

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 : เงินลงทุนในที่ดิน อาคารและโรงงาน คิดค่าเสื่อม 10% ต่อปี

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคา ต่อหน่วย	มูลค่ารวม	การคิด ค่าเสื่อม(ปี)	มูลค่า ค่าเสื่อม(ปี)
1	ค่าเช่าที่ดินสำหรับสร้างโรงงาน	2ไร่	5,000	10,000	-	-
2	ค่าปรับที่ดิน	2ไร่	50,000	100,000	-	-
3	อาคารโรงงาน	1 โรง	30,000	30,000	10%	3,000
4	โรงสต็อคสินค้า	2 โรง	20,000	20,000	10%	2,000
5	อาคารสำนักงานขาย	1 โรง	50,000	50,000	10%	5,000
6	บ้านพักคนงาน	1 แห่ง	10,000	10,000	10%	1,000
7	เตาเผาอิฐ	3 เตา	15,000	45,000	10%	4,500
	รวม			265,000		15,500

ที่มา : จากตารางที่ 4.8

ตารางที่ 2 : ค่าใช้จ่ายการผลิต อันเกี่ยวกับวัตถุดิบ และส่วนประกอบอื่นๆ ในการผลิต

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ (หน่วย)	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนซื้อ ต่อครั้ง	ช่วงการใช้	มูลค่าซื้อ ต่อครั้ง
1	ดิน (คัน)	550	45-75 คัน	3 เดือน	24,750-41,250 / 3 เดือน
2	น้ำมันเชื้อเพลิง (ถัง)	300	12-16 ถัง	1 เดือน	3,600-6,000 / 1 เดือน
3	ไม้ฟืน (ลำ)	2,000	9-12 ลำ	3 เดือน	18,000-24,000 / 3 เดือน
4	วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (ครั้ง)	2,000	1 ชุด	3 เดือน	2,000 / 3 เดือน

ที่มา : จากตารางที่ 4.9

ตารางที่ 3 : เงินลงทุนในเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์การผลิต คิดค่าเสื่อมด้วยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งาน

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคาต่อ หน่วย	มูลค่า รวม	อายุการ ใช้งาน(ปี)	มูลค่า ซาก	ค่าเสื่อม ต่อปี
1	เครื่องรีดอิฐ	1 เครื่อง	70,000	70,000	5	20,000	10,000
2	รถเข็น	3 คัน	2,000	6,000	5	1,500	900
3	รถแม่คโครตักดินขนาดเล็ก	1 คัน	200,000	200,000	5	120,000	16,000
4	รถคัมพ์ 6 ต้อ	1 คัน	450,000	450,000	5	200,000	50,000
5	ไม้กระจาด	3,000 ไม้	15	45,000	5	5,000	8,000
6	ผ้าใบสำหรับปิดกันฝน	4 ผืน	2,000	8,000	5	2,000	1,200
	รวม			779,000		348,500	86,100

ที่มา : จากตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4 : ค่าแรงงานการผลิต

หน่วย : บาท

ปีที่	ค่าจ้างแรงงาน	จำนวน	วันทำงาน	ค่าแรงงาน	ค่าจ้างเหมา	เผาอิฐ	ค่าจ้างเหมา	รวม
	ต่อคน	แรงงาน	ต่อเดือน	ต่อเดือน	เผาอิฐต่อเตา	เดือนละ	ต่อเดือน	
1	137	6	26	21,372	300	4	1,200	22,572
2	145	6	26	22,620	300	5	1,500	24,120
3	150	6	26	23,400	300	7	2,100	25,500
4	155	6	26	24,180	350	7	2,450	26,630
5	160	6	26	24,960	350	7	2,450	27,410

ที่มา : จากตารางที่ 4.11

ตารางที่ 5 : ค่าใช้จ่ายก่อนเปิดดำเนินการที่นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายการผลิต

หน่วย : บาท

รายการ	จำนวนเงิน
ค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนการค้า ที่ทำกรอการค้ากรบริหารส่วนจังหวัด โดยประมาณ	100
ค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนอุตสาหกรรม ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด โดยประมาณ	7,000
รวม	7,100

ที่มา : จากตารางที่ 4.12

ตารางที่ 6 : แสดงกำลังการผลิตของโครงการผลิตอิฐมอญ

หน่วย : พันก้อน

ปีที่	1		2		3-5.	
	กำลังผลิต (%)	หน่วย	กำลังผลิต (%)	หน่วย	กำลังผลิต (%)	หน่วย
อิฐมอญ	59	1,390	78	1,835	97	2,270
อิฐหัก	1	14	2	37	3	70
รวม	60	1,404	80	1,872	100	2,340

ที่มา : จากตารางที่ 4.13

ตารางที่ 8 : แสดงการคาดคะเนต้นทุนการผลิต : วัตถุประสงค์ บังคับการผลิตและต้นทุนต่อหน่วย

หน่วย : บาท

ปีที่	รายละเอียด	ปริมาณ	ช่วงการใช้	ปริมาณใช้ (ต่อปี)	มูลค่า (ต่อปี)				
1	ดิน	45 คัน	3 เดือน	180 คัน	99,000	}			
	น้ำมันเชื้อเพลิง	12 ถัง	1 เดือน	144 ถัง	43,200				
	ไม้ฟืน	9 คัน	3 เดือน	36 คัน	72,000			→ 493,064	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000			จำนวนผลิต	1,404,000
	ค่าแรงงาน				270,864			ต้นทุนต่อหน่วย	0.35
2	ดิน	60 คัน	3 เดือน	240 คัน	132,000	}			
	น้ำมันเชื้อเพลิง	14 ถัง	1 เดือน	168 ถัง	50,400				
	ไม้ฟืน	11 คัน	3 เดือน	44 คัน	88,000			→ 567,840	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000			จำนวนผลิต	1,872,000
	ค่าแรงงาน				289,440			ต้นทุนต่อหน่วย	0.30
3	ดิน	75 คัน	3 เดือน	300 คัน	165,000	}			
	น้ำมันเชื้อเพลิง	16 ถัง	1 เดือน	192 ถัง	57,600				
	ไม้ฟืน	12 คัน	3 เดือน	48 คัน	96,000			→ 632,600	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000			จำนวนผลิต	2,340,000
	ค่าแรงงาน				306,000			ต้นทุนต่อหน่วย	0.27
4	ดิน	75 คัน	3 เดือน	300 คัน	165,000	}			
	น้ำมันเชื้อเพลิง	16 ถัง	1 เดือน	192 ถัง	57,600				
	ไม้ฟืน	12 คัน	3 เดือน	48 คัน	96,000			→ 646,160	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000			จำนวนผลิต	2,340,000
	ค่าแรงงาน				319,560			ต้นทุนต่อหน่วย	0.28
5	ดิน	75 คัน	3 เดือน	300 คัน	165,000	}			
	น้ำมันเชื้อเพลิง	16 ถัง	1 เดือน	192 ถัง	57,600				
	ไม้ฟืน	12 คัน	3 เดือน	48 คัน	96,000			→ 655,640	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000			จำนวนผลิต	2,340,000
	ค่าแรงงาน				329,040			ต้นทุนต่อหน่วย	0.28

ที่มา : จากตารางที่ 4.15

ตารางที่ 9 : แสดงรายรับจากยอดขายที่คาดคะเนไว้สำหรับ 5 ปีล่วงหน้า (2549-2553)

ช่วงระยะเวลา		ปีที่ 1 (พ.ศ. 2549)		ปีที่ 2 (พ.ศ. 2550)		ปีที่ 3 - 5 (พ.ศ. 2551-2553)		
รายการ	ราคาขาย หน่วย	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	
อิฐมอญ	1.00 ก้อน	1,404	1,404	1,872	1,872	2,340	2,340	พันบาท
อิฐหัก	2,000 1 ล้ารถ	3 ล้ารถ	6,000	3 ล้ารถ	6,000	3 ล้ารถ	6,000	บาท
รวม			1,410		1,878		2,346	พันบาท

ที่มา : จากตารางที่ 4.22

ตารางที่ 10 : แสดงค่าใช้จ่ายต่างๆ ในแผนส่งเสริมการขาย

หน่วย : บาท

ปีที่	รายการ	อัตราค่าใช้จ่าย ต่อยอดขาย	ค่าใช้จ่าย รวม
ปีที่ 1 (พ.ศ. 2549)	ค่าใช้จ่ายเพื่อการโฆษณา	2%	28,080
	ค่าใช้จ่ายเพื่อการฝึกอบรมพนักงาน	0.20%	2,808
	ค่าติดต่อเดินทางสำหรับพนักงานขาย	1%	14,040
	ค่าขนส่งสินค้าที่จำหน่าย	2%	28,080
	รวม		73,008
ปีที่ 2 (พ.ศ. 2550)	ค่าใช้จ่ายเพื่อการโฆษณา	1%	18,720
	ค่าใช้จ่ายเพื่อการฝึกอบรมพนักงาน	0.20%	3,744
	ค่าติดต่อเดินทางสำหรับพนักงานขาย	1%	18,720
	ค่าขนส่งสินค้าที่จำหน่าย	2%	37,440
	รวม		78,624
ปีที่ 3-5 (พ.ศ.2551- 2553)	ค่าใช้จ่ายเพื่อการโฆษณา	1%	23,400
	ค่าติดต่อเดินทางสำหรับพนักงานขาย	1%	23,460
	ค่าขนส่งสินค้าที่จำหน่าย	2%	46,800
	รวม		93,660

ที่มา : ตารางที่ 4.23

ตารางที่ 11 : แสดงเงินลงทุนในการบริหารจัดการ

หน่วย : บาท

รายการ	จำนวน	มูลค่า	อัตราค่าเสื่อม	มูลค่าซาก
อุปกรณ์สำนักงาน : โต๊ะทำงาน+เก้าอี้	3 ชุด	18,000	10%	7,000
ตู้เก็บเอกสาร	1 หลัง	2,500	10%	1,000
เครื่องตกแต่งและติดตั้ง+ค่าใช้จ่ายในติดตั้ง	1 ชุด	30,000	10%	12,000
รวม		50,500		20,000

ที่มา : ตารางที่ 5.1

ตารางที่ 12 : แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการบริหารจัดการ

หน่วย : บาท

รายการ	จำนวน	มูลค่า	อัตรารเพิ่ม / ปี
เงินเดือนพนักงาน : ฝ่ายขาย	1 คน	6,500 บาท/เดือน	8%
ฝ่ายผลิต	1 คน	7,000 บาท/เดือน	8%
เงินเดือนผู้บริหาร	1 คน	9,000 บาท/เดือน	8%
วัสดุสำนักงานอื่นๆ	1 ชุด	1,000 บาท/เดือน	8%
รวม		23,500 บาท/เดือน	

ที่มา : ตารางที่ 5.2

ตารางที่ 15 : แสดงกระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่ายการผลิต

หน่วย : บาท

ปีที่	รายการ	จากตาราง ที่	ค่าใช้จ่าย รวม
ปีที่ 1 (พ.ศ. 2549)	ค่าแรงงานการผลิต	4	270,864
	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและอื่นๆ	โดยประมาณ	12,000
	รวม		282,864
ปีที่ 2 (พ.ศ. 2550)	ค่าแรงงานการผลิต	4	289,452
	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและอื่นๆ	โดยประมาณ	15,000
	รวม		304,452
ปีที่ 3 (พ.ศ.2551)	ค่าแรงงานการผลิต	4	306,000
	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและอื่นๆ	โดยประมาณ	20,000
	รวม		326,000
ปีที่ 4 (พ.ศ.2552)	ค่าแรงงานการผลิต	4	319,560
	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและอื่นๆ	โดยประมาณ	20,000
	รวม		339,560
ปีที่ 5 (พ.ศ.2553)	ค่าแรงงานการผลิต	4	328,920
	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและอื่นๆ	โดยประมาณ	20,000
	รวม		348,920

ตารางที่ 16 แสดงกระแสเงินสดจ่ายจากการดำเนินงาน

หน่วย : บาท

ปีที่	รายการ	จากตาราง ที่	ค่าใช้จ่าย รวม
ปีที่ 1 (พ.ศ. 2549)	ค่าใช้จ่ายจากการบริหารจัดการ	12	282,000
	ค่าใช้จ่ายจากการวางแผนการตลาด	10	73,008
	ค่าเช่าที่ดินตั้งโรงงาน	1	120,000
	ค่าสาธารณูปโภค	โดยประมาณ	72,000
	รวม		547,008
ปีที่ 2 (พ.ศ. 2550)	ค่าใช้จ่ายจากการบริหารจัดการ	12	304,560
	ค่าใช้จ่ายจากการวางแผนการตลาด	10	78,624
	ค่าเช่าที่ดินตั้งโรงงาน	1	120,000
	ค่าสาธารณูปโภค	โดยประมาณ	72,000
	รวม		575,184
ปีที่ 3 (พ.ศ. 2551)	ค่าใช้จ่ายจากการบริหารจัดการ	12	328,925
	ค่าใช้จ่ายจากการวางแผนการตลาด	10	93,660
	ค่าเช่าที่ดินตั้งโรงงาน	1	120,000
	ค่าสาธารณูปโภค	โดยประมาณ	72,000
	รวม		614,585
ปีที่ 4 (พ.ศ. 2552)	ค่าใช้จ่ายจากการบริหารจัดการ	12	322,834
	ค่าใช้จ่ายจากการวางแผนการตลาด	10	93,660
	ค่าเช่าที่ดินตั้งโรงงาน	1	120,001
	ค่าสาธารณูปโภค	โดยประมาณ	72,000
	รวม		608,495
ปีที่ 5 (พ.ศ. 2553)	ค่าใช้จ่ายจากการบริหารจัดการ	12	383,655
	ค่าใช้จ่ายจากการวางแผนการตลาด	10	93,660
	ค่าเช่าที่ดินตั้งโรงงาน	1	120,002
	ค่าสาธารณูปโภค	โดยประมาณ	72,000
	รวม		669,317

ตารางที่ 7 : การผลิตอิฐมอญรายเดือนจนครบอายุโครงการ

หน่วย : พันก้อน

เดือน	ปีที่ 1			ปีที่ 2			ปีที่ 3 ถึง 5		
	อิฐมอญ	อิฐหัก	รวม/เดือน	อิฐมอญ	อิฐหัก	รวม/เดือน	อิฐมอญ	อิฐหัก	รวม/เดือน
มกราคม	89.1	0.9	90	149.84	3.06	152.9	166.25	8.75	175
กุมภาพันธ์	89.1	0.9	90	149.94	3.06	153	166.25	8.75	175
มีนาคม	89.1	0.9	90	149.94	3.06	153	166.25	8.75	175
เมษายน	108.9	1.1	110	149.94	3.06	153	166.25	8.75	175
พฤษภาคม	108.9	1.1	110	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
มิถุนายน	108.9	1.1	110	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
กรกฎาคม	118.8	1.2	120	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
สิงหาคม	118.8	1.2	120	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
กันยายน	118.8	1.2	120	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
ตุลาคม	146.52	1.48	148	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
พฤศจิกายน	146.52	1.48	148	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
ธันวาคม	146.52	1.48	148	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
รวมกำลังการผลิต ปี			1,404			1,872			2,340

ที่มา : จากตารางที่ 4.7

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตอิฐมอญในจังหวัดเชียงราย

งบดุลก่อนการดำเนินงาน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2548

สินทรัพย์

สินทรัพย์หมุนเวียน

เงินสดและเงินฝากธนาคาร			91,250
วัตถุดิบเพื่อการผลิต	จากตารางที่ 8		
ดิน		24,750	
น้ำมันเชื้อเพลิง		3,600	
ไม้ฟืน		18,000	
วัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการผลิต		2,000	48,350
วัสดุสำนักงานอื่นๆ	จากตารางที่ 12		1,000
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน			140,600
	ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์สำนักงาน		
อาคาร โรงงาน บ้านพักคนงาน เตาเผาอิฐ	จากตารางที่ 1	155,000	
เครื่องรีดอิฐ	จากตารางที่ 3	70,000	
ยานพาหนะ (รถแม็คโคร รถขนส่ง)	จากตารางที่ 3	650,000	
อุปกรณ์เพื่อการผลิตอื่นๆ	จากตารางที่ 3	59,000	
อุปกรณ์สำนักงาน	จากตารางที่ 11	20,500	
เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	จากตารางที่ 11	30,000	
รวมที่ดิน อาคารและอุปกรณ์สำนักงาน			984,500
	สินทรัพย์อื่นๆ		
ค่าธรรมเนียมจัดตั้งกิจการรอดำบัญชี	จากตารางที่ 5	7,100	
ค่าปรับปรุงที่ดินรอดำบัญชี	จากตารางที่ 1	100,000	107,100
รวมสินทรัพย์ทั้งสิ้น			1,232,200
	หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น		
	ส่วนของผู้ถือหุ้น		
ทุนส่วนของผู้ถือหุ้น		1,232,200	
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น			1,232,200

โครงการศึกษาคำถามเป็นไปได้อย่างธุรกิจผลิตยูนอยู่ในจังหวัดเชียงราย

งบกระแสเงินสด

สำหรับระยะเวลา 1 ปี เริ่ม 1 มกราคม 2549 สิ้นสุด 31 ธันวาคม 2549

รายการ	ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม	จากตาราง
	90,000	89,100	89,100	110,000	110,000	110,000	120,000	120,000	120,000	148,000	148,000	148,000	1,404,000	
ยอดผลิตทั้งหมด	90,000	89,100	89,100	110,000	110,000	110,000	120,000	120,000	120,000	148,000	148,000	148,000	1,404,000	7
ยอดขายยูนมอญ	89,100	89,100	89,100	108,900	108,900	108,900	118,800	118,800	118,800	146,520	146,520	146,520	1,389,960	7
ยอดขายยูนมอญเป็นเงินเชื่อ 70%	62,370	62,370	62,370	76,230	76,230	76,230	83,160	83,160	83,160	102,564	102,564	102,564	972,972	สมมติฐาน
รับชำระที่ให้เครดิต 30 วัน	-	62,370	62,370	76,230	76,230	76,230	83,160	83,160	83,160	83,160	102,564	102,564	870,408	สมมติฐาน
ยอดขายยูนมอญเป็นเงินสด 30%	26,730	26,730	26,730	32,670	32,670	32,670	35,640	35,640	35,640	43,956	43,956	43,956	416,988	สมมติฐาน
ยอดขายยูนหักเป็นเงินสด	-	-	-	2,000	-	-	2,000	-	-	-	-	2,000	6,000	9
กระแสเงินสดรับจากการขาย	26,730	89,100	89,100	97,040	108,900	108,900	111,870	120,800	118,800	127,116	146,520	148,520	1,293,396	
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	48,350	3,600	3,600	48,350	3,600	3,600	48,350	3,600	3,600	48,350	3,600	3,600	222,200	8
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากวัตถุดิบ	48,350	3,600	3,600	48,350	3,600	3,600	48,350	3,600	3,600	48,350	3,600	3,600	222,200	
กำไรขั้นต้น	-21,620	85,500	85,500	48,690	105,300	105,300	63,520	117,200	115,200	78,766	142,920	144,920	1,071,196	
กระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่ายการผลิต	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	23,572	282,864	15
กระแสเงินสดจ่ายจากการดำเนินงาน	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	45,584	547,008	16
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่าย	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	69,156	829,872	
เงินสดสุทธิในแต่ละงวด	-90,776	16,344	16,344	-20,466	36,144	36,144	-5,636	48,044	46,044	9,610	73,764	75,764	241,324	
เงินสดต้นงวด	91,250	474	16,818	33,162	12,696	48,840	84,984	79,348	127,392	173,436	183,046	256,810		งบดุล
เงินสดคงเหลือปิดงวด	474	16,818	33,162	12,696	48,840	84,984	79,348	127,392	173,436	183,046	256,810	332,574		

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตอิฐมอญในจังหวัดเชียงใหม่

งบกระแสเงินสด

สำหรับระยะเวลา 1 ปี เริ่ม 1 มกราคม 2550 ถึงสิ้นสุด 31 ธันวาคม 2550

รายการ	ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ยอดผลิตทั้งหมด	153,000	153,000	153,000	153,000	155,000	155,000	155,000	155,000	160,000	160,000	160,000	160,000	1,872,000
ยอดขายอิฐมอญ	149,940	149,940	149,940	149,940	151,900	151,900	151,900	151,900	156,800	156,800	156,800	156,800	1,834,560
ยอดขายอิฐมอญเป็นสินค้าซื้อ 70%	104,958	104,958	104,958	104,958	106,330	106,330	106,330	106,330	109,760	109,760	109,760	109,760	1,284,192
รับชำระที่ให้เครดิต 30 วัน	102,564	104,958	104,958	104,958	104,958	106,330	106,330	106,330	106,330	109,760	109,760	109,760	1,276,996
ยอดขายอิฐมอญเป็นเงินสด 30%	44,982	44,982	44,982	44,982	45,570	45,570	45,570	45,570	47,040	47,040	47,040	47,040	550,368
ยอดขายอิฐทุกเป็นเงินสด	-	-	-	2,000	-	-	-	2,000	-	-	-	-	6,000
กระแสเงินสดรับจากการขาย	147,546	149,940	149,940	151,940	150,528	151,900	151,900	153,900	153,370	156,800	156,800	158,800	1,833,364
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	61,200	4,200	4,200	61,200	4,200	4,200	61,200	4,200	4,200	61,200	4,200	4,200	278,400
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากวัตถุดิบ	61,200	4,200	4,200	61,200	4,200	4,200	61,200	4,200	4,200	61,200	4,200	4,200	278,400
กำไรขั้นต้น	86,346	145,740	145,740	90,740	146,328	147,700	90,700	149,700	149,170	95,600	152,600	154,600	1,554,964
กระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่ายการผลิต	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	25,371	304,452
กระแสเงินสดจ่ายจากการดำเนินงาน	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	47,932	575,184
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่าย	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	73,303	879,636
เงินสดสุทธิในแต่ละงวด	13,043	72,437	72,437	17,437	73,025	74,397	17,397	76,397	75,867	22,297	79,297	81,297	675,328
เงินสดต้นงวด (จาก 31 ธันวาคม 2549)	332,574	345,617	418,054	490,491	507,928	580,953	655,350	672,747	749,144	825,011	847,308	926,605	
เงินสดคงเหลือปลายงวด	345,617	418,054	490,491	507,928	580,953	655,350	672,747	749,144	825,011	847,308	926,605	1,007,902	

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตขี้หมูอยู่ในจังหวัดเชียงราย

งบกระแสเงินสด

สำหรับระยะเวลา 1 ปี เริ่ม 1 มกราคม 2551 ถึงสุด 31 ธันวาคม 2551

รายการ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ยอดผลิตทั้งหมด	175,000	175,000	175,000	175,000	195,000	195,000	195,000	195,000	215,000	215,000	215,000	215,000	2,340,000
ยอดขายขี้หมูอยู่	166,250	166,250	166,250	166,250	185,250	185,250	185,250	185,250	204,250	204,250	204,250	204,250	2,223,000
ยอดขายขี้หมูอยู่เป็นเงินเชื่อ 70%	116,375	116,375	116,375	116,375	129,675	129,675	129,675	129,675	142,975	142,975	142,975	142,975	1,556,100
รับชำระที่ไต่เครดิต 30 วัน	109,760	116,375	116,375	116,375	116,375	129,675	129,675	129,675	129,675	142,975	142,975	142,975	1,522,885
ยอดขายขี้หมูอยู่เป็นเงินสด 30%	49,875	49,875	49,875	49,875	55,575	55,575	55,575	55,575	61,275	61,275	61,275	61,275	666,900
ยอดขายขี้หมูหักเป็นเงินสด	-	-	-	2,000	-	-	2,000	-	-	-	-	-	6,000
รวมกระแสเงินสดรับจากการขาย	159,635	166,250	166,250	168,250	171,950	185,250	185,250	187,250	190,950	204,250	204,250	206,250	2,195,785
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	326,600
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากวัตถุดิบ	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	326,600
กำไรขั้นต้น	87,585	161,450	161,450	96,200	167,150	180,450	113,200	182,450	186,150	132,200	199,450	201,450	1,869,185
กระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่ายการผลิต	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	27,167	326,000
กระแสเงินสดจ่ายจากการดำเนินงาน	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	51,215	614,585
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่าย	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	78,382	940,585
เงินสดสุทธิในแต่ละงวด	9,203	83,068	83,068	17,818	88,768	102,068	34,818	104,068	107,768	53,818	121,068	123,068	
เงินสดต้นงวด (จาก 31 ธันวาคม 2550)	1,007,902	1,017,105	1,100,173	1,183,241	1,201,059	1,289,827	1,391,895	1,426,713	1,530,780	1,638,548	1,692,366	1,813,434	
เงินสดงบทือปลายงวด	1,017,105	1,100,173	1,183,241	1,201,059	1,289,827	1,391,895	1,426,713	1,530,780	1,638,548	1,692,366	1,813,434	1,936,502	

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตถูมอญในจังหวัดเชียงราย

งบกระแสเงินสด

สำหรับระยะเวลา 1 ปี เริ่ม 1 มกราคม 2552 ถึงสุด 31 ธันวาคม 2552

รายการ	ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ยอดผลิตทั้งหมด	175,000	175,000	175,000	175,000	195,000	195,000	195,000	195,000	215,000	215,000	215,000	215,000	2,340,000
ยอดขายถูมอญ	166,250	166,250	166,250	166,250	185,250	185,250	185,250	185,250	204,250	204,250	204,250	204,250	2,223,000
ยอดขายถูมอญเป็นเงินสด 70%	116,375	116,375	116,375	116,375	129,675	129,675	129,675	129,675	142,975	142,975	142,975	142,975	1,556,100
รับชำระที่หักเครดิต 30 วัน	204,250	116,375	116,375	116,375	116,375	129,675	129,675	129,675	129,675	142,975	142,975	142,975	1,617,375
ยอดขายถูมอญเป็นเงินสด 30%	49,875	49,875	49,875	49,875	55,575	55,575	55,575	55,575	61,275	61,275	61,275	61,275	666,900
ยอดขายถูมอญหักเป็นเงินสด	-	-	-	2,000	-	-	-	2,000	-	-	-	-	6,000
รวมกระแสเงินสดรับจากการขาย	254,125	166,250	166,250	168,250	171,950	185,250	185,250	187,250	190,950	204,250	204,250	206,250	2,290,275
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	326,600
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากวัตถุดิบ	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	326,600
กำไรขั้นต้น	182,075	161,450	161,450	96,200	167,150	180,450	113,200	182,450	186,150	132,200	199,450	201,450	1,963,675
กระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่ายการผลิต	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	28,297	339,560
กระแสเงินสดจ่ายจากการดำเนินงาน	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	50,708	608,495
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่าย	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	79,005	948,055
เงินสดสุทธิในแต่ละงวด	103,070	82,445	82,445	17,195	88,145	101,445	34,195	103,445	107,145	53,195	120,445	122,445	
เงินสดต้นงวด (จาก 31 ธันวาคม 2551)	1,936,502	2,039,573	2,122,018	2,204,464	2,221,659	2,309,804	2,411,250	2,445,445	2,548,891	2,656,036	2,709,232	2,829,677	
เงินสดคงเหลือปลายงวด	2,039,573	2,122,018	2,204,464	2,221,659	2,309,804	2,411,250	2,445,445	2,548,891	2,656,036	2,709,232	2,829,677	2,952,123	

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตอิฐมอญในจังหวัดชัยภูมิ

งบกระแสเงินสด

สำหรับระยะเวลา 1 ปี เริ่ม 1 มกราคม 2553 ถึงสุด 31 ธันวาคม 2553

รายการ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค. 54	รวม
ยอดผลิตทั้งหมด	175,000	175,000	175,000	175,000	195,000	195,000	195,000	195,000	215,000	215,000	215,000	215,000	-	2,340,000
ยอดขายอิฐมอญ	166,250	166,250	166,250	166,250	185,250	185,250	185,250	185,250	204,250	204,250	204,250	204,250	-	2,223,000
ยอดขายอิฐมอญเป็นสินค้าซื้อ 70%	116,375	116,375	116,375	116,375	129,675	129,675	129,675	129,675	142,975	142,975	142,975	142,975	-	1,556,100
รับชำระที่ให้เครดิต 30 วัน	204,250	116,375	116,375	116,375	116,375	129,675	129,675	129,675	129,675	142,975	142,975	142,975	142,975	1,617,375
ยอดขายอิฐมอญเป็นเงินสด 30%	49,875	49,875	49,875	49,875	55,575	55,575	55,575	55,575	61,275	61,275	61,275	61,275	-	666,900
ยอดขายอิฐมอญหักเป็นเงินสด	-	-	-	2,000	-	-	-	2,000	-	-	-	2,000	-	6,000
เงินตรารับจากการขายสินทรัพย์ทั้งหมด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	368,500	-	368,500
รวมกระแสเงินสดรับจากการขาย	254,125	166,250	166,250	168,250	171,950	185,250	185,250	187,250	190,950	204,250	204,250	574,750	142,975	2,801,750
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	-	326,600
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากวัตถุดิบ	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	72,050	4,800	4,800	-	326,600
กำไรขั้นต้น	182,075	161,450	161,450	96,200	167,150	180,450	113,200	182,450	186,150	132,200	199,450	569,950	142,975	2,475,150
กระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้ชำระการผลิต	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	29,077	-	348,920
กระแสเงินสดจ่ายจากการดำเนินงาน	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	55,776	-	669,317
รวมกระแสเงินสดจ่ายจากค่าใช้จ่าย	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	84,853	-	1,018,237
เงินสดสุทธิในแต่ละงวด	97,222	76,597	76,597	11,347	82,297	95,597	28,347	97,597	101,297	47,347	114,597	485,097	142,975	
เงินสดต้นงวด (จาก 31 ธันวาคม 2552)	2,952,123	3,049,345	3,125,941	3,202,538	3,213,885	3,296,182	3,391,779	3,420,126	3,517,723	3,619,020	3,666,367	3,780,964	4,266,061	
เงินสดคงเหลือปลายงวด	3,049,345	3,125,941	3,202,538	3,213,885	3,296,182	3,391,779	3,420,126	3,517,723	3,619,020	3,666,367	3,780,964	4,266,061	4,409,036	

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตอิฐมอญในจังหวัดเชียงราย
งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า 5 ปี

รายการ/ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
รายได้จากการขายสินค้า	1,293,396	1,833,364	2,195,785	2,290,275	2,433,250	10,046,070
รายได้จากการขายสินทรัพย์	-	-	-	-	368,500	368,500
รวมรายได้ทั้งสิ้น	1,293,396	1,833,364	2,195,785	2,290,275	2,801,750	10,414,570
หัก รายจ่ายจากการซื้อวัตถุดิบการผลิต	- 222,200	- 278,400	- 326,600	- 326,600	- 326,600	- 1,480,400
กำไรขั้นต้น	1,071,196	1,554,964	1,869,185	1,963,675	2,475,150	8,934,170
หัก รายจ่ายจากการบริหารและการดำเนินงาน	- 829,872	- 879,636	- 940,585	- 948,055	- 1,018,237	- 4,616,384
ค่าเสื่อมราคาสะสม - อาคาร โรงงาน ฯ	- 15,500	- 15,500	- 15,500	- 15,500	- 15,500	- 77,500
ค่าเสื่อมราคาสะสม - เครื่องจักรอิฐ	- 10,000	- 10,000	- 10,000	- 10,000	- 10,000	- 50,000
ค่าเสื่อมราคาสะสม - ยานพาหนะ	- 66,000	- 66,000	- 66,000	- 66,000	- 66,000	- 330,000
ค่าเสื่อมราคาสะสม - อุปกรณ์การผลิต	- 10,100	- 10,100	- 10,100	- 10,100	- 10,100	- 50,500
ค่าเสื่อมราคาสะสม - อุปกรณ์สำนักงาน	- 2,050	- 2,050	- 2,050	- 2,050	- 2,050	- 10,250
ค่าเสื่อมราคาสะสม - เครื่องตกแต่ง ฯ	- 3,000	- 3,000	- 3,000	- 3,000	- 3,000	- 15,000
ค่าธรรมเนียมจัดตั้งกิจการตัดบัญชี	- 1,420	- 1,420	- 1,420	- 1,420	- 1,420	- 7,100
ค่าปรับปรุงที่ดินตัดบัญชี	- 20,000	- 20,000	- 20,000	- 20,000	- 20,000	- 100,000
กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	113,254	547,258	800,530	887,550	1,328,843	3,677,436
หัก ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา	-	- 43,452	- 100,106	- 117,510	- 229,653	- 490,721
กำไรสุทธิหักภาษี	113,254	503,806	700,424	770,040	1,099,190	3,186,715
บวก ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด	128,070	128,070	128,070	128,070	128,070	640,350
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	241,324	631,876	828,494	898,110	1,227,260	3,827,065

ตารางแสดงการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา โดยหักลดหย่อนเจ้าของกิจการเพียงคนเดียวเป็นมูลค่า 30,000 บาท

รายได้สุทธิ	อัตรากำไร	ปีที่ 1 (2549)	ปีที่ 2 (2550)	ปีที่ 3 (2551)	ปีที่ 4 (2552)	ปีที่ 5 (2553)
ตั้งแต่ 0 - 100,000	ยกเว้น	0	0	0	0	0
100,001 - 500,000	ร้อยละ 10	-	40,000	40,000	40,000	40,000
500,001 - 1,000,000	ร้อยละ 20	-	3,452	60,106	77,510	100,000
1,000,001 - 3,000,000	ร้อยละ 30	-	-	-	-	89,653
ตั้งแต่ 3,000,001 ขึ้นไป	ร้อยละ 37	-	-	-	-	-
รวม		-	43,452	100,106	117,510	229,653

การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้ อัตราส่วนคร้อยละ 10

จากสมการหาค่า NPV สามารถแยกตัวแปรได้ดังตารางที่ 17 ดังนี้

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

ตารางที่ 17 : การคำนวณหาค่า NPV โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

หน่วย : บาท

t (ปี)	Pvif (i=10)	B _t	$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVB)	C _t	$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVC)	C ₀	NPV	ผลได้สุทธิ
0	1	0	0	0	0	1,041,100	-1,041,100	-1,041,100
1	0.9091	1,293,396	1,175,826	1,052,072	956,439	0	219,388	241,324
2	0.8264	1,833,364	1,515,092	1,158,036	957,001	0	558,091	675,328
3	0.7513	2,195,785	1,649,693	1,267,185	952,036	0	697,657	928,600
4	0.683	2,290,275	1,564,258	1,274,655	870,589	0	693,669	1,015,620
5	0.6209	2,801,750	1,739,607	1,344,837	835,009	0	904,597	1,456,913
		10,414,570	7,644,476	6,096,784	4,571,074	1,041,100	2,032,302	

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ค่า NPV ที่แสดงถึงมูลค่าการลงทุนสุทธิของกิจการจะเท่ากับ} & 7,644,476 - (4,571,074 + 1,041,100) \\ & = 2,032,302 \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนภายใน โครงการจากสมการ

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

จากการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IRR ทางการเงินสามารถหาค่า IRR ได้ 2 แบบดังนี้

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ผลได้สุทธิและไม่หักมูลค่าอัตราคิดลด = 54.17%

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ค่า NPV ในแต่ละปี ซึ่งหักมูลค่าอัตราคิดลด = 40.15%

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) จากสมการ

$$\text{B/C ratio หรือ } PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น B/C ratio ของ โครงการ} & = \frac{7,644,476}{5,612,174} = 1.36 \quad \text{B/C ratio} > 1 \end{aligned}$$

หาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ สามารถหาได้ 2 แบบ ดังนี้

$$1. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่ไม่ได้คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

เงินลงทุนสุทธิของโครงการ = 1,041,100 (จากตารางคำนวณหา NPV)

เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี = 3,827,065 / 5 (จากงบกำไรขาดทุน)
= 765,413

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ = $\frac{1,041,100}{765,413} = 1.360$ ปี
= 1 ปี + (0.360*12เดือน)
หรือ ประมาณ 1 ปี 5 เดือน

$$2. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

เงินลงทุนสุทธิของโครงการ = 1,041,100 (จากตารางคำนวณหา NPV)

เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี = 3,073,402 / 5 (จากตารางคำนวณหา NPV)
= 614,680

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ = $\frac{1,041,100}{614,680} = 1.694$ ปี
= 1 ปี + (0.694*12เดือน)
หรือ ประมาณ 1 ปี 8 เดือน

คำนวณหาจุดคุ้มทุนของปริมาณการผลิต จากสมการ

$$X = \frac{F}{(P - V)}$$

F = ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ ได้แก่ ต้นทุนในการดำเนินงานทั้งหมด

V = ต้นทุนผันแปร ในที่นี้ ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบเพื่อการผลิตทั้งหมด

ปีที่	F	P	V	X (จุดคุ้มทุน) : ก้อน
1	547,008	1.00	0.359732194	854,343
2	575,184	1.00	0.31135256	835,237
3	614,585	1.00	0.27888889	852,275
4	608,495	1.00	0.28468376	850,665
5	669,317	1.00	0.28868376	940,955

จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 1 (2549)
จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 2 (2550)
จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 3 (2551)
จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 4 (2552)
จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 5 (2553)

การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้ อัตราส่วนลดร้อยละ 12

จากสมการหาค่า NPV สามารถแยกตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

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

ตารางที่ 18 : การคำนวณหาค่า NPV โดยใช้ อัตราคิดลดร้อยละ 12

หน่วย : บาท

t (ปี)	Pvif (I=12)	B _t	$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVB)	C _t	$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVC)	C ₀	NPV	ผลได้สุทธิ
0	1	0	0	0	0	1,041,100	-1,041,100	-1,041,100
1	0.893	1,293,396	1,155,003	1,052,072	939,500	0	215,502	241,324
2	0.797	1,833,364	1,461,191	1,158,036	922,955	0	538,236	675,328
3	0.712	2,195,785	1,563,399	1,267,185	902,236	0	661,163	928,600
4	0.636	2,290,275	1,456,615	1,274,655	810,680	0	645,935	1,015,620
5	0.567	2,801,750	1,588,592	1,344,837	762,523	0	826,070	1,456,913
		10,414,570	7,224,800	6,096,784	4,337,893	1,041,100	1,845,806	

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ค่า NPV ที่แสดงถึงมูลค่าการลงทุนสุทธิของกิจการจะเท่ากับ} & 7,224,800 - (4,337,893 + 1,041,100) \\ & = 1,845,806 \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการจากสมการ

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

จากการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IRR ทางการเงินสามารถหาค่า IRR ได้ 2 แบบดังนี้

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ผลได้สุทธิและไม่หักมูลค่าอัตราคิดลด = 54.17%

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ค่า NPV ในแต่ละปี ซึ่งหักมูลค่าอัตราคิดลด = 37.65%

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) จากสมการ

$$\text{B/C ratio หรือ } PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น B/C ratio ของ โครงการ} & = \frac{7,224,800}{5,378,993} = 1.34 \text{ B/C ratio} > 1 \end{aligned}$$

หาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ สามารถหาได้ 2 แบบ ดังนี้

$$1. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่ไม่ได้คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= \frac{3,827,065}{5} && (\text{จากงบกำไรขาดทุน}) \\ &= 765,413 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{765,413} = 1.360 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.360 \times 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 1 ปี 5 เดือน} \end{aligned}$$

$$2. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= \frac{2,886,906}{5} && (\text{จากตารางคำนวณหา NPV}) \\ &= 577,381 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{577,381} = 1.803 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.803 \times 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 1 ปี 10 เดือน} \end{aligned}$$

คำนวณหาจุดคุ้มทุนของปริมาณการผลิต จากสมการ

$$X = \frac{F}{(P - V)}$$

F = ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนในการดำเนินงานทั้งหมด

V = ต้นทุนผันแปร ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบเพื่อการผลิตทั้งหมด

ปีที่	F	P	V	X (จุดคุ้มทุน) : ก้อน	
1	547,008	1.00	0.359732194	854,343	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 1 (2549)
2	575,184	1.00	0.311352564	835,237	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 2 (2550)
3	614,585	1.00	0.278888889	852,275	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 3 (2551)
4	608,495	1.00	0.284683761	850,665	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 4 (2552)
5	669,317	1.00	0.288683761	940,955	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 5 (2553)

การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้ อัตราส่วนคร้อยละ 15

จากสมการหาค่า NPV สามารถแยกตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

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

ตารางที่ 19 : การคำนวณหาค่า NPV โดยใช้อัตราคร้อยละ 15

หน่วย : บาท

t (ปี)	Pvif (I=10)	B _t	$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVB)	C _t	$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVC)	C ₀	NPV	ผลได้สุทธิ
0	1	0	0	0	0	1,041,100	-1,041,100	-1,041,100
1	0.870	1,293,396	1,125,255	1,052,072	915,303	0	209,952	241,324
2	0.756	1,833,364	1,386,023	1,158,036	875,475	0	510,548	675,328
3	0.658	2,195,785	1,444,827	1,267,185	833,808	0	611,019	928,600
4	0.572	2,290,275	1,310,037	1,274,655	729,102	0	580,935	1,015,620
5	0.497	2,801,750	1,392,470	1,344,837	668,384	0	724,086	1,456,913
		10,414,570	6,658,611	6,096,784	4,022,072	1,041,100	1,595,439	

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ค่า NPV ที่แสดงถึงมูลค่าการลงทุนสุทธิของกิจการจะเท่ากับ} & 6,658,611 - (4,022,072 + 1,041,100) \\ & = 1,595,439 \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการจากสมการ

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

จากการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IRR ทางการเงินสามารถหาค่า IRR ได้ 2 แบบดังนี้

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ผลได้สุทธิและไม่หักมูลค่าอัตราคร้อยละ = 54.17%

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ค่า NPV ในแต่ละปี ซึ่งหักมูลค่าอัตราคร้อยละ = 34.07%

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) จากสมการ

$$\text{B/C ratio หรือ } PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น B/C ratio ของโครงการ} & = \frac{6,658,611}{5,063,172} = 1.32 \text{ B/C ratio} > 1 \end{aligned}$$

หาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ สามารถหาได้ 2 แบบ ดังนี้

$$1. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่ไม่ได้คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= \frac{3,827,065}{5} && (\text{จากงบกำไรขาดทุน}) \\ &= 765,413 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{765,413} = 1.360 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.360 * 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 1 ปี 5 เดือน} \end{aligned}$$

$$2. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= \frac{2,636,539}{5} && (\text{จากตารางคำนวณหา NPV}) \\ &= 527,308 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{527,308} = 1.974 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.974 * 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 2 ปี} \end{aligned}$$

คำนวณหาจุดคุ้มทุนของปริมาณการผลิต จากสมการ

$$X = \frac{F}{(P - V)}$$

F = ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนในการดำเนินงานทั้งหมด

V = ต้นทุนผันแปร ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบเพื่อการผลิตทั้งหมด

ปีที่	F	P	V	X (จุดคุ้มทุน) : ก้อน	
1	547,008	1.00	0.359732194	854,343	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 1 (2549)
2	575,184	1.00	0.311352564	835,237	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 2 (2550)
3	614,585	1.00	0.278888889	852,275	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 3 (2551)
4	608,495	1.00	0.284683761	850,665	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 4 (2552)
5	669,317	1.00	0.288683761	940,955	จากงบกระแสเงินสด ปีที่ 5 (2553)

คำนวณหา กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน เพื่อใช้ในการหา ระยะเวลาคืนทุนในการวิเคราะห์ ความไว สำหรับกรณีที่ 1

รายการ/ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
รวมรายได้ทั้งสิ้น	1,293,396	1,833,364	2,195,785	2,290,275	2,801,750	10,414,570
หัก ต้นทุน/รายจ่ายทั้งสิ้น	- 1,104,676	- 1,215,938	- 1,330,544	- 1,338,387	- 1,412,079	- 6,401,623
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 640,350
กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	60,650	489,356	737,171	823,818	1,261,601	3,372,597
หัก ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา	-	- 35,936	- 81,434	- 98,764	- 209,480	- 425,614
กำไรสุทธิ	60,650	453,421	655,737	725,054	1,052,121	2,946,983
บวก ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด	128,070	128,070	128,070	128,070	128,070	640,350
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	188,720	581,491	783,807	853,124	1,180,191	3,587,333

รายได้สุทธิ	อัตราภาษี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ตั้งแต่ 0 - 100,000	ยกเว้น	0	0	0	0	0
100,001 - 500,000	ร้อยละ 10	-	35,936	40,000	40,000	40,000
500,001 - 1,000,000	ร้อยละ 20	-	-	41,434	58,764	100,000
1,000,001 - 3,000,000	ร้อยละ 30	-	-	-	-	69,480
ตั้งแต่ 3,000,001 ขึ้นไป	ร้อยละ 37	-	-	-	-	-
รวม		-	35,936	81,434	98,764	209,480

คำนวณหา กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน เพื่อใช้ในการหา ระยะเวลาคืนทุนในการวิเคราะห์ ความไว สำหรับกรณีที่ 2

รายการ/ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
รวมรายได้ทั้งสิ้น	1,293,396	1,833,364	2,195,785	2,290,275	2,801,750	10,414,570
หัก ต้นทุน/รายจ่ายทั้งสิ้น	- 1,157,279	- 1,273,840	- 1,393,903	- 1,402,120	- 1,479,321	- 6,706,463
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 640,350
กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	8,047	431,454	673,812	760,085	1,194,359	3,067,757
หัก ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา	-	- 30,145	- 68,762	- 86,017	- 189,308	- 374,233
กำไรสุทธิ	8,047	401,309	605,049	674,068	1,005,052	2,693,525
บวก ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด	128,070	128,070	128,070	128,070	128,070	640,350
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	136,117	529,379	733,119	802,138	1,133,122	3,333,875

รายได้สุทธิ	อัตราภาษี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ตั้งแต่ 0 - 100,000	ยกเว้น	0	0	0	0	0
100,001 - 500,000	ร้อยละ 10	-	30,145	40,000	40,000	40,000
500,001 - 1,000,000	ร้อยละ 20	-	-	28,762	46,017	100,000
1,000,001 - 3,000,000	ร้อยละ 30	-	-	-	-	49,308
ตั้งแต่ 3,000,001 ขึ้นไป	ร้อยละ 37	-	-	-	-	-
รวม		-	30,145	68,762	86,017	189,308

คำนวณหา กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน เพื่อใช้ในการหา ระยะเวลาคืนทุนในการวิเคราะห์ ความไว สำหรับกรณีที่ 3

รายการ/ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
รวมรายได้ทั้งสิ้น	1,293,396	1,833,364	2,195,785	2,290,275	2,801,750	10,414,570
หัก ต้นทุน/รายจ่ายทั้งสิ้น	- 1,209,883	- 1,331,741	- 1,457,263	- 1,465,853	- 1,546,562	- 7,011,302
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 128,070	- 640,350
กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	- 44,557	373,553	610,452	696,352	1,127,118	2,762,918
หัก ภาษีเงินได้นิติบุคคลธรรมดา	-	- 24,355	- 56,090	- 73,270	- 169,135	- 322,851
กำไรสุทธิ	- 44,557	349,197	554,362	623,082	957,982	2,440,067
บวก ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด	128,070	128,070	128,070	128,070	128,070	640,350
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	83,513	477,267	682,432	751,152	1,086,052	3,080,417

รายได้สุทธิ	อัตราภาษี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ตั้งแต่ 0 - 100,000	ยกเว้น	0	0	0	0	0
100,001 - 500,000	ร้อยละ 10	-	24,355	40,000	40,000	40,000
500,001 - 1,000,000	ร้อยละ 20	-	-	16,090	33,270	100,000
1,000,001 - 3,000,000	ร้อยละ 30	-	-	-	-	29,135
ตั้งแต่ 3,000,001 ขึ้นไป	ร้อยละ 37	-	-	-	-	-
รวม		-	24,355	56,090	73,270	169,135

กรณีที่ 1 มีการปรับขึ้นของตัวแปรบางชนิดเช่น ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย ที่ส่งผลต่อต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่าย ในการคลังซึ่งที่ปรับสูงขึ้น โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 5% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้ อัตราส่วนลคร้อยละ 10

จากสมการหาค่า NPV สามารถแยกตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

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

ตารางที่ 20 : การคำนวณหาค่า NPV ในกรณีที่ 1 โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

หน่วย : บาท

t (ปี)	Pvif (I=10)	B _t	$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVB)	C _t	$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVC)	C ₀	NPV	ผล ได้สุทธิ
0	1	0	0	0	0	1,041,100	-1,041,100	-1,041,100
1	0.9091	1,293,396	1,175,826	1,104,676	1,004,261	0	171,566	188,720
2	0.8264	1,833,364	1,515,092	1,215,938	1,004,851	0	510,241	617,426
3	0.7513	2,195,785	1,649,693	1,330,544	999,638	0	650,056	865,241
4	0.683	2,290,275	1,564,258	1,338,387	914,119	0	650,139	951,888
5	0.6209	2,801,750	1,739,607	1,412,079	876,760	0	862,847	1,389,671
		10,414,570	7,644,476	6,401,623	4,799,628	1,041,100	1,803,748	

ดังนั้น ค่า NPV ที่แสดงถึงมูลค่าการลงทุนสุทธิของกิจการจะเท่ากับ $7,644,476 - (4,799,628 + 1,041,100)$
 $= 1,803,748$

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการจากสมการ

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

จากการคำนวณ โดยใช้ฟังก์ชัน IRR ทางการเงินสามารถหาค่า IRR ได้ 2 แบบดังนี้

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ผลได้สุทธิและไม่หักมูลค่าอัตราคิดลด = 49.36%

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ค่า NPV ในแต่ละปี ซึ่งหักมูลค่าอัตราคิดลด = 35.78%

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) จากสมการ

$$B/C \text{ ratio หรือ } PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

ดังนั้น B/C ratio ของโครงการ $= \frac{7,644,476}{5,840,728} = 1.31$ B/C ratio > 1

หาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ สามารถหาได้ 2 แบบ ดังนี้

$$1. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่ไม่ได้คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= 3,587,333 / 5 && (\text{จากงบกำไรขาดทุน}) \\ &= 717,467 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{717,467} = 1.451 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.451 * 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 1 ปี 6 เดือน} \end{aligned}$$

$$2. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= 2,844,848 / 5 && (\text{จากตารางคำนวณหา NPV}) \\ &= 568,970 \quad 2,844,848 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{568,970} = 1.830 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.830 * 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 1 ปี 10 เดือน} \end{aligned}$$

คำนวณหาจุดคุ้มทุนของปริมาณการผลิต จากสมการ

$$X = \frac{F}{(P - V)}$$

F = ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนในการดำเนินงานทั้งหมด

V = ต้นทุนผันแปร ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบเพื่อการผลิตทั้งหมด

ปีที่	F	P	V	X (จุดคุ้มทุน) : ก้อน
1	574,358	1.00	0.377718803	922,989
2	603,943	1.00	0.326920192	897,283
3	645,314	1.00	0.292833333	912,535
4	638,919	1.00	0.298917949	911,333
5	702,783	1.00	0.303117949	1,008,467

กรณีที่ 2 มีการปรับขึ้นของตัวแปรบางชนิดเช่น ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย ที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่าย ในการคล่องชีพที่ปรับสูงขึ้น โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 10% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้ อัตราส่วนลดร้อยละ 10

จากสมการหาค่า NPV สามารถแยกตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

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

ตารางที่ 21 : การคำนวณหาค่า NPV ในกรณีที่ 2 โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

หน่วย : บาท

t (ปี)	Pvif (I=10)	B _t	$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVB)	C _t	$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVC)	C ₀	NPV	ผลได้สุทธิ
0	1	0	0	0	0	1,041,100	-1,041,100	-1,041,100
1	0.9091	1,293,396	1,175,826	1,157,279	1,052,083	0	123,744	136,117
2	0.8264	1,833,364	1,515,092	1,273,840	1,052,701	0	462,391	559,524
3	0.7513	2,195,785	1,649,693	1,393,903	1,047,240	0	602,454	801,882
4	0.683	2,290,275	1,564,258	1,402,120	957,648	0	606,610	888,155
5	0.6209	2,801,750	1,739,607	1,479,321	918,510	0	821,096	1,322,429
		10,414,570	7,644,476	6,706,463	5,028,181	1,041,100	1,575,195	

ดังนั้น ค่า NPV ที่แสดงถึงมูลค่าการลงทุนสุทธิของกิจการจะเท่ากับ $7,644,476 - (5,028,181 + 1,041,100) = 1,575,195$

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการจากสมการ

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

จากการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IRR ทางการเงินสามารถหาค่า IRR ได้ 2 แบบดังนี้

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ผลได้สุทธิและไม่หักมูลค่าอัตราคิดลด = 44.52%

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ค่า NPV ในแต่ละปี ซึ่งหักมูลค่าอัตราคิดลด = 31.38%

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) จากสมการ

$$B/C \text{ ratio หรือ } PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

ดังนั้น B/C ratio ของโครงการ = $\frac{7,644,476}{6,069,281} = 1.26$ B/C ratio > 1

หาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ สามารถหาได้ 2 แบบ ดังนี้

$$1. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่ไม่ได้คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= 3,333,875 / 5 && (\text{จากงบกำไรขาดทุน}) \\ &= 666,775 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{666,775} = 1.561 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.561 * 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ } 1 \text{ ปี } 7 \text{ เดือน} \end{aligned}$$

$$2. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= 2,616,295 / 5 && (\text{จากตารางคำนวณหา NPV}) \\ &= 523,259 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{523,259} = 1.990 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.990 * 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ } 2 \text{ ปี} \end{aligned}$$

คำนวณหาจุดคุ้มทุนของปริมาณการผลิต จากสมการ

$$X = \frac{F}{(P - V)}$$

F = ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนในการดำเนินงานทั้งหมด

V = ต้นทุนผันแปร ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบเพื่อการผลิตทั้งหมด

ปีที่	F	P	V	X (จุดคุ้มทุน) : ก้อน
1	601,709	1.00	0.395705413	995,721
2	632,702	1.00	0.342487821	962,267
3	676,043	1.00	0.306777778	975,219
4	669,344	1.00	0.313152137	974,516
5	736,249	1.00	0.317552137	1,078,835

กรณีที่ 3 มีการปรับขึ้นของตัวแปรบางชนิดเช่น ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย ที่ส่งผลต่อต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่าย ในการคล่องชีพที่ปรับสูงขึ้น โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 15% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้ อัตราส่วนลดย้อยละ 10

จากสมการหาค่า NPV สามารถแยกตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

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

ตารางที่ 22 : การคำนวณหาค่า NPV ในกรณีที่ 3 โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

หน่วย : บาท

t (ปี)	Pvif (I=10)	B _t	$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVB)	C _t	$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$ หรือ (PVC)	C ₀	NPV	ผลได้สุทธิ
0	1	0	0	0	0	1,041,100	-1,041,100	-1,041,100
1	0.9091	1,293,396	1,175,826	1,209,883	1,099,904	0	75,922	83,513
2	0.8264	1,833,364	1,515,092	1,331,741	1,100,551	0	414,541	501,623
3	0.7513	2,195,785	1,649,693	1,457,263	1,094,841	0	554,852	738,522
4	0.683	2,290,275	1,564,258	1,465,853	1,001,177	0	563,080	824,422
5	0.6209	2,801,750	1,739,607	1,546,562	960,261	0	779,346	1,255,188
		10,414,570	7,644,476	7,011,302	5,256,735	1,041,100	1,346,641	

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ค่า NPV ที่แสดงถึงมูลค่าการลงทุนสุทธิของกิจการจะเท่ากับ} &= 7,644,476 - (5,256,735 + 1,041,100) \\ &= 1,346,641 \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการจากสมการ

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

จากการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IRR ทางการเงินสามารถหาค่า IRR ได้ 2 แบบดังนี้

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ผลได้สุทธิและไม่หักมูลค่าอัตราคิดลด = 39.66%

การคำนวณได้ค่า IRR โดยใช้ค่า NPV ในแต่ละปี ซึ่งหักมูลค่าอัตราคิดลด = 26.96%

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) จากสมการ

$$\text{B/C ratio หรือ } PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

$$\text{ดังนั้น B/C ratio ของ โครงการ} = \frac{7,644,476}{6,297,835} = 1.21 \text{ B/C ratio} > 1$$

หาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ สามารถหาได้ 2 แบบ ดังนี้

$$1. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่ไม่ได้คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= 3,080,417 / 5 && (\text{จากงบกำไรขาดทุน}) \\ &= 616,083 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{616,083} = 1.690 \text{ ปี} \\ &= 1 \text{ ปี} + (0.690 \times 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 1 ปี 8 เดือน} \end{aligned}$$

$$2. \text{ การหาระยะเวลาคืนทุนที่คำนึงถึงอัตราคิดลด สูตรหา PB} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ}}{\text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\text{เงินลงทุนสุทธิของโครงการ} = 1,041,100 \quad (\text{จากตารางคำนวณหา NPV})$$

$$\begin{aligned} \text{เงินสดรับเฉลี่ยต่อปี} &= 2,387,741 / 5 && (\text{จากตารางคำนวณหา NPV}) \\ &= 477,548 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยของโครงการ} &= \frac{1,041,100}{477,548} = 2.180 \text{ ปี} \\ &= 2 \text{ ปี} + (0.180 \times 12 \text{ เดือน}) \\ &\text{หรือ ประมาณ 2 ปี 2 เดือน} \end{aligned}$$

คำนวณหาจุดคุ้มทุนของปริมาณการผลิต จากสมการ

$$X = \frac{F}{(P - V)}$$

F = ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนในการดำเนินงานทั้งหมด

V = ต้นทุนผันแปร ในที่นี้ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบเพื่อการผลิตทั้งหมด

ปีที่	F	P	V	X (จุดคุ้มทุน) : ก้อน
1	629,059	1.00	0.413692023	1,072,916
2	661,462	1.00	0.358055449	1,030,403
3	706,773	1.00	0.320722222	1,040,476
4	699,769	1.00	0.327386325	1,040,373
5	769,714	1.00	0.331986325	1,152,243

ข้อมูลแสดงการพยากรณ์จำนวนประชากรในจังหวัดเชียงรายปี 2547-2553 เพื่อใช้ในการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้รัฐในอนาคต โดยเลือกใช้ข้อมูลการพยากรณ์ด้วยวิธี Multiple Regression ในรูปแบบของ Time Series เพื่อหาค่าแนวโน้ม ใช้ข้อมูลจำนวนประชากรและครัวเรือนในจังหวัดเชียงรายในปี 2539 ถึง 2546 จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นปีฐาน และทำการพยากรณ์ใน 2 แบบ คือ AR1 และ TREND โดยจะใช้ค่าพยากรณ์ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกับข้อมูลประชากรในปีฐาน ซึ่งในที่นี้ใช้ค่าพยากรณ์ในแบบ TREND เพราะมีความใกล้เคียงมากที่สุด โดยมีข้อมูลและค่าของการพยากรณ์ทั้ง 2 แบบ ดังตารางที่ 20 ต่อไปนี้

ตารางที่ 23 : ข้อมูลและผลการพยากรณ์แบบ AR1 และ TREND

หน่วย : คน

	POP	POPAR1	POPTREND
2539	1119000		1108830.333
2540	1133000	1126020.477	1124840.524
2541	1140000	1135100.061	1140850.714
2542	1148000	1146820.64	1156860.905
2543	1152000	1161970.587	1172880.095
2544	1178000	1181540.866	1188890.286
2545	1209000	1206830.627	1204900.476
2546	1240000	1239500.731	1220910.667
2547		1281710.759	1236920.857
2548		1336250.234	1252940.048
2549		1406710.005	1268950.238
2550		1497730.988	1284960.429
2551		1615340.843	1300970.619
2552		1767290.611	1316980.81
2553		1963600.92	1333000

หมายเหตุ : ค่า POP ปี พ.ศ. 2539 - 2546 แหล่งที่มาจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ที่มา : จากการคำนวณด้วยวิธี Multiple Regression ในรูปแบบของ Time Series

Dependent Variable: POP

Method: Least Squares

Date: 08/03/05 Time: 14:56

Sample: 2539 2546

Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	110883.3	907.0974	122.2397	0
@TREND	1601.19	216.8378	7.384279	0.0003
R-squared	0.900872	Mean dependent var		116487.5
Adjusted R-squared	0.88435	S.D. dependent var		4132.256
S.E. of regression	1405.269	Akaike info criterion		17.54616
Sum squared resid	11848690	Schwarz criterion		17.56602
Log likelihood	-68.18465	F-statistic		54.52757
Durbin-Watson stat	0.711291	Prob(F-statistic)		0.000316

Dependent Variable: POP

Method: Least Squares

Date: 08/03/05 Time: 14:57

Sample(adjusted): 2540 2546

Included observations: 7 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	109494.1	2574.74	42.52627	0
AR(1)	1.291978	0.114751	11.25896	0.0001
R-squared	0.962053	Mean dependent var		117142.9
Adjusted R-squared	0.954464	S.D. dependent var		3989.092
S.E. of regression	851.238	Akaike info criterion		16.56622
Sum squared resid	3623030	Schwarz criterion		16.55076
Log likelihood	-55.98176	F-statistic		126.7642
Durbin-Watson stat	1.895615	Prob(F-statistic)		0.000097