

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายนมสดครั้งนี้
ผู้ศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 5.1 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV)
 - 5.2 อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)
 - 5.3 อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio)
 - 5.4 ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ (Payback Period)
 - 5.5 การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivities Analysis)
- โดยกำหนดอัตราส่วนลดเท่ากับร้อยละ 10.0 ซึ่งผลการวิเคราะห์มีดังนี้

5.1 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ หมายถึง การคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ โดยการหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหรือผลตอบแทน (มูลค่าปัจจุบันของผลได้) กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุน (มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ = มูลค่าปัจจุบันของผลได้ - มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right)$$

$$= 11,156,527.75 - 9,419,065.47$$

$$= 1,737,462.28 \text{ บาท}$$

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดโคและสด มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มีค่าเท่ากับ 1,737,462.28 บาท แสดงให้เห็นว่าการลงทุนของกิจการมีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับสูง คู่มีค่าต่อการลงทุน

5.2 อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ หมายถึง อัตราส่วนคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิมีค่าเป็นศูนย์สามารถคำนวณหาได้จากสมการความสัมพันธ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{IRR (หรือ } r) \text{ ที่ทำให้ : } & \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_o \right) = 0 \\ & = 48.43\% \end{aligned}$$

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดโคและสดมีอัตราส่วนของผลตอบแทนภายในของโครงการเท่ากับ 48.43% ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้หรืออัตราส่วนลดที่กำหนด 10.0% ผลตอบแทนภายในที่ได้รับนั้นมีค่ามากกว่า

5.3 อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)

อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนซึ่งสามารถคำนวณออกมาในรูปของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน เทียบกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินการของโครงการ สามารถคำนวณได้จากสมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{B/C Ratio} & = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} / \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1-i)^t} + C_o \\ & = 11,156,527.75 / 9,419,065.47 \\ & = 1.18 \end{aligned}$$

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสด โดและสดมีอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.18 แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลมากกว่าหรือคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป เพราะค่า B/C ที่ได้มีค่ามากกว่า 1

5.4 ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ระยะเวลาการดำเนินงานที่ผลตอบแทนสุทธิจากโครงการสามารถชดเชยเงินลงทุนตอนเริ่มต้นของโครงการ สามารถคำนวณวิธีการหาระยะคืนทุน หรือหาจำนวนปีที่จะทำให้ได้รับผลตอบแทนคุ้มกับเงินที่ลงทุนนี้ ได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}} \\ &= \frac{584,780}{(1,906,667.60 / 5)} = \frac{584,780}{381,333.52} \\ &= 1.53 = 1 \text{ ปี } 6 \text{ เดือน} \end{aligned}$$

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสด โดและสด มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 1 ปี 6 เดือน เมื่อกำหนดอัตราดอกเบี้ยเท่ากับร้อยละ 10 อยู่ในเกณฑ์ช่วงระยะเวลานำลงทุน

จากการวิเคราะห์ประเมินผลการคำนวณโดยพิจารณาจากคืนทุนและผลตอบแทนของกิจการร้านขายนมสดจากบทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินสามารถแสดงผลในตารางที่ 5.1

ตาราง 5.1 การวิเคราะห์ NPV, IRR และ B/C Ratio ของกิจการร้านขายนมสด โดและสด กรณีอัตราส่วนลดร้อยละ 10.0

year	Total Cost	Pvif (i = 10%)	PV Cost	Benefit	PV Benefit	Net benefit	PV Net Benefit
1	2,831,372.00	0.9091	2,574,000.29	2,688,000.00	2,443,660.80	- 143,372.00	- 130,339.49
2	2,295,792.00	0.8264	1,897,242.51	2,822,400.00	2,332,431.36	526,608.00	435,188.85
3	2,349,912.00	0.7513	1,765,488.89	2,963,520.00	2,226,492.58	613,608.00	461,003.69
4	2,409,444.00	0.6830	1,645,650.25	3,111,696.00	2,125,288.37	702,252.00	479,638.12
5	2,474,929.20	0.6209	1,536,683.54	3,267,280.80	2,028,654.65	792,351.60	491,971.11
			9,419,065.47		11,156,527.75		1,737,462.28

NPV = 1,737,462.28 IRR = 48.43% B/C Ratio = 1.18

5.5 การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง

5.5.1 การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงทาง

การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงจะวิเคราะห์กรณีต้นทุนค่าดำเนินการและผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยจะพิจารณาด้านต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและผลตอบแทนที่ลดลงเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ทางการเงินและเปรียบเทียบผลแต่ละกรณี ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนค่าดำเนินการและผลตอบแทนที่กิจการสามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งการวิเคราะห์แบ่งได้ดังนี้คือ

กรณีที่ 1 ต้นทุนค่าดำเนินการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 16.8% ผลตอบแทนคงที่ (แสดงในตาราง 5.2)

กรณีที่ 2 ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 5.7% ต้นทุนค่าดำเนินการคงที่ (แสดงในตาราง 5.3)

กรณีที่ 3 ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 3.9% ต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น 5% (แสดงในตาราง 5.4)

ตาราง 5.2 การวิเคราะห์ NPV, IRR และ B/C Ratio ของกิจการร้านขายนมสด โดและสด กรณีต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น 16.8% ผลตอบแทนคงที่

year	Total Cost	Pvif (i = 10%)	PV Cost	Benefit	PV Benefit	Net Benefit	PV Net Benefit
1	2,831,372.00	0.9091	2,574,000.29	2,688,000.00	2,443,660.80	- 143,372.00	- 130,339.49
2	2,681,485.06	0.8264	2,215,979.25	2,822,400.00	2,332,431.36	140,914.94	116,452.11
3	2,744,697.22	0.7513	2,062,091.02	2,963,520.00	2,226,492.58	218,822.78	164,401.56
4	2,814,230.59	0.6830	1,922,119.49	3,111,696.00	2,125,288.37	297,465.41	203,168.87
5	2,890,717.31	0.6209	1,794,846.38	3,267,280.80	2,028,654.65	376,563.49	233,808.27
			10,569,036.42		11,156,527.75		587,491.33

NPV 587,491.33

IRR 10.12%

B/C ratio 1.06

ตาราง 5.3 การวิเคราะห์ NPV, IRR และ B/C Ratio ของกิจการร้านขายนมสด โตและสด กรณีผล
ตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 5.7 % ต้นทุนค่าดำเนินการคงที่

year	Total Cost	Pvif (i = 10%)	PV Cost	Benefit	PV Benefit	Net benefit	PV Net Benefit
1	2,831,372.00	0.9091	2,574,000.29	2,688,000.00	2,443,660.80	-143,372.00	-130,339.49
2	2,295,792.00	0.8264	1,897,242.51	2,661,523.20	2,199,482.77	365,731.20	302,240.26
3	2,349,912.00	0.7513	1,765,488.89	2,635,307.20	1,979,906.30	285,395.20	214,417.41
4	2,409,444.00	0.6830	1,645,650.25	2,609,349.42	1,782,185.65	199,905.42	136,535.40
5	2,474,929.20	0.6209	1,536,683.54	2,583,647.33	1,604,186.63	108,718.13	67,503.09
			9,419,065.47		10,009,422.15		590,356.68
NPV			590,356.68				
IRR			10.31%				
B/C Ratio			1.06				

ตาราง 5.4 การวิเคราะห์ NPV, IRR และ B/C Ratio ของกิจการร้านขายนมสด โตและสด กรณีผล
ตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 3.9% ต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น 5%

year	Total Cost	Pvif (i = 10%)	PV Cost	Benefit	PV Benefit	Net Benefit	PV Net Benefit
1	2,831,372.00	0.9091	2,574,000.29	2,688,000.00	2,443,660.80	-143,372.00	-130,339.49
2	2,410,581.60	0.8264	1,992,104.63	2,712,326.40	2,241,466.54	301,744.80	249,361.90
3	2,467,407.60	0.7513	1,853,763.33	2,736,872.95	2,056,212.65	269,465.35	202,449.32
4	2,529,916.20	0.6830	1,727,932.76	2,761,641.65	1,886,201.25	231,725.45	158,268.49
5	2,598,675.66	0.6209	1,613,517.72	2,786,634.51	1,730,221.37	187,958.85	116,703.65
			9,761,318.73		10,357,762.60		596,443.87
NPV			596,443.57				
IRR			10.59%				
B/C ratio			1.06				

ผลการวิเคราะห์แต่ละกรณีสรุปได้ดังนี้

กรณีที่ 1 ต้นทุนค่าดำเนินการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 16.8% ผลตอบแทนคงที่ ดังแสดงในตาราง 5.2 พบว่า

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสด มีมูลค่าเท่ากับ 587,491.33 บาท แสดงว่าเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 16.8 กิจการร้านขายนมสดก็ยังได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุนเพราะ NPV ยังมีค่ามากกว่า 0

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 10.12% แสดงว่าการลงทุนของกิจการร้านขายนมสดสามารถก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับการลงทุนเนื่องจาก IRR ที่ได้มีค่ามากกว่าอัตราส่วนลดร้อยละ 10

อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดมีอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.06 แสดงว่าเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 16.8 ผลตอบแทนที่ได้รับยังมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป B/C ratio ที่ได้มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ากิจการร้านขายนมสดสามารถลงทุนได้แม้ต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 16.8

กรณีที่สอง ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 5.7% ต้นทุนค่าดำเนินการคงที่ ดังแสดงในตารางที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์ พบว่า

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสด มีมูลค่าเท่ากับ 590,356.68 บาท แสดงว่าเมื่ออัตราผลตอบแทนลดลง 5.7% กิจการร้านขายนมสดก็ยังดำเนินงานอยู่ได้เพราะ NPV มากกว่า 0

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 10.31% แสดงว่าการลงทุนของกิจการร้านขายนมสดสามารถก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับการลงทุนเนื่องจาก IRR ที่ได้มีค่ามากกว่าอัตราส่วนลดร้อยละ 10.0

อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดมีอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.06 แสดงว่าเมื่อผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 5.7% ผลตอบแทนที่ได้รับมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป B/C ratio ที่ได้มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ากิจการร้านขายนมสดยังมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

กรณีที่สาม ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 3.9% ต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น 5% ดังแสดงในตาราง 5.4 พบว่า

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสด มีมูลค่าเท่ากับ 596,443.57 บาท แสดงว่าหากผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 3.9% ต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น 5% ยังทำให้กิจการร้านขายนมสดก็ยังสามารถได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุนเพราะ NPV ที่ได้มีค่ามากกว่า 0

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 10.59% แสดงว่าการลงทุนของกิจการร้านขายนมสดสามารถก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับการลงทุนเนื่องจาก IRR ที่ได้มีค่ามากกว่าอัตราส่วนลดร้อยละ 10

อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)

การลงทุนของกิจการร้านขายนมสดมีอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.06 แสดงว่าหากผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 3.9% ต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น 5% ยังให้ผลตอบแทนที่ได้รับมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป B/C ratio ที่ได้มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ากิจการร้านขายนมสดสามารถลงทุนได้แม้จะเพิ่มภาระต้นทุนอีก 5% และรายได้ลดลง 3.9%