

บทที่ 4

ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท ไชอะกรา จำกัด และการวิเคราะห์ต้นทุนและ ผลตอบแทนการลงทุนของผลิตผลจากดอกดาวเรืองเพื่อการส่งออก

ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท ไชอะกรา จำกัด

บริษัท ไชอะกรา จำกัด จัดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2532 โดยได้ทำการเช่าอาคารและโรงงานอยู่ที่ 89 ถนน ลำพูน-ลำปาง หมู่ที่ 4 ตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน เพื่อประกอบกิจการผลิตยาสูบ ต่อมาบริษัทประสบปัญหาเกี่ยวกับไส้เดือนฝอยที่ทำลายยาสูบ และจะเพิ่มปริมาณเป็นอัตราวิฤตหากเพิ่มปริมาณการปลูกยาสูบ ดังนั้น จากแนวความคิดของผู้บริหารในขณะนั้น ได้มองหาหนทางในการกำจัดไส้เดือนฝอยและเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับกิจการ บริษัทจึงปลูกดอกดาวเรืองเพื่อให้ดาวเรืองทำลายไส้เดือนฝอยและสามารถนำดอกดาวเรืองมาก่อให้เกิดมูลค่าโดยได้ลงทุนนำเข้าเครื่องจักรจากประเทศจีนมาทำการผลิตดอกดาวเรืองแห้งปั่นอัดเม็ด (Marigold Pellet) เพื่อส่งออกนอกประเทศ จากนั้น ภายใต้ความสนใจในตัวผลิตผลซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดในสหรัฐอเมริกา บริษัทได้ทำสัญญาตกลงการซื้อขายดอกดาวเรืองแห้งปั่นอัดเม็ดกับบริษัทเคมิน อินคัสตรี ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่สหรัฐอเมริกา แต่ในช่วงเวลาหลังจากนั้น บริษัทไม่สามารถขยายพื้นที่ในการปลูกดอกดาวเรืองเพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบให้กับตลาดได้ บริษัทจึงเสนอขายกิจการให้กับบริษัทเคมิน อินคัสตรี ในปี พ.ศ. 2537 ซึ่งในขณะนั้นได้มีการเปลี่ยนผู้บริหารคนใหม่มาดำเนินการแทนโดยที่บริษัทจะทำการผลิตสินค้าคือดอกดาวเรืองแห้งปั่นอัดเม็ดเพียงอย่างเดียว

ในปี พ.ศ. 2541 บริษัททำการจัดองค์กรใหม่เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการบริหารของเครือบริษัทเคมิน อินคัสตรี โดยได้เปลี่ยนทีมผู้บริหารชุดใหม่ให้เข้ามาบริหารกิจการ แต่ในปี พ.ศ. 2542 บริษัทประสบปัญหาเกี่ยวกับการก่อมีอบของชาวบ้านในละแวกนั้น เนื่องจากปัญหากลิ่นของดอกดาวเรืองหมัก และขาดระบบการบำบัดน้ำเสียที่ดี รวมถึงที่ตั้งของโรงงานซึ่งอยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชน ทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2543 เมื่อหมดอายุสัญญาเช่าพื้นที่ บริษัทจึงย้ายที่ทำการผลิตจากจังหวัดลำพูนมาที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นที่อยู่ปัจจุบัน ตั้งอยู่ที่ 173 หมู่ 13 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ (ที่ตั้งของบริษัทดังภาพที่ 4-1 และ 4-2) โดยได้ทำการขนย้ายเครื่องจักรเดิมและมีการปรับปรุงใหม่ให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น ดังนั้น จึงถือว่าบริษัท ไชอะกรา จำกัด เริ่มดำเนินโครงการใหม่ในการผลิตดอกดาวเรืองแห้งปั่นอัดเม็ด ในปีพ.ศ. 2543

โดยมีการลงทุนเกี่ยวกับการปรับปรุงเครื่องจักรและประเมินราคาโครงการใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นไป

ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2544 บริษัทมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้บริหารและพนักงาน โดยมีการปลดผู้บริหารที่เป็นชาวต่างประเทศและพนักงานประจำบางส่วนออก แล้วจ้างพนักงานชั่วคราวแทนจำนวนหนึ่ง เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตและในการดำเนินงาน ทำให้จำนวนค่าแรงของแต่ละแผนกในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนลดลง ในขณะที่ปริมาณการผลิตยังคงเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4-1 สำนักงานของบริษัท ไชยะกรา จำกัด



ภาพที่ 4-2 อาคารโรงงานของบริษัท ไชยะกรา จำกัด

การดำเนินงานของบริษัท ไชอะกรา จำกัด

ในปัจจุบันบริษัทดำเนินงาน โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานออกเป็น 6 ฝ่าย ซึ่งได้แก่

1. ฝ่ายบริหาร (Executive Department)
2. ฝ่ายไร่ (Field Department)
3. ฝ่ายลานดอกหมัก (Silage Department)
4. ฝ่ายผลิต (Operation Department)
5. ฝ่ายวิจัยและพัฒนา (Research and Development Department)
6. ฝ่ายการเงิน (Finance Department)

แต่ละฝ่ายข้างต้นมีหน้าที่ความรับผิดชอบต่างกันดังต่อไปนี้

ฝ่ายบริหาร (Executive Department)

ประกอบด้วย กรรมการผู้จัดการและผู้จัดการแผนกบุคคล ซึ่งมีหน้าที่หลักในการวางแผนการดำเนินงานทั้งหมดของบริษัท โดยที่กรรมการผู้จัดการเป็นผู้มีหน้าที่ทำการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานและบริหารงานในบริษัทมากที่สุด

ฝ่ายไร่ (Field Department)

ประกอบด้วย ผู้อำนวยการฝ่ายไร่ ผู้จัดการในแต่ละพื้นที่การเพาะปลูก และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการปลูกดาวเรือง ซึ่งมีหน้าที่วางแผนการส่งเสริมการปลูกดาวเรือง เพื่อให้ได้เป้าหมายตามประมาณการที่กำหนดไว้ในแต่ละปี และทำหน้าที่ในการรับซื้อดอกดาวเรืองจากเกษตรกรเพื่อนำมาป้อนเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงาน การดำเนินงานในฝ่ายไร่มีขั้นตอนดังนี้

1. การส่งเสริมการปลูกดาวเรือง
2. การแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์และปุ๋ย
3. การเก็บเกี่ยวดอกดาวเรือง
4. การรับซื้อดอกดาวเรืองสด

ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การส่งเสริมการปลูกดาวเรือง

ฝ่ายไร่เริ่มดำเนินการตั้งแต่การวางแผนและกำหนดเขตพื้นที่การเพาะปลูกดาวเรืองและกำหนดจุดรับซื้อดอกดาวเรืองในแต่ละเขต พื้นที่ส่งเสริมการเพาะปลูกของปี พ.ศ. 2543 มีจุดหลัก 5

จุดคือที่ อำเภอเมืองลำพูน อำเภอวัดโบสถ์ พิษณุโลก กาญจนบุรี ชลบุรี และขอนแก่น และบริษัทได้ขยายพื้นที่ส่งเสริมการปลูกเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2544 จึงจำเป็นต้องเพิ่มจุดรับซื้อขึ้นตามลำดับซึ่งสามารถแสดงรายการได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 : รายชื่อจุดรับซื้อ และพื้นที่เพาะปลูกที่นำส่ง

ลำดับ	จุดรับซื้อ	พื้นที่เพาะปลูก
1	โรงงานแม่ใจ เชียงใหม่	เขตเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา และลำปาง (บางส่วน)
2	อ.บ้านโฮ้ง ลำพูน	เขตลำพูน และเชียงใหม่โซนใต้ (บางส่วน) และรองรับผลผลิตบางส่วนที่เกิดจากปัญหาจุดรับซื้อโรงงานแม่ใจไม่สามารถลงดอกดาวเรืองได้
3	อ.แม่สะเรียง แม่ฮ่องสอน	เขตเชียงใหม่โซนใต้ (บางส่วน) และแม่ฮ่องสอน
4	อ.น่าน้อย น่าน	เขต อ.น่าน้อย
5	อ.ท่าวังผา น่าน	เขต อ.ท่าวังผา ปัวและเวียงสา
6	อ.บ้านหลวง น่าน	เขต อ.บ้านหลวง
7	อ.เมืองแพร่	เขตแพร่
8	อ.แม่พริก ลำปาง	เขตลำปาง
9	อ.แม่ทะ ลำปาง	รองรับผลผลิตบางส่วนที่เกิดจากปัญหาจุดรับซื้อโรงงานแม่ใจ และบ้านโฮ้งไม่สามารถลงดอกดาวเรืองได้
10	อ.วัดโบสถ์ พิษณุโลก	เขตภาคเหนือตอนล่าง
11	กาญจนบุรี	เขตกาญจนบุรี
12	ชลบุรี	เขตชลบุรี
13	ขอนแก่น	เขตโซนภาคอีสานตอนล่าง
14	ยโสธร	เขตโซนภาคอีสานตอนบน (แยกตาม Agency)
15	สกลนคร	เขตโซนภาคอีสานตอนบน (แยกตาม Agency)
16	หนองคาย	เขตโซนภาคอีสานตอนบน (แยกตาม Agency)

ที่มา : ข้อมูลของฝ่ายไร่ บริษัท ไชอะกรา จำกัด

หลังจากกำหนดเขตพื้นที่ในการเพาะปลูกแล้ว
 หมายในการทำสัญญาตกลงซื้อขายดอกดาวเรืองกับผู้ขาย
 สามารถจำแนกได้ 4 ระบบ ดังนี้

ผู้จัดการในแต่ละพื้นที่จะได้รับมอบ
 ลักษณะข้อตกลงซื้อขายดอกดาวเรือง

1. ระบบนายหน้า (Broker system) ระบบนี้ผู้ที่สนใจจะมาขอรับโควตาการส่งเสริมการปลูกดอกดาวเรืองให้แก่เกษตรกรจากทางบริษัทซึ่งทางบริษัทจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละเขตทำการพิจารณา หากผู้ที่สนใจผ่านการพิจารณาก็จะต้องดำเนินงานตามนโยบายการส่งเสริมของบริษัทราคาซื้อขายของนายหน้าขึ้นอยู่กับระยะทางในการขนส่งผลผลิตไปยังจุดรับซื้อ ซึ่งกำหนดโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมประจำเขต ในช่วงของการเพาะปลูกเจ้าหน้าที่ส่งเสริมประจำเขตจะเข้าไปดูแลการเพาะปลูกอย่างใกล้ชิด และมีการให้เงิน โบนัสแก่ผู้ที่สามารถทำผลผลิตได้ตามเกณฑ์การได้รับเงินโบนัส

2. ระบบหัวจุด (Village Header Direct Farming System) การทำงานระบบนี้คล้าย ๆ กับระบบนายหน้า แต่ต่างกันที่ระบบนี้ ตัวแทนผู้ปลูกดอกทุกรายจะได้ราคาซื้อขายผลผลิตเท่ากัน และจะได้รับเงินช่วยเหลือค่าน้ำหนักขาย หรือเรียกอีกอย่างว่าเงิน โบนัสตามเกณฑ์การได้รับเงินโบนัส

3. ระบบเกษตรกร (Farmer Direct Farming System) เป็นระบบที่ทางบริษัทเข้าไปทำการส่งเสริมแก่เกษตรกร โดยตรงไม่ผ่านตัวแทน แต่ในการทำงานภาคสนามนั้นจำเป็นต้องมีผู้ประสานงานระหว่างบริษัทกับเกษตรกร โดยผู้ประสานงานจะได้รับค่าตอบแทนตามกิโลกรัมของดอกดาวเรืองที่นำส่งบริษัทส่วนการรับซื้อและขนส่งนั้น ทางบริษัทจะเป็นผู้รับซื้อเองทั้งหมด ในด้านการขนส่ง บริษัทขนส่งเองบางส่วน และอาจจ้างรถภายนอกทำการขนส่งให้ตามอัตราที่ถือเอาระยะทางในการขนส่งเป็นหลัก

4. ระบบตัวแทน (Agency Farming System) การทำงานระบบนี้คล้ายกับระบบนายหน้า ต่างกันที่ระบบนี้ไม่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของทางบริษัทเข้าไปดูแลการเพาะปลูก ราคาซื้อขายกำหนดโดยผู้บริหาร และไม่มีการให้เงิน โบนัส ตัวแทนดังกล่าวอยู่ในรูปนิติบุคคล ตั้งอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก

เมื่อเทียบผลงานและผลตอบแทนจากการส่งเสริมในแต่ละระบบของฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา ในปัจจุบันบริษัทได้ทำการส่งเสริมการปลูกดาวเรืองเพียง 2 ระบบเท่านั้น คือ ระบบนายหน้า และระบบเกษตรกร เนื่องจากระบบอื่นมีปัญหาและอุปสรรค เช่น ปัญหาระยะทางที่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป ปัญหาด้านการจ่ายเงินที่ต้องเสียค่าธรรมเนียมในการโอนเงินผ่านธนาคารในบัญชีที่ย่อยเกินไป ปัญหาที่ไม่สามารถเข้าไปดูแลส่งเสริมการปลูกเพื่อให้ได้คุณภาพดอกตามเป้าหมาย

2. การแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์และปุ๋ย

หลังจากส่งเสริมการปลูกดาวเรืองตามเขตพื้นที่ที่กำหนดแล้ว ฝ่ายไร่จะแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์และปุ๋ยให้กับเกษตรกรหรือตัวแทนแล้วแต่กรณีเพื่อให้ทำการหว่านเมล็ดและดูแลรักษาการปลูกดาวเรืองตามขั้นตอนที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทแนะนำ โดยเจ้าหน้าที่จะทำการแจกเมล็ดพันธุ์คอ (HY-B) และพันธุ์ปี (NS) พร้อมกับปุ๋ยที่ใช้ ซึ่งได้แก่ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และ ปุ๋ยสูตร 12-24-12

3. การเก็บเกี่ยวดอกดาวเรือง

หลังจากแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์และปุ๋ยแล้ว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะออกตรวจพื้นที่เพื่อคอยให้คำแนะนำจนกว่าดาวเรืองจะออกดอกและโคพอที่จะนำส่งบริษัทได้ โดยทั่วไปดาวเรืองพันธุ์คอ (HY-B) จะออกมาก่อนพันธุ์ปี (NS) ทั้งนี้เพราะว่าบริษัทจะส่งเสริมให้ทำการปลูกพันธุ์คอ (HY-B) ก่อน ประกอบกับอายุการเจริญของต้นใช้เวลา 90 วัน ซึ่งสั้นกว่าพันธุ์ปี (NS) ที่ใช้เวลาประมาณ 120 วัน ดอกดาวเรืองของพันธุ์คอ (HY-B) เริ่มออกตั้งแต่เดือนสิงหาคม ส่วนพันธุ์ปี (NS) จะออกผลผลิตประมาณปลายเดือนกันยายน ดังนั้น แต่ละฤดูกาลผลิตจะสิ้นสุดประมาณเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี ภาพดอกดาวเรืองในเขตการเพาะปลูกแห่งหนึ่งของบริษัทแสดงในภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 ดอกดาวเรืองในเขตส่งเสริมการปลูก

4. การรับซื้อดอกดาวเรืองสด

หลังจากที่ดอกดาวเรืองโตได้ขนาดพอที่บริษัทจะรับซื้อ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะเป็นผู้แนะนำให้เกษตรกรทราบวิธีการเก็บเกี่ยว พร้อมทั้งบอกวิธีการให้เกษตรกรนำดอกดาวเรืองไปขายยังจุดรับซื้อที่บริษัทกำหนดไว้ ในบางกรณีบริษัทมีหน้าที่ขนส่งดอกดาวเรืองจากเกษตรกรไปบริษัทเอง

ซึ่งแล้วแต่ข้อตกลงในสัญญา หน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายใดในการจัดหาวัตถุดิบจะจบเมื่อเกษตรกรหรือเจ้าหน้าที่นำดอกดาวเรืองไปยังจุดรับซื้อแล้ว ซึ่งฝ่ายลานดอกหมักจะเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับดอกดาวเรืองที่นำมายังจุดรับซื้อต่อไป

ฝ่ายลานดอกหมัก (Silage Department)

ประกอบด้วยผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแต่ละจุดรับซื้อ ซึ่งได้กำหนดให้เป็นพื้นที่หมักเก็บดอกดาวเรืองก่อนขนย้ายเข้าไปยังโรงงาน จุดดังกล่าวจะเรียกว่าลานดอกหมัก (Silage bay) หลังจากรับซื้อดอกดาวเรืองสด ณ จุดรับซื้อ ฝ่ายลานดอกหมักมีหน้าที่ในการลงดอกดาวเรืองสด ดังแสดงในภาพที่ 4-4 และจัดแบ่งที่เก็บดอกดาวเรืองในแต่ละพื้นที่ส่งเสริมการปลูก เพราะในแต่ละจุดรับซื้ออาจรับซื้อจากหลายเขตพื้นที่การเพาะปลูก โดยที่ฝ่ายลานดอกหมักจะคอยดูแลดอกดาวเรืองในการหมักไม่ให้คุณภาพเสียไปในระหว่างรอการผลิต เช่น การคลุมพลาสติกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสิ่งแปลกปลอม ดังที่แสดงในภาพที่ 4-5 การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันไม่ให้ดอกเกิดเชื้อรา และการดันกองดอกให้ได้รูปแบบตามที่กำหนด เนื่องจากการศึกษาโดยฝ่ายวิจัยและพัฒนา (Research and Development Department) พบว่าการกองดอกที่ไม่ได้รูปแบบที่กำหนดจะทำให้ดอกสูญเสียสารแซนโทฟิล นอกจากนี้ฝ่ายลานดอกหมักยังต้องคอยควบคุมไม่ให้กองดอกในแต่ละพื้นที่ส่งเสริมการผลิตกองรวมกันเพื่อผลประโยชน์ในการศึกษาวิจัยของบริษัทในการเก็บตัวอย่างดอกไปทดลอง



ภาพที่ 4-4 การลงดอกดาวเรืองสด ณ จุดรับซื้อ



ภาพที่ 4-5 การหมักดอกดาวเรือง โดยใช้พลาสติกคลุมเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

เมื่อลงดอกดาวเรืองสดที่รับซื้อในแต่ละจุดได้ในปริมาณหนึ่งแล้ว ฝ่ายลานดอกหมักจะหมักกองดอกโดยการคลุมพลาสติกไว้ให้มีชื้น และเมื่อหมักดอกได้ในระยะเวลาหนึ่งซึ่งจะกำหนดโดยฝ่ายวิจัยและพัฒนา (Research and Development Department) ฝ่ายลานดอกหมัก (Silage Department) มีหน้าที่ในการขนย้ายดอกหมักจากลานดอกหมักเข้าสู่กระบวนการผลิต ปกติบริษัททำสัญญาการขนส่งดอกหมักกับเอกชนรายหนึ่งและตกลงราคาค่าขนส่งตามปริมาณดอกหมักและตามแต่ความยากง่ายของระยะทางจากจุดรับซื้อไปยังโรงงานทำการผลิต

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา (Research and Development Department)

ประกอบด้วยผู้อำนวยการ ผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพ และเจ้าหน้าที่ห้องทดลอง ฝ่ายวิจัยและพัฒนาโดยส่วนห้องทดลองจะทำการทดลองวัดค่าสารแซนโทฟิล (Xanthophyll) ตั้งแต่การเก็บตัวอย่างดอกสดโดยแยกจำแนกตามพื้นที่การเพาะปลูก ดังแสดงในภาพที่ 4-6 และจะเก็บตัวอย่างดอกหมักจากลานต่าง ๆ เมื่อมีการขนดอกหมักจากลานเข้ามาที่โรงงานเพื่อทำการผลิตโดยสุ่มตัวอย่างจากรถที่บรรทุกดอกหมักเข้ามา การขนย้ายดอกหมักต้องระมัดระวังไม่ให้ดอกหมักในแต่ละพื้นที่ที่กองแยกไว้ ฝน ลานหมักหรือจุดรับซื้อปนกัน ซึ่งจะทำให้ค่าการทดลองไม่ได้ค่าที่แท้จริง และเมื่อมีการป้อนวัตถุดิบคือดอกหมักที่หมักไว้ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ฝ่ายวิจัยและพัฒนา (Research and Development Department) จะสุ่มตัวอย่างจากวัตถุดิบที่ป้อนเข้าโรงงานในแต่ละครั้ง ซึ่งแยกดอกหมักที่มาจากแต่ละจุดรับซื้อก่อนที่จะผ่านกระบวนการผลิตอีกครั้งเพื่อเทียบค่าสารแซนโทฟิล (Xanthophyll) ของดอกหมักกับดอกแห้งป่นอัดเม็ด ซึ่งถือเป็นคุณภาพขั้นสุดท้ายของผลิตผล



ภาพที่ 4-6 การทดลองหาค่าแซนโทฟิล (Xanthophyll) จากดอกดาวเรืองสด

ฝ่ายผลิต (Operation Department)

ประกอบด้วยผู้อำนวยการฝ่าย ผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ และพนักงาน ทำหน้าที่ควบคุมการผลิตให้ได้ผลิตผลตามที่ต้องการ โดยวางแผนในด้านการจ้างแรงงาน การจัดตารางการทำงานทั้งในช่วงปกติ และช่วงขีดสูงสุด (Peak Season) ที่ได้ดอกหมักมาทำการผลิต ซึ่งปกติช่วงขีดสูงสุดจะอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ฝ่ายผลิตจำเป็นต้องทำการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง และคอยดูแลการป้อนวัตถุดิบให้เป็นไปตามแผนงานที่จัดทำร่วมกันกับฝ่ายวิจัยและพัฒนา จากนั้นฝ่ายวิจัยและพัฒนา (Research and Development Department) ในส่วนการทดลอง (Laboratory) จะสุ่มตัวอย่างจากผลิตผลที่ได้โดยใช้หมายเลขของดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ด (Marigold Pellet) ที่กำหนด โดยเรียงตามการผลิตที่ได้จากฝ่ายผลิต (Operation Department) ไปหาค่าสารแซนโทฟิล (Xanthophyll) เพื่อแสดงให้เห็นว่าคุณภาพของสินค้าที่ส่งในแต่ละตู้คอนเทนเนอร์ไปยังต่างประเทศวัดได้ที่ระดับใด ซึ่งปกติหน่วยของสินค้าดังกล่าวเรียกว่า “กรัมแซนโทฟิล” (Gram Xanthophyll) และเมื่อลูกค้าได้รับสินค้าจะทำการวัดค่าแซนโทฟิล (Xanthophyll) อีกครั้งที่ปลายทางเพื่อเทียบหาค่าของกรัมแซนโทฟิล (Gram Xanthophyll) ที่ขายไประหว่างทาง

ในการผลิตดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ดจะมีกรรมวิธีการผลิตไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก เนื่องจากผลผลิตมีเพียงชนิดเดียว และเป็นลักษณะที่กำหนดรูปร่างไว้แน่นอน กระบวนการผลิตดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะนำดอกหมักที่หมักได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งมีการขนย้ายเข้ามาเก็บที่อาคารดอกหมักเพื่อรอการผลิตอยู่ก่อนแล้ว อาคารดอกหมักแสดงดังรูปที่ 4-7



ภาพที่ 4-7 อาคารเก็บดอกหมัก (Silage Bay)

จากนั้นนำดอกหมักเข้าเครื่องลำเลียงดอก (Feeder Table) เพื่อคัดเอาสิ่งที่ไม่จำเป็นออกก่อนเข้าเครื่องสับ (Hammer Mill) ดอกที่สับแล้วจะไหลผ่านเข้าเครื่องลำเลียง (Conveyors Feeding) เพื่อนำทางดอกไปต่อยังเครื่องบีบน้ำ (Squeezers) แล้วบีบคั้นเอาน้ำออกจากดอกให้แห้ง จากนั้นดอกหมักจะไหลผ่านท่อเพื่อเข้าสู่กรรมวิธีการอบดอกที่เครื่องอบแห้ง (Dryer Discharge) ซึ่งจะเชื่อมต่อกับเตาเผา (Burner Box) โดยใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) เป็นหลักในการอบดอก ซึ่งแสดงถึงถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงดังภาพที่ 4-8



ภาพที่ 4-8 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil Tank)

เครื่องอบแห้ง (Dryer Discharge) จะทำการพ่นความร้อนและอบดอกให้เป็นดอกแห้งที่มีความชื้นคงเหลือไม่เกินร้อยละ 10 แล้วจึงผ่านเข้าเครื่องสับ (Hammer Mill) ละเอียดอีกหนึ่งจุดเพื่อให้ดอกเป็นผง (Meal) ก่อนส่งผ่านไปยังเครื่องที่ทำกรบับอัดผงของดอกให้เป็นแท่งที่เรียกว่าดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ด (Marigold Pellet) แล้วไหลสู่หีบห่อที่เตรียมไว้รองรับผ่านเครื่อง

ลำเลียงที่ใช้ในการบรรจุ (Pellet Bagging Station) ดังแสดงในภาพที่ 4-12 ที่ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับการผลิตไว้แล้ว เมื่อเรียงจำนวนถุงได้ครบตามปริมาณต่อตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งปกติจะบรรจุจำนวน 660 ถุงต่อหนึ่งตู้คอนเทนเนอร์ ก็จะรอผลการทดลองจากห้องทดลองเพื่อจัดทำใบกำกับสินค้า (Invoice) แนบไปกับสินค้าได้ทันที

ภาพเครื่องจักรบางส่วนที่ใช้ประกอบกระบวนการผลิตแสดงดังภาพที่ 4-9 ถึง ภาพที่

4-13



ภาพที่ 4-9 เครื่องลำเลียงคอกหมักเข้าสู่กระบวนการผลิต (Feeder Table)



ภาพที่ 4-10 เครื่องอบแห้งคอกหมัก (Drying Discharge)



ภาพที่ 4-11 เตาเผา (Burner Box)



ภาพที่ 4-12 เครื่องบีบน้ำออกจากคอกหมัก (Squeezers)



ภาพที่ 4-13 เครื่องลำเลียงที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ (Pellet Bagging Station)

ในอาคารเก็บดอกหมักจะมีน้ำที่ไหลออกจากกองดอกตลอดเวลา เนื่องจากดอกยังไม่แห้ง ประกอบกับกระบวนการผลิตที่มีการบีบน้ำออกจากดอกหมักเช่นกัน บริษัทจึงจำเป็นต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater System) ที่เกิดจากกระบวนการเหล่านั้นเพื่อป้องกันไม่ให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย ระบบการบำบัดน้ำเสีย (Wastewater System) แสดงในภาพที่ 4-14



ภาพที่ 4-14 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater System)

ฝ่ายการเงิน (Finance Department)

ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ และพนักงานในแผนก ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับจ่ายเงิน รวมทั้งงานด้านบัญชี นอกจากนี้ ผู้อำนวยการมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการรายงานผลการดำเนินงานให้กับทุกฝ่ายได้รับทราบ เพื่อเป็นการควบคุม วางแผนและบริหารงานในทุก ๆ ด้าน

การวิเคราะห์งบการเงิน ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนของผลิตผลจากดอกดาวเรืองเพื่อการส่งออก

ในการวิเคราะห์งบการเงิน ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนของผลิตผลจากดอกดาวเรืองเพื่อการส่งออก ได้ทำการศึกษาข้อมูลในงบการเงินของบริษัท ไชอะครา จำกัด ในระหว่างปี พ.ศ. 2543 - พ.ศ. 2544 และประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2545 - พ.ศ. 2546 โดยดูแนวโน้มจากข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงและจากรายงานประมาณ โครงการของบริษัทซึ่งเป็นการระบุหรือประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ครบถ้วนถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ

ถือ เพื่อให้สามารถนำผลการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลใช้ประกอบการตัดสินใจที่จะลงทุนได้จากผลการศึกษแยกพิจารณา ดังนี้

- การวิเคราะห์งบการเงินของปี พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2543
- การวิเคราะห์ต้นทุนดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ด (Marigold Pellet)
- การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ด (Marigold Pellet)

โดยวิเคราะห์ทั้งในรูปแบบจำนวนเงิน และอัตราผลตอบแทน ซึ่งเป็นการประมาณ โดยใช้ตัวเลขจากข้อมูลของปี พ.ศ. 2543 - พ.ศ. 2544 และประมาณโครงการต่อจากข้อมูลจริงอีก 2 ปี ข้างหน้าเป็นรายเดือน รวมอายุโครงการ 48 เดือน โดยประมาณราคารับซื้อจากต่างประเทศที่ไม่มีผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนในราคา 3,200 บาทต่อถุง และจะมีการเพิ่มกำลังการผลิตในปีที่ 3 ร้อยละ 10 ของปีที่ 2 และปีที่ 4 ร้อยละ 10 ของปีที่ 3 โดยผลตอบแทนในปีที่ 3 และ 4 จะประมาณตามปริมาณวัตถุดิบที่นำเข้ากระบวนการผลิตซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลของดอกดาวเรือง

การวิเคราะห์งบการเงิน

การวิเคราะห์งบการเงินของบริษัท ไชอะกรร จำกัด จะทำการวิเคราะห์งบดุลซึ่งแสดงภาพสินทรัพย์ หนี้สินและทุนของบริษัท ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 และ 2544 โดยแสดงรายการตามสภาพคล่องมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด และเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงแสดงรายการเป็นหมวดหมู่ตามที่กำหนดในหลักการบัญชีที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปของประเทศไทย และวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน ซึ่งแสดงผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในระหว่างปี พ.ศ. 2543 และ พ.ศ. 2544 โดยแสดงให้เห็นรายได้และค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งผลแตกต่างของรายได้และค่าใช้จ่ายคือกำไรจากการประกอบการในแต่ละปี และส่งผลกระทบต่อกำไรสะสมที่แสดงอยู่ในงบดุล

ในการวิเคราะห์งบการเงินดังกล่าวสามารถทำการวิเคราะห์ได้ 3 วิธี คือ

1. การวิเคราะห์งบการเงินโดยการเปรียบเทียบในแนวนอน (Horizontal Analysis)
2. การวิเคราะห์งบการเงินโดยการเปรียบเทียบในแนวตั้ง (Vertical Analysis)
3. การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Analysis)

1. การวิเคราะห์งบการเงินโดยการเปรียบเทียบในแนวนอน (Horizontal Analysis)

1.1 งบดุล จากการเปรียบเทียบงบดุลระหว่างปี พ.ศ. 2543 และ 2544 ซึ่งแสดงผลแตกต่างของจำนวนเงินและอัตราส่วน โดยใช้งบดุลของปี พ.ศ. 2543 เป็นฐาน การเปรียบเทียบงบดุลแสดงอยู่ในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงงบดุลเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2544 และ 2543 โดยการวิเคราะห์ในแนวนอน

งบดุล

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2544 และ 2543

(หน่วย : บาท)

	2544	2543	ผลแตกต่าง	
			เพิ่มขึ้น/(ลดลง)	อัตราร้อยละ
สินทรัพย์หมุนเวียน				
เงินสดและเงินฝากสถาบันการเงิน	996,403	32,252,061	(31,255,658)	(97)
เงินฝากประจำ	634,284	480,284	154,000	32
ลูกหนี้การค้า				
กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน - สุทธิ	203,985	577,464	(373,479)	(65)
กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	161,770,160	63,077,709	98,692,451	156
สินค้าคงเหลือ - สุทธิ	23,909,102	148,794,313	(124,885,211)	(84)
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	3,439,022	10,038,912	(6,599,890)	(66)
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	190,952,956	255,220,743	(64,267,787)	(25)
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน				
สิทธิการเช่าที่ดิน อาคารและ				
อุปกรณ์ - สุทธิ	106,487,918	109,388,052	(2,900,134)	(3)
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	92,294	75,657	16,637	22
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	106,580,212	109,463,709	(2,883,497)	(3)
รวมสินทรัพย์	297,533,168	364,684,452	(67,151,284)	(18)

(หน่วย : บาท)

	2544	2543	ผลแตกต่าง	
			เพิ่มขึ้น/(ลดลง)	อัตราร้อยละ
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น				
หนี้สินหมุนเวียน				
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้น				
จากสถาบันการเงิน	63,379,850	48,800,101	14,579,749	30
เจ้าหนี้การค้า				
กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	2,012,729	8,355,329	(6,342,600)	(76)
กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	2,444,100	4,824,325	(2,380,225)	(49)
เงินกู้ยืมระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระ				
ภายในหนึ่งปี	4,236,351	-	4,236,351	100
เจ้าหนี้เช่าซื้อที่ถึงกำหนดชำระภายใน				
หนึ่งปี	252,597	983,106	(730,509)	(74)
เงินกู้ยืมระยะยาวจากกิจการที่เกี่ยวข้อง				
กันที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	7,148,552	6,563,787	584,765	9
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่				
เกี่ยวข้องกัน	183,835,915	242,678,214	(58,842,299)	(24)
เงินงวดค่าสิทธิการเช่าที่ดินที่ยัง				
ไม่ได้ชำระ	14,040,000	15,795,000	(1,755,000)	(11)
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	7,918,638	16,661,775	(8,743,137)	(52)
รวมหนี้สินหมุนเวียน	285,268,732	344,661,637	(59,392,905)	(26)
หนี้สินไม่หมุนเวียน				
เงินกู้ยืมระยะยาว - สุทธิจากส่วนที่ถึง				
กำหนดชำระภายใน 1 ปี	80,490,676	82,969,636	(2,478,960)	(3)

ตารางที่ 4-2 แสดงงบดุลเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2544 และ 2543 โดยการวิเคราะห์ในแนวนอน (ต่อ)

	งบดุล		ผลแตกต่าง	
	2544	2543	เพิ่มขึ้น/(ลดลง)	อัตราร้อยละ
เจ้าหนี้เช่าซื้อ - สุทธิจากส่วนที่ถึง				
กำหนดชำระภายใน 1 ปี	2,166,891	2,190,511	(23,620)	(1)
เงินกู้ยืมระยะยาวจากกิจการที่เกี่ยวข้อง				
ช้องกัน - สุทธิจากส่วนที่				
ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี	7,623,932	14,466,076	(6,842,144)	(47)
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	90,281,499	99,626,223	(9,344,724)	(9)
รวมหนี้สิน	375,550,231	444,287,860	(68,737,629)	(15)
ส่วนของผู้ถือหุ้น				
ทุนเรือนหุ้น หุ้นสามัญ 20,000 หุ้น	20,000,000	20,000,000	0	0
ขาดทุนสะสม	(98,017,063)	(99,603,408)	1,586,345	(2)
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น (ขาดทุนเกินทุน)	(78,017,063)	(79,603,408)	1,586,345	(2)
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	297,533,168	364,684,452	(67,151,284)	(18)

จากงบดุลข้างต้นสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1.1.1 รายการเงินสดและเงินฝากสถาบันการเงินมีจำนวนลดลงประมาณ 31 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2544 เนื่องจาก ในปี พ.ศ. 2543 บริษัทเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์คู่กับบัญชีกระแสรายวันและตกลงทำสัญญาเงินเบิกเกินบัญชีไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเพื่อใช้จ่ายในการดำเนินงาน ยอดเงินฝากออมทรัพย์ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 และ 2543 มีจำนวนประมาณ 0.9 ล้านบาทและ 32 ล้านบาท ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2544 บริษัทจะทำรายการหักยอดรายได้ค่าขายสินค้ากับเงินที่กู้ยืมมาจากเครือบริษัทเคมิน อินดัสตรีที่ซื้อสินค้าจากบริษัทไป ทำให้ยอดเงินสดในบัญชีไม่เพิ่มขึ้น

1.1.2 เงินฝากประจำ บริษัททำสัญญาค่าประกันการใช้ไฟฟ้าไว้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งในปี พ.ศ. 2544 เงินฝากประจำเพิ่มขึ้นจำนวน 154,000 บาท ในอัตราร้อยละ 32 เนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิตในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งต้องใช้กระแสไฟฟ้ามากขึ้น ดังนั้น บริษัทจำเป็นต้องเพิ่มวงเงินการค้ำประกันต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1.1.3 ลูกหนี้การค้าที่ไม่มี ความเกี่ยวข้องกันกับบริษัท ได้แก่ นายหน้า ตัวแทน หรือ เกษตรกรที่ตกลงปลูกดอกดาวเรืองให้กับบริษัทและได้รับเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองและปุ๋ยจากบริษัทไป

ทำการเพาะปลูกเมื่อเริ่มฤดูการปลูก ซึ่งบริษัทจะได้รับชำระหนี้โดยการหักกับยอดเงินค่าดอกดาวเรืองที่บุคคลดังกล่าวนำมาขายให้กับบริษัทในอัตราร้อยละ 25 ของยอดเงินค่าดอกดาวเรืองที่บริษัทต้องจ่ายในแต่ละคราวจนกว่าจะหมด ยอดคงเหลือในปี พ.ศ. 2544 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 373,479 บาท เท่ากับอัตราร้อยละ 65 เนื่องจากในช่วงปลายปี พ.ศ. 2543 บริษัทรับซื้อดอกดาวเรืองสดจากกลุ่มบุคคลดังกล่าวในจำนวนน้อยกว่าในปี พ.ศ. 2544 ทำให้ยอดคงค้างบัญชีลูกหนี้ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2543 มียอดคงเหลือมากกว่า ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544

สำหรับรายการลูกหนี้การค้าของกิจการที่เกี่ยวข้องกันกับบริษัทได้แก่ บริษัทที่อยู่ในเครือบริษัทเคมิน อินดัสตรี และสั่งซื้อสินค้าจากบริษัททั้งจำนวนตามสัญญาตกลงซื้อขายระหว่างกัน ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มียอดเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 98,692,451 บาท หรือในอัตราร้อยละ 156 เนื่องมาจากการเพิ่มกำลังการผลิตในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งบริษัทมีปริมาณการส่งออกในจำนวนที่สูงกว่าในปี พ.ศ. 2543 ประมาณ 161 ล้านบาท

1.1.4 สินค้าคงเหลือ ประกอบด้วยรายการดังนี้

- สินค้าสำเร็จรูป ได้แก่ ดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ด
- สินค้าระหว่างผลิต ได้แก่ ดอกดาวเรืองสด และดอกดาวเรืองหมัก
- เมล็ดพันธุ์และปุ๋ย
- วัตถุดิบอื่น ๆ

ยอดคงเหลือที่มีจำนวนมากที่สุดของรายการข้างต้นคือสินค้านำระหว่างผลิต ซึ่งได้แก่ ดอกดาวเรืองหมัก มียอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 จำนวนประมาณ 20 ล้านบาท ในขณะที่ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2543 มีจำนวนมากถึง 142 ล้านบาท เนื่องมาจากในปี พ.ศ. 2543 บริษัทยังอยู่ในช่วงปรับปรุงโครงการ จึงไม่สามารถทำการผลิตได้เต็มกำลัง ประกอบกับช่วงที่มีการย้ายฐานกำลังการผลิตจากจังหวัดลำพูนมาที่จังหวัดเชียงใหม่ บริษัทยังมีดอกหมักจากฤดูกาลของปี พ.ศ. 2542 ที่ยังไม่ผลิตอยู่ที่ลานรับซื้อ ซึ่งภายหลังดอกหมักฤดูกาลดังกล่าวได้เข้ามาปะปนกับดอกหมักฤดูกาลปี พ.ศ. 2543 และเข้ากระบวนการผลิตในปี พ.ศ. 2544 อีกจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 บริษัทได้ตั้งสำรองสินค้าเสื่อมคุณภาพอีกจำนวนรวมทั้งสิ้นประมาณ 11 ล้านบาท เพราะจากผลการทดสอบเมล็ดพันธุ์ที่มีอยู่มีอัตราการงอกที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวถูกทำลายไปในปี พ.ศ. 2545 จากเหตุผลข้างต้นทั้งหมดทำให้ยอดคงเหลือของสินค้าคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนลดลงจากสิ้นปี พ.ศ. 2543 จำนวน 124,885,211 บาท หรือในอัตราร้อยละ 84

1.1.5 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า และ ภาษีมูลค่าเพิ่มขอคืน ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 6,599,890 บาท

หรือในอัตราร้อยละ 66 เนื่องจากบริษัทได้รับเงินภาษีมูลค่าเพิ่มขอคืนจากกรมสรรพากรในปี พ.ศ. 2544 อย่างต่อเนื่อง ยอดคงเหลือของภาษีมูลค่าเพิ่มขอคืน ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 และ 2543 มีจำนวนประมาณ 0.6 ล้านบาท และ 6.3 ล้านบาท ตามลำดับ

1.1.6 สิทธิการเช่าที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ – สุทธิ ประกอบด้วย ส่วนปรับปรุงที่ดินเช่า อาคารและสิทธิการเช่า เครื่องจักรและอุปกรณ์ เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน และยานพาหนะ ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 2,900,134 บาท หรือในอัตราร้อยละ 3 เนื่องจากการบันทึกค่าเสื่อมราคาสำหรับปี พ.ศ. 2544 ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากรายการส่วนปรับปรุงที่ดินเช่า และอาคารและสิทธิการเช่า ซึ่งมีราคาทุนประมาณ 23 ล้านบาท และ 49 ล้านบาท ตามลำดับ

รายการสิทธิการเช่าที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ดังกล่าว บริษัทบันทึกค่าเสื่อมราคาตามอายุการใช้งานโดยประมาณดังต่อไปนี้

รายการ	อายุการใช้งาน	อัตราค่าเสื่อมราคา (ร้อยละ)
ส่วนปรับปรุงที่ดินเช่า	5 และ 30 ปี	20 และ 3.33
อาคารและสิทธิการเช่า	30 ปี	3.33
เครื่องจักรและอุปกรณ์	5 และ 10 ปี	20 และ 10
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	6.5 ปี	15
ยานพาหนะ	5 ปี	20

1.1.7 สินทรัพย์หมุนเวียน ได้แก่ เงินมัดจำต่าง ๆ โดยเฉพาะเงินมัดจำค่าโทรศัพท์ ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มียอดเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 16,637 บาท หรือในอัตราร้อยละ 22 เนื่องจากเพิ่มเขตส่งเสริมการปลูกดาวเรืองในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งบริษัทได้จัดหาโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้แก่เจ้าหน้าที่เหล่านั้น

1.1.8 เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน บริษัททำสัญญากู้ยืมเงินระยะสั้นกับธนาคารแห่งหนึ่งในประเทศไทยเพื่อใช้ในการเริ่มทำโครงการ ยอดคงเหลือในบัญชีกระแสรายวันที่เป็นเงินเบิกเกินบัญชี ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนประมาณ 16 ล้านบาท ที่เหลือจากนั้นเป็นตัวสัญญาใช้เงินจำนวนเงิน 47 ล้านบาท

1.1.9 เจ้าหนี้การค้า สำหรับกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ นายหน้า ตัวแทน และเกษตรกร ที่นำดอกดาวเรืองมาขายให้แก่บริษัทและได้ชำระค่าเมล็ดพันธุ์และปุ๋ยหมกแล้ว แต่บริษัทยังไม่ได้ชำระค่าดอกดาวเรืองให้ เนื่องจากตามสัญญาบริษัทจะกำหนดวันที่แน่นอนในการจ่ายค่า

ดอกดาวเรือง โดยกำหนดว่ายอดที่บริษัทจะจ่ายค่าดอกดาวเรืองให้เป็นจำนวนเงินที่คำนวณตามปริมาณของดอกดาวเรืองที่ซื้ได้ ณ จุดรับซื้อของบริษัทตามวันและเวลาที่ตกลงกันเป็นช่วง ๆ เช่น จ่ายเงินในวันที่ 15 ของเดือน สำหรับปริมาณดอกดาวเรืองในบัตร์ซั้งซึ่งลงวันที่ 1-10 ของแต่ละเดือน ดังนั้น ทุกสิ้นเดือนจึงมียอดคงค้างซึ่งบริษัทได้รับดอกดาวเรืองมาก่อนวันที่ถึงกำหนดจ่ายเงิน ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 ลดลงจากสิ้นปี พ.ศ. 2543 จำนวน 6,342,600 บาท หรือในอัตราร้อยละ 76 เนื่องจากการรับซื้อดอกดาวเรืองในธันวาคม พ.ศ. 2543 มีจำนวนประมาณ 5.3 ล้านกิโลกรัม ในขณะที่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 มีจำนวนประมาณ 1.2 ล้านกิโลกรัม

สำหรับเจ้าหน้าที่การค้าในส่วนกิจการที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ บริษัทในเครือบริษัท เคมีนิ อินดัสตรี ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งบริษัทสั่งซื้อเคมีภัณฑ์เพื่อใช้ในการทดลอง ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 2,380,225 บาท หรือในอัตราร้อยละ 49. เนื่องมาจากในปี พ.ศ. 2543 มีการทดลองหาค่าแซนโทฟิล (Xanthophyll) จากดอกหมักทุกสิ้นเดือน แต่ต่อมาได้ยกเลิกไป และจะทำการทดลองหาค่าแซนโทฟิล (Xanthophyll) ของดอกหมักเฉพาะที่มีการขนย้ายเข้ามาทำการผลิตที่โรงงานเท่านั้น และส่วนมากบริษัทเปลี่ยนผู้ขายจากบริษัทในเครือเดียวกันเป็นบริษัทที่อยู่ในเชียงใหม่แทน

1.1.10 เงินกู้ยืมระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี ซึ่งมียอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 จำนวน 4,236,351 บาท คือเงินกู้ยืมระยะยาวจากธนาคารแห่งหนึ่งในต่างประเทศซึ่งมีกำหนดชำระคืนบางส่วนครั้งแรกในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2545 เงินจำนวนดังกล่าวเป็นสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ฯ และได้แปลงค่าเป็นเงินไทยตามอัตราที่ประกาศโดยธนาคารแห่งประเทศไทย ณ วันสิ้นปี พ.ศ. 2544 แล้ว

1.1.11 เจ้าหน้าที่เช่าซื้อที่ถึงกำหนดชำระคืนภายในหนึ่งปี หมายถึง เจ้าหน้าที่เช่าซื้อในประเทศไทยสำหรับเช่าซื้อเครื่องดอกดาวเรืองสดและดอกดาวเรืองหมัก ซึ่งบริษัทเริ่มสั่งซื้อเข้ามาก่อนจำนวน 3 เครื่อง แล้วเพิ่มอีก 4 เครื่องในภายหลังรวมทั้งหมด 7 เครื่อง ยอดที่ต้องจ่ายชำระประมาณ 80,000 บาทต่อเดือน

1.1.12 เงินกู้ยืมระยะยาวจากกิจการที่เกี่ยวข้องกันที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี คือเงินกู้ยืมที่บริษัทกู้ยืมจากบริษัทแห่งหนึ่งในเครือบริษัท เคมีนิ อินดัสตรี ก่อนเริ่มโครงการใหม่ที่เชียงใหม่ ซึ่งเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ฯ การชำระเงินกู้ยืมดังกล่าว บริษัทต้องผ่อนชำระคืนเงินต้นทุกปีโดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 สำหรับผลแตกต่างของยอดคงเหลือระหว่างปี พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2543 จำนวน 584,765 บาท หรือในอัตราร้อยละ 9 เกิดจากการแปลงค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ฯ มาเป็นเงินสกุลบาท

1.1.13 เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน ส่วนใหญ่เกิดจากการปันส่วนค่าใช้จ่ายในต่างประเทศ สำหรับการทดสอบสินค้า และการทดลองวิจัยโครงการต่าง ๆ ซึ่งบริษัทแม่ที่สหรัฐอเมริกาจะเป็นผู้กำหนด และในช่วงที่ผ่านมาบริษัทในเครือบริษัท เคมีนิ อินดัสตรี แห่งหนึ่ง ซึ่งไม่ได้รับซื้อสินค้าจากบริษัทแต่ได้ทำการจ่ายทดลองค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในนามบริษัท ไชอะกรา จำกัด ไปก่อน แล้วจึงเรียกเก็บมาที่บริษัทในรูปสกุลเงินต่างประเทศ ภายหลังจากตกลงรวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วจัดทำเป็นสัญญาการกู้ยืมระยะสั้นระหว่างกัน ในช่วงปี พ.ศ. 2544 บริษัทได้ชำระเงินกู้ยืมบางส่วนคืนให้กับบางบริษัทในเครือบริษัทเคมีนิ อินดัสตรี และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดภายหลังจากนั้น บริษัทจะทำการจ่ายออกจากบริษัทเอง ทำให้ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 58,842,299 ล้านบาท หรือในอัตราร้อยละ 24

1.1.14 เงินค่างวดค่าสิทธิการเช่าที่ดินที่ยังไม่ได้ชำระ เกิดจากการทำสัญญาเช่าที่ดินของบริษัทเพื่อทำการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่เป็นระยะเวลา 30 ปี และตกลงจ่ายค่าเช่าเป็นรายปี

1.1.15 หนี้สินหมุนเวียนอื่น ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายค้างจ่าย ซึ่งได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าวิชาชีพต่าง ๆ ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและคอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ยอดคงเหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนลดลงจากสิ้นปี พ.ศ. 2543 จำนวน 8,743,137 บาท หรือในอัตราร้อยละ 52 เนื่องจากในช่วงปลายปี พ.ศ. 2543 บริษัทประมาณค่าใช้จ่ายค้างจ่ายสำหรับเงินโบนัสแก่นายหน้าที่สามารถส่งดอกเบี้ยเรื่องให้กับบริษัทได้ตามเป้าหมายที่กำหนด แต่ในปี พ.ศ. 2544 ได้ยกเลิกการจ่ายเงิน โบนัสนี้ไป

1.1.16 เงินกู้ยืมระยะยาว – สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี จากการวิเคราะห์ในข้อ 1.10 ซึ่งแสดงเงินกู้ยืมระยะยาวในส่วนที่ถึงกำหนดชำระในปี พ.ศ. 2545 แยกจากจำนวนเงินกู้ยืมทั้งหมด ทำให้เงินกู้ยืมในส่วนที่เหลือ ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 น้อยกว่า ณ สิ้นปี พ.ศ. 2543 จำนวน 4,236,351 บาท แต่อัตราแลกเปลี่ยน ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 มีอัตราที่สูงกว่า ณ สิ้นปี พ.ศ. 2543 ทำให้ผลแตกต่างระหว่าง 2 ปีนี้มีจำนวน 2,478,960 บาท หรือในอัตราร้อยละ 3

1.1.17 เงินกู้ยืมระยะยาวจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน – สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี จากการวิเคราะห์ในข้อ 1.12 ยอดคงเหลือของเงินกู้ยืมระยะยาวจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน – สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 6,842,144 บาท หรือในอัตราร้อยละ 47 เนื่องจากการชำระคืนเงินกู้ตามสัญญาในปี พ.ศ. 2544

1.2 งบกำไรขาดทุน จากการเปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนระหว่างปี พ.ศ. 2543 และ 2544 ซึ่งแสดงผลแตกต่างของจำนวนเงินและอัตราร้อยละ โดยใช้งบกำไรขาดทุนของปี พ.ศ. 2543 เป็นฐาน สามารถแสดงการเปรียบเทียบได้ในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 แสดงงบกำไรขาดทุนเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2544 และ 2543 โดย

การวิเคราะห์ในแนวนอน

งบกำไรขาดทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2544 และ 2543

(หน่วย : บาท)

	2544	2543	ผลแตกต่าง	
			เพิ่มขึ้น/(ลดลง)	อัตราร้อยละ
รายได้				
รายได้จากการขาย	312,080,291	168,354,917	143,725,374	85
รายได้อื่น				
รายได้จากการวิจัยและพัฒนาสินค้า	-	32,395,050	(32,395,050)	(100)
เงินชดเชยจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	9,289,648	(9,289,648)	(100)
อื่น ๆ	7,182	1,104,652	(1,097,470)	(99)
รวมรายได้	312,087,473	211,144,267	100,943,206	48
ค่าใช้จ่าย				
ต้นทุนขาย	222,768,802	170,291,771	52,477,031	31
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร	60,190,738	40,281,266	19,909,472	49
รวมค่าใช้จ่าย	282,959,540	210,573,037	72,386,503	34
กำไรก่อนดอกเบี้ยจ่าย	29,127,933	571,230	28,556,703	4,999
ดอกเบี้ยจ่าย	(27,541,588)	(18,124,386)	(9,417,202)	52
กำไร(ขาดทุน)สุทธิสำหรับปี	1,586,345	(17,553,156)	19,139,501	109
กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน				
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	79.32	(877.66)	957	109

จากงบกำไรขาดทุนข้างต้น สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1.2.1 รายได้จากการขาย คือ มูลค่าจากการส่งออกดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ดให้กับบริษัทในเครือบริษัท เคมีนิ อินดัสตรี รายได้จากการขายในปี พ.ศ. 2544 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 143,725,374 บาท หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 85 เนื่องมาจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกดาวเรือง และขยายกำลังการผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณสินค้าอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2543

1.2.2 รายได้จากการวิจัยและพัฒนาสินค้า รวมทั้งเงินชดเชยจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน เกิดจากการปิดโรงงานของบริษัทที่เกี่ยวข้องกันในต่างประเทศแห่งหนึ่งในปี พ.ศ. 2543 ดังนั้นในปี พ.ศ. 2544 บริษัทจึงไม่มีรายได้ในส่วนนี้

1.2.3 รายได้อื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2543 บริษัทมีรายได้ค่าปรึกษาบริการทางเทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์จากชาวต่างประเทศท่านหนึ่ง เนื่องจาก บริษัทว่าจ้างชาวต่างชาติทำการศึกษาวเคราะห์ผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัท ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อเครือบริษัท เคมีนิ อินดัสตรีทั้งหมด บริษัทจึงคิดค่าที่ปรึกษาจากบริษัทในเครือบริษัทเคมีนิ อินดัสตรีในปี พ.ศ. 2543 แต่ในปี พ.ศ. 2544 บริษัทได้ตกลงรับต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมด บริษัทจึงไม่สามารถคิดค่าที่ปรึกษาจากบริษัทในเครือบริษัทเคมีนิ อินดัสตรีได้อีก ทำให้ยอดรายได้อื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนลดลงจากปี พ.ศ. 2543 เท่ากับ 1,097,470 บาท หรือในอัตราร้อยละ 99

1.2.4 ต้นทุนขาย ประกอบด้วยมูลค่าการซื้อดอกดาวเรืองสด การขนย้ายดอกดาวเรืองหมักเข้ามาที่โรงงาน ค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายของฝ่ายผลิต (Operation Department) ฝ่ายไร่ (Field Department) และฝ่ายดอกหมัก (Silage Department) ซึ่งมีกิจกรรมส่วนใหญ่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิต ต้นทุนขายในปี พ.ศ. 2544 มากกว่าปี พ.ศ. 2543 จำนวน 52,477,031 บาท หรือในอัตราร้อยละ 31 เนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิตตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

1.2.5 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร ค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. 2544 ที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2543 ส่วนมากเกิดจากรายการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งออกที่เพิ่มขึ้นประมาณ 7 ล้านบาท เนื่องจากมีการส่งสินค้าออกในปี พ.ศ. 2544 มากกว่าในปี พ.ศ. 2543
- ค่าบริการส่งเสริมการขาย (Marketing Fee) เกิดจากค่าที่ปรึกษาบริการทางเทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์จากชาวต่างชาติ ซึ่งจากเดิมมีการเรียกเก็บบางส่วนจากบริษัทในเครือบริษัทเคมีนิ อินดัสตรีในปี พ.ศ. 2543 แต่ในปี พ.ศ. 2544 บริษัทถือว่าค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นของบริษัท ค่าใช้จ่ายดังกล่าวในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนประมาณ 10 ล้านบาท

- ค่าเคมีภัณฑ์ ถึงแม้บริษัทจะยกเลิกการทดลองหาค่าแซนโทฟิล (Xanthophyll) ในดอกหมักทุกสิ้นเดือนแล้ว แต่จำเป็นต้องสั่งซื้อเคมีภัณฑ์จำนวนมากเพื่อใช้ป้องกันการเกิดเชื้อราในดอกหมัก และใช้ทดสอบดอกสดซึ่งมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2544 ค่าเคมีภัณฑ์ดังกล่าวในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนมากกว่าในปี พ.ศ. 2543 ประมาณ 6.7 ล้านบาท
- ค่าเช่าสัญญาอนุญาตโทรคมนาคม (Leaseline) บริษัทปรับปรุงระบบการสื่อสารในปี พ.ศ. 2544 และได้ทำสัญญาเช่าสัญญาอนุญาตโทรคมนาคมกับบริษัทแห่งหนึ่งในประเทศไทย มีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. 2544 เพิ่มขึ้นจำนวนประมาณ 2.5 ล้านบาท
- ถึงแม้ค่าใช้จ่ายส่วนมากจะเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิต แต่ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานในบริษัทของปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวนประมาณ 6 ล้านบาท เนื่องมาจากการลดจำนวนพนักงานระดับบริหารในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศ

1.2.6 ดอกเบี้ยจ่าย บริษัทมีดอกเบี้ยจ่ายเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2544 จำนวน 9,417,202 บาท หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 52 เนื่องจากจำนวนดอกเบี้ยของเงินกู้ยืมระยะสั้นจากบริษัทในกลุ่มเคมิมินมีจำนวนเพิ่มขึ้นประมาณ 3.9 ล้านบาท ซึ่งเกิดจากอัตราแลกเปลี่ยน ณ สิ้นปี พ.ศ. 2544 สูงกว่า ณ สิ้นปี พ.ศ. 2543 และดอกเบี้ยของเงินกู้ยืมระยะยาวจากธนาคารในต่างประเทศแห่งหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกจำนวนประมาณ 1.7 ล้านบาท อันเนื่องมาจากอัตราแลกเปลี่ยนที่สูงขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งบริษัทเริ่มใช้วงเงินเบิกเกินบัญชีจากธนาคารแห่งหนึ่งในประเทศไทย ทำให้มีดอกเบี้ยที่คิดจากวงเงินดังกล่าวเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 3.4 ล้านบาท

1.2.7 กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน คำนวณโดยการหารกำไร (ขาดทุน) สุทธิสำหรับปีด้วยจำนวนหุ้นสามัญที่ออกอยู่ในระหว่างปี คือ 20,000 หุ้น ซึ่งในปี พ.ศ. 2544 บริษัททำกำไรได้ 1,586,345 บาท ทำให้มีกำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐานเท่ากับ 79.32 บาทต่อหุ้น ในขณะที่ในปี พ.ศ. 2543 บริษัทมีผลขาดทุนจำนวน 17,533,156 บาท ซึ่งเท่ากับขาดทุนต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน 877.66 บาทต่อหุ้น

2. การวิเคราะห์งบการเงินโดยการเปรียบเทียบในแนวดิ่ง (Vertical Analysis)

การวิเคราะห์งบการเงินในแนวดิ่งไม่นิยมใช้วิเคราะห์งบดุล เนื่องจากรายการต่าง ๆ ในงบดุลของปีเดียวกันมีความสัมพันธ์ต่อกันไม่มากนัก ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงทำการวิเคราะห์เฉพาะงบกำไรขาดทุนโดยการเปรียบเทียบรายการต่าง ๆ ว่ามีส่วนเป็นเท่าใดต่อยอดขาย รายละเอียดของรายการต่าง ๆ ในงบกำไรขาดทุนแสดงอยู่ในตารางที่ 4-4

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ตารางที่ 4-4 แสดงงบกำไรขาดทุนเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2543

โดยการวิเคราะห์ในแนวดิ่ง

งบกำไรขาดทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2544 และ พ.ศ. 2543

(หน่วย : บาท)

	2544		2543	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
รายได้				
รายได้จากการขาย	312,080,291	100	168,354,917	100
รายได้อื่น				
รายได้จากการวิจัยและพัฒนาสินค้า	-	0	32,395,050	19
เงินชดเชยจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	0	9,289,648	6
อื่น ๆ	7,182	0	1,104,652	1
รวมรายได้	<u>312,087,473</u>		<u>211,144,267</u>	
ค่าใช้จ่าย				
ต้นทุนขาย	222,768,802	71	170,291,771	101
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร	60,190,738	19	40,281,266	24
รวมค่าใช้จ่าย	<u>282,959,540</u>		<u>210,573,037</u>	
กำไรก่อนดอกเบี้ยจ่าย	29,127,933	9	571,230	0
ดอกเบี้ยจ่าย	(27,541,588)	9	(18,124,386)	11
กำไร(ขาดทุน)สุทธิสำหรับปี	<u>1,586,345</u>	1	<u>(17,553,156)</u>	(10)
กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน				
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	<u>79.32</u>		<u>(877.66)</u>	

การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุนในแนวดิ่งมีดังนี้

2.1 รายการต้นทุนขายในปี พ.ศ. 2544 มีอัตราส่วนต่อยอดขายร้อยละ 71 ซึ่งลดลงจากในปี พ.ศ. 2543 ที่มีอัตราส่วนต่อยอดขายร้อยละ 101 เนื่องจาก ในปี พ.ศ. 2543 บริษัทยังไม่สามารถผลิตสินค้าได้เต็มกำลังการผลิต และมีจำนวนพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมากเกินไปจนจำนวนผลผลิตที่ได้ ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าในปี พ.ศ. 2543 สูงกว่าปี พ.ศ. 2544 ซึ่งเท่ากับจำนวนเงินประมาณ 3,400 บาทต่อถุง และ 2,200 บาทต่อถุง ตามลำดับ

2.2 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารในปี พ.ศ. 2544 มีอัตราส่วนต่อยอดขายร้อยละ 19 ซึ่งลดลงจากในปี พ.ศ. 2543 ที่มีอัตราส่วนต่อยอดขายร้อยละ 24 เนื่องจากอัตราส่วนของเงินเดือนฝ่ายบริหารต่อยอดขายในปี พ.ศ. 2543 มีอัตราร้อยละ 12 ในขณะที่ปี พ.ศ. 2544 มีอัตราส่วนเงินเดือนฝ่ายบริหารต่อยอดขายเพียงร้อยละ 5

2.3 ดอกเบี้ยจ่าย แม้ว่าดอกเบี้ยจ่ายจะมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2544 แต่ตามอัตราส่วนต่อยอดขายแล้ว ดอกเบี้ยจ่ายในปี พ.ศ. 2544 มีอัตราส่วนลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวนร้อยละ 2 ในขณะที่ในปี พ.ศ. 2544 บริษัทมีดอกเบี้ยจากเงินเบิกเกินบัญชีเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2543 จำนวนประมาณ 3.4 ล้านบาท ทั้งนี้ เนื่องจากว่ารายการเงินกู้ยืมของบริษัทในปี พ.ศ. 2544 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2543 เล็กน้อยและไม่ได้ทำให้จำนวนดอกเบี้ยจ่ายมีผลกระทบตามการเปลี่ยนแปลงของยอดขายมากนัก

2.4 จากรายการที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่าบริษัทสามารถทำกำไรสุทธิในปี พ.ศ. 2544 ได้เท่ากับ 1,586,345 บาท เนื่องจากการผลิตและส่งออกในปริมาณที่มากขึ้น และบริษัทสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้มีประสิทธิภาพมากกว่าในปี พ.ศ. 2543 อีกด้วย

3. การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Analysis)

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินจะแยกวิเคราะห์ออกเป็นประเภท และในแต่ละประเภทจะประกอบไปด้วยอัตราส่วนที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อให้เห็นจุดอ่อนและจุดแข็งในการดำเนินงานของบริษัททั้งส่วนย่อยและส่วนรวม สามารถแยกการวิเคราะห์ออกได้ดังนี้

3.1 อัตราส่วนสภาพคล่อง ประกอบด้วย

3.1.1 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{อัตราส่วนทางการเงิน} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

ปี 2544	ปี 2543
= $\frac{190,952,956}{285,268,732}$	= $\frac{255,220,743}{344,661,637}$
= 0.66 เท่า	= 0.74 เท่า

อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนของบริษัทน้อยกว่า 1 หมายความว่าบริษัทมีความสามารถในการชำระหนี้สินระยะสั้นต่ำ นั่นคือ บริษัทยังไม่สามารถใช้สินทรัพย์หมุนเวียนที่มีอยู่ชำระหนี้สินหมุนเวียนได้ทั้ง 2 ปี

3.1.2 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว คำนวณได้ดังสูตรต่อไปนี้

$$\text{อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน} - \text{สินค้าคงเหลือ} - \text{ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

ปี 2544	ปี 2543
= $\frac{190,952,956 - 23,909,102 - 3,439,022}{285,268,732}$	= $\frac{255,220,743 - 148,794,313 - 10,038,912}{344,661,637}$
= 0.57 เท่า	= 0.28 เท่า

จากอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็วของบริษัทแสดงให้เห็นว่าสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้อย่างรวดเร็วจะนำมาชำระหนี้สินระยะสั้นได้ช้า เพราะอัตราส่วนต่ำกว่า 1 มาก

จากอัตราส่วนสภาพคล่องทั้ง 2 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้นด้วยสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็วต่ำมาก เพราะหนี้สินของบริษัทส่วนใหญ่อยู่ในรูปเงินกู้ยืมระยะสั้น แต่บริษัทใช้จ่ายเงินเพื่อการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่มีเงินสดคงเหลือในบัญชีมากพอ นอกจากนี้ การรับชำระหนี้จากลูกหนี้การค้ายังเป็นลักษณะหักกลบกับหนี้สินเดิม จึงไม่มีเงินสดเพิ่มเข้ามาในบัญชีมากเท่าที่ควร

3.2 อัตราส่วนวัดความสามารถในการใช้สินทรัพย์ ได้แก่

3.2.1 อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้ สามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้} &= \frac{\text{ยอดขายเงินเชื่อ}}{\text{ลูกหนี้สุทธิถัวเฉลี่ย}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{312,080,291}{112,814,659} = \frac{168,354,971}{63,655,173} \\ &= 2.77 \text{ ครั้ง} = 2.64 \text{ ครั้ง} \end{aligned}$$

จากอัตราส่วนข้างต้นแสดงให้เห็นว่าบริษัทสามารถเปลี่ยนลูกหนี้มาเป็นเงินสดได้ประมาณ 3 ครั้งต่อ 1 รอบระยะเวลาการดำเนินงาน แต่เนื่องจากการเรียกเก็บหนี้ของบริษัทเป็นลักษณะการหักกลบหนี้ระหว่างกันเป็นส่วนใหญ่ ทำให้รายการเงินสดของบริษัทไม่เพิ่มขึ้นเท่าที่ควรจะเป็น

3.2.2 ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้} &= \frac{360}{\text{อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{360}{2.77} = \frac{360}{2.64} \\ &= 130 \text{ วัน} = 137 \text{ วัน} \end{aligned}$$

ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ของบริษัทในปี 2544 และ 2543 เท่ากับ 130 วัน และ 137 วัน ตามลำดับ ซึ่งถือว่าต่ำมาก แต่เนื่องจากลูกหนี้ของบริษัทอยู่ในกลุ่มบริษัทเดียวกัน จึงไม่มีความจำเป็นต้องเร่งรัดการเรียกเก็บหนี้ และเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ของทั้ง 2 ปีแล้ว ถือว่าบริษัทสามารถใช้ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ได้เร็วขึ้น 7 วัน ทั้ง ๆ ที่มียอดขายเพิ่มมากขึ้นถึง 144 ล้านบาท

3.2.3 อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ สามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราการหมุนเวียน} &= \frac{\text{ยอดขายสุทธิ}}{\text{สินค้าคงเหลือสุทธิถัวเฉลี่ย}} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{สินค้าคงเหลือสุทธิถัวเฉลี่ย}} \\ \text{ของสินค้าคงเหลือ} & \\ & \text{ปี 2544} & \text{ปี 2543} \\ & = \frac{222,768,802}{86,351,708} = \frac{170,291,771}{148,794,313} \\ & = 2.58 \text{ ครั้ง} & = 1.14 \text{ ครั้ง} \end{aligned}$$

อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือของบริษัทในปี 2544 และ 2543 เท่ากับ 2.58 และ 1.14 ครั้ง ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าในปี 2543 บริษัทมีสินค้าคงเหลือในส่วนที่เป็นดอกควาเรืองหมักหรือสินค้าระหว่างผลิตไว้มากเกินไป ซึ่งจะทำให้บริษัทขาดสภาพคล่องในการเปลี่ยนสินค้าคงเหลือ ไปเป็นเงินสดได้น้อย

3.2.4 ระยะเวลาในการขายสินค้าคงเหลือ สามารถใช้สูตรในการคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาในการขายสินค้าคงเหลือ} &= \frac{360}{\text{อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ}} \\ & \text{ปี 2544} & \text{ปี 2543} \\ & = \frac{360}{2.58} = \frac{360}{1.14} \\ & = 140 \text{ วัน} & = 316 \text{ วัน} \end{aligned}$$

จากอัตราส่วนดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการที่บริษัทมีสินค้าคงเหลือไว้มากเกินไป จะทำให้ระยะเวลาในการขายสินค้านานขึ้น และอาจทำให้สินค้าที่มีอยู่เสื่อมคุณภาพก่อนที่จะมีการแปรรูปให้เกิดมูลค่าแก่บริษัทอย่างไรก็ดี บริษัทสามารถลดระยะเวลาในการขายสินค้าคงเหลือได้ดีขึ้นในปี 2544

3.2.5 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร} &= \frac{\text{ยอดขายสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์ถาวรสุทธิ}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{312,087,473}{106,487,918} = \frac{211,144,267}{109,388,052} \\ &= 2.93 \text{ ครั้ง} \qquad \qquad \qquad = 1.93 \text{ ครั้ง} \end{aligned}$$

อัตราส่วนข้างต้นเป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงประสิทธิภาพของการใช้สินทรัพย์ถาวรในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งจากอัตราส่วนที่คำนวณได้แสดงว่าในปี 2544 บริษัทสามารถใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ได้ดียิ่งขึ้นกว่าปี 2543 เนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิต และสามารถผลิตสินค้าเพื่อให้ผลตอบแทนมากขึ้นในปี 2544

3.2.6 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม สูตรในการคำนวณเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม} &= \frac{\text{ยอดขายสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{312,087,473}{297,533,168} = \frac{211,144,267}{364,684,452} \\ &= 1.05 \text{ ครั้ง} \qquad \qquad \qquad = 0.58 \text{ ครั้ง} \end{aligned}$$

อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมของบริษัทในปี 2544 และ 2543 เท่ากับ 1.05 ครั้ง และ 0.58 ครั้ง ตามลำดับ แสดงว่าบริษัทมีความสามารถในการใช้สินทรัพย์รวมเพื่อก่อให้เกิดรายได้ได้ดีขึ้น

จากอัตราส่วนวัดความสามารถในการใช้สินทรัพย์ของบริษัททั้งหมดข้างต้น ซึ่งถือว่าเป็นอัตราส่วนที่ไม่สูงนัก ดังนั้น บริษัทควรพิจารณาสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เพื่อหาแนวทางทำให้อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์แต่ละรายการเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

3.3 อัตราส่วนความสามารถในการก่อหนี้ ประกอบด้วยอัตราส่วนดังต่อไปนี้

3.3.1 อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ สูตรที่ใช้คำนวณเป็นดังนี้

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

ปี 2544	ปี 2543
= $\frac{375,550,231}{297,533,168}$	= $\frac{444,287,860}{364,684,452}$
= ร้อยละ 126.22	= ร้อยละ 121.83

จากอัตราส่วนข้างต้น จะเห็นว่าบริษัทมีเงินกู้ยืมจำนวนมากกว่าสินทรัพย์ที่จะสามารถชำระหนี้ได้ ดังนั้น จึงอาจเป็นการยากที่บริษัทจะสามารถก่อหนี้เพิ่มได้อีก และยังทำให้บริษัทมีความเสี่ยงทางการเงินสูงตามไปด้วย

3.3.2 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น สามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ}}$$

ปี 2544	ปี 2543
= $\frac{375,550,231}{(78,017,063)}$	= $\frac{444,287,860}{(79,603,408)}$
= ร้อยละ 481.36	= ร้อยละ 558.13

เนื่องจากบริษัทมีผลขาดทุนสะสมจำนวนมาก ในขณะที่มีทุนเพียง 20 ล้านบาทเท่านั้น ทำให้บริษัทมีผลขาดทุนเกินทุนตั้งแต่ปี 2543 ดังนั้น การก่อหนี้สินเพิ่มขึ้นจึงมีแนวโน้มเป็นไปได้ยากมาก

3.3.3 ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย สามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย} &= \frac{\text{กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี}}{\text{ดอกเบี้ยจ่าย}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{29,127,933}{27,541,588} = \frac{571,230}{18,124,386} \\ &= 1.06 \text{ เท่า} \quad = 0.03 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

จากอัตราส่วนข้างต้นแสดงให้เห็นว่าบริษัทมีความสามารถในการทำกำไรเพื่อนำเงินมาชำระดอกเบี้ยได้ดีขึ้นในปี 2544

3.3.4 ความสามารถในการจ่ายค่าใช้จ่ายประจำ คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ความสามารถในการจ่าย} &= \frac{\text{กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี} + \text{ค่าเช่า}}{\text{ค่าใช้จ่ายประจำ} + \text{ค่าเช่า}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{29,127,933 + 1,755,000}{27,541,588 + 1,755,000} = \frac{571,230 + 1,755,000}{18,124,386 + 1,755,000} \\ &= 1.05 \text{ เท่า} \quad = 0.12 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

ความสามารถในการจ่ายค่าใช้จ่ายประจำของบริษัทในปี 2544 และ 2543 มีค่าเท่ากับ 1.05 และ 0.12 เท่า แสดงว่าในปี 2544 บริษัทสามารถจ่ายค่าใช้จ่ายประจำได้ดีกว่าปี 2543 และจากอัตราส่วนที่มากกว่า 1 ซึ่งถือว่าบริษัทยังคงสามารถดำเนินกิจการได้อย่างต่อเนื่อง หากยังไม่จำเป็นต้องชำระเงินกู้ยืม

จากอัตราส่วนความสามารถในการก่อหนี้ทั้งหมดของบริษัทแสดงให้เห็นว่า บริษัทอาจไม่สามารถหาแหล่งเงินกู้เพิ่มขึ้นจากเดิมได้ หากยังไม่สามารถแปลงสินทรัพย์ที่มีอยู่เพื่อก่อให้เกิดรายได้ และทยอยคืนชำระเงินกู้ยืมที่มีอยู่ เพื่อให้อัตราส่วนดังกล่าวมีค่าสูงขึ้น

3.4 อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร ประกอบการวิเคราะห์อัตราส่วนดังนี้

3.4.1 อัตราส่วนกำไรสุทธิ ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราส่วนกำไรสุทธิ} &= \frac{\text{กำไรสุทธิหลังหักภาษี}}{\text{ขายสุทธิ}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{1,586,345}{(17,553,156)} \\ &= \frac{312,080,291}{168,354,917} \\ &= \text{ร้อยละ 0.51} \end{aligned} \qquad \begin{aligned} &= \frac{\text{กำไรสุทธิหลังหักภาษี}}{\text{ขายสุทธิ}} \\ &= \frac{\text{ปี 2543}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{(17,553,156)}{(17,553,156)} \\ &= \frac{168,354,917}{168,354,917} \\ &= \text{ร้อยละ}(10.43) \end{aligned}$$

อัตราส่วนกำไรสุทธิของบริษัทในปี 2544 มีค่าเท่ากับร้อยละ 0.51 ซึ่งแสดงว่าความสามารถในการทำกำไรของบริษัทยังไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งที่ยอดขายเพิ่มขึ้นมาก ส่วนหนึ่งมาจากการที่บริษัทมีหนี้สินมากจึงต้องจ่ายชำระดอกเบี้ยมากตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนกำไรสุทธิในปี 2543 ซึ่งมีผลขาดทุนเท่ากับอัตราร้อยละ 10.43 แสดงให้เห็นว่าบริษัทสามารถทำกำไรเพิ่มขึ้นได้ภายในปีเดียว

3.4.2 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม คำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม} &= \frac{\text{กำไรส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{1,586,345}{(17,553,156)} \\ &= \frac{297,533,168}{364,684,452} \\ &= \text{ร้อยละ 0.53} \end{aligned} \qquad \begin{aligned} &= \frac{\text{กำไรส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \\ &= \frac{\text{ปี 2543}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{(17,553,156)}{(17,553,156)} \\ &= \frac{364,684,452}{364,684,452} \\ &= \text{ร้อยละ 4.81} \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมของบริษัทในปี 2544 และ 2543 มีค่าเท่ากับอัตราร้อยละ 0.53 และ (4.81) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าบริษัทสามารถทำกำไรจากการลงทุนในสินทรัพย์รวมได้ดีขึ้นในปี 2544 ซึ่งจะเห็นจากการที่บริษัทพยายามลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นลงในปี 2544

3.4.3 อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น} &= \frac{\text{กำไรส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{1,586,345}{(78,017,063)} = \frac{(17,553,156)}{(79,603,408)} \\ &= \text{ร้อยละ (2.03)} = \text{ร้อยละ 22.05} \end{aligned}$$

จากอัตราส่วนข้างต้น แม้ว่าบริษัทจะมียอดขายทุนเกินทุนที่ทำให้ส่วนของผู้ถือหุ้นติดลบ แต่ในปี 2544 บริษัทให้ผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นด้วยการทำกำไรให้กับบริษัทและสามารถลดอัตราส่วนจากปี 2543 ลงมาได้ประมาณร้อยละ 20 ซึ่งถือว่าบริษัทสามารถทำกำไรได้ดีขึ้น

3.4.4 อัตราส่วนผลตอบแทนขั้นพื้นฐาน สามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราส่วนผลตอบแทนขั้นพื้นฐาน} &= \frac{\text{กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{29,127,933}{297,533,168} = \frac{571,230}{364,684,452} \\ &= \text{ร้อยละ 9.79} = \text{ร้อยละ 0.16} \end{aligned}$$

จากอัตราส่วนผลตอบแทนขั้นพื้นฐาน ซึ่งหมายความว่า หากบริษัทไม่มีภาระต้องจ่ายดอกเบี้ยและภาษีแล้ว บริษัทจะสามารถใช้สินทรัพย์รวมเพื่อก่อให้เกิดผลกำไรจากการดำเนินงานเป็นอัตราส่วนเท่าใด ดังนั้น ในปี 2544 และ 2543 บริษัทสามารถสร้างกำไรให้กับบริษัทได้ แม้จะอยู่ในอัตราที่ต่ำในปี 2543 แต่ก็เพิ่มสูงขึ้นมากในปี 2544

3.4.5 กำไรต่อหุ้น ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{กำไรต่อหุ้น} &= \frac{\text{กำไรสุทธิหลังภาษี} - \text{เงินปันผลหุ้นบุริมสิทธิ}}{\text{จำนวนหุ้นสามัญที่ออกจำหน่าย}} \\ &= \frac{\text{ปี 2544}}{\text{ปี 2543}} \\ &= \frac{1,586,345}{20,000} = \frac{(17,553,156)}{20,000} \\ &= 79.32 \text{ บาทต่อหุ้น} = (877.66) \text{ บาทต่อหุ้น} \end{aligned}$$

ในปี 2544 บริษัทสามารถให้ผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นได้ถึงหุ้นละ 79.32 บาท จากเดิมที่มีผลขาดทุนต่อหุ้นในปี 2543 จำนวน 877.66 บาท แสดงว่าบริษัทประสบความสำเร็จในการบริหารกิจการไปในทางที่ดีขึ้น

สรุปการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินจากงบการเงินของบริษัทในปี พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2543 พบว่า อัตราส่วนใหญ่ของบริษัทอยู่ในเกณฑ์ไม่ดีนัก เนื่องจากมีการเปลี่ยนผู้บริหารบริษัทหลายชุด ซึ่งก่อนที่จะเปลี่ยนผู้บริหารมาเป็นทีมปัจจุบัน บริษัทก็มีผลขาดทุนสะสมเกินทุนอยู่ก่อนแล้ว ประกอบกับมีหนี้สินจำนวนมากจึงทำให้บริษัทมีภาระผูกพันที่ต้องจ่ายเงินคืนเจ้าหนี้เงินกู้ พร้อมทั้งดอกเบี้ย ดังนั้น แม้ว่า ในปี พ.ศ. 2544 บริษัทจะสามารถสร้างกำไรก่อนดอกเบี้ยได้ถึง 29 ล้านบาท แต่ต้องนำไปจ่ายค่าดอกเบี้ยสำหรับปีพ.ศ. 2544 ซึ่งมีจำนวนถึง 27 ล้านบาท ทำให้กำไรสุทธิลดลงเหลือเพียง 1.6 ล้านบาทเท่านั้น ดังนั้น ในปีต่อ ๆ ไป หากมีการเพิ่มปริมาณการผลิตและบริษัทสามารถส่งออกสินค้าไปต่างประเทศได้ทั้งหมด คาดว่าบริษัทจะทำกำไรได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลทำให้อัตราส่วนต่าง ๆ ของบริษัทดีขึ้น

การวิเคราะห์ต้นทุนดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ด (Marigold Pellet)

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ดเพื่อการส่งออกของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operation Cost)

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost)

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวร แต่เนื่องจากที่ตั้งของบริษัท ไชอะกรา จำกัด ทำสัญญาเช่าที่ดินเป็นระยะเวลา 30 ปี ดังนั้นจึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนในส่วนนี้ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนแยกรายละเอียดตามประเภทได้ดังนี้

- อาคารโรงงานและสำนักงาน ประกอบด้วยตัวอาคารที่ทำการผลิตสินค้า และอาคารสำนักงาน ค่าตกแต่งติดตั้ง และส่วนก่อสร้างที่ทำไว้สำหรับเก็บคอกหมักเพื่อเตรียมเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยแบ่งเป็นช่อง (Silage bay) เพื่อแยกแหล่งที่มาของคอกหมัก ตามโครงสร้างจะอยู่ด้านหลังของอาคารโรงงาน ซึ่งรายละเอียดของอาคาร โรงงานและสำนักงานแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4-5

ตาราง 4-5 แสดงรายละเอียดการลงทุนอาคาร โรงงานและสำนักงาน

หน่วย : บาท

รายการ	มูลค่า	
	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายดำเนินงาน
ค่าออกแบบและค่าก่อสร้าง	13,000,000	3,500,000
ค่าปรับปรุงถนนและดูแลพื้นที่	2,300,000	700,000
ค่าก่อสร้างที่เก็บคอกหมักเพื่อเตรียมป้อนเข้าการผลิต	6,000,000	-
ค่าใช้จ่ายในการทำสัญญารับเหมาก่อสร้าง	3,800,000	700,000
ค่าดูแลโครงการและการติดตั้ง	5,900,000	1,100,000
รวม	31,000,000	6,000,000

ที่มา : รายงานวิเคราะห์โครงการของบริษัท ไชอะกรา จำกัด

- เครื่องจักรและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ส่วนที่ใช้ในการผลิต การขนย้ายวัตถุดิบ การวิเคราะห์ที่คลองหาค่าเซน โรฟิลล์ รวมถึงอุปกรณ์สำนักงาน ซึ่งได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ ตู้เก็บเอกสาร และคอมพิวเตอร์ โดยจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 แสดงรายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์

หน่วย : บาท

รายการ	มูลค่า	
	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายดำเนินงาน
สำหรับการผลิต		
เครื่องอัดและบด (Hammer Mill and Rotary Screen)	5,000,000	-
เครื่องอบ (Squeeze Press and Rotary Drum)	4,600,000	-
เครื่องบรรจุหีบห่อ (Packaging System)	450,000	-
เครื่องให้ความร้อนในการเผาไหม้ (Burner)	1,200,000	-
สำหรับการทดลอง		
เครื่องมือและอุปกรณ์ Laboratory	-	1,000,000
สำหรับสำนักงาน		
เฟอร์นิเจอร์และตู้เก็บเอกสาร	-	1,000,000
ระบบคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์	-	1,000,000
รวม	11,250,000	3,000,000

ที่มา : รายงานวิเคราะห์โครงการของบริษัท ไชอะกรา จำกัด

- ระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วยระบบไฟฟ้าและระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีค่าใช้จ่ายตามตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 แสดงค่าใช้จ่ายระบบสาธารณูปโภคและระบบบำบัดน้ำเสีย

หน่วย : บาท

รายการ	มูลค่าของฝ่ายผลิต
ระบบสาธารณูปโภค	
ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันไฟไหม้	6,000,000
ระบบบำบัดน้ำเสีย	
ค่าออกแบบระบบ	750,000
ค่าก่อสร้างระบบ	12,000,000
รวม	18,750,000

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์โครงการของบริษัท ไชอะกรา จำกัด

- ยานพาหนะ ประกอบด้วย รถยนต์สำหรับผู้บริหาร และรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ สำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเพื่อใช้ในการออกพื้นที่ และรวมถึงรถแทรกเตอร์และสายพานที่ใช้ในการขนย้ายและดันกองคอกหมัก รายละเอียดของยานพาหนะแต่ละประเภทแสดงตามตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 แสดงรายละเอียดของยานพาหนะ

หน่วย : บาท

รายการ	มูลค่า	
	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายดำเนินงาน
รถยนต์และรถจักรยานยนต์	1,870,000	1,130,000
รถแทรกเตอร์และสายพาน	2,000,000	-
รวม	3,870,000	1,130,000

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์โครงการของบริษัท ไชอะกรา จำกัด

สรุปมูลค่าการลงทุนทั้งหมดของ โครงการ แสดงในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 แสดงผลรวมมูลค่าการลงทุนในโครงการผลิตคอกคาวเรืองแห่งป็นอัดเม็ด

หน่วย : บาท

รายการ	มูลค่า		
	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายดำเนินงาน	รวม
อาคาร โรงงานและสำนักงาน (จากตารางที่ 4-5)	31,000,000	6,000,000	37,000,000
เครื่องจักรและอุปกรณ์ (จากตารางที่ 4-6)	11,250,000	3,000,000	14,250,000
ระบบสาธารณูปโภคและระบบบำบัดน้ำเสีย (จากตารางที่ 4-7)	18,750,000	-	18,750,000
ยานพาหนะ (จากตารางที่ 4-8)	3,870,000	1,130,000	5,000,000
รวมทั้งสิ้น	64,870,000	10,130,000	75,000,000

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operation Cost) แบ่งเป็น

2.1 ต้นทุนในการผลิต (Production Cost) เมื่อโครงการได้เริ่มดำเนินการผลิต ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะแปรผันตามปริมาณการผลิตเป็นหลัก ค่าใช้จ่ายหลักประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

2.2.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ได้แก่

- คอกควาเรื่อง บริษัทรับซื้อคอกควาเรื่องตามสัญญาซื้อขายที่มีการตกลงไว้กับผู้ขาย และคอกควาเรื่องที่รับซื้อจะต้องเป็นคอกที่ได้จากการหว่านเมล็ดของบริษัทเท่านั้น เงื่อนไขต่าง ๆ จะกำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายระหว่างกัน ราคาปัจจุบันถัวเฉลี่ยทุกระบบทุกพื้นที่ประมาณ 3.00 บาทต่อกิโลกรัมคอกสด ปริมาณการรับซื้อขึ้นอยู่กับแผนการของบริษัทว่าต้องการผลผลิตจำนวนเท่าใด แล้วจึงวางแผนการจ่ายเมล็ดพันธุ์ไปยังเขตพื้นที่ที่ต้องการส่งเสริม

การนับวงจรการผลิตจะแยกเป็นฤดูกาลผลิต (Crop) คือเริ่มตั้งแต่การออกหาพื้นที่เพื่อส่งเสริมการปลูกควาเรื่องตลอดจนใช้คอกควาเรื่องของฤดูกาลนั้นในการผลิตจนหมด ซึ่งจะไม่เป็นไปตามปีปฏิทิน กล่าวคือ ฝ่ายไร่จะเริ่มออกหาพื้นที่ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์และเริ่มรับซื้อคอกควาเรื่องตั้งแต่เดือนสิงหาคมจนกว่าผู้ขายจะเก็บคอกควาเรื่องหมดหรือตามแต่จะตกลงกันเป็นราย ๆ ไป โดยทั่วไป บริษัทจะหยุดการรับซื้อคอกควาเรื่องประมาณเดือนมกราคมของทุกปี และฝ่ายผลิตจะทำการผลิตคอกควาเรื่องแห้งป่นอัดเม็ดคอกจนกระทั่งคอกควาเรื่องของแต่ละฤดูกาลหมด ซึ่งอาจใช้เวลาในการผลิตต่อการหยุดรับซื้อคอกควาเรื่องประมาณ 2-3 เดือน

การเริ่มทำการผลิตในปี พ.ศ. 2543 บริษัทใช้คอกควาเรื่องฤดูกาลปลูกที่ซื้อเข้ามาในช่วงปี พ.ศ.2542-2543 และผลิตหมดก่อนเริ่มฤดูกาลผลิตใหม่ ดังนั้นตามตารางที่ 4-10 บริษัทจะเริ่มทำการผลิตสำหรับคอกควาเรื่องฤดูกาลใหม่ประมาณเดือนตุลาคม พ.ศ.2543 เป็นต้นไป และถือว่าช่วงเวลาก่อนนั้นของปีเป็นช่วงการลงทุนก่อนดำเนินงาน แต่ในปี พ.ศ. 2543 บริษัทต้องการเพิ่มปริมาณการผลิตโดยมีเป้าหมายในการจัดหาวัตถุดิบให้ได้ประมาณ 40 ล้านกิโลกรัม ดังแสดงในตารางที่ 4-1 ซึ่งมีการเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกเป็น 16 เขตพื้นที่ในปี พ.ศ. 2543 จากที่มีอยู่เดิมในปี พ.ศ. 2542 เพียง 5 เขตพื้นที่ ดังนั้น ฤดูกาลผลิตของคอกควาเรื่องปี พ.ศ. 2543 จึงมีระยะเวลาานานกว่า 1-ปีและได้ทำการผลิตอย่างต่อเนื่องทุกเดือน รายละเอียดการใช้ปริมาณคอกควาเรื่องแสดงตามตารางที่ 4-10 มูลค่ารวมของวัตถุดิบตลอดโครงการประมาณ 411,011,673 บาท

ตารางที่ 4-10 แสดงรายละเอียดปริมาณและต้นทุนวัสดุบดคอกคาวเรือที่ใช้ในโครงการ

เดือน	ปริมาณ (ก.ก.)	ราคา (บาท/ก.ก.)	จำนวนเงิน (บาท)
ม.ค.-43	-	3	-
ก.พ.-43	-	3	-
มี.ค.-43	-	3	-
เม.ย.-43	-	3	-
พ.ค.-43	-	3	-
มิ.ย.-43	-	3	-
ก.ค.-43	-	3	-
ส.ค.-43	-	3	-
ก.ย.-43	-	3	-
ต.ค.-43	501,560	3	1,504,680
พ.ย.-43	1,430,974	3	4,292,922
ธ.ค.-43	2,788,245	3	8,364,735
ม.ค.-44	3,514,960	3	10,544,880
ก.พ.-44	3,175,838	3	9,527,514
มี.ค.-44	5,489,092	3	16,467,277
เม.ย.-44	4,240,501	3	12,721,503
พ.ค.-44	4,503,832	3	13,511,495
มิ.ย.-44	3,151,921	3	9,455,762
ก.ค.-44	2,624,054	3	7,872,161
ส.ค.-44	3,635,644	3	10,906,932
ก.ย.-44	2,870,322	3	8,610,966
ต.ค.-44	2,906,174	3	8,718,523
พ.ย.-44	2,645,520	3	7,936,559
ธ.ค.-44	1,381,330	3	4,143,989

ตารางที่ 4-10 แสดงรายละเอียดปริมาณต้นทุนวัสดุคอกดาวเรื่องที่ใช้ในโครงการ

เดือน	ปริมาณ (ก.ก.)	ราคา (บาท/ก.ก.)	จำนวนเงิน (บาท)
ม.ค.-45	3,866,456	3	11,599,368
ก.พ.-45	3,493,422	3	10,480,265
มี.ค.-45	6,038,001	3	18,114,004
เม.ย.-45	4,664,551	3	13,993,653
พ.ค.-45	4,954,215	3	14,862,645
มิ.ย.-45	3,151,921	3	9,455,763
ก.ค.-45	2,624,054	3	7,872,162
ส.ค.-45	3,999,208	3	11,997,625
ก.ย.-45	3,157,354	3	9,472,063
ต.ค.-45	3,196,792	3	9,590,376
พ.ย.-45	2,910,072	3	8,730,215
ธ.ค.-45	1,519,463	3	4,558,388
ม.ค.-46	4,253,102	3	12,759,305
ก.พ.-46	3,842,764	3	11,528,292
มี.ค.-46	6,641,802	3	19,925,405
เม.ย.-46	5,131,006	3	15,393,018
พ.ค.-46	5,449,637	3	16,348,910
มิ.ย.-46	3,813,824	3	11,441,472
ก.ค.-46	3,175,105	3	9,525,315
ส.ค.-46	4,399,129	3	13,197,388
ก.ย.-46	3,473,090	3	10,419,269
ต.ค.-46	3,516,471	3	10,549,413
พ.ย.-46	3,201,079	3	9,603,236
ธ.ค.-46	1,671,409	3	5,014,227
รวม	137,003,891	3	411,011,673

- ค่าแรงงานที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนกผลิต แผนกไร่ และแผนกลานคอกหมัก เนื่องจากมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางด้านการผลิตโดยตรง รายละเอียดค่าแรงงานของแต่ละแผนกแสดงตามตารางที่ 4-11 โดยที่ค่าใช้จ่ายใน 24 เดือนแรกเก็บจากข้อมูลเดิมของบริษัทและประมาณเพิ่มขึ้นในแต่ละเดือนของปี พ.ศ.2544 และ 2545 ในอัตราร้อยละ 10 เช่น เดือนมกราคม พ.ศ.2545 ค่าแรงงานเพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันของ พ.ศ.2544 จำนวนร้อยละ 10 และเดือนมกราคม พ.ศ.2546 เพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันของ พ.ศ.2545 อีกร้อยละ 10 รวมค่าใช้จ่ายทั้งโครงการประมาณ 34,399,921 บาท

ตารางที่ 4-11 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการผลิตในส่วนค่าแรงของโครงการ

หน่วย : บาท

เดือน	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายไร่	ฝ่ายลานคอกหมัก	รวม
ม.ค.-43	-	172,399	-	172,399
ก.พ.-43	-	227,745	-	227,745
มี.ค.-43	-	224,778	-	224,778
เม.ย.-43	-	270,549	-	270,549
พ.ค.-43	-	351,164	-	351,164
มิ.ย.-43	-	319,333	167,527	486,860
ก.ค.-43	-	303,448	169,741	473,189
ส.ค.-43	-	361,650	276,052	637,702
ก.ย.-43	776,498	131,518	108,328	1,016,344
ต.ค.-43	858,917	133,694	107,934	1,100,545
พ.ย.-43	961,987	153,042	118,045	1,233,074
ธ.ค.-43	1,559,620	203,451	197,531	1,960,602
ม.ค.-44	353,284	353,284	173,812	880,380
ก.พ.-44	218,631	218,631	141,179	578,441
มี.ค.-44	341,215	341,215	141,621	824,051
เม.ย.-44	276,690	276,691	140,326	693,707
พ.ค.-44	270,692	270,692	147,179	688,563
มิ.ย.-44	212,652	212,652	136,520	561,824

ตารางที่ 4-11 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการผลิตในส่วนค่าแรงของ โครงการ (ต่อ)

หน่วย : บาท

เดือน	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายไร่	ฝ่ายลานคอกหมัก	รวม
ก.ค.-44	207,709	207,709	147,432	562,850
ค.ค.-44	214,166	214,166	149,636	577,968
ก.ย.-44	244,347	244,347	141,589	630,283
ค.ค.-44	164,942	164,942	239,014	568,898
พ.ย.-44	225,350	225,350	86,530	537,230
ธ.ค.-44	366,068	366,068	92,663	824,799
ม.ค.-45	388,612	388,612	191,193	968,418
ธ.ค.-45	402,675	402,675	101,929	907,279
ม.ค.-46	427,474	427,474	210,313	1,065,260
ก.พ.-46	264,544	264,544	170,827	699,914
มี.ค.-46	412,870	412,870	171,361	997,102
เม.ย.-46	334,795	334,796	169,794	839,385
พ.ค.-46	327,537	327,537	178,087	833,161
มิ.ย.-46	257,309	257,309	165,189	679,807
ก.ค.-46	251,328	251,328	178,393	681,049
ส.ค.-46	259,141	259,141	181,060	699,341
ก.ย.-46	295,660	295,660	171,323	762,642
ค.ค.-46	199,580	199,580	289,207	688,367
พ.ย.-46	272,674	272,674	104,701	650,048
ธ.ค.-46	442,942	442,942	112,122	998,007
รวม	14,403,941	13,099,694	6,896,286	34,399,921

- ค่าขนส่ง ได้แก่ ค่าจ้างขนส่งคอกหมักจากลานคอกหมักมายังโรงงานเพื่อทำการผลิต (Silage Transportation) ซึ่งบริษัทจ้างบุคคลภายนอกตามสัญญาว่าจ้างระหว่างกัน การกำหนดราคาขึ้นอยู่กับระยะทางและสภาพทางภูมิศาสตร์ของการเดินทางขนส่งจากลานคอกหมักคอกถึงโรง

ผลิต ราคาโดยประมาณ 350 บาทต่อตันของดอกหมัก ค่าใช้จ่ายในการขนส่งดอกหมักแสดงในตารางที่ 4-12 รวมมูลค่าการขนส่งดอกหมักตลอดโครงการประมาณ 30,098,844 บาท

ตารางที่ 4-12 แสดงค่าใช้จ่ายในการขนส่งดอกหมัก

เดือน ปี	จำนวนเงิน (บาท)			
	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ.2546
ม.ค.	0	689,746	758,721	834,593
ก.พ.	0	723,441	795,785	875,364
มี.ค.	0	1,060,147	1,166,162	1,282,778
เม.ย.	0	854,164	939,580	1,033,538
พ.ค.	0	747,671	822,438	904,682
มิ.ย.	0	803,291	883,620	971,982
ก.ค.	0	484,298	532,728	586,001
ส.ค.	0	668,357	735,193	808,712
ก.ย.	346,330	728,763	801,639	881,803
ต.ค.	641,021	382,816	421,098	463,207
พ.ย.	935,578	397,561	437,317	481,049
ธ.ค.	1,403,368	548,128	602,941	663,235
รวม	3,326,297	8,088,383	8,897,221	9,786,943
รวมค่าใช้จ่ายตลอดโครงการ = 30,098,844 บาท				

- ค่าเชื้อเพลิง บริษัทต้องใช้เชื้อเพลิงเพื่อส่งผ่านความร้อนไปยังเครื่องอบแห้งเพื่อใช้ในการเผาไหม้ ซึ่งจะทำการอบดอกหมักให้แห้งก่อนจะเข้าสู่กระบวนการปั่นและบดต่อไป ปัจจุบันบริษัทใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel oil) ในการผลิต ค่าเชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2543 ประมาณ 250,000 บาทต่อเดือน และเพิ่มตามปริมาณการผลิตอีกในปีต่อไปในอัตราร้อยละ 10 รวมมูลค่าตลอดอายุโครงการ โดยเริ่มตั้งแต่มีการทดสอบเครื่องในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2543 จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการประมาณ 12,173,000 บาท

2.2.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ได้แก่

- ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต บริษัทจะทำการตรวจเช็คในระหว่างฤดูกาลผลิตโดยสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหยุดชะงักในการผลิต โดยปกติจะหยุด

เดินเครื่องเมื่อใช้คอกหมักในแต่ละพื้นที่หมด เพื่อประโยชน์ในการแยกผลิตผลที่ผลิตได้ในแต่ละพื้นที่ให้กับฝ่ายที่ทำการทดลอง ค่าซ่อมแซมโดยประมาณต่อเดือนเท่ากับ 150,000 บาท รวมตลอดอายุโครงการประมาณ 5,400,000 บาท โดยเริ่มบำรุงซ่อมแซมเครื่องจักรตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2544

- ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวร บริษัทคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ถาวรเมื่อมีการใช้งาน ตามอายุการใช้งานด้วยอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ อาคารโรงงาน เครื่องจักรและอุปกรณ์ ระบบสาธารณูปโภคและระบบบำบัดน้ำเสีย และยานพาหนะ ด้วยอัตราร้อยละ 3, 10, 10, และ 20 ตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ถาวรในส่วนต้นทุนการผลิตแต่ละประเภทได้ตามตารางที่ 4-13

- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจมีเพิ่มเติมในแต่ละปี เช่น ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่ เมื่อใด ค่าใช้จ่ายโดยประมาณเท่ากับ 50,000 บาท ต่อเดือน รวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตลอดอายุโครงการประมาณ 2,400,000 บาท

2.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Management Cost) เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ซึ่งไม่ผันแปรไปตามปริมาณการผลิต ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

- เงินเดือนของพนักงานในทุกระดับของแผนกบริหาร แผนกวิจัยและพัฒนา และแผนกการเงินและบัญชี ซึ่งอาจเพิ่มขึ้นได้เล็กน้อยในกรณีที่กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากอาจมีการรับพนักงานบางเวลา (Part-time) หรือมีการทำงานล่วงเวลา (Overtime) ดังนั้นจะถือว่าเงินเดือนในปี พ.ศ.2545-2546 มีอัตราเพิ่มขึ้นจากการปรับเงินเดือนเท่านั้น คือประมาณร้อยละ 10 ต่อปี รายละเอียดแสดงตามตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 แสดงรายละเอียดเงินเดือนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารของแต่ละแผนก

หน่วย : บาท

ปี พ.ศ.	แผนกบริหาร	แผนกวิจัยและพัฒนา	แผนกการเงิน	รวมจำนวนเงินทุกแผนก	
				ต่อปี	ต่อเดือน
2543	10,015,336	4,487,020	5,021,846	19,524,202	1,627,017
2544	7,326,087	3,015,366	4,614,192	14,955,645	1,246,304
2545	8,058,696	3,316,903	5,075,611	16,451,210	1,370,935
2546	8,864,565	3,648,593	5,583,172	18,096,330	1,508,028
รวม	34,264,684	14,467,882	20,294,821	69,027,387	5,752,284

- ค่าใช้จ่ายประจำสำนักงาน ประกอบด้วย ค่าสาธารณูปโภคภายในสำนักงาน ซึ่งได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์ และค่าอุปกรณ์สำนักงาน และค่าเช่าสัญญาเช่าโทรคมนาคม (Leaseline Expenses) เนื่องจากบริษัทต้องทำการติดต่อทั้งบุคคลภายในและภายนอกประเทศ ค่าใช้จ่ายประจำสำนักงานโดยทั่วไปค่อนข้างคงที่ แต่อาจเพิ่มตามปริมาณการผลิตเพียงเล็กน้อย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในปี พ.ศ. 2544 ที่เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2543 มีจำนวนไม่มากนัก ดังนั้น จึงถือว่าในปี พ.ศ. 2545-2546 มีอัตราคงที่เท่ากับอัตราเฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. 2543 - พ.ศ. 2544 ดังแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายประจำสำนักงานของแต่ละแผนกต่อเดือน

หน่วย : บาท

รายการ	แผนกบริหาร	แผนกวิจัย และพัฒนา	แผนกการเงิน	รวมทุกแผนกต่อ เดือน
ค่าสาธารณูปโภค	28,183	10,326	142,666	181,175
ค่าส่งเสริมการตลาด	174,268	600	1,904	176,772
ค่าเช่าสัญญาณ โทรคมนาคม	2,068	2,645	8,349	13,062
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและ เลี้ยงรับรอง	96,477	29,612	37,081	163,170
ค่าธรรมเนียมการทำสัญญา	37,827	23,151	54,101	115,079
ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ	2,483	288	565	3,336
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	6,899	6,773	5,133	18,805
รวม	348,205	73,395	249,799	671,399
รวมค่าใช้จ่ายตลอดโครงการ = 32,227,152 บาท				

- ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม การดำเนินงานของบริษัทได้มีการทำสัญญาเงินกู้ทั้งระยะสั้นและระยะยาวจากสถาบันการเงินเพื่อเป็นการลงทุนในระยะเริ่มแรกและใช้ในการดำเนินธุรกิจปกติ ดังนั้นจึงมีค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นดอกเบี้ยเงินกู้ยืมตลอดอายุโครงการ อัตราดอกเบี้ยถัวเฉลี่ยของเงินกู้ระยะสั้นและระยะยาวในปัจจุบันอยู่ที่ประมาณร้อยละ 7.25 การประมาณดอกเบี้ยตลอดอายุโครงการแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 แสดงรายละเอียดต้นทุนทางการเงินในส่วนดอกเบี้ย อัตราร้อยละ 7.25

หน่วย : บาท

ปี พ.ศ.	จำนวนเงินกู้ยืม	จำนวนดอกเบี้ย		ชำระคืนเงินกู้	เงินกู้คงเหลือ
		ต่อปี	ต่อเดือน		
2543	230,000,000	16,675,000	1,389,583	-	230,000,000
2544	-	16,675,000	1,389,583	23,000,000	207,000,000
2545	-	15,007,500	1,250,625	23,000,000	184,000,000
2546	-	13,340,000	1,111,667	23,000,000	161,000,000
รวม	230,000,000	61,697,500	5,141,458	69,000,000	161,000,000

ที่มา : รายงานวิเคราะห์โครงการของบริษัท ไชอะกรา จำกัด

- ค่าเสื่อมราคา บริษัทคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ถาวรเมื่อมีการใช้งาน ตามอายุการใช้งานด้วยอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ อาคารสำนักงาน เครื่องมือและอุปกรณ์สำนักงาน และยานพาหนะ ด้วยอัตราร้อยละ 3, 15, และ 20 ตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ถาวรแต่ละประเภทได้ตามตารางที่ 4-17

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

- ค่าขนส่งออก (Shipping Expenses) บริษัทจัดส่งสินค้าออกไปต่างประเทศภายใต้เงื่อนไข CIF (Cost – Insurance – Freight) ดังนั้น บริษัทจึงเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งออกค่าส่งออกโดยประมาณต่อตู้คอนเทนเนอร์เท่ากับ 30,000 บาท ปริมาณสินค้าดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ด (Marigold Pellet) ต่อตู้คอนเทนเนอร์เท่ากับ 660 ถุง ถุงละ 30 กิโลกรัม

ภายใต้เงื่อนไขการซื้อขายระหว่างบริษัท ไชอะกรา จำกัด กับบริษัทในต่างประเทศนั้นบริษัทในต่างประเทศจะรับซื้อสินค้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจากบริษัท ไชอะกรา จำกัด ดังนั้น จะใช้วิธีการคำนวณจากปริมาณวัตถุดิบที่ป้อนเข้ากระบวนการผลิตในแต่ละเดือนเพื่อหาจำนวนผลผลิตที่ได้เป็นจำนวนตู้คอนเทนเนอร์ จากนั้นจึงประมาณค่าขนส่งออกในแต่ละเดือนโดยใช้จำนวนตู้คอนเทนเนอร์ของสินค้าที่ผลิตได้คูณด้วยจำนวนเงิน 30,000 บาท การคำนวณหาตู้คอนเทนเนอร์สามารถรายละเอียดได้ในส่วนการวิเคราะห์ผลคอนเทนของผลิตผลจากดอกดาวเรืองเพื่อการส่งออกตามที่แสดงในตารางที่ 4-19 สำหรับค่าใช้จ่ายในการขนส่งออกสามารถแสดงรายละเอียดได้ตามตารางที่ 4-18 ซึ่งมีจำนวนเงินรวมตลอดโครงการเท่ากับ 15,661,167 บาท

ตารางที่ 4-18 แสดงการคำนวณค่าขนส่งออกโดยประมาณจากจำนวนวัตถุดิบที่ป้อนเข้าการผลิต

เดือน	ดอกดาวเรือง (กิโลกรัม)	กรัมแซนโทฟิล	ผลผลิต			ค่าขนส่งออก (บาท)
			(กิโลกรัม)	(ถุง)	(ตู้คอนเทนเนอร์)	
ม.ค.-43	-	-	-	-	-	-
ก.พ.-43	-	-	-	-	-	-
มี.ค.-43	-	-	-	-	-	-
เม.ย.-43	-	-	-	-	-	-
พ.ค.-43	-	-	-	-	-	-
มิ.ย.-43	-	-	-	-	-	-
ก.ค.-43	-	-	-	-	-	-
ส.ค.-43	-	-	-	-	-	-
ก.ย.-43	-	-	-	-	-	-
ต.ค.-43	501,560	551,716	37,841	1,261	2	57,334
พ.ย.-43	1,430,974	1,574,071	107,961	3,599	5	163,577
ธ.ค.-43	2,788,245	3,067,070	210,361	7,012	11	318,729

ตารางที่ 4-18 แสดงการคำนวณค่าขนส่งออกโดยประมาณจากจำนวนวัตถุดิบที่ป้อนเข้าการผลิต (ต่อ)

เดือน	ดอกดาวเรือง (กิโลกรัม)	กรัมแซนโทฟิล	ผลผลิต			ค่าขนส่งออก (บาท)
			(กิโลกรัม)	(ถุง)	(ตู้คอนเทนเนอร์)	
ม.ค.-44	3,514,960	3,866,456	265,189	8,840	13	401,802
ก.พ.-44	3,175,838	3,493,422	239,604	7,987	12	363,036
มี.ค.-44	5,489,092	6,038,001	414,129	13,804	21	627,468
เม.ย.-44	4,240,501	4,664,551	319,928	10,664	16	484,739
พ.ค.-44	4,503,832	4,954,215	339,795	11,327	17	514,841
มิ.ย.-44	3,151,921	3,467,113	237,799	7,927	12	360,302
ก.ค.-44	2,624,054	2,886,459	197,974	6,599	10	299,960
ส.ค.-44	3,635,644	3,999,208	274,294	9,143	14	415,597
ก.ย.-44	2,870,322	3,157,354	216,554	7,218	11	328,112
ต.ค.-44	2,906,174	3,196,792	219,259	7,309	11	332,210
พ.ย.-44	2,645,520	2,910,072	199,593	6,653	10	302,414
ธ.ค.-44	1,381,330	1,519,463	104,216	3,474	5	157,902
ม.ค.-45	3,866,456	4,253,102	291,708	9,724	15	441,982
ก.พ.-45	3,493,422	3,842,764	263,564	8,785	13	399,339
มี.ค.-45	6,038,001	6,641,802	455,542	15,185	23	690,215
เม.ย.-45	4,664,551	5,131,006	351,921	11,731	18	533,213
พ.ค.-45	4,954,215	5,449,637	373,775	12,459	19	566,325
มิ.ย.-45	3,151,921	3,467,113	237,799	7,927	12	360,302
ก.ค.-45	2,624,054	2,886,459	197,974	6,599	10	299,960
ส.ค.-45	3,999,208	4,399,129	301,724	10,057	15	457,157
ก.ย.-45	3,157,354	3,473,090	238,209	7,940	12	360,923
ต.ค.-45	3,196,792	3,516,471	241,185	8,039	12	365,431
พ.ย.-45	2,910,072	3,201,079	219,553	7,318	11	332,656
ธ.ค.-45	1,519,463	1,671,409	114,637	3,821	6	173,693
ม.ค.-46	4,253,102	4,678,412	320,879	10,696	16	486,180
ก.พ.-46	3,842,764	4,227,040	289,920	9,664	15	439,273
มี.ค.-46	6,641,802	7,305,982	501,096	16,703	25	759,237

ตารางที่ 4-18 แสดงการคำนวณค่าขนส่งออกโดยประมาณจากจำนวนวัตถุดิบที่ป้อนเข้าการผลิต (ต่อ)

เดือน	ดอกดาวเรือง (กิโลกรัม)	กรัมแซนโทฟิล	ผลผลิต			ค่าขนส่งออก (บาท)
			(กิโลกรัม)	(ถุง)	(ตู้คอนเทนเนอร์)	
มี.ค.-46	6,641,802	7,305,982	501,096	16,703	25	759,237
เม.ย.-46	5,131,006	5,644,107	387,113	12,904	20	586,535
พ.ค.-46	5,449,637	5,994,600	411,152	13,705	21	622,958
มิ.ย.-46	3,813,824	4,195,206	287,737	9,591	15	435,965
ก.ค.-46	3,175,105	3,492,615	239,548	7,985	12	362,952
ส.ค.-46	4,399,129	4,839,042	331,896	11,063	17	502,873
ก.ย.-46	3,473,090	3,820,399	262,030	8,734	13	397,015
ต.ค.-46	3,516,471	3,868,118	265,303	8,843	13	401,974
พ.ย.-46	3,201,079	3,521,187	241,508	8,050	12	365,921
ธ.ค.-46	1,671,409	1,838,550	126,101	4,203	6	191,062
รวม	137,003,890	150,704,279	10,336,370	344,546	522	15,661,167

- ค่าเช่าที่ดิน บริษัท ไชอะกร้า จำกัด ทำสัญญาเช่าที่ดินไว้กับบุคคลภายนอก อายุเช่าตามสัญญาเท่ากับ 30 ปี โดยจ่ายค่าเช่าในปีละเท่า ๆ กันคือ 1,755,000 บาท เฉลี่ยต่อเดือนคือ 146,250 บาท รวมค่าเช่าที่ดินตลอดโครงการเท่ากับ 7,020,000 บาท

- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจมีเพิ่มเติมในแต่ละปี เช่น ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์สำนักงาน ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่ เมื่อใด ค่าใช้จ่ายโดยประมาณเท่ากับ 50,000 บาท ต่อเดือน รวมตลอดโครงการเท่ากับ 2,400,000 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดของโครงการแยกตามประเภทได้ตามตารางที่ 4-19 ซึ่งแสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่ากับ 778,548,673 บาท

ตารางที่ 4-19 แสดงสรุปค่าใช้จ่ายในการลงทุนทุกประเภทของโครงการ

หน่วย : บาท

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	จำนวนเงิน (ตาราง 4-9)	ค่าใช้จ่ายในการผลิต	จำนวนเงิน	ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	จำนวนเงิน
อาคาร โรงงานและสำนักงาน	37,000,000	คอกคาวเรือง (ตาราง 4-10)	411,011,673	เงินเดือน (ตาราง 4-14)	69,027,387
เครื่องจักรและอุปกรณ์	14,250,000	ค่าแรงงานผลิต (ตาราง 4-11)	34,399,921	ค่าใช้จ่ายประจำสำนักงาน (ตาราง 4-15)	32,227,152
ระบบสาธารณูปโภคและระบบบำบัดน้ำเสีย	18,750,000	ค่าขนส่งคอกหมัก (ตาราง 4-12)	30,098,844	ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (ตาราง 4-16)	61,697,500
ยานพาหนะ	5,000,000	ค่าเชื้อเพลิง	12,173,000	ค่าเสื่อมราคา (ตาราง 4-17)	3,233,213
		ค่าซ่อมแซม	5,400,000	ค่าขนส่งออก (ตาราง 4-18)	15,661,167
		ค่าเสื่อมราคา (ตาราง 4-13)	16,798,816	ค่าเช่าที่ดิน	7,020,000
		ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2,400,000	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2,400,000
รวม	75,000,000		512,282,254		191,266,419
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด = 778,548,673 บาท					

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตคอกคาวเรืองแห่งปิ่นอ๊ดเม็ด

การวิเคราะห์หาผลตอบแทน สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งในรูปจำนวนเงินและอัตราผลตอบแทน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลตอบแทนในรูปจำนวนเงิน

จากการสัมภาษณ์และศึกษาข้อมูลของบริษัท ไชอะกรา จำกัด พบว่า ราคาของคอกคาวเรืองแห่งปิ่นอ๊ดเม็ดถูกกำหนดตามราคาที่ตกลงระหว่างบริษัท ไชอะกรา จำกัด กับบริษัทในเครือบริษัท เคมิน อินดัสตรี ซึ่งเป็นการกำหนดราคาต่อหน่วยกรัมแซนโทฟิลที่แน่นอน แต่ราคารวม

จะผันแปรไปตามคุณภาพของผลผลิตในแต่ละผู้คอนเทนเนอร์ ราคาโดยประมาณของผลิตผลต่อถุง คือ 3,200 บาท

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยพัฒนาในส่วนดูแลห้องทดลอง (Laboratory) พบว่า การผลิตดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ดในแต่ละครั้งจะให้คุณภาพที่ต่างกัน ฝ่ายควบคุมคุณภาพโดยผู้จัดการฝ่ายจะเป็นผู้ลงลายมือชื่อรับรองคุณภาพในใบกำกับภาษี พร้อมทั้งแนบผลการทดลองไปกับผู้คอนเทนเนอร์ทุกครั้ง

การคำนวณผลตอบแทนของดอกดาวเรืองโดยพิจารณาจากจำนวนวัตถุดิบซึ่งคือดอกดาวเรืองสามารถคำนวณโดยคร่าว ๆ ได้คือ กิโลกรัมดอกสดของดาวเรืองจะให้ค่ากรัมแซนโทฟิลที่ 1.1 หมายความว่า หากใช้ดอกดาวเรืองที่รับซื้อจำนวน 1 กิโลกรัมแล้วนำไปผลิตจะได้คุณภาพของผลิตผลที่ 1.1 กรัมแซนโทฟิล และเมื่อนำวัตถุดิบไปผ่านกระบวนการผลิตจนกระทั่งได้ดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ดปริมาณ 1 กิโลกรัมแล้วจะทำให้ค่ากรัมแซนโทฟิลเพิ่มขึ้นเป็น 14.85

หน่วยของดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ดจะกำหนดเป็นถุง หนึ่งถุงจะบรรจุได้ 30 กิโลกรัม และหนึ่งผู้คอนเทนเนอร์สามารถบรรจุได้ 660 ถุง คิดเป็นเงินเท่ากับ 2,112,000 บาทต่อหนึ่งผู้คอนเทนเนอร์ ดังนั้น สามารถคำนวณหามูลค่าการส่งออกของดอกดาวเรืองแห้งป่นอัดเม็ดจากน้ำหนักวัตถุดิบที่ป้อนเข้าการผลิตในแต่ละเดือนได้ตามตารางที่ 4-20

จากตารางที่ 4-20 พบว่าผลตอบแทนโดยประมาณของผลิตผลจากดอกดาวเรืองเพื่อการส่งออกโดยประมาณจากจำนวนวัตถุดิบที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต ซึ่งจะได้ปริมาณผลิตผลรวมตลอดอายุโครงการ 48 เดือนประมาณ 344,546 ถุง คิดเป็นจำนวนเงินถุงละ 3,200 บาท รวมมูลค่าผลตอบแทนตลอดอายุโครงการเท่ากับ 1,102,546,165 บาท

ตารางที่ 4-20 แสดงประมาณการของปริมาณผลิตผลและผลตอบแทนตามปริมาณของวัตถุดิบ

เดือน	ปริมาณวัตถุดิบ (ก.ก.)	ปริมาณผลิตผล				ผลตอบแทน (3,200 บาทต่อถุง)
		กรัมแซนโทฟิล	กิโลกรัม	ถุง	ผู้คอนเทนเนอร์	
ม.ค.-43	-	-	-	-	-	-
ก.พ.-43	-	-	-	-	-	-
มี.ค.-43	-	-	-	-	-	-
เม.ย.-43	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4-20 แสดงประมาณการของปริมาณผลผลิตและผลตอบแทนตามปริมาณของวัตถุดิบ (ต่อ)

เดือน	ปริมาณ วัตถุดิบ (ก.ก.)	ปริมาณผลผลิต				ผลตอบแทน (3,200 บาทต่อถุง)
		กรัมแซนโทฟิล	กิโลกรัม	ถุง	ตู้คอนเทนเนอร์	
พ.ค.-43	-	-	-	-	-	-
มิ.ย.-43	-	-	-	-	-	-
ก.ค.-43	-	-	-	-	-	-
ส.ค.-43	-	-	-	-	-	-
ก.ย.-43	-	-	-	-	-	-
ต.ค.-43	501,560	551,716	37,841	1,261	2	4,036,331
พ.ย.-43	1,430,974	1,574,071	107,961	3,599	5	11,515,840
ธ.ค.-43	2,788,245	3,067,070	210,361	7,012	11	22,438,551
ม.ค.-44	3,514,960	3,866,456	265,189	8,840	13	28,286,829
ก.พ.-44	3,175,838	3,493,422	239,604	7,987	12	25,557,727
มี.ค.-44	5,489,092	6,038,001	414,129	13,804	21	44,173,765
เม.ย.-44	4,240,501	4,664,551	319,928	10,664	16	34,125,659
พ.ค.-44	4,503,832	4,954,215	339,795	11,327	17	36,244,829
มิ.ย.-44	3,151,921	3,467,113	237,799	7,927	12	25,365,250
ก.ค.-44	2,624,054	2,886,459	197,974	6,599	10	21,117,212
ส.ค.-44	3,635,644	3,999,208	274,294	9,143	14	29,258,040
ก.ย.-44	2,870,322	3,157,354	216,554	7,218	11	23,099,071
ต.ค.-44	2,906,174	3,196,792	219,259	7,309	11	23,387,595
พ.ย.-44	2,645,520	2,910,072	199,593	6,653	10	21,289,961
ธ.ค.-44	1,381,330	1,519,463	104,216	3,474	5	11,116,324
ม.ค.-45	3,866,456	4,253,102	291,708	9,724	15	31,115,512
ก.พ.-45	3,493,422	3,842,764	263,564	8,785	13	28,113,499
มี.ค.-45	6,038,001	6,641,802	455,542	15,185	23	48,591,141
เม.ย.-45	4,664,551	5,131,006	351,921	11,731	18	37,538,225

ตารางที่ 4-20 แสดงประมาณการของปริมาณผลผลิตและผลตอบแทนตามปริมาณของวัตถุดิบ (ต่อ)

เดือน	ปริมาณ วัตถุดิบ (ก.ก.)	ปริมาณผลผลิต				ผลตอบแทน (3,200 บาทต่อถุง)
		กรัมแซนโทฟิล	กิโลกรัม	ถุง	ตู้คอนเทนเนอร์	
เม.ย.-45	4,664,551	5,131,006	351,921	11,731	18	37,538,225
พ.ค.-45	4,954,215	5,449,637	373,775	12,459	19	39,869,311
มี.ย.-45	3,151,921	3,467,113	237,799	7,927	12	25,365,250
ก.ค.-45	2,624,054	2,886,459	197,974	6,599	10	21,117,212
ส.ค.-45	3,999,208	4,399,129	301,724	10,057	15	32,183,844
ก.ย.-45	3,157,354	3,473,090	238,209	7,940	12	25,408,978
ต.ค.-45	3,196,792	3,516,471	241,185	8,039	12	25,726,354
พ.ย.-45	2,910,072	3,201,079	219,553	7,318	11	23,418,957
ธ.ค.-45	1,519,463	1,671,409	114,637	3,821	6	12,227,959
ม.ค.-46	4,253,102	4,678,412	320,879	10,696	16	34,227,063
ก.พ.-46	3,842,764	4,227,040	289,920	9,664	15	30,924,849
มี.ค.-46	6,641,802	7,305,982	501,096	16,703	25	53,450,255
เม.ย.-46	5,131,006	5,644,107	387,113	12,904	20	41,292,048
พ.ค.-46	5,449,637	5,994,600	411,152	13,705	21	43,856,243
มี.ย.-46	3,813,824	4,195,206	287,737	9,591	15	30,691,953
ก.ค.-46	3,175,105	3,492,615	239,548	7,985	12	25,551,827
ส.ค.-46	4,399,129	4,839,042	331,896	11,063	17	35,402,229
ก.ย.-46	3,473,090	3,820,399	262,030	8,734	13	27,949,875
ต.ค.-46	3,516,471	3,868,118	265,303	8,843	13	28,298,989
พ.ย.-46	3,201,079	3,521,187	241,508	8,050	12	25,760,853
ธ.ค.-46	1,671,409	1,838,550	126,101	4,203	6	13,450,754
รวม	137,003,890	150,704,279	10,336,370	344,546	522	1,102,546,165

จากข้อมูลต่าง ๆ สามารถนำมาหากระแสเงินสดเข้าและกระแสเงินสดออกของการผลิตดอกดาวเรืองแห่งป็นอัดเม็ด โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 แสดงกระแสเงินสดรับและจ่ายของโครงการ

ปี พ.ศ. 2543	หน่วย : บาท													
	เดือน 0	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10	เดือน 11	เดือน 12	รวม
รายได้ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,036,331	11,515,840	22,438,551	37,990,722
ค่าใช้จ่า :														
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน														
1. อาคารโรงงานและสำนักงาน	37,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,000,000
2. เครื่องจักรและอุปกรณ์	14,250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,250,000
3. ระบบสาธารณูปโภคและระบบบำบัดน้ำเสีย	18,750,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,750,000
4. ยานพาหนะ	5,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000,000
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	75,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,000,000
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน														
1. สดค่าจ้าง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,504,680	4,292,922	8,364,735	14,162,337
2. เงินเดือนและค่าแรงงาน	0	1,799,416	1,854,762	1,851,795	1,897,566	1,978,181	2,113,877	2,100,206	2,264,719	2,643,361	2,727,562	2,860,091	3,587,619	27,679,155
3. ค่าขนส่งคอกหมู	0	0	0	0	0	0	0	0	0	346,330	641,021	935,578	1,403,368	3,346,297
4. ค่าเชื้อเพลิง	0	0	0	0	0	0	0	0	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	1,250,000
5. ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. ค่าใช้จ่ายประจำสำนักงาน	0	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	8,056,788
7. สดค่าเบี้ยเงินกู้ยืม	0	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	16,674,996
8. ค่าขนส่งออก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57,334	163,577	318,729	539,640	1,019,280
9. ค่าเช่าที่ดิน	0	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	1,458,750
10. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	0	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	1,200,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	0	4,106,648	4,161,994	4,159,027	4,204,798	4,285,413	4,421,109	4,407,438	4,821,951	5,546,923	7,487,829	10,809,400	16,231,683	74,644,213
รายได้สุทธิ	(75,000,000)	(4,106,648)	(4,161,994)	(4,159,027)	(4,204,798)	(4,285,413)	(4,421,109)	(4,407,438)	(4,821,951)	(5,546,923)	(3,451,498)	706,440	6,206,868	(111,653,491)
กำไร/ขาดเงินกู้ยืม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
กำไรสุทธิ	(75,000,000)	(4,106,648)	(4,161,994)	(4,159,027)	(4,204,798)	(4,285,413)	(4,421,109)	(4,407,438)	(4,821,951)	(5,546,923)	(3,451,498)	706,440	6,206,868	(111,653,491)
เงินต้นรับสะสม	(75,000,000)	(79,106,648)	(83,268,642)	(87,427,669)	(91,632,467)	(95,917,880)	(100,338,989)	(104,746,427)	(109,568,378)	(115,115,301)	(118,566,799)	(117,860,389)	(111,653,491)	

ตารางที่ 4-21 แสดงภาวะเสถียรตัวและจ่ายของโครงการ (ต่อ)

ปี พ.ศ. 2544	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10	เดือน 11	เดือน 12	รวม
รายค่าใช้จ่าย:													
ผลของแผนผลิตผล	28,286,829	25,557,727	44,173,765	34,125,659	36,244,829	25,363,250	21,117,212	29,258,040	23,099,071	23,387,595	21,289,961	11,116,324	323,022,262
ค่าใช้จ่าย:													
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน													
1. อาคารโรงงานและ													
สำนักงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. ระบบการขุดลอกและ													
ระบบบำบัดน้ำเสีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. ยานพาหนะ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน													
1. สดค่าเรือ	10,544,880	9,527,514	16,467,277	12,721,503	13,511,495	9,455,762	7,872,161	10,906,932	8,610,966	8,718,523	7,936,559	4,143,989	120,417,561
2. เงินเดือนและค่าแรงงาน	2,126,684	1,824,745	2,070,355	1,940,011	1,934,867	1,809,128	1,809,154	1,824,272	1,876,587	1,815,202	1,783,334	2,071,103	22,884,642
3. ค่าขนส่งคอกหมัก	689,746	723,441	1,060,147	854,164	747,671	803,291	484,298	668,357	728,763	382,816	397,561	548,128	8,088,383
4. ค่าเช่าที่ดิน	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	3,300,000
5. ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและ													
อุปกรณ์	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	1,800,000
6. ค่าใช้จ่ายประจำสำนักงาน	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	8,056,788
7. ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	1,389,583	16,674,996
8. ค่าขนส่งออก	401,802	363,036	627,468	484,739	514,841	360,302	299,960	415,597	328,112	332,210	302,414	157,902	4,588,383
9. ค่าเช่าที่ดิน	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	1,755,000
10. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	1,200,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	16,495,344	15,170,968	22,937,479	18,732,649	19,441,106	15,159,715	13,197,805	16,547,390	14,276,660	13,980,983	13,152,300	9,653,354	188,765,753
รายได้สุทธิ	11,791,485	10,386,759	21,216,286	15,393,010	16,803,723	10,205,535	7,919,407	12,710,650	8,822,411	9,406,612	8,137,661	1,462,970	134,256,509
กำไรสุทธิ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(23,000,000)	(23,000,000)
เงินต้นสุทธิ	11,791,485	10,386,759	21,216,286	15,393,010	16,803,723	10,205,535	7,919,407	12,710,650	8,822,411	9,406,612	8,137,661	(21,537,030)	(57,256,800)
เงินต้นสะสม	(99,862,006)	(89,475,247)	(68,258,961)	(52,865,951)	(36,062,228)	(25,856,693)	(17,937,286)	(5,226,636)	3,595,775	13,002,387	21,140,048	(396,982)	

หน่วย: บาท

ตารางที่ 4-21 แสดงกระแสเงินสดรับและจ่ายของโครงการ (ต่อ)

ปี พ.ศ. 2545	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10	เดือน 11	เดือน 12	รวม
รวมค่าใช้:													
ผลตอบแทนสุทธิ	31,115,512	28,113,499	48,591,141	37,538,225	39,869,311	25,365,250	21,117,212	32,183,844	25,408,978	25,726,354	23,418,957	12,227,959	350,676,242
ค่าใช้:													
ค่าใช้สำหรับการลงทุน													
1. อาคารโรงงานและ													
สำนักงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องจักรและอุปกรณ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. ระบบสารอุปโภคและ													
ระบบบำบัดน้ำเสีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ยานพาหนะ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าใช้สำหรับการลงทุน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้สำหรับการดำเนินงาน													
1. ดอกเบี้ย	11,599,368	10,480,265	18,114,004	13,993,653	14,862,645	9,455,762	7,872,161	11,997,625	9,472,063	9,590,376	8,730,215	4,558,388	130,726,525
2. เงินเดือนและค่าแรงงาน	2,339,352	2,007,219	2,277,390	2,134,012	1,988,940	1,988,940	1,990,069	2,006,699	2,064,245	1,996,723	1,961,888	2,278,214	25,173,104
3. ค่าขนส่งรถบรรทุก	788,721	795,785	1,166,162	939,580	822,438	883,620	532,728	735,193	801,639	421,098	437,317	602,941	8,897,222
4. ค่าซื้อที่ดิน	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	302,500	3,630,000
5. ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและ													
อุปกรณ์	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	1,800,000
6. ค่าใช้สำหรับค่าจ้างสำนักงาน	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	8,056,788
7. ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	1,250,625	15,007,500
8. ค่าขนส่งออก	441,982	399,339	690,215	533,213	566,325	360,302	299,960	457,157	360,923	365,431	332,656	173,693	4,981,196
9. ค่าเช่าที่ดิน	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	1,755,000
10. ค่าใช้เริ่มต้นฯ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	1,200,000
รวมค่าใช้สำหรับการดำเนินงาน	17,760,197	16,303,382	24,868,545	20,221,232	21,000,535	15,309,398	13,315,692	17,817,448	15,319,644	14,994,402	14,082,850	10,234,010	201,227,335
รายได้สุทธิ	13,355,315	11,810,117	23,722,596	17,316,993	18,868,776	10,055,852	7,801,520	14,366,396	10,089,334	10,731,952	9,336,107	1,993,949	149,448,907
หัก ค่าใช้จ่ายเงินกู้ยืม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(23,000,000)	(23,000,000)
เงินสุทธิ	13,355,315	11,810,117	23,722,596	17,316,993	18,868,776	10,055,852	7,801,520	14,366,396	10,089,334	10,731,952	9,336,107	(23,000,000)	126,448,907
เงินลงทุนสุทธิ	12,958,333	24,768,450	48,491,046	65,808,039	84,676,815	94,732,667	102,534,187	116,900,583	126,989,917	137,721,669	147,057,976	126,051,925	

ตารางที่ 4-21 แสดงกระแสเงินสดรับและจ่ายของโครงการ (ต่อ)

ปี พ.ศ. 2566	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10	เดือน 11	เดือน 12	รวม
รายได้ :													
ผลตอบแทนผลิตภัณฑ์	34,227,063	30,924,849	53,450,255	41,292,048	43,856,243	30,691,953	25,551,827	35,402,229	27,949,875	28,298,989	25,760,853	13,450,754	390,856,938
ค่าใช้จ่าย :													
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน													
1. อาคารโรงงานและ													
สำนักงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. ระบบสาธารณูปโภคและ													
ระบบบำบัดน้ำเสีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. ขนพาหนะ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน													
1. ดอกตัวรอ	12,759,305	11,528,292	19,925,405	15,393,018	16,348,910	11,441,472	9,525,315	13,197,388	10,419,269	10,549,413	9,603,236	5,014,227	145,705,250
2. เงินเดือนและค่าแรงงาน	2,573,287	2,207,941	2,505,129	2,347,412	2,341,188	2,187,834	2,189,076	2,207,368	2,270,669	2,196,394	2,158,075	2,506,034	27,690,407
3. ค่าขนส่งรถบรรทุก	834,593	875,364	1,282,778	1,033,538	904,682	971,982	586,001	808,712	881,803	463,207	481,049	663,235	9,786,944
4. ค่าซื้อที่ดิน	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	332,750	3,993,000
5. ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรและ													
อุปกรณ์	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	1,800,000
6. ค่าใช้จ่ายประจำสำนักงาน	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	671,399	8,056,788
7. ดอกเงินกู้ยืม	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	1,111,667	13,340,004
8. ค่าขนส่ง	486,180	439,273	759,237	586,535	622,958	435,965	362,952	302,873	397,015	401,974	365,921	191,062	5,551,945
9. ค่าเช่าที่ดิน	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	146,250	1,755,000
3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	1,200,000
รวมค่าใช้จ่ายในการบริหาร	19,165,431	17,562,936	26,984,615	21,872,569	22,729,804	17,549,319	15,175,410	19,228,407	16,480,822	16,123,054	15,120,347	10,886,624	218,879,338
รายได้สุทธิ	15,061,632	13,361,913	26,465,640	19,419,479	21,126,439	13,142,634	10,376,417	16,173,822	11,469,053	12,175,935	10,640,506	2,564,130	171,977,600
เงินลงทุนสุทธิ	15,061,632	13,361,913	26,465,640	19,419,479	21,126,439	13,142,634	10,376,417	16,173,822	11,469,053	12,175,935	10,640,506	(23,000,000)	148,777,600
เงินลงทุนสะสม													
โครงการ	141,113,557	154,475,470	180,941,110	200,360,589	221,487,028	234,629,662	245,006,079	261,179,901	272,648,954	284,824,889	295,465,395	275,029,525	

ผลตอบแทนในรูปอัตราผลตอบแทน

จากข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนจากผลิตผลของคอกดาวเรืองเพื่อการส่งออก กรณีศึกษา : บริษัท ไชอะกรา จำกัด ในระยะเวลาของโครงการทั้งสิ้น 48 เดือน สามารถนำมาหาเกณฑ์ในการตัดสินใจการลงทุนทำธุรกิจผลิตคอกดาวเรืองแห่งป็นอัดเม็ดได้ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดอัตรารีดลด (Discount Rate) เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารแห่งหนึ่งในประเทศไทยที่บริษัททำสัญญาเงินกู้ไว้ ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ย MLR ณ วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2545 เท่ากับร้อยละ 8 ต่อปี แต่สำหรับการคำนวณในโครงการนี้จะคิดมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นรายเดือน ดังนั้น จึงคำนวณหาอัตรารีดลดที่อัตราดอกเบี้ยเท่ากับร้อยละ 0.7 ต่อเดือน

จากสูตรในการคำนวณ

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

สามารถแสดงผลจากการคำนวณได้ดังตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 แสดงการวิเคราะห์ NPV

เดือน	ค่าใช้จ่ายรวม	Pvif/i ร้อยละ 0.7	PV ของค่าใช้จ่าย	ผลตอบแทน	PV ของผล ตอบแทน	ผลตอบแทน สุทธิ	PV ผลตอบแทน สุทธิ
0	75,000,000	1.000000	75,000,000	0	0	(75,000,000)	(75,000,000)
1	4,106,648	0.993049	4,078,101	0	0	(4,106,648)	(4,078,101)
2	4,161,994	0.986146	4,104,332	0	0	(4,161,994)	(4,104,332)
3	4,159,027	0.979291	4,072,896	0	0	(4,159,027)	(4,072,896)
4	4,204,798	0.972483	4,089,096	0	0	(4,204,798)	(4,089,096)
5	4,285,413	0.965723	4,138,523	0	0	(4,285,413)	(4,138,523)
6	4,421,109	0.959010	4,239,888	0	0	(4,421,109)	(4,239,888)
7	4,407,438	0.952344	4,197,396	0	0	(4,407,438)	(4,197,396)
8	4,821,951	0.945724	4,560,233	0	0	(4,821,951)	(4,560,233)
9	5,546,923	0.939150	5,209,390	0	0	(5,546,923)	(5,209,390)

ตารางที่ 4-22 แสดงการวิเคราะห์ NPV (ต่อ)

เดือน	ค่าใช้จ่ายรวม	Pvif/I ร้อยละ 0.7	PV ของค่าใช้จ่าย	ผลตอบแทน	PV ของผล ตอบแทน	ผลตอบแทน สุทธิ	PV ผลตอบ แทนสุทธิ
10	7,487,829	0.932621	6,983,308	4,036,331	3,764,368	(3,451,498)	(3,218,940)
11	10,809,400	0.926138	10,010,999	11,515,840	10,665,260	706,440	654,261
12	16,231,683	0.919700	14,928,285	22,438,551	20,636,743	6,206,868	5,708,459
13	16,495,344	0.913307	15,065,316	28,286,829	25,834,565	11,791,485	10,769,248
14	15,170,968	0.906958	13,759,438	25,557,727	23,179,798	10,386,759	9,420,359
15	22,957,479	0.900654	20,676,743	44,173,765	39,785,274	21,216,286	19,108,531
16	18,732,649	0.894393	16,754,353	34,125,659	30,521,756	15,393,010	13,767,403
17	19,441,106	0.888176	17,267,122	36,244,829	32,191,785	16,803,723	14,924,662
18	15,159,715	0.882002	13,370,898	25,365,250	22,372,199	10,205,535	9,001,301
19	13,197,805	0.875871	11,559,572	21,117,212	18,495,950	7,919,407	6,936,378
20	16,547,390	0.869782	14,392,628	29,258,040	25,448,127	12,710,650	11,055,499
21	14,276,660	0.863736	12,331,268	23,099,071	19,951,504	8,822,411	7,620,236
22	13,980,983	0.857732	11,991,937	23,387,595	20,060,290	9,406,612	8,068,353
23	13,152,300	0.851770	11,202,730	21,289,961	18,134,143	8,137,661	6,931,413
24	9,653,354	0.845849	8,165,277	11,116,324	9,402,729	1,462,970	1,237,451
25	17,760,197	0.839969	14,918,014	31,115,512	26,136,064	13,355,315	11,218,050
26	16,303,382	0.834130	13,599,141	28,113,499	23,450,314	11,810,117	9,851,173
27	24,868,545	0.828332	20,599,405	48,591,141	40,249,584	23,722,596	19,650,179
28	20,221,232	0.822574	16,633,454	37,538,225	30,877,957	17,316,993	14,244,503
29	21,000,535	0.816856	17,154,407	39,869,311	32,567,475	18,868,776	15,413,068
30	15,309,398	0.811177	12,418,639	25,365,250	20,575,719	10,055,852	8,157,081
31	13,315,692	0.805539	10,726,305	21,117,212	17,010,732	7,801,520	6,284,426
32	17,817,448	0.799939	14,252,874	32,183,844	25,745,116	14,366,396	11,492,242
33	15,319,644	0.794378	12,169,596	25,408,978	20,184,345	10,089,334	8,014,750
34	14,994,402	0.788856	11,828,431	25,726,354	20,294,401	10,731,952	8,465,970
35	14,082,850	0.783373	11,032,123	23,418,957	18,345,776	9,336,107	7,313,653

ตารางที่ 4-22 แสดงการวิเคราะห์ NPV (ต่อ)

เดือน	ค่าใช้จ่ายรวม	Pvif/I ร้อยละ 0.7	PV ของค่าใช้จ่าย	ผลตอบแทน	PV ของผล ตอบแทน	ผลตอบแทน สุทธิ	PV ผลตอบแทนสุทธิ
36	10,234,010	0.777927	7,961,317	12,227,959	9,512,464	1,993,949	1,551,148
37	19,165,431	0.772520	14,805,674	34,227,063	26,441,082	15,061,632	11,635,408
38	17,562,936	0.767150	13,473,401	30,924,849	23,723,989	13,361,913	10,250,588
39	26,984,615	0.761817	20,557,338	53,450,255	40,719,312	26,465,640	20,161,974
40	21,872,569	0.756521	16,547,065	41,292,048	31,238,315	19,419,479	14,691,250
41	22,729,804	0.751262	17,076,049	43,856,243	32,947,550	21,126,439	15,871,501
42	17,549,319	0.746040	13,092,498	30,691,953	22,897,431	13,142,634	9,804,933
43	15,175,410	0.740854	11,242,767	25,551,827	18,930,179	10,376,417	7,687,412
44	19,228,407	0.735704	14,146,422	35,402,229	26,045,572	16,173,822	11,899,150
45	16,480,822	0.730590	12,040,727	27,949,875	20,419,904	11,469,053	8,379,177
46	16,123,054	0.725512	11,697,463	28,298,989	20,531,244	12,175,935	8,833,782
47	15,120,347	0.720468	10,893,731	25,760,853	18,559,878	10,640,506	7,666,147
48	10,886,624	0.715460	7,788,945	13,450,754	9,623,478	2,564,130	1,834,533
	758,516,639		638,805,514	1,102,546,164	897,472,373	344,029,525	258,666,859

จากตารางที่ 4-22 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเมื่อสิ้นสุดโครงการเท่ากับจำนวน 258,666,859 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลงทุนในการผลิตดอกควเรืองแห้งป่นอัดเม็ดภายในระยะเวลา 48 เดือนจะให้ผลตอบแทนสุทธิของโครงการมากกว่าศูนย์ แสดงว่าเป็นการลงทุนที่น่าพิจารณาทำการตัดสินใจลงทุน

2. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)

จากการนำข้อมูลในตารางที่ 4-22 ซึ่งแสดงกระแสเงินสดรับและจ่ายของโครงการมาคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน ได้ดังนี้

	หน่วย : บาท
กระแสเงินสดจ่ายสุทธิ	75,000,000
หัก กระแสเงินสดเข้าสุทธิ	
เดือนที่ 11	(706,440)

	หน่วย : บาท
คงเหลือ	74,293,560
เดือนที่ 12	<u>(6,206,868)</u>
คงเหลือ	68,086,692
เดือนที่ 13	<u>(11,791,485)</u>
คงเหลือ	56,295,207
เดือนที่ 14	<u>(10,386,759)</u>
คงเหลือ	45,908,448
เดือนที่ 15	<u>(21,216,286)</u>
คงเหลือ	24,692,162
เดือนที่ 16	<u>(15,393,010)</u>
คงเหลือ	9,299,152
เดือนที่ 17	<u>(16,803,723)</u>
คงเหลือ	<u>(7,504,571)</u>

ถ้าจำนวนเงิน 16,803,723 เท่ากับ 30 วัน จะคำนวณหาระยะเวลาที่ได้รับเงินคืนเพื่อมาทดแทนจำนวนต้นทุน 9,299,152 บาท ได้เท่ากับ 17 วัน แสดงว่าระยะเวลาคืนทุนของโครงการเท่ากับ 16 เดือน 17 วัน

3. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return) คืออัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการ ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0$$

จากการนำข้อมูลของบริษัท ไชอะกรา จำกัด มาทดลองศึกษาหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนพบว่าอยู่ในช่วงอัตราผลตอบแทนระหว่างร้อยละ 5 และร้อยละ 4 ต่อเดือน ซึ่งแสดงการคำนวณได้ในตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก = 75,000,000 บาท					
เดือนที่	กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท)	Pvif, I = ร้อยละ 4	มูลค่าปัจจุบันเมื่อ IRR = ร้อยละ 4	Pvif, I = ร้อยละ 5	มูลค่าปัจจุบันเมื่อ IRR = ร้อยละ 5
1	(4,106,648)	0.9615385	(3,948,700)	0.9523810	(3,911,093)
2	(4,161,994)	0.9245562	(3,847,997)	0.9070295	(3,775,051)
3	(4,159,027)	0.8889964	(3,697,360)	0.8638376	(3,592,724)
4	(4,204,798)	0.8548042	(3,594,279)	0.8227025	(3,459,298)
5	(4,285,413)	0.8219271	(3,522,297)	0.7835262	(3,357,733)
6	(4,421,109)	0.7903145	(3,494,067)	0.7462154	(3,299,100)
7	(4,407,438)	0.7599178	(3,349,291)	0.7106813	(3,132,284)
8	(4,821,951)	0.7306902	(3,523,352)	0.6768394	(3,263,686)
9	(5,546,923)	0.7025867	(3,897,195)	0.6446089	(3,575,596)
10	(3,451,498)	0.6755642	(2,331,708)	0.6139133	(2,118,920)
11	706,440	0.6495809	458,890	0.5846793	413,041
12	6,206,868	0.6245970	3,876,791	0.5568374	3,456,216
13	11,791,485	0.6005741	7,081,660	0.5303214	6,253,276
14	10,386,759	0.5774751	5,998,095	0.5050680	5,246,019
15	21,216,286	0.5552645	11,780,650	0.4810171	10,205,396
16	15,393,010	0.5339082	8,218,454	0.4581115	7,051,715
17	16,803,723	0.5133732	8,626,582	0.4362967	7,331,409
18	10,205,535	0.4936281	5,037,739	0.4155207	4,240,611
19	7,919,407	0.4746424	3,758,887	0.3957340	3,133,978
20	12,710,650	0.4563869	5,800,975	0.3768895	4,790,510
21	8,822,411	0.4388336	3,871,570	0.3589424	3,166,737
22	9,406,612	0.4219554	3,969,171	0.3418499	3,215,649
23	8,137,661	0.4057263	3,301,663	0.3255713	2,649,389
24	(21,537,030)	0	(8,402,058)	0	(6,677,942)

ตารางที่ 4-23 แสดงการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน (ต่อ)

เดือนที่	กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท)	Pvif, I = ร้อยละ 4	มูลค่าปัจจุบันเมื่อ IRR = ร้อยละ 4	Pvif, I = ร้อยละ 5	มูลค่าปัจจุบันเมื่อ IRR = ร้อยละ 5
25	13,355,315	0.3751168	5,009,803	0.2953028	3,943,862
26	11,810,117	0.3606892	4,259,782	0.2812407	3,321,486
27	23,722,596	0.3468166	8,227,389	0.2678483	6,354,057
28	17,316,993	0.3334775	5,774,827	0.2550936	4,417,455
29	18,868,776	0.3206514	6,050,300	0.2429463	4,584,100
30	10,055,852	0.3083187	3,100,407	0.2313774	2,326,697
31	7,801,520	0.2964603	2,312,841	0.2203595	1,719,139
32	14,366,396	0.2850579	4,095,255	0.2098662	3,015,020
33	10,089,334	0.2740942	2,765,428	0.1998725	2,016,581
34	10,731,852	0.2635521	2,828,402	0.1903548	2,042,860
35	9,336,107	0.2534155	2,365,914	0.1812903	1,692,546
36	(21,006,051)	0	(5,118,518)	0	(3,626,850)
37	15,061,632	0.2342968	3,528,893	0.1644356	2,476,669
38	13,361,913	0.2252854	3,010,244	0.1566054	2,092,547
39	26,465,640	0.2166206	5,733,003	0.1491480	3,947,296
40	19,419,479	0.2082890	4,044,865	0.1420457	2,758,453
41	21,126,439	0.2002779	4,231,159	0.1352816	2,858,019
42	13,142,634	0.1925749	2,530,942	0.1288396	1,693,292
43	10,376,417	0.1851682	1,921,382	0.1227044	1,273,232
44	16,173,822	0.1780463	2,879,690	0.1168613	1,890,094
45	11,469,053	0.1711984	1,963,484	0.1112965	1,276,466
46	12,175,935	0.1646139	2,004,328	0.1059967	1,290,609
47	10,640,506	0.1582826	1,684,206	0.1009492	1,074,151
48	(20,435,870)	0	(3,110,232)	0	(1,964,748)
	350,029,425		100,266,617		73,463,551

จากตารางที่ 4-23 นำมาคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน ได้ดังนี้

ผลต่างของอัตราร้อยละ 5 และร้อยละ 4 คือ 1 ซึ่งทำให้มูลค่าปัจจุบันมีผลแตกต่างกันเท่ากับจำนวน $100,266,617 - 73,463,551 = 26,803,066$ ดังนั้น การคำนวณหาผลแตกต่างระหว่างอัตราข้างต้นที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันมีผลแตกต่างเท่ากับจำนวน $75,000,000 - 73,463,551 = 1,536,449$ สามารถคำนวณได้เท่ากับร้อยละ $1,536,449/26,803,066 = 0.06$ ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนในโครงการนี้จึงมีค่าเท่ากับร้อยละ $5 - 0.06 = 4.94$

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนที่คำนวณได้เป็นอัตราต่อเดือน ซึ่งสามารถคำนวณเป็นอัตราต่อปีได้เท่ากับร้อยละ $4.94 \times 12 = 59.28$ และเมื่อนำไปเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของธนาคารแห่งหนึ่งที่บริษัททำสัญญาเงินกู้ไว้เท่ากับร้อยละ 8 ซึ่งเป็นอัตรา MLR ณ วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2545 จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนมีค่ามากกว่า ดังนั้น โครงการนี้จึงมีความเป็นไปได้ที่จะให้ผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน