

บทที่ ๖

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

การศึกษาในบทนี้จะพิจารณาถึงการลงทุนตามโครงการว่าจะต้องใช้เงินจำนวนเท่าใด โครงการนี้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์แค่ไหน นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ถึงความไวของโครงการว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

การประมาณเงินสำหรับการลงทุนของโครงการ

การศึกษาจำนวนเงินลงทุนในโครงการนี้จะแบ่งการพิจารณาออกเป็น ๒ ส่วน คือ

ก. ส่วนที่เป็นต้นทุนทรัพย์สินประจำและค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

ข. ส่วนที่เป็นเงินทุนหมุนเวียน

๑. การประเมินของส่วนที่เป็นต้นทุนทรัพย์สินประจำและค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

ต้นทุนในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย ค่าที่ดิน การปรับปรุงที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคารโรงงานและสำนักงาน ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานและอื่นๆ ซึ่งประเมินไว้เป็นจำนวนเงิน ๑,๕๗๕,๐๕๘ บาท ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
๑.๑ ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	๗๕,๖๐๐	๔.๘๐
๑.๒ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างต่างๆ	๕๔๖,๘๐๐	๖๐.๑๑
๑.๓ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าและประปา	๗๐,๔๖๓	๔.๔๗
๑.๔ ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๒๑๗,๐๓๕	๑๓.๗๘
๑.๕ ยานพาหนะ	๑๘๕,๐๐๐	๑๑.๗๕
๑.๖ ครุภัณฑ์สำนักงาน	๘๐,๒๐๐	๕.๐๙
รวม	๑,๕๗๕,๐๕๘	๑๐๐.๐๐

๒. การประเมินของส่วนที่เป็นเงินทุนหมุนเวียน เงินทุนหมุนเวียนที่กำหนดขึ้นมานี้มาจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เป็นเงินสดในช่วงระยะเวลา ๓ เดือน ซึ่งประเมินไว้เป็นจำนวนเงิน ๔๑๘,๘๒๕ บาท ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
๒.๑ วัสดุดิบ	๑๘๕,๘๐๐	๔๔.๓๘
๒.๒ ค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ	๑๔๓,๔๖๘	๓๔.๒๕
๒.๓ ค่าใช้จ่ายในโรงงาน	๓๗,๖๔๖	๘.๙๘
๒.๔ ค่าใช้จ่ายในการบริหารและอื่น ๆ	<u>๕๑,๙๑๑</u>	<u>๑๒.๓๙</u>
รวม	๔๑๘,๘๒๕	๑๐๐.๐๐

จากการประมาณต้นทุนทรัพย์สินประจำรวมทั้งค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน และเงิน
 ทุนหมุนเวียนแล้วปรากฏว่าต้องใช้เงินลงทุนจำนวน ๑,๙๙๓,๙๒๓ บาท ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดการลงทุนได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๖.๑

ตารางที่ ๖.๑

แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเงินลงทุนของโครงการ

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
๑. ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	๗๕,๖๐๐	๓.๗๙
๒. ที่ดินและสิ่งก่อสร้างต่างๆ	๙๔๖,๘๐๐	๔๗.๔๘
๓. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้า และประปา	๗๐,๔๖๓	๓.๕๓
๔. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๒๑๗,๐๓๕	๑๐.๘๙
๕. ยานพาหนะ	๑๘๕,๐๐๐	๙.๒๘
๖. ครุภัณฑ์สำนักงาน	๘๐,๒๐๐	๔.๐๒
๗. เงินทุนหมุนเวียน	๔๑๘,๘๒๕	๒๑.๐๑
รวม	๑,๙๙๓,๙๒๓	๑๐๐

การประมาณการด้านการเงิน

การประมาณการด้านการเงินสำหรับโครงการนี้ ได้แก่ การประมาณการด้านการเงิน
 ของโครงการในแต่ละปี โดยศึกษาประมาณการเงินทุนในการผลิต เงินค่าใช้จ่ายในการบริหาร

งบกำไร-ขาดทุน และ การเคลื่อนไหวของเงินสดในแต่ละปี ดังมีรายละเอียดดังนี้

๑. การประมาณการเงินทุนในการผลิต

การประมาณการเงินทุนสำหรับการผลิตนี้จะ เป็นการศึกษาถึง เงินลงทุนที่ใช้ในแต่ละปีของโครงการ โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๕ ซึ่งเป็นปีเริ่มทดลองทำการผลิต และในปีถัดไป จะดำเนินการผลิตเต็มที่ตามโครงการ สำหรับเงินลงทุนที่ใช้ในการผลิตมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ วัตถุดิบ มูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้สำหรับผลิตหัวน้ำหยดและสปริง เกลอร์นี้ได้ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๗๔๓,๒๐๐ บาทในปี พ.ศ.๒๕๒๖ และในปีต่อไปค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ เป็นช่วงทดลองทำการผลิตเพียงร้อยละ ๗๕ ของกำลังผลิตตามโครงการเป็นระยะเวลา ๖ เดือน คิดตามสัดส่วนของมูลค่าวัตถุดิบในปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๗๘,๗๐๐ บาท

๑.๒ เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ ค่าใช้จ่ายสำหรับแรงงานด้านการผลิตโดยตรงรวมทั้งรายได้สมทบนี้ได้ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๓๔๔,๘๕๐ บาทในปี พ.ศ.๒๕๒๖ โดยเป็นค่าแรงงานโดยตรงเสีย ๓๑๓,๕๐๐ บาท และรายได้สมทบอีก ๓๑,๓๕๐ บาท และในปีต่อไปค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ เป็นช่วงทดลองทำการผลิต คิดตามสัดส่วนของค่าใช้จ่ายด้านแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบของปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๗๒,๘๒๕ บาท

๑.๓ ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ ได้ประเมินไว้ดังนี้

ก. ค่าเสื่อมราคา การคำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ประจำยกเว้นที่ดินนี้ได้ประเมินราคาเศษ หรือมูลค่าสุดท้ายของสินทรัพย์ประจำนี้เป็นศูนย์ สำหรับการคำนวณค่าเสื่อมราคาจะใช้วิธีแบบเส้นตรงเพื่อสะดวกต่อการคำนวณ ดังมีรายละเอียดดังนี้

๑. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ประเมินอายุใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต (จำนวนเงิน ๒๑๗,๐๓๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๒๑,๗๐๔ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๑๐,๘๕๒ บาท โดยคิดค่าเสื่อมราคาตั้งแต่เริ่มทำการผลิต

๒. อาคารโรงงาน ประเมินอายุใช้งานไว้ ๒๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๕ ของราคาอาคารโรงงาน (จำนวนเงิน ๕๖๐,๖๒๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๒๘,๐๓๑ บาท

ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๑๔,๐๑๖ บาท

๓. ระบบไฟฟ้าและประปา ประเมินอายุใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา (จำนวนเงิน ๕๖,๐๖๓ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๕,๖๐๖ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๒,๘๐๓ บาท

๔. ค่าประกันอัคคีภัย ประเมินไว้ร้อยละ ๐.๕ ของมูลค่าอาคารโรงงาน ระบบไฟฟ้า ประปา เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต (จำนวนเงิน ๘๓๓,๗๒๓ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๔,๑๖๘ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๒,๐๘๔ บาท

๕. ค่าชิ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ประเมินไว้ร้อยละ ๓ ของราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต (จำนวนเงิน ๒๑๗,๐๓๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๖,๕๑๑ บาทในปี พ.ศ.๒๕๒๖ และในปีต่อไปค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงิน ๓,๒๕๖ บาท

๖. ค่าไฟฟ้า ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๑๒๐,๖๔๔ บาทในปี พ.ศ.๒๕๒๖ และในปีต่อไปค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ เป็นช่วงทดลองทำการผลิตเพียงร้อยละ ๗๕ ของกำลังผลิตตามโครงการเป็นระยะเวลา ๖ เดือน คิดเป็นมูลค่าไฟฟ้าตามสัดส่วนของปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงิน ๔๕,๒๖๒ บาท

๗. ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ประเมินไว้ร้อยละ ๒ ของราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต (จำนวนเงิน ๒๑๗,๐๓๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๔,๓๔๑ บาทในปี พ.ศ.๒๕๒๖ และในปีต่อไปค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงิน ๒,๑๗๐ บาท

๘. การสูญเสียและอื่นๆ ประเมินไว้ร้อยละ ๒ ของมูลค่าวัตถุดิบในปีนั้นๆ เช่น ในปี พ.ศ.๒๕๒๖ มูลค่าวัตถุดิบประเมินไว้เป็นเงิน ๗๔๓,๒๐๐ บาท ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดการสูญเสียและอื่นๆจะมีมูลค่า ๑๔,๘๖๔ บาท สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงิน ๕,๔๗๔ บาท

ค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งหมดที่กล่าวมานี้ สามารถนำมาสรุปเป็นเงินลงทุนสำหรับการผลิตโดยประมาณในระหว่างปี พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕ ได้ดังแสดงในตารางที่ ๖.๒

ตารางที่ ๖.๒

แสดงเงินทุนที่ใช้สำหรับการผลิตในปี พ.ศ. ๒๕๒๕ - ๒๕๓๕

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๕	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
	๑. วัสดุดิบ		๒๗๘,๗๐๐	๓๔๓,๒๐๐	๘๑๗,๕๒๐	๘๙๙,๒๗๒	๙๘๙,๑๙๙
๒. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ		๑๗๒,๔๒๕	๓๔๔,๘๕๐	๓๗๙,๓๓๕	๔๑๗,๒๖๙	๔๕๘,๙๙๕	๕๐๕,๘๙๕
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ							
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา							
ก. เครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต		๑๐,๘๕๒	๒๑,๗๐๔	๒๑,๗๐๔	๒๑,๗๐๔	๒๑,๗๐๔	๒๑,๗๐๔
ข. อาคารโรงงาน		๑๔,๐๑๖	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑
ค. ระบบไฟฟ้า และประปา		๒,๘๐๓	๕,๖๐๖	๕,๖๐๖	๕,๖๐๖	๕,๖๐๖	๕,๖๐๖
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย		๒,๐๘๔	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙
๓.๓ ค่าขึ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต		๒,๔๔๒	๖,๕๑๑	๗,๑๖๒	๗,๘๗๘	๘,๖๖๖	๙,๕๓๓
๓.๔ ค่าไฟฟ้า		๔๕,๒๖๒	๑๒๐,๖๙๙	๑๓๒,๓๖๙	๑๔๖,๐๔๖	๑๖๐,๖๕๐	๑๗๖,๗๑๕
๓.๕ ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร		๑,๖๒๘	๔,๓๔๑	๔,๗๗๕	๕,๒๕๓	๕,๗๗๘	๖,๓๕๖
๓.๖ การสูญเสียและอื่น ๆ		๕,๕๗๔	๑๔,๘๖๔	๑๖,๓๕๐	๑๗,๙๘๕	๑๙,๗๘๔	๒๑,๗๖๒
รวม		๕๓๕,๗๘๖	๑,๒๙๓,๙๗๕	๑,๔๑๗,๔๒๑	๑,๕๕๓,๒๑๓	๑,๗๐๒,๕๘๒	๑,๘๖๖,๘๙๐

ตารางที่ ๖.๒ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
		๑. วัสดุคืบ	๑,๑๙๖,๙๓๑	๑,๓๑๖,๖๔๒	๑,๔๔๘,๒๘๗	๑,๕๙๓,๑๑๕
๒. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ	๕๕๕,๓๘๒	๖๑๐,๙๒๓	๖๗๒,๐๑๕	๗๓๙,๒๑๗	๘๑๓,๑๓๘	
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ						
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา						
ก. เครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต	๒๑,๗๐๔	๒๔,๗๐๔	๒๑,๗๐๔	๒๑,๗๐๔	๑๑,๓๙๕*	
ข. อาคารโรงงาน	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑	๒๘,๐๓๑	
ค. ระบบไฟฟ้า และประปา	๕,๖๐๖	๕,๖๐๖	๕,๖๐๖	๕,๖๐๖	๒,๙๔๓*	
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙	๔,๑๖๙	
๓.๓ ค่าขึ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๑๐,๔๘๖	๑๑,๕๓๕	๑๒,๖๘๘	๑๓,๙๕๗	๑๕,๓๕๓	
๓.๔ ค่าไฟฟ้า	๑๙๔,๓๘๗	๒๑๑,๘๒๖	๒๓๕,๒๐๘	๒๕๘,๒๐๘	๒๘๔,๖๐๒	
๓.๕ ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร	๖,๙๙๑	๗,๖๙๐	๘,๔๕๙	๙,๓๐๕	๑๐,๒๓๖	
๓.๖ การสูญเสียและอื่น ๆ	๒๓,๙๓๙	๒๖,๓๓๓	๒๘,๙๖๖	๓๑,๘๖๒	๓๕,๐๔๙	
รวม		๒,๐๔๗,๖๒๘	๒,๒๔๖,๔๔๑	๒,๔๖๕,๑๓๓	๒,๗๐๕,๖๙๕	๒,๙๕๗,๓๔๓

* ในปี พ.ศ.๒๕๓๕ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต และ ระบบไฟฟ้า ประปาหมดอายุในเดือนที่ ๖ หลังจากนั้นจะคิดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาประมาณร้อยละ ๕ ของค่าเสื่อมราคาในปีก่อนๆ เช่น ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตในปี พ.ศ.๒๕๓๕ เท่ากับ $๒๑,๗๐๔/๒ + ๒๑,๗๐๔ (๐.๐๕)/๒$ เท่ากับ ๑๑,๓๙๕ บาท

๒. การประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่นๆ การบริหารธุรกิจเป็นงานเกี่ยวกับการดำเนินงานซึ่งจะต้องมีค่าใช้จ่ายต่างหากโดยไม่เกี่ยวกับเงินทุนที่ใช้ในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการบริหารนี้ค่อนข้างจะคงที่ในแต่ละปี จะมีส่วนที่แปรผันกับปริมาณการผลิตเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่เพื่อความสะดวกในการคำนวณจึงถือว่าค่าใช้จ่ายในการบริหารงานในแต่ละปีคงที่ดังมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ เงินเดือนค่าจ้างแรงงานด้านบริหารและรายได้สมทบ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้แก่ ผู้จัดการบริษัท พนักงานธุรการและการเงิน พนักงานการตลาด พนักงานทำความสะอาด พนักงานขับรถ และยาม ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๒๒๙,๐๒๐ บาทในปี พ.ศ.๒๕๒๖ โดยเป็นค่าแรงงานโดยตรงเสีย ๒๐๔,๒๐๐ บาท และรายได้สมทบอีก ๒๐,๘๒๐ บาท และในปีต่อไปค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วนของค่าใช้จ่ายด้านแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบของปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑๔,๕๑๐ บาท

๒.๒ ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง หลักการคำนวณค่าเสื่อมราคาใช้หลักการเดียวกันกับการพิจารณาค่าเสื่อมราคาในหัวข้อแรก โดยคิดมูลค่าสุดท้ายของทรัพย์สินประจำเป็นศูนย์เช่นกัน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ก. อาคารสำนักงาน ประเมินอายุใช้งานไว้ ๒๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๕ ของราคาอาคารสำนักงาน (จำนวนเงิน ๑๔๔,๐๐๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๗,๒๐๐ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๓,๖๐๐ บาท

ข. ระบบไฟฟ้าและประปา ประเมินอายุใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา (จำนวนเงิน ๑๔,๔๐๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๑,๔๔๐ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๗๒๐ บาท

ค. ลานจอดรถ ถนนคอนกรีต และรั้ว ประเมินอายุใช้งานไว้ ๒๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๕ ของราคาลานจอดรถ ถนนคอนกรีต และรั้ว (จำนวนเงิน ๑๔๑,๑๗๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๗,๐๕๘ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๓,๗๗๙ บาท

ง. เงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๗๕,๖๐๐ บาท การหักล้างเงินก้อนนี้ได้แบ่งออกเป็นส่วนๆ จำนวน ๑๐ ส่วน หรือจำนวน ๑๐ ปี คิดเป็นมูลค่า ๗,๕๖๐ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๓,๗๘๐ บาท

จ. ครุภัณฑ์สำนักงาน ประเมินอายุใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของราคาครุภัณฑ์สำนักงาน (จำนวนเงิน ๘๐,๒๐๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๘,๐๒๐ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๔,๐๑๐ บาท

ฉ. ยานพาหนะ ประเมินอายุใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคา ร้อยละ ๑๐ ของราคายานพาหนะ (จำนวนเงิน ๑๘๕,๐๐๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๑๘,๕๐๐ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๙,๒๕๐ บาท

๒.๓ ค่าประกันอัคคีภัย ประเมินไว้ร้อยละ ๐.๕ ของมูลค่าอาคารสำนักงาน ระบบไฟฟ้า ประปา ลานจอดรถ ถนนคอนกรีต รั้ว ครุภัณฑ์สำนักงาน และยานพาหนะ (จำนวนเงิน ๕๗๔,๗๗๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๒,๘๗๔ บาท สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๑,๔๓๗ บาท

๒.๔ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าบำรุงรักษา ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๔๗,๖๓๖ บาทในปี พ.ศ.๒๕๒๖ และในปีต่อไปค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงิน ๒๓,๘๑๘ บาท

๒.๕ ค่าประกันภัยยานพาหนะ เป็นค่าใช้จ่ายในกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถบรรทุก ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้ประเมินไว้ร้อยละ ๐.๕ ของราคายานพาหนะ (จำนวนเงิน ๑๘๕,๐๐๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๙๒๕ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนเป็นเงิน ๔๖๓ บาท

๒.๖ ค่าใช้จ่ายด้านการติดต่อสื่อสาร ค่าโฆษณา และค่าใช้จ่ายด้านหนังสือ ประเมินไว้ร้อยละ ๑ ของยอดการขายในแต่ละปี เช่นในปี พ.ศ.๒๕๒๖ มียอดการขายเป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๒๑,๐๐๐ บาท ดังนั้นค่าใช้จ่ายในด้านนี้จะมีมูลค่า ๓๐,๒๑๐ บาท สำหรับปี พ.ศ.๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๖ เดือนของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นเงิน ๑๕,๑๐๕ บาท

ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่นๆทั้งหมดที่กล่าวมานี้ สามารถนำมาสรุปเป็นเงินลงทุนสำหรับการบริหารและอื่นๆโดยประมาณในระหว่างปี พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕ ได้ดังแสดงในตารางที่ ๖.๓

ตารางที่ ๖.๓

แสดงเงินทุนที่ใช้สำหรับการบริหารในปี พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๕	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
๑. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ		๑๑๔,๕๑๐	๒๒๙,๐๒๐	๒๕๑,๙๒๒	๒๗๗,๑๑๔	๓๐๔,๘๒๖	๓๓๕,๓๐๘
๒. ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง							
ก. อาคารสำนักงาน		๓,๖๐๐	๗,๒๐๐	๗,๒๐๐	๗,๒๐๐	๗,๒๐๐	๗,๒๐๐
ข. ระบบไฟฟ้าและประปา		๗๒๐	๑,๔๔๐	๑,๔๔๐	๑,๔๔๐	๑,๔๔๐	๑,๔๔๐
ค. ครุภัณฑ์สำนักงาน		๔,๐๑๐	๘,๐๒๐	๘,๐๒๐	๘,๐๒๐	๘,๐๒๐	๘,๐๒๐
ง. ลานจอดรถ ถนนคอนกรีต และรั้ว		๓,๗๗๙	๗,๕๕๘	๗,๕๕๘	๗,๕๕๘	๗,๕๕๘	๗,๕๕๘
จ. ยานพาหนะ		๙,๒๕๐	๑๘,๕๐๐	๑๘,๕๐๐	๑๘,๕๐๐	๑๘,๕๐๐	๑๘,๕๐๐
ฉ. เงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน		๓,๗๘๐	๗,๕๖๐	๗,๕๖๐	๗,๕๖๐	๗,๕๖๐	๗,๕๖๐
๓. ค่าประกันอัคคีภัย		๑,๔๓๗	๒,๘๗๔	๒,๘๗๔	๒,๘๗๔	๒,๘๗๔	๒,๘๗๔
๔. ค่าประกันภัยยานพาหนะ		๔๖๓	๙๒๕	๙๒๕	๙๒๕	๙๒๕	๙๒๕
๕. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าบำรุงรักษา		๒๓,๘๑๘	๔๗,๖๓๖	๕๒,๔๐๐	๕๗,๖๔๐	๖๓,๔๐๔	๖๙,๗๔๔
๖. ค่าใช้จ่ายด้านการติดต่อสื่อสาร ค่าโฆษณา และ ค่าใช้จ่ายด้านหนังสือ		๑๑,๓๒๙	๓๐,๒๑๐	๓๓,๒๓๑	๓๖,๕๕๔	๔๐,๒๑๐	๔๔,๒๓๑
รวม		๑๗๖,๖๙๖	๓๖๐,๙๔๔	๓๙๑,๖๓๑	๔๒๕,๓๘๖	๔๖๒,๕๑๘	๕๐๓,๓๖๑

ตารางที่ ๖.๓ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
๑. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ		๓๖๘,๘๓๙	๔๐๕,๗๒๓	๔๔๖,๒๙๕	๔๙๐,๙๒๕	๕๙๔,๐๑๙
๒. ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง						
ก. อาคารสำนักงาน		๗,๒๐๐	๗,๒๐๐	๗,๒๐๐	๗,๒๐๐	๗,๒๐๐
ข. ระบบไฟฟ้าและประปา		๑,๔๔๐	๑,๔๔๐	๑,๔๔๐	๑,๔๔๐	๗๕๖*
ค. ครุภัณฑ์สำนักงาน		๘,๐๒๐	๘,๐๒๐	๘,๐๒๐	๘,๐๒๐	๘,๒๑๑*
ง. ลานจอดรถ ถนนคอนกรีต และรั้ว		๗,๕๕๙	๗,๕๕๙	๗,๕๕๙	๗,๕๕๙	๗,๕๕๙
จ. ยานพาหนะ		๑๘,๕๐๐	๑๘,๕๐๐	๑๘,๕๐๐	๑๘,๕๐๐	๙,๗๑๓*
ฉ. เงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน		๗,๕๖๐	๗,๕๖๐	๗,๕๖๐	๗,๕๖๐	๓,๗๘๐*
๓. ค่าประกันอัคคีภัย		๒,๘๗๔	๒,๘๗๔	๒,๘๗๔	๒,๘๗๔	๒,๘๗๔
๔. ค่าประกันภัยยานพาหนะ		๙๒๕	๙๒๕	๙๒๕	๙๒๕	๙๒๕
๕. ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงและค่าบำรุงรักษา		๗๖,๗๑๘	๘๔,๓๙๐	๙๒,๘๒๙	๑๐๒,๑๑๒	๑๑๒,๓๒๓
๖. ค่าใช้จ่ายด้านการติดต่อสื่อสาร ค่าโฆษณา และ หนี้สูญ		๔๘,๖๕๔	๕๓,๕๑๙	๕๘,๘๗๑	๖๔,๗๕๘	๗๑,๒๓๔
รวม		๕๔๘,๒๘๙	๕๙๗,๗๑๐	๖๕๒,๐๗๓	๗๑๑,๘๗๓	๘๑๔,๕๙๔

* ในปี พ.ศ.๒๕๓๕ ค่าเสื่อมราคาของระบบไฟฟ้า ประปา ครุภัณฑ์สำนักงาน และยานพาหนะ หมดอายุในเดือนที่ ๖ หลังจากนั้นจะคิดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาประมาณร้อยละ ๕ ของค่าเสื่อมราคาในปีก่อนๆ ส่วนเงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานก็หักหมดสิ้นในเดือนที่ ๖ เช่นเดียวกัน

๓. การประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕ เป็นการศึกษาถึงผลตอบแทนที่จะได้รับจากการดำเนินงานตามโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ในการทำงบกำไร-ขาดทุนของโครงการนี้เพื่อสะดวกในการคำนวณ จึงตั้งสมมุติฐานไว้ดังนี้

- ๓.๑ สินค้าที่ผลิตออกมาสามารถจำหน่ายได้หมด ไม่มีสินค้าเก็บไว้ในโรงงาน
- ๓.๒ สมมุติให้ราคาจำหน่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี
- ๓.๓ สิ่งอื่นๆ เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในตอนต้น

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕ ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๖.๔

๔. การประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เนื่องจากเงินสดเป็นทรัพย์สินที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของกิจการในโครงการ เพราะเงินสดสามารถนำไปซื้อวัตถุดิบและใช้จ่ายในการซื้อได้ง่ายและรวดเร็วกว่า ดังนั้นการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดนี้ก็เพื่อที่จะศึกษาด้านการเงินว่ามีเงินสดตกอยู่ในมือมากน้อยเพียงไร การศึกษาการเคลื่อนไหวของเงินสดดังแสดงในตารางที่ ๖.๕ (ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด เท่ากับ ต้นทุนการผลิตรวมลบด้วยค่าเสื่อมราคา)

การวิเคราะห์การลงทุน^(๒๑)

จากการศึกษาประมาณการงบกำไร-ขาดทุน และการเคลื่อนไหวของเงินสดในโครงการแล้วจะเห็นว่าผลกำไรตลอดมา แต่กำไรที่ได้นั้นจะเหมาะสมหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับ การนำเงินลงทุนไปฝากธนาคารหรือสถาบันการเงิน ซึ่งการฝากเงินกับธนาคารประเภทฝากประจำ ๒ ปีขึ้นไปจะได้ดอกเบี้ยร้อยละ ๑๔ ต่อปี และถ้าฝากกับสถาบันการเงินจะได้ดอกเบี้ยร้อยละ ๑๖ ต่อปี การนำเงินลงทุนไปฝากธนาคารหรือสถาบันการเงินนั้นจะไม่มีความเสี่ยงใดๆทั้งสิ้น ดังนั้นการวิเคราะห์การลงทุนจะศึกษาถึงผลตอบแทนที่จะได้จากโครงการเพื่อนำไปพิจารณาในการตัดสินใจอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เพราะว่าการดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่แล้วจะมีความเสี่ยงอยู่เสมอ เช่น ความเสี่ยงด้านการตลาด ทางด้านวิศวกรรม และอื่นๆ ความเสี่ยงเหล่านี้จะต้องนำมาพิจารณาพร้อมกับผลตอบแทนด้วย การวิเคราะห์การลงทุนจึงเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ ซึ่งถ้าตัวแปรทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไปย่อมทำให้ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปด้วย การวิเคราะห์การลงทุนนี้จะศึกษา ๒ ด้าน คือ



ตารางที่ ๖.๔

แสดงการประมาณการงบกำไร-ขาดทุนในปี พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๕	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
๑. มูลค่าขาย		๑,๑๓๒,๘๗๕	๓,๐๒๑,๐๐๐	๓,๓๒๓,๑๐๐	๓,๖๕๕,๕๑๐	๔,๐๒๐,๕๕๑	๔,๔๒๓,๐๕๖	๔,๘๖๕,๓๕๑	๕,๓๕๑,๘๘๖	๕,๘๘๗,๐๗๔	๖,๔๗๕,๗๘๒	๗,๑๒๓,๓๖๐
๒. ต้นทุนการผลิต		๕๓๕,๗๘๖	๑,๒๙๓,๙๗๕	๑,๔๑๗,๕๒๑	๑,๕๕๓,๒๑๓	๑,๗๐๒,๕๘๒	๑,๘๖๖,๘๙๐	๒,๐๔๗,๖๒๘	๒,๒๔๖,๔๔๑	๒,๔๖๕,๑๓๓	๒,๗๐๕,๖๙๕	๒,๙๕๗,๓๕๓
๓. กำไรเบื้องต้น		๕๙๗,๐๘๙	๑,๗๒๗,๐๒๕	๑,๙๐๕,๖๗๙	๒,๑๐๒,๒๙๗	๒,๓๑๘,๙๖๙	๒,๕๕๖,๑๖๖	๒,๘๑๗,๗๒๘	๓,๑๐๕,๔๕๘	๓,๔๒๑,๙๔๑	๓,๗๗๐,๐๘๗	๔,๑๖๖,๐๐๗
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑๗๖,๖๙๖	๓๖๐,๙๕๔	๓๙๑,๖๓๑	๔๒๕,๓๘๖	๔๖๒,๕๑๘	๕๐๓,๓๖๑	๕๔๘,๒๘๙	๕๙๗,๗๑๐	๖๕๒,๐๗๓	๗๑๑,๘๗๓	๗๖๕,๕๙๕
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๔๒๐,๓๙๓	๑,๓๖๖,๐๗๑	๑,๕๑๔,๐๔๘	๑,๖๗๖,๙๑๑	๑,๘๕๕,๘๕๑	๒,๐๕๒,๗๙๕	๒,๒๖๙,๔๓๗	๒,๕๐๗,๗๔๘	๒,๗๖๙,๘๖๘	๓,๐๕๘,๒๑๔	๓,๓๙๑,๕๒๓
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๗๓,๕๐๐	๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๕๐๐	๒๕,๒๐๐	-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๓๔๖,๘๙๓	๑,๒๔๐,๐๗๑	๑,๔๑๓,๒๔๘	๑,๖๐๑,๓๑๑	๑,๘๐๕,๓๕๑	๒,๐๒๗,๕๙๕	๒,๒๖๙,๔๓๗	๒,๕๐๗,๗๔๘	๒,๗๖๙,๘๖๘	๓,๐๕๘,๒๑๔	๓,๓๙๑,๕๒๓
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๑๓๘,๗๕๗	๔๙๖,๐๓๓	๕๖๕,๒๙๙	๖๔๐,๕๒๔	๗๒๒,๑๘๐	๘๑๑,๐๓๘	๙๐๗,๗๗๔	๑,๐๐๓,๐๙๕	๑,๑๐๗,๙๔๗	๑,๒๒๓,๒๘๖	๑,๓๕๐,๕๖๙
๙. กำไรสุทธิ		๒๐๘,๑๓๖	๗๔๔,๐๓๘	๘๔๗,๙๔๙	๙๖๐,๗๘๗	๑,๐๘๓,๒๗๑	๑,๒๑๖,๕๕๗	๑,๓๖๑,๖๖๓	๑,๕๐๔,๖๕๓	๑,๖๖๑,๙๒๑	๑,๘๓๔,๙๒๘	๒,๐๔๐,๙๕๔

ตารางที่ ๖.๕

แสดงการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
การไหลเข้าของเงินสด													
๑. การขาย			๑,๑๓๒,๘๗๔	๓,๐๒๑,๐๐๐	๓,๓๒๓,๑๐๐	๓,๖๕๕,๔๑๐	๔,๐๒๐,๙๕๑	๔,๔๒๓,๐๔๖	๔,๘๖๕,๓๕๓	๕,๓๕๑,๘๘๖	๕,๘๘๗,๐๗๔	๖,๔๗๕,๗๘๒	๗,๑๒๓,๓๖๐
๒. เงินกู้		๕๐๐,๐๐๐											
เงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้น		๑,๐๙๓,๙๒๓											
รวมเงินสดไหลเข้า		๑,๕๙๓,๙๒๓	๑,๑๓๒,๘๗๔	๓,๐๒๑,๐๐๐	๓,๓๒๓,๑๐๐	๓,๖๕๕,๔๑๐	๔,๐๒๐,๙๕๑	๔,๔๒๓,๐๔๖	๔,๘๖๕,๓๕๓	๕,๓๕๑,๘๘๖	๕,๘๘๗,๐๗๔	๖,๔๗๕,๗๘๒	๗,๑๒๓,๓๖๐
การไหลออกของเงินสด													
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๕๐๘,๑๑๔	๑,๒๓๘,๖๓๔	๑,๓๖๒,๐๘๐	๑,๔๙๗,๘๗๒	๑,๖๔๗,๒๔๑	๑,๘๑๑,๕๕๙	๑,๙๙๒,๒๘๗	๒,๑๙๑,๑๐๐	๒,๔๐๙,๗๙๒	๒,๖๕๐,๓๕๔	๒,๙๑๔,๙๗๔	๓,๑๙๔,๙๗๔
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑๕๑,๕๕๗	๓๑๐,๖๖๕	๓๔๑,๓๕๒	๓๗๕,๑๐๗	๔๑๒,๒๓๙	๔๕๓,๐๘๒	๔๙๘,๐๑๐	๕๔๗,๔๓๑	๖๐๑,๗๙๔	๖๖๑,๕๙๔	๗๒๑,๓๗๕	๗๘๑,๓๗๕
๓. ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน		๗๕,๖๐๐											
๔. ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง		๙๕๖,๘๐๐											
๕. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา		๗๐,๕๖๓											
๖. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต		๒๑๗,๐๓๕											
๗. ค่ายานพาหนะ		๑๘๕,๐๐๐											
๘. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน		๘๐,๘๐๐											
๙. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๑๓๘,๗๕๗	๔๙๖,๐๓๓	๕๖๕,๒๙๙	๖๔๐,๔๘๔	๗๒๒,๑๘๐	๘๑๑,๐๓๘	๙๐๗,๗๗๔	๑,๐๐๓,๐๙๔	๑,๑๐๗,๙๔๗	๑,๒๒๓,๒๘๖	๑,๓๔๐,๕๖๙	
๑๐. การชำระเงินต้นและดอกเบี้ย													
ก. ดอกเบี้ย		๗๓,๕๐๐	๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๔๐๐	๒๕,๒๐๐	-	-	-	-	-	
ข. เงินต้น		-	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	-	-	-	-	
รวมเงินสดไหลออก		๑,๕๗๕,๐๙๘	๘๗๑,๙๒๙	๒,๓๕๑,๓๓๒	๒,๕๔๙,๕๓๑	๒,๗๖๙,๐๖๓	๓,๐๑๒,๐๖๐	๓,๒๘๐,๘๖๙	๓,๕๓๘,๖๒๕	๓,๗๙๑,๖๒๕	๔,๑๑๙,๕๓๓	๔,๕๓๕,๒๓๙	๕,๐๓๖,๙๑๘
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๔๑๘,๘๒๕	๒๖๐,๙๔๖	๖๖๙,๖๖๘	๗๗๓,๕๖๙	๘๘๖,๓๕๗	๑,๐๐๘,๘๙๑	๑,๑๕๒,๑๗๗	๑,๓๖๗,๒๘๐	๑,๖๑๐,๒๕๗	๑,๘๖๗,๕๕๑	๒,๑๘๐,๕๕๘	๒,๕๐๖,๕๕๒

๑. ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน (Cash payback method)

๒. อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (Discount flow rate of return) ซึ่งแบ่งออกเป็น

ก. ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น

ข. ผลตอบแทนการลงทุนของเงินทุนส่วนของเจ้าของ

๑. ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน เป็นที่ทราบกันดีว่าหากการดำเนินงานได้รับผลตอบแทนคุ้มกับจำนวนเงินที่ลงทุนไปได้รวดเร็วเท่าไรก็จะเป็นการดีมากขึ้นเท่านั้น เพราะโอกาสที่จะเสี่ยงต่อการขาดทุนในอนาคตมีน้อยลง และอีกประการหนึ่งผู้ลงทุนสามารถนำเงินคืนมาได้นี้ไปลงทุนหาผลประโยชน์ในกิจการอย่างอื่นต่อไปได้

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุน คือ จำนวนปีในการดำเนินงานซึ่งจะทำให้มูลค่าการลงทุนสะสม เท่ากับ มูลค่าผลตอบแทนที่เป็นเงินสดสุทธิสะสม (เงินสดคงเหลือสุทธิรวมกับดอกเบี้ยเงินกู้ที่ชำระ) โดยคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\sum_{t=1}^n A_t = \sum_{t=1}^n I_t$$

$$\text{และ} \quad A_t = \frac{R_t + P_t}{(1 + i)^t}$$

โดยที่ A_t = ผลตอบแทนเงินสดสุทธิในปีที่ t เป็นมูลค่าปัจจุบัน

I_t = การลงทุนในปีที่ t เป็นมูลค่าปัจจุบัน

t = ปีที่ดำเนินการผลิต ($t = 1$ ในปี พ.ศ. ๒๕๒๖)

n = จำนวนปีของการดำเนินการที่ทำให้มูลค่าผลตอบแทนที่เป็นเงินสดสุทธิเท่ากับมูลค่าการลงทุนในมูลค่าปัจจุบัน

R_t = เงินสดคงเหลือสุทธิในปีที่ t

P_t = ดอกเบี้ยเงินกู้ที่ต้องชำระในปีที่ t

i = อัตราผลตอบแทนการลงทุนร้อยละ ๑๖ ต่อปี **

** อัตราดอกเบี้ยโดยปกติถ้าเงินลงทุนไปฝากธนาคารแบบฝากประจำจะได้ดอกเบี้ยร้อยละ ๑๓ - ๑๔ ต่อปี แต่ถ้าฝากกับสถาบันการเงินจะได้ดอกเบี้ยร้อยละ ๑๖ ต่อปี ดังนั้นจึงพิจารณาใช้อัตราผลตอบแทนการลงทุนร้อยละ ๑๖ ต่อปีเท่ากับดอกเบี้ยของสถาบันการเงินคิดว่าจะเหมาะสมดีกว่า

$$\sum_{t=1}^n At = \sum_{t=1}^n \left\{ \frac{R1+P1}{1+i} + \frac{R2+P2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Rn+Pn}{(1+i)^n} \right\} \dots (1)$$

แทนค่าจากตารางที่ ๖.๕ จะได้

$$\sum_{t=1}^n It = 1,993,923$$

$$\begin{aligned} 1,993,923 &= \frac{669,668+126,000}{1.16} + \frac{773,569+100,800}{(1.16)^2} + \frac{886,349+75,600}{(1.16)^3} \\ &\quad + \frac{1,008,891+50,400}{(1.16)^4} + \dots \\ &= 685,920.69 + 649,798.6 + 616,280.01 + 585,036.98 \\ &= 1,951,999.3 + 585,036.98 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะเห็นว่าระยะเวลาคืนทุนอยู่ระหว่าง ๓ ถึง ๔ ปีนับแต่ปีเริ่มดำเนินการ สำหรับระยะเวลาคืนทุนโดยประมาณคิดได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุนโดยประมาณ} &= 3 + \frac{1,993,923 - 1,951,999.3}{585,036.98} \\ &= 3 + 0.07166 \\ &= 3.07166 \text{ ปี หรือประมาณ 3 ปี 1 เดือน} \end{aligned}$$

๒. อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Discount cash flow rate of return) เนื่องจากการพิจารณาออกเป็น ๒ ลักษณะ

ก. ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายเท่ากับ มูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ หรือ สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{At}{(1+r)^t} - I = 0$$

โดยที่ At = เงินสดไหลเข้าสุทธิในแต่ละปี

t = ปีที่ดำเนินการผลิต ($t = 1$ ในปี พ.ศ. 2526)

r = อัตราผลตอบแทนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดไหลออก เท่ากับ มูลค่าปัจจุบันของเงินสดไหลเข้า

I = เงินลงทุนทั้งหมดซึ่งหมายถึง เงินสดจ่าย

n = จำนวนปีที่ดำเนินการผลิต

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการนี้ เงินทุนส่วนหนึ่งได้มาจากการกู้ยืมจากสถาบันการเงินซึ่งจะต้องเสียดอกเบี้ยในระหว่างการดำเนินงาน เงินสดเข้าสู่สิทธิที่แท้จริงจะต้องรวมเอาปริมาณดอกเบี้ยในแต่ละปีเข้าไปด้วย นั่นคือ

A_t = เงินสดไหลเข้าสู่สิทธิในปีที่ t + ดอกเบี้ยชำระในปีที่ t

ในการลงทุนในโครงการใดๆก็ตาม เมื่อดำเนินงานครบอายุของโครงการแล้ว มูลค่าการลงทุนครั้งแรกนั้นมิได้มีค่าลดลงไปเท่ากับศูนย์ทีเดียว แต่จะยังคงมีมูลค่าซากเหลืออยู่ มูลค่าการลงทุนที่เหลืออยู่ในปีสุดท้ายของโครงการจะต้องนำมาพิจารณาร่วมกับปริมาณเงินสดไหลเข้าเพื่อคำนวณหาผลตอบแทนของโครงการที่แท้จริง เนื่องจากมูลค่าที่เหลืออยู่นี้จะเป็นเงินสดรับหากมีการโอนจำหน่ายกิจการให้แก่บุคคลอื่นต่อไป

$$\text{มูลค่าการลงทุนคงเหลือ} = \frac{I^*}{(1+r)^n}$$

ดังนั้นจึงสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

แทนค่าจากตารางที่ ๖.๔ จะได้

$$\begin{aligned} 1,993,923 &= \frac{669,668+126,000}{1+r} + \frac{886,347+100,800}{(1+r)^2} + \dots + \\ &\quad \frac{2,086,442}{(1+r)^{10}} + \frac{1,993,923}{(1+r)^{10}} \\ 1,993,923 &= \frac{795,668}{1+r} + \frac{987,147}{(1+r)^2} + \dots + \frac{2,086,442}{(1+r)^{10}} + \frac{1,993,923}{(1+r)^{10}} \end{aligned}$$

* มูลค่าสุดท้ายหรือมูลค่าคงเหลือของการลงทุนหลังจากดำเนินการจนครบ ๑๐ ปี โดยปกติแล้วมูลค่าสุดท้ายจะลดต่ำกว่ามูลค่าเริ่มต้น แต่ในทางปฏิบัติจะพบว่ามูลค่าทรัพย์สินถาวรถ้ามีการบำรุงรักษาอย่างดี และมีการชำรุดเสียหายน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นที่ดินก็อาจจะมียุทธค่าเพิ่มหลายเท่าตัวเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ และเมื่อมองถึงสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปแล้วจะเห็นว่าแนวโน้มของภาวะเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในแต่ละปีเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้มูลค่าสุดท้ายหรือราคาซากของเครื่องจักรและทรัพย์สินต่างๆหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ เท่ากับมูลค่าเริ่มต้น

ในการหาค่า r ที่จะทำให้ ๒ ข้างของสมการเท่ากันนั้น กระทำได้ดังนี้

สมมติให้ $r = 49$ เปอร์เซ็นต์ แทนค่าลงในสมการ

$$\begin{aligned} &= \frac{795,668}{1.49} + \frac{987,147}{(1.49)^2} + \dots + \frac{2,086,442}{(1.49)^{10}} + \frac{1,993,923}{(1.49)^{10}} \\ &= 534,005.37 + 444,640.78 + \dots + 38,685.09 + 36,969.68 \\ &= 2,027,394.7 \end{aligned}$$

ในทำนองเดียวกัน ถ้าสมมติให้ $r = 50$ เปอร์เซ็นต์ แทนค่าลงในสมการ

$$\begin{aligned} &= \frac{795,668}{1.50} + \frac{987,147}{(1.50)^2} + \dots + \frac{2,086,442}{(1.50)^{10}} + \frac{1,993,923}{(1.50)^{10}} \\ &= 530,445.33 + 438,732.00 + \dots + 36,182.10 + 34,577.68 \\ &= 1,980,310.3 \end{aligned}$$

จะเห็นว่าค่าของ r ที่จะทำให้ทั้ง ๒ ข้างของสมการเท่ากันจะต้องอยู่ระหว่าง ๔๙ และ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสามารถหาค่าที่แน่นอนได้ดังนี้

$$\begin{aligned} r &= \frac{2,027,394.7 - 1,993,923.0}{2,027,394.7 - 1,980,310.3} + 49 \\ &= \frac{33,471.7}{47,084.4} + 49 \\ &= 49.71 \text{ เปอร์เซ็นต์} \end{aligned}$$

ข. ผลตอบแทนการลงทุนของเงินลงทุนส่วนตัว เนื่องจากโครงการนี้มีเงินลงทุนอยู่ ๒ ส่วน คือ ส่วนของเจ้าของ กับ ส่วนของเงินกู้ ในโครงการนี้ใช้เงินลงทุนส่วนตัวของเจ้าของจำนวน ๑,๐๙๓,๔๒๓ บาท ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนการลงทุนของเงินลงทุนส่วนตัวนี้อาศัยหลักเกณฑ์วิธีการเดียวกับข้อ ก. ดังรายละเอียดดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{At}{(1+r)^t} - I = 0$$

โดยที่ At = เงินสดไหลเข้าสุทธิในแต่ละปี

I = เงินลงทุนส่วนตัวจำนวน 1,093,923 บาท

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$I = \frac{A_1}{1+r} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A_n}{(1+r)^n} + \frac{I}{(1+r)^n} \quad \dots (3)$$

แทนค่าจากตารางที่ ๖.๕ จะได้

$$1,093,923 = \frac{669,668}{1+r} + \frac{773,569}{(1+r)^2} + \dots + \frac{2,086,442}{(1+r)^{10}} + \frac{1,093,923}{(1+r)^{10}}$$

ในการหาค่า r ที่จะทำให้ ๒ ข้างของสมการเท่ากันนั้น กระทำได้ดังนี้

สมมติให้ $r = 75$ เปอร์เซ็นต์ แทนค่าลงในสมการ

$$\begin{aligned} &= \frac{669,668}{1.75} + \frac{773,869}{(1.75)^2} + \dots + \frac{2,086,442}{(1.75)^{10}} + \frac{1,093,923}{(1.75)^{10}} \\ &= 382,667.43 + 252,593.96 + \dots + 7,745.08 + 4,060.75 \\ &= 1,105,440.2 \end{aligned}$$

ในทำนองเดียวกัน ถ้าสมมติให้ $r=76$ เปอร์เซ็นต์ แทนค่าลงในสมการ

$$\begin{aligned} &= \frac{669,668}{1.76} + \frac{773,869}{(1.76)^2} + \dots + \frac{2,086,442}{(1.76)^{10}} + \frac{1,093,923}{(1.76)^{10}} \\ &= 380,493.18 + 249,731.73 + \dots + 7,316.10 + 3,835.84 \\ &= 1,088,072.9 \end{aligned}$$

จะเห็นว่าค่าของ r ที่จะทำให้ทั้ง ๒ ข้างของสมการเท่ากันจะต้องอยู่ระหว่าง ๗๕ และ ๗๖

เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสามารถหาค่าที่แน่นอนได้ดังนี้

$$\begin{aligned} r &= \frac{1,105,440.2 - 1,093,923.0}{1,105,440.2 - 1,088,072.9} + 75 \\ &= \frac{11,517.2}{17,367.3} + 75 = 75.66 \text{ เปอร์เซ็นต์} \end{aligned}$$

จากการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนและอัตราผลตอบแทนการลงทุนสามารถสรุปได้ดัง
แสดงในตารางที่ ๖.๖

ตารางที่ ๖.๖

แสดงผลการคำนวณผลการตอบแทนจากโครงการ

รายการ	ผลตอบแทน
๑. ระยะเวลาคืนทุนในอัตราผลตอบแทนร้อยละ ๑๖ ต่อปี	๓ ปี ๑ เดือน
๒. อัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนทั้งสิ้น	ร้อยละ ๔๙.๗๑ ต่อปี
๓. อัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนส่วนของเจ้าของ	ร้อยละ ๗๔.๖๖ ต่อปี

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคงที่ ต้นทุนแปรผัน และผลกำไร โดยจะเป็นการศึกษาจุดที่มูลค่าขายคุ้มกับต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น ผลการวิเคราะห์จะทำให้ทราบว่าจุดคุ้มทุนมีมูลค่าขายเป็นเท่าไร ดังนั้น ถ้าต้องการดำเนินงานให้โครงการนี้มีผลกำไรก็จะต้องทำให้มูลค่าขายสูงกว่าจุดคุ้มทุน ในทางตรงกันข้าม ถ้ามูลค่าขายต่ำกว่าจุดคุ้มทุนก็แสดงว่าการดำเนินงานประสบกับการขาดทุน มูลค่าขาย ณ จุดคุ้มทุนนี้สามารถเขียนเป็นสมการในการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าขาย ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{1 - \frac{\text{ต้นทุนแปรผัน}}{\text{มูลค่าขาย}}}$$

สำหรับในโครงการนี้สามารถแบ่งแยกค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนคงที่ และ ต้นทุนแปรผันได้ดังมีรายละเอียดดังนี้

๑. ต้นทุนแปรผันปี พ.ศ.๒๕๒๖ (หน่วย : บาท)

ก. วัสดุดิบ	๗๔๓,๒๐๐
ข. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานและรายได้สมทบ	๕๗๓,๘๗๐
ค. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ	
๑. ค่าไฟฟ้า	๑๒๐,๖๔๔
๒. ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร	๔,๓๔๑

๓. ค่าขึ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๖,๕๑๑
๔. ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงและค่าบำรุงรักษาารถบรรทุก	๔๗,๖๓๖
๕. การสูญเสียและอื่นๆ	<u>๑๔,๘๖๔</u>
รวม	๑,๕๑๑,๑๒๑

๒. ต้นทุนคงที่ปี พ.ศ.๒๕๒๖ (หน่วย : บาท)

ก. ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง	
๑. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๒๑,๗๐๔
๒. อาคารโรงงาน	๒๘,๐๓๑
๓. อาคารสำนักงาน	๗,๒๐๐
๔. ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา	๗,๐๔๖
๕. ลานจอดรถ ถนนคอนกรีต และรั้ว	๗,๕๕๔
๖. ครุภัณฑ์สำนักงาน	๘,๐๒๐
๗. ยานพาหนะ	๑๘,๕๐๐
๘. เงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	๗,๕๖๐
ข. ค่าประกันอัคคีภัย	๗,๐๔๓
ค. ค่าประกันภัยยานพาหนะ	๔๒๕
ง. ค่าใช้จ่ายด้านการติดต่อสื่อสาร ค่าโฆษณา และค่าใช้จ่าย ด้านนี้สูญ	<u>๓๐,๒๑๐</u>
รวม	๑๔๓,๗๔๘

ยอดการขายในปี พ.ศ.๒๕๒๖ มีมูลค่าประมาณ ๓,๐๒๑,๐๐๐ บาท แทนค่าลงในสมการจะได้

$$\begin{aligned}
 \text{มูลค่าขาย ณ จุดคุ้มทุนปี พ.ศ.๒๕๒๖} &= \frac{143,798}{1 - \frac{1,511,121}{3,021,000}} \\
 &= \frac{143,793}{0.49980} \\
 &= 287,701.08 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนพบว่าในโครงการนี้มีมูลค่าขาย ณ จุดคุ้มทุนต่ำ ซึ่งจะทำให้โครงการนี้สามารถรับความแปรผันทางเศรษฐกิจได้สูง เพราะต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนแปรผัน แต่การคำนวณข้างต้นไม่ได้คำนึงถึงการชำระเงินต้นคืนให้กับเจ้าหนี้ ดังนั้นจึงจะหาจุดคุ้มทุนใหม่ได้ดังนี้

เงินต้นที่ชำระให้เจ้าหนี้ในปี พ.ศ.๒๕๒๖ เป็นจำนวน ๑๘๐,๐๐๐ บาท และให้เป็นต้นทุนคงที่ แทนค่าลงในสมการจะได้

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าขาย ณ จุดคุ้มทุนการชำระหนี้ปี พ.ศ.๒๕๒๖} &= \frac{143,798 + 180,000}{1 - \frac{1,511,121}{3,021,000}} \\ &= \frac{323,798}{0.49980} \\ &= 647,855.14 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ฉะนั้นในปี พ.ศ.๒๕๒๖ กิจการจะต้องมีมูลค่าขาย ณ จุดคุ้มทุนการชำระหนี้มีมูลค่า ๖๔๗,๘๕๕.๑๔ บาท

การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์

การศึกษาวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์ก็เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ลงทุนมีความมั่นใจมากขึ้นในการตัดสินใจเลือกโครงการซึ่งผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะต้องการลดความเสี่ยงในการตัดสินใจผิดพลาดให้ลดน้อยลง การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าโครงการมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงไรนี้ใช้วิธีการทดลองเปลี่ยนค่าตัวแปรต่างๆในโครงการทีละตัว หรือหลายตัวพร้อมกันโดยให้ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่ ตัวแปรที่จะนำมาทดลองเปลี่ยนค่านี้ควรเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ราคาวัตถุดิบ ความต้องการของตลาด เป็นต้น

การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการนี้จะศึกษาว่าให้อัตราผลตอบแทนการลงทุน และระยะเวลาคืนทุน เป็นอย่างไร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปร การวิเคราะห์ความไวนี้จะตั้งข้อสมมุติฐานดังนี้

๑. ปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๗๕ ตลอดโครงการ
๒. ราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๑๕ ต่อปี

๓. ปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๙๕ ตลอดโครงการ และราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๕ ต่อปี

๑.) ปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๗๕ ตลอดโครงการ ตามโครงการจะผลิตหัวน้ำหยดและสปริงเกลอร์ปีละ ๑.๒ ล้านหัว และ ๐.๓ ล้านหัวตามลำดับ ถ้าปริมาณการผลิตลดลงเหลือเพียงร้อยละ ๗๕ ตลอดโครงการแล้วจะผลิตหัวน้ำหยดและสปริงเกลอร์เพียงปีละ ๐.๙ ล้านหัว และ ๐.๒๒๕ ล้านหัวตามลำดับ รายละเอียดการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

ก. ประมาณการงบกำไร-ขาดทุนจะพิจารณาในปี พ.ศ.๒๕๒๖ ถึงปี พ.ศ.๒๕๓๔ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการจะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๗

ข. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดในปี พ.ศ.๒๕๒๖ ถึงปี พ.ศ.๒๕๓๔ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการจะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๘

ค. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๗๕ ตลอดโครงการ ผลที่ได้รับจะทำให้ผลประโยชน์ทางธุรกิจเปลี่ยนแปลง คือ กำไรสุทธิลดลง และทำให้การเรียกทุนคืนมีอัตราความเสี่ยงสูง ดังมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑.) ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๘ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 1,993,923 &= \frac{514,570}{1.16} + \frac{525,884}{(1.16)^2} + \frac{578,613}{(1.16)^3} + \frac{637,624}{(1.16)^4} + \frac{703,545}{(1.16)^5} \\
 &+ \frac{957,065}{(1.16)^6} + \dots \\
 &= 443,594.83 + 390,817.48 + 370,692.86 + 352,194.05 \\
 &+ 334,966.92 + 392,819.92 + \dots \\
 &= 5 + \frac{1,993,923 - 1,892,226.1}{392,819.92} \\
 &= 5.2588
 \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ 5 ปี 3.11 เดือน

(๒.) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ตารางที่ ๖.๗

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๗๕

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
๑. มูลค่าขาย		๒,๒๖๕,๗๕๐	๒,๔๙๒,๓๒๕	๒,๗๔๑,๕๕๘	๓,๐๑๕,๗๑๓	๓,๓๑๗,๒๘๕
๒. ต้นทุนการผลิต		๑,๐๑๔,๗๗๔	๑,๑๗๕,๗๖๒	๑,๒๘๗,๓๘๘	๑,๔๑๐,๑๗๔	๑,๕๔๕,๒๔๑
๓. กำไรเบื้องต้น		๑,๒๕๐,๙๗๖	๑,๓๑๖,๕๖๓	๑,๔๕๔,๑๗๐	๑,๖๐๕,๕๓๙	๑,๗๗๒,๐๔๔
๔. ต้นทุนการบริหาร		๓๕๓,๓๙๒	๓๘๓,๓๒๓	๔๑๖,๒๔๘	๔๕๒,๔๖๕	๔๙๒,๓๐๓
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๘๙๗,๕๘๔	๙๓๓,๒๔๐	๑,๐๓๗,๙๒๒	๑,๑๕๓,๐๗๔	๑,๒๗๙,๗๔๑
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๔๐๐	๒๕,๒๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๗๗๑,๕๘๔	๘๓๒,๔๔๐	๙๖๒,๓๒๒	๑,๑๐๒,๖๗๔	๑,๒๕๔,๕๔๑
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๓๐๘,๖๓๔	๓๓๒,๙๗๖	๓๘๕,๙๒๙	๔๔๑,๐๗๐	๕๐๑,๘๑๖
๙. กำไรสุทธิ		๔๖๒,๙๕๐	๔๙๙,๔๖๔	๕๗๖,๓๙๓	๖๖๑,๖๐๔	๗๕๒,๗๒๕

ตารางที่ ๖.๗ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
๑. มูลค่าขาย		๓,๖๔๙,๐๑๓	๔,๐๑๓,๙๑๕	๔,๔๑๕,๓๐๖	๔,๘๕๖,๘๓๗	๕,๓๔๒,๕๒๐
๒. ต้นทุนการผลิต		๑,๖๙๓,๘๑๓	๑,๘๕๗,๒๔๕	๒,๐๓๗,๐๑๗	๒,๒๓๔,๗๖๙	๒,๔๓๙,๓๒๓
๓. กำไรเบื้องต้น		๑,๙๕๕,๒๐๐	๒,๑๕๖,๖๗๐	๒,๓๗๘,๒๘๙	๒,๖๒๒,๐๖๘	๒,๙๐๓,๑๙๗
๔. ต้นทุนการบริหาร		๕๓๖,๑๒๕	๕๘๔,๓๓๐	๖๓๗,๓๕๕	๖๙๕,๖๘๓	๗๕๖,๗๘๕
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑,๔๑๙,๐๗๕	๑,๕๗๒,๓๔๐	๑,๗๔๐,๙๓๔	๑,๙๒๖,๓๘๕	๒,๑๐๖,๔๑๒
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑,๔๑๙,๐๗๕	๑,๕๗๒,๓๔๐	๑,๗๔๐,๙๓๔	๑,๙๒๖,๓๘๕	๒,๑๐๖,๔๑๒
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๕๖๗,๖๓๐	๖๒๘,๙๓๖	๖๙๖,๓๗๔	๗๗๐,๕๕๔	๘๔๒,๕๖๕
๙. กำไรสุทธิ		๘๕๑,๔๔๕	๙๔๓,๔๐๔	๑,๐๔๔,๕๖๐	๑,๑๕๕,๘๓๑	๑,๒๖๓,๘๔๗



ตารางที่ ๖.๘

แสดงการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดเมื่อปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๗๕ ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
การไหลเข้าของเงินสด						
การขาย		๒,๒๖๕,๗๕๐	๒,๔๙๒,๓๒๕	๒,๗๔๑,๕๕๘	๓,๐๑๕,๗๑๓	๓,๓๑๗,๒๘๕
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๙๕๙,๔๓๓	๑,๑๒๐,๔๒๑	๑,๒๓๒,๐๔๗	๑,๓๕๔,๘๓๓	๑,๔๘๙,๙๐๐
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๓๐๓,๑๑๓	๓๓๓,๐๔๔	๓๖๕,๙๖๙	๔๐๒,๑๘๖	๔๔๒,๐๒๔
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๓๐๘,๖๓๔	๓๓๒,๙๗๖	๓๘๔,๙๒๙	๔๔๑,๐๗๐	๕๐๑,๘๑๖
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๔๐๐	๒๕,๒๐๐
๕. เงินต้น		๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๑,๘๗๗,๑๘๐	๒,๐๖๗,๒๔๑	๒,๒๓๘,๕๕๕	๒,๔๒๘,๕๘๙	๒,๖๓๘,๙๔๐
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๓๘๘,๕๗๐	๔๒๕,๐๘๔	๕๐๓,๐๑๓	๕๘๗,๒๒๔	๖๗๘,๓๔๕

ตารางที่ ๖.๘ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
		การไหลเข้าของเงินสด				
การขาย		๓,๖๔๙,๐๑๓	๔,๐๑๓,๙๑๕	๔,๔๑๕,๓๐๖	๔,๘๕๖,๘๓๗	๕,๓๔๒,๕๒๐
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑,๖๓๘,๔๗๒	๑,๘๐๑,๙๐๔	๑,๙๘๑,๖๗๖	๒,๑๗๙,๔๒๘	๒,๓๙๖,๙๕๔
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๔๘๕,๘๔๖	๕๓๔,๐๕๑	๕๘๗,๐๗๖	๖๔๕,๔๐๔	๗๖๓,๕๖๖
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๕๖๗,๖๓๐	๖๒๘,๙๓๖	๖๙๖,๓๗๔	๗๗๐,๕๕๔	๘๔๒,๕๖๕
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๒,๖๙๑,๙๔๘	๒,๙๖๔,๘๙๑	๓,๒๖๕,๑๒๖	๓,๕๙๔,๓๘๖	๔,๐๐๓,๐๘๕
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๙๕๗,๐๖๕	๑,๐๔๙,๐๒๔	๑,๑๕๐,๑๘๐	๑,๒๖๑,๔๕๑	๑,๓๓๙,๔๓๕

๒.๑ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๘ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

$$1,993,923 = \frac{388,570+126,000}{1+r} + \frac{425,084+100,800}{(1+r)^2} + \dots + \frac{1,339,435}{(1+r)^{10}} + \frac{1,993,923}{(1+r)^{10}}$$

$$r = 33.48 \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

๒.๒ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนส่วนของผู้เจ้าของ แทนค่าจากตารางที่ ๖.๘ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$1,093,923 = \frac{388,570}{1+r} + \frac{425,084}{(1+r)^2} + \dots + \frac{1,339,435}{(1+r)^{10}} + \frac{1,093,923}{(1+r)^{10}}$$

$$r = 49.04 \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

๒.) ราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๑๕ ต่อปี สถานการณ์ที่ธุรกิจมักจะประสบอยู่เสมอก็คือราคาวัตถุดิบมีราคาสูงขึ้นในขณะที่ราคาขายคงเดิม รายละเอียดการวิเคราะห์มีดังนี้

ก. ประมาณการงบกำไร-ขาดทุนจะพิจารณาในปี พ.ศ.๒๕๒๖ ถึงปี พ.ศ.๒๕๓๔ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการจะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๘

ข. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดในปี พ.ศ.๒๕๒๖ ถึงปี พ.ศ.๒๕๓๔ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการจะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๑๐

ค. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๑๕ ต่อปี ผลที่ได้รับจะทำให้ผลประโยชน์ทางธุรกิจเปลี่ยนแปลง คือ กำไรสุทธิลดน้อยลง และทำให้การเรียกทุนคืนมีอัตราความเสี่ยงสูง ดังมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑.) ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๐ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$1,993,923 = \frac{728,643}{1.16} + \frac{799,320}{(1.16)^2} + \frac{879,393}{(1.16)^3} + \frac{968,482}{(1.16)^4} + \dots$$

$$= 628,140.52 + 594,024.97 + 563,389.89 + 534,883.98$$

ตารางที่ ๖.๔

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๑๕

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
๑. มูลค่าขาย		๓,๐๒๑,๐๐๐	๓,๓๒๓,๑๐๐	๓,๖๕๕,๔๑๐	๔,๐๒๐,๙๕๑	๔,๔๒๓,๐๔๖
๒. ต้นทุนการผลิต		๑,๔๐๗,๖๘๕	๑,๕๔๒,๕๐๒	๑,๖๙๐,๘๐๒	๑,๘๕๓,๙๒๙	๒,๐๓๓,๓๗๓
๓. กำไรเบื้องต้น		๑,๖๑๐,๓๑๕	๑,๗๘๐,๕๙๘	๑,๙๖๔,๖๐๘	๒,๑๖๗,๐๒๒	๒,๓๘๙,๖๗๓
๔. ต้นทุนการบริหาร		๓๖๐,๙๔๔	๓๙๑,๖๓๑	๔๒๕,๓๘๖	๔๖๒,๕๑๘	๕๐๓,๓๖๑
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑,๒๔๙,๓๗๑	๑,๓๘๘,๙๖๗	๑,๕๓๙,๒๒๒	๑,๗๐๔,๕๐๔	๑,๘๘๖,๓๑๒
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๔๐๐	๒๕,๒๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑,๑๒๓,๓๗๑	๑,๒๘๘,๑๖๗	๑,๔๖๓,๖๒๒	๑,๖๕๔,๑๐๔	๑,๘๖๑,๑๑๒
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๔๔๙,๓๔๘	๕๑๕,๒๖๗	๕๘๕,๔๔๙	๖๖๑,๖๔๒	๗๔๔,๔๔๕
๙. กำไรสุทธิ		๖๗๔,๐๒๓	๗๗๒,๙๐๐	๘๗๘,๑๗๓	๙๙๒,๔๖๒	๑,๑๑๖,๖๖๗

ตารางที่ ๖.๕ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
๑. มูลค่าขาย		๔,๘๖๕,๓๕๑	๕,๓๕๑,๘๘๖	๕,๘๘๗,๐๗๔	๖,๔๗๕,๗๘๒	๗,๑๒๓,๓๖๐
๒. ต้นทุนการผลิต		๒,๒๓๐,๗๕๘	๒,๔๔๗,๘๘๔	๒,๖๘๖,๗๒๑	๒,๙๔๙,๔๔๒	๓,๒๒๕,๔๖๔
๓. กำไรเบื้องต้น		๒,๖๓๔,๕๙๓	๒,๙๐๔,๐๐๒	๓,๒๐๐,๓๕๓	๓,๕๒๖,๓๔๐	๓,๘๙๗,๘๙๖
๔. ต้นทุนการบริหาร		๕๔๘,๒๘๙	๕๙๗,๗๑๐	๖๕๒,๐๗๓	๗๑๑,๘๗๓	๘๑๔,๕๙๔
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๒,๐๘๖,๓๐๔	๒,๓๐๖,๒๙๒	๒,๕๔๘,๒๘๐	๒,๘๑๔,๔๖๗	๓,๐๘๓,๓๐๒
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๒,๐๘๖,๓๐๔	๒,๓๐๖,๒๙๒	๒,๕๔๘,๒๘๐	๒,๘๑๔,๔๖๗	๓,๐๘๓,๓๐๒
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๘๓๔,๕๒๒	๙๒๒,๕๑๗	๑,๐๑๙,๓๑๒	๑,๑๒๕,๗๘๗	๑,๒๓๓,๓๒๑
๙. กำไรสุทธิ		๑,๒๕๑,๗๘๒	๑,๓๘๓,๗๗๕	๑,๕๒๘,๙๖๘	๑,๖๘๘,๖๘๐	๑,๘๕๐,๙๘๑

ตารางที่ ๖.๑๐

แสดงการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๕

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
การไหลเข้าของเงินสด						
การขาย		๓,๐๒๑,๐๐๐	๓,๓๒๓,๑๐๐	๓,๖๕๕,๔๑๐	๔,๐๒๐,๙๕๑	๔,๔๒๓,๐๕๖
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑,๓๕๒,๓๔๔	๑,๔๘๗,๑๖๑	๑,๖๓๕,๔๖๑	๑,๗๙๘,๕๘๘	๑,๙๗๘,๐๓๒
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๓๑๐,๖๖๕	๓๔๑,๓๕๒	๓๗๕,๑๐๗	๔๑๒,๒๓๙	๔๕๓,๐๘๒
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๔๔๙,๓๔๘	๕๑๕,๒๖๗	๕๘๕,๔๔๙	๖๖๑,๖๔๒	๗๔๙,๔๔๕
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๘๐๐	๒๕,๒๐๐
๕. เงินต้น		๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐
รวม เงินสดไหลออก		๒,๔๑๘,๓๕๗	๒,๖๖๕,๕๘๐	๒,๘๕๑,๖๑๗	๓,๑๐๒,๘๖๙	๓,๓๘๐,๗๕๙
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๖๐๒,๖๔๓	๖๕๘,๕๒๐	๘๐๓,๗๙๓	๙๑๘,๐๘๒	๑,๐๔๒,๒๙๗

ตารางที่ ๖.๑๐ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
การไหลเข้าของเงินสด						
การขาย		๔,๘๖๕,๓๕๑	๕,๓๕๑,๘๘๖	๕,๘๘๗,๐๗๔	๖,๔๗๕,๗๘๒	๗,๑๒๓,๓๖๐
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒,๑๗๕,๔๑๗	๒,๓๙๒,๕๔๓	๒,๖๓๑,๓๘๐	๒,๘๙๔,๑๐๑	๓,๑๘๓,๐๙๕
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๔๙๘,๐๑๐	๕๔๗,๔๓๑	๖๐๑,๗๙๔	๖๖๑,๕๙๔	๗๘๑,๓๗๕
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๘๓๔,๕๒๒	๙๒๒,๕๑๗	๑,๐๑๙,๓๑๒	๑,๑๒๕,๗๘๗	๑,๒๓๓,๓๒๑
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓,๕๐๗,๙๔๙	๓,๘๖๒,๔๙๑	๔,๒๕๒,๔๘๖	๔,๖๘๑,๔๘๒	๕,๑๙๗,๗๙๑
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑,๓๕๗,๔๐๒	๑,๔๘๙,๓๙๕	๑,๖๓๔,๕๘๘	๑,๗๙๔,๓๐๐	๑,๙๒๕,๕๖๙

$$\begin{aligned}
 &= 1,785,555.4 + 534,883.98 \\
 &= 3 + \frac{1,993,923 - 1,785,555.4}{534,883.98} \\
 &= 3.3895
 \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ 3 ปี 4.67 เดือน

(๒.) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

๒.๑ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๐ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

$$\begin{aligned}
 1,993,923 &= \frac{602,643+126,000}{1+r} + \frac{698,520+100,800}{(1+r)^2} + \dots + \\
 &\quad \frac{1,925,569}{(1+r)^{10}} + \frac{1,993,923}{(1+r)^{10}} \\
 r &= 45.49 \text{ เปอร์เซ็นต์}
 \end{aligned}$$

๒.๒ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๐ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$\begin{aligned}
 1,093,023 &= \frac{602,643}{1+r} + \frac{695,520}{(1+r)^2} + \dots + \frac{1,925,569}{(1+r)^{10}} + \frac{1,093,923}{(1+r)^{10}} \\
 r &= 70.05 \text{ เปอร์เซ็นต์}
 \end{aligned}$$

๓.) ปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๔๕ ตลอดโครงการ และราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๕ ต่อปี ตามโครงการจะผลิตหัวน้ำหยดและสปริงเกลอร์ปีละ ๑.๒ ล้านหัว และ ๐.๓ ล้านหัวตามลำดับ ถ้าปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๔๕ ตลอดโครงการแล้วจะผลิตหัวน้ำหยดและสปริงเกลอร์เพียงปีละ ๑.๑๔ ล้านหัว และ ๐.๒๘๕ ล้านหัวตามลำดับ ส่วนราคาวัตถุดิบที่เพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๕ ต่อปีนั้น รายละเอียดการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

ก. ประเมินการงบกำไร-ขาดทุนจะพิจารณาในปี พ.ศ.๒๕๒๖ ถึงปี พ.ศ.๒๕๓๕ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการจะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๑๑

ข. ประเมินการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดในปี พ.ศ.๒๕๒๖ ถึงปี พ.ศ.๒๕๓๕ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการจะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๑๒

ตารางที่ ๖.๑๑

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๕๕ ตลอดโครงการและราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๕

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
๑. มูลค่าขาย		๒,๘๖๙,๙๕๐	๓,๑๕๖,๙๔๕	๓,๔๗๒,๖๔๐	๓,๘๑๙,๙๐๔	๔,๒๐๑,๘๙๔
๒. ต้นทุนการผลิต		๑,๒๘๖,๐๔๕	๑,๔๐๘,๖๙๙	๑,๕๔๓,๖๑๘	๑,๖๙๒,๐๒๘	๑,๘๕๕,๒๘๐
๓. กำไรเบื้องต้น		๑,๕๘๓,๙๐๕	๑,๗๔๘,๒๔๖	๑,๙๒๙,๐๒๒	๒,๑๒๗,๘๗๖	๒,๓๔๖,๖๑๔
๔. ต้นทุนการบริหาร		๓๕๙,๔๓๔	๓๘๙,๙๗๐	๔๒๓,๕๕๘	๔๖๐,๕๐๗	๕๐๑,๑๔๙
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑,๒๒๔,๔๗๑	๑,๓๕๘,๒๗๖	๑,๕๐๕,๔๖๔	๑,๖๖๗,๓๖๙	๑,๘๔๕,๔๖๕
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๔๐๐	๒๕,๒๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑,๐๙๘,๔๗๑	๑,๒๕๗,๔๗๖	๑,๔๒๙,๘๖๔	๑,๖๑๖,๙๖๙	๑,๘๒๐,๒๖๕
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๔๓๙,๓๘๘	๕๐๒,๙๙๐	๕๗๑,๙๔๖	๖๔๖,๗๘๘	๗๒๘,๑๐๖
๙. กำไรสุทธิ		๖๕๙,๐๘๓	๗๕๔,๔๘๖	๘๕๗,๙๑๘	๙๗๐,๑๘๑	๑,๐๙๒,๑๕๙

ตารางที่ ๖.๑๑ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
๑. มูลค่าขาย		๔,๖๒๒,๐๘๔	๕,๐๘๔,๒๙๒	๕,๕๙๒,๗๒๐	๖,๑๕๑,๙๙๓	๖,๗๖๗,๑๙๒
๒. ต้นทุนการผลิต		๒,๐๓๔,๘๕๖	๒,๒๓๒,๓๙๒	๒,๔๔๙,๖๘๐	๒,๖๘๘,๖๙๗	๒,๙๓๘,๖๔๔
๓. กำไรเบื้องต้น		๒,๕๘๗,๒๒๘	๒,๘๕๑,๙๐๐	๓,๑๔๓,๐๔๐	๓,๔๖๓,๒๙๖	๓,๘๒๘,๕๔๘
๔. ต้นทุนการบริหาร		๕๕๕,๘๕๖	๕๙๕,๐๓๔	๖๔๙,๑๒๙	๗๐๘,๖๓๕	๗๕๓,๓๖๐
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๒,๐๓๑,๓๗๒	๒,๒๕๖,๘๖๖	๒,๔๙๓,๙๑๑	๒,๗๕๔,๖๖๑	๓,๐๗๕,๑๘๘
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๒,๐๓๑,๓๗๒	๒,๒๕๖,๘๖๖	๒,๔๙๓,๙๑๑	๒,๗๕๔,๖๖๑	๓,๐๗๕,๑๘๘
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๘๑๖,๕๔๙	๙๐๒,๗๔๖	๙๙๗,๕๖๔	๑,๑๐๑,๘๖๔	๑,๒๓๐,๘๗๕
๙. กำไรสุทธิ		๑,๒๑๔,๘๒๓	๑,๓๕๔,๑๒๐	๑,๔๙๖,๓๔๗	๑,๖๕๒,๗๙๗	๑,๘๔๔,๓๑๓

ตารางที่ ๖.๑๒

แสดงการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดเมื่อปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๙๕ ตลอดโครงการและราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๕

รายการ	พ.ศ.	ปี				
		๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐
การไหลเข้าของเงินสด						
การขาย		๒,๘๖๙,๙๕๐	๓,๑๕๖,๙๔๕	๓,๔๗๒,๖๔๐	๓,๘๑๙,๙๒๔	๔,๒๐๑,๘๙๔
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑,๒๓๐,๓๐๔	๑,๓๕๓,๓๕๘	๑,๔๘๘,๒๗๗	๑,๖๓๖,๖๘๗	๑,๗๙๙,๙๓๙
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๓๐๙,๑๕๕	๓๓๙,๖๙๑	๓๗๓,๒๗๙	๔๑๐,๒๒๘	๔๕๐,๘๗๐
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๔๓๙,๓๘๘	๕๐๒,๙๙๐	๕๗๑,๙๔๖	๖๔๖,๗๘๘	๗๒๘,๑๐๖
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๒๖,๐๐๐	๑๐๐,๘๐๐	๗๕,๖๐๐	๕๐,๔๐๐	๒๕,๒๐๐
๕. เงินต้น		๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒,๒๘๕,๒๔๗	๒,๔๗๖,๘๓๐	๒,๖๘๙,๑๐๒	๒,๙๒๔,๑๐๓	๓,๑๘๔,๑๑๕
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๕๘๔,๗๐๓	๖๘๐,๑๐๖	๗๘๓,๕๓๘	๘๙๕,๘๐๑	๑,๐๑๗,๗๗๙

ตารางที่ ๖.๑๒ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕
		การไหลเข้าของเงินสด				
การขาย		๔,๖๒๒,๐๘๔	๕,๐๘๔,๒๙๒	๕,๕๙๒,๗๒๐	๖,๑๕๑,๙๙๓	๖,๗๖๗,๑๙๒
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑,๙๗๙,๕๑๕	๒,๑๗๗,๐๕๑	๒,๓๙๔,๓๓๙	๒,๖๓๓,๓๕๖	๒,๘๙๖,๒๗๕
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๔๙๕,๕๗๗	๕๔๔,๗๕๕	๕๙๘,๘๕๐	๖๕๘,๓๕๖	๗๑๐,๑๔๑
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๘๑๖,๕๔๙	๙๐๒,๗๔๖	๙๙๗,๕๖๔	๑,๑๐๑,๘๖๔	๑,๒๓๓,๘๗๕
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓,๒๙๑,๖๔๑	๓,๖๒๔,๕๕๒	๓,๙๙๐,๗๕๓	๔,๓๙๓,๕๗๖	๔,๘๔๐,๒๙๑
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑,๓๓๐,๔๔๓	๑,๔๕๙,๗๔๐	๑,๖๐๑,๙๖๗	๑,๗๕๘,๔๑๗	๑,๙๒๖,๙๐๑

ค. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๔๕ ตลอดโครงการ และราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ ๕ ต่อปี ผลที่ได้รับจะทำให้ผลประโยชน์ทางธุรกิจเปลี่ยนแปลง คือ กำไรสุทธิลดน้อยลง และทำให้การเรียกทุนคืนมีอัตราความเสี่ยงสูง ดังมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑.) ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๒ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 1,993,923 &= \frac{710,703}{1.16} + \frac{780,906}{(1.16)^2} + \frac{859,138}{(1.16)^3} + \frac{946,201}{(1.16)^4} + \dots \\
 &= 612,675 + 580,340.37 + 550,413.35 + 522,578.38 \\
 &= 1,743,428.7 + 522,578.38 \\
 &= 3 + \frac{1,993,923 - 1,743,428.7}{522,578.38} \\
 &= 3.4790
 \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ 3 ปี 5.75 เดือน

(๒.) อัตราผลตอบแทนการลงทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

๒.๑ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๒ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

$$\begin{aligned}
 1,993,923 &= \frac{584,703+126,000}{1+r} + \frac{680,106+100,800}{(1+r)^2} + \dots + \\
 &\quad \frac{1,926,901}{(1+r)^{10}} + \frac{1,993,923}{(1+r)^{10}}
 \end{aligned}$$

$$r = 45.34 \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

๒.๒ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนส่วนของผู้เจ้าของ แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๒ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$1,093,923 = \frac{584,703}{1+r} + \frac{680,106}{(1+r)^2} + \dots + \frac{1,926,901}{(1+r)^{10}} + \frac{1,093,923}{(1+r)^{10}}$$

$$r = 68.27 \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

สรุป

จากการศึกษาการลงทุนและผลตอบแทนการลงทุนของโครงการแล้วพอสรุปได้ดังนี้

๑. การลงทุนในโครงการนี้ใช้เงินลงทุนทั้งสิ้นจำนวน ๑,๔๕๓,๕๒๓ บาท ซึ่งเป็นเงินลงทุนส่วนตัวของเจ้าของจำนวน ๑,๐๕๓,๕๒๓ บาท และเงินกู้จากสถาบันการเงินอีกจำนวน ๔๐๐,๐๐๐ บาท

๒. การวิเคราะห์การลงทุนภายใต้ข้อสมมุติฐานให้ระยะเวลาของโครงการนาน ๑๐ ปี อัตราผลตอบแทนทางธุรกิจร้อยละ ๑๖ ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท ๒ ปีขึ้นไปร้อยละ ๑๔ ต่อปี สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ของโครงการนี้ได้ดังตารางที่ ๖.๑๓

ตารางที่ ๖.๑๓

สรุปผลการวิเคราะห์การลงทุนของโครงการ

รายการ	ผลการวิเคราะห์
๑. ระยะเวลาคืนทุน (ผลตอบแทนร้อยละ ๑๖ ต่อปี)	๓ ปี ๑ เดือน
๒. ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น (๑๐ ปี)	ร้อยละ ๔๔.๗๑ ต่อปี
๓. ผลตอบแทนการลงทุนของเงินลงทุนส่วนตัวของเจ้าของ (๑๐ปี)	ร้อยละ ๗๕.๖๖ ต่อปี
๔. มูลค่าขายที่จุดคุ้มทุนปี พ.ศ.๒๕๒๖	๒๔๗,๗๐๑.๐๔ บาท

๓. การวิเคราะห์ความไวของโครงการ โดยสมมุติว่าตัวแปรสำคัญทางเศรษฐศาสตร์บางตัวเปลี่ยนแปลงไปแล้วจะมีผลอย่างไรต่อระยะเวลาคืนทุน ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น และผลตอบแทนการลงทุนของเงินลงทุนส่วนตัว จากการวิเคราะห์ที่ผ่านมาพอสรุปได้ดังตารางที่ ๖.๑๔

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดพบว่าโครงการนี้มีระยะเวลาคืนทุนปานกลาง และมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนสูงพอสมควร ถึงแม้ว่าจะมีผลตอบแทนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารก็ตาม ก็มิได้หมายความว่าโครงการจะมีความมั่นคงสูงและมีความเสี่ยงน้อย ถึงอย่างไรก็ตามจะต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้บริหาร สำหรับการวิเคราะห์ความไวของโครงการนี้พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก เมื่อตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์เปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้บริหารมีความมั่นใจได้ว่าถ้าสถานการณ์อยู่ในสภาพนั้นก็กิจการก็พอจะคงสภาพอยู่ได้

ตารางที่ ๖.๑๔

สรุปความไวที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์

รายการ	ระยะเวลาคืนทุน	อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น (ร้อยละต่อปี)	อัตราผลตอบแทนการลงทุนของเงินลงทุน ส่วนของผู้เจ้าของ (ร้อยละต่อปี)	เปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำกับ อัตราผลตอบแทนของ เงินลงทุนส่วนของผู้ เจ้าของ*
๑. ปริมาณการผลิตตามโครงการ	๓ ปี ๑ เดือน	๔๔.๗๑	๗๕.๖๖	๕.๔๐
๒. ปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๗๕	๕ ปี ๓.๑๑เดือน	๓๓.๔๘	๔๔.๐๔	๓.๕๐
๓. ราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ ๑๕	๓ ปี ๔.๖๗เดือน	๔๕.๔๔	๗๐.๐๕	๕
๔. ปริมาณการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๕๕ และราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ ๕	๓ ปี ๕.๕๗เดือน	๔๓.๕๘	๖๘.๓๑	๕.๘๘

* ดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท ๒ ปีขึ้นไปร้อยละ ๑๔ ต่อปี