

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการจำเป็นต้องระบุจำนวนและมูลค่าของของตอบแทนและต้นทุนให้ครบถ้วนและถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์โครงการถูกต้องมากขึ้น โดยทั่วไปจะอาศัยทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost – Benefit Analysis) ซึ่งการศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis) เป็นหลักโดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหรือเงินลงทุนของธนาคารพาณิชย์และผลกำไรทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ว่าคุ้มหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่จะได้รับกับเงินที่ลงทุนไป โดยพิจารณาร่วมกับมูลค่าของค่าเสียโอกาสซึ่งอยู่ในรูปของอัตราส่วนลด (Discount Rate)

4.1. การประมาณการผลตอบแทน (Benefits)

ธนาคารพาณิชย์มีวิธีการประมาณผลตอบแทน โดยคิดจากรายได้ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.1 รายได้ของธนาคารในแต่ละปี

หน่วย : ล้านบาท

ปี พ.ศ	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
ปีที่	0	1	2	3	4	5	6	7
รายได้ด้านดอกเบี้ย								
- ดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม		1.20	2.30	2.34	2.20	2.10	3.20	4.23
- ดอกเบี้ยจากการเบิกเงิน เกินบัญชี		0.20	0.15	0.17	0.13	0.25	0.30	0.42
- ดอกเบี้ยจากตัวสัญญา ใช้เงิน		0.10	0.10	0.05	0.03	0.04	0.05	0.39

ตาราง 4.1 รายได้ของธนาคารในแต่ละปี (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

ปี พ.ศ	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
ปีที่	0	1	2	3	4	5	6	7
รายได้ด้านค่าธรรมเนียม								
- การรับซื้อเช็คเดินทาง ต่างประเทศ		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
- การเรียกเก็บเช็คต่าง จังหวัด		0.04	0.02	0.01	0.02	0.01	0.003	0.00 5
- การทำบัตรเอทีเอ็ม		0.05	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.05
- การโอนเงินต่างสาขา		0.08	0.10	0.05	0.04	0.03	0.05	0.10
- การขายแคชเชียร์เช็ค, เช็คของขวัญ, เดร๊าฟ		0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.005	0.01
- การรับชำระค่าลง ทะเบียนเรียน		-	-	-	-	-	0.05	0.08
- การรับชำระค่า สาธารณูปโภค		-	-	-	0.001	0.001	0.002	0.00 5
รวม	-	1.69	2.80	2.67	2.45	2.49	3.69	5.32

ที่มา : งบกำไรขาดทุน

ดังนั้นการประมาณรายได้ต่อเดือนมากกว่ารายได้รวมสะสมทั้งหมดซึ่งจะแสดงในงบกำไรขาดทุน ซึ่งมีการรวบรวมทุกวัน

4.2 การประมาณต้นทุนของธนาคารพาณิชย์

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

4.2.1 ค่าลงทุน (Investment Costs)

4.2.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Costs)

4.2.1. ค่าลงทุน (Investment Costs)

คือค่าใช้จ่ายที่ลงทุนครั้งแรก ซึ่งไม่ต้องลงทุนเพิ่มในช่วงอายุโครงการ ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ในการผลิต ซึ่งประกอบด้วย

- ที่ดินและอาคารมูลค่า 9,421,067.- บาท
 - ค่าตกแต่งอาคาร 200,000.-บาท
 - เครื่องใช้และอุปกรณ์สำนักงาน 570,000.-บาท
 - เครื่องตกแต่งและติดตั้งสำนักงาน 660,000.-บาท
- รวมค่าลงทุน 10,851,067.-บาท

หมายเหตุ:

1. ที่ดินและอาคารเป็นอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 2 คูหา
2. ค่าตกแต่งอาคารได้แก่ ค่ากันห้อง, เดินสายไฟ, ปูพื้น, ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, และติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
3. เครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์สำนักงาน ประกอบด้วย
 - เครื่องคอมพิวเตอร์
 - เครื่องถอนเงินอัตโนมัติ
4. เครื่องตกแต่งและติดตั้งสำนักงาน ประกอบด้วย
 - เครื่องปรับอากาศ
 - เก้าอี้
 - ตู้เอกสาร
 - โต๊ะทำงาน
 - ตู้เซฟ
 - เคาน์เตอร์
 - ชุดรับแขก

อุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน

อุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานธนาคารพาณิชย์เช่น เครื่องนับธนบัตร, เครื่องตรวจสอบลายมือชื่อลูกค้า, เครื่องปรุตัวเลขเช็ค ฯลฯ และเครื่องใช้สำนักงานเพื่อใช้ในธนาคารพาณิชย์เช่น ชุดโต๊ะเก้าอี้ทำงาน, ระบบคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น ซึ่งมีต้นทุนรวมประมาณ 571,265.- บาท รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดอุปกรณ์ และเครื่องใช้สำนักงานของโครงการลงทุนในธนาคารพาณิชย์
แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่

รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)	
		หน่วยละ	รวม
เครื่องโทรศัพท์ 2 ระบบ	4	1,850	7,400
เครื่องนับธนบัตร	1	115,000	115,000
พัดลมตั้งพื้น	2	1,740	3,480
เครื่องตรวจสอบลายมือลูกค้า	4	1,250	5,000
เครื่องทำน้ำเย็น	1	3,531	3,531
เครื่องดับเพลิง	1	1,685	1,685
เครื่องปรุตัวเลขเช็ค	1	11,274	11,274
เครื่องคำนวณ	4	2,650	10,600
เครื่องพิมพ์ดีด	3	8,988	26,964
ตู้নিরภัยเก็บเงินสดใหญ่	1	28,500	28,500
ตู้নিরภัยเก็บเงินสดเล็ก	1	15,450	15,450
ตู้เก็บเอกสารลายเซ็น	1	17,548	17,548
เครื่องโทรสาร	1	13,500	13,500
โต๊ะทำงาน	10	2,300	23,000
เครื่องปรับอากาศ	1	244,433	244,433
เครื่องถ่ายเอกสาร	1	43,900	43,900
รวม			571,265

ที่มา : งบดุล

4.2.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.2.2.1. ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) ต้นทุนส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนของผู้ที่มาใช้บริการ และจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเมื่อรายได้จากการมาใช้บริการของลูกค้าเพิ่มขึ้น และจะเปลี่ยนแปลงลดลงเมื่อรายได้จากการมาใช้บริการของลูกค้าลดลง

4.2.2.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- เงินเดือนพนักงาน
- ค่าสาธารณูปโภค
- ค่าเช่าที่จอดรถ
- ค่าบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ค่าน้ำมันรถ
- ค่าเช่าอุปกรณ์และยานพาหนะต่าง ๆ
- ภาษี
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

หมายเหตุ:

1. เงินเดือนประกอบด้วย
 - 1.1. เงินเดือนผู้จัดการ 1 ตำแหน่ง
 - 1.2. เงินเดือนพนักงานปฏิบัติการ 6 ตำแหน่ง
 - 1.3. เงินเดือนสมุหบัญชี 1 ตำแหน่ง
 - 1.4. เงินเดือนหัวหน้าการเงิน 1 ตำแหน่ง
 - 1.5. เงินเดือนผู้ช่วยหัวหน้าการเงิน 1 ตำแหน่ง
 - 1.6. เงินเดือนพนักงานขับรถ 1 ตำแหน่ง
 - 1.7. เงินเดือนแม่บ้าน 1 ตำแหน่ง
 - 1.8. เงินเดือนยาม 2 ตำแหน่ง
 - 1.9. เงินเดือนพนักงานเดินเอกสาร 1 ตำแหน่ง

4.2.2.3 ค่าใช้จ่ายในการขายและดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการขายและดำเนินงานเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินกิจการ ได้แก่ ค่าส่งเสริมการขาย ค่าโฆษณา เงินเดือนค่าแรง ค่าประกันภัย ค่าประกันมิเตอร์ไฟฟ้า ค่าประกันโทรศัพท์ ค่าของชำร่วย รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 362,776.-บาท

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของธนาคารพาณิชย์สาขาหนึ่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิเคราะห์จากผลการดำเนินงานของธนาคารที่ผ่านมา ระหว่างปีพ.ศ. 2537 ถึง พ.ศ.2544 ได้แยกนำเสนอเป็นหัวข้อประกอบด้วย

1. ระยะเวลาคืนทุน
2. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value)
3. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit-Cost Ratio)
4. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)

ในขั้นตอนแรกก่อนการดำเนินตามโครงการได้มีการประมาณการกระแสเงินสดรับและจ่าย โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของธนาคารพาณิชย์แห่งนี้อยู่ทั้งระบบธนาคาร ซึ่งในเดือน พฤศจิกายน 2537 ข้อมูลที่ใช้พิจารณาในการจัดทำงบประมาณ ได้แก่ ส่วนแบ่งตลาดทั้งด้านเงินฝากและเงินกู้ ซึ่งธนาคารแห่งนี้มีส่วนแบ่งตลาดด้านเงินฝากอยู่ที่ 8.22 % และส่วนแบ่งตลาดของเงินให้สินเชื่ออยู่ที่ 7.75 % และสัดส่วนที่สำคัญที่จะนำมาพิจารณาในการจัดทำงบประมาณ ได้แก่ อัตราส่วนสินเชื่อ/เงินฝาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ผู้ศึกษาได้นำมาเพื่อจัดทำงบประมาณ

ส่วนในการกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเพื่อใช้ในการจัดทำงบประมาณได้ใช้อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยในช่วงเดือนตุลาคม 2537 เป็นฐานในการกำหนดอัตราดอกเบี้ย

ในการกำหนดอัตราส่วนลด กำหนดไว้ที่ 15 % ซึ่งหมายถึงอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมเฉลี่ยคือ 13 % บวกกับส่วนต่างที่ธนาคารคิดกับลูกค้า คือ 2% ซึ่งรายละเอียดของประมาณการกระแสเงินสดรับและจ่ายแสดงไว้ในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ประมาณการรายได้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการของธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง

หน่วย : ล้านบาท

ปี พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
ปีที่	0	1	2	3	4	5	6	7
รายรับ								
1. รายรับค่าดอกเบี้ย คิดที่ 13% เพิ่มขึ้น 7.75% ทุกปี		5.20	5.60	6.04	6.51	7.01	7.55	8.14
2. ค่าธรรมเนียมรับ คิดที่ 10% ของรายได้ดอกเบี้ย		0.52	0.56	0.60	0.65	0.70	0.76	0.81
3. รายได้อื่น ๆ 3% ของรายได้ดอกเบี้ย		0.16	0.17	0.18	0.20	0.21	0.23	0.24
รวมรายรับ	0	5.88	6.33	6.82	7.35	7.92	8.53	9.20
รายจ่าย								
1. ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง	9.42							
2. ค่าตกแต่งและค่าติดตั้งระบบต่าง ๆ	0.5							
3. อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน	0.57							
4. ดอกเบี้ยจ่าย คิดที่ 8.25 % เพิ่มขึ้น 10% ทุกปี		1.65	1.82	2.00	2.20	2.42	2.66	2.92
5. เงินเดือนพนักงาน เพิ่มขึ้น 10% ทุกปี		0.35	0.39	0.42	0.47	0.51	0.56	0.62
6. ค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ เพิ่มขึ้น 5% ทุกปี		1.00	1.10	1.21	1.33	1.46	1.61	1.77
7. ค่าโฆษณา	0.36							
รวมรายจ่าย	10.85	3.00	3.30	3.63	3.99	4.39	4.83	5.31
กำไร(ขาดทุน)		2.88	3.03	3.19	3.36	3.53	3.70	3.88
ภาษี 15%		0.43	0.45	0.48	0.50	0.53	0.56	0.58
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ		2.44	2.58	2.71	2.85	3.00	3.15	3.30

ที่มา : งบกำไรขาดทุน

- ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือระยะเวลาที่ผลตอบแทนสุทธิจากการดำเนินงานมีค่าเท่ากับเงินทุนแรกเริ่มของโครงการ (ปีที่ 0) คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินทุนเริ่มแรก}}{\text{ผลตอบแทนเฉลี่ยสุทธิต่อปี}}$$

จากตารางที่ 4.2 ประมาณการผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยใน 7 ปี เท่ากับ 2.86 ล้านบาท เงินลงทุนเริ่มแรก 10.85 ล้านบาท ดังนั้นระยะเวลาคืนทุน $= 10.85/2.86$
 $= 3.79$ ปี

กล่าวคือ การลงทุนเปิดสาขาธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่จะมีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 9 เดือน 8 วัน

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

สูตรคำนวณคือ

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t} - Co$$

โดยที่	Bt	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	Co	=	เงินลงทุนเริ่มแรก
	Ct	=	เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t
	i	=	อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย
	t	=	ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1, 2, ..., n
	n	=	อายุของโครงการ

โดยในการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดหรือผลตอบแทนสุทธิที่ได้รับในแต่ละปี จากตารางที่ 4.3 เมื่อใช้ Discount Factor หรือ Present Worth Factor ที่ 15 % ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเมื่อใช้ Discount Factor ที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.44	2.58	2.71	2.85	3.00	3.15	3.30	
Discount Factor 15 %		0.87	0.75	0.65	0.57	0.49	0.43	0.38	
มูลค่าปัจจุบัน		2.13	1.95	1.78	1.63	1.49	1.36	1.24	11.58

ดังนั้นโครงการเปิดสาขาของธนาคารพาณิชย์แห่งนี้มี $NPV = 11.58 - 10.85$
 $= 0.73$

แสดงว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดสุทธิ มีมูลค่า 0.73 ล้านบาท ซึ่งมีความมากกว่า 0 จึงเป็นโครงการที่สามารถลงทุนได้

3. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit-Cost Ratio)

สูตรการคำนวณ มีดังนี้

$$B/C = \frac{PVB}{PVC} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

โดยที่ PVB = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน
PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน
 B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t
 C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t
 C_0 = เงินลงทุนเริ่มแรก
 i = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย
 t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1, 2, ..., n
 n = อายุของโครงการ

ผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในตารางที่ 2 เมื่อนำมาคำนวณค่า NPV ที่อัตราส่วนลด 15 % สามารถแสดงได้ในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 15 %	NPV ของผล ตอบแทน	NPV ของค่าใช้ จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.88	3.00	0.8696	5.11	2.61
2	6.33	3.30	0.7561	4.79	2.50
3	6.82	3.63	0.6575	4.49	2.39
4	7.35	3.99	0.5718	4.20	2.28
5	7.92	4.39	0.4972	3.94	2.18
6	8.53	4.83	0.4323	3.69	2.09
7	9.20	5.31	0.3759	3.46	2.00
รวม	52.03	28.46		29.67	26.90

$$\begin{aligned} \text{ผลการคำนวณ B/C Ratio} &= 29.67/26.90 \\ &= 1.10 \end{aligned}$$

สรุปได้ว่า โครงการเปิดสาขาธนาคารพาณิชย์แห่งนี้ในจังหวัดเชียงใหม่ มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) มากกว่า 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนเนื่องจากโครงการนี้มี PV ของกระแสเงินสดรับมากกว่า PV ของกระแสเงินสดจ่าย หรือมีผลประโยชน์รวมมากกว่าต้นทุน

4. อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return-IRR)

การคำนวณหา IRR หรืออัตราส่วนลดที่ทำให้ NPV = 0 ซึ่งสามารถคำนวณหาได้จากสมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$IRR = DR_L + (DR_U - DR_L) \left(\frac{NPV_L}{NPV_L - NPV_U} \right)$$

- โดยที่
- DR = อัตราส่วนลด (Discount Rate)
 - DR_L = อัตราส่วนลดค่าต่ำ (Lower Discount Rate)
 - DR_U = อัตราส่วนลดค่าสูง (Upper Discount Rate)
 - NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)
 - NPV_L = มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ใช้อัตราส่วนลดค่าต่ำ (Lower Net Present Value)
 - NPV_U = มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ใช้อัตราส่วนลดค่าสูง (Upper Net Present Value)

ในการคำนวณจะทดสอบหาที่อัตรา 15% และ 18% ผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่

4.6

ตารางที่ 4.6 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนเมื่อใช้ Discount Factor ที่ 15 % และ 18 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทนสุทธิ	อัตราส่วนลด 15 %	NPV ที่อัตรา ส่วนลด 15 %	อัตราส่วนลด 18 %	NPV ที่อัตรา ส่วนลด 18%
0	(10.85)	1.0000	(10.85)	1.0000	(10.85)
1	2.44	0.8696	2.13	0.8475	2.07
2	2.58	0.7561	1.95	0.7182	1.85
3	2.71	0.6575	1.78	0.6086	1.65
4	2.85	0.5718	1.63	0.5158	1.47
5	3.00	0.4972	1.49	0.4371	1.31
6	3.15	0.4323	1.36	0.3704	1.17
7	3.30	0.3759	1.24	0.3139	1.04
รวม			0.73		(0.29)

จากตารางที่ 4.6 เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= 15 + (18 - 15) [0.73 / (0.73 - (-0.29))] \\
 &= 15 + 3 [0.73 / 1.02] \\
 &= 15 + 3(0.72) \\
 &= 15 + 2.16 \\
 &= 17.16 \%
 \end{aligned}$$

ในการคำนวณจะได้ค่า IRR = 17.16 % ซึ่งการตัดสินใจ IRR ของโครงการนั้น หากค่า IRR ของโครงการนั้น ๆ สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุน จากโครงการนี้มีอัตราส่วนลดที่ 15 % และมีค่า IRR ที่ 17.16 % ซึ่งค่า IRR สูงกว่าจึงสามารถลงทุนได้

การเปรียบเทียบงบประมาณกระแสเงินสดในปีที่ 7 กับ กระแสเงินสดที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบงบประมาณกระแสเงินสดกับกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นจริงในปี ที่ 7

หน่วย : ล้านบาท

ปี พ.ศ. 2544	ประมาณการ	เกิดขึ้นจริง	ผลต่าง เพิ่ม(ลด)
รายรับ			
1. รายรับค่าดอกเบี้ย	8.14	5.04	(3.10)
2. ค่าธรรมเนียมรับ	0.81	0.26	(0.55)
3. รายได้อื่น ๆ	0.24	0.02	(0.22)
รวมรายรับ	9.20	5.32	(3.88)
รายจ่าย			
1. ดอกเบี้ยจ่าย	2.92	2.22	(0.70)
2. เงินเดือนพนักงาน	0.62	0.66	0.04
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ	1.77	0.97	(0.80)
4. ภาษี	0.58	0.13	(0.45)
รวมรายจ่าย	5.89	3.98	(1.91)
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	3.30	1.34	(1.96)

ผลการเปรียบเทียบประมาณการในปีที่ 7 คือปี พ.ศ. 2544 นั้นปรากฏว่ารายได้มีประมาณการไว้ที่จำนวน 9.20 ล้านบาท แต่เกิดขึ้นจริงจำนวน 5.32 ล้านบาท ซึ่งต่ำกว่าประมาณการอยู่จำนวน 3.88 ล้านบาท คิดเป็น 42.17 % ส่วนรายจ่ายจากประมาณการคาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายในปีที่ 7 จำนวน 5.89 ล้านบาท แต่เกิดขึ้นจริง 3.98 ล้านบาท ซึ่งต่ำกว่าที่เกิดขึ้นจริงเท่ากับ 1.91 ล้านบาท คิดเป็น 32.43 % ซึ่งรายจ่ายนี้มีเพียงเงินเดือนเท่านั้นที่สูงกว่างบประมาณอยู่ 0.04 ล้านบาท ในส่วนของกำไรขาดทุน ประมาณการในปีที่ 7 อยู่ที่จำนวน 3.30 ล้านบาท แต่ผลกำไรที่เกิดขึ้นจริงเพียง 1.34 ล้านบาท ซึ่งต่ำกว่าประมาณการจำนวน 1.96 ล้านบาท คิดเป็น 59.39 %

การวิเคราะห์ความไวของโครงการ (Sensitivity Analysis)

ในการวิเคราะห์ความไวของโครงการในที่จะสมมติเป็น 4 กรณี คือ

1. กรณีรายได้ทุกประเภทลดลง 2 %
2. กรณีรายได้ทุกประเภทลดลง 5 %

3. กรณีต้นทุนทุกประเภทลดลง 5 %

4. กรณีต้นทุนทุกประเภทลดลง 10 %

โดยจะทำการวิเคราะห์เฉพาะค่า NPV และ B/C Ratio ดังนี้

1. กรณีรายได้ทุกประเภทลดลง 2 %

ตารางที่ 4.8 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.35	2.47	2.60	2.73	2.87	3.00	3.15	
Discount Factor 15 %		0.87	0.75	0.65	0.57	0.49	0.43	0.37	
มูลค่าปัจจุบัน		2.04	1.85	1.69	1.56	1.41	1.30	1.17	11.02

ดังนั้น NPV จะมีค่า = 11.02-10.85

= 0.17 ล้านบาท

สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV มากกว่าศูนย์ คือมีค่ามากกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.9 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 12 %

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.35	2.47	2.60	2.73	2.87	3.00	3.15	
Discount Factor 12 %		0.89	0.80	0.71	0.64	0.57	0.51	0.45	
มูลค่าปัจจุบัน		2.09	1.97	1.85	1.75	1.64	1.53	1.42	12.25

ดังนั้น NPV จะมีค่า = 12.25-10.85

= 1.40 ล้านบาท

สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV มากกว่าศูนย์ คือมีค่ามากกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.10 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 10%

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.35	2.47	2.60	2.73	2.87	3.00	3.15	
Discount Factor 10 %		0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	
มูลค่าปัจจุบัน		2.14	2.05	1.95	1.86	1.78	1.68	1.61	13.07

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น NPV จะมีค่า} &= 13.07 - 10.85 \\ &= 2.22 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV มากกว่าศูนย์ คือมีค่ามากกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.11 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 15 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.76	3.00	0.87	5.01	2.61
2	6.20	3.30	0.75	4.65	2.50
3	6.68	3.63	0.65	4.34	2.39
4	7.20	3.99	0.57	4.10	2.28
5	7.76	4.39	0.49	3.80	2.18
6	8.36	4.83	0.43	3.59	2.09
7	9.02	5.31	0.37	3.33	2.00
รวม	50.98	28.46		28.82	26.90

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่า B/C Ratio} &= 28.82/26.90 \\ &= 1.07 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้

ตารางที่ 4.12 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 12 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 12 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.76	3.00	0.89	5.13	2.68
2	6.20	3.30	0.80	4.96	2.63
3	6.68	3.63	0.71	4.74	2.58
4	7.20	3.99	0.64	4.61	2.54
5	7.76	4.39	0.57	4.42	2.49
6	8.36	4.83	0.51	4.26	2.45
7	9.02	5.31	0.45	4.06	2.40
รวม	50.98	28.46		32.18	28.62

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่า B/C Ratio} &= 32.18/28.62 \\ &= 1.12 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้

ตารางที่ 4.13 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 10 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 10 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.76	3.00	0.91	5.24	2.73
2	6.20	3.30	0.83	5.15	2.73
3	6.68	3.63	0.75	5.01	2.72
4	7.20	3.99	0.68	4.89	2.71
5	7.76	4.39	0.62	4.81	2.72
6	8.36	4.83	0.56	4.68	2.70
7	9.02	5.31	0.51	4.60	2.71
รวม	50.98	28.46		34.38	29.87

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่า B/C Ratio} &= 34.38/29.87 \\ &= 1.15 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้

2. กรณีรายได้ทุกประเภทลดลง 5 %

ตารางที่ 4.14 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.19	2.30	2.40	2.50	2.60	2.71	2.81	
Discount Factor 15%		0.87	0.75	0.65	0.57	0.49	0.43	0.37	
มูลค่าปัจจุบัน		1.91	1.74	1.57	1.43	1.29	1.17	1.05	10.16

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น NPV จะมีค่า} &= 10.16 - 10.85 \\ &= -0.69 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

ซึ่งไม่สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV น้อยกว่าศูนย์ คือมีค่าน้อยกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.15 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 12 %

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.19	2.30	2.40	2.50	2.60	2.71	2.81	
Discount Factor 12 %		0.89	0.80	0.71	0.64	0.57	0.51	0.45	
มูลค่าปัจจุบัน		1.95	1.84	1.70	1.60	1.48	1.38	1.26	11.21

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น NPV จะมีค่า} &= 11.21 - 10.85 \\ &= 0.36 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV มากกว่าศูนย์ คือมีค่ามากกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.16 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 10%

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.19	2.30	2.40	2.50	2.60	2.71	2.81	
Discount Factor 10 %		0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	
มูลค่าปัจจุบัน		1.99	1.91	1.80	1.70	1.61	1.52	1.43	11.96

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น NPV จะมีค่า} &= 11.96 - 10.85 \\ &= 1.11 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV มากกว่าศูนย์ คือมีค่ามากกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.17 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 15 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.58	3.00	0.8696	4.85	2.61
2	6.00	3.30	0.7561	4.54	2.50
3	6.45	3.63	0.6575	4.23	2.39
4	6.93	3.99	0.5718	3.97	2.28
5	7.45	4.39	0.4972	3.71	2.18
6	8.01	4.83	0.4323	3.46	2.09
7	8.62	5.31	0.3759	3.24	2.00
รวม	49.05	28.46		27.99	26.90

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่า B/C Ratio} &= 27.99 / 26.90 \\ &= 1.10 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้

ตารางที่ 4.18 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 12 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 12 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.58	3.00	0.8929	4.98	2.68
2	6.00	3.30	0.7972	4.78	2.63
3	6.45	3.63	0.7118	4.59	2.58
4	6.93	3.99	0.6355	4.40	2.54
5	7.45	4.39	0.5674	4.23	2.49
6	8.01	4.83	0.5066	4.06	2.45
7	8.62	5.31	0.4523	3.90	2.40
รวม	49.05	28.46		30.94	28.62

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่า B/C Ratio} &= 30.94/28.62 \\ &= 1.08 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้

ตารางที่ 4.19 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 10 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 10 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.58	3.00	0.9091	5.07	2.73
2	6.00	3.30	0.8265	4.96	2.73
3	6.45	3.63	0.7514	4.85	2.73
4	6.93	3.99	0.6831	4.73	2.73
5	7.45	4.39	0.6210	4.63	2.73
6	8.01	4.83	0.5645	4.52	2.73
7	8.62	5.31	0.5132	4.46	2.73
รวม	49.05	28.46		33.18	29.96

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่า B/C Ratio} &= 31.18/29.96 \\ &= 1.04 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้

3. กรณีต้นทุนลดลง 5 %

ตารางที่ 4.20 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.58	2.71	2.86	3.03	3.19	3.35	3.54	
Discount Factor 15 %		0.87	0.75	0.65	0.57	0.49	0.43	0.37	
มูลค่าปัจจุบัน		2.24	2.03	1.86	1.73	1.56	1.44	1.31	12.17

ดังนั้น NPV จะมีค่า = 12.17-10.85

= 1.32 ล้านบาท

สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV มากกว่าศูนย์ คือมีค่ามากกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.21 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 15 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.88	2.85	0.87	5.12	2.48
2	6.33	3.14	0.75	4.75	2.35
3	6.82	3.45	0.65	4.43	2.24
4	7.35	3.79	0.57	4.19	2.16
5	7.92	4.17	0.49	3.88	2.04
6	8.53	4.59	0.43	3.67	1.97
7	9.20	5.04	0.37	3.40	1.86
รวม	52.03	37.88		29.44	25.95

ดังนั้นค่า B/C Ratio = 29.44/25.95

= 1.13 เท่า

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้

4. กรณีต้นทุนลดลง 10 %

ตารางที่ 4.22 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	รวม
กระแสเงินสด	(10.85)	2.70	2.86	3.02	3.20	3.37	3.55	3.76	
Discount Factor 15 %		0.87	0.75	0.65	0.57	0.49	0.43	0.37	
มูลค่าปัจจุบัน		2.35	2.15	1.96	1.82	1.65	1.53	1.40	12.86

ดังนั้น NPV จะมีค่า = 12.86-10.85

= 2.01 ล้านบาท

สมควรต่อการลงทุนเนื่องจากค่า NPV มากกว่าศูนย์ คือมีค่ามากกว่าเงินลงทุน

ตารางที่ 4.23 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายในโครงการ กรณีอัตราส่วนลดที่ 15 %

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ผลตอบแทน (Benefit)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	อัตราส่วนลด 15 %	NPV ของ ผลตอบแทน	NPV ของ ค่าใช้จ่าย
0		10.85	1.0000		10.85
1	5.88	2.70	0.87	5.12	2.35
2	6.33	2.97	0.75	4.75	2.23
3	6.82	3.27	0.65	4.43	2.13
4	7.35	3.59	0.57	4.19	2.05
5	7.92	3.95	0.49	3.88	1.94
6	8.53	4.35	0.43	3.67	1.87
7	9.20	4.78	0.37	3.40	1.77
รวม	52.03	36.46		29.44	25.20

ดังนั้นค่า B/C Ratio = $29.44/25.20$

= 1.17 เท่า

มีค่ามากกว่า 1 อยู่ ซึ่งยังสามารถลงทุนในโครงการนี้ได้