

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 ต้นทุนการผลิต

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินครั้งนี้ จะทำการวิเคราะห์ถึงการหมุนเวียนของกระแสเงินสดต่างๆ ของโครงการ (cash flow) ข้อมูลทางด้านต้นทุน และผลตอบแทนที่นำมาใช้นั้นจะเป็นข้อมูลในอดีต แล้วนำมาพยากรณ์ยอดขาย โดยใช้วิธี พยากรณ์แบบ Moving average โดยกำหนด ค่าเสื่อมและอัตราเงินเฟ้อ เท่ากับ 5% อันประกอบด้วย กระแสเงินสดจ่าย กระแสเงินสดรับ และกระแสเงินสดสุทธิ

โครงการที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้ กระแสเงินสดจ่าย ได้แก่ ต้นทุนต่างๆ ของโครงการ และกระแสเงินสดรับ ได้แก่ ผลตอบแทนของโครงการ ต้นทุนหรือ ค่าใช้จ่ายของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost)

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกหรือ ในคราวแรก และไม่ต้องลงทุนเพิ่มในช่วงอายุของโครงการ หรือเรียกว่า ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย การลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (fixed investment cost) ได้แก่

- อาคารสำนักงาน เป็นอาคารพาณิชย์สองคูหา ขนาด 4*12 เมตร เนื้อที่ 48 ตารางวา ตั้งอยู่บนพื้นที่ 10 ไร่ ดิถถนนทางหลวงหมายเลข 108 อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกาสาม อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- ทรัพย์สินเครื่องใช้และอุปกรณ์สำนักงาน สามารถแสดงรายละเอียดตามตาราง 4.1

ตาราง 4.1 แสดงรายละเอียดทรัพย์สินเครื่องใช้อุปกรณ์สำนักงาน

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
เครื่องบันทึกเงินสด	10,000
คอมพิวเตอร์สำนักงาน	225,000
คอมพิวเตอร์ notebook	65,000
เครื่องถ่ายเอกสาร	150,000
โต๊ะเก้าอี้สำนักงาน	50,000
เครื่องผสมสี nippon	500,000
เครื่องเสียง	50,000
เครื่องปรับอากาศ	100,000
โทรทัศน์	15,000
เครื่องเล่น vcd	10,000
ตู้เอกสาร	30,000
เครื่องแฟกซ์	15,000
เครื่องปริ้นเตอร์คอมพิวเตอร์	30,000
รวมเป็นเงิน	1,250,000

ที่มา: จากบัญชีกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2547

รายละเอียดดูจากภาคผนวก

- ยานพาหนะ สามารถแสดงรายละเอียดตามตาราง 4.2

ตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดยานพาหนะ

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
รถเบ็คโฮว	800,000
รถสิบล้อคัม 2 คัน	1,000,000
รถตัดหญ้า	700,000
รถบรรทุกสิบล้อ 2 คัน	800,000
รถเกรด	600,000
รถผสมปูน	600,000
รวมเป็นเงิน	4,500,000

ที่มา: จากบัญชีกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2547

รายละเอียดดูจากภาคผนวก

- เงินประกันการใช้โทรศัพท์

รายละเอียดการลงทุนในสินทรัพย์ของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน สามารถแสดงรายละเอียดตามตาราง 4.3

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดการลงทุนในสินทรัพย์ของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขต

อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
อาคารสำนักงาน	2,000,000
ทรัพย์สินเครื่องใช้และอุปกรณ์สำนักงาน	1,250,000
ยานพาหนะ	4,500,000
เงินประกันการใช้โทรศัพท์	3,000
รวมเป็นเงิน	7,753,000

ที่มา: จากบัญชีกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2547

รายละเอียดดูจากภาคผนวก

4.1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประกอบด้วย

- เงินเดือนพนักงาน จาก 37 ตำแหน่ง สามารถแสดงรายละเอียดตามตาราง 4.4

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดเงินเดือนพนักงาน

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
ฝ่ายบริหาร หัวหน้าผู้จัดการ 1 ตำแหน่ง, รองผู้จัดการ 2 ตำแหน่ง	468,000
ฝ่ายก่อสร้าง วิศวกร 2 ตำแหน่ง , สถาปนิก 1 ตำแหน่ง,ช่างโยธา 2 ตำแหน่ง ,หัวหน้าคนงาน 3 ตำแหน่ง,ช่างก่อสร้าง 10 ตำแหน่ง	1,265,180
ฝ่ายซ่อมบำรุง หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง,ช่างยนต์ 3 ตำแหน่ง, พนักงานขับรถ 8 ตำแหน่ง	846,000
ฝ่ายสำนักงาน บัญชี 1 ตำแหน่ง,บุคคล 1 ตำแหน่ง,ภานิชี 1 ตำแหน่ง, พัสดุ 1 ตำแหน่ง	288,000
รวมเป็นเงิน	2,867,180

ที่มา: จากบัญชีกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งปี พ.ศ. 2547

- ต้นทุนจากการรับเหมา ในรอบ 1 ปี สามารถแสดงรายละเอียดตามตาราง 4.5

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดต้นทุนจากการรับเหมาของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขต
อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
ค่าวัสดุก่อสร้าง	29,654,000
ค่าแรงงาน	4,650,000
ค่าแบบแปลน	423,900
ค่าขนส่ง	98,100
ค่าปรับงานล่าช้า	70,000
รวมเป็นเงิน	34,896,000

ที่มา: จากบัญชีกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2547

รายละเอียดดูจากภาคผนวก

- ค่าใช้จ่ายทั่วไป (ค่าโทรศัพท์, ค่าไฟฟ้า, ค่าน้ำประปา) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
 - ค่าทำและสอบบัญชี
 - เงินประกันสังคม
 - ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (ค่ารับรอง, トラสารต่างๆ)
- มีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.6 ดังนี้

ตาราง 4.6 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	จำนวนเงินหรือเปอร์เซ็นต์
เงินเดือนพนักงาน	2,867,180 บาท/ปี
ต้นทุนจากการรับเหมา	34,896,000 บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายทั่วไป (ค่าโทรศัพท์, ค่าไฟฟ้า, ค่าน้ำประปา)	180,000 บาท/ปี
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	360,000 บาท/ปี
ค่าทำและสอบบัญชี	35,000 บาท/ปี
เงินประกันสังคม	5% ของเงินเดือนพนักงาน
ดอกเบี้ยจ่าย	650,000 บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (ค่ารับรอง, トラสารต่างๆ, อื่นๆ)	240,000 บาท/ปี

ที่มา: จากบัญชีกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2547

รายละเอียดดูจากภาคผนวก

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน กำหนดค่าเสื่อมและอัตราเงินเฟ้อ เท่ากับ 5% สามารถแสดงรายละเอียด ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง ปีที่ 10 ได้ ดังตาราง 4.7 ต่อไปนี้

ตาราง 4.7 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตลอดอายุโครงการ 10 ปี

หน่วย: บาท

สิ้นปีที่	เงินเดือนพนักงาน	ต้นทุนการรับเหมา	ค่าใช้จ่ายทั่วไป	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	ค่าสอบบัญชี	เงินประกันสังคม	ดอกเบี้ยจ่าย 6.50%	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	รวม
1	2,867,180	34,896,000	180,000	360,000	35,000	143,359	650,000	240,000	39,371,539
2	3,010,539	36,640,800	189,000	378,000	36,750	150,527	650,000	252,000	41,307,616
3	3,161,066	38,472,840	198,450	396,900	38,588	158,053	650,000	264,600	43,340,497
4	3,319,119	40,396,482	208,373	416,745	40,517	165,956	650,000	277,830	45,475,022
5	3,485,075	42,416,306	218,791	437,582	42,543	174,254	650,000	291,722	47,716,273
6	3,659,329	44,537,121	229,731	459,461	44,670	182,966	650,000	306,308	50,069,586
7	3,842,295	46,763,977	241,217	482,434	46,903	192,115	650,000	321,623	52,540,566
8	4,034,410	49,102,176	253,278	506,556	49,249	201,721	650,000	337,704	55,135,094
9	4,236,131	51,557,285	265,942	531,884	51,711	211,807	650,000	354,589	57,859,349
10	4,447,937	54,135,149	279,239	558,478	54,296	222,397	650,000	372,319	60,719,816

ที่มา : จากการประมาณการข้อมูลปี พ.ศ. 2548

4.2 ผลตอบแทนในการดำเนินงาน

ผลตอบแทนหรือรายได้ ของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เกิดจากการรับเหมาก่อสร้างเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

ซึ่งจากงบการเงินของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอนปี 2547 มีค่าเท่ากับ 42,336,000 บาท สำหรับปีที่ 1 ถึง ปีที่ 10 สามารถคำนวณได้ ดังตาราง 4.8 ต่อไปนี้

ตาราง 4.8 แสดงผลตอบแทนในการดำเนินงานตลอดอายุโครงการ 10 ปี

หน่วย:บาท

สิ้นปีที่	รายได้จากการรับเหมาก่อสร้าง	รายได้สะสม
ปีที่ 1	42,336,000	42,336,000
ปีที่ 2	44,452,800	86,788,800
ปีที่ 3	46,675,440	133,464,240
ปีที่ 4	49,009,212	182,473,452
ปีที่ 5	51,459,673	233,933,125
ปีที่ 6	54,032,656	287,965,781
ปีที่ 7	56,734,289	344,700,070
ปีที่ 8	59,571,003	404,271,073
ปีที่ 9	62,549,554	466,820,627
ปีที่ 10	65,677,031	532,497,658

ที่มา : การประมาณการจากข้อมูลปี พ.ศ.2547

4.3 รายได้สุทธิของโครงการ

จากข้อมูลทางด้าน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในระยะเวลา 10 ปี ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และจากข้อมูลทางด้านรายได้ทั้งหมดของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในระยะเวลา 10 ปี สามารถนำมาสรุปถึงต้นทุนและผลตอบแทนทั้งหมดของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยมีอายุโครงการ 10 ปี ซึ่งแสดงข้อมูลได้ตามตาราง 4.9 ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.9 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10

หน่วย:บาท

ปีที่	ค่าใช้จ่าย			รายได้	
	ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	รายได้	รายได้สุทธิ
ปีที่ 1	7,753,000	39,371,539	47,124,539	42,336,000	-4,788,539
ปีที่ 2	0	41,307,616	41,307,616	44,452,800	3,145,184
ปีที่ 3	0	43,340,497	43,340,497	46,675,440	3,334,943
ปีที่ 4	0	45,475,022	45,475,022	49,009,212	3,534,190
ปีที่ 5	0	47,716,273	47,716,273	51,459,673	3,743,400
ปีที่ 6	0	50,069,586	50,069,586	54,032,656	3,963,070
ปีที่ 7	0	52,540,566	52,540,566	56,734,289	4,193,723
ปีที่ 8	0	55,135,094	55,135,094	59,571,003	4,435,910
ปีที่ 9	0	57,859,349	57,859,349	62,549,554	4,690,205
ปีที่ 10	0	60,719,816	60,719,816	65,677,031	4,957,215
รวม	7,753,000	493,535,356	501,288,356	532,497,658	31,209,302

ที่มา : การประมาณการจากข้อมูลปี พ.ศ.2547

จากตาราง 4.9 ซึ่งแสดงผลประกอบการของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตลอดอายุโครงการ 10 ปี สรุปผลได้ดังนี้

1. ต้นทุนรวม เท่ากับ 501,288,356 บาท ตลอดอายุโครงการ
2. ผลตอบแทนรวม เท่ากับ 532,497,658 บาท ตลอดอายุโครงการ
3. รายได้สุทธิ เท่ากับ 31,209,302 บาท ตลอดอายุโครงการ

จากข้อมูลด้านค่าใช้จ่าย และผลตอบแทนของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน สามารถวิเคราะห์ในเชิงทฤษฎีทางการเงิน เพื่อหาหลักเกณฑ์ความเหมาะสมหรือความเป็นไปได้ของการตัดสินใจในการลงทุนในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งจะนำเสนอผลการศึกษาแยกเป็น 3 หัวข้อดังนี้

4.4 ผลการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เราสามารถแบ่งตัวแปรทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนได้ดังนี้

4.4.1 ข้อกำหนดที่ใช้ในการศึกษา

- 1) กำหนดอัตราส่วนลดคงที่ร้อยละ 10
- 2) กำหนดค่าเสื่อมและอัตราเงินเพื่อเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 5 ทุกปี

4.4.2 ผลตอบแทน (Benefit) คือ รายได้จากกิจการรับเหมาก่อสร้าง

4.4.3 ต้นทุนการผลิต (Cost) แยกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (ต้นทุนคงที่) ประกอบด้วย
- 2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (ต้นทุนผันแปร) ประกอบด้วย

4.4.4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV)
2. อัตราผลตอบแทน(ภายใน)ของโครงการ (IRR)
3. อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio)
4. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)

ผลการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุน ทั้ง 4 หลักเกณฑ์ ได้นำเสนอในตาราง 4.6 ดังนี้

ตาราง 4.10 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV,IRR และ B/C ratio ใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10.00

ปี	Pvif (i=10%)	รวมค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	ค่าปัจจุบัน ของค่าใช้จ่าย	รายได้	ค่าปัจจุบัน ของรายได้	รายได้สุทธิ	ค่าปัจจุบัน ของรายได้สุทธิ
1	0.9091	47,124,539	42,840,918	42,336,000	38,487,658	- 4,788,539	- 4,353,261
2	0.8264	41,307,616	34,136,614	44,452,800	36,735,794	3,145,184	2,599,180
3	0.7513	43,340,497	32,561,715	46,675,440	35,067,258	3,334,943	2,505,543
4	0.683	45,475,022	31,059,440	49,009,212	33,473,292	3,534,190	2,413,852
5	0.6209	47,716,273	29,627,034	51,459,673	31,951,311	3,743,400	2,324,277
6	0.5645	50,069,586	28,264,281	54,032,656	30,501,434	3,963,070	2,237,153
7	0.5132	52,540,566	26,963,818	56,734,289	29,116,037	4,193,723	2,152,219
8	0.4665	55,135,094	25,720,521	59,571,003	27,789,873	4,435,910	2,069,352
9	0.4241	57,859,349	24,538,150	62,549,554	26,527,266	4,690,205	1,989,116
10	0.3855	60,719,816	23,407,489	65,677,031	25,318,496	4,957,215	1,911,007
			299,119,981		314,968,418		15,848,437

NPV = 15,848,437

IRR = 70.75%

B/C ratio = 1.05

แสดงค่าของ NPV , IRR และ B/C ratio ที่อัตราส่วนลด เท่ากับ 10 % ซึ่งผลของค่าดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

1) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 15,848,437 บาท ซึ่งมีค่ามาก และมากกว่า 0 แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในกิจการรับเหมาก่อสร้าง มีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับสูง คຸ້ມค่าต่อการลงทุน

2) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 70.75% นั่นคือ การลงทุนของกิจการรับเหมาก่อสร้าง มีอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการเท่ากับ 70.75% ซึ่งเมื่อ เปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก หรืออัตราส่วนลดที่กำหนดไว้ ร้อยละ 10 นั้น แสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่ได้รับนั้นมีค่ามากกว่า ซึ่งคຸ້ມค่ากับการลงทุน

3) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.05 นั่นคือ การลงทุนของกิจการรับเหมาก่อสร้าง มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.05 แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลมากกว่า หรือให้ผลคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป เพราะว่าค่า B/C ratio ที่ได้มีค่ามากกว่า 1 ดังนั้นโครงการนี้จึงคุ้มค่ากับการลงทุน

4) ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period) ระยะเวลาคืนทุนของโครงการหาได้จาก ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหารด้วยผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี

$$\begin{aligned}\text{ระยะเวลาคืนทุน} &= \text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน} / \text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี} \\ &= 7,753,000 / (31,209,302/10) \\ &= 2.48 \\ &= 3 \text{ ปี}\end{aligned}$$

การลงทุนในกิจการรับเหมาก่อสร้าง มีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี เมื่อกำหนดอัตราดอกเบี้ยเท่ากับร้อยละ 10.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าลงทุน

4.5 การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง (Sensitivities Analysis)

การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่า ถ้าค่าของมูลค่าทางด้านรายได้ และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ระดับค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน จะเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยอย่างไร ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกโครงการนั้นๆ การลงทุนในกิจการรับเหมาก่อสร้าง เป็นการลงทุนในระยะยาวใช้เวลาหลายปี ดังนั้น การลงทุนนี้อาจเผชิญกับการเสี่ยงและความไม่แน่นอน ซึ่งเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้ และ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุน ดังนั้นทางหนึ่งที่จะป้องกันความเสี่ยง และความไม่แน่นอนของการลงทุนในกิจการรับเหมาก่อสร้าง จะกระทำโดยการวิเคราะห์ถึงความไวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ในที่นี้เราจะวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงใน 3 กรณี ดังต่อไปนี้

กรณีที่ 1 เมื่อสมมติให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นเมื่อ ผลตอบแทนคงที่และอัตราส่วนลดร้อยละ 10

กรณีที่ 2 เมื่อสมมติให้ผลตอบแทนลดลงเมื่อ ต้นทุนคงที่และอัตราส่วนลดร้อยละ 10

กรณีที่ 3 เมื่อสมมติให้ทั้งต้นทุนเพิ่มขึ้นและผลตอบแทนของโครงการลดลง โดยให้อัตรา

ส่วนลดร้อยละ 10

จากผลของการวิเคราะห์ความไหวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงของกิจการรับเหมาก่อสร้าง พบว่า อัตราร้อยละของความไหวตัวของต้นทุน และผลตอบแทนค่อนข้างน้อย เนื่องจากตัวเลขทางการเงินของต้นทุน และผลตอบแทนอยู่ในฐานระดับค่อนข้างสูง เมื่ออัตราร้อยละของความไหวตัวเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย จึงกระทบต่อต้นทุน และผลตอบแทน ค่อนข้างมาก สามารถแสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ความไหวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

กรณี 1 เมื่อสมมติให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นเมื่อผลตอบแทนคงที่ และอัตราส่วนลดร้อยละ 10

ตาราง 4.11 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV,IRR และ B/C ratio กรณี 1

ปี	Pvif (i=10%)	รวมค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	ค่าปัจจุบัน ของค่าใช้จ่าย	รายได้	ค่าปัจจุบัน ของรายได้	รายได้สุทธิ	ค่าปัจจุบัน ของรายได้สุทธิ
1	0.9091	49,480,766	44,982,964	42,336,000	38,487,658	- 7,144,766	- 6,495,307
2	0.8264	43,372,997	35,843,445	44,452,800	36,735,794	1,079,803	892,349
3	0.7513	45,507,522	34,189,801	46,675,440	35,067,258	1,167,918	877,457
4	0.683	47,748,773	32,612,412	49,009,212	33,473,292	1,260,439	860,880
5	0.6209	50,102,086	31,108,385	51,459,673	31,951,311	1,357,586	842,925
6	0.5645	52,573,066	29,677,496	54,032,656	30,501,434	1,459,591	823,939
7	0.5132	55,167,594	28,312,009	56,734,289	29,116,037	1,566,695	804,028
8	0.4665	57,891,849	27,006,547	59,571,003	27,789,873	1,679,155	783,326
9	0.4241	60,752,316	25,765,057	62,549,554	26,527,266	1,797,238	762,208
10	0.3855	63,755,807	24,577,864	65,677,031	25,318,496	1,921,225	740,632
			314,075,980		314,968,418		892,438

NPV = 892,438

IRR = 13.02%

B/C ratio = 1.003

แสดงค่าของ NPV , IRR และ B/C ratio ในกรณีที่อัตราส่วนลด เท่ากับ 10% เมื่อสมมติให้ผลตอบแทนคงที่ พบว่า ต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้สูงสุดร้อยละ 5 เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 892,438 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 13.02% และอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.003

กรณี 2 เมื่อสมมติให้ผลตอบแทนลดลงเมื่อต้นทุนคงที่ และอัตราส่วนลดร้อยละ 10

ตาราง 4.12 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV,IRR และ B/C ratio กรณี 2

ปี	Pvif (i=10%)	รวมค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	ค่าปัจจุบัน ของค่าใช้จ่าย	รายได้	ค่าปัจจุบัน ของรายได้	รายได้สุทธิ	ค่าปัจจุบัน ของรายได้สุทธิ
1	0.9091	47,124,539	42,840,918	40,219,200	36,563,275	- 6,905,339	- 6,277,644
2	0.8264	41,307,616	34,136,614	42,230,160	34,899,004	922,544	762,390
3	0.7513	43,340,497	32,561,715	44,341,668	33,313,895	1,001,171	752,180
4	0.683	45,475,022	31,059,440	46,558,751	31,799,627	1,083,730	740,187
5	0.6209	47,716,273	29,627,034	48,886,689	30,353,745	1,170,416	726,711
6	0.5645	50,069,586	28,264,281	51,331,023	28,976,363	1,261,437	712,081
7	0.5132	52,540,566	26,963,818	53,897,575	27,660,235	1,357,009	696,417
8	0.4665	55,135,094	25,720,521	56,592,453	26,400,379	1,457,359	679,858
9	0.4241	57,859,349	24,538,150	59,422,076	25,200,902	1,562,727	662,753
10	0.3855	60,719,816	23,407,489	62,393,180	24,052,571	1,673,364	645,082
			299,119,981		299,219,997		100,016

NPV = 100,016

IRR = 10.36%

B/C ratio = 1.00

แสดงค่าของ NPV , IRR และ B/C ratio ในกรณีที่อัตราส่วนลดเท่ากับ 10% เมื่อสมมติให้ต้นทุนคงที่ พบว่า ผลตอบแทนของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละ 5 เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 100,016 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 10.36% และ อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.00

กรณี 3 เมื่อสมมติให้ทั้งต้นทุนเพิ่มขึ้น และผลตอบแทนของโครงการลดลง โดยให้อัตราส่วนลดร้อยละ 10

ตาราง 4.13 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV,IRR และ B/C ratio กรณี 3

ปี	Pvir (i=10%)	รวมค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	ค่าปัจจุบัน ของค่าใช้จ่าย	รายได้	ค่าปัจจุบัน ของรายได้	รายได้สุทธิ	ค่าปัจจุบัน ของรายได้สุทธิ
1	0.9091	48,538,275	44,126,146	41,489,280	37,717,904	- 7,048,995	- 6,408,242
2	0.8264	42,546,844	35,160,712	43,563,744	36,001,078	1,016,900	840,366
3	0.7513	44,640,712	33,538,567	45,741,931	34,365,913	1,101,220	827,346
4	0.683	46,839,272	31,991,223	48,029,028	32,803,826	1,189,756	812,603
5	0.6209	49,147,761	30,515,845	50,430,479	31,312,285	1,282,718	796,440
6	0.5645	51,571,674	29,112,210	52,952,003	29,891,406	1,380,329	779,196
7	0.5132	54,116,783	27,772,733	55,599,603	28,533,716	1,482,821	760,984
8	0.4665	56,789,147	26,492,137	58,379,583	27,234,076	1,590,437	741,939
9	0.4241	59,595,129	25,274,294	61,298,563	25,996,720	1,703,434	722,426
10	0.3855	62,541,410	24,109,714	64,363,491	24,812,126	1,822,080	702,412
			308,093,580		308,669,050		575,470

$$\text{NPV} = 575,470$$

$$\text{IRR} = 11.99\%$$

$$\text{B/C ratio} = 1.002$$

แสดงค่าของ NPV , IRR และ B/C ratio เมื่อสมมติให้ทั้งต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลง โดยให้อัตราส่วนลดร้อยละ 10 พบว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้สูงสุดร้อยละ 3 และผลตอบแทนสามารถลดลงได้ร้อยละ 2 เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 575,470 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 11.99% และ อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.002