

บทที่ 4

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนทางด้านเทคนิคและด้านการตลาด

จังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดหน้าด่านที่มีความสำคัญมากในเขตภาคเหนือตอนบน ความสำคัญนี้รัฐบาลได้เร่งเห็นและมีนโยบายสนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดเพื่อเป็นแหล่งของการท่องเที่ยวและแหล่งการค้าการลงทุน ซึ่งส่งผลดีกับธุรกิจทุกประเภท โดยเฉพาะธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และธุรกิจการก่อสร้างสังเกตได้จากเครื่องชี้วัดภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย ในภาคการลงทุนของเอกชนซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มจะขยายตัวมากขึ้น หากวิเคราะห์ถึงโครงสร้างพื้นฐานในการก่อสร้างและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ สิ่งที่หลีกเลี่ยงในการใช้ไม่ได้ คือ อีฐ เนื่องจากอีฐมีความคงทน แข็งแรง และราคาไม่แพง ทำให้ปริมาณความต้องการใช้อีฐมีเพิ่มขึ้นทุกปี และจำนวนประชากรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ผู้ผลิตรวมในตลาดมีกำลังการผลิตรวมยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ดังนั้นการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งและลงทุนในธุรกิจผลิตอีฐมอญในจังหวัดเชียงราย จึงเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จะเน้นการศึกษาถึงประเด็นด้านเทคนิคการผลิต ด้านการตลาด และทางด้านการเงินเป็นหลัก เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจลงทุนต่อไป

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคจะบ่งบอกถึงความเป็นไปทางเทคนิคการผลิตของโครงการ และทำให้ทราบถึงข้อมูลและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นในการลงทุนด้านเทคนิคอันได้แก่ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังกิจการ การลงทุนในสินทรัพย์ เครื่องจักร และความต้องการใช้แรงงาน ซึ่งการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคนี้ จำเป็นต้องวิเคราะห์เทคนิคของผู้ผลิตรายเดิมด้วย เพื่อประเมินการตัดสินใจลงทุนที่ดีที่สุดและสร้างผลได้จากการลงทุนทางด้านเทคนิคให้มากที่สุด ดังจะได้กล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

1. การศึกษาทางด้านเทคนิคของผู้ผลิตในตลาด

จากการศึกษาและเก็บข้อมูลจากผู้ผลิตอิฐมอญ 13 ราย ในพื้นที่เขตอำเภอเมือง อำเภอแม่จันและอำเภอแม่สายของจังหวัดเชียงราย พบว่า กรรมวิธีการผลิตและขั้นตอนการผลิตมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยมีส่วนประกอบของเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและหลักการผลิตสินค้า ดังนี้

ส่วนประกอบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต

1.1 เครื่องรีดอิฐ เป็นเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ โดยวิธีการอัดผ่านหัวแบบ เป็นเครื่องจักรกลที่ใช้กำลังอัดจากน้ำมันดีเซลซึ่งจะแปรสภาพเป็นแรงอัดจากเครื่องส่งที่มีลักษณะการทำงานคล้ายเครื่องยนต์ของรถยนต์ทั่วไป ซึ่งสามารถปรับระดับความเร็วได้ตามระดับขั้นของเกียร์ มีระบบระบายความร้อนด้วยระบบน้ำวนแสดงดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 : แสดงเครื่องรีดอิฐ

1.2 ไม้แผ่นรองอิฐ มีลักษณะเป็นไม้แผ่นบางไม่มีขอบ 1 ไม้สามารถวางดินดิบที่รีดแล้วได้ 10-12 ก้อน ไม้แผ่นนี้ใช้สำหรับวางดินดิบเพื่อนำไปฟึ่งแดดแสดงดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 : แสดงไม้แผ่นรองอิฐ

1.3 รถเข็น ใช้สำหรับการลำเรียงไม้แผ่นออกไปฟึ่งแดด รถเข็น 1 คันจะสามารถวางไม้แผ่นได้ 18-20 ไม้ต่อกันแสดงดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 : แสดงรถเข็นอิฐ

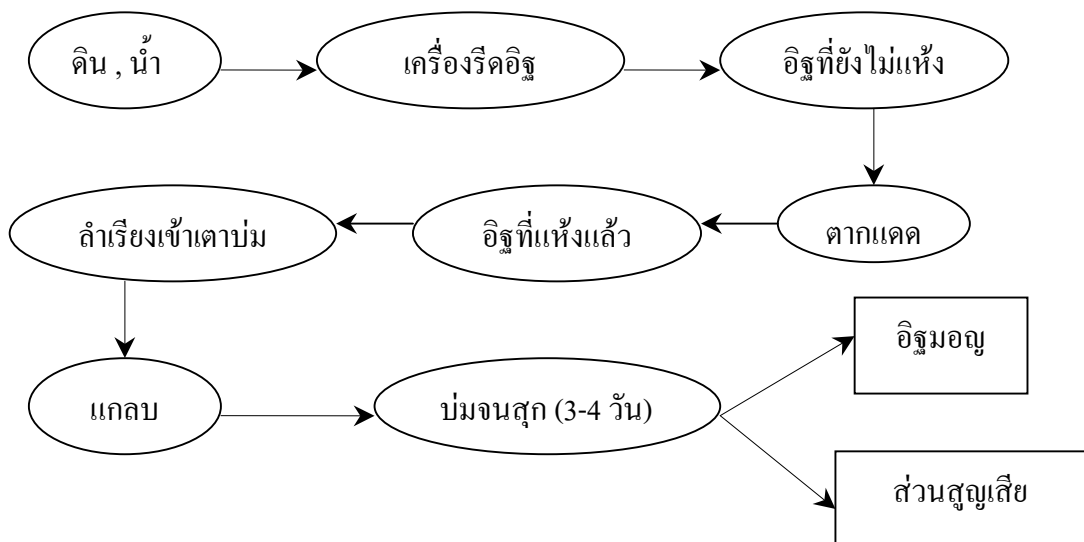
1.4 โรง/เตาต้มอิฐโดยใช้แกลบ ใน 1 โรงจะมีเตาทั้งสิ้น 5 เตา แสดงดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 : แสดงโรงต้มอิฐ

1.5 รถยนต์/รถหกล้อดัมพ์ ไม่ได้มีลักษณะที่แตกต่างจากรถยนต์/รถหกล้อโดยทั่วไป ซึ่งสามารถหาซื้อได้ในท้องตลาด รถยนต์ใช้สำหรับขนส่งสินค้า

กรรมวิธีการผลิตสินค้าของผู้ผลิตรายเดิมที่อยู่ในตลาด อธิบายได้ดังแผนภาพที่ 4.5 ต่อไปนี้



ภาพที่ 4.5 : แสดงแผนการผลิตสินค้าของผู้ผลิตรายเดิม

2. การศึกษาทางด้านเทคนิคของโครงการ

การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคของโครงการใหม่เป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง เพื่อให้คาดคะเนต้นทุนได้อย่างถูกต้อง เพราะด้านเทคนิคถือว่าการลงทุนด้วยเงินทุนจำนวนมากจึงจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดที่สำคัญดังต่อไปนี้

2.1 หลักการในการกำหนดทำเลที่ตั้งและขนาดของโรงงาน

การกำหนดทำเลและสถานที่ที่ตั้งสำหรับโรงงานผลิตเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากทำเลที่ตั้งควรอยู่ในทำเลที่มีการขนส่งสินค้าได้สะดวกและทำให้การจัดส่งมีประสิทธิภาพสูงสุด ในขณะที่ทำเลที่ตั้งในการผลิตก็ควรที่จะตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเพื่อประหยัดต้นทุนทางด้านวัตถุดิบอีกด้วย ซึ่งหลักการในการกำหนดทำเลที่ตั้งควรคำนึงถึงหลัก 3 ประการดังต่อไปนี้

1. ต้องคำนึงถึงบทบาทนโยบายของรัฐหรือการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรม

ซึ่งจะมีการกำหนดเขตส่งเสริมการลงทุนตามส่วนภูมิภาคเอาไว้ รวมถึงการกำหนดพื้นที่ที่ไม่อนุญาตให้ตั้งโรงงาน กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ แนวนโยบายในการพัฒนาพื้นที่และเส้นทางการขนส่งก็เป็นสิ่งจำเป็นในการพิจารณา สำหรับโครงการผลิตอัญมณีสิ่งทีควรคำนึงถึงในหลักของบทบาทนโยบายของรัฐได้แก่

1.1 ต้องอยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรมและไม่ติดกับพื้นที่พักอาศัยของประชาชนและไม่รบกวนการดำเนินชีวิตของประชาชนทั่วไป

1.2 ทำเลที่ตั้งต้องสอดคล้องกับเส้นทางการจราจรและไม่ก่อความเดือนร้อนหรือทำลายเส้นทางการจราจรเดิม

2. ต้องคำนึงถึงปัจจัยการผลิตและการตลาดเป็นหลัก กล่าวคือ

2.1 การเลือกทำเลที่ตั้งควรใกล้แหล่งวัตถุดิบ ซึ่งมีดินเหนียวเหมาะสำหรับการทำอิฐ และสามารถจัดหาไม้ฟืนเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาอิฐเพื่อควบคุมไม่ให้ต้นทุนการขนส่งวัตถุดิบสูงเกินไป

2.2 นอกจากใกล้แหล่งวัตถุดิบแล้วยังต้องพิจารณาถึงแหล่งในการทำตลาดด้วยเพื่อไม่ให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าสูงอีกเช่นกัน

3. ต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านสภาพท้องถิ่นซึ่งจำเป็นต่อโครงการดังนี้

3.1 ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน ได้แก่ ไฟฟ้า ประปาหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่สามารถจะใช้น้ำบาดาลได้ และโทรศัพท์ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจ

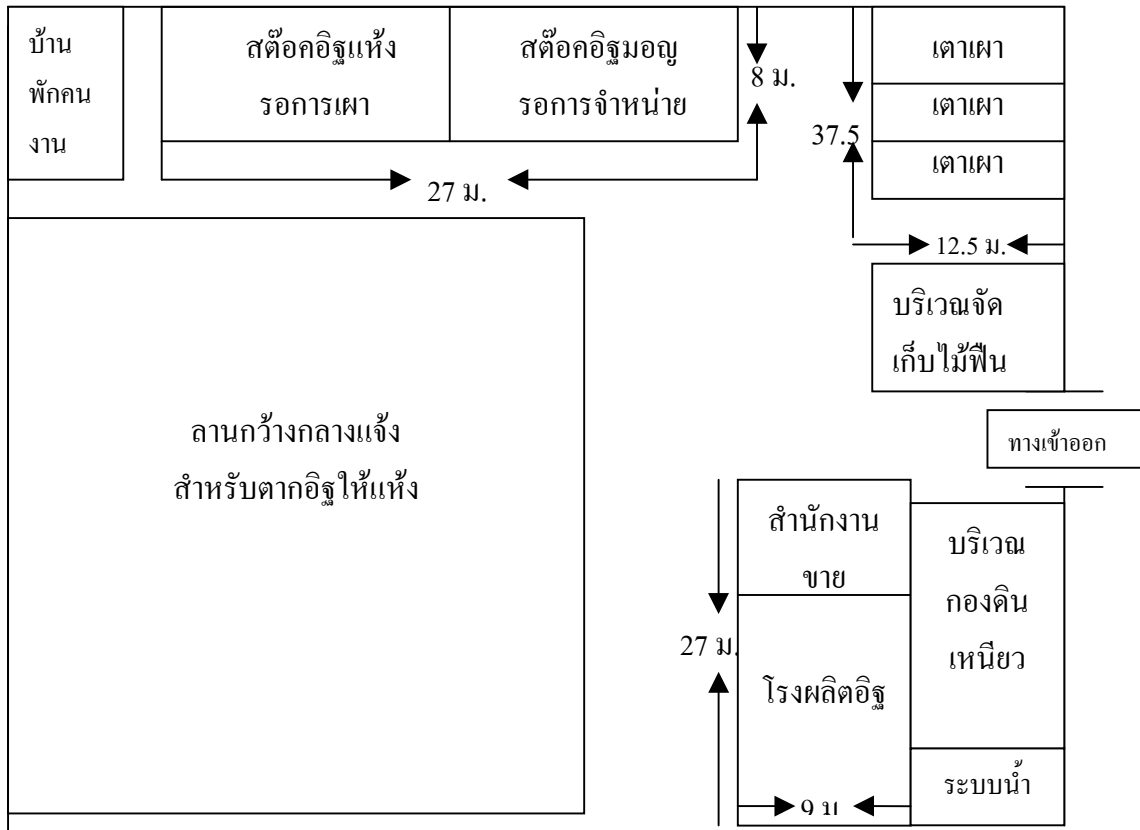
3.2 ปัจจัยด้านแรงงาน ได้แก่ รูปแบบการกำหนดอัตราจ้าง ความสามารถในการจัดการแรงงานฝีมือ และแรงงานไร้ฝีมือ ความสามารถการเรียนรู้ในการผลิตของแรงงาน

3.3 ค่าใช้จ่ายในการซื้อหรือลงทุนในที่ดินในท้องถิ่น เนื่องจากการลงทุนในที่ดินใช้เงินลงทุนค่อนข้างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกทำเลที่ตั้งที่มีราคาที่ดินต้องไม่สูงมากนัก

จากการศึกษาและการสำรวจทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมหรือใกล้เคียงกับหลักการข้างต้น พบว่าจังหวัดเชียงรายมีการจัดพื้นที่สำหรับกลุ่มพาณิชย์กรรม กลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มบ้านเรือนอาศัย โดยกรมโยธาและผังเมืองจังหวัดเชียงรายไว้เรียบร้อยแล้ว พื้นที่ในเขตอุตสาหกรรมมีทั้งหมด 3 แห่ง แห่งแรกคือเขตเทศบาลรอบนอกเมืองบริเวณ ตำบลต้นเปา ตำบลบ้านดู่ ตำบลบ้านใหม่ แห่งที่สองคือเขตอำเภอเวียงป่าเป้า และแห่งสุดท้ายคือเขตอำเภอเทิง จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับตั้งโรงงาน อยู่ในเขตเทศบาลรอบนอกเมือง ซึ่งสอดคล้องกับแหล่งวัตถุดิบ เส้นทางการจราจร ความสมบูรณ์ของระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน แต่ราคาที่ดินจะมีราคาสูงกว่ารอบนอก(ต่างอำเภอ) เล็กน้อย

2.2 การคาดคะเนความต้องการพื้นที่ ที่ตั้งของโครงการ

การคาดคะเนพื้นที่ใช้สอยจริงๆ ของโครงการจะช่วยในการคาดคะเนเนื้อที่ที่ใช้ตั้งโครงการ และช่วยในการประมาณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารและโรงเรือน ตลอดจนการประมาณการในติดตั้งระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานอีกด้วย โดยพิจารณาจากรูปแบบการทำงานของโรงงาน ซึ่งสามารถคาดคะเนสิ่งปลูกสร้างและขนาดของพื้นที่โครงการได้ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 : แสดงแผนผังโรงงานของโครงการที่ศึกษา

2.3 การกำหนดลักษณะและทางเลือกปัจจัยการผลิต

1. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอิฐมอญ ประกอบด้วยวัตถุดิบหลักที่มีแหล่งที่มาดังนี้

วัตถุดิบ	แหล่งที่มา
1. ดิน	ตำบลบ้านดู่, ริมกก, บ้านใหม่ จังหวัดเชียงราย
2. น้ำ	แหล่งน้ำบาดาลในโครงการ
3. น้ำมันเชื้อเพลิง	ปั้มน้ำมัน Cosmo ประจำตำบลริมกก
4. ไม้ฟืน	จังหวัดเชียงราย

- ดิน มีอยู่ตามธรรมชาติสามารถหาได้ทั่วไป จากการศึกษาและสำรวจในพื้นที่ต่างๆ แล้วนั้น ดินที่เหมาะสมแก่การใช้ในโครงการศึกษาค้นคว้ามากที่สุดคือดินบริเวณตำบลบ้านคู ตำบลริมกก ตำบลบ้านใหม่ และใกล้เคียง รวมไปถึงดินของอำเภอเวียงป่าเป้า และอำเภอเทิง ด้วยเหตุผลที่ว่าลักษณะของดินไม่ใช่ดินภูเขา ประกอบกับความเค็มของดินอันเกิดจากการทำการเกษตรนั้นยังไม่สูงหนัก หรืออาจกล่าวได้ว่า การผลิตอิฐที่โครงการต้องการศึกษานั้นจะต้องใช้ดินที่ค่อนข้างจะยังคงสภาพธรรมชาติมากที่สุดเนื่องจากจะมีผลกระทบต่อความเสียหายในการเผาอิฐ แต่การผลิตอิฐโดยทั่วไปนั้นก็สามารถใช้ดินบริเวณนี้ได้ก็เช่นเช่นกัน

- ไม้ฟืน สามารถหาได้ตามแหล่งทั่วไป แต่จำเป็นต้องมีลักษณะเป็นท่อนพอสมควร หากใช้ไม้ปัดในการเผาจะต้องใช้เวลาในการเผาาน ดังนั้นการเลือกไม้ฟืนก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะเกี่ยวโยงถึงต้นทุนสินค้าด้วย ไม้ฟืนที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดสำหรับการเผาอิฐคือไม้ฉำฉา ไม้ลำไย ไม้มะม่วง ไม้ลิ้นจี่ ด้วยเหตุผลที่ว่าไม้ฉำฉาเป็นไม้เนื้ออ่อนติดไฟง่ายและมีเปลวไฟที่สูง ในขณะที่ไม้ลำไย ไม้มะม่วงและไม้ลิ้นจี่เป็นไม้เนื้อแข็งเหมาะแก่การประกองไฟและเปลวไฟให้อยู่ได้นาน ซึ่งวัตถุดิบไม้ฟืนนี้สามารถหาได้จากชาวสวนหรือเกษตรกรที่ต้องการปรับแต่งพืชผลทางการเกษตร และพ่อค้าไม้ที่รับซื้อและตัดต้นไม้ตามบ้านหรือสถานที่ต่างๆ

2. วัสดุจำเป็นและวัสดุสิ้นเปลือง

วัสดุจำเป็นและวัสดุสิ้นเปลืองเป็นวัสดุเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความสมบูรณ์ วัสดุบางชนิดใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือซ่อมแซมเครื่องจักร และวัสดุบางชนิดเป็นวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้แล้วหมดไป ตัวอย่างเช่น น้ำมันหล่อลื่น ลวดเส้นเล็ก ไขควง คีมหนีบ ฆ้อนเป็นต้น ซึ่งเป็นวัสดุที่หาซื้อได้ตามท้องตลาด

3. สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภค

สาธารณูปโภคที่จำเป็นต่อโครงการได้แก่

- ถนน โครงการนี้จำเป็นต้องมีถนนผ่านหรือถนนในโครงการ ซึ่งควรมีขนาดกว้างพอที่รถบรรทุกสามารถเข้าออกได้ เพื่อความสะดวกในการย้ายวัตถุดิบ/สินค้าสำเร็จรูป
- โทรศัพท์และอุปกรณ์สื่อสาร โทรศัพท์และอุปกรณ์สื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการติดต่อสื่อสารเพื่อการจำหน่ายและการสั่งซื้อวัตถุดิบ
- ไฟฟ้า สถานที่ตั้งโครงการเป็นเขตการปกครองของเทศบาลเมืองซึ่งมีระบบไฟฟ้าที่ดี และโครงการจำเป็นต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าเพื่ออำนวยความสะดวกในขั้นตอนการผลิตสินค้า

- น้ำบาดาล เนื่องจากขั้นตอนการผลิตมีการใช้น้ำค่อนข้างมากและใช้โดยตลอด การติดตั้งน้ำปะปาก็สามารถติดตั้งได้แต่จะมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง การเจาะบ่อน้ำบาดาลเพื่อใช้ในโครงการทั้งหมดซึ่งรวมถึงการใช้น้ำเพื่อการอยู่อาศัยของคณงานที่พักอาศัยในโครงการด้วยนั้นจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายซึ่งถือเป็นต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าได้

4. อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต

เครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอิฐมอญประกอบด้วย

- เครื่องรีดอิฐ ประกอบด้วย เครื่องยนต์ขนาด 100 แรงม้า ถึงบดดิน หัวแบบสำหรับขึ้นรูปลูกกลิ้งสำหรับเคลื่อนย้ายอิฐที่ผ่านการขึ้นรูป โครงเหล็กใส่ลวดสำหรับตัดอิฐที่ผ่านหัวแบบให้มีขนาดของก้อนที่เท่ากันทุกก้อน

- ไม้กระจาด มีความกว้างประมาณ 8 นิ้วยาวประมาณ 37 นิ้วสูงจากพื้นประมาณ 3 นิ้วโดยใช้ไม้ดอกเพื่อปิดหัว-ท้ายและเพื่อเป็นขาสำหรับวางพื้น ไม้กระจาด 1 แผ่นสามารถจ่ออิฐได้ 12 ก้อน

- รถเข็น สำหรับการลำเลียงไม้กระจาดที่วางอิฐแล้วนำไปตากแดด โดย 1 รถเข็นจะสามารถจ่อไม้กระจาดได้ทั้งสิ้น 22 ไม้หรือจำนวน 264 ก้อน ใช้แรงคนในการเข็น

- เตาเผา มีความกว้างประมาณ 12.5 นิ้วยาวประมาณ 12.5 นิ้วสูงประมาณ 120 นิ้ว สามารถจ่ออิฐได้ประมาณ 30,000 ก้อน โดยใช้วิธีการเรียงอิฐเป็นแถวต่อขึ้นไปเรื่อยๆ

2.4 กรรมวิธีและขั้นตอนการผลิตอิฐ

มีขั้นตอนการผลิตดังต่อไปนี้

1. หมักดินลงบ่อหมัก โดยผสมดินเหนียวกับน้ำในปริมาณที่เหมาะสมใช้การคาดคะเนด้วยสายตาให้มีความเหนียวพอที่จะขึ้นรูปได้ หมักดินไว้ 1 วันก่อนทำการผลิต

2. หลังจากหมักดินได้ที่แล้วให้ทำการผลิตในต่อมา โดยการใส่รถตัดดินจากบ่อหมักลงสู่ถังกวนดินและรีดดินออกจากหัวแบบไหลผ่านลูกกลิ้งและใช้ลวดที่ขึงให้ตึงในโครงเหล็กเป็นตัวตัดเป็นก้อนในขนาดที่เท่ากันทุกก้อนเพื่อเก็บวางบนไม้กระจาดที่ได้เตรียมไว้ ในขั้นตอนนี้ใช้แรงงานมีฝีมือ 1 คน(คนขับรถตัด)และแรงงานไร้ฝีมือ 3 คน

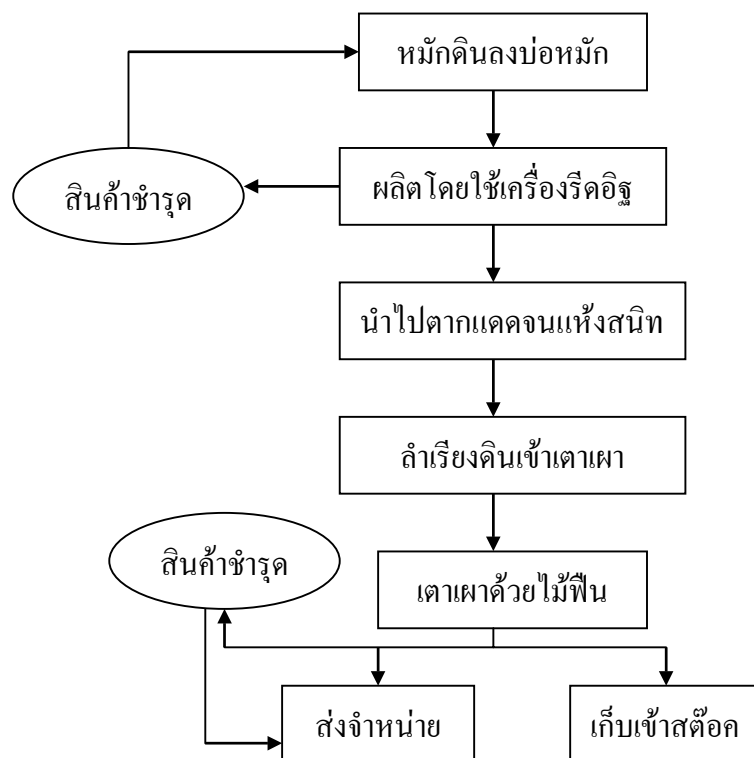
3. ลำเลียงดินที่ขึ้นแบบแล้วไปตากแดด โดยการใส่รถเข็นซึ่งมีทั้งสิ้น 3 คัน และใช้แรงงานไร้ฝีมือ 3 คนในการเคลื่อนย้าย

4. ตากดินที่ลานตากกลางแจ้งจนกว่าดินจะแห้งสนิท ในกรณีที่มีฝนตกจะใช้ผ้าใบคลุมแทนการเก็บเข้าโรงสต็อก ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลาในการตากแดดแตกต่างกันไปตามฤดูกาล เฉลี่ยแล้วประมาณ 3 วันเต็ม

5. ลำเรียงดินที่แห้งสนิทแล้วเข้าเตาเผา โดยใช้รถเข็นและแรงงานคนให้การเรียงให้เป็นระเบียบในเตาจนเต็ม ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 2 วันเต็ม

6. เผาเตา โดยใช้ไม้ฟืนเป็นวัตถุดิบและใช้แรงงานคนในการเผาและการเติมไม้ฟืน ซึ่งจะใช้เวลาในการเผา 14 ชั่วโมง สามารถเริ่มจุดเตาในช่วง 17.00 น. และจะแล้วเสร็จเวลา 07.00 น.

7. ส่งจำหน่ายทันทีหรือเก็บเข้าสต็อก แต่ในขั้นตอนนี้ต้องรองนกว่าเตาจะมีความร้อนที่ลดลงจนสามารถเข้าไปเก็บออกได้ซึ่งจะใช้เวลาในการรอเย็นประมาณ 3 วัน แสดงดังแผนภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 : แสดงขั้นตอนการผลิตอิฐของโครงการศึกษา

ลักษณะความเหมือน/แตกต่างในเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตรายเดิม สามารถแจ้งได้ดังต่อไปนี้

- เครื่องรีดอิฐ

ในลักษณะภายนอกจะมีลักษณะคล้ายกับเครื่องรีดอิฐของผู้ผลิตรายเดิม แตกต่างที่ส่วนประกอบและรายละเอียดในตัวเครื่องจักร เพื่อให้อิฐที่ได้มีความแกร่งและความหนาแน่นของดินสูง เพื่อเอื้ออำนวยกับขั้นตอนการเผาที่ต้องใช้ไฟค่อนข้างแรงและใช้เวลานาน

- รถเข็นสำหรับลำเรียงอิฐ

รถเข็นสำหรับลำเรียงอิฐนี้ไม่มีความแตกต่างจากผู้ผลิตรายเดิมเลย โดย 1 คัน จะสามารถจุไม้กระจาดได้ทั้งสิ้น 22 ไม้ หรือจำนวน 264 ก้อนและใช้แรงคนในการเข็น

- ไม้กระจาดสำหรับวางอิฐ

ลักษณะไม้กระจาดสำหรับวางอิฐจะแตกต่างทั้งในลักษณะและรูปแบบการใช้งานเมื่อเทียบกับผู้ผลิตรายเดิม คือ ผู้ผลิตรายเดิมจะใช้ไม้แผ่นสำหรับรองอิฐและนำไปตากโดยมีหมอนรองจากไม้ไผ่วางรองเป็นทางก่อน

สำหรับไม้กระจาดที่โครงการได้ศึกษาและเห็นว่ามิมีประโยชน์ต่อการใช้งานมากกว่าอีกทั้งยังสามารถรองรับการขยายตัวของโรงงานได้อีกด้วย นั่นคือ ลักษณะของไม้แผ่นที่มีหมอนรองในตัว โดยจะทำเป็นไม้กระจาด เมื่อคว่ำไม้กระจาดลงไม้กระจาดจะสามารถตั้งพื้นได้และสูงจากพื้นมากพอสำหรับรองรับการไหลของน้ำฝน และเมื่อพลิกขึ้นไม้กระจาดจะสามารถยกได้โดยใช้ขาเป็นที่จับในการยกแทน อีกทั้งยังสามารถบรรจุอิฐและวางไม้กระจาดทับซ้อนกันได้โดยที่อิฐไม่เสียรูปทรง

- ลักษณะเตาเผาอิฐ

มีลักษณะต่างจากผู้ผลิตรายเดิมอย่างเห็นได้ชัด ผู้ผลิตรายเดิมใช้วิธีการบ่มอิฐด้วยแกลบ แต่โครงการศึกษาจะใช้ไม้ฟืน ซึ่งโดยรูปแบบเตาจะเปลี่ยนเป็น เตาที่มีดั่งหรือช่องให้ใช้ไม้ฟืน และมีช่องไฟเพื่อให้ไฟสามารถเข้าถึงอิฐทุกก้อนที่เผา การเรียงอิฐแต่ละก้อนในเตาก็จำเป็นต้องช่องไฟเช่นกัน ในขณะที่เตาที่ใช้การบ่มของแกลบนั้นไม่มีช่องไฟในอิฐแต่ละก้อนแต่จะเว้นช่องไฟเป็นแถวหรือช่วงอิฐประมาณ 4 ก้อน 4 ก้อน

จากขั้นตอนการผลิตข้างต้น สามารถสรุประยะเวลาและจำนวนผลผลิตที่ได้ดังนี้

- 1 เต่าจิวได้ 30,000 ก่อนใช้เวลาในการผลิต 2 วันเต็ม ดังนั้นผลิตได้วันละ 15,000 ก่อนหรือครึ่งวันละ 7,500 ก่อน

- ใช้เวลาในการแตกแคะจนแห้งสนิทอีก 3 วันโดยประมาณ

- ใช้เวลาในการลำเรียงจิวขึ้นเต่าอีก 2 วันเต็มจึงจะเต็มเต่า

- ปล่อยให้จิวเย็นพอที่จะออกได้อีกประมาณ 3 วัน

ขั้นตอนเหล่านี้จะหมุนเวียนทำเป็นระบบ ซึ่งสามารถผลิตจิวมอญได้เดือนละ 195,000 ก่อน

2.5 ขั้นตอนการจดทะเบียนกับภาครัฐก่อนการดำเนินงาน

เมื่อระบุสถานที่ตั้งได้แล้วขั้นตอนต่อไปที่จะเกิดพร้อม ๆ กันก็คือการก่อสร้างอาคารโรงงาน และขั้นตอนการจดทะเบียนในส่วนของภาครัฐ ดังนี้

1. การจดทะเบียนการค้า ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด
2. ขอลดทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
3. ขอเลขที่ผู้เสียภาษี ในนามบุคคลธรรมดา

สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนประกอบธุรกิจผลิตจิวมอญในจังหวัดเชียงราย ควรจัดตั้งอยู่บริเวณ ตำบลบ้านคู ตำบลบ้านใหม่ ตำบลริมกก และตำบลต้นเปาเนื่องจากมีความสมบูรณ์ในด้านวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิต โดยใช้พื้นที่ตั้งโครงการประมาณ 2 ไร่ ผลิตจิวมอญโดยใช้เครื่องจักรที่ใช้พลังงานจากน้ำมันดีเซลสามารถผลิตด้วยกำลังการผลิตสูงสุดต่อวันจำนวน 15,000 ก่อน ใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตน้อยชิ้น คือ รถเข็นจิว ไม้กระจาดรองจิว และผ้าใบปิดกันฝน ขนส่งโดยรถหกล้อดัม วัตถุดิบที่สำคัญที่ทำให้จิวที่โครงการจะผลิตได้มีความแข็งแรงมากกว่าจิวมอญในท้องตลาดที่ผลิตได้ด้วยการเผาเคลือบ คือ การเผาจิวด้วยไม้พินแทนการบ่มด้วยแคลบ โครงการศึกษาครั้งนี้ใช้แรงงานไร้ฝีมือในการผลิตทั้งสิ้น 6 คน โดยมีรถตักดินขนาดเล็กแทนการใช้แรงงาน อีกทั้งยังช่วยประสิทธิภาพการผลิตและลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานในฤดูกาลเพาะปลูกและฤดูกาลเก็บเกี่ยวอีกด้วย ขั้นตอนสุดท้ายที่โครงการควรจะทำก่อนการเปิดดำเนินงานคือ การจดทะเบียนการค้าและการจดทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม ณ เขตพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งขั้นตอนและการผลิตทั้งหมดมีเงินลงทุนในแต่ละส่วนแตกต่างกันไปดังจะได้สรุปไว้ในหัวข้อที่ 2.6

การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคทำให้ผู้ศึกษาทราบถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับโครงการ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจผลิตอิฐมอญในจังหวัดเชียงราย มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกทางด้านเทคนิค ซึ่งข้อมูลต่างๆ ได้มาจากการสำรวจและสอบถามจากผู้มีประสบการณ์และผู้ทำธุรกิจผลิตอิฐมอญในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ โดยมีข้อมูลการลงทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆ แสดงดังตารางที่ 4.8 - 4.12

2.6 การลงทุนก่อนการดำเนินงานทางด้านเทคนิค

ตารางที่ 4.8 : เงินลงทุนในที่ดิน อาคารและโรงงาน คิดค่าเสื่อมราคา10% ต่อปี

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคา ต่อหน่วย	มูลค่ารวม	การคิด ค่าเสื่อม(ปี)	มูลค่า ค่าเสื่อม(ปี)
1	ค่าเช่าที่ดินสำหรับสร้างโรงงาน	2ไร่	5,000	10,000	-	-
2	ค่าปรับที่ดิน	2ไร่	50,000	100,000	-	-
3	อาคารโรงงาน	1 โรง	30,000	30,000	10%	3,000
4	โรงสต็อกสินค้า	2 โรง	20,000	20,000	10%	2,000
5	อาคารสำนักงานขาย	1 โรง	50,000	50,000	10%	5,000
6	บ้านพักคนงาน	1 แห่ง	10,000	10,000	10%	1,000
7	เตาเผาอิฐ	3 เตา	15,000	45,000	10%	4,500
รวม				265,000		15,500

ที่มา : จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ตารางที่ 4.9 : ค่าใช้จ่ายการผลิต อันเกี่ยวกับวัตถุดิบ และส่วนประกอบอื่นๆในการผลิต

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ (หน่วย)	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนซื้อ ต่อครั้ง	ช่วงการใช้	มูลค่าซื้อ ต่อครั้ง
1	ดิน (คัน)	550	45-75 คัน	3 เดือน	24,750-41,250 / 3 เดือน
2	น้ำมันเชื้อเพลิง (ถัง)	300	12-16 ถัง	1 เดือน	3,600-6,000 / 1 เดือน
3	ไม้ฟืน (ลำ)	2,000	9-12 ลำ	3 เดือน	18,000-24,000 / 3 เดือน
4	วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (ครั้ง)	2,000	1 ชุด	3 เดือน	2,000 / 3 เดือน

ที่มา : จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ตารางที่ 4.10 : เงินลงทุนในเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์การผลิต คิดค่าเสื่อมด้วยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งานโดยประมาณ

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคาต่อ หน่วย	มูลค่า รวม	อายุการ ใช้งาน(ปี)	มูลค่า ซาก	ค่าเสื่อม ต่อปี
1	เครื่องรีดอิฐ	1 เครื่อง	70,000	70,000	5	20,000	10,000
2	รถเข็น	3 คัน	2,000	6,000	5	1,500	900
3	รถแม็คโครตัดดินขนาดเล็ก	1 คัน	200,000	200,000	5	120,000	16,000
4	รถดั้มพ์ 6 ล้อ	1 คัน	450,000	450,000	5	200,000	50,000
5	ไม้กระจาด	3,000 ไม้	15	45,000	5	5,000	8,000
6	ผ้าใบสำหรับปิดกันฝน	4 ผืน	2,000	8,000	5	2,000	1,200
รวม				779,000		348,500	86,100

ที่มา : จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ตารางที่ 4.11: ค่าแรงงานการผลิต

หน่วย : บาท , คน

ปีที่	ค่าจ้างแรงงาน ต่อคน	จำนวน แรงงาน	วันทำงาน ต่อเดือน	ค่าแรงงาน ต่อเดือน	ค่าจ้างเหมา เหมาอิฐต่อเตา	เผาอิฐ เดือนละ	ค่าจ้างเหมา ต่อเดือน	รวม
1	137	6	26	21,372	300	4	1,200	22,572
2	145	6	26	22,620	300	5	1,500	24,120
3	150	6	26	23,400	300	7	2,100	25,500
4	155	6	26	24,180	350	7	2,450	26,630
5	160	6	26	24,960	350	7	2,450	27,410

ที่มา : จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ตารางที่ 4.12 : ประมาณการค่าใช้จ่ายก่อนเปิดดำเนินการที่นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายการผลิต

หน่วย : บาท

รายการ	จำนวนเงิน
ค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนการค้า ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนจังหวัด	100
ค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนอุตสาหกรรม ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	7,000
รวม	7,100

ที่มา : จากการสำรวจและสัมภาษณ์

จากการลงทุนการผลิตในเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ทำให้เกิดการคาดคะเนกำลังการผลิตและค่าใช้จ่ายต้นทุนเพื่อการผลิต โดยการประมาณการแสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 : แสดงกำลังการผลิตของโครงการผลิตอิฐมอญ

หน่วย : พันก้อน

ปีที่ รายการ	1		2		3-5.	
	กำลังผลิต (%)	หน่วย	กำลังผลิต (%)	หน่วย	กำลังผลิต (%)	หน่วย
อิฐมอญ	59	1,390	78	1,835	97	2,270
อิฐหัก	1	14	2	37	3	70
รวม	60	1,404	80	1,872	100	2,340

ที่มา : จากการประมาณการ

การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคทำให้โครงการสามารถคาดการณ์ต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายการผลิตและกำลังการผลิตของโครงการได้ เพื่อใช้ในการคำนวณวิเคราะห์ทางการเงินต่อไป จึงจำเป็นต้องมีรายละเอียดของการผลิตอิฐมอญในแต่ละเดือนเพื่อใช้เป็นฐานในการคำนวณทางการเงิน ซึ่งรายละเอียดการผลิตอิฐมอญที่จะแสดงต่อไปนี้ เกิดจากการประมาณการโดยอาศัยอัตรากำลังการผลิตจากตารางที่ 4.13 ซึ่งจะแสดงข้อมูลแสดงดังตารางที่ 4.14 และ 4.15

ตารางที่ 4.14 : การผลิตอิฐมอญรายเดือนจนครบอายุโครงการ

หน่วย : พันก้อน

เดือน	ปีที่ 1			ปีที่ 2			ปีที่ 3 ถึง 5		
	อิฐมอญ	อิฐหัก	รวม/เดือน	อิฐมอญ	อิฐหัก	รวม/เดือน	อิฐมอญ	อิฐหัก	รวม/เดือน
มกราคม	89.1	0.9	90	149.84	3.06	152.9	166.25	8.75	175
กุมภาพันธ์	89.1	0.9	90	149.94	3.06	153	166.25	8.75	175
มีนาคม	89.1	0.9	90	149.94	3.06	153	166.25	8.75	175
เมษายน	108.9	1.1	110	149.94	3.06	153	166.25	8.75	175
พฤษภาคม	108.9	1.1	110	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
มิถุนายน	108.9	1.1	110	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
กรกฎาคม	118.8	1.2	120	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
สิงหาคม	118.8	1.2	120	151.9	3.1	155	185.25	9.75	195
กันยายน	118.8	1.2	120	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
ตุลาคม	146.52	1.48	148	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
พฤศจิกายน	146.52	1.48	148	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
ธันวาคม	146.52	1.48	148	156.8	3.2	160	204.25	10.75	215
รวมกำลังการผลิต/ปี			1,404	1,872			2,340		

ที่มา : จากการประมาณการ

ตารางที่ 4.15 : แสดงการคาดคะเนต้นทุนการผลิต : วัตถุประสงค์ปีจ่ายการผลิตและต้นทุนต่อหน่วย

หน่วย : บาท

ปีที่	รายละเอียด	ปริมาณ	ช่วงการใช้	ปริมาณใช้ (ต่อปี)	มูลค่า (ต่อปี)	
1	ดิน	45 คัน	3 เดือน	180 คัน	99,000	→ 493,064 จำนวนผลิต 1,404,000 ต้นทุนต่อหน่วย 0.35
	น้ำมันเชื้อเพลิง	12 ถัง	1 เดือน	144 ถัง	43,200	
	ไม้ฟืน	9 คัน	3 เดือน	36 คัน	72,000	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000	
	ค่าแรงงาน				270,864	
2	ดิน	60 คัน	3 เดือน	240 คัน	132,000	→ 567,840 จำนวนผลิต 1,872,000 ต้นทุนต่อหน่วย 0.30
	น้ำมันเชื้อเพลิง	14 ถัง	1 เดือน	168 ถัง	50,400	
	ไม้ฟืน	11 คัน	3 เดือน	44 คัน	88,000	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000	
	ค่าแรงงาน				289,440	
3	ดิน	75 คัน	3 เดือน	300 คัน	165,000	→ 632,600 จำนวนผลิต 2,340,000 ต้นทุนต่อหน่วย 0.27
	น้ำมันเชื้อเพลิง	16 ถัง	1 เดือน	192 ถัง	57,600	
	ไม้ฟืน	12 คัน	3 เดือน	48 คัน	96,000	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000	
	ค่าแรงงาน				306,000	
4	ดิน	75 คัน	3 เดือน	300 คัน	165,000	→ 646,160 จำนวนผลิต 2,340,000 ต้นทุนต่อหน่วย 0.28
	น้ำมันเชื้อเพลิง	16 ถัง	1 เดือน	192 ถัง	57,600	
	ไม้ฟืน	12 คัน	3 เดือน	48 คัน	96,000	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000	
	ค่าแรงงาน				319,560	
5	ดิน	75 คัน	3 เดือน	300 คัน	165,000	→ 655,640 จำนวนผลิต 2,340,000 ต้นทุนต่อหน่วย 0.28
	น้ำมันเชื้อเพลิง	16 ถัง	1 เดือน	192 ถัง	57,600	
	ไม้ฟืน	12 คัน	3 เดือน	48 คัน	96,000	
	วัสดุสิ้นเปลือง	1 ชุด	3 เดือน	4 ชุด	8,000	
	ค่าแรงงาน				329,040	

ที่มา : จากการประมาณการ

สรุปผลจากการคาดคะเนเงินลงทุน ค่าใช้จ่ายลงทุนและกำลังการผลิตที่เกิดจากการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคได้ดังนี้ เงินลงทุนก่อนการดำเนินงานเฉพาะค่าเช่าที่ดินและการปลูกสร้างอาคารโรงงานมีมูลค่ารวม 265,000 บาท และเงินลงทุนในเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์การผลิตอีกมูลค่า 779,000 บาท ทำให้เงินลงทุนในสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดการผลิตในการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคมีมูลค่าทั้งสิ้น 1,044,000 บาท

สำหรับค่าใช้จ่ายการผลิตและต้นทุนการผลิตประกอบด้วย แรงงานการผลิต ค่าวัสดุสิ้นเปลืองและวัตถุดิบการผลิต ซึ่งประมาณการว่าค่าใช้จ่ายการผลิตและต้นทุนการผลิตจะเพิ่มขึ้นตามกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการคาดคะเนต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการผลิตในแต่ละปีแตกต่างกันดังนี้ ปีที่ 1 คาดคะเนต้นทุนการผลิตทั้งปีมีมูลค่า 493,064 บาท ปีที่ 2 คาดคะเนต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นจากปีที่ 1 จากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 80 ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่คาดคะเนได้เป็น 567,840 บาท และในปีที่ 3-8 มีการผลิตเต็มกำลังการผลิตจึงทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 632,600 , 646,160 , 655,520 บาทตามลำดับ

ปริมาณการผลิตที่โครงการสามารถผลิตอิฐมอญได้ในปีที่ 1 เท่ากับ 1,404,000 ก้อน ในขณะที่มีข้อสมมติฐานว่าตลอดอายุโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายอิฐมอญ ซึ่งราคาจำหน่ายอยู่ที่ก่อนละ 1.00 บาท ภายใต้การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิค ทำให้ทราบถึงต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะทางด้านเทคนิคที่มีมูลค่าเท่ากับ 0.35 บาท ในปีที่ 2 ปริมาณการผลิตอิฐมอญทั้งสิ้น 1,872,000 ก้อน จะมีต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะด้านเทคนิคเท่ากับ 0.30 บาท และในปีที่ 3-5 สามารถผลิตได้เต็มกำลังการผลิตที่ปีละ 2,340,000 ก้อน แต่ด้วยต้นทุนการผลิตที่แตกต่างกันในแต่ละปีจึงส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะด้านเทคนิคในแต่ละปี คือ 0.27 , 0.276 และ 0.28 บาทตามลำดับ

หลังจากที่มีการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคการผลิต และวัตถุดิบการผลิตของโครงการแล้ว การทำการตลาดเป็นกิจกรรมสำคัญที่ต้องคำนึงถึงต่อไป เนื่องจากการทำการตลาดจะบ่งบอกถึงลักษณะตลาด และแนวทางการเจาะตลาดเพื่อรองรับสินค้าที่ผลิตได้ตามกำลังการผลิตที่ได้วิเคราะห์ไปแล้วในการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิค ดังนั้นโครงการศึกษาจึงทำการศึกษาและวิเคราะห์ทางการตลาดดังหัวข้อที่ 4.2

4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านตลาด

การวิเคราะห์การตลาดในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ที่ลงลึกถึงรายละเอียด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนมาประกอบการประเมินผลการตัดสินใจลงทุน การวิเคราะห์การตลาดนี้เป็นการวิเคราะห์ถึงอุปสงค์และลักษณะทางตลาด โดยอาศัยเทคนิคการพยากรณ์มาประกอบ เพื่อกำหนดขอบเขตของตลาด ลูกค้านำหมายและลักษณะของตลาดได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ทราบถึงแนวทางการเจาะตลาดตลอดจนกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อคาดคะเนรายรับจากยอดขาย ต้นทุนระบบการจัดจำหน่าย และต้นทุนการผลิต ผลของการคาดคะเนบางส่วนจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงิน เพื่อประเมินผลการตัดสินใจลงทุนต่อไป

1. สภาพการณ์ปัจจุบัน

สาขาอุตสาหกรรมนับว่าเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง โดยในปี 2546 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงรายทั้งสิ้น 1,797 แห่งมีการจ้างงานประมาณ 12,166 คน และมีจำนวนเงินลงทุนรวมทั้งสิ้นประมาณ 53,160.3 ล้านบาท โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะจัดทำที่ตั้งอยู่ในแถบจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำปางและลำพูน โดยกลุ่มอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังเป็นอุตสาหกรรมเกษตร และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเนื่องจากมีวัตถุดิบอยู่ในพื้นที่ ส่วนสินค้าอุตสาหกรรมเฉพาะจังหวัดเชียงรายยังต้องพึ่งการนำเข้าเพราะอุตสาหกรรมภายในจังหวัดยังเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กและมีปริมาณไม่มากนัก สินค้าอุตสาหกรรมนำเข้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าเพื่อการอุปโภค-บริโภค ที่มีความจำเป็นต่อการครองชีพ แต่ยังมีสินค้าบางชนิดที่จังหวัดเชียงรายมีศักยภาพในการส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สินค้าอุปโภค-บริโภค น้ำมันเชื้อเพลิง รวมถึงสินค้าวัสดุก่อสร้าง

ภาวะตลาดของธุรกิจผลิตอิฐมอญ เป็นตลาดที่มีการแข่งขัน เพราะมีผู้ผลิตมารายกระจายอยู่ทั่วจังหวัด แต่โดยที่สินค้ามีลักษณะอย่างเดียวกันและคุณภาพใกล้เคียงกัน ดังนั้นการแข่งขันจึงเน้นหนักไปในเรื่องการให้บริการและราคา รวมทั้งการให้สินเชื่อ นอกจากนี้โรงงานที่มีความสามารถทางด้านเงินทุนยังสั่งอิฐจากจังหวัดอื่นเข้ามาขายด้วย อาทิเช่น อิฐอ่างทอง อิฐสิงห์บุรี ซึ่งอิฐเหล่านี้จะมีความแข็งแรงมากกว่าและมีรูปแบบที่ไม่เหมือนกับตลาดเดิม ในขณะที่เดียวกันราคาจำหน่ายก็สูงกว่ามากเนื่องจากมีต้นทุนค่าขนส่ง แต่ถึงอย่างไรก็ตามอิฐเหล่านี้ก็ยังเป็นที่นิยมและมีการสั่งเข้ามาโดยตลอด ซึ่งนั่นแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของตลาดและการยอมรับในอิฐที่มีคุณภาพและรูปแบบอื่นเมื่อเปรียบเทียบกับราคา

2. กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจผลิตอิฐมอญแบ่งได้ 2 แบบ ตามขนาดของผู้ผลิต

- **ผู้ผลิตที่มีขนาดปานกลางถึงใหญ่** มีกำลังการผลิตค่อนข้างสูงและมีความสามารถทางด้านเงินทุน กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจเหล่านี้จะเน้นกลุ่มลูกค้าต่อเนื่องจากการติดต่อค้าขายเดิม รวมถึงกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างรายใหม่ๆ ที่มีโครงการค่อนข้างใหญ่ ธุรกิจการก่อสร้างที่เป็นโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ผู้ผลิตเหล่านี้จำเป็นต้องป้อนสินค้าให้ทันกับความต้องการของโครงการก่อสร้าง ในกรณีที่กำลังการผลิตไม่เพียงพอหรือภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวยผู้ผลิตเหล่านี้จะติดต่อขอซื้ออิฐจากผู้ผลิตที่มีขนาดเล็กต่อและจะขึ้นราคาอิฐในช่วงนั้นๆ ซึ่งโครงการก่อสร้างจำเป็นต้องรับภาระการขึ้นราคา เพราะอิฐในท้องตลาดขาดแคลนจริงๆ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจขนาดนี้ได้แก่ ร้าน/บริษัท/ห้างหุ้นส่วนผู้รับเหมาก่อสร้าง ตึก/อาคารพาณิชย์ทั้งขนาดกลางและใหญ่ โรงแรม รีสอร์ท สถานที่พักผ่อน และสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น

- **ผู้ผลิตที่มีขนาดเล็ก** มีกำลังการผลิตไม่มากนักและมีข้อจำกัดทางด้านเงินทุน กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจเหล่านี้จะเน้นโครงการที่มีขนาดเล็ก มีปริมาณการใช้ไม่มากนัก อาศัยทำเลที่ตั้งใกล้หมู่บ้าน กลุ่มลูกค้าเป็นรายใหม่ๆ ตลอด แต่ไม่มีการทำการตลาดอาศัยความขึ้นตาและเป็น การบอกต่อของลูกค้ารายเดิม ผู้ผลิตเหล่านี้จะเน้นการขายเป็นเงินสดเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ผู้ผลิตขนาดเล็กหลายแห่ง ทำการผลิตเต็มกำลังการผลิตเพื่อกักตุนสินค้าไว้สำหรับรอการจำหน่ายในช่วงฤดูฝน หรือคำสั่งซื้อจากผู้ผลิตรายอื่นที่มีสินค้าไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย ดังนั้นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจขนาดเล็กรวมได้แก่ ลูกค้าชาจรทั่วไป ผู้รับเหมาที่รับเหมาโครงการเล็กๆ เช่นการต่อเติม การสร้างบ้านที่ไม่ใช่หลังใหญ่ และผู้ผลิตอิฐมอญที่ไม่สามารถผลิตได้ทันต่อความต้องการ

3. ปริมาณความต้องการของตลาด

ตลาดของธุรกิจผลิตอิฐมอญจัดว่าเป็นตลาดอุตสาหกรรมการก่อสร้างที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการให้เป็นวัตถุดิบ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการขั้นต่อไป การประมาณความต้องการใช้อิฐในตลาดจะประมาณการ โดยการใช้ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนในจังหวัดเชียงรายได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ถึง 2546 เพื่อหาอัตราการเพิ่มขึ้นและประมาณการใช้อิฐในอนาคตด้วยวิธีการพยากรณ์โดยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ในรูปแบบของการวิเคราะห์อนุกรมเวลาเพื่อหาค่าแนวโน้ม โดยมีข้อสมมุติฐานว่า ครัวเรือนหนึ่งต้องการใช้อิฐเพื่อการก่อสร้างเฉลี่ยครัวเรือนละ 20,000 ก้อน

ตารางที่ 4.16 : ข้อมูลสถิติประชากร จำนวนครัวเรือนและประชากร โดยเฉลี่ยต่อครัวเรือน
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ถึง 2546

หน่วย : หลัง , คน

รายการ / ปี	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546
สถิติประชากร	1,119,000	1,133,000	1,140,000	1,148,000	1,152,000	1,178,000	1,209,000	1,240,000
สถิติครัวเรือน	-	-	257,794	263,113	319,300	239,274	234,878	235,524
ประชากรเฉลี่ยต่อครัวเรือน/ปี	0	0	4.42	4.36	3.61	4.92	5.15	5.26
	ประชากรโดยเฉลี่ยต่อครัวเรือน				27.73 / 6 =		4.62 ประมาณ 5 คน	

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงราย

จากค่าสถิติจำนวนประชากรในจังหวัดเชียงรายตั้งแต่ปี 2539 ถึง 2546 แสดงดังตารางที่ 4.16 เป็นข้อมูล เพื่อใช้ในการหาจำนวนครัวเรือนในแต่ละปีและหาปริมาณความต้องการอิฐในแต่ละปี ได้ผลการพยากรณ์จำนวนประชากรแสดงดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 : แสดงผลจากการพยากรณ์จำนวนประชากรและการประมาณปริมาณครัวเรือน
ในจังหวัดเชียงตั้งแต่ปี 2547 ถึง 2553

หน่วย : หลัง , คน

รายการ / ปี	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
จำนวนประชากร	1,236,921	1,252,940	1,268,950	1,284,960	1,300,971	1,316,980	1,333,000
ปริมาณครัวเรือน	247,384	250,588	253,790	256,992	260,194	263,396	266,600
ผลต่างของครัวเรือน	-	3,204	3,202	3,202	3,202	3,202	3,204

ที่มา : จากภาคผนวกตารางที่ 23

ประมาณการปริมาณการใช้อิฐมอญจากการพยากรณ์จำนวนประชากรและปริมาณครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2549 ถึง 2553 โดยมีข้อสมมุติฐานว่า ครัวเรือนหนึ่งต้องการใช้อิฐเพื่อการก่อสร้างเฉลี่ยครัวเรือนละ 20,000 ก้อน แสดงได้แสดงดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 : ประมาณการปริมาณความต้องการใช้ธัญมอญในปี พ.ศ. 2549 ถึง 2553

หน่วย : พันก้อน

รายการ / ปี	2549	2550	2551	2552	2553
ปริมาณความต้องการใช้ธัญมอญ	64,040	64,040	64,040	64,040	64,080

ที่มา : จากการคำนวณจำนวนผลต่างของคริวเรือน*ความต้องการใช้ธัญมอญต่อคริวเรือน

4. รูปแบบการเจริญเติบโตของตลาด

พิจารณาจากเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ของผลผลิตกับเวลา จากการศึกษาในผู้ผลิตธัญมอญที่อยู่ในตลาดจำนวน 13 รายโดยใช้วิธีเฉพาะเจาะจงผู้ผลิตที่อยู่ตอนเหนือของจังหวัด ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย ด้วยเหตุผลที่ว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงรายมุ่งเน้นการพัฒนาด้านตอนเหนือของจังหวัด พบว่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันยอดจำหน่ายธัญมอญมีแต่อัตราการเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ แต่จะไม่มีคามผันแปรมากนัก มีเพียงในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจตกต่ำเมื่อปี 2540 ที่มีผลกระทบมากยอดขายลดลงมาก หลังจากเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวยอดขายจึงเริ่มมีมากขึ้น ดังนั้นรูปแบบการเจริญเติบโตของตลาดจึงเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ

5. ปริมาณผู้ผลิตและสถานะการแข่งขัน

ปัจจุบันยังมีโรงงานขนาดใหญ่ที่กำลังการผลิตและจำหน่ายค่อนข้างสูงไม่มากนัก แต่มีโรงงานที่ผลิตเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนหรือผลิตตามคำสั่งมากพอสมควร สำหรับปริมาณคู่แข่งในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมผลิตธัญมอญดินเผา สามารถแบ่งแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้จดทะเบียนเป็นอุตสาหกรรมกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด กับ กลุ่มที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ได้มีการจดทะเบียนแล้วนั้นมีจำนวนทั้งสิ้น 20 ราย ผลิตธัญมอญดินเผาและบางรายผลิตและจำหน่ายวัสดุก่อสร้างชนิดอื่นด้วย เช่น คอนกรีตบล็อก ซึ่งกระจายอยู่ตามอำเภอต่างๆ ของจังหวัด

ในส่วนของกลุ่มโรงอิฐที่ไม่ได้จดทะเบียนกับอุตสาหกรรมนั้น จากการศึกษาสามารถพบได้ทั่วไปแต่จะเป็นการทำในครัวเรือนและจะผลิตเท่าที่มีคำสั่งซื้อเท่านั้น ไม่มีการทำการตลาด มีโรงอิฐหลายแห่งผลิตธัญมอญเป็นอาชีพเสริมและพร้อมที่จะหยุดกิจการทันทีเมื่อมีอาชีพที่แน่นอนมั่นคง ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ประกอบการเหล่านี้จะเป็นเกษตรกรนั่นเอง นอกจากนี้คู่แข่งที่เป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนอีกหลายแห่งผลิตธัญมอญเป็นแบบปั้นมือไม่มีเครื่องจักรหรือเครื่องรีดอิฐในการผลิต กรรมวิธีง่ายและรวดเร็วและยังมีความต้องการจากตลาดเฉพาะเจาะจงอีกจำนวนมาก ส่วนใหญ่ใช้ในการตกแต่ง สร้างศิลปะในแบบล้านนาเพื่อการท่องเที่ยว หรือซ่อมแซมโบราณสถานต่างๆ เป็นต้น โดยมีรายชื่อสถานประกอบการที่จดทะเบียน 20 รายแสดงดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 : แสดงรายชื่อสถานประกอบการที่จดทะเบียน 20 ราย

ชื่อสถานประกอบการ	สถานที่ตั้ง
1. เชียงรายอิฐโซ่ว	ตำบลริมกก อำเภอเมือง
2. อิฐศรีนวล	ตำบลริมกก อำเภอเมือง
3. อิฐบุญศิริ	ตำบลท่าสาย อำเภอเมือง
4. อิฐสยาม	ตำบลป่าซาง อำเภอแม่จัน
5. ขจรศักดิ์คอนกรีตบล็อก	ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน
6. อิฐอรพินธุ์	ตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน
7. นฤมลอิฐมอญ	ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน
8. โรงอิฐศรีทอง	ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน
9. โรงอิฐทวีศักดิ์	ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน
10. บจก ไวโอล่า	ตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน
11. อิฐสามพี่น้อง	ตำบลป่าซาง กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง
12. หจก.ชัยทวีวัสดุภัณฑ์	ตำบลโป่งผา อำเภอแม่สาย
13. บจก. ดี.ที.คอนกรีต(1997)	ตำบลห้วยไคร้ อำเภอแม่สาย
14. ร้านเวียงหอมซีเมนต์บล็อก	ตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย
15. อนันต์การอิฐ	ตำบลแม่เย็น อำเภอพาน
16. โรงอิฐ-เตาเหล็กสโตว์	ตำบลเมืองพาน อำเภอพาน
17. อิฐศรีนครังค์	ตำบลหงาว อำเภอเทิง
18. โรงอิฐลูงหนาน	ตำบลป่าจิว อำเภอเวียงป่าเป้า
19. อิฐปรีชา	ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า
20. อิฐวงษ์วรรณ	ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงราย

ในส่วนของสินค้าทดแทนในลักษณะการใช้งานเพื่อการก่อสร้างนั้น มี 2 ชนิดคือ ซีเมนต์บล็อก และอิฐดินซีเมนต์ ซึ่งมีข้อจำกัดในการใช้งานอันเนื่องมาจากความสามารถในการรับน้ำหนักแรงกดยังมีไม่มาก อีกทั้งความแข็งแรงก็ยังไม่เท่าอิฐมอญ แต่มีผู้ก่อสร้าง ลูกค้าหรือชาวบ้านจำนวนไม่น้อยที่นิยมใช้สินค้าทดแทนทั้ง 2 ชนิดนี้ในการก่อสร้างบ้านเรือนที่ต้องรับน้ำหนักและแรงกดมาก ๆ ด้วยเหตุผลว่ามีราคาขอมเยาเมื่อเทียบกับพื้นที่ค่าใช้จ่ายก่อสร้างต่อตารางเมตรกับอิฐมอญทั่วไป

6. วิธีการจัดจำหน่ายของกลุ่มแข่งขันและราคาจำหน่าย

6.1 วิธีการจัดจำหน่ายของกลุ่มแข่งขัน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะตามกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

1. ธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีลูกค้าเป้าหมายเป็นโครงการขนาดใหญ่

ธุรกิจขนาดใหญ่หลายแห่งมีการผลิตและจำหน่ายวัสดุก่อสร้างประเภทอื่นด้วย มีการทำการตลาดทั้งที่เป็นระบบของการประมุขงานส่วนราชการและการตลาดผ่านตัวแทนจำหน่าย ส่วนที่น่าสังเกตคือการใช้กลยุทธ์ในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาวด้วยการให้ส่วนลด หรือเปอร์เซ็นต์ค่านายหน้าแก่ผู้รับเหมาหรือผู้จ้าง

2. ธุรกิจขนาดเล็กที่มีลูกค้าเป้าหมายเป็นลูกค้ารายย่อย

วิธีการจำหน่ายจะเน้นการขายตรง ผู้ผลิตและจำหน่ายหลายรายไม่มีการทำตลาด เพราะกำลังการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการ และลูกค้าส่วนใหญ่เป็นลูกค้ารายย่อยในท้องถิ่น ซึ่งมาจากการบอกต่อของลูกค้า

6.2 ราคาจำหน่ายของกลุ่มแข่งขัน

เนื่องด้วยสินค้าในท้องตลาดมีลักษณะอย่างเดียวกันและคุณภาพใกล้เคียงกัน ราคาสินค้าจึงไม่มีความแตกต่างกันเท่าใดนัก คือจะจำหน่ายในราคาก้อนละ 0.45 – 0.50 บาท มีความกว้าง*ยาว*สูง เท่ากับ 65*140*40 มิลลิเมตร โดยประมาณ หรือมีพื้นที่ใช้ต่อตารางเมตรเท่ากับ 120 ก้อน และหากอยู่ในช่วงที่สภาวะอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิตหรืออยู่ในช่วงที่ผลผลิตน้อย ขาดแคลน ราคาจำหน่ายอิฐมอญจะเพิ่มสูงขึ้นประมาณร้อยละ 20 หรือจำหน่ายในราคาก้อนละ 0.54 – 0.60 บาทโดยประมาณ

6.3 ราคาจำหน่ายของโครงการที่ศึกษา

อิฐมอญที่โครงการกำลังศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งนั้น เป็นอิฐมอญที่มีขนาดใหญ่กว่าที่มีอยู่ในตลาด/ผู้ผลิตรายเดิมในจังหวัดเชียงราย มีขนาดความกว้าง*ยาว*สูง เท่ากับ 65*65*170 มิลลิเมตร หรือมีพื้นที่ใช้ต่อตารางเมตรเท่ากับ 63 ก้อน จำหน่ายในราคาก้อนละ 1.00 บาท โครงการสามารถผลิตได้ตลอดทั้งปีจากปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น ใช้เครื่องจักรแทนแรงงานจึงไม่ทำให้ประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานในฤดูเพาะปลูกและฤดูเก็บเกี่ยว ความแข็งแรง ทนต่อภูมิอากาศของอิฐที่ทำให้สามารถผลิตและเก็บรักษาได้นาน โดยที่สภาพไม่เปลี่ยนแปลง จากตัวอย่างปัจจัยเหล่านี้จึงทำให้โครงการสามารถผลิตอิฐได้เพียงพอต่อความต้องการและไม่มีความจำเป็นในการปรับราคาช่วงที่เกิดความขาดแคลนอิฐในท้องตลาด

เนื่องจากการศึกษาทางด้านตลาดจำเป็นจะต้องศึกษาอย่างละเอียดเพื่อให้ข้อมูลที่ได้สามารถใช้วิเคราะห์ทางการเงิน และประเมินผลการตัดสินใจลงทุนได้อย่างถูกต้อง การวิเคราะห์ถึง

สภาพการณ์ปัจจุบันในตลาด กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การคาดคะเนปริมาณความต้องการของตลาด การดูรูปแบบการเจริญเติบโตของตลาด และการวิเคราะห์ถึงคู่แข่งกัน ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นสามารถบ่งบอกได้ถึงข้อมูลทางการตลาดของโครงการได้เป็นอย่างดี แต่การวิเคราะห์ทางการตลาดจำเป็นต้องมองถึงการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางการตลาดด้วย

สิ่งแวดล้อมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการบริหารการตลาด เนื่องจากการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางการตลาดนั้นจะต้องวิเคราะห์ถึงปัจจัยภายในโครงการและปัจจัยภายนอกโครงการ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงการสร้างโอกาสทางการตลาดหรือข้อได้เปรียบ หรือสร้างข้อจำกัดหรือปัญหาให้แก่โครงการ อันจะนำมาซึ่งการวางแผนและกลยุทธ์การตลาดต่อไป การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางการตลาดสามารถวิเคราะห์ได้ด้วยทฤษฎี SWOT Analysis ซึ่งประกอบด้วย Strength(จุดแข็ง) Weakness(จุดอ่อน) Opportunity(โอกาส) Threat(อุปสรรค/ข้อจำกัด) ดังจะวิเคราะห์ต่อไปนี้

7. วิเคราะห์ SWOT ทางการตลาดของโครงการผลิตอิฐมอญ

- Strength (จุดแข็ง)

1. อิฐมอญที่โครงการจะผลิตนั้นมีคุณภาพสูง มีความแข็งแรงและแข็งแกร่งได้มาตรฐานอุตสาหกรรมและสามารถรองรับแรงกดทับได้ดี มีความอุ้มน้ำสูง ไม่เปราะหรือแตกหักง่าย
2. ขั้นตอนการผลิตมีการคัดวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเพื่อให้อิฐที่ได้แข็งแรงและแกร่งเท่ากันทุกก้อน ตัวอย่างเช่น การเลือกใช้ไม้พื้นในการเผาแทนการใช้แกลบ เพราะการเผาในอุณหภูมิที่สูงกว่าการบวมจะทำให้อิฐที่ได้มีคุณภาพมากขึ้น
3. ด้านทำเลที่ตั้งของโครงการซึ่งเป็นส่วนที่ภาครัฐได้จัดสรรพื้นที่อุตสาหกรรมไว้แล้วนั้นจากการสำรวจพบว่าอยู่ใกล้เคียงกับแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญ นั่นก็คือดิน ส่งผลให้ต้นทุนในการขนส่งวัตถุดิบของโครงการไม่สูง ในขณะที่ได้วัตถุดิบที่ดีตามที่ต้องการ อีกทั้งเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานผลิตอิฐหลายแห่งและเป็นที่น่าสนใจในกลุ่มลูกค้าในการหาซื้อ
4. การตั้งชื่อทุกครั้ง จะทำการจัดส่งสินค้าให้โดยไม่คิดค่าบริการเพิ่ม และไม่คำนึงถึงจำนวนในการสั่ง
5. ในการจัดส่งทุกครั้งจะมีการรับประกันความแตกหักเสียหายมากกว่า 10 ก้อนด้วยเหตุอันเนื่องมาจากการขนส่ง
6. ด้วยขนาดของอิฐมอญที่โครงการผลิต(65*65*170 มิลลิเมตร) ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าท้องตลาด ขนาดที่ใหญ่กว่านี้จะส่งผลให้ประหยัดในส่วนของพื้นที่ปูนและส่วนประกอบอื่นๆ ในขณะที่ยังมีความแข็งแรงของโครงสร้างที่ดี (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของส่วนประกอบอื่นๆ ด้วย)

- **Weakness (จุดอ่อน)**

1. เนื่องจากโครงการเป็นโครงการใหม่ไม่เคยมีการทำการตลาด ดังนั้นอาจต้องใช้เวลาพอสมควรในการแนะนำสินค้าในเป็นที่รู้จักของตลาด ซึ่งทางโครงการได้เตรียมแก้ไขปัญหามาโดยการเตรียมแผนการในการส่งเสริมการตลาดและการขายไว้แล้ว
2. การคัดสรรวัตถุดิบทุกขั้นตอนการผลิต การควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอนของผลผลิต และจำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีความอดทน พยายามฝึกฝนและพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อแรงงานที่ไม่เข้าใจในการคัดสรรและการควบคุม จนอาจนำไปสู่ภาวะการขาดแคลนแรงงาน ดังนั้นทางโครงการจึงตัดสินใจซื้อเครื่องจักร(รถตัดคิน)เพื่อประหยัดแรงงานคนในการทำงาน และยังสามารถควบคุมปริมาณการผลิตในแต่ละวันได้อีกด้วย
3. เนื่องจากขนาดของอัฐมอญที่โครงการผลิตมีขนาดใหญ่กว่าท้องตลาด การควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอน และการคัดเลือกวัตถุดิบที่ใช้ส่งผลให้อัฐมอญที่ผลิตได้มีต้นทุนที่สูงกว่าในท้องตลาด ดังนั้นราคาจำหน่ายจึงสูงกว่าท้องตลาด จึงอาจกลายเป็นจุดอ่อนที่ทางโครงการจะต้องเร่งทำการตลาดและทำความเข้าใจเชิงเปรียบเทียบให้กับลูกค้า

- **Opportunity (โอกาส)**

1. ปัจจุบันมีผู้จำหน่ายที่นำอัฐมจากจังหวัดอื่นเข้ามาขายซึ่งมีราคาสูงกว่าอัฐมในท้องตลาดและมีรูปลักษณะที่ต่างออกไป แต่เป็นที่ยอมรับในกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและมีอัตราการสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด จากจุดนี้เป็นโอกาสในการหาช่องทางการตลาดของอัฐมที่โครงการผลิต เนื่องจากมีรูปลักษณะที่ใหม่ต่อตลาด มีราคาและคุณภาพต่างจากท้องตลาดจะสามารถเป็นที่ยอมรับของกลุ่มลูกค้าได้
2. ภาครัฐมีนโยบายในการสนับสนุนการลงทุนของอุตสาหกรรม ทำให้โอกาสในการรับรู้ข่าวสารเทคโนโลยีในการผลิตมีมากขึ้น โอกาสในการจัดหาแหล่งเงินทุนและแหล่งลงทุนมีมากขึ้น รวมถึงโอกาสในการขยายตลาดตามโครงการต่างๆ ที่ภาครัฐให้การสนับสนุนอีกด้วย
3. ประชากรในจังหวัดเชียงรายเป็นผู้ที่มีเงินสะสมค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นที่มีความเจริญทางด้านอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจมากกว่า ประกอบกับนโยบายการส่งเสริมการใช้จ่ายในภาคเอกชนและนโยบายการให้สินเชื่อของธนาคารที่ยืดหยุ่นมากขึ้นส่งผลให้ประชากร

ต้องการปรับปรุงในปัจจัยการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานให้ดียิ่งขึ้น จึงถือเป็นโอกาสทางการตลาดที่ดีของธุรกิจผลิตอิฐมอญเช่นกัน

4. ปริมาณคู่แข่งชั้นที่มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายรายเดียวกันยังมีไม่มาก โอกาสในการเข้าถึงตลาดจึงมีสูง อีกทั้งโอกาสในการแข่งขันและการแบ่งส่วนตลาดก็มีสูงเช่นเดียวกัน

- Threat (อุปสรรค/ข้อจำกัด)

1. ปัญหาการแข่งขันทางด้านราคาของผู้ผลิต ผู้ซื้อ/ลูกค้าหลายรายไม่มีประสบการณ์ในซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดการเปรียบเทียบด้านราคาเพียงอย่างเดียว

2. ปัญหาค่าขนส่งสินค้า ค่าขนส่งมีความเป็นไปได้ว่าจะมีอัตราสูงขึ้นโดยเฉพาะการขนส่งในระยะทางที่ไกลๆ อันเนื่องจากการพัฒนาและความเจริญที่เพิ่มขึ้นสูงในรอบนอก ค่าขนส่งสินค้าจะผันแปรตามระยะทางและราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งปัจจุบันน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ในภาวะลอยตัว ส่งผลให้ต้นทุนค่าขนส่งสินค้ากลายเป็นปัญหาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

3. ภาวะเศรษฐกิจที่มีโอกาสในการเกิดภาวะเงินเฟ้อ ส่งผลโดยตรงกับบริหารธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง เงินออมมากกว่าการใช้จ่ายและการลงทุน การตลาดของโครงการอาจทำได้ยากขึ้น ซึ่งเป็นทั้งระบบเป็นปัญหาที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน

สรุปผลการวิเคราะห์ SWOT ของโครงการ พบว่า โครงการมีจุดแข็งและโอกาสที่ดีในการตลาดมากกว่าจุดอ่อนและข้อจำกัดต่างๆ จากการวิเคราะห์ SWOT นี้ทำให้ผู้ประกอบการสามารถประมาณการตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ เพื่อใช้ในการหากลยุทธ์ทางการตลาดของโครงการต่อไป ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณความต้องการอิฐมอญในท้องตลาดที่สูงกว่าปริมาณการผลิตได้ของผู้ผลิตรวมทั้งตลาด ก็แสดงให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนายอดขายหรือโอกาสในการขยายตัวของโครงการที่มากขึ้น อันจะนำมาซึ่งการเพิ่มขึ้นของยอดขายเพื่อรองรับกำลังการผลิตที่สูงขึ้นในแต่ละปีการผลิตของโครงการ ดังนั้นตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของโครงการจึงเหมาะสมที่จะใช้กลยุทธ์ในการเจาะตลาด (Niche Strategy) ซึ่งจะมุ่งเจาะตลาดขนาดเล็กก่อน (Niche Segment) แม้ตลาดสินค้าจะไม่ใหญ่แต่มีคู่แข่งชั้นน้อย และลูกค้าเป้าหมายจะเน้นความแตกต่างหรืออรรถประโยชน์ที่ได้มากกว่าการคำนึงถึงเรื่องราคา

8. การคาดคะเนส่วนแบ่งตลาดและช่องทางการตลาดของโครงการ

ตลาดของธุรกิจผลิตอิฐมอญในปัจจุบันยังมีผู้ผลิตอยู่ไม่มากนัก ซึ่งส่วนใหญ่มีกำลังการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ซึ่งสามารถจำแนกผู้ผลิตรายใหญ่และรายย่อยและประมาณการส่วนแบ่งตลาดแต่ละรายได้ตามกำลังการจ้างงานเพื่อการผลิตแสดงดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 : ประมาณส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตรายเดิมในตลาด

หน่วย : คน

ชื่อสถานประกอบการ	สถานที่ตั้ง	จำนวนแรงงาน	ประมาณส่วนแบ่งตลาด
1. เชียงรายอิฐโซ่ว	อำเภอเมือง	36	13%
2. อิฐศรีนวล	อำเภอเมือง	6	2%
3. อิฐบุญศิริ	อำเภอเมือง	8	3%
4. อิฐสยาม	อำเภอแม่จัน	20	7%
5. ขจรศักดิ์คอนกรีตบล็อก	อำเภอแม่จัน	27	10%
6. อิฐอรพินธุ์	อำเภอแม่จัน	15	6%
7. นกมลอิฐมอญ	อำเภอแม่จัน	9	3%
8. โรงอิฐศรีทอง	อำเภอแม่จัน	6	2%
9. โรงอิฐทวีศักดิ์	อำเภอแม่จัน	8	3%
10. บจก ไวโสภา	อำเภอแม่จัน	7	3%
11. อิฐสามพี่น้อง	กิ่งอำเภอเวียง	5	2%
12. หจก.ชัยทวีวิศุภัณฑ์	อำเภอแม่สาย	9	3%
13. บจก.ดี.ที.คอนกรีต(1997)	อำเภอแม่สาย	7	3%
14. ร้านเวียงหอมซีเมนต์บล็อก	อำเภอแม่สาย	10	4%
15. อนันต์การอิฐ	อำเภอพาน	12	4%
16. โรงอิฐ-เตาเหล็กสโตว์	อำเภอพาน	12	4%
17. อิฐศรีณรงค์	อำเภอเทิง	2	1%
18. โรงอิฐสูงหนาน	อำเภอเวียงป่าเป้า	7	3%
19. อิฐปรีชา	อำเภอเวียงป่าเป้า	8	3%
20. อิฐวงษ์วรรณ	อำเภอเวียงป่าเป้า	3	1%
21. โรงอิฐอื่นๆ ที่ไม่มีการจดทะเบียน	กระจายอยู่ทั่วไป	ประมาณ 50	19%

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงราย

ส่วนแบ่งการตลาดของโครงการผลิตอิฐมอญที่ได้ศึกษานี้ คาดการณ์ส่วนแบ่งการตลาดที่เพียงพอแก่กำลังการผลิตอิฐมอญในแต่ละปี อันเนื่องจากตลาดมีความต้องการอิฐมอญจำนวนมาก ดังนั้นกำลังการผลิตที่โครงการผลิตได้ จึงสามารถจำหน่ายได้ทั้งหมด โดยที่โครงการคาดการณ์การแบ่งส่วนตลาดจากผู้ผลิตรายเดิมที่มีความเป็นไปได้ทางด้านทำเลที่ตั้งและขนาดการผลิต ซึ่งได้แก่ โรงงานเชียงรายอิฐโชว์ที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง โรงงานอิฐสยาม โรงงานขจรศักดิ์คอนกรีตบล็อก และโรงงานอิฐอรพินธุ์ที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอแม่จัน หลังจากการคาดการณ์อัตราส่วนแบ่งการตลาดของโครงการแล้วจึงจะมีการวางแผนการตลาดและวางแผนการส่งเสริมการตลาดเพื่อให้ออกขายที่เกิดจากการคาดการณ์บรรลุเป้าหมาย ส่วนแบ่งการตลาดของโครงการที่แบ่งจากผู้ผลิตรายเดิมสามารถได้แสดงดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 : ส่วนแบ่งตลาดของโครงการจำแนกตามปีและผู้ผลิตรายเดิมที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองและอำเภอแม่จัน

หน่วย : พันก้อน

กำลังการผลิตของโครงการในแต่ละปี			1,404	1,872	2,340
ชื่อสถานประกอบการ / ปี	ส่วนแบ่งการตลาด	คิดเป็น (%)	2549	2550	2551 - 2553
1. เชียงรายอิฐโชว์	13	36%	507	676	845
2. อิฐสยาม	7	19%	273	364	455
3. ขจรศักดิ์คอนกรีตบล็อก	10	28%	390	520	650
4. อิฐอรพินธุ์	6	17%	234	312	390
รวม	36	100%	1,404	1,872	2,340
อัตราส่วนแบ่งการตลาดของโครงการ			2.19%	2.92%	3.65%

ที่มา : จากการศึกษา

9. แผนการตลาดของโครงการ

จากข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์ SWOT ของโครงการและการคาดคะเนส่วนแบ่งการตลาดที่โครงการจะได้รับ ทำให้เกิดการกำหนดแผนการตลาดเพื่อในการคาดคะเนและพยากรณ์ดังกล่าว ประสพผลสำเร็จ

สินค้าของโครงการประกอบด้วยอิฐ 2 ลักษณะ คือ

- อิฐมอญที่สมบูรณ์แบบ ไม่มีความชำรุดหรือแตกหัก ซึ่งเป็นอิฐมอญที่ใช้สำหรับก่อสร้างทั่วไป ในที่นี้เรียกว่า อิฐมอญ
- อิฐมอญที่มีความชำรุดหรือแตกหัก ใช้ในงานถมถนนหรือสร้างบ่อเก็บกักของเสียจากการขุดถ่าย ในที่นี้เรียกว่า อิฐหัก

โดยที่อิฐทั้ง 2 ลักษณะนี้จะมีการผลิตหรือผลพลอยได้ของการผลิตที่เน้นคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดจึงเน้นกลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ (Product strategy) ในลักษณะทางกายภาพหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ มุ่งเน้นให้เห็นถึงคุณภาพ ความแข็งแรง ความทนทาน และผลประโยชน์ที่ได้รับ เช่น การรับประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากขั้นตอนในการขนส่งตามที่ได้ตกลงไว้ในแต่ละกรณี คุณสมบัติในการช่วยประหยัดปูนหรือวัสดุอื่นในการก่อ ในขณะที่เดียวกันก็ยังคงมีความแข็งแรงเพียงพอในการรับน้ำหนัก หรือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้อิฐหัก ในการถมถนน เช่น อายุการใช้งานที่ยาวนาน ไม่เปื่อยยุ่ยง่าย เป็นต้น นอกจากการใช้อยู่ทางด้านผลิตภัณฑ์แล้ว โครงการนี้ยังเหมาะสมกับการใช้กลยุทธ์การเจาะตลาด เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันโดยตรงกับผู้ประกอบการขนาดใหญ่หรือผู้ประกอบการที่อยู่ในตลาดมานานแล้วและมีพื้นที่การตลาดกว้าง โดยกลยุทธ์การเจาะตลาดนี้จะส่งผลให้ยอดขายสินค้าในตลาดกลุ่มเดิมมีมากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทั้งสิ้น 3 วิธีดังนี้

1. กระตุ้นปริมาณการซื้อ ด้วยการแสดงให้เห็นประโยชน์ใช้สอยที่มากขึ้นของสินค้า
2. ความพยายามเพิ่มส่วนครองตลาด ด้วยการทำการตลาดที่เน้นถึงคุณภาพของสินค้า การส่งเสริมการขาย หรือเพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้กว้างกว่าเดิม
3. กระตุ้นความต้องการใช้ของลูกค้าเป้าหมายใหม่ในตลาดปัจจุบัน เช่น แสดงให้เห็นถึงส่วนประหยัดในวัสดุก่อสร้างอื่นๆ เมื่อนำอิฐที่โครงการเปรียบเทียบกับอิฐที่มีอยู่ในท้องตลาด

จากการจัดทำแผนการตลาดของโครงการทำให้ทราบถึงปริมาณและราคาขายต่อหน่วยตลอดจนจำนวนเงินรายรับในแต่ละช่วงเวลาแสดงดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 : แสดงรายรับจากยอดขายที่คาดคะเนไว้สำหรับ 5 ปีล่วงหน้า (2549-2553)

ช่วงระยะเวลา			ปีที่ 1 (พ.ศ. 2549)		ปีที่ 2 (พ.ศ. 2550)		ปีที่ 3 - 5 (พ.ศ. 2551-2553)		
รายการ	ราคาขาย	หน่วย	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	
อิฐมอญ	1.00	ก้อน	1,404	1,404	1,872	1,872	2,340	2,340	พันบาท
อิฐหัก	2,000	1 ล้ารถ	3 ล้ารถ	6,000	3 ล้ารถ	6,000	3 ล้ารถ	6,000	
รวม				1,410		1,878		2,346	พันบาท

ที่มา : จากการประมาณการ

แต่เนื่องจากปัจจุบันการวางแผนการตลาดโดยใช้กลยุทธ์เพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอต่อการแข่งขันที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ดังนั้นการวางแผนการส่งเสริมการขายจึงเป็นแผนการที่จะช่วยเสริมให้โครงการสามารถขายอิฐให้เป็นที่ไปตามยอดขายที่คาดคะเนไว้ ซึ่งตามทฤษฎีแล้วการส่งเสริมการขายสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่โครงการศึกษาเลือกใช้คือ ทฤษฎีการประสานงานแบบ IMC และนำบางส่วนมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบโครงการ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

10. แผนการส่งเสริมการขาย ค่าโฆษณาและค่าใช้จ่ายการขาย

การวางแผนการส่งเสริมการขายจะใช้ทฤษฎีการประสานงานแบบ IMC (Intergrated Marketing Communication) หรือ กลยุทธ์การตลาดแบบครบวงจร เนื่องจากองค์ประกอบหลายส่วน อาทิเช่น การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การให้บริการ และอื่นๆ มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการขายให้เป็นที่ไปตามยอดขายที่คาดคะเนไว้ ในที่นี้จะนำหลักการของ IMC บางส่วนมาปรับใช้กับรูปแบบของโครงการและสินค้า ดังนี้

1. การโฆษณา (Advertising) มีเป้าหมายให้เกิดพฤติกรรมซื้อและใช้สินค้า ช่วงเริ่มแรกของการดำเนินงาน จำเป็นต้องมีการโฆษณาเพื่อแนะนำสินค้าเข้าสู่ตลาด อาจเป็นการโฆษณาตามสื่อต่างๆ ซึ่งจะเกิดค่าใช้จ่ายในการโฆษณา

2. การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) มีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นพฤติกรรมซื้อโดยเสนอผลประโยชน์พิเศษ การส่งเสริมการขายนี้ยังรวมไปถึงการขายโดยพนักงานขาย (Personal Selling)

วิธีในการส่งเสริมการขายมีหลากหลายวิธี ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับสินค้าได้ทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น การรับประกันสินค้าแก่ลูกค้า ในกรณีที่สินค้ามีความชำรุดเสียหายเกินกว่าที่ได้ตกลงไว้ในแต่ละกรณี เงื่อนไขการชำระเงินแตกต่างกันไปตามระยะเวลา การจัดส่งสินค้าถึงเป้าหมาย โดยไม่คิดค่าขนส่ง รวมถึงการจัดอบรมพนักงานเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อตัวสินค้า เป็นต้น

3. การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) เป้าหมายเน้นการสร้างภาพลักษณ์ของสินค้า หรือเรียกว่า การประชาสัมพันธ์การตลาด เพื่อให้ลูกค้าเชื่อมั่นในสินค้า มองเห็นคุณภาพของสินค้า

เครื่องมือที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์มีหลายชนิด เช่น การให้ข้อมูลข่าวสารแก่สื่อมวลชนสัมพันธ์ การเผยแพร่ข่าวสารจากการให้สัมภาษณ์หรือบทความ เครื่องมือทางการพัฒนาและสังคมก็เป็นอีกชนิดหนึ่งที่สามารถสร้างภาพพจน์และประชาสัมพันธ์ที่ดีได้ ตัวอย่างเช่น การทำกิจกรรมสาธารณะ มีส่วนส่งเสริมด้านการศึกษา หรือ การประชาสัมพันธ์ด้วยพนักงานจากการอบรมสร้างความเข้าใจและภาพพจน์ที่ดี ส่งผลให้มีการบอกต่อจากพนักงานไปยังบุคคลอื่น

4. การประทับสัญลักษณ์ตราหีบอบนสินค้า เป้าหมายเพื่อสร้างความมั่นใจและภาพลักษณ์ที่ดีต่อสินค้า ตัวอย่างเช่น การประทับ ชื่อโรงงาน หรือ เลขที่มาตรฐานอุตสาหกรรมที่ได้รับ

การประทับตราหีบอบนสินค้า นอกจากจะเป็นการสร้างความมั่นใจและภาพลักษณ์แล้ว ยังเป็นการประชาสัมพันธ์สินค้าไปสู่ตลาดที่นอกเหนือจากกลุ่มเป้าหมายได้อีกด้วย

การวางแผนการส่งเสริมการขาย จำเป็นต้องมีงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายในกลยุทธ์แต่ละประเภท จากการศึกษาและสำรวจทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายโดยประมาณ ซึ่งสามารถสรุปได้แสดงดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 : แสดงค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการแผนส่งเสริมการขาย

หน่วย : บาท

ปีที่	รายการ	อัตราค่าใช้จ่าย ต่อยอดขาย	ค่าใช้จ่าย รวม
ปีที่ 1 (พ.ศ. 2549)	ค่าใช้จ่ายเพื่อการโฆษณา	2%	28,080
	ค่าใช้จ่ายเพื่อการฝึกอบรมพนักงาน	0.2%	2,808
	ค่าติดต่อเดินทางสำหรับพนักงานขาย	1%	14,040
	ค่าขนส่งสินค้าที่จำหน่าย	2%	28,080
	รวม		73,008
ปีที่ 2 (พ.ศ. 2550)	ค่าใช้จ่ายเพื่อการโฆษณา	1%	18,720
	ค่าใช้จ่ายเพื่อการฝึกอบรมพนักงาน	0.2%	3,744
	ค่าติดต่อเดินทางสำหรับพนักงานขาย	1%	18,720
	ค่าขนส่งสินค้าที่จำหน่าย	2%	37,440
	รวม		78,624
ปีที่ 3 – 5 (พ.ศ.2551-2553)	ค่าใช้จ่ายเพื่อการโฆษณา	1%	23,400
	ค่าติดต่อเดินทางสำหรับพนักงานขาย	1%	23,460
	ค่าขนส่งสินค้าที่จำหน่าย	2%	46,800
	รวม		93,660

ที่มา : จากการศึกษา