



บทที่ ๖

### การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

การศึกษาในบทนี้ จะเป็นการศึกษาถึงการลงทุนตามโครงการว่าจะต้องใช้เงินจำนวนมากน้อยเท่าใด และศึกษาถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับตอบแทน การวิเคราะห์เงินทุนหมุนเวียน การวิเคราะห์ความไวของโครงการ ว่าเป็นไปได้เพียงใดถ้ามีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์

#### การประมาณเงินสำหรับการลงทุน นำลิกไนท์มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาปูนเม็ด

ในการลงทุนในโครงการนี้จะต้องทราบจำนวนเงินลงทุนต่าง ๆ เพื่อให้โครงการนี้สำเร็จตามเป้าหมายของโครงการทุก ๆ ปี การศึกษาจำนวนเงินลงทุนในโครงการนี้แบ่งออกเป็น ๒ ส่วนคือ

๑. ส่วนที่เป็นต้นทุนทรัพย์สินประจำและค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน
๒. ส่วนที่เป็นเงินทุนหมุนเวียน

#### ๑. การประเมินเงินทุนส่วนที่เป็นต้นทุนทรัพย์สินประจำและค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

ต้นทุนส่วนนี้เป็นต้นทุนที่ต้องจมลงไปกับการลงทุน ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าที่ดิน การปรับปรุงที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคารโรงงาน ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์และอื่น ๆ ซึ่งได้ประเมินไว้เป็นจำนวนเงิน

๑๐๕,๓๔๔,๐๑๗ บาท ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
๑.๑ ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินการ	๕,๖๓๓,๗๕๐	๓.๐๒
๑.๒ ค่าซื้อวัตถุดิบเข้าเก็บในคังคลัง	๔,๖๕๐,๐๐๐	๒.๔๔
๑.๓ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ	๑๓,๖๔๖,๔๑๐	๗.๓๑
๑.๔ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าและประปา	๑,๕๓๔,๑๕๐	๐.๘๒
๑.๕ ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๑๔๔,๘๗๐,๕๐๐	๗๗.๕๘

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
๑.๖ ค่าครุภัณฑ์	๓๕๕,๗๐๐	๐.๑๔
๑.๗ ค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดคิดร้อยละ ๑๐ จาก รายการ ๑.๓, ๑.๔, ๑.๕ และ ๑.๖	๑๖,๐๓๖,๖๗๖	๘.๕๔
รวม	๑๘๖,๖๘๗,๑๘๖	๑๐๐

## ๒. การประเมินส่วนที่เป็นเงินทุนหมุนเวียน

ในการจำหน่ายปูนซีเมนต์ในปัจจุบัน มีทั้งจำหน่ายด้วยเงินสดและเครดิต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงกับลูกค้าแต่ละประเภท ซึ่งในการให้เครดิตโดยทั่วไปโรงงานจะปล่อยเครดิตไม่เกิน ๑ เดือน ดังนั้นในการทำวิจัยนี้จึงประเมินเงินทุนหมุนเวียนไว้ในช่วงระยะเวลา ๑ เดือน ซึ่งประเมินไว้เป็นจำนวนเงิน ๑๒,๕๗๓,๘๑๘ บาท โดยพิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ซึ่งเป็นปีที่เครื่องจักรผลิตลิกไนท์ผงได้เต็มความสามารถ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
๒.๑ วัสดุดิบ	๑๑,๓๓๖,๓๗๖	๘๔.๓๔
๒.๒ เงินเดือนและค่าจ้างแรงงานทั้งรายได้สมทบ	๒๓๒,๕๖๓	๑.๗๓
๒.๓ ค่าใช้จ่ายในโรงงาน	๑,๘๖๔,๖๐๔	๑๓.๘๗
๒.๔ ค่าใช้จ่ายในการบริหารและอื่น ๆ	๘,๕๑๕	๐.๐๖
รวม	๑๓,๔๔๑,๘๕๗	๑๐๐

การศึกษาความต้องการเงินทุน เพื่อใช้ในการลงทุนนำลิกไนท์มาใช้ในการเผาปูนเม็ดในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์นั้น ปรากฏว่าจะต้องใช้เงินทุนในค้ำนทรัพย์สิ้นประจำและเงินทุนหมุนเวียนรวมแล้วต้องมีเงินทุนทั้งสิ้น ๒๐๐,๑๒๔,๑๔๓ บาท ดังรายละเอียดในตารางที่ ๖.๑

## ตารางที่ ๖.๑

## แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเงินลงทุนของโครงการ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
๑. ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ	๕,๖๓๓,๗๕๐	๒.๘๑
๒. ค่าซื้อวัตถุดิบเข้าเก็บในคลัง	๔,๖๕๐,๐๐๐	๒.๓๒
๓. ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ	๑๓,๖๔๖,๔๑๐	๖.๘๒
๔. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไฟฟ้าและประปา	๑,๕๓๔,๑๕๐	๐.๗๗
๕. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๑๔๔,๘๓๐,๕๐๐	๗๒.๓๗
๖. ค่าครุภัณฑ์	๓๕๕,๗๐๐	๐.๑๘
๗. ค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดร้อยละ๑๐ จากรายการ ๓ถึง๖	๑๖,๐๓๖,๖๗๖	๘.๐๑
๘. เงินหมุนเวียน	๑๓,๔๔๑,๕๔๗	๖.๗๒
รวม	๒๐๐,๑๒๔,๑๔๓	๑๐๐

การประมาณการด้านการเงิน

การประมาณการด้านการเงิน เป็นการประมาณการด้านการเงินที่ใช้ในโครงการนี้ในแต่ละปี โดยศึกษาจากประมาณการเงินทุนในการผลิตโดยตรง เงินทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง งบกำไร - ขาดทุน และการเคลื่อนไหวของเงินสดในแต่ละปี ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. การประมาณการเงินทุนที่ใช้ในการผลิตโดยตรง

การประมาณการเงินทุนสำหรับการผลิตนี้ เป็นการศึกษาเงินลงทุนที่ใช้ในแต่ละปีของโครงการ โดยเริ่มตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. ๒๕๒๖ เริ่มทดลองเครื่องโดยผลิตลิกลงในถังได้ร้อยละ ๗๕ ของกำลังการผลิตเต็มโครงการ และในปีถัดไปจะดำเนินการผลิตเต็มตามโครงการ คือในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ - ๒๕๓๖ โดยมีสิกลงในถังบ่อน้ำเข้าเตาเผาได้ ๔๘๕ ตันต่อวัน หรือ ๑๔,๖๒๕ ตันต่อเดือน สำหรับเงินลงทุนที่ใช้ในการผลิตมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ วัตถุดิบ มูลค่าของวัตถุดิบในโครงการนี้ คือราคาหลักไต่ก่อนขนาด  $\frac{9}{2}$  - ๖ นิ้ว เป็นราคาที่ผู้ขายจัดส่งถึงโรงปูนซีเมนต์ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ในโครงการนี้ได้ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๑๓๖,๐๓๖,๕๐๐ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ และในปีต่อไป ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปีพ.ศ. ๒๕๒๖ เป็นช่วงทดลองทำการผลิตเพียงร้อยละ ๗๕ ของกำลังผลิตตามโครงการ เป็นระยะเวลา ๒ เดือน คิดตามสัดส่วนของมูลค่าวัตถุดิบในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๗,๐๐๔,๕๖๓ บาท ( ค่าวัตถุดิบนี้รวมค่าสั่งซื้อแล้ว )

๑.๒ เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ ค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าแรงงานด้านการผลิตโดยตรง รวมทั้งรายได้สมทบนี้ได้ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๒,๑๙๖,๘๑๖ บาท ในปีพ.ศ. ๒๕๒๗ ส่วนในปีต่อ ๆ ไป ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปีพ.ศ. ๒๕๒๖ เป็นช่วงทดลองทำการผลิต เป็นระยะเวลา ๒ เดือน คิดตามสัดส่วนของปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๖๖,๑๓๖ บาท ( ดูรายละเอียดในภาคผนวกที่ ฉ.๑ )

๑.๓ ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ได้ประเมินไว้ดังนี้

ก. ค่าเสื่อมราคา การคำนวณค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินประจำยกเว้นที่ดิน ในโครงการนี้จะใช้วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยประเมินราคาเศษหรือมูลค่าสุดท้ายของสินทรัพย์ประจำนี้เป็นศูนย์ ดังมีรายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

๑. อาคารโรงงานและสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งได้แก่ ตัวอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ยกเว้นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างหน่วยผลิตต่าง ๆ ห้องสำนักงาน และห้องพักคนงาน คิดอัตราค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๕ ของเงินลงทุนปลูกสร้าง และค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดอีกร้อยละ ๑๐ ของเงินลงทุนปลูกสร้าง (จำนวนเงิน ๑๔,๒๘๔,๖๐๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๗๑๔,๒๓๐ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๕ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๑๑๙,๐๓๘ บาท

๒. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ประเมินอายุการใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตและค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดในการจัดซื้อเครื่องจักรอีกร้อยละ ๑๐ ของค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ (จำนวนเงิน ๑๔๙,๓๑๓,๕๕๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๑๔,๙๓๑,๓๕๕ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๒,๖๔๕,๒๒๖ บาท

๓. ระบบไฟฟ้าและประปา ประเมินอายุการใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตรา  
หักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา รวมค่าเผื่อเหลือเผื่อ  
ขาดร้อยละ ๑๐ ของค่าติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา (จำนวนเงิน ๑,๖๖๔,๖๘๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า  
๑๖๖,๔๖๘ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๒๗,๗๔๕ บาท

๔. ครุภัณฑ์ประจำหน่วยผลิต ประเมินอายุการใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตรา  
หักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของค่าใช้จ่ายในการซื้อครุภัณฑ์ และค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดในการซื้อครุภัณฑ์  
(ร้อยละ ๑๐ ของราคาครุภัณฑ์) เป็นจำนวนเงิน ๑๕๒,๓๕๐ บาท คิดเป็นมูลค่าค่าเสื่อมราคา  
๑๕,๒๓๔ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๒,๕๓๔ บาท

ข. ค่าประกันอัคคีภัย ประเมินไว้ร้อยละ ๐.๕ ของมูลค่าอาคารโรงงาน ระบบ  
ไฟฟ้าและประปา เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต และค่าครุภัณฑ์ รวมทั้งค่าเผื่อเหลือเผื่อขาด  
(จำนวนเงิน ๑๗๕,๔๓๘,๐๖๕ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๘๗๗,๑๕๐ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖  
คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๑๔๖,๑๘๘ บาท

ค. ค่าชิ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต รวมทั้งค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร  
ประเมินไว้ร้อยละ ๕ ของราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต พร้อมค่าเผื่อเหลือเผื่อขาด (จำนวน  
เงิน ๑๕๘,๓๑๓,๕๕๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๗,๘๖๕,๖๗๘ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ และในปีต่อ ๆ  
ไป ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนของ  
ค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นเงิน ๗๘๖,๕๖๘ บาท

ง. ค่าไฟฟ้า เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตประเมินไว้ ๑๑,๖๘๕,๑๒๐ บาท  
ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ และในปีต่อ ๆ ไป ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ.  
๒๕๒๖ เป็นช่วงทดลองทำการผลิตเพียงร้อยละ ๗๕ ของกำลังการผลิตตามโครงการ เป็นระยะเวลา  
๒ เดือน คิดเป็นมูลค่าไฟฟ้าตามสัดส่วนของปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นเงิน ๑,๔๖๐,๖๔๐ บาท (ดูราย  
ละเอียดในภาคผนวกที่ ฉ.๒)

จ. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นน้ำมันดีเซลที่ใช้กับรถดักกล้วย ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน  
๑,๐๘๐,๐๐๐ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ และในปีต่อ ๆ ไป ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐  
ต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ เป็นช่วงทดลองทำการผลิตเพียงร้อยละ ๗๕ ของปี พ.ศ. ๒๕๒๗

เป็นเงิน ๑๓๕,๐๐๐ บาท

จ. ค่าใช้จ่ายในการคงคลังวัตถุดิบ ประเมินไว้ ๗๖๗,๒๕๐ บาทต่อปี ตลอดโครงการ สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ มีวัตถุดิบเก็บในคงคลังเพียง ๒ เดือน คิดเป็นค่าคงคลัง ๑๒๗,๘๗๕ บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตโดยตรงทั้งหมดที่ศึกษามานี้ สามารถสรุปเป็นเงินลงทุนสำหรับการผลิต โดยประมาณในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๒๖ - ๒๕๓๖ ได้ดังในตารางที่ ๖.๒

## ๒. การประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ

การบริหารงานให้โครงการนี้เป็นไปตามเป้าหมาย จะต้องใช้ค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับเงินลงทุนที่ใช้ในการผลิตโดยตรง ค่าใช้จ่ายในการบริหารนี้ค่อนข้างคงที่ไม่ว่าจะมีการผลิตมากน้อยเพียงใด และมีค่าใช้จ่ายบางส่วนที่แปรผันกับปริมาณการผลิต แต่ก็เป็นส่วนน้อยในโครงการนี้ งานด้านบริหารโครงการไม่ว่าจะเป็นแรงงาน สิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์ต่าง ๆ ในด้านการบริหาร บางส่วนสามารถใช้ร่วมกับของโรงงานซีเมนต์ที่มีอยู่แล้วได้ ซึ่งต้นทุนทางด้านบริหารตามโครงการนี้พอสรุปได้ ดังรายละเอียดที่แสดงให้เห็นถึงเงินลงทุนในการบริหารในแต่ละปี ดังต่อไปนี้

๒.๑ เงินเดือนค่าจ้างแรงงานด้านบริหารและรายได้สมทบ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ในโครงการนี้ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารบางส่วนสามารถใช้ร่วมกับโรงงานได้ ดังนั้นค่าจ้างแรงงานส่วนนี้ได้ประเมินไว้ทั้งสิ้นเป็นเงิน ๕๕๓,๕๕๐ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ โดยแบ่งเป็นค่าแรงงาน ๕๕๐,๕๕๐ บาท และรายได้สมทบอีก ๕๓,๕๐๐ บาท และในปีต่อ ๆ ไป ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือน จากค่าใช้จ่ายด้านแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบของปี พ.ศ. ๒๕๒๗ คิดเป็นเงินทั้งสิ้น ๕๘,๕๕๐ บาท (ดูรายละเอียดในภาคผนวกที่ จ.๑)

๒.๒ ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง หลักการคำนวณค่าเสื่อมราคาใช้หลักการเดียวกันกับการพิจารณาค่าเสื่อมราคาที่ผ่านมา โดยคิดมูลค่ายุติธรรมของทรัพย์สินประจำ เป็นสูญเช่นกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก. พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กภายนอกโรงงาน ห้องพักคนงาน และห้องสำนักงาน ประเมินอายุการใช้งานไว้ ๒๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๕ ของราคาเทพื้นคอนกรีต



ตารางที่ ๖.๒

แสดงเงินทุนที่ใช้สำหรับการผลิตในปี พ.ศ. ๒๕๒๖-๒๕๓๖

หน่วย : บาท

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. วัสดุดิบ							
ก. ค่าวัสดุดิบ		๑๗,๐๐๔,๕๖๓	๑๓๖,๐๓๖,๕๐๐	๑๔๙,๖๔๐,๑๕๐	๑๖๔,๖๐๔,๑๖๕	๑๘๑,๐๖๔,๕๘๒	๑๙๙,๑๗๑,๐๔๐
ข. ค่าวัสดุดิบในคงคลังเมื่อเริ่มการผลิต		๔,๖๕๐,๐๐๐	-	-	-	-	-
ค. ค่าคงคลังวัสดุดิบ		๑๒๗,๘๗๕	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐
๒. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ		๓๖๖,๑๓๖	๒,๑๙๖,๘๑๖	๒,๔๑๖,๔๙๘	๒,๖๕๘,๑๔๗	๒,๙๒๓,๙๖๒	๓,๒๑๖,๓๕๘
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ							
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา							
ก. อาคารโรงงานและสิ่งปลูกสร้าง		๑๑๙,๐๓๘	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐
ข. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต		๒,๖๕๕,๒๒๖	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๕,๙๓๑,๓๕๕
ค. ระบบไฟฟ้าและประปา		๒๗,๗๔๕	๑๖๖,๔๖๙	๑๖๖,๔๖๙	๑๖๖,๔๖๙	๑๖๖,๔๖๙	๑๖๖,๔๖๙
ง. ครุภัณฑ์ประจำหน่วยผลิต		๒,๕๓๙	๑๕,๒๓๔	๑๕,๒๓๔	๑๕,๒๓๔	๑๕,๒๓๔	๑๕,๒๓๔
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย		๑๔๖,๑๙๘	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐
๓.๓ ค่าชิ้นส่วนอะไหล่และค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและ อุปกรณ์การผลิต		๑,๓๒๗,๖๑๓	๗,๙๖๕,๖๗๘	๘,๗๖๒,๒๔๖	๙,๖๓๘,๔๗๐	๑๐,๖๐๒,๓๑๗	๑๑,๖๖๒,๕๔๙
๓.๔ ค่าไฟฟ้า		๑,๔๖๐,๖๔๐	๑๑,๖๘๕,๑๒๐	๑๒,๘๕๓,๖๓๒	๑๔,๑๓๘,๙๙๕	๑๕,๕๕๒,๘๙๕	๑๗,๑๐๘,๑๘๔
๓.๕ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		๑๓๕,๐๐๐	๑,๐๘๐,๐๐๐	๑,๑๘๘,๐๐๐	๑,๓๐๖,๘๐๐	๑,๔๓๗,๔๘๐	๑,๕๘๑,๒๒๘
รวม		๒๘,๐๒๒,๕๗๓	๑๗๗,๔๓๕,๘๔๓	๑๙๓,๓๓๒,๒๕๕	๒๑๐,๘๑๘,๓๐๖	๒๓๐,๐๕๒,๙๖๕	๒๔๑,๒๑๑,๐๘๘

ตารางที่ ๖.๒ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. วัสดุดิบ					
ก. ค่าวัสดุดิบ	๒๑๙,๐๘๘,๑๔๔	๒๔๐,๙๙๖,๙๕๘	๒๖๕,๐๙๖,๖๕๔	๒๙๑,๖๐๖,๓๑๙	๓๐๙,๘๐๐,๕๕๙*
ข. ค่าวัสดุดิบในคลังเมื่อเริ่มการผลิต	-	-	-	-	-
ค. ค่าคลังวัสดุดิบ	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐	๗๖๗,๒๕๐
๒. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ	๓,๕๓๗,๙๙๔	๓,๘๙๑,๗๙๔	๔,๒๘๐,๙๗๓	๔,๗๐๙,๐๗๐	๕,๑๗๙,๙๗๗
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ					
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา					
ก. อาคารโรงงานและสิ่งปลูกสร้าง	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐	๗๑๔,๒๓๐
ข. เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๕,๙๓๑,๓๕๕	๑๓,๕๐๘,๘๙๐**
ค. ระบบไฟฟ้าและประปา	๑๖๖,๕๖๙	๑๖๖,๕๖๙	๑๖๖,๕๖๙	๑๖๖,๕๖๙	๑๕๐,๑๑๑**
ง. ครุภัณฑ์ประจำหน่วยผลิต	๑๕,๒๓๕	๑๕,๒๓๕	๑๕,๒๓๕	๑๕,๒๓๕	๑๒,๘๒๓**
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐
๓.๓ ค่าชิ้นส่วนอะไหล่และค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	๑๒,๘๒๘,๘๐๔	๑๕,๑๑๑,๖๘๔	๑๕,๕๒๒,๘๕๓	๑๗,๐๗๕,๑๓๘	๑๘,๗๘๒,๖๕๒
๓.๔ ค่าไฟฟ้า	๑๘,๘๑๙,๐๐๓	๒๐,๗๐๐,๙๐๓	๒๒,๗๗๐,๙๙๓	๒๕,๐๕๘,๐๙๒	๒๗,๕๕๒,๙๐๒
๓.๕ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	๑,๗๓๙,๓๕๑	๑,๙๑๓,๒๘๖	๒,๑๐๔,๖๑๕	๒,๓๑๕,๐๗๖	๒,๕๕๖,๕๘๔
รวม	๒๗๔,๕๘๕,๐๒๕	๓๐๐,๐๘๖,๓๕๕	๓๒๘,๒๕๗,๘๑๗	๓๕๙,๒๒๕,๕๒๔	๓๗๙,๗๘๓,๑๖๘

\* ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นปีสิ้นสุดโครงการนี้ ดังนั้นวัสดุที่คงคลังไว้ตั้งแต่เริ่มโครงการจะนำมาใช้ในช่วงก่อนสิ้นสุดโครงการนี้ ๑๐ วัน

\*\* ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ระบบไฟฟ้าประปา และครุภัณฑ์ จะหมดอายุในเดือนที่ ๑๐

หลังจากนั้นจะคิดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาประมาณร้อยละ ๕ ของค่าเสื่อมราคาในปีก่อน ๆ เช่น ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์

การผลิตในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เท่ากับ  $\frac{๑๕,๙๓๑,๓๕๕ \times ๑๐}{๑๒} + \frac{๑๕,๙๓๑,๓๕๕ \times ๒ (๐.๐๕)}{๑๒} = ๑๓,๕๐๘,๘๙๐$  บาท



เสริมเหล็กภายนอกโรงงาน รวมกับค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดอีกร้อยละ ๑๐ (จำนวนเงิน ๕๖๑,๔๕๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๒๘,๐๗๒ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือน เป็นเงิน ๔,๖๗๕ บาท

ข. ครุภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องดูดฝุ่น และเครื่องดับเพลิง ประเมินอายุการใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของราคาครุภัณฑ์ และค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดร้อยละ ๑๐ ของราคาครุภัณฑ์ (เป็นจำนวนเงิน ๒๓๘,๕๒๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๒๓,๘๕๒ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือน เป็นเงิน ๓,๙๘๒ บาท

ค. ระบบไฟฟ้าและประปา ประเมินอายุการใช้งานไว้ ๑๐ ปี คิดเป็นอัตราหักค่าเสื่อมราคาร้อยละ ๑๐ ของค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา รวมค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดร้อยละ ๑๐ ของค่าติดตั้งระบบไฟฟ้าและประปา (จำนวนเงิน ๒๒,๘๘๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๒,๒๘๘ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๓๘๑ บาท

ง. เงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ประเมินมาแล้วว่าจะต้องจ่ายเป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๗๖๒,๕๑๖ บาท การหักล้างจะแบ่งเงินก้อนนี้ออกเป็น ๑๐ ส่วนเท่า ๆ กัน หรือพอดีกับระยะเวลา ๑๐ ปี คิดเป็นมูลค่าปีละ ๔๗๖,๒๕๒ บาท สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๕๖,๐๔๕ บาท

๒.๓ ค่าประกันอัคคีภัย ประเมินไว้ร้อยละ ๐.๕ ของมูลค่า ห้างสำนักงาน ห้างพักคนงาน พื้นที่เชื่อมต่อระหว่างโรงงานและค่าครุภัณฑ์ รวมทั้งค่าเผื่อเหลือเผื่อขาด (จำนวนเงิน ๘๐๐,๓๖๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๔,๐๐๒ บาทต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๖๖๗ บาท

๒.๔ ค่าซ่อมบำรุงรักษาและค่าขึ้นส่วนอะไหล่ของครุภัณฑ์ ประเมินไว้ร้อยละ ๕ ของราคาครุภัณฑ์ รวมทั้งค่าเผื่อเหลือเผื่อขาด (จำนวนเงิน ๒๓๘,๕๒๐ บาท) คิดเป็นมูลค่า ๑๑,๙๔๖ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ และในปีต่อ ๆ ไป ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ ต่อปี สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ คิดตามสัดส่วน ๒ เดือนของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นเงิน ๑,๙๙๑ บาท

๒.๔ ค่าไฟฟ้า เป็นค่าไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องตุ๋น ใต้ประ เหมินแล้วว่าจะต้องเสีย ค่าไฟฟ้า ๘๕,๐๒๐ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ และในปีต่อ ๆ ไปค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑๐ สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๒๖ เป็นช่วงทดลองทดลองทำการผลิตเพียงร้อยละ ๗๕ ของกำลังการผลิต ตามโครงการเป็นระยะเวลา ๒ เดือน คิดเป็นมูลค่าไฟฟ้าตามสัดส่วนของปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นเงิน ๑๐,๖๒๘ บาท

ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ ทั้งหมดที่ได้ศึกษามาแล้วนี้ สามารถนำมาสรุปเป็น เงินลงทุนสำหรับการบริหารและอื่น ๆ โดยประมาณในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๒๖ - ๒๕๓๖ ได้ดังแสดง ในตารางที่ ๖.๓

#### รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย

ถ้าเป็นโครงการตั้งโรงงานผลิตโดยทั่วไปแล้ว รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายก็หมายถึงจำนวนเงิน ที่ได้จากการขายสินค้าที่ผลิตนั่นเอง หรือเรียกว่าเป็นมูลค่าขาย แต่สำหรับในโครงการนี้เสมือนเป็น การปรับปรุงโรงงาน กล่าวคือได้มีการนำลิกไนท์มาใช้เป็น เชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันเตาบางส่วนในการ เผาปูนเม็ด ดังนั้น น้ำมันเตาที่ใช้ในการเผาปูนเม็ดจึงลดปริมาณลง ราคาน้ำมันเตาส่วนที่ลดไปก็คือ รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายจากการลงทุนนำลิกไนท์มาใช้ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์นั่นเอง ซึ่งในการศึกษา หากกำไร-ขาดทุน หากการเคลื่อนไหวของเงินสด หากอัตราผลตอบแทนในการลงทุน และหาระยะเวลา การคืนทุน จะนำมูลค่าส่วนที่เกิดขึ้นจากการลดปริมาณน้ำมันเตาลงมาเป็นรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายของ โครงการนี้ การพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจะใช้ข้อสมมุติฐานดังนี้

๑. น้ำมันเตาที่ใช้มีค่าความร้อนเชื้อเพลิง ๘,๗๓๐ กิโลคาลอรีต่อกิโลกรัม ราคาส่งถึง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตันละ ๔,๖๕๕ บาท ราคานี้ให้ยืนได้ถึงสิ้นปี พ.ศ. ๒๕๒๗ หลังจากนั้นราคาน้ำมันเตาจะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ ต่อปี

๒. ในการเผาปูนเม็ด ๑ กิโลกรัม ใช้ความร้อนเชื้อเพลิง ๗๕๐ กิโลคาลอรี เป็นค่า ความร้อนที่ได้จากน้ำมันเตาร้อยละ ๒๕ ของความร้อนเชื้อเพลิงที่ใช้ ดังนั้นในการเผาปูนเม็ด ๑ กิโลกรัม จะใช้ความร้อนจากน้ำมันเพียง ๑๔๔ กิโลคาลอรี

ตารางที่ ๖.๓

แสดงเงินทุนที่ใช้สำหรับการบริหารในปี พ.ศ. ๒๕๒๖-๒๕๓๖

รายการ	พ.ศ.	พ.ศ.					
		๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ		๙๘,๙๙๐	๕๙๓,๙๕๐	๖๕๓,๓๓๔	๗๑๘,๖๖๗	๗๙๐,๕๓๔	๘๖๙,๕๘๘
๒. ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง							
๒.๑ พื้นคอนกรีต เสริม เหล็กภายนอกโรงงาน ห้องสำนักงาน และห้องพักคนงาน		๔,๖๗๙	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒
๒.๒ ครุภัณฑ์		๓,๙๘๒	๒๓,๘๙๒	๒๓,๘๙๒	๒๓,๘๙๒	๒๓,๘๙๒	๒๓,๘๙๒
๒.๓ ระบบไฟฟ้าและประปา		๓๘๑	๒,๒๘๘	๒,๒๘๘	๒,๒๘๘	๒,๒๘๘	๒,๒๘๘
๒.๔ เงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน		๙๖,๐๔๙	๕๗๖,๒๙๒	๕๗๖,๒๙๒	๕๗๖,๒๙๒	๕๗๖,๒๙๒	๕๗๖,๒๙๒
๓. ค่าประกันอัคคีภัย		๖๖๗	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒
๔. ค่าซ่อมบำรุงรักษาและค่าชิ้นส่วนอะไหล่ของ- ครุภัณฑ์		๑,๙๙๑	๑๑,๙๕๖	๑๓,๑๔๑	๑๔,๔๕๕	๑๕,๙๐๐	๑๗,๔๙๐
๕. ค่าไฟฟ้า		๑๐,๖๒๘	๘๕,๐๒๐	๙๓,๕๒๒	๑๐๒,๘๗๔	๑๑๓,๑๖๒	๑๒๔,๔๗๘
รวม		๒๑๗,๓๖๗	๑,๓๒๕,๔๕๒	๑,๓๙๔,๕๕๓	๑,๔๗๐,๔๕๒	๑,๕๕๕,๑๕๒	๑,๖๕๖,๑๐๒

ตารางที่ ๖.๓ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. เงินเดือนค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ	๔๕๖,๕๕๖	๑,๐๕๒,๒๐๑	๑,๑๕๗,๕๒๑	๑,๒๗๓,๑๖๓	๑,๕๐๐,๕๘๐
๒. ค่าเสื่อมราคาและเงินหักล้าง					
๒.๑ พื้นคอนกรีต เสริม เหล็กภายนอกโรงงาน ห้องสำนักงาน และห้องพักคนงาน	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒	๒๘,๐๗๒
๒.๒ ครุภัณฑ์	๒๓,๘๘๒	๒๓,๘๘๒	๒๓,๘๘๒	๒๓,๘๘๒	๒๐,๑๐๙*
๒.๓ ระบบไฟฟ้าและประปา	๒,๒๘๘	๒,๒๘๘	๒,๒๘๘	๒,๒๘๘	๑,๕๒๖*
๒.๔ เงินหักล้างค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	๕๗๖,๒๘๒	๕๗๖,๒๘๒	๕๗๖,๒๘๒	๕๗๖,๒๘๒	๕๗๖,๒๘๒
๓. ค่าประกันอัคคีภัย	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒	๔,๐๐๒
๔. ค่าซ่อมบำรุงรักษาและค่าชิ้นส่วนอะไหล่ของครุภัณฑ์	๑๙,๒๓๙	๒๑,๑๖๓	๒๓,๒๗๙	๒๕,๖๐๗	๒๘,๑๖๘
๕. ค่าไฟฟ้า	๑๓๖,๕๒๖	๑๕๐,๖๑๘	๑๖๕,๖๘๐	๑๘๒,๒๕๘	๒๐๐,๕๗๓
รวม	๑,๗๕๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๕๒๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒

\* ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และระบบไฟฟ้าและประปา จะหมดอายุในเดือนที่ ๑๐ หลังจากนั้นจะคิดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาประมาณร้อยละ ๕ ของค่าเสื่อมราคาในปีก่อน ๆ ดังนั้นในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ มีมูลค่า เท่ากับ

$$\frac{๒๓,๘๘๒ \times ๑๐}{๑๒} + \frac{๒๓,๘๘๒ \times ๒}{๑๒} (๐.๐๕) = ๒๐,๑๐๙$$

๓. ในการลดปริมาณการใช้ น้ำมันเตาสูง ทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนที่ใช้สำหรับเตรียมน้ำมันเตาเข้าเตาเผาลดลงตามส่วนด้วย ซึ่งจำแนกค่าใช้จ่ายในส่วนที่เตรียมน้ำมันเตาได้ดังนี้

ก. ค่าไฟฟ้า ซึ่งประกอบไปด้วยค่าไฟฟ้าที่ใช้กับมอเตอร์พัดลม มอเตอร์ขับเคลื่อน หัวฉีดและมอเตอร์บีบลม เป็นต้น ซึ่งถ้ามีการใช้น้ำมันเตาในการเผาปูนลั่น ๆ แล้ว สำหรับหม้อเผาขนาด ๔,๐๐๐ ตันต่อวัน จะใช้กำลังไฟฟ้า ส่วนนี้ทั้งหมดประมาณ ๑๐๐ กิโลวัตต์ ซึ่งคิดเป็นเงิน  $๑๐๐ \times ๘๘ + ๑.๔๘ \times ๑๐๐ \times ๒๔ \times ๒๕ = ๘๗,๖๐๐$  บาทต่อเดือน หรือ ๑,๑๗๑,๒๐๐ บาทต่อปี โดยหลังจากปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี

ข. ค่าน้ำมันเตาในหม้ออุ่นน้ำมันเตา ( Boiler ) ซึ่งสำหรับเตาเผาปูนขนาด ๔,๐๐๐ ตันต่อวัน ถ้าใช้น้ำมันเตาในการเผาปูนลั่น ๆ แล้ว จะต้องใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในหม้ออุ่นน้ำมันเตา ( Boiler ) ประมาณ ๓.๓๔ ตันต่อวัน คิดเป็นเงิน  $๓.๓๔ \times ๒๕ \times ๔,๖๕๔ = ๓๘๘,๖๕๓$  บาทต่อเดือน หรือ ๔,๖๖๔,๓๑๖ บาทต่อปี

ค. ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในส่วนที่ใช้เตรียมน้ำมันเตาเข้าเตาเผา คิดร้อยละ ๑๐ ของค่าไฟฟ้าและน้ำมันเตาที่ใช้ เป็นเงิน ๔๘,๖๒๔ บาทต่อเดือน หรือ ๕๘๓,๕๕๒ บาทต่อปี

ในการเผาปูนเม็ดตามโครงการนี้ จะใช้น้ำมันเตาร้อยละ ๒๕ และลิกไนท์ร้อยละ ๗๕ ของค่าความร้อนที่ใช้เผาปูนเม็ด นั้นหมายถึงน้ำมันเตาจะใช้น้อยกว่าเดิมร้อยละ ๗๕ ของปริมาณน้ำมันเตาที่ใช้ก่อนเปลี่ยนแปลงระบบเผาไหม้ ดังนั้น ราคาน้ำมันเตาในส่วนที่ลดนี้จะเป็นรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายของโครงการนี้ ซึ่งจะเริ่มใช้ประเมินตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นต้นไป ส่วนในเดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๒๖ การผลิตลิกไนท์บดอยู่ในขั้นทดลอง ซึ่งผลิตได้เพียงร้อยละ ๗๕ ของกำลังความสามารถทั้งหมด คิดเป็นลิกไนท์ผลิตได้ ๔๓๔ ตันต่อวัน นั่นคือจะนำลิกไนท์มาช่วยลดค่าความร้อนในการเผาปูนได้เพียง ๔๓๔ กิโลคาลอรีต่อปูนเม็ด ๑ กิโลกรัม ดังนั้นในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ ในการเผาปูนเม็ด ๑ กิโลกรัม จะต้องใช้ความร้อนจากน้ำมันเตา ๓๔๑ กิโลคาลอรี หรือร้อยละ ๕๓.๗๒ ของค่าความร้อนที่ใช้เผาปูนเม็ดทั้งหมด ดังนั้นในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ ในโครงการนี้จะทำให้เกิดการลดอัตราการใช้ น้ำมันเตาเพียงร้อยละ ๕๖.๒๘ ของปริมาณน้ำมันเตาที่ใช้ก่อนเปลี่ยนแปลงระบบเผาไหม้

ในการผลิตปูนเม็ด ๑,๒๐๐,๐๐๐ ตันต่อปี ถ้าใช้น้ำมันเตาในการเผาไหม้ทั้งหมด จะต้องใช้น้ำมันเตา ๙๖,๑๙๗.๓๓ ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่า ๔๔๗,๗๙๘,๕๗๑ ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ส่วนในปีต่อ ๆ ไป จะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ ต่อปี ดังนั้นรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายของโครงการนี้มีรายละเอียดดังนี้

ก. รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตา ตามโครงการนี้ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นต้นไปจะลดปริมาณการใช้น้ำมันลงร้อยละ ๗๕ คิดเป็นเงิน ๓๓๕,๘๔๘,๙๒๘ บาท ส่วนในปีต่อ ๆ ไป จะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ ต่อปี ตามการขึ้นราคาของน้ำมันเตา ส่วนในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ ลดปริมาณน้ำมันได้ร้อยละ ๕๖.๒๘ คิดตามส่วน ๒ เดือน เป็นเงิน ๔๒,๐๐๓,๕๐๖ บาท

ข. รายได้จากการลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นต้นไปจะลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าในส่วนที่ใช้เตรียมน้ำมันเตาลงร้อยละ ๗๕ คิดเป็นเงิน ๘๗๘,๔๐๐ บาท ส่วนในปีต่อ ๆ ไป จะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี ตามการขึ้นราคาค่าไฟฟ้า ส่วนในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ ลดกำลังไฟฟ้าได้ร้อยละ ๕๖.๒๘ คิดตามส่วน ๒ เดือน เป็นเงิน ๑๐๙,๘๕๙ บาท

ค. รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาที่ใช้ในหม้ออุ่นน้ำมันเตา ( Boiler ) ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นต้นไป ลดได้ร้อยละ ๗๕ คิดเป็นเงิน ๓,๔๙๘,๒๓๗ บาท ส่วนในปีต่อ ๆ ไป จะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ ต่อปี ตามการขึ้นราคาของน้ำมันเตา ส่วนในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ ลดได้ร้อยละ ๕๖.๒๘ คิดตามส่วน ๒ เดือน เป็นเงิน ๔๓๗,๕๑๓ บาท

ง. รายได้จากการลดค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ในส่วนที่ใช้เตรียมน้ำมันเตาเข้าเตาเผา คิดร้อยละ ๑๐ ของค่าน้ำมันเตาที่ใช้อุ่นหม้อเผา และค่าไฟฟ้า โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๗ เป็นต้นไป จะลดได้ร้อยละ ๗๕ คิดเป็นเงิน ๔๓๗,๖๖๔ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ ลดได้ร้อยละ ๕๖.๒๘ คิดตามส่วน ๒ เดือนเป็นเงิน ๕๔,๗๓๗ บาท

จากการเปลี่ยนระบบเชื้อเพลิงในการเผาปูนเม็ดจากน้ำมันเตาอย่างเดียวมาเป็นถ่านหินร่วมกับน้ำมันเตา ทำให้เกิดรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายในแต่ละปี ดังตารางที่ ๖.๔

ตารางที่ ๖.๔

แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้ลิแกไนท์ร่วมกับน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในการเผาปูนเม็ด ในอัตรา ๗๕ : ๒๕ ในปี พ.ศ. ๒๕๒๖-๒๕๓๖

รายการ	พ.ศ.					
	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในเตาเผา	๔๒,๐๐๓,๕๐๖	๓๓๕,๘๔๘,๙๒๘	๓๖๒,๗๑๖,๘๔๒	๓๙๑,๗๓๔,๑๙๐	๔๒๓,๐๗๒,๙๒๕	๔๕๖,๘๑๘,๗๕๙
-รายได้จากการใช้พลังงานไฟฟ้าลดลง	๑๐๙,๘๕๙	๘๗๘,๔๐๐	๙๖๖,๒๔๐	๑,๐๖๒,๘๖๔	๑,๑๖๙,๑๕๐	๑,๒๘๖,๐๖๕
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในหม้ออุ่น	๔๓๗,๕๑๓	๓,๔๙๘,๒๓๗	๓,๗๗๘,๐๙๖	๔,๐๘๐,๓๔๔	๔,๔๐๖,๗๗๑	๔,๗๕๙,๓๑๓
-รายได้จากการใช้ค่าซ่อมบำรุงน้อยลง	๕๔,๗๓๗	๔๓๗,๖๖๔	๔๗๔,๔๓๔	๕๑๕,๓๒๑	๕๕๗,๕๙๒	๖๐๔,๕๓๘
รวม	๔๒,๖๐๕,๖๑๕	๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๖๗,๙๓๕,๖๑๒	๓๙๗,๓๙๑,๗๑๙	๔๒๙,๒๐๖,๔๓๘	๔๖๓,๕๖๘,๖๗๕

ตารางที่ ๖.๔ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในเตาเผา	๔๙๓,๔๗๒,๒๕๙	๕๓๒,๔๕๐,๐๔๐	๕๗๕,๕๘๖,๐๔๓	๖๒๑,๖๓๒,๙๒๖	๖๗๑,๓๖๓,๕๖๐
-รายได้จากการใช้พลังงานไฟฟ้าที่น้อยลง	๑,๔๑๔,๖๗๒	๑,๕๕๖,๑๓๙	๑,๗๑๑,๗๕๓	๑,๘๘๒,๙๒๘	๒,๐๗๑,๒๒๑
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในหม้ออุ่น	๕,๑๔๐,๐๕๘	๕,๕๕๑,๒๖๒	๕,๙๙๕,๓๖๓	๖,๔๗๔,๙๙๓	๖,๙๙๒,๙๙๒
-รายได้จากการใช้ค่าซ่อมบำรุงที่น้อยลง	๖๕๕,๔๗๓	๗๑๐,๗๔๐	๗๗๐,๗๑๒	๘๓๕,๗๙๒	๙๐๖,๔๒๑
รวม	๕๐๐,๖๘๒,๕๖๒	๕๔๐,๗๖๘,๑๘๑	๕๘๔,๐๖๓,๘๗๑	๖๓๐,๘๒๖,๖๓๙	๖๘๑,๓๓๔,๑๙๔





ตารางที่ ๖.๕

แสดงการประมาณการงบกำไร - ขาดทุน ในปี พ.ศ. ๒๕๒๖-๒๕๓๖

รายการ	พ.ศ.	พ.ศ.					
		๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๕๒,๖๐๕,๖๑๕	๓๕๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๖๗,๙๓๕,๖๑๒	๓๙๗,๓๙๑,๗๑๙	๔๒๙,๒๐๖,๕๓๘	๔๖๓,๕๖๘,๖๗๕
๒. ต้นทุนการผลิต		๒๘,๐๒๒,๕๗๓	๑๗๗,๕๓๕,๘๕๓	๑๙๓,๓๓๒,๒๕๕	๒๑๐,๘๑๘,๓๐๖	๒๓๐,๐๕๒,๙๖๕	๒๕๑,๒๑๑,๐๘๘
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๕,๕๘๓,๐๔๒	๑๖๓,๒๒๗,๓๗๖	๑๗๔,๖๐๓,๓๕๗	๑๘๖,๕๗๓,๔๑๓	๑๙๙,๑๕๓,๕๗๓	๒๑๒,๓๕๗,๕๘๗
๔. ต้นทุนการบริหาร		๒๑๗,๓๖๗	๑,๓๒๕,๕๕๒	๑,๓๙๔,๕๕๓	๑,๔๗๐,๕๕๒	๑,๕๕๔,๑๕๒	๑,๖๔๖,๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๕,๓๖๕,๖๗๕	๑๖๑,๙๐๑,๘๒๔	๑๗๓,๒๐๘,๘๐๔	๑๘๕,๑๐๒,๘๖๑	๑๙๗,๕๙๙,๓๓๑	๒๑๐,๗๑๑,๔๘๕
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๖,๕๘๗,๕๙๙	๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๗,๗๗๘,๐๗๖	๑๔๖,๔๐๑,๘๒๔	๑๖๐,๗๐๘,๘๐๔	๑๗๕,๘๐๒,๘๖๑	๑๙๑,๓๙๙,๓๓๑	๒๐๗,๖๑๑,๔๘๕
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๓,๑๑๑,๒๗๐	๕๘,๕๖๐,๗๗๔	๖๔,๓๒๓,๕๒๖	๗๐,๓๒๑,๑๕๘	๗๖,๕๕๙,๗๓๒	๘๓,๐๕๔,๕๙๔
๙. กำไรสุทธิ		๔,๖๖๖,๘๐๖	๘๗,๘๔๑,๐๕๐	๙๖,๓๘๕,๒๗๘	๑๐๕,๔๘๑,๗๐๓	๑๑๔,๘๓๙,๕๙๙	๑๒๔,๕๖๖,๘๙๑

ตารางที่ ๖.๕ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๕๐๐,๖๘๒,๔๖๒	๕๕๐,๗๖๘,๑๘๑	๕๘๔,๐๖๓,๘๗๑	๖๓๐,๘๒๖,๖๓๙	๖๘๑,๓๓๔,๑๙๔
๒. ต้นทุนการผลิต		๒๗๔,๔๘๕,๐๒๕	๓๐๐,๐๘๖,๓๕๔	๓๒๘,๒๔๗,๘๑๗	๓๕๙,๒๒๕,๔๒๔	๓๗๙,๗๘๓,๑๖๘
๓. กำไรเบื้องต้น		๒๒๖,๑๙๗,๔๓๗	๒๕๐,๖๘๑,๘๒๗	๒๕๕,๘๑๖,๐๕๔	๒๗๑,๖๐๑,๒๑๕	๓๐๑,๕๕๑,๐๒๖
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๗๔๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๙๒๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๒๒๔,๔๕๐,๑๘๐	๒๔๘,๘๒๓,๒๙๙	๒๕๓,๘๓๕,๑๒๘	๒๖๙,๔๘๕,๖๕๑	๒๙๙,๒๙๑,๕๐๔
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๒๒๔,๔๕๐,๑๘๐	๒๔๘,๘๒๓,๒๙๙	๒๕๓,๘๓๕,๑๒๘	๒๖๙,๔๘๕,๖๕๑	๒๙๙,๒๙๑,๕๐๔
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๘๙,๗๘๐,๐๗๒	๙๙,๕๒๙,๓๒๐	๑๐๑,๕๓๔,๐๕๑	๑๐๗,๗๙๔,๒๖๐	๑๑๙,๗๑๖,๖๐๒
๙. กำไรสุทธิ		๑๓๔,๖๗๐,๑๐๘	๑๔๙,๒๙๓,๙๗๙	๑๕๒,๓๐๑,๐๗๗	๑๖๑,๖๙๑,๓๙๑	๑๗๙,๕๗๔,๙๐๒

การประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พ.ศ. ๒๕๒๖ - ๒๕๓๖

เป็นการแสดงให้เห็นว่า ถ้ามีการดำเนินงานตามเป้าหมายของโครงการนี้แล้ว จะได้รับผลตอบแทนอย่างไร เพื่อสะดวกในการคำนวณ งบกำไร-ขาดทุน ตามโครงการนี้จะตั้งข้อสมมุติฐานว่าในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ - ๒๕๓๖ นั้น มีการผลิตลิกไนท์บดเต็มกำลังความสามารถ และลิกไนท์ที่ผลิตได้นี้

สามารถนำไปใช้ในการเผาปูนเม็ดได้หมด ส่วนค่าใช้จ่ายในด้านการผลิตและด้านการบริหาร จะมีอายุการใช้งานและเงื่อนไขต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ดูตารางที่ ๖.๕ แสดงการประมาณการงบกำไรขาดทุน พ.ศ. ๒๕๒๖ - ๒๕๓๖

#### การประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด

การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของเงินสดเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเงินสดเป็นทรัพย์สินที่มีความสำคัญต่อการดำเนินกิจการของโครงการนี้ เงินสดสามารถหมุนเวียนไปใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบ และใช้จ่ายในส่วนที่จำเป็นของกิจการได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดนี้ ก็เพื่อที่จะศึกษาด้านการเงินว่ามีเงินสดตกอยู่ในมือมากน้อยเพียงใด ดังแสดงในตารางที่ ๖.๖

#### การวิเคราะห์การลงทุน (๒๑)

จากการศึกษา การประมาณการงบกำไร - ขาดทุน และการเคลื่อนไหวของเงินสดในโครงการ แล้วจะเห็นว่าในแต่ละปีมีผลกำไรจากการลงทุนตลอดมา แต่กำไรที่ได้นั้นจะมีความเหมาะสมหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับ การเอาเงินลงทุนในส่วนนี้ไปลงทุนในกิจการอย่างอื่น ในปัจจุบันถ้าเงินไปฝากประจำกับธนาคารระยะเวลา ๒ ปีขึ้นไป จะได้ดอกเบี้ยร้อยละ ๑๔ ต่อปี และถ้านำไปฝากกับสถาบันเงินทุนทรัสต์ จะได้รับดอกเบี้ยร้อยละ ๑๖ ต่อปี ในการวิเคราะห์การลงทุนนี้ไม่ได้ศึกษาเฉพาะอัตราผลตอบแทนอย่างเดียว แต่จะต้องคำนึงถึงสภาพความเสี่ยงต่อการลงทุนด้วย จะเห็นได้ว่าในการนำเงินไปฝากกับสถาบันการเงินนั้นจะไม่มีความเสี่ยงเลย แต่ถ้านำไปลงทุนในธุรกิจทุกชนิดส่วนใหญ่แล้วจะมีความเสี่ยงอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงด้านวิศวกรรมด้านรายได้และอื่น ๆ ดังนั้นความเสี่ยงเหล่านี้จึงต้องนำมาพิจารณาร่วมกับผลตอบแทนที่เป็นเงินสดด้วย ในการดำเนินงานตามโครงการนี้ จะพิจารณาผลตอบแทนที่ได้จากโครงการเปรียบเทียบกับเงินฝากประจำในทรัสต์ ซึ่งจะได้ดอกเบี้ยร้อยละ ๑๖ ต่อปี ซึ่งจะเหมาะสมดีกว่าสถาบันการเงินอื่น ๆ การวิเคราะห์การลงทุนจะศึกษา ๒ ด้าน คือ

๑. ระยะคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน ( Cash Pay Back Method )

๒. อัตราผลตอบแทนของการลงทุน ( Discounted Cash Flow Rate of Return )

ตารางที่ ๖.๖

แสดงการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด พ.ศ. ๒๕๒๖-๒๕๓๖

รายการ	พ.ศ.	พ.ศ.					
		๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด							
รายได้		๔๒,๖๐๕,๖๑๕	๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๖๗,๙๓๕,๖๑๒	๓๙๗,๓๙๑,๗๑๙	๔๒๙,๒๐๖,๔๓๘	๔๖๓,๕๖๘,๖๗๕
การไหลออกของเงินสด							
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๕,๒๑๘,๐๒๕	๑๖๐,๖๐๘,๕๕๔	๑๗๖,๕๐๕,๙๖๖	๑๙๓,๙๙๑,๐๑๗	๒๑๓,๒๒๕,๖๗๖	๒๓๔,๓๘๓,๗๙๙
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑๑๒,๒๗๖	๖๙๔,๙๐๘	๗๖๓,๙๙๙	๘๓๙,๙๙๘	๙๒๓,๕๙๘	๑,๐๑๕,๕๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๓,๑๑๑,๒๗๐	๕๘,๕๖๐,๗๗๔	๖๔,๓๒๓,๕๒๖	๗๐,๓๒๑,๑๕๘	๗๖,๕๕๙,๗๓๒	๘๓,๐๔๔,๕๙๔
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๖,๕๘๗,๔๙๙	๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๔๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		-	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๓๕,๐๒๙,๐๗๐	๒๕๕,๓๖๔,๒๓๖	๒๗๓,๙๙๒,๔๙๑	๒๙๔,๔๕๒,๑๖๓	๓๑๖,๙๐๙,๐๐๖	๓๔๑,๕๕๓,๙๕๑
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๗,๕๗๖,๕๔๕	๘๕,๒๙๘,๙๙๓	๙๓,๙๔๓,๑๒๑	๑๐๒,๙๓๙,๕๕๖	๑๑๒,๒๙๗,๔๓๒	๑๒๒,๐๒๔,๗๒๔

ตารางที่ ๖.๖ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๕๐๐,๖๘๒,๔๖๒	๕๔๐,๗๖๘,๑๘๑	๕๘๔,๐๖๓,๘๗๑	๖๓๐,๘๒๖,๖๓๙	๖๘๑,๓๓๔,๑๙๔
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๕๗,๖๕๗,๗๓๖	๒๘๓,๒๕๙,๐๖๕	๓๑๑,๔๒๐,๕๒๘	๓๔๒,๒๙๘,๑๓๕	๓๖๕,๕๐๗,๑๑๔
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๘๙,๗๘๐,๐๗๒	๙๕,๕๒๙,๓๒๐	๑๐๑,๕๓๔,๐๕๑	๑๐๗,๗๙๔,๒๖๐	๑๑๙,๗๑๖,๖๐๒
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓๙๖,๔๕๓,๕๘๐	๓๘๐,๐๑๖,๓๖๙	๔๑๔,๓๐๔,๙๖๑	๔๕๒,๕๗๗,๔๑๕	๔๙๖,๘๕๖,๘๓๙
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๕๔,๓๖๑,๓๖๗	๑๖๐,๗๕๑,๘๑๒	๑๖๙,๗๕๘,๙๑๐	๑๗๙,๒๔๙,๒๒๔	๑๙๔,๕๗๗,๓๕๕

ซึ่งแบ่งออกเป็น

- ก. ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น
- ข. ผลตอบแทนการลงทุนของผู้ถือหุ้น



๑. ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ในการดำเนินงานธุรกิจนั้น หากได้ระยะเวลาการคืนทุนสั้นเท่าไร ก็จะเป็นการดีมากขึ้นเท่านั้น เพราะโอกาสที่จะไปเสี่ยงต่อการขาดทุนในอนาคตมีน้อยลง และผู้ลงทุนสามารถนำเงินที่ถอนคืนมาได้ไปลงทุนในกิจการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อไปได้รวดเร็วขึ้น

ระยะเวลาการคืนทุน คือ ระยะเวลาจำนวนปีในการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้มูลค่าการลงทุนสะสม เท่ากับ มูลค่าผลตอบแทนที่เป็นเงินสดสุทธิสะสม (เงินสดคงเหลือสุทธิรวมกับดอกเบี้ยเงินกู้ที่ชำระ) โดยคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

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

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

- โดยที่
- $A_t$  = ผลตอบแทนเงินสดสุทธิในปีที่  $t$  เป็นมูลค่าปัจจุบัน
  - $I_t$  = การลงทุนในปีที่  $t$  เป็นมูลค่าปัจจุบัน
  - $t$  = ปีที่ดำเนินการผลิต ( $t = 1$  ในปีพ.ศ. ๒๕๒๗)
  - $n$  = จำนวนปีของการดำเนินการที่ทำให้มูลค่าผลตอบแทนที่เป็นเงินสดสุทธิ เท่ากับ มูลค่าการลงทุนในมูลค่าปัจจุบัน
  - $R_t$  = เงินสดคงเหลือสุทธิในปีที่  $t$
  - $P_t$  = ดอกเบี้ยเงินกู้ที่ต้องชำระในปีที่  $t$
  - $i$  = อัตราผลตอบแทนการลงทุนร้อยละ ๑๖ ต่อปี โดยยึดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากของทราสต์เป็นข้อเปรียบเทียบ

$$\sum_{t=1}^n A_t = \frac{R_1 + P_1}{1+i} + \frac{R_2 + P_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n + P_n}{(1+i)^n} \dots\dots\dots (๑)$$

นำค่าจากตารางที่ ๖.๖ มาหาจะได้

$$\sum_{t=1}^n I_t = ๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓$$

$$\begin{aligned} ๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓ &= \frac{๘๕,๒๙๘,๙๙๓ + ๑๕,๕๐๐,๐๐๐}{(๑.๑๖)} + \frac{๙๓,๙๔๓,๑๒๑ + ๑๒,๕๐๐,๐๐๐}{(๑.๑๖)^๒} \\ &+ \frac{๑๐๒,๙๓๕,๕๕๖ + ๙,๓๐๐,๐๐๐}{(๑.๑๖)^๓} + \dots\dots\dots \\ &= ๘๖,๘๙๕,๖๘๕ + ๗๙,๐๓๐,๒๖๒ + ๗๑,๙๐๗,๑๓๓ \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะเห็นว่าระยะเวลาคืนทุนอยู่ระหว่าง ๒ ถึง ๓ ปี นับแต่ปีเริ่มดำเนินการ สำหรับระยะเวลาคืนทุนโดยประมาณคิดได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุนโดยประมาณ} &= ๒ + \frac{๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓ - ๑๖๕,๙๒๔,๙๕๖}{๗๑,๙๐๗,๑๓๓} \\ &= ๒ + ๐.๔๗๕,๖๕๘ \\ &= ๒.๔๗๖ \text{ ปี หรือประมาณ } ๒ \text{ ปี } ๖ \text{ เดือน} \end{aligned}$$

๒. อัตราผลตอบแทนการลงทุน ( Discount Cash flow rate of return ) แบ่ง  
การพิจารณาออกเป็น ๒ ลักษณะ

ก. ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงิน  
เงินสดจ่ายเท่ากับ มูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ หรือสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

โดยที่	$A_t$	=	เงินสดไหลเข้าสุทธิในแต่ละปี
	$t$	=	ปีที่ดำเนินการผลิต ( $t = 1$ ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ )
	$r$	=	อัตราผลตอบแทนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสด ไหลออก เท่ากับ มูลค่าปัจจุบันของเงินสดไหลเข้า
	$n$	=	จำนวนปีที่ดำเนินการผลิต
	$I$	=	จำนวนเงินลงทุนทั้งหมดในโครงการ

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการนี้ เงินทุนส่วนหนึ่งได้มาจากการกู้ยืมจากบริษัทเงิน  
ทุน ซึ่งจะต้องเสียดอกเบี้ยในระหว่างการทำงาน ดังนั้นเงินสดเข้าสุทธิที่แท้จริงจะต้องรวมเอา  
ปริมาณดอกเบี้ยในแต่ละปีเข้าไปด้วย นั่นคือ

$$A_t = \text{เงินสดไหลเข้าสุทธิในปีที่ } t + \text{ดอกเบี้ยชำระในปีที่ } t$$

ในการลงทุนในโครงการใด ๆ ก็ตาม เมื่อดำเนินงานครบอายุของโครงการแล้ว มูลค่า  
การลงทุนครั้งแรก ( Initial Investment ) นั้นมิได้มีค่าลดลงไปเท่ากับศูนย์ทีเดียว แต่จะยังคง  
มีมูลค่าซากเหลืออยู่ มูลค่าการลงทุนที่เหลืออยู่ในปีสุดท้ายของโครงการ (ซึ่งได้จากการคิดอัตราส่วน  
ลดในแต่ละปีไปแล้ว) จะต้องนำมาพิจารณาพร้อมกับปริมาณเงินสดรับหรือจ่ายสุทธิด้วย เพื่อคำนวณหา  
ผลตอบแทนโครงการที่แท้จริง เนื่องจากมูลค่าที่เหลืออยู่นี้จะ เป็นเงินสดรับ หากมีการโอนจำหน่าย  
กิจการให้แก่บุคคลอื่น ๆ ต่อไป

มูลค่าสุดท้าย หรือมูลค่าคงเหลือของการลงทุนหลังจากการดำเนินงานตามโครงการจนครบ  
๑๐ ปี โดยปกติแล้วมูลค่าสุดท้ายจะลดต่ำกว่ามูลค่าเริ่มต้น แต่ในทางปฏิบัติจะพบว่า มูลค่าทรัพย์สิน



ถาวร ถ้ามีการบำรุงรักษาอย่างดี และมีการชำรุดเสียหายน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นที่ดินก็อาจจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ

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

ดังนั้นจึงสามารถเขียนเป็นสมการอัตราผลตอบแทนการลงทุน ได้ดังนี้

$$I = \frac{A_1}{(1+r)} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A_n}{(1+r)^n} + \frac{I}{(1+r)^n} \dots (๒)$$

แทนค่าจากตารางที่ ๖.๖ จะได้

$$200,029,943 = \frac{85,288,993 + 95,500,000}{(1+r)} + \frac{93,943,129 + 92,400,000 + \dots + 954,477,355}{(1+r)^{90}} + \frac{200,029,943}{(1+r)^{90}}$$

ในการแก้สมการจะใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ( Computer Programming ) ช่วยในการแก้ปัญหา (ดูภาคผนวกที่ ฉ.๓)

ได้ค่า  $r = 47.44$  เปอร์เซ็นต์

ข. ผลตอบแทนการลงทุนของเงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้น เนื่องจากโครงการนี้มีเงินทุนลงทุนอยู่ ๒ ส่วน คือ ส่วนของผู้ถือหุ้นกับส่วนของเงินกู้ ในโครงการนี้ใช้เงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้นจำนวน ๑๐๐,๑๒๙,๑๔๓ บาท ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนการลงทุนของเงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้นนี้ จะใช้หลักเกณฑ์เดียวกับข้อ ก. ดังรายละเอียดดังนี้

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

โดยที่  $A_t$  = เงินสดไหลเข้าสุทธิในแต่ละปี  
 $I$  = เงินทุนส่วนของผู้เจ้าของ ๑๐๐,๑๒๙,๑๔๓ บาท

จึงเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$I = \frac{A_1}{1+r} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A_n}{(1+r)^n} + \frac{I}{(1+r)^n} \dots \dots \dots (๓)$$

แทนค่าจากตารางที่ ๖.๖ จะได้

$$100,129,143 = \frac{24,252,493}{(1+r)} + \frac{27,443,129}{(1+r)^2} + \frac{302,434,446}{(1+r)^n} + \dots + \frac{144,477,344}{(1+r)^{90}} + \frac{100,129,143}{(1+r)^{90}}$$

ในการแก้สมการจะใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ( Computer Programming ) ช่วยในการแก้ปัญหา ( ดูตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวกที่ ฉ.๓ )

ได้ค่า  $r = ๙๖.๑๔$  เปอร์เซ็นต์

จากการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนและอัตราผลตอบแทนในการลงทุนของโครงการนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

- |  |                    |
|--|--------------------|
| ๑. ระยะเวลาดำเนินทุนในอัตราผลตอบแทนร้อยละ ๑๖ ต่อปี | ๒ ปี ๖ เดือน       |
| ๒. อัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนทั้งสิ้น               | ร้อยละ ๕๗.๔๔ ต่อปี |
| ๓. อัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนในส่วนของผู้เจ้าของ    | ร้อยละ ๙๖.๑๔ ต่อปี |

การวิเคราะห์ดัชนีกำไร <sup>(๒๒)</sup> ( Benefit Cost Ratio )

การวิเคราะห์ดัชนีกำไร เป็นการคำนวณอัตราส่วนระหว่างผลได้จากการลงทุนต่อเงินลงทุนทั้งหมด ซึ่งอาศัยหลักการคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิ โดยจะศึกษาและวิเคราะห์ดูว่า ดัชนีกำไรของโครงการนี้มีมากกว่า ๑ หรือไม่ ถ้าผลของดัชนีกำไรได้ค่ามากกว่า ๑ จะถือว่าสามารถตัดสินใจลงทุนในโครงการนั้นได้ ถ้าดัชนีกำไรมีค่าน้อยกว่า ๑ จะไม่มีการลงทุนตามโครงการนี้

ในการลงทุนใด ๆ ส่วนใหญ่ผู้ลงทุนจะต้องจ่ายเงินลงทุนเริ่มแรกไปก่อนทันที แต่รายได้สุทธิที่เป็นเงินสดนั้น ได้รับมาเป็นงวด ๆ และเป็นระยะเวลายาวนานตลอดอายุของโครงการ ฉะนั้นในการวิเคราะห์ดัชนีกำไร ค่าผลได้จากการลงทุน จึงต้องคำนวณจากรายได้สุทธิที่เป็นเงินสดที่ได้รับมาเป็นงวด ๆ นั้น ให้เป็นค่าปัจจุบันเสียทั้งหมดก่อน แล้วจึงนำมาคำนวณหาอัตราส่วนกับเงินลงทุนทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นค่าปัจจุบันอยู่แล้ว โดยในการเทียบรายได้สุทธิที่เป็นเงินสดที่ได้รับให้เป็นค่าปัจจุบันนั้น จะใช้อัตรามลตอแทนที่พึงได้ของโครงการ เป็นอัตราส่วนลด ( Discount Rate ) อัตราผลตอบแทนที่พึงได้นี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการที่จะลงทุน ถ้าโครงการมีความจำเป็นและมีความเร่งด่วน ค่าอัตราผลตอบแทนที่พึงได้นี้ก็ต่ำ และตรงกันข้ามถ้าโครงการใดมีความจำเป็นน้อยไม่เร่งด่วน ค่าอัตราผลตอบแทนที่พึงได้ก็จะสูง นอกจากนี้แล้วอุตสาหกรรมแต่ละชนิด ค่าอัตราผลตอบแทนที่พึงได้ก็ไม่เท่ากัน แต่อย่างน้อยค่าอัตราผลตอบแทนที่พึงได้ก็ต้องไม่ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ สำหรับในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ทั่ว ๆ ไป ที่มีความเร่งด่วนปานกลาง ค่าอัตราผลตอบแทนที่พึงได้ประมาณ ๒๒ เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นอัตราส่วนลด ( Discount Rate ) สำหรับปรับรายได้สุทธิในงวดต่าง ๆ ให้เป็นเงินสด สำหรับโครงการนี้จะใช้อัตรา ๒๒ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูตรในการคำนวณหาดัชนีกำไร มีดังนี้

$$\text{ดัชนีกำไร ( Benefit Cost Ratio )} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + K)^t}}{I}$$

โดยที่  $n$  = อายุของโครงการ

$t$  = ปีที่ดำเนินการผลิต (  $t = ๑$  ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ )

$C_t$  = มูลค่าผลตอบแทนที่เป็นเงินสดสุทธิที่ได้รับในปีที่  $t$

K = อัตราผลตอบแทนที่พึงได้

I = เงินลงทุนเริ่มแรกทั้งหมด

นำค่าในตารางที่ ๖.๖ มาแทนในสูตร จะได้

$$\text{ดัชนีกำไร (Benefit Cost Ratio)} = \left\{ \frac{๔๕,๒๔๘,๔๕๓}{(๑ + ๐.๒๒)} + \frac{๔๓,๔๕๓,๑๒๑}{(๑ + ๐.๒๒)^๒} + \dots +$$

$$\frac{๑๗๙,๒๔๔,๒๒๔}{(๑ + ๐.๒๒)^๔} + \frac{๑๔๕,๔๗๗,๓๕๕}{(๑ + ๐.๒๒)^{๑๐}} \right\} / ๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓$$

$$= \frac{๓๔๓,๕๗๓,๗๗๘}{๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓}$$

$$= ๑.๙๖๖๖$$



ค่าดัชนีกำไร มากกว่า ๑ สรุปได้ว่าโครงการนี้เหมาะสมที่จะลงทุนได้

### การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์

การศึกษาและวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์ เป็นการวิเคราะห์ว่าสถานะทางการเงินของโครงการ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์ ที่มีผลกระทบต่อโครงการ เช่น ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ราคาวัตถุดิบ ความสามารถในการผลิตลูกในท์บดได้ หรือมีเหตุทำให้ต้องลดปริมาณการผลิตปูนเม็ดลง เป็นต้น

การวิเคราะห์ก็เพื่อตรวจสอบดูว่า ตัวแปรใดที่ทำให้โครงการมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลง มากน้อยเพียงใด เพื่อจะให้ผู้ลงทุนในโครงการนี้เพิ่มความระมัดระวังเกี่ยวกับตัวแปรที่ทำให้โครงการ มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงมาก ๆ ได้ และผลของการวิเคราะห์ความไวก็จะทำให้ทราบว่า โครงการนี้มีความคล่องตัวเพียงใด สามารถทนต่อการเสี่ยงในการที่จะลงทุนได้หรือไม่มากนักเพียงใด

การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการนี้ จะศึกษาว่าอัตราผลตอบแทนการลงทุน และระยะเวลาคืนทุนเป็นอย่างไร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปร การวิเคราะห์ความไวจะตั้งข้อสมมุติฐาน ดังนี้

๑. ราคาวัตถุดิบ (ลิกไนท์) เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปีตลอดโครงการ
๒. ราคาวัตถุดิบ (ลิกไนท์) เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๕ ต่อปีตลอดโครงการ
๓. ราคาน้ำมันเตา เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปีตลอดโครงการ
๔. ราคาน้ำมันเตา เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ
๕. ปริมาณการผลิตลิกไนท์ลดลงเหลือร้อยละ ๕๐ ตลอดโครงการ
๖. ปริมาณการผลิตลิกไนท์ลดลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ
๗. ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ลดลงเหลือร้อยละ ๕๐ ตลอดโครงการ
๘. ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ลดลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ
๙. ราคาน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปี ราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี ปริมาณการผลิตลิกไนท์ลดลงเหลือร้อยละ ๕๐ หรือมีการผลิตปูนลดลงเหลือร้อยละ ๕๐ ตลอดโครงการ

๑. ราคาวัตถุดิบ (ลิกไนท์) เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปีตลอดโครงการ ตามโครงการ  
 วัตถุดิบจะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ ดังนั้น ถ้าวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปี  
 ตลอดโครงการจะทำให้ค่าต่าง ๆ ทางการเงินเปลี่ยนแปลงไป ดังรายละเอียดการวิเคราะห์ที่มีดัง  
 ต่อไปนี้

ก. ประมวลการงบกำไร-ขาดทุน พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖  
 เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการจะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๗

ข. ประมวลการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖  
 เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการ จะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๘

ค. การวิเคราะห์การลงทุน เมื่อค่าวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปี ตลอดโครงการ  
 จะมีผลทำให้ผลประโยชน์ทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปคือ กำไรสุทธิเพิ่มขึ้น และทำให้ความเสี่ยงในการ

ตารางที่ ๖.๗

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๖๗,๙๓๕,๖๑๒	๓๙๗,๓๙๑,๗๑๙	๔๒๙,๒๐๖,๕๓๘	๔๖๓,๕๖๘,๖๗๕
๒. ต้นทุนการผลิต		๑๗๗,๔๓๕,๘๕๓	๑๘๖,๕๓๐,๕๓๐	๑๙๖,๑๙๔,๓๘๒	๒๐๖,๔๖๗,๖๓๖	๒๑๗,๓๙๓,๒๖๔
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๖๓,๒๒๗,๓๗๖	๑๘๑,๔๐๕,๑๘๒	๒๐๑,๑๙๗,๓๓๗	๒๒๒,๗๓๘,๙๐๒	๒๔๖,๑๗๕,๔๑๑
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๓๒๕,๔๕๒	๑,๓๙๔,๕๕๓	๑,๔๗๐,๔๕๒	๑,๕๕๔,๑๕๒	๑,๖๔๖,๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี่ย		๑๖๑,๙๐๑,๙๒๔	๑๘๐,๐๑๐,๖๒๙	๑๙๙,๗๒๖,๘๘๕	๒๒๑,๑๘๔,๖๖๐	๒๔๔,๕๒๙,๓๐๙
๖. ดอกเบี่ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๔๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๔๖,๔๐๑,๙๒๔	๑๖๗,๖๑๐,๖๒๙	๑๙๐,๔๒๖,๘๘๕	๒๑๔,๙๘๔,๖๖๐	๒๔๑,๔๒๙,๓๐๙
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๕๘,๕๖๐,๗๘๔	๖๗,๐๔๔,๒๕๖	๗๖,๑๗๐,๗๑๘	๘๕,๙๙๓,๘๖๔	๙๖,๕๗๑,๗๒๔
๙. กำไรสุทธิ		๘๗,๘๔๑,๑๖๐	๑๐๐,๕๖๖,๓๗๓	๑๑๔,๒๕๖,๑๖๗	๑๒๘,๙๙๐,๗๙๖	๑๔๔,๘๕๗,๕๘๕

ตารางที่ ๖.๗ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	ปีงบประมาณ				
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๕๐๐,๖๘๒,๕๖๒	๕๕๐,๕๖๘,๑๘๑	๕๘๔,๐๖๓,๘๗๑	๖๓๐,๘๒๖,๖๓๙	๖๘๑,๓๓๔,๑๙๔
๒. ต้นทุนการผลิต		๒๒๙,๐๑๗,๗๕๘	๒๔๑,๓๙๑,๓๑๖	๒๕๕,๕๖๘,๑๗๙	๒๖๘,๖๐๖,๙๗๒	๒๖๙,๑๕๒,๙๔๐
๓. กำไรเบื้องต้น		๒๗๑,๖๖๔,๗๐๔	๓๐๙,๑๗๖,๘๖๕	๓๒๙,๔๙๕,๖๙๒	๓๖๒,๒๑๙,๖๖๗	๔๑๒,๑๘๑,๒๕๔
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๗๔๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๙๒๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและคอกเบี้ย		๒๖๙,๙๑๗,๔๔๗	๒๙๗,๕๑๘,๓๓๗	๓๒๗,๕๑๔,๗๖๖	๓๖๐,๑๐๔,๑๐๓	๔๐๙,๙๒๑,๗๓๒
๖. คอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๒๖๙,๙๑๗,๔๔๗	๒๙๗,๕๑๘,๓๓๗	๓๒๗,๕๑๔,๗๖๖	๓๖๐,๑๐๔,๑๐๓	๔๐๙,๙๒๑,๗๓๒
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๑๐๗,๙๖๖,๙๗๙	๑๑๙,๐๐๗,๓๓๕	๑๓๑,๐๐๕,๙๐๖	๑๔๔,๐๔๑,๖๔๑	๑๖๓,๙๗๒,๖๙๓
๙. กำไรสุทธิ		๑๖๑,๙๕๐,๔๖๘	๑๗๘,๕๑๑,๐๐๒	๑๙๖,๕๐๘,๘๖๐	๒๑๖,๐๖๒,๔๖๒	๒๔๕,๙๔๙,๐๓๙

ตารางที่ ๖.๘

แสดงประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดเมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปี

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๖๗,๙๓๕,๖๑๒	๓๙๗,๓๙๑,๗๑๙	๔๒๙,๒๐๖,๔๓๘	๔๖๓,๕๖๘,๖๗๕
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑๖๐,๖๐๘,๕๕๕	๑๖๙,๕๐๓,๑๕๑	๑๗๙,๓๖๗,๐๙๓	๑๘๙,๖๔๐,๓๕๗	๒๐๐,๕๖๕,๙๗๕
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๖๙๕,๙๐๘	๗๖๓,๙๙๙	๘๓๙,๙๙๘	๙๒๓,๕๙๘	๑,๐๑๕,๕๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๕๘,๕๖๐,๗๕๕	๖๗,๐๕๕,๒๕๖	๗๖,๑๗๐,๗๑๘	๘๕,๙๙๓,๘๖๕	๙๖,๕๗๑,๗๒๕
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒๕๕,๓๖๔,๒๓๖	๒๖๙,๙๑๑,๓๕๖	๒๘๕,๖๗๗,๘๐๙	๓๐๒,๗๕๗,๘๐๙	๓๒๑,๒๕๓,๒๕๗
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๘๕,๒๙๘,๙๙๓	๙๘,๐๒๔,๒๖๖	๑๑๑,๗๑๓,๙๑๐	๑๒๖,๔๕๘,๖๒๙	๑๔๒,๓๑๕,๔๑๘



ตารางที่ ๖.๘ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๕๐๐,๖๘๒,๕๖๒	๕๔๐,๓๖๘,๑๘๑	๕๘๔,๐๖๓,๘๗๑	๖๓๐,๘๒๖,๖๓๙	๖๘๑,๓๓๔,๑๙๔
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๑๒,๑๙๐,๕๖๙	๒๒๔,๕๖๔,๐๒๗	๒๓๗,๗๔๐,๘๙๐	๒๕๑,๗๗๙,๖๘๓	๒๕๒,๓๑๕,๖๕๑
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๑๐๗,๙๖๖,๙๗๙	๑๑๙,๐๐๗,๓๓๕	๑๓๑,๐๐๕,๙๐๖	๑๔๔,๐๕๑,๖๔๑	๑๖๓,๙๗๒,๖๙๓
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓๒๗,๒๗๔,๑๖๑	๓๕๔,๗๙๙,๓๔๖	๓๗๐,๐๙๗,๑๗๘	๓๙๗,๓๐๖,๓๔๔	๔๑๗,๙๒๑,๕๖๗
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๗๙,๔๐๘,๓๐๑	๑๘๕,๕๖๘,๘๓๕	๒๑๓,๙๖๖,๖๙๓	๒๓๓,๕๒๐,๒๙๕	๒๖๓,๔๑๒,๖๒๗

ลงทุนมีน้อยลง ดังมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑) ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๘ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 200,024,943 &= \frac{900,744,443}{1.16} + \frac{990,424,216}{(1.16)^2} + \frac{929,093,490}{(1.16)^3} + \dots \\
 &= 77,844,684 + 72,063,940 + 77,424,440 \\
 &= 2 + \frac{200,024,943 - 96,444,684}{77,424,440} \\
 &= 2.40204
 \end{aligned}$$



ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๒ ปี ๕ เดือน

(๒) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ก. อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๘ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

$$\begin{aligned}
 200,024,943 &= \frac{44,244,443 + 94,400,000}{(1+r)} + \frac{44,024,216 + 92,400,000}{(1+r)^2} + \dots + \\
 &= \frac{267,412,727}{(1+r)^{10}} + \frac{200,024,943}{(1+r)^{10}}
 \end{aligned}$$

$$r = 6.07 \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

(ข) อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนในส่วนของผู้เจ้าของ แทนค่าจากตารางที่ ๖.๘ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$\begin{aligned}
 ๑๐๐,๑๒๔,๑๔๓ &= \frac{๔๔,๒๔๘,๔๔๓}{(๑+r)} + \frac{๔๘,๐๒๔,๒๑๖}{(๑+r)^๒} + \dots + \\
 &\frac{๒๖๓,๔๑๒,๗๒๗}{(๑+r)^{๑๐}} + \frac{๑๐๐,๑๒๔,๑๔๓}{(๑+r)^{๑๐}}
 \end{aligned}$$

$r = ๑๐๐.๔๒$  เปอร์เซนต์

๒. ราคาวัตถุดิบ (ลิกไนท์) เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๔ ต่อปีตลอดโครงการ ซึ่งเป็น  
 สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ เพราะลิกไนท์สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้ด้วย  
 ดังนั้น สภาวะทางด้านราคาลิกไนท์อาจสูงขึ้นในอัตราร้อยละ ๑๔ ต่อปีได้ ขณะที่รายได้จากคงที่อยู่  
 รายละเอียดการวิเคราะห์มีดังนี้

ก. ประมาณงบการกำไร-ขาดทุน พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖  
 เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๔

ข. ประมาณงบการเคลื่อนไหวของเงินสด ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖  
 เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๐

ค. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ ๑๔ ต่อปี จะมีผลทำให้  
 ผลประโยชน์ที่จะได้รับทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงคือ กำไรสุทธิลดน้อยลง และทำให้ระยะเวลาการคืนทุน  
 ยาวนานขึ้น ทำให้คุณค่าความเสี่ยงมีสูงขึ้น ดังมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑) ระยะเวลาคืนทุนเมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจาก  
 ตารางที่ ๖.๑๐ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 ๒๐๐,๑๒๔,๑๔๓ &= \frac{๑๐๐,๗๔๘,๔๔๓}{๑.๑๖} + \frac{๑๐๒,๒๖๒,๐๒๖}{(๑.๑๖)^๒} + \frac{๑๐๓,๐๔๗,๐๔๒}{(๑.๑๖)^๓} + \dots \\
 &= ๘๖,๘๔๔,๖๘๔ + ๗๕,๔๔๗,๓๔๔ + ๖๖,๐๒๔,๓๑๗
 \end{aligned}$$

ตารางที่ ๖.๕

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มร้อยละ ๑๕ ต่อปี

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๖๗,๙๓๕,๖๑๒	๓๙๗,๓๙๑,๗๑๙	๔๒๙,๒๐๖,๔๓๘	๔๖๓,๕๖๘,๖๗๕
๒. ต้นทุนการผลิต		๑๗๗,๔๓๕,๘๔๓	๒๐๐,๑๓๔,๐๘๐	๒๒๖,๑๒๒,๔๑๒	๒๕๕,๘๘๒,๘๙๕	๒๘๙,๙๖๘,๗๓๗
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๖๓,๒๒๗,๓๘๖	๑๖๗,๘๐๑,๕๓๒	๑๗๑,๒๖๙,๓๐๗	๑๗๓,๓๒๓,๕๔๓	๑๗๓,๕๙๙,๙๓๘
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๓๒๕,๕๕๒	๑,๓๙๔,๕๕๓	๑,๔๗๐,๕๕๒	๑,๕๕๔,๑๕๒	๑,๖๔๖,๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๖๑,๙๐๑,๘๓๔	๑๖๖,๔๐๖,๙๗๙	๑๖๙,๗๙๘,๗๖๕	๑๗๑,๗๖๙,๓๙๑	๑๗๑,๙๕๓,๘๓๖
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๕๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๔๖,๔๐๑,๘๓๔	๑๕๔,๐๐๖,๙๗๙	๑๖๐,๔๙๘,๗๖๕	๑๖๕,๒๖๙,๓๙๑	๑๖๘,๘๕๓,๘๓๖
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๕๘,๕๖๐,๗๗๔	๖๑,๖๐๒,๗๙๖	๖๔,๑๙๙,๕๐๖	๖๖,๒๒๗,๗๖๐	๖๗,๕๕๑,๕๓๔
๙. กำไรสุทธิ		๘๗,๘๔๑,๐๖๐	๙๒,๔๐๔,๑๘๓	๙๖,๒๙๙,๒๕๙	๙๙,๐๔๑,๖๓๑	๑๐๑,๓๐๒,๓๐๒

ตารางที่ ๖.๕ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๕๐๐,๖๘๒,๔๖๒	๕๔๐,๗๖๘,๑๘๑	๕๘๔,๐๖๓,๘๗๑	๖๓๐,๘๒๖,๖๓๙	๖๘๑,๓๓๔,๑๙๔
๒. ต้นทุนการผลิต		๓๒๙,๐๑๔,๘๗๓	๓๗๓,๗๕๐,๐๘๖	๔๒๕,๐๑๐,๙๕๗	๔๘๓,๗๕๗,๘๖๘	๕๓๒,๑๘๑,๑๗๕
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๗๑,๖๖๗,๕๘๙	๑๖๗,๐๑๘,๐๙๕	๑๕๙,๐๕๒,๙๑๔	๑๔๗,๐๖๘,๗๗๑	๑๔๙,๑๕๓,๐๑๙
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๗๔๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๙๒๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๖๙,๙๒๐,๓๓๒	๑๖๕,๑๕๙,๕๖๗	๑๕๗,๐๗๑,๙๘๘	๑๔๔,๙๕๓,๒๐๗	๑๔๖,๘๙๓,๔๙๗
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๖๙,๙๒๐,๓๓๒	๑๖๕,๑๕๙,๕๖๗	๑๕๗,๐๗๑,๙๘๘	๑๔๔,๙๕๓,๒๐๗	๑๔๖,๘๙๓,๔๙๗
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๖๗,๙๖๘,๑๓๓	๖๖,๐๖๓,๘๒๗	๖๒,๘๒๘,๗๙๕	๕๗,๙๘๑,๒๒๓	๕๘,๗๕๗,๓๙๙
๙. กำไรสุทธิ		๑๐๑,๙๕๒,๑๙๙	๙๙,๐๙๕,๗๔๐	๙๔,๒๔๓,๑๙๓	๘๖,๙๗๑,๙๘๔	๘๘,๑๓๖,๐๙๘

ตารางที่ ๖.๑๐

แสดงการประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๕ ต่อปี

รายการ	ท.ศ.	ปี				
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๖๗,๙๓๕,๖๑๒	๓๙๗,๓๙๑,๗๑๙	๔๒๙,๒๐๖,๔๓๘	๔๖๓,๕๖๘,๖๗๕
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑๖๐,๖๐๘,๕๕๕	๑๘๓,๓๐๖,๗๙๑	๒๐๙,๒๙๕,๑๒๓	๒๓๙,๐๕๕,๖๐๖	๒๗๓,๑๕๑,๕๕๘
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๖๙๕,๙๐๘	๗๖๓,๙๙๙	๘๓๙,๙๙๘	๙๒๓,๕๙๘	๑,๐๑๕,๕๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๕๘,๕๖๐,๗๗๕	๖๑,๖๐๒,๗๙๖	๖๔,๑๙๙,๕๐๖	๖๖,๒๒๗,๗๖๐	๖๗,๕๕๑,๕๓๔
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒๕๕,๓๖๔,๒๓๖	๒๗๘,๐๗๓,๕๘๖	๓๐๓,๖๓๔,๖๒๗	๓๓๒,๔๐๖,๙๖๔	๓๖๔,๗๙๘,๕๕๐
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๘๕,๒๙๘,๙๙๓	๘๙,๘๖๒,๐๒๖	๙๓,๗๕๗,๐๙๒	๙๖,๗๙๙,๔๗๔	๙๘,๗๗๐,๑๒๕

ตารางที่ ๖.๑๐ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๕๐๐,๖๘๒,๕๖๒	๕๕๐,๗๖๘,๑๘๑	๕๘๔,๐๖๓,๘๗๑	๖๓๐,๘๒๖,๖๓๙	๖๘๑,๓๓๔,๑๙๔
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๓๑๒,๑๘๗,๕๘๔	๓๕๖,๙๒๒,๗๙๗	๔๐๘,๑๘๓,๖๖๘	๔๖๖,๙๓๐,๕๗๙	๕๑๗,๙๐๕,๑๒๑
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้มีบุคคล		๖๗,๙๖๘,๑๓๓	๖๖,๐๖๓,๘๒๗	๖๒,๘๒๘,๗๙๕	๕๗,๙๘๑,๒๘๓	๕๘,๗๕๗,๓๙๙
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓๘๑,๒๗๒,๕๓๐	๔๒๔,๒๑๔,๖๐๘	๔๗๒,๓๖๒,๘๕๕	๕๒๖,๓๙๖,๘๘๒	๕๗๘,๒๙๕,๖๔๓
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๑๙,๔๑๐,๐๓๒	๑๑๖,๕๕๓,๕๗๓	๑๑๑,๗๐๑,๐๒๖	๑๐๔,๔๒๙,๗๕๗	๑๐๓,๐๓๘,๕๕๑

$$= ๒ + \frac{๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓ - ๑๖๒,๘๙๓,๐๒๘}{๖๖,๐๒๔,๓๑๗}$$

$$= ๒.๕๖๓๙๘$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๒ ปี ๗ เดือน

(๒) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ก. อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๐ ลงในสมการที่ ๒  
จะได้

$$๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓ = \frac{๑๐๐,๗๙๘,๙๙๓}{(๑+r)} + \frac{๑๐๒,๒๖๒,๐๒๖}{(๑+r)^๒} + \dots +$$

$$\frac{๑๐๓,๐๓๘,๕๕๑}{(๑+r)^{๑๐}} + \frac{๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓}{(๑+r)^{๑๐}}$$

$$r = ๕๒.๖๑ \text{ เปอร์เซ็นต์}$$



ข. อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนในส่วนของเจ้าของ แทนค่าจากตาราง  
ที่ ๖.๑๐ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$๑๐๐,๑๒๙,๑๔๓ = \frac{๘๕,๒๙๘,๙๙๓}{(๑+r)} + \frac{๘๘,๘๖๒,๐๒๖}{(๑+r)^๒} + \dots +$$

$$\frac{๑๐๓,๐๓๘,๕๕๑}{(๑+r)^{๑๐}} \quad \frac{๑๐๐,๑๒๙,๑๔๓}{(๑+r)^{๑๐}}$$

$$r = ๘๐.๘๑ \text{ เปอร์เซ็นต์}$$



๓. ราคาน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปีตลอดโครงการ ตามโครงการน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ ต่อปี แต่สถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้คือ ราคาน้ำมันเตาจะเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ ๕ ต่อปี เพราะอาจมีการขุดน้ำมันได้ภายในประเทศ ดังนั้นจะมีผลทำให้รายได้ลดลงจากโครงการ ส่วนต้นทุนการผลิตยังคงเป็นไปตามโครงการ (วัตถุดิบเพิ่มร้อยละ ๑๐ ต่อปี) รายละเอียดการวิเคราะห์ด้านการเงินมีดังนี้

ก. ประมาณการรายได้ที่เกิดขึ้น พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๑

ข. ประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๒

ค. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๓

ง. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อราคาน้ำมันเตาเพิ่มเพียงร้อยละ ๕ ต่อปีตลอดโครงการ จะมีผลทำให้รายได้ลดน้อยลงกว่าโครงการที่ตั้งไว้ ส่วนต้นทุนการผลิตในทศยังคงเป็นไปตามโครงการ ดังนั้นจะทำให้ธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงคือ กำไรสุทธิลดน้อยลง และทำให้ระยะเวลาการคืนทุนยาวนานขึ้น โครงการมีความเสี่ยงสูงขึ้น ดังรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑) ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๓ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 200,029,143 &= \frac{100,798,493}{(0.96)} + \frac{100,228,474}{(0.96)^2} + \frac{99,204,472}{(0.96)^3} + \dots \\
 &= 104,999,744 + 107,486,149 + 63,463,299 \\
 &= 2 + \frac{200,029,143 - 104,999,744}{63,463,299} \\
 &= 2.60444
 \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๒ ปี ๘ เดือน

ตารางที่ ๖.๑๑

แสดงประมาณการรายได้เมื่อน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในเตาเผา		๓๓๕,๘๘๘,๙๒๘	๓๕๒,๖๔๑,๓๗๔	๓๗๐,๒๗๓,๔๔๓	๓๘๘,๗๘๗,๑๑๕	๔๐๘,๒๒๖,๔๗๑
-รายได้จากการใช้พลังงานไฟฟ้าที่น้อยลง		๘๗๘,๔๐๐	๙๖๖,๒๔๐	๑,๐๖๒,๘๖๔	๑,๑๖๙,๑๕๐	๑,๒๘๖,๐๖๔
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในหม้อไอน้ำ		๓,๔๘๘,๒๓๗	๓,๖๗๓,๑๔๙	๓,๘๕๖,๘๐๖	๔,๐๔๙,๖๔๗	๔,๒๕๒,๑๒๙
-รายได้จากการใช้ค่าซ่อมบำรุงที่น้อยลง		๔๓๗,๖๖๔	๔๖๓,๙๓๙	๔๙๑,๙๖๗	๕๒๑,๘๘๐	๕๕๓,๘๑๙
รวม		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๕๗,๙๘๘,๗๐๒	๓๗๔,๖๘๔,๐๘๐	๓๙๔,๕๒๗,๗๙๒	๔๑๔,๓๑๘,๔๘๔

ตารางที่ ๖.๑๑ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในเตาเผา	๔๒๘,๖๓๗,๗๘๔	๔๕๐,๐๖๙,๖๘๔	๔๗๒,๕๗๓,๑๖๘	๔๙๖,๒๐๑,๘๒๗	๕๒๑,๐๑๑,๙๑๘
-รายได้จากการใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยลง	๑,๔๑๔,๖๗๒	๑,๕๕๖,๑๓๙	๑,๗๑๑,๗๕๓	๑,๘๘๒,๙๒๘	๒,๐๗๑,๒๒๑
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในหม้อไอน้ำ	๔,๔๖๔,๗๓๕	๔,๖๘๗,๙๗๒	๔,๙๒๒,๓๗๑	๕,๑๖๘,๔๘๙	๕,๔๒๖,๙๑๔
-รายได้จากการใช้ค่าซ่อมบำรุงน้อยลง	๕๘๗,๙๔๑	๖๒๔,๔๑๑	๖๖๓,๔๑๒	๗๐๕,๑๕๒	๗๔๙,๘๑๔
รวม	๔๓๕,๑๐๕,๑๕๒	๔๕๖,๙๓๘,๒๐๖	๔๗๙,๘๗๐,๗๐๔	๕๐๓,๙๕๘,๓๘๖	๕๒๙,๒๕๙,๘๖๗

ตารางที่ ๖.๑๒

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อราคาน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๕๗,๗๔๔,๗๐๒	๓๗๕,๖๘๕,๐๘๐	๓๙๔,๕๒๗,๗๙๒	๔๑๔,๓๑๘,๔๘๔
๒. ต้นทุนการผลิต		๑๗๗,๔๓๕,๘๔๓	๑๙๓,๓๓๒,๒๕๕	๒๑๐,๘๑๘,๓๐๖	๒๓๐,๐๕๒,๙๖๕	๒๕๑,๒๑๑,๐๘๘
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๖๓,๒๒๗,๓๘๖	๑๖๔,๔๑๒,๔๔๗	๑๖๔,๘๖๖,๗๗๔	๑๖๔,๔๗๔,๘๒๗	๑๖๓,๑๐๗,๓๙๖
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๓๒๕,๔๕๒	๑,๓๙๔,๕๕๓	๑,๔๗๐,๕๕๒	๑,๕๕๔,๑๕๒	๑,๖๔๖,๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๖๑,๙๐๑,๙๓๔	๑๖๓,๐๑๗,๘๙๔	๑๖๓,๓๙๖,๒๒๒	๑๖๒,๙๒๐,๖๗๕	๑๖๑,๔๖๑,๒๙๔
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๔๖,๔๐๑,๙๓๔	๑๕๐,๕๑๗,๘๙๔	๑๕๔,๐๙๖,๒๒๒	๑๕๖,๗๒๐,๖๗๕	๑๕๘,๓๖๑,๒๙๔
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๕๘,๕๖๐,๗๗๔	๖๐,๒๔๗,๑๖๒	๖๑,๖๓๘,๔๘๘	๖๒,๖๘๘,๒๗๔	๖๓,๓๔๔,๕๑๘
๙. กำไรสุทธิ		๘๗,๘๔๑,๑๖๐	๘๐,๒๗๐,๗๓๒	๘๒,๔๕๗,๗๓๔	๘๔,๐๓๒,๔๑๑	๙๕,๐๑๖,๗๗๖

ตารางที่ ๖.๑๒ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๔๓๕,๑๐๕,๑๔๒	๔๕๖,๔๓๘,๒๐๖	๔๗๙,๘๗๐,๗๐๔	๕๐๓,๔๕๘,๓๘๖	๕๒๙,๒๕๙,๘๖๗
๒. ต้นทุนการผลิต		๒๗๔,๔๘๕,๐๒๕	๓๐๐,๐๘๖,๓๕๔	๓๒๘,๒๔๗,๘๑๗	๓๕๙,๒๒๕,๔๒๔	๓๗๙,๗๘๓,๑๖๘
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๖๐,๖๒๐,๑๑๗	๑๕๖,๓๕๑,๘๕๒	๑๕๑,๖๒๒,๘๘๗	๑๔๔,๒๓๒,๙๖๒	๑๔๙,๔๗๖,๖๙๙
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๗๔๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๙๖๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๕๘,๘๗๒,๘๖๐	๑๕๔,๔๙๓,๓๒๔	๑๔๙,๖๔๑,๙๒๑	๑๔๒,๑๑๗,๓๙๘	๑๔๗,๒๑๗,๑๗๗
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๕๘,๘๗๒,๘๖๐	๑๕๔,๔๙๓,๓๒๔	๑๔๙,๖๔๑,๙๒๑	๑๔๒,๑๑๗,๓๙๘	๑๔๗,๒๑๗,๑๗๗
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๖๓,๕๔๙,๑๔๔	๖๑,๘๙๗,๓๓๐	๕๙,๘๕๖,๗๘๔	๕๗,๐๕๖,๙๕๙	๕๘,๘๘๖,๘๗๑
๙. กำไรสุทธิ		๙๕,๓๒๓,๗๑๖	๙๒,๕๙๕,๙๙๔	๘๙,๗๘๕,๑๓๗	๘๕,๐๖๐,๔๓๙	๘๘,๓๓๐,๓๐๖

ตารางที่ ๖.๑๓

แสดงประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อราคาน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปีตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๕๗,๗๔๔,๗๐๒	๓๗๕,๖๘๕,๐๘๐	๓๙๔,๕๒๗,๗๙๒	๔๑๔,๓๑๘,๔๘๔
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑๖๐,๖๐๘,๕๕๔	๑๗๖,๕๐๔,๙๖๖	๑๙๓,๙๙๑,๐๑๗	๒๑๓,๒๒๕,๖๗๖	๒๓๔,๓๘๓,๗๙๘
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๖๙๔,๙๐๘	๗๖๓,๙๙๙	๘๓๙,๙๙๘	๙๒๓,๕๙๘	๑,๐๑๕,๕๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๕๘,๕๖๐,๗๗๔	๖๐,๒๔๗,๑๖๒	๖๑,๖๓๘,๔๙๓	๖๒,๖๘๘,๒๗๔	๖๓,๓๔๔,๕๑๘
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒๕๕,๓๖๘,๒๓๖	๒๖๙,๙๑๖,๑๒๗	๒๘๕,๗๖๙,๕๐๘	๓๐๓,๐๓๗,๕๔๘	๓๒๑,๘๔๓,๘๗๕
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๘๕,๒๙๕,๙๙๓	๘๗,๘๒๘,๕๗๕	๘๙,๙๑๕,๕๗๒	๙๑,๔๙๐,๒๔๔	๙๒,๕๗๔,๖๐๙

ตารางที่ ๖.๑๓ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๔๓๕,๑๐๕,๑๔๒	๔๕๖,๙๓๘,๒๐๖	๔๗๙,๘๗๐,๗๐๔	๕๐๓,๙๕๘,๓๘๖	๕๒๙,๒๕๙,๘๖๗
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๕๗,๖๕๗,๗๓๖	๒๘๓,๒๕๙,๐๖๕	๓๑๑,๔๒๐,๕๒๘	๓๔๒,๒๙๘,๑๓๕	๓๖๕,๕๐๗,๑๑๔
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๖๓,๕๕๙,๑๔๔	๖๑,๙๙๗,๓๓๐	๕๙,๘๕๖,๗๘๔	๕๗,๐๕๖,๙๕๙	๕๘,๘๘๖,๘๗๑
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓๘๔,๓๓๓,๕๙๓	๓๖๖,๔๘๔,๓๗๙	๓๗๒,๖๒๗,๖๙๔	๔๐๐,๘๓๐,๑๑๔	๔๒๖,๐๒๗,๑๐๘
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๑๒,๗๘๑,๕๔๙	๑๑๐,๔๕๓,๘๒๗	๑๐๗,๒๔๓,๐๑๐	๑๐๓,๑๒๘,๒๗๒	๑๐๓,๒๓๒,๗๕๙

(๒) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ก. อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๓ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

$$200,024,943 = \frac{100,744,443}{(1+r)} + \frac{100,224,474}{(1+r)^2} + \dots + \frac{103,232,744}{(1+r)^{90}} + \frac{200,024,943}{(1+r)^{90}}$$

$r = 5.34$  เปอร์เซ็นต์



ข. อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนในส่วนของเจ้าของ แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๓ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$100,024,943 = \frac{44,244,443}{(1+r)} + \frac{47,424,474}{(1+r)^2} + \dots + \frac{103,232,744}{(1+r)^{90}} + \frac{100,024,943}{(1+r)^{90}}$$

$r = 4.94$  เปอร์เซ็นต์

๔. ราคาน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ สถานการณ์ที่อาจเป็นไปได้คือ น้ำมันเตามีราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ ซึ่งจะมีผลทำให้โครงการมีความน่าสนใจที่จะลงทุนมากยิ่งขึ้น ดังรายละเอียดการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

ก. ประมาณการรายได้ที่เกิดขึ้น พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๔



ข. ประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๔

ค. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการจะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๖

ง. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อราคาน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ ทำให้เกิดรายได้มากกว่าโครงการที่ตั้งไว้ ส่วนต้นทุนการผลิตยังเป็นไปตามโครงการ ดังนั้นจะทำให้ธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงคือ กำไรสุทธิสูงขึ้น ทำให้ระยะการคืนทุนสั้นลง โครงการมีความน่าสนใจที่จะลงทุนมากขึ้น ดังรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑) ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๖ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 200,029,943 &= \frac{900,788,883}{(1.10)} + \frac{990,498,484}{(1.10)^2} + \frac{929,926,024}{(1.10)^3} + \dots + \\
 &= 82,824,684 + 82,044,664 + 77,600,320 \\
 &= 2 + \frac{200,029,943 - 968,444,844}{77,600,320} \\
 &= 2.40972
 \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๒ ปี ๕ เดือน

(๒) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ก. อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๖ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

ตารางที่ ๖.๑๔

แสดงประมาณการรายได้เมื่อน้ำมันเพิ่มร้อยละ ๑๐ ต่อปี ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในเตาเผา		๓๓๕,๘๔๘,๙๒๘	๓๖๙,๔๓๓,๘๒๑	๔๐๖,๓๗๗,๒๐๓	๔๔๗,๐๑๔,๙๒๓	๔๘๑,๗๑๖,๔๑๕
-รายได้จากการใช้พลังงานไฟฟ้าลดลง		๘๗๘,๔๐๐	๙๖๖,๒๔๐	๑,๐๖๒,๘๖๔	๑,๑๖๙,๑๕๐	๑,๒๘๖,๐๖๕
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในหม้อไอน้ำ		๓,๔๙๘,๒๓๗	๓,๘๔๘,๐๖๑	๔,๒๓๒,๘๖๗	๔,๖๕๖,๑๕๓	๕,๑๒๑,๗๖๙
-รายได้จากการใช้ค่าซ่อมบำรุงลดลง		๔๓๗,๖๖๔	๔๘๑,๔๓๐	๕๒๙,๕๗๓	๕๘๒,๕๓๐	๖๔๐,๗๘๓
รวม		๓๔๐,๖๖๓,๒๓๙	๓๗๕,๗๒๙,๕๕๒	๔๑๒,๒๐๒,๕๐๗	๔๕๓,๔๒๒,๗๕๖	๔๙๘,๗๖๕,๐๓๒

ตารางที่ ๖.๑๔ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในเตาเผา	๕๔๐,๘๘๘,๐๕๗	๕๙๔,๙๗๖,๘๖๒	๖๕๔,๔๗๔,๕๔๙	๗๑๙,๙๒๒,๐๐๓	๗๙๑,๙๑๔,๒๐๔
-รายได้จากการใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยลง	๑,๔๑๔,๖๗๒	๑,๕๕๖,๑๓๙	๑,๗๑๑,๗๕๓	๑,๘๘๒,๙๒๘	๒,๐๗๑,๒๒๑
-รายได้จากการลดปริมาณน้ำมันเตาในหม้อลุ่น	๕,๖๓๓,๙๕๖	๖,๑๙๗,๓๔๐	๖,๘๑๗,๐๗๔	๗,๔๙๘,๗๘๒	๘,๒๔๘,๖๖๐
-รายได้จากการใช้ค่าซ่อมบำรุงน้อยลง	๗๐๔,๘๖๒	๗๗๕,๓๔๘	๘๕๒,๘๘๒	๙๓๘,๑๗๑	๑,๐๓๑,๙๘๘
รวม	๕๔๘,๖๔๑,๕๓๗	๖๐๓,๕๐๕,๖๘๙	๖๖๓,๘๕๖,๒๕๘	๗๓๐,๒๔๑,๘๑๔	๘๐๓,๒๖๖,๐๗๓

ตารางที่ ๖.๑๕

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อราคาน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๗๔,๗๒๙,๕๕๒	๔๑๒,๒๐๒,๕๐๗	๔๕๓,๔๒๒,๗๕๖	๔๙๘,๗๖๕,๐๓๒
๒. ต้นทุนการผลิต		๑๗๗,๕๓๕,๘๔๓	๑๙๓,๓๓๒,๒๕๕	๒๑๐,๘๑๘,๓๐๖	๒๓๓๐,๐๕๒,๙๖๕	๒๕๑,๒๑๑,๐๘๘
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๖๓,๒๒๗,๓๘๖	๑๘๑,๓๙๗,๒๙๗	๒๐๑,๓๘๔,๒๐๑	๒๒๐๓,๓๖๙,๗๙๑	๒๔๗,๕๕๓,๙๔๔
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๓๒๕,๘๕๓	๑,๓๙๘,๕๕๓	๑,๔๗๐,๕๕๒	๑,๕๕๔,๑๕๒	๑,๖๔๖,๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๖๑,๙๐๑,๕๓๓	๑๘๐,๐๐๒,๗๔๔	๑๙๙,๙๑๓,๖๕๙	๒๒๑,๘๑๕,๖๓๙	๒๔๕,๙๐๗,๘๔๒
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๔๖,๔๐๑,๕๓๓	๑๖๗,๕๐๒,๗๔๔	๑๙๐,๖๑๓,๖๕๙	๒๑๕,๖๑๕,๖๓๙	๒๔๒,๘๐๗,๘๔๒
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๕๘,๕๖๐,๗๗๔	๖๗,๐๕๑,๑๐๒	๗๖,๒๔๕,๔๖๓	๘๖,๒๕๖,๒๖๐	๙๗,๑๒๓,๑๓๗
๙. กำไรสุทธิ		๘๗,๘๔๑,๑๖๐	๑๐๐,๔๕๑,๖๔๒	๑๑๔,๓๖๘,๑๙๕	๑๒๙,๓๖๙,๓๗๙	๑๔๕,๖๘๔,๗๐๕



ตารางที่ ๖.๑๕ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	ปี				
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๕๕๘, ๖๔๑, ๕๓๗	๖๐๓, ๕๐๕, ๖๘๙	๖๖๓, ๘๕๖, ๒๕๘	๗๓๐, ๒๕๑, ๘๘๕	๘๐๓, ๒๖๖, ๐๗๓
๒. ต้นทุนการผลิต		๒๗๕, ๕๘๕, ๐๒๕	๓๐๐, ๐๘๖, ๓๕๕	๓๒๘, ๒๕๗, ๘๑๗	๓๕๙, ๒๒๕, ๕๒๕	๓๗๙, ๗๘๓, ๑๖๘
๓. กำไรเบื้องต้น		๒๗๕, ๑๕๖, ๕๑๒	๓๐๓, ๔๑๙, ๓๓๕	๓๓๕, ๖๐๘, ๔๔๑	๓๗๑, ๐๒๖, ๕๖๐	๔๒๓, ๔๘๒, ๙๐๕
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑, ๗๕๗, ๒๕๗	๑, ๘๕๘, ๕๒๘	๑, ๙๘๐, ๙๒๖	๒, ๑๑๕, ๕๖๕	๒, ๒๕๙, ๕๒๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๒๗๒, ๔๐๙, ๒๕๕	๓๐๑, ๕๖๐, ๘๐๗	๓๓๓, ๖๒๗, ๕๑๕	๓๖๘, ๙๐๐, ๘๙๖	๔๒๑, ๒๒๓, ๓๘๓
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๒๗๒, ๔๐๙, ๒๕๕	๓๐๑, ๕๖๐, ๘๐๗	๓๓๓, ๖๒๗, ๕๑๕	๓๖๘, ๙๐๐, ๘๙๖	๔๒๑, ๒๒๓, ๓๘๓
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๕๐)		๑๐๘, ๙๖๓, ๗๐๒	๑๒๐, ๖๒๕, ๓๒๓	๑๓๓, ๔๕๑, ๐๐๖	๑๕๗, ๕๖๐, ๓๕๘	๑๖๘, ๔๘๙, ๓๕๓
๙. กำไรสุทธิ		๑๖๓, ๔๔๕, ๕๕๓	๑๘๐, ๙๓๖, ๔๘๔	๒๐๐, ๑๗๖, ๕๐๙	๒๑๑, ๓๔๐, ๕๓๘	๒๕๒, ๗๓๔, ๐๓๐

ตารางที่ ๖.๑๖

แสดงประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อราคาน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๓๔๐,๖๖๓,๒๒๙	๓๗๔,๗๒๙,๕๕๒	๔๑๒,๒๐๒,๕๐๗	๔๕๓,๔๒๒,๗๕๖	๔๙๘,๗๖๕,๐๓๒
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑๖๐,๖๐๘,๕๕๔	๑๗๖,๕๐๔,๙๖๖	๑๙๓,๙๙๑,๐๑๗	๒๑๓,๒๒๕,๖๗๖	๒๓๔,๓๘๓,๗๙๙
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๖๙๔,๙๐๘	๗๖๓,๙๙๙	๘๓๙,๙๙๘	๙๒๓,๕๙๘	๑,๐๑๔,๕๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๕๘,๕๖๐,๗๗๔	๖๗,๐๔๑,๑๐๒	๗๖,๒๔๕,๕๖๓	๘๖,๒๕๖,๒๖๐	๙๗,๑๒๓,๑๓๗
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒๕๕,๓๖๔,๒๒๖	๒๗๖,๗๑๐,๐๖๗	๓๐๐,๓๗๖,๕๗๘	๓๒๖,๕๙๕,๕๓๔	๓๕๕,๖๒๒,๔๙๔
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๘๕,๒๙๙,๐๐๓	๙๘,๐๑๙,๔๘๕	๑๑๑,๘๒๖,๐๒๙	๑๒๖,๘๒๗,๒๒๒	๑๔๓,๑๔๒,๕๓๘

ตารางที่ ๖.๑๖ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๕๕๘,๖๔๑,๕๓๗	๖๐๓,๕๐๕,๖๘๙	๖๖๓,๘๕๖,๒๕๘	๗๓๐,๒๔๑,๘๘๔	๘๐๓,๒๖๖,๐๗๓
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๓๗,๖๕๗,๗๓๖	๒๘๓,๒๕๙,๐๖๕	๓๑๑,๔๒๐,๕๒๘	๓๕๒,๒๙๘,๑๓๕	๓๖๕,๕๐๗,๑๑๔
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้มีตัวตน		๑๐๘,๙๖๓,๗๐๒	๑๒๐,๖๒๔,๓๒๓	๑๓๓,๔๕๑,๐๐๖	๑๔๗,๕๖๐,๓๕๘	๑๖๘,๔๘๙,๓๕๓
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓๖๗,๗๓๘,๑๕๑	๔๐๕,๑๑๑,๓๗๒	๔๕๖,๒๒๑,๙๑๖	๕๙๑,๓๕๓,๕๑๓	๕๓๕,๖๒๙,๕๙๐
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๘๐,๙๐๓,๓๘๖	๑๙๘,๓๙๔,๓๑๗	๒๑๗,๖๓๔,๓๔๒	๒๓๘,๘๘๘,๓๗๑	๒๖๗,๖๓๖,๔๘๓

$$200,029,143 = \frac{100,758,443}{(1+r)} + \frac{110,499,444}{(1+r)^2} + \dots + \frac{267,636,443}{(1+r)^{90}} + \frac{100,029,143}{(1+r)^{90}}$$

r = ๖๑.๒๑ เปอร์เซ็นต์

ข. อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนในส่วนของเจ้าของ แทนค่าจากตารางที่

๖.๑๖ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$100,029,143 = \frac{88,258,443}{(1+r)} + \frac{98,099,444}{(1+r)^2} + \dots + \frac{267,636,443}{(1+r)^{90}} + \frac{100,029,143}{(1+r)^{90}}$$

r = ๑๐๐.๕๓ เปอร์เซ็นต์

๕. ปริมาณการผลิตลิกไนท์ลดลงเหลือร้อยละ ๕๐ ตลอดโครงการ ในการผลิต

ลิกไนท์ชนิดนั้น ประกอบด้วยขั้นตอนและวิธีการหลายขั้นตอน และแหล่งลิกไนท์ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งอยู่ไกลจากโรงงานปูนซีเมนต์มาก ดังนั้นสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจเป็นสาเหตุให้การผลิตลิกไนท์ลดน้อยลงต่ำกว่าที่คาดหมายไว้ในโครงการได้ ดังนั้นหากมีการผลิตลิกไนท์ได้ร้อยละ ๕๐ ของกำลังความสามารถ ก็จะทำให้สถานะทางการเงินเปลี่ยนแปลงไป ดังรายละเอียดการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

ก. รายได้ จะลดน้อยลงกว่าตามโครงการเดิมร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ เพราะอัตราการนำลิกไนท์ไปทดแทนน้ำมันเตาลดลงร้อยละ ๑๐ เนื่องจากผลิตได้น้อย



ข. เงินทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าเปลี่ยนแปลงไป โดยพิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๗

ค. ประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๘

ง. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๑๙

จ. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อโครงการนี้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้เต็มที่ตลอดโครงการไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดก็ตาม จะทำให้ธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ คือ กำไรสุทธิจะต่ำลง ระยะเวลาการลงทุนยาวนานขึ้น มีความเสี่ยงในการลงทุนสูง ดังรายละเอียดในการวิเคราะห์ ดังนี้

(๑) ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๙ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 200,025.943 &= \frac{44,755,224}{(1.06)} + \frac{44,692,494}{(1.06)^2} + \frac{44,786,040}{(1.06)^3} + \dots \\
 &= 42,225,717 + 39,292,493 + 37,428,642 \\
 &= 2 + \frac{200,025,943 - 42,225,717 - 39,292,493 - 37,428,642}{44,755,224} \\
 &= 2.8203
 \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๒ ปี ๑๐ เดือน

(๒) อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๑๙ ลงในสมการที่

๒ จะได้

ตารางที่ ๖.๑๗

แสดงเงินทุนที่ใช้สำหรับการผลิตสินค้าลดลงเหลือร้อยละ ๙๐ ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. ค่าวัสดุรวมทั้งค่าคงคลัง	๑๒๓,๒๐๐,๑๐๐	๑๓๕,๔๔๓,๓๘๕	๑๔๘,๙๑๐,๙๙๙	๑๖๓,๗๒๕,๓๗๓	๑๘๐,๐๒๑,๑๘๖
๒. ค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ	๒,๑๙๖,๘๑๖	๒,๔๑๖,๔๙๘	๒,๖๕๘,๑๔๗	๒,๙๒๓,๙๖๒	๓,๒๑๖,๓๕๘
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ					
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐
๓.๓ ค่าขึ้นส่วนอะไหล่และค่าบำรุงรักษา	๗,๑๖๙,๑๑๐	๗,๘๘๖,๐๒๑	๘,๖๗๔,๖๒๓	๙,๕๔๒,๐๘๖	๑๐,๔๙๖,๒๙๔
๓.๔ ค่าไฟฟ้า*	๑๐,๕๓๓,๒๙๐	๑๑,๕๗๐,๑๑๗	๑๒,๗๑๐,๖๒๖	๑๓,๙๖๕,๑๘๗	๑๕,๓๔๔,๒๐๓
๓.๕ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	๔๗๒,๐๐๐	๑,๐๖๙,๒๐๐	๑,๑๗๖,๑๒๐	๑,๒๙๓,๗๓๒	๑,๔๒๓,๑๐๕
รวม	๑๖๑,๗๗๕,๗๙๕	๑๗๖,๐๘๙,๗๐๐	๑๙๑,๘๓๔,๙๙๔	๒๐๙,๑๕๔,๘๑๙	๒๒๘,๒๐๖,๖๒๕

\* ค่าไฟฟ้าลดลง เฉพาะส่วนที่ใช้กับ เครื่องจักรและอุปกรณ์



ตารางที่ ๖.๑๗ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖
๑. ค่าวัตถุดิบรวมทั้งค่าคงคลัง	๑๙๗, ๙๔๖, ๕๗๙	๒๑๗, ๖๖๔, ๕๑๒	๒๓๙, ๓๕๔, ๒๓๘	๒๖๓, ๒๑๒, ๙๓๗	๒๗๙, ๕๘๗, ๗๕๓
๒. ค่าจ้างแรงงานรวมทั้งรายได้สมทบ	๓, ๕๓๗, ๙๙๔	๓, ๘๙๑, ๗๙๔	๔, ๒๘๐, ๙๗๓	๔, ๗๐๙, ๐๗๐	๕, ๑๗๙, ๙๗๗
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ					
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐
๓.๓ ค่าขึ้นส่วนอะไหล่และค่าบำรุงรักษา	๑๑, ๕๔๕, ๙๒๔	๑๒, ๗๐๐, ๕๑๖	๑๓, ๙๗๐, ๕๖๘	๑๕, ๓๖๗, ๖๒๔	๑๖, ๙๐๔, ๓๘๗
๓.๔ ค่าไฟฟ้า	๑๖, ๘๖๓, ๒๒๑	๑๘, ๕๓๓, ๐๔๐	๒๐, ๓๖๙, ๘๔๒	๒๒, ๓๙๐, ๓๒๔	๒๔, ๖๑๒, ๘๕๔
๓.๕ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	๑, ๕๖๕, ๔๑๖	๑, ๗๒๑, ๙๕๗	๑, ๘๙๔, ๑๕๓	๒, ๐๘๓, ๕๖๘	๒, ๒๙๑, ๙๒๕
รวม	๒๔๙, ๑๖๓, ๖๑๓	๒๗๒, ๒๑๖, ๒๙๘	๒๙๗, ๕๗๔, ๒๕๓	๓๒๕, ๕๖๘, ๐๐๒	๓๕๓, ๗๓๐, ๑๕๑

ตารางที่ ๖.๑๘

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อการผลิตสินค้าลดลงเหลือร้อยละ ๕๐ ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๓๐๖,๕๙๖,๙๐๖	๓๓๑,๑๔๒,๐๕๑	๓๕๗,๖๕๒,๕๕๗	๓๘๖,๒๘๕,๗๙๕	๔๑๗,๒๑๑,๘๐๘
๒. ต้นทุนการผลิต		๑๖๑,๗๗๕,๗๙๕	๑๗๖,๐๘๙,๗๐๐	๑๙๑,๘๓๕,๙๙๕	๒๐๙,๑๕๕,๘๑๙	๒๒๘,๒๐๖,๖๒๕
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๔๔,๘๒๑,๑๑๑	๑๕๕,๐๕๒,๓๕๑	๑๖๕,๘๑๗,๕๕๓	๑๗๗,๑๓๐,๙๗๕	๑๘๙,๐๐๕,๑๘๓
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๓๒๕,๔๕๒	๑,๓๙๔,๕๕๓	๑,๔๗๐,๕๕๒	๑,๕๕๕,๑๕๒	๑,๖๔๖,๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๔๓,๔๙๕,๖๕๙	๑๕๓,๖๕๗,๘๐๘	๑๖๔,๓๔๗,๐๑๑	๑๗๕,๕๗๖,๘๒๓	๑๘๗,๓๕๙,๐๘๑
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๒๗,๙๙๕,๖๕๙	๑๔๑,๑๕๗,๘๐๘	๑๕๕,๐๔๗,๐๑๑	๑๖๙,๓๗๖,๘๒๓	๑๘๔,๒๕๙,๐๘๑
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๕๐)		๕๑,๑๙๘,๒๖๕	๕๖,๕๐๓,๑๒๓	๖๒,๐๑๘,๘๐๕	๖๗,๗๕๐,๗๑๒	๗๓,๗๐๓,๖๓๒
๙. กำไรสุทธิ		๗๖,๗๙๗,๓๙๔	๘๔,๖๕๔,๖๘๕	๙๓,๐๒๘,๒๐๖	๑๐๑,๖๒๖,๑๑๑	๑๑๐,๕๕๕,๔๔๙

ตารางที่ ๖.๑๘ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๔๕๐,๖๑๔,๒๑๖	๔๘๖,๖๙๑,๓๖๓	๕๒๕,๖๕๗,๔๘๔	๕๖๗,๗๔๓,๙๗๕	๖๑๓,๒๐๐,๗๗๔
๒. ต้นทุนการผลิต		๒๔๙,๑๖๓,๖๑๓	๒๗๒,๒๑๖,๒๘๘	๒๘๗,๕๗๔,๒๕๓	๓๒๕,๔๖๘,๐๐๒	๓๔๓,๗๓๐,๑๔๑
๓. กำไรเบื้องต้น		๒๐๑,๔๕๐,๖๐๓	๒๑๔,๔๗๕,๐๖๕	๒๓๘,๐๘๓,๒๓๑	๒๔๒,๒๗๕,๙๗๓	๒๖๙,๔๗๐,๖๓๔
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๗๔๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๙๒๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและคอกเบี้ย		๑๙๙,๗๐๓,๓๔๖	๒๑๒,๖๑๖,๕๓๗	๒๒๖,๑๐๒,๓๐๕	๒๔๐,๑๖๐,๔๐๙	๒๖๗,๒๑๑,๑๑๒
๖. คอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๙๙,๗๐๓,๓๔๖	๒๑๒,๖๑๖,๕๓๗	๒๒๖,๑๐๒,๓๐๕	๒๔๐,๑๖๐,๔๐๙	๒๖๗,๒๑๑,๑๑๒
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๗๙,๘๘๑,๓๓๘	๘๕,๐๔๖,๖๑๕	๙๐,๔๔๐,๙๒๒	๙๖,๐๖๔,๑๖๔	๑๐๖,๘๘๔,๔๔๕
๙. กำไรสุทธิ		๑๑๙,๘๒๒,๐๐๘	๑๒๗,๕๖๙,๙๒๒	๑๓๕,๖๖๑,๓๘๓	๑๔๔,๐๙๖,๒๔๕	๑๖๐,๓๒๖,๖๖๗

ตารางที่ ๖.๑๔

แสดงประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อการผลิตสินค้าลดลงเหลือร้อยละ ๕๐ ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.	ปี				
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๓๐๖,๕๙๖,๘๐๖	๓๓๑,๑๔๒,๐๕๑	๓๕๗,๖๕๒,๕๔๗	๓๘๖,๒๘๕,๗๙๔	๔๑๗,๒๑๑,๘๐๘
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑๔๔,๘๔๘,๕๐๖	๑๕๙,๒๖๒,๔๑๑	๑๗๕,๐๐๗,๗๐๕	๑๙๒,๓๒๗,๕๓๐	๒๑๑,๓๗๙,๓๓๖
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๖๙๔,๘๐๘	๗๖๓,๘๙๙	๘๓๙,๘๙๘	๙๒๓,๕๙๘	๑,๐๑๕,๕๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๕๑,๑๙๘,๒๖๔	๕๖,๕๐๓,๑๒๓	๖๒,๐๑๘,๘๐๔	๖๗,๗๕๐,๗๓๓	๗๓,๗๐๓,๖๓๒
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒๓๒,๓๔๑,๖๗๘	๒๔๘,๖๒๙,๕๓๓	๒๖๗,๑๖๖,๕๐๗	๒๘๗,๒๐๑,๘๖๑	๓๐๙,๑๙๘,๕๒๖
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๗๔,๒๕๕,๒๒๘	๘๒,๒๑๒,๕๑๘	๙๐,๕๘๖,๐๔๐	๙๙,๐๘๓,๓๓๓	๑๐๘,๐๑๓,๒๘๒

ตารางที่ ๖.๑๔ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๔๕๐,๖๑๔,๒๑๖	๔๘๖,๖๘๑,๓๖๓	๕๒๕,๖๔๗,๔๘๔	๕๖๗,๗๔๓,๙๗๕	๖๑๓,๒๐๐,๗๗๕
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๓๒,๓๓๖,๓๒๔	๒๕๕,๓๘๙,๐๐๙	๒๘๐,๗๔๖,๙๖๔	๓๐๘,๖๔๐,๗๑๓	๓๒๙,๔๕๔,๐๘๗
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๗๙,๘๘๑,๓๓๘	๘๕,๐๔๖,๖๑๕	๙๐,๔๔๐,๙๒๒	๙๖,๐๖๔,๑๖๔	๑๐๖,๘๘๔,๔๔๕
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๓๑๓,๓๓๔,๓๗๕	๓๔๑,๖๖๓,๖๐๘	๓๗๑,๕๓๘,๒๖๘	๔๐๖,๑๘๙,๘๕๗	๔๓๗,๙๗๑,๖๕๕
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๓๗,๒๗๙,๘๔๑	๑๔๕,๐๒๗,๗๕๕	๑๕๓,๑๑๑,๒๑๖	๑๖๑,๕๕๔,๐๗๘	๑๗๕,๒๒๙,๑๒๐

$$200,024,943 = \frac{44,744,224}{(1+r)} + \frac{44,692,494}{(1+r)^2} + \dots + \frac{44,224,220}{(1+r)^{90}} + \frac{200,024,943}{(1+r)^{90}}$$

$r = 4.49$  เปอร์เซ็นต์

ข. อัตราผลตอบแทน ของการลงทุนของเงินทุนในส่วนของ เจ้าของ แทนค่าจากตาราง ที่ ๖.๑๔ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$200,024,943 = \frac{44,224,220}{(1+r)} + \frac{44,212,494}{(1+r)^2} + \dots + \frac{44,224,220}{(1+r)^{90}} + \frac{200,024,943}{(1+r)^{90}}$$

$r = 4.69$  เปอร์เซ็นต์



๖. ปริมาณการผลิตในทศตลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ ถ้าสถานการณ์ ในการผลิตในทศตลงเร็วร้อยลงหลังจากมีการตั้งโรงงานเรียบร้อยแล้ว ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด ก็ตาม จนทำให้การผลิตในทศตลงน้อยลงเหลือร้อยละ ๘๐ ของกำลังความสามารถทั้งหมด จะทำให้ สถานะทางการเงินเปลี่ยนแปลงไป ดังรายละเอียดการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ก. รายได้ จะลดน้อยลงกว่าตามโครงการเดิมร้อยละ ๒๐ ตลอดโครงการด้วย เพราะอัตราการนำลิกลงในทศตลงแทนน้ำมันเตาลดลงร้อยละ ๒๐ เนื่องจากผลิตลิกลงในทศตลงได้น้อยลง

ข. เงินทุนที่ใช้ในการผลิตเปลี่ยนแปลงไป โดยพิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๒๐



ค. ประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๒๑

ง. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี ตามโครงการ จะมีผลดังตารางที่ ๖.๒๒

จ. วิเคราะห์การลงทุน เมื่อโครงการนี้มีเหตุการณ์ทำให้ปริมาณการผลิตสินค้าลดลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ จะทำให้ธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ คือกำไรสุทธิจะต่ำลง ระยะการคืนทุนยาวนานขึ้น มีความเสี่ยงในการลงทุนสูง ดังรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

(๑) ระยะเวลาการคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๒๒ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 200,029,143 &= \frac{74,711,674}{0.96} + \frac{42,472,240}{(0.96)^2} + \frac{47,311,442}{(0.96)^3} + \frac{42,037,464}{(0.96)^4} \\
 &= 77,454,446 + 46,447,442 + 49,447,044 + 40,441,427 \\
 &= 3 + \frac{200,029,143 - 144,345,359}{40,441,427} \\
 &= 3.24017
 \end{aligned}$$

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๓ ปี ๔ เดือน

(๒) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ก. อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๒๒ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

ตารางที่ ๖.๒๐

แสดงเงินทุนที่ใช้สำหรับการผลิตลิแกไนท์ลดลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. ค่าวัสดุดิบรวมทั้งค่าคงคลัง	๑๐๙, ๕๙๖, ๔๕๐	๑๒๐, ๔๗๙, ๓๗๐	๑๓๒, ๔๕๐, ๕๘๒	๑๔๕, ๖๑๘, ๙๑๕	๑๖๐, ๑๐๔, ๐๘๒
๒. ค่าจ้างแรงงานรวมรายได้สมทบ	๒, ๑๙๖, ๘๑๖	๒, ๔๑๖, ๕๙๘	๒, ๖๕๘, ๑๔๗	๒, ๙๒๓, ๙๖๒	๓, ๒๑๖, ๓๕๘
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ					
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙	๑๖, ๘๒๗, ๒๘๙
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐	๘๗๗, ๑๙๐
๓.๓ ค่าขึ้นส่วนอะไหล่และค่าบำรุงรักษา	๖, ๓๗๒, ๕๕๒	๗, ๐๐๙, ๗๙๗	๗, ๗๑๐, ๗๗๖	๘, ๔๑๘, ๘๕๔	๙, ๓๓๐, ๐๓๙
๓.๔ ค่าไฟฟ้า*	๙, ๓๘๑, ๑๐๑	๑๐, ๓๐๒, ๗๐๘	๑๑, ๓๑๖, ๔๗๗	๑๒, ๔๓๑, ๖๖๒	๑๓, ๖๕๘, ๒๘๒
๓.๕ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	๘๖๕, ๐๐๐	๙๕๐, ๔๐๐	๑, ๐๕๕, ๔๕๐	๑, ๑๕๙, ๙๘๔	๑, ๒๖๔, ๙๘๒
รวม	๑๕๖, ๑๑๕, ๓๘๘	๑๕๘, ๘๖๓, ๒๕๒	๑๗๒, ๘๘๕, ๙๐๑	๑๘๘, ๓๑๐, ๘๕๖	๒๐๕, ๒๗๘, ๒๒๒

\* ค่าไฟฟ้าลดลง เฉพาะส่วนที่ใช้กับ เครื่องจักรและอุปกรณ์

ตารางที่ ๖.๒๐ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. ค่าวัสดุครบทั้งค่าคงคลัง	๑๗๕,๒๗๐,๕๑๕	๑๙๓,๕๖๔,๘๑๖	๒๑๒,๘๔๔,๕๗๓	๒๓๔,๐๕๒,๓๐๕	๒๔๘,๖๐๗,๖๙๘
๒. ค่าจ้างแรงงานรวมรายได้สมทบ	๓,๕๓๗,๙๙๔	๓,๘๙๑,๗๙๔	๔,๒๘๐,๙๗๓	๔,๗๐๙,๐๗๐	๕,๑๗๙,๙๗๗
๓. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ					
๓.๑ ค่าเสื่อมราคา	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙	๑๖,๘๒๗,๒๘๙
๓.๒ ค่าประกันอัคคีภัย	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐	๘๗๗,๑๙๐
๓.๓ ค่าขึ้นส่วนอะไหล่และค่าบำรุงรักษา	๑๐,๒๖๓,๐๕๓	๑๑,๒๘๙,๓๔๘	๑๒,๔๑๘,๒๘๒	๑๓,๖๖๐,๑๑๑	๑๕,๐๒๖,๑๒๒
๓.๔ ค่าไฟฟ้า	๑๕,๐๐๗,๖๐๘	๑๖,๔๙๑,๘๖๖	๑๘,๑๒๔,๕๕๐	๑๙,๙๒๐,๕๐๓	๒๑,๘๙๖,๐๕๑
๓.๕ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	๑,๓๙๑,๔๘๑	๑,๕๓๐,๖๒๙	๑,๖๘๓,๖๙๒	๑,๘๕๒,๐๖๑	๒,๐๓๗,๒๖๗
รวม	๒๒๓,๙๔๒,๓๗๐	๒๔๔,๔๗๒,๙๓๒	๒๖๗,๐๕๖,๕๔๕	๒๙๑,๘๘๘,๕๒๙	๓๐๗,๙๐๐,๓๕๙

ตารางที่ ๖.๒๑

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อกำล้างการผลิตลดลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๔๐๐,๕๔๕,๙๗๐	๔๓๒,๖๑๔,๕๔๕	๔๖๗,๒๕๑,๐๙๗	๕๐๔,๖๖๑,๓๑๑	๕๔๕,๐๖๗,๓๕๕
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๐๗,๑๑๕,๐๘๑	๒๒๗,๖๔๕,๖๔๓	๒๕๐,๒๒๙,๒๖๐	๒๗๕,๐๗๑,๒๕๐	๒๙๓,๖๒๔,๓๐๕
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๖๙,๙๕๒,๕๓๗	๗๔,๕๑๓,๒๓๔	๗๙,๒๘๕,๔๔๙	๘๔,๒๕๘,๘๘๗	๘๙,๙๖๒,๙๙๐
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๒๗๘,๑๘๔,๓๓๑	๓๐๓,๓๘๖,๘๖๑	๓๓๐,๘๖๕,๐๙๑	๓๖๐,๘๑๕,๑๕๗	๓๘๙,๒๒๐,๔๑๘
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๒๒,๓๖๑,๖๓๙	๑๒๙,๒๒๗,๖๘๔	๑๓๖,๓๘๖,๐๐๖	๑๔๓,๘๔๖,๑๖๔	๑๕๕,๘๔๖,๙๓๗

ตารางที่ ๖.๒๑ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๒๗๒,๕๓๐,๕๘๓	๒๙๔,๓๔๘,๔๙๐	๓๑๗,๙๑๓,๓๗๕	๓๔๓,๓๖๕,๑๕๐	๓๗๐,๘๕๔,๙๔๐
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑๒๙,๒๘๘,๐๙๙	๑๔๒,๐๓๕,๙๖๓	๑๕๖,๐๕๘,๖๑๒	๑๗๑,๔๘๓,๕๖๗	๑๘๘,๔๕๐,๙๓๓
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๖๙๔,๙๐๘	๗๖๓,๙๙๙	๘๓๙,๙๙๘	๙๒๓,๙๕๘	๑,๐๑๔,๔๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๔๓,๘๓๕,๘๙๗	๔๘,๖๗๖,๒๗๘	๕๓,๗๐๒,๗๗๓	๕๘,๙๒๐,๐๖๑	๖๔,๓๓๒,๒๔๖
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒๐๙,๓๑๘,๙๐๔	๒๒๓,๘๗๖,๒๔๐	๒๓๙,๙๐๑,๓๖๓	๒๕๗,๕๒๗,๕๘๖	๒๗๖,๘๘๘,๗๗๗
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๖๓,๒๑๑,๖๗๙	๗๐,๔๗๒,๒๕๐	๗๘,๐๑๑,๙๙๒	๘๕,๘๓๗,๕๖๔	๙๓,๙๕๖,๒๐๓

ตารางที่ ๖.๒๒

แสดงประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อกำล้างการผลิตลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ

รายการ	พ.ศ.	ปี				
		๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๒๗๒, ๕๓๐, ๕๘๓	๒๙๔, ๓๔๘, ๔๙๐	๓๑๗, ๙๑๓, ๓๗๕	๓๔๓, ๓๖๕, ๑๕๐	๓๗๐, ๘๕๔, ๙๔๐
๒. ต้นทุนการผลิต		๑๔๖, ๑๑๕, ๓๘๘	๑๕๘, ๘๖๓, ๒๕๒	๑๗๒, ๘๘๕, ๙๐๑	๑๘๘, ๓๑๐, ๘๕๖	๒๐๕, ๒๗๘, ๒๒๒
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๒๖, ๔๑๕, ๑๙๕	๑๓๕, ๔๘๕, ๒๓๘	๑๔๕, ๐๒๗, ๔๗๔	๑๕๕, ๐๕๕, ๒๙๔	๑๖๕, ๕๗๖, ๗๑๘
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑, ๓๒๕, ๔๕๒	๑, ๓๙๔, ๕๔๓	๑, ๔๗๐, ๕๕๒	๑, ๕๕๕, ๑๕๒	๑, ๖๔๖, ๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๒๕, ๐๘๙, ๗๔๓	๑๓๔, ๐๙๐, ๖๙๕	๑๔๓, ๕๕๖, ๙๒๒	๑๕๓, ๕๐๐, ๑๕๒	๑๖๓, ๙๓๐, ๖๑๖
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕, ๕๐๐, ๐๐๐	๑๒, ๔๐๐, ๐๐๐	๙, ๓๐๐, ๐๐๐	๖, ๒๐๐, ๐๐๐	๓, ๑๐๐, ๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๐๙, ๕๘๙, ๗๔๓	๑๒๑, ๖๙๐, ๖๙๕	๑๓๔, ๒๕๖, ๙๒๒	๑๔๗, ๓๐๐, ๑๕๒	๑๖๐, ๘๓๐, ๖๑๖
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)		๔๓, ๘๓๕, ๘๙๗	๔๘, ๖๗๖, ๒๗๘	๕๓, ๗๐๒, ๗๗๓	๕๘, ๙๒๐, ๐๖๑	๖๔, ๓๓๒, ๒๔๖
๙. กำไรสุทธิ		๖๕, ๗๕๓, ๘๔๖	๗๓, ๐๑๔, ๔๑๗	๘๐, ๕๕๔, ๑๕๙	๘๙, ๓๘๐, ๐๙๑	๙๖, ๕๙๘, ๓๗๐

ตารางที่ ๖.๒๒ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
		๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย	๔๐๐,๕๕๕,๙๗๐	๔๓๒,๖๑๔,๕๕๕	๕๖๗,๒๕๑,๐๙๗	๕๐๔,๖๖๑,๓๑๑
๒. ต้นทุนการผลิต	๓๓๓๓,๙๕๒,๓๗๐	๓๔๔,๔๗๒,๙๓๒	๒๖๗,๐๕๖,๕๕๙	๓๙๑,๘๙๘,๕๒๙	๓๐๗,๙๐๐,๓๕๙	
๓. กำไรเบื้องต้น	๑๗๖,๖๐๓,๖๐๐	๑๘๘,๑๔๑,๖๒๓	๒๐๐,๑๙๔,๕๓๘	๑๑๒,๗๖๒,๗๘๒	๒๔๗,๑๖๖,๙๙๖	
๔. ต้นทุนการบริหาร	๑,๗๔๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๙๒๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒	
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย	๑๗๔,๘๕๖,๓๔๓	๑๘๖,๒๘๓,๐๙๕	๑๙๘,๒๑๓,๖๑๒	๑๑๐,๖๔๗,๒๑๘	๒๒๔,๙๐๗,๔๗๔	
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้	-	-	-	-	-	
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	๑๗๔,๘๕๖,๓๔๓	๑๘๖,๒๘๓,๐๙๕	๑๙๘,๒๑๓,๖๑๒	๑๑๐,๖๔๗,๒๑๘	๒๒๔,๙๐๗,๔๗๔	
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๔๐)	๖๙,๙๔๒,๕๓๗	๗๔,๕๑๓,๒๓๔	๗๙,๒๘๕,๔๔๙	๘๔,๒๕๘,๘๘๗	๙๓,๙๖๒,๙๙๐	
๙. กำไรสุทธิ	๑๐๔,๙๑๓,๘๐๖	๑๑๑,๗๖๙,๘๕๑	๑๑๘,๙๒๘,๑๖๓	๑๒๖,๓๘๘,๓๓๑	๑๓๐,๙๔๔,๔๘๔	

$$200,029,143 = \frac{78,799,679}{(1+r)} + \frac{82,872,250}{(1+r)^2} + \dots + \frac{955,846,877}{(1+r)^{90}} + \frac{200,029,143}{(1+r)^{90}}$$

$r = 6.34$  เปอร์เซ็นต์

ข. อัตราผลตอบแทน ของการลงทุนของเงินทุนในส่วนของเจ้าของ แทนค่าจาก ตารางที่ ๖.๒๒ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$200,029,143 = \frac{67,299,679}{1+r} + \frac{70,872,250}{(1+r)^2} + \dots + \frac{955,846,877}{(1+r)^{90}} + \frac{200,029,143}{(1+r)^{90}}$$

$r = 7.16$  เปอร์เซ็นต์



๗. ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ลดลงเหลือร้อยละ ๔๐ ต่อปี ตลอดโครงการ เนื่องจากตลาดปูนซีเมนต์ในอนาคต มีปริมาณที่ผลิตได้มากกว่าความต้องการ ดังนั้นโอกาสที่บริษัทผู้ผลิตปูนซีเมนต์จะต้องลดกำลังผลิตลงนั้นอาจเป็นไปได้ และเมื่อมีการลดกำลังการผลิตลงเหลือร้อยละ ๔๐ ตลอดโครงการ ก็จะมีผลกระทบต่อสถานะทางการเงินของโครงการนี้ด้วย ซึ่งถ้ามีการลดกำลังการผลิตลงเหลือร้อยละ ๔๐ ตลอดโครงการ สถานะทางการเงินก็เป็นไปเช่นเดียวกับการลดกำลังการผลิตในทั้งลงเหลือร้อยละ ๔๐ ต่อปีตลอดโครงการ ทั้งนี้เพราะเมื่อลดปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ จำเป็นต้องลดกำลังการผลิตลงในอัตราที่เท่ากันด้วย ส่วนทางด้านรายได้นั้น ปกติรายได้คือมูลค่าทางการเงินในส่วนที่ประหยัดได้จากการใช้เงินในทันทีมาทดแทนน้ำมันเตา ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราที่เลิกในทันทีทดแทนได้



และปริมาณปูนซีเมนต์ที่ผลิต เมื่ออัตราการทดแทนยังคงที่และเป็นไปตามโครงการ ดังนั้นรายได้จึงแปรผันตามปริมาณปูนที่ผลิต เมื่อมีการผลิตปูนน้อยลงร้อยละ ๑๐ ต่อปี รายได้ที่เกิดขึ้นจึงน้อยลงกว่าเดิมร้อยละ ๑๐ ต่อปี เช่นเดียวกับรายได้ที่เกิดจากการลดปริมาณการผลิตลิกไนท์ลงร้อยละ ๑๐ ต่อปี ด้วย การวิเคราะห์การเงินจึงมีผลดังนี้

ก. ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน จะได้ระยะเวลาการคืนทุน ๒ ปี ๑๐ เดือน

ข. อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน เป็นไปดังนี้

(๑) ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น	๔๑.๔๑	เปอร์เซ็นต์
(๒) ผลตอบแทนของการลงทุนในส่วนของเจ้าของ	๔๕.๖๑	เปอร์เซ็นต์

๔. ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ลดลงเหลือร้อยละ ๘๐ ต่อปีตลอดโครงการ ถ้าหากว่าตลาดปูนในอนาคต เลวร้ายลง จนทำให้การผลิตปูนซีเมนต์ต้องลดต่ำลงเหลือร้อยละ ๘๐ ตลอดโครงการ ทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อโครงการนี้โดยตรง เพราะจะทำให้ระยะเวลาในการคืนทุนยาวนานขึ้น ผลกำไรต่ำ อัตราผลตอบแทนต่ำลง ความเสี่ยงในการลงทุนก็จะสูงด้วย ผลการวิเคราะห์สถานะทางการเงินที่จะเกิดขึ้นกับโครงการ เป็นไปเช่นเดียวกับการลดปริมาณการผลิตลิกไนท์ลงเหลือร้อยละ ๘๐ ต่อปีตลอดโครงการเช่นกัน ซึ่งสรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินได้ดังนี้

ก. ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน จะได้ระยะเวลาการคืนทุน ๓ ปี ๔ เดือน

ข. อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน เป็นไปดังนี้

(๑) ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น	๔๖.๓๔	เปอร์เซ็นต์
(๒) ผลตอบแทนการลงทุนในส่วนของเจ้าของ	๗๕.๑๖	เปอร์เซ็นต์

๔. ราคาน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี ราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี ปริมาณการผลิตลิแกไนท์ลดลงเหลือร้อยละ ๔๐ หรือมีการผลิตปูนลดลงเหลือร้อยละ ๔๐ ต่อปี ตลอดโครงการ

ตามโครงการใช้สมมุติฐานให้ราคาน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปี ซึ่งราคาน้ำมันนี้มีผลโดยตรงกับรายได้ที่เกิดขึ้นในโครงการ ดังนั้นถ้าราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นผิดความคาดการ คือเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ ๕ ต่อปีตลอดโครงการ และมีความจำเป็นต้องลดปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ลงเหลือร้อยละ ๔๐ ต่อปี หรือปริมาณลิแกไนท์ที่ผลิตได้ลดลงเหลือร้อยละ ๔๐ ต่อปี ตลอดโครงการ จะทำให้ค่าต่าง ๆ ทางการเงินเปลี่ยนแปลงไป ดังรายละเอียดการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

ก. ประมาณการงบกำไร-ขาดทุน พิจารณาในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๒๓

ข. ประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นระยะเวลา ๑๐ ปีตามโครงการ จะมีผลดังแสดงในตารางที่ ๖.๒๔

ค. การวิเคราะห์การลงทุน เมื่อกำน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปี ราคาวัตถุดิบยังเป็นไปตามโครงการ (เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปี) ปริมาณการผลิตลิแกไนท์ลดลงเหลือร้อยละ ๔๐ หรือมีการผลิตปูนลดลงเหลือร้อยละ ๔๐ ต่อปี ตลอดโครงการ จะทำสถานะทางการเงินเปลี่ยนแปลงไป ดังรายละเอียดในการวิเคราะห์มีดังนี้

(๑) ระยะเวลาคืนทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน โดยแทนค่าจากตารางที่ ๖.๒๔ ลงในสมการที่ ๑ จะได้

$$\begin{aligned}
 200,029,943 &= \frac{88,754,228}{0.96} + \frac{88,908,428}{(0.96)^2} + \frac{88,064,454}{(0.96)^3} + \frac{86,453,464}{(0.96)^4} \\
 &= 92,374,947 + 96,222,822 + 86,498,968 + 87,802,708 \\
 &= n + \frac{200,029,943 - 200,097,948}{87,802,708}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ ๖.๒๓

แสดงประมาณการงบกำไร-ขาดทุน เมื่อน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี และการผลิตเหลือร้อยละ ๕๐ ต่อปี

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๓๐๖,๕๙๖,๕๐๖	๓๒๑,๕๙๐,๒๓๒	๓๓๘,๑๑๖,๕๗๒	๓๕๕,๐๗๕,๐๑๓	๓๗๒,๘๘๖,๖๓๖
๒. ต้นทุนการผลิต		๑๖๑,๗๗๕,๗๙๕	๑๗๖,๐๘๙,๗๐๐	๑๙๑,๘๓๔,๙๙๔	๒๐๙,๑๕๔,๘๑๙	๒๒๘,๒๑๖,๖๒๕
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๔๕,๘๒๑,๑๑๑	๑๔๕,๕๐๐,๕๓๒	๑๔๖,๒๘๑,๕๗๘	๑๔๕,๙๒๐,๑๙๔	๑๔๔,๖๗๐,๐๑๑
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๓๒๕,๕๕๒	๑,๓๙๘,๕๕๓	๑,๔๗๐,๕๕๒	๑,๕๔๔,๑๕๒	๑,๖๑๖,๑๐๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและคอกเบี้ย		๑๔๓,๕๙๕,๖๕๙	๑๔๔,๑๐๒,๙๗๙	๑๔๔,๘๑๑,๐๒๖	๑๔๔,๓๗๖,๐๔๒	๑๔๓,๐๕๓,๙๐๙
๖. คอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๖,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๒๗,๐๙๕,๖๕๙	๑๒๗,๖๐๒,๙๗๙	๑๓๕,๕๑๑,๐๒๖	๑๓๘,๑๗๖,๐๔๒	๑๓๙,๙๕๓,๙๐๙
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๕๐)		๕๑,๑๙๘,๒๖๔	๕๒,๘๐๑,๔๘๖	๕๕,๒๐๕,๕๑๔	๕๕,๑๗๐,๕๒๑	๕๕,๙๗๓,๕๖๔
๙. กำไรสุทธิ		๗๖,๘๙๗,๓๙๕	๗๔,๘๐๑,๔๙๓	๘๐,๓๐๖,๕๑๒	๘๒,๙๐๕,๕๒๑	๘๓,๙๘๐,๓๔๕

ตารางที่ ๖.๒๓ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
๑. รายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย		๓๙๑,๕๙๔,๖๒๘	๔๑๑,๒๔๔,๓๘๕	๔๓๑,๘๘๓,๖๓๔	๔๕๓,๕๖๒,๕๕๗	๔๗๖,๓๓๓,๘๘๐
๒. ต้นทุนการผลิต		๒๔๙,๑๖๓,๖๑๓	๒๗๒,๒๑๖,๒๙๘	๒๙๗,๕๗๔,๒๕๓	๓๒๕,๕๖๘,๐๐๒	๓๔๓,๗๓๐,๑๔๑
๓. กำไรเบื้องต้น		๑๔๒,๔๓๑,๐๑๕	๑๓๙,๐๒๘,๐๘๗	๑๓๔,๓๐๙,๓๘๑	๑๒๘,๐๙๔,๕๕๕	๑๓๒,๖๐๓,๗๓๙
๔. ต้นทุนการบริหาร		๑,๗๔๗,๒๕๗	๑,๘๕๘,๕๒๘	๑,๙๘๐,๙๒๖	๒,๑๑๕,๕๖๔	๒,๒๕๙,๕๒๒
๕. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย		๑๔๐,๖๘๓,๗๕๘	๑๓๗,๑๖๙,๕๕๙	๑๓๒,๓๒๘,๔๕๕	๑๒๕,๙๗๘,๙๙๑	๑๓๐,๓๔๔,๒๑๗
๖. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๗. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		๑๔๐,๖๘๓,๗๕๘	๑๓๗,๑๖๙,๕๕๙	๑๓๒,๓๒๘,๔๕๕	๑๒๕,๙๗๘,๙๙๑	๑๓๐,๓๔๔,๒๑๗
๘. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ ๕๐)		๕๖,๒๗๓,๕๐๓	๕๔,๘๖๗,๘๒๔	๕๒,๙๓๑,๓๘๒	๕๐,๓๙๑,๕๙๒	๕๒,๑๓๗,๖๘๗
๙. กำไรสุทธิ		๘๔,๔๑๐,๒๕๕	๘๒,๓๐๑,๗๓๕	๗๙,๓๙๗,๐๗๓	๗๕,๕๘๗,๓๙๙	๗๘,๒๐๖,๕๓๐

ตารางที่ ๖.๒๔

แสดงประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสด เมื่อน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี และการผลิตเหลือร้อยละ ๕๐ ต่อปี

รายการ	พ.ศ.	๒๕๒๗	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๓๐๖,๕๙๖,๙๐๖	๓๒๑,๙๗๐,๒๓๒	๓๓๘,๑๑๖,๕๗๒	๓๕๕,๐๗๕,๐๑๓	๓๗๒,๘๘๖,๖๓๖
การไหลออกของเงินสด						
๑. ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๑๔๔,๙๔๘,๕๐๖	๑๕๙,๒๖๒,๔๑๑	๑๗๕,๐๐๗,๗๐๕	๑๘๒,๓๒๗,๕๓๐	๒๑๑,๓๗๙,๓๓๖
๒. ต้นทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๖๙๔,๙๐๘	๗๖๓,๙๙๙	๘๓๙,๙๙๘	๙๒๓,๕๙๘	๑,๐๑๕,๕๕๘
๓. ภาษีเงินได้นิติบุคคล		๕๑,๑๙๘,๒๖๔	๕๒,๘๓๕,๓๙๖	๕๔,๒๐๔,๕๑๔	๕๕,๒๗๐,๕๒๑	๕๕,๙๗๓,๕๖๔
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		๑๕,๕๐๐,๐๐๐	๑๒,๕๐๐,๐๐๐	๙,๓๐๐,๐๐๐	๖,๒๐๐,๐๐๐	๓,๑๐๐,๐๐๐
๕. เงินต้น		๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐
รวมเงินสดไหลออก		๒๓๒,๓๔๑,๖๗๘	๒๔๕,๒๖๐,๘๐๖	๒๕๙,๓๕๒,๑๑๗	๒๗๔,๗๒๑,๕๕๙	๒๙๑,๕๖๘,๕๕๘
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๗๔,๒๕๕,๒๒๘	๗๖,๗๐๙,๔๒๖	๗๘,๗๖๔,๔๕๕	๘๐,๓๕๓,๕๖๔	๘๑,๔๑๘,๑๗๘

ตารางที่ ๖.๒๔ (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.					
		๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	๒๕๓๖
การไหลเข้าของเงินสด						
รายได้		๓๙๑,๕๙๔,๖๒๘	๔๑๑,๒๔๔,๓๘๕	๔๓๑,๘๘๓,๖๓๔	๔๕๓,๕๖๒,๕๔๗	๔๗๖,๓๓๓,๘๘๐
การไหลออกของเงินสด						
๑. ดัชนีทุนการผลิตที่เป็นเงินสด		๒๓๓๒,๓๓๖,๓๒๔	๒๕๕๕,๓๘๙,๐๐๙	๒๘๐,๗๔๖,๙๖๔	๓๐๘,๖๔๐,๗๑๓	๓๒๙,๔๕๔,๐๘๗
๒. ดัชนีทุนการบริหารที่เป็นเงินสด		๑,๑๑๖,๗๑๓	๑,๒๒๗,๙๘๔	๑,๓๕๐,๓๘๒	๑,๔๘๕,๐๒๐	๑,๖๓๓,๑๒๓
๓. ภาษีเงินได้มีบุคคล		๕๖,๒๗๓,๕๐๓	๕๔,๘๖๗,๘๒๔	๕๒,๙๓๑,๓๘๒	๕๐,๓๙๑,๕๙๒	๕๒,๑๓๗,๖๘๗
๔. ดอกเบี้ยเงินกู้		-	-	-	-	-
๕. เงินต้น		-	-	-	-	-
รวมเงินสดไหลออก		๒๘๙,๗๒๖,๕๔๐	๓๑๑,๔๘๔,๘๑๗	๓๓๕,๐๒๘,๗๒๘	๓๖๐,๕๑๗,๓๒๕	๓๘๓,๒๒๔,๘๙๗
เงินสดคงเหลือสุทธิ		๑๐๑,๘๖๘,๐๘๘	๙๙,๗๕๙,๕๖๘	๙๖,๘๕๔,๙๐๖	๙๓,๐๔๕,๒๒๒	๙๓,๑๐๘,๙๘๓

$$= ๓.๒๓๔๒$$

$$= ๓ \text{ ปี } ๓ \text{ เดือน}$$

(๒) อัตราผลตอบแทนการลงทุน เมื่อคิดผลตอบแทนเป็นเงินสดในราคาปัจจุบัน

ก. อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้งสิ้น แทนค่าจากตารางที่ ๖.๒๔ ลงในสมการที่ ๒ จะได้

$$200,029,943 = \frac{88,755,228}{(1+r)} + \frac{88,909,429}{(1+r)^2} + \dots + \frac{88,909,429}{(1+r)^{90}} + \frac{200,029,943}{(1+r)^{90}}$$

$$r = ๔๕.๙๐ \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

ข. อัตราผลตอบแทนของการลงทุนของเงินทุนในส่วนของเจ้าของ แทนค่าจากตารางที่ ๖.๒๔ ลงในสมการที่ ๓ จะได้

$$900,029,943 = \frac{74,255,228}{(1+r)} + \frac{76,709,426}{(1+r)^2} + \dots + \frac{88,909,429}{(1+r)^{90}} + \frac{900,029,943}{(1+r)^{90}}$$

$$r = ๗๘.๕๔ \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

## สรุป

จากการศึกษาการลงทุนและผลตอบแทนการลงทุนของโครงการแล้ว พอสรุปได้ดังนี้

๑. ในการลงทุนตามโครงการนี้ ใช้เงินลงทุนทั้งสิ้นจำนวน ๒๐๐,๑๒๙,๑๔๓ บาท โดยแบ่งเป็นเงินทุนส่วนตัวของเจ้าของจำนวน ๑๐๐,๑๒๙,๑๔๓ บาท และเงินกู้จากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอีกจำนวน ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๒. การวิเคราะห์การลงทุนภายใต้ข้อสมมุติฐาน ให้ระยะเวลาของโครงการนาน ๑๐ ปี อัตราผลตอบแทนทางธุรกิจร้อยละ ๑๖ ต่อปี และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท ๒ ปีขึ้นไป ร้อยละ ๑๔ ต่อปี สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ของโครงการนี้ได้ดังตารางที่ ๖.๒๔

## ตารางที่ ๖.๒๔

## สรุปผลการวิเคราะห์การลงทุนของโครงการ

รายการ	ผลการวิเคราะห์
๑. ระยะเวลาคืนทุน (ผลตอบแทนร้อยละ ๑๖ ต่อปี)	๒ ปี ๖ เดือน
๒. อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น (๑๐ ปี)	ร้อยละ ๕๗.๔๔ ต่อปี
๓. อัตราผลตอบแทนการลงทุนของเงินทุนส่วนตัวของเจ้าของ(๑๐ ปี)	ร้อยละ ๙๖.๑๙ ต่อปี
๔. ดัชนีกำไร (Benefit Cost Ratio)	๑.๙๖๖๖

๓. การวิเคราะห์ความไวของโครงการ โดยสมมุติว่าตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์บางตัวเปลี่ยนแปลงแล้วจะมีผลอย่างไรต่อระยะเวลาคืนทุน ผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้น และผลตอบแทนการลงทุนของเงินทุนส่วนตัวของเจ้าของ จากการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรที่มีความไวต่อโครงการสูงที่สุดคือราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ตัวแปรที่มีความไวรองลงมาคือ ราคาวัตถุดิบ ส่วนตัวแปรที่มีความไวน้อยคือ ความเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตลิกไนท์ หรือการผลิตปูนซีเมนต์ ถึงแม้ว่า ราคาน้ำมันเตาเป็น



ตัวแปรที่มีความไวต่อโครงการมากก็ตาม แต่เป็นผลดีต่อโครงการมากกว่าผลเสีย เพราะถ้าราคาน้ำมันสูงมากขึ้นเท่าไร ความน่าลงทุนในโครงการนี้ก็มากขึ้น และตัวแปรราคาวัตถุดิบก็ไม่ค่อนนำวิตกอะไร เพราะในโครงการใช้สมมุติฐานให้ราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ ต่อปีตลอดโครงการ ซึ่งเป็นค่าที่สูงมากอยู่แล้ว ดังนั้นโอกาสที่วัตถุดิบจะมีอัตราเพิ่มราคามากกว่านี้เป็นไปได้ยาก ถ้าราคาวัตถุดิบมีอัตราเพิ่มต่ำกว่าข้อสมมุติฐาน ก็จะทำให้ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการดีขึ้น ส่วนตัวแปรทางด้านกำลังการผลิต ไม่ว่าจะเป็นการผลิตลิกไนท์ หรือผลิตปูนซีเมนต์ก็ตาม แม้ว่าจะเป็นตัวแปรที่มีความไวน้อยก็ตาม แต่โอกาสที่จะพบกับปัญหานี้มีมาก เพราะในโครงการตั้งสมมุติฐานไว้ว่า มีการผลิตและการใช้ลิกไนท์ได้เต็มกำลังความสามารถของโครงการ ดังนั้นตัวแปรทางด้านกำลังการผลิต จึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความระมัดระวังอยู่บ้าง ผลการวิเคราะห์ความไวของตัวแปรต่าง ๆ แสดงในตารางที่ ๖.๒๖

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดพบว่า โครงการนี้มี ระยะเวลาการคืนทุนสั้น และมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนสูง มีดัชนีกำไร ( Benefit Cost Ratio ) สูงเกิน ๑ มากสำหรับการวิเคราะห์ความไวของโครงการ มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เมื่อตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์เปลี่ยนไป ดังนั้นโครงการนี้จึงเป็นโครงการที่น่าสนใจที่จะลงทุน แม้ว่าราคาวัตถุดิบจะเพิ่มในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี หรือปริมาณการผลิตต่ำลงถึงร้อยละ ๘๐ ต่อปี โครงการนี้ก็ยังคงให้ระยะเวลาการคืนทุน และผลตอบแทนทางการเงินที่เหมาะสมที่จะลงทุนได้



ตารางที่ ๖.๒๖

สรุปความไวที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรทาง เศรษฐศาสตร์

รายการ	ระยะเวลาคืนทุน	อัตราผลตอบแทน การลงทุนทั้งสิ้น (ร้อยละต่อปี)	อัตราผลตอบแทน การลงทุนของ เงิน ลงทุนในส่วนของ เจ้าของ (ร้อยละต่อปี)	เปรียบเทียบอัตรา ดอกเบี้ยเงินฝาก ประจำกับอัตราผล ตอบแทนของ เงินลง ทุนส่วนของ เจ้าของ*
๑. ปริมาณการผลิตตามโครงการ	๒ ปี ๖ เดือน	๕๗.๔๔	๔๖.๑๔	๖.๔๗
๒. ราคาวัตถุดิบเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี	๒ ปี ๕ เดือน	๖๑.๐๗	๑๐๐.๔๒	๗.๑๗
๓. ราคาวัตถุดิบเพิ่มร้อยละ ๑๕ ต่อปี	๒ ปี ๗ เดือน	๕๒.๖๑	๔๐.๔๑	๖.๔๔
๔. ราคาน้ำมันเตา เพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี	๒ ปี ๘ เดือน	๕๑.๓๕	๘๔.๑๕	๖.๓๗
๕. ราคาน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๑๐ ต่อปี	๒ ปี ๕ เดือน	๖๑.๒๑	๑๐๐.๕๓	๗.๑๘
๖. ปริมาณการผลิตลิกลงในถังลดลงเหลือร้อยละ ๔๐	๒ ปี ๑๐ เดือน	๕๑.๔๑	๘๕.๖๑	๖.๑๒
๗. ปริมาณการผลิตลิกลงในถังลดลงเหลือร้อยละ ๘๐	๓ ปี ๔ เดือน	๔๖.๓๔	๗๕.๑๖	๕.๓๗
๘. ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ลดลงเหลือร้อยละ ๔๐	๒ ปี ๑๐ เดือน	๕๑.๔๑	๘๕.๖๑	๖.๑๒
๙. ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ลดลงเหลือร้อยละ ๘๐	๓ ปี ๔ เดือน	๔๖.๓๔	๗๕.๑๖	๕.๓๗
๑๐. ราคาน้ำมันเตาเพิ่มร้อยละ ๕ ต่อปี การผลิต ลิกลงในถังลดลงเหลือร้อยละ ๔๐ หรือการผลิต ปูนลดลงเหลือร้อยละ ๔๐	๓ ปี ๓ เดือน	๔๕.๔๐	๗๘.๕๔	๕.๖๑

\* ดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท ๒ ปีขึ้นไปร้อยละ ๑๔ ต่อปี