



การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

การศึกษาในบทนี้ จะกล่าวถึงการลงทุนตามโครงการว่าจะต้องใช้เงินจำนวนเท่าใด โครงการนี้มีความเหมาะสมเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์อย่างไร นอกจากนี้จะได้ศึกษาถึงความไว (Sensitivity Analysis) ของโครงการว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ๆ

การประมาณการลงทุนของโครงการ

การลงทุน แบ่ง เป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนที่เป็นต้นทุนทรัพย์สิน และค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน
2. ส่วนที่เป็นเงินทุนหมุนเวียน

1. การประมาณการต้นทุนด้านทรัพย์สิน และค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน
ต้นทุนด้านนี้ได้ประมาณไว้ทั้งสิ้น 6,528,900.-บาท ดังรายละเอียดใน บทที่ 4 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	100,000.-บาท
ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	2,325,000.-บาท
ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าและประปา	154,500.-บาท
เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	3,750,000.-บาท
ยานพาหนะ	120,000.-บาท
ครุภัณฑ์สำนักงาน	79,400.-บาท

2. การประมาณเงินทุนหมุนเวียน กำหนดขึ้นจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ที่เป็นเงินสด เป็นระยะเวลา 2 เดือน ดังรายละเอียดดังนี้ (ดูตารางที่ 4.2 ประกอบ)

วัตถุดิบ	567,900.-บาท
เงินเดือนค่าจ้างแรงงานค่านผลิตรวมทั้ง Fringe Benefit	52,360.-บาท
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ (ไม่รวมค่าเสื่อมราคา)	98,554.-บาท
ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ	49,470.-บาท
รวม	768,284.-บาท
หรือ	768,300.-บาท

จากการประมาณต้นทุนทรัพย์สินและการประมาณเงินทุนหมุนเวียน สามารถสรุป การลงทุนได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1
การลงทุนของโครงการ

รายการ	บาท
ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ ที่ดิน	100,000.-
อาคารโรงงานและสำนักงาน	480,000.-
ถนนและที่จอดรถ	1,545,000.-
ค่าติดตั้งไฟฟ้าและประปา	300,000.-
เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	154,500.-
ยานพาหนะ	3,750,000.-
ครุภัณฑ์สำนักงาน	120,000.-
เงินทุนหมุนเวียน	79,400.-
รวม	768,300.-
หรือ	7,297,200.-
	7,300,000.-

การประมาณการค่าทางการเงิน

การประมาณการค่าทางการเงินสำหรับโครงการนี้ ได้แก่การประมาณการต้นทุนสินค้าขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ งบกำไร ขาดทุน และการเคลื่อนไหวของเงินสด ในแต่ละปี

1. การประมาณการต้นทุนสินค้าขาย ต้นทุนสินค้าขายแต่ละปีได้ประเมินไว้ดังนี้

วัตถุดิบ มูลค่าวัตถุดิบ ประเมินไว้ทั้งสิ้น 3,407,400.-บาท ต่อปี
 กังรายละเอียดแยกแสดงไว้ในบทที่ 4

เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้ง Fringe Benefit ค่าใช้จ่ายสำหรับแรงงาน
 กำนผลิตโดยตรง ประเมินไว้จำนวนเงินทั้งสิ้นปีละ 285,600.-บาท และรายได้สมทบ
 จำนวน 28,560.-บาท

ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ประมาณค่าใช้จ่ายไว้ดังนี้

ก. ค่าเสื่อมราคา การคำนวณค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินของโรงงาน
 ได้สมมุติว่า เมื่อหมดอายุใช้งานแล้ว มูลค่าสุดท้าย (Salvage Value) เป็นศูนย์

1. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ประเมินอายุใช้งานไว้ 10 ปี
 ค่าเสื่อมราคามีคร้อยละ 10 ของราคาเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต
 (ราคา 3,750,000.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 375,000.-บาท ต่อปี

2. อาคารโรงงาน ประเมินอายุใช้งานไว้ 20 ปี อัตราค่าเสื่อม
 ราคคร้อยละ 5 ของราคาอาคารโรงงาน (จำนวนเงิน 1,275,000.-บาท) คิดเป็นมูลค่า
 63,750.-บาท ต่อปี

3. ระบบไฟฟ้าและประปา ประเมินอายุใช้งาน 10 ปี อัตราค่าเสื่อม
 ราคคร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าและประปา (จำนวนเงิน 127,500.-บาท)
 คิดเป็นมูลค่า 12,750.-บาท ต่อปี

ตารางที่ 5.2
เงินเดือนค่าจ้างแรงงานค่านผลิต

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ค่าจ้างต่อเดือนต่อคน (บาท)	ค่าจ้างต่อเดือน (บาท)
นายช่างควบคุม	1	4,000.-	4,000.-
ช่างประจำแผนกต่าง ๆ	9	2,000.-	18,000.-
คนงานโยธา	2	900.-	1,800.-
รายจ่ายสมทบ (Fringe Benefit.) 10%			2,380.-
รวม			26,180.-

ตารางที่ 5.3
เงินเดือนค่าจ้างแรงงานค่านบริหาร

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ค่าจ้างต่อเดือนต่อคน (บาท)	ค่าจ้างต่อเดือน (บาท)
ผู้จัดการทั่วไป	1	6,000.-	6,000.-
ผู้จัดการฝ่ายขาย	1	4,500.-	4,500.-
เสมียน	2	1,500.-	3,000.-
ภารโรง	1	850.-	850.-
พนักงานขับรถ	1	2,000.-	2,000.-
ผู้คุมสต็อก	1	2,000.-	2,000.-
รายจ่ายสมทบ			1,835.-
รวม			20,185.-

ข. ค่าประกันอัคคีภัย ประเมินไว้ร้อยละ 0.5 ของอาคารโรงงาน รวมไฟฟ้า ประปา และเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต (จำนวนเงิน 5,152,500.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 2,576.-บาท ต่อปี

ค. ค่าอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ประเมินไว้ร้อยละ 3 ของมูลค่า เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต (จำนวนเงิน 3,750,000.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 112,500.-บาท ต่อปี

ง. ค่าไฟฟ้า ประเมินไว้ 315,960.-บาท ต่อปี ทั้งรายละเอียด ในบทที่ 4

จ. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา ประเมินไว้ร้อยละ 5 ของมูลค่าเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต (จำนวนเงิน 3,750,000.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 187,500.-บาท ต่อปี

สรุปต้นทุนสินค้า แสดงไว้ในตารางที่ 5.4

2. การประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายในค่านี้นี้ ไม่เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับการผลิต เป็นค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะค่อนข้างจะคงที่ ได้ประเมิน ค่าใช้จ่ายค่านี้นี้ไว้ ดังนี้

ก. เงินเดือนค่าจ้างในค่านบริหาร รวมทั้ง Fringe Benefit ค่าใช้จ่าย ค่านเงินเดือนค่าจ้างในการบริหาร ประเมินไว้ 220,200.-บาท ต่อปี รายละเอียดสมทบ ประเมินไว้จำนวน 22,020.-บาท ต่อปี ทั้งรายละเอียดในบทที่ 4

ข. ค่าเสื่อมราคา ในการคำนวณจะตั้งข้อสมมุติว่า เมื่อหมดอายุใช้งานแล้ว มูลค่าสุดท้ายของทรัพย์สิน (Salvage Value) มีค่าเป็นศูนย์

1. อาคารสำนักงาน ประเมินอายุใช้งานไว้ 20 ปี มูลค่าอาคาร สำนักงาน 270,000.-บาท ดังนั้นค่าเสื่อมราคามีมูลค่า 13,500.-บาท ต่อปี

2. ระบบไฟฟ้าและประปาที่ติดตั้งในอาคารสำนักงาน ประเมินอายุใช้งานไว้ 10 ปี หรือคิดอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ 10 ของ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าประปา (จำนวนเงิน 27,000.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 2,700.-บาท ต่อปี

3. ที่จอดรถและถนน ประเมินอายุใช้งานไว้ 20 ปี หรือคิดอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ 5 ของมูลค่าที่จอดรถและถนน (จำนวน 300,000.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 15,000.-บาท ต่อปี

4. ครุภัณฑ์สำนักงาน ประเมินอายุใช้งานไว้ 10 ปี หรือคิดอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ 10 ของมูลค่าครุภัณฑ์ (จำนวน 79,400.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 7,940.-บาท ต่อปี

5. ยานพาหนะ ประเมินอายุใช้งานไว้ 10 ปี หรือคิดอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ 10 ของราคายานพาหนะ (จำนวน 120,000.-บาท) คิดเป็นมูลค่า 12,000.-บาทต่อปี

ค. เงินหักล้าง (Amortization) ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงานซึ่งมีจำนวน 100,000.-บาท ได้ประเมินว่าจะถูกหักล้างภายใน 10 ปี ดังนั้น คิดเป็นเงินหักล้างปีละ 10,000.-บาท

ง. ค่าประกันอัคคีภัย ประเมินไว้ร้อยละ 0.5 ของมูลค่าอาคารสำนักงานระบบไฟฟ้า และประปาที่ติดตั้งในอาคารสำนักงาน ครุภัณฑ์ และยานพาหนะมูลค่า 496,400.-บาท คิดเป็นค่าเสื่อมราคาจำนวน 2,482.-บาทต่อปี

จ. ค่าน้ำมันรถ เป็นค่าใช้จ่ายทั้งน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นสำหรับยานพาหนะเพื่อส่งสินค้าสำเร็จรูปไปยังลูกค้า และเพื่อขนส่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันประเมินไว้ 48,000.-บาท ต่อปี สำหรับน้ำมันเชื้อเพลิง และ 2,400.-บาท ต่อปีสำหรับน้ำมันหล่อลื่น

จ. อื่นๆ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดในค่านบริหาร เช่น ค่าเครื่องเขียน ค่ารับรอง
ได้ประเมินไว้ร้อยละ 5 ของค่าใช้จ่ายค่านบริหารอื่นๆดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ค่าใช้จ่ายค่าน
นี้ประเมินไว้ปีละ 17,812.- บาท

ข. ค่าใช้จ่ายค่านดอกเบี้ย สำหรับโครงการนี้ถึงแม้จะใช้เงินทุนส่วนตัว มิได้
กู้จากสถาบันการเงินใดๆซึ่งต้องเสียดอกเบี้ย แต่ก็ต้องคิดว่า หากไม่ได้นำเงินจำนวนนี้มาลง
ทุนในโครงการนี้ แทนไปฝากธนาคารพาณิชย์ ก็จะมีรายรับจำนวนหนึ่งคือ ดอกเบี้ยที่ธนาคาร
จ่ายให้ ดังนั้นเมื่อนำเงินมาลงทุนในโครงการนี้ ทำให้ไม่ได้รับดอกเบี้ยจำนวนนั้น จึงต้อง
นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการนี้ด้วย

สรุปค่าใช้จ่ายในการบริหารและอื่น ๆ แสดงไว้ในตารางที่ 5.5

3. ประมาณการงบกำไร - ซากหุ้นต่อปี ในการประมาณการงบกำไร - ซากหุ้น
ได้ตั้งข้อสมมุติไว้ว่า ปริมาณกระดาษทรายที่ผลิตปีละ 7,000,000 แผ่นนั้น สามารถจำหน่าย
ได้หมด ประมาณการงบกำไร - ซากหุ้น ต่อปี ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.6

4. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เนื่องจากเงินสดเป็นทรัพย์สิน
ที่ทำให้การดำเนินงานมีสภาพคล่องตัวดี เพราะสามารถนำไปใช้จ่ายใช้สอยได้ทันที จึงควร
ศึกษาถึงการเคลื่อนไหวของเงินสดว่า ในแต่ละปี มีเงินสดรับเข้าเท่าไร จ่ายไปเท่าไร
เมื่อปลายปีจะมีปริมาณเงินสดเหลือเท่าไร ได้แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.4
ประมาณการต้นทุนสินค้าขาย (ต่อปี)

รายการ	บาท
1. วัตถุดิบ	3,407,400.-
2. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานค่านผลิตรวมทั้ง Fringe Benefit	314,160.-
3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการผลิต	
ก. ค่าเสื่อมราคา	
1. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	375,000.-
2. อาคารโรงงาน	63,750.-
3. ระบบไฟฟ้า ประปา	12,750.-
ข. ค่าประกันอัคคีภัย	2,576.-
ค. ค่าอะไหล่เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	112,500.-
ง. ค่าไฟฟ้า	315,960.-
จ. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	187,500.-
รวม	4,791,596.-
ต้นทุนสินค้าขายที่เป็นเงินสด	4,340,096.-

ตารางที่ 5.5
ประมาณการค่าใช้จ่ายด้านบริหารและอื่น ๆ (ต่อปี)

รายการ	บาท
1. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานด้านบริหารรวมทั้ง Fringe Benefit	242,220.--
2. ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง	
ก. อาคารสำนักงาน	13,500.-
ข. ระบบไฟฟ้า ประปา ติดตั้งในสำนักงาน	2,700.-
ค. ที่จอดรถ ถนน	15,000.-
ง. ครุภัณฑ์สำนักงาน	7,940.-
จ. ยานพาหนะ	12,000.--
ฉ. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	10,000.-
3. ค่าประกันอัคคีภัย	2,482.-
4. ค่าน้ำมันรถ	50,400.-
5. อื่น ๆ	17,812.-
6. ค่าดอกเบี้ย	584,000.-
รวม	958,054.-
ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	896,914.-

ตารางที่ 5.6
ประมาณการงบกำไร - ขาดทุน (ต่อปี)

รายการ	บาท
1. มูลค่าสินค้าขาย 7,000,000 แขน ราคา 1.50 บาทต่อแขน	10,500,000.-
2. ต้นทุนสินค้าขาย (ตารางที่ 5.4)	4,791,596.-
กำไรเบื้องต้น	5,708,404.-
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ (ตารางที่ 5.5)	958,054.-
กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน	4,750,350.-
4. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ 35)	1,662,623.-
กำไรสุทธิ	3,087,727.-

ตารางที่ 5.7

ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดในแต่ละปี (บาท)

รายการ	ปีก่อนดำเนินงาน	ปีที่ 1 - ปีที่ 10
<u>การไหลเข้าของเงินสด (Inflow)</u>		
1. การขาย	-	10,500,000.-
2. ทุนของผู้ถือหุ้น	7,300,000.-	
<u>การไหลออกของเงินสด (Outflow)</u>		
1. ต้นทุนสินค้าที่เป็นเงินสด		4,340,096.-
2. ค่าใช้จ่ายการบริหาร และอื่น ๆ ที่เป็นเงินสด		896,914.-
3. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	100,000.-	
4. ค่าที่ดิน	480,000.-	
5. ค่าก่อสร้างโรงงาน และสำนักงาน	1,545,000.-	
6. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้า ประปา	154,500.-	
7. ค่าก่อสร้างถนน และที่จอดรถ	300,000.-	
8. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	3,750,000.-	
9. ค่าพาหนะ	120,000.-	
10. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	79,400.-	
11. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		1,662,623.-
เงินสดเข้าสุทธิ (Net Inflow)	771,100.-	3,600,367.-

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์นี้ ก็เพื่อศึกษาว่าโครงการดังกล่าว จะให้ผลตอบแทนการลงทุนอย่างไร ผลการดำเนินงานสามารถถอนคืนได้ในระยะเวลาที่ปี าลา ในที่นี้ จะวิเคราะห์หาความเหมาะสมใน 2 ประการ คือ

1. ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน (Cash Payback Period)

2. อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Discounted Cash Flow Rate of Return)

1. ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน เมื่อคำนวณกิจการใด ๆ หากผลตอบแทนที่ไ้รับคุ้มกับจำนวนลงทุนได้เร็วเท่าไรกิจการนั้น ๆ ก็นับว่าดีมากกว่านั้น เพราะทำให้โอกาสเสี่ยงต่อการขาดทุนในอนาคตมีน้อยลง และยังสามารถนำผลตอบแทนที่ได้ไปลงทุนในกิจการอื่น ๆ ได้อีก

ระยะเวลาคืนทุน คือ ระยะเวลาดำเนินงานที่ทำให้มูลค่าการลงทุนสะสมเท่ากับมูลค่าผลตอบแทนเงินสดสุทธิสะสม หรือ เขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ดังนี้

$$\sum_{t=1}^n A_t \geq \sum_{t=1}^n I_t \quad \dots \dots \dots (1)$$

โดยที่

A_t	=	ผลตอบแทนเงินสดสุทธิในปี t เป็นมูลค่าปัจจุบัน
I_t	=	การลงทุนในปี t เป็นมูลค่าปัจจุบัน
t	=	ปีที่ดำเนินงาน
n	=	จำนวนปีที่ผลตอบแทนเงินสดสุทธิเท่ากับการลงทุน
R_t	=	เงินสดเข้าสุทธิในปี t

จากตารางที่ 5.7 สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนได้

กำหนดให้

$$i = 15\% \quad \text{เนื่องจากเป็นอัตราผลตอบแทนการลงทุนที่ยอมรับได้ในประเทศไทยปัจจุบัน}$$

$$t = 1 \quad \text{ในปีที่ 1 ของการผลิต}$$

$$\text{จาก (1)} \quad \sum_{t=1}^{\infty} I = 7,300,000$$

$$\sum_{t=1}^n A = \sum_{t=1}^n (A_1 + A_2 + \dots + A_n)$$

$$= \sum_{t=1}^n \left[\frac{R_1}{(1+0.15)^1} + \frac{R_2}{(1+0.15)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+0.15)^n} \right]$$

$$= \frac{3,600,367}{1.15} + \frac{3,600,367}{(1.15)^2} + \frac{3,600,367}{(1.15)^3}$$

$$= 3,130,754 + 2,722,395 + 2,367,308$$

จะเห็นว่า เมื่อคำนวณการผลิตถึงปีที่ 3 ผลรับเข้าจะคุ้มการลงทุน

$$\text{ระยะเวลาคืนทุนโดยประมาณ} = 2 + \left(\frac{7,300,000 - 5,853,149}{2,367,308} \right)$$

$$= 2 + 0.61$$

$$= 2.61 \text{ ปี}$$

หรือประมาณ 2 ปี 7 เดือน

สรุปแล้ว การลงทุนในโครงการนี้ สามารถถอนทุนคืนได้ในเวลาอันรวดเร็ว
เหมาะสมที่จะลงทุน

2. อัตราผลตอบแทนการลงทุน หมายถึงอัตราส่วนลด (Discount Rate)

หรืออัตราดอกเบี้ยที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดไหลออก (Cash Outflow)

มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดไหลเข้า (Cash Inflow) หรือเขียนเป็นสัญลักษณ์
ได้ดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \left[\frac{A_t}{(1+r)^t} \right] - I = 0$$

หรือ
$$\frac{A_1}{(1+r)^1} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A_n}{(1+r)^n} - I = 0 \dots (2)$$

โดยที่ A = เงินสดไหลเข้า หรือไหลออกสุทธิ (Net Cash Flow) ในแต่ละปี

r = อัตราดอกเบี้ยที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดไหลออก เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดไหลเข้า

i = เงินลงทุน หรือ เงินไหลออก

n = จำนวนปีที่ดำเนินการผลิต

นอกจากเงินสดสุทธิในแต่ละปีแล้ว เมื่อคำนวณงานครบ 10 ปีแล้ว จะยังมีมูลค่าการลงทุน คงเหลืออีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งจะต้องนำมารวมเป็นเงินสดเข้าสุทธิด้วย คือค่าที่ดิน อาคาร ถนน ที่จอดรถ และเงินหมุนเวียน

$$\text{มูลค่าการลงทุนคงเหลือ} = \frac{R}{(1+r)^{10}}$$

$$I = \left[\frac{A_1}{(1+r)^1} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A_{10}}{(1+r)^{10}} \right] + \frac{R}{(1+r)^{10}} \dots (3)$$

การคำนวณ อาศัยตัวเลขจากตารางที่ 5.7 ดังนี้

$$7,300,000 = \left[\frac{3,600,367}{(1+r)} + \frac{3,600,367}{(1+r)^2} + \dots + \frac{3,600,367}{(1+r)^{10}} \right] + \frac{2,170,800}{(1+r)^{10}}$$

ถ้าสมมุติให้ r = 50%

จะได้ทางขวาของสมการ (3) ดังนี้

$$= \frac{3,600,367}{1.5} + \frac{3,600,367}{(1.5)^2} + \dots + \frac{3,600,367}{(1.5)^{10}} + \frac{2,170,800}{(1.5)^{10}}$$

$$= 7,113,509$$

ในทำนองเดียวกัน หากสมมุติ $r = 40\%$ จะได้ผลรวมทางขวาของสมการ (3)
 $= 8,764,789$

$$\begin{aligned} \text{คำนวณหา } r &= 40 + 10 \left(\frac{8,764,789 - 7,300,000}{8,764,789 - 7,113,509} \right) \\ &= 40 + 9.87 \\ &= 49.87 \end{aligned}$$

โดยที่ค่า r ที่คำนวณได้มีค่าสูงกว่าต้นทุนของการลงทุน (Cost of Capital) ซึ่งปัจจุบันมีค่าประมาณ 15% จึงแสดงว่าการลงทุนในโครงการนี้ จะสามารถทำผลกำไรได้

สรุปผลตอบแทนการลงทุนสำหรับโครงการนี้ เป็นดังนี้

ตารางที่ 5.8

ผลตอบแทนการลงทุน

รายการ	ผลตอบแทน
ระยะเวลาคืนทุน	2ปี 7 เดือน
อัตราผลตอบแทนการลงทุน (ร้อยละ)	49.87

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตที่ ต้นทุนแปรผัน และผลกำไร เพื่อจะทราบจุดที่มูลค่าการขายคุ้มกับต้นทุนการผลิต อาจเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าการขายที่จุดคุ้มทุน} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{1 - \frac{\text{ต้นทุนผันแปร}}{\text{มูลค่าการขาย}}}$$

อาศัยข้อมูลจากตารางที่ 4.2 จะคำนวณหาจุดคุ้มทุนได้ดังนี้

1. ต้นทุนแปรผัน

ก. วัตถุดิบ	3.407	ล้านบาท
ข. เงินเดือนค่าจ้างรวมทั้งรายได้สมทบ	0.314	ล้านบาท
ค. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ		
1. อะไหล่เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	0.113	ล้านบาท
2. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และหล่อลื่นของพาหนะ	0.050	ล้านบาท
3. ค่าไฟฟ้า	0.316	ล้านบาท
4. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	0.188	ล้านบาท
	<u>รวม</u>	<u>4.388</u> ล้านบาท

2. ต้นทุนคงที่

ก. ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง		
1. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	0.375	ล้านบาท
2. อาคารโรงงาน และสำนักงาน	0.077	ล้านบาท
3. ไฟฟ้า ประปา ติดตั้งในโรงงานและสำนักงาน	0.015	ล้านบาท
4. ถนน และที่จอดรถ	0.015	ล้านบาท
5. ครุภัณฑ์สำนักงาน	0.0079	ล้านบาท
6. ยานพาหนะ	0.0120	ล้านบาท
7. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	0.0100	ล้านบาท
ข. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานค้ำบริหาร	0.2422	ล้านบาท

ค. ค่าประกันอัคคีภัยอาคารโรงงานและสำนักงาน	0.0051	ล้านบาท
ง. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0.0180	"
จ. ค่าดอกเบี้ย	0.5840	"
	รวม	1.3612

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าขายที่จุดคุ้มทุน} &= \frac{1.3612}{1 - \frac{4.388}{10.5}} \\ &= 2.34 \quad \text{ล้านบาท} \end{aligned}$$

การวิเคราะห์ความไว (16)

การวิเคราะห์ความไว เป็นการศึกษาเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ๆ เช่น ราคาวัตถุดิบ ราคาขาย ปริมาณการขาย เป็นต้น ในที่นี้จะศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงต่อไปนี้

1. เมื่อปริมาณการขายลดลงเหลือ 6 ล้านแผ่นและ 5 ล้านแผ่น ต่อปี
2. เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 10% และ 15%

1. เมื่อปริมาณการขายลดลงเหลือ 6 ล้านแผ่น และ 5 ล้านแผ่น ต่อปี ราคาขายต่อปีจะลดลงเหลือ 9 ล้านบาท และ 7.5 ล้านบาท ต่อปี ตามลำดับ ในการวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

1.1 ประมาณการงบกำไร - ขาดทุน งบกำไร - ขาดทุนจะเปลี่ยนไปดังตารางที่ 5.9 และ 5.10

1.2 ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด งบการเคลื่อนไหวของเงินสด จะเปลี่ยนไปดังตารางที่ 5.11

1.3 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

1.3.1 ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดมูลค่าปัจจุบัน
รายละเอียดการคำนวณเช่นเดียวกับการวิเคราะห์เมื่อปริมาณการขายปกติ ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.9

ประมาณการงบกำไร - ซาคทุนเมื่อปริมาณการขายลดเหลือ 6 ล้านแผ่นต่อปี

รายการ	บาท
1. มูลค่าสินค้าขาย 6,000,000 แผ่น ราคา 1.5 บาท/แผ่น	9,000,000.-
2. ต้นทุนสินค้าขาย (ตารางที่ 5.4)	4,791,596.-
กำไรเบื้องต้น	4,208,404.-
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ (ตารางที่ 5.5)	958,054.-
กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน	3,250,350.-
4. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ 35)	1,137,623.-
กำไรสุทธิ	2,112,727.-

ตารางที่ 5.10

ประมาณการงบกำไร - ซาคทุนเมื่อปริมาณการขายลดเหลือ 5 ล้านแผ่นต่อปี

รายการ	บาท
1. มูลค่าสินค้าขาย 5,000,000 แผ่นราคา 1.5 บาท/แผ่น	7,500,000.-
2. ต้นทุนสินค้าขาย (ตารางที่ 5.4)	4,791,596.-
กำไรเบื้องต้น	2,708,404.-
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ (ตารางที่ 5.5)	958,054.-
กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน	1,750,350.-
4. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ 35)	612,623.-
กำไรสุทธิ	1,137,727.-

ตารางที่ 5.11

ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดเมื่อปริมาณการขายลดลง

รายการ	ปีก่อนดำเนินงาน	6 ล้านแผ่น/ปี	5 ล้านแผ่น/ปี
		ปีที่ 1 - 10	ปีที่ 1 - 10
การไหลเข้าของเงินสด			
1. การขาย	-	9,000,000	7,500,000
2. ทุนของผู้ถือหุ้น	7,300,000		
การไหลออกของเงินสด			
1. ต้นทุนสินค้าที่เป็นเงินสด		4,340,096	4,340,096
2. ค่าใช้จ่ายการบริหารและอื่น ๆ ที่เป็นเงินสด		896,914	896,914
3. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	100,000		
4. ค่าที่ดิน	480,000		
5. ค่าก่อสร้างโรงงานและสำนักงาน	1,545,000		
6. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้า ปรปะปา	154,500		
7. ค่าก่อสร้างถนนและที่จอดรถ	300,000		
8. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	3,750,000		
9. ค่าพาหนะ	120,000		
10. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	79,400		
11. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		1,137,623	612,623
เงินสดเข้าสู่สุทธิ	771,100	2,625,367	1,650,367

$$r = 36.45 \%$$

เมื่อปริมาณการขาย 5 ล้านแผ่นต่อปี ค่ารวมในทำนองเดียวกัน
 ได้ค่า $r = 20 \%$

สรุปแล้ว ผลตอบแทนการลงทุน มีความไวต่อการลดลงของปริมาณการขาย หาก
 ลดลงประมาณ 15 % (หรือลดลงเหลือ 6 ล้านแผ่น) อัตราผลตอบแทนจะลดลงจากปกติ
 ประมาณร้อยละ 13 แต่ถ้าวปริมาณการขายลดลงประมาณ 30 % ของปริมาณปกติ (คือลด
 ลงเหลือ 5 ล้านแผ่น) จะทำให้อัตราผลตอบแทนลดลงประมาณ 30 % อย่างไรก็ตาม หาก
 ปริมาณการขายลดลงเพียงเท่านี้ อัตราผลตอบแทนที่ได้ยังอยู่ในระดับที่น่าพอใจ อัตราผล
 ตอบแทนการลงทุน และระยะเวลาคืนทุน เมื่อปริมาณการขายลดลง ได้สรุปไว้ในตารางที่
 5.12

ตารางที่ 5.12

ผลตอบแทนการลงทุนเมื่อปริมาณการขายลดลง

ปริมาณการขาย (แผ่น:ปี)	ระยะเวลาคืนทุน	อัตราผลตอบแทนการลงทุน (ร้อยละ)
6,000,000	3 ปี 11 เดือน	36.45
5,000,000	7 ปี 10 เดือน	20

2. เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นปีละ 10 % และ 15 %

ในการวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

2.1 ประมาณการงบกำไร - ขาดทุน ผลการเปลี่ยนแปลงแสดงไว้ใน
ตารางที่ 5.13 และ ตารางที่ 5.14

2.2 ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด แสดงไว้ในตารางที่ 5.15
และ ตารางที่ 5.16

จะเห็นว่า เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นปีละ 10 % การดำเนินงานยังมีผลกำไร
แต่เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มปีละ 15 % จะทำให้ขาดทุนในปีที่ 8 เป็นต้นไป แสดงว่า กำไร
สุทธิมีความไวต่อการเพิ่มราคาของวัตถุดิบ ดังนั้นในการดำเนินงาน ควรระวังเรื่องราคา
วัตถุดิบ ถ้ามีแนวโน้มว่าจะเพิ่มเกินกว่า 10 % ต่อปี ก็ควรวางแผนแก้ไข อาจจะโดยวิธี
เพิ่มราคาขาย หรือเพิ่มปริมาณการผลิตและปริมาณการขาย ในกรณีที่เพิ่มปริมาณการผลิต
ก็จะต้องศึกษาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นว่าจะคุ้มหรือไม่ด้วย

2.3 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

2.3.1 หาระยะเวลาคืนทุน รายละเอียดการคำนวณเช่นเดียว
กับที่กล่าวมาแล้ว ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

2.3.1.1 เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นปีละ 10 %

$$7,300,000 = \frac{3,420,943}{1.15} + \frac{3,199,462}{(1.15)^2} + \frac{2,955,833}{(1.15)^3}$$

$$= 2,974,733 + 2,419,253 + 1,943,515$$

จะเห็นว่า ผลรับจะคุ้มทุนเมื่อดำเนินงานไปถึงปีที่ 3

$$\text{ระยะเวลาคืนทุนโดยประมาณ} = 2 + \left[\frac{7,300,000 - 5,393,986}{1,943,515} \right]$$

$$= 2.98 \text{ ปี}$$

หรือประมาณ 3 ปี

ตารางที่ 5.13

ประมาณการงบกำไร - ซากทุนเมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มปีละ 10% (บาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
(1)	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000
(2)	4,791,596	5,132,336	5,507,150	5,919,445	6,372,970	6,871,847	7,420,612	8,024,254	8,688,260	9,418,666
(3)	5,708,404	5,367,664	4,992,850	4,580,555	4,127,030	3,628,153	3,079,388	2,475,746	1,811,740	1,081,334
(4)	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054
(5)	4,750,350	4,409,610	4,034,796	3,622,501	3,168,976	2,670,099	2,121,334	1,517,692	853,686	123,280
(6)	1,662,623	1,543,364	1,412,178	1,267,875	1,109,142	934,535	742,467	531,192	298,790	43,148
(7)	3,087,727	2,866,246	2,622,618	2,354,626	2,059,834	1,735,564	1,378,867	986,500	554,896	80,132

หมายเหตุ

- | | |
|---|--------------------------------------|
| (1) มูลค่าสินค้าขาย 7,000,000 แขน
ราคาแผนละ 1.50 บาท | (5) กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน |
| (2) ต้นทุนสินค้าขาย | (6) ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ 35) |
| (3) กำไรเบื้องต้น | (7) กำไรสุทธิ |
| (4) ค่าใช้จ่ายในการบริหารและอื่น ๆ | |

ตารางที่ 5.14

ประมาณการงบกำไร - ขาดทุนเมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มปีละ 15 % (บาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
(1)	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000
(2)	4,791,596	5,302,706	5,890,483	6,566,425	7,343,760	8,237,694	9,265,719	10,447,947	11,807,510	13,371,007
(3)	5,708,404	5,197,294	4,609,517	3,933,575	3,156,240	2,262,306	1,234,281	52,053	-1,307,510	-2,871,007
(4)	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054	958,054
(5)	4,750,350	4,239,240	3,651,463	2,975,521	2,198,186	1,304,252	276,227	-906001	-349,456	-1,912,953
(6)	1,662,623	1,483,734	1,278,012	1,041,432	769,365	456,488	96,680	-	-	-
(7)	3,087,727	2,755,506	2,373,451	1,934,089	1,428,821	847,764	179,547	-906,001	-349,456	-1,912,953

หมายเหตุ

- | | |
|---|--------------------------------------|
| (1) มูลค่าสินค้าขาย 7,000,000 แฉ่น
ราคาแฉ่นละ 1.50 บาท | (4) ค่าใช้จ่ายในการบริหารและอื่น ๆ |
| (2) ต้นทุนสินค้าขาย | (5) กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน |
| (3) กำไรเบื้องต้น | (6) ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ 35) |
| | (7) กำไรสุทธิ |

ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดเมื่อราคาวัตถุดิบสูงขึ้นปีละ 10% (บาท)

รายการ	ปีก่อนดำเนินการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
การไหลเข้าของเงินสด (Inflow)					
1. การขาย	-	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000
2. ทุนของผู้ถือหุ้น	7,300,000				
การไหลออกของเงินสด (Outflow)					
1. ทุนสินค้าที่เป็นเงินสด	-	4,340,096	4,680,836	5,055,650	5,467,945
2. ค่าใช้จ่ายการบริหารและอื่น ๆ ที่เป็นเงินสด	-	896,914	896,914	896,914	896,914
3. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	100,000	-	-	-	-
4. ค่าที่ดิน	480,000	-	-	-	-
5. ค่าก่อสร้างโรงงานและสำนักงาน	1,545,000	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าและประปา	154,500	-	-	-	-
7. ค่าก่อสร้างถนนและที่จอดรถ	300,000	-	-	-	-
8. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	3,750,000	-	-	-	-
9. ค่าพาหนะ	120,000	-	-	-	-
10. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	79,400	-	-	-	-
11. ภาษีเงินได้นิติบุคคล	-	1,842,047	1,722,788	1,591,603	1,447,299
เงินสดเข้าสุทธิ (Net Inflow)	771,100	3,420,943	3,199,462	2,955,833	2,687,842

ตารางที่ 5.15 : ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อราคาวัตถุดิบสูงขึ้นปีละ 10% (บาท)

รายการ	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
การไหลเข้าของเงินสด (Inflow)						
1. การขาย	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000
2. ทุนของผู้ถือหุ้น	-	-	-	-	-	-
การไหลออกของเงินสด (Outflow)						
1. ทุนสินค้าที่เป็นเงินสด	5,921,470	6,420,347	6,969,112	7,572,754	8,236,760	8,967,166
2. ค่าใช้จ่ายการบริหารและอื่น ๆ	896,914	896,914	896,914	896,914	896,914	896,914
3. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-
4. ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-	-
5. ค่าก่อสร้างโรงงานและสำนักงาน	-	-	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าและประปา	-	-	-	-	-	-
7. ค่าก่อสร้างถนนและที่จอดรถ	-	-	-	-	-	-
8. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	-	-	-	-	-	-
9. ค่าพาหนะ	-	-	-	-	-	-
10. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	-	-	-	-	-	-
11. ภาษีเงินได้นิติบุคคล	1,288,566	1,113,959	921,891	710,616	478,214	222,572
เงินสดเข้าสู่สุทธิ (Net Inflow)	2,393,050	2,068,780	1,712,083	1,319,716	888,112	413,348

ตารางที่ 5.16

ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดเมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นปีละ 15 %

รายการ	ปีก่อนดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
การไหลเข้าของเงินสด					
1. การขาย	-	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000
2. ทุนของผู้ถือหุ้น	7,300,000				
การไหลออกของเงินสด					
1. ต้นทุนสินค้าที่เป็นเงินสด	-	4,340,096	4,851,206	5,438,983	6,114,926
2. ค่าใช้จ่ายการบริหารและอื่น ๆ ที่เป็นเงินสด	-	896,914	896,914	896,914	896,914
3. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	100,000				
4. ค่าที่ดิน	480,000				
5. ค่าก่อสร้างโรงงานและสำนักงาน	1,545,000				
6. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้า ประปา	154,500				
7. ค่าก่อสร้างถนนและที่จอดรถ	300,000				
8. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	3,750,000				
9. ค่าพาหนะ	120,000				
10. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	79,400				
11. ภาษีเงินได้นิติบุคคล	-	1,842,047	1,663,158	1,457,436	1,220,856
เงินสดเข้าสู่สุทธิ	771,100	3,420,943	3,088,722	2,706,667	2,267,304

ตารางที่ 5.16 ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดเมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นปีละ 15 % (บาท)

รายการ	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
การไหลเข้าของเงินสด						
1. การขาย	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000	10,500,000
2. ทุนของผู้ถือหุ้น						
การไหลออกของเงินสด						
1. ต้นทุนสินค้าที่เป็นเงินสด	6,892,261	7,786,195	8,814,220	9,996,449	11,356,011	12,919,509
2. ค่าใช้จ่ายการบริหารและอื่น ๆ	896,914	896,914	896,914	896,914	896,914	896,914
3. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน						
4. ค่าที่ดิน						
5. ค่าก่อสร้างโรงงานและสำนักงาน						
6. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้า ประปา						
7. ค่าก่อสร้างถนนและที่จอดรถ						
8. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต						
9. ค่าพาหนะ						
10. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน						
11. ภาษีเงินได้นิติบุคคล	948,789	635,912	276,103	-	-	-
เงินสดเข้าสู่สุทธิ	1,762,036	1,180,979	512,763	-393,363	-1,752,925	-3,316,423

2.3.1.2 เมื่อราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นปีละ 15 %

$$7,300,000 = \frac{3,420,943}{1.15} + \frac{3,088,722}{(1.15)^2} + \frac{2,706,667}{(1.15)^3} + \frac{2,267,304}{(1.15)^4}$$

$$\text{ระยะเวลาคืนทุนโดยประมาณ} = 3 + \left[\frac{7,300,000 - 7,089,928}{1,296,338} \right]$$

$$= 3.16$$

หรือประมาณ 3 ปี 2 เดือน

2.3.2 อัตราผลตอบแทนการลงทุน

2.3.2.1 เมื่อราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นปีละ 10 %

ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

$$7,300,000 = \frac{3,420,943}{(1+r)} + \frac{3,199,462}{(1+r)^2} + \dots + \frac{972,372}{(1+r)^{10}} + \frac{2,170,800}{(1+r)^{10}}$$

คำนวณหาค่า $r = 39\%$

2.3.2.2 เมื่อราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นปีละ 15 %

ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

$$7,300,000 = \frac{3,420,943}{(1+r)} + \frac{3,088,722}{(1+r)^2} + \dots - \frac{3,316,423}{(1+r)^{10}} + \frac{2,170,800}{(1+r)^{10}}$$

คำนวณหาค่า $r = 27.87\%$

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวมานี้ จะเห็นว่า การเพิ่มราคาหลักทรัพย์ในอัตรามีละ 10 % และ 15 % ไม่มีผลต่อระยะเวลาคืนทุนและอัตราผลตอบแทนการลงทุนมากนัก ผลตอบแทนสรุปได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.17

ตารางที่ 5.17

ผลตอบแทนการลงทุนเมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้น

อัตราการเพิ่มของราคา วัตถุดิบต่อปี (%)	ระยะเวลาคืนทุน	อัตราผลตอบแทนการลงทุน (ร้อยละ)
10	3 ปี	39
15	3 ปี 2 เดือน	27.87

อย่างไรก็ตาม พอจะมองเห็นว่า ถ้าอัตราการเพิ่มราคาของวัตถุดิบสูงขึ้น อัตราผลตอบแทนจะลดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้ลงทุนควรระวัง ถ้าราคาวัตถุดิบมีแนวโน้มสูงขึ้น ตลอด จะต้องพิจารณาแก้ไขเพื่อให้รายรับจากการขายมากขึ้น เพราะหากมูลค่าการขายคงที่ ในขณะที่ราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้น จะทำให้ผลตอบแทนลดลงถึงกับขาดทุนได้ในที่สุด