

## บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของความ  
สมบูรณ์แห่งปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

การศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนโรงงานผลิตแม่พิมพ์พลาสติก

ในจังหวัดขอนแก่น

โดย

นางสาวสุกัญญา ชียางคบุตร

พฤษภาคม 2543

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทรศิริ

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาบริหารธุรกิจและการตลาดการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

วัตถุประสงค์ของการทำการศึกษาครั้งนี้ เพื่อที่จะศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุน  
โรงงานผลิตแม่พิมพ์พลาสติกในจังหวัดขอนแก่น โดยทำการศึกษาในด้านการตลาด ด้านเทคนิค  
และด้านการเงิน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ผลิต  
ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และยังสามารถค้นคว้าจากเอกสารอ้างอิงทาง  
วิชาการ ร่วมกับการประมาณและการพยากรณ์แบบถดถอย (regression analysis) นอกจากนี้ยัง  
ได้รับคำปรึกษาแนะนำจากผู้เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญด้านงานโลหะและจากเจ้าหน้าที่พัฒนาธุรกิจ  
อุตสาหกรรม ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 5 จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาพบว่าประชากร  
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการบริโภคน้ำดื่มบรรจุขวดคิดเป็นร้อยละ 1.5 ของประชากรทั้งหมด  
ในแต่ละปีจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ความต้องการบริโภคน้ำดื่มบรรจุขวดมีเพิ่มขึ้น ส่งผลให้  
มีความต้องการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มขนาดต่างๆ เพิ่มขึ้น อุตสาหกรรมอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้อง  
โดยตรงได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตแม่พิมพ์ เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการผลิตขวดพลาสติกจึงมีความ  
ต้องการมากขึ้นด้วยเช่นกัน การประมาณจำนวนแม่พิมพ์ที่ต้องการในแต่ละปีเป็นการเปรียบเทียบ  
กันระหว่างกำลังการผลิตของแม่พิมพ์ 1 ชุดกับความต้องการทั้งหมดที่มีในแต่ละปี

จากการศึกษาด้านการตลาดพบว่า ในปี 2544 ความต้องการแม่พิมพ์เป่าที่ใช้สำหรับ  
ผลิตขวดพลาสติกมีจำนวน 173 ชุด และแม่พิมพ์ฉีดสำหรับผลิตฝาขวดพลาสติกจำนวน 85 ชุด  
ส่วนแบ่งการตลาดของโรงงานในแม่พิมพ์เป่าคิดเป็นร้อยละ 25 ในปีแรก และเพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 2

ส่วนแม่พิมพ์ฉีดมีส่วนแบ่งการตลาดในปีแรกร้อยละ 15 และเพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 2 ราคาจำหน่ายแม่พิมพ์เป่าชุดละ 100,000 บาท แม่พิมพ์ฉีดชุดละ 120,000 บาท

ทางด้านเทคนิคเป็นการศึกษาด้านการผลิตและการจัดการ โดยทางด้านการผลิตเป็นการกำหนดเครื่องมือ วัตถุดิบ ปัจจัยการผลิตที่ต้องการใช้ในการผลิต รวมถึงพิจารณาถึงการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงาน การจัดวางผังโรงงานเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในกระบวนการผลิต โดยในด้านนี้ต้องใช้เงินลงทุนจำนวน 8,458,835 บาท สถานที่ตั้งโรงงาน ตั้งอยู่ที่ 38/6 ม.14 ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น ซึ่งมีความสะดวกทั้งด้านสาธารณูปโภคและการคมนาคม

ส่วนในด้านการจัดการในปีแรกของการดำเนินงานได้มีการว่าจ้างพนักงานจำนวน 14 คน โดยเป็นแรงงานทางตรงจำนวน 10 คน และเป็นแรงงานทางอ้อมจำนวน 4 คน ผู้จัดการโรงงานรับผิดชอบดูแลทั้งด้านโรงงานและการตลาด มีหัวหน้าฝ่ายผลิตเป็นผู้ออกแบบและควบคุมดูแลการผลิตทั้งหมด เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีและการเงิน ดูแลงานบัญชีและการเงินรวมถึงงานด้านเอกสารของโรงงาน ในด้านการเงินทำการศึกษาประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆ ของโรงงานและการจัดหาแหล่งเงินทุน รวมถึงการจัดทำงบกำไรขาดทุน งบดุล และงบกระแสเงินสดของโรงงานรวมถึงการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาคืนทุนใช้ระยะเวลา 8 ปี 2 เดือน 12 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) -3,667,975 บาท (ติดลบ) และการลงทุนโรงงานผลิตแม่พิมพ์พลาสติกแห่งนี้ให้อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) 4.94% ซึ่งต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 16% ในระยะเวลาดำเนินโครงการ 10 ปี จะเห็นได้ว่าการลงทุนโรงงานผลิตแม่พิมพ์พลาสติกในจังหวัดขอนแก่นครั้งนี้ มีความเป็นไปได้ในการลงทุนที่ไม่น่าพอใจ

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) เมื่อต้นทุนการผลิตเปลี่ยนแปลงลดลงขึ้นร้อยละ 10, 20 จะทำให้อัตราผลตอบแทนการลงทุนเพิ่มขึ้นเป็น 12.81%, 19.33% ตามลำดับ ในขณะที่เมื่อต้นทุนการผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10, 20 ส่งผลให้เกิดการขาดทุนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 10 ปี และมีอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นร้อยละ 7, 8, 9 และ 10 จะทำให้อัตราผลตอบแทนการลงทุนเป็น 6.91%, 6.71%, 6.44% และ 6.30% ตามลำดับ

## ABSTRACT

Abstract of thesis submitted to the Graduate School of Maejo University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Business Administration in Business Administration

FEASIBILITY OF INVESTMENT IN PLASTIC MOULD FACTORY  
IN KHON KAEN PROVINCE THAILAND

By

SUGANYA CHIYANGKABUTR

MAY 2000

Chairman: Assistant Professor Choosak Jantanopsiri  
Department/ Faculty: Department of Agricultural Business Administration and Marketing,  
Faculty of Agricultural Business

The objective of this study was to find out the feasibility of investment in plastic mould factories in Khon Kaen Province by studying marketing, technical and financial aspects. The data was collected by means of questionnaire from manufacturers of plastic bottled drinking-water in the northeastern region, from reference documents, together with estimation and prediction by Regression analysis and from experts in metal work and Industrial Business Development officials of the Industrial Supporting Center, Region 5 Khon Kaen Province.

The results revealed that 1.5% of the people in the northeastern region consumed bottled drinking-water but as the population has increased each year more drinking-water is needed, resulting in greater demands for plastic bottles and moulds. The estimation of the quantity of the moulds needed in each year was the comparison between the manufacture capacity and overall needs.

It was estimated that, in the year 2001, 173 sets of blowing mould and 85 sets of injection mould will be needed. The market share of blowing mould factories will

be about 25% in the first year and 2% increase each year. Injection mould factories will have the market share of about 15% in the first year and 2% increase each year. The selling price of blowing moulds is 100,000 baht/set and that of injection moulds is 120,000 baht/set.

In terms of technical work, manufacturing and management aspects were studied. The manufacturing aspects included equipment, raw materials, production factors, factory locations and factory layout to ensure manufacturing suitability. The investment is 8,458,835 baht, and the factory is at 38/6 M.14, Mitphab Rd., A. Muang Khon Kaen Province, which is convenient in public facilities and communications.

For management, in the first year of operation there were 14 employees, and the factory manager supervised both the factory and the market. A production chief designed and supervised the manufacture, an accounting and financial officer supervised accounting and finance, including documentary work of the factory.

For the financial aspect, estimated expenditures, sources of funds, and profits and losses were studied. The duration for the financial return of investment was found to be 8 years 2 months and 12 days and the Net Present Value (NPV) was -3,667,975 bahts (minus). The Internal Rate of Return (IRR) was 4.94%, lower than the 16% IRR value previously determined. This showed that the feasibility of investment in this sort of industry in Khon Kaen Province is not satisfactory.

In addition, the sensitivity analysis showed the 10% and 20% decrease in the cost of production would result in 12.81% and 19.33% increase in IRR. The 10% and 20% increase in the cost of production would result in the loss through out the ten years of operation. The interest rates of 7%, 8%, 9% and 10% would result in 6.91%, 6.71%, 6.41% and 6.30% IRR respectively.