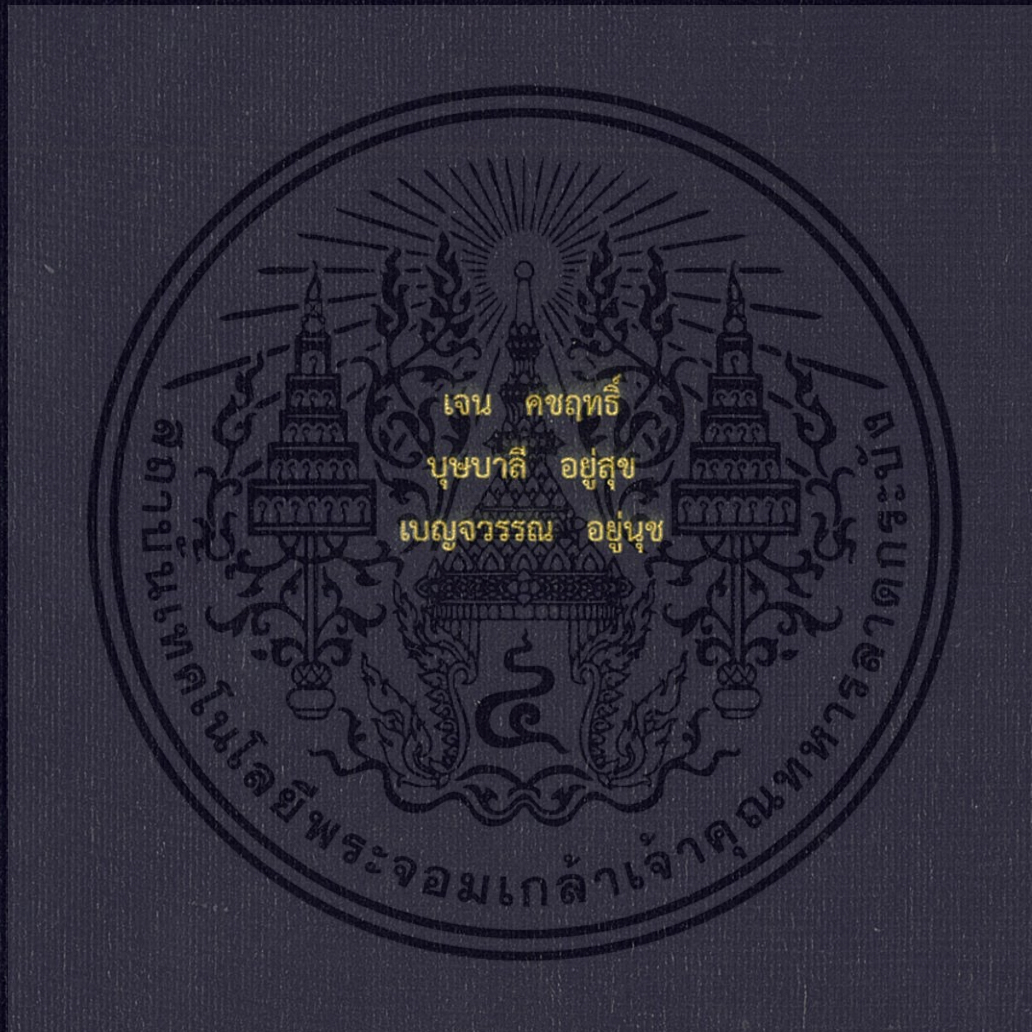


การวิเคราะห์การลงทุนในสลากออมทรัพย์ด้วยคณิตศาสตร์การเงิน
AN ANALYSIS OF SAVING LOTTERY INVESTMENT
BY FINANCIAL MATHEMATICS



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2557

การวิเคราะห์การลงทุนในสลากออมทรัพย์ด้วยคณิตศาสตร์การเงิน

AN ANALYSIS OF SAVING LOTTERY INVESTMENT

BY FINANCIAL MATHEMATICS



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AN ANALYSIS OF SAVING LOTTERRY INVESTMENT
BY FINANCIAL MATHEMATICS



A SPECIAL PROJECT SUMMITED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN APPLIED MATHEMATICS
DEPARTMENT OF MATHEMATICS
FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2014

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการพิเศษ การวิเคราะห์การลงทุนในสลากออมทรัพย์ด้วยคณิตศาสตร์การเงิน
An Analysis of Saving Lottery Investment by Financial
Mathematics

ชื่อนักศึกษา นางสาวเจน คชฤทธิ์ 54050010
นางสาวบุษบาลี อยู่สุข 54050037
นางสาวเบญจวรรณ อยู่นุช 54050038

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชา คณิตศาสตร์

ปีการศึกษา 2557

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐไชย์ สีนาวงค์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์จินดา ไชยช่วย

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ประจำปีการศึกษา 2557

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
อ.ศิริกุล ศิริธีรกุล ประธานกรรมการ	
ดร.อาทิตย์ แข็งธัญการ กรรมการ	
รศ.ดร.ฉัฐไชย์ สีนาวงค์ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	
อ.จินดา ไชยช่วย กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิของคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการพิเศษ	การวิเคราะห์การลงทุนในสลากออมทรัพย์ด้วยคณิตศาสตร์การเงิน		
ชื่อนักศึกษา	นางสาวเจน	คชฤทธิ์	54050010
	นางสาวบุษบาลี	อยู่สุข	54050037
	นางสาวเบญจวรรณ	อยู่นุช	54050038
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)		
ภาควิชา	คณิตศาสตร์		
ปีการศึกษา	2557		
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐไชย์ สีนางค์		
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์จินดา ไชยช่วย		

บทคัดย่อ

สลากออมทรัพย์ เป็นรูปแบบหนึ่งของการออมทรัพย์ โดยจะให้สิทธิผู้ถือสลากได้รับผลตอบแทนจากโอกาสการถูกรางวัลทุกงวดตลอดอายุสลาก และเมื่อฝากจนครบอายุ ผู้ถือสลากจะได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ยตามจำนวนหน่วยที่ได้ลงทุนไว้ โดยในงานวิจัยนี้ จะทำการวิเคราะห์การลงทุนในสลากออมทรัพย์ 3 แบบ ได้แก่ สลากออมสิน สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 และสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

อนึ่ง เนื่องจากวิธีการซื้อสลากออมทรัพย์ ที่ผู้ซื้อจะได้ตัวเลขบนสลากเรียงลำดับต่อเนื่องกันตามจำนวนเงินที่ลงทุนในแต่ละครั้ง จึงทำให้ในแต่ละงวด ผู้ที่ลงทุนซื้อสลากเป็นจำนวนมาก มีโอกาสที่จะถูกรางวัลบางรางวัลอย่างแน่นอน และมีโอกาสถูกรางวัลที่ใหญ่กว่าเพิ่มขึ้น นอกเหนือไปจากเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยที่ได้คืนครบในงวดสุดท้าย

งานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 แบบ ที่ระดับการลงทุนแบบต่างๆ ตั้งแต่การลงทุนรายย่อยทั่วไป ไปจนถึงจนถึงการลงทุนรายใหญ่ที่มีการถูกรางวัลอย่างแน่นอนเพิ่มเข้ามา โดยจะคำนวณหาค่าความน่าจะเป็นของการถูกรางวัลและอัตราผลตอบแทน จากการใช้เครื่องมือทางสถิติและคณิตศาสตร์การเงิน เช่น ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR – Internal Rate of Return) และมูลค่าปัจจุบัน (NPV – Net Present Value) เพื่อนำมาเปรียบเทียบประกอบการตัดสินใจลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 แบบดังกล่าว อันจะนำมาซึ่งค่าคาดหวังของอัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด

คำสำคัญ : สลากออมทรัพย์, ครบอายุ, IRR, NPV

Title	An Analysis of Saving Lottery Investment by Financial Mathematics	
Student	Miss Jane Kocharit	54050010
	Miss Boossabaalee Yoosook	54050037
	Miss Benjawan Yoonuch	54050038
Degree	Bachelor of Science (Applied Mathematics)	
Department	Mathematics	
Academic Year	2014	
Advisor	Assoc.Prof.Dr.Chartchai Leenawong	
Co- Advisor	Mr.Chinda Chaichuay	

ABSTRACT

Savings lottery is one of the savings which entitles its holder received compensation from a chance to win prizes all installments life lottery and when the deposit until Due to Age the lottery holders will get the principal back with interest based on the number of units that have been invested. In this research, an investment analysis in savings lottery 3 types government , Thavisin 2557 and baac savings lottery.

In addition because of the savings lottery is purchaser recived the digits of the lottery will be run orderly and consecutively in base on the amount invested in each time. So in each period the lottery holder in a large amount have a chance receive some prize for certain and will have increase the chance to win the bigger prizes besides the principal plus will be fully restored in the final.

This research analysis the compensation received from an investment in all savings lottery. To calculate the probability of win prize and rate of return from use of statistical tools and financial mathematics such as Decision Tree, IRR – Internal Rate of Return and NPV – Net Present Value for compare the investment decisions in all savings lottery will bring up the expected rate of return the best value.

Keywords : Savings Lottery, Due to Age, IRR, NPV

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์การลงทุนในสลากออมทรัพย์ด้วยคณิตศาสตร์การเงิน
ที่สำเร็จได้ คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ฉัฐไชย สีนาวงศ์ และอาจารย์จินดา ไชยช่วย
อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเล่มนี้ที่ช่วยแนะนำแนวทางวิธีการใช้ Decision Tree เอื้อเพื่อเอกสารอ้างอิง
แนะแนวทางการทำที่ถูกต้องตามระเบียบวิธี และช่วยตรวจสอบความถูกต้องทำให้งานวิจัยเล่มนี้เสร็จ
สมบูรณ์ลุล่วงไปด้วยดี จึงขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ คณะกรรมการสอบปัญหาที่ให้คำแนะนำเจ้าหน้าที่ภาควิชาคณิตศาสตร์ และ
วิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ และอำนวยความสะดวก
ในการเบิกอุปกรณ์ต่างๆ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ call center 1115 ของธนาคารออมสิน และเบอร์ 02-5550555 ของ
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ที่ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัย

สุดท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจและช่วยเหลือตลอดมาจน
การศึกษาในครั้งนี้ สำเร็จสมบูรณ์ลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสาวเจน คชฤทธิ์
นางสาวบุษบาลี อยู่สุข
นางสาวเบญจวรรณ อยู่หนู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการทำ	1
1.3 ขอบเขตของปัญหา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินการ	2
1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน	3
บทที่ 2 ข้อมูลเบื้องต้นและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 สลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสิน	4
2.1.1 ประวัติการออกสลากออมสินแบบต่างๆ	4
2.1.2 สลากออมสินที่เปิดขายในปัจจุบัน	8
2.2 สลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	12
2.2.1 สลากออมทรัพย์ทวีสิน	12
2.2.2 สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	17
2.3 การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value = NPV)	19
2.3.1 สูตรคำนวณ Net Present Value	19
2.3.2 ตัวอย่างการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ	19
2.3.3 การตัดสินใจด้วยมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4 การหาอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return, IRR)	20
2.4.1 ตัวอย่างการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน	20
2.5 การตัดสินใจโดยวิธีต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree)	21
2.5.1 การทำแผนภูมिरากต้นไม้ (Tree Diagram)	21
2.5.2 การเขียนแผนภูมิ Tree Diagram มีขั้นตอนดังนี้	21
2.5.3 ทำการประมาณการ (Estimated) ของทุกๆ สถานการณ์	21
2.5.4 ประเมินทางเลือกต่าง ๆ (Evaluation) และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด	21
2.5.5 คำนวณมูลค่าคาดหวัง (Expected Value) ของทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น	21
2.5.6 เลือกทางเลือกที่มีผลลัพธ์เป็นค่าคาดหวังที่ดีที่สุด ตามขั้นตอนต่อไปนี้	22
2.5.7 ตัวอย่างการคำนวณโดยใช้ต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree)	22
2.6 ความน่าจะเป็น (Probability)	23
2.6.1 การทดลองสุ่ม (Random Experiment)	23
2.6.2 แซมเปิลสเปซ (Sample Space)	23
2.6.3 เหตุการณ์ (Event)	23
2.6.4 ความน่าจะเป็น (Probability)	24
2.6.5 ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม (Expected Value)	24
บทที่ 3 บทวิเคราะห์การซื้อสลากออมทรัพย์จำนวนหนึ่งหน่วย	25
3.1 การหาโอกาสในการถูกรางวัล	25
3.1.1 การหาโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	25
3.1.2 การหาโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	26
3.1.3 การหาโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส	27
3.2 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล	29
3.2.1 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	29
3.2.2 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	30
3.2.3 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน 1 หน่วย	32
3.3.1 ผลตอบแทนของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	32
3.3.2 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	32
3.3.3 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	33
3.3.4 ตารางสรุปการเปรียบเทียบอัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน	33
3.4 โอกาสในการถูกรางวัลแต่ละจำนวนหน่วย	34
3.4.1 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	34
3.4.2 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	35
3.4.3 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	36
3.5 การลงทุนที่ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด	37
3.5.1 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	38
3.5.2 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	39
3.5.3 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	40
3.5.4 การซื้อสลากออมทรัพย์กสะสมครบ 3 ปีของทั้ง 3 สลาก	41
3.6 พิจารณาโอกาสในการถูกรางวัลที่แน่นอนของแต่ละหน่วยลงทุน	42
3.6.1 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี แต่ละหน่วยลงทุน กรณีลงทุน 10,000 หน่วย, 30,000 หน่วย และ 80,000 หน่วย	42
3.6.2 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 แต่ละหน่วยลงทุน กรณีลงทุน 1,000 หน่วย, 3,000 หน่วย และ 8,000 หน่วย	54
3.6.3 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. แต่ละหน่วยลงทุน กรณีลงทุน 5,000 หน่วย, 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย	62
3.7 สรุปการลงทุนในหน่วยลงทุนต่างๆ เมื่อสะสมจนครบ 3 ปี ของ 3 สลาก	71
บทที่ 4 การหาค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์	73
4.1 สลากออมสินพิเศษ 3 ปี ในแต่ละหน่วยลงทุน	75
4.1.1 พิจารณาอัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทน (expected rate of return) จากการลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยต่างๆ	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ในแต่ละหน่วยลงทุน	87
4.2.1 พิจารณาอัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทน (Expected Rate of Return) จากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 หน่วยต่างๆ	88
4.3 สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส ในแต่ละหน่วยลงทุน	98
4.3.1 พิจารณาอัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทน (Expected Rate of Return) จากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. หน่วยต่างๆ	100
4.4 สรุปการหาอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ ทั้ง 3 สลาก	110
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	112
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	112
5.2 ข้อเสนอแนะ	114
เอกสารอ้างอิง	115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 หลักเกณฑ์ และรายละเอียดของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	8
2.2 ดอกเบี้ยครบอายุของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	9
2.3 การออกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	9
2.4 หลักเกณฑ์ และรายละเอียดของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	14
2.5 จำนวนรางวัลและเงินรางวัลสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	15
2.6 หลักเกณฑ์ และรายละเอียดของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	17
2.7 จำนวนรางวัลและเงินรางวัลสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	17
3.1 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล 1 หน่วยของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	29
3.2 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	30
3.3 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	31
3.4 ผลตอบแทนของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	32
3.5 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	32
3.6 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	33
3.7 เปรียบเทียบอัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน	33
3.8 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	34
3.9 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	35
3.10 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	36
3.11 การซื้อสลากออมทรัพย์สะสมครบ 3 ปี ของทั้ง 3 สลาก	41
3.12 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีลงทุน 10,000 หน่วย, 30,000 หน่วย และ 80,000 หน่วย	42
3.13 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีลงทุน 100,000 หน่วย, 400,000 หน่วย และ 700,000 หน่วย	46
3.14 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีลงทุน 100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.15 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีลงทุน 1,000 หน่วย, 3,000 หน่วย และ 8,000 หน่วย	54
3.16 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ของการลงทุน 1,000 หน่วย, 3,000 หน่วย และ 8,000 หน่วย	56
3.17 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีลงทุน 10,000 หน่วย 40,000 หน่วย และ 70,000 หน่วย	57
3.18 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ของการลงทุน 10,000 หน่วย, 40,000 หน่วย	58
3.19 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีลงทุน 100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย	59
3.20 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ของการลงทุน 100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย	61
3.21 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีลงทุน 5,000 หน่วย, 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย	62
3.22 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ของลงทุน 5,000 หน่วย, 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย	64
3.23 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีลงทุน 50,000 หน่วย, 200,000 หน่วย และ 350,000 หน่วย	65
3.24 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ของลงทุน 50,000 หน่วย, 200,000 หน่วย และ 350,000 หน่วย	67
3.25 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีลงทุน 500,000 หน่วย, 1,500,000 หน่วย และ 4,500,000 หน่วย	68
3.26 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ของลงทุน 500,000 หน่วย, 1,500,000 หน่วย และ 4,500,000 หน่วย	70
3.27 ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของหน่วยลงทุนต่างๆเมื่อสะสมจนครบ 3 ปี	71
3.28 ค่ามูลค่าปัจจุบัน (NPV) ของหน่วยลงทุนต่างๆ เมื่อสะสมจนครบ 3 ปี	71
4.1 ราคาซื้อสลากออมทรัพย์ต่อ 1 หน่วย	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2 การออกรางวัล และจำนวนครั้งที่ออกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	75
4.3 ดอกเบี้ยและเงื่อนไขการจ่ายดอกเบี้ย	75
4.4 ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการออกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	76
4.5 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	78
4.6 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	78
4.7 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	79
4.8 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	80
4.9 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	81
4.10 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	81
4.11 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	83
4.12 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	83
4.13 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	84
4.14 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	85
4.15 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	86
4.16 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	86
4.17 การออกรางวัล และจำนวนครั้งที่ออกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	87
4.18 ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการออกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	88
4.19 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	89
4.20 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	90
4.21 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	90
4.22 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	92
4.23 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	92
4.24 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	93
4.25 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	94
4.26 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.27 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	95
4.28 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	97
4.29 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	97
4.30 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	98
4.31 การออกรางวัล และจำนวนครั้งที่ออกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	98
4.32 ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการออกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	99
4.33 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	101
4.34 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	101
4.35 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	102
4.36 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	103
4.37 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	104
4.38 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	104
4.39 แสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	106
4.40 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	106
4.41 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	107
4.42 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน	108
4.43 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา	109
4.44 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)	109
4.45 ตารางแสดงการหาอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า	
2.1	สลากอมสินสามัญ	5
2.2	สลากอมสินพิเศษ	5
2.3	สลากอมสินกุศล	6
2.4	สลากอมสินพิเศษ (รุ่นธนโชค)	6
2.5	สลากอมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า	7
2.6	สลากอมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า	7
2.7	สลากอมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า	8
2.8	ตัวอย่างการซื้อสลากอมสินพิเศษ 3 ปี	10
2.9	ผลการออกรางวัลสลากอมสินพิเศษ ประจำวันที่ 16 ธันวาคม 2557	11
2.10	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สลากอมทรัพย์ทวีสิน (ด้านหน้า)	13
2.11	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สลากอมทรัพย์ทวีสิน (ด้านหลัง)	13
2.12	ผลการออกรางวัลสลากอมทรัพย์ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	18
3.1	ตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของหน่วยลงทุนต่างๆ แบบแน่นอน	72
4.1	อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของหน่วยลงทุนต่างๆ รวมทั้งแบบแน่นอน และไม่แน่นอน	111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของงานวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนในการดำเนินการ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การออมเป็นการสร้างความมั่นคงในอนาคต เพราะทุกวันนี้ค่าของเงินมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมทั้งสภาพทางด้านเศรษฐกิจในปัจจุบันนี้มีความเสี่ยงสูงต่อการลงทุนทำกิจการหรือธุรกิจต่างๆ ผู้ลงทุนส่วนใหญ่จึงเลือกที่จะออมเงินมากขึ้น เพราะเป็นการลงทุนที่มีการประกันความเสี่ยงให้กับชีวิตประจำวัน การออมแบบลงทุนในสลากออมทรัพย์ถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะได้รับผลตอบแทนติดต่อกันระยะยาว ไม่เพียงแต่สร้างความมั่นคงให้แก่ผู้ฝากเท่านั้น แต่ยังสามารถได้รับกำไร และดอกเบี้ยจากเงินออม โดยผู้ฝากมีโอกาสถูกรางวัลต่างๆ ตามที่ธนาคารกำหนด

การลงทุนในการซื้อสลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสิน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เป็นการออมเงินในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ที่ผู้ลงทุนจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ทางธนาคารกำหนด และมีสิทธิ์ลุ้นรางวัลทุกเดือนเมื่อครบกำหนดจะได้เงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย ผู้ที่คิดจะลงทุนควรจะมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการซื้อสลากออมทรัพย์ เพื่อที่จะได้วางแผนการลงทุนให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากที่สุดกับการลงทุน ซึ่งถือว่าเป็นการลงทุนที่มีการสะสมเงินออมที่มีความเสี่ยงน้อย

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุนในการซื้อสลากออมทรัพย์ จะพิจารณาจากความน่าจะเป็น และค่าคาดหวังในโอกาสของการถูกรางวัลที่ได้จากการลงทุน และใช้แผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree) เพื่อช่วยในการตัดสินใจ ทำให้ทราบถึงความเสี่ยงในการลงทุน ประเมินผลตอบแทนที่จะได้รับตามระยะเวลา และเพิ่มทางเลือกอื่นๆ ให้กับผู้ลงทุน

1.2 วัตถุประสงค์ของการทำ

- 1) เพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจลงทุนซื้อสลากออมทรัพย์
- 2) เพื่อคำนวณหาโอกาสในการถูกรางวัล
- 3) เพื่อหาค่าคาดหวังของผลตอบแทนที่ดีที่สุดของการลงทุนซื้อสลากออมทรัพย์
- 4) เพื่อคำนวณหาจำนวนการลงทุนที่ให้ค่าคาดหวังของผลตอบแทนที่ดีที่สุด
- 5) เพื่อเปรียบเทียบการลงทุนว่าควรซื้อสลากแบบใดจะได้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด และมีความเสี่ยงน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของปัญหา

- 1) ศึกษาเฉพาะสลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสินและสลากออมทรัพย์ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) และผลตอบแทนเมื่อครบกำหนดการไถ่ถอนคืนที่มีโอกาสถูกรางวัลมากกว่า 1 ครั้ง
- 2) พิจารณาเฉพาะกรณีซื้อสลากออมทรัพย์แบบเรียงเลข

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เข้าใจถึงการลงทุนในสลากออมทรัพย์
- 2) สามารถคำนวณ และเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ
- 3) ช่วยในการตัดสินใจลงทุนสลากออมทรัพย์
- 4) ลดความเสี่ยงในการลงทุนสลากออมทรัพย์

1.5 ขั้นตอนการดำเนินการ

- 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสิน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.)
- 2) ศึกษาเรื่องแผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree) ความน่าจะเป็น ค่าคาดหวัง และโอกาสในการถูกรางวัลที่ได้จากการลงทุนสลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสินและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.)
- 3) ประยุกต์แผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree) กับปัญหาพิเศษ
- 4) ศึกษาหลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและคณิตศาสตร์การเงิน เพื่อมาประยุกต์ใช้กับปัญหาพิเศษ
- 5) ศึกษาโอกาสของความน่าจะเป็นของแต่ละช่องทางที่อาจจะเกิดขึ้นได้
- 6) หาค่าคาดหวังของผลตอบแทนที่มีโอกาสถูกรางวัลและไม่ถูกรางวัล
- 7) คำนวณด้วยโปรแกรม Precision Decision Tree ใน Microsoft Office Excel
- 8) สรุป และจัดทำรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา							
	ปี 2557				ปี 2558			
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสลากออมทรัพย์ ของธนาคารออมสินและธนาคารเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.)								
ศึกษาเรื่องแผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree) ความน่าจะเป็นค่า คาดหวัง และโอกาสในการถูกรางวัลที่ ได้จากการลงทุนสลากออมทรัพย์ของ ธนาคารออมสินและธนาคารเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.)								
ประยุกต์แผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree) กับปัญหาพิเศษ								
ศึกษาหลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม และคณิตศาสตร์การเงินมาประยุกต์ใช้ กับปัญหาพิเศษ								
ศึกษาโอกาสของความน่าจะเป็นของ แต่ละช่องทางที่อาจจะเกิดขึ้นได้								
หาค่าคาดหวังของผลตอบแทนที่มี โอกาสถูกรางวัลและไม่ถูกรางวัล								
คำนวณด้วยโปรแกรม Precision Decision Tree ใน Microsoft Office Excel								
สรุป และจัดทำรายงาน								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลเบื้องต้นและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงประวัติ และข้อมูลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ของธนาคารออมสิน และสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กับสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ทฤษฎีความน่าจะเป็น และแผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ เพื่อช่วยในการตัดสินใจลงทุนสลากออมทรัพย์

2.1 สลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสิน

สลากออมสินเป็นการออมทรัพย์ลักษณะพิเศษที่ธนาคารออมสินให้บริการติดต่อกันมากกว่า 60 ปี มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ไม่เพียงแต่เป็นการสร้างความมั่นคงในอนาคตให้กับผู้ซื้อสลากเท่านั้น แต่ยังสามารถทวีเงินออมของผู้ซื้อสลากให้สูงขึ้นโดยลุ้นรางวัลต่างๆที่ธนาคารกำหนดขึ้นได้อีกด้วย

สลากออมสินเป็นรูปแบบหนึ่งของการออมเงิน โดยผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามอัตราที่กำหนด และมีสิทธิ์ลุ้นรางวัลทุกเดือน เมื่อฝากครบกำหนดจะได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ยซึ่งเป็นลักษณะพิเศษและเอกลักษณ์เฉพาะของสลากออมสินจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ที่ชอบในการเสี่ยงโชค และรักในการออม ซึ่งสลากออมสินนี้จะแตกต่างกับสลากกินแบ่งรัฐบาลเนื่องจากสลากกินแบ่งรัฐบาลเมื่อซื้อแล้วไม่ถูกรางวัลก็จะได้เงินที่ลงทุนคืน แต่หากลงทุนซื้อสลากออมสิน เมื่อครบกำหนดผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนคืนทั้งหมดพร้อมกับอัตราดอกเบี้ยและเงินจากการถูกรางวัลตามที่ธนาคารกำหนด

2.1.1 ประวัติการออกสลากออมสินแบบต่างๆ

สลากออมสินได้ออกจำหน่ายครั้งแรก ในรูปแบบของ "สลากออมสินสามัญ" โดยธนาคารออมสินได้ออกให้บริการรับฝากรวมทั้งสิ้น จำนวน 6 งวด ตั้งแต่ พ.ศ. 2485 ถึง พ.ศ. 2490 ต่อมาธนาคารได้ทำการพัฒนาปรับปรุง โดยการออกจำหน่าย "สลากออมสินพิเศษ" โดยเริ่มให้บริการรับฝากสลากออมสินพิเศษ งวดที่ 1 เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2486 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งตลอดระยะเวลา ธนาคารได้ปรับปรุงเงื่อนไข เงินรางวัล ราคา และอายุของสลากออมสินพิเศษ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 สลากออมสินสามัญ

สลากออมสินสามัญ เป็นกุศโลบายเพื่อจูงใจให้ผู้ชอบการเสี่ยงโชคหันมาออมเงินมากขึ้น ผู้ฝากมีโอกาสลุ้นรางวัล เมื่อฝากครบอายุจะได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย ทำให้ผู้ฝากมีเงินเก็บออม ดีกว่าการเสี่ยงโชคประเภทอื่น เริ่มรับฝากงวดที่ 1 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2485 ราคาฉบับละ 5 บาท จำนวน 40,000 ฉบับ ออกรางวัลทุกเดือน อายุครบ 3 เดือน หากประสงค์อยากจะถอนเงินคืน จ่ายคืนให้ฉบับละ 3.50 บาท เมื่อฝากครบ 5 ปี ได้ดอกเบี้ยฉบับละ 25 สตางค์ และในงวดต่อๆ มา มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนราคาต่อหน่วย เงินรางวัล รวมทั้งระยะเวลาครบอายุ เพื่อจูงใจมากขึ้น จนถึงงวดที่ 6 จึงระงับการจำหน่าย



รูปที่ 2.2 สลากออมสินพิเศษ

สลากออมสินพิเศษ ได้พัฒนาจากสลากออมสินพิเศษสามัญ โดยปรับปรุงเงื่อนไข ราคา อายุ และดอกเบี้ย ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านการเงินและเป็นสลากที่ระบุชื่อเจ้าของเป็นครั้งแรก และสามารถถอนคืนได้เต็มมูลค่าที่ฝาก จนทำให้ประชาชนรู้จักสลากออมสินในลักษณะ "สลากออมสินไม่กินทุน" และกลายเป็นเอกลักษณ์ของสลากออมสินจนมาถึงปัจจุบัน โดยสลากออมสินงวดที่ 1 ราคาฉบับละ 2 บาท มีอายุ 5 ปี เมื่อฝากครบอายุ ได้ดอกเบี้ยฉบับละ 10 สตางค์ เริ่มรับฝากเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2486

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 สลากออมสินบุคคล

สลากออมสินบุคคล ธนาคารออมสินได้จัดจำหน่ายสลากออมสินบุคคล เพื่อระดมเงินฝากจากประชาชน จำนวน 1,000 ล้านบาท ให้แก่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรนำไปช่วยเหลือเกษตรกรผู้ยากไร้ภายในประเทศ ราคาฉบับละ 20 บาท มีอายุ 5 ปี ออกรางวัลทุกวันที่ 10 ของเดือน เมื่อครบอายุจะได้รับเงินคืนเท่าเดิม เริ่มจำหน่ายเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2533



รูปที่ 2.4 สลากออมสินพิเศษ (รุ่นธนโชค)

สลากออมสินพิเศษ (รุ่นธนโชค) เป็นสลากออมสินที่จัดพิมพ์ขึ้น เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ฝากที่ต้องการออมเงินระยะยาว ราคาหน่วยละ 100 บาท เมื่อฝากครบ 10 ปี ได้รับดอกเบี้ยหน่วยละ 10 บาท ออกรางวัลทุก 3 เดือน คือเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคมและตุลาคม เริ่มรับฝากครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2540 เป็นครั้งแรกที่ธนาคารออมสินเปิดโอกาสให้ประชาชนส่งภาพเข้าประกวด โดยภาพที่ได้รับรางวัลชนะเลิศจากการประกวด จะได้รับ การนำมาพิมพ์เป็นสลากออมสินพิเศษ (รุ่นธนโชค) งวดที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 สลากออมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า

สลากออมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า สลากออมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า ธนาคารออมสินได้พิมพ์สลากออมสินพิเศษประเภทนี้ขึ้น เพื่อรำลึกถึง พระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 พระผู้ทรงพระราชทานกำเนิดธนาคารออมสิน เป็นภาพพระบรมราชินีเวศน์และพระตำหนักที่ประทับของพระองค์ มี 6 ชนิด ราคาคือ 500 บาท 900 บาท 1,000 บาท 5,000 บาท 10,000 บาท และ 500,000 บาท พร้อมกันนี้ได้จัดทำปกผ้าไหมสำหรับใส่สลากออมสิน เหมาะสำหรับมอบเป็นของขวัญในวาระต่างๆ หรือเก็บเป็นของที่ระลึก เริ่มจำหน่ายครั้งแรกพร้อมกับสลากออมสินพิเศษ งวดที่ 28 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2547



รูปที่ 2.6 สลากออมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า

สลากออมสินพิเศษ งวดที่ 28 จัดทำขึ้นเพื่อฉลองในวาระครบ 125 ปี วันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ราคาหน่วยละ 50 บาท เมื่อฝากครบอายุ 3 ปี ได้รับดอกเบี้ยหน่วยละ 1 บาท มีโอกาสถูกรางวัล 35 ครั้ง ออกรางวัลทุกวันที่ 20 ของเดือนสลากออมสินนี้สามารถใช้เป็นหลักประกันเงินกู้ ประกันตัวผู้ต้องหาในชั้นสอบสวนและชั้นศาลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 สลากออมสินพิเศษประเภทพิมพ์มูลค่า

สลากออมสินพิเศษ งวดที่ 32 ราคาหน่วยละ 50 บาท เมื่อฝากครบอายุ 3 ปี ได้รับดอกเบี้ย หน่วยละ 4.25 บาท มีโอกาสถูกรางวัล 35 ครั้ง ออกรางวัลทุกวันที่ 20 ของเดือน รางวัลที่ 1 มูลค่า 10 ล้านบาท รางวัลพิเศษ มูลค่า 1 ล้านบาท และรางวัลอื่นๆ

2.1.2 สลากออมสินที่เปิดขายในปัจจุบัน

สลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยละ 50 บาท อายุ 3 ปี มีสิทธิถูกรางวัล ทุกเดือนเป็นเวลานานถึง 36 เดือน รางวัลที่ 1 มูลค่ารางวัลละ 10 ล้านบาท 3 รางวัล รางวัลที่ 2 มูลค่ารางวัลละ 1 ล้านบาท 2 รางวัลและรางวัลอื่นๆ อีกมากมาย ฝากครบอายุรับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย หน่วยละ 52.25 บาทเงินรางวัลและดอกเบี้ยของบุคคลธรรมดาไม่เสียภาษี

1) เงื่อนไขการฝาก

ตารางที่ 2.1 หลักเกณฑ์ และรายละเอียดของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

หลักเกณฑ์	รายละเอียด
ระยะเวลารับฝาก	ตั้งแต่ 25 กันยายน 2557 เป็นต้นไป
คุณสมบัติผู้ฝาก	- บุคคลธรรมดา อายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป - นิติบุคคลทุกประเภท
อายุสลาก	3 ปี (สิทธิการถูกรางวัล 36 ครั้ง)
ราคาต่อหน่วย	50 บาท
ค่าส่วนลดการถอนก่อนครบกำหนด	ถอนก่อนครบ 3 เดือน หักส่วนลด 1 บาท/หน่วย
การออกรางวัล	ทุกวันที่ 16 ของเดือน *หยุดจำหน่ายทุกวันที่ 16 ของเดือน*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ดอกเบี้ยครบอายุของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ตารางที่ 2.2 ดอกเบี้ยครบอายุของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ระยะเวลาฝาก	ดอกเบี้ย (บาท/หน่วย)	ถอนคืนได้รับ (บาท)
ฝากครบ 3 เดือน ไม่ครบ 1 ปี	ไม่ได้ดอกเบี้ย	50.00
ฝากครบ 1 ปี ไม่ครบ 2 ปี	0.500	50.50
ฝากครบ 2 ปี ไม่ครบ 3 ปี	1.125	51.125
ฝากครบ 3 ปี	2.250	52.25

3) การออกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ตารางที่ 2.3 การออกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

รางวัล	จำนวนครั้งที่ออกรางวัล	เงินรางวัลละ
รางวัลที่ 1	3	10,000,000 บาท
รางวัลที่ 2	2	1,000,000 บาท
รางวัลที่ 3	2	20,000 บาท
รางวัลที่ 4	5	10,000 บาท
รางวัลที่ 5	10	5,000 บาท
รางวัลเลขสลากตรงกับรางวัลที่ 1 แต่ต่างงวดและหมวดอักษรรางวัลละ	3	10,000 บาท
รางวัลเลขท้าย 6 ตัว	2	400 บาท
รางวัลเลขท้าย 5 ตัว	2	300 บาท
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว	2	150 บาท

หมายเหตุ : 1. กำหนดงวดและหมวดอักษรเฉพาะรางวัลที่ 1 และรางวัลที่ 2

2. เริ่มการออกรางวัลครั้งที่ 5/2557 วันที่ 16 พฤษภาคม 2557 เป็นต้นไป

3. มีผลกับสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ทุกงวดที่ยังไม่ครบกำหนด

4) การออกรางวัล

ในปี 2557 ธนาคารออมสินจะทำการออกรางวัลสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ณ ธนาคารออมสิน สำนักงานใหญ่ ทุกวันที่ 16 ของเดือน โดยจะทำการถ่ายทอดสดทางสถานีโทรทัศน์โมเดิร์นไนน์ทีวี และถ่ายทอดเสียงทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย กรมประชาสัมพันธ์ ระบบ AM ความถี่ 891 กิโลเฮิร์ตซ์ ในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม ตั้งแต่เวลา 13.00 น. ถึงเวลา 13.50 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) สิทธิการรับรางวัลและถอนคืนสลาก

ผู้ฝากมีสิทธิรับเงินรางวัลและถอนคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยได้ ภายในระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่สลากออกสินพิเศษ 3 ปีครบกำหนด

6) ตัวอย่างการซื้อสลากออกสินพิเศษ 3 ปี

สลากออกสินพิเศษ 3 ปี จำหน่าย ราคาหน่วยละ: 50 บาท



สลากออกสิน
1 หน่วย



มีมูลค่า
50 บาท

สิ่งที่จะได้รับคือ สลากออกสิน 1 ใบ ที่มี

1 วงกต

2 หมายเลข

3 หมายเลขสลาก (ไว้ลุ้นรางวัล)

1 สลากออกสินพิเศษ วงกต 60

เลขที่ 1124670 ถึง 1134669

เป็นเงิน หักเงินบาทถ้วน

ทะเบียนเลขที่ 400000004392

นามผู้ฝาก นายอรรถวิวัฒน์ รัชชเวทย์

นามเล่น

วันที่รับฝาก 05 กรกฎาคม 2556

วันมีผลถึงอายุรางวัล 06 กรกฎาคม 2556

วันมีผลถึงครบรอบ 05 กรกฎาคม 2559



0505247

จำนวน 10,000 หน่วย

มูลค่าคงที่เงิน

อส.10ยทที่ 7551747

มูลค่ารับฝาก 50 บาท ครบ 3 ปี ถอนได้ 53.00 บาท

ครบ 2 ปี ถอนได้ 51.125 บาท

ครบ 1 ปี ถอนได้ 50.50 บาท

ครบ 3 เดือน ถอนได้ 50.00 บาท

ไม่ครบ 3 เดือน ถอนได้ 49.00 บาท


ผู้ฝากโปรดรักษาสลากไว้ในที่ปลอดภัยและในสุญญากาศอย่างมั่นคงไว้ใช้ รับรางวัล 10 ปี นับตั้งวันที่ออกสลากออกสินพิเศษเงินต้นพร้อมดอกเบี้ย

www.gsb.or.th CALL CENTER 1115

รูปที่ 2.8 ตัวอย่างการซื้อสลากออกสินพิเศษ 3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) ผลการออกรางวัลสลากออมสินพิเศษ



ออมสิน
Government Savings Bank

ผลการออกรางวัลงวดล่าสุด

ผลการออกเลขสลากจ่ายคืน :
สลากออมสินพิเศษ : งวดที่ 50 - 70
 ครั้งที่ : 12/2557 วันที่ : 16 ธันวาคม 2557

อันดับที่ 1	ออก 3 ครั้ง	3 อันดับ	อันดับละ 10,000,000 บาท
งวดที่ 52 T 4448909 งวดที่ 66 R 6868286 งวดที่ 68 ข 9128369			
อันดับที่ 2	ออก 2 ครั้ง	2 อันดับ	อันดับละ 1,000,000 บาท
งวดที่ 66 ก 3792595 งวดที่ 69 ๘ 9740186			
อันดับที่ 3	ออก 2 ครั้ง	2,288 อันดับ	อันดับละ 20,000 บาท
0089911 7716315			
อันดับที่ 4	ออก 5 ครั้ง	5,720 อันดับ	อันดับละ 10,000 บาท
2519179 6073496 8033201 8074678 9868499			
อันดับที่ 5	ออก 10 ครั้ง	11,440 อันดับ	อันดับละ 5,000 บาท
0174409 0678105 1125342 1186841 2309988			
3408755 3838771 4124694 5345243 8498349			
เลขสลากตรงกับอันดับที่ 1	ออก 3 ครั้ง	3,429 อันดับ	อันดับละ 10,000 บาท
4448909 6868286 9128369			
เลขท้าย 6 ตัว	ออก 2 ครั้ง	22,700 อันดับ	อันดับละ 400 บาท
843245 899410			
เลขท้าย 5 ตัว	ออก 2 ครั้ง	226,734 อันดับ	อันดับละ 300 บาท
58136 76315			
เลขท้าย 4 ตัว	ออก 2 ครั้ง	2,267,024 อันดับ	อันดับละ 150 บาท
2726 3321			

รูปที่ 2.9 ผลการออกรางวัลสลากออมสินพิเศษ ประจำวันที่ 16 ธันวาคม 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 สลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

2.2.1 สลากออมทรัพย์ทวีสิน

1) ความเป็นมาผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน

จากผลกระทบของวิกฤติทางเศรษฐกิจ และการเงินที่ผ่านมาในช่วงปี พ.ศ. 2539 ทำให้ภาวะการเงินมีความตึงตัวสูงมาก และผลของการดำเนินนโยบายของรัฐบาลส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินเติบโตสูงชันมาก ซึ่งจากลักษณะของการดำเนินธุรกิจของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สินเชื่อ และส่งเสริมการประกอบอาชีพของเกษตรกร ทำให้ ธ.ก.ส. จำเป็นต้องใช้เงินทุนในการดำเนินงานเป็นจำนวนมากทั้งจากแหล่งเงินทุนในประเทศ และ แหล่งเงินทุนต่างประเทศ หากธนาคารยังพึ่งพาเงินกู้ยืมในตลาดเงินใน เพื่อใช้เป็นทุนในการดำเนินงาน นั้นจะต้องเสียดอกเบี้ยในอัตราที่สูง ทำให้ต้นทุนในการดำเนินงานของธนาคารสูงขึ้น ซึ่งในที่สุดก็จะส่งผลต่อบำรุงรักษาของธนาคาร ดังนั้นธนาคารจึงพยายามที่จะหาแหล่งเงินทุน ที่มีความมั่นคง และต้นทุนเงินต่ำ โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เงินฝากในรูปแบบต่างๆ อันนำมาสู่การเพิ่มสภาพคล่องทางการเงินของธนาคาร โดยคณะกรรมการธนาคารได้มีมติเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2540 เห็นชอบให้ ระดมเงินทุน เพื่อช่วยเหลือเกษตรกร ด้วยวิธีการรับฝากเงินประเภทบัตรออมทรัพย์ประเภทมีรางวัล คือ บัตรออมทรัพย์ทวีสิน เป็นมูลค่า 2,500 ล้านบาท

บัตรออมทรัพย์ทวีสิน เป็นผลิตภัณฑ์เงินฝากประเภทมีรางวัล โดยธนาคารมีกลุ่มเป้าหมายหลักในการรับฝากเงิน ได้แก่ นักการเมือง ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ประชาชนทั่วไปในเขตเมือง ที่มีรายได้อยู่ในระดับกลางขึ้นไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ไม่เคยใช้บริการด้านเงินฝากของธนาคารในรูปแบบที่ธนาคารมีอยู่มาก่อน เพื่อเป็นการขยายฐานลูกค้าใหม่เข้ามา และมีจำนวนของเม็ดเงินใหม่เข้ามาเพิ่มหรือกระตุ้นเงินทุนดำเนินงานของธนาคารเพิ่มขึ้น และรักษาสภาพคล่องของธนาคารอย่างแท้จริง

2) ลักษณะของผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน

รูปแบบของบัตรออมทรัพย์ทวีสินมีลักษณะบัตรเป็นบัตรออมทรัพย์ ด้านหน้าบัตรออมทรัพย์ทวีสิน มุมซ้ายมีลายชื่อของรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงการคลัง และมุมล่างขวามี ชื่อผู้จัดการใหญ่ของ ธ.ก.ส. เพื่อเป็นสิ่งช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นแก่ผู้ฝากเงินว่าหลักเกณฑ์เงื่อนไข และข้อกำหนดต่าง ๆ สิทธิประโยชน์ และผลประโยชน์ต่าง ๆ ผู้ฝากเงินได้แน่นอน

ด้านหลังของบัตรออมทรัพย์ทวีสิน มีรายละเอียดดังนี้ ตราสัญลักษณ์ธนาคารด้านซ้าย พร้อมทั้งคำว่า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารของรัฐ เลขที่บัตรประกอบด้วยตัวอักษร A และตามด้วยเลข 7 หลัก เลขบัตรจะพิมพ์ด้วยหมึกสีดำ เลขบัตรออมทรัพย์ทวีสินใช้หมายเลขหน่วยออมทรัพย์ทวีสิน ประกอบด้วยตัวอักษร ก และตามด้วยตัวเลข 7 หลัก จำนวนหน่วยที่รับฝากเงินหน่วยละ 500 บาท จำนวนเงินที่รับฝากเป็นตัวหนังสือ นามผู้ฝาก ชื่อ - สกุล ของผู้ฝาก นามแฝง ชื่อสมมติ หรือ ชื่อบุคคลอื่น เช่น ชื่อบุตร บิดา และมารดา ในกรณีที่ลูกค้าต้องการซื้อให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลที่อายุไม่ครบ 15 ปี เป็นต้น เลขทะเบียน รหัสเลขทะเบียนผู้ฝากเงินประกอบด้วยตัวเลข 13 หลัก วันที่รับฝาก คือ วันที่ธนาคารรับฝากเงินจากลูกค้า วันเริ่มมีสิทธิถูกรางวัล วันที่สิ้นสุดการถูกรางวัลได้แก่วันที่ผู้ฝากเงินมีสิทธิถูกรางวัลครั้งสุดท้าย วันครบกำหนดถอนเงินได้แก่วันที่ฝากเงินครบ 3 ปี ได้วันครบกำหนดจะแสดงอัตราดอกเบี้ยที่จะได้รับเมื่อถึงวันครบกำหนดอายุในรูปแบบต่อปี ส่วนด้านล่างขวาจะเป็นลายเซ็นของผู้ที่ออกแบบสลากออมทรัพย์ทวีสิน



รูปที่ 2.10 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน (ด้านหน้า)



รูปที่ 2.11 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน (ด้านหลัง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) คุณค่าและประโยชน์ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน

การฝากเงินสลากออมทรัพย์ทวีสิน ผู้ฝากได้ทั้งเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ยครบกำหนดด้วย โดยไม่มีการหักภาษี และแถมด้วยโอกาสที่จะได้รับเงินรางวัลจำนวนมาก เป็นการสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ฝากเงินเป็นอย่างดี และถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมการออมเงินของประชาชนได้ดี ซึ่งมีลักษณะที่สอดคล้องกับสังคมไทยที่ชื่นชอบการเสี่ยงโชคอยู่เป็นทุนเดิมอยู่แล้วไม่ว่าคนในชุมชนเมือง และชุมชนตามชนบทถือได้ว่าเป็นการสร้างกิจกรรมสรรพทานการได้อย่างดี ธ.ก.ส. ในฐานะผู้รับฝากเงินจะนำเงินส่วนนี้ไปช่วยเหลือเกษตรกรในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ในการประกอบอาชีพให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์กับส่วนรวมในการสร้างอาชีพ และการจ้างงานในท้องถิ่นให้แก่เกษตรกรซึ่งเป็นลูกค้าที่สำคัญของ ธ.ก.ส. ผู้ฝากเงินสลากออมทรัพย์ทวีสินยังได้ชื่อว่ามีส่วนช่วยเหลือสังคมเกษตรกรอีกด้วย การออมเงินฝากประเภทนี้จะถือเป็นเครื่องมือในการระดม และส่งเสริมการออมเงินของประชาชนในชุมชนได้เป็นอย่างดี ทำให้มีเงินออมภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีกับประเทศไทยในการลดพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศในการพัฒนาได้ทางหนึ่งทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยมีเสถียรภาพมากขึ้นด้วย

4) หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการฝาก

จากแนวคิดของ ธ.ก.ส. ในการที่ระดมทุนที่มีต้นทุนต่ำในรูปแบบการรับฝากเงินสลากออมทรัพย์ทวีสิน โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักในการรับฝากเงิน ได้แก่ นักการเมือง ราชการ นักธุรกิจ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไปในเขตเมืองที่มีรายได้ระดับกลางขึ้นไปนั้น ทำให้มีหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการรับฝากเงินเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของธนาคาร

ตารางที่ 2.4 หลักเกณฑ์ และรายละเอียดของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

หลักเกณฑ์	รายละเอียด
ระยะเวลารับฝาก	ตั้งแต่ 2 มิถุนายน 2557 เป็นต้นไป
คุณสมบัติผู้ฝาก	- บุคคลธรรมดา อายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป - นิติบุคคลทุกประเภท
อายุสลาก	3 ปี (ครบกำหนดถอนคืนพร้อมกัน 20 สิงหาคม 2560)
ราคาต่อหน่วย	500 บาท
ค่าส่วนลดการถอนก่อนครบกำหนด	ถอนก่อนครบ 3 เดือน ธนาคารจะไม่จ่ายดอกเบี้ย
การออกรางวัล	ทุกวันที่ 16 ของเดือน *หยุดจำหน่ายทุกวันที่ 16 ของเดือน*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ดอกเบี้ยเงินฝาก

- 5.1) ผู้ที่ฝากจนครบกำหนดถอนคืนเงินฝาก ธนาคารจะให้ดอกเบี้ยหน่วยละ 18 บาท คิดเป็นอัตราดอกเบี้ยประมาณร้อยละ 1.20 บาท
- 5.2) ผู้ที่ถอนคืนก่อนครบกำหนด ธนาคารจะไม่จ่ายดอกเบี้ย

6) สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ

- 6.1) มีสิทธิ์ถูกรางวัล 36 ครั้งตลอดระยะเวลาการฝาก นับตั้งแต่ออกรางวัลครั้งแรก
- 6.2) เงินรางวัลได้รับการยกเว้นภาษีสำหรับบุคคลทั่วไป
- 6.3) ดอกเบี้ยเงินฝาก ได้รับการยกเว้นภาษีสำหรับบุคคลทั่วไปซึ่งเป็นผู้ทรงคนแรก
- 6.4) ใช้เป็นหลักประกันกู้เงิน ธ.ก.ส. ได้ ณ สาขาที่ฝาก
- 6.5) ใช้เป็นหลักประกันในการออกหนังสือค้ำประกันจาก ธ.ก.ส. (Bank Guarantee)
- 6.6) ใช้เป็นหลักประกันของ และประกันสัญญาในงานจัดซื้อจัดจ้างของ ธ.ก.ส.
- 6.7) ใช้ประกันผู้ต้องหาในชั้นสอบสวนของตำรวจและอัยการ และประกันตัวจำเลย

7) การออกรางวัล

- 7.1) ออกรางวัลในวันที่ 16 ของทุกเดือน 3 ปี รวม 36 ครั้ง
- 7.2) ครั้งแรกออกวันที่ 16 กันยายน 2557
- 7.3) ครั้งสุดท้ายออกวันที่ 16 สิงหาคม 2560
- 7.4) ดำเนินการออกรางวัลโดยสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

8) จำนวนรางวัลและเงินรางวัลสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

ตารางที่ 2.5 จำนวนรางวัลและเงินรางวัลสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

รางวัล	จำนวนรางวัล	รางวัลละ (บาท)	รวม (บาท)
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	1	20,000,000	20,000,000
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	5	500,000	2,500,000
รางวัลที่ 2 หมุน 3 ครั้ง	18	150,000	2,700,000
รางวัลที่ 3 หมุน 10 ครั้ง	60	30,000	1,800,000
รางวัลที่ 4 หมุน 20 ครั้ง	120	15,000	1,800,000
รางวัลที่ 5 หมุน 100 ครั้ง	600	7,000	4,200,000
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว หมุน 1 ครั้ง	6000	300	1,800,000
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว หมุน 2 ครั้ง	120,000	200	24,000,000
รวม	126,804		58,800,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) การรับรางวัล การโอนกรรมสิทธิ์ และการถอนคืนเงินฝาก

- 9.1) ที่สำนักงาน ธ.ก.ส. ทุกสาขา
- 9.2) หากผู้ฝากมีบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะโอนเงินรางวัล เงินต้น และ ดอกเบี้ย เมื่อครบกำหนดเข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ของผู้ฝาก
- 9.3) ต้องฝากอย่างน้อย 3 เดือนจึงจะถอนคืนได้ แต่ธนาคารจะไม่จ่ายดอกเบี้ย
- 9.4) การโอนกรรมสิทธิ์ ผู้ฝากต้องมาดำเนินการด้วยตนเองที่ธนาคารสาขาที่ฝากเงิน

10) การประกาศผลรางวัล

- 10.1) ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย คลื่นความถี่ AM 891 กิโลเฮิร์ตซ์
- 10.2) ประกาศผลรางวัลทาง INTERNET <http://www.baac.or.th>
- 10.3) ขอรับใบแจ้งผลการออกรางวัลได้ที่ ธ.ก.ส. ทุกสาขา
- 10.4) ประกาศผลรางวัลทางหนังสือพิมพ์
- 10.5) ตรวจรางวัลทางโทรศัพท์ หมายเลข 1900-1901-98 และหมายเลข 1900-222-299
- 10.6) โทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกเครือข่าย *499222

11) ผู้จัดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน

ผู้จัดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ทุกสาขาทั่วประเทศไทย และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรได้ร่วมพันธมิตรกับธนาคารกรุงไทยในการเป็นผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสินกรณีของธนาคารกรุงไทยได้มีการจัดจำหน่ายผ่านพนักงานประจำโต๊ะ KTC เฉพาะสาขาที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นการเพิ่มผู้จัดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และสร้างทางเลือกในการเพิ่มความสะดวกแก่ลูกค้าในเขตเมืองมากขึ้น

12) การตลาด และการส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ได้จัดทำการตลาดของผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 มีด้านชื่อเสียงของธนาคาร ด้านความมีชื่อเสียงของบุคคลที่เป็นพรีเซ็นเตอร์ และด้านช่องทางการจำหน่ายสำหรับผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสินมากขึ้น พร้อมทั้งได้มีการจัดการส่งเสริมการตลาด โดยให้ลูกค้าที่ออมเงินฝากสลากออมทรัพย์ทวีสินมีสิทธิลุ้นรางวัลต่างๆ ที่ธนาคารได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ ของรางวัลขึ้นอยู่กับเวลานั้นๆ ของการออกผลิตภัณฑ์สลากออมทรัพย์ทวีสินแต่ละชุด

2.2.2 สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

1) หลักเกณฑ์ และรายละเอียดของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

ตารางที่ 2.6 หลักเกณฑ์ และรายละเอียดของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

หลักเกณฑ์	รายละเอียด
ระยะเวลารับฝาก	ตั้งแต่ 17 ตุลาคม 2557 เป็นต้นไป
คุณสมบัติผู้ฝาก	- บุคคลธรรมดา อายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป - นิติบุคคลทุกประเภท
อายุสลาก	3 ปี (นับวันชนวัน)
ราคาต่อหน่วย	100 บาท
ค่าส่วนลดการถอนก่อนครบกำหนด	ถอนก่อนครบ 3 เดือน หักส่วนลด 2 บาท/หน่วย
การออกรางวัล	ทุกวันที่ 16 ของเดือน *หยุดจำหน่ายทุกวันที่ 16 ของเดือน*

2) ดอกเบี้ยและเงื่อนไขการจ่ายดอกเบี้ย

- 2.1) ผู้ที่ฝากจนครบกำหนดระยะเวลา 3 ปี จะได้รับดอกเบี้ยหน่วยละ 2.50 บาท คิดเป็นอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 0.83 บาทต่อปี
- 2.2) ผู้ที่ถอนคืนก่อนครบกำหนด จะไม่ได้รับดอกเบี้ย
- 2.3) ผู้ที่ฝากไม่ครบ 3 เดือน หักค่าส่วนลดจากมูลค่าสลาก 2 บาทต่อหน่วย

ตารางที่ 2.7 จำนวนรางวัลและเงินรางวัลสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

รางวัล	จำนวนรางวัล	รางวัลละ (บาท)	รวม (บาท)
รางวัลที่ 1 (เสียงหมวด)	1	10,000,000	10,000,000
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	59	50,000	2,950,000
รางวัลที่ 2 หมุน 3 ครั้ง	180	40,000	7,200,000
รางวัลที่ 3 หมุน 10 ครั้ง	600	10,000	6,000,000
รางวัลที่ 4 หมุน 20 ครั้ง	1,200	3,000	3,600,000
รางวัลที่ 5 หมุน 100 ครั้ง	6,000	2,000	12,000,000
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว หมุน 1 ครั้ง	60,000	100	6,000,000
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว หมุน 2 ครั้ง	1,200,000	50	60,000,000
รวม	1,268,040	-	107,750,000

3) สิทธิในการจับรางวัล

ฝากภายในวันที่ 15 ของเดือน มีสิทธิ์ตรวจรางวัลในวันที่ 16 ของทุกเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) กำหนดการออกรางวัล
ทุกวันที่ 16 ของเดือนเริ่มวันที่ 16 พฤศจิกายน 2557
- 5) การประกาศผลการออกรางวัล
 - 5.1) ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย คลื่นความถี่ AM 891 กิโลเฮิรตซ์
 - 5.2) ประกาศผลรางวัลทาง INTERNET <http://www.baac.or.th>
 - 5.3) ขอรับใบแจ้งผลการออกรางวัลได้ที่ ธ.ก.ส. ทุกสาขา
 - 5.4) ประกาศผลรางวัลทางหนังสือพิมพ์
 - 5.5) ตรวจรางวัลทางโทรศัพท์ หมายเลข 1900-1901-98 และหมายเลข 1900-222-299
 - 5.6) โทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกเครือข่าย *499222
- 6) ผลการออกรางวัลสลากออมทรัพย์ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

ผลการออกรางวัลสลากออมทรัพย์																																																																											
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร																																																																											
หีงออกประจำงวด: ชุดที่ 1 มีจำนวน 10 ชุด รางวัลที่ 1 มี 1 ชุด มูลค่าเงิน 200,000 บาท ชุดที่ 2 มีจำนวน 10 ชุด รางวัลที่ 2 มี 1 ชุด มูลค่าเงิน 100,000 บาท ชุดที่ 3 มีจำนวน 10 ชุด รางวัลที่ 3 มี 1 ชุด มูลค่าเงิน 50,000 บาท ชุดที่ 4 มีจำนวน 10 ชุด รางวัลที่ 4 มี 1 ชุด มูลค่าเงิน 25,000 บาท ชุดที่ 5 มีจำนวน 10 ชุด รางวัลที่ 5 มี 1 ชุด มูลค่าเงิน 12,500 บาท																																																																											
วันที่ออกรางวัล: 16 ธันวาคม 2557																																																																											
รางวัลที่ 1	รางวัลที่ 2	รางวัลที่ 3	รางวัลที่ 4	รางวัลที่ 5	รางวัลที่ 6	รางวัลที่ 7	รางวัลที่ 8	รางวัลที่ 9	รางวัลที่ 10																																																																		
รางวัลที่ 1: มูลค่า 200,000 บาท	รางวัลที่ 2: มูลค่า 100,000 บาท	รางวัลที่ 3: มูลค่า 50,000 บาท	รางวัลที่ 4: มูลค่า 25,000 บาท	รางวัลที่ 5: มูลค่า 12,500 บาท	รางวัลที่ 6: มูลค่า 12,500 บาท	รางวัลที่ 7: มูลค่า 12,500 บาท	รางวัลที่ 8: มูลค่า 12,500 บาท	รางวัลที่ 9: มูลค่า 12,500 บาท	รางวัลที่ 10: มูลค่า 12,500 บาท																																																																		
ชุดที่ 1: MC 8092355	ชุดที่ 2: MH 8092355	ชุดที่ 3: MQ 8092355	ชุดที่ 4: NC 8092355	ชุดที่ 5: 8092355	ชุดที่ 6: BD 8092355	ชุดที่ 7: BQ 8092355	ชุดที่ 8: A5 8092355	ชุดที่ 9: B5 8092355	ชุดที่ 10: 12 8092355																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>รางวัลที่ 2</th> <th>เลขท้าย 3 ตัว</th> <th>เลขท้าย 4 ตัว</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2792192</td> <td>4657599</td> <td>8638980</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 3</td> <td>0973839</td> <td>2389194</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 4</td> <td>2833490</td> <td>5511244</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 5</td> <td>0072687</td> <td>0913787</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 6</td> <td>443740</td> <td>5555503</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 7</td> <td>0109209</td> <td>1336923</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 8</td> <td>0132796</td> <td>1382503</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 9</td> <td>0415525</td> <td>1400332</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 10</td> <td>0420412</td> <td>1604303</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 11</td> <td>0529401</td> <td>1650320</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 12</td> <td>0640543</td> <td>1893119</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 13</td> <td>0696454</td> <td>1711936</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 14</td> <td>0740634</td> <td>1878223</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 15</td> <td>0812767</td> <td>1960036</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 16</td> <td>0835658</td> <td>2017388</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่ 17</td> <td>1190458</td> <td>2103203</td> </tr> <tr> <td>รางวัลพิเศษ</td> <td>MO 0647707</td> <td>MO 0547707</td> </tr> <tr> <td>รางวัลที่พิเศษ</td> <td>MU 0687030</td> <td>MT 2973151</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MO 3885020</td> <td>MR 4024735</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14 1204790</td> <td>08 3253781</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>01 4352363</td> </tr> </tbody> </table>										รางวัลที่ 2	เลขท้าย 3 ตัว	เลขท้าย 4 ตัว	2792192	4657599	8638980	รางวัลที่ 3	0973839	2389194	รางวัลที่ 4	2833490	5511244	รางวัลที่ 5	0072687	0913787	รางวัลที่ 6	443740	5555503	รางวัลที่ 7	0109209	1336923	รางวัลที่ 8	0132796	1382503	รางวัลที่ 9	0415525	1400332	รางวัลที่ 10	0420412	1604303	รางวัลที่ 11	0529401	1650320	รางวัลที่ 12	0640543	1893119	รางวัลที่ 13	0696454	1711936	รางวัลที่ 14	0740634	1878223	รางวัลที่ 15	0812767	1960036	รางวัลที่ 16	0835658	2017388	รางวัลที่ 17	1190458	2103203	รางวัลพิเศษ	MO 0647707	MO 0547707	รางวัลที่พิเศษ	MU 0687030	MT 2973151		MO 3885020	MR 4024735		14 1204790	08 3253781			01 4352363
รางวัลที่ 2	เลขท้าย 3 ตัว	เลขท้าย 4 ตัว																																																																									
2792192	4657599	8638980																																																																									
รางวัลที่ 3	0973839	2389194																																																																									
รางวัลที่ 4	2833490	5511244																																																																									
รางวัลที่ 5	0072687	0913787																																																																									
รางวัลที่ 6	443740	5555503																																																																									
รางวัลที่ 7	0109209	1336923																																																																									
รางวัลที่ 8	0132796	1382503																																																																									
รางวัลที่ 9	0415525	1400332																																																																									
รางวัลที่ 10	0420412	1604303																																																																									
รางวัลที่ 11	0529401	1650320																																																																									
รางวัลที่ 12	0640543	1893119																																																																									
รางวัลที่ 13	0696454	1711936																																																																									
รางวัลที่ 14	0740634	1878223																																																																									
รางวัลที่ 15	0812767	1960036																																																																									
รางวัลที่ 16	0835658	2017388																																																																									
รางวัลที่ 17	1190458	2103203																																																																									
รางวัลพิเศษ	MO 0647707	MO 0547707																																																																									
รางวัลที่พิเศษ	MU 0687030	MT 2973151																																																																									
	MO 3885020	MR 4024735																																																																									
	14 1204790	08 3253781																																																																									
		01 4352363																																																																									

รูปที่ 2.12 ผลการออกรางวัลสลากออมทรัพย์ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือ ผลต่างของมูลค่าปัจจุบัน (Present Value : PV) ของผลรวมกระแสเงินสดจ่ายสุทธิและกระแสเงินสดรับสุทธิ ใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ถ้ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิต่ำกว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะมีค่ามากกว่า 0 และในทางตรงกันข้าม มูลค่าปัจจุบันสุทธิจะมีค่าติดลบ ในทางทฤษฎีนักลงทุนควรเลือกลงทุนในโครงการที่มีค่า NPV เป็นบวกและสูงที่สุดในบรรดาตัวเลือกที่มีอยู่ในทางปฏิบัติ การหาค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิขึ้นอยู่กับความแม่นยำในการประเมินค่าตัวแปรต่างๆเป็น เรื่องที่ทำได้ค่อนข้างยาก

2.3.1 สูตรคำนวณ

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} ; n \in \mathbb{N}$$

C_0 = เงินลงทุนเริ่มแรก

C_t = กระแสเงินสด

i = อัตราคิดลด

t = ระยะเวลา

2.3.2 ตัวอย่างการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

ถ้าต้องการลงทุนเพื่อผลิตสินค้าชนิดใหม่ออกมาวางขาย จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวน 500,000 บาท เพื่อนำสินค้าออกวางขายสู่ตลาด มีกำไรปีละ 200,000 บาท เป็นเวลา 3 ปีนับตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มลงทุน กำหนด Discount rate ไว้ที่ 10% (i) คำนวณหา Net Present Value (NPV) ได้ดังนี้

วิธีทำ $C_0 = -500,000$, $C = 200,000$, $i = 0.10$, $t = 3$

$$NPV = -500,000 + \frac{200,000}{(1+0.10)} + \frac{200,000}{(1+0.10)^2} + \frac{200,000}{(1+0.10)^3} = -2,629.60$$

จะได้ค่า NPV = -2,629.60 บาท ตามทฤษฎีแล้วไม่ควรจะลงทุนในโครงการที่มีค่า NPV ติดลบ จากสูตรการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน ของกระแสเงินสดของแต่ละปีในอนาคต แล้วนำมาบวก รวมกันทั้งหมดได้เป็นผลต่าง

2.3.3 การตัดสินใจด้วยมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

จุดประสงค์ของการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือ เพื่อช่วยในการตัดสินใจถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนจากมุมมองทางการเงิน NPV วัดอัตราผลตอบแทนของโครงการโดยเปรียบเทียบกับ ผลตอบแทนที่ได้มาจากการลงทุนในโครงการอื่นที่ให้ผลตอบแทนเท่ากับ (Discount Rate)

$NPV > 0$: สามารถลงทุนและได้ผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

$NPV = 0$: ผลตอบแทนเท่ากับการลงทุน ควรพิจารณาจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากเรื่องเงิน

$NPV < 0$: ควรหลีกเลี่ยง ผลตอบแทนจากการลงทุนมีน้อยกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การหาอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return = IRR)

อัตราผลตอบแทนภายใน หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดของโครงการเท่ากับศูนย์ ดังนั้นอัตราคิดลด (Discount Rate) ซึ่งทำให้ NPV เท่ากับศูนย์ หาอัตราส่วนลดที่ได้ถือเป็นการหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจะต้องทราบข้อมูลดังนี้

$$NPV = 0 = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + IRR)^t} ; n \in \mathbb{N}$$

C_0 = เงินลงทุนเริ่มแรก

C_t = กระแสเงินสด

IRR = อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

t = ระยะเวลา

การคำนวณหาค่า IRR ก็คือการหาค่า (Discount Rate) ที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ ถ้าค่า IRR มากกว่า หรือ เท่ากับค่าของทุน (Discount Rate) ที่ผู้ลงทุนเลือกใช้เป็นจุดตัดสินใจ ถือได้ว่าโครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่น่าลงทุน โดยทั่วไป วิธีในการประเมินโครงการจากค่า IRR และ NPV จะให้ผลการตัดสินใจรับโครงการ หรือปฏิเสธโครงการ เป็นไปในทำนองเดียวกัน

2.4.1 ตัวอย่างการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน

เด็กชายลัทธวรรณ ต้องการฝากเงินกับธนาคารออมสิน 980 บาท ปัจจุบันจะได้รับเงินคืน 1,000 บาท ในอีก 1 ปีข้างหน้า หาอัตราผลตอบแทน (IRR) มีค่าเท่าไร

วิธีทำ $C_0 = 980, C = 1,000, t = 1$

$$980(1+IRR) = 1,000$$

$$1+IRR = \frac{1,000}{980}$$

$$1+IRR = 1.020408$$

$$IRR = 1.020408 - 1$$

$$IRR = 0.020408 \text{ หรือ } IRR = 2.04\%$$

จะได้ว่า เด็กชายลัทธวรรณ ฝากเงิน 980 บาท ปัจจุบันจะได้รับเงินคืน 1,000 บาท ในอีก 1 ปีข้างหน้าหาอัตราผลตอบแทน (IRR) = 2.04% ต่อปี

2.5 การตัดสินใจโดยวิธีต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree)

ต้นไม้การตัดสินใจมีประโยชน์สำหรับการตัดสินใจกับปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน มีขั้นตอนหลายขั้นตอน และเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขของเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจ การวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.5.1 การทำแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram)

- 1) กำหนดสิ่งที่จะต้องทำการตัดสินใจทั้งหมด รวมทั้งทางเลือกต่างๆ
- 2) กำหนดสถานการณ์หรือเหตุการณ์ (Event) ที่อาจจะเกิดขึ้นได้เพื่อใช้ตัดสินใจ
- 3) เขียนแผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนของการตัดสินใจ สถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น

2.5.2 การเขียนแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram) มีขั้นตอนดังนี้

- 1) เริ่มเขียนแผนภูมิเพื่อการตัดสินใจ โดยเริ่มจากซ้ายไปขวามือ จุดเริ่มต้นแทนด้วยสัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งถือเป็นจุดที่ต้องตัดสินใจในขั้นสุดท้าย
- 2) เขียนเส้นแสดงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นจากจุดที่จะตัดสินใจในข้อที่ 1 แทนด้วยสัญลักษณ์เส้นตรง ซึ่งอย่างน้อยจะต้องมี 2 ทางเลือก โดยถือว่าเป็นสาขา (Branch) หรือแขนงของการตัดสินใจ
- 3) ถ้าต้องมีการตัดสินใจขั้นต่อไป ที่ปลายของแขนงการตัดสินใจจะแทนด้วยสัญลักษณ์เป็นวงกลม ที่เรียกว่า Node
- 4) ทุก Node จะมีโอกาสที่เกิดสถานการณ์ต่างๆได้อีกซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่อาจจะเกิด ผลลัพธ์ที่ได้จาก Node นี้จะถูกเลือกเพียงสถานการณ์เดียวที่เกิดขึ้นจริง และสถานการณ์นั้นจะเป็นผลลัพธ์ที่ถูกเลือก
- 5) ระยะเวลาของโครงการที่ทำการตัดสินใจ (Time Frame หรือ Time Horizon) ซึ่งแสดงโดยเส้นใต้รูป Tree Diagram จะแสดงระยะเวลาของโครงการต่อไปข้างหน้าว่าโครงการที่ตัดสินใจนั้นจะใช้เวลาดำเนินโครงการนานเท่าใด

2.5.3 ทำการประมาณการ (Estimated) ของทุกๆ สถานการณ์

- 1) กำหนดความน่าจะเป็น (Probability) ที่เหตุการณ์นั้นๆ มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นของทุกๆ ผลลัพธ์ (Outcome)
- 2) ทำประมาณการของแต่ละสถานการณ์ว่าจะมีผลลัพธ์เป็นมูลค่าทางการเงินเท่าใดของทุกเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

2.5.4 ประเมินทางเลือกต่าง ๆ (Evaluation) และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

2.5.5 คำนวณมูลค่าคาดหวัง (Expected Value) ของทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.6 เลือกทางเลือกที่มีผลลัพธ์เป็นค่าคาดหวังที่ดีที่สุด ตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) คำนวณค่าคาดหวัง (Expected Monetary Value) ของทุกกิจกรรมที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดเหตุการณ์เหล่านั้น
- 2) เลือกแขนงหรือกิจกรรม (Branch) ที่เป็นค่าคาดหวังที่มุ่งใจมากที่สุด โดยถ้าเป็นรายได้ กำไรจะต้องเป็นมูลค่าสูงที่สุด (Maximized Profit) ถ้าเป็นค่าใช้จ่าย ต้นทุน จะต้องเป็นมูลค่าต่ำที่สุด (Minimized Cost) นำผลการตัดสินใจไปใช้ดำเนินโครงการ

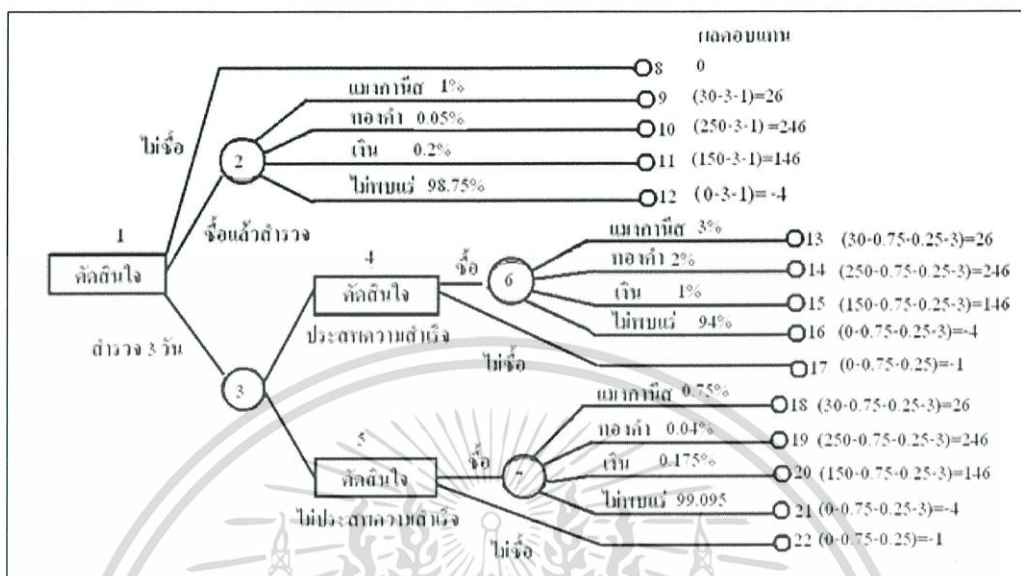
2.5.7 ตัวอย่างการคำนวณโดยใช้ต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree)

ทางเลือกที่ 1 เลือกไม่ซื้อที่ดินตั้งแต่แรก ซึ่งก็จะมีค่าใช้จ่ายในการสำรวจ

ทางเลือกที่ 2 ซื้อที่ดินทันทีแล้วลงทุนทำการสำรวจซึ่งจะต้องจ่ายเงินค่าที่ดิน 3 ล้านบาท และค่าสำรวจอีก 1 ล้านบาท จากประสบการณ์ ที่ดินที่มีลักษณะคล้ายที่ดินแปลงนี้จะสำรวจพบแร่โลหะเศรษฐกิจแร่ใดแร่หนึ่ง โดยที่มีโอกาสพบ แมงกานีส 1% ทองคำ 0.05% และเงิน 0.2% และเป็น การพบแร่โลหะเศรษฐกิจเพียงชนิดเดียวเท่านั้น (ไม่มีโอกาสที่จะพบ 2 ชนิด หรือมากกว่า และไม่มีโอกาสพบแร่โลหะเศรษฐกิจชนิดอื่น)

ทางเลือกที่ 3 จะยังไม่ตัดสินใจซื้อที่ดินแปลงนี้ทันที แต่จะลงทุนทำการสำรวจเบื้องต้นก่อนเป็นเวลา 3 วัน แล้วจึงตัดสินใจว่าจะซื้อหรือไม่ โดยจะเสียค่าได้สิทธิในการสำรวจเป็นเงิน 750,000 บาท และจากประสบการณ์ จะมีค่าใช้จ่ายในการสำรวจอีก เป็นเงิน 250,000 บาท ถ้าผลการสำรวจประสบความสำเร็จ โอกาสที่จะพบ แมงกานีส ทองคำ และเงิน จะเพิ่มเป็น 3%, 2% และ 1% ตามลำดับ แต่ถ้าผลสำรวจไม่ประสบความสำเร็จ โอกาสที่จะพบ แมงกานีส ทองคำ และเงิน จะลดลงเป็น 0.75%, 0.04% และ 0.175% ตามลำดับ

จงสร้าง Decision Tree เพื่อการตัดสินใจเลือกวิธีการลงทุน
วิธีทำ



2.6 ความน่าจะเป็น (Probability)

2.6.1 การทดลองสุ่ม (Random Experiment)

การทดลองที่ไม่สามารถระบุอย่างแน่นอนว่าผลลัพธ์ในการทดลองเป็นอย่างไร

2.6.2 แซมเปิลสเปซ (Sample Space)

เซตของผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมดของการทดลองสุ่มในแต่ละครั้ง

2.6.3 เหตุการณ์ (Event)

ในการทดลองสุ่มบางครั้งสนใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมากกว่าที่จะสนใจแต่ละผลลัพธ์ในแซมเปิลสเปซ เหตุการณ์ต่างๆ เป็นเซตของผลลัพธ์ ดังนั้น เหตุการณ์ คือ เซตย่อยของแซมเปิลสเปซ

บทนิยาม ให้ S แทนแซมเปิลสเปซ เป็นเซตจำกัด และ E แทนเหตุการณ์ให้

$n(S)$ = จำนวนผลลัพธ์ใน S และ $n(E)$ = จำนวนผลลัพธ์ใน E

จากนิยามจะพบว่า

- 1) $0 \leq n(E) \leq n(S)$
- 2) $n(E) = 0$ ก็ต่อเมื่อ $E = \phi$ (ไม่มีผลลัพธ์ใน E)
- 3) $n(E) = n(S)$ ก็ต่อเมื่อ $E = S$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4 ความน่าจะเป็น (Probability)

ตัวเลขที่ใช้เป็นมาตรการในการบอกโอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์ว่ามีโอกาสเกิดขึ้นได้มากหรือน้อยเพียงใด โดยค่าความน่าจะเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1

1) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

บทนิยาม ให้ S แทนแซมเปิลสเปซจากการทดลองสุ่ม โดยที่ผลลัพธ์แต่ละผลลัพธ์ใน S มีโอกาสเกิดขึ้นเท่าๆ กัน และ E เป็นเหตุการณ์ ดังนั้น ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ E ซึ่งจะเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $P(E)$ หมายถึงอัตราส่วนของ $n(E)$ ต่อ $n(S)$ นั่นคือ

$$P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$$

หมายเหตุ

ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ใดๆ ก็คือ จำนวนค่าหนึ่งซึ่งบอกให้ทราบว่า เหตุการณ์นั้นๆ มีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด เช่น ถ้า $P(E) = \frac{1}{2}$ แสดงว่าเหตุการณ์ E มีโอกาสเกิดขึ้นเพียง 1 ใน 2 หรืออาจจะกล่าวได้ว่า เหตุการณ์ E มีโอกาสเกิดขึ้นและไม่มีโอกาสเกิดขึ้นเท่าๆ กัน

1. ถ้า S เป็นเซตจำกัดแล้ว $0 \leq n(E) \leq n(S)$ ดังนั้น $0 \leq P(E) \leq 1$
2. $P(E) = 0$ ก็ต่อเมื่อ $E = \phi$
3. $P(E) = 1$ ก็ต่อเมื่อ $E = S$

2.6.5 ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม (Expected Value)

ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสุ่มที่สนใจศึกษา ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่อง

$$E(X) = \sum_{i=1}^n x_i P(x_i)$$

เมื่อ $E(X)$ คือ ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม X

x_i คือ ตัวแปรสุ่มลำดับที่ i เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots, n$

$P(x_i)$ คือ ความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม x_i

บทที่ 3

บทวิเคราะห์การซื้อสลากออมทรัพย์จำนวนหนึ่งหน่วย

ในบทนี้แสดงช่องทางการถูกรางวัลใน 1 รางวัล และตารางที่แสดงโอกาสในการถูกรางวัลในแต่ละรางวัล การลงทุนที่ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุดในการลงทุนซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 และสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

3.1 การหาโอกาสในการถูกรางวัล

3.1.1. การหาโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ความน่าจะเป็นในการถูกรางวัลต่อหนึ่งหน่วยการลงทุน คำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$\text{โอกาสในการถูกรางวัล} = \frac{n(E)}{n(S)}$$

เมื่อ $n(S)$ คือ จำนวนสลากออมทรัพย์ทั้งหมด

$n(E)$ คือ จำนวนสลากออมทรัพย์ที่ถูกรางวัล

1) โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (เสียงงวด, เสียงหมวด)

ออกรางวัล 3 รางวัล, งวดทั้งหมด 20 งวด,

หมวดทั้งหมด (พยัญชนะไทย, อักษรภาษาอังกฤษ) $44 + 26 = 70$ หมวด

จำนวนหลักทั้งหมด 7 หลัก $= 10^7 = 10,000,000$ หน่วย

$$\begin{aligned}\text{โอกาสถูกรางวัลที่ 1} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{3}{10,000,000} \times \frac{1}{44+26} \times \frac{1}{20} \\ &= 3 \text{ ใน } 14,000,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 4,666,666,667\end{aligned}$$

2) โอกาสถูกรางวัลที่ 2 (เสียงงวด, เสียงหมวด)

ออกรางวัล 2 รางวัล, งวดทั้งหมด 20 งวด

หมวดทั้งหมด (พยัญชนะไทย, อักษรภาษาอังกฤษ) $44 + 26 = 70$ หมวด

จำนวนหลักทั้งหมด 7 หลัก $= 10^7 = 10,000,000$ หน่วย

$$\begin{aligned}\text{โอกาสถูกรางวัลที่ 2} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{2}{10,000,000} \times \frac{1}{44+26} \times \frac{1}{20} \\ &= 2 \text{ ใน } 14,000,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 7,000,000,000\end{aligned}$$

3) โอกาสถูกรางวัลที่ 3

ออกรางวัล 2 รางวัล, จำนวนหลักทั้งหมด 7 หลัก $= 10^7 = 10,000,000$ หน่วย

$$\begin{aligned}\text{โอกาสถูกรางวัลที่ 3} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{2}{10,000,000} \\ &= 2 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 5,000,000\end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) โอกาสถูกรางวัลที่ 4

$$\begin{aligned} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{5}{10,000,000} \\ &= 5 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 2,000,000 \end{aligned}$$

5) โอกาสถูกรางวัลที่ 5

$$\begin{aligned} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{10}{10,000,000} \\ &= 10 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 1,000,000 \end{aligned}$$

6) โอกาสถูกรางวัลที่เลขสลากตรงกับรางวัลที่ 1 แต่ต่างงวดและหมวดอักษร

$$\begin{aligned} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{3}{10,000,000} \\ &= 3 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 3,333,333.333 \end{aligned}$$

7) โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 6 ตัว

$$\begin{aligned} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{2}{1,000,000} \\ &= 2 \text{ ใน } 1,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 500,000 \end{aligned}$$

8) โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัว

$$\begin{aligned} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{2}{100,000} \\ &= 2 \text{ ใน } 100,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 50,000 \end{aligned}$$

9) โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว

$$\begin{aligned} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{2}{10,000} \\ &= 2 \text{ ใน } 10,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 5,000 \end{aligned}$$

3.1.2 การหาโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

ความน่าจะเป็นในการถูกรางวัลต่อหน่วยการลงทุน คำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$\text{โอกาสในการถูกรางวัล} = \frac{n(E)}{n(S)}$$

เมื่อ $n(S)$ คือ จำนวนสลากออมทรัพย์ทั้งหมด

$n(E)$ คือ จำนวนสลากออมทรัพย์ที่ถูกรางวัล

1) โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)

ออกรางวัล 1 รางวัล, หมวดทั้งหมด (NA - NF) 6 หมวด

จำนวนหลักทั้งหมด 7 หลัก = $10^7 = 10,000,000$ หน่วย

$$\begin{aligned} \text{โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{1}{10,000,000} \times \frac{1}{6} \\ &= 1 \text{ ใน } 60,000,000 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)

ออกรางวัล 1 รางวัล, จำนวนหลักทั้งหมด 7 หลัก = $10^7 = 10,000,000$ หน่วย

$$\begin{aligned}\text{โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{1}{10,000,000} \\ &= 1 \text{ ใน } 10,000,000\end{aligned}$$

3) โอกาสถูกรางวัลที่ 2

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{3}{10,000,000} \\ &= 3 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 3,333,333.333\end{aligned}$$

4) โอกาสถูกรางวัลที่ 3

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{10}{10,000,000} \\ &= 10 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 1,000,000\end{aligned}$$

5) โอกาสถูกรางวัลที่ 4

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{20}{10,000,000} \\ &= 20 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 500,000\end{aligned}$$

6) โอกาสถูกรางวัลที่ 5

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{100}{10,000,000} \\ &= 100 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 100,000\end{aligned}$$

7) โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{1}{10,000} \\ &= 1 \text{ ใน } 10,000\end{aligned}$$

8) โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{2}{1,000} \\ &= 2 \text{ ใน } 1,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 500\end{aligned}$$

3.1.3 การหาโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

ความน่าจะเป็นในการถูกรางวัลต่อหน่วยการลงทุน คำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$\text{โอกาสในการถูกรางวัล} = \frac{n(E)}{n(S)}$$

เมื่อ $n(S)$ คือ จำนวนสลากออมทรัพย์ทั้งหมด

$n(E)$ คือ จำนวนสลากออมทรัพย์ที่ถูกรางวัล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (เสียงหมวด)

ออกรางวัล 1 รางวัล, หมวดทั้งหมด (01 - 60) 60 หมวด

จำนวนหลักทั้งหมด 7 หลัก = $10^7 = 10,000,000$ หน่วย

$$\begin{aligned}\text{โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (เสียงหมวด)} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{1}{10,000,000} \times \frac{1}{60} \\ &= 1 \text{ ใน } 600,000,000\end{aligned}$$

2) โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)

ออกรางวัล 1 รางวัล, จำนวนหลักทั้งหมด 7 หลัก = $10^7 = 10,000,000$ หน่วย

$$\begin{aligned}\text{โอกาสถูกรางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)} &= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{1}{10,000,000} \\ &= 1 \text{ ใน } 10,000,000\end{aligned}$$

3) โอกาสถูกรางวัลที่ 2

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{3}{10,000,000} \\ &= 3 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 3,333,333.333\end{aligned}$$

4) โอกาสถูกรางวัลที่ 3

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{10}{10,000,000} \\ &= 10 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 1,000,000\end{aligned}$$

5) โอกาสถูกรางวัลที่ 4

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{20}{10,000,000} \\ &= 20 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 500,000\end{aligned}$$

6) โอกาสถูกรางวัลที่ 5

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{100}{10,000,000} \\ &= 100 \text{ ใน } 10,000,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 100,000\end{aligned}$$

7) โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{1}{10,000} \\ &= 1 \text{ ใน } 10,000\end{aligned}$$

8) โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว

$$\begin{aligned}&= \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{2}{1,000} \\ &= 2 \text{ ใน } 1,000 \text{ หรือ } 1 \text{ ใน } 500\end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล

โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัลเมื่อถูกเพียง 1 รางวัล

3.2.1 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ตารางที่ 3.1 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล 1 หน่วยของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

รางวัล	โอกาสถูกรางวัล 1 หน่วย 50 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)
รางวัลที่ 1 (เสียงงวด, เสียงหมวด) (10,000,000 บาท)	3 ใน 14,000,000,000 หรือ 1 ใน 4,666,666,667
รางวัลที่ 2 (เสียงงวด, เสียงหมวด) (1,000,000 บาท)	2 ใน 14,000,000,000 หรือ 1 ใน 7,000,000,000
รางวัลที่ 3 (20,000 บาท)	2 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 5,000,000
รางวัลที่ 4 (10,000 บาท)	5 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 2,000,000
รางวัลที่ 5 (5,000 บาท)	10 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 1,000,000
รางวัลเลขสลากตรงกับรางวัลที่ 1 แต่ต่างงวด และหมวดอักษรรางวัลละ (10,000 บาท)	3 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 3,333,333.333
รางวัลเลขท้าย 6 ตัว (400 บาท)	2 ใน 1,000,000 หรือ 1 ใน 500,000
รางวัลเลขท้าย 5 ตัว (300 บาท)	2 ใน 100,000 หรือ 1 ใน 50,000
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว (150 บาท)	2 ใน 10,000 หรือ 1 ใน 5,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

ตารางที่ 3.2 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

รางวัล	โอกาสถูกรางวัล 1 หน่วย 500 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)
รางวัลที่ 1 (เสียงหมวด) (20,000,000 บาท)	1 ใน 60,000,000
รางวัลที่1 (ต่างหมวด) (500,000 บาท)	1 ใน 10,000,000
รางวัลที่ 2 (150,000 บาท)	3 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 3,333,333.333
รางวัลที่ 3 (30,000 บาท)	10 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 1,000,000
รางวัลที่ 4 (15,000 บาท)	20 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 500,000
รางวัลที่ 5 (7,000 บาท)	100 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 100,000
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว (300 บาท)	1 ใน 10,000
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว (200 บาท)	2 ใน 1,000 หรือ 1 ใน 500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

ตารางที่ 3.3 โอกาสและผลตอบแทนในการถูกรางวัล 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

รางวัล	โอกาสถูกรางวัล 1 หน่วย 100 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมด) (10,000,000 บาท)	1 ใน 600,000,000
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด) (50,000 บาท)	1 ใน 10,000,000
รางวัลที่ 2 (40,000 บาท)	3 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 3,333,333.333
รางวัลที่ 3 (10,000 บาท)	10 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 1,000,000
รางวัลที่ 4 (3,000 บาท)	20 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 500,000
รางวัลที่ 5 (2,000 บาท)	100 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 100,000
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว (100 บาท)	1 ใน 10,000
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว (50 บาท)	2 ใน 1,000 หรือ 1 ใน 500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน 1 หน่วย

3.3.1 ผลตอบแทนของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ตารางที่ 3.4 ผลตอบแทนของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

จำนวนหน่วยลงทุน	1 หน่วย
จำนวนเงินลงทุน	50 บาท
ค่าคาดหวังจากการลงทุน 1 หน่วย (บาท)	0.0561
อัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน (%)	0.1122%

ค่าคาดหวังจากการลงทุน 1 หน่วย (บาท) เกิดจากผลรวมของโอกาสในการถูกรางวัล คูณกับผลตอบแทนของทุกรางวัล ในโอกาสที่จะถูกเพียง 1 รางวัล คือ

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{1}{4,666,666,667} \times 10,000,000 \right) + \left(\frac{1}{7,000,000,000} \times 1,000,000 \right) + \left(\frac{1}{5,000,000} \times 20,000 \right) + \left(\frac{1}{2,000,000} \times 10,000 \right) + \\
 &\quad \left(\frac{1}{1,000,000} \times 5,000 \right) + \left(\frac{1}{3,333,333.333} \times 10,000 \right) + \left(\frac{1}{500,000} \times 400 \right) + \left(\frac{1}{50,000} \times 300 \right) + \left(\frac{1}{5,000} \times 150 \right) \\
 &= \left(\frac{10,000,000}{4,666,666,667} \right) + \left(\frac{1,000,000}{7,000,000,000} \right) + \left(\frac{20,000}{5,000,000} \right) + \left(\frac{10,000}{2,000,000} \right) + \left(\frac{5,000}{1,000,000} \right) + \left(\frac{10,000}{3,333,333.333} \right) + \\
 &\quad \left(\frac{400}{500,000} \right) + \left(\frac{300}{50,000} \right) + \left(\frac{150}{5,000} \right) \\
 &= 0.0561
 \end{aligned}$$

3.3.2 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

ตารางที่ 3.5 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

จำนวนหน่วยลงทุน	1 หน่วย
จำนวนเงินลงทุน	500 บาท
ค่าคาดหวังจากการลงทุน 1 หน่วย (บาท)	0.9883
อัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน (%)	0.1977%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าคาดหวังจากการลงทุน 1 หน่วย (บาท) เกิดจากผลรวมของโอกาสในการถูกรางวัล คูณกับผลตอบแทนของทุกรางวัล ในโอกาสที่จะถูกเพียง 1 รางวัล คือ

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{1}{60,000,000} \times 20,000,000 \right) + \left(\frac{1}{10,000,000} \times 500,000 \right) + \left(\frac{1}{3,333,333.333} \times 150,000 \right) + \left(\frac{1}{1,000,000} \times 30,000 \right) + \\
 &\quad \left(\frac{1}{500,000} \times 15,000 \right) + \left(\frac{1}{100,000} \times 7,000 \right) + \left(\frac{1}{10,000} \times 300 \right) + \left(\frac{1}{500} \times 200 \right) \\
 &= \left(\frac{20,000,000}{60,000,000} \right) + \left(\frac{500,000}{10,000,000} \right) + \left(\frac{150,000}{3,333,333.333} \right) + \left(\frac{30,000}{1,000,000} \right) + \left(\frac{15,000}{500,000} \right) + \left(\frac{7,000}{100,000} \right) + \\
 &\quad \left(\frac{100}{10,000} \right) + \left(\frac{50}{500} \right) \\
 &= 0.9883
 \end{aligned}$$

3.3.3 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

ตารางที่ 3.6 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

จำนวนหน่วยลงทุน	1 หน่วย
จำนวนเงินลงทุน	100 บาท
ค่าคาดหวังจากการลงทุน 1 หน่วย (บาท)	0.1797
อัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน (%)	0.1797%

ค่าคาดหวังจากการลงทุน 1 หน่วย (บาท) เกิดจากผลรวมของโอกาสในการถูกรางวัล คูณกับผลตอบแทนของทุกรางวัล ในโอกาสที่จะถูกเพียง 1 รางวัลคือ

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{1}{60,000,000} \times 10,000,000 \right) + \left(\frac{1}{10,000,000} \times 50,000 \right) + \left(\frac{1}{3,333,333.333} \times 40,000 \right) + \left(\frac{1}{1,000,000} \times 10,000 \right) + \\
 &\quad \left(\frac{1}{500,000} \times 3,000 \right) + \left(\frac{1}{100,000} \times 2,000 \right) + \left(\frac{1}{10,000} \times 100 \right) + \left(\frac{1}{500} \times 50 \right) \\
 &= \left(\frac{10,000,000}{60,000,000} \right) + \left(\frac{50,000}{10,000,000} \right) + \left(\frac{40,000}{3,333,333.333} \right) + \left(\frac{10,000}{1,000,000} \right) + \left(\frac{3,000}{500,000} \right) + \left(\frac{2,000}{100,000} \right) + \\
 &\quad \left(\frac{100}{10,000} \right) + \left(\frac{50}{500} \right) \\
 &= 0.3597
 \end{aligned}$$

3.3.4 ตารางสรุปการเปรียบเทียบอัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน

ตารางที่ 3.7 เปรียบเทียบอัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน

ประเภทสลากออมทรัพย์	อัตราค่าคาดหวังจากการลงทุน (%)
สลากออมสินพิเศษ 3 ปี	0.1122%
สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	0.1977%
สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส	0.1797%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 โอกาสในการถูกรางวัลแต่ละจำนวนหน่วย

3.4.1 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

จะพิจารณาในกรณี 1 หน่วยเปรียบเทียบกับกรณีการถูกรางวัลต่ำสุดของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ตารางที่ 3.8 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

รางวัลต่างๆ	โอกาสถูกรางวัล กรณี 1 หน่วย 50 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)	โอกาสถูกรางวัล กรณี 10,000 หน่วย 500,000 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)	โอกาสถูกรางวัล กรณี 10,000 หน่วย 500,000 บาท (ต่อการหมุน 1 ครั้ง)
รางวัลที่ 1	3 ใน 14,000,000,000 หรือ 1 ใน 4,666,666,667	0.000214% (หมุน 3 ครั้ง)	0.0000714%
รางวัลที่ 2	2 ใน 14,000,000,000 หรือ 1 ใน 7,000,000,000	0.000214% (หมุน 2 ครั้ง)	0.0000714%
รางวัลที่ 3	2 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 5,000,000	0.2% (หมุน 2 ครั้ง)	0.1%
รางวัลที่ 4	5 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 2,000,000	0.5% (หมุน 5 ครั้ง)	0.1%
รางวัลที่ 5	10 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 1,000,000	1% (หมุน 10 ครั้ง)	0.1%
รางวัลเลขสลากตรงกับ รางวัลที่ 1 แต่ต่างงวด และหมวดอักษรรางวัลละ	3 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 3,333,333.333	0.3% (หมุน 3 ครั้ง)	0.1%
รางวัลเลขท้าย 6 ตัว	2 ใน 1,000,000 หรือ 1 ใน 500,000	2% (หมุน 2 ครั้ง)	1%
รางวัลเลขท้าย 5 ตัว	2 ใน 100,000 หรือ 1 ใน 50,000	20% (หมุน 2 ครั้ง)	10%
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว	2 ใน 10,000 หรือ 1 ใน 5,000	200% (หมุน 2 ครั้ง)	100%

ตัวอย่าง กรณี 10,000 หน่วย เป็นจำนวน 500,000 บาท สามารถหาเปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสการถูกรางวัล (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด) ได้ดังนี้ เช่น

เปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสการถูกรางวัลที่ 1 = โอกาสการถูกรางวัลที่ 1 ทั้งหมด × จำนวนหน่วย × 100%

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{4,666,666,667} \times 10,000 \times 100\% \\
 &= 0.000214\%
 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง กรณี 10,000 หน่วย เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท สามารถหาเปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสถูกรางวัล (ต่อการหมุน 1 ครั้ง) ได้ดังนี้ เช่น

$$\begin{aligned} \text{เปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสถูกรางวัลที่ 1} &= \frac{\text{โอกาสการถูกรางวัลที่ 1 ทั้งหมด}}{\text{จำนวนการหมุนในการออกรางวัลที่ 1}} \\ &= \frac{0.000214\%}{3} \\ &= 0.0000714\% \end{aligned}$$

ในที่นี้จะเห็นได้ว่า ในการลงทุนซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี 500,000 บาท จำนวน 10,000 หน่วย มีโอกาส

การถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว = 100% (แสดงว่ามีโอกาสถูกรางวัลที่แน่นอน)

3.4.2 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

จะพิจารณาในกรณี 1 หน่วยเปรียบเทียบกับกรณีการถูกรางวัลต่ำสุดของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

ตารางที่ 3.9 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

รางวัลต่างๆ	โอกาสถูกรางวัล กรณี 1 หน่วย 500 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)	โอกาสถูกรางวัล กรณี 1,000 หน่วย 500,000 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)	โอกาสถูกรางวัล กรณี 1,000 หน่วย 500,000 บาท (ต่อการหมุน 1 ครั้ง)
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	1 ใน 60,000,000	0.00167% (หมุน 1 ครั้ง)	0.00167%
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	1 ใน 10,000,000	0.01% (หมุน 1 ครั้ง)	0.01%
รางวัลที่ 2	3 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 3,333,333	0.03% (หมุน 3 ครั้ง)	0.01%
รางวัลที่ 3	10 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 1,000,000	0.1% (หมุน 10 ครั้ง)	0.01%
รางวัลที่ 4	20 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 500,000	0.2% (หมุน 20 ครั้ง)	0.01%
รางวัลที่ 5	100 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 100,000	1% (หมุน 100 ครั้ง)	0.01%
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว	1 ใน 10,000	10% (หมุน 1 ครั้ง)	10%
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว	2 ใน 1,000 หรือ 1 ใน 500	200% (หมุน 2 ครั้ง)	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง กรณี 1,000 หน่วย เป็นจำนวน 500,000 บาท สามารถหาเปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสการถูกรางวัล (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด) ได้ดังนี้ เช่น

$$\begin{aligned} \text{เปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสการถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว} &= \frac{\text{โอกาสการถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวทั้งหมด} \times \text{จำนวนหน่วย} \times 100\%}{\text{จำนวนการหมุนในการออกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว}} \\ &= \frac{1}{500} \times 1,000 \times 100\% = 200\% \end{aligned}$$

ตัวอย่าง กรณี 1,000 หน่วย เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท สามารถหาเปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสถูกรางวัล (ต่อการหมุน 1 ครั้ง) ได้ดังนี้ เช่น

$$\begin{aligned} \text{เปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว} &= \frac{\text{โอกาสการถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวทั้งหมด}}{\text{จำนวนการหมุนในการออกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว}} \\ &= \frac{200\%}{2} = 100\% \end{aligned}$$

ในที่นี้จะเห็นได้ว่า ในการลงทุนซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 500,000 บาท จำนวน 1,000 หน่วย มีโอกาสการถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว = 100% (แสดงว่ามีโอกาสถูกรางวัลที่แน่นอน)

3.4.3 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

จะพิจารณาในกรณี 1 หน่วย เปรียบเทียบกับกรณีการถูกรางวัลต่ำสุดของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

ตารางที่ 3.10 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

รางวัลต่างๆ	โอกาสถูกรางวัล กรณี 1 หน่วย 100 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)	โอกาสถูกรางวัล กรณี 5,000 หน่วย 500,000 บาท (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด)	โอกาสถูกรางวัล กรณี 5,000 หน่วย 500,000 บาท (ต่อการหมุน 1 ครั้ง)
รางวัลที่1(เสียหมวด)	1 ใน 600,000,000	0.00083% (หมุน 1 ครั้ง)	0.0025%
รางวัลที่1(ต่างหมวด)	1 ใน 10,000,000	0.05% (หมุน 1 ครั้ง)	0.05%
รางวัลที่2	3 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 3,333,333.333	0.15% (หมุน 3 ครั้ง)	0.05%
รางวัลที่3	10 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 1,000,000	0.5% (หมุน 10 ครั้ง)	0.05%
รางวัลที่4	20 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 500,000	1% (หมุน 20 ครั้ง)	0.05%
รางวัลที่5	100 ใน 10,000,000 หรือ 1 ใน 100,000	5% (หมุน 100 ครั้ง)	0.05%
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว	1 ใน 10,000	50% (หมุน 1 ครั้ง)	50%
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว	2 ใน 1,000 หรือ 1 ใน 500	1000% (หมุน 2 ครั้ง)	* 500%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว 500% คือ ทุกๆ 1,000 หน่วย จะมีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวแน่นอน ดังนั้นเมื่อเราลงทุน 5,000 หน่วย เราจะมีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวแน่นอนทั้งหมด 5 ครั้ง หรือเท่ากับ 10 รางวัล

ตัวอย่าง กรณี 5,000 หน่วย จำนวน 500,000 บาท สามารถหาเปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสการถูกรางวัล (ต่อจำนวนการหมุนทั้งหมด) ได้ดังนี้ เช่น

$$\begin{aligned} \text{เปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสการถูกรางวัลที่ 2} &= \text{โอกาสการถูกรางวัลที่ 2 ทั้งหมด} \times \text{จำนวนหน่วย} \times 100\% \\ &= \frac{1}{3,333,333.333} \times 5,000 \times 100\% \\ &= 0.15\% \end{aligned}$$

ตัวอย่าง กรณี 5,000 หน่วย เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท สามารถหาเปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสถูกรางวัล (ต่อการหมุน 1 ครั้ง) ได้ดังนี้ เช่น

$$\begin{aligned} \text{เปอร์เซ็นต์ที่มีโอกาสถูกรางวัลที่ 2} &= \frac{\text{โอกาสการถูกรางวัลที่ 2 ทั้งหมด}}{\text{จำนวนการหมุนในการออกรางวัลที่ 2}} \\ &= \frac{0.15\%}{3} \\ &= 0.05\% \end{aligned}$$

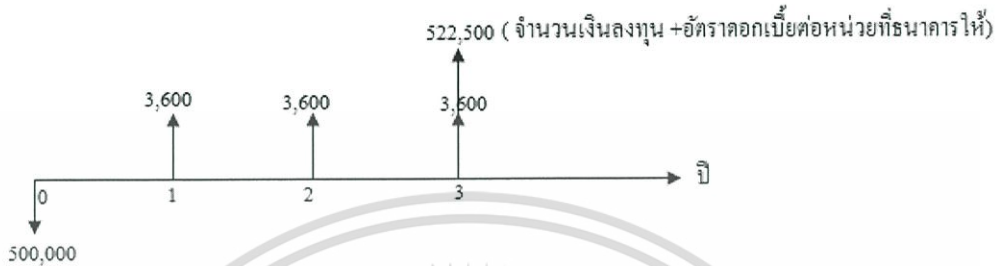
ในที่นี้จะเห็นได้ว่า ในการลงทุนซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. 500,000 บาท เป็นจำนวน 5,000 หน่วย มีโอกาสการถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว = 100% (แสดงว่ามีโอกาสถูกรางวัลที่แน่นอน)

3.5 การลงทุนที่ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด

ถ้าต้องการนำเงิน 500,000 บาท มาลงทุนซื้อสลากออมทรัพย์ ควรซื้อสลากออมทรัพย์ แบบใด ที่ได้อัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่า (IRR) และลดความเสี่ยงในการลงทุน (NPV) โดยทราบโอกาสถูกรางวัลที่แน่นอน

3.5.1 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

เงินจำนวน 500,000 บาท สามารถนำมาซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยละ 50 บาท ได้จำนวน 10,000 หน่วย จะถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวแน่นอน จำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาท ทุกเดือน ๆ ละ 300 บาท รวม 36 เดือน หรือ 3 ปี (โดยไม่คิดดอกเบี้ยทบต้น และรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม)



ดังนั้น จำนวนเงินที่ถูกรางวัลทั้งหมด = $36 \times 300 = 10,800$ บาท (ฝากครบ 3 ปี หรือ 36 เดือน) สลากปัจจุบัน (งวดที่ 50 - 70) ถอนเงินคืนได้หน่วยละ 52.25 บาท จะได้เงินสะสม = $(52.25 \times 10,000) + 10,800 = 533,300$ บาท

1) หาอัตราผลตอบแทนโดยไม่คิดดอกเบี้ยทบต้น และรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม

กำไรที่ได้จากการลงทุน = $533,300 - 500,000 = 33,300$ บาท

อัตรา % ของผลตอบแทน = $\frac{33,300}{500,000} = 0.0666$ หรือ 6.66% ต่อ 3 ปี

คิดอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อปี = $\frac{6.66}{3} = 2.22\%$ ต่อปี

2) หาอัตราผลตอบแทนภายในคิดมูลค่าตามเวลา และไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม

วิธีทำ $C_0 = 500,000, C_1 = C_2 = C_3 = 3,600, t = 3$

$$NPV = 0 = \frac{3,600}{(1+IRR)^1} + \frac{3,600}{(1+IRR)^2} + \frac{3,600+522,500}{(1+IRR)^3} - 500,000$$

$$500,000 = \frac{3,600}{(1+IRR)^1} + \frac{3,600}{(1+IRR)^2} + \frac{3,600+522,500}{(1+IRR)^3}$$

$$IRR = 2.1877 \text{ หรือ } \approx 2.2\%$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) = 2.2 % ต่อปี

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี	
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000
รายได้สุทธิของปีที่ 1	3,600
รายได้สุทธิของปีที่ 2	3,600
รายได้สุทธิของปีที่ 3	526,100
IRR	2.2%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) หามูลค่าปัจจุบัน (NPV)

กำหนดให้ อัตราดอกเบี้ย = 2.00% ต่อปี โดยใช้้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ภายในประเทศ ซึ่งดอกเบี้ยอยู่ระหว่าง 1.50 - 2.95% ต่อปี

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ NPV} &= 533,300 \left(\frac{1}{1+0.02} \right)^3 - 500,000 \\ &= 2,540.50 > 0 \end{aligned}$$

ดังนั้น เมื่อค่า NPV > 0 แสดงว่า สามารถลงทุนได้ เพราะผลตอบแทนที่ได้จากลงทุนมีมากกว่า

3.5.2 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

เงินจำนวน 500,000 บาท สามารถนำมาซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 หน่วยละ 500 บาท ได้จำนวน 1,000 หน่วย จะถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวแน่นอน จำนวน 2 รางวัลๆ ละ 200 บาท ทุกเดือนๆละ 400 บาท รวม 36 เดือน หรือ 3 ปี (โดยไม่คิดดอกเบี้ยทบต้น และรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม)



ดังนั้น จำนวนเงินที่ถูกรางวัลทั้งหมด = $36 \times 400 = 14,400$ บาท สลากปัจจุบันถอนเงินคืนได้หน่วยละ 18 บาท (หรือ 518 บาท) จะได้เงินสะสม = $(518 \times 1,000) + 14,400 = 532,400$ บาท

1) หาอัตราผลตอบแทนโดยไม่คิดดอกเบี้ยทบต้น และรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม

กำไรที่ได้จากการลงทุน = $532,400 - 500,000 = 32,400$ บาท

อัตรา%ของผลตอบแทน = $\frac{32,400}{500,000} = 0.0648$ หรือ 6.48% ต่อ 3 ปี

คิดอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อปี = $\frac{6.48}{3} = 2.16\%$ ต่อปี

2) หาอัตราผลตอบแทนภายในคิดมูลค่าตามเวลา และไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม

วิธีทำ $C_0 = 500,000, C_1 = C_2 = C_3 = 4,800, t = 3$

$$\text{NPV} = 0 = \frac{4,800}{(1+\text{IRR})^1} + \frac{4,800}{(1+\text{IRR})^2} + \frac{4,800+518,000}{(1+\text{IRR})^3} - 500,000$$

$$500,000 = \frac{4,800}{(1+\text{IRR})^1} + \frac{4,800}{(1+\text{IRR})^2} + \frac{4,800+518,000}{(1+\text{IRR})^3}$$

$$\text{IRR} = 2.135 \text{ หรือ } \approx 2.1\%$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) = 2.1% ต่อปี

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000
รายได้สุทธิของปีที่ 1	4,800
รายได้สุทธิของปีที่ 2	4,800
รายได้สุทธิของปีที่ 3	522,800
IRR	2.1%

3) หามูลค่าปัจจุบัน (NPV)

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \text{NPV} &= 532,400 \left(\frac{1}{1+0.02} \right)^3 - 500,000 \\ &= 1,692.41 > 0 \end{aligned}$$

ดังนั้น เมื่อค่า NPV > 0 แสดงว่า สามารถลงทุนได้ เพราะค่าผลตอบแทนที่ได้จากลงทุนมีมากกว่า

3.5.3 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

เงินจำนวน 500,000 บาท สามารถนำมาซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. หน่วยละ 100 บาท ได้จำนวน 5,000 หน่วย จะถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวแน่นอน จำนวน 2 รางวัลๆ ละ 50 บาท ทุกเดือนๆละ 100 บาท รวม 36 เดือน หรือ 3 ปี (โดยไม่คิดดอกเบี้ยทบต้น และรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม)



ดังนั้น จำนวนเงินที่ถูกรางวัลทั้งหมด = $36 \times 100 = 3,600$ บาท
 สลากออมทรัพย์นี้ ถอนเงินคืนได้ดอกเบี้ยหน่วยละ 2.50 บาท (หรือ 102.50 บาท)
 จะได้เงินสะสม = $(102.50 \times 5,000) + 3,600 = 16,100$ บาท

1) หาอัตราผลตอบแทนโดยไม่คิดดอกเบี้ยทบต้น และรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม

กำไรที่ได้จากการลงทุน = $16,100 - 500,000 = 16,100$ บาท

$$\text{อัตรา \% ของผลตอบแทน} = \frac{16,100}{500,000} = 0.0322 \text{ หรือ } 3.22\% \text{ ต่อ } 3 \text{ ปี}$$

$$\text{คิดอัตราดอกเบี้ยทบต้นต่อปี} = \frac{3.22}{3} = 1.07\% \text{ ต่อปี}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) หาอัตราผลตอบแทนภายในคิดมูลค่าตามเวลา และไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม

วิธีทำ $C_0 = 500,000, C_1 = C_2 = C_3 = 1,200, t = 3$

$$NPV = 0 = \frac{1,200}{(1+IRR)^1} + \frac{1,200}{(1+IRR)^2} + \frac{1,200+512,500}{(1+IRR)^3} - 500,000$$

$$500,000 = \frac{1,200}{(1+IRR)^1} + \frac{1,200}{(1+IRR)^2} + \frac{1,200+512,500}{(1+IRR)^3}$$

$$IRR = 1.06 \text{ หรือ } \approx 1.1\%$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนภายใน = 1.1% ต่อปี

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000
รายได้สุทธิของปีที่ 1	1,200
รายได้สุทธิของปีที่ 2	1,200
รายได้สุทธิของปีที่ 3	513,700
IRR	1.06%

3) หามูลค่าปัจจุบัน (NPV)

$$\text{วิธีทำ } NPV = 516,100 \left(\frac{1}{1+0.02} \right)^3 - 500,000$$

$$= -13,667.44 < 0$$

ดังนั้น เมื่อค่า $NPV < 0$ แสดงว่า ควรหลีกเลี่ยงในการลงทุน เพราะค่าผลตอบแทนที่ได้มีน้อยกว่า

3.5.4 การซื้อสลากออมทรัพย์สะสมครบ 3 ปีของทั้ง 3 แบบ มีค่าดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.11 การซื้อสลากออมทรัพย์สะสมครบ 3 ปี ของทั้ง 3 แบบ

ประเภทสลากออมทรัพย์	สลากออมสินพิเศษ 3 ปี	สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.
จำนวนหน่วยที่ซื้อได้ (บาท)	10,000	1,000	5,000
รางวัลต่ำสุดของการถูกรางวัลแน่นอน	300	400	100
ผลกำไรที่ได้จากการลงทุน (บาท)	33,300	32,400	16,100
อัตราผลตอบแทนไม่ทบต้น (%ต่อ 3 ปี)	6.66%	6.48%	3.22%
อัตรา%ผลตอบแทน (ต่อปี)	2.22%	2.16%	1.073%
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) หน่วย %	2.20%	2.10%	1.10%
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) หน่วย (บาท)	2,540.50	1,692.41	-13,667.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 พิจารณาโอกาสในการถูกรางวัลที่แน่นอนของแต่ละหน่วยลงทุน

3.6.1 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี แต่ละหน่วยลงทุน

1) กรณีลงทุน 10,000 หน่วย, 30,000 หน่วย และ 80,000 หน่วย

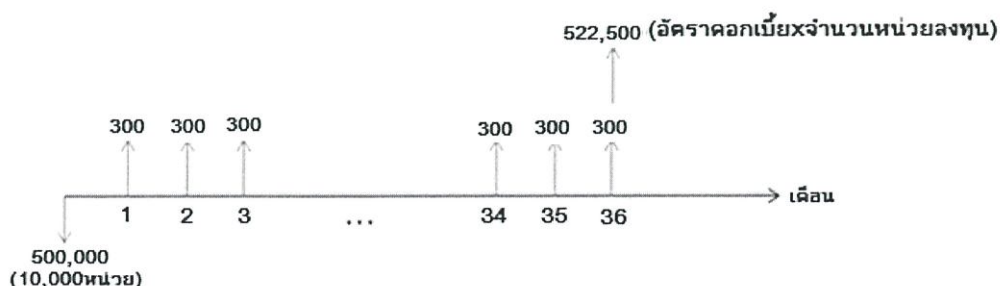
ตารางที่ 3.12 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีลงทุน 10,000 หน่วย, 30,000 หน่วย และ 80,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	10,000 หน่วย 500,000 บาท	30,000 หน่วย 1,500,000 บาท	80,000 หน่วย 4,000,000 บาท
รางวัลที่ 1	0.00007142857142%	0.00021428571427%	0.00057142857139%
รางวัลที่ 2	0.00007142857143%	0.00021428571429%	0.00057142857143%
รางวัลที่ 3	0.1%	0.3%	0.8%
รางวัลที่ 4	0.1%	0.3%	0.8%
รางวัลที่ 5	0.10%	0.3%	0.8%
รางวัลเลขสลากตรงกับ รางวัลที่ 1 แต่ต่างงวด และหมวดอักษรรางวัลละ	0.1%	0.3%	0.8%
รางวัลที่เลขท้าย 6 ตัว	1%	3%	8%
รางวัลที่เลขท้าย 5 ตัว	10%	30%	80%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	100%	100%	100%

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 500,000 บาท, 1,500,000 บาท และ 4,000,000 บาท หรือ (10,000 หน่วย, 30,000 หน่วย และ 80,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จะเห็นว่าถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม)

สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

1.1) ลงทุนจำนวนเงิน 500,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 500,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว
จำนวน 2 รางวัล ทุละ 150 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ = $(150 \times 2) = 300$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลาก
ออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

หาอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

$$\text{จากสูตร } NPV = 0 = \frac{C}{(1+IRR)^t} - C_0$$

C_0 = เงินลงทุนเริ่มแรก

C = กระแสเงินสด

IRR = อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR)

t = ระยะเวลา

กำหนดให้ $C_0 = 500,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{36} = 300$, $t = 36$

$$\text{จะได้ } 0 = \frac{300}{(1+IRR)^1} + \frac{300}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{300+522,500}{(1+IRR)^{36}} - 500,000$$

$$500,000 = \frac{300}{(1+IRR)^1} + \frac{300}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{300+522,500}{(1+IRR)^{36}}$$

$$IRR = 0.989949 - 1$$

$$IRR = 0.18108\% \text{ ต่อเดือน หรือ } 2.173\% \text{ ต่อปี}$$

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

$$\text{จากสูตร } NPV = -C_0 + \frac{C}{(1+i)^t}$$

C_0 = เงินลงทุนเริ่มแรก

C = กระแสเงินสด

i = อัตราคิดลด (Discount Rate)

t = ระยะเวลา

กำหนดให้ $C_0 = 500,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 300$, $C_{36} = 300 + 522,500$, $t = 36$

$$\text{และ } i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$$

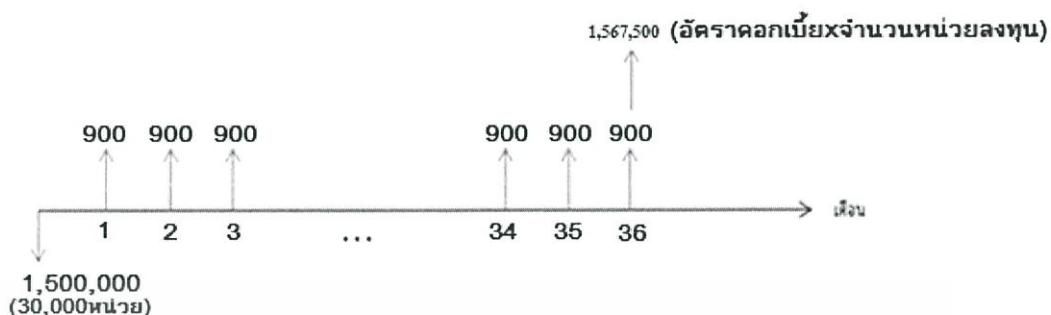
$$\text{จะได้ } NPV = -500,000 + \frac{300}{(1+0.00167)^1} + \frac{300}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{300+522,500}{(1+0.00167)^{36}}$$

$$NPV = -500,000 + 502,566.19$$

$$NPV = 2,566.19 \text{ บาท } > 0$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2) ลงทุนจำนวนเงิน 1,500,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 1,500,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 150 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 3(150 \times 2) = 900$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50-70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 1,500,000, C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 900, C_{36} = 900 + 1,567,500$

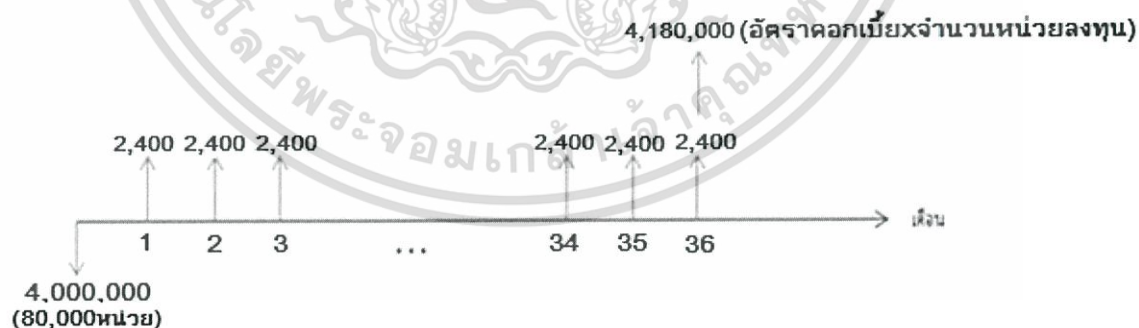
$t = 36$ และ $i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$

จะได้ $NPV = -1,500,000 + \frac{900}{(1+0.00167)^1} + \frac{900}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{900+1,567,500}{(1+0.00167)^{36}}$

$$NPV = -1,500,000 + 1,507,698.56$$

$$NPV = 7,698.56 \text{ บาท} > 0$$

- 1.3) ลงทุนจำนวนเงิน 4,000,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 4,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 150 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 8(150 \times 2) = 2,400$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 4,000,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 2,400$, $C_{36} = 2,400 + 4,180,000$,

$$t = 36 \text{ และ } i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$$

$$\text{จะได้ NPV} = -4,000,000 + \frac{2,400}{(1+0.00167)^1} + \frac{2,400}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{2,400+4,180,000}{(1+0.00167)^{36}}$$

$$\text{NPV} = -4,000,000 + 4,020,529.49$$

$$\text{NPV} = 20,529.49 \text{ บาท} > 0$$

หาอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี			
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000	1,500,000	4,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	300	900	2400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	300	900	2400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	300	900	2400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	300	900	2400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	300	900	2400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	300	900	2400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	300	900	2400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	522800	1568400	4182400
IRR (ต่อเดือน)	0.18108%	0.18108%	0.18108%
IRR (ต่อปี)	2.173%	2.173%	2.173%

ดังนั้น จากการลงทุน 500,000 บาท, 1,500,000 บาท และ 4,000,000 บาท หรือ (10,000 หน่วย, 30,000 หน่วย และ 80,000 หน่วย) จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ได้มีความใกล้เคียงกันหรือเทียบเท่ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) กรณีลงทุน 100,000 หน่วย, 400,000 หน่วย และ 700,000 หน่วย

ในกรณีที่ลงทุน 100,000 หน่วย, 400,000 หน่วยและ 700,000 หน่วย จะหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

ตารางที่ 3.13 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีลงทุน 100,000 หน่วย, 400,000 หน่วย และ 700,000 หน่วย

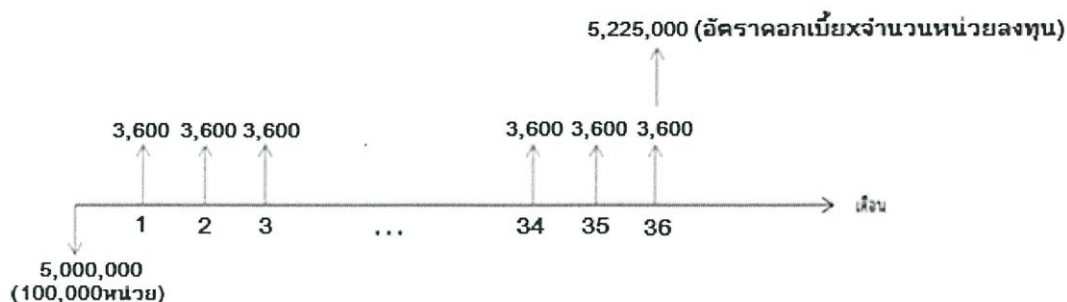
รางวัลต่างๆ	100,000 หน่วย 5,000,000 บาท	400,000 หน่วย 20,000,000 บาท	700,000 หน่วย 35,000,000 บาท
รางวัลที่ 1	0.000714285714235%	0.002857142856939%	0.0049999999996%
รางวัลที่ 2	0.000714285714286%	0.002857142857143%	0.005%
รางวัลที่ 3	1%	4%	7%
รางวัลที่ 4	1%	4%	7%
รางวัลที่ 5	1%	4%	7%
รางวัลเลขสลากตรงกับรางวัลที่ 1 แต่ต่างงวดและหมวดอักษรรางวัลละ	1%	4%	7%
รางวัลที่เลขท้าย 6 ตัว	10%	40%	70%
รางวัลที่เลขท้าย 5 ตัว	100%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	100%	100%	100%

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงินลงทุน 5,000,000 บาท, 20,000,000 บาท และ 35,000,000 บาท หรือ (100,000 หน่วย, 400,000 หน่วย และ 700,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 จะเห็นว่าถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 5 ตัว จำนวน 5 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือน แน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม)

สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1) ลงทุนจำนวน 5,000,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 5,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 5 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 10(150 \times 2) + (300 \times 2) = 3,600$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 5,000,000, C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 3,600, C_{36} = 5,228,600,$

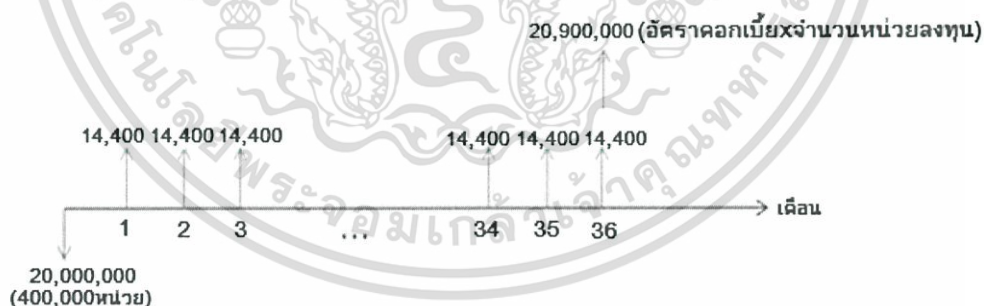
$t = 36$ และ $i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$

จะได้ $NPV = -5,000,000 + \frac{3,600}{(1+0.00167)^1} + \frac{3,600}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{3,600+5,225,000}{(1+0.00167)^{36}}$

$$NPV = -5,000,000 + 5,046,574.84$$

$$NPV = 46,574.84 \text{ บาท} > 0$$

2.2) ลงทุนจำนวน 20,000,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 20,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 5 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 40(150 \times 2) + 4(300 \times 2) = 14,400$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 20,000,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 14,400$, $C_{36} = 20,914,400$,

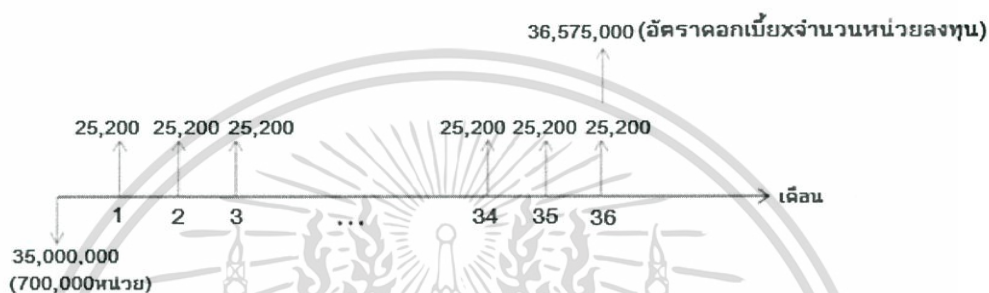
$t = 36$ และ $i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$

จะได้ $NPV = -20,000,000 + \frac{14,400}{(1+0.00167)^1} + \frac{14,400}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{14,400+20,900,000}{(1+0.00167)^{36}}$

$NPV = -20,000,000 + 20,186,299.36$

$NPV = 186,299.36$ บาท > 0

2.3) ลงทุนจำนวน 35,000,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 35,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆ ละ 150 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 5 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆ ละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 70(150 \times 2) + 7(300 \times 2) = 25,200$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50-70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 35,000,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 25,200$, $C_{36} = 36,600,200$,

$t = 36$ และ $i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$

จะได้ $NPV = -35,000,000 + \frac{25,200}{(1+0.00167)^1} + \frac{25,200}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{25,200+36,575,000}{(1+0.00167)^{36}}$

$NPV = -35,000,000 + 35,326,023.88$

$NPV = 326,023.88$ บาท > 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หาอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี			
เงินลงทุนเริ่มต้น	5,000,000	20,000,000	35,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	3600	14400	25200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	3600	14400	25200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	3600	14400	25200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	3600	14400	25200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	3600	14400	25200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	3600	14400	25200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	3600	14400	25200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	5228600	20914400	36600200
IRR (ต่อเดือน)	0.19283%	0.19283%	0.19283%
IRR (ต่อปี)	2.31398%	2.31398%	2.31398%

ดังนั้น จากการลงทุน 5,000,000 บาท, 20,000,000 บาท และ 35,000,000 บาท หรือ (100,000 หน่วย, 400,000 หน่วย และ 700,000 หน่วย) จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนภายใน ที่ได้มีความใกล้เคียงกันหรือเทียบเท่ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) กรณีลงทุน 1,000,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย

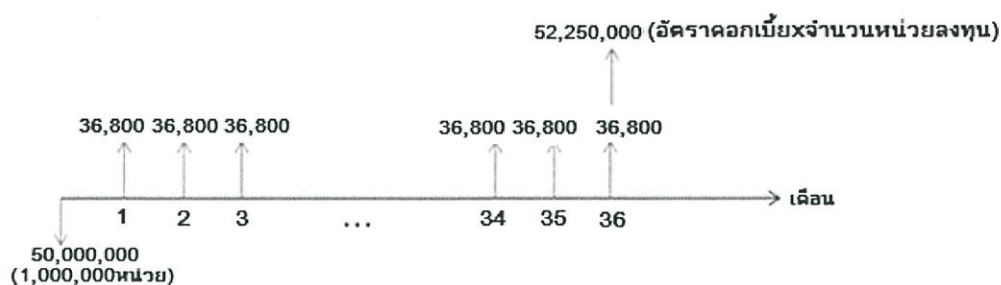
ตารางที่ 3.14 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีลงทุน
1,000,000 หน่วย, 3,000,000 หน่วย และ 9,000,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	1,000,000 หน่วย 50,000,000 บาท	3,000,000 หน่วย 150,000,000 บาท	9,000,000 หน่วย 450,000,000 บาท
รางวัลที่ 1	0.007142857142347%	0.0214285714270%	0.0642857142811%
รางวัลที่ 2	0.007142857142857%	0.0214285714286%	0.0642857142857%
รางวัลที่ 3	10%	30%	90%
รางวัลที่ 4	10%	30%	90%
รางวัลที่ 5	10%	30%	90%
รางวัลเลขสลากตรงกับ รางวัลที่ 1 แต่ต่างงวด และหมวดอักษรรางวัลละ	10%	30%	90%
รางวัลที่เลขท้าย 6 ตัว	100%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 5 ตัว	100%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	100%	100%	100%

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 50,000,000 บาท, 150,000,000 บาท และ 450,000,000 บาท หรือ (1,000,000 หน่วย, 3,000,000 หน่วย และ 9,000,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จะเห็นว่ามีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาทและถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 300 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัวจำนวน 2 รางวัลๆละ 400 บาท ทุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม) สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1) ลงทุนจำนวน 50,000,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 50,000,000 บาท มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัวจำนวน 2 รางวัลๆละ 300 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 6 ตัวจำนวน 2 รางวัลๆละ 400 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 100(150 \times 2) + 10(300 \times 2) + (400 \times 2) = 36,800$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 50,000,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 36,800$, $C_{36} = 52,286,800$,

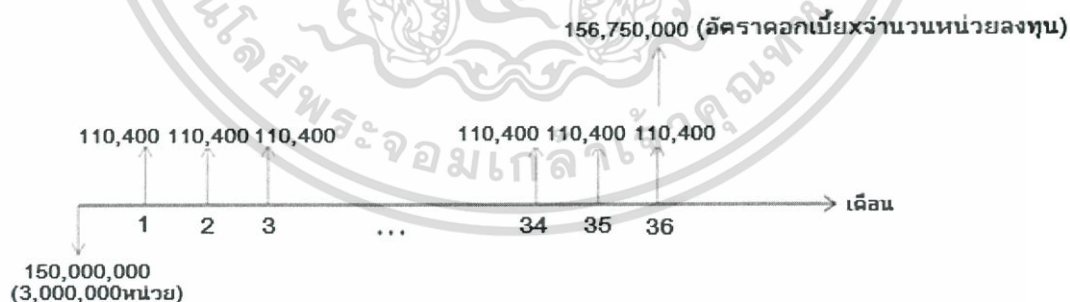
$t = 36$ และ $i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$

จะได้ $NPV = -50,000,000 + \frac{36,800}{(1+0.00167)^1} + \frac{36,800}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{36,800+52,250,000}{(1+0.00167)^{36}}$

$NPV = -50,000,000 + 50,493,632.37$

$NPV = 493,632.37$ บาท > 0

3.2) ลงทุนจำนวน 150,000,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 150,000,000 บาท มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 150 บาทและถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัวจำนวน 2 รางวัลๆละ 300 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 400 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น ถูกรางวัลแต่ละเดือน $= 300(150 \times 2) + 30(300 \times 2) + 3(400 \times 2) = 110,400$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50-70) ถอนคืนเมื่อกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 150,000,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 110,400$, $C_{36} = 156,860,400$,

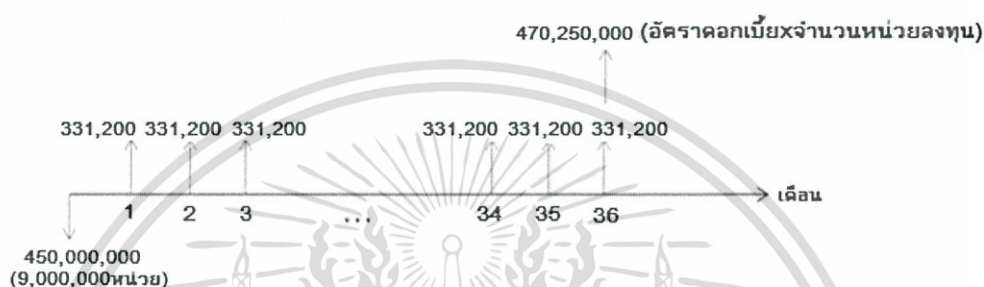
$t = 36$ และ $i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$

จะได้ $NPV = -150,000,000 + \frac{110,400}{(1+0.00167)^1} + \frac{110,400}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{110,400+156,750,000}{(1+0.00167)^{36}}$

$NPV = -150,000,000 + 151,480,897.10$

$NPV = 1,480,897.10$ บาท > 0

3.3) ลงทุนจำนวน 450,000,000 บาท (ครบกำหนด 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 2.25 บาทต่อหน่วย)



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 150,000,000 บาท มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 150 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัวจำนวน 2 รางวัลละ 300 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัวจำนวน 2 รางวัลละ 400 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น ถูกรางวัลแต่ละเดือน = $900(150 \times 2) + 90(300 \times 2) + 9(400 \times 2) = 331,200$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 52.25 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

กำหนดให้ $C_0 = 450,000,000$, $C_1 = C_2 \dots = C_{35} = 331,200$, $C_{36} = 801,450,000$,

$t = 36$ และ $i = \frac{0.02}{12} = 0.00167$

จะได้ $NPV = -450,000,000 + \frac{331,200}{(1+0.00167)^1} + \frac{331,200}{(1+0.00167)^2} + \dots + \frac{331,200+801,450,000}{(1+0.00167)^{36}}$

$NPV = -450,000,000 + 454,442,691.31$

$NPV = 4,442,691.31$ บาท > 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หาอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี			
เงินลงทุนเริ่มต้น	50,000,000	150,000,000	450,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	36,800	110,400	331,200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	36,800	110,400	331,200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	36,800	110,400	331,200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	36,800	110,400	331,200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	36,800	110,400	331,200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	36,800	110,400	331,200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	36,800	110,400	331,200
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	52,286,800	156,860,400	47,0581,200
IRR (ต่อเดือน)	0.19440%	0.19440%	0.19440%
IRR (ต่อปี)	2.33278%	2.33278%	2.33278%

ดังนั้น จากการลงทุน 50,000,000 บาท, 150,000,000 บาท และ 450,000,000 บาท หรือ (1,000,000 หน่วย, 3,000,000 หน่วย และ 9,000,000 หน่วย) จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่ได้มีความใกล้เคียงกันหรือเทียบเท่ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 แต่ละหน่วยลงทุน

1) กรณีลงทุน 1,000 หน่วย, 3,000 หน่วย และ 8,000 หน่วย

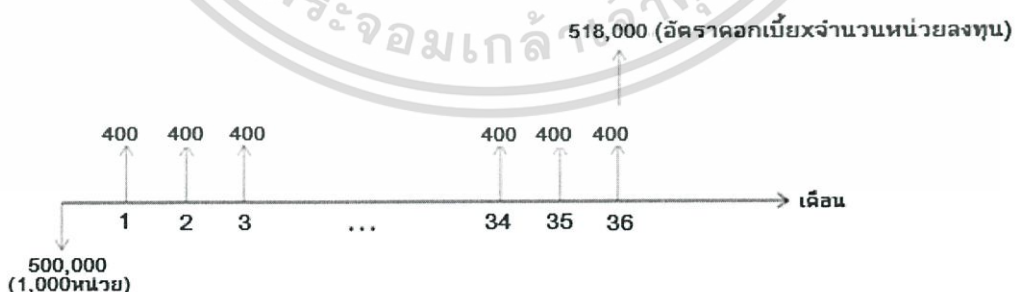
ตารางที่ 3.15 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีลงทุน 1,000 หน่วย, 3,000 หน่วย และ 8,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	1,000 หน่วย 500,000 บาท	3,000 หน่วย 1,500,000 บาท	8,000 หน่วย 4,000,000 บาท
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	0.00167%	0.005%	0.013%
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	0.01%	0.03%	0.08%
รางวัลที่ 2	0.01%	0.03%	0.08%
รางวัลที่ 3	0.01%	0.03%	0.08%
รางวัลที่ 4	0.01%	0.03%	0.08%
รางวัลที่ 5	0.01%	0.03%	0.08%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	10%	30%	80%
รางวัลที่เลขท้าย 3 ตัว	100%	100%	100%

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 500,000 บาท, 1,500,000 บาท และ 4,000,000 บาท หรือ (1,000 หน่วย, 3,000 หน่วย และ 8,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จะเห็นว่าถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม)

สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

1.1) ลงทุนจำนวนเงิน 500,000 บาท



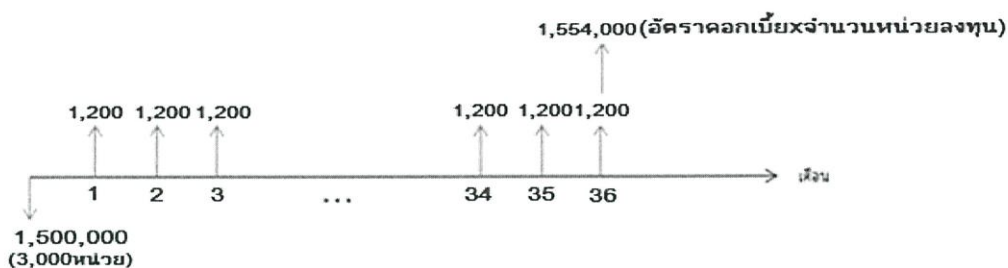
Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 500,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ = $200 \times 2 = 400$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน)

ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

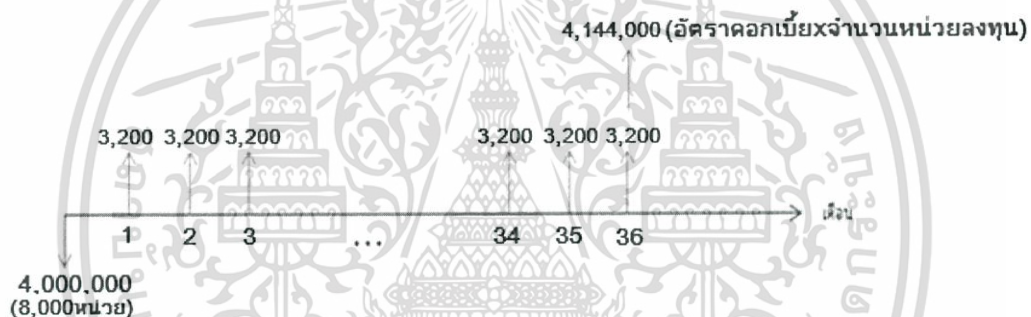
1.2) ลงทุนจำนวนเงิน 1,500,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 1,500,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 3(200 \times 2) = 1,200$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

1.3) ลงทุนจำนวนเงิน 500,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 4,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 8(200 \times 2) = 3,200$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

ในการหาค่า NPV กับ IRR ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ในแต่ละหน่วยลงทุน จะมีวิธีการหาเหมือนกับหัวข้อ 3.6.1 ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

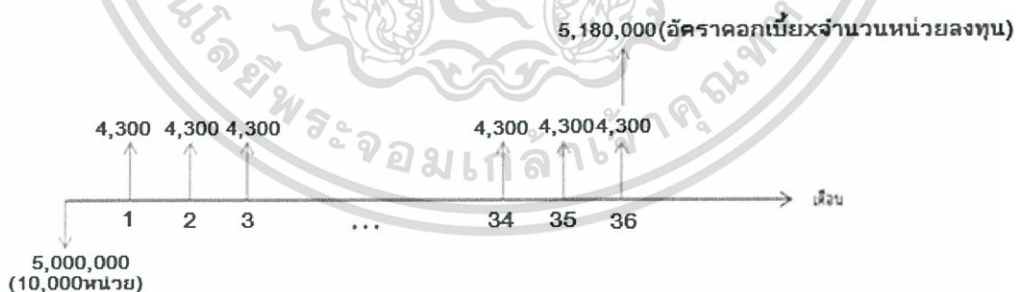
2) กรณีลงทุน 10,000 หน่วย, 40,000 หน่วย และ 70,000 หน่วย

ตารางที่ 3.17 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีลงทุน
10,000 หน่วย 40,000 หน่วย และ 70,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	10,000 หน่วย 5,000,000 บาท	40,000 หน่วย 20,000,000 บาท	70,000 หน่วย 35,000,000 บาท
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	0.016667%	0.0667%	0.1167%
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	0.1%	0.4%	0.7%
รางวัลที่ 2	0.1%	0.4%	0.7%
รางวัลที่ 3	0.1%	0.4%	0.7%
รางวัลที่ 4	0.1%	0.4%	0.7%
รางวัลที่ 5	0.1%	0.4%	0.7%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	100%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 3 ตัว	100%	100%	100%

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 5,000,000 บาท, 20,000,000 บาท และ 35,000,000 บาท หรือ (10,000 หน่วย, 40,000 หน่วย และ 70,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จะเห็นว่ามีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม) สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

2.1) ลงทุนจำนวนเงิน 5,000,000 บาท

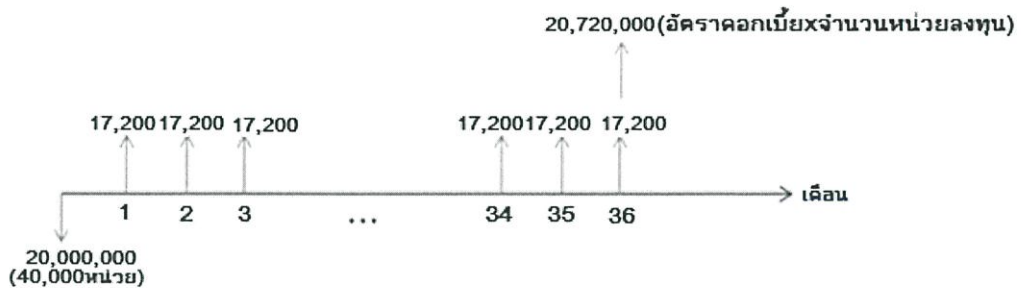


Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 5,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาทและถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 10(200 \times 2) + (300 \times 1) = 4,300$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

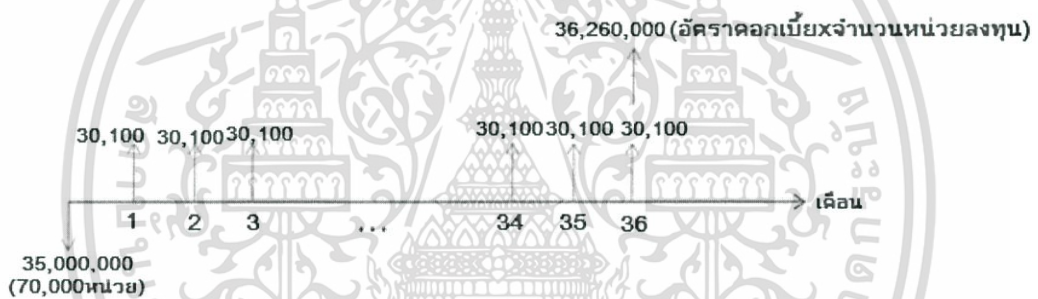
2.2) ลงทุนจำนวนเงิน 20,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 20,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 200 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 40(200 \times 2) + 3(300) = 17,200$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

2.3) ลงทุนจำนวนเงิน 35,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 35,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 200 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 70(200 \times 2) + 7(300) = 30,100$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของทั้ง 3 กรณีสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.18 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ของการลงทุน 10,000 หน่วย
40,000 หน่วย

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557			
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	5,000,000	20,000,000	35,000,000
NPV (ต่อเดือน)	28,662.31	114,649.25	200,636.19
NPV (ต่อปี)	343,947.76	1,375,791.04	2,407,634.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557			
เงินลงทุนเริ่มต้น	5,000,000	20,000,000	35,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	4,300	17,200	30,100
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	4,300	17,200	30,100
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	4,300	17,200	30,100
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	4,300	17,200	30,100
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	4,300	17,200	30,100
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	4,300	17,200	30,100
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	4,300	17,200	30,100
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	5,184,300	20,737,200	36,290,100
IRR (ต่อเดือน)	0.18284%	0.18284%	0.18284%
IRR (ต่อปี)	2.19404%	2.19404%	2.19404%

ดังนั้น จากการลงทุน 5,000,000 บาท, 20,000,000 บาท และ 35,000,000 บาท หรือ (10,000 หน่วย, 40,000 หน่วย และ 70,000 หน่วย) จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนภายใน ที่ได้มีความใกล้เคียงกันหรือเทียบเท่ากับ

3) กรณีลงทุน 100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย

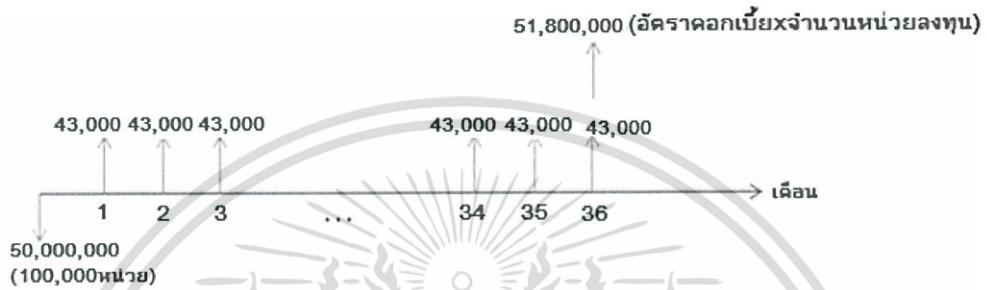
ตารางที่ 3.19 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีลงทุน 100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	100,000 หน่วย	300,000 หน่วย	900,000 หน่วย
	50,000,000 บาท	150,000,000 บาท	450,000,000 บาท
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	0.2%	0.5%	1.5%
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	1%	3%	9%
รางวัลที่ 2	1%	3%	9%
รางวัลที่ 3	1%	3%	9%
รางวัลที่ 4	1%	3%	9%
รางวัลที่ 5	1%	3%	9%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	100%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 3 ตัว	100%	100%	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 50,000,000 บาท, 150,000,000 บาท และ 450,000,000 บาท หรือ (100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จะเห็นว่ามีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม) สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

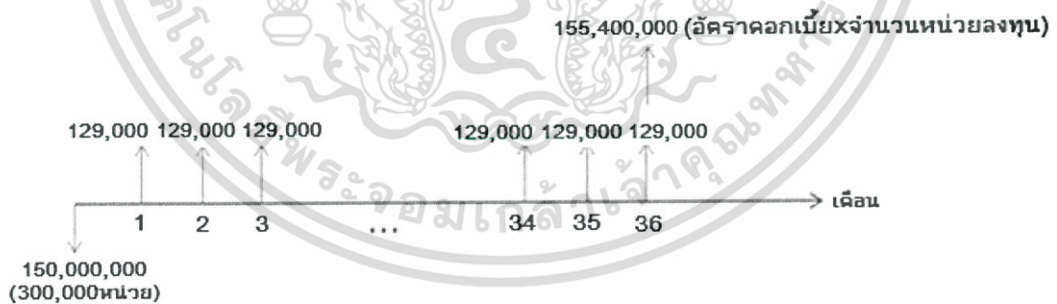
3.1) ลงทุนจำนวนเงิน 50,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 20,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 100(200 \times 2) + 10(300) = 43,000$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

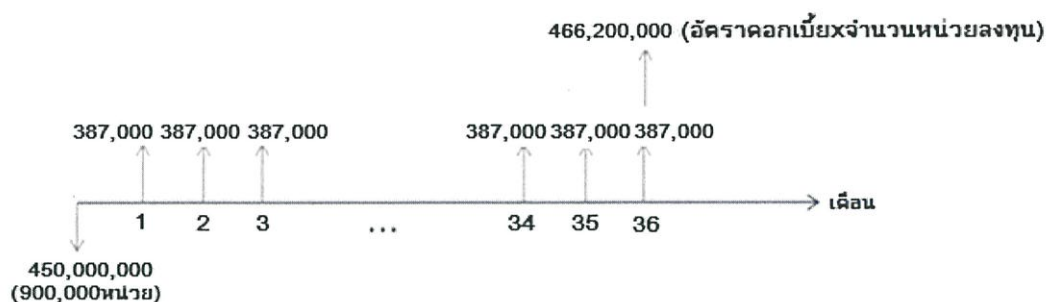
3.2) ลงทุนจำนวนเงิน 150,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 20,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาทและถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 300(200 \times 2) + 30(300) = 129,000$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

3.3) ลงทุนจำนวนเงิน 150,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 35,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 200 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลๆละ 300 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 900(200 \times 2) + 90(300) = 387,000$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 518 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของทั้ง 3 กรณีสามารถสรุปได้ดังนี้
ตารางที่ 3.20 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ของการลงทุน 100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557			
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	50,000,000	150,000,000	450,000,000
NPV (ต่อเดือน)	286,623.13	859,869.40	2,579,608.20
NPV (ต่อปี)	3,439,477.61	10,318,432.82	30,955,298.45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557			
เงินลงทุนเริ่มต้น	50,000,000	150,000,000	450,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	43,000	129,000	387,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	43,000	129,000	387,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	43,000	129,000	387,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	43,000	129,000	387,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	43,000	129,000	387,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	43,000	129,000	387,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	51,843,000	155,529,000	466,587,000
IRR (ต่อเดือน)	0.18284%	0.18284%	0.18284%
IRR (ต่อปี)	2.19404%	2.19404%	2.19404%

ดังนั้น จากการลงทุน 50,000,000 บาท, 150,000,000 บาท และ 450,000,000 บาท หรือ (100,000 หน่วย, 300,000 หน่วย และ 900,000 หน่วย) จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ได้มีความใกล้เคียงกันหรือเทียบเท่ากัน

3.6.3 โอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. แต่ละหน่วยลงทุน

1) กรณีลงทุน 5,000 หน่วย, 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย

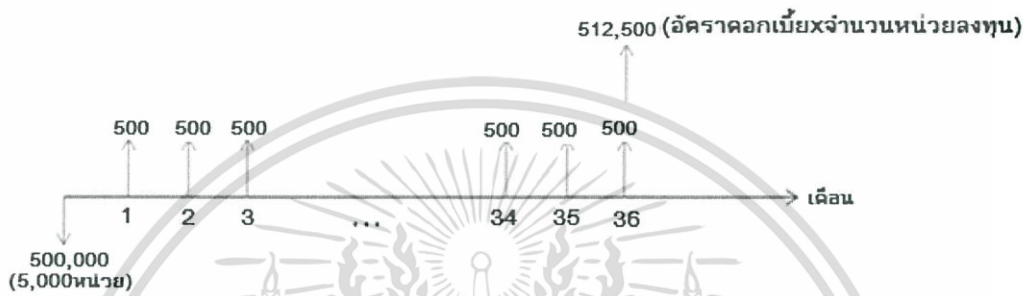
ตารางที่ 3.21 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีลงทุน 5,000 หน่วย, 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	5,000 หน่วย 500,000 บาท	15,000 หน่วย 1,500,000 บาท	40,000 หน่วย 4,000,000 บาท
รางวัลที่ 1 (เสียงหมวด)	0.0083333%	0.025%	0.067%
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	0.05%	0.15%	0.40%
รางวัลที่ 2	0.05%	0.15%	0.40%
รางวัลที่ 3	0.05%	0.15%	0.40%
รางวัลที่ 4	0.05%	0.15%	0.40%
รางวัลที่ 5	0.05%	0.15%	0.40%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	50%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 3 ตัว	100%	100%	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 500,000 บาท, 1,500,000 บาท และ 4,000,000 บาท หรือ (5,000 หน่วย 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จะเห็นว่าถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 50 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน ทุกหน่วยแต่การถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลๆละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือนจะถูกเพียง 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม) สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

1.1) ลงทุนจำนวนเงิน 500,000 บาท

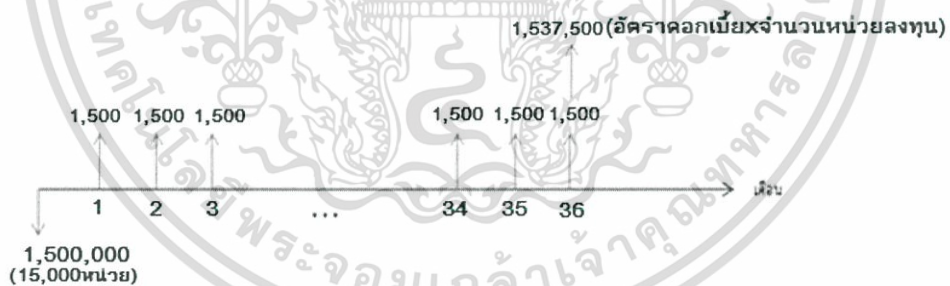


Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 500,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 50 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 5(50 \times 2) = 500$ บาท

สลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

1.2) ลงทุนจำนวนเงิน 1,500,000 บาท

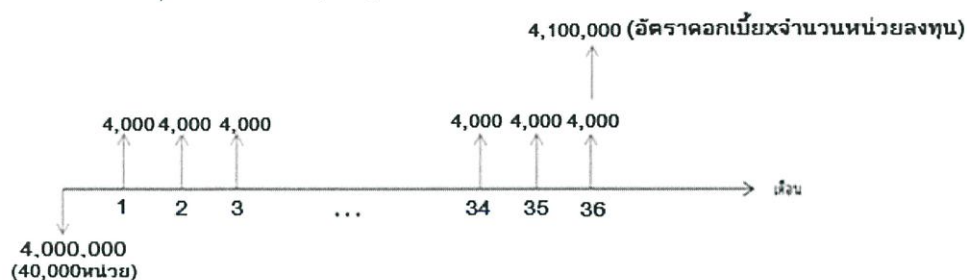


Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 1,500,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 50 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลๆละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 15(50 \times 2) = 1,500$ บาท(ทั้งหมด 36 เดือน) ของ

สลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

1.3) ลงทุนจำนวนเงิน 1,500,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 4,000,000 บาท ที่มีโอกาสสุกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 50 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลๆละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 40(50 \times 2) = 4,000$ บาท

สลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอยเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

ในการหาค่า NPV กับ IRR ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ในแต่ละหน่วยลงทุน จะมีวิธีการหาเหมือนกับหัวข้อ 3.5 ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของทั้ง 3 กรณีสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.22 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ของลงทุน 5,000 หน่วย, 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย

เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	500,000	1,500,000	4,000,000
NPV (ต่อเดือน)	134.73	5,632.45	15,019.86
NPV (ต่อปี)	1,616.81	67,589.37	180,238.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.			
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000	1,500,000	4,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	500	1,650	4,400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	500	1,650	4,400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	500	1,650	4,400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	500	1,650	4,400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	500	1,650	4,400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	500	1,650	4,400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	500	1,650	4,400
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	513,000	1,539,150	4,104,400
IRR (ต่อเดือน)	0.16743%	0.17731%	0.17731%
IRR (ต่อปี)	2.00917%	2.12776%	2.12776%

ดังนั้น จากการลงทุน 500,000 บาท, 1,500,000 บาท และ 4,500,000 บาท หรือ (5,000 หน่วย 15,000 หน่วย และ 40,000 หน่วย) จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายใน มีความใกล้เคียงกัน

2) กรณีลงทุน 50,000 หน่วย, 200,000 หน่วย และ 350,000 หน่วย

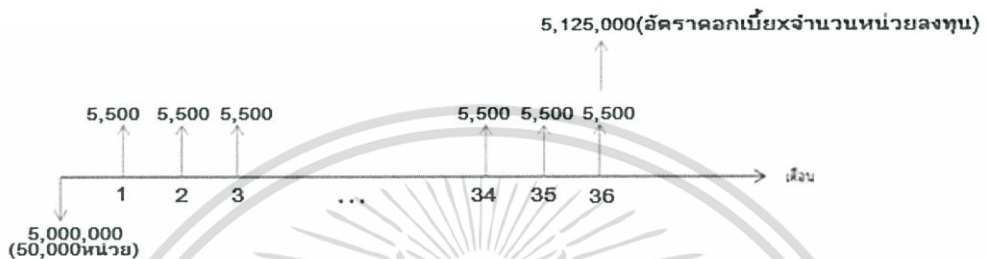
ตารางที่ 3.23 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีลงทุน 50,000 หน่วย, 200,000 หน่วย และ 350,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	50,000 หน่วย 5,000,000 บาท	200,000 หน่วย 20,000,000 บาท	350,000 หน่วย 35,000,000 บาท
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	0.083333%	0.33333%	0.58333%
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	0.5%	2%	3.5%
รางวัลที่ 2	0.5%	2%	3.5%
รางวัลที่ 3	0.5%	2%	3.5%
รางวัลที่ 4	0.5%	2%	3.5%
รางวัลที่ 5	0.5%	2%	3.5%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	100%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 3 ตัว	100%	100%	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 5,000,000 บาท, 20,000,000 บาท และ 35,000,000 บาท หรือ (50,000 หน่วย, 200,000 หน่วย และ 350,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จะเห็นว่า มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 50 บาทและถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม) สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

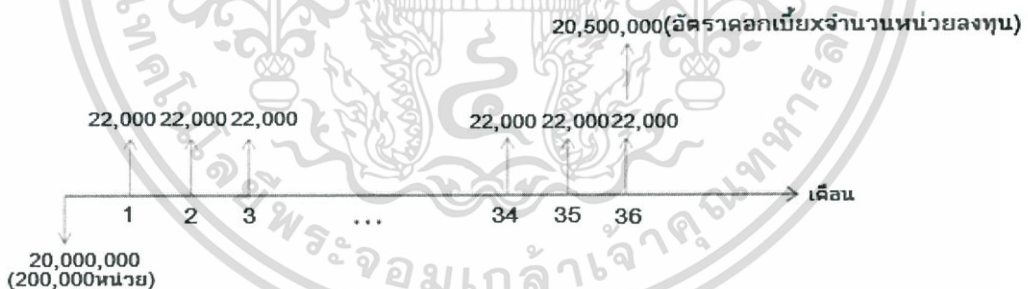
2.1) ลงทุนจำนวนเงิน 5,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 5,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 50 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 50(50 \times 2) + 5(100) = 5,500$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

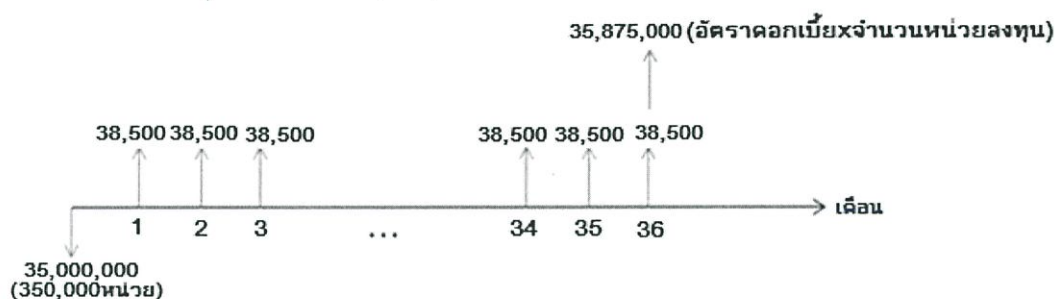
2.2) ลงทุนจำนวนเงิน 20,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 20,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 50 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 200(50 \times 2) + 20(100) = 22,000$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

2.3) ลงทุนจำนวนเงิน 35,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 35,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 50 บาททุกเดือน และรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลๆละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 350(50 \times 2) + 35(100) = 38,500$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของทั้ง 3 กรณีสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.24 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ของลงทุน 50,000 หน่วย
200,000 หน่วย และ 350,000 หน่วย

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.			
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	5,000,000	20,000,000	35,000,000
NPV (ต่อเดือน)	187,74.83	75,099.30	131,423.78
NPV (ต่อปี)	225,297.90	901,191.61	1,577,085.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.			
เงินลงทุนเริ่มต้น	5,000,000	20,000,000	35,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	5,500	22,000	38,500
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	5,500	22,000	38,500
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	5,500	22,000	38,500
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	5,500	22,000	38,500
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	5,500	22,000	38,500
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	5,500	22,000	38,500
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	5,500	22,000	38,500
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	5,130,500	20,522,000	35,913,500
IRR (ต่อเดือน)	0.17731%	0.17731%	0.17731%
IRR (ต่อปี)	2.12776%	2.12776%	2.12776%

ดังนั้น จากการลงทุน 5,000,000 บาท, 20,000,000 บาท และ 35,000,000 บาท หรือ (50,000 หน่วย 200,000 หน่วย และ 350,000 หน่วย) จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ได้มีความใกล้เคียงกัน

3) กรณีลงทุน 500,000 หน่วย, 1,500,000 หน่วย และ 4,500,000 หน่วย

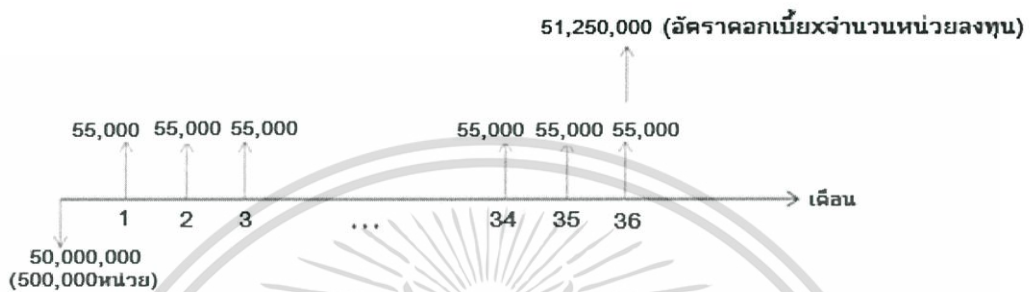
ตารางที่ 3.25 การหาค่าโอกาสในการถูกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีลงทุน 500,000 หน่วย, 1,500,000 หน่วย และ 4,500,000 หน่วย

รางวัลต่างๆ	500,000 หน่วย 50,000,000 บาท	1,500,000 หน่วย 150,000,000 บาท	4,500,000 หน่วย 450,000,000 บาท
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	0.833%	2.5%	7.5%
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	5%	15%	45%
รางวัลที่ 2	5%	15%	45%
รางวัลที่ 3	5%	15%	45%
รางวัลที่ 4	5%	15%	45%
รางวัลที่ 5	5%	15%	45%
รางวัลที่เลขท้าย 4 ตัว	100%	100%	100%
รางวัลที่เลขท้าย 3 ตัว	100%	100%	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง ถ้าต้องการนำเงิน 50,000,000 บาท, 150,000,000 บาท และ 450,000,000 บาท หรือ (500,000 หน่วย, 1,500,000 หน่วย และ 4,500,000 หน่วย) นำมาลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จะเห็นว่ามีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 50 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัลละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน รวม 36 เดือน (โดยไม่ทบต้นและไม่คิดรางวัลอื่นที่อาจจะถูกเพิ่ม) สามารถนำมาเขียน Cash Flow Diagram ได้ดังนี้

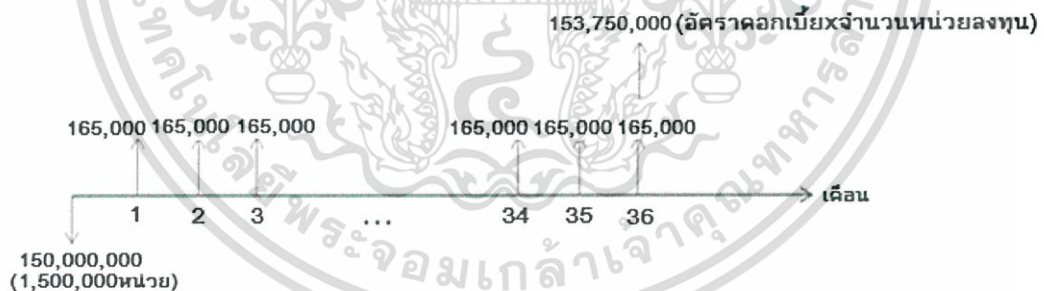
3.1) ลงทุนจำนวนเงิน 50,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 50,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 50 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 500(50 \times 2) + 50(100) = 55,000$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50 - 70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

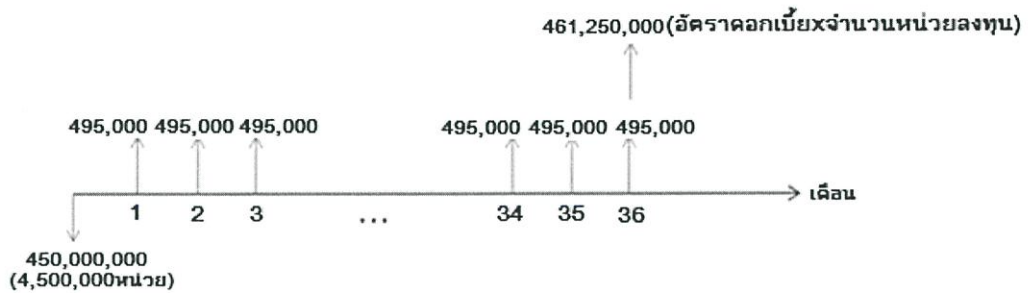
3.2) ลงทุนจำนวนเงิน 150,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 150,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลละ 50 บาทและถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ $= 1,500(50 \times 2) + 150(100) = 165,000$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50-70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

3.3) ลงทุนจำนวนเงิน 150,000,000 บาท



Cash Flow Diagram แสดงการลงทุน 450,000,000 บาท ที่มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัลๆละ 50 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัวจำนวน 1 รางวัลๆละ 100 บาททุกเดือนแน่นอน

ดังนั้น จะถูกรางวัลแต่ละเดือนละ = $4,500(50 \times 2) + 450(100) = 495,000$ บาท (ทั้งหมด 36 เดือน) ของสลากออมทรัพย์นี้ (งวดที่ 50-70) โดยถอนเงินคืนครบกำหนดได้หน่วยละ 102.50 บาท

หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของทั้ง 3 กรณีสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.26 ค่า NPV ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ของลงทุน 500,000 หน่วย
1,500,000 หน่วย และ 4,500,000 หน่วย

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.			
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	50,000,000	150,000,000	450,000,000
NPV (ต่อเดือน)	187,748.25	563,244.76	1,689,734.27
NPV (ต่อปี)	2,252,979.02	6,758,937.07	20,276,811.22

จากการคำนวณโดยใช้ Microsoft Excel จะได้ค่าดังนี้

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.			
เงินลงทุนเริ่มต้น	50,000,000	150,000,000	450,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	55,000	165,000	495,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	55,000	165,000	495,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	55,000	165,000	495,000
⋮	⋮	⋮	⋮
รายได้สุทธิของเดือนที่ 34	55,000	165,000	495,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	55,000	165,000	495,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	51,305,000	153,915,000	461,745,000
IRR (ต่อเดือน)	0.17731%	0.17731%	0.17731%
IRR (ต่อปี)	2.12776%	2.12776%	2.12776%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น จากการลงทุน 50,000,000 บาท, 150,000,000 บาท และ 450,000,000 บาท หรือ (500,000 หน่วย 1,500,000 หน่วย และ 4,500,000 หน่วย) จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ได้มีความใกล้เคียงกัน

3.7 สรุปการลงทุนในหน่วยลงทุนต่างๆ เมื่อสะสมจนครบ 3 ปี ของ 3 สลาก

ตารางที่ 3.27 ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของหน่วยลงทุนต่างๆ เมื่อสะสมจนครบ 3 ปี

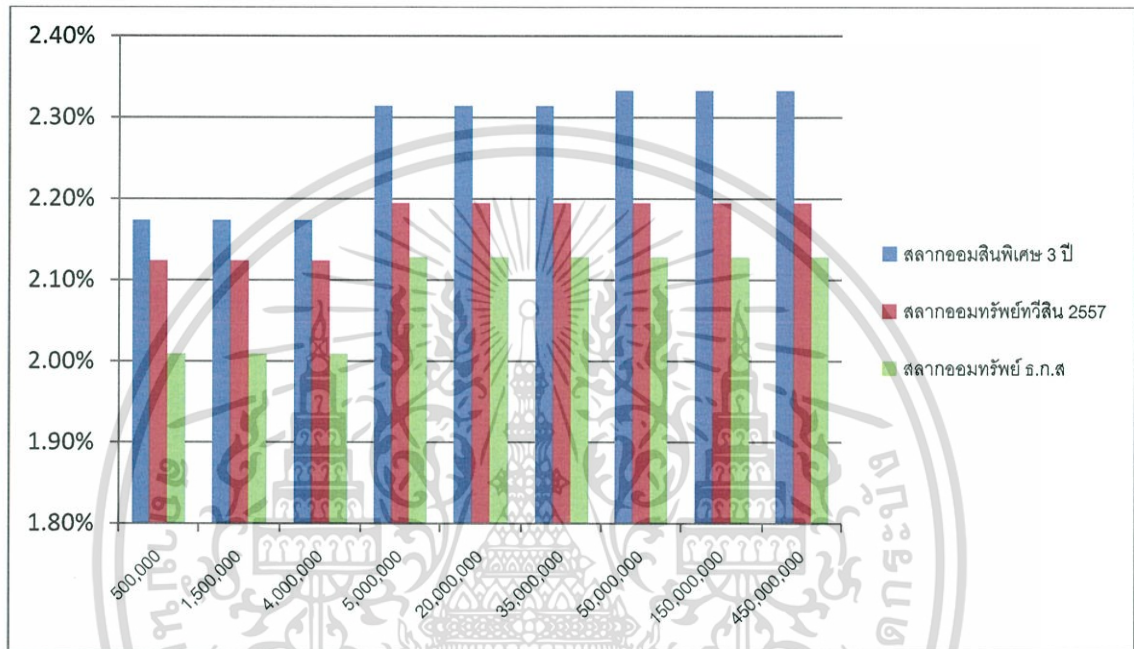
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ต่อปี			
จำนวนเงินลงทุน (บาท)	สลากออมสินพิเศษ 3 ปี	สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส
500,000	2.1730%	2.1233%	2.0092%
1,500,000	2.1730%	2.1233%	2.0092%
4,000,000	2.1730%	2.1233%	2.0092%
5,000,000	2.3140%	2.1940%	2.1278%
20,000,000	2.3140%	2.1940%	2.1278%
35,000,000	2.3140%	2.1940%	2.1278%
50,000,000	2.3328%	2.1940%	2.1278%
150,000,000	2.3328%	2.1940%	2.1278%
450,000,000	2.3328%	2.1940%	2.1278%

ตารางที่ 3.28 ค่ามูลค่าปัจจุบัน (NPV) ของหน่วยลงทุนต่างๆ เมื่อสะสมจนครบ 3 ปี

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) หน่วยบาท			
จำนวนเงินลงทุน (บาท)	สลากออมสินพิเศษ 3 ปี	สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส
500,000	2,566.19	1,820.58	134.73
1,500,000	7,698.56	5,461.75	5,632.45
4,000,000	20,529.49	14,564.66	15,019.86
5,000,000	46,574.84	28,662.31	18,774.83
20,000,000	186,299.36	114,649.25	75,099.30
35,000,000	326,023.88	200,636.19	131,423.78
50,000,000	493,632.37	286,623.13	187,748.25
150,000,000	1,480,897.10	859,869.40	563,244.76
450,000,000	4,442,691.36	2,579,608.20	1,689,734.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง 3.28 จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี มีค่ามากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 และสลากออมทรัพย์ ๓.ก.ส ในหน่วยลงทุนที่เหมือนกัน จึงสามารถอธิบายได้ว่า การลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ให้ อัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่า มากกว่าการลงทุนทั้ง 2 สลาก และจากตาราง 3.29 จะเห็นได้ว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ในการลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ก็เช่นเดียวกัน จึงทำให้ลดความเสี่ยงในการลงทุนอีกด้วย



รูปที่ 3.1 ทรายผลตอบแทนภายใน (IRR) ของหน่วยลงทุนต่างๆ แบบแน่นอน

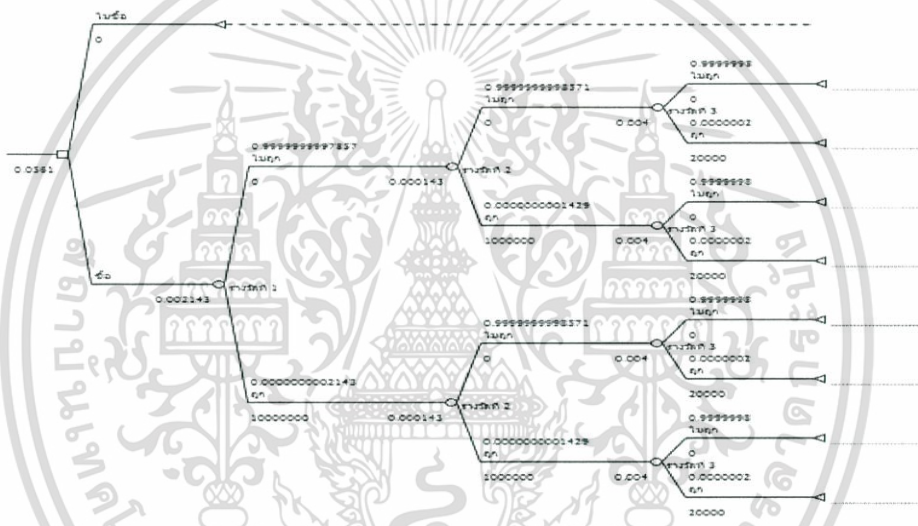
กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนภายใน ข้อมูลจากตาราง 3.28 จะเห็นได้ว่าแท่งกราฟสีน้ำเงินของสลากออมสินพิเศษ 3 ปีสูงสุด รองลงมาคือสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 และสลากออมทรัพย์ ๓.ก.ส. แท่งกราฟสามารถอธิบายได้ว่า การลงทุนแบบแน่นอนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ให้ อัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากที่สุด

บทที่ 4

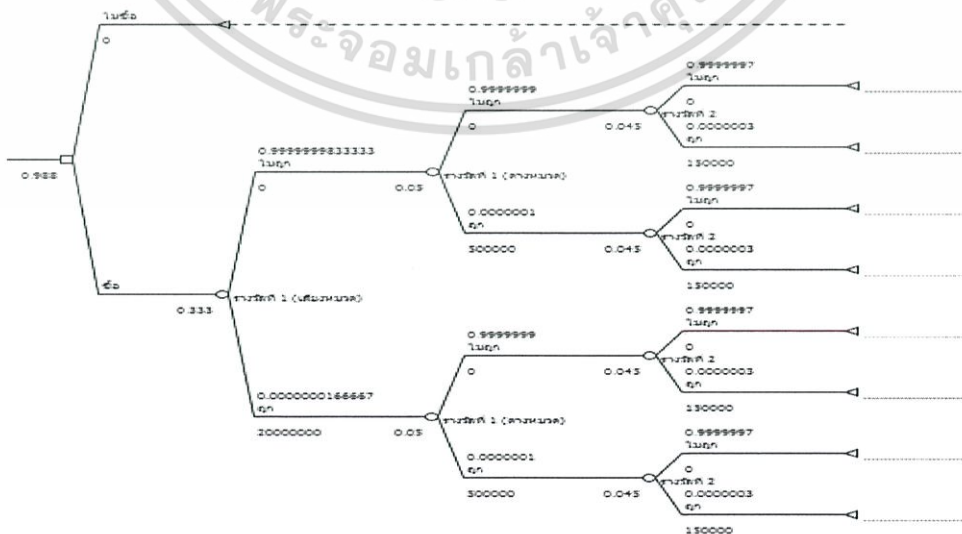
การหาค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์

ในบทนี้จะพิจารณาการลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 และ สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จะพิจารณาค่าคาดหวังของอัตราผลตอบแทน (Expected Rate of Return) และผลตอบแทนจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ 1 หน่วย ทั้ง 3 สลาก โดยใช้ Decision Tree รวมถึงการพิจารณาหน่วยลงทุนใดๆ ของแต่ละสลากออมทรัพย์

ค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน 1 หน่วย ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

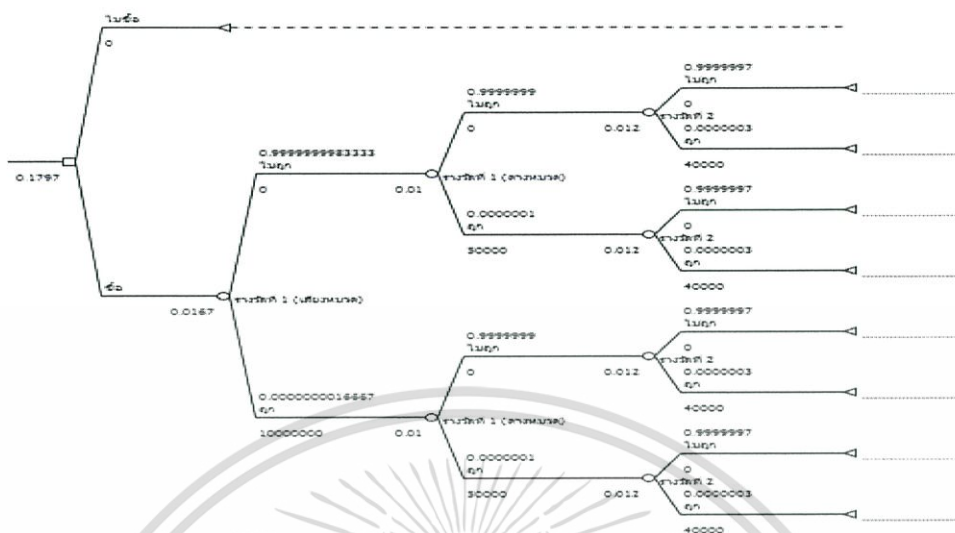


ค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน 1 หน่วย ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน 1 หน่วย ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.



ค่าคาดหวังของแต่ละสลากออมทรัพย์นี้ที่ได้มาจากการคำนวณจากสูตร ในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.6.2 ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม และคำนวณหา Decision Tree ด้วยโปรแกรม Precision Decision Tree ใน Microsoft Office Excel และเนื่องจาก Decision Tree ที่ได้มีขนาดใหญ่มาก จึงตัดมาเพียงบางส่วนเพื่อให้สามารถแทรกใน Microsoft Word ได้

ราคาสลากออมทรัพย์ต่อ 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสิน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ มีราคาซื้อที่แตกต่างกัน แสดงดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ราคาซื้อสลากออมทรัพย์ต่อ 1 หน่วย

ชื่อสลากออมทรัพย์	ราคาซื้อต่อ 1 หน่วย
สลากออมสินพิเศษ 3 ปี	50 บาท
สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557	500 บาท
สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.	100 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 สลากออมสินพิเศษ 3 ปี ในแต่ละหน่วยลงทุน

สลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำหน่ายหน่วยละ 50 บาท มีจำนวนรางวัล และเงินรางวัล แสดงตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 การออกรางวัล และจำนวนครั้งที่ออกรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

รางวัล	จำนวนครั้งที่ออกรางวัล	เงินรางวัลละ
รางวัลที่ 1	3	10,000,000 บาท
รางวัลที่ 2	2	1,000,000 บาท
รางวัลที่ 3	2	20,000 บาท
รางวัลที่ 4	5	10,000 บาท
รางวัลที่ 5	10	5,000 บาท
รางวัลเลขสลากตรงกับรางวัลที่ 1 แต่ต่างงวด และหมวดอักษรรางวัลละ	3	10,000 บาท
รางวัลเลขท้าย 6 ตัว	2	400 บาท
รางวัลเลขท้าย 5 ตัว	2	300 บาท
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว	2	150 บาท

ตารางที่ 4.3 ดอกเบี้ยและเงื่อนไขการจ่ายดอกเบี้ย

ระยะเวลาฝาก	ดอกเบี้ย (บาท/หน่วย)	ถอนคืนได้รับ (บาท)
ฝากครบ 3 เดือน ไม่ครบ 1 ปี	ไม่ได้ดอกเบี้ย	50.000
ฝากครบ 1 ปี ไม่ครบ 2 ปี	0.500	50.500
ฝากครบ 2 ปี ไม่ครบ 3 ปี	1.125	51.125
ฝากครบ 3 ปี	2.250	52.250

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพ Decision tree แสดงค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลของการซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี 1 หน่วย แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

รางวัล	ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย (บาท)
รางวัลที่ 1 หมุน 3 ครั้ง	0.002143
รางวัลที่ 2 หมุน 2 ครั้ง	0.000143
รางวัลที่ 3 หมุน 2 ครั้ง	0.004
รางวัลที่ 4 หมุน 5 ครั้ง	0.005
รางวัลที่ 5 หมุน 10 ครั้ง	0.005
รางวัลเลขสลากตรงกับรางวัลที่ 1 แต่ต่างงวดและหมวดอักษร หมุน 3 ครั้ง	0.003
รางวัลเลขท้าย 6 ตัว หมุน 2 ครั้ง	0.0008
รางวัลเลขท้าย 5 ตัว หมุน 2 ครั้ง	0.006
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว หมุน 2 ครั้ง	0.03
รวม	0.056086

จากตารางที่ 4.4 จะได้ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี มีค่าเท่ากับ 0.056086 บาท หรือ โดยประมาณ 0.0561 บาท ในการหาค่า NPV และ IRR จะคล้ายกับ การหาในบทที่ 4 แต่การซื้อสลากออมทรัพย์ 1 หน่วยของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จะได้เงินจากการถูกรางวัลไม่แน่นอนเดือนละ 0.0561 บาท จะได้ค่า NPV และ IRR

4.1.1 พิจารณาอัตราผลตอบแทนและค่าคาดหวังของผลตอบแทน (Expected Rate of Return) จากการลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยต่างๆ

กรณีที่ 1 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท

กรณีที่ 1.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่ได้คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล เพราะเป็นกรณีที่ซื้อไม่ถึงจำนวนการถูกรางวัลที่แน่นอน

ตัวอย่าง 1 หากเราต้องการซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ด้วยเงินลงทุน 1,000 บาท ใถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลตอบแทนและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะส่วนดอกเบี้ย ลงทุน 1,000 บาท สามารถซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยละ 50 บาท จำนวน 20 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.25 บาท (52.25 บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $52.25 \times 20 = 1,045$ บาท
- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $1,045 - 1,000 = 45$ บาท
- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{45}{1,000} \times 100 = 4.5\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 1.5% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน ไม่เกิน 500,000 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล อัตราผลตอบแทนคาดหวังจะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.5% ต่อปี

2) หากผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี = 0.0561

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.0561 \times 36 = 2.0196$ บาท
- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $2.0196 \times 20 = 40.392$ บาท
- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน
= $\frac{40.392}{1,000} \times 100 = 4.0392\%$ ต่อ 3 ปี = 1.3464% ต่อปี

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $1.5\% + 1.3464\% = 2.8464\%$ ต่อปี หรือโดยประมาณ 2.85% ต่อปี หรือ 0.2375% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $1,000 + 40.392 = 1,040.39$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี้ยย	อัตราผลตอบแทนการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
1,000	20	1.5%	1.35%	2.85%	1,040.39
3,000	60	1.5%	1.35%	2.85%	3,121.18
10,000	200	1.5%	1.35%	2.85%	10,403.96
50,000	1,000	1.5%	1.35%	2.85%	50,201.92
300,000	6,000	1.5%	1.35%	2.85%	312,117.60
490,000	9,800	1.5%	1.35%	2.85%	509,792.08

กรณีที่ 1.2 การหาค่าของ IRR เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี						
เงินลงทุนเริ่มต้น	1,000	3,000	10,000	50,000	300,000	490,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	1.122	3.366	11.22	56.10	336.6	549.78
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	1.122	3.366	11.22	56.10	336.6	549.78
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	1.122	3.366	11.22	56.10	336.6	549.78
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	1.122	3.366	11.22	56.10	336.6	549.78
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	1.122	3.366	11.22	56.10	336.6	549.78
.
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	1.122	3.366	11.22	56.10	336.6	549.78
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	1046.122	3138.366	10461.22	52306.10	313836.6	512599.78
IRR (ต่อเดือน)	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%
IRR (ต่อปี)	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 ในการหาค่า IRR จะคล้ายกับ การหาในบทที่ 4 แต่การซื้อสลากออมทรัพย์ 1 หน่วยของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จะได้เงินจากการถูกรางวัลไม่แน่นอนเดือนละ 0.0561 บาทคูณ จำนวนหน่วยของการลงทุนในแต่ละเดือน และจะคิดกรณีแบบนี้ได้ทุกหน่วยการลงทุน ดังนั้น จึงทำให้ ค่า IRR ของการลงทุนซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนเท่ากันในแต่ละช่วงการลงทุน จะได้ค่า IRR ดังตาราง

กรณีที่ 1.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	1,000	3,000	10,000	50,000	300,000	490,000
NPV (ต่อเดือน)	23.33	69.98	233.27	1,166.33	6,998.00	11,430.07
NPV (ต่อปี)	279.92	839.76	2,799.20	13,996.00	83,975.99	137,160.79

จากตารางที่ 4.7 จะได้ว่า NPV เพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมจึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มมากขึ้น

กรณีที่ 2 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท

กรณีที่ 2.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท

ตัวอย่าง 2 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ด้วยเงินลงทุน 600,000 บาท “ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา” เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะส่วนดอกเบี้ยย ลงทุน 600,000 บาท สามารถซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยละ 50 บาท จำนวน 12,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.25 บาท (52.25 บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $52.25 \times 12,000 = 627,000$ บาท

- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $627,000 - 600,000 = 27,000$ บาท

- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{27,000}{600,000} \times 100 = 4.5\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 1.5% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 500,000 - 4,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.5% ต่อปี

2) หาอัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน

จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของ การถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมสิน พิเศษ 3 ปี = 0.0561 และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 150 บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.0561 \times 36 = 2.0196$ บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(2.0196 \times 12,000) = 24,235.20$ บาท

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

$$= \frac{24,235.20}{600,000} \times 100 = 4.0392\% \text{ ต่อ 3 ปี} = 1.3464\% \text{ ต่อปี}$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $1.5\% + 1.3464\% = 2.8464\%$ ต่อปี

หรือโดยประมาณ 2.85% ต่อปี หรือ 0.2372% ต่องวด

เงินได้รับสุทธิจากการลงทุน = $600,000 + 24,235.20 = 624,235.20$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.8 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี้ยย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
500,000	10,000	1.5%	1.35%	2.85%	520,196
600,000	12,000	1.5%	1.35%	2.85%	624,235.20
800,000	16,000	1.5%	1.35%	2.85%	832,313.6
1,000,000	20,000	1.5%	1.35%	2.85%	1,040,392
1,500,000	30,000	1.5%	1.35%	2.85%	1,560,588
4,000,000	80,000	1.5%	1.35%	2.85%	4,161,568

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 2.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี						
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000	600,000	800,000	1,000,000	1,500,000	4,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	561	673.2	897.6	1,122	1,683	4,488
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	561	673.2	897.6	1,122	1,683	4,488
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	561	673.2	897.6	1,122	1,683	4,488
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	561	673.2	897.6	1,122	1,683	4,488
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	561	673.2	897.6	1,122	1,683	4,488
...						
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	561	673.2	897.6	1,122	1,683	4,488
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	523,061	627,673.2	836,897.6	1,046,122	1,569,183	4,184,488
IRR (ต่อเดือน)	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%
IRR (ต่อปี)	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%

กรณีที่ 2.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	500,000	600,000	800,000	1,000,000	1,500,000	4,000,000
NPV (ต่อเดือน)	11,663.33	13,996.00	18,661.33	23,326.66	34,990.00	93,306.66
NPV (ต่อปี)	139,959.99	167,951.98	223,935.98	279,919.97	419,879.96	1,119,679.88

จากตารางที่ 4.10 จะได้ว่า NPV เพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือเมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วยจึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 3 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท

กรณีที่ 3.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 3 หากเราต้องการซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ด้วยเงินลงทุน 5,000,000 บาท “ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากได้อัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะส่วนดอกเบี้ย ลงทุน 5,000,000 บาท สามารถซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยละ 50 บาท จำนวน 100,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.25 บาท (52.25 บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $52.25 \times 100,000 = 5,225,000$ บาท

- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $5,225,000 - 5,000,000 = 225,000$ บาท

- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{225,000}{5,000,000} \times 100 = 4.5\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 1.5% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 5,000,000 - 49,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.5% ต่อปี

2) หากได้อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี = 0.0561 ถูกรางวัลเลขท้าย 5 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 300 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 150 บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.0561 \times 36 = 2.0196$ บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(2.0196 \times 100,000) = 201,960$ บาท

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

= $\frac{201,960}{5,000,000} \times 100 = 4.0392\%$ ต่อ 3 ปี = 1.3464% ต่อปี

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $1.5\% + 1.3464\% = 2.8464\%$ ต่อปี หรือโดยประมาณ 2.85% ต่อปี หรือ 0.2372% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $5,000,000 + 201,960 = 5,201,960$ บาท

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบีย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
5,000,000	100,000	1.5%	1.35%	2.85%	5,201,960
6,000,000	120,000	1.5%	1.35%	2.85%	6,242,352
8,000,000	160,000	1.5%	1.35%	2.85%	8,323,136
10,000,000	200,000	1.5%	1.35%	2.85%	10,403,920
25,000,000	500,000	1.5%	1.35%	2.85%	26,098,000
40,000,000	800,000	1.5%	1.35%	2.85%	41,615,680

กรณีที่ 3.2 การหาค่าของ IRR เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี						
เงินลงทุนเริ่มต้น	5,000,000	6,000,000	8,000,000	10,000,000	25,000,000	40,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	5,610	6,732	8,976	11,220	28,050	44,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	5,610	6,732	8,976	11,220	28,050	44,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	5,610	6,732	8,976	11,220	28,050	44,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	5,610	6,732	8,976	11,220	28,050	44,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	5,610	6,732	8,976	11,220	28,050	44,880
...						
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	5,610	6,732	8,976	11,220	28,050	44,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	5,230,610	6,276,732	8,368,976	10,461,220	26,153,050	41,844,880
IRR (ต่อเดือน)	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%
IRR (ต่อปี)	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 3.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	5,000,000	6,000,000	8,000,000	10,000,000	25,000,000	40,000,000
NPV (ต่อเดือน)	116,633.32	139,959.99	186,613.31	233,266.64	583,166.61	933,066.57
NPV (ต่อปี)	1,399,599.85	1,679,519.82	2,239,359.77	2,799,199.71	6,997,999.27	11,196,798.83

จากตารางที่ 4.13 จะได้ค่า NPV เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วย จึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

กรณีที่ 4 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท

กรณีที่ 4.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 4 หากเราต้องการซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ด้วยเงินลงทุน 50,000,000 บาท “ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะส่วนดอกเบี้ย ลงทุน 50,000,000 บาท สามารถซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี หน่วยละ 50 บาท จำนวน 1,000,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.25 บาท (52.25 บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $52.25 \times 1,000,000 = 52,250,000$ บาท

- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $52,250,000 - 50,000,000 = 2,250,000$ บาท

- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{2,250,000}{50,000,000} \times 100 = 4.5\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 1.5% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 50,000,000 - 499,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.5% ต่อปี

2) ใช้อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของซื้อสลากออมสิน พิเศษ 3 ปี = 0.0561 ถูกรางวัลเลขท้าย 6 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 400 บาท และถูกรางวัล เลขท้าย 5 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 300 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 150 บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.0561 \times 36 = 2.0196$ บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(2.0196 \times 1,000,000) = 2,019,600$ บาท

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

$$= \frac{2,019,600}{50,000,000} \times 100 = 4.0392\% \text{ ต่อ 3 ปี} = 1.3464\% \text{ ต่อปี}$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $1.5\% + 1.3464\% = 2.8464\%$ ต่อปี

หรือโดยประมาณ 2.85% ต่อปี หรือ 0.2372% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $50,000,000 + 2,019,600 = 52,019,600$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.14 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี้ย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
50,000,000	1,000,000	1.5%	1.35%	2.85%	52,019,600
60,000,000	1,200,000	1.5%	1.35%	2.85%	62,423,520
80,000,000	1,600,000	1.5%	1.35%	2.85%	83,231,368
100,000,000	2,000,000	1.5%	1.35%	2.85%	104,039,200
450,000,000	9,000,000	1.5%	1.35%	2.85%	468,176,400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 4.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี					
เงินลงทุนเริ่มต้น	50,000,000	60,000,000	80,000,000	100,000,000	450,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	56,100	67,320	89,760	112,200	504,900
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	56,100	67,320	89,760	112,200	504,900
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	56,100	67,320	89,760	112,200	504,900
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	56,100	67,320	89,760	112,200	504,900
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	56,100	67,320	89,760	112,200	504,900
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	56,100	67,320	89,760	112,200	504,900
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	52,306,100	62,767,320	83,689,760	104,612,200	470,754,900
IRR (ต่อเดือน)	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%	0.2322%
IRR (ต่อปี)	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%	2.79%

กรณีที่ 4.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมสินพิเศษ 3 ปี					
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	50,000,000	60,000,000	80,000,000	100,000,000	450,000,000
NPV (ต่อเดือน)	1,166,333.21	1,399,599.85	1,866,133.14	2,332,666.42	10,496,998.90
NPV (ต่อปี)	13,995,998.53	16,795,198.24	22,393,597.65	27,991,997.07	125,963,986.81

จากตารางที่ 4.16 จะได้ว่าค่า NPV เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วย จึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ในแต่ละหน่วยลงทุน

สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำหน่ายราคาหน่วยละ 500 บาท มีจำนวนรางวัล และเงินรางวัล แสดงตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.17 การออกรางวัล และจำนวนครั้งที่ออกรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

รางวัล	6 หมวด จำนวนรางวัล	รางวัลละ (บาท)	รวม (บาท)
รางวัลที่ 1 (เสียงหมวด)	1	20,000,000	20,000,000
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	5	500,000	2,500,000
รางวัลที่ 2 หมุน 3 ครั้ง	18	150,000	2,700,000
รางวัลที่ 3 หมุน 10 ครั้ง	60	30,000	1,800,000
รางวัลที่ 4 หมุน 20 ครั้ง	120	15,000	1,800,000
รางวัลที่ 5 หมุน 100 ครั้ง	600	7,000	4,200,000
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว หมุน 1 ครั้ง	6000	300	1,800,000
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว หมุน 2 ครั้ง	120,000	200	24,000,000
รวม	126,804		58,800,000

ดอกเบี้ยและเงื่อนไขการจ่ายดอกเบี้ย

- 1) ผู้ที่ฝากจนถึงวันครบกำหนดถอนคืนเงินฝาก ธนาคารจะจ่ายดอกเบี้ยหน่วยละ 18 บาท คิดเป็นอัตราดอกเบี้ยประมาณร้อยละ 1.20 บาท
- 2) ผู้ที่ถอนคืนก่อนครบกำหนด ธนาคารจะไม่จ่ายดอกเบี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพ Decision Tree แสดงค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลของการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 1 หน่วย แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย
แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557

รางวัล	ค่าคาดหวังของผลตอบแทน ของการถูกรางวัล 1 หน่วย
รางวัลที่ 1 (เสี่ยงหมวด)	0.3333
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	0.050
รางวัลที่ 2 หมุน 3 ครั้ง	0.045
รางวัลที่ 3 หมุน 10 ครั้ง	0.030
รางวัลที่ 4 หมุน 20 ครั้ง	0.030
รางวัลที่ 5 หมุน 100 ครั้ง	0.070
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว หมุน 1 ครั้ง	0.030
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว หมุน 2 ครั้ง	0.400
รวม	0.9883

จากตารางที่ 4.18 จะได้ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 มีค่าเท่ากับ 0.9883 บาท หรือ โดยประมาณ 0.988 บาท ในการหาค่า NPV และ IRR จะคล้ายกับการหาในบทที่ 4 แต่การซื้อสลากออมทรัพย์ 1 หน่วย ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จะได้เงินจากการถูกรางวัลไม่แน่นอนเดือนละ 0.0561 บาท จะได้ค่า NPV และ IRR

4.2.1 พิจารณาอัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุนใน สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 หน่วยต่างๆ

กรณีที่ 1 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท

กรณีที่ 1.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล เพราะเป็นกรณีที่ซื้อไม่ถึงจำนวนการถูกรางวัลที่แน่นอน

ตัวอย่าง 5 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ด้วยเงินลงทุน 1,000 บาท “ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา” เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะส่วนดอกเบีย ลงทุน 1,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 หน่วยละ 500 บาท จำนวน 2 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบียจากการถอนคืนหน่วยละ 18 บาท (518 บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $518 \times 2 = 1,036$ บาท
- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $1,036 - 1,000 = 36$ บาท
- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{36}{1,000} \times 100 = 3.6\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 1.2% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 1 – 499,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.2% ต่อปี

2) หากผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน

จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 = 0.988

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.988 \times 36 = 35.568$ บาท
- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $35.568 \times 2 = 71.136$ บาท
- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน
= $\frac{71.136}{1,000} \times 100 = 7.1136\%$ ต่อ 3 ปี = 2.3712% ต่อปี

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $1.2\% + 2.3712\% = 3.5712\%$ ต่อปี หรือโดยประมาณ 3.57% ต่อปี หรือ 0.099% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $1,000 + 71.136 = 1,071.14$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบีย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
1,000	2	1.2%	2.37%	3.57%	1,071.14
3,000	6	1.2%	2.37%	3.57%	3,213.41
10,000	20	1.2%	2.37%	3.57%	10,711.36
50,000	100	1.2%	2.37%	3.57%	50,355.80
300,000	600	1.2%	2.37%	3.57%	321,340.80
490,000	980	1.2%	2.37%	3.57%	524,856.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 1.2 หาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.20 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557						
เงินลงทุนเริ่มต้น	1,000	3,000	10,000	50,000	300,000	490,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	1.977	5.930	19.766	98.80	592.98	968.534
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	1.977	5.930	19.766	98.80	592.98	968.534
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	1.977	5.930	19.766	98.80	592.98	968.534
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	1.977	5.930	19.766	98.80	592.98	968.534
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	1.977	5.930	19.766	98.80	592.98	968.534
...						
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	1.977	5.930	19.766	98.80	592.98	968.534
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	1037.977	3113.93	10379.766	51898.80	311392.98	508608.534
IRR (ต่อเดือน)	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%
IRR (ต่อปี)	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%

จากตารางที่ 4.20 ในการหาค่า IRR จะคล้ายกับ การทำในบทที่ 4 แต่การซื้อสลากออมทรัพย์ 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จะได้เงินจากการถูกรางวัลไม่แน่นอนเดือนละ 0.9883 บาทคูณกับ จำนวนหน่วยของการลงทุนในแต่ละเดือน จะได้ค่า IRR ดังตาราง

กรณีที่ 1.3 หาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.21 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	1,000	3,000	10,000	50,000	300,000	490,000
NPV (ต่อเดือน)	44.65	133.95	446.52	2,231.53	13,395.46	21,879.24
NPV (ต่อปี)	535.82	1607.46	5,358.18	26,778.36	160,745.46	262,550.92

จากตารางที่ 4.21 จะได้ค่า NPV เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วย จึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 2 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท
กรณีที่ 2.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 6 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ด้วยเงินลงทุน 600,000 บาท “ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา” เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากได้อัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะส่วนดอกเบี้ย ลงทุน 600,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 หน่วยละ 500 บาท จำนวน 1,200 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 18 บาท (518 บาท)

$$\text{- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน} = 518 \times 1,200 = 621,600 \text{ บาท}$$

$$\text{- กำไรที่ได้จากการลงทุน} = 621,600 - 600,000 = 21,600 \text{ บาท}$$

$$\text{- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง} = \frac{21,600}{600,000} \times 100 = 3.6\% \text{ ต่อ 3 ปี หรือ } 1.2\% \text{ ต่อปี}$$

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 500,000 - 4,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.2% ต่อปี

2) หากผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 = 0.988 และถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 200 บาท

$$\text{- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย} = 0.988 \times 36 = 35.568 \text{ บาท}$$

$$\text{- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน} = (35.568 \times 1,200) = 42,681.60 \text{ บาท}$$

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

$$= \frac{42,681.60}{600,000} \times 100 = 7.1136\% \text{ ต่อ 3 ปี} = 2.3712\% \text{ ต่อปี}$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = 1.2% + 2.3712% = 3.5712% ต่อปี หรือโดยประมาณ 3.57% ต่อปี หรือ -0.1976% ต่องวด

$$\text{เงินรับสุทธิจากการลงทุน} = 600,000 + 42,681.60 = 642,681.60 \text{ บาท}$$

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี๋ย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
500,000	1,000	1.2%	2.37%	3.57%	535,568.00
600,000	1,200	1.2%	2.37%	3.57%	642,681.60
800,000	1,600	1.2%	2.37%	3.57%	856,908.80
1,000,000	2,000	1.2%	2.37%	3.57%	1,071,136.00
1,500,000	3,000	1.2%	2.37%	3.57%	1,606,704.00
4,000,000	8,000	1.2%	2.37%	3.57%	4,284,544.00

กรณีที่ 2.2 หาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา สามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.23 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557						
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000	600,000	800,000	1,000,000	1,500,000	4,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	988.3	1,185.96	1,581.28	1,976.6	2,964.9	7,904
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	988.3	1,185.96	1,581.28	1,976.6	2,964.9	7,904
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	988.3	1,185.96	1,581.28	1,976.6	2,964.9	7,904
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	988.3	1,185.96	1,581.28	1,976.6	2,964.9	7,904
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	988.3	1,185.96	1,581.28	1,976.6	2,964.9	7,904
.
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	988.3	1,185.96	1,581.28	1,976.6	2,964.9	7,904
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	518988.3	622,785.960	830,381.28	1,037,976.6	1,556,964.9	4,151,904
IRR (ต่อเดือน)	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%
IRR (ต่อปี)	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 2.3 หาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.24 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	500,000	600,000	800,000	1,000,000	1,500,000	4,000,000
NPV (ต่อเดือน)	22325.76	26790.91	35721.21	44651.52	66977.28	178522.42
NPV (ต่อปี)	267,909.11	321,490.93	428,654.57	535,818.21	803,727.32	2,142,269.02

จากตารางที่ 4.24 จะได้ค่า NPV เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วยจึงทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

กรณีที่ 3 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน

5,000,000 - 49,999,999 บาท

กรณีที่ 3.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 7 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ด้วยเงินลงทุน 5,000,000 บาท “ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะดอกเบี้ย ลงทุน 5,000,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 หน่วยละ 500 บาท จำนวน 10,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 18 บาท (518 บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $518 \times 10,000 = 5,180,000$ บาท

- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $5,180,000 - 5,000,000 = 180,000$ บาท

- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{180,000}{5,000,000} \times 100 = 3.6\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 1.2% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 5,000,000 - 49,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.2% ต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) หาผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน
จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์
ทวีสิน 2557 = 0.988 ถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 300 บาท และถูกรางวัล
เลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 200 บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.988 \times 36 = 35.568$ บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(35.568 \times 10,000) = 355,680$ บาท

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

$$= \frac{355,680}{5,000,000} \times 100 = 7.1136 \% \text{ ต่อ 3 ปี} = 2.3712\% \text{ ต่อปี}$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $1.2\% + 2.3712\% = 3.5712\%$ ต่อปี

หรือโดยประมาณ 3.57% ต่อปี หรือ 0.1976% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $5,000,000 + 355,680 = 5,355,680$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวน เงินลงทุน (บาท)	จำนวน หน่วย	อัตราผลตอบแทน คาดหวังจาก ดอกเบี้ย	อัตราผลตอบแทน คาดหวังจากการ ถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่ คาดว่าจะได้รับจาก การลงทุน	จำนวนเงิน รวมที่คาดว่าจะ จะได้
5,000,000	10,000	1.2%	2.37%	3.57%	5,355,680
6,000,000	12,000	1.2%	2.37%	3.57%	6,426,816
8,000,000	16,000	1.2%	2.37%	3.57%	8,569,088
10,000,000	20,000	1.2%	2.37%	3.57%	10,711,360
25,000,000	50,000	1.2%	2.37%	3.57%	26,778,400
40,000,000	80,000	1.2%	2.37%	3.57%	42,845,440

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 3.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.26 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557						
เงินลงทุนเริ่มต้น	5,000,000	6,000,000	8,000,000	10,000,000	25,000,000	40,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	9,883	11,859.6	15,812.8	19,766	49,415	79,064
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	9,883	11,859.6	15,812.8	19,766	49,415	79,064
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	9,883	11,859.6	15,812.8	19,766	49,415	79,064
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	9,883	11,859.6	15,812.8	19,766	49,415	79,064
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	9,883	11,859.6	15,812.8	19,766	49,415	79,064
.
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	9,883	11,859.6	15,812.8	19,766	49,415	79,064
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	5,189,883	6,227,859.6	8,303,812.8	10,379,766	25,949,415	41,519,064
IRR (ต่อเดือน)	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%	0.2926%
IRR (ต่อปี)	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%

กรณีที่ 3.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.27 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	5,000,000	6,000,000	8,000,000	10,000,000	25,000,000	40,000,000
NPV (ต่อเดือน)	223,257.59	267,909.11	357,212.14	446,515.18	1,116,287.94	1,786,060.71
NPV (ต่อปี)	2,679,091.06	3,214,909.27	4,286,545.70	5,358,182.12	13,395,455.30	21,432,728.48

จากตารางที่ 4.27 จะได้ว่าค่า NPV เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วยจึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 4 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน

50,000,000 - 499,999,999 บาท

กรณีที่ 4.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 8 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ด้วยเงินลงทุน 50,000,00 บาท “ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะดอกเบี้ย ลงทุน 50,000,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 หน่วยละ 500 บาท จำนวน 100,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 18 บาท (518 บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $518 \times 100,000 = 51,800,000$ บาท

- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $51,800,000 - 50,000,000 = 1,800,000$ บาท

- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{1,800,000}{50,000,000} \times 100 = 3.6\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 1.2% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 50,000,000 - 499,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 1.2% ต่อปี

2) หาแทนผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 = 0.988 ถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 300 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 200 บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.988 \times 36 = 35.568$ บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(35.568 \times 100,000) = 3,556,800$ บาท

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

= $\frac{3,556,800}{50,000,000} \times 100 = 7.1136\%$ ต่อ 3 ปี = 2.3712% ต่อปี

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $1.2\% + 2.3712\% = 3.5712\%$ ต่อปี

หรือโดยประมาณ 3.57% ต่อปี หรือ 0.1976% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $50,000,000 + 3,556,800 = 53,556,800$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.28 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี้ยย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
50,000,000	100,000	1.2%	2.37%	3.57%	53,556,800
60,000,000	120,000	1.2%	2.37%	3.57%	64,268,160
80,000,000	160,000	1.2%	2.37%	3.57%	85,690,880
100,000,000	200,000	1.2%	2.37%	3.57%	107,113,600
450,000,000	900,000	1.2%	2.37%	3.57%	482,011,200

กรณีที่ 4.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาทเป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.29 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557					
เงินลงทุนเริ่มต้น	50,000,000	60,000,000	80,000,000	100,000,000	450,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	98,830	118,596	158,128	197,660	889,470
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	98,830	118,596	158,128	197,660	889,470
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	98,830	118,596	158,128	197,660	889,470
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	98,830	118,596	158,128	197,660	889,470
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	98,830	118,596	158,128	197,660	889,470
.
.
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	98,830	118,596	158,128	197,660	889,470
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	51,898,830	62,278,596	83,038,128	103,797,660	467,089,470
IRR (ต่อเดือน)	0.2926%	0.293%	0.293%	0.2926%	0.2926%
IRR (ต่อปี)	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%	3.51%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 4.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.30 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557					
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	50,000,000	60,000,000	80,000,000	100,000,000	450,000,000
NPV (ต่อเดือน)	2,232,575.88	2,679,091.06	3,572,121.41	4,465,151.77	20,093,182.95
NPV (ต่อปี)	26,790,910.59	32,149,092.71	42,865,456.95	53,581,821.19	241,118,195.35

จากตารางที่ 4.30 จะได้ว่าค่า NPV เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือเมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วยจึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

4.3 สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ในแต่ละหน่วยลงทุน

สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำหน่ายราคาหน่วยละ 100 บาท มีจำนวนรางวัล และเงินรางวัล แสดงตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.31 การออกรางวัล และจำนวนครั้งที่ออกรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

รางวัล	60 หมวด จำนวนรางวัล	รางวัลละ (บาท)	รวม (บาท)
รางวัลที่ 1 (เสียงหมวด)	1	10,000,000	10,000,000
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	59	50,000	2,950,000
รางวัลที่ 2 หมุน 3 ครั้ง	180	40,000	7,200,000
รางวัลที่ 3 หมุน 10 ครั้ง	600	10,000	6,000,000
รางวัลที่ 4 หมุน 20 ครั้ง	1,200	3,000	3,600,000
รางวัลที่ 5 หมุน 100 ครั้ง	6,000	2,000	12,000,000
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว หมุน 1 ครั้ง	60,000	100	6,000,000
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว หมุน 2 ครั้ง	1,200,000	50	60,000,000
รวม	1,268,040	-	107,750,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดอกเบี้ยยและเงื่อนไขการจ่ายดอกเบี้ยย

1) ผู้ที่ฝากจนถึงวันครบกำหนดถอนคืนเงินฝาก ธนาคารจะจ่ายดอกเบี้ยยหน่วยละ 2.50 บาท คิดเป็นอัตราดอกเบี้ยยประมาณร้อยละ 0.83 บาท

2) ผู้ที่ถอนคืนก่อนครบกำหนด ธนาคารจะไม่จ่ายดอกเบี้ยย

จากแผนภาพ Decision tree แสดงค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลของการซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. 1 หน่วย แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.32 ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส

รางวัล	ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย
รางวัลที่ 1 (เสียงหมวด)	0.0167
รางวัลที่ 1 (ต่างหมวด)	0.005
รางวัลที่ 2 หมุน 3 ครั้ง	0.012
รางวัลที่ 3 หมุน 10 ครั้ง	0.010
รางวัลที่ 4 หมุน 20 ครั้ง	0.006
รางวัลที่ 5 หมุน 100 ครั้ง	0.020
รางวัลเลขท้าย 4 ตัว หมุน 1 ครั้ง	0.010
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว หมุน 2 ครั้ง	0.100
รวม	0.1797

จากตารางที่ 4.32 จะได้ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส มีค่าเท่ากับ 0.1797 บาท ในการหาค่า NPV และ IRR จะคล้ายกับการหาในบทที่ 4 แต่การซื้อสลากออมทรัพย์ 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จะได้เงินจากการถูกรางวัลไม่แน่นอนเดือนละ 0.1797 บาท จะได้ค่า NPV และ IRR

4.3.1 พิจารณาอัตราผลตอบแทนและค่าคาดหวังของผลตอบแทน (Expected Rate of Return) จากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. หน่วยต่างๆ

กรณีที่ 1 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท

กรณีที่ 1.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล เพราะเป็นกรณีที่ซื้อไม่ถึงจำนวนการถูกรางวัลที่แน่นอน

ตัวอย่าง 9 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส ด้วยเงินลงทุน 1,000 บาท ใถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลตอบแทนและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หาอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะดอกเบี้ยย ลงทุน 1,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. หน่วยละ 100 บาท จำนวน 10 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.50 บาท (102.50บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $102.50 \times 10 = 1,025$ บาท
- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $1,025 - 1,000 = 25$ บาท
- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{25}{1,000} \times 100 = 2.5\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 0.83% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุนใดๆ ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล อัตราผลตอบแทนคาดหวังจะใช้ค่าเดียวกัน คือ 0.83% ต่อปี

2) หาผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. = 0.1757

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.1797 \times 36 = 6.4692$ บาท
- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน $6.4692 \times 10 = 64.692$ บาท
- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน = $\frac{64.692}{1,000} \times 100 = 6.4692\%$ ต่อ 3 ปี = 2.1564% ต่อปี

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $0.83\% + 2.1564\% = 2.9864\%$ ต่อปี หรือโดยประมาณ 2.99% ต่อปี หรือ 0.245% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $1,000 + 64.692 = 1,064.69$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.33 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี้ย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
1,000	10	0.83%	2.16%	2.99%	1,064.69
3,000	30	0.83%	2.16%	2.99%	3,194.08
10,000	100	0.83%	2.16%	2.99%	10,646.92
50,000	500	0.83%	2.16%	2.99%	53,234.60
300,000	3,000	0.83%	2.16%	2.99%	319,407.60
490,000	4,900	0.83%	2.16%	2.99%	521,699.08

กรณีที่ 1.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตารางโดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.34 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.						
เงินลงทุนเริ่มต้น	1,000	3,000	10,000	50,000	300,000	490,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	1.797	5.391	17.97	89.85	539.1	880.53
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	1.797	5.391	17.97	89.85	539.1	880.53
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	1.797	5.391	17.97	89.85	539.1	880.53
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	1.797	5.391	17.97	89.85	539.1	880.53
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	1.797	5.391	17.97	89.85	539.1	880.53
.
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	1.797	5.391	17.97	89.85	539.1	880.53
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	1026.797	3080.391	10267.97	51339.85	308039.1	503130.53
IRR (ต่อเดือน)	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%
IRR (ต่อปี)	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%

จากตารางที่ 4.34 ในการหาค่า IRR จะคล้ายกับ การหาในบทที่ 4 แต่การซื้อสลาก 1 หน่วยของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.2557 จะได้เงินจากการถูกรางวัลไม่แน่นอนเดือนละ 0.1757 บาทคูณจำนวนหน่วยของการลงทุนในแต่ละเดือน จะได้ค่า IRR ดังตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาที่ 1.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จำนวนเงินไม่เกิน 500,000 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตารางโดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.35 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	1,000	3,000	10,000	50,000	300,000	490,000
NPV (ต่อเดือน)	28.05	84.15	280.49	1,402.44	8,414.66	13,743.95
NPV (ต่อปี)	336.59	1009.76	3,365.87	16,829.33	100,975.95	164,927.39

จากตารางที่ 4.35 จะได้ว่าค่า NPV เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วย จึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

กรณีศึกษาที่ 2 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท

กรณีศึกษาที่ 2.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 10 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ด้วยเงินลงทุน 600,000 บาท ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร ?

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะดอกเบี้ยย ลงทุน 600,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. หน่วยละ 100 บาท จำนวน 6,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.50 บาท (102.50 บาท)

$$\text{- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน} = 102.5 \times 6,000 = 615,000 \text{ บาท}$$

$$\text{- กำไรที่ได้จากการลงทุน} = 615,000 - 600,000 = 15,000 \text{ บาท}$$

$$\text{- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง} = \frac{15,000}{600,000} \times 100 = 2.50\% \text{ ต่อ 3 ปี หรือ } 0.83\% \text{ ต่อปี}$$

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 500,000 - 4,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 0.83% ต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) หาผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน

จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์
ธ.ก.ส = 0.1757 และถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 50

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.1797 \times 36 = 6.4692$ บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(6.4692 \times 6,000) = 38,815.20$ บาท

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

$$= \frac{38,815.20}{600,000} \times 100 = 6.4692\% \text{ ต่อ 3 ปี} = 2.1564\% \text{ ต่อปี}$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $0.83\% + 2.1564\% = 2.9864\%$ ต่อปี

หรือโดยประมาณ 2.99% ต่อปี หรือ 0.25% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $600,000 + 38,815.20 = 638,815.20$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.36 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี้ยย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
500,000	5,000	0.83%	2.16%	2.99%	532,346.00
600,000	6,000	0.83%	2.16%	2.99%	638,815.20
800,000	8,000	0.83%	2.16%	2.99%	851,753.60
1,000,000	10,000	0.83%	2.16%	2.99%	1,064,692
1,500,000	15,000	0.83%	2.16%	2.99%	1,597,038
4,000,000	40,000	0.83%	2.16%	2.99%	4,258,768

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 2.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.37 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส						
เงินลงทุนเริ่มต้น	500,000	600,000	800,000	1,000,000	1,500,000	4,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	898.5	1,078.2	1,437.6	1,797	2,695.5	7,188
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	898.5	1,078.2	1,437.6	1,797	2,695.5	7,188
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	898.5	1,078.2	1,437.6	1,797	2,695.5	7,188
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	898.5	1,078.2	1,437.6	1,797	2,695.5	7,188
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	898.5	1,078.2	1,437.6	1,797	2,695.5	7,188
...
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	898.5	1,078.2	1,437.6	1,797	2,695.5	7,188
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	513,398.5	616,078.2	821,437.6	1,026,797	1,540,195.5	4,107,188
IRR (ต่อเดือน)	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%
IRR (ต่อปี)	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%

กรณีที่ 2.3 การหาค่า NPV เมื่อ ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จำนวนเงิน 500,000 - 4,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.38 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	500,000	600,000	800,000	1,000,000	1,500,000	4,000,000
NPV (ต่อเดือน)	14,024.44	16,829.33	22,439.10	28,048.88	42,073.31	112,195.51
NPV (ต่อปี)	168,293.26	201,951.91	269,269.21	336,586.52	504,879.77	1,346,346.06

จากตารางที่ 4.38 จะได้ค่า NPV เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือเมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วยจึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 3 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน

5,000,000 - 49,999,999 บาท

กรณีที่ 3.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 11 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ด้วยเงินลงทุน 5,000,000 บาท ไถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา เราคาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะดอกเบี้ยย ลงทุน 5,000,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. หน่วยละ 100 บาท จำนวน 50,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี้ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.50 บาท (102.50บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $102.50 \times 50,000 = 5,125,000$ บาท
- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $5,125,000 - 5,000,000 = 125,000$ บาท
- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{125,000}{5,000,000} \times 100 = 2.5\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 0.83% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 5,000,000 - 49,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 0.83% ต่อปี

2) หากผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. = 0.1757ถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 50 บาท และถูกรางวัลเลขท้าย 4 ตัว จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 100 บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัล 1 หน่วย = $0.1797 \times 36 = 6.4692$ บาท
- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(6.4692 \times 50,000) = 323,460$ บาท
- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการถูกรางวัลไม่แน่นอน

$$= \frac{323,460}{5,000,000} \times 100 = 6.4692\% \text{ ต่อ 3 ปี} = 2.1564\% \text{ ต่อปี}$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $0.83\% + 2.1564\% = 2.9864\%$ ต่อปี หรือโดยประมาณ 2.99% ต่อปี หรือ 0.25% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $5,000,000 + 323,460 = 5,323,460$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.39 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากดอกเบี้ย	อัตราผลตอบแทนคาดหวังจากการถูกรางวัล	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน	จำนวนเงินรวมที่คาดว่าจะได้
5,000,000	50,000	0.83%	2.16%	2.99%	5,323,460
6,000,000	60,000	0.83%	2.16%	2.99%	6,388,152
8,000,000	80,000	0.83%	2.16%	2.99%	8,517,536
10,000,000	100,000	0.83%	2.16%	2.99%	10,646,920
25,000,000	250,000	0.83%	2.16%	2.99%	26,617,300
40,000,000	400,000	0.83%	2.16%	2.99%	42,587,680

กรณีที่ 3.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.40 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส						
เงินลงทุนเริ่มต้น	5,000,000	6,000,000	8,000,000	10,000,000	25,000,000	40,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	8,985	10,782	14,376	17,970	44,925	71,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	8,985	10,782	14,376	17,970	44,925	71,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	8,985	10,782	14,376	17,970	44,925	71,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	8,985	10,782	14,376	17,970	44,925	71,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	8,985	10,782	14,376	17,970	44,925	71,880
.
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	8,985	10,782	14,376	17,970	44,925	71,880
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	5,133,985	6,160,782	8,214,376	10,267,970	25,669,925	41,071,880
IRR (ต่อเดือน)	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%
IRR (ต่อปี)	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 3.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน 5,000,000 - 49,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.41 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส						
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	5,000,000	6,000,000	8,000,000	10,000,000	25,000,000	40,000,000
NPV (ต่อเดือน)	140,244.38	168,293.26	224,391.01	280,488.76	701,221.91	1,121,955.05
NPV (ต่อปี)	1,682,932.58	2,019,519.09	2,692,692.13	3,365,865.16	8,414,662.89	13,463,460.63

จากตารางที่ 4.41 จะได้ค่า NPV เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในบทที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วย จึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

กรณีที่ 4 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท

กรณีที่ 4.1 ผลตอบแทนเฉลี่ยโดยไม่คิดมูลค่าตามเวลาเมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่ยังไม่ถูกรางวัล

ตัวอย่าง 12 หากเราต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส ด้วยเงินลงทุน 50,000,000 บาท ใถ่ถอนเมื่อครบกำหนดเวลา คาดว่า จะได้อัตราผลและค่าคาดหวังของผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร

1) หากอัตราผลตอบแทนคาดหวังเฉพาะดอกเบี๋ย ลงทุน 50,000,000 บาท สามารถซื้อสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. หน่วยละ 100 บาท จำนวน 500,000 หน่วย เมื่อฝากครบกำหนด จะได้ดอกเบี๋ยจากการถอนคืนหน่วยละ 2.50 บาท (102.50บาท)

- ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน = $102.50 \times 500,000 = 51,250,000$ บาท

- กำไรที่ได้จากการลงทุน = $51,250,000 - 50,000,000 = 1,250,000$ บาท

- อัตราผลตอบแทนคาดหวัง = $\frac{1,250,000}{50,000,000} \times 100 = 2.5\%$ ต่อ 3 ปี หรือ 0.83% ต่อปี

หมายเหตุ : ในกรณีลงทุน 50,000,000 - 499,999,999 บาท ยังไม่มีโอกาสการถูกรางวัล

อัตราผลตอบแทนคาดหวัง จะใช้ค่าเดียวกัน คือ 0.83% ต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) หาผลตอบแทนคาดหวังจากการลงทุนที่รวมการวางวัลไม่แน่นอน

จากตารางค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการวางวัล 1 หน่วย แต่ละรางวัลของสลากออมทรัพย์
 ธ.ก.ส. = 0.1757 การวางวัลเลขท้าย 3 ตัว จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 50 บาท และการวางวัลเลขท้าย
 4 ตัว จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 100 บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทนของการวางวัล 1 หน่วย = $0.1797 \times 36 = 6.4692$ บาท

- ค่าคาดหวังของผลตอบแทน = $(6.4692 \times 500,000) = 5,214,600$ บาท

- อัตราคาดหวังของผลตอบแทนของการวางวัลไม่แน่นอน

$$= \frac{5,214,600}{50,000,000} \times 100 = 6.4692\% \text{ ต่อ 3 ปี} = 2.1564\% \text{ ต่อปี}$$

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน = $0.83\% + 2.1564\% = 2.9864\%$ ต่อปี

หรือโดยประมาณ 2.99% ต่อปี หรือ 0.25% ต่องวด

เงินรับสุทธิจากการลงทุน = $50,000,000 + 5,214,600 = 55,214,600$ บาท

3) ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.42 ตารางแสดงการลงทุนด้วยจำนวนเงินลงทุนที่แตกต่างกัน

จำนวน เงินลงทุน (บาท)	จำนวน หน่วย	อัตราผลตอบแทน คาดหวังจาก ดอกเบี้ย	อัตราผลตอบแทน คาดหวังจากการ วางวัล	อัตราผลตอบแทน ที่คาดว่าจะได้รับ จากการลงทุน	จำนวนเงิน รวมที่คาดว่าจะ จะได้
50,000,000	500,000	0.83%	2.16%	2.99%	53,234,600
60,000,000	600,000	0.83%	2.16%	2.99%	63,881,520
80,000,000	800,000	0.83%	2.16%	2.99%	85,175,360
100,000,000	1,000,000	0.83%	2.16%	2.99%	106,469,200
450,000,000	4,500,000	0.83%	2.16%	2.99%	479,111,400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ 4.2 การหาค่า IRR เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.43 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าตามเวลา

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส					
เงินลงทุนเริ่มต้น	50,000,000	60,000,000	80,000,000	100,000,000	450,000,000
รายได้สุทธิของเดือนที่ 1	89,850	107,820	143,760	179,700	808,650
รายได้สุทธิของเดือนที่ 2	89,850	107,820	143,760	179,700	808,650
รายได้สุทธิของเดือนที่ 3	89,850	107,820	143,760	179,700	808,650
รายได้สุทธิของเดือนที่ 4	89,850	107,820	143,760	179,700	808,650
รายได้สุทธิของเดือนที่ 5	89,850	107,820	143,760	179,700	808,650
รายได้สุทธิของเดือนที่ 35	89,850	107,820	143,760	179,700	808,650
รายได้สุทธิของเดือนที่ 36	51,339,850	61,607,820	82,143,760	102,679,700	462,058,650
IRR (ต่อเดือน)	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%	0.2462%
IRR (ต่อปี)	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%

กรณีที่ 4.3 การหาค่า NPV เมื่อลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. จำนวนเงิน 50,000,000 - 499,999,999 บาท เป็นกรณีที่คิดมูลค่าตามเวลาสามารถนำมาแสดงเป็นตาราง โดยใช้ Microsoft Excel ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.44 ลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. กรณีที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (NPV)

ฝากครบกำหนด 3 ปี ของสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส					
เงินลงทุนเริ่มต้น (บาท)	50,000,000	60,000,000	80,000,000	100,000,000	450,000,000
NPV (ต่อเดือน)	1402443.82	1,682,932.58	2,243,910.10	2,804,887.63	12,621,994.34
NPV (ต่อปี)	16,829,325.79	20,195,190.94	26,926,921.26	33,658,651.57	151,463,932.07

จากตารางที่ 4.44 จะได้ว่า NPV เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับตารางการถูกรางวัลที่แน่นอนในใบที่ 3 นั่นคือ เมื่อคิดในกรณีถูกรางวัลไม่แน่นอนรวมไปด้วย จึงทำให้มีผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

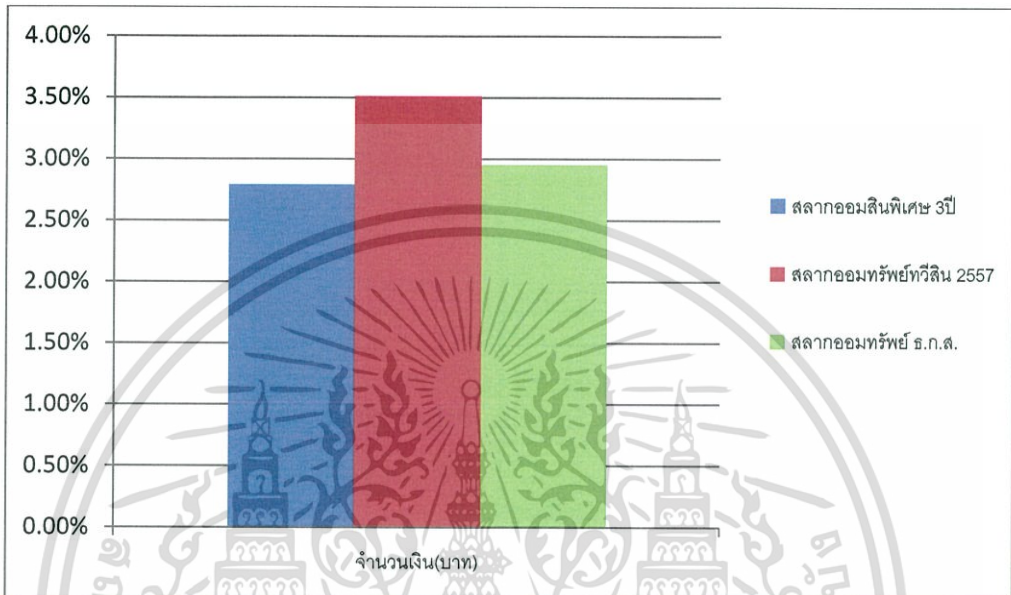
4.4 สรุปการหาอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลาก ออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก

ตารางที่ 4.45 ตารางแสดงการหาอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลาก
ออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก

จำนวน เงินลงทุน (บาท)	อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน (%)		
	สลากออมสิน พิเศษ 3 ปี	สลากออมทรัพย์ ทวีสิน 2557	สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.
1,000	2.79%	3.51%	2.95%
3,000	2.79%	3.51%	2.95%
10,000	2.79%	3.51%	2.95%
50,000	2.79%	3.51%	2.95%
300,000	2.79%	3.51%	2.95%
490,000	2.79%	3.51%	2.95%
500,000	2.79%	3.51%	2.95%
600,000	2.79%	3.51%	2.95%
800,000	2.79%	3.51%	2.95%
1,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
1,500,000	2.79%	3.51%	2.95%
4,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
5,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
6,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
8,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
10,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
25,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
40,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
50,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
60,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
80,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
100,000,000	2.79%	3.51%	2.95%
450,000,000	2.79%	3.51%	2.95%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางดังกล่าว การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 มีค่ามากที่สุด รองลงมาคือสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. และสลากออมสินพิเศษ 3 ปี รวมถึงค่าคาดหวังของผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนมีผลเหมือนกันตามลำดับ จึงทำให้การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 มีความคุ้มค่ากับจำนวนเงินลงทุนมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนในสลากออมทรัพย์อื่น



รูปที่ 4.1 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของหน่วยลงทุนต่างๆ รวมทั้งแบบแน่นอนและไม่แน่นอน

กราฟแสดงอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ข้อมูลจากตาราง 4.45 จะเห็นได้ว่าแท่งกราฟสีแดงของสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 สูงสุด รองลงมาคือสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. และสลากออมสินพิเศษ 3 ปี แท่งกราฟสามารถอธิบายได้ว่า การลงทุนที่รวมทั้งแบบแน่นอนและไม่แน่นอนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ให้อัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่า (IRR) มากที่สุด

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การออมเป็นการสร้างความมั่นคงในอนาคต เพราะทุกวันนี้ค่าของเงินมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมทั้งสภาวะทางด้านเศรษฐกิจในปัจจุบันนี้มีความเสี่ยงสูงต่อการลงทุน คนส่วนใหญ่จึงเลือกที่จะออมเงินมากขึ้น การออมโดยวิธีการลงทุนในสลากออมทรัพย์ ถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะได้รับผลตอบแทนติดต่อกันระยะยาว ในที่นี้จะกล่าวถึง การลงทุนในสลากออมทรัพย์ของธนาคารออมสิน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เป็นการออมเงินในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ที่ได้รับทั้งดอกเบี้ยตามที่ทางธนาคารกำหนด พร้อมมีสิทธิลุ้นรางวัลทุกเดือนเมื่อครบกำหนดจะได้เงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย ซึ่งถือว่าเป็นการลงทุนที่มีการสะสมเงินออมและเพิ่มมูลค่าที่มีความเสี่ยงน้อย

ในงานวิจัยจะพิจารณาการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในการซื้อสลากออมทรัพย์ ความน่าจะเป็น และค่าคาดหวังในโอกาสจากการถูกรางวัล และแผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ ทราบถึงความเสี่ยง ประเมินผลตอบแทนที่จะได้รับตามระยะเวลา และเพิ่มทางเลือกอื่นๆ ให้กับผู้ลงทุนด้วย

จากการวิเคราะห์การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก คือ สลากออมสินพิเศษ 3 ปี สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 และสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. สามารถนำมาสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก มีจำนวนหน่วยลงทุน และดอกเบี้ยที่จะได้รับจากการลงทุนเท่าไร เมื่อฝากครบกำหนดการไถ่ถอน

- การลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี ราคาต่อหน่วยเท่ากับ 50 บาท เมื่อครบกำหนดการไถ่ถอน จะได้ดอกเบี้ยหน่วยละ 2.25 บาท

- การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 ราคาต่อหน่วยเท่ากับ 500 บาท เมื่อครบกำหนดการไถ่ถอน จะได้ดอกเบี้ยหน่วยละ 18 บาท

- การลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. ราคาต่อหน่วยเท่ากับ 100 บาท เมื่อครบกำหนดการไถ่ถอน จะได้ดอกเบี้ยหน่วยละ 2.50 บาท

2) วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์การคำนวณการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก มีดังนี้

- ความน่าจะเป็น ใช้ในการคำนวณเพื่อหาโอกาสในการถูกรางวัลแต่ละรางวัล การลงทุนที่ทำให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากที่สุดในการซื้อสลากออมสินพิเศษ 3 ปี สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 สลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส.

- มูลค่าปัจจุบัน (NPV) ใช้ในการคำนวณเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก เพราะความเสี่ยงน้อย และผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนจะเพิ่มขึ้น

- อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ใช้ในการคำนวณเพื่อหาอัตราผลตอบแทนที่ให้ความคุ้มค่าและอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก โดยใช้มูลค่าตามเวลา มาเปรียบเทียบว่าจะได้ผลออกมาเป็นอย่างไร และเป็นวิธีที่ให้ผลตอบแทนที่แม่นยำวิธีหนึ่ง

- อัตราผลตอบแทนต่างๆ โดยไม่ใช้มูลค่าตามเวลา มาเปรียบเทียบ ใช้ในการคำนวณเพื่อหาอัตราผลตอบแทนของโอกาสในการถูกรางวัลที่แน่นอน และโอกาสในการถูกรางวัลไม่แน่นอน จากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก เป็นวิธีที่ให้ผลตอบแทนในรูปของการประมาณ

- ต้นไม้การตัดสินใจ โดยต้นไม้การตัดสินใจที่นำมาใช้คำนวณใน Microsoft Office Excel เป็นการช่วยในการวิเคราะห์การตัดสินใจการลงทุนในสลากออมทรัพย์เบื้องต้นเท่านั้น โดยให้ผู้ใช้มาเปรียบเทียบ และสามารถตัดสินใจที่จะเลือกลงทุน ซึ่งต้นไม้การตัดสินใจจะช่วยในการคำนวณเงินที่คาดว่าจะได้รับจากการถูกรางวัลในแต่ละงวดของทั้ง 3 สลาก ว่าสลากออมทรัพย์แบบใด มีความคุ้มค่ามากที่สุด

3) จากวิธีการคำนวณข้างต้นสามารถนำมาใช้เปรียบเทียบลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลากได้ดังนี้

- การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 มีค่ามากที่สุด เพราะจำนวนเงินรางวัลในการถูกรางวัล มีมูลค่ามากกว่าสลากออมทรัพย์แบบอื่น รวมถึงดอกเบี้ยที่ได้รับจากการลงทุน และโอกาสในการถูกรางวัล อันดับที่ 2 คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. และอันดับที่ 3 คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี

- การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก จะเห็นได้ว่า ค่าคาดหวังของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 มีค่ามากที่สุด เพราะจำนวนหน่วยลงทุนของสลากออมทรัพย์ทวีสิน จำนวนหน่วยละ 500 บาท ถือเป็นหน่วยลงทุนที่มีมูลค่าสูง เมื่อเทียบกับการลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. 2557 จำนวนหน่วยละ 100 บาท และการลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปีจำนวนหน่วยละ 50 บาทจึงอาจจะมีผลทำให้จำนวนผลตอบแทนที่ได้รับมีค่ามากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ 2 สลาก

- จากการวิเคราะห์โอกาสในการถูกรางวัลที่แน่นอน จะเห็นว่า การลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี น่าจะได้รับผลตอบแทนมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 และอันดับที่ 3 คือ การลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. เมื่อเปรียบเทียบกับโอกาสในการถูกรางวัลไม่แน่นอน ที่นำต้นไม้การตัดสินใจมาช่วยคำนวณ จะเห็นได้ว่า การลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 คาดว่าจะได้รับผลตอบแทนมากที่สุด อันดับที่ 2 คือ การลงทุนในสลากออมทรัพย์ ธ.ก.ส. และอันดับที่ 3 คือ การลงทุนในสลากออมสินพิเศษ 3 ปี จะเห็นได้ว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน จะเห็นความแตกต่างกัน จึงคาดการณ์ว่าโอกาสในการถูกรางวัลไม่แน่นอน จะได้ผลตอบแทนที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้นำต้นไม้มงคลตัดสลิใจ มาใช้ในการตัดสลิใจจะช่วยในการคำนวณเงินที่ คาดว่าจะได้รับจากการถูกรางวัลในแต่ละงวดของทั้ง 3 สลากของการลงทุนที่เท่ากัน ซึ่งต้นไม้มงคล ตัดสลิใจ ที่สร้างขึ้นมามากแล้ว สามารถนำมาใช้งานได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากค่าของ เงินรางวัลอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามเศรษฐกิจของประเทศ

จากงานวิจัยนี้ คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะช่วยให้การศึกษาปัญหาพิเศษนี้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อผู้ที่สนใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในอนาคตต่อไป ผู้ที่สนใจควรมีความรู้ ในด้านเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น และด้านการลงทุนทางการเงิน เพื่อง่ายต่อการศึกษาและเข้าใจ

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรพิจารณาสลากออมทรัพย์ทั้ง 3 สลาก กรณีการไถ่ถอนคืนเมื่อครบกำหนด และการ ไถ่คืนก่อนครบกำหนด ว่าการลงทุนแบบกรณีแบบใดคุ้มค่ามากที่สุด
- 2) ควรพิจารณาสลากออมทรัพย์อื่นที่มีในปัจจุบันเพิ่มด้วย เพื่อประยุกต์เปรียบเทียบสลาก ออมทรัพย์ได้ทุกรูปแบบทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจมีเพิ่มขึ้นในอนาคต
- 3) ควรที่จะเขียนโปรแกรมเพื่อความสะดวกแก่ผู้ที่สนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธนาคารออมสิน,สลากออมสิน[ออนไลน์], 20 พฤศจิกายน 2557. เข้าถึงจาก:
<http://www.gsb.or.th/index.php>
- [2] ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, สลากออมทรัพย์ทวีสิน 2557 สลากออมทรัพย์
ธ.ก.ส. [ออนไลน์], 20 พฤศจิกายน 2557. เข้าถึงจาก :
http://www.baac.or.th/content_lotto.php
- [3] ไพบุลย์ แยมเพื่อน. 2542. เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- [4] ดลชาติ ดันตวานิช. 2553. สถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โครงการตำรา คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [5] มานพ วราภักดิ์. 2552. การวิจัยดำเนินการ OPERATIONS RESEARCH. พิมพ์ครั้งที่ 1.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้