

# คอนกรีตบล็อกมวลเบาที่ผลิตจากเถ้าแกลบ

จุฑาทิพย์ เย็นวนิช

## บทคัดย่อ

การจัดทำแผนธุรกิจ เรื่อง คอนกรีตบล็อกมวลเบาที่ผลิตจากเถ้าแกลบ ภายใต้ตราสินค้า T.J. Eco Block ซึ่งวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแผนธุรกิจเพื่อให้กลุ่มผู้ลงทุนและผู้สนใจ ได้ทราบถึง ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ตลาดและแผนการตลาด นโยบายในการบริหารจัดการ กลยุทธ์ ในการดำเนินงาน แผนการผลิตและเทคโนโลยีการผลิต แผนการจัดการองค์กร และแผนการเงิน เพื่อให้สามารถประเมินความเป็นไปได้ของธุรกิจ ตลอดจนผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการ ประกอบธุรกิจ

ผลจากการจัดทำแผนธุรกิจครั้งนี้พบว่า ในการดำเนินกิจการใช้เงินทุนทั้งสิ้น 12,500,000 บาท ซึ่งใช้ลงทุนในการจัดซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน และอื่นๆ รวมถึงจะใช้เป็นเงินทุน หมุนเวียนในการผลิตสินค้าเพื่อจัดจำหน่ายให้กับลูกค้า โดยรายได้หลักมาจากการผลิตและจำหน่าย คอนกรีตบล็อกมวลเบาที่ผลิตจากเถ้าแกลบ

ช่วงแรกในการดำเนินกิจการ คาดว่าสามารถสร้างยอดขายได้ 11,557,770 บาท ในปีแรก และเติบโตขึ้นในทุกๆ ปี มากกว่า 20% และมีอัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (ROA) ใน ปีที่ 1-5 เท่ากับ 15.66%, 20.38%, 24.71%, 26.40%, 27.62% และ อัตราส่วนผลตอบแทนจากผู้ถือหุ้น ROE ในปีที่ 1-5 เท่ากับ 15.75%, 20.50%, 24.86%, 26.55%, 27.77% ตามลำดับ

ด้านผลตอบแทนจากการลงทุน มีระยะคืนทุน (Payback Period) ประมาณ 2 ปี 2 เดือน 14 วัน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 13,441,242 บาท อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) อยู่ที่ 43.45% จากอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) ของโครงการที่เป็น บวกซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่เหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุนอย่างยิ่ง

## 1. บทนำ

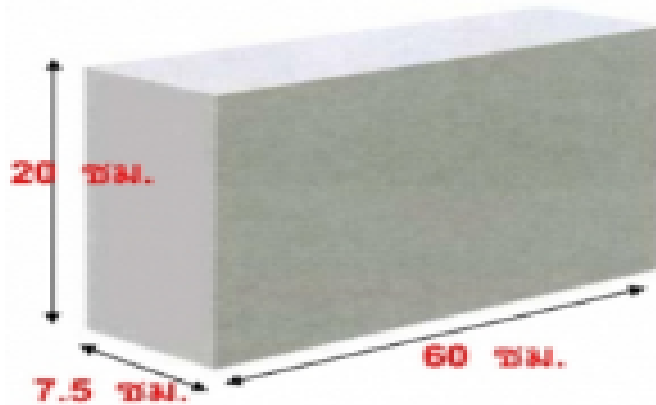
ในโรงไฟฟ้าชีวมวลจากเชื้อเพลิงแกลบนั้นมีกระบวนการเผาไหม้แกลบ โดยจะมีเถ้าแกลบ ซึ่งเป็นวัตถุดิบพลอยได้ที่เหลือจากการผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าชีวมวลที่เหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก โดย เถ้าแกลบจะมีซิลิกาลักษณะพรุน และมีน้ำหนักเบา คุณสมบัติเหล่านี้มีประโยชน์สำหรับ อุตสาหกรรมคอนกรีต เหล็กกล้า และเคมีภัณฑ์ เนื่องจากเถ้าแกลบมีคุณสมบัติการเป็นฉนวนที่ดีจึง สามารถใช้เป็นตัวรักษาความร้อนในกระบวนการหล่อเหล็กอย่างต่อเนื่องได้ หรือใช้ในการผลิต

เหล็กกล้าแบบเรียบ คุณภาพสูง สามารถแข่งขันในตลาดระหว่างประเทศได้ โดยประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นผู้จัดส่งเข้าแถบที่มีคุณภาพดีประเทศหนึ่งให้กับอุตสาหกรรมเหล็กกล้า การพัฒนาตลาดเข้าแถบในอุตสาหกรรมซีเมนต์และคอนกรีต สามารถนำเข้าแถบมาใช้ในส่วนผสมแทนซีเมนต์อย่างดี ในการผลิตคอนกรีตคุณภาพพิเศษ ซึ่งเป็นคอนกรีตน้ำหนักเบา มีความต้านแรงอัดสูง การใช้เข้าแถบจะช่วยเสริมความแข็งแรงให้กับคอนกรีตและลดปริมาณซีเมนต์ที่จะต้องใส่ ทำให้ต้นทุนการผลิตและต้นทุนด้านพลังงานต่ำลง โดยได้สังเกตเห็นถึงโอกาสทางด้านการตลาดของธุรกิจที่มีแนวโน้มการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จึงได้ริเริ่มในการผลิตและจำหน่ายคอนกรีตบล็อกมวลเบาเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งในการใช้สินค้าทดแทนอิฐมวลเบาแบบเดิม ที่มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากเป็นสินค้าที่มีน้ำหนักมากและใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างที่ล่าช้า เพราะการก่อสร้างนั้นจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างที่ไม่มากนักเกินไป เพื่อเป็นการลดขั้นตอนและลดค่าใช้จ่ายให้มากที่สุด ดังนั้นคอนกรีตบล็อกมวลเบาจึงจำเป็นต้องเข้ามาเพื่อทดแทนการใช้งานของอิฐมวลเบาที่มีการใช้งานกันมาเป็นระยะเวลานานและมีคุณสมบัติน้อยกว่าคอนกรีตบล็อกมวลเบา ที่มีคุณสมบัติเด่นหลายประการ เช่น เป็นฉนวนกันความร้อนและกันเสียงได้ดี การใช้งานที่ง่ายขึ้น น้ำหนักเบา ซึ่งถือเป็นคุณสมบัติเด่นที่สำคัญ ทำให้เป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อในด้านของคุณสมบัติและด้านการใช้งาน ซึ่งสามารถช่วยลดระยะเวลาในการทำงานและลดค่าใช้จ่ายต่างๆ นอกจากนี้จะมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพที่ดีแล้ว อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของคอนกรีตมวลเบา			
คุณสมบัติ	ชั้นคุณภาพ		รายละเอียดเปรียบเทียบ
	Class 2 (G2)	Class 4 (G4)	
1. ความหนาแน่นแห้ง ( Dry Density) $(kg/m^3)$	500	700	G2 เบากว่า G4 40% เพราะมีฉนวนฟองอากาศมากกว่า
2. น้ำหนักแห้งความหนา 7.5 ซม. (ไม่รวมฉาบ) น้ำหนักแห้งความหนา 7.5 ซม. (รวมฉาบ)	45 90	60 105	G2 น้ำหนักน้อยกว่า G4 จะประหยัดโครงสร้างอาคารได้มากกว่า G2 น้ำหนักน้อยกว่า G4 จะประหยัดโครงสร้างอาคารได้มากกว่า
3. ค่ากำลังรับแรงอัด (Compressive Strength) $(ksc)$	>30	>45	G2 แข็งแรงมากเกินพอ ในโครงสร้างอาคารระบบเสา-คาน
4. อัตราการกันไฟ ( Fire Rating ) มีความหนา 10 ซม. (ชั่วโมง)	4	4	G2 และ G4 ทนไฟได้ไม่แตกต่างกัน
5. อัตราการกันเสียง ( STC Rating ) $(dB)$	42	43	G2 และ G4 กันเสียงได้ไม่แตกต่างกัน
6. อัตราการดูดซึมน้ำ ( Water Absorption ) $(\%)$	35	38	G2 จะดูดซึมน้ำน้อยกว่า G4
7. ค่าการนำความร้อน ( Thermal Conductivity ) $(W/mk)$	0.124	0.178	G2 กันความร้อนได้ดีกว่า G4 เพราะมีฉนวนฟองอากาศมากกว่า

ภาพ 1 ภาพตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของคอนกรีตบล็อกมวลเบา

## 2. รายละเอียดของผลิตภัณฑ์



ภาพ 2 คอนกรีตบล็อกมวลเบา ขนาด 20 x 60 x 7.5 เซ็นติเมตร

ผลิตภัณฑ์คอนกรีตบล็อกมวลเบาที่ผลิตจากเถ้าแกลบภายใต้ตราสินค้า “T.J. Eco Block” เป็นคอนกรีตบล็อกมวลเบาที่นำเถ้าแกลบซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าชีวมวล นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เนื่องจากมีคุณสมบัติเด่นหลายประการ ได้แก่ มีน้ำหนักเบา ก่อสร้างได้เร็ว เป็นฉนวนกันความร้อนและเสียงได้ดี ทำให้ช่วยประหยัดการใช้พลังงานในอาคารได้เป็นอย่างดี สามารถทนต่อเพลิงไหม้ที่อุณหภูมิสูง กันไฟได้นานกว่าผนังอิฐมวลเบาและคอนกรีตบล็อกทั่วไปได้ 2-4 เท่า และในปัจจุบันเทรนด์ของโลกหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานสะอาดอีกทั้งการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ คอนกรีตบล็อกมวลเบาทำมาจากปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ผสมกับทราย และน้ำในอัตราส่วนที่เหมาะสม ใช้เทคนิคการเติมสารเคมีให้คอนกรีตฟองฟู ซึ่งเป็นส่วนผสมของสารเคมีประเภทสารลดแรงตึงผิว เกิดฟองอากาศหรือรูพรุนขนาดเล็กตั้งแต่ 0.1 ถึง 1 มิลลิเมตร กระจายกระจายอย่างสม่ำเสมอผสมอยู่ในเนื้อคอนกรีต ฟองอากาศเหล่านี้เรียกว่าเซลล์อากาศ จึงทำให้มีน้ำหนักเบาและมีคุณสมบัติเป็นฉนวนแบบเดียวกับโฟม จึงสามารถเรียกได้ว่า “โฟมคอนกรีต” หรือ “เซลล์ลาร์คอนกรีต” แล้วทิ้งให้แห้งโดยวิธีธรรมชาติ อาจใช้สารลดน้ำ สารหน่วง หรือสารเร่งการแข็งตัว เพื่อความเหมาะสมตามสภาวะการใช้งานร่วมด้วยซึ่งคอนกรีตบล็อกมวลเบาที่มีลักษณะเป็นก้อนสี่เหลี่ยม ขนาด 20x60 เซ็นติเมตร ฐาน 7.5 เซ็นติเมตร ใช้ในการก่อผนังทั้งภายในและภายนอก เป็นผนังในการรับน้ำหนักและผนังปกปิดทั่วไป การก่อผนัง 1 ตารางเมตร ใช้คอนกรีตบล็อกมวลเบาเพียง 8-9 ก้อนเท่านั้น มีขนาดมาตรฐานที่แน่นอน อีกทั้งน้ำหนักของตัวคอนกรีตบล็อกมวลเบาก่อนข้างเบากว่าอิฐมวลเบาทั่วไป จึงทำให้สามารถลดระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างได้อีกด้วย

**เปรียบเทียบลักษณะคุณสมบัติของคอนกรีตมวลเบา**

ข้อเปรียบเทียบคุณสมบัติวัสดุ	อิฐมวลเบา	คอนกรีตมวลเบา
ราคา	-	-
โครงสร้างบล็อก	ตัน	กลวง
ก่อกำเนิดเป็นรูรับแรง	ไม่ได้	ได้
การดูดซับน้ำ	สูง	ปานกลาง
ความหนาของปูนก่อระหว่างก้อน	1.5 เซนติเมตร	2.3 มิลลิเมตร
ความหนาของปูนก่อผิว	20-25 มิลลิเมตร	10 มิลลิเมตร
น้ำหนักวัสดุ (กก./ตร.ม.)	130	45
น้ำหนักของวงวางปูน 2 ชั้น (กก./ตร.ม.)	180	90
จำนวนใช้งานต่อ 1 ตร.ม. (ก้อน/ตร.ม.)	130 - 145	8.33
ค่ากำลังอัด (Compressive Strength) (กก./ตร.ซม.)	15 - 40	30 - 80
ค่าการนำความร้อน (Thermal Conductivity) (วัตต์/ตร.ซม.)	1.15	0.13
ค่าการถ่ายเทความร้อน OTTV (วัตต์/ตร.ม.)	58 - 70	32 - 42
อัตราการกันเสียง (STC Rating) (เดซิเบล)	38	43
อัตราการกันไฟ (Fire Rating) (ความทนไฟ 10 เซนติเมตร)	2	4
ความเร็วในการก่อ (ตร.ม./วัน)	6-12	15-25
เปอร์เซ็นต์สูงเสียง / แทคร่าว	10 - 30 %	0 - 3 %
การติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง	หล่อเสาเอ็นกับหลังและต้องมีค้ำยัน	ไม่ต้องเทกับหลังและไม่ต้องมีค้ำยัน

ภาพ 3 แสดงคุณสมบัติของคอนกรีตบล็อกมวลเบาเทียบกับอิฐมวลเบา

### 3. ความเป็นนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์คอนกรีตบล็อกมวลเบาที่ผลิตจากเถ้าแกลบเกิดจากการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นโดยเน้นเรื่องนวัตกรรมในการปรับปรุงกระบวนการการผลิตโดยการนำเถ้าแกลบที่ได้จากการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตกระแสไฟฟ้าที่เหลือทิ้งเป็นจำนวนมากให้สามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและนำมาทดแทนส่วนผสมต่างๆ เช่น ลดการใช้ปูนซีเมนต์และทราย แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณภาพที่ได้มาตรฐาน

#### 3.1 ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor)

ความแข็งแรง ทนทาน ของผลิตภัณฑ์คอนกรีตบล็อกมวลเบาที่มีคุณสมบัติเด่นหลายประการ เช่น มีความแข็งแรงเนื่องจากมีส่วนผสมของปูนซีเมนต์เป็นวัตถุดิบส่วนผสมหลัก การก่อวางใช้ได้กับปูนธรรมดาทั่วไป เป็นฉนวนกันความร้อน กันเสียง กันไฟได้เป็นอย่างดี น้ำหนักเบา จึงสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ทำให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ดังตารางเปรียบเทียบลักษณะคุณสมบัติระหว่างคอนกรีตบล็อกมวลเบา กับอิฐมวลเบาทั่วไป

## 4. การวิเคราะห์ตลาดและแผนการตลาด

### 4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจัยภายนอก ด้วย PESTEL

การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกด้วย PESTEL Model มีปัจจัยหลาย อย่างที่ล้วนแต่เอื้อต่อการทำธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตอิฐมวลเบาของเราทั้งสิ้น โดยเฉพาะปัจจัยนโยบายการเมืองที่มีนโยบายมาตรการกระตุ้นภาคอสังหาริมทรัพย์ที่สนับสนุนอุตสาหกรรมก่อสร้างโดยตรงในขณะนี้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งถือว่าเป็นแนวโน้มทางบวกต่ออุตสาหกรรมการผลิตอิฐมวลเบาทั้งสิ้น

### 4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม โดยใช้ Five Force

การวิเคราะห์คู่แข่ง การวิเคราะห์เกี่ยวกับคู่แข่งทั้งหมดที่มีอยู่ในธุรกิจเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ กำลังการผลิต เงินทุน ส่วนแบ่งการตลาด กลยุทธ์ของคู่แข่ง รวมถึงสภาพเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อการแข่งขันในปี 2556 จากสถานการณ์ในปัจจุบันของธุรกิจพบว่าตลาดของวัสดุก่อผนังรวมทุกชนิดมีมูลค่ากว่า 30,000 ล้านบาท และจากการสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลมีส่วนช่วยในการขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้าง ซึ่งจากการขยายตัวของตลาดทำให้ธุรกิจก่อสร้างเร่งกำลังการผลิตเพื่อผลิตสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาด โดยปัจจุบันธุรกิจก่อสร้างมีผู้ผลิตและจำหน่ายอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น Q-CON ตราเพชร ECO-Block SMART เป็นต้น ซึ่งจากการขยายตัวของตลาดทำให้มีคู่แข่งเพิ่มมากขึ้น ทั้งในเมืองหลวงและตามจังหวัดต่างๆมีแนวโน้มการขยายตัวมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันคอนกรีตมวลเบาเป็นวัสดุก่อสร้างที่ได้รับความนิยมเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลมาจากการศึกษาข้อมูล ความรู้ และทราบถึงประโยชน์ของคอนกรีตมวลเบา เช่น ความแข็งแรงทนทาน ประหยัดพลังงาน ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน เป็นต้น ทำให้ความต้องการใช้คอนกรีตมวลเบาเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

**อำนาจการต่อรองของ Supplier** ในการผลิตคอนกรีตมวลเบานั้น มีส่วนผสมหลักคือ ปูนซีเมนต์ ซึ่งวัตถุดิบหลักนั้นสามารถหาซื้อได้จากผู้จำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด หาซื้อได้ง่าย เนื่องจากทางผู้จำหน่ายก็ต้องการที่จะจำหน่ายสินค้าด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงไม่จำเป็นที่จะต้องกักตุนปูนซีเมนต์ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลัก ทำให้บริษัทมีอำนาจในการต่อรองต่อผู้ผลิตซึ่งถือเป็นข้อดีในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยไม่จำเป็นต้องซื้อวัตถุดิบจำนวนมากครั้งละมากๆ หากเกิดมหันตภัยทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ก็ไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายทางด้านวัตถุดิบ

**อำนาจต่อรองของลูกค้า** จากการสนับสนุนนโยบายของภาครัฐทำให้เกิดการขยายตัวของธุรกิจก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น และในปัจจุบันมีคู่แข่งเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ทำให้ผู้บริโภคนั้นมีอำนาจในการต่อรองมากขึ้น เห็นได้จากถ้ามีการแข่งขันในทางธุรกิจสูงและผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น ก็ส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจของบริษัททั้งในแง่ของรายได้และส่วนแบ่งการตลาดที่ลดลง

ทำให้เกิดการปรับลดราคาของผลิตภัณฑ์หรือเน้นการบริการที่เพิ่มขึ้น เพื่อให้มีส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มขึ้น สามารถดึงลูกค้าจากคู่แข่งให้มาเป็นลูกค้าของเราได้ไม่มากนัก

**ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน** จากอดีตจนถึงปัจจุบันการก่อสร้างแบบเดิมคือการใช้คอนกรีตบล็อกมวลเบาก่อจนเป็นผนัง หรือการก่ออาคารแบบทั่วไป ซึ่งที่ผ่านมานิยมใช้วิธีนี้เป็นหลักและเป็นที่ยอมรับมาโดยตลอด เนื่องจากมีความเชื่อมั่นว่าผนังคอนกรีตนั้นมีความแข็งแรงและคงทน สินค้ามีมาตรฐานรับรอง ซึ่งที่ผ่านมามีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อหาสินค้าทดแทนการใช้คอนกรีตและอิฐในการก่อผนังและอาคารที่มีอยู่เดิม แต่ก็ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคยังมีค่านิยมในการใช้รูปแบบการทำงานที่เป็นแบบเดิมมากกว่า ดังนั้นโอกาสที่จะมีสินค้าและบริการอื่นทดแทนจึงมีไม่มาก

**ภัยคุกคามจากผู้แข่งขันรายใหม่** จากการขยายตัวของธุรกิจก่อสร้างนำมาซึ่งการเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่เนื่องจากเป็นธุรกิจที่นำลงทุน เพราะอุตสาหกรรมก่อสร้างนั้นเป็นสิ่งจำเป็นและมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง การลงทุนไม่มากจนเกินไป ทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาเป็นจำนวนมาก และอาจส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจได้ง่าย โดยการลงทุนของผู้ประกอบการรายใหม่จะเป็นรายเล็กถึงขนาดกลาง เนื่องจากใช้เงินลงทุนไม่มากซึ่งสลับกับผู้ประกอบการเดิมที่เริ่มปิดตัวลง เนื่องจากมีส่วนแบ่งด้านการตลาดที่มากขึ้น ทำให้การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ลดลง นำมาซึ่งรายได้ที่ลดลงและการขาดทุนที่เพิ่มสูงขึ้น

#### 4.3 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจ

##### จุดแข็ง (Strengths)

- ที่ตั้งของโรงงานอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ
- ลดค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบ ในการนำเข้ากลับมาใช้เป็นส่วนผสม
- ขั้นตอนในการผลิตที่ไม่ซับซ้อน
- ใช้แรงงานในการผลิตไม่มาก
- แหล่งวัตถุดิบเพียงพอต่อความต้องการ
- ผลิตภัณฑ์ง่ายต่อการใช้งานและติดตั้ง

##### จุดอ่อน (Weakness)

- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งค่อนข้างสูง
- สามารถลอกเลียนแบบในการผลิตได้ง่าย
- แรงงานขาดแคลน ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด
- สินค้าแตกหักได้ง่ายขณะขนส่ง
- ใช้พื้นที่ในการผลิตค่อนข้างมาก

- ใช้ระยะเวลาในการเซ็ทตัวของผลิตภัณฑ์

โอกาส (Opportunity)

- สร้างมูลค่าเพิ่มโดยใช้วัตถุดิบที่เหลือใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- การเพิ่มขึ้นของความต้องการด้านที่อยู่อาศัย
- การส่งเสริมนโยบายของภาครัฐมีส่วนช่วยการเจริญเติบโตของสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมก่อสร้าง

อุปสรรค (Threat)

- การแข่งขันทางการตลาดของกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก
- ความผันผวนของต้นทุน ทั้งการปรับขึ้นของค่าแรงและราคาของวัตถุดิบที่เริ่มสูงขึ้น
- ทัศนคติของผู้บริโภค และความเชื่อมั่นของสินค้า
- สถานะเศรษฐกิจของโลกที่อยู่ในช่วงชะลอตัว
- ภัยธรรมชาติที่ไม่สามารถควบคุมหรือคาดคะเนได้

## 5. การวิเคราะห์ตลาดและแผนการตลาด

### 5.1 การกำหนดตลาดเป้าหมาย (Target Market)

แบ่งกลุ่มตลาดเป้าหมายเป็นแบบผู้ประกอบการกับผู้ประกอบการ (Business to Business – B2B) เนื่องจากเป็นธุรกิจกลุ่มเฉพาะ (Niche Market) เน้นการจำหน่ายสินค้าในปริมาณมาก คุณภาพที่มีมาตรฐาน และราคาต่ำกว่าราคาท้องตลาด กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักคือ กลุ่มบริษัทรับเหมาก่อสร้าง กลุ่มประเภทโรงงาน กลุ่มอสังหาริมทรัพย์ ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานเฉพาะกลุ่ม และส่วนใหญ่จะสั่งซื้อจำนวนครั้งละมากๆ ซึ่งเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างได้จำนวนหนึ่ง อีกทั้งยังมีการใช้งานที่ง่าย รวดเร็ว และมีคุณสมบัติที่ดีกว่าอิฐบล็อกทั่วไป

### 5.2 กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด

จะใช้กลยุทธ์ 4P ในการทำการตลาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์** ผลิตภัณฑ์สามารถใช้แทนการใช้งานแบบเดิม (อิฐมอญ) ซึ่งถ้าเปรียบเทียบการก่อสร้างอาคารนั้น ราคาที่ใช้ในการก่อสร้างระหว่างอิฐมอญแบบเดิมกับคอนกรีตบล็อกมวลเบา นั้น ราคารวมไม่ต่างกันแต่แตกต่างกันที่คุณสมบัติ ซึ่งคุณสมบัติของคอนกรีตบล็อกมวลเบา นั้นมีคุณสมบัติที่ดีกว่าอิฐมอญทั่วไป

- **กลยุทธ์ด้านราคา** ในการกำหนดราคาราคานั้นพิจารณาจากคุณค่าของผลิตภัณฑ์ โดยกำหนดราคาให้อยู่ในระดับถูกกว่าหรือใกล้เคียงกับคู่แข่งทางการตลาด ราคาอยู่ที่กิโลละ 17.50 บาท ซึ่งหากกำหนดราคาที่สูงเกินไปอาจทำให้ผู้บริโภคไม่เชื่อใจ ไม่ไว้วางใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ซึ่งในการกำหนดราคานั้นต้องคำนึงถึงการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้นหรือไม่ อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงต้นทุนและค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

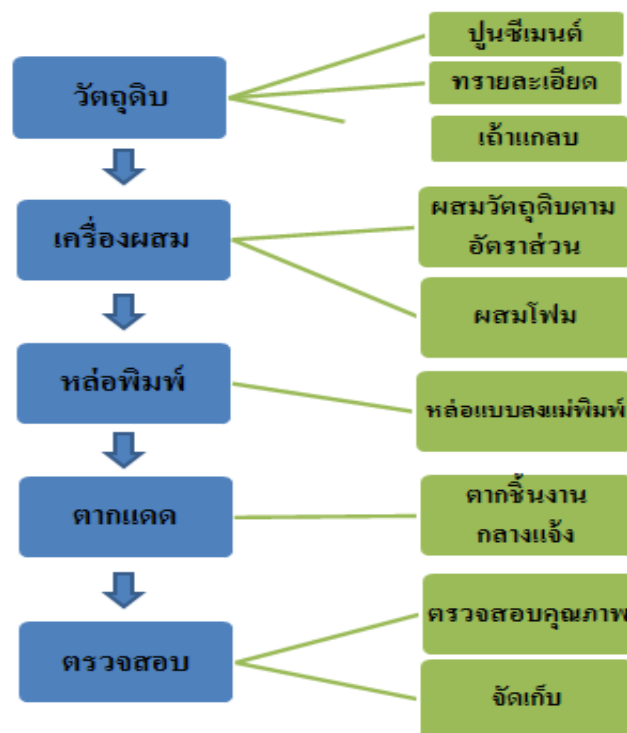
- **กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย** โครงสร้างของช่องทางรวมถึงการขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ดังนั้น ในการจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์เลือกใช้การจัดจำหน่ายหน้าร้าน เนื่องจากไม่เสียส่วนต่างทางการค้าผ่านคนกลางทำให้ได้กำไรมากกว่าการขายผ่านคนกลาง ในการกำหนดช่องทางกำจัดจำหน่ายนั้นต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ด้วยเช่นกัน

- **กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด** ในการส่งเสริมการตลาดนั้น เนื่องจากบริษัทยังไม่เป็นที่รู้จักในตลาด จึงต้องมุ่งเน้นในการสร้างการรับรู้ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความตระหนักในตัวแบรนด์ กระตุ้นให้เกิดการทดลองใช้และบอกต่อจึงใช้เครื่องมือการส่งเสริมการตลาดต่างๆ โดยใช้วิธีการส่งเสริมการขายในการเพิ่มอัตราการซื้อในช่วงต้นเพื่อให้เป็นที่รู้จัก โดยให้ฝ่ายขายและฝ่ายการตลาดนำเสนอตัวผลิตภัณฑ์ตามองค์กรและหน่วยงานต่างๆ รวมถึงกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างและร้านค้าวัสดุก่อสร้างทั่วไปในเขตพื้นที่ภาคกลาง

## 6. แผนการผลิต

### 6.1 กระบวนการผลิต

โดยมีขั้นตอนและกระบวนการผลิตแสดงได้ดังต่อไปนี้




ภาพ 4 ขั้นตอนการผลิตคอนกรีตบล็อกมวลเบา



## 6.2 ข้อบังคับมาตรฐานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

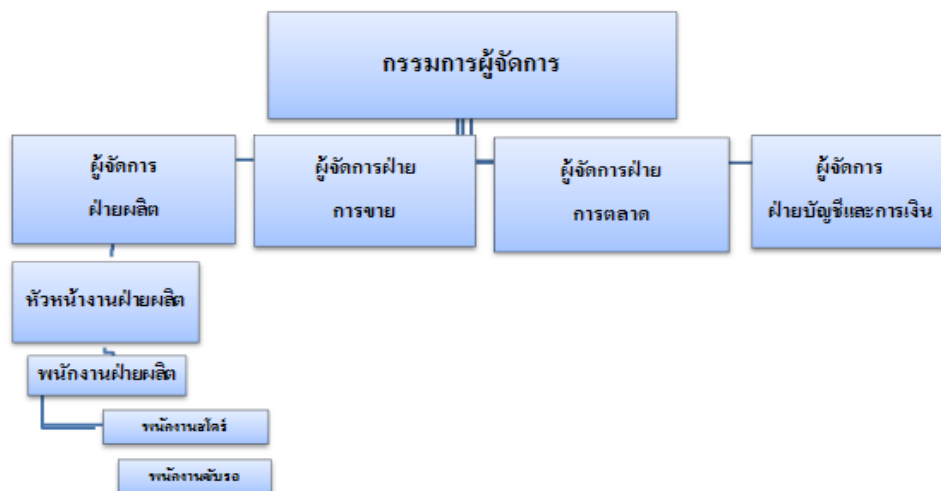
ดำเนินการขอจดทะเบียนบริษัทจากกระทรวงพาณิชย์และจดทะเบียนกับกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเพื่อทำการประกอบกิจการสำหรับอุตสาหกรรมรายสาขาของโรงงานในลำดับที่ 34(1) ซึ่งประกอบกิจการแปรรูป โดยทางบริษัทยังมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรม มอก. 2601 – 2556 ชนิด C12 ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตคอนกรีตบล็อกมวลเบา

ผลการทดสอบคอนกรีตมวลเบา

ชนิดของ คอนกรีตบล็อกมวล เบา	ความหนาแน่นเชิง ปริมาตรในสภาพแห้ง เฉลี่ย (kg/m <sup>3</sup> )	ความต้านแรงอัด ไม่น้อยกว่า (kg/cm <sup>2</sup> )	อัตราการดูดซึมน้ำ ไม่มากกว่า (%, เศษส่วนโดยมวล)
 C 12	1001 - 1200	25.5	23
T.J. Eco Block	1071	68.86	34.15

## 7. แผนการจัดการองค์กร

ความต้องการที่จะพัฒนาองค์กรให้เป็นผู้นำในธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศ อีกทั้งเพิ่ม ประสิทธิภาพและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเพื่อให้องค์กรมี บุคลากรที่มีคุณภาพ มีความสามารถที่จะนำพาองค์กรสู่ความเป็นผู้นำในธุรกิจ รับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับ โดยผังโครงสร้างองค์กร แสดงดังภาพ



ภาพ โครงสร้างองค์กร (Organization-Chart)

## 8. แผนการเงิน

นโยบายแหล่งเงินทุนและแผนการเงิน จากการประเมินเงินลงทุนเริ่มต้นของโครงการต้องใช้เงินลงทุนจำนวนทั้งหมดประมาณ 12,500,000 บาท โดยแบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 125,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 100 บาท มีจำนวนผู้ถือหุ้นทั้งหมด 5 คน โดยเป็นไม่มีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน โครงสร้างการใช้เงิน

ด้านผลตอบแทนจากการลงทุน บริษัทฯ มีระยะคืนทุน (Payback Period) ประมาณ 2 ปี 3 เดือน 9 วัน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่อสิ้นปีที่ 5 เท่ากับ 13,219,613 บาท อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เมื่อสิ้นปีที่ 5 เท่ากับ 42.98%

**คำสำคัญ :** (1) คอนกรีตบล็อกมวลเบาที่ผลิตจากเถ้าแกลบ (2) พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้าง (3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนกรีตบล็อกมวลเบา

### บรรณานุกรม

บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน). คอนกรีตมวลเบางานก่อสร้างพื้นฐาน

สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2558

แหล่งที่มา: [http://www.smartblock.in.th/view\\_product.php?product=B002&mcat=&cat\\_id=138&lang=th&page=1](http://www.smartblock.in.th/view_product.php?product=B002&mcat=&cat_id=138&lang=th&page=1)

บริษัท ควอลิตี้คอนสตรัคชั่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน). เกล็ดเตอร์มวลเบา Q-CON

สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558 แหล่งที่มา: <http://qcon.co.th/corporate-vision/>

สังคมออนไลน์คอตคอม. รายงานเรื่องเถ้าแกลบ

สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2558

แหล่งที่มา : [http://sungkomonline.com/file/Webboard\\_ans.php?webID=11&pageID=3&questionID=17](http://sungkomonline.com/file/Webboard_ans.php?webID=11&pageID=3&questionID=17)

บริษัท ซีแอลซี โพรลิคอนซิสเต็มส์. คอนกรีตมวลเบาCLC

สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2558 แหล่งที่มา : <http://clcprolicon.com/th/index.php?page=about>

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการขออนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์คอนกรีตบล็อกมวลเบาฯ

สืบค้นเมื่อ 28 ธันวาคม 2558

แหล่งที่มา : [http://www.tisi.go.th/PR/pdf/R2601\\_2556\\_00.pdf](http://www.tisi.go.th/PR/pdf/R2601_2556_00.pdf)