

บทที่ 5

ผลการศึกษา

เนื่องจากการหาผลตอบแทนของรูปแบบการลงทุนทั้ง 3 รูปแบบคือ ฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์ การซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และลงทุนซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะต้องพิจารณาว่าการลงทุนรูปแบบใดจะให้ผลตอบแทนสูงสุด แต่การที่เราจะสามารถเปรียบเทียบได้นั้น ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการลงทุนนั้นจะต้องไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นจำนวนเงินลงทุน ระยะเวลาที่ใช้ในการหาผลตอบแทน เงื่อนไขต่างๆ ที่จะต้องไม่ทำให้ผลตอบแทนที่จะคำนวณได้นั้นเกิดความแตกต่าง โดยเราจะเริ่มต้นพิจารณาจากเงินลงทุนเริ่มต้น โดยในการกำหนดเงินลงทุนเริ่มต้นนั้นไม่สามารถที่จะกำหนดได้ว่าจะเริ่มต้นลงทุนที่ 500 บาท ตามจำนวนเงินลงทุนขั้นต่ำของการฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์และ การซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เนื่องจากเงื่อนไขในการลงทุน โดยการซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้มีเงินลงทุนขั้นต่ำ 50,000 บาท

ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้กำหนดเงินลงทุนเริ่มต้นจากข้อกำหนดในการลงทุนในหลักทรัพย์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเงินลงทุน โดยให้มีการลงทุนเริ่มจาก 50,000 บาท 100,000 บาท 500,000 บาท และ 1,000,000 บาท

การที่กำหนดเงินลงทุนเริ่มต้นที่ 50,000 บาทนั้น ผู้จัดทำไม่ต้องการให้เงินเริ่มต้นนั้นสูงเกินไปมากนักเมื่อเทียบกับเงินขั้นต่ำในการลงทุนของการฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์และการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ที่เริ่มต้นที่ 500 บาท จึงได้ทำการกำหนดขึ้นมาเพื่อไม่ให้ขัดต่อเงื่อนไขของการลงทุนในหลักทรัพย์ และเป็นการง่ายต่อการพิจารณาและคำนวณ

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบจำลองการตั้งราคาในหลักทรัพย์ Capital Asset Pricing Model :CAPM มาประกอบการศึกษา และทำการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อประเมินค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ ส่วนผลตอบแทนของการฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์นั้นจะพิจารณาจากการฝากเงินทบต้นพร้อมดอกเบี้ยที่ได้รับเมื่อสิ้นสุดการลงทุน และการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินจะพิจารณาจากการฝากเงินครบกำหนดอายุการลงทุนพร้อมได้รับดอกเบี้ยและความแน่นอนจากการถูกรางวัลของสลากเป็นเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

5.1 การทดสอบ Unit Root

การนำข้อมูลอนุกรมเวลา(Time series data) มาทำการศึกษานั้น อาจเกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ไม่แท้จริงได้ เมื่อข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆ มีลักษณะไม่นิ่ง หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือมี Unit Root ข้อมูลจะมีค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวน เปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา การอ้างอิงทางสถิติจึงบิดเบือนไปจากข้อเท็จจริง การทดสอบ Unit root โดยวิธีอีกนัยหนึ่งคือใช้การทดสอบ ADF (ADF) ครั้งนี้คำนวณโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ ซึ่งประกอบไปด้วยสมการดังต่อไปนี้

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad \text{เรียกว่าแนวโน้มเชิงสุ่ม} \quad (5.1)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad \text{เรียกว่าแนวโน้มเชิงสุ่มและจุดตัดแกน} \quad (5.2)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_2 t + \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad \text{เรียกว่าแนวโน้มเชิงสุ่มจุดตัดแกนและแนวโน้ม} \quad (5.3)$$

โดยที่	X_t	=	ข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t
	X_{t-1}	=	ข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t-1
	α, θ, λ	=	ค่าพารามิเตอร์
	t	=	ค่าแนวโน้ม
	ε_t	=	ค่าความคลาดเคลื่อน

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบ Unit Root Test

หลักทรัพย์	Lag[p]			level			First different(Δ)			I(d)		
	Without intercept and trend	With intercept without trend	With intercept and trend	Without intercept and trend	With intercept without trend	With intercept and trend	Without intercept and trend	With intercept without trend	With intercept and trend	Without intercept and trend	With intercept without trend	With intercept and trend
price												
BANPU	[1]**	[0]	[0]*	2.302	-0.611	-1.380	-8.072***	-12.095***	-12.055***	I(1)	I(1)	I(1)
NPC	[1]*	[0]	[0]**	1.408	-1.420	-2.036	-8.600***	-11.938***	-11.933***	I(1)	I(1)	I(1)
SET	[4]*	[4]*	[4]*	1.614	-0.718	-1.312	-5.230***	-5.437***	-5.40***	I(1)	I(1)	I(1)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ * , ** , *** หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 10% , 5% และ 1% ตามลำดับ

ตัวเลขในวงเล็บของ I(d) หมายถึง order of integration

จากตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบยูนิทรูทของราคาหลักทรัพย์ banpu และ npc (unit root test) โดยวิธีการอ็อกเม้นเทดดิคกีฟูลเลอร์ (ADF) สามารถสรุปได้ดังนี้

หลักทรัพย์ BANPU

จากการทดสอบยูนิทรูทของราคาหลักทรัพย์BANPU พบว่าแบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่ม แบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่มและจุดตัดแกน และแบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัดแกนและแนวโน้ม มี lag[p] เท่ากับ [1],[0] และ [0] ตามลำดับ และ ค่า ADF Test at level ของทั้ง 3 แบบจำลอง ยอมรับสมมติฐานหลักหรือมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) ที่ระดับ I(0) ดังนั้นจึงต้องทำการ first different พบว่า ค่า ADF Test ของทั้ง 3 แบบจำลองมีค่าเท่ากับ -8.072 , -12.095 และ-12.055 ตามลำดับ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในอันดับที่ 1 หรือ I(1) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

หลักทรัพย์ NPC

จากการทดสอบยูนิทรูทของราคาหลักทรัพย์NPC พบว่าแบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่ม, แบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่มและจุดตัดแกน และแบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัดแกนและแนวโน้ม มี lag[p] เท่ากับ [1],[0] และ [0] ตามลำดับ และ ค่า ADF Test at level ของทั้ง 3 แบบจำลอง ยอมรับสมมติฐานหลักหรือมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) ที่ระดับ I(0) ดังนั้นจึงต้องทำการ first different พบว่า ค่า ADF Test ของทั้ง 3 แบบจำลองมีค่าเท่ากับ-8.600 , -11.938 และ-11.933 ตามลำดับ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในอันดับที่ 1 หรือ I(1) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

จากการทดสอบยูนิทรูทของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่าแบบจำลอง แนวโน้มเชิงสุ่ม, แบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่มและจุดตัดแกน และแบบจำลองแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัด แกนและแนวโน้ม มี lag[p] เท่ากับ [4],[4] และ [4] ตามลำดับ และ ค่า ADF Test at level ของทั้ง 3 แบบจำลอง ยอมรับสมมติฐานหลักหรือมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) ที่ระดับ I(0) ดังนั้นจึง ต้องทำการ first different พบว่า ค่า ADF Test ของทั้ง 3 แบบจำลองมีค่าเท่ากับ-5.230 , -5.437 และ-5.40 ตามลำดับ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในอันดับที่ 1 หรือ I(1) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

5.2 ข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

การศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยคิดเป็นร้อยละต่อสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2545 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ.2547 รวมทั้งสิ้น 156 สัปดาห์ มาคำนวณอัตราผลตอบแทน โดยการศึกษาในครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะหลักทรัพย์ BANPU และ NPC เท่านั้น

5.2.1 อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์

ภาวการณ์ซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงระยะเวลาทำการศึกษ 156 สัปดาห์ ดัชนีราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ระดับต่ำสุดอยู่ที่ 317.5199 จุด เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2545 และสูงสุดอยู่ที่ 783.44 จุด เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2547

ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์ สูงสุดอยู่ที่ระดับ 8.3571 % ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -7.36175 % ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.51864 % ต่อสัปดาห์ หรือคิดเป็น 26.9693% ต่อปี

5.2.2 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ บานปู จำกัด (มหาชน) : BANPU สูงสุดอยู่ที่ระดับ 19.417% ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -12.96296% ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 1.32707% ต่อสัปดาห์หรือคิดเป็น 69.00764% ต่อปี

ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) : NPC สูงสุดอยู่ที่ระดับ 23.76237% ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -10.8247% ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.82376% ต่อสัปดาห์หรือคิดเป็น 42.83552% ต่อปี

5.3 การหาค่าความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง

หลังจากที่ทำการทดสอบยูนิทรูทแล้วพบว่าข้อมูลมีลักษณะหนึ่งที่ I(1) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แล้วจากนั้นจะพิจารณาหลักทรัพย์ที่ได้เลือกมา 2 หลักทรัพย์ คือ BANPU และ NPC เพื่อทำการหาค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวัง โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด ตามทฤษฎี CAPM ซึ่งมีรูปแบบสมการดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} \quad (5.4)$$

โดยที่	R_{it}	=	อัตราผลตอบแทนการลงทุนในหลักทรัพย์ i ณ เวลา t
	R_{mt}	=	อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากกลุ่มหลักทรัพย์ทั้งตลาด ณ เวลา t
	α	=	ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
	β	=	ความเสี่ยงที่เป็นระบบที่เกิดจากการลงทุนในหลักทรัพย์
	i	=	หลักทรัพย์ที่ลงทุน 2 หลักทรัพย์ คือ BANPU และ NPC

ผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของตลาดต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

หลักทรัพย์	Constant (α)	Coefficient (β)
BANPU	0.005 (0.003)	1.249 (0.11598)
NPC	0.002 (0.003)	0.9599 (0.11988)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า standard error

ที่มา : จากการคำนวณ

5.3.1 การวิเคราะห์ค่า β

โดยถ้าค่า β มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ จึงจัดเป็นหลักทรัพย์ ประเภท ปรับราคาเร็ว (Aggressive Stock) และถ้าค่า β มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ จึงจัดเป็นหลักทรัพย์ ประเภท ปรับราคาช้า (Defensive Stock) แต่ถ้าค่า β ไม่แตกต่างไปจาก 1 แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เท่ากับการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนจากตลาดจึงไม่สามารถจัดได้ว่าเป็นหลักทรัพย์ประเภทปรับราคาช้า หรือปรับราคาเร็ว

การวิเคราะห์ค่า β ของหลักทรัพย์ BANPU

ผลจากการทดสอบค่า β ตามข้อสมมติฐาน คือ

$H_0 : \beta = 1$ (ไม่สามารถจัดได้ว่าหลักทรัพย์มีลักษณะเป็น Aggressive Stock)

$H_1 : \beta > 1$ (สามารถจัดได้ว่าหลักทรัพย์มีลักษณะเป็น Aggressive Stock)

จากการพิจารณาค่า t-statistic ของ β ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ถ้าค่า t-statistic มากกว่าค่าวิกฤต โดยที่ค่า t ค่าวิกฤต = 1.64 แต่ t-statistic = 2.15 ซึ่งมากกว่า 1.64 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สามารถจัดได้ว่าหลักทรัพย์ BANPU มีลักษณะเป็น Aggressive Stock

การวิเคราะห์ค่า β ของหลักทรัพย์ NPC

ผลจากการทดสอบค่า β ตามข้อสมมติฐาน คือ

$H_0 : \beta = 1$ (ไม่สามารถจัดได้ว่าหลักทรัพย์มีลักษณะเป็น Defensive Stock)

$H_1 : \beta < 0$ (สามารถจัดได้ว่าหลักทรัพย์มีลักษณะเป็น Defensive Stock)

จากการพิจารณาค่า t-statistic ของ β จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ถ้าค่า t-statistic มากกว่าค่าวิกฤต โดยที่ค่า t ค่าวิกฤต = 1.64 แต่ t-statistic = 0.3345 ซึ่งน้อยกว่า 1.64 ดังนั้นไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ไม่สามารถจัดได้ว่าหลักทรัพย์ NPC มีลักษณะเป็น Defensive Stock

5.4 การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์

การระบุมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์เพื่อพิจารณาว่าหลักทรัพย์นั้น Over Value หรือ Under Value สามารถทำได้ดังนี้

1. ถ้าค่า $\alpha = (1 - \beta)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เลือก มีค่าเท่ากับ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2. ถ้าค่า $\alpha > (1 - \beta)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เลือก มีค่ามากกว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาด ฉะนั้น ควรจะลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เพราะให้ผลตอบแทนสูง

3. ถ้าค่า $\alpha < (1 - \beta)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่เลือก มีค่าน้อยกว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาด ฉะนั้น ผู้ลงทุนไม่ควรจะลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เพราะให้ผลตอบแทนต่ำ

ผลการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบค่า α กับ $(1 - \beta)R_f$ พบว่าหลักทรัพย์ BANPU มีค่า $\alpha > (1 - \beta)R_f$ แสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น Under Value และ หลักทรัพย์ NPC มีค่า $\alpha < (1 - \beta)R_f$ แสดงว่าหลักทรัพย์มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น Over Value

ตารางที่ 5.3 การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์

กลุ่มหลักทรัพย์	$E(R_i)$	α	β	$(1 - \beta)R_f$	มูลค่าของ หลักทรัพย์
BANPU	0.0845	0.005	1.249	-0.021	Under Value
NPC	0.0845	0.002	0.9599	0.0034	Over Value

ที่มา : จากการคำนวณ

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ แล้วนั้นพบว่า ถึงแม้ว่า หลักทรัพย์ NPC มีอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ มีค่าน้อยกว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาด แต่ก็มีความเสี่ยงน้อยกว่าหลักทรัพย์อื่นๆ จึงสามารถลงทุนได้ ดังนั้น จึงนำเงินลงทุนที่เท่ากันกับการฝากออมทรัพย์และซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินมาลงทุนซื้อหลักทรัพย์ทั้งสอง โดยแบ่งเงินเป็นสองส่วนเท่ากัน แล้วนำไปแยกซื้อหลักทรัพย์ทั้ง 2 ได้จำนวนหุ้นเป็นดังนี้

ตารางที่ 5.4 ปริมาณการซื้อหลักทรัพย์ใน 2 กลุ่มอุตสาหกรรม

เงินลงทุน	BANPU (จำนวนหุ้น)	NPC (จำนวนหุ้น)
50,000	970	694
100,000	1,941	1,388
5000,000	9,708	6,944
1,000,000	19,417	13,888

หมายเหตุ ราคาหุ้นที่ซื้อเมื่อวันที่ 13/1/2545

BANPU = 25.75 บาท ต่อ 1หุ้น

NPC = 36 บาท ต่อ 1หุ้น

ที่มา : จาการคำนวณ

ดังนั้นเมื่อการถือหุ้นไว้ครบระยะเวลาเกิน 1 ปีจะต้องได้รับเงินปันผลต่อหุ้น เมื่อการลงทุนนี้มีอายุการถือหุ้นเป็นเวลา 3 ปีในแต่ละปีการได้รับเงินปันผลย่อมไม่เท่ากันดังแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 5.5 จำนวนเงินปันผลต่อ 1 หุ้นของแต่ละหลักทรัพย์

จำนวนเงินปันผลต่อ 1 หุ้น (บาท)	2545	2546	2547
BANPU	2.60	4.00	5.50
NPC	3.00	5.00	9.00

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

5.5 อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณในการลงทุน

5.5.1 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ (ธนาคารพาณิชย์) จากธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 5.6 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ ประจำวันที่ 1 มกราคม 2545- 31 ธันวาคม 2547

ธนาคาร	ออมทรัพย์
กรุงเทพ	0.75
กรุงไทย	0.75
กสิกรไทย	0.75
ไทยพาณิชย์	0.75
กรุงศรีอยุธยา	0.75

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์คือ 0.75

5.5.2 อัตราดอกเบี้ยสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ญ

ลงทุนหน่วยละ 500 บาท เมื่อฝากครบกำหนดจะได้รับคืนต้นเงินพร้อมดอกเบี้ย เป็นเงินหน่วยละ 505 บาท

$$FV = PV(1+i)^t$$

$$505 = 500(1+i)^3$$

$$i = 0.33\%$$

ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ญ คือ 0.33

5.6 ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ทวีสิน

ผลตอบแทนของสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ๗

(การถูกรางวัล)

จำนวนรางวัล

รางวัลที่ 1 มี 1 รางวัล เป็นเงิน	10,000,000	บาท
รางวัลที่ 2 มี 3 รางวัลๆ ละ	200,000	บาท
รางวัลที่ 3 มี 10 รางวัลๆ ละ	50,000	บาท
รางวัลที่ 4 มี 20 รางวัลๆ ละ	20,000	บาท
รางวัลที่ 5 มี 100 รางวัลๆ ละ	10,000	บาท
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว หมุน 2 ครั้ง รางวัลละ	500	บาท
รวมรางวัลทั้งสิ้น 20,134 รางวัล เป็นเงิน	22.50	ล้านบาท

โดยจำนวนของฉบับของสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ๗ ที่มีจำหน่ายจะมีทั้งหมด 10^7 ฉบับ โดยที่ในแต่ละฉบับจะประกอบด้วยตัวเลขจำนวน 7 หลัก โดยทุกหลักมีเลขที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0 ถึง 9 (เริ่มตั้งแต่ 0000000 ถึง 9999999)

ตารางที่ 5.7 ความน่าจะเป็นที่จะได้รับรางวัลของสลากออมทรัพย์
(ถ้าซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ๗ จำนวน 1 ฉบับ)

รางวัลที่	ความน่าจะเป็นที่จะได้รับรางวัล
1	$1/10^7$
2	$3/10^7$
3	$1/10^6$
4	$2/10^6$
5	$1/10^5$
เลขท้าย 3 ตัว	$2/10^3$

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.8 ค่าคาดหวังที่ควรจะได้รับเมื่อซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ๓ จำนวน 1 ฉบับ

เหตุการณ์	ผลตอบแทน	ความน่าจะเป็นที่จะได้รับรางวัล	ค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนที่ควรจะได้รับ
รางวัลที่ 1	10,000,000	$1/10^7$	1
รางวัลที่ 2	200,000	$3/10^7$	0.06
รางวัลที่ 3	50,000	$1/10^6$	0.05
รางวัลที่ 4	20,000	$2/10^6$	0.04
รางวัลที่ 5	10,000	$1/10^5$	0.1
รางวัลเลขท้าย 3 ตัว	500	$2/10^3$	1

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.9 ผลตอบแทนของการลงทุนในสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ๓ ภายใต้เงื่อนไขของเงินลงทุน

จำนวนเงินลงทุน (บาท)	จำนวนหน่วยลงทุน (ฉบับ)	ผลตอบแทนที่แน่นอนต่อครั้งในการออกรางวัล
500	1	
5,000	10	
50,000	100	
500,000	1,000	1,000 (บาท)

ที่มา : จากการคำนวณ

ข้อจำกัด : ถ้าต้องการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินชุด ๓ โดยได้ผลตอบแทนที่แน่นอนจากการถูกรางวัลนั้นจะต้องใช้เงินลงทุนอย่างน้อย 500,000 บาท เนื่องจากสามารถถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวทุกงวดที่ออกรางวัล เป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท ซึ่งจะช่วยให้ผู้ลงทุนได้รับผลตอบแทนที่แน่นอนเพิ่มขึ้น

เนื่องมาจากการลงทุน โดยการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ นั้นมีเงื่อนไขอายุสัญญา 3 ปี ผู้ลงทุนจึงจะได้รับผลประโยชน์สูงสุดตามเงื่อนไข ดังนั้นในการคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุน ผู้จัดทำจึงได้หาค่าผลตอบแทนโดยกำหนดระยะเวลาในการคำนวณคือ 3 ปี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับกำหนดระยะเวลาในการพิจารณา เช่นเดียวกับการลงทุนในหลักทรัพย์และฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์

เมื่อกำหนดจำนวนเงินลงทุนที่เท่ากัน โดยผลตอบแทนในตารางได้จากการได้รับคืนเงินต้นบวกดอกเบี้ยของการฝากออมทรัพย์ และการได้รับคืนเงินต้นบวกดอกเบี้ยของการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน ดังนี้

ตารางที่ 5.10 ผลตอบแทนจากการได้รับคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยของการฝากออมทรัพย์ และการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน

เงินลงทุน	ฝากธนาคาร	สลากออมทรัพย์
50,000	51,136	50,497
100,000	102,271	100,993
500,000	511,356	504,966
1,000,000	1,022,712	1,009,933

ที่มา : จากการคำนวณ

แต่เมื่อมีผลตอบแทนที่แน่นอนของการถูกรางวัลเลขท้ายของการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินเกิดขึ้นเมื่อลงทุน 500,000 ขึ้นไป ผลตอบแทนที่ได้จะแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 5.11 ผลตอบแทนที่แน่นอนของการถูกรางวัลเลขท้ายของการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสิน

เงินลงทุน	ฝากธนาคาร	สลากออมทรัพย์
50,000	51,136	50,497
100,000	102,271	100,993
500,000	511,356	505,966
1,000,000	1,022,712	1,011,933

ที่มา : จากการคำนวณ

5.7 ผลตอบแทนของการลงทุนทั้ง 3 ประเภท

ตารางที่ 5.12 แสดงผลการลงทุนของทั้ง 3 ประเภทระยะเวลา 3 ปี

เงินลงทุน	ฝากธนาคาร	สลากออมทรัพย์	ซื้อหลักทรัพย์
50,000	51,136	50,497	194,439.50
100,000	102,271	100,993	385,137.85
500,000	511,356	505,966	1,926,913.80
1,000,000	1,022,712	1,011,933	3,891,767.95

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.13 แสดงอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้ง 3 ประเภทต่อ 3 ปี

เงินลงทุน	ฝากธนาคาร	สลากออมทรัพย์	ซื้อหลักทรัพย์
50,000	2.27%	1%	288.9%
100,000	2.27%	1%	285.14%
500,000	2.27%	1.2%	285.4%
1,000,000	2.27%	1.2%	289.18%

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.14 แสดงอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้ง 3 ประเภทต่อ 1 ปี

เงินลงทุน	ฝากธนาคาร	สลากออมทรัพย์	ซื้อหลักทรัพย์
50,000	0.76%	0.33%	96.3%
100,000	0.76%	0.33%	95.05%
500,000	0.76%	0.4%	95.13%
1,000,000	0.76%	0.4%	96.39%
ค่าเฉลี่ย	0.76%	0.37%	95.72%

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลจากการศึกษาผลตอบแทนของการลงทุนทั้ง 3 ประเภทคือ การฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์ การซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และการซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่า การลงทุนในระยะเวลาที่เท่ากัน 3 ปี และจำนวนเงินลงทุนที่เท่ากัน การซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุดคือร้อยละ 95.72 ต่อปี และการฝากออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยร้อยละ 0.76 ต่อปี ส่วนการซื้อสลากออมทรัพย์ทวีสินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยร้อยละ 0.37 ต่อปี

ทางเลือกของปัญหาการตัดสินใจจากกรณีศึกษานี้ ก็คือการเลือกลงทุนซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งได้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด แต่การลงทุนในหลักทรัพย์ก็มีความเสี่ยงอยู่มาก ดังนั้น นักลงทุนที่เป็นผู้ชื่นชอบความเสี่ยงก็สามารถที่จะเลือกลงทุนในประเภทนี้ได้ และเนื่องจากการลงทุนในแต่ละรูปแบบนั้นมีเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ก็ขึ้นอยู่กับลักษณะส่วนบุคคลของนักลงทุนเองว่าชอบความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด โดยผลตอบแทนจากการลงทุนนั้นมักจะแปรผกผันกับความเสี่ยงที่ได้รับด้วยเช่นกัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved