม : ทฤษฎีและการประยุกต์.

พิมพ์ครั้งที่ 2 นครปฐม: ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2550. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีระฟิล์ม และ โซเท็กซ์ จำกัด.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541. กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ : ไคมอน
อิน บิสซิเนส เวิร์ด.

สุชน การวัฒนาศิริกุล. 2548. ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนของลูกค้าธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งใน
กองทุนรวมพรีเมเวสต์. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันพัฒนาบุคลากรธุรกิจหลักทรัพย์. 2546. แนวคิดเกี่ยวกับเงื่อนไขของการลงทุนที่ต้อง
พิจารณาประกอบ. (Online). <http://www.tsi-thailand.org/>, 11 สิงหาคม 2555.

Kotler, P. 2003. **Marketing Management**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.





แบบสอบถาม

โครงการวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ พันธบัตรออมทรัพย์

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน และปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ เพื่อใช้ประกอบทำวิทยานิพนธ์ ตามหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้อมูลที่ได้รับจากการจัดทำนี้เป็นความลับ และการนำเสนอข้อมูลจะกระทำในภาพรวมเท่านั้น ทั้งนี้ผลการวิจัยอาจเป็นประโยชน์แก่ธนาคารแห่งประเทศไทยในการใช้เป็นแนวทางปรับปรุงการบริการในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดียิ่งขึ้น

จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามตามเงื่อนไขของแบบสอบถามให้ครบถ้วนทุกข้อ คำตอบของท่านมีคุณค่าต่อการทำวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยอย่างมาก และขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างสูง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับ ผู้ที่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย และไม่เคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ธนาคารแห่งประเทศไทย คำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ
การตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ท่านเคยซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย หรือไม่
☐ เคย ☐ ไม่เคย
2. เพศ
☐ ชาย ☐ หญิง
3. อายุ
☐ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ☐ 31 – 50 ปี
☐ มากกว่า 50 ปี
4. สถานภาพสมรส
☐ โสด ☐ สมรส
☐ หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่ ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)
5. ระดับการศึกษาสูงสุด
☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือต่ำกว่า
☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท หรือสูงกว่า
6. อาชีพ
☐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ / ราชการ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน
☐ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)
7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
☐ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท ☐ 25,001 – 40,000 บาท
☐ 40,001 – 80,000 บาท ☐ มากกว่า 80,000 บาท
8. ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนในพันธบัตร
☐ น้อยกว่า 1 ปี ☐ 1 – 5 ปี
☐ มากกว่า 5 ปี
9. ประสบการณ์ที่ท่านมีเกี่ยวกับการลงทุนในพันธบัตรหรือตราสารหนี้อื่นๆ
☐ น้อยกว่า 1 ปี ☐ 1 – 5 ปี
☐ มากกว่า 5 ปี

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อรายละเอียดของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ ระดับความคิดเห็นของท่าน มีความหมายดังนี้

- 3 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจของท่าน มาก
 2 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจของท่าน ปานกลาง
 1 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจของท่าน น้อย

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์	ระดับความคิดเห็น		
	3	2	1
1. ด้านพฤติกรรมส่วนบุคคล			
1.1. การได้รับคำแนะนำจากพนักงานธนาคาร หรือบุคคลรอบข้าง			
2. ด้านพันธบัตร			
2.1. ราคา			
2.2. อัตราผลตอบแทน			
3. ด้านการจัดจำหน่าย			
3.1. ช่องทางในการจัดจำหน่าย			
3.2. การส่งเสริมการขาย			
4. ด้านความเสี่ยง			
4.1. ความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ			
4.2. ความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง			

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข
ผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการซื้อพันธุ์รอมทรัพย์

ตารางผนวกที่ 1 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

	sex2	mr1	mr3	edu2	edu3	job1	job2
sex2	1.0000						
mr1	-0.0660	1.0000					
mr3	-0.0330	-0.2735	1.0000				
edu2	0.0237	0.0144	-0.1458	1.0000			
edu3	-0.0044	-0.0240	0.0402	-0.1556	1.0000		
job1	0.1125	0.1137	-0.2655	0.1750	0.0225	1.0000	
job2	0.0140	-0.1155	0.2073	-0.1710	0.0144	-0.4870	1.0000
job4	-0.0455	0.0869	0.0451	-0.0113	-0.0111	-0.2997	-0.4320
tml2	-0.0465	0.0118	0.0883	-0.0041	-0.1229	-0.1412	-0.0188
tml3	0.0521	0.1010	-0.2092	0.0840	0.0761	0.1632	-0.0377
exp2	-0.0158	-0.0581	0.1716	0.0199	-0.2268	-0.1698	0.0484
exp3	0.0807	0.0698	-0.2615	-0.0026	0.1013	0.1395	-0.0742
agegroup1	-0.0986	-0.1702	0.5271	-0.1027	-0.1186	-0.2043	0.0986
agegroup3	0.1317	0.2649	-0.4628	0.0908	-0.0349	0.2817	-0.1577
ifi1	-0.0935	0.1135	-0.0803	0.0278	-0.1002	-0.0195	-0.0447
ifi2	0.1107	-0.0357	0.1156	0.0136	0.0861	0.0571	-0.0520
pr1	-0.0751	-0.0244	0.0022	-0.0526	0.0520	-0.0857	0.0370
pr2	0.1021	-0.0208	0.0840	0.0363	0.0894	0.0037	-0.0150
rtb1	0.0441	0.0323	-0.1427	-0.0644	0.0524	0.0509	-0.0576
rtb2	-0.0218	-0.0358	0.0981	0.0490	-0.0224	-0.0194	-0.0041
pl1	-0.0374	-0.0084	0.0895	-0.0406	0.0758	0.0546	-0.0372
pl2	0.0806	-0.0702	0.1141	0.0250	0.0140	-0.1023	0.0382
pro1	-0.1177	0.0879	-0.1634	-0.0204	-0.1002	0.1124	-0.1264
pro2	0.1398	-0.0782	0.1743	-0.0338	0.0670	-0.1055	0.0731
ir1	-0.1121	-0.0289	0.1183	-0.0114	0.1188	0.0399	0.0170
ir2	0.0954	-0.0367	-0.0101	0.0151	-0.0695	0.0123	-0.0655
lr1	-0.0112	0.0989	-0.0452	0.0262	-0.1011	0.0335	-0.0117
lr2	0.0293	-0.0564	0.0129	0.0021	-0.0179	-0.0257	0.0021
avgr2	-0.0297	-0.0531	-0.0116	0.0232	0.0284	-0.1244	0.0656
avgr3	0.0289	0.1157	-0.1052	-0.0426	0.1672	0.0394	0.1041
avgr4	0.1308	0.0904	-0.3185	0.0860	0.1010	0.3321	-0.0733

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

	job4	tml2	tml3	exp2	exp3	agegro-1	agegro-3
job4	1.0000						
tml2	0.0174	1.0000					
tml3	-0.0928	-0.3284	1.0000				
exp2	0.0911	0.5689	-0.2440	1.0000			
exp3	-0.1428	-0.2099	0.6292	-0.3904	1.0000		
agegroup1	0.0780	0.1274	-0.2459	0.2835	-0.3327	1.0000	
agegroup3	-0.1333	-0.1720	0.3635	-0.2394	0.4984	-0.3233	1.0000
ifi1	0.0950	-0.0245	0.0419	0.0365	-0.0423	0.1405	0.0227
ifi2	-0.0509	-0.0175	0.0297	-0.0691	0.0739	-0.0867	-0.0345
pr1	0.0484	0.0306	-0.2181	0.0609	-0.1710	0.0855	-0.1738
pr2	-0.0576	-0.0164	0.0975	-0.0401	0.0956	-0.0270	0.0331
rtb1	0.0205	-0.1028	0.0123	-0.1255	0.0933	-0.1775	0.0663
rtb2	-0.0432	0.0169	0.0410	0.1346	-0.0376	0.1104	-0.0234
pl1	0.0101	-0.0200	-0.0646	-0.1276	-0.0777	0.0018	-0.1765
pl2	0.0309	0.1386	-0.0062	0.1247	-0.0428	0.1045	-0.1091
pro1	0.0006	0.0074	0.0635	-0.0723	0.0693	-0.0380	0.0732
pro2	-0.0150	0.0255	0.0014	0.0308	0.0383	0.0802	-0.0282

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

	job4	tml2	tml3	exp2	exp3	agegro-1	agegro-3
ir1	0.0055	-0.0471	-0.0273	-0.0942	-0.0184	0.1504	-0.1554
ir2	-0.0123	0.0605	0.0559	0.1185	-0.0396	0.0159	0.0171
lr1	0.0196	0.0048	-0.0834	0.1176	-0.1232	0.0199	-0.0034
lr2	-0.0786	0.0690	0.0386	-0.0294	0.0635	0.0913	-0.0193
avgr2	0.0272	0.1030	-0.1118	0.0705	-0.1039	-0.0541	-0.0950
avgr3	-0.0699	-0.1431	-0.1119	-0.1732	-0.0182	-0.2784	0.0203
avgr4	-0.1706	-0.2453	0.4878	-0.3299	0.4746	-0.3228	0.4047

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

	ifi1	ifi2	pr1	pr2	rtb1	rtb2	pl1
ifi1	1.0000						
ifi2	-0.5478	1.0000					
pr1	0.1835	-0.1804	1.0000				
pr2	-0.1964	0.2542	-0.4250	1.0000			
rtb1	0.1107	-0.0050	0.3285	-0.2250	1.0000		
rtb2	-0.0751	0.0418	-0.2348	0.3728	-0.4942	1.0000	
pl1	0.0991	0.0281	0.0754	-0.0672	0.2209	-0.1298	1.0000
pl2	-0.1158	0.0937	-0.1045	0.2356	-0.3152	0.2294	-0.3832
pro1	0.2591	-0.2232	0.1925	-0.1892	0.2307	-0.1241	0.2293
pro2	-0.1655	0.2340	-0.1077	0.2648	-0.1691	0.1674	-0.1743
ir1	0.1121	-0.0979	0.1193	-0.1006	0.0940	-0.1270	0.2798
ir2	-0.1619	0.1724	-0.0705	0.1178	-0.1997	0.2627	-0.1596
lr1	0.2585	-0.2150	0.2281	-0.2287	0.2344	-0.1709	0.0233
lr2	-0.0931	0.1922	-0.1443	0.2811	-0.1695	0.2292	0.0142
avgr2	-0.0047	0.0547	0.0651	-0.0029	-0.0392	-0.0591	0.0378
avgr3	-0.0289	-0.0236	0.1275	-0.0347	0.1042	-0.0432	0.0477
avgr4	-0.0683	0.0803	-0.2390	0.0844	0.0800	-0.0020	-0.0757

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

	pl2	pro1	pro2	ir1	ir2	lr1	lr2
pl2	1.0000						
pro1	-0.2019	1.0000					
pro2	0.3376	-0.4724	1.0000				
ir1	-0.0753	0.1215	-0.0886	1.0000			
ir2	0.1529	-0.0493	0.1305	-0.4054	1.0000		
lr1	-0.0870	0.1317	-0.1423	0.1925	-0.0588	1.0000	
lr2	0.1045	-0.0990	0.2533	-0.1318	0.1923	-0.4465	1.0000
avgr2	-0.0089	-0.0817	0.1456	-0.0110	0.0232	0.0194	0.0407
avgr3	0.0094	-0.0239	-0.0307	-0.0319	-0.0326	0.0339	-0.0269
avgr4	-0.0515	0.0499	-0.0723	0.0456	-0.0491	-0.1173	0.0021

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

	avgr2	avgr3	avgr4
avgr2	1.0000		
avgr3	-0.3076	1.0000	
avgr4	-0.3030	-0.2618	1.0000

ตารางผนวกที่ 2 ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดย
วิธีการถดถอยโลจิสต์

Logistic regression

Number of obs = 400

sb1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sex2	-.2695929	.4391724	-0.61	0.539	-1.130355	.5911691
mr1	-.0697217	.8617888	-0.08	0.936	-1.758797	1.619353
mr3	-.0741295	.5047793	-0.15	0.883	-1.063479	.9152198
edu2	.7541638	.6949094	1.09	0.278	-.6078335	2.116161
edu3	.7060365	.4182205	1.69	0.091	-.1136606	1.525734
job1	.2585726	.6836753	0.38	0.705	-1.081406	1.598552
job2	.1351649	.5753702	0.23	0.814	-.9925399	1.26287
job4	.4192049	.7004905	0.60	0.550	-.9537313	1.792141
tml2	-.3988529	.5482236	-0.73	0.467	-1.473351	.6756456
tml3	-.657699	.7927577	-0.83	0.407	-2.211476	.8960776
exp2	-3.049446	.7081936	-4.31	0.000	-4.43748	-1.661411
exp3	.5378575	.7328117	0.73	0.463	-.8984269	1.974142
agegroup1	-4.015414	.780287	-5.15	0.000	-5.544749	-2.48608
agegroup3	1.30065	.7404095	1.76	0.079	-.1505256	2.751826
ifi1	-.1966926	.5362591	-0.37	0.714	-1.247741	.8543559
ifi2	-.2328113	.4905575	-0.47	0.635	-1.194286	.7286638
pr1	-.3656692	.5216256	-0.70	0.483	-1.388037	.6566981
pr2	1.310086	1.005985	1.30	0.193	-.6616078	3.28178
rtb1	.7082403	.9310509	0.76	0.447	-1.116586	2.533066
rtb2	.1287673	1.348966	0.10	0.924	-2.515157	2.772692
pl1	.6974871	.5521162	1.26	0.206	-.3846407	1.779615
pl2	-.6917102	.785571	-0.88	0.379	-2.231401	.8479806
pro1	.2313721	.5763403	0.40	0.688	-.8982342	1.360978
pro2	.9854384	.6247641	1.58	0.115	-.2390768	2.209954
ir1	.3786157	.4622274	0.82	0.413	-.5273334	1.284565
ir2	1.27825	.6403919	2.00	0.046	.0231048	2.533395
lr1	-1.08276	.5767483	-1.88	0.060	-2.213166	.0476457
lr2	.7306338	.9891401	0.74	0.460	-1.208045	2.669313
avgr2	.8047121	.6704191	1.20	0.230	-.5092853	2.118709
avgr3	2.411313	.6974186	3.46	0.001	1.044398	3.778228
avgr4	2.881819	.7302707	3.95	0.000	1.450514	4.313123
_cons	-.9196727	1.395206	-0.66	0.510	-3.654227	1.814882

ตารางผนวกที่ 3 ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยวิธี Percent Correctly Predicted
สำหรับวิธีการถดถอยโลจิสต์

Logistic model for sb1

Classified	True		Total
	D	~D	
+	158	23	181
-	14	205	219
Total	172	228	400

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
True D defined as sb1 != 0

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	91.86%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	89.91%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	87.29%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	93.61%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	10.09%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	8.14%
False + rate for classified +	$\Pr(D +)$	12.71%
False - rate for classified -	$\Pr(\sim D -)$	6.39%
Correctly classified		90.75%

ตารางผนวกที่ 4 ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดย
วิธีการถดถอยโลจิสต์ (Marginal Effect)

Marginal effects after logit

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P> z	[	95% C.I.	]	X
sex2*	-.0444366	.07115	-0.62	0.532	-.183882	.095009	.5675	
mr1*	-.0111585	.1356	-0.08	0.934	-.276934	.254617	.0475	
mr3*	-.0121414	.08329	-0.15	0.884	-.175389	.151106	.6	
edu2*	.1471484	.15623	0.94	0.346	-.159065	.453362	.04	
edu3*	.1213973	.07704	1.58	0.115	-.029604	.272399	.3675	
job1*	.0437563	.1207	0.36	0.717	-.19282	.280332	.2525	
job2*	.0221957	.09542	0.23	0.816	-.164821	.209213	.4125	
job4*	.0732337	.1304	0.56	0.574	-.182342	.328809	.21	
tml2*	-.0642531	.09078	-0.71	0.479	-.242182	.113675	.4475	
tml3*	-.091828	.09518	-0.96	0.335	-.278373	.094717	.1175	
exp2*	-.4202115	.08031	-5.23	0.000	-.577624	-.262799	.39	
exp3*	.096163	.1473	0.65	0.514	-.192549	.384875	.1925	
agegro~1*	-.5103448	.06203	-8.23	0.000	-.631929	-.388761	.3675	
agegro~3*	.2626263	.17476	1.50	0.133	-.079898	.60515	.1525	
ifi1*	-.0318257	.08615	-0.37	0.712	-.200668	.137017	.4325	
ifi2*	-.0368373	.07583	-0.49	0.627	-.185465	.111791	.2825	

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P> z	[95% C.I.]	X
pr1*	-.0619723	.09457	-0.66	0.512	-.247325 .12338	.6825
pr2*	.2745211	.23963	1.15	0.252	-.195153 .744195	.0775
rtb1*	.0966555	.10453	0.92	0.355	-.108224 .301535	.905
rtb2*	.021756	.23537	0.09	0.926	-.439558 .48307	.025
pl1*	.1093136	.08369	1.31	0.191	-.054709 .273336	.5975
pl2*	-.0945869	.08806	-1.07	0.283	-.26719 .078017	.09
pro1*	.0377965	.09492	0.40	0.690	-.148243 .223836	.4875
pro2*	.1881379	.12654	1.49	0.137	-.059877 .436153	.19
ir1*	.0605168	.07304	0.83	0.407	-.08264 .203674	.59
ir2*	.2637902	.14412	1.83	0.067	-.018672 .546252	.1025
lr1*	-.2039207	.12292	-1.66	0.097	-.444845 .037003	.7575
lr2*	.1409433	.21651	0.65	0.515	-.2834 .565286	.06
avgr2*	.1456127	.1304	1.12	0.264	-.109961 .401187	.2625
avgr3*	.4996576	.14065	3.55	0.000	.223992 .775323	.21
avgr4*	.5933491	.12575	4.72	0.000	.346881 .839817	.205

ตารางผนวกที่ 5 ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดย
วิธีการถดถอยโพรบิต

Probit regression

Number of obs = 400

sb1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sex2	-.1047558	.2150759	-0.49	0.626	-.526297 .3167853
mr1	.0578217	.4381445	0.13	0.895	-.8009257 .9165691
mr3	-.0309294	.2519189	-0.12	0.902	-.5246813 .4628226
edu2	.4284975	.3831133	1.12	0.263	-.3223907 1.179386
edu3	.367841	.2140192	1.72	0.086	-.051629 .7873109
job1	.0655269	.3540343	0.19	0.853	-.6283675 .7594213
job2	.0658785	.3172649	0.21	0.836	-.5559493 .6877063
job4	.1306069	.3660559	0.36	0.721	-.5868494 .8480633
tm12	-.2868101	.2642125	-1.09	0.278	-.8046572 .2310369
tm13	-.4510999	.3978373	-1.13	0.257	-1.230847 .3286468
exp2	-1.674617	.3263755	-5.13	0.000	-2.314301 -1.034933
exp3	.3524314	.3408198	1.03	0.301	-.315563 1.020426
agegroup1	-2.208878	.3856372	-5.73	0.000	-2.964713 -1.453043
agegroup3	.6120997	.3471889	1.76	0.078	-.068378 1.292577
ifi1	-.0765343	.2713181	-0.28	0.778	-.608308 .4552393
ifi2	-.1155574	.2512577	-0.46	0.646	-.6080134 .3768987
pr1	-.2046561	.2606588	-0.79	0.432	-.715538 .3062258
pr2	.6399906	.5018757	1.28	0.202	-.3436677 1.623649
rtb1	.3455932	.4739845	0.73	0.466	-.5833995 1.274586
rtb2	.0251007	.7800587	0.03	0.974	-1.503786 1.553988
pl1	.3779635	.2739762	1.38	0.168	-.1590201 .9149471
pl2	-.3790506	.4337623	-0.87	0.382	-1.229209 .4711079
pro1	.0777135	.2748962	0.28	0.777	-.4610732 .6165001
pro2	.4587711	.3024094	1.52	0.129	-.1339405 1.051483
ir1	.1836922	.2431069	0.76	0.450	-.2927885 .6601729
ir2	.657732	.3296272	2.00	0.046	.0116746 1.303789
lr1	-.6201219	.2841798	-2.18	0.029	-1.177104 -.0631398

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

sb1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lr2	.3731654	.5078787	0.73	0.462	-.6222586	1.368589
avgr2	.479263	.3366823	1.42	0.155	-.1806222	1.139148
avgr3	1.321261	.3633609	3.64	0.000	.609087	2.033436
avgr4	1.618936	.3869898	4.18	0.000	.8604496	2.377422
_cons	-.3368383	.6980552	-0.48	0.629	-1.705001	1.031325

ตารางผนวกที่ 6 ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยวิธี Percent Correctly Predicted
สำหรับวิธีการถดถอยโพรบิต

Probit model for sb1

Classified	True		Total
	D	~D	
+	156	24	180
-	16	204	220
Total	172	228	400
Classified + if predicted Pr(D) >= .5 True D defined as sb1 != 0			
Sensitivity	Pr(+ D)		90.70%
Specificity	Pr(- ~D)		89.47%
Positive predictive value	Pr(D +)		86.67%
Negative predictive value	Pr(~D -)		92.73%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)		10.53%
False - rate for true D	Pr(- D)		9.30%
False + rate for classified +	Pr(D +)		13.33%
False - rate for classified -	Pr(~D -)		7.27%
Correctly classified			90.00%

ตารางผนวกที่ 7 ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ โดย
วิธีการถดถอยโพรบิต (Marginal Effect)

Marginal effects after probit

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P> z	[95% C.I.]		X
sex2*	-.0320408	.06539	-0.49	0.624	-.160201	.096119	.5675
mr1*	.0179326	.13826	0.13	0.897	-.253045	.28891	.0475
mr3*	-.0094345	.07707	-0.12	0.903	-.160491	.141622	.6
edu2*	.1470645	.14287	1.03	0.303	-.132963	.427092	.04
edu3*	.1155566	.06837	1.69	0.091	-.018448	.249561	.3675

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P> z	[95% C.I.]	X
job1*	.020178	.11038	0.18	0.855	-.196164 .23652	.2525
job2*	.0201332	.09745	0.21	0.836	-.170865 .211131	.4125
job4*	.040829	.11719	0.35	0.728	-.188861 .270519	.21
tml2*	-.0861895	.08042	-1.07	0.284	-.243818 .071439	.4475
tml3*	-.1189569	.08942	-1.33	0.183	-.294226 .056312	.1175
exp2*	-.4276371	.06424	-6.66	0.000	-.553536 -.301738	.39
exp3*	.1151224	.12075	0.95	0.340	-.121545 .35179	.1925
agegro-1*	-.5138369	.0552	-9.31	0.000	-.622022 -.405652	.3675
agegro-3*	.2105834	.13181	1.60	0.110	-.047757 .468924	.1525
ifi1*	-.0232018	.08189	-0.28	0.777	-.183704 .1373	.4325
ifi2*	-.0345063	.074	-0.47	0.641	-.179549 .110537	.2825
pr1*	-.0639202	.08484	-0.75	0.451	-.230202 .102362	.6825
pr2*	.2260921	.1936	1.17	0.243	-.153349 .605534	.0775
rtb1*	.0938539	.11346	0.83	0.408	-.128515 .316223	.905
rtb2*	.007706	.24149	0.03	0.975	-.465597 .481009	.025
pl1*	.1116108	.07983	1.40	0.162	-.044856 .268077	.5975
pl2*	-.1015372	.09905	-1.03	0.305	-.295674 .0926	.09
pro1*	.0236661	.08382	0.28	0.778	-.140615 .187947	.4875
pro2*	.1525993	.10428	1.46	0.143	-.05179 .356989	.19
ir1*	.0551892	.0718	0.77	0.442	-.085527 .195905	.59
ir2*	.2312473	.12261	1.89	0.059	-.009061 .471556	.1025
lr1*	-.2073458	.10133	-2.05	0.041	-.405944 -.008748	.7575
lr2*	.1259464	.18508	0.68	0.496	-.236812 .488705	.06
avgr2*	.1566585	.11505	1.36	0.173	-.068834 .382151	.2625
avgr3*	.4655014	.12477	3.73	0.000	.220963 .71004	.21
avgr4*	.566447	.11961	4.74	0.000	.33201 .800884	.205

ตารางผนวกที่ 8 ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุกรรมทรัพย์ โดย
วิธีการถดถอยคอมพลีเมนต์ลอจิสติก

Complementary log-log regression

Number of obs = 400

sb1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sex2	-.1226913	.2241192	-0.55	0.584	-.5619568 .3165743
mr1	.1480513	.4187135	0.35	0.724	-.672612 .9687147
mr3	.0198315	.2580946	0.08	0.939	-.4860248 .5256877
edu2	.5811416	.4389302	1.32	0.186	-.2791459 1.441429
edu3	.3946295	.223626	1.76	0.078	-.0436695 .8329284
job1	-.147253	.4001747	-0.37	0.713	-.9315809 .637075
job2	-.1334391	.3578271	-0.37	0.709	-.8347673 .5678892
job4	.04537	.4353501	0.10	0.917	-.8079004 .8986404
tml2	-.1531064	.2988247	-0.51	0.608	-.7387921 .4325793
tml3	-.474991	.329696	-1.44	0.150	-1.121183 .1712012
exp2	-2.159478	.4438503	-4.87	0.000	-3.029409 -1.289548
exp3	.2548735	.3071637	0.83	0.407	-.3471563 .8569033
agegroup1	-3.168052	.6692175	-4.73	0.000	-4.479694 -1.85641
agegroup3	.416342	.3050654	1.36	0.172	-.1815752 1.014259
ifi1	-.0754086	.2735033	-0.28	0.783	-.6114653 .4606481
ifi2	-.0245735	.2900287	-0.08	0.932	-.5930194 .5438723
pr1	-.1162369	.2612336	-0.44	0.656	-.6282455 .3957716
pr2	.4619446	.6386772	0.72	0.470	-.7898398 1.713729
rtb1	.3865973	.559442	0.69	0.490	-.7098888 1.483083

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

sb1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rtb2	.180404	.9619493	0.19	0.851	-1.704982	2.06579
pl1	.2835562	.2697238	1.05	0.293	-.2450926	.8122051
pl2	-.4486745	.4624283	-0.97	0.332	-1.355017	.4576683
pro1	.0706708	.2591937	0.27	0.785	-.4373394	.5786811
pro2	.6980055	.3362956	2.08	0.038	.0388783	1.357133
ir1	.1876565	.2515609	0.75	0.456	-.3053937	.6807067
ir2	.9520466	.3844833	2.48	0.013	.1984732	1.70562
lr1	-.7056286	.3067759	-2.30	0.021	-1.306898	-.1043588
lr2	.8335706	.6704915	1.24	0.214	-.4805687	2.14771
avgr2	.6723273	.4663923	1.44	0.149	-.2417848	1.586439
avgr3	1.63907	.4899047	3.35	0.001	.6788748	2.599266
avgr4	2.062691	.5152526	4.00	0.000	1.052814	3.072567
_cons	-.9130309	.8219643	-1.11	0.267	-2.524051	.6979895

ตารางผนวกที่ 9 ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยวิธี Percent Correctly Predicted
สำหรับวิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ทอรีล็อก-ล็อก

Complementary log-log model for sb1

Classified	True		Total
	D	~D	
+	153	16	169
-	19	212	231
Total	172	228	400

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
True D defined as sb1 != 0

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	88.95%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	92.98%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	90.53%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	91.77%
False - rate for true D	$\Pr(- \sim D)$	7.02%
False + rate for classified +	$\Pr(D +)$	9.47%
False - rate for classified -	$\Pr(\sim D -)$	8.23%
Correctly classified		91.25%

ตารางผนวกที่ 10 ผลการทดสอบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพันธุ์รอมมทรัพย์ โดย
วิธีการถดถอยคอมพลิเมนต์ทอรัลล็อก-ล็อก (Marginal Effect)

Marginal effects after cloglog

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P> z	[95% C.I.]	X
sex2*	-.0193988	.03551	-0.55	0.585	-.089005 .050207	.5675
mr1*	.0245409	.07352	0.33	0.739	-.119548 .16863	.0475
mr3*	.0031087	.0404	0.08	0.939	-.076083 .0823	.6
edu2*	.1129639	.10452	1.08	0.280	-.091898 .317826	.04
edu3*	.064808	.04035	1.61	0.108	-.014274 .14389	.3675
job1*	-.0224543	.05891	-0.38	0.703	-.137922 .093013	.2525
job2*	-.0207608	.05501	-0.38	0.706	-.128585 .087064	.4125
job4*	.0072	.06988	0.10	0.918	-.129758 .144158	.21
tm12*	-.0238938	.0476	-0.50	0.616	-.117196 .069408	.4475
tm13*	-.0645108	.0413	-1.56	0.118	-.145454 .016432	.1175
exp2*	-.3068267	.0622	-4.93	0.000	-.428733 -.18492	.39
exp3*	.0426642	.05712	0.75	0.455	-.069287 .154616	.1925
agegro-1*	-.4303641	.06272	-6.86	0.000	-.553296 -.307432	.3675
agegro-3*	.0735507	.06234	1.18	0.238	-.04863 .195732	.1525
ifi1*	-.0117924	.04281	-0.28	0.783	-.095705 .072121	.4325
ifi2*	-.0038416	.04516	-0.09	0.932	-.092359 .084676	.2825
pr1*	-.0185705	.04302	-0.43	0.666	-.102879 .065738	.6825
pr2*	.0848959	.13877	0.61	0.541	-.18709 .356882	.0775
rtb1*	.0535285	.06858	0.78	0.435	-.080877 .187934	.905
rtb2*	.0303569	.17225	0.18	0.860	-.307249 .367963	.025
pl1*	.0436014	.04156	1.05	0.294	-.03785 .125052	.5975
pl2*	-.0607872	.05414	-1.12	0.262	-.1669 .045326	.09
pro1*	.011105	.041	0.27	0.786	-.069245 .091455	.4875
pro2*	.1308679	.07126	1.84	0.066	-.008794 .27053	.19
ir1*	.0290827	.03896	0.75	0.455	-.047276 .105441	.59
ir2*	.2017214	.09852	2.05	0.041	.008618 .394825	.1025
lr1*	-.128892	.06825	-1.89	0.059	-.262664 .00488	.7575
lr2*	.1748406	.16978	1.03	0.303	-.157927 .507608	.06
avgr2*	.1206791	.09541	1.26	0.206	-.066328 .307686	.2625
avgr3*	.3740253	.15053	2.48	0.013	.079001 .66905	.21
avgr4*	.5071581	.15655	3.24	0.001	.200318 .813999	.205

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล

นายมัฆวาน เวียงเกตุ

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 22 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2531

สถานที่เกิด

จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาสถิติประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

เจ้าหน้าที่ทางการเงิน

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

บริษัท เอสเอสยูที จำกัด