

บทที่ 4

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจกระจกตกแต่ง ของบริษัท ชุนหะแสง จำกัด จะแบ่งการศึกษาออกเป็นสามส่วน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน จากนั้นนำผลที่ได้จากวิเคราะห์ไปจัดทำงบการเงินล่วงหน้า เพื่อประเมินผล โครงการต่อไป

การวิเคราะห์ทางการตลาด

การวิเคราะห์ด้านการตลาด เพื่อที่จะศึกษาถึง ขนาดของตลาดเป้าหมายโดยรวม และพยากรณ์ยอดขายของการลงทุนที่คาดว่าจะได้รับ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ภาวะอุตสาหกรรมของสินค้ากระจกตกแต่ง ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เพื่อทราบถึงคู่แข่งขั้นที่มี และสภาพการแข่งขันในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ สภาพการแข่งขัน โดยใช้ Porter's 5 Force Model เพื่อทำการศึกษาสภาพการแข่งขันของธุรกิจ มองหาช่องทางเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของกิจการ
3. วิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาด โดยการกำหนดส่วนตลาดและเลือกตลาดเป้าหมาย ศึกษาส่วนประสมทางการตลาด เพื่อทราบถึงความสามารถในการแข่งขันของกิจการในด้านการตกแต่งกระจกแผ่น
4. วิเคราะห์ความต้องการของตลาด และการพยากรณ์ยอดขาย โดยใช้ข้อมูลยอดขายของบริษัท และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในพื้นที่ เป็นหลักในการวิเคราะห์
5. ประเมินค่าใช้จ่ายทางการตลาด เพื่อทราบถึง ค่าใช้จ่ายทางการตลาดที่จะเกิดขึ้น จากการส่งเสริมการขาย เพื่อให้สามารถทำยอดขายได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมและคู่แข่ง

ในปัจจุบัน ตลาดกระจกตกแต่งในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน สามารถแบ่งผู้จำหน่ายกระจกตกแต่งออกได้เป็น 3 กลุ่มหลักคือ

1. ตัวแทนขายกระจกแผ่นสาขาในพื้นที่ ที่มีโรงงานผลิตกระจกตกแต่งในเครืออยู่ใน กรุงเทพฯ โดยกลุ่มนี้จะเป็นผู้ขายกระจกตกแต่งที่มีศักยภาพสูง ทั้งนี้เนื่องจากความได้เปรียบทั้งทาง ด้านต้นทุนวัตถุดิบ (กระจกแผ่น) ที่สามารถซื้อได้ในราคาตัวแทนขาย และมีต้นทุนต่อหน่วยในการ ขนส่งที่ต่ำ เพราะใช้วิธีการขนส่งสินค้ามาพร้อม ๆ กับกระจกแผ่น ทำให้ไม่ต้องเสียค่าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งจากความได้เปรียบทั้งด้านวัตถุดิบและการขนส่ง ทำให้ผู้จำหน่ายในกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่มียอดการ ขายกระจกตกแต่งสูงที่สุด ซึ่งผู้จำหน่ายในกลุ่มนี้ทั้งหมด ในเขตภาคเหนือตอนบน จะอยู่ในจังหวัด เชียงใหม่ ได้แก่ บริษัท ห้างกระจกตั้งน้ำ จำกัด บริษัท เชียงใหม่เกษม จำกัด และบริษัทศูนย์กระจก เชียงใหม่ (1992) จำกัด

2. ตัวแทนขายกระจกแผ่นในพื้นที่ คือตัวแทนขายที่มีสำนักงานใหญ่ในพื้นที่ กลุ่มนี้จะ เป็นตัวแทนจำหน่ายกระจกแผ่นที่ไม่มีเครื่องจักรผลิตกระจกตกแต่ง ดังนั้นเมื่อมีความต้องการใช้ จะ ต้องสั่งซื้อจากผู้ผลิตรายอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะสั่งซื้อจากผู้ผลิตในกรุงเทพฯ ซึ่งจะทำให้ไม่มีความได้ เปรียบทั้งทางด้านต้นทุนวัตถุดิบ เพราะต้องซื้อกระจกตกแต่งในราคาจำหน่ายที่มีส่วนลด ซึ่งเป็น ราคาที่เมื่อคิดเฉพาะส่วนวัตถุดิบ ผู้ผลิตกระจกตกแต่งจะมีกำไรในค่าวัตถุดิบส่วนหนึ่ง และเสีย เปรียบในด้านค่าขนส่ง ทั้งนี้เพราะไม่สามารถที่จะจัดส่งมาพร้อมกับกระจกแผ่นของตัวแทนแต่ละ ราย เหมือนกับตัวแทนกลุ่มแรกได้ เพราะสินค้าจะอยู่กันคนละแหล่ง ทำให้ต้องมีต้นทุนค่าขนส่งเพิ่ม ขึ้น ทำให้ไม่สามารถแข่งขันการขายกับตัวแทนขายในกลุ่มแรกได้ ดังนั้น การขายกระจกตกแต่งของ ตัวแทนขายกลุ่มนี้ ก็จะขายได้กับเฉพาะลูกค้าอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ร้านค้าย่อยที่ซื้อกระจกแผ่นจากตัวแทน ขาย เพราะไม่สามารถแข่งขันด้านราคากับตัวแทนในกลุ่มแรกได้ โดยตัวแทนขายในกลุ่มนี้ ในภาค เหนือตอนบน จะมีอยู่ในเชียงใหม่ 2 ราย คือ หจก.กิตติค้าวัสดุภัณฑ์(1992) และ บริษัท เกียรติสยาม กลาส จำกัด ลำปาง 1 ราย คือบริษัท ชุนหะแสง จำกัด และเชียงใหม่ 2 ราย คือ หจก.สหกิจโพลท์ กลาส และ ร้านพรเจริญ

3. ผู้ผลิตกระจกตกแต่งในพื้นที่ ปัจจุบัน ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน มีผู้ลงทุนผลิต กระจกตกแต่งอย่างจริงจัง เพียง 1 ราย ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ คือ หจก.อินชอรอูมิเนียม แต่เนื่องจาก ไม่ได้เป็นผู้แทนจำหน่ายกระจกแผ่นของโรงงาน ดังนั้นต้นทุนวัตถุดิบ เมื่อเทียบกับคู่แข่งในกลุ่ม แรก จึงสูงกว่า เพราะต้องสั่งซื้อวัตถุดิบจากตัวแทนขายในกลุ่มที่ 1 หรือ 2 จึงทำให้ในการกำหนด ราคายขาย ต้องกำหนดราคาที่สูงกว่าราคาที่ผู้ผลิตในกรุงเทพฯกำหนด (ซึ่งจะมีราคามาตรฐานเดียวกัน) รวมกับค่าขนส่ง ดังนั้น กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของผู้ผลิตรายนี้ จึงมุ่งเน้นไปยังผู้ใช้โดยตรงมากกว่า การ ขายไปยังร้านค้าอื่น แต่จากข้อได้เปรียบที่เป็นผู้ผลิตในพื้นที่ สามารถที่จะให้สินค้าได้เร็วกว่าการสั่ง ซื้อจากแหล่งอื่น จึงทำให้เป็นตัวเลือกในกรณีที่ต้องการได้รับสินค้าในเวลาที่รวดเร็วขึ้น

การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขัน

วิเคราะห์การแข่งขันของธุรกิจกระจกตกแต่ง โดยใช้ Porter's 5 Force Model เพื่อพิจารณาถึงการแข่งขันในธุรกิจกระจกตกแต่งในปัจจุบัน ว่าการแข่งขันมีปัจจัยด้านใดเป็นปัจจัยหลัก ที่มีผลกระทบต่อการแข่งขันของธุรกิจ และพิจารณาเพื่อมองเห็นช่องทางการลงทุน โดยสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. การเข้าสู่ธุรกิจ (New Comer) ธุรกิจกระจกตกแต่งในปัจจุบัน ยังมีการใช้งานไม่แพร่หลาย ผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังอยู่ในส่วนกลาง ดังนั้น ราคาจำหน่ายกระจกตกแต่งยังอยู่ในเกณฑ์สูง เพราะต้องมีการบวกค่าขนส่ง ซึ่งมีราคาสูง เนื่องจากเป็นสินค้าที่ดูแลรักษายาก ดังนั้น ช่องว่างในการเข้าสู่ธุรกิจกระจกตกแต่งยังเปิดกว้างอยู่ โดยเฉพาะการลงทุนในพื้นที่ ๆ ยังไม่มีผู้ผลิตรายอื่น เพราะทำให้ได้เปรียบคู่แข่งในด้านค่าใช้จ่าย เช่นค่าขนส่ง แต่เนื่องจากธุรกิจกระจกตกแต่งนี้ เป็นธุรกิจที่ต้องการเงินลงทุนขั้นต้น (Investing Cost) ในด้านเครื่องจักรสูง ซึ่งถ้ามีการลงทุนไปแล้ว ก็จะออกจากธุรกิจยากด้วยเช่นกัน ดังนั้น ถ้าหากสามารถเข้าสู่ธุรกิจในช่วงที่ยังเปิดกว้างนี้ได้ ก็จะสามารถได้เปรียบคู่แข่ง และยังป้องกันการเข้าสู่ธุรกิจของกลุ่มแข่งขันรายอื่น ๆ

2. สินค้าทดแทน (Substitute) กระจกตกแต่งเป็นสินค้าที่เอกลักษณ์เฉพาะตัว การใช้งานมีรูปแบบเฉพาะอย่าง ดังนั้นการนำสินค้าอื่นมาใช้งานทดแทนกระจกตกแต่ง อาจสามารถทำได้ในบางกรณี แต่ในด้านความเหมาะสม และประโยชน์ใช้สอยที่ได้รับก็จะค่อยไป ดังนั้น จึงสรุปว่า กระจกตกแต่งสามารถทดแทนด้วยสินค้าอื่นได้ยาก

3. ผู้ขายปัจจัยการผลิต (Supplier) ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตกระจกแผ่นที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมอยู่ 2 รายคือ กลุ่มบริษัท กระจกไทยอาชาสี และกลุ่มบริษัทกระจกการ์เดียน ซึ่งผู้ผลิตทั้งสองราย ได้มีการร่วมมือกันในด้านราคา โดยมีการกำหนดราคาจำหน่ายแก่ผู้แทนจำหน่ายทุกรายภายใต้เงื่อนไขราคาเดียวกัน ดังนั้น ถ้าผู้ผลิตกระจกตกแต่งรายใดก็ตาม เป็นตัวแทนจำหน่ายกระจกแผ่นของโรงงานใดโรงงานหนึ่ง ก็จะมีต้นทุนกระจกแผ่นที่นำมาผลิตกระจกตกแต่งเท่ากับผู้ผลิตรายอื่น ๆ ที่เป็นผู้แทนจำหน่ายกระจกแผ่นของโรงงานเช่นกัน และจะมีต้นทุนที่ต่ำกว่าผู้ผลิตรายอื่น ที่ไม่ได้เป็นตัวแทนจำหน่ายกระจกแผ่นจากโรงงาน

4. ลูกค้า (Customer) ในปัจจุบัน ลูกค้ากระจกตกแต่ง จะซื้อกระจกตกแต่งจากร้านค้าในพื้นที่เป็นหลัก ทั้งนี้เพราะกระจกสามารถแตกหักเสียหายได้ง่าย ถ้าหากซื้อจากร้านค้านอกพื้นที่ ที่จำหน่ายราคาต่ำกว่า แล้วขนส่งเอง ก็จะมีความเสี่ยงต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับสินค้าได้ง่าย ดังนั้น อำนาจต่อรองของลูกค้าในธุรกิจกระจกตกแต่งนี้ จึงมีค่อนข้างต่ำ

5. การแข่งขันในธุรกิจ (Industry Competitor) จากการวิเคราะห์คู่แข่ง จะเห็นว่า ปัจจุบัน บริษัทยังมีความเสียเปรียบในการแข่งขันด้านการจำหน่ายกระจกตกแต่งอยู่มาก ทั้งในเรื่องการไม่สามารถขายไปยังร้านค้าย่อย เพราะไม่สามารถแข่งขันด้านราคาได้ เพราะต้องอาศัยการสั่งซื้อจากคู่แข่ง ทำให้โอกาสในการขายกระจกตกแต่งควบคู่ไปกับการขายส่งกระจกแผ่นหมดไป ซึ่งหมายถึงทำให้โอกาสในการขายกระจกแผ่นลดลงตามไปด้วย แต่ในทางกลับกัน ถ้าหากมีการลงทุนผลิตกระจกตกแต่ง จะทำให้บริษัทกลับมาได้เปรียบในการแข่งขัน ทั้งนี้เนื่องจากวัตถุดิบสามารถหาซื้อได้ในราคาถูกกว่า คู่แข่งขันที่เป็นผู้ผลิตในพื้นที่ในปัจจุบัน สามารถจัดส่งสินค้าได้รวดเร็วกว่า การผลิตสินค้าจากกรุงเทพแล้วค่อยส่งมา ซึ่งทำให้บริษัทได้เปรียบคู่แข่งในทุก ๆ กลุ่ม ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการแข่งขันในการขายกระจกแผ่นด้วย

จากการวิเคราะห์ทั้งหมด จะเห็นว่า ธุรกิจกระจกตกแต่งเป็นธุรกิจที่ยังมีโอกาสนในการลงทุน โดยเมื่อพิจารณาจากศักยภาพของธุรกิจ จะเห็นว่าบริษัทมีศักยภาพในการลงทุน และมีความจำเป็นต้องลงทุน เพื่อลดข้อเสียเปรียบในการแข่งขันลง และอาจทำให้บริษัทสามารถได้เปรียบคู่แข่ง เป็นทางเลือกต้น ๆ ในการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

การวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาด

การกำหนดส่วนตลาด

เพื่อให้สามารถกำหนดลูกค้าเป้าหมายของบริษัท ชุมชนแสม จำกัด ในธุรกิจกระจกตกแต่งได้ชัดเจน จึงใช้การกำหนดส่วนตลาด คือการแบ่งส่วนตลาดเพื่อแบ่งกลุ่มลูกค้าออกเป็นกลุ่มย่อย ทำการเลือกตลาดเป้าหมาย แล้วทำการกำหนดตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ของบริษัทในจิตใจของผู้บริโภค โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) สามารถแบ่งส่วนตลาดของลูกค้ากระจกตกแต่งตามการนำไปใช้งานออกได้เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มลูกค้าที่เป็นร้านค้าที่นำไปจำหน่ายต่อกลุ่มลูกค้าที่เป็นช่างติดตั้ง และกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้บริโภค

2. การกำหนดตลาดเป้าหมาย (Market Targeting) คือการเลือกส่วนตลาดเป้าหมาย ซึ่งถ้าเริ่มต้นมองจากผู้ผลิตกระจกตกแต่ง กลุ่มลูกค้าที่ซื้อกระจกตกแต่ง ส่วนใหญ่จะเป็นร้านค้าย่อย ทั้งนี้เพราะตัวสินค้ากระจก เป็นสินค้าที่เสียหายง่าย ดังนั้น ช่างติดตั้งและผู้บริโภคจะซื้อหาจากร้านค้าที่อยู่ใกล้ ดังนั้น จึงเลือกกลุ่มลูกค้าที่เป็นร้านค้าย่อยในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เป็นลูกค้ากลุ่ม

เป้าหมายหลักของกิจการ และลูกค้ากลุ่มอื่น คือลูกค้าที่เป็นช่างติดตั้ง และผู้ใช้งานโดยตรงเป็นเป้าหมายรองของกิจการ

3. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในตลาด (Market Positioning) ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้ากระจกในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนพบว่า ปัญหาหลักที่ร้านค้าส่วนใหญ่จะพบในการสั่งซื้อกระจกตกแต่งก็คือ การรอสินค้านาน และมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง ซึ่งตรงกับปัญหาปัจจุบันที่บริษัทพบเช่นกัน ดังนั้น การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ จึงมุ่งเน้นไปในสองด้านดังกล่าว คือการส่งมอบสินค้าให้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง และการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เพื่อเป็นการช่วยลดราคาสินค้าโดยรวมลง

การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด

เมื่อสามารถกำหนดส่วนตลาดแล้ว การพิจารณาโอกาสในการแข่งขันของบริษัทฯ ในธุรกิจกระจกตกแต่ง สามารถวิเคราะห์ได้จากส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการตกแต่งจะมีรูปแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ซื้อ ดังนั้น ในด้านตัวผลิตภัณฑ์จะไม่มีแตกต่างจากคู่แข่ง แต่จุดที่ธุรกิจสามารถได้เปรียบในการแข่งขัน คือด้านบริการที่จะสามารถให้บริการได้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง เนื่องจากอยู่ใกล้ลูกค้ามากกว่า ดังนั้นกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์นี้ จะเน้นไปในด้านกระบวนการผลิต ตั้งแต่การรับใบสั่งซื้อ จนกระทั่งผลิตสินค้าเรียบร้อยพร้อมส่งมอบ ที่จะทำให้เสร็จได้รวดเร็วที่สุดในด้านการจัดส่ง วางแผนการส่งสินค้าควบไปกับการส่งกระจกแผ่น เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และสามารถส่งมอบสินค้าได้รวดเร็วทันใจลูกค้า

2) กลยุทธ์ด้านราคา ในปัจจุบัน ผู้ผลิตแต่ละรายในธุรกิจกระจกตกแต่ง ยังมีการกำหนดราคาขายที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นในด้านการกำหนดราคาขายของบริษัท จะกำหนดราคาโดยมุ่งการแข่งขัน เพื่อเผชิญกับการแข่งขัน โดยจะกำหนดราคาขายตามราคาตลาด โดยไม่เสนอราคาขายที่ต่ำกว่าคู่แข่ง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการแข่งขันด้านราคา หรือเกิดสงครามราคาขึ้น และมุ่งเน้นการแข่งขันไปยังจุดได้เปรียบของบริษัท คือค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เพราะในปัจจุบัน ค่าขนส่งเป็นต้นทุนหนึ่งที่สำคัญ ทำให้ราคาสินค้ามีราคาสูงขึ้นมา ดังนั้น ถ้าหากผลิตในพื้นที่ ค่าขนส่งก็จะลดต่ำลง อีกทั้งการขนส่งไปกับสินค้าอื่นควบคู่ไป ก็จะทำให้สามารถประหยัดค่าขนส่งได้ ดังนั้นจึงทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบ เมื่อเทียบกับผู้ผลิตรายอื่นที่อยู่นอกพื้นที่เป้าหมายหรือนอกเขตภาคเหนือตอนบน

3) กลยุทธ์ด้านช่องทางจัดจำหน่าย เนื่องจากสินค้ากระจกตกแต่ง เป็นสินค้าที่มีความเสี่ยงต่อการเสียหายง่าย ดังนั้น ผู้บริโภคจึงจำเป็นต้องซื้อจากผู้ขายในพื้นที่ ดังนั้น การวางกลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของบริษัท จึงมุ่งเน้นการกระจายสินค้าไปยังคนกลาง ซึ่งก็คือร้านค้ากระจกแผ่น ในเขตพื้นที่เป้าหมาย โดยเพิ่มความสะดวก และลดต้นทุน โดยเฉพาะด้านค่าขนส่งให้แก่คนกลางนั้น ๆ ทำให้สามารถเป็นทางเลือก ในการสั่งซื้อกระจกตกแต่ง ของคนกลางนั้น ๆ

4) กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขาย การขายกระจกตกแต่ง ที่ในปัจจุบันยังมียอดขายที่ค่อนข้างต่ำในพื้นที่ที่ไม่มีผู้ผลิตอยู่ สาเหตุหนึ่งเนื่องมาจาก สินค้ายังไม่รู้จักเป็นการทั่วไป ดังนั้น จะใช้วิธีการโฆษณา (Advertising) เพื่อนำเสนอสร้างความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ โดยการทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบแคตตาล็อก หรือแผ่นพับ และจัดทำสินค้าตัวอย่าง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบแก่ผู้ขายรายย่อยในการแนะนำสินค้า และมีการส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) เพื่อจูงใจให้ผู้ขายให้สั่งซื้อสินค้ากับบริษัทฯ โดยการให้ส่วนลดการค้า

จากการวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน จะเห็นว่า บริษัทฯสามารถลงทุนด้านธุรกิจกระจกตกแต่งได้ และจะมีความได้เปรียบในการแข่งขันต่อคู่แข่งอื่นที่อยู่ในกรุงเทพฯ เพราะบริษัทสามารถให้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกัน ในราคาที่เท่ากัน และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับคนกลางขาย ทั้งในด้านบริการที่สามารถบริการจัดส่งสินค้า ให้ได้รวดเร็วกว่า ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่า และยังสามารถให้ข้อมูลสนับสนุนการขาย ทั้งทางด้านตัวอย่างสินค้า หรือข้อมูลอื่นประกอบการเสนอขายของคนกลาง ซึ่งล้วนแต่เป็นจุดเด่น ที่ทำให้บริษัทน่าจะแย่งชิงส่วนแบ่งการตลาดมาได้

การวิเคราะห์ความต้องการของตลาด และการพยากรณ์ยอดขาย

ประเด็นต่อไปที่ต้องพิจารณาคือ ยอดขายที่เป็นไปได้ของโครงการ เนื่องจากข้อมูลด้านการขายกระจกตกแต่งโดยทั่วไป ยังสำรวจได้ยาก ดังนั้นการประเมินยอดขายจะใช้การประเมินควบคู่ไปกับยอดขายกระจกแผ่น โดยนำข้อมูลของบริษัทฯ ทั้งยอดขายกระจกแผ่นและกระจกตกแต่งของบริษัทย้อนหลัง 3 ปี เป็นตัวตั้ง แล้วประเมินหาปริมาณยอดขายที่น่าจะเป็นของทั้งโครงการ โดยใช้การเทียบเคียงไปกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ซื้อ ที่เป็นผู้ประกอบการกระจกแผ่นในเขตพื้นที่เป้าหมาย ว่าสัดส่วนการขายกระจกตกแต่งคิดเป็นร้อยละเท่าไร เมื่อเทียบกับการขายกระจกแผ่น แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ ไปทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินต่อไป

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีกำลังการผลิตกระจกแผ่นรวมประมาณ 736,000 ตันต่อปี (ดังแสดงในตารางที่ 1) คิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 8,000 ล้านบาท เมื่อคิดเฉพาะยอดในเขตภาคเหนือ

ตอนบน มียอดการใช้ประมาณ 5% ของยอดขายรวมทั้งประเทศ (สอบถามจากผู้แทนขายของบริษัทผู้ผลิตกระจก) หรือคิดเป็นมูลค่า 400 ล้านบาท

ตารางที่ 1 แสดงกำลังการผลิตกระจกโฟลทของโรงงานต่าง ๆ ในประเทศไทย¹⁸

โรงงาน	กำลังการผลิต(ตันต่อปี)
บริษัท กระจกไทย-อาซาฮี จำกัด (F-2 ,F-3)	143,685
บริษัท บางกอกโฟลทกล๊าส จำกัด	131,400
บริษัท กระจกสยามการ์เดียน จำกัด	131,000
บริษัท กระจกไทย-อาซาฮี จำกัด (F-4)	180,000
บริษัท กระจกสยามการ์เดียน (ระยอง) จำกัด	150,000
รวมกำลังการผลิต	736,085

ข้อมูลปริมาณขายกระจกแผ่นของบริษัทฯ

จากข้อมูลปัจจุบันของบริษัท ชุนหะแสง จำกัด ซึ่งประกอบการค้ากระจกแผ่น ทั้งค้าปลีกและส่ง มีปริมาณการจำหน่ายกระจกแผ่น แสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงยอดขายกระจกแผ่นของบริษัท ชุนหะแสง จำกัด ต่อปี¹⁹

ปี	ปริมาณขายรวม (บาท)	เพิ่มขึ้น (%)	ปริมาณขายส่ง (บาท)	ปริมาณขายปลีก (บาท)
2542	19,693,500		15,036,000	4,657,500
2543	20,809,500	5.36	16,005,000	4,804,500
2544	21,858,000	4.79	17,026,500	4,831,500

¹⁸ ข้อมูลจากเอกสารเผยแพร่ของโรงงานผู้ผลิต

¹⁹ ข้อมูลตามใบกำกับภาษีออกของบริษัท ชุนหะแสง จำกัด

ซึ่งในปัจจุบันการจำหน่ายกระจกตกแต่งของบริษัทฯ จะสามารถแยกได้ 2 รูปแบบ คือ กระจกตกแต่งที่ผู้ซื้อต้องการได้ในรูปแบบที่สวยงาม ต้องใช้เครื่องจักร(ที่จะลงทุนในการศึกษานี้) ในการตกแต่ง ซึ่งส่วนนี้จะสั่งซื้อจากผู้ผลิตอื่น ในกรุงเทพฯ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่ง จะสามารถแทนที่ได้ ด้วยกระจกธรรมดา ทำการตกแต่งด้วยมือ ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ เช่นกระจกปูโต๊ะ ชั้นกระจก แต่ไม่ได้ความสวยงามเหมือนกับการตกแต่งด้วยเครื่องจักร โดยแสดงยอดขายปลีก กระจกแผ่นและยอดขายกระจกตกแต่งรวมของบริษัท ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงยอดขายปลีกกระจกของบริษัท ชุนหะแสง จำกัด

ปี	ยอดขายปลีก กระจกแผ่น (บาท)	ยอดขายกระจก ตกแต่งรวม (บาท)
2542	3,726,150	931,350
2543	3,810,900	1,002,600
2544	3,802,950	1,028,550

จากข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่ายอดขายกระจกตกแต่งในปัจจุบันของบริษัท มียอดขายเป็นร้อยละ 20 ของยอดขายปลีกทั้งหมด และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูล ซึ่งได้จากการสอบถามข้อมูลจากผู้ประกอบการขายกระจกแผ่นในพื้นที่เป้าหมาย ด้วยการสัมภาษณ์ โดยสอบถามใน 3 ประเด็นคือ

1. ยอดขายกระจกตกแต่งของแต่ละแห่ง ได้ข้อมูลว่า ยอดขายกระจกตกแต่งที่จำเป็น ต้องตกแต่งด้วยเครื่อง และตกแต่งด้วยมือ มียอดขายรวมประมาณร้อยละ 15 ของยอดขายรวมของแต่ละแห่ง

2. ปัญหาของการสั่งซื้อกระจกตกแต่งจากผู้ผลิต พบว่ามีปัญหาหลักเช่นเดียวกับ บริษัท คือในเรื่องการขนส่งที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง และการรอสินค้า ที่ต้องใช้เวลาในการรอนาน ทำให้ลูกค้าบางรายตัดสินใจไม่ใช้กระจกตกแต่งด้วยเครื่อง แล้วหันไปใช้กระจกที่ตกแต่งด้วยมือแทน

3. แนวโน้มการใช้กระจกตกแต่งด้วยเครื่อง ถ้าบริษัทมีการลงทุนเพื่อผลิตกระจกตกแต่งด้วยเครื่อง ในพื้นที่ พบว่า ถ้าหากสามารถแก้ไขปัญหาระยะการขนส่ง ทำให้ราคาสินค้ามีราคาตลาดต่ำลง และสามารถส่งมอบสินค้าได้รวดเร็ว ผู้ประกอบการมีความเห็นว่า น่าจะมีอัตรา

ส่วนการขายเพิ่มมากขึ้นได้ คาดว่าจะมียอดขายคิดเป็นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของยอดขายกระจกแผ่นของกิจการ

จากยอดการใช้กระจกแผ่นในเขตภาคเหนือในปัจจุบัน มียอดการใช้ประมาณ 400 ล้านบาทต่อปี ถ้าคิดจากสัดส่วนตัวเลขมียอดการใช้กระจกตกแต่งประมาณร้อยละ 15 ของยอดขายรวมหมายความว่า จะมียอดการใช้กระจกตกแต่งประมาณ 60 ล้านบาทต่อปี พิจารณาเฉพาะกลุ่มลูกค้ากระจกแผ่นของบริษัท ที่มีในปัจจุบัน มีส่วนแบ่งตลาดกระจกแผ่นที่บริษัทได้รับต่อปี มูลค่าประมาณ 20 ล้านบาท ในส่วนนี้จะมียอดการใช้กระจกตกแต่งอยู่ประมาณ 3 ล้านบาทต่อปี (ร้อยละ 5 ของยอดการใช้กระจกตกแต่งในพื้นที่) เมื่อพิจารณาข้อได้เปรียบจากการแข่งขัน ทั้งระยะเวลาการรอสินค้า ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ทำให้ในส่วนนี้บริษัทน่าจะสามารถทำการแบ่งส่วนยอดขายได้ทั้งหมด รวมถึงจากการทำการตลาด เพื่อการขายกระจกตกแต่งโดยเฉพาะ ไปยังกลุ่มลูกค้าที่ยังไม่ใช่ลูกค้าส่งกระจกแผ่นของบริษัท คาดว่าจะสามารถทำยอดขายเพิ่มได้อีกในตลาดส่วนที่เหลือ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของยอดการใช้กระจกตกแต่งในพื้นที่ รวมแล้วจะมียอดขายกระจกตกแต่งได้รวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ของยอดขายกระจกตกแต่งในพื้นที่เป้าหมาย

การพยากรณ์ยอดขาย

จากข้อมูลที่กำลังมาข้างต้น รวมถึงปริมาณความต้องการใช้กระจกแผ่นที่มีมากขึ้น ตามการเจริญเติบโตของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ที่รัฐบาลได้มีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ทั้งโครงการบ้านเอื้ออาทร บ้านอมสิน และโครงการจากสถาบันการเงินอื่น ๆ ที่แข่งขันการให้สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยในอัตราดอกเบี้ยต่ำ ดังนั้น จึงทำการพยากรณ์ยอดขายขั้นต่ำของโครงการ โดยยึดจากสมมติฐานดังนี้

- ปริมาณขายเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี (ข้อมูลตารางที่ 2)
- ปริมาณขายปลีกคิดเป็นร้อยละ 20 และปริมาณขายส่ง คิดเป็นร้อยละ 80
- ปริมาณขายกระจกตกแต่งคิดเป็นร้อยละ 15 ของยอดขายกระจกตกแต่งในพื้นที่

ซึ่งจะได้ยอดขาย ในปี 2545 – 2549 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการพยากรณ์ยอดขายล่วงหน้า 5 ปี

ปี	ปริมาณขายรวม	ปริมาณขายจกตกแต่ง
2545	22,950,900	10,327,905
2546	24,098,445	10,844,300
2547	25,303,367	11,386,515
2548	26,568,536	11,955,841
2549	27,896,962	12,553,633

การประมาณค่าใช้จ่ายทางการตลาด

จากยอดขายที่คาดหมายว่าจะสามารถทำยอดขายได้ไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาทต่อปี จำต้องใช้กลยุทธ์การตลาดทางการส่งเสริมการขาย โดยบริษัทจะทำการส่งเสริมการขายโดยการโฆษณาพิมพ์แคตตาล็อก จัดทำสินค้าตัวอย่าง การใช้พนักงานขายติดต่อลูกค้าเป้าหมาย โดยการไปพบลูกค้า ประมาณเดือนละ 1 ครั้ง และใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสอบถามเป็นประจำ และการให้ส่วนลดการค้า ซึ่งในด้านส่วนลดการค้า จะให้ในอัตราเดียวกับตลาด คืออัตราร้อยละ 20 สำหรับค่าใช้จ่ายในการโฆษณาในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ กำหนดไว้เดือนละ 2,000 บาท หรือ 24,000 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายด้านพนักงานขายรวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปพบปะลูกค้า และค่าโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อ กำหนดไว้รวมเดือนละ 12,000 บาท หรือ 144,000 บาทต่อปี โดยเพิ่มขึ้นอัตราร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งแสดงค่าใช้จ่ายทางการตลาดได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าใช้จ่ายทางการตลาดของโครงการ

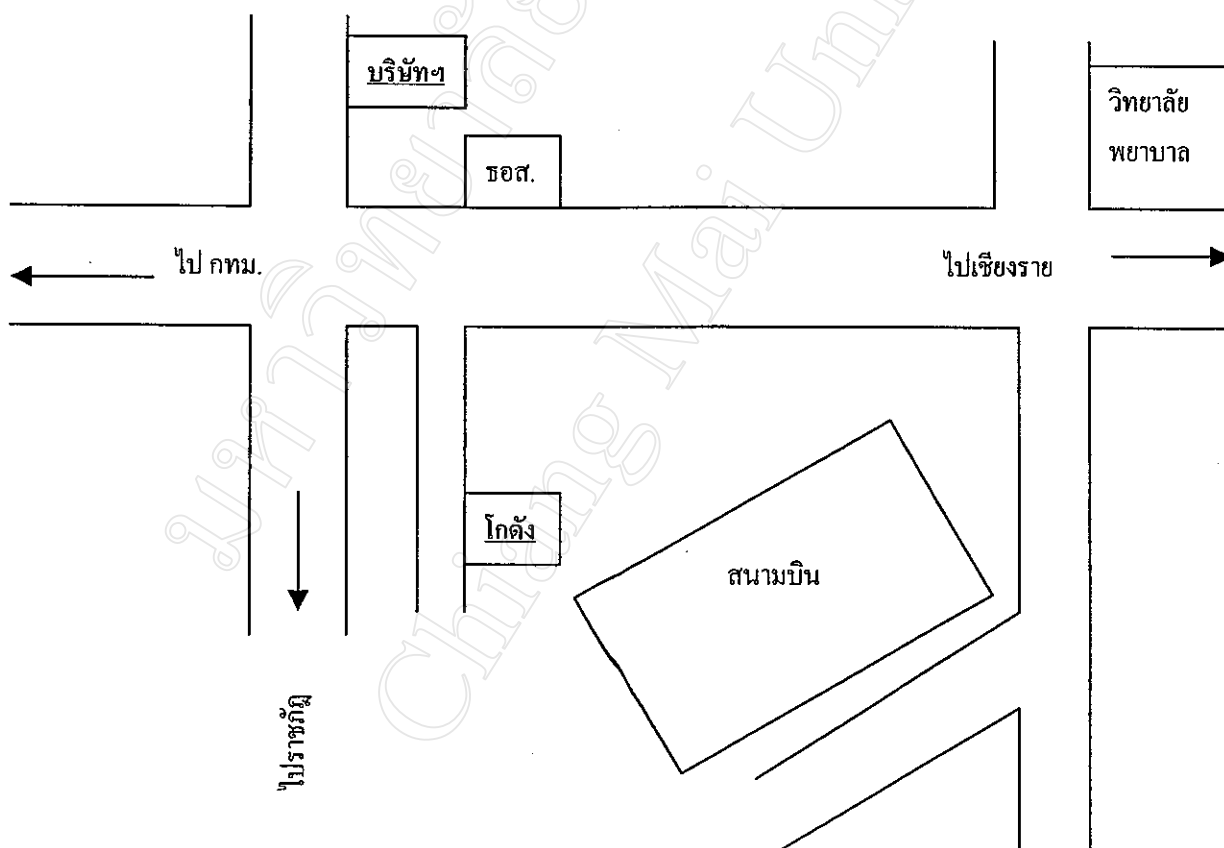
ปี	ค่าใช้จ่ายทางการตลาด			
	ด้านพนักงานขาย	สื่อสิ่งพิมพ์	ส่วนลดการค้า	รวม
2545	144,000	24,000	2,065,581	2,233,581
2546	158,400	26,400	2,168,860	2,353,660
2547	174,240	29,040	2,277,303	2,480,583
2548	191,664	31,944	2,391,168	2,614,776
2549	210,830	35,138	2,510,727	2,756,695

การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิค

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาในเฉพาะแง่การลงทุนส่วนเพิ่ม โดยจะมีการลงทุนเครื่องจักรเป็นการลงทุนที่สำคัญ ส่วนการลงทุนด้านอาคาร สถานที่ หรือสาธารณูปโภคอื่น ๆ จะใช้ในอาคารคลังสินค้าที่มีอยู่เดิมของบริษัท เป็นที่ตั้ง ซึ่งจะไม่ลงทุนก่อสร้างใด ๆ เพิ่มเติม ดังนั้น การลงทุนนี้ จะประกอบด้วยการลงทุนในเครื่องจักร วัตถุดิบ และวัสดุสิ้นเปลือง (หินเจียร) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ที่ตั้งโครงการ

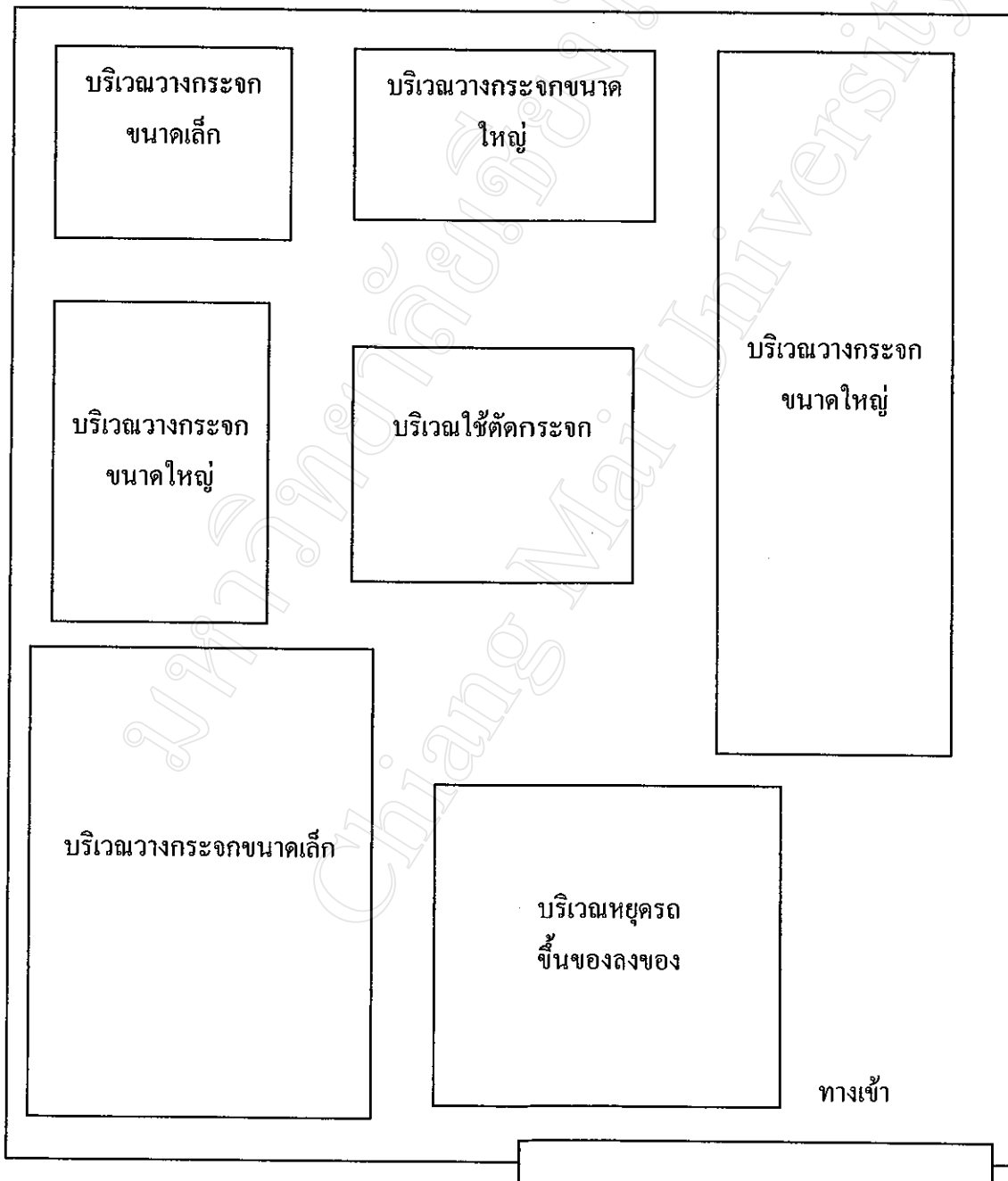
บริษัท ชุนหะแสง จำกัด ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สามารถแสดงที่ตั้งร้านค้า และคลังสินค้าบริษัทได้ดังภาพที่ 3



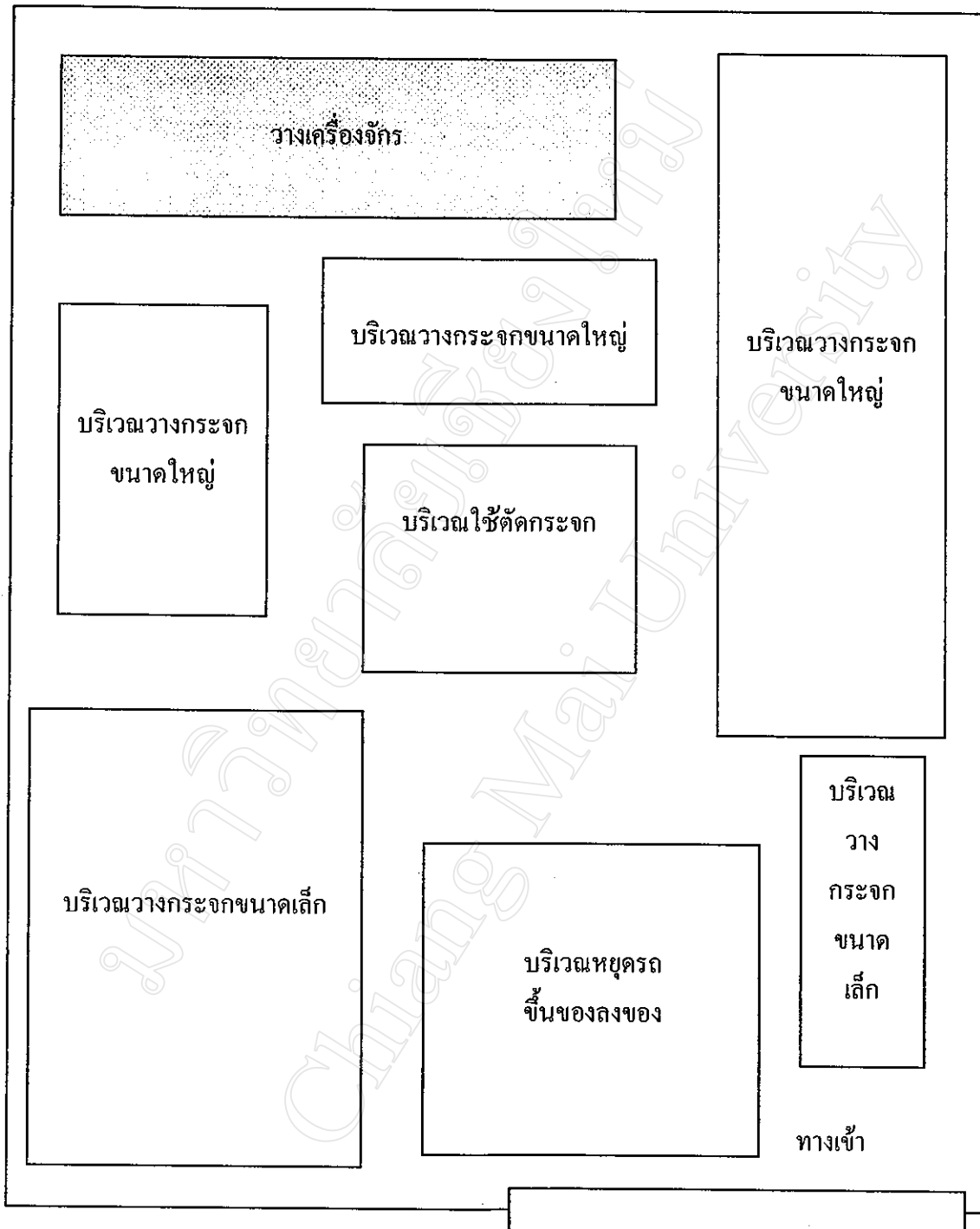
ภาพที่ 3 แสดงที่ตั้งบริษัท ชุนหะแสง จำกัด

การจัดพื้นที่ในคลังสินค้าเพื่อวางเครื่องจักรสำหรับโครงการ

ในภาพที่ 4 แสดงการใช้สอยพื้นที่ในคลังสินค้าของบริษัทในปัจจุบัน และภาพที่ 5 แสดงการตัดแปลงการจัดวางพื้นที่ใหม่ เพื่อจัดวางเครื่องจักรในโครงการ



ภาพที่ 4 รูปผังคลังสินค้าปัจจุบัน



ภาพที่ 5 รูปผังคลังสินค้าปรับปรุงใหม่เพื่อวางเครื่องจักร

โดยมีขั้นตอนการผลิตกระจกตกแต่งเริ่มจากนำกระจกที่ต้องการตกแต่ง มาตัดให้ได้ขนาด แล้วนำผ่านเครื่องจักรที่ใช้ในการตกแต่งกระจก หลังจากนั้น เมื่อทำการผลิตเรียบร้อยแล้วก็นำมาตั้งไว้บนขาตั้ง ก่อนที่จะทำการคัดแยกนำส่งให้ลูกค้าต่อไป ดังแสดงขั้นตอนได้ดังในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการผลิตกระจกตกแต่ง

เครื่องจักรที่จะใช้ในโครงการ

กระจกตกแต่ง หมายถึง กระจกแผ่นที่ได้รับการตกแต่งเพิ่มเติมความสวยงาม หรือเพิ่มเติมความเหมาะสมกับการใช้งาน โดยปัจจุบันงานกระจกตกแต่งที่นิยมทำกันได้แก่

- การเจียรขอบ
- การเจียรปลิ
- การเจาะรู
- ฟันทราย แกะสลัก

ซึ่งจากลักษณะงานที่กล่าวมาข้างต้น แต่ละงานมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรแตกต่างกันไป โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า งานที่นิยมทำกัน ก็คือการเจียรขอบและการเจียรปลิ โดยกระจกที่ต้องทำการตกแต่ง จะต้องทำการเจียรขอบหรือเจียรปลิทุกแผ่น ดังนั้นในการลงทุนในระยะแรกน่าจะลงทุนในเครื่องจักรที่ใช้ในการเจียรขอบและเจียรปลิ เป็นหลัก

การเจียรขอบ คือการลบคมกระจกเพื่อนำไปใช้เป็นกระจกปูโต๊ะ กระจกชั้นวางของ หรือกระจกอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต้องปล่อยขอบกระจกให้มีโอกาสไปสัมผัสได้ ซึ่งถ้าไม่มีการลบคม อาจจะทำให้ผู้สัมผัสได้รับบาดเจ็บ ซึ่งโดยปกติ การลบคมจะทำการใช้หินฝนกระจกถูเพื่อให้คมกระจกหมดไป สัมผัสได้โดยไม่อันตราย แต่บางครั้ง ผู้ใช้งานต้องการสินค้าที่มีความสวยงามมากขึ้น ก็จำเป็นต้องทำการเจียรขอบด้วยเครื่องจักร ซึ่งจะ ได้ขอบกระจกดังภาพที่ 7

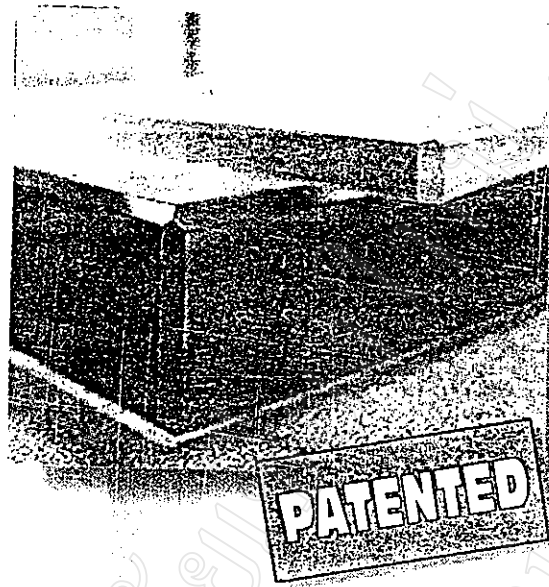
การเจียรปลิ คือการลบขอบกระจกให้มีความลาดเอียงมากขึ้น (ภาพที่ 8) เหมือนกับว่าเป็นการเพิ่มมวลตายให้แก่ขอบกระจก โดยปกติมักจะทำในกระจกที่อยู่ในกรอบ อยู่ในจุดที่มีการพบเห็นบ่อย โดยส่วนใหญ่มักจะเจียรปลิกระจกเงา เพื่อให้กระจกเงามีความนุ่มนวลของขอบมากขึ้น โดยการเจียรปลิ จะสามารถทำได้โดยเครื่องจักรเท่านั้น

การเจียรขอบและเจียรปลีด้วยเครื่องจักร (เครื่องจักรในการเจียรขอบดังภาพที่ 9 และเครื่องเจียรปลีดังภาพที่ 10) ทำได้โดยการนำกระจกแผ่นที่ต้องการทำการเจียร ตัดให้ได้ขนาดตามต้องการให้เรียบร้อย โดยข้อควรระวังในการตัด พยายามไม่ให้ขอบมีรอย (รอยบิ่น รอยเคาะ) เพราะถ้าหากมีรอย จะทำให้การเจียรมีอุปสรรค ทำให้งานเจียรไม่ได้คุณภาพตามต้องการ โดยเมื่อได้กระจกแล้ว นำกระจกเข้าสู่สายพานของเครื่องจักร เพื่อให้เครื่องจักรทำการดึงกระจกให้ไหลไปผ่านหินเจียรก้อนต่าง ๆ ที่มีกำหนดตำแหน่งองศาการเจียรไว้แน่นอนแล้ว โดยหินเจียรแต่ละตัวจะทำหน้าที่แตกต่างกัน โดยแยกได้สามหน้าที่หลักคือ การเจียรหยาบเพื่อปรับมุมมองให้ได้ตามรูปแบบที่กำหนด การเจียรละเอียดเพื่อเก็บผิวงานให้มีความละเอียดเรียบร้อย และการเจียรขัดมัน เพื่อปรับขอบกระจกให้มีความใสเหมือนดังเดิม โดยเมื่อผ่านการเจียรด้วยหินเจียรก้อนสุดท้าย การเจียรด้านนั้นก็เสร็จสิ้น ถ้าต้องการเจียรด้านอื่นต่อ ก็หมุนกระจกใส่ด้านต่อไปเข้าสู่สายพาน เพื่อทำการเจียรต่อไป โดยในขั้นตอนการเจียรนั้น ถ้าหากว่าการเจียรด้วยหินเจียรก้อนใดไม่จำเป็น ก็สามารถเอาหินนั้นออกได้ โดยเป็นไปตามคุณสมบัติของแต่ละรุ่น โดยอาจเป็นการถอดหินออกมาจากเครื่อง (มอเตอร์ยังทำงานอยู่ แต่ไม่มีหิน เลยไม่มีส่วนสัมผัสกระจก) หรือบางรุ่นอาจในวิธีขยับมอเตอร์ออกห่างแทน ซึ่งจากหลักการนี้ เครื่องจักรที่ใช้เจียรปลี จึงสามารถนำมาใช้ในงานเจียรขอบได้ แต่จะใช้เวลาในการเจียรต่อความยาวที่เท่ากันสูงกว่า และมีต้นทุนต่อหน่วยความยาวที่เจียรสูงกว่าด้วย (แสดงได้ดังตารางที่ 6) ซึ่งจากการสอบถามความเห็นจากผู้จำหน่ายเครื่องจักรพบว่า ผู้ผลิตบางรายในระยะแรกจะลงทุนเครื่องจักรคือเครื่องเจียรปลีเพียงตัวเดียว เพราะต้องการลดมูลค่าการลงทุน ซึ่งในการศึกษาความเป็นไปได้ ซึ่งทางกิจการต้องการที่จะได้ผลว่าเป็นไปได้ มากกว่าการปฏิเสธโครงการ ดังนั้นมูลค่าการลงทุนที่เหมาะสมกับยอดขายจึงมีความจำเป็นมาก เพราะว่าการลงทุนนี้ จะสามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันแก่กิจการ เพราะฉะนั้น ทางกิจการจึงคิดว่าการลงทุนในเครื่องจักรตัวเดียว น่าจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่า เพราะเงินลงทุนที่ต่ำกว่า ย่อมมีความเป็นไปได้ในการลงทุนมากกว่า

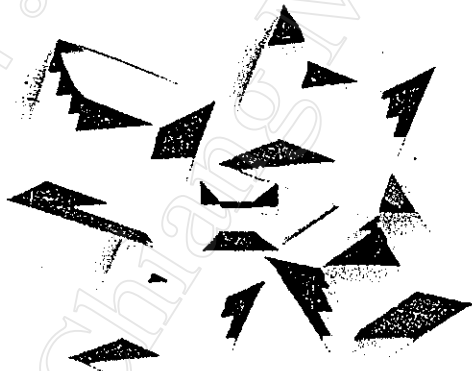
ตารางที่ 6 แสดงค่าใช้จ่ายของหินเจียรต่อความยาว 1 ฟุต ของเครื่องจักร²⁰

รุ่น	ชนิดเครื่อง	ราคาหินเจียร USD (ต่อชุด)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อความยาว (บาท/ฟุต)
GEMY 6	เครื่องเจียรริม	28,000	2.8
B 73	เครื่องเจียรปลี	36,000	3.6

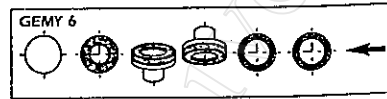
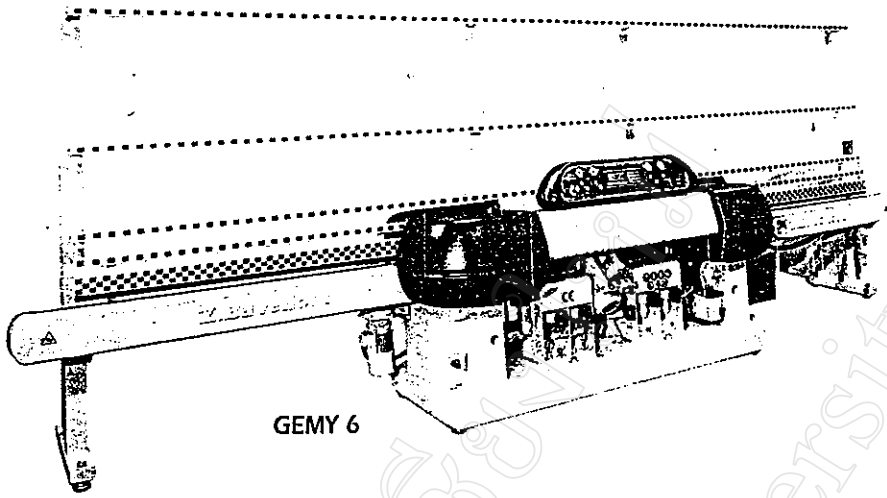
²⁰ ข้อมูลจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักร



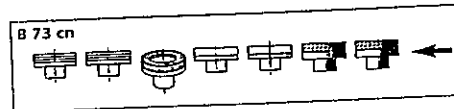
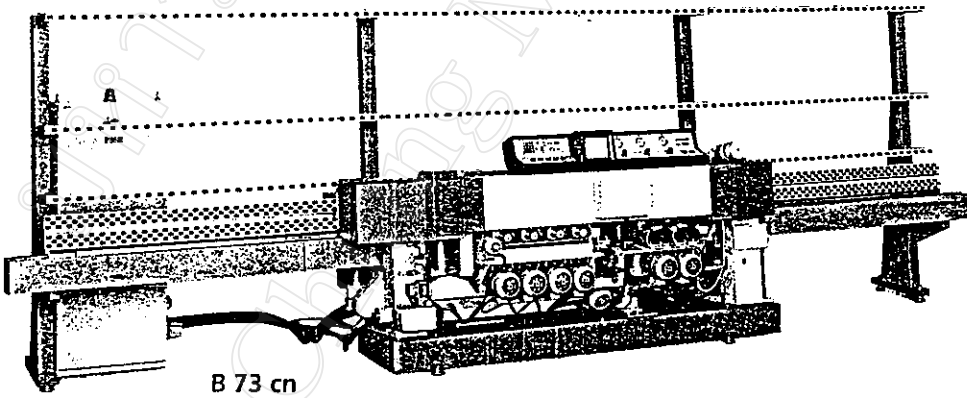
ภาพที่ 7 แสดงรูปแบบงานเจียรขอบ



ภาพที่ 8 แสดงรูปแบบงานเจียรปรี



ภาพที่ 9 แสดงรูปเครื่องจักรใช้ในงานเจียรขอบรุ่น GEMY 6



ภาพที่ 10 แสดงรูปเครื่องจักรใช้ในงานเจียรปลีรุ่น B 73 cn

ราคาเครื่องจักร

เครื่องจักรที่จะลงทุน ได้ทำการสอบถามราคาเครื่องจักรจากผู้แทนจำหน่ายสองราย โดยรายหนึ่งเป็นเครื่องจักรจากประเทศอิตาลี ซึ่งจากข้อมูลของตัวแทนจำหน่ายสรุปได้ว่า ผู้ผลิตกระจกตกแต่งรายใหญ่ ๆ ในประเทศเกือบทุกรายใช้เครื่องจักรของบริษัทฯ อีกรายหนึ่งเป็นเครื่องจักรจากประเทศจีน ซึ่งราคาของเครื่องจักรจะถูกกว่าเครื่องจักรของประเทศอิตาลี ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงราคาเครื่องจักรใช้ในการตกแต่งกระจก

รุ่น	บริษัท	ราคา (บาท)
B 73 cn	Z.Bavelloni, Italy	3,900,000
FXM251	Fushan Glass, China	2,200,000

จากราคาเครื่องจักรจะพบว่า ราคาเครื่องจักรของบริษัท Z.Bavelloni จะมีราคาสูงกว่าบริษัท Fushan เกือบหนึ่งเท่าตัว แต่เมื่อพิจารณาจากการสอบถามข้อมูลจากผู้ผลิต และพิจารณาคุณภาพสินค้าที่ผลิตจากเครื่องจักรทั้งสอง จากผู้ประกอบการรายอื่น พบว่าเครื่องจักรจากประเทศอิตาลี ง่ายต่อการบำรุงรักษา และให้คุณภาพสินค้าที่ได้มาตรฐานกว่า ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงผลการใช้ในระยะยาว จึงเลือกลงทุนในเครื่องจักรของบริษัท Z.Bavelloni ดังนั้นโครงการนี้ต้องการเงินลงทุนด้านเครื่องจักรทั้งสิ้น 3,900,000 บาท

ต้นทุนวัตถุดิบ

ในส่วนของต้นทุนวัตถุดิบในการผลิต ยกตัวอย่างจากยกตัวอย่างประกอบการคำนวณราคาขาย โดยใช้กระจกปูโต๊ะขนาด 4 ฟุต เพราะเป็นกระจกขนาดที่มีการใช้บ่อย อีกทั้งมีขนาดปานกลาง จึงสามารถใช้เป็นค่าเฉลี่ยของกระจกที่ขายทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตัวอย่าง กระจกปูโต๊ะขนาด 4 ฟุต

- ใช้กระจกขนาด 30 นิ้ว * 48 นิ้ว มีพื้นที่ 10 ตารางฟุต ความยาวรอบแผ่น 13 ฟุต

- ราคาต้นทุนวัตถุดิบกระจกใส 5 มม. ตารางฟุตละ 28.10 บาท มีส่วนลด 20% หรือคิดเป็นราคาต้นทุนต่อแผ่นเท่ากับ 224.80 บาท
- ต้นทุนด้านหินเจียรเป็นเงิน 3.6 บาทต่อฟุต ต้นทุนต่อแผ่นเป็นเงิน 46.80 บาท
- รวมต้นทุนวัตถุดิบเป็นเงิน 271.60 บาท
- ราคาจำหน่าย กระจกใส หนา 5 มม. ตารางฟุตละ 28.10 บาท คิดเป็นราคา ค่ากระจก 281 บาทต่อแผ่น
- ราคาเจียรกระจกต่อความยาวเท่ากับ 17 บาทต่อฟุตยาว ดังนั้น ราคาค่าเจียร เท่ากับ 221 บาท
- รวมราคาจำหน่าย ขายปลีกต่อแผ่น 502 บาท

จากราคาขาย 502 บาท มีต้นทุนวัตถุดิบ 224.80 บาท คิดเป็น 44.78% และต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง(หินเจียร) 46.80 บาท คิดเป็น 9.32% ดังนั้น จากยอดขายที่ประมาณไว้ปีแรก 10,327,905 บาท จะมีต้นทุนวัตถุดิบ 4,624,836 บาท และต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง 962,561 บาท

ในด้านวัตถุดิบสำรอง เนื่องจากกระจกสามารถสั่งซื้อได้ง่าย ดังนั้นจึงต้องปริมาณวัตถุดิบที่สำรองไว้ ประมาณ 1 สัปดาห์ จากยอดขายเฉลี่ย 1,176,000 บาทต่อเดือน มีความต้องการใช้วัตถุดิบประมาณ 636,000 บาทต่อเดือน ดังนั้น มีต้นทุนสำรองวัตถุดิบ 160,000 บาท และเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 5 หรือ 8,000 บาททุกปี

ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง

สำหรับหินเจียรที่จำเป็นต้องมีสำรองไว้ใช้ จากปริมาณการขาย ที่มีการพยากรณ์ไว้คือ ในปี 2545 มียอดขายกระจกตกแต่ง 10,327,905 บาท เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 1,176,000 บาท หรือคิดเป็นความยาวกระจกที่เจียรประมาณ 35,000 ถึง 40,000 ฟุต ซึ่งหินเจียร 1 ชุด จะเจียรได้ความยาวประมาณ 10,000 ฟุต ดังนั้น จะใช้เจียรได้ประมาณ 3-4 ชุดต่อเดือน เนื่องจากเป็นสินค้าที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ จึงตั้งจำนวนหินเจียรสำรองไว้จำนวน 10 ชุด ซึ่งหินเจียร 1 ชุดมูลค่าประมาณ 36,000 บาท (841.40 USD)²¹ จึงมีต้นทุนสำรองหินเจียร 360,000 บาท ตลอดอายุโครงการ

²¹ รายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 7

ค่าเสื่อมราคา

เนื่องจากการลงทุนนี้ลงทุนเพิ่มเฉพาะเครื่องจักร ไม่มีการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม ดังนั้นค่าเสื่อมราคาจึงมีเฉพาะในส่วนเครื่องจักร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20 ของราคาเครื่องจักรต่อปี หรือคิดเป็นมูลค่า 780,000 บาทต่อปี

ค่าจ้างแรงงาน

ด้านแรงงาน การลงทุนนี้ต้องการแรงงานดูแลเครื่องจักร 1 คน เพื่อเฝ้าดูแลบำรุงรักษา และต้องการคนงานช่วยในการเจียรอีก 2 คน โดยคนดูแลเครื่องจักรกำหนดค่าจ้างไว้ 8,000 บาทต่อเดือน คนงานกำหนดค่าจ้างไว้ 6,000 บาทต่อเดือน รวมเป็นค่าจ้างแรงงานต่อเดือน 20,000 บาท หรือ 240,000 บาทต่อปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

เนื่องจากวัสดุสิ้นเปลือง(หินเจียร) ได้คำนวณแยกเป็นในส่วนต้นทุนผันแปรแล้ว ดังนั้นในส่วนการบำรุงรักษา จึงมีความต้องการในด้านอื่นเช่นสายพาน ลูกกลิ้งกระจก สายไฟ มอเตอร์ ซึ่งประมาณว่า ร้อยละ 5 ของราคาเครื่องจักรต่อปี หรือ 195,000 บาทต่อปี

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

นอกจากค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายในส่วนค่าน้ำ ค่าไฟ ซึ่งเครื่องจักรนี้ใช้ต้องการกำลังไฟทั้งสิ้น 17.1 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ซึ่งจากปริมาณยอดขายที่ประมาณการไว้ประมาณ 40,000 ฟุตต่อเดือน เครื่องจักรมีความเร็วสูงสุด 13 ฟุตต่อนาที หรือ 800 ฟุตต่อชั่วโมง คิดเป็นระยะเวลาการเจียรเร็วที่สุด 50 ชั่วโมงต่อเดือน แต่ระยะเวลาทำงานจริง ๆ จะรวมถึงขั้นตอนการนำกระจกเข้าสู่กระบวนการเจียร การรอกการเจียรระหว่างแผ่น ความยากง่ายในการเจียรแต่ละฟุตที่ไม่เท่ากัน ซึ่งโดยเฉลี่ยจะใช้เวลาเพิ่มขึ้นประมาณ 1 เท่าตัว หรือมีระยะเวลาการทำงานของเครื่อง 100 ชั่วโมงต่อเดือน ดังนั้นจะใช้กำลังไฟฟ้าทั้งสิ้น 1,710 กิโลวัตต์ต่อเดือน หรือคิดเป็นค่าไฟฟ้า(ค่าไฟฟ้ารวมค่า Ft และภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว เฉลี่ยกิโลวัตต์ละ 3 บาท) 5,130 บาท หรือเท่ากับ 61,560 บาทในปีแรก นอกจากนี้ยังต้องการน้ำใช้ในการหล่อเย็นกระจกระหว่างการเจียรต่อฟุตประมาณ 1 ลิตร การเจียร

30,000 ฟุตใช้น้ำ 40,000 ลิตร คิดเป็นค่าน้ำ 400 บาทต่อเดือน หรือ 4,800 บาทต่อปีในปีแรก ดังนั้นสามารถแสดงค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ตลอดโครงการได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในโครงการ

ปี	ค่าไฟฟ้า	ค่าน้ำ	รวม
2545	61,560	4,800	66,360
2546	64,638	5,040	69,678
2547	67,870	5,292	73,162
2548	71,263	5,557	76,820
2549	74,827	5,834	80,661

สรุปการลงทุนในสินทรัพย์และต้นทุนการผลิต

จากที่กล่าวไป สรุปได้ว่าโครงการนี้ต้องการเงินลงทุนในสินทรัพย์ดังตารางที่ 9 และมีต้นทุนในการผลิต (ต่อปี) ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 9 แสดงเงินลงทุนในสินทรัพย์

รายการ	มูลค่า (บาท)
เครื่องจักร	3,900,000
วัสดุดิบ	160,000
วัสดุสิ้นเปลือง	360,000
รวมเงินลงทุน	4,420,000

ตารางที่ 10 ต้นทุนในการผลิต(ต่อปี)

ปี	ต้นทุนในการผลิต						
	ค่าเสื่อม ราคา	วัตถุดิบ	วัสดุ สิ้นเปลือง	แรงงาน	บำรุงรักษา	อื่น ๆ	รวม
2545	780,000	4,624,836	962,561	240,000	195,000	66,360	6,868,757
2546	780,000	4,856,078	1,010,689	264,000	195,000	69,678	7,175,444
2547	780,000	5,098,881	1,061,223	290,400	195,000	73,162	7,498,667
2548	780,000	5,353,826	1,114,284	319,440	195,000	76,820	7,839,370
2549	780,000	5,621,517	1,169,999	351,384	195,000	80,661	8,198,560

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

นอกจากค่าใช้จ่ายในการผลิตแล้ว ในด้านการบริหารโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดการ โดยประกอบด้วย เงินเดือนผู้บริหาร ค่าใช้จ่ายสำนักงาน โดยกำหนดเงินเดือนผู้บริหารไว้เดือนละ 15,000 บาท และมีค่าวัสดุสำนักงานเดือนละ 500 บาท รวมเป็น 15,500 บาท หรือ 186,000 บาท ในปีแรก เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี โดยแสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารของโครงการได้ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารของโครงการ

ปี	เงินเดือนผู้บริหาร (บาท)	ค่าวัสดุสำนักงาน (บาท)	รวม (บาท)
2545	180,000	6,000	186,000
2546	189,000	6,300	195,300
2547	198,450	6,615	205,065
2548	208,373	6,946	215,318
2549	218,791	7,293	226,084

การวิเคราะห์ทางการเงิน

จากข้อมูลการศึกษาทางการตลาด และทางด้านเทคนิค นำมาใช้ในการวิเคราะห์ด้านการเงิน โดยจะพิจารณาการลงทุนส่วนเพิ่ม ค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม และกำไรส่วนเพิ่ม เพื่อนำไปสู่การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

ข้อสมมติฐานทางการเงิน

นโยบายทางการเงินของโครงการนี้ มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

1. นโยบายการขาย ขายสินค้าเป็นเงินสดร้อยละ 20 ในส่วนการค้าปลีก และให้สินเชื่อการค้าร้อยละ 80 ในส่วนการค้าส่ง โดยมีระยะเวลาการให้สินเชื่อ 30 วัน
2. ยอดขายเพิ่มขึ้นปีละ 5%
3. นโยบายด้านการซื้อวัตถุดิบการผลิต วัตถุดิบทั้งหมดซื้อมาเป็นเงินสด
4. นโยบายด้านวัตถุดิบ ดำรงวัตถุดิบไว้เท่ากับสินค้าที่จะทำการผลิตระยะเวลา 15 วัน
5. นโยบายด้านสินค้าสำเร็จรูป ไม่มีการเก็บสำรองสินค้าสำเร็จรูป เพราะเป็นผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อ
6. นโยบายด้านเงินลงทุน เงินลงทุนทั้งสิ้น 4,920,000 บาท กู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ลงทุนในส่วนสินทรัพย์ อันได้แก่เครื่องจักร วัตถุดิบและวัสดุสิ้นเปลืองสำรอง (ตารางที่ 9) จำนวน 4,420,000 บาท และส่วนของเจ้าของลงทุนจำนวน 500,000 บาท เพื่อเป็นการลงทุนในลูกหนี้ และเป็นเงินสดสำรอง

แหล่งที่มาของเงินทุน

โครงการมีความต้องการเงินกู้เพื่อลงทุนในสินทรัพย์ทั้งสิ้น 4,420,000 บาท โดยจะใช้เงินกู้ระยะยาวจากสถาบันการเงินทั้งหมด โดยจะมีอายุครบกำหนดชำระ 5 ปี เท่ากับอายุโครงการ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 7 ต่อปี โดยมีแผนการใช้คืนเงินกู้ระยะยาวและดอกเบี้ย แสดงได้ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวในแต่ละปี

ปีที่	เงินต้น	ดอกเบี้ย	รวมชำระคืน
1	884,000	309,400	1,193,400
2	884,000	247,520	1,131,520
3	884,000	185,640	1,069,640
4	884,000	123,760	1,007,760
5	884,000	61,880	945,880
รวม	4,420,000	928,200	5,348,200

กระแสเงินสดรับของโครงการ

เนื่องจากมีการให้สินเชื่อการค้าแก่ลูกค้าส่งเป็นระยะเวลา 30 วัน ดังนั้น กระแสเงินสดที่
รับจริงในแต่ละปี จะเท่ากับยอดขายของโครงการในแต่ละปี หักออกด้วยยอดขายสินค้าเงินเชื่อของปี
นั้น ๆ คือยอดขายจำนวน 30 วัน รวมกับรายรับที่ได้จากการชำระหนี้ของปีก่อนหน้า โดยแสดงได้ดัง
ตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงกระแสเงินสดรับของโครงการ

ปี	ยอดขาย	ขายเงินสด	ขายเงินเชื่อ	ยอดรับ ชำระหนี้	รวมรายได้
2545	10,327,905	2,065,581	8,262,324	7,573,797	9,639,378
2546	10,844,300	2,168,860	8,675,440	8,641,014	10,809,874
2547	11,386,515	2,277,303	9,109,212	9,073,064	11,350,367
2548	11,955,841	2,391,168	9,564,673	9,526,718	11,917,886
2549	12,553,633	2,510,727	10,042,906	10,003,054	12,513,780

การจัดทำงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า

จากข้อมูลยอดขาย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สามารถนำมาจัดทำงบกำไรขาดทุนล่วงหน้าได้ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงงบกำไรขาดทุนของโครงการ

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย	10,327,905	10,844,300	11,386,515	11,955,841	12,553,633
ต้นทุนสินค้าที่ขาย	6,868,757	7,175,444	7,498,667	7,839,370	8,198,560
กำไรขั้นต้น	3,459,148	3,668,856	3,887,849	4,116,471	4,355,073
ค่าใช้จ่ายทางการตลาด	2,233,581	2,353,660	2,480,583	2,614,776	2,756,695
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	186,000	195,300	205,065	215,318	226,084
รวมค่าใช้จ่าย	2,419,581	2,548,960	2,685,648	2,830,094	2,982,780
กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี	1,039,567	1,119,896	1,202,201	1,286,377	1,372,293
หัก ดอกเบี้ยจ่าย	309,400	247,520	185,640	123,760	61,880
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	730,167	872,376	1,016,561	1,162,617	1,310,413
หัก ภาษี 30%	219,050	261,713	304,968	348,785	393,124
กำไร(ขาดทุน)ส่วนเพิ่มสุทธิ	511,117	610,663	711,592	813,832	917,289

การจัดทำงบกระแสเงินสดล่วงหน้า

การจัดทำงบกระแสเงินสดล่วงหน้า เป็นการแสดงกระแสเงินสดเข้า (รับ) และกระแสเงินสดออก (จ่าย) ที่สอดคล้องกับรายรับและรายจ่ายลงทุน ต้นทุนการผลิตและรายจ่ายอื่น ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ประสบกับภาวะเงินสดขาดมือ งบกระแสเงินสดล่วงหน้า จะเกี่ยวข้องเฉพาะรายการที่เป็นเงินสดเท่านั้น ดังนั้นรายการที่ไม่ใช่เงินสด เช่น ค่าเสื่อมราคา จะไม่ปรากฏในงบ โดยแสดงได้ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงงบกระแสเงินสดล่วงหน้าของโครงการ

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดรับ						
รายได้ (ตารางที่ 11)		9,639,378	10,809,874	11,350,367	11,917,886	12,513,780
เงินลงทุนส่วนของเจ้าของ	500,000					
เงินกู้ระยะยาว	4,420,000					
รวมกระแสเงินสดรับ	4,920,000	9,639,378	10,809,874	11,350,367	11,917,886	12,513,780
กระแสเงินสดจ่าย						
เงินลงทุนเครื่องจักร	3,900,000					
วัตถุดิบ	160,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
วัสดุสิ้นเปลือง	360,000					
ต้นทุนในการผลิต		6,088,757	6,395,444	6,718,667	7,059,370	7,418,560
ค่าใช้จ่ายทางการตลาด		2,233,581	2,353,660	2,480,583	2,614,776	2,756,695
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร		186,000	195,300	205,065	215,318	226,084
รวมกระแสเงินสดจ่าย	4,420,000	8,516,338	8,952,404	9,412,315	9,897,465	10,409,340
กระแสเงินสดสุทธิ						
จากการดำเนินงาน	500,000	1,123,040	1,857,469	1,938,053	2,020,422	2,104,440
ชำระดอกเบี้ยเงินกู้						
ระยะยาว		309,400	247,520	185,640	123,760	61,880
ชำระคืนเงินต้นเงินกู้						
ระยะยาว		884,000	884,000	884,000	884,000	884,000
ภาษี			219,050	261,713	304,968	348,785
รวมกระแสเงินสดสุทธิ	500,000	-70,360	506,899	606,700	707,693	809,775

กระแสเงินสดสุทธิ	500,000	-70,360	506,899	606,700	707,693	809,775
กระแสเงินสดคืนงวด	0	500,000	429,640	936,540	1,543,240	2,250,933
กระแสเงินสดปลายงวด	500,000	429,640	936,540	1,543,240	2,250,933	3,060,708

การจัดทำงบดุลล่วงหน้า

งบดุล เป็นงบที่แสดงถึงฐานะการเงินของโครงการ จัดทำงบดุลล่วงหน้าโดยอาศัยข้อมูลจากงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า งบกระแสเงินสดล่วงหน้า แผนการลงทุน และการจัดหาเงินทุน แสดงได้ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงงบดุลล่วงหน้าของโครงการ

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินทรัพย์						
สินทรัพย์หมุนเวียน						
เงินสด	500,000	429,640	936,540	1,543,240	2,250,933	3,060,708
ลูกหนี้การค้า		688,527	722,953	759,101	797,056	836,909
สินทรัพย์ถาวร						
เครื่องจักร	3,900,000	3,120,000	2,340,000	1,560,000	780,000	0
วัตถุดิบ	160,000	168,000	176,000	184,000	192,000	200,000
วัสดุสิ้นเปลือง	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
รวมสินทรัพย์	4,920,000	4,766,167	4,535,493	4,406,341	4,379,989	4,457,617
หนี้สิน						
หนี้สินระยะสั้น						
ภาษีค้างจ่าย		219,050	261,713	304,968	348,785	393,124
หนี้สินระยะยาว						
เงินกู้ระยะยาว	4,420,000	3,536,000	2,652,000	1,768,000	884,000	0
รวมหนี้สิน	4,420,000	3,755,050	2,913,713	2,072,968	1,232,785	393,124
ส่วนของทุน						
เงินลงทุน	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
กำไรสะสม		511,117	1,121,780	1,833,373	2,647,204	3,564,493
รวมส่วนของทุน	500,000	1,011,117	1,621,780	2,333,373	3,147,204	4,064,493
รวมหนี้สินและทุน	4,920,000	4,766,167	4,535,493	4,406,341	4,379,989	4,457,617

การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนธุรกิจกระจกตกแต่งของบริษัท ชุนหะแสง จำกัด จะประเมินโดยใช้ค่าการลงทุนส่วนเพิ่มสองค่า คือ ลงทุนด้วยเครื่องจักรจะใช้หลักเกณฑ์ในการประเมินและตัดสินใจลงทุน คือ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)

จากสมมติฐานการศึกษา จะยอมรับโครงการเมื่อให้ผลตอบแทนการลงทุนมากกว่าร้อยละ 15 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าต้นทุนของเงินลงทุน และมีส่วนที่ชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium) ดังนั้นจะใช้ค่านี้เป็นอัตราลดค่าในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

สูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+k)^t} - C_o$$

โดยที่ B_t = กระแสเงินสดรับสุทธิรายปี ตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึง ปีที่ n

k = อัตราลดค่า

C_o = เงินจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ

$\sum_{t=1}^n$ = ผลบวกของ ตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึงปีที่ n

นำข้อมูลของกระแสเงินสดจ่าย กระแสเงินสดรับสุทธิ ที่คำนวณได้ และอัตราลดค่าที่กำหนดแทนค่าในสมการ

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+k)^t} - C_o$$

$$NPV = \sum_{t=1}^5 \frac{B_t}{(1+0.15)^t} - 4,920,000$$

$$= \left(\frac{1,123,040}{1.15} + \frac{1,857,469}{1.15^2} + \frac{1,938,053}{1.15^3} + \frac{2,020,422}{1.15^4} + \frac{2,104,440}{1.15^5} \right)$$

$$- 4,920,000$$

$$= 5,856,833 - 4,920,000$$

$$= 936,833$$

จากการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ ได้มูลค่า 936,833 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก จึงกล่าวได้ว่า โครงการมีความเป็นไปได้ในการลงทุน เมื่อใช้วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในการประเมิน

อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return หรือ IRR)

สูตร

$$C_0 = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1 + IRR)^t}$$

โดยที่ B_t = กระแสเงินสดรับสุทธิรายปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ n

IRR = อัตราผลตอบแทนการลงทุนที่ต้องการหาค่า

C_0 = เงินจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ

$\sum_{t=1}^n$ = ผลบวกของ ตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึงปีที่ n

นำข้อมูลกระแสเงินสดจ่าย กระแสเงินสดรับ แทนค่าในสมการ เพื่อหาอัตราผลตอบแทนของโครงการ

$$4,920,000 = \left(\frac{1,123,040}{(1+r)} + \frac{1,857,469}{(1+r)^2} + \frac{1,938,053}{(1+r)^3} + \frac{2,020,422}{(1+r)^4} + \frac{2,104,440}{(1+r)^5} \right)$$

$$r = 22.05\%$$

จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนของโครงการได้เท่ากับ 22.05% ซึ่งมากกว่าอัตราผลตอบแทนของสมมติฐานที่กำหนดไว้ (15%) จึงกล่าวได้ว่า โครงการมีความเป็นไปได้ในการลงทุน เมื่อประเมินผลโครงการด้วยวิธีผลตอบแทนการลงทุน

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period หรือ PB)

จากข้อมูลกระแสเงินสดสุทธิ นำมาคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ แสดงได้ดังตารางที่ 17

จากข้อมูลในตาราง สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการได้เท่ากับ 3 ปี 3 วัน จึงกล่าวได้ว่า โครงการมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

ตารางที่ 17 แสดงการคำนวณระยะเวลาคืนทุนของโครงการ

กระแสเงินสด ปีที่	เงินสดจ่าย	เงินสดรับ	เงินสดรับสะสม
0	4,920,000		
1		1,123,040	1,123,040
2		1,857,469	2,980,510
3		1,938,053	4,918,563
4		2,020,422	6,938,984
5		2,104,440	9,043,424

สรุปผลการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

ตารางที่ 18 แสดงสรุปผลการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

หลักเกณฑ์ / วิธีการ	เงื่อนไข	ผลการคำนวณ	การประเมินโครงการ
	การรับโครงการ		
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	NPV > 0	NPV = 936,833 บาท	รับโครงการ
อัตราผลตอบแทน	IRR > 15%	IRR = 22.05%	รับโครงการ
ระยะเวลาคืนทุน	PB < 5 ปี	PB = 3 ปี 3 วัน	รับโครงการ

จากการประเมินโครงการทั้ง 3 วิธี จะพบว่าโครงการลงทุนธุรกิจกระดาษกั้น ใน
จังหวัดลำปาง ของบริษัท ชุนหะแสง จำกัด มีความเป็นไปได้ในทางด้านการเงิน