

แผนธุรกิจ ผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวอะลูมิเนียมบาซิลัส ตรา BIOTA



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

แผนธุรกิจ ผลกระทบต่อสารเสริมชีวอะลูมิเนียมบาซิลัส ตรา BIOTA

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2561



.....
นางสาวทิพย์ประภา มหาศักดิ์ศิริ
ผู้วิจัย

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเกษม กันตามระ

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

.....
ศิริสุข รักถิ่น,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
ดวงพร อาภาศิลป์, Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
รองศาสตราจารย์ จุฑามาศ แก้วพิจิตร,

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวอะลูมิเนียมอินทรีย์บาซิลัส ตรา BIOTA ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรเกษม กันตามระ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ แนวทางที่ถูกต้อง ดูแลเอาใจใส่ ติดตามความคืบหน้าตลอดโครงการให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยทราบซึ่งเป็นอย่างยิ่งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ และคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ที่กรุณาสละเวลามาเป็นกรรมการสอบสารนิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปรับปรุง แก้ไขให้สารนิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณดร.พันธ์ฉวีรัตน์ เสวตภาณุวงศ์ และอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้มอบความรู้และประสบการณ์อันมีค่าให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อนสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ รุ่น 19A ที่คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และให้กำลังใจที่ดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจ และอยู่เคียงข้างเสมอมา รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึงมา ณ โอกาสนี้ด้วย ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนธุรกิจฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจทำธุรกิจ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยความเต็มใจ และขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ทิพย์ประภา มหาศักดิ์ศิริ

แผนธุรกิจ ผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวเนจุลินทรีย์บาซิลลัส ตรา BIOTA
BUSINESS PLAN ON BIOTA, PROBIOTICS BACILLUS Spp.

ทิพย์ประภามหาศักดิ์ศิริ 5950067

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรเกษม กันตามระ, Ed.D., ศิริสุข รักถิ่น,
Ph.D., รองศาสตราจารย์ จุฑามาศ แก้วพิจิตร, Ph.D.

บทคัดย่อ

บริษัท ฟาร์มสตอรี จำกัด (Farm Story Co.,Ltd.) จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเพาะเลี้ยงให้ประสบความสำเร็จเป็นหน่วยงานที่คอยเป็นที่ปรึกษาให้แก่เกษตรกร มีบริการตรวจโรค ตรวจวัดน้ำฟรี ส่งเสริมความรู้ให้กับเกษตรกร อีกทั้งยังมีวัตถุประสงค์ในการจำหน่าย จุลินทรีย์ภายใต้แบรนด์ “BIOTA” เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร

“BIOTA” เป็นผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวเนจุลินทรีย์บาซิลลัส ทำงานเสริมประสิทธิภาพซึ่งกันและกัน สามารถทำงานได้ทุกสภาวะ เป็นจุลินทรีย์พร้อมใช้ ไม่ต้องหมัก ผลิตจากโรงงานที่มีมาตรฐาน GMP และได้ทะเบียนการรับรองจากกรมปศุสัตว์ เพียงแค่ฉีกซองผสมลงในอาหารสัตว์หรือเทลงบ่อ ก็ช่วยเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการเลี้ยงของเกษตรกรได้ และยังช่วยให้เสริมสร้างสุขภาพสัตว์ให้แข็งแรง รักษาสมดุลระบบนิเวศวิทยา เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ทำให้ได้สินค้าที่สะอาด ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

บริษัท ฟาร์มสตอรี จำกัด เริ่มต้นดำเนินการธุรกิจด้วยทุนจดทะเบียนจำนวน 5,000,000 บาท สามารถสร้างมูลค่าสุทธิปัจจุบัน (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 80,551,324.79 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับ 36% และระยะเวลาการคืนทุน (Payback Period) ประมาณ 3 ปี 5 เดือน แสดงว่าธุรกิจสารเสริมชีวเนจุลินทรีย์บาซิลลัส ตรา “BIOTA” คุ้มค่าต่อการลงทุน

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวเนจุลินทรีย์/ จุลินทรีย์พร้อมใช้ไม่ต้องหมัก

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| บทคัดย่อ | ค |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญรูปภาพ | ณ |
| บทที่ 1 ภาพรวมและความน่าสนใจของธุรกิจ | |
| 1.1 ความเป็นมาของธุรกิจ | 1 |
| 1.2 โอกาสและความสำคัญทางธุรกิจ | 2 |
| 1.3 ความน่าสนใจของธุรกิจ | 3 |
| 1.4 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ | 5 |
| 1.5 วิสัยทัศน์ (Vision) | 5 |
| 1.6 พันธกิจ (Mission) | 5 |
| 1.7 วัตถุประสงค์ (Objective) | 5 |
| 1.8 เป้าหมายของธุรกิจ (Business Goals) | 6 |
| บทที่ 2 วิเคราะห์อุตสาหกรรมและตลาด | |
| 2.1 การวิเคราะห์ภาพรวมอุตสาหกรรมและตลาด | 7 |
| 2.1.1 การเพาะเลี้ยงน้ำจืด (Freshwater Aquaculture) | 7 |
| 2.1.2 การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง (Coastal Aquaculture) | 8 |
| 2.1.3 การตลาด | 9 |
| 2.2 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Analysis) | 10 |
| 2.2.1 ปัจจัยการเมือง นโยบายของภาครัฐ (Political factors) | 10 |
| 2.2.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economics) | 11 |
| 2.2.3 ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) | 11 |
| 2.2.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technologies Factors) | 11 |
| 2.2.5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Factors) | 11 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| 2.2.6 กฎหมาย (Legal) | 12 |
| 2.3 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจ | 12 |
| 2.3.1 ระดับการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Intensity of Rivalry) | 13 |
| 2.3.2 การเข้ามาของผู้เล่นหน้าใหม่ (Threat of New Entrant) | 13 |
| 2.3.3 อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining Power of Buyer) | 13 |
| 2.3.4 ภัยคุกคามจากผลิตภัณฑ์ทดแทน (Threat of Substitutes) | 13 |
| 2.3.5 อำนาจการต่อรองจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Bargaining Power of Suppliers) | 14 |
| 2.4 การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis) | 15 |
| 2.4.1 วิเคราะห์ปัจจัยภายใน – จุดแข็ง | 15 |
| 2.4.2 วิเคราะห์ปัจจัยภายใน – จุดอ่อน | 15 |
| 2.4.3 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก – โอกาส | 15 |
| 2.4.4 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก – อุปสรรค | 15 |
| 2.5 วิเคราะห์ Business Value Chain | 16 |
| 2.5.1 Primary Activities | 16 |
| 2.5.2 Support Activities | 17 |
| 2.6 การวิเคราะห์คู่แข่งในอุตสาหกรรม (Competitive Analysis) | 17 |
| บทที่ 3 แผนการตลาด | |
| 3.1 การแบ่งส่วนการตลาด | 20 |
| 3.2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและประมาณยอดขาย | 21 |
| 3.3 แผนภาพการสร้างคุณค่า (The Value Proposition Canvas) | 22 |
| 3.3.1 Customer Segment | 22 |
| 3.3.2 Value Proposition | 23 |
| 3.4 Business Model Canvas | 23 |
| 3.4.1 Customer Segments | 24 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| 3.4.1 Customer Segments | 24 |
| 3.4.2 Value Proposition | 24 |
| 3.4.3 Channels | 24 |
| 3.4.4 Customer Relationships | 24 |
| 3.4.5 Revenue Streams | 24 |
| 3.4.6 Key Resources | 24 |
| 3.4.7 Key Activities | 25 |
| 3.4.8 Key Partnerships | 25 |
| 3.4.9 Cost Structure | 25 |
| 3.5 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ | 25 |
| 3.6 กลยุทธ์ด้านการตลาด (7P's) | 26 |
| 3.6.1 กลยุทธ์ด้านสินค้า (Product) | 26 |
| 3.6.2 กลยุทธ์ด้านราคา (Price) | 27 |
| 3.6.3 กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) | 27 |
| 3.6.4 กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion) | 28 |
| 3.6.5 กลยุทธ์ด้านบุคลากร (People) | 28 |
| 3.6.6 กลยุทธ์ด้านกระบวนการ (Process) | 28 |
| 3.6.7 กลยุทธ์ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) | 30 |
| บทที่ 4 แผนการดำเนินงานและแผนการจัดการ | |
| 4.1 ทำเลที่ตั้ง | 31 |
| 4.2 สิ่งปลูกสร้าง | 32 |
| 4.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์ | 34 |
| 4.4 กระบวนการผลิตและส่งมอบสินค้า | 36 |
| บทที่ 5 แผนการบริหารและการจัดการองค์กร | |
| 5.1 แผนผังโครงสร้างองค์กร | 44 |
| 5.2 ลักษณะการทำงานและความรับผิดชอบ | 44 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| 5.2.1 ฝ่าย Operation | 44 |
| 5.2.2 ฝ่าย Admin | 45 |
| บทที่ 6 แผนการเงิน | |
| 6.1 เงินลงทุน | 46 |
| 6.2 แหล่งที่มาของเงินทุน | 46 |
| 6.3 สมมติฐานทางการเงิน | 47 |
| 6.4 การประมาณรายได้ | 48 |
| 6.5 การประมาณต้นทุน | 48 |
| 6.6 การประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัยและการขาย | 49 |
| 6.7 งบกำไรขาดทุน | 50 |
| 6.8 งบดุล | 52 |
| 6.9 กระแสเงินสดของโครงการ | 54 |
| 6.10 ผลตอบแทนการลงทุน | 56 |
| 6.11 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ | 57 |
| บทที่ 7 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) | |
| 7.1 ปัจจัยความเสี่ยง | 59 |
| 7.1.1 วิธี Scenario Test | 59 |
| 7.1.2 วิธี Sensitivity Test | 60 |
| บรรณานุกรม | |
| ประวัติผู้วิจัย | 63 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|-------|--|------|
| 1.1 | ชนิดของจุลินทรีย์และการใช้ประโยชน์ | 4 |
| 2.1 | สรุปการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจจากแรงผลักดันทั้ง 5 ประการ | 14 |
| 2.2 | เปรียบเทียบคู่แข่งในอุตสาหกรรมจุลินทรีย์ Probiotics | 18 |
| 6.1 | แสดงรายละเอียดของเงินทุนโครงการ | 47 |
| 6.2 | ตารางเงินทุนเริ่มต้นของกิจการ | 48 |
| 6.3 | แสดงรายได้จากการขายเป็นระยะเวลา 5 ปี | 49 |
| 6.4 | แสดงต้นทุนของผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA | 49 |
| 6.5 | แสดงประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรอบ 5 ปี | 50 |
| 6.6 | แสดงงบกำไรขาดทุน ปีที่ 1-ปีที่ 5 | 52 |
| 6.7 | การประมาณงบดุล ปีที่ 1 – ปีที่ 5 | 53 |
| 6.8 | แสดงงบกระแสเงินสด ปีที่ 1 – ปีที่ 5 | 55 |
| 6.9 | แสดงสัดส่วนผลตอบแทนการลงทุนเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA | 57 |
| 6.10 | แสดงผลตอบแทนการลงทุนเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA | 57 |
| 6.11 | แสดงการเปลี่ยนแปลงการลงทุนของบริษัท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการผลิต ราคาขาย และต้นทุนทางการเงิน | 58 |
| 7.1 | วิเคราะห์ความเสี่ยงตามปัจจัยภายใน/นอก | 60 |

สารบัญรูปรภาพ

| รูปภาพ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 2.1 | ผลิตปลาน้ำจืดของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลก ปี 2552 | 8 |
| 2.2 | แผนภาพ Five Force | 12 |
| 2.3 | แผนผัง Business Value Chain ของบริษัทฯ | 16 |
| 2.4 | แผนภาพแสดงคู่แข่งในแต่ละมิติ | 18 |
| 3.1 | แสดงเขตพื้นที่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย | 21 |
| 3.2 | แผนภาพการสร้างคุณค่า | 22 |
| 3.3 | แผนภาพ Business Model Canvas | 23 |
| 3.4 | แสดงการวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ | 25 |
| 3.5 | แสดงรูปแบบธุรกิจผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวอะลูมิเนียม BIOTA | 27 |
| 3.6 | ระบบการขายสินค้าของบริษัทฯ | 29 |
| 3.7 | ระบบการขายและบริการของบริษัทฯ | 29 |
| 4.1 | ทำเลที่ตั้งของสถานที่ผลิตอะลูมิเนียม BIOTA | 31 |
| 4.2 | ศูนย์วิจัยและพัฒนาอะลูมิเนียม BIOTA (ทางเข้าด้านหน้า) | 32 |
| 4.3 | ศูนย์วิจัยและพัฒนาอะลูมิเนียม BIOTA (ด้านข้าง) | 33 |
| 4.4 | ศูนย์วิจัยและพัฒนาอะลูมิเนียม BIOTA (ทางเข้าด้านหลัง) | 33 |
| 4.5 | ศูนย์วิจัยและพัฒนาอะลูมิเนียม BIOTA (ด้านใน) | 33 |
| 4.6 | ตู้เก็บเชื้อควบคุมอุณหภูมิ | 34 |
| 4.7 | เครื่อง Shaker | 35 |
| 4.8 | อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ | 35 |
| 4.9 | กระบวนการผลิตและส่งมอบสินค้า | 36 |
| 4.10 | เพาะเชื้อจาก Stock | 38 |
| 4.11 | บ่มเพาะเชื้อ | 38 |
| 4.12 | ตรวจเช็ด้วยกล้องจุลทรรศน์ | 39 |
| 4.13 | การรวบรวมเชื้อ | 39 |
| 4.14 | การเพิ่มจำนวนเชื้อ | 40 |

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

| รูปภาพ | | หน้า |
|--------|---------------------------------|------|
| 4.15 | การควบคุมปริมาณเชื้อ | 40 |
| 4.16 | การเก็บเชื้อ | 41 |
| 4.17 | เครื่องผสมจุลินทรีย์ทั้ง 3 ชนิด | 41 |
| 4.18 | การร่อน | 42 |
| 4.19 | การบรรจุผลิตภัณฑ์ | 42 |
| 4.20 | ขนย้ายจุลินทรีย์ไปสต่อหน้าร้าน | 43 |
| 5.1 | แผนผังโครงสร้างองค์กร | 44 |



บทที่ 1

ภาพรวมและความน่าสนใจของธุรกิจ

1.1 ความเป็นมาของธุรกิจ

ความเป็นมาของธุรกิจ ได้ริเริ่มจากที่บ้านของผู้จัดทำประกอบอาชีพจำหน่ายลูกพันธุ์ปลานิลแปลงเพศ ที่มีชื่อว่า ป.เจริญฟาร์ม ได้จำหน่ายลูกปลาเบญจพรรณออกสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ต่อมาในปี พ.ศ. 2539 ได้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการพัฒนาสายพันธุ์ปลานิลโดยจะเน้นจำหน่ายปลานิลและปลาทาบทิมเป็นหลัก ต่อมาปี พ.ศ. 2552 ได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเพื่อวิจัยและพัฒนาวัคซีนและจุลินทรีย์ (สำหรับใช้ภายในฟาร์ม) และในปี พ.ศ. 2558 ได้มีการจัดตั้งบริษัท ชื่อ บริษัท ฟาร์มสตอรี่ จำกัด จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเพาะเลี้ยงให้ประสบความสำเร็จเป็นหน่วยงานที่คอยเป็นที่ปรึกษาให้แก่ เกษตรกร มีบริการตรวจโรค ตรวจวัดน้ำฟรี ส่งเสริมความรู้ให้กับเกษตรกร อีกทั้งยังมีการจำหน่าย จุลินทรีย์ ยา อาหารและอุปกรณ์การเพาะเลี้ยงเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร เนื่องด้วยปัจจุบันสภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วร้อนจัดฝนตกหรือแม้กระทั่งสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปทิศทางแยลงจึงทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องหาจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์เข้ามาช่วยปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการเลี้ยงจึงได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการแลบอလာทอรี่ขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาสินค้าจุลินทรีย์เพื่อให้ตอบโจทย์ในเรื่องของการปรับปรุง สภาพแวดล้อมภายในบ่อการเพาะเลี้ยง และเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้กับสัตว์น้ำ โดยจุลินทรีย์ที่พัฒนาขึ้นมา มีชื่อว่า “BIOTA”

ปลาและกุ้งเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่เป็นอาหารที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อมนุษย์และมีความต้องการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามประชากรของโลก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องให้ได้ผลผลิตเป็นปริมาณมากต่อการเลี้ยง1ครอป ดังนั้นเกษตรกรจึงเน้นการปล่อยสัตว์น้ำเป็นจำนวนมากและให้อาหารเป็นจำนวนมากตามรวมถึงสภาพแวดล้อม ในปัจจุบันไม่ได้ดีเหมือนอย่างในอดีตการเลี้ยงสัตว์น้ำจึงมาปัญหาตามมาอย่างมากเช่นปลาและกุ้งตายจากการติดเชื้อแบคทีเรียเกิดปรสิตซึ่งปัญหาต่างๆเหล่านี้พบเจอเยอะขึ้นมากโดยปัญหาเหล่านี้ส่วนใหญ่มาจากสาเหตุหลักคือสภาพแวดล้อมไม่ดีจึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้แบคทีเรียชนิดดีเข้ามาปรับสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้นแทนการใช้ยาฆ่าเชื้อ

โดยกระแสสังคมในปัจจุบันผู้บริโภคจะเน้นการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์และสินค้าการเกษตรที่ผลิต โดยกรรมวิธีธรรมชาติเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไม่เจือปนสารเคมีหรือแต่งกลิ่นสังเคราะห์จึงส่งผลทำให้เกษตรกรมีความต้องการใช้จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในปริมาณสูงขึ้น เพราะปราศจากสารเคมีปนเปื้อนและสารเคมีตกค้าง ลดปริมาณการใช้ยาฆ่าเชื้อหรือยาปฏิชีวนะ ทำให้ผู้บริโภคได้รับประทานเนื้อปลาและกุ้งได้อย่างปลอดภัย

1.2 โอกาสและความสำคัญทางธุรกิจ

ความต้องการของจุลินทรีย์โพรไบโอติกเพื่อใช้ในสัตว์น้ำ มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากปัญหาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันไม่เหมาะสมแก่การเลี้ยงเหมือนในอดีต และด้วยกระแสความต้องการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ ปลอดภัยเพิ่มมากขึ้นอย่างมาก จึงส่งผลให้เกษตรกรหันมาใช้สินค้าที่ปลอดภัยผลิตโดยวิธีธรรมชาติ ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและไม่มีสารตกค้างไปถึงสัตว์น้ำ สำหรับจุลินทรีย์โพรไบโอติกในประเทศไทย โดยทั่วไปในท้องตลาดแล้ว ยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองจากหน่วยงานรัฐบาล ดังนั้น จึงทำให้เกษตรกรผู้ซื้อจุลินทรีย์ไปแล้วเห็นผลชัดเจนบ้าง ไม่เห็นผลชัดเจนบ้าง ด้วยเหตุนี้ทางผู้ผลิตจึงได้มองเห็นโอกาสที่สนใจมาพัฒนาจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงได้มีนโยบายรัฐบาลส่งเสริมให้เกษตรกรต้องหันมาใช้สินค้าเกษตรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมประมงและกรมปศุสัตว์ ในอนาคตผู้ผลิตจุลินทรีย์ที่ขึ้นทะเบียนการรับรองที่ถูกต้องตามข้อกำหนดของรัฐบาล น่าจะมีโอกาสสร้างยอดขายและเป็นผู้นำทางด้านจุลินทรีย์อีกด้วย

ภายใต้กระแสการเติบโตของธุรกิจในรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังเติบโตสูง เนื่องจากตอบสนองวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ ที่ต้องการซื้อสินค้าที่สะดวก ทั้งทางด้านการสั่งซื้อ การชำระเงิน และการรับมอบสินค้า รวมถึงได้สินค้าในราคาต่ำกว่าการซื้อผ่านคนกลางหรือร้านค้าทั่วไป ประกอบกับการเข้ามาของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รายใหญ่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่เข้ามาให้บริการธุรกิจซื้อขายออนไลน์ประเภท E-Marketplace ส่งผลให้เกิดความมั่นใจ ทั้งทางด้านผู้ซื้อและการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตสินค้าสนใจเข้ามาซื้อขายในตลาดออนไลน์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจ SMEs เนื่องจากเห็นถึงข้อได้เปรียบ เช่น การเข้าถึงผู้บริโภคที่เป็นลูกค้าจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว การลดต้นทุนดำเนินการ ทั้งต้นทุนหน้าร้าน ต้นทุนค่าจ้างแรงงานพนักงานขาย รวมถึงสามารถซื้อขายได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้จำนวนผู้ประกอบการและปริมาณสินค้าที่นำมาขายในระบบออนไลน์มีความหลากหลาย

1.3 ความน่าสนใจของธุรกิจ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยปริมาณมหาศาล แต่เนื่องด้วยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบพัฒนาที่นิยมเลี้ยงกันในปัจจุบันเป็นระบบการเพาะเลี้ยงที่มีความหนาแน่น สูง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบเพาะเลี้ยงเป็นอย่างมาก ทั้งด้านของคุณภาพน้ำที่แย่ลง และการเกิดเชื้อโรคที่รุนแรงขึ้นการสะสมของสารอินทรีย์ในปริมาณสูง และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการใช้โพรไบโอติกก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถป้องกันปัญหาเหล่านี้ได้ ซึ่งโพรไบโอติกเป็นจุลินทรีย์ที่มีความสามารถในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ยับยั้งการเจริญของเชื้อก่อโรค กระตุ้นภูมิคุ้มกันและส่งเสริมการทำงานของระบบทางเดินอาหารของสัตว์น้ำ ทำให้สัตว์น้ำมีสุขภาพแข็งแรง อัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดชีวิตเพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งการใช้โพรไบโอติกทำให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่มีสารตกค้างและสารปนเปื้อน เป็นการเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงพัฒนา เน้นไปทางด้านเกษตรอินทรีย์และให้ผลที่ยั่งยืน ซึ่งการใช้โพรไบโอติกในอดีตนั้นมุ่งเน้นใช้งานในผลิตภัณฑ์ อาหารคนและอาหารปศุสัตว์ ส่วนการใช้โพรไบโอติกเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพิ่งได้รับความสนใจเพียงไม่กี่ปีที่ผ่านมา เนื่องจากมีกระแสการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรต้องมีการปรับตัวตามโดยเลี้ยงไปในแนวทางเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้ตรงต่อความต้องการของตลาด ส่งผลให้การใช้โพรไบโอติกในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในปัจจุบันได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งคุณสมบัติของโพรไบโอติกยังช่วยเพิ่มผลผลิตของสัตว์น้ำและช่วยลดปัญหาการเกิดโรคได้มาก ยังสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตจากค่าใช้จ่ายในการใช้ยาปฏิชีวนะ ลดการฉีดยาของเชื้อก่อโรคที่สร้างปัญหา และจะช่วยเพิ่มผลผลิตรวมของสัตว์น้ำในประเทศที่มีคุณภาพสูงขึ้น ทั้งนี้ในปัจจุบันการใช้โพรไบโอติกส่วนใหญ่ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก เนื่องจากโพรไบโอติกส่วนใหญ่ในท้องตลาดยังไม่มีการขึ้นทะเบียนรับรองจากทั้งกรมประมงและกรมปศุสัตว์จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในผลิตภัณฑ์ คือปริมาณและชนิดของจุลินทรีย์ไม่ตรงตามที่กำหนดบนฉลากของผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีคุณภาพลดลง ดังนั้นเกษตรกรผู้ใช้ต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อสินค้าที่ถูกต้องเพื่อไม่ให้เป็นการเสียเวลาการตลาด ส่วนนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบเกษตรอินทรีย์พึ่งพาสารเคมีให้น้อยที่สุดและหันมาใช้จุลินทรีย์โพรไบโอติก ก็จะช่วยให้ยอดการใช้จุลินทรีย์น้ำในอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสูงขึ้น

จุลินทรีย์ (Microorganisms) อาจเรียกจุลชีพ จุลชีวัน จุลชีวิน คือสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กมากๆและอาจไม่สามารถจะมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าจึงจำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ จุลินทรีย์สามารถพบได้ในหลายสภาวะแวดล้อมทั้งบริเวณที่มีความเป็นกรดหรือด่างสูง ในบ่อน้ำพุร้อนที่มีความร้อนสูงมาก ในที่มีสภาพน้ำแข็งที่มีอุณหภูมิต่ำ แม้แต่ที่ใต้ทะเลหรือใต้มหาสมุทรลึกๆ ที่มี

แรงดันของน้ำสูงมาก ๆ ในที่ไม่มีออกซิเจน (Biotechnology, 1998) เป็นต้น โดยจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทางเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรมีด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ และจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโทษ ซึ่งจุลินทรีย์ที่นำมาใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการเป็นโปรไบโอติกในสัตว์ และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช มีรายละเอียดดังแสดงดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ชนิดของจุลินทรีย์และการใช้ประโยชน์

| ชนิด | จุลินทรีย์ | การใช้ประโยชน์ |
|-----------------|----------------------------------|---|
| Bacteria | Rhizobium sp. | ปุ๋ยชีวภาพ (Biofertilizers) |
| | Azotobactor sp. | ปุ๋ยชีวภาพ (Biofertilizers) |
| | Pseudomonas sp. | ปุ๋ยชีวภาพ (Biofertilizers) |
| | Bacillus thuringiensis | สารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพ (Biopesticide) |
| | Bacillus subtilis | Probiotic ใช้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ |
| | Lactococcus lactis | Probiotic ใช้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ |
| | Lactobacillus acidophilus | Probiotic ใช้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ |
| | Lactobacillus plantarum | Probiotic ใช้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ |
| ไซยาโนแบคทีเรีย | Anabaena sp. | ผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ |
| | Nostoc sp. | ผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ |
| | Oscillatoria sp. | ผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ |
| รา | Aspergillus oryzae | Probiotic ใช้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ |
| | Trichoderma sp. | ควบคุมกระตุ้นการเจริญเติบโตและความต้านทานโรคพืช |
| | Beauveria bassiana | สารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพ (Biopesticide) |
| ไวรัส | Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV) | สารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพ (Biopesticide) |
| | Citrus tristeza closterovirus | ชักนำภูมิต้านทานพืช (ISR): พืชตระกูลส้ม |
| | | โรคทรินเตซา |

จุลินทรีย์ที่ใช้โปรไบโอติกที่มีประโยชน์ต่อสัตว์ เป็นแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในลำไส้ของสัตว์ ซึ่งแบคทีเรียที่มีประโยชน์ได้แก่ แบคทีเรียที่สร้างกรดแลคติก เช่น Lactobacillus lactis, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus plantarum และ Bacillus subtilis (Probiotics and prebiotics)

in animal feeding for safe food Production, 2010) ซึ่งแบคทีเรียกลุ่มนี้จะช่วยยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรค ช่วยการดูดซึมสารอาหาร ช่วยย่อยอาหาร ทำให้สัตว์มีสุขภาพแข็งแรง

1.4 รายละเอียดผลิตภัณฑ์

BIOTA สารเสริมชีวนะจุลินทรีย์บาซิลลัส ประกอบด้วยจุลินทรีย์บาซิลลัส 3 ชนิด คือ *Bacillus subtilis* *Bacillus lichenniformis* และ *Bacillus megaterium* ทำงานเสริมประสิทธิภาพซึ่งกันและกัน สามารถทำงานได้ทุกสภาวะ เป็นจุลินทรีย์พร้อมใช้ ไม่ต้องหมัก ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่มีมาตรฐาน GMP และได้ทะเบียนการรับรองจากกรมปศุสัตว์ เพียงแค่นึกของผสมลงในอาหารสัตว์หรือเทลงบ่อ ก็ช่วยเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการเลี้ยงของเกษตรกรได้ และยังช่วยให้เสริมสร้างสุขภาพสัตว์ให้แข็งแรง รักษาสมดุลระบบนิเวศวิทยา เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ทำให้ได้สินค้าที่สะอาด ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

1.5 วิสัยทัศน์ (Vision)

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวนะจุลินทรีย์บาซิลลัส เพื่อเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวนะจุลินทรีย์บาซิลลัสที่มีมาตรฐาน มีคุณภาพและได้รับการยอมรับจากทั่วโลก

1.6 พันธกิจ (Mission)

1. จำหน่ายผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวนะจุลินทรีย์บาซิลลัสคุณภาพสูงที่มีความปลอดภัย ได้มาตรฐาน และได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ หรือกรมประมง
2. พัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า
3. พนักงานมีองค์ความรู้ ตระหนักถึงการทำงานที่ก่อให้เกิดความร่วมมือสามัคคีกันภายในองค์กร และ ให้ความสำคัญกับการรักษาสิ่งแวดล้อม

1.7 วัตถุประสงค์

เพื่อจำหน่ายสารเสริมชีวนะจุลินทรีย์บาซิลลัสที่มีมาตรฐาน ในรูปแบบพร้อมใช้ สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ผลิตโดยเทคโนโลยีชีวภาพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.8 เป้าหมายของธุรกิจ (Business Goals)

1.8.1 เป้าหมายระยะสั้น (ปีที่ 1)

1. บริหารตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักทั้งด้านภาพลักษณ์ คุณภาพและ ได้รับการยอมรับจากลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย
2. เพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด 60% โดยการขยายตลาดผู้เลี้ยงปลา และ กุ้งเขตภาคตะวันออก
3. หาตัวแทนจำหน่ายในภาคตะวันออก

1.8.2 เป้าหมายระยะกลาง (ปีที่ 2 และปีที่ 3)

1. เพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด 130% โดยการขยายตลาดผู้เลี้ยงปลาและ กุ้งเขตภาคกลาง
2. หาตัวแทนจำหน่ายในเขตภาคกลาง
3. จัดทำรถตรวจเช็คคุณภาพสัตว์น้ำเพื่อบริการลูกค้าอย่างทั่วถึง

1.8.3 เป้าหมายระยะยาว (ปีที่ 5)

1. เพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด 200% โดยการขยายตลาดผู้เลี้ยงปลาและ กุ้งเขตภาคเหนือและภาคใต้
2. รักษาฐานลูกค้าเก่าให้มั่นคง และหาลูกค้าใหม่อย่างสม่ำเสมอ
3. สร้างฟาร์มตัวอย่างแบบ Smart Farmer 4.0

บทที่ 2

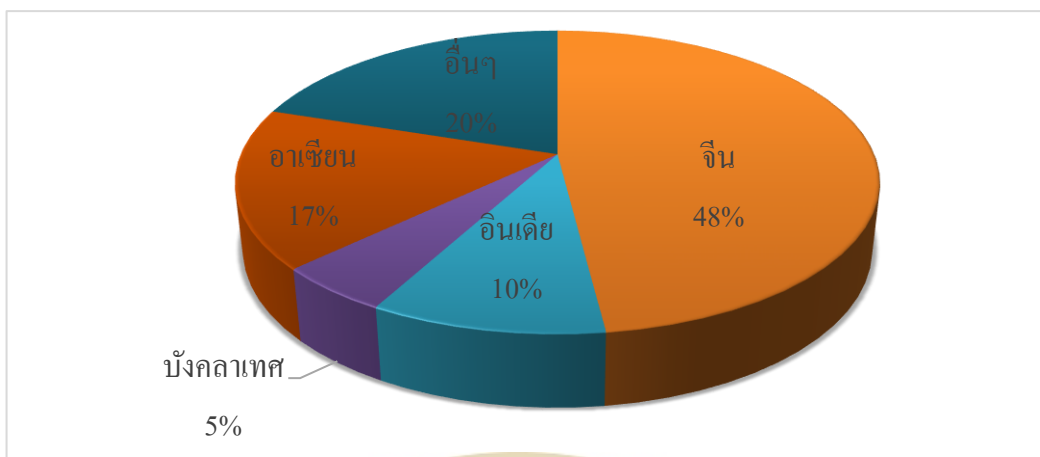
วิเคราะห์อุตสาหกรรมและตลาด

2.1 การวิเคราะห์ภาพรวมอุตสาหกรรมและตลาด

ภาพรวมของอุตสาหกรรมสัตว์น้ำโดยรวมมีแนวโน้มลดลง กล่าวคือ ในปี 2549 มีมูลค่าทั้งสิ้น 146,967.0 ล้านบาท ลดลงเหลือมูลค่า 143,249.0 ล้านบาทในปี 2553 หรือลดลงในอัตราร้อยละ 0.27 ต่อปี ทั้งนี้มูลค่าสัตว์น้ำที่ลดลงดังกล่าวเป็นผลจากการลดลงของมูลค่าสัตว์น้ำเค็มที่จับจากธรรมชาติซึ่งลดลงอย่างมากในอัตราร้อยละ 8.69 ต่อปี ในขณะที่มูลค่าสัตว์น้ำจากการจับในแหล่งน้ำจืด มูลค่าจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งและการเพาะเลี้ยงน้ำจืดมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 2.43 อัตราร้อยละ 5.36 และอัตราร้อยละ 4.14 ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่าเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เลือกลงชนิดสัตว์น้ำเพาะเลี้ยงที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง

2.1.1 การเพาะเลี้ยงน้ำจืด (Freshwater Aquaculture)

สำหรับอุตสาหกรรมสัตว์น้ำในประเทศไทยมีการทำประมงทั้งน้ำจืดและน้ำเค็มจากการจับธรรมชาติและการเพาะเลี้ยง จากข้อมูลของ FAO ปี 2552 พบว่า ไทยเป็นผู้ผลิตปลาน้ำจืดเป็นอันดับที่สิบของโลก โดยมีจีนเป็นผู้ผลิตอันดับหนึ่ง ผลิตได้ร้อยละ 48 ของผลผลิตโลก อันดับสองคืออินเดียผลิตได้ร้อยละ 10 เวียดนามผลิตได้เป็นอันดับที่สี่ของโลก อินโดนีเซียผลิตได้เป็นอันดับที่ห้า และเมียนมาร์ผลิตได้เป็นอันดับที่หกของโลก ส่วนประเทศในกลุ่มอาเซียน รวมกันผลิตได้ร้อยละ 17 ของโลก แสดงดังภาพที่ 2.1 โดยประเทศเวียดนามผลิตมากเป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน อินโดนีเซีย ผลิตได้เป็นอันดับสอง เมียนมาร์ผลิตได้เป็นอันดับสาม และฟิลิปปินส์ผลิตได้เป็นอันดับสี่ ส่วนไทยผลิตได้เป็น อันดับที่ห้าของอาเซียน ผลผลิตปลารวมของไทยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2549-2553) ผลผลิตลดลงในอัตราร้อยละ 6.50 ต่อปี โดยในปี 2553 ผลผลิตที่จับได้จากธรรมชาติและการเพาะเลี้ยงมีจำนวนรวม 3,062,600 ตัน มูลค่า 143,249 ล้านบาท มาจากประมงน้ำจืดจำนวน 706,300 ตัน คิดเป็นร้อยละ 23 มีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด 1,216,392 ไร่ จำนวนฟาร์ม 647,814 ฟาร์ม ผลผลิตส่วนใหญ่มาจากการเพาะเลี้ยงรวม 496,999 ตัน คิดเป็น มูลค่า 23,544.9 ล้านบาท (กรมประมง,2555)



ภาพที่ 2.1 ผลิตปลาน้ำจืดของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลก ปี 2552
ที่มา: FAO

2.1.2 การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง (Coastal Aquaculture)

ความยาวของชายฝั่งทะเลของไทยทั้งชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามันคิดเป็นความยาวทั้งสิ้นประมาณ 2,815 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 23 จังหวัดภาคใต้และภาคตะวันออก การเพาะเลี้ยงชายฝั่งของไทยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2529 เป็นต้นมา และได้รับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชนิดต่างๆ จากภาครัฐ โดยกรมประมง มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากสถิติของกรมประมงพบว่าในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (ปี 2549–2553) ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งลดลงเล็กน้อยเนื่องจากคุณภาพน้ำลดลงจากการพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเลหรือแหล่งน้ำที่ไหลลงสู่ทะเล นอกจากนี้พื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเพาะเลี้ยงก็ลดลงด้วยจากการเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งและพื้นที่ชายฝั่ง ที่ถูกทำลายตามธรรมชาติ โดยผลผลิตประมงจากการเพาะเลี้ยงในปี 2549 มีปริมาณรวม 0.83 ล้านตัน ลดลง เหลือ 0.76 ล้านตันในปี 2553 หรือลดลงในอัตราร้อยละ 1.23 ต่อปี ปริมาณสัตว์น้ำเพาะเลี้ยงที่ลดลงมากที่สุด คือ หอยชนิดต่างๆ ซึ่งลดลงในอัตราร้อยละ 11.12 ต่อปี หอยที่เกษตรกรนิยมเพาะเลี้ยง ได้แก่ หอยแมลงภู่ หอยแครงและหอยนางรม ส่วนปลาและกุ้งทะเลมีผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 3.37 และ ร้อยละ 3.48 ต่อปี ตามลำดับ โดยเป็นผลผลิตกุ้งทะเลมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.2 ของผลผลิตสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งทั้งหมด รองลงมาคือหอยชนิดต่างๆ คิดเป็นปริมาณร้อยละ 38.4 และปลาชนิดต่างๆ ร้อยละ 2.4

สำหรับผลผลิตกุ้งทะเลจากการเพาะเลี้ยงทั้งหมดของไทยในช่วง 5 ปี (2551–2555) มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 0.06 ต่อปี ปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่เพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่คิดเป็นผลผลิตร้อยละ 95.6 ของจำนวนผลผลิตกุ้งทั้งหมด และเป็นผลผลิตกุ้งกุลาดำร้อยละ 4.4 เนื่องจากกุ้ง

ขาววนนาไม่เลี้ยงง่าย มีโรคระบาดน้อยและให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่าเมื่อเทียบกับกุ้งกุลาดำ ในปี 2555 มีปริมาณผลผลิตกุ้งทะเล จากการเพาะเลี้ยงจำนวน 472,881 ตัน ลดลงจาก 502,188 ตัน ของปี 2554 คิดเป็นร้อยละ 5.8 เนื่องจาก ในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี 2555 เกิดกลุ่มอาการตายด่วนในกุ้งทำให้ผลผลิตเสียหายมาก

ไทยมีพื้นที่ทำประมงน้ำจืดกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ สามารถทำการเพาะเลี้ยงได้ตลอดทั้งปี โดยผลผลิตประมงน้ำจืดจากการเพาะเลี้ยงมีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ 1.22 ต่อปี (ตาราง 4.9.1) ผลผลิตปลาน้ำจืดใช้บริโภคภายในเป็นหลัก เนื่องจากสัตว์น้ำเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญและมีราคาไม่แพง ไทยมีอัตราการบริโภคปลาและสัตว์น้ำเฉลี่ย 30 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) ปัจจุบันไทยมีการเลี้ยงแบบพัฒนาหรือเลี้ยงเชิงพาณิชย์ อย่างแพร่หลาย ปลาที่เลี้ยงมากที่สุดคือปลานิลมีผลผลิต 204,680 ตัน รองลงมาปลาดุกมีผลผลิต 140,763 ตัน และปลาตะเพียนมีผลผลิต 42,049 ตัน รูปแบบการเลี้ยงมีทั้งในบ่อดิน กระจก นา ร่องสวน ภาคการผลิตประมง ของไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านเทคโนโลยี การเพาะฟักพันธุ์ และด้านมาตรฐานการผลิต เช่น มาตรฐานการเพาะเลี้ยงที่ดีและเหมาะสม (Good Aquaculture Practice: GAP) และมาตรฐานการผลิตที่มี มาตรฐานป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้บริโภค (Hazard Analysis Critical Control Point: HACCP) ในการแปรรูป ผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

2.1.3 การวิเคราะห์ตลาดสินค้าประมง

สินค้าประมงส่วนใหญ่แต่ละประเทศผลิตเพื่อบริโภคภายในเป็นหลัก ที่เหลือจึงส่งออกไปยัง ตลาดต่างประเทศ โดยส่วนมากนิยมบริโภคสดหากเป็นปลามีชีวิตคุณภาพดีจะได้รับราคาที่สูงขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการแปรรูปเบื้องต้น เช่น ปลาแห้ง ปลารมควัน สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปปลาเพื่อส่งออกนั้นนิยมส่งออก ในรูปปลาแบบฟิลเล และปลาแบบแช่เย็นจนแข็ง ซึ่งในปัจจุบันประเทศต่างๆ ทั่วโลกต่างหันมานิยมบริโภค ปลามากขึ้น การค้าปลาในไทยมีแปรรูปซื้อเพื่อส่งไปยังตลาดกลางและพ่อค้าระดับต่างๆ อีกทอดหนึ่ง โดยมีตลาดกลางรองรับผลผลิตในแหล่งผลิตที่สำคัญ เช่น องค์การสะพานปลา ตลาดมหาชัย ตลาดกลางปลา นครปฐม เป็นต้น

2.1.3.1 ความต้องการบริโภค

จากข้อมูลของ FAO พบว่า ไทยมีการบริโภคปลาน้ำจืดน้ำเค็มและสัตว์น้ำรวมเฉลี่ย 30 กิโลกรัมต่อคนต่อปี สำหรับความต้องการใช้ปลาน้ำจืดเพื่อบริโภคภายในประเทศ พบว่า ในปี 2552 ไทยมี อัตราการบริโภคปลาน้ำจืดเฉลี่ย 9.34 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (2548-2552) ความต้องการ บริโภคปลาน้ำจืดลดลงในอัตราร้อยละ 2.79 ต่อปี ซึ่งไทยจัดเป็น

ประเทศที่มีรายได้อยู่ในระดับปานกลาง ทำให้ มีทางเลือกในการบริโภคสินค้าชนิดอื่นที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้ไทยยังมีความต้องการสินค้าปลาน้ำจืด เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูป เพื่อส่งออกตลาดต่างประเทศ เนื่องจากตลาดผู้นำเข้าหลัก มีความเชื่อมั่นในคุณภาพและมาตรฐานการผลิตของไทยเหนือคู่แข่งอื่น

2.1.3.2 การส่งออก

จากข้อมูลของ FAO พบว่า นอร์เวย์เป็นผู้ส่งออกปลาน้ำจืดปริมาณมากเป็นอันดับหนึ่ง ของโลก อันดับสองคือเวียดนาม โดยในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (2548-2552) การส่งออกขยายตัวเพิ่มขึ้นในอัตรา ร้อยละ 23.32 ต่อปี อันดับสามคือจีน แม้จะผลิตได้เป็นอันดับหนึ่งแต่ใช้บริโภคภายในเป็นหลัก ไทยเป็น ผู้ส่งออกปลาน้ำจืดเป็นอันดับสิบของโลก การทำประมงน้ำจืดใช้เพื่อการบริโภคภายในถึงร้อยละ 90 โดยส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศทั้งในตลาดอาเซียนและตลาดโลกเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น การส่งออก ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา ขยายตัวเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 17.66 ต่อปี (สถิติการนำเข้า-ส่งออก, 2555)

อย่างไรก็ตาม การสำรวจข้อมูลการผลิตและผลิตผลสัตว์น้ำในประเทศ รวมถึงการส่งออก ทำให้เราได้ทราบถึงความต้องการในการใช้จูงจูงจูงเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาจากปัจจัยต่างๆในการเลี้ยง เพื่อให้ประเทศไทยนั้นสามารถเป็นผู้นำด้านการเพาะเลี้ยงและส่งออกไปยังต่างประเทศทั่วโลก และประสบความสำเร็จในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเป็นประเทศที่เพาะเลี้ยง โดยปราศจากสารเคมี ข้อมูลดังกล่าวเหล่านี้มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์อุตสาหกรรมธุรกิจสัตว์น้ำว่ามีแนวโน้มโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.2 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Analysis)

การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ โดยการประเมินจากปัจจัยภายนอกด้านต่างๆ ด้วย PESTEL ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

2.2.1 ปัจจัยการเมือง นโยบายของภาครัฐ (Political factors)

1. รัฐบาลมีการสนับสนุนการใช้โปรไบโอติกทั้งในอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ เพื่อต้องการที่จะลดการใช้ยาปฏิชีวนะ
2. รัฐบาลจัดอบรมส่งเสริมความรู้ให้แก่เกษตรกรทุกภาคในประเทศ ทำให้เกษตรกรมีองค์ความรู้และนำมาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยง

3. การรับประกันราคาสินค้าเกษตร ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการลงทุน ส่งผลทำให้ยอดขายจุลินทรีย์เติบโตขึ้น

4. รัฐบาลออกนโยบายห้ามเลี้ยงสัตว์น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาตามแหล่งน้ำไม่สามารถประกอบอาชีพได้ ส่งผลให้การใช้จุลินทรีย์ลดน้อยลง

2.2.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economics)

1. ราคาสินค้าเกษตรมีแนวโน้มลดลง ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนจากการทำไร่นามาขุดบ่อ เพื่อทำการเลี้ยงปลาและกุ้งมากขึ้น ทำให้มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

2. การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ ทำให้ที่ดินมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถซื้อที่ดินเพื่อทำการเกษตรได้

3. เศรษฐกิจปัจจุบันมีการชะลอตัว ทำให้การจับจ่ายใช้สอยลดลง สินค้าเกษตรจึงล้นตลาด ส่งผลให้ราคาสินค้าต่ำลง

2.2.3 ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors)

1. เด็กรุ่นใหม่หันมาสนใจทำการเกษตรมากขึ้น

2. ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพ ทำให้หันมารับประทานสินค้าเกษตรที่เป็น organic มากขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องปรับตัวในการเลี้ยงโดยใช้สารเคมีให้น้อยที่สุด แล้วเปลี่ยนมาใช้จุลินทรีย์แทน เพื่อลดสารตกค้าง ไปถึงผู้บริโภค

3. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้การเลี้ยงยากขึ้นผลผลิตน้อยลงในกลุ่มเกษตรกรที่ยังไม่ได้เลี้ยงแบบพัฒนา

4. เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง ทำให้เกษตรกรได้รับความเสียหายอย่างมาก

2.2.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technologies Factors)

1. เทคโนโลยีทางการเกษตรพัฒนามากขึ้นทำให้อัตราผลผลิตกุ้งและปลาต่อไร่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณความต้องการ probiotic เพิ่มมากขึ้น

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ probiotic ในสัตว์มีจำนวนเพิ่มขึ้น

2.2.5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Factors)

1. อุตสาหกรรมเกษตรและปศุสัตว์เริ่มให้ความสำคัญกับคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงมากขึ้น

2. ปัจจุบันน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติไม่สามารถนำมาเลี้ยงสัตว์น้ำได้เลย เนื่องจากน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมีสารพิษตกค้าง ดังนั้นเกษตรกรก่อนจะสูบน้ำเข้ามาใช้ภายในบ่อต้องบำบัดน้ำให้สะอาด เหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์น้ำก่อน

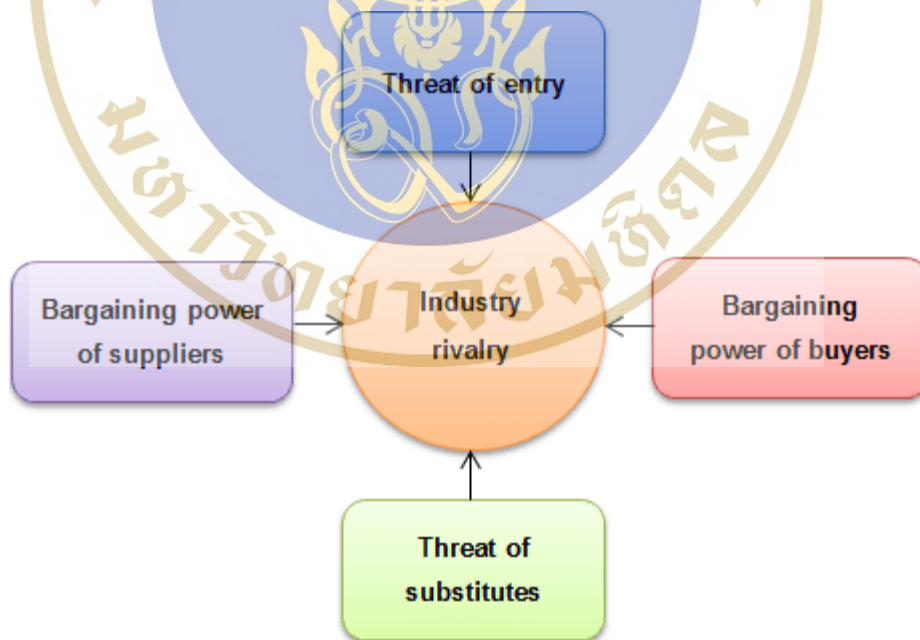
2.2.6 กฎหมาย (Legal)

1. มาตรการควบคุมการใช้จ่ายปฏิชีวนะระดับ AGP และห้ามนำเข้าเนื้อสัตว์ที่ใช้จ่ายปฏิชีวนะระดับ AGP

2. จุลินทรีย์โปรไบโอติก ต้องได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมประมงและกรมปศุสัตว์ เพื่อรับรองว่าสินค้าได้คุณภาพตามที่มาตรฐานกำหนด

2.3 การวิเคราะห์สถานการณ์แข่งขันในธุรกิจ

สถานการณ์แข่งขันของอุตสาหกรรมจลินทรีย์ในภาพรวมสามารถวิเคราะห์โดยอาศัยแรงผลักดันทั้ง 5 แรง (Five Forces Analysis) แสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แผนภาพ Five Force

2.3.1 แรงกดดันที่ 1: ระดับการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Intensity of Rivalry)

1. ธุรกิจสัตว์น้ำขยายตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆปี ดังนั้น อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ก็มีการเติบโตเช่นกัน จึงทำให้มีคู่แข่งในอุตสาหกรรมจุลินทรีย์ค่อนข้างมาก (-)
2. อุปสรรคสำหรับการออกจากอุตสาหกรรม (Exit barrier) สูง เนื่องจากธุรกิจต้องลงทุนสูงมากในการผลิต ส่งผลให้ออกจากอุตสาหกรรมได้ยาก (-)

2.3.2 แรงกดดันที่ 2: การเข้ามาของผู้เล่นหน้าใหม่ (Threat of New Entrants)

1. ธุรกิจผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์เป็นธุรกิจที่ผู้เล่นหน้าใหม่สามารถเข้ามาในธุรกิจได้ยาก เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ต้องมีการลงทุนสูงในด้านเทคโนโลยี และต้นทุนทางด้านวิจัย และจำเป็นต้องมีองค์ความรู้เฉพาะด้านในการผลิต เช่น การเพาะเชื้อ การเลี้ยงเชื้อ เป็นต้น (+)
2. ธุรกิจมีต้นทุนการเปลี่ยนการใช้สินค้าและบริการ (Switching cost) ต่ำ (-)

2.3.3 แรงกดดันที่ 3: อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining Power of Buyers)

1. ผู้ซื้อคือกลุ่มเกษตรกร ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรจะเดินทางไปซื้อสินค้าที่ร้านค้าปลีกที่ใกล้บ้าน ประกอบกับความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อ จึงทำให้ผู้ขายมีอำนาจในการใช้จุลินทรีย์แก่เกษตรกร เพราะเกษตรกรจะเชื่อถือผู้ขาย ดังนั้นอำนาจการต่อรองของเกษตรกรค่อนข้างต่ำ แต่กลุ่มผู้ขายสินค้า (ร้านค้ารายย่อย) มีอำนาจการต่อรองสินค้าสูงเพราะเนื่องจากร้านค้าจำหน่ายสินค้าในแต่ละจังหวัดมีค่อนข้างน้อยประกอบกับผู้ขายมีอำนาจในการดันสินค้าให้กับเกษตรกรได้อีกด้วย อีกทั้งยังมีจุลินทรีย์หลายยี่ห้อที่ทำตลาดอยู่ในปัจจุบัน ผู้ขายมีทางเลือกสินค้าที่จะมาวางจำหน่ายที่ร้าน จึงทำให้ผู้ขายสินค้ามีอำนาจการต่อรองสูง (-)
2. ต้นทุนในการเปลี่ยนการใช้สินค้าและบริการ (Switching cost) ต่ำทำให้เกษตรกรเปลี่ยนไปซื้อสินค้าแบรนด์อื่นได้ง่าย (-)
3. มีผู้ผลิตและนำเข้าจุลินทรีย์ Probiotics เป็นจำนวนมาก (-)

2.3.4 แรงกดดันที่ 4: ภัยคุกคามจากผลิตภัณฑ์ทดแทน (Threat of Substitutes)

สินค้าทดแทนในกลุ่มจุลินทรีย์ Probiotics มีค่อนข้างมาก ไม่ว่าจะเป็น จุลินทรีย์ EM แต่เกษตรกรต้องนำไปหมักก่อนการใช้หรือเกษตรกรบางท่านต้องการอาจใช้วิตามินหรือพวกกลุ่มยาปฏิชีวนะแทน เพราะเห็นผลการใช้ได้ชัดเจนกว่า สินค้าทดแทนในกลุ่มนี้จึงมีสูง (-)

2.3.5 แรงกดดันที่ 5: อำนาจการต่อรองจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Bargaining Power of Suppliers)

อำนาจการต่อรองของ Suppliers ในอุตสาหกรรมค่อนข้างต่ำ เพราะมีวัตถุดิบให้เลือกใช้หลายแบรนด์ แต่ Suppliers มีลักษณะที่ต้องพึ่งพาอาศัยผู้ผลิตเป็นหลัก เพราะผู้ผลิตที่ใช้สินค้าที่มีลักษณะเฉพาะมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับสินค้าทั่วไปในอุตสาหกรรมอื่น ดังนั้นอำนาจการต่อรองของผู้บริโภคจึงต่ำ (+)

จากการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจ สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 2.1 นี้

ตารางที่ 2.1 สรุปการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจจากแรงผลักดันทั้ง 5 ประการ

| แรงกดดันทั้ง 5 ประการ | ระดับผลกระทบ | ปัจจัยโดยรวมของธุรกิจ |
|---|--------------|-----------------------|
| ระดับการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Intensity of Rivalry) | ค่อนข้างสูง | (-) |
| การเข้ามาของผู้เล่นหน้าใหม่ (Threat of New Entrants) | ต่ำ | (+) |
| อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining Power of Buyers) | สูง | (-) |
| ภัยคุกคามจากผลิตภัณฑ์ทดแทน (Threat of Substitutes) | สูง | (-) |
| อำนาจการต่อรองจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Bargaining Power of Suppliers) | ต่ำ | (+) |

โดยภาพรวมจากการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจจากแรงผลักดันทั้ง 5 แรง (Five Forces Analysis) พบว่าการเข้ามาดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมนี้มีความน่าสนใจมาก แต่ถึงแม้ในอุตสาหกรรมจะมีการแข่งขันค่อนข้างสูง แต่ปริมาณความต้องการของลูกค้าก็ยังคงสูงด้วยตามการเติบโตของตลาดสัตว์น้ำ รวมถึงผู้เล่นหน้าใหม่เข้ามาได้ค่อนข้างยากจึงทำให้มีโอกาสในการทำการตลาดได้อยู่มาก จึงทำให้บริษัทสามารถเติบโตในอุตสาหกรรมนี้ได้

2.4 การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis)

การประเมินสถานการณ์ของบริษัทสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์โพรไบโอติก ทั้งจากสิ่งแวดล้อมภายในที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน และจากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เป็นโอกาส อุปสรรค ที่ส่งผลต่อการดำเนินกิจการของบริษัท เพื่อเป็นแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการตัดสินใจก่อนการดำเนินงาน ดังนี้

2.4.1 วิเคราะห์ปัจจัยภายใน - จุดแข็ง

1. จุลินทรีย์โพรไบโอติกเป็นจุลินทรีย์พร้อมใช้ ไม่ต้องหมัก เป็นจุลินทรีย์ที่พร้อมทำงานได้ทุกสภาวะอากาศ ใช้งานสะดวก ช่วยปรับปรุงสภาพน้ำให้ดีขึ้น เช่น ความโปร่งของน้ำ ปริมาณของเสียในน้ำลดลง สามารถผสมอาหารให้สัตว์น้ำกินได้ จะช่วยเพิ่มการดูดซึมสารอาหารได้มากขึ้น ลดปริมาณเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร ไม่มีสารตกค้าง ปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ใช้งาน
2. มีศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์เป็นของตัวเอง และสามารถพัฒนาสูตรใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของเกษตรกร
3. มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าเนื่องจากใช้ Facility ของตัวเองในการผลิต
4. จุลินทรีย์มีคุณภาพ ได้รับการรับรองจากหน่วยงานรัฐบาล
5. มีบริการตรวจสอบสุขภาพตามฟาร์ม

2.4.2 วิเคราะห์ปัจจัยภายใน - จุดอ่อน

1. สินค้ามีราคาค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับจุลินทรีย์ทั่วไปตามท้องตลาด
2. บริษัทเพิ่งก่อตั้ง อาจยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก

2.4.3 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก - โอกาส

1. ปัจจุบันหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทยเริ่มให้ความสำคัญกับสารตกค้างจากยาปฏิชีวนะมากขึ้น ทำให้สินค้าประเภท Probiotics มีแนวโน้มที่จะขยายตัวขึ้น
2. สินค้าที่เป็น Organic ได้รับความนิยมมากขึ้น ส่งผลให้สินค้า Probiotics สำหรับสัตว์มีการขยายตัว

2.4.4 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก - อุปสรรค

1. มีสินค้าทดแทนจุลินทรีย์ Probiotics หลายชนิด เช่น EM

2. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้ยาปฏิชีวนะเพราะการใช้ยาจะเห็นผลได้ชัดเจนกว่าและเร็วกว่า โดยไม่ได้คำนึงถึงผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น
3. เกษตรกรยังให้ความสำคัญกับราคามากกว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2.5 วิเคราะห์ Business Value Chain

การวิเคราะห์ Business Value Chain ของบริษัทนั้น สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 2.3 ซึ่งประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ Primary Activities และ Support Activities



ภาพที่ 2.3 แผนผัง Business Value Chain ของบริษัทฯ

2.5.1 Primary Activities ประกอบด้วย

1. Inbound Logistics เป็นกระบวนการตรวจรับและตรวจสอบ คุณภาพวัตถุดิบ เช่น อาหารเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ วัตถุดิบในการผลิต บรรจุภัณฑ์ เพื่อให้วัตถุดิบเป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการ
2. Operations เป็นขั้นตอนกระบวนการผลิตจุลินทรีย์ ตั้งแต่กระบวนการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ การเก็บเชื้อ การผลิตสินค้า และการบรรจุผลิตภัณฑ์
3. Outbound Logistics เป็นขั้นตอนจัดส่งสินค้าไปยังฟาร์มหรือร้านค้า

4. Marketing and Sales ปัจจุบันบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าทั้งทางออฟไลน์และออนไลน์ เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้ทุกกลุ่มของเกษตรกร รวมถึงได้มีการจัดทำโปรโมชั่น การประชาสัมพันธ์ และจัดแสดงสินค้าในงานต่างๆ

5. Service เนื่องจากทางฟาร์มมีประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมากกว่า 34 ปี จึงได้มีการบริการแนะนำให้คำปรึกษากับเกษตรกร มีบริการตรวจโรคในสัตว์น้ำและบริการตรวจน้ำ เพื่อช่วยให้เกษตรกรเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างประสบความสำเร็จ

2.5.2 Support Activities ประกอบด้วย

1. Infrastructure ทางบริษัทมีศูนย์วิจัยพัฒนาจุลินทรีย์ และสถานที่ผลิตจุลินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน GMP ทำให้เกษตรกรมั่นใจในคุณภาพของสินค้า

2. Human Resource Management บริษัทมีการจัดหา จัดจ้างพนักงานที่ตรงตามสายงาน และมีการฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

3. Technology Development เนื่องจากบริษัทมีศูนย์วิจัยเป็นของตนเอง ทำให้สามารถพัฒนาสูตรและวิธีการเลี้ยงจุลินทรีย์ได้เอง รวมถึงการควบคุมคุณภาพจุลินทรีย์ที่จะออกไปสู่มือลูกค้า

4. Procurement มีการจัดซื้อ จัดหาอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ จัดหาอุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการ รวมถึงบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

2.6 การวิเคราะห์คู่แข่งในอุตสาหกรรม (Competitive Analysis)

การวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่แข่งในที่นี้ จะเปรียบเทียบกับคู่แข่งที่จำหน่ายจุลินทรีย์ Probiotics ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากรัฐบาล 2 บริษัทใหญ่ ได้แก่

1. บริษัท อินเว (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับสัตว์น้ำ รวมถึงจุลินทรีย์ โดยผลิตจากต่างประเทศและนำเข้ามาบรรจุในประเทศไทย ขายผ่านตัวแทนในแต่ละจังหวัด ราคาอยู่ในระดับสูง

2. บริษัท เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ผลิตสินค้าอุปโภคและบริโภค รวมถึงผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสัตว์น้ำรายใหญ่ โดยขายผ่านทางตัวแทนในแต่ละจังหวัดและกระจายไปยังร้านค้าย่อย ราคาในระดับกลาง - สูง

โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบคู่แข่งในอุตสาหกรรมจุลินทรีย์ Probiotics

| ชื่อบริษัท | บริษัท ฟาร์มสตอรี จำกัด | บริษัท อินเว (ประเทศไทย) จำกัด | บริษัท เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|
| ผลิตภัณฑ์ | BIOTA | PRO 2 | BIO Trim |
| รูปแบบผลิตภัณฑ์ | ผง | ผง | ผง |
| วิธีการใช้ (กรัม/อาหารสัตว์สำเร็จรูป 1 กก.) | 1-5 | 1-3 | 1-5 |
| ราคา (บาท/กก.) | 350 | 1,040 | 1,200 |
| กลยุทธ์ด้านช่องทางจำหน่าย | ร้านขายเวชภัณฑ์สัตว์ พนักงานขายและอินเทอร์เน็ต | ร้านขายเวชภัณฑ์สัตว์ และพนักงานขาย | ร้านขายเวชภัณฑ์สัตว์ และพนักงานขาย |



ภาพที่ 2.4 แผนภาพแสดงคู่แข่งในแต่ละมิติ

จากภาพที่ 2.4 ได้ทำการวิเคราะห์คู่แข่งในมิติต่างๆด้วยกัน 5 มิติ โดยจะวิเคราะห์จาก Brand โดยถ้าดูในมิติของ Brand แล้ว บริษัท Inve จะได้เปรียบมากที่สุด เพราะเป็นบริษัทที่จำหน่ายในธุรกิจสัตว์น้ำมาเป็นระยะเวลานาน ส่วนในมิติของ Quality เนื่องจากดูจากคุณภาพสินค้าแล้ว จุลินทรีย์ของบริษัท ฟาร์มสตอรี จะค่อนข้างมีคุณภาพมาก เพราะการผลิตของบริษัท ยังไม่เป็น Mass

Production ซึ่งจะทำให้ควบคุมคุณภาพได้ดีกว่า การเพาะเลี้ยงเชื้อ ก็สามารถเพาะเลี้ยงและเลือกเก็บเฉพาะเชื้อที่โตเต็มวัย จึงทำให้คุณภาพสินค้าได้เปรียบกว่าบริษัทอื่น มิติของPrice ซึ่งราคาจูงใจของบริษัท ราคาจะอยู่ในระดับที่ต่ำสุดเมื่อเทียบกับคู่แข่ง เพราะทางบริษัทต้องการเน้นให้เกษตรกรได้ทดลองใช้ และเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน จึงเลือกทำราคาให้จูงใจเกษตรกร มีโอกาสตัดสินใจซื้อได้มากกว่า ทำให้มิติเรื่อง Price บริษัท ฟาร์มสตอร์ จำกัด จึงได้เปรียบ มิติของSales &Market มิตินี้บริษัทยักษ์ใหญ่ออย่าง CP จะเป็นผู้นำ เพราะไม่ว่าจะไปขายที่ไหน เกษตรกรย่อมรู้จักชื่อจึงทำให้การขายและการทำการตลาดได้เปรียบกว่า 2 บริษัท และ มิติของ Service เน้นอนว่าบริษัทที่เพิ่งเปิดใหม่ การบริการลูกค้าย่อมเป็นปัจจัยสำคัญที่จะสามารถทำให้ธุรกิจดำเนินต่อไปได้ทางบริษัทจึงเน้นให้ความสำคัญต่อด้านการบริการ เพื่อให้ลูกค้าประทับใจ และมีโอกาสมาใช้สินค้าได้อย่างต่อเนื่อง



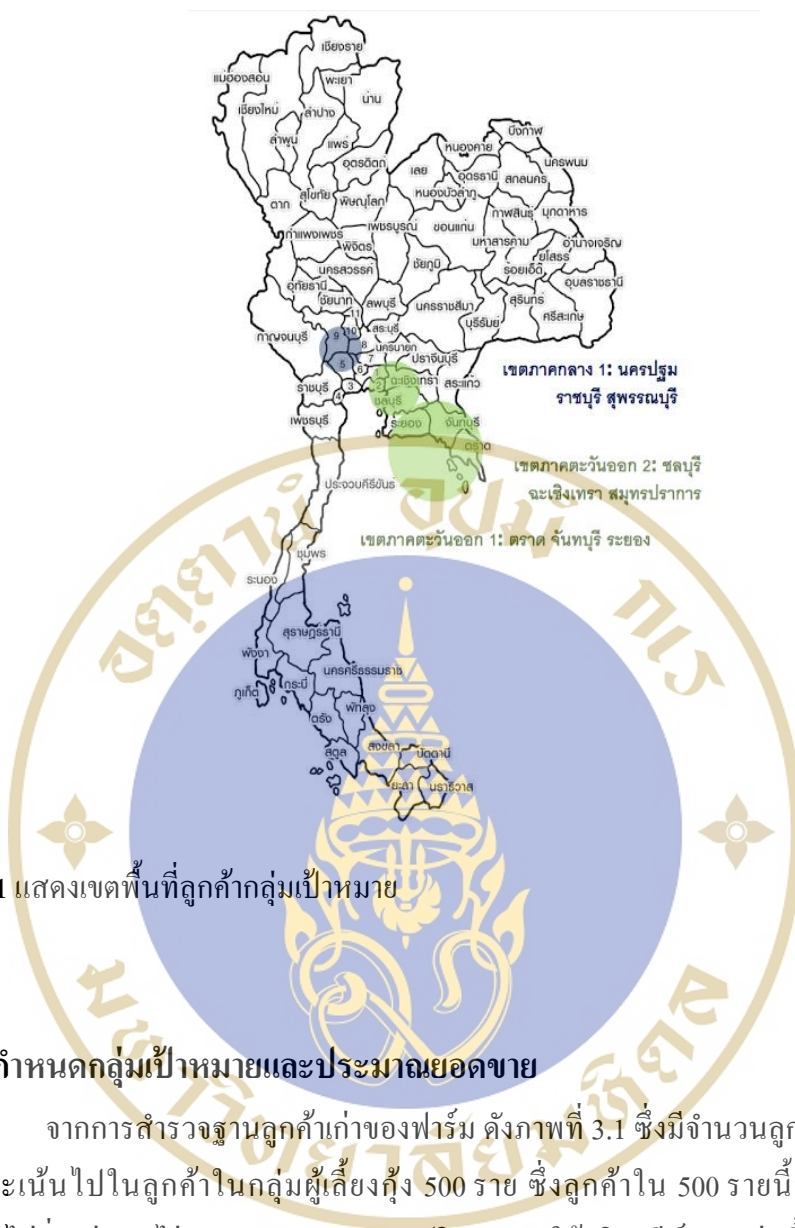
บทที่ 3

แผนการตลาด

เนื่องจากบริษัท ฟาร์มสตอรี่ จำกัด เป็นบริษัทผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์โพรไบโอติกที่เพิ่งเริ่มต้น ดังนั้นผลิตภัณฑ์จึงยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายนักของกลุ่มเกษตรกร แต่เนื่องจากบริษัทมีฐานลูกค้าของฟาร์มที่ได้สะสมมากกว่า 34 ปี จึงได้เน้นการขายจากกลุ่มลูกค้าเก่าก่อน เนื่องจากกลุ่มลูกค้าเก่ามีความมั่นใจในลูกพันธุ์ปลาแล้วค่อยเน้นขยายในวงกว้างต่อไป

3.1 การแบ่งส่วนการตลาด

บริษัท ฟาร์มสตอรี่ จำกัด เลือกทำตลาดจุลินทรีย์โพรไบโอติกในภาคตะวันออกเป็นหลัก ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี สมุทรปราการ ระยอง จันทบุรีและตราด เพราะมีฐานลูกค้าในกลุ่มภาคตะวันออกที่ซื้อพันธุ์ปลาจากฟาร์ม ประกอบกับมีความสัมพันธ์อันดีกับพนักงานขาย ทำให้มีโอกาสแนะนำผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ให้แก่เกษตรกรได้ อีกทั้ง พื้นที่เขตภาคกลาง จังหวัดนครปฐม ราชบุรี และสุพรรณบุรีก็มีฐานลูกค้าของทางฟาร์มที่แน่นหนาเช่นกัน ทำให้สามารถใช้กลยุทธ์การตลาดไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอาจแบ่งพื้นที่การขายได้ดังภาพที่ 3.1



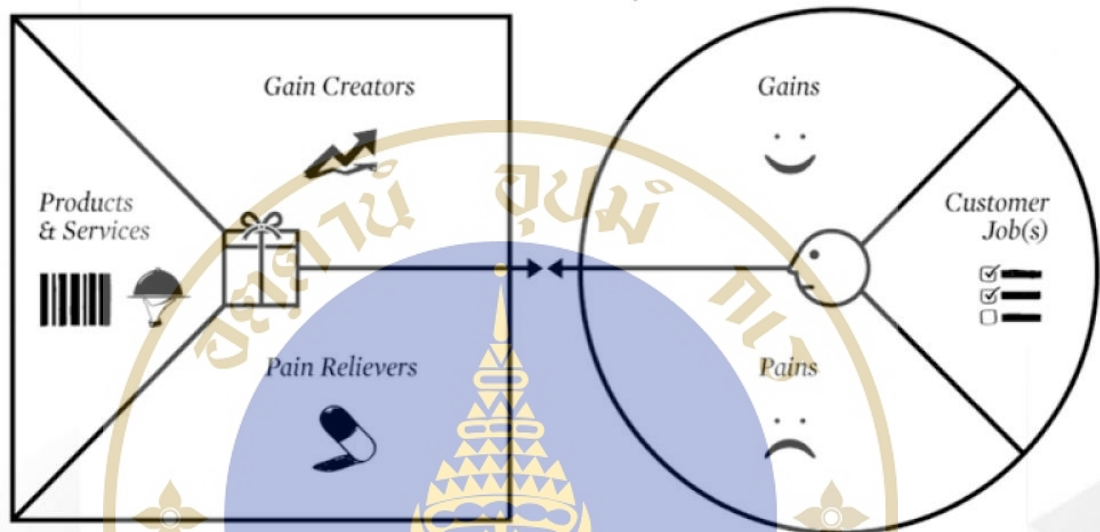
ภาพที่ 3.1 แสดงเขตพื้นที่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

3.2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและประมาณยอดขาย

จากการสำรวจฐานลูกค้าเก่าของฟาร์ม ดังภาพที่ 3.1 ซึ่งมีจำนวนลูกค้ามากกว่า 20,000 ราย ซึ่งจะเน้นไปในลูกค้าในกลุ่มผู้เลี้ยงกึ่ง 500 ราย ซึ่งลูกค้าใน 500 รายนี้จะต้องมีพื้นที่การเพาะเลี้ยงไม่ต่ำกว่า 20 ไร่ และจากการคำนวณปริมาณการใช้จุลินทรีย์ของกลุ่มนี้ จะใช้ 57 ถังต่อไร่ต่อปี คิดเป็นจำนวนเงิน 199.5 ล้านบาทต่อปี และในกลุ่มผู้เลี้ยงปลา 540 ราย ลูกค้าในกลุ่มนี้จะต้องมีการเลี้ยงไม่ต่ำกว่า 40 ไร่ต่อราย โดยปริมาณการใช้จุลินทรีย์ของกลุ่มนี้จะใช้ 11 ถังต่อไร่ต่อปี คิดเป็นจำนวนเงิน 83.2 ล้านบาทต่อปี

3.3 แผนภาพการสร้างคุณค่า (The Value Proposition Canvas)

แผนภาพการสร้างคุณค่าดังภาพที่ 3.2 ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญที่นำมาจากแผนผังโครงสร้างทางธุรกิจ (Business Model Canvas) คือ Value Proposition และ Customer Segment จะช่วยให้ทราบรายละเอียดเพื่อสร้างความสัมพันธ์ของลูกค้าและสินค้า/การบริการ เพื่อที่จะได้รับการตอบสนองจากลูกค้าได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 3.2 แผนภาพการสร้างคุณค่า

3.3.1 Customer Segment

ส่วนของลูกค้า สามารถแบ่งได้ 3 ส่วน คือ

3.3.1.1 Customer jobs สิ่งที่ลูกค้าต้องการคือ สินค้ามีคุณภาพและมีประสิทธิภาพดี ใช้แล้วเห็นผลชัดเจน การใช้งานสะดวก สามารถช่วยเพิ่มอัตราการรอด สัตว์น้ำแข็งแรง ไม่มีสารตกค้างถึงสัตว์น้ำ ช่วยสร้างภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำและสามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดีขึ้นได้

3.3.1.2 Customer pains สิ่งที่ลูกค้าไม่ต้องการพบเจอคือ ปลาหรือกุ้งในบ่อเสียหาย น้ำเน่า หรือใช้สินค้าแล้วไม่เห็นประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมถึงสินค้ามีราคาแพง

3.3.1.3 Customer gains สิ่งที่ลูกค้าจะได้รับเกินความคาดหมายที่บริษัทสามารถมอบให้ได้ คือมีบริการจัดส่งสินค้าถึงบ้านลูกค้า มีบริการหลังการขาย เช่น การให้คำปรึกษา และตรวจสอบสุขภาพสัตว์น้ำ สินค้าสามารถใช้งานได้ทันทีไม่ต้องรอหลายวัน และสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตได้

3.3.2 Value Proposition

คุณค่าที่ลูกค้าต้องการ ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ

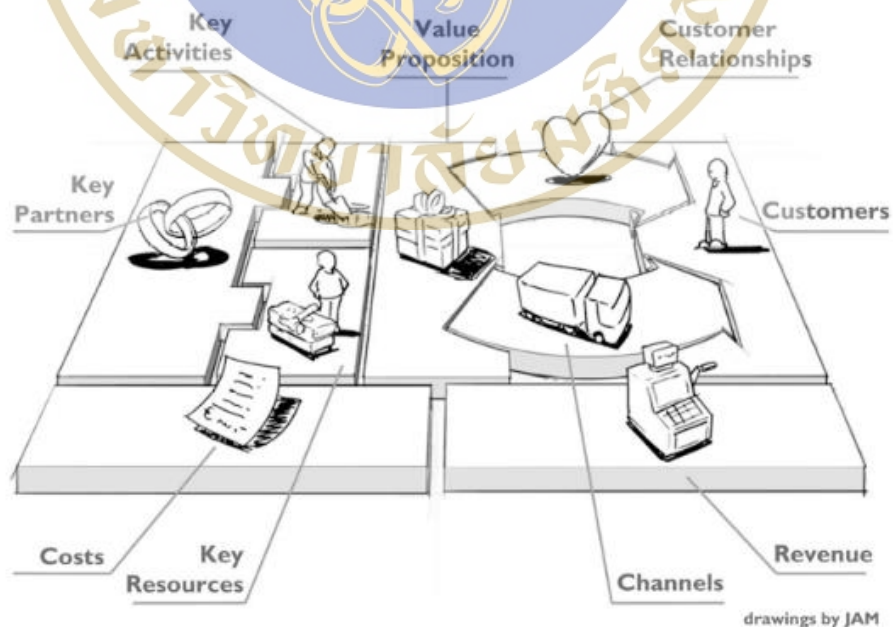
3.3.2.1 Products & Services มีการรับรองผลิตภัณฑ์จากกรมปศุสัตว์ มีศูนย์วิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ แนะนำวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและเหมาะสม และใช้วัตถุดิบประเภทอินทรีย์ในการผลิต

3.3.2.2 Pains Relievers ทางบริษัทมีการจัดโปรโมชัน มีบริการ On-site service การรับประกันคุณภาพสินค้า และพัฒนาประสิทธิภาพของสินค้าให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3.3.2.3 Gain Creators นอกจากบริษัทจะจำหน่ายจุลินทรีย์แล้ว ยังมีการบริการตรวจสอบสุขภาพสัตว์น้ำ บริการตรวจสอบคุณภาพของน้ำบ่อเลี้ยง บริการจัดส่งสินค้าฟรี และสินค้าของบริษัทเป็นผลิตภัณฑ์พร้อมใช้งาน (Ready to use)

3.4 Business Model Canvas

The Business Model Canvas ดังภาพที่ 3.3 แบ่งโครงสร้างในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ออกเป็น 9 ก่อ (Building block) ที่มีความเกี่ยวข้องและต่อกัน ช่วยให้เห็นภาพของธุรกิจได้อย่างครบถ้วนชัดเจน The Business Model Canvas ประกอบด้วยส่วนหลักๆ คือ ลูกค้า สินค้า/บริการของธุรกิจ โครงสร้างของธุรกิจและความอ่อนไหวทางการเงิน มีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แผนภาพ Business Model Canvas

3.4.1 Customer Segments

ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่เป็นหัวใจสำคัญ คือ กลุ่มเกษตรกรที่เป็นเจ้าของฟาร์มกุ้งและฟาร์มปลา ที่มีการเลี้ยงแบบพัฒนา กล่าวคือ ไม่ได้เลี้ยงปล่อยแบบธรรมชาติ แต่เลี้ยงโดยเน้นปัจจัยการเลี้ยงเพื่อมุ่งเน้นผลผลิตที่แน่นอน มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ และสุขภาพสัตว์น้ำเป็นประจำ

3.4.2 Value Proposition

คุณค่าที่เป็นปัจจัยที่จะทำให้ลูกค้าตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์จูลินทรีย์ โดยจูลินทรีย์จะสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สามารถใช้งานได้สะดวกหลากหลายหน้าที่ โดยคุณค่าที่เน้นให้กับลูกค้าคือผลิตภัณฑ์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ใช้แล้วไม่มีสารตกค้างถึงสัตว์น้ำ ผู้บริโภครับประทานได้ปลอดภัย อีกทั้งยังช่วยสร้างภูมิคุ้มกันให้กับสัตว์น้ำ

3.4.3 Channels

ช่องทางการสื่อสารและช่องทางการจัดจำหน่ายที่บริษัทใช้ จะมีด้วยกัน 2 ช่องทาง คือ ช่องทาง offline คือซื้อตรงผ่านหน้าร้าน หรือซื้อผ่านผู้แทนจำหน่ายและตัวแทนจำหน่าย ในแต่ละเขตพื้นที่ ช่องทางที่ 2 คือ ทาง online ขายผ่านทาง website, application ทางโทรศัพท์เป็นต้น

3.4.4 Customer Relationships

ความสัมพันธ์ที่มีต่อลูกค้าด้วยวิธีการต่างๆ ที่ทางบริษัทสามารถมอบให้กับลูกค้าได้มีดังนี้ การบริการและให้คำแนะนำแก่ลูกค้าอย่างตรงไปตรงมาตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง การบริการหลังการขาย เช่น บริการตรวจโรคในสัตว์และตรวจเชื้อ การบริการลูกค้าด้วยความใส่ใจ ถามไถ่ปัญหาและช่วยแก้ไขให้สิทธิพิเศษกับลูกค้าประจำ เช่น คุปองส่วนลด, บริการตรวจเชื้อฟรี เป็นต้น

3.4.5 Revenue Streams

รายได้หลักที่ได้รับจากธุรกิจการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับสัตว์น้ำและอุปกรณ์การเพาะเลี้ยงให้แก่เกษตรกรเจ้าของฟาร์มปลาและฟาร์มกุ้ง

3.4.6 Key Resources

ทรัพยากรที่สำคัญของธุรกิจ ได้แก่ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายปฏิบัติการตรวจโรคและเชื้อ ฝ่ายผลิตและจัดเก็บเชื้อ ฝ่ายขายและฝ่ายสนับสนุน เช่น ฝ่ายเอกสาร ฝ่ายบัญชี เป็นต้น

3.4.7. Key Activities

กิจกรรมหลักที่บริษัทต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยหน่วยงาน R&D, การผลิตจุลินทรีย์ที่เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต (จุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ไม่มีการปนเปื้อนและมีคุณภาพ), การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมและพร้อมต่อการจัดจำหน่ายส่งมอบผลิตภัณฑ์ในปริมาณตามที่ลูกค้าต้องการและทันเวลา

3.4.8. Key Partnerships

คู่ค้าที่สำคัญของบริษัท ได้แก่ ทีมงาน R&D จากหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษ ผู้ผลิตอาหารเลี้ยงจุลินทรีย์, ผู้ผลิตและจำหน่ายบรรจุภัณฑ์ ผู้ผลิตและจำหน่ายเวชภัณฑ์สัตว์น้ำ และทีมงานผู้ดูแล website และ application

3.4.9. Cost Structure

ต้นทุนทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินธุรกิจ มีดังนี้ ต้นทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ต้นทุนในการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพสินค้า, ค่าต้นทุนในการจัดส่งสินค้า, ต้นทุนในการทำ website และ application และค่าจ้างพนักงาน

3.5 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์

เนื่องจากผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์โปรไบโอติกในตลาดมีความหลากหลายมาก บริษัทจึงใช้เกณฑ์ราคากับคุณภาพเป็นตัวกำหนดตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ BIOTA จะเป็นผู้นำด้านคุณภาพแต่ราคาจะย่อมเยาว์ รวมถึงด้านบริการและการขายผลิตภัณฑ์ BIOTA ด้วยเช่นกัน ซึ่งสามารถเขียนได้ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แสดงการวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์

3.6 กลยุทธ์ด้านการตลาด (7P's)

3.6.1 กลยุทธ์ด้านสินค้า (Product)

3.6.1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์: สารเสริมชีวนะ จุลินทรีย์บราซิล ตรา “BIOTA” ประกอบด้วย จุลินทรีย์บราซิล 3 ชนิด คือ

| | | |
|-----------------------|--------------------|------------|
| บราซิล ชับทิลิส | 1×10^{11} | ซี.เอฟ.ยู. |
| บราซิล ไลเคนิเฟอร์มิส | 1×10^{11} | ซี.เอฟ.ยู. |
| บราซิล เมกกะทีเรียม | 1×10^{11} | ซี.เอฟ.ยู. |

ซึ่งจุลินทรีย์แต่ละชนิดทำงานเสริมประสิทธิภาพเสริมกัน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมสารอาหาร ย่อยสลายอินทรีย์สารในน้ำและดิน เป็นประโยชน์ในการบำบัดน้ำเสีย ลดเลนและลดการเจริญเติบโตของเชื้อก่อโรค ผลิตโดยเทคโนโลยีชีวภาพ ใช้สื่อธรรมชาติ(สื่อคือแร่ธาตุจากธรรมชาติที่ถูกเลือกคัดสรรมา)ไม่เจือปนสังเคราะห์ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยต่อสัตว์และเกษตรกร

3.6.1.2 ประโยชน์และวิธีการใช้

1. ประโยชน์ของการผสมอาหาร ช่วยปรับสมดุลของระบบทางเดินอาหาร ทำให้สัตว์สามารถดูดซึมสารอาหารได้ดีขึ้น เสริมสุขภาพ ค่า FCR (Feed Conversion Ratio) ดีขึ้น วิธีการใช้โดยวิธีผสมอาหาร ใช้อัตราส่วน จุลินทรีย์ BIOTA 5 กรัม ต่ออาหารสัตว์สำเร็จรูป 1 กิโลกรัม คลุกให้เข้ากัน และให้สัตว์กิน

2. ประโยชน์ของการใช้เพื่อรักษาสภาพน้ำ ช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อก่อโรค ช่วยปรับน้ำให้เข้าสู่ภาวะสมดุล สภาพน้ำนิ่ง ลดการสะสมของตะกอนเลนกันบ่อ ไม่มีกลิ่นเหม็น ใช้งานได้ทุกสภาวะ เป็นจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจนในการทำงาน วิธีการใช้เพื่อรักษาสภาพน้ำ ใช้อัตราส่วน ใช้จุลินทรีย์ BIOTA 1 กิโลกรัมต่อ 4 ไร่ เติลงบ่อได้เลย ไม่ต้องหมัก อาทิตย์ละครั้ง

3.6.1.3 ด้านบรรจุภัณฑ์ ประกอบไปด้วย 2 แบบ คือ

1.Primary Packaging ลักษณะเป็นซองอคูมิเนียมฟรอยด์ แบบตั้ง มีซิปปิมพ์หลาย มีคำอธิบายต่างๆ เช่น ส่วนประกอบสำคัญ วิธีการใช้ ทะเบียนสินค้า เป็นต้น บรรจุผลิตภัณฑ์ของ ซองละ 1 กิโลกรัม แสดงดังรูปภาพ 3.5

2. Secondary Packaging เป็นกล่องกระดาษลูกฟูกที่มีการพิมพ์ลาย บรรจุกล่อง กล่องละ 12 กิโลกรัม แสดงดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 แสดงรูปบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวอะจุลินทรีย์ BIOTA

3.6.2 กลยุทธ์ด้านราคา (Price)

การคำนวณราคาขาย ทางบริษัทจะคำนวณราคาจากต้นทุนการผลิต และมีการเปรียบเทียบกับจุลินทรีย์ทั่วไปในเรื่องของคุณภาพในระดับเดียวกัน โดยจุลินทรีย์ที่มีการเปรียบเทียบ จะมีราคาอยู่ที่กิโลกรัมละ 1000-1300 บาท แต่จุลินทรีย์ BIOTA ราคาของละ 350 บาท ต่อ 1 กิโลกรัม ซึ่งจะสามารถทำให้เกษตรกรตัดสินใจในการเลือกใช้ได้มากกว่า

3.6.3 กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

บริษัทมีช่องทางการจัดจำหน่ายอยู่ 3 ช่องทาง คือ การจำหน่ายผ่านหน้าร้าน Aqua Shop ที่จ.ฉะเชิงเทรา ที่เดียวกับ ป.เจริญฟาร์ม มีการจัดจำหน่ายอุปกรณ์การเพาะเลี้ยง และมีบริการตรวจโรคสัตว์น้ำฟรี ซึ่งบริษัทเชื่อว่าการเปิดหน้าร้านจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่เกษตรกร ช่องทางที่ 2 คือ การจัดจำหน่ายโดยผู้แทนจำหน่ายและตัวแทนจำหน่าย ผ่านทางโทรศัพท์และเข้าไปหาลูกค้าที่บ้าน ซึ่งการขายผ่านตัวแทนจำหน่ายก็นำสินค้าไปวางขายไว้ที่ร้าน ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้ลูกค้าหลายกลุ่มสามารถเห็นสินค้าของบริษัท จึงสามารถทำให้ขยายฐานลูกค้าได้ ในส่วนของผู้แทนจำหน่าย จะใช้กลยุทธ์ Pull Strategy คือผู้แทนจำหน่ายจะวิ่งตรงเข้าหาเกษตรกรเพื่อแนะนำ ให้ความรู้แก่เกษตรกร และช่วยดูแลสัตว์น้ำในบ่อ ทำให้เกษตรกรมีความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์มากขึ้น และช่องทางสุดท้ายคือ จำหน่ายผ่านทาง online ซึ่งทาง online ยังถือว่าเป็นช่องทางใหม่มากสำหรับเกษตรกร แต่ทางบริษัทมองเห็นว่าช่องทางนี้สามารถช่วยสร้างแบรนด์สินค้าได้เป็นอย่างดี จึงได้เปิดช่องทางการจัดจำหน่ายนี้ขึ้น

3.6.4 กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)

การส่งเสริมการขายที่บริษัทฯ ใช้ เพื่อเน้นให้ผู้บริโภครู้จักสินค้า สนใจอยากทดลองใช้ หรือซื้อสินค้า ทางบริษัทจัดกิจกรรมทางการตลาดดังนี้

3.6.4.1 การโฆษณาผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โฆษณาผ่านทาง Facebook Advertising, โฆษณาผ่านทางหนังสือสัตว์น้ำและหนังสือ Aqua biz เพื่อให้เกษตรกรได้เห็นหน้าตา และเกิดการอยากทดลองใช้

3.6.4.2 การประชาสัมพันธ์ ทางบริษัทจะใช้การประชาสัมพันธ์โดยการจัดงานแสดงสินค้าตามงานประชุมวิชาการต่างๆเกี่ยวกับสัตว์น้ำ การจัดทำโบรชัวร์ มุ่งเน้นให้สินค้าลงไปถึงกลุ่มเป้าหมายได้ตรงจุด

3.6.4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) เพื่อกระตุ้นพฤติกรรมให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้เร็วขึ้น โดยบริษัทจะแบ่งการส่งเสริมการขายเป็น 2 แบบ คือ ขายผ่านทางเกษตรกรโดยตรง โปรโมชันคือ ซื้อ 1 กลอง แกรม 1 ซอง พร้อมบริการฟรีค่าส่ง และบริษัทสามารถจัดส่งสินค้าให้เกษตรกรได้โดยไม่มีขั้นต่ำของการสั่งซื้อ และขายผ่านทางร้านตัวแทนจำหน่าย จะทำส่วนลดตามปริมาณการสั่งซื้อ เช่น ซื้อ 10 กลอง แกรมฟรี 1 กลอง เป็นต้น

3.6.5 กลยุทธ์ด้านบุคลากร (People)

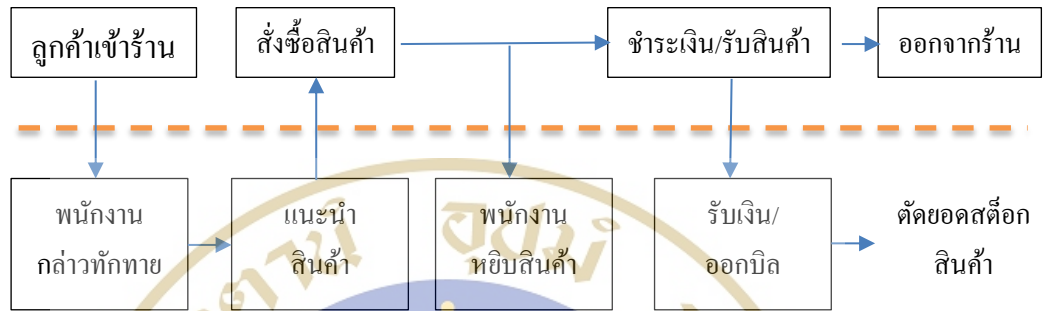
เนื่องจากธุรกิจของบริษัทไม่ได้เน้นเพียงแค่จำหน่ายผลิตภัณฑ์เป็นหลักอย่างเดียว จึงต้องมีการสร้างบุคลากรให้มีความรู้ โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติทั้ง 3 ประการดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) ได้แก่ ความรู้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ความรู้เชิงวิชาการด้านจลนศาสตร์ ความรู้ด้านโรคและการรักษาโรคในสัตว์น้ำ ความรู้ด้านการเลี้ยงและผลิตจลนศาสตร์
2. ทักษะ (Skill) ได้แก่ ทักษะการขาย ทักษะการเจรจาต่อรอง ทักษะการเป็นนักวิจัย (ช่างศึกษา, ช่างสังเกต) ทักษะการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ
3. ทัศนคติ (Attitude) ได้แก่ รักในการบริการ มีความรับผิดชอบและใส่ใจงานที่ได้รับมอบหมาย มีจรรยาบรรณในการทำงาน

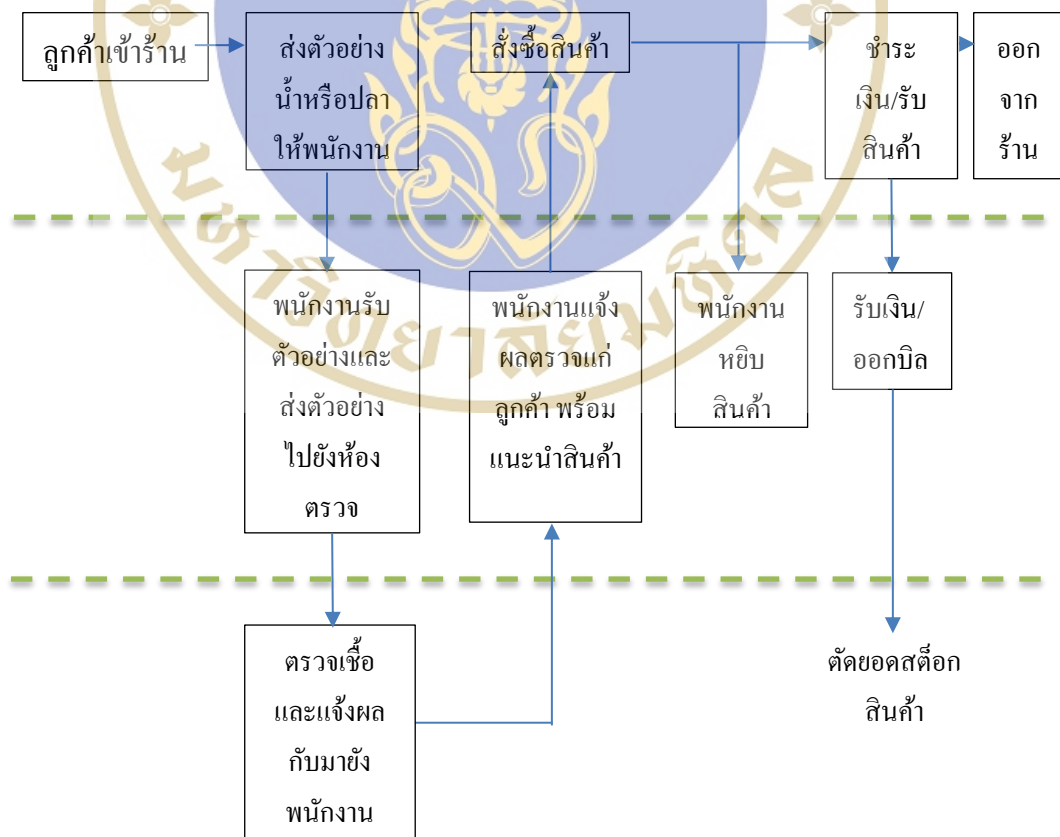
3.6.6 กลยุทธ์ด้านกระบวนการ (Process)

ระบบการขาย อธิบายได้ดังภาพที่ 3.6 เมื่อลูกค้าเดินเข้าร้าน พนักงานจะกล่าวทักทาย และแนะนำสินค้าที่เหมาะสมแก่ลูกค้า จากนั้นลูกค้าสั่งซื้อสินค้า พร้อมกับชำระเงิน พนักงานจะหยิบสินค้าให้พร้อมออกบิล รับเงินและตัดยอดสต็อกสินค้า และระบบการขายรวมถึงการบริการของบริษัท ดังภาพที่ 3.7 อธิบายได้ว่า เมื่อลูกค้านำตัวอย่างน้ำหรือปลา มา พนักงานรับตัวอย่างและส่งไป

ตรวจที่ห้องปฏิบัติการ จากนั้นห้องปฏิบัติการแจ้งผลมายังพนักงาน พนักงานแจ้งผลตรวจให้กับลูกค้าพร้อมให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา และขั้นตอนหลังจากนี้จะเหมือนระบบการขายหน้าร้านที่ได้อธิบายไปข้างต้นซึ่งเป็นระบบที่ทำให้ผู้ซื้อสามารถเข้ารับบริการได้สะดวกยิ่งขึ้น เพื่อความพึงพอใจของเกษตรกร



ภาพที่ 3.6 ระบบการขายสินค้าของบริษัทฯ



ภาพที่ 3.7 ระบบการขายและบริการของบริษัทฯ

3.6.7 กลยุทธ์ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence)

1. การออกแบบสถานที่ให้ดูน่าใช้บริการ ใส่ใจทุกรายละเอียด โดยบริษัทฯ ได้จัดทำตามลักษณะต่างๆดังนี้
2. รูปแบบร้าน ร้านที่ให้บริการจะโล่ง โปร่ง สบาย รู้สึกใกล้ชิดกับธรรมชาติ เน้นสีส้มและป้ายร้าน
3. ตราสัญลักษณ์และถุงบรรจุภัณฑ์ จะเน้นสีโทนเย็น เช่น ฟ้า น้ำเงิน เขียว เพื่อความเป็นธรรมชาติ และเกี่ยวกับสัตว์น้ำ
4. ชุดยูนิฟอร์มบริษัท เสื้อโปโลสีน้ำเงิน มีตราสินค้า Biota ที่อกซ้าย เพื่อแสดงความเป็นหนึ่งเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย

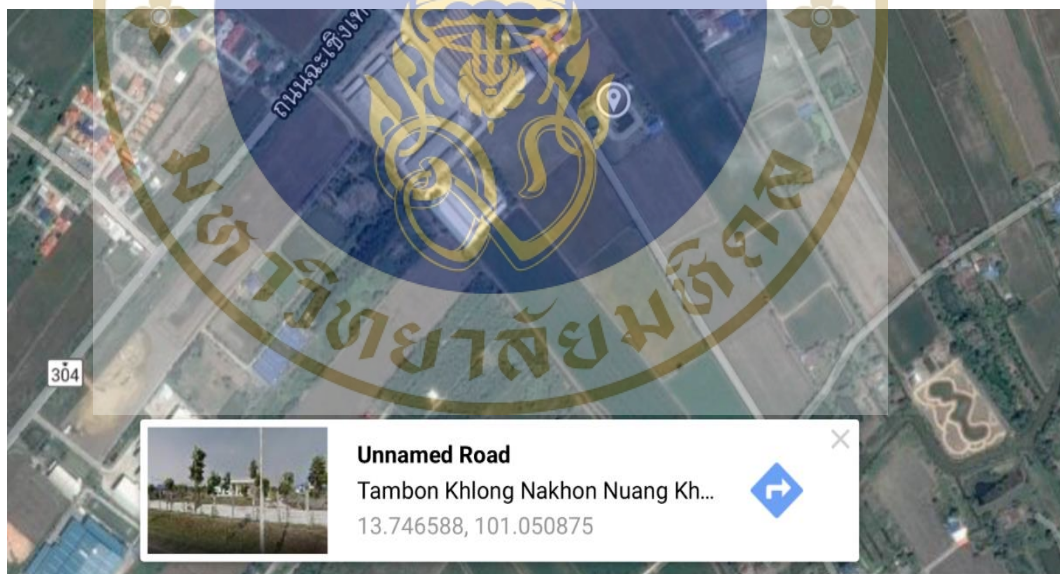


บทที่ 4

แผนการดำเนินงานและแผนการจัดการ

4.1 ทำเลที่ตั้ง

บริษัทได้ตั้งโรงงานผลิตจุลินทรีย์โพรไบโอติกใน จ.ฉะเชิงเทรา ดังภาพที่ 4.1 เนื่องจากเป็นสถานที่ที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นการเพาะเลี้ยงกุ้งขาว, การเลี้ยงกุ้งก้ามกราม, การเลี้ยงปลานิล และการเลี้ยงปลากระพง ซึ่งสัตว์น้ำที่กล่าวมาทั้งหมดล้วนมีความจำเป็นที่จะต้องใช้จุลินทรีย์ จึงทำให้ลดต้นทุนและเวลาในการขนส่ง การคมนาคมสะดวก รวมถึงสถานที่นี้ไม่ไกลจากแหล่งวัตถุดิบหลักในการผลิต และที่สำคัญทำเลที่เลือกนี้ติดกับฟาร์มซึ่งทำให้การบริหารงานเป็นไปได้สะดวก ไม่ต้องเดินทางไกลและมีพื้นที่พอสำหรับจัดตั้งโรงงานเพื่อรองรับการขยายในอนาคต



ภาพที่ 4.1 ทำเลที่ตั้งของสถานที่ผลิตจุลินทรีย์ BIOTA

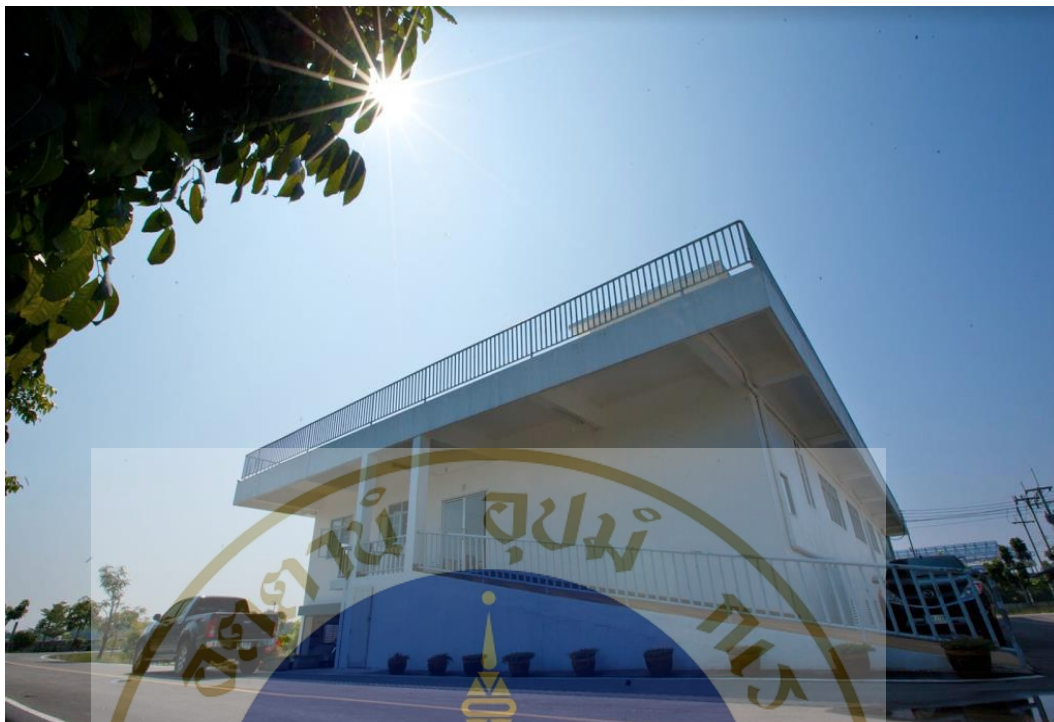
4.2 สิ่งปลูกสร้าง



ภาพที่ 4.2 ศูนย์วิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ BIOTA (ทางเข้าด้านหน้า)



ภาพที่ 4.3 ศูนย์วิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ BIOTA (ด้านข้าง)



ภาพที่ 4.4 ศูนย์วิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ BIOTA (ทางเข้าด้านหลัง)



ภาพที่ 4.5 ศูนย์วิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ BIOTA (ด้านใน)

4.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์

ประกอบด้วย ตู้เก็บเชื้อ เครื่องบ่มเชื้อ เครื่อง shaker อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ ตู้สเตอร์ไรซ์ กล้องจุลทรรศน์ เครื่องกรองน้ำชนิดพิเศษ เครื่องผสม เครื่องร่อน เครื่องเป่าเย็น เครื่องบรรจุสายพานขนส่งระหว่างแต่ละกระบวนการ ระบบปั้มน้ำและระบบไฟฟ้า

4.3.1 ตู้เก็บเชื้อ

เป็นตู้ที่ไว้สำหรับเก็บเชื้อโดยควบคุมอุณหภูมิไว้ที่ -70 องศาเซลเซียส เพื่อให้เชื้อคงสภาพไว้ดีที่สุด เชื้อจะไม่แก่ และสามารถเก็บไว้ได้ตลอดโดยไม่มีหมดอายุขัย เป็นตู้ชนิดเดียวกับที่ไว้ใช้สำหรับเก็บสเต็มเซลล์ของมนุษย์ ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 ตู้เก็บเชื้อควบคุมอุณหภูมิ

4.3.2 เครื่อง Shaker

เป็นเครื่องที่ไว้ใช้สำหรับเขย่าเพื่อเพิ่มจำนวนเชื้อ โดยจะใช้เวลาในการขยายเชื้อ 8 ชั่วโมง ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 เครื่อง Shaker

4.3.3 อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ

อุปกรณ์ที่ไว้ใช้สำหรับการเพาะและขยายเชื้อเพื่อผลิตจุลินทรีย์ ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ

4.3.4 เครื่องผสม

ใช้สำหรับผสมจุลินทรีย์กับสื่อให้เข้ากัน โดยใช้มอเตอร์ในการควบคุมความเร็วรอบในการหมุน

4.3.5 เครื่องร่อน

เป็นเครื่องที่ไว้ใช้สำหรับร่อนจุลินทรีย์ให้เป็นผงละเอียดสวยงาม ไม่ติดเป็นก้อน

4.3.6 เครื่องชั่ง

เป็นเครื่องชั่งที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ไว้สำหรับบรรจุจุลินทรีย์ จะต้องมีการสอบเทียบปีละ 2 ครั้ง

4.3.7 เครื่องซีลบรรจุจุลินทรีย์

เป็นเครื่องที่ซีลโดยใช้ความร้อนในการซีลให้พลาสติกละลายและแนบติดกัน

4.4 กระบวนการผลิตและส่งมอบสินค้า

กระบวนการผลิตจุลินทรีย์ BIOTA มีขั้นตอนดังภาพที่ 4.9 นี้

ขั้นตอนที่ 1 : การเพาะเชื้อจาก Stock

ขั้นตอนที่ 2 : การบ่มเพาะเชื้อ

ขั้นตอนที่ 3 : การตรวจเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์ QC

ขั้นตอนที่ 4 : การรวบรวมเชื้อ

ภาพที่ 4.9 กระบวนการผลิตและส่งมอบสินค้า



ภาพที่ 4.9 กระบวนการผลิตและส่งมอบสินค้า (ต่อ)

4.4.1 การเพาะเชื้อจาก Stock

เป็นการนำเชื้อ Bacillus ที่ถูกเก็บไว้ใน stock จากตู้เย็น -70 องศา มาเพาะเชื้อ bacillus ลงบนเพลทอาหารเลี้ยงเชื้อเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เชื้อ bacillus ตื่นขึ้น ดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 เพาะเชื้อจาก Stock

4.4.2 การบ่มเพาะเชื้อ

การนำเชื้อทั้ง 3 ชนิดสเปรดหรือหยดลงในอาหารเลี้ยงเชื้อ แล้วนำไปบ่ม 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 28 องศาเซลเซียส เพื่อให้เชื้อเติบโตและแข็งแรง ดังภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 บ่มเพาะเชื้อ

4.4.3 การตรวจเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์

เป็นการนำเชื้อ bacillus ที่ได้จากการบ่มเพาะมาตรวจสอบว่าเชื้อที่จะกำลังนำมาใช้นั้น ถูกต้องตามต้องการหรือไม่ และมีเชื้อที่ไม่พึงประสงค์ปนปลอมมาด้วยหรือไม่ ถ้าในกรณีที่พบเจอ เชื้อที่ไม่พึงประสงค์จะทำการทิ้งและผลิตใหม่ทันที ดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 ตรวจเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์

4.4.4 การรวบรวมเชื้อ

เป็นการรวบรวมเชื้อหลังจากการบ่มเพื่อนำเชื้อไปเพิ่มจำนวนต่อไป ดังภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.13 การรวบรวมเชื้อ

4.4.5 การเพิ่มจำนวนเชื้อ

เป็นการนำเชื้อที่เพาะเชื้อจากบนเพลตมาใส่ลงในอาหารเลี้ยงเชื้อ และทำการเพาะโดยใช้เครื่อง Shaker เป็นเวลา 8 ชั่วโมง เพื่อให้เชื้ออยู่ในรูปแบบโตเต็มวัย ดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 การเพิ่มจำนวนเชื้อ

4.4.6 การควบคุมปริมาณเชื้อ

เป็นการนำเชื้อมาใส่ในอาหารเลี้ยงเชื้อ TSB เพื่อให้เพิ่มปริมาณของเชื้อ Bacillus โดยควบคุมปริมาณเชื้อด้วยสัดส่วนของอาหาร TSB พร้อมทั้งควบคุมอุณหภูมิและเวลา ดังภาพที่ 4.15



ภาพที่ 4.15 การควบคุมปริมาณเชื้อ

4.4.7 การเก็บเชื้อ

เป็นการรวบรวมเชื้อ bacillus ที่โตเต็มที่ จากการควบคุมปริมาณภายใต้ตัวแปรที่ควบคุมไว้มารวบรวมกัน ดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 การเก็บเชื้อ

4.4.8 การผสม

นำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง 3 ชนิดผสมเข้าด้วยกัน และนำมาผสมเข้ากับสื่อ (สื่อคือแร่ธาตุจากธรรมชาติที่ถูกเลือกคัดสรรมา) เพื่อให้เชื้อจุลินทรีย์มีที่ยึดเกาะ และพร้อมทำงานในทุกสภาวะของทุกพื้นที่ ดังภาพที่ 4.17



ภาพที่ 4.17 เครื่องผสมจุลินทรีย์ทั้ง 3 ชนิด

4.4.9 การร่อน

เพื่อให้จุลินทรีย์ไม่ติดกันเป็นก้อนและเป็นผงละเอียดสวยงาม ดังภาพที่ 4.18



ภาพที่ 4.18 การร่อน

4.4.10 การบรรจุผลิตภัณฑ์

จะบรรจุจุลินทรีย์ลงซอง โดยจะบรรจุซองละ 1000 กรัม หรือ 1 กิโลกรัม และปิดปากถุง เพื่อเป็นการรักษาผลิตภัณฑ์ให้อยู่ได้นานขึ้น ป้องกันความชื้น ดังภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 การบรรจุผลิตภัณฑ์

4.4.11 นำจุลินทรีย์ไปเก็บไว้ที่สต็อกหน้าร้าน
เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการจัดส่งสินค้า ดังภาพที่ 4.20



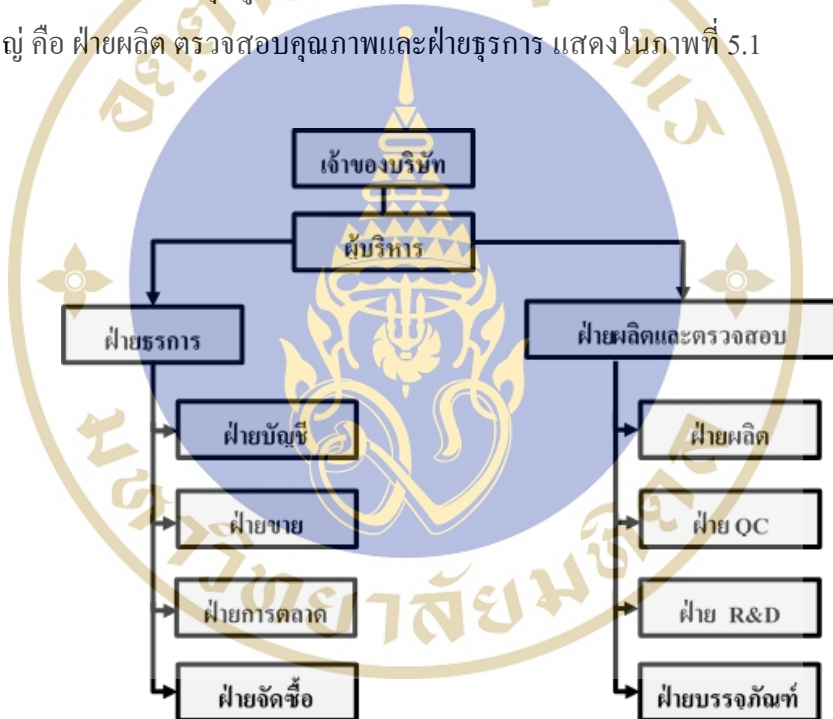
ภาพที่ 4.20 ขนย้ายจุลินทรีย์ไปสต็อกหน้าร้าน

บทที่ 5

แผนการบริหารและการจัดการองค์กร

5.1 แผนผังโครงสร้างองค์กร

บริษัทฟาร์มสตอรี ดำเนินการแบบธุรกิจครอบครัว ก่อตั้งได้ประมาณ 3 ปี มีสายการผลิตเดียวกับ ป.เจริญฟาร์ม ซึ่งโครงสร้างบริษัทของบริษัทฟาร์มสตอรี มีขนาดไม่ใหญ่ โดยเจ้าของบริษัททำหน้าที่ควบคุมดูแลในส่วนของการบริหาร การขายและดำเนินกิจการภายใน แบ่งได้ 2 ส่วนใหญ่ คือ ฝ่ายผลิต ตรวจสอบคุณภาพและฝ่ายธุรการ แสดงในภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แผนผัง โครงสร้างองค์กร

5.2 ลักษณะการทำงานและความรับผิดชอบ

5.2.1 ฝ่ายผลิตและตรวจสอบคุณภาพ (Operation) ประกอบไปด้วย 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิต ฝ่าย QC ฝ่าย R&D และฝ่ายบรรจุกักันท์

5.2.1.1 ฝ่ายผลิต มีหน้าที่ผลิตจุลินทรีย์ตามขั้นตอน SOP ที่ระบุไว้ โดยเริ่มตั้งแต่การนำเชื้อออกจากตู้เก็บเชื้อจนถึงขั้นตอนการเป่าเย็น ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการผลิต

5.2.1.2 ฝ่าย QC ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพสินค้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ GMP และตามมาตรฐานการรับรองของกรมปศุสัตว์ โดยมีการตรวจดังนี้

1. ตรวจสอบมาตรฐานการรับเข้าและเอกสารรับรองคุณภาพอาหารเลี้ยงเชื้อจากผู้ผลิต

2. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อนการผลิต ระหว่างการผลิตและผลิตเสร็จ (0% contaminate) เพื่อให้แน่ใจว่าสินค้าไม่มีการปนเปื้อน

3. ตรวจสอบคุณภาพสินค้า (Finish goods) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน คือ ปริมาณจุลินทรีย์ เท่ากับ 3×10^{11}

4. ตรวจสอบหัวเชื้อ ต้องเก็บไว้ในตู้แช่ที่อุณหภูมิ - 70 องศาเซลเซียส ตลอดเวลา

5. ตรวจสอบอาหารเลี้ยงเชื้อ และ Bentonite เก็บไว้ในอุณหภูมิห้อง

6. ตรวจสอบ tracking ระบุเลขล็อตและวันผลิตด้านหลังบรรจุภัณฑ์

5.2.1.3 ฝ่าย R&D ทำหน้าที่คิดค้นและพัฒนาสินค้าเพื่อให้เป็นผู้นำด้านจุลินทรีย์ทั้งในและต่างประเทศ

5.2.1.4 ฝ่ายบรรจุภัณฑ์ ทำหน้าที่บรรจุจุลินทรีย์ลงซอง และนำไปใส่กล่องเพื่อขายต่อไป

5.2.2 ฝ่ายธุรการ (Administration) ประกอบไปด้วย 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายบัญชี ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด และฝ่ายจัดซื้อ

5.2.2.1 ฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่ดูแลกระแสเงินสด เข้า-ออก ของบริษัท ออกบิลลูกค้า ติดตามเจ้าหนี้และลูกหนี้ รวมถึงคิดเงินเดือนของพนักงานทั้งหมด

5.2.2.2 ฝ่ายขาย ทำหน้าที่ขายสินค้าตามโปรโมชันที่ฝ่ายการตลาดวางแผนไว้ให้ โดยฝ่ายขายจะสามารถขายสินค้าได้ทุกพื้นที่ของทั้งในประเทศและต่างประเทศ

5.2.2.3 ฝ่ายการตลาด ทำหน้าที่วางแผนโปรโมชัน เชื้อสินค้าและการตลาดของกลุ่ม และมาวางกลยุทธ์ เพื่อให้ฝ่ายขายทำงานได้ง่ายขึ้น มีทิศทางที่ชัดเจน

5.2.2.4 ฝ่ายจัดซื้อ ทำหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบในการผลิต แพคเกจจิ้ง ที่ไว้ใส่สินค้า จัดซื้ออุปกรณ์สำนักงาน และจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่ขายในร้านค้าทั้งหมด

บทที่ 6 แผนการเงิน

6.1 เงินลงทุน

เงินลงทุนสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ “BIOTA” ประกอบด้วยลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน และเงินทุนหมุนเวียน โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงรายละเอียดของเงินทุนโครงการ

| รายการ | มูลค่า (บาท) |
|---------------------------------|--------------|
| 1.เงินลงทุนในสินทรัพย์ | |
| 1.1 ที่ดิน | 2,700,000 |
| 1.2 สิ่งปลูกสร้าง | 5,000,000 |
| 1.3 ค่าหัวเชื้อจุลินทรีย์ | 50,000 |
| 1.4 ค่าอุปกรณ์การบริการ | 400,000 |
| 1.5 เครื่องจักร และอุปกรณ์อื่นๆ | 281,000 |
| 1.6 เครื่องมือ Lab | 2,810,000 |
| 1.7 Computer and software | 640,000 |
| 2.ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน | 40,000,000 |
| การจดทะเบียนบริษัท | 50,000 |
| 3.เงินทุนหมุนเวียน | 10,000,000 |
| รวม | 61,931,000 |

6.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

แหล่งที่มาของเงินทุนสำหรับเริ่มต้นธุรกิจของผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ “BIOTA” โดยจะใช้เงินทุนจาก 2 ส่วน ด้วยกัน คือ ส่วนของเจ้าของและจากการกู้ยืม โดยดูได้จากตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 ตารางเงินทุนเริ่มต้นของกิจการ

| งบประมาณก่อนการดำเนินงาน (บาท) | เงินลงทุน (บาท) | กู้ยืม(บาท) |
|--------------------------------|-----------------|---------------|
| 61,931,000.00 | 35,000,000.00 | 26,931,000.00 |

6.3 สมมติฐานทางการเงิน

1. ค่าเสื่อมราคาคิดโดยวิธีเส้นตรงตามอายุของสินทรัพย์ถาวร โดยประมาณ 10 ปี ไม่คิดค่าซาก
2. ให้เครดิตการชำระเงินแก่ลูกค้านี้ทางการค้าเป็นระยะเวลา 7 วัน
3. กำหนดให้อัตรารายได้เพิ่มขึ้นปีละ 2.2% ต่อปี (ที่มาจากรายได้ของประเทศไทย)
4. กำหนดให้อัตราการเติบโตของรายได้เพิ่มขึ้นตามจำนวนลูกค้าที่พนักงานขายหาเข้าบริษัท
5. กำหนดให้การเปลี่ยนแปลงราคาขายคงที่
6. อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนคิดเป็นร้อยละ 5% ต่อปี
7. อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 20% ต่อปี
8. อัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงที่ระยะเวลา 5 ปี (Risk-free Rate) คิดเป็นร้อยละ 2.13 % ต่อปี
9. ผลตอบแทนเพิ่มเติมที่นักลงทุนคาดหวังในการถือความเสี่ยงของตลาดโดยรวม (Market Risk Premium : MRP) คิดเป็นร้อยละ 7.96% ต่อปี
10. อัตราดอกเบี้ยการกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงิน คิดเป็นร้อยละ 9% ต่อปี
11. อัตราดอกเบี้ยการกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน คิดเป็นร้อยละ 12% ต่อปี
12. บริษัทคำนวณ WACC โดยใช้ CAPM โดยใช้สูตรดังนี้

$$r_s = r_f + \beta(MRP)$$

| | | | |
|-------|------|---|-------|
| จะได้ | Wd | = | 43% |
| | We | = | 57% |
| | Rd | = | 9% |
| | Rs | = | 13% |
| | WACC | = | 10.5% |

6.4 การประมาณรายได้

บริษัท ฟาร์มสตอร์ จำกัด มีรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA ประมาณ รายได้ 5 ปี ดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 แสดงรายได้จากการขายเป็นระยะเวลา 5 ปี

หน่วย : บาท

| สินค้า BIOTA | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Number of Units | 161,523 | 403,804 | 565,319 | 726,842 | 807,600 |
| Price per unit | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Total | 56,533,064 | 141,331,330 | 197,861,734 | 254,394,798 | 282,660,000 |

6.5 การประมาณต้นทุน

ตารางที่ 6.4 แสดงต้นทุนของผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA

หน่วย : บาท

| สินค้า BIOTA | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| ต้นทุนค่าวัตถุดิบ/หน่วย | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 |
| ต้นทุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ/หน่วย | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| รวมต้นทุนวัตถุดิบ/หน่วย | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 | 3.33 |
| ปริมาณที่ผลิต/จำหน่าย | 161,523 | 403,804 | 565,319 | 726,842 | 807,600 |
| รวมต้นทุนวัตถุดิบ | 538,410 | 1,346,013 | 1,884,397 | 2,422,808 | 2,692,000 |
| ค่าแรงทางตรง | 2,700,000 | 5,670,000 | 8,930,250 | 12,502,350 | 15,315,379 |
| รวมต้นทุนสินค้า Biota | 3,238,410 | 7,016,013 | 10,814,647 | 14,925,158 | 18,007,379 |
| บริการตรวจโรค | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
| ค่าแรง | 360,000 | 945,000 | 595,350 | 1,041,863 | 1,093,956 |
| ค่าบำรุงรักษา + เชื้อเพลิง | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 |

ตารางที่ 6.4 แสดงต้นทุนของผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA (ต่อ)

หน่วย : บาท

| รายจ่ายอื่น | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| เงินเดือน | 4,620,000 | 4,851,000 | 5,093,550 | 5,348,228 | 5,615,639 |
| ค่าเสื่อม | 1,124,100 | 2,303,100 | 3,916,100 | 5,963,100 | 8,257,100 |
| ค่าเช่า และค่าพลังงาน | 240,000 | 720,000 | 720,000 | 720,000 | 720,000 |
| ค่าระบบการบริหาร | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 |
| ค่าบำรุงรักษาเครื่องจักร ในการผลิต | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 |
| ต้นทุนอื่นๆ | 2,261,323 | 5,653,253 | 7,914,469 | 10,175,792 | 11,306,400 |
| รวมต้นทุนสินค้า และ บริการทั้งหมด | 12,043,833 | 21,688,366 | 29,254,117 | 38,374,140 | 45,200,473 |

6.6 การประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัยและการขาย

ตารางที่ 6.5 แสดงประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรอบ 5 ปี

หน่วย : บาท

| ค่าใช้จ่ายพนักงานขาย และการตลาด | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| เงินเดือน | 5,520,000 | 5,796,000 | 6,085,800 | 6,390,090 | 6,709,595 |
| Commissions % of Revenue | 2,826,653 | 7,066,567 | 9,893,087 | 12,719,740 | 14,133,000 |
| ค่าการตลาด | 360,000 | 360,000 | 360,000 | 360,000 | 360,000 |
| รายจ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง กับการขาย และการตลาด | 3,391,984 | 8,479,880 | 11,871,704 | 15,263,688 | 16,959,600 |
| รวมค่าใช้จ่ายในการขาย และการตลาด | 12,098,637 | 21,702,446 | 28,210,591 | 34,733,518 | 38,162,195 |

ตารางที่ 6.5 แสดงประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรอบ 5 ปี (ต่อ)

หน่วย : บาท

| ค่าใช้จ่ายในงานวิจัย | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| เงินเดือน | 7,200,000 | 7,560,000 | 7,938,000 | 8,334,900 | 8,751,645 |
| ค่าทดสอบ | 55,200 | 57,960 | 60,858 | 63,901 | 67,096 |
| ค่ากำจัด waste | 1,130,661 | 2,826,627 | 3,957,235 | 5,087,896 | 5,653,200 |
| ค่าบำรุงรักษา | 120,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 |
| รายจ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง กับงานวิจัย | 3,391,984 | 8,479,880 | 11,871,704 | 15,263,688 | 16,959,600 |
| รวมค่าใช้จ่ายในงานวิจัย | 11,897,845 | 19,164,466 | 24,067,797 | 28,990,385 | 31,671,541 |
| ธุรการ | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
| เงินเดือน | 3,048,000 | 3,200,400 | 3,360,420 | 3,528,441 | 3,704,863 |
| ค่าเสื่อม | 128,000 | 128,000 | 128,000 | 128,000 | 128,000 |
| ค่าเช่า และค่าดำเนินงาน | 480,000 | 480,000 | 480,000 | 480,000 | 480,000 |
| ค่าเครื่องใช้สำนักงาน | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 |
| ค่าน้ำ และค่าไฟ สำนักงาน | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 |
| รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆในงาน ธุรการ | 1,695,992 | 4,239,940 | 5,935,852 | 7,631,844 | 8,479,800 |
| รวมค่าใช้จ่ายธุรการ | 5,531,992 | 8,228,340 | 10,084,272 | 11,948,285 | 12,972,663 |
| รวมค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงาน | 29,528,474 | 49,095,253 | 62,362,659 | 75,672,187 | 82,806,398 |

6.7 งบกำไรขาดทุน

งบกำไรขาดทุนสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA แสดงดังตารางที่ 6.6

ตารางที่ 6.6 แสดงงบกำไรขาดทุน ปีที่ 1 - ปีที่ 5

หน่วย : บาท

| | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|-------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| รายได้รวม | 56,533,064 | 141,331,330 | 197,861,734 | 254,394,798 | 282,660,000 |
| | | 2.5 | 1.4 | 1.29 | 1.11 |
| ต้นทุนรวม | 12,043,833 | 21,688,366 | 29,254,117 | 38,374,140 | 45,200,473 |
| %(ต้นทุนรวม/ รายได้รวม) | 21.30% | 15.30% | 14.80% | 15.10% | 16.00% |
| กำไรขั้นต้น | 44,489,231 | 119,642,964 | 168,607,617 | 216,020,659 | 237,459,527 |
| %(กำไรขั้นต้น/ รายได้รวม) | 78.70% | 84.70% | 85.20% | 84.90% | 84.00% |
| ค่าใช้จ่าย | | | | | |
| การขาย และ การตลาด | 12,098,637 | 21,702,446 | 28,210,591 | 34,733,518 | 38,162,195 |
| ค่านคว่ำวิจัย | 11,897,845 | 19,164,466 | 24,067,797 | 28,990,385 | 31,671,541 |
| ทั่วไป และธุรการ | 5,531,992 | 8,228,340 | 10,084,272 | 11,948,285 | 12,972,663 |
| รวมค่าใช้จ่าย | 29,528,474 | 49,095,253 | 62,362,659 | 75,672,187 | 82,806,398 |
| %(ค่าใช้จ่าย/ รายได้รวม) | 52% | 35% | 32% | 30% | 29% |
| รายได้หลังหักค่า ดำเนินงาน | 14,960,757 | 70,547,712 | 106,244,958 | 140,348,471 | 154,653,128 |
| กำไรก่อน ดอกเบี้ย และภาษี | 14,960,757 | 70,547,712 | 106,244,958 | 140,348,471 | 154,653,128 |
| ค่าใช้จ่ายทาง การเงิน | -5,789,623 | -5,789,623 | -5,789,623 | -5,789,623 | -5,779,623 |
| กำไรก่อนภาษี | 9,171,134 | 64,758,089 | 100,455,335 | 134,558,848 | 148,873,505 |
| ค่าใช้จ่ายทางภาษี | -1,834,227 | -12,951,618 | -20,091,067 | -26,911,770 | -29,774,701 |
| กำไรสุทธิ | 7,336,907 | 51,806,471 | 80,364,268 | 107,647,078 | 119,098,804 |

6.8 งบดุล

งบดุลสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA แสดงดังตารางที่ 6.7

ตารางที่ 6.7 การประมาณงบดุล ปีที่ 1 – ปีที่ 5

หน่วย : บาท

| | ปีที่ 0 | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|-------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ทรัพย์สิน | | | | | | |
| ทรัพย์สินหมุนเวียน | | | | | | |
| เงินสด | 61,931,000 | 34,336,422 | 84,098,380 | 138,536,261 | 216,898,555 | 313,989,867 |
| ลูกหนี้การค้า | | 5,087,976 | 10,175,856 | 13,850,321 | 17,807,636 | 19,786,200 |
| สินค้าคงคลัง | | 9,949,819 | 20,351,712 | 27,700,643 | 35,615,272 | 39,572,400 |
| สินทรัพย์หมุนเวียนอื่นๆ | | 9,949,819 | 20,351,712 | 27,700,643 | 35,615,272 | 39,572,400 |
| รวมทรัพย์สินหมุนเวียน | 61,931,000 | 59,324,036 | 134,977,659 | 207,787,868 | 305,936,734 | 412,920,867 |
| ที่ดิน และเครื่องจักร | 0 | 10,628,900 | 19,987,800 | 32,073,700 | 46,452,600 | 61,007,500 |
| รวมทรัพย์สิน | 61,931,000 | 69,952,936 | 154,965,459 | 239,861,568 | 352,389,334 | 473,928,367 |

ตารางที่ 6.7 การประมาณงบดุล ปีที่ 0 – ปีที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : บาท

| | ปีที่ 0 | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|--------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น | | | | | | |
| หนี้สินหมุนเวียน | | | | | | |
| หนี้สินระยะสั้น | 0 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| เจ้าหนี้การค้า | | 4,239,980 | 8,479,880 | 11,541,934 | 14,839,697 | 16,488,500 |
| หนี้สินระยะสั้นอื่นๆ | | 2,035,190 | 4,070,342 | 5,540,129 | 7,123,054 | 7,914,480 |
| รวมหนี้สินระยะสั้น | 0 | 6,375,170 | 12,650,222 | 17,182,063 | 22,062,751 | 24,502,980 |
| หนี้สินระยะยาว | 26,931,000 | 21,240,859 | 48,171,859 | 48,171,859 | 48,171,859 | 48,171,859 |
| รวมหนี้สิน | | 27,616,029 | 60,822,081 | 65,353,922 | 70,234,610 | 72,674,839 |
| ส่วนของผู้ถือหุ้น | | | | | | |
| หุ้นสามัญ | 35,000,000 | 35,000,000 | 35,000,000 | 35,000,000 | 35,000,000 | 35,000,000 |
| กำไรสะสม | | 7,336,907 | 59,143,378 | 139,507,646 | 247,154,724 | 366,253,529 |
| รวมส่วนของผู้ถือหุ้น | 35,000,000 | 42,336,907 | 94,143,378 | 174,507,646 | 282,154,724 | 401,253,529 |
| รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น | 61,931,000 | 69,952,936 | 154,965,459 | 239,861,568 | 352,389,334 | 473,928,367 |

6.9 กระแสเงินสดของโครงการ

กระแสเงินสดสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA แสดงดังตารางที่ 6.8

ตารางที่ 6.8 แสดงงบกระแสเงินสด ปีที่ 1 – ปีที่ 5

หน่วย : บาท

| | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| กิจกรรมการดำเนินงาน | | | | | |
| กำไร (ขาดทุน) สุทธิ สำหรับงวด / ของ บริษัทใหญ่ | 7,336,907 | 51,806,471 | 80,364,268 | 107,647,078 | 119,098,804 |
| ค่าเสื่อมราคาและค่า ตัดจำหน่าย | 1,252,100 | 2,431,100 | 4,044,100 | 6,091,100 | 8,385,100 |
| ลูกหนี้การค้าและ ลูกหนี้อื่น บุคคลหรือ กิจการอื่น (เพิ่มขึ้น) ลดลง | -5,087,976 | -5,087,880 | -3,674,466 | -3,957,314 | -1,978,564 |
| สินค้าคงเหลือ (เพิ่มขึ้น) ลดลง | -9,949,819 | -10,401,892 | -7,348,931 | -7,914,629 | -3,957,128 |
| สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน อื่น (เพิ่มขึ้น) ลดลง | -9,949,819 | -10,401,892 | -7,348,931 | -7,914,629 | -3,957,128 |
| เจ้าหนี้การค้า (เพิ่มขึ้น) ลดลง | 4,239,980 | 4,239,900 | 3,062,055 | 3,297,762 | 1,648,803 |
| หนี้สินหมุนเวียนอื่นๆ (เพิ่มขึ้น) ลดลง | 2,035,190 | 2,035,152 | 1,469,786 | 1,582,926 | 791,426 |
| เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรม ดำเนินงาน | -10,123,437 | 34,620,958 | 70,567,881 | 98,832,294 | 120,031,313 |

ตารางที่ 6.8 แสดงงบกระแสเงินสด ปีที่ 1 – ปีที่ 5 (ต่อ)

| | | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---------------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| กิจกรรมการลงทุน | | | | | | |
| ที่ดิน อาคาร และ | | - | - | - | - | - |
| อุปกรณ์ (เพิ่มขึ้น) ลดลง | | 11,881,000 | 11,790,000 | 16,130,000 | 20,470,000 | 22,940,000 |
| เงินสดสุทธิได้มาจาก | | - | - | - | - | - |
| (ใช้ไปใน) กิจกรรม | | 11,881,000 | 11,790,000 | 16,130,000 | 20,470,000 | 22,940,000 |
| ลงทุน | | | | | | |
| กิจกรรมจัดหาเงิน | | | | | | |
| หนี้สินระยะสั้น | | | | | | |
| (เพิ่มขึ้น) ลดลง | | 100,000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ที่ดิน อาคาร และ | | | | | | |
| อุปกรณ์ (เพิ่มขึ้น) ลดลง | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| หนี้สินระยะยาว | | | | | | |
| (เพิ่มขึ้น) ลดลง | | -5,690,141 | 26,931,000 | 0 | 0 | 0 |
| หุ้นสามัญ (เพิ่ม/ลด) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| หุ้นบุริมสิทธิ (เพิ่ม/ลด) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| เงินปันผล (เพิ่ม/ลด) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| เงินสดสุทธิได้มาจาก | | | | | | |
| (ใช้ไปใน) กิจกรรม | | -5,590,141 | 26,931,000 | 0 | 0 | 0 |
| จัดหาเงิน | | | | | | |
| กระแสเงินสด (เพิ่มขึ้น) | | | | | | |
| ลดลง | | -27,594,578 | 49,761,958 | 54,437,881 | 78,362,294 | 97,091,313 |
| กระแสเงินสดต้นปี | | 61,931,000 | 34,336,422 | 84,098,380 | 138,536,261 | 216,898,555 |
| กระแส | | | | | | |
| เงินสด | 61,931,000 | 34,336,422 | 84,098,380 | 138,536,261 | 216,898,555 | 313,989,867 |
| ปลายปี | | | | | | |

6.10 ผลตอบแทนการลงทุน

ผลตอบแทนการลงทุนสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA จะพิจารณาเปรียบเทียบกับเงินลงทุนที่ได้ลงทุนไปกับผลตอบแทนที่ได้รับ จากการลงทุนในด้านต่างๆ ดังตารางที่ 6.9

ตารางที่ 6.9 แสดงสัดส่วนผลตอบแทนการลงทุนเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA

| Ratio | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ROA : Return on asset | 22% | 90% | 74% | 57% | 42% |
| ROE : Return on equity | 57% | 61% | 38% | 28% | 20% |
| ROI : Return on Investment | 34% | 115% | 136% | 148% | 149% |
| GPM : Gross Profit Margin | 79% | 85% | 85% | 85% | 84% |
| OPM : Operating Margin | 26% | 50% | 54% | 55% | 55% |
| Net profit margin | 18% | 40% | 43% | 44% | 44% |
| NI to EBIT | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| Leverage ratio | 2.7 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| DE : (Debt to Equity) | 0.9 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| DTA : (Debt to Total assets) | 48% | 13% | 9% | 7% | 6% |
| CR : (Current Ratio) | 7.4 | 6.2 | 9.1 | 11.7 | 15.1 |
| QR : (Quick Ratio) | 4.2 | 3 | 5.9 | 8.5 | 11.9 |

ตารางที่ 6.10 แสดงผลตอบแทนการลงทุนเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Net present value (Baht) | 80,551,324.79 |
| IRR | 36% |
| PB (Discount Method) | 3 ปี 5 เดือน (3.5ปี) |

จากตาราง 6.10 พบว่าผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก มีมูลค่าเท่ากับ 80,551,324.79 บาท ซึ่งมีมูลค่ามากกว่าเงินที่ได้ลงทุนไปทั้งหมด และยังได้รับผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ 36% และมีระยะเวลาคืนทุน (PB) เท่ากับ 3 ปี 5 เดือน ซึ่งถ้า

พิจารณาทั้ง 3 ปัจจัยหลักแล้ว จะแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ BIOTA มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนในอนาคต

6.11 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงการเป็นการศึกษาเมื่อผลการดำเนินการไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ จะมีผลตอบแทนที่ยังน่าลงทุนอยู่หรือไม่ ทางบริษัทจึงได้ศึกษาปัจจัยการเปลี่ยนแปลง หากเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบดังตารางที่ 6.11

ตารางที่ 6.11 แสดงการเปลี่ยนแปลงการลงทุนของบริษัท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการผลิต ราคาขาย และต้นทุนทางการเงิน

| | | NPV | IRR |
|------------------|----------------|---------------|-----|
| ต้นทุนการผลิต | เพิ่ม 10 % | 80,098,310.32 | 36% |
| | ไม่เปลี่ยนแปลง | 80,551,324.79 | 36% |
| ราคาขาย | ไม่เปลี่ยนแปลง | 80,551,324.79 | 36% |
| | ลดลง 10% | 50,588,788.55 | 27% |
| ต้นทุนทางการเงิน | เพิ่มขึ้น 2% | 68,731,718.78 | 36% |
| | ไม่เปลี่ยนแปลง | 80,551,324.79 | 36% |

บทที่ 7

การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

ความเสี่ยง (Risk) คือ การวัดความสามารถ ที่จะดำเนินการให้วัตถุประสงค์ของงาน ประสบความสำเร็จ ภายใต้การตัดสินใจ งบประมาณ กำหนดเวลา และข้อจำกัดด้านเทคนิคที่เผชิญ อยู่ อย่างเช่น การจัดทำโครงการเป็นชุดของกิจกรรม ที่จะดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งในอนาคต โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด มาดำเนินการให้ประสบความสำเร็จ ภายใต้กรอบเวลาอันจำกัด ซึ่งเป็นกำหนดการปฏิบัติการในอนาคต ความเสี่ยงจึงอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากความไม่แน่นอน และความจำกัดของทรัพยากร โครงการ ผู้บริหาร โครงการจึงต้องจัดการความเสี่ยงของโครงการ เพื่อให้ปัญหาของโครงการลดน้อยลง และสามารถดำเนินการให้ประสบความสำเร็จ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เทคนิคการวิเคราะห์ความเสี่ยงของภาวะวิกฤติผ่านการทดสอบ Stress Test แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ

1. Scenario Test หรือการทดสอบจากการตั้งฉากทัศน์หลายสถานการณ์ เป็นการทดสอบผลกระทบที่เลือกประเมินเฉพาะพอร์ตลงทุนเพียงบางส่วนซึ่งมักจะนำเอาข้อมูลในอดีตมาสนับสนุนการกำหนดสถานการณ์ในการทดสอบ หรืออาจจะทดสอบพอร์ตลงทุนหลายพอร์ตพร้อมกันก็ได้การทดสอบแบบ Scenario Test จะเริ่มต้นด้วยการค้นหาและระบุตัวขับเคลื่อนความเสี่ยงของพอร์ตการลงทุนแต่ละพอร์ต และนำมากำหนด Scenario ที่กำหนดให้สถานะของตัวขับเคลื่อนเหล่านี้มีมูลค่าเกินกว่าเพดานความเสี่ยงสูงสุดที่เป็นค่า VaR ก่อนหน้านี้

2. Sensitivity Test หรือการทดสอบความไหวตัวที่เกิดจากตัวแปรเดียว เป็นการทดสอบผลกระทบของการเคลื่อนไหวครั้งใหญ่หรือขนาดใหญ่ในตัวแปรทางการเงินต่อการปรับลดมูลค่าของพอร์ตการลงทุน โดยไม่เจาะจงว่าสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวครั้งใหญ่หรือขนาดใหญ่ นั้นเป็นเรื่องอะไร ที่ทำให้เกิดภาวะช็อกดังกล่าว วิธีการทดสอบแบบ Sensitivity Test เป็นวิธีการที่ทำได้ค่อนข้างรวดเร็ว และเป็นวิธีการที่นิยมนำมาใช้ในกลุ่มสถาบันการเงินในด้านการทดสอบตัวแปรด้านความเสี่ยงทางการตลาด แต่จุดอ่อนสำคัญของ Sensitivity Test คือการขาดข้อมูลในอดีตเพื่อสนับสนุนการเปรียบเทียบ และไม่ได้เชื่อมโยงตัวแปรทางการเงินกับภาวะเศรษฐกิจแต่ประการใด

7.1 ปัจจัยความเสี่ยง

ปัจจัยความเสี่ยงเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่จะส่งผลกระทบต่อการค้าปลีก ทั้งเรื่องการเงินและการดำเนินงานทำให้ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ในสถานการณ์ปกติ อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการบรรลุผลที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วย 2 วิธีการ ดังนี้

7.1.1 วิธี Scenario Test

เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากปัจจัยต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

7.1.1.1 กรณี Base Case ยอดขายจะเติบโตขึ้น 2-5% เป็นไปตามที่วางไว้

7.1.1.2 กรณี Best Case กรณีที่ดีเกินคาดคือสินค้าครองตลาดได้มากยิ่งขึ้น สินค้ามีคุณภาพและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ผลตอบแทนสูงขึ้น, อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมของสถาบันการเงิน หรือการบริหารควบคุมต้นทุนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.1.1.3 กรณี Worse Case วิเคราะห์ตามสถานการณ์ตามปัจจัยภายใน/ภายนอก โดยจะแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ด้าน คือ Operation Marketing และ Finance ดังตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 วิเคราะห์ความเสี่ยงตามปัจจัยภายใน/นอก

| Type | Risk | Action Plan |
|-----------|---|--|
| Operation | การลาออกของพนักงานขาย อาจส่งผลกระทบต่อฐานลูกค้าเดิม | อัปเดตข้อมูลลูกค้ากับพนักงานขายเป็นประจำ และจัดตั้งทีมงานเข้าดูแลลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ |
| | ปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภัยธรรมชาติ | ทำประกันภัย |
| | ระบบการผลิตซับซ้อน, เสียหาย | สำรองสินค้าคงคลัง |
| Marketing | การทำตลาดของรายใหญ่ | คิดกลยุทธ์การทำ Promotion และทำกิจกรรมดูแลลูกค้า เพื่อรักษาฐานลูกค้าเดิม |
| | การเกิดสินค้าทดแทน | สร้างหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่เสมอ |
| Finance | เงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ | บริหารและวางแผนยอดขายหรือหาแหล่งเงินทุน |
| | ดอกเบี้ยเงินกู้ปรับตัวสูงขึ้น | ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย |
| Farming | เกิดโรคระบาดทุกฟาร์มทั่วประเทศ ทำให้เกิดความเสียหาย | หาตลาดหลายๆกลุ่ม เช่น ตลาดสัตว์ปีก(หมู,ไก่) หรือตลาดปลาสวยงาม |
| | Situation | การส่งออกกำหนดให้มีใบรับรองมาตรฐานอย่างเข้มงวด |

7.1.2 วิธี Sensitivity Test

เป็นการวิเคราะห์ในด้าน Business Risk และด้าน Financial Risk

7.1.2.1 ด้าน Business Risk ปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดจากธุรกิจ เช่น ต้นทุนการผลิตที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น, พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปใช้สินค้าทดแทน, นโยบายเศรษฐกิจของประเทศ เป็นต้น

7.1.2.2 ด้าน Financial Risk ปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดจากการเงิน เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการเงิน, การเพิ่มของหนี้สินหรืออัตราดอกเบี้ยจากการกู้ยืม, การขาดสภาพคล่องในการทำธุรกิจซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินงาน เป็นต้น โดยสามารถลดความเสี่ยงได้โดยการวางแผนและควบคุมค่าใช้จ่าย



บรรณานุกรม

- Jyoti S. (2013) *Role of Biofertilizers and Biopesticides for Sustainable Agriculture*, (Vol. 2, pp. 73-78).
- Koonin E. & Senkevich T. & Dolja V. (2006). *Biology Direct The ancient Virus World and evolution of cells*, pp. 29.
- P. Zachary. Cohen, Cornell University. (2015). *Bacillus thuringiensis, bio-pesticide* September 30, 2016, from <https://biocontrol.entomology.cornell.edu/pathogens/bacillus.php>.
- Ouwehand A. & Salminen S. & Isolauri E. (2002). *Probiotics: an overview of beneficial effects*, *Antonie van Leeuwenhoek*, Vol. 82, pp. 279-289
- Subrata D. (2012). *Biopesticides and Fertilizers: Novel Substitutes of Their Chemical Alternates*, *Journal of Environmental Research And Development*,
- W. B. James. *Enrichment and Isolation of Bacillus* December 14, 2013, from <http://www.mbio.ncsu.edu/MB452/Bacillus/isolation.html>.
- จตุพร ปุณณดาภัก, วัฒวรรณ เอื้อบุญ, และดุสิต อธิณัฐณ์. (2556). *ประสิทธิภาพของเชื้อปฏิปักษ์ผสมสายพันธุ์ใหม่ ในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของข้าวอินทรีย์และควบคุมโรค*, *Thai Journal of Science and Technology*, 189-196.
- ดุสิต อธิณัฐณ์. (2556). *จุลินทรีย์ที่ใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตร*, *Thai Journal of Science and Technology*, 18-35.
- เบญญา แสนมหาชัย, เสมอใจ นูรินอก, และ เกศรา อ่ำภากรณ์. (2557). *ผลของการเสริมโปรไบโอติกจากแบคทีเรีย กรดแลคติกต่อคุณภาพซากของไก่เนื้อ*, *ขอนแก่นเกษตร*, 307-311.
- พรทิพย์ แยมสุวรรณ. (2557). *สารสกัดจากเชื้อ Trichoderma sp. ในการควบคุมเชื้อ Rigidoporus microporus สาเหตุโรครากขาวของยางพารา (HeveabrasiliensisMuell.Arg)*, 66-71.
- สายทอง แก้วฉาย. (2555). *การใช้ไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืช*, *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 108-123.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.(2556). *การศึกษาเศรษฐกิจสินค้าการเกษตรเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา สินค้าประมง*.

บรรณานุกรม (ต่อ)

อาจารย์ จิรพร สุเมธีประสิทธิ์. (2558). ประโยชน์บริหารความเสี่ยงทางการเงิน, สืบค้นจาก

<http://oknation.nationtv.tv/blog/chirapon/2012/10/08/entry-1>

อัฐภรณ์ พญา, วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์, ศิวาลัย สิริมังกรรัตน์, พัฒนา ชมภูวิเศษ, และศุวิตา แสงไพศาล. (2558). การทดสอบใช้เชื้อรา *Trichoderma spp.* เพื่อควบคุม กระจุด การเจริญเติบโตและความต้านทานโรคในต้นกล้วยคาลิปัตส, แก่นเกษตร, 182-188.

