



**การศึกษาแนวทาง
การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร
กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้**

**กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กันยายน 2567**



การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร

กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้

โดย

กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้ และจัดทำแนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จำนวน 205 ราย ในพื้นที่ 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี เพชรบุรี ฉะเชิงเทรา ราชบุรี สมุทรสาคร ลพบุรี อ่างทอง บุรีรัมย์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และน่าน

ผลการศึกษาโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า พบว่า โซ่อุปทานของว่านหางจระเข้ มีผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค โดยเริ่มจากต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตั้งแต่จัดหาปัจจัยการผลิต เพาะปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว จนถึงจำหน่ายผลผลิต โดยพันธุ์ว่านหางจระเข้ที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ บาร์บาเดนซิส จากนั้นจำหน่ายใบว่านหางจระเข้ไปยังกลางน้ำ ได้แก่ 1) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปขั้นต้น (ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า) ร้อยละ 5 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งมีการจำหน่ายต่อไปยังกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด ร้อยละ 0.5 และจำหน่ายไปยังผู้บริโภค ร้อยละ 4.5 2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด ร้อยละ 55 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งมีการจำหน่ายต่อไปยังผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 และจำหน่ายไปยังผู้บริโภค ร้อยละ 45.5 และ 3) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขนาด สบู่) ร้อยละ 40 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งมีการจำหน่ายต่อไปยังผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 และจำหน่ายไปยังผู้บริโภค ร้อยละ 30 และผู้ค้าปลีกจำหน่ายน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดไปยังผู้บริโภค ร้อยละ 10 และจำหน่ายเครื่องสำอางไปยังผู้บริโภค ร้อยละ 10 สำหรับห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนจะรับซื้อใบว่านหางจระเข้จากเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ เพื่อนำมาแปรรูป ได้แก่ 1) การแปรรูปขั้นต้น (ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า) ส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้กลุ่มลูกค้าประจำเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ 2) การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด และเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขนาด สบู่) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ เช่น มาตรฐานอาหารและยา (อย.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ OTOP เป็นต้น โดยส่วนใหญ่จะมีการจำหน่ายในงานแสดงสินค้า หน้าร้าน ร้านค้าชุมชน โรงพยาบาล และจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ และบางกลุ่มมีการจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย เมื่อพิจารณาผลตอบแทนสุทธิจากการแปรรูปว่านหางจระเข้ พบว่า 1) การแปรรูปขั้นต้นจากการใช้ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นว่านหางจระเข้ปอกเปลือก มีผลตอบแทนสุทธิ 3.34 บาท/กิโลกรัม และว่านหางจระเข้หั่นเต๋า มีผลตอบแทนสุทธิ 5.01 บาท/กิโลกรัม 2) การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากการใช้ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก มีผลตอบแทนสุทธิ 182.31 บาท น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดแก้ว มีผลตอบแทนสุทธิ 235.00 บาท เจล/โลชั่น มีผลตอบแทนสุทธิ 973.10 บาท แชมพู/ครีมขนาด มีผลตอบแทนสุทธิ 887.73 บาท และสบู่ (ก้อน) มีผลตอบแทนสุทธิ 1,163.75 บาท

(ค)

แนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ประกอบด้วย (1) ยกระดับศักยภาพของเกษตรกร โดยพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer) สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) (2) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตว่านหางจระเข้ โดยสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการวางแผนบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมในการปลูกว่านหางจระเข้ ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ และพัฒนาแหล่งน้ำ (3) สนับสนุนสารสนเทศและเทคโนโลยีด้านการเกษตร โดยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร สนับสนุนข้อมูลสารสนเทศด้านการผลิตและการตลาดที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้และเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริง (4) สร้างมูลค่าเพิ่มว่านหางจระเข้ โดยส่งเสริมการแปรรูป ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ และส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแปรรูปว่านหางจระเข้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย และ 2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย (1) ยกระดับขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน โดยการสนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูล สนับสนุนการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสนับสนุนการสร้างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ (2) เพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยการสนับสนุนองค์ความรู้ และทักษะด้านการแปรรูป ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปที่เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และส่งเสริมการรับรองมาตรฐานการผลิต (3) วิจัยและพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด โดยส่งเสริมการต่อยอดงานวิจัยการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไปสู่การปฏิบัติ ส่งเสริมการวิจัยแบบมีส่วนร่วม และสนับสนุนการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง และ (4) บริหารจัดการด้านการผลิตและการตลาด โดยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน วางแผนการผลิตและการตลาดอย่างเป็นระบบ สนับสนุนการสร้างความโดดเด่นให้ผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้เป็นที่จดจำของผู้บริโภค ด้วยการสร้างตราสินค้า (Branding) ควบคู่กับการสร้างเรื่องราวของสินค้า (Storytelling) รวมทั้งส่งเสริมการขยายตลาดผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ ให้ลูกค้าเข้าถึงได้มากขึ้น

คำนำ

การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มของว่านหางจระเข้ เป็นการศึกษาต่อยอดจากการเสนอทางเลือกในการจัดทำเขตส่งเสริมพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เพื่อทดแทนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ภายใต้โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) โดยศึกษาโครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้ และจัดทำแนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบในการจัดทำแผนงาน/โครงการ ในการส่งเสริมการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านหางจระเข้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการติดต่อประสานงาน และให้ความร่วมมือ รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจโดยทั่วไป

ส่วนนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรพื้นที่เศรษฐกิจเฉพาะ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กันยายน 2567

สารบัญ

| | หน้า |
|---|-----------|
| บทคัดย่อ | (ข) |
| คำนำ | (ง) |
| สารบัญ | (จ) |
| สารบัญตาราง | (ช) |
| สารบัญภาพ | (ซ) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของการศึกษา | 2 |
| 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ | 3 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 3 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี | 5 |
| 2.1 การตรวจเอกสาร | 5 |
| 2.2 แนวคิดและทฤษฎี | 12 |
| บทที่ 3 วิธีการศึกษา | 19 |
| 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา | 19 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | 20 |
| 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล | 20 |
| 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล | 21 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา | 23 |
| 4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร | 23 |
| 4.2 สถานการณ์ด้านการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ | 28 |
| 4.3 โഴ้อุปทานของว่านหางจระเข้ | 31 |
| 4.4 ห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้ | 33 |
| 4.5 แนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ | 54 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ | 87 |
| 5.1 สรุป | 87 |
| 5.2 การขับเคลื่อนแนวทางการเพิ่มมูลค่าห่วงโซ่มูลค่าทางจระเข้ | 92 |
| บรรณานุกรม | 97 |
| ภาคผนวก | 99 |
| ภาคผนวกที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกษตรกร | 101 |
| ภาคผนวกที่ 2 แบบสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน | 119 |
| ภาคผนวกที่ 3 แบบสัมภาษณ์หน่วยงานราชการ | 141 |
| ภาคผนวกที่ 4 ภาพการลงพื้นที่เพื่อสอบถามข้อมูลจากเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกร/ วิสาหกิจชุมชน | 147 |

สารบัญตาราง

| | หน้า | |
|---------------|---|----|
| ตารางที่ 3.1 | จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกว่านทางจระเข้ | 21 |
| ตารางที่ 4.1 | ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร | 24 |
| ตารางที่ 4.2 | กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการแปรรูปว่านทางจระเข้ | 27 |
| ตารางที่ 4.3 | เนื้อที่ปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ว่านทางจระเข้ของประเทศไทย ปี 2562 – 2566 | 29 |
| ตารางที่ 4.4 | เนื้อที่ปลูก และผลผลิตว่านทางจระเข้ รายจังหวัด ปี 2565 – 2566 | 30 |
| ตารางที่ 4.5 | พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินในการปลูกว่านทางจระเข้ | 30 |
| ตารางที่ 4.6 | ราคาว่านทางจระเข้ที่เกษตรกรขายได้ ปี 2562 – 2566 | 31 |
| ตารางที่ 4.7 | ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนการปลูกว่านทางจระเข้ ปี 2567 | 49 |
| ตารางที่ 4.8 | ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปขึ้นต้นใบว่านทางจระเข้ | 50 |
| ตารางที่ 4.9 | ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวด | 51 |
| ตารางที่ 4.10 | ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปว่านทางจระเข้เป็นเครื่องสำอาง | 52 |
| ตารางที่ 4.11 | การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ | 54 |
| ตารางที่ 4.12 | การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ | 56 |
| ตารางที่ 4.13 | สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ เรียงตามลำดับความสำคัญ | 57 |
| ตารางที่ 4.14 | การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน | 65 |
| ตารางที่ 4.15 | การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน | 66 |
| ตารางที่ 4.16 | สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เรียงตามลำดับความสำคัญ | 68 |
| ตารางที่ 4.17 | การกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ของเกษตรกร | 80 |
| ตารางที่ 4.18 | การกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน | 84 |

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 2.1 Value Chain | 14 |
| ภาพที่ 2.2 PESTE Analysis Framework | 15 |
| ภาพที่ 2.3 แนวทางการกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix | 16 |
| ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา | 19 |
| ภาพที่ 4.1 โซ่อุปทานว่านหางจระเข้ | 33 |
| ภาพที่ 4.2 ขั้นตอนการแปรรูปว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า | 34 |
| ภาพที่ 4.3 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า | 36 |
| ภาพที่ 4.4 ขั้นตอนการแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด | 38 |
| ภาพที่ 4.5 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด | 41 |
| ภาพที่ 4.6 ขั้นตอนการแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขนาด สบู่) | 44 |
| ภาพที่ 4.7 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขนาด สบู่) | 47 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่การระบาดของโรคโควิด-19 จนถึงปัจจุบัน ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศได้หันมาให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน เพื่อรักษาและป้องกันการเกิดโรคร้ายไข้เจ็บ เน้นการบริโภคอาหารปลอดภัยและมีประโยชน์ อาทิ ผักและผลไม้ สมุนไพร เพื่อส่งเสริมให้สุขภาพดีจากภายในสู่ภายนอก ส่งผลให้พืชสมุนไพรได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้น โดยมีการนำพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ในหลากหลายรูปแบบ และมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ทั้งอาหารเสริม เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เช่น น้ำใบเตยว่านหางจระเข้ ชิงผง เครื่องดื่มกระชายสกัด และใช้เป็นส่วนประกอบในเครื่องสำอาง เช่น ผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม ผลิตภัณฑ์ถนอมผิว ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขอนามัยช่องปาก ทำให้ความต้องการพืชสมุนไพรเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร รวมถึงความต้องการเพื่อส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 – 2565 การส่งออกสมุนไพรมีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 87,942 ตัน ในปี 2562 เป็น 106,786 ตัน ในปี 2565 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 11.14 ต่อปี ขณะที่มูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 2,166 ล้านบาท ในปี 2562 เป็น 2,565 ล้านบาท ในปี 2565 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6.31 ต่อปี ซึ่งประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ ปากีสถาน ญี่ปุ่น และมาเลเซีย

ประเทศไทยถือว่ามียุทธศาสตร์ภาพในการปลูกพืชสมุนไพรหลากหลายชนิดและสายพันธุ์ โดยในช่วงที่ผ่านมาภาครัฐได้มีการส่งเสริมให้สมุนไพรเป็นพืชเศรษฐกิจ และเน้นการพัฒนาสมุนไพรตลอดโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยในส่วนต้นน้ำ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญกับการใช้แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงพืชสมุนไพร 29 ชนิด เช่น ว่านหางจระเข้ ขมิ้นชัน บัวบก ชิง โพล เป็นต้น เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการปลูกพืชให้เหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลที่สนับสนุนให้มีการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและเศรษฐกิจ รวมทั้งสนับสนุนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรให้มีมูลค่าสูงขึ้น โดยหลักการดังกล่าวเป็นแนวทางดำเนินงานที่สำคัญในการบริหารจัดการพื้นที่ให้เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงแนวโน้มการบริโภคและโอกาสทางการตลาดของพืชสมุนไพรแล้ว ถือว่าเป็นพืชทางเลือกที่มีศักยภาพและสามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่สินค้าเกษตรแปรรูปที่มีมูลค่าสูง

สำหรับว่านหางจระเข้เป็นพืชสมุนไพรที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายทั้งภายในและภายนอกร่างกาย เนื่องจากมีสรรพคุณหลายประการ โดยในปี 2566 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกว่านหางจระเข้รวม 10,168.72 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก 10,016.56 ไร่ ในปี 2565 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.52 สำหรับผลผลิตลดลงจาก 110,558.56 ตัน ในปี 2565 เป็น 93,608.36 ตัน ในปี 2566 หรือลดลงร้อยละ 15.58 เนื่องจากภัยแล้ง ทำให้ผลผลิตบางส่วนได้รับความเสียหายและเจริญเติบโตช้า ทั้งนี้ แหล่งผลิตว่านหางจระเข้ที่สำคัญของประเทศ คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกอยู่ที่ 9,164.00 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 90.12 ของพื้นที่ปลูก

ทั้งประเทศ นอกจากนี้ ว่านหางจระเข้ยังเป็นพืชสมุนไพรชนิดหนึ่งที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดให้เป็นสินค้าเป้าหมายภายใต้แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการเกษตร แผนแม่บทย่อยเกษตรชีวภาพ รวมทั้งได้รับการบรรจุให้อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555 ในหมวดยาพัฒนาจากสมุนไพร สำหรับเป็นยารักษาในกลุ่มอาการโรคผิวหนัง รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้ประกาศให้ว่านหางจระเข้เป็นหนึ่งในสมุนไพร Herbal Champions ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 - 2570 เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมุนไพรตลอดห่วงโซ่คุณค่า วางเป้าหมายออกสู่ตลาดโลก และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ

จากประเด็นความสำคัญดังกล่าว กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรจึงได้ศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้ เพื่อให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ และสามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและมีมูลค่าสูงต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาโครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทานของว่านหางจระเข้
- 1.2.2 เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้
- 1.2.3 เพื่อจัดทำแนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 พื้นที่ทำการศึกษ เป็นพื้นที่เพาะปลูกว่านหางจระเข้ที่สำคัญของประเทศ โดยใช้ข้อมูลจากทะเบียนเกษตรกร ปี 2565 ของกรมส่งเสริมการเกษตร และพื้นที่ที่มีการแปรรูปว่านหางจระเข้ของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ดังนี้

1) พื้นที่เพาะปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี เพชรบุรี ฉะเชิงเทรา และราชบุรี

2) พื้นที่ที่มีการแปรรูปว่านหางจระเข้ของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร ลพบุรี อ่างทอง ฉะเชิงเทรา บุรีรัมย์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และน่าน

1.3.2 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

1.3.3 ผลผลิตว่านหางจระเข้ที่เกษตรกรผลิตส่วนใหญ่จะมีการจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปเป็นหลัก แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลจากโรงงานแปรรูป การศึกษาครั้งนี้ จึงศึกษาเฉพาะกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนเท่านั้น

1.3.4 ค่าใช้จ่ายในการผลิต ประกอบด้วย 1) ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด คำนวณจากค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าเช่าที่ดิน และ 2) ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด คำนวณจากค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าหน่อพันธุ์ในไร่ตนเอง และค่าใช้ที่ดินตนเอง โดยไม่รวมค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และค่าเสื่อมอุปกรณ์

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

การสร้างมูลค่าเพิ่ม หมายถึง วิธีการสร้างความแตกต่างที่ผู้ผลิตใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้วยการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อให้ผลผลิตมีมูลค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การแปรรูปขั้นต้น การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาต่อยอดจากผลิตภัณฑ์เดิมหรือการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่

ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเป็นเงินสดทั้งหมด เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการผลิต ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายผันแปรและค่าใช้จ่ายคงที่ เช่น ค่าหน่อพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าจ้างแรงงาน ค่าเช่าที่ดิน เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปเป็นตัวเงิน แต่เป็นการประเมินค่าใช้จ่ายที่ควรจะเป็นจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ๆ เช่น ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าใช้ที่ดินตนเอง เป็นต้น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิต และการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มว่านหางจระเข้

1.5.2 หน่วยงานภาครัฐ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการจัดทำแผนงาน/โครงการ เพื่อส่งเสริมการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านหางจระเข้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567) ได้ศึกษาการจัดการโซ่อุปทานและแนวทางการบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร กรณีศึกษาฟางข้าว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการโซ่อุปทาน และจัดทำแนวทางการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าฟางข้าว โดยวิธีสัมภาษณ์ข้อมูลจากเกษตรกรสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่สินค้าข้าว ปีเพาะปลูก 2564/65 ที่มีการจัดซื้อเครื่องอัดฟาง จำนวน 140 ราย ผู้ประกอบการแปรรูป/พ่อค้ารวบรวม และผู้ใช้ประโยชน์จากฟางข้าวในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ราย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SWOT Analysis และกำหนดกลยุทธ์โดยวิธี TOWS Matrix ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่มีการบริหารจัดการฟางข้าวสามารถเพิ่มมูลค่าได้จากการนำฟางข้าวไปอัดก้อนจำหน่าย โดยมีมูลค่าเพิ่มเฉลี่ย 459.69 บาท/ไร่ และมูลค่าเพิ่มจากการนำฟางข้าวไปใช้ผสมอาหารสัตว์ กรณีอาหารแพะ สามารถลดค่าใช้จ่าย 125.50 บาท/ตัว/วัน และอาหารโคเนื้อ สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ 37.19 บาท/ตัว/วัน กรณีที่นำไปคลุมแปลงผักทดแทนการใช้พลาสติก สามารถลดค่าใช้จ่ายลง 212 บาท/ไร่/รอบการผลิต สำหรับแนวทางการจัดการวัสดุเหลือใช้จากฟางข้าวในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถกำหนดกลยุทธ์ได้ 6 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) กลยุทธ์ยกระดับกระบวนการผลิตและบริหารจัดการฟางข้าวของกลุ่มเกษตรกรเพื่อรองรับการขยายตัวของตลาด 2) กลยุทธ์เชื่อมโยงผู้ผลิตและผู้ใช้ประโยชน์จากฟางข้าว 3) กลยุทธ์ส่งเสริมการผลิตฟางข้าวคุณภาพปลอดภัยต่อผู้บริโภค 4) กลยุทธ์ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าฟางข้าวตลอดโซ่อุปทาน 5) กลยุทธ์ส่งเสริมการบูรณาการเครือข่ายบริหารจัดการฟางข้าวครบวงจร และ 6) กลยุทธ์เสริมสร้างความรู้และการรวมกลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็ง โดยมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) เกษตรกร/กลุ่มแปลงใหญ่ควรให้ความสำคัญกับการผลิตฟางข้าวที่มีคุณภาพและปลอดภัย 2) ร่วมกันวางแผนการผลิต จัดหา และรวบรวมปริมาณฟางข้าวให้เพียงพอกับความต้องการใช้ รวมทั้งพัฒนาช่องทางการจำหน่ายออนไลน์ 3) ผู้ประกอบการควรสร้างความร่วมมือและเชื่อมโยงเครือข่ายกับผู้ผลิต 4) ภาครัฐควรเสริมสร้างขีดความสามารถกลุ่มเกษตรกรในการต่อยอดธุรกิจฟางข้าว โดยให้ความรู้ในการบริหารจัดการสินค้าตลอดโซ่อุปทาน และ 5) ภาครัฐควรสนับสนุนเงินทุนดอกเบี้ยต่ำในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และส่งเสริมการวิจัยพัฒนาการนำฟางข้าวไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567) ได้ศึกษาการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้จากการเพาะเลี้ยงกุ้ง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่มูลค่าการบริหารจัดการดินตะกอนเลนจากการเพาะเลี้ยงกุ้งและแนวทางในการบริหารจัดการดินตะกอนเลนจากการเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ โดยใช้ข้อมูลในปี 2565 จากเกษตรกรต้นแบบจำนวน 3 แห่ง และข้อมูลจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งในบางส่วนของพื้นที่ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ จำนวน 127 ราย ผ่านเครื่องมือการวิเคราะห์ ได้แก่

1) Value Chain 2) PESTEL 3) SWOT และ 4) TOWS Matrix ประกอบกับการถอดบทเรียนจากแปลงต้นแบบ และการวิเคราะห์ผลตอบแทน พบว่า ดินตะกอนเลนกึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ 3 กรณี ได้แก่

- 1) การนำดินตะกอนเลนกึ่งมาทำปุ๋ยหมัก สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้จากปุ๋ยหมักเท่ากับ 428 บาทต่อรอบการผลิต
- 2) การนำดินตะกอนเลนกึ่งมาใช้ในการทำเกษตร สามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีในการปลูกปาล์มได้ประมาณ 5,600 บาท/ไร่/ปี และ 3) การนำดินตะกอนเลนกึ่งมาใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์น้ำ สามารถลดต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปในการเลี้ยงปลานิลได้เฉลี่ย 6,000 บาท/ไร่/ปี (อัตราการปล่อยลูกพันธุ์ปลา 200 ตัว/ไร่) สำหรับแนวทางในการบริหารจัดการดินตะกอนเลนจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) การส่งเสริมและพัฒนาการบริหารจัดการของเสียจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ต่อยอดไปยังธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง 2) การจัดการความรู้ และพัฒนาบุคลากร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการของเสียจากบ่อกุ้ง 3) การสร้างความตระหนักรู้และเสริมสร้างศักยภาพด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์จากตะกอนเลนกึ่งในเชิงพาณิชย์ 4) การเสริมสร้างศักยภาพด้านการลงทุนในการบริหารจัดการของเสีย และสร้างมูลค่าเพิ่มจากตะกอนเลนกึ่ง และ 5) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการตะกอนเลนกึ่ง และพัฒนารูปแบบการใช้ประโยชน์ในเชิงพื้นที่ โดยมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) ภาครัฐควรร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากตะกอนเลนกึ่ง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายมากขึ้น และ 2) หน่วยงานของรัฐควรประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ เพื่อสร้างการรับรู้ข้อมูลและสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพและประโยชน์ของตะกอนเลนกึ่ง

มณีนีลักษณ์ พิริยะจิตตะ (2565) ได้ทำการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาภาคการเกษตรที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และผลกระทบต่อภาคเกษตร และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาภาคเกษตรเพื่อรองรับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในปี 2562–2563 ผ่านเครื่องมือการวิเคราะห์ ได้แก่ 1) McKinsey 7's framework สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน 2) PESTEL สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก 3) SWOT สำหรับการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และ 4) TOWS Matrix สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาภาคเกษตรที่ได้รับผลกระทบจากการระบาด พบว่า มาตรการด้านสาธารณสุขในการควบคุมโรค ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวในการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร รวมถึงส่งผลให้สินค้าเกษตรและอาหารติดค้างในโซ่อุปทานและกลายเป็นผลผลิตส่วนเกิน ก่อให้เกิดปัญหาขายได้ของครัวเรือนเกษตรกร อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมภาคเกษตรถือว่าไม่ได้รับผลกระทบมากนัก สำหรับแนวทางการพัฒนาภาคเกษตรประกอบด้วยกลยุทธ์การพัฒนา ประกอบด้วย 1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategies) ได้แก่ ยกกระตือรือร้นการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยให้ได้คุณภาพ และมีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ และพัฒนางานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความหลากหลายให้กับสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ 2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategies) ได้แก่ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพและบริหารจัดการทางการเกษตร ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเชิงสุขภาพ 3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategies) ได้แก่ ส่งเสริมและพัฒนา

ศักยภาพเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อรองรับการแข่งขันสินค้าเกษตรในตลาดโลก และ ส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือด้านการเกษตรระหว่างประเทศให้ครอบคลุมทุกมิติ 4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategies) ได้แก่ ส่งเสริมการผลิตและบริโภคสินค้าเกษตรภายในประเทศ และบูรณาการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้แก่ 1) ยกกระตือรือร้นการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ ผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง 2) พัฒนางานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความหลากหลาย 3) ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคสินค้าเกษตร และการท่องเที่ยวภายในประเทศ 4) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเกษตรกรรุ่นใหม่ ประเภทแรงงานคืนถิ่น ทดแทนแรงงานสูงอายุ และ 5) บูรณาการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม พัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศ และการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ วิธีปฏิบัติให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ได้ทำการประเมินผลโครงการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสมุนไพรและแมลงเศรษฐกิจ ปี 2565 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร 258 ราย ที่ปลูกพืชสมุนไพร 6 ชนิด ได้แก่ ขมิ้นชัน กระชายขาว ไพล ฟ้าทะลายโจร ว่านหางจระเข้ และกระเจี๊ยบเขียว และเลี้ยงแมลงเศรษฐกิจ 4 ชนิด ได้แก่ ผึ้งพันธุ์ ผึ้งโพรง ชันโรง และจิ้งหรีด พบว่า ในภาพรวมโครงการสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อโครงการ ดังนี้ ด้านประสิทธิภาพ สามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การประชาสัมพันธ์โครงการ 2) การจัดเวทีวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ 3) การอบรมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ 4) การจัดกิจกรรมศึกษาดูงาน 5) การจัดทำจุดเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และ 6) การจัดทำแปลงขยายพันธุ์และรวบรวมพันธุ์ สำหรับด้านประสิทธิผล สามารถบรรลุ 4 วัตถุประสงค์ของโครงการ ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนาความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกร หลังเข้ารับการอบรมเจ้าหน้าที่และเกษตรกร มีความรู้ในระดับมากที่สุด และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์แล้ว ร้อยละ 100.00 และร้อยละ 84.36 ตามลำดับ 2) ด้านการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรให้สามารถผลิตพืชสมุนไพรที่มีคุณภาพและมีปริมาณสอดคล้องกับความต้องการของตลาด หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรกรสามารถผลิตสินค้าได้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดเพิ่มขึ้น จากก่อนเข้าร่วมโครงการร้อยละ 70.25 หลังเข้าร่วมโครงการร้อยละ 83.65 3) ด้านการรวมกลุ่มเชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตการตลาด หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพิ่มขึ้น จากก่อนเข้าร่วมโครงการมีการรวมกลุ่มร้อยละ 29.50 หลังเข้าร่วมโครงการมีการรวมกลุ่มร้อยละ 62.25 และ 4) ด้านการส่งเสริมให้เกิดจุดรวบรวมและขยายพันธุ์พืชสมุนไพรและแมลงเศรษฐกิจ โดยพบว่าจุดเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและแปลงขยายพันธุ์และรวบรวมพันธุ์ที่จัดทำขึ้น สามารถให้บริการในการถ่ายทอดความรู้และศึกษาดูงานแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการตลอดจนผู้สนใจทั่วไปได้แล้ว ส่วนด้านความพึงพอใจของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องในระดับมากที่สุด โดยมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) หน่วยงานควรบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับ การจัดสรรให้เพียงพอ 2) โครงการมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี ควรพิจารณาส่งเสริมเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายต่อเนื่องมากกว่าหนึ่งปี หรือจัดทำสื่อองค์ความรู้เชื่อมโยงกับองค์ความรู้เดิม ถ่ายทอดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ 3) พิจารณาจัดหาวิทยากรจาก ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร หรือเกษตรแปลงใหญ่

ในสินค้าที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมถ่ายทอดความรู้และสร้างเครือข่ายแก่เกษตรกรทุกจังหวัด และ 4) พิจารณามุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้การผลิตสมุนไพรด้านปลูกและดูแลพืชสมุนไพร ด้วยวิธีที่เหมาะสมโดยตรงในแต่ละชนิดพืชในแปลงปลูกผสมผสาน และการผลิตในรูปแบบแปลงมาตรฐาน ประกอบกับมุ่งเน้นด้านการเก็บผลผลิตอย่างถูกวิธี

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ได้ทำการศึกษาศักยภาพการแปรรูปใบสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์เส้นใย เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกสับปะรด และห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปใบสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์เส้นใยและผลิตภัณฑ์อื่น โดยศึกษาข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในปี 2563 จำนวน 328 ครัวเรือน พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 3,568 กิโลกรัม ต้นทุนรวมเฉลี่ย 12,773.61 บาท/ไร่ หรือกิโลกรัมละ 3.58 บาท ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 10.23 บาท ทำให้เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิ 23,727.03 บาท/ไร่ หรือกิโลกรัมละ 6.65 บาท สำหรับการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการแปรรูปใบสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 1) ห่วงโซ่คุณค่าการแปรรูปเส้นใยสับปะรดแห้ง พบว่าเกษตรกรเป็นผู้จัดหาใบสับปะรดให้วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเส้นใย ราคา กิโลกรัมละ 2.00 บาท จากนั้นวิสาหกิจชุมชนจะดำเนินการแปรรูปเป็นเส้นใยแห้งเพื่อจำหน่าย โดยเกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการขายใบสับปะรดสด 80.00 บาท/กิโลกรัมเส้นใยแห้ง และวิสาหกิจชุมชนมีต้นทุนการแปรรูปเส้นใยแห้งกิโลกรัมละ 256.22 บาท ราคาขายกิโลกรัมละ 350.00 บาท ทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิกิโลกรัมละ 93.78 บาท โดยมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาที่เกษตรกรได้รับกับราคาขายเส้นใยแห้งเท่ากับ 270.00 บาท 2) ห่วงโซ่คุณค่าการแปรรูปกระดาษใบสับปะรด พบว่า เกษตรกรขายใบสับปะรดให้วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกระดาษ ราคา กิโลกรัมละ 0.50 – 2.00 บาท โดยวิสาหกิจชุมชนจะแปรรูปตามปริมาณการสั่งซื้อและคุณภาพที่ลูกค้ากำหนด เมื่อพิจารณาผลตอบแทนจากการแปรรูปกระดาษ พบว่า เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนจากการขายใบสับปะรดสด 0.25 บาท/กระดาษ 1 แผ่น โดยวิสาหกิจชุมชนมีต้นทุนการแปรรูปกระดาษเฉลี่ยแผ่นละ 14.01 บาท ราคาขายแผ่นละ 25.00 บาท จึงได้รับผลตอบแทนสุทธิแผ่นละ 10.99 บาท โดยมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาที่เกษตรกรได้รับกับราคาขายเส้นใยแห้งเท่ากับ 270.00 บาท ดังนั้น การแปรรูปใบสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์ทั้งเส้นใยแห้งและกระดาษเป็นการเพิ่มมูลค่าของใบสับปะรด และสร้างรายได้เพิ่มให้กับเกษตรกร อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดในด้านเทคโนโลยี และประสิทธิภาพในการแปรรูป รวมถึงด้านการตลาด ดังนั้น ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือส่งเสริมการแปรรูป และเชื่อมโยงข้อมูลของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งด้านการแปรรูปและการตลาด โดยดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) ส่งเสริมการผลิตสับปะรดโรงงานและบริโภคสดตามหลักเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในลักษณะเกษตรแปลงใหญ่ และสอดคล้องตามแผนที่ เกษตรเพื่อการบริหารเชิงรุก (Agri-Map) 2) ส่งเสริมให้เกษตรกรในบางพื้นที่ เน้นผลิตสับปะรด GI เพื่อเพิ่มรายได้และผลตอบแทน 3) ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมการแปรรูปใบสับปะรดอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และ 4) ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนด้านการตลาดและพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างจุดขายหรือเอกลักษณ์

มาริช หัสชู (2563) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์/สังเคราะห์ ลักษณะห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) และห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปของกลุ่มผู้ประกอบการ

สินค้าโอท็อป และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรแปรรูป เก็บข้อมูลในช่วงปี 2561 – 2562 จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูป 5 ชนิด ได้แก่ มะพร้าว มังคุด ทุเรียน ลำไย และเงาะ จำนวน 166 ราย ทำการวิเคราะห์ โดยการใช้ห่วงโซ่มูลค่า ประกอบกับการใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบเชิงสถิติ ผลการศึกษา พบว่า ลักษณะห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปเป็นห่วงโซ่อุปทานรูปแบบเดิมที่เป็นเชิงเส้นตรง (linear cooperation) สัดส่วนรายได้ในห่วงโซ่อุปทาน ประมาณร้อยละ 30 – 40 เป็นสัดส่วนของผู้ขายและผู้แปรรูป ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกได้รับสัดส่วนเพียงร้อยละ 7 – 10 โดยปัจจัยที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าโอท็อป ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการอบแห้งฟรียดราย (Freeze dry) และ 2) ลักษณะบรรจุภัณฑ์ โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการเพิ่มมูลค่าสินค้าโอท็อป การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอบแห้งฟรียดราย และการพัฒนาปรับปรุงลักษณะบรรจุภัณฑ์จะเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สามารถสร้างมูลค่าให้กับสินค้าได้มากที่สุด

วัฒนา พันธุ์พีช และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง นวัตกรรมกรรมการแปรรูปว่านหางจระเข้และการจัดการวัสดุเหลือใช้จากเปลือกว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มเพื่อต่อยอดในเชิงพาณิชย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการใช้ประโยชน์จากเจลว่านหางจระเข้แปรรูป โดยขอความร่วมมือจากกลุ่มเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า เจลที่ได้จากใบว่านหางจระเข้สามารถนำมาสกัดให้ได้สารโพลีเมอร์ จากนั้นนำมาขึ้นรูปเป็นแผ่นพลาสติกเพื่อนำมาประยุกต์เป็นวัสดุเคลือบเกาะติดผิวในเชิงการแพทย์ เช่น แผ่นเคลือบปิดบาดแผล หรือแผ่นเคลือบสมุนไพรบรรเทาอาการปวดอักเสบกล้ามเนื้อ ซึ่งมีการผสมสมุนไพรและสารออกฤทธิ์ ส่วนเปลือกใบของว่านหางจระเข้จะมียางที่ประกอบไปด้วยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลายชนิดที่ยังคงเหลืออยู่ สามารถนำมาสกัดแล้วผสมกับสมุนไพรชนิดอื่น สำหรับช่วยต้านจุลินทรีย์และแมลงก่อโรคในพืชได้ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวสามารถแก้ปัญหาภาวะล้นตลาดของการรับซื้อว่านหางจระเข้ การระบาดของแมลงศัตรูพืช และจุลินทรีย์ก่อโรคพืช และเป็นการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรให้แก่เกษตรกร ก่อให้เกิดการจ้างงาน และหากผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด จะก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าทั้งในและต่างประเทศ เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) ได้ศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดสมุนไพร ในพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ กรณีศึกษา ขมิ้นชันและไพล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต และ 2) วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชัน 70 ราย และไพล 60 ราย ในปี 2559 (แปลงปีที่ 3) ปี 2560 (แปลงปีที่ 2) และปี 2561 (แปลงปีที่ 1) ด้วยการวิเคราะห์ผ่านเครื่องมือด้านต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันในพื้นที่โครงการ มีต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่ น้อยกว่าเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันนอกโครงการ โดยเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันในพื้นที่โครงการ มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ 14,931 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันนอกพื้นที่โครงการ มีต้นทุนการผลิต 16,383 บาท/ไร่ สำหรับผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันในพื้นที่โครงการ อยู่ที่ 24,087.69 บาทมากกว่าผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันนอกพื้นที่โครงการ อยู่ที่ 21,500.11 บาท ในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกไพล พบว่า เกษตรกรในพื้นที่โครงการมีต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่ น้อยกว่าเกษตรกรนอกโครงการ โดยเกษตรกรผู้ปลูกไพลในพื้นที่โครงการมีต้นทุนการผลิต 24,664 บาท/ไร่ และเกษตรกร

นอกพื้นที่โครงการ มีต้นทุนการผลิต 26,316 บาท/ไร่ สำหรับผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกไพลในพื้นที่โครงการ อยู่ที่ 52,377.26 บาท มากกว่าผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกไพลนอกพื้นที่โครงการ อยู่ที่ 42,894.43 บาท สำหรับช่องทางการจำหน่ายขมิ้นชันและไพลของเกษตรกร คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกี่ยวกับสมุนไพร ทั้งเกษตรกรในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการ โดยช่องทางการจำหน่ายของเกษตรกรไม่แตกต่างกันมากเนื่องจากอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ด้านประสิทธิภาพการจัดการจัดสรรปัจจัยการผลิต พบว่า การใช้แรงงานและปริมาณการใช้พันธุ์ เป็นปัจจัยที่สามารถเพิ่มได้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการจัดสรรสูงสุดสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันในพื้นที่โครงการ ในขณะที่ปริมาณการใช้พันธุ์เป็นปัจจัยที่สามารถเพิ่มได้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกไพลในพื้นที่โครงการ โดยมีข้อเสนอแนะให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์และกระทรวงสาธารณสุขควรร่วมมือกันส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนให้เป็นช่องทางในการรับซื้อผลผลิตและลดความเสี่ยงด้านราคาให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ โดยส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งโซ่อุปทาน มุ่งเน้นการพัฒนาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการเก็บเกี่ยวและดูแลระหว่างรอบการผลิตเพื่อทดแทนการเพิ่มการใช้แรงงานในการผลิต

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) ได้ศึกษาโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนการผลิตผักอินทรีย์ วิธีการตลาด ส่วนเหลือการตลาด และโซ่อุปทานผักอินทรีย์ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร และเจ้าหน้าที่ศูนย์/สถานีโครงการหลวงของจังหวัดเชียงใหม่ ใช้ข้อมูลการผลิตระหว่างปี 2561 – 2562 ด้วยการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน และระบบบริหารจัดการโซ่อุปทาน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 9,500.61 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นต้นทุนรวม 11.29 บาท/กิโลกรัม มีผลผลิตเฉลี่ย 841.67 กิโลกรัม จำหน่ายได้กิโลกรัมละ 52.41 บาท มีผลตอบแทนสุทธิ 34,611.31 บาท/ไร่/รอบ โดยผลการศึกษาด้านโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ ชี้ให้เห็นถึงการเชื่อมต่อของกิจกรรมในการผลิตและส่งมอบผักสลัดอินทรีย์ตั้งแต่ต้นน้ำ ได้แก่ การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิตและการผลิต ผู้ที่อยู่ในโซ่อุปทานต้นน้ำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิต เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตและเกษตรกร ในส่วนกลางน้ำ เป็นการจัดการผลผลิต ผู้ที่อยู่ในโซ่อุปทานกลางน้ำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสารตกค้าง โรงคัดบรรจุ ตักแต่ง และผู้รวบรวมในส่วนปลายน้ำ เป็นการกระจายผลผลิต ผู้ที่อยู่ในโซ่อุปทานปลายน้ำ ได้แก่ ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัท และผู้บริโภค ทำให้ทราบว่า การผลิตผักสลัดอินทรีย์มีการบริหารจัดการที่ดี มีตลาดที่แน่นอน มีผลตอบแทนสูง อย่างไรก็ตาม มีต้นทุนในส่วนของเมล็ดพันธุ์ที่สูง ดังนั้นภาครัฐควรดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์เมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์ ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนการผลิตในส่วนของเมล็ดพันธุ์ลดลงได้ 2) สนับสนุนกระบวนการจัดเก็บระหว่างกิจกรรมโลจิสติกส์ เช่น การสนับสนุนเงินทุนสำหรับปรับปรุงกระบวนการผลิต เป็นต้น และ 3) สร้างความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของผักอินทรีย์ให้แก่ผู้บริโภค

สำเร็จ แสณสว่างค์ (2561) ได้ทำการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรในเขตเทศบาลตำบลแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตพืชสมุนไพร 3) ความต้องการประเด็นการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริม 4) ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพร และ 5) ความคิดเห็นต่อแนวทางการส่งเสริมการผลิตสมุนไพร โดยเก็บข้อมูลจาก

เกษตรกรผู้ปลูกพืชสมุนไพรในเขตเทศบาลตำบลแม่แจ่ม จำนวน 142 ราย ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจในปี 2561 พบว่า เกษตรกรมีความต้องการประเด็นการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรในระดับมาก ด้านการตลาด เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การพัฒนารูปแบบสินค้า และการพัฒนาตราสินค้า ด้านการปลูก เช่น การปลูกลงดิน การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ด้านการแปรรูปพืชสมุนไพร เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากสำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) มาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สำหรับวิธีการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรในระดับมาก ประกอบด้วย 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบมวลชน ได้แก่ วิทยุโทรทัศน์ 2) แบบกลุ่ม ได้แก่ การบรรยาย และ 3) แบบรายบุคคล ได้แก่ การส่งเสริมผ่านทางโทรศัพท์ สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการแปรรูปพืชสมุนไพร ด้านการตลาดพืชสมุนไพร และด้านการปลูกพืชสมุนไพร โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร ได้แก่ 1) นักส่งเสริมควรเน้นการวิจัยและพัฒนา เพื่อค้นหาสายพันธุ์พืชสมุนไพรที่ให้ผลผลิตดีและทนทานต่อโรค 2) หน่วยงานส่งเสริมควรติดตามสถานการณ์ตลาด เพื่อกำหนดปริมาณและแนวโน้มความต้องการของตลาดล่วงหน้า 3) หากองค์กรของนักส่งเสริมมีทรัพยากรจำกัด นักส่งเสริมควรเลือกการส่งเสริมแบบกลุ่ม และ 4) การสนับสนุนด้านการตลาดพืชสมุนไพร

วิวัฒน์ วงศ์อรุณ (2560) ได้ศึกษาต้นทุนและมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มจากว่านหางจระเข้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มจากว่านหางจระเข้ โดยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน และการสอบถามความพึงพอใจและการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคจำนวน 2,000 คน ในสินค้าว่านหางจระเข้ 20 รายการ โดยใช้แนวคิดในเรื่องต้นทุนและการสร้างมูลค่าเพิ่ม ประกอบกับสถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ พบว่า ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์จากว่านหางจระเข้ โดยใช้ว่านหางจระเข้สด จำนวน 1 กิโลกรัม สำหรับนำไปแปรรูปสามลำดับแรก ได้แก่ 1) แยมว่านหางจระเข้-สับปะรด มีต้นทุนรวมมากที่สุดคือ 172.25 บาท 2) แยมว่านหางจระเข้-มะม่วงหาว มีต้นทุนรวม 169.41 บาท และ 3) ไอศกรีมกะทิว่านหางจระเข้ มีต้นทุนรวม 143.97 บาท ในด้านการศึกษามูลค่าที่เพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ พบว่า แยมว่านหางจระเข้-มะม่วงหาวมีมูลค่าเพิ่มมากที่สุดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 220.58 บาท รองลงมา ได้แก่ แยมว่านหางจระเข้-สับปะรดมีมูลค่าเพิ่มเฉลี่ยกิโลกรัมละ 217.74 บาท และซอร์เบทว่านหางจระเข้-โหระพา มีมูลค่าเพิ่มเฉลี่ยกิโลกรัมละ 143.56 บาท ส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำที่สุดคือ ลูกกวาดว่านหางจระเข้ โดยมีมูลค่าเพิ่มเฉลี่ยกิโลกรัมละ 19.50 บาท โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าว่านหางจระเข้ โดยผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมชุมชนให้มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มจากว่านหางจระเข้ และให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดโซ่อุปทาน (Supply Chain)

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หมายถึง กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการนำวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต การจัดจำหน่าย จนถึงการจัดส่งสินค้าไปสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย รวมถึงการบริการหลังการขาย โดยทั่วไปประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) ผู้ส่งมอบ คือ ผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงาน 2) ผู้ผลิต คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรสภาพวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบให้มีคุณค่าสูงขึ้น 3) ผู้กระจายสินค้า คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้า และ 4) ลูกค้าหรือผู้บริโภค คือ จุดปลายสุดของโซ่อุปทานเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการถูกใช้ จนหมดมูลค่า (ยรรยง ศรีสม, 2553) โดยองค์ประกอบของโซ่อุปทานในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีดังนี้

1) **ระดับต้นน้ำ** ได้แก่ เกษตรกร ซึ่งทำหน้าที่ในการผลิตและการเก็บเกี่ยวสินค้าเกษตรในกิจกรรมโลจิสติกส์ เริ่มตั้งแต่การจัดการและใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การจัดการคุณภาพผลผลิตในฟาร์ม จนถึงเตรียมผลผลิตที่พร้อมส่งไปจำหน่าย

2) **ระดับกลางน้ำ** ประกอบด้วย ผู้รวบรวม รวมถึงโรงคัดบรรจุ และโรงงานแปรรูป ที่มีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากเกษตรกรสู่ตลาด โดยมีกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในการรวบรวม เก็บรักษา การคัดแยก การตรวจสอบคุณภาพ การใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การเก็บรักษา เป็นต้น โดยผลผลิตจะถูกเคลื่อนย้ายไปดำเนินการ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การรวบรวมผลผลิตโดยไม่แปรรูปเพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภค และ 2) รวบรวมเพื่อส่งเข้าโรงงานแปรรูปเป็นสินค้า จากนั้นจึงจำหน่ายให้ร้านค้าส่ง ค้าปลีก ตัวแทนผู้ส่งออก หรือผู้บริโภคต่อไป

3) **ระดับปลายน้ำ** เป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรทั้งที่อยู่ในรูปผลสดและสินค้าเกษตรแปรรูปออกสู่ตลาด โดยพ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก ตัวแทนผู้ส่งออก ทำหน้าที่ขายหรือกระจายสินค้าไปสู่ลูกค้าหรือผู้บริโภค โดยกิจกรรมโลจิสติกส์ เช่น การหาลูกค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับผลผลิต ผลิตภัณฑ์ การบริการ การสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เป็นต้น

2.2.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เป็นการประเมินสถานะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกขององค์กร เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อที่จะกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับองค์กรนั้น ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย

1) **การประเมินสภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment)** หมายถึง การประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในองค์กร ที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์และพิจารณาทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กรทุก ๆ ด้าน เพื่อที่จะระบุจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร แหล่งที่มาเบื้องต้นของข้อมูลเพื่อการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน คือ ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารที่ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในโครงสร้างระบบ ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงานและทรัพยากรในการบริหาร (คน เงิน วัสดุ และการจัดการ) รวมถึงการพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมาขององค์กร เพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์และกลยุทธ์ที่ผ่านมา การประเมิน

สภาพแวดล้อมภายใน ประกอบด้วย (1) จุดแข็ง (Strengths) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในองค์กรนั่นเอง ว่าปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นขององค์กร ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ เพื่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร และ (2) จุดอ่อน (Weakness) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรว่าปัจจัยใดที่เป็นจุดด้อย ข้อเสียเปรียบขององค์กรที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือขจัดให้หมดไปอันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสภาพแวดล้อมภายใน คือ ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เป็นการวิเคราะห์ภาพรวมของกระบวนการในองค์กรที่เริ่มตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบไปจนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่ส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า ซึ่งประกอบไปด้วย 2 กิจกรรมคือ กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน ดังนี้

(1) กิจกรรมหลัก (Primary Activities) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือบริการ ประกอบด้วย

(1.1) Inbound Logistics เป็นกิจกรรมในการเลือกสรรวัตถุดิบ การขนส่ง การเก็บรักษา การแจกจ่ายวัตถุดิบ และการบริหารจัดการวัตถุดิบคงเหลือ

(1.2) Operations เป็นกิจกรรมการแปรสภาพวัตถุดิบต่าง ๆ ให้เป็นสินค้าและบริการ รวมถึงการบำรุงรักษาเครื่องมือการผลิต

(1.3) Outbound Logistics การกระจายสินค้า การนำส่งสินค้าหรือบริการ เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ รวบรวม จัดจำหน่าย สินค้าและบริการไปยังผู้บริโภค

(1.4) Marketing and Sales การตลาดและการขาย เป็นกิจกรรมเพื่อทำให้สินค้าและบริการเป็นที่รู้จัก และโน้มน้าวให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการ

(1.5) Services กิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริโภคใช้สินค้าหรือบริการอย่างต่อเนื่อง เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและบริการ

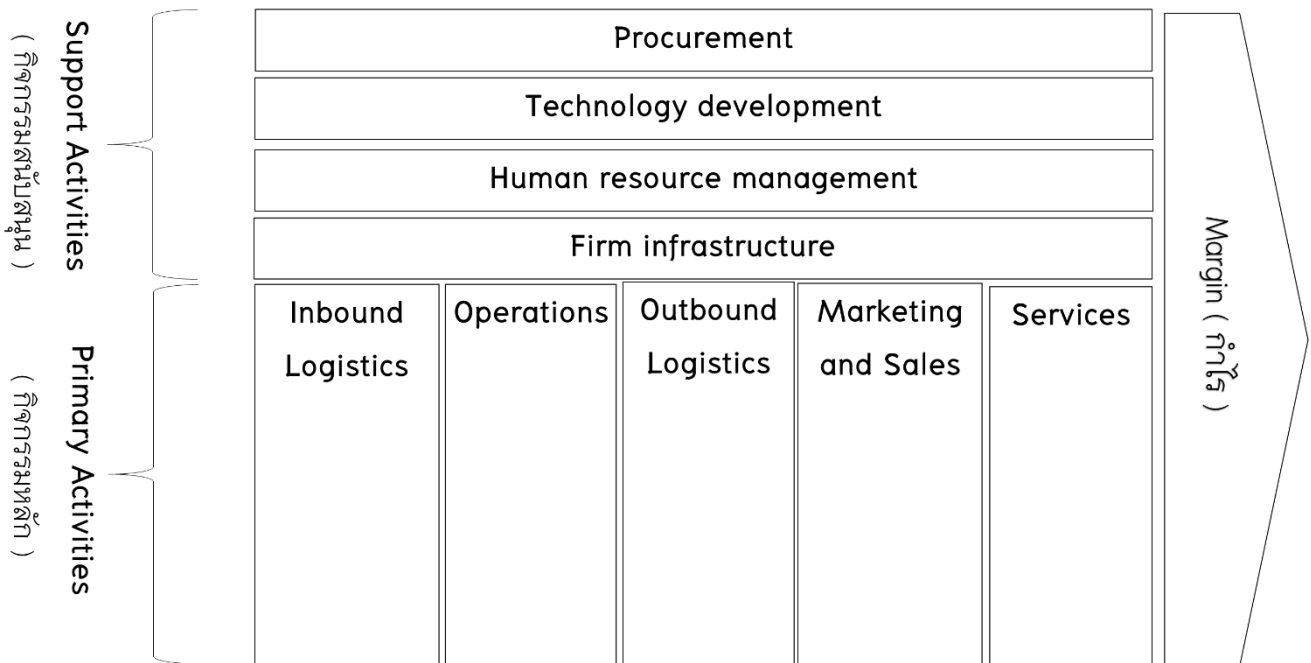
(2) กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เป็น กิจกรรมสนับสนุนให้การดำเนินกิจกรรมหลักเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

(2.1) Procurement การจัดหาวัตถุดิบหรือสินทรัพย์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในแต่ละกิจกรรมหลัก (Primary Activities) เช่น การเลือกแหล่งวัตถุดิบ การเลือกวิธีการในการส่งมอบสินค้าและบริการแก่ผู้บริโภค เป็นต้น

(2.2) Technology Development กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการ หรือประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต

(2.3) Human Resource Management การบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การวิเคราะห์และมอบหมายงาน การสรรหาคัดเลือก การประเมินผล การพัฒนาและฝึกอบรม ระบบค่าจ้างและผลตอบแทน และแรงงานสัมพันธ์

(2.4) Firm Infrastructure โครงสร้างพื้นฐาน หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดทำข้อมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจและดำเนินการต่าง ๆ เช่น การเงิน ระบบบัญชี ฝ่ายกฎหมาย เป็นต้น
 ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 Value Chain

2) การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) หมายถึง ปัจจัยแวดล้อมที่อยู่ภายนอกองค์กร และมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานขององค์กร โดยการประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกประกอบด้วย (1) โอกาส (Opportunities) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กรปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินการขององค์กร และองค์กรสามารถนำข้อดีเหล่านี้มาเสริมสร้างให้องค์กรเข้มแข็งขึ้นได้ และ (2) อุปสรรค (Threats) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกองค์กรว่าปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยองค์กรจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพองค์กรให้มีพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบดังกล่าวได้ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกคือ PESTE ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก 5 ปัจจัย (จตุพร สังขวรรณ, 2557) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ปัจจัยด้านการเมือง (Political) เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเมืองและการดำเนินการของรัฐบาลจะส่งผลอย่างไรต่อธุรกิจ การออกกฎหมาย อาจมีผลกระทบในเชิงกีดกันหรือป้องกันการดำเนินการเชิงพาณิชย์ในหลากหลายหนทาง อาทิ การเก็บภาษี โดยมีปัจจัยที่ต้องพิจารณา เช่น ระดับของเสถียรภาพทางการเมือง กรอบกฎหมายและการบังคับใช้สำหรับธุรกิจ การจ้างงาน การค้า ระเบียบภาษีและนโยบายการคลังแบบกฎหมายที่อยู่ระหว่างการพิจารณา ข้ออุดมการณ์ทางการเมือง เป็นต้น

(2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic) เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับมุมมองโดยรวมทางเศรษฐกิจ โดยมีปัจจัยในการวัดผล ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (Gross National Product: GNP) เงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน โครงสร้างการจ้างงาน การควบคุมค่าจ้างและราคาสินค้า นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง ทั้งนี้ ยังรวมถึงประเด็นเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น ความสะดวกในการจัดหาวัตถุดิบและพลังงานสำหรับการผลิต โครงสร้างพื้นฐาน เครือข่ายการกระจายสินค้า รูปแบบการแข่งขันที่เปลี่ยนแปลงในระดับสากล เป็นต้น ซึ่งประเด็นเหล่านี้สามารถนำมาศึกษาได้ตามความสำคัญของผู้ที่จะศึกษา

(3) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม (Socio-cultural) เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยที่วัดและคาดการณ์ได้ยาก อาทิ ทศนคติส่วนบุคคล ความเชื่อ และการให้คุณค่า รวมไปถึงปัจจัยด้านข้อมูลประชากร เช่น อัตราการเกิด เต็มโต และเสียชีวิตของประชากร การเปลี่ยนแปลงประชากรระดับภูมิภาค อายุขัยเฉลี่ย การกระจายตัวของโครงสร้างประชากร เป็นต้น โดยมีปัจจัยศึกษา เช่น ระดับการศึกษา รูปแบบการจ้างงาน การใช้จ่าย การใช้ชีวิต ความคาดหวังในอนาคต ความสัมพันธ์ในครอบครัว รสนิยมในการแต่งตัว และความชอบรสชาติอาหาร ความศรัทธาต่อศาสนา ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม จารีตประเพณี เป็นต้น

(4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological) เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีถึงผลกระทบต่อธุรกิจหลายทศวรรษที่ผ่านมา มีปัจจัยศึกษา เช่น ความสามารถในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ การลงทุนทรัพยากรสำหรับวิจัยและพัฒนา การพัฒนาระบบธุรกิจดิจิทัล อัตราของเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย เป็นต้น

(5) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental) เป็นการวิเคราะห์สภาพการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการผลิตสินค้าหรือบริการ มีปัจจัยการศึกษา เช่น ภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาและภัยธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ ความเหมาะสมของดินทางการเกษตร มลพิษและการจัดการของเสีย เป็นต้น

ดังแสดงในภาพที่ 2.2

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|
| ด้านการเมือง (Political) | ด้านเศรษฐกิจ (Economic) | ด้านสังคมและ วัฒนธรรม (Socio-cultural) | ด้านเทคโนโลยี (Technological) | ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental) |
|-----------------------------|----------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|

ภาพที่ 2.2 PESTE Analysis Framework

2.2.3 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

TOWS Matrix จะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุปสรรค (Threats) โอกาส (Opportunities) จุดอ่อน (Weaknesses) และจุดแข็ง (Strengths) โดยวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคที่องค์กรกำลังเผชิญอยู่ นำมาจับคู่เพื่อให้สอดคล้องกับปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร จากนั้นทำการวิเคราะห์เพื่อจัดทำกลยุทธ์ทางเลือก 4 รูปแบบ ได้แก่

2.1) กลยุทธ์ SO หรือกลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน โดยเป็นกลยุทธ์ที่องค์กรจะใช้จุดแข็งภายในองค์กร และแสวงหาประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่เปิดโอกาสให้ ซึ่งทุกองค์กรต่างมีความต้องการจะสร้างความเข้มแข็งภายใน เพื่อสามารถอาศัยประโยชน์จากสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอก

2.2) กลยุทธ์ ST หรือกลยุทธ์จุดแข็งกับอุปสรรค ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและอุปสรรคมาพิจารณาร่วมกัน โดยเป็นกลยุทธ์ที่จะใช้ความเข้มแข็งภายในองค์กร หลีกเลี่ยง หรือลดอุปสรรคภายนอก ทั้งจากคู่แข่งหรือปัจจัยอื่นๆ

2.3) กลยุทธ์ WO หรือกลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน โดยเป็นกลยุทธ์ที่องค์กรจะปรับปรุงแก้ไขความอ่อนแอภายในองค์กร โดยอาศัยประโยชน์จากโอกาสภายนอก ถึงแม้ว่าโอกาสภายนอกจะดีมากแต่หากองค์กรมีปัญหาภายในเอง อาจทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่มีอยู่ เพราะจุดอ่อนอาจทำให้องค์กรไม่สามารถอยู่ได้ จึงควรวางวิธีในการเปลี่ยนจุดอ่อนให้เป็นจุดแข็ง เพราะยังมีโอกาสหรือช่องทางในการดำเนินงานในองค์กรต่อไปได้

2.4) กลยุทธ์ WT หรือกลยุทธ์จุดอ่อนกับอุปสรรค ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคมาพิจารณาร่วมกัน โดยเป็นกลยุทธ์ที่ปกป้ององค์กรอย่างที่สุด คือ พยายามลดความอ่อนแอภายใน และหลีกเลี่ยงสภาวะแวดล้อมภายนอกที่เป็นอุปสรรคให้ได้มากที่สุด หากองค์กรเผชิญกับอุปสรรคภายนอกและภายในก็ยิ่งอ่อนแอ องค์กรก็จะตกอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่ดี อาจต้องเลิกกิจการ

ดังแสดงในภาพที่ 2.3

| | จุดแข็ง (S) | จุดอ่อน (W) |
|--|--|---|
| | 1. 2. 3. | 1. 2. 3. |
| โอกาส (O) 1. 2. 3. | S – O Strategies ใช้จุดแข็ง เพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส | W – O Strategies แก้ไขจุดอ่อน โดยอาศัยข้อได้เปรียบจากโอกาส |
| อุปสรรค (T) 1. 2. 3. | S – T Strategies ใช้จุดแข็ง หลีกเลี่ยง ลดอุปสรรค | W – T Strategies ลดความอ่อนแอ หลีกเลี่ยงอุปสรรค อาจเลิกกิจการ |

ภาพที่ 2.3 แนวทางการกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix

2.2.4 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างแบบ Krejcie & Morgan เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น หรือสัดส่วนของประชากรที่สนใจในการศึกษา หากในกรณีที่ไมทราบสัดส่วนประชากรจะนิยมใช้ค่า $p = 0.5$ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้จากตารางสำเร็จรูป ในกรณีที่ทราบสัดส่วนประชากรที่สนใจสามารถแทนค่า p ได้ตามสูตรต่อไปนี้

$$n = \frac{X^2 N p (1 - p)}{e^2 (N - 1) + X^2 p (1 - p)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

X^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($X^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร

การศึกษาในครั้งนี้ทราบทั้งจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกและพื้นที่ปลูกว่าทางจระเข้ทั้งประเทศและรายจังหวัด และจำนวนเกษตรกรในแต่ละจังหวัดมีจำนวนไม่มาก จึงเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบ Krejcie & Morgan

2.2.5 การจัดลำดับความสำคัญ

การจัดลำดับความสำคัญใช้วิธีการประเมินค่าแบบ Rating Scale จากนั้นจึงแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและการจัดอันดับภาคขึ้นโดยมีรายละเอียดดังนี้

แบบประเมินค่าและการแปลผล

1) การประเมินค่าแบบ Rating Scale เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ประเมินข้อความหรือแสดงความคิดเห็น โดยมีสเกลบอกระดับ เช่น การให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เลือกคะแนน เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินผลรายบุคคล

ระดับ 5 คือ เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 คือ เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 คือ เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 คือ เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด

2) การแปลผล ใช้การจัดลำดับความสำคัญโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตจากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

โดยที่ \bar{x} = ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
 n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 $\sum_{i=1}^n x_i$ = ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

จากนั้นแบ่งข้อมูลออกเป็นอันดับภาคชั้น จำนวน 3 ชั้น ตามเกรด A B C โดยใช้สูตรหาความกว้างของอันดับภาคชั้น ดังนี้

$$\text{ความกว้างอันดับภาคชั้น} = \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนอันดับภาคชั้น}}$$

เมื่อได้ค่าความกว้างอันดับภาคชั้น จากนั้นแบ่งผลข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ ตามเกรด A B และ C โดยแปลความหมายได้ ดังนี้

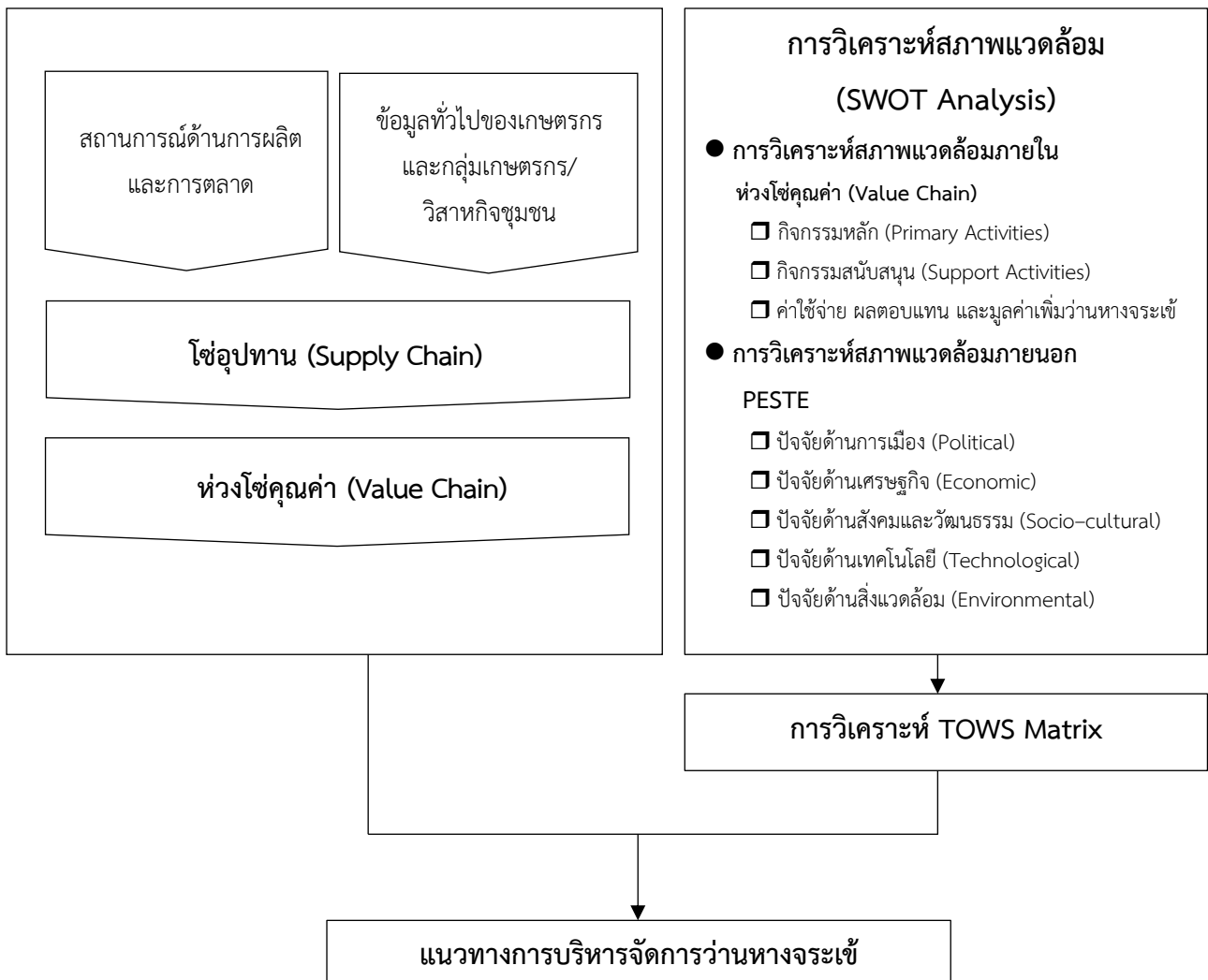
เกรด A หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญมาก
 เกรด B หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญปานกลาง
 เกรด C หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญน้อย

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้ ได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการตลาดว่านหางจระเข้ในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของว่านหางจระเข้ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของว่านหางจระเข้ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วยห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) รวมทั้งวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วย Value Chain ประกอบด้วย กิจกรรมหลัก กิจกรรมสนับสนุน ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทน และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTE ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นใช้ TOWS Matrix เพื่อจัดทำแนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้ เป็นการจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย ชื่อ - สกุล ที่อยู่ เบอร์โทร อายุ เพศ ระดับการศึกษา การขึ้นทะเบียนเกษตรกร ประสบการณ์ในการปลูกว่านหางจระเข้ จำนวนพื้นที่ทางการเกษตร ลักษณะการถือครองที่ดิน จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม แหล่งเงินทุนในการผลิตว่านหางจระเข้ และรายได้ครัวเรือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลห่วงโซ่มูลค่าของว่านหางจระเข้ ได้แก่

กิจกรรมหลัก (Primary Activities) ประกอบด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) การปฏิบัติการ (Operations) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) และการบริการ (Services) และค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรม

กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ประกอบด้วย การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) และโครงสร้างพื้นฐาน (Firm Infrastructure)

ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเป็นเงินสดทั้งหมดเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต และค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เป็นตัวเงิน แต่เป็นการประเมินค่าใช้จ่ายที่ควรจะเป็นจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ๆ ส่วนผลตอบแทน คือ รายได้จากการจำหน่ายว่านหางจระเข้และผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลูกว่านหางจระเข้

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สำหรับการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้สูตรความน่าจะเป็นของ Krejcie & Morgan ส่วนกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

1) **เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้** การคำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจะพิจารณาจากพื้นที่ที่ปลูกว่านหางจระเข้ในจังหวัดที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี เพชรบุรี ฉะเชิงเทรา และราชบุรี เปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกว่านหางจระเข้ทั่วประเทศ 10,168.72 ไร่ โดยได้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมด 149 ราย

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้

| จังหวัด | เนื้อที่เพาะปลูก ว่านหางจระเข้* (ไร่) | จำนวนเกษตรกร* (ราย) | จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง (ราย) |
|-----------------|--|------------------------|-------------------------------|
| ประจวบคีรีขันธ์ | 9,164.00 | 719 | 116 |
| กาญจนบุรี | 451.00 | 29 | 21 |
| เพชรบุรี | 107.25 | 12 | 8 |
| ฉะเชิงเทรา | 26.22 | 6 | 3 |
| ราชบุรี | 22.00 | 1 | 1 |
| รวม | 9,770.47 | 767 | 149 |

หมายเหตุ: * ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2567

ที่มา: จากการคำนวณ

2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตและแหล่งแปรรูปว่านหางจระเข้ที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร ลพบุรี อ่างทอง ฉะเชิงเทรา บุรีรัมย์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และน่าน ได้กลุ่มตัวอย่างรวม 18 ราย

3) เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตและแหล่งแปรรูปว่านหางจระเข้ที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี เพชรบุรี ฉะเชิงเทรา ราชบุรี สมุทรสาคร ลพบุรี อ่างทอง บุรีรัมย์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และน่าน ได้กลุ่มตัวอย่างรวม 24 ราย

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย บทความ เอกสารวิชาการ เอกสารเผยแพร่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์หน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมศุลกากร

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายและการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์โครงสร้างโซ่อุปทานว่านหางจระเข้ตั้งแต่เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ (ต้นน้ำ) ไปจนถึงผู้บริโภค (ปลายน้ำ) รวมทั้งวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน โดยใช้ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและใช้ PESTE ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก หลังจากนั้นจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกโดยการให้คะแนน และจัดทำแนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ โดยใช้ TOWS Matrix

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และความถี่ ในการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ เพศ อายุ การศึกษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้ ปี 2567 ใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 12 จังหวัด ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา ลพบุรี อ่างทอง บุรีรัมย์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และ น่าน ประกอบด้วย 1) เกษตรกร จำนวน 129 ราย 2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน จำนวน 39 ราย และ 3) เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 37 ราย รวมทั้งสิ้น 205 ราย โดยผลการศึกษา แบ่งเป็น ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร สถานการณ์ด้านการผลิตและการตลาด ว่านหางจระเข้ ไข่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) และการกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วย TOWS Matrix ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

4.1.1 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร (ตารางที่ 4.1)

1) เพศ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 87 ราย และเพศหญิง จำนวน 81 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 51.79 และ 48.21 ตามลำดับ

2) อายุ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้มีอายุระหว่าง 41 – 60 ปี มากที่สุด จำนวน 101 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.12 รองลงมา คือ อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.55 และอายุระหว่าง 20 – 40 ปี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.33

3) ระดับการศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้มีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.05 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.31 ปวส./อนุปริญญา จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.95 ปริญญาตรี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.57 ไม่ได้ศึกษา จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.19 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.60

4) การขึ้นทะเบียนเกษตรกร เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ส่วนใหญ่มีการขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำนวน 142 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.52 และไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.48 โดยนอกจากการขึ้นทะเบียนเกษตรกรเป็นผู้ปลูกว่านหางจระเข้แล้ว ยังมีการขึ้นทะเบียนปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เช่น มะพร้าว สับปะรด เป็นต้น

5) ประสบการณ์ในการปลูกว่านหางจระเข้ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้มีประสบการณ์ปลูกว่านหางจระเข้อยู่ในช่วง 11 – 20 ปี มากที่สุด จำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ไม่เกิน 10 ปี จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.71 มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 21 – 30 ปี จำนวน 28 ราย ร้อยละ 16.67 และมีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.76

6) ลักษณะการถือครองที่ดิน เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้เป็นเจ้าของที่ดินมากที่สุด จำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมา คือ เป็นเจ้าของที่ดินและเช่าที่ดินบุคคลอื่น จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.45 เช่าที่ดินบุคคลอื่น จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.50 ใช้ที่ดินบุคคลอื่นที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย

จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.55 เช่าที่ดินบุคคลอื่นและใช้ที่ดินบุคคลอื่นที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.79 เป็นเจ้าของที่ดิน และเช่าที่ดินบุคคลอื่น รวมทั้งใช้ที่ดินบุคคลอื่นที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.19 และเจ้าของที่ดินและใช้ที่ดินบุคคลอื่นที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.19 ทั้งนี้ ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดินที่เกษตรกรถือครอง ได้แก่ โฉนดที่ดิน ส.ป.ก. น.ส.3 และ น.ส.3 ก.

7) การเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน เกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน จำนวน 137 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.55 และเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.45

8) แหล่งเงินทุน เกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ใช้ทุนตนเองในการทำการเกษตรมากที่สุด จำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ ใช้ทุนตนเองร่วมกับการกู้ธนาคาร/สหกรณ์การเกษตร จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.07 กู้ธนาคาร/สหกรณ์การเกษตร จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.72 กู้ญาติพี่น้อง จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.55 กู้กองทุนหมู่บ้าน จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.36 และ กู้นอกระบบ 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.17

ตารางที่ 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร

| รายการ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|-------------------------|-------------|---------------|
| 1) เพศ | 168 | 100.00 |
| ชาย | 87 | 51.79 |
| หญิง | 81 | 48.21 |
| 2) อายุ | 168 | 100.00 |
| 20 – 40 ปี | 14 | 8.33 |
| 41 – 60 ปี | 101 | 60.12 |
| มากกว่า 60 ปี | 53 | 31.55 |
| 3) ระดับการศึกษา | 168 | 100.00 |
| ประถมศึกษา | 98 | 58.33 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 19 | 11.31 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย | 32 | 19.05 |
| ปวส./อนุปริญญา | 10 | 5.95 |
| ปริญญาตรี | 6 | 3.57 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 1 | 0.60 |
| ไม่ได้ศึกษา | 2 | 1.19 |

ตารางที่ 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร (ต่อ)

| รายการ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--|-------------|---------------|
| 4) การขึ้นทะเบียนเกษตรกร | 168 | 100.00 |
| ขึ้นทะเบียนเกษตรกร | 142 | 84.52 |
| ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกร | 26 | 15.48 |
| 5) ประสบการณ์ในการปลูก | 168 | 100.00 |
| ว่านหางจระเข้ | | |
| ไม่เกิน 10 ปี | 60 | 35.71 |
| 11 – 20 ปี | 72 | 42.86 |
| 21 – 30 ปี | 28 | 16.67 |
| มากกว่า 30 ปี | 8 | 4.76 |
| 6) ลักษณะการถือครองที่ดิน | 168 | 100.00 |
| เป็นเจ้าของที่ดิน | 98 | 58.33 |
| เช่าที่ดินบุคคลอื่น | 21 | 12.50 |
| ใช้ที่ดินบุคคลอื่นที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย | 11 | 6.55 |
| เป็นเจ้าของที่ดินและเช่าที่ดิน | 31 | 18.45 |
| บุคคลอื่น | | |
| เป็นเจ้าของที่ดินและใช้ที่ดิน | 2 | 1.19 |
| บุคคลอื่นที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย | | |
| เช่าที่ดินบุคคลอื่นและใช้ที่ดิน | 3 | 1.79 |
| บุคคลอื่นที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย | | |
| เป็นเจ้าของที่ดิน และเช่าที่ดิน | 2 | 1.19 |
| บุคคลอื่น รวมทั้งใช้ที่ดินบุคคลอื่น | | |
| ที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย | | |
| 7) การเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน | 168 | 100.00 |
| เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน | 31 | 18.45 |
| ไม่ได้เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน | 137 | 81.55 |
| 8) แหล่งเงินทุน | 168 | 100.00 |
| ใช้ทุนตนเอง | 96 | 57.14 |
| กู้ธนาคาร/สหกรณ์การเกษตร | 18 | 10.71 |
| ใช้ทุนตนเอง ร่วมกับการกู้ธนาคาร/ | 27 | 16.07 |
| สหกรณ์การเกษตร | | |
| กู้กองทุนหมู่บ้าน | 9 | 5.36 |

ตารางที่ 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร (ต่อ)

| รายการ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|----------------|-------------|--------|
| กัญญาดีพี่น้อง | 11 | 6.55 |
| ก๊วนกระบวบ | 7 | 4.17 |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.2 แหล่งจำหน่ายวานทางจระเข้

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกวานทางจระเข้ส่วนใหญ่จะจำหน่ายผลผลิตให้กับโรงงานแปรรูป กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และผู้บริโภครวมไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) โรงงานแปรรูป

เกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายวานทางจระเข้ให้โรงงานแปรรูป เพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น น้ำวานทางจระเข้บรรจุขวด วานทางจระเข้หั่นเต๋าน้ำเชื่อม เป็นต้น โดยการรับซื้อวานทางจระเข้ของโรงงานแปรรูปจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ การลงทะเบียนเป็นสมาชิก การสุ่มตรวจเพื่อทดสอบสารตกค้างทั้งก่อนและระหว่างเป็นสมาชิก การกำหนดโควตาในการนำผลผลิตมาจำหน่าย การกำหนดอายุ ขนาด และคุณภาพของวานทางจระเข้ รวมทั้งราคารับซื้อผลผลิต ด้านการขนส่งเกษตรกรจะขนส่งผลผลิตด้วยรถส่วนตัวหรือรถรับจ้างไปส่งจำหน่ายตามวันและปริมาณที่โรงงานแปรรูปกำหนด โดยโรงงานแปรรูปจะคัดวานทางจระเข้ที่ไม่ได้คุณภาพออกก่อนซึ่งน้ำหนัก เช่น วานทางจระเข้มีรอยแตก รอยชำ บวม น้ำ ขนาดเล็กกว่าที่กำหนด เป็นต้น และรับซื้อวานทางจระเข้กิโลกรัมละ 2.40 – 3.50 บาท ทั้งนี้ โรงงานแปรรูปส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เช่น บริษัท กุญบุรีผลไม้กระป๋อง จำกัด บริษัท ทิปโก้ฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เถกิงอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง จำกัด บริษัท ปรานบุรี โฮเตอิล จำกัด บริษัท เจริญฟู้ดส์อุตสาหกรรม จำกัด เป็นต้น

2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน จะรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในกลุ่มและเกษตรกรนอกกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยรับซื้อเป็นวานทางจระเข้ กิโลกรัมละ 3.50 - 4.50 บาท หรือวานทางจระเข้ปอกเปลือก กิโลกรัมละ 15.00 – 25.00 บาท เพื่อนำไปแปรรูปเป็นน้ำวานทางจระเข้ และรับซื้อวานทางจระเข้ปลอดสารพิษ กิโลกรัมละ 20.00 – 40.00 บาท เพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่าง ๆ เช่น เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด สบู่ เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อขายกับเกษตรกรเจ้าประจำโดยไม่ได้มีการทำสัญญาที่ชัดเจนด้านการขนส่ง มีทั้งเกษตรกรขนส่งเอง และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนเป็นผู้ขนส่ง ทั้งนี้ การส่งผลผลิตในแต่ละครั้ง กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน จะส่งตามแผนการผลิตของกลุ่มที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันวานทางจระเข้เน่าเสีย โดยกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการนำวานทางจระเข้มาแปรรูป จะกระจายอยู่ในหลายจังหวัด เนื่องจากสามารถนำวานทางจระเข้มาเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด (ตาราง ที่ 4.2)

3) ผู้บริโภคทั่วไป

ผู้บริโภคทั่วไป เป็นกลุ่มลูกค้าทั่วไปที่มีการสั่งวานทางจระเข้ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อนำไปบริโภคหรือใช้ประโยชน์ต่าง ๆ เช่น น้ำวานทางจระเข้ เป็นต้น

ตารางที่ 4.2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการแปรรูปว่านทางจระเข้

| จังหวัด | กลุ่มเกษตรกร/ วิสาหกิจชุมชน | จำนวน สมาชิก (ราย) | ปีที่จดทะเบียนจัดตั้ง กลุ่มเกษตรกร/ วิสาหกิจชุมชน | ตราสินค้า | ผลิตภัณฑ์ |
|-----------------|--|--------------------------|---|------------------------------|--|
| ประจวบคีรีขันธ์ | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนา บทบาทสตรีบ้านหนองปูลุท | 30 | 2562 | Vera drink | น้ำว่านทางจระเข้ |
| | วิสาหกิจชุมชนไรไฟศาล บาบาเดลซึล | 9 | 2564 | - | - |
| ประจวบคีรีขันธ์ | วิสาหกิจชุมชน Aloe Vera ไร่แม่มะลิ | 14 | 2560 | สยามมินตรา (Siam Mintra) | สบู่ เจลบำรุง ผิวหน้า โลชั่น ทาผิว มาส์กหน้า |
| | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูป ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร สามร้อยยอด | 7 | 2559 | Vera Gold | น้ำว่านทางจระเข้ |
| | กลุ่มรักษว่าน | 12 | 2557 | รักษว่าน | น้ำว่านทางจระเข้ สบู่ เจลอาบน้ำ แยม และชา |
| สมุทรสาคร | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้าน หลักสอง | 20 | 2540 | เพชรน้ำหนึ่ง | น้ำว่านทางจระเข้ |
| | กลุ่มสตรีสหกรณ์บ้านเกษตร พัฒนา | 12 | 2543 | ชนาทิป | น้ำว่านทางจระเข้ |
| ฉะเชิงเทรา | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรบ้านนายวสามัคคี | 34 | 2538 | - | แชมพู ครีมนวด |
| บุรีรัมย์ | วิสาหกิจชุมชนปลูกและ แปรรูปว่านทางจระเข้ | 35 | 2558 | อะโลฮิม (Alohim) | เซรั่ม สบู่ โลชั่น ทาผิว ครีมทาหน้า แชมพู ครีมนวด สครับ เจล |
| พิษณุโลก | วิสาหกิจชุมชนแปรรูป ผลผลิตเกษตรเมืองสองแคว | 7 | 2560 | Saloe Vera | เจลบำรุงผิวหน้า |
| ลพบุรี | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรท่าศาลา | 30 | 2534 | - | น้ำว่านทางจระเข้ |
| | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรรามะสัก | 40 | 2546 | พรมจันทร์ | สบู่ |
| อ่างทอง | วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรร เพื่อสุขภาพบ้านโพธิ์รังนก | 30 | 2563 | Jin Ju | โลชั่นทาผิว |
| | วิสาหกิจชุมชนอากาศ นวดแผนไทยบางเจ้าฉ่า | 10 | 2551 | ป้าปूम (Papoom) | เจลบำรุงผิวหน้า |
| | วิสาหกิจชุมชนแสงจันทร์ภร | 8 | 2563 | แสงจันทร์ภร (Sangchanpon) | เซรั่ม |

ตารางที่ 4.2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการแปรรูปว่านหางจระเข้ (ต่อ)

| จังหวัด | กลุ่มเกษตรกร/ วิสาหกิจชุมชน | จำนวน สมาชิก (ราย) | ปีที่จดทะเบียน เป็นวิสาหกิจชุมชน/ จัดตั้งกลุ่มเกษตรกร | ตราสินค้า | ผลิตภัณฑ์ |
|-----------|--|--------------------------|---|----------------------|----------------------------------|
| เพชรบูรณ์ | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพร เพื่อสุขภาพเขาค้อ | 50 | 2551 | ชยานิน (Chayanin) | ครีมบำรุงเท้า เจลบำรุงผิวหน้า |
| น่าน | วิสาหกิจชุมชนชีววิถี | 753 | 2550 | ชีวาร์ (Chewa) | สบู่ |

4.2 สถานการณ์ด้านการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้

ว่านหางจระเข้จัดเป็นพืชล้มลุก ที่มีสายพันธุ์มากกว่า 300 สายพันธุ์ สายพันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทยคือ สายพันธุ์บาร์บาเดนซิส (Aloe Barbadosis Mill) เนื่องจากมีกาบใบขนาดใหญ่ ทำให้ได้น้ำหนักดี ดูแลรักษาง่าย และให้ผลผลิตสูง (เกษตรและสหกรณ์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2563) โดยปัจจุบันมีการนำว่านหางจระเข้มาพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้หลากหลายชนิด เนื่องจากว่านหางจระเข้เป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณหลายอย่าง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย โดยใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง อาหารและเครื่องดื่ม เช่น สบู่ เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด น้ำว่านหางจระเข้ ว่านหางจระเข้กระป๋องในน้ำเชื่อม เป็นต้น ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

4.2.1 ด้านการผลิต

1) ระดับประเทศ

ปี 2562 – 2566 เนื้อที่ปลูกว่านหางจระเข้ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงจาก 13,833.00 ไร่ ในปี 2562 เป็น 10,168.72 ไร่ ในปี 2566 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 6.27 ต่อปี และผลผลิตมีแนวโน้มลดลงจาก 120,316.90 ตัน ในปี 2562 เป็น 93,608.36 ตัน ในปี 2566 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 14.72 ต่อปี รวมทั้งผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลงจาก 1.43 ตัน/ไร่ ในปี 2562 เป็น 1.15 ตัน/ไร่ ในปี 2566 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 10.64 ต่อปี เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาภัยแล้ง ปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก ทำให้ผลผลิตบางส่วนได้รับความเสียหาย ประกอบกับราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น เกษตรกรบางส่วนจึงปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นที่ให้ผลตอบแทนดีกว่า (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 เนื้อที่ปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ว่านหางจระเข้ของประเทศไทย ปี 2562 – 2566

| ปี | เนื้อที่ปลูก (ไร่) | ผลผลิต (ตัน) | ผลผลิตต่อไร่ (ตัน/ไร่) |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------|
| 2562 | 13,833.00 | 120,316.90 | 1.43 |
| 2563 | 11,830.00 | 154,965.95 | 1.69 |
| 2564 | 11,832.51 | 114,314.93 | 1.35 |
| 2565 | 10,016.56 | 110,885.56 | 1.34 |
| 2566 | 10,168.72 | 93,608.36 | 1.15 |
| อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย (ร้อยละ) | 6.27 | 14.72 | 10.64 |

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร

2) ระดับจังหวัด

ในปี 2566 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีเนื้อที่ปลูกว่านหางจระเข้มากที่สุด 9,164 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 90.12 ของเนื้อที่ปลูกทั่วประเทศ ลดลงจาก 9,533 ไร่ ในปี 2565 หรือลดลงร้อยละ 3.87 รองลงมาคือ จังหวัดกาญจนบุรี มีเนื้อที่ปลูก 451 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.44 ของเนื้อที่ปลูกทั่วประเทศ เพิ่มขึ้นจาก 186 ไร่ ในปี 2565 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 142.47 จังหวัดเพชรบุรี เริ่มปลูกตั้งแต่ปลายปี 2564 โดยมีเนื้อที่ปลูก 107.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.05 ของเนื้อที่ปลูกทั่วประเทศ ซึ่งในปี 2566 มีเนื้อที่ปลูกเท่ากับปี 2565 จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเนื้อที่ปลูก 26.22 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.26 เพิ่มขึ้นจาก 23.63 ไร่ ในปี 2565 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.96 และจังหวัดตราดบุรี มีเนื้อที่ปลูก 22 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.22 ของเนื้อที่ปลูกทั่วประเทศ ลดลงจาก 72 ไร่ ในปี 2565 หรือลดลงร้อยละ 69.44

ในปี 2566 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีผลผลิตว่านหางจระเข้ 90,920.23 ตัน คิดเป็นร้อยละ 97.13 ของผลผลิตทั่วประเทศ ลดลงจาก 109,002.92 ตัน ในปี 2565 หรือลดลงร้อยละ 16.59 รองลงมาคือ จังหวัดเพชรบุรี มีผลผลิต 985.72 ตัน คิดเป็นร้อยละ 1.05 ของผลผลิตทั่วประเทศ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 100 จากปี 2565 เนื่องจากปี 2566 เริ่มให้ผลผลิตเป็นปีแรก จังหวัดกาญจนบุรี มีผลผลิต 726 ตัน คิดเป็นร้อยละ 0.78 ของผลผลิตทั่วประเทศ ลดลงจาก 856 ตัน ในปี 2565 หรือลดลงร้อยละ 15.19 จังหวัดตราดบุรี มีผลผลิต 149 ตัน คิดเป็นร้อยละ 0.16 ของผลผลิตทั่วประเทศ ลดลงจาก 195.40 ตัน ในปี 2565 หรือลดลงร้อยละ 23.75 และจังหวัดฉะเชิงเทรา มีผลผลิต 11.67 ตัน คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของผลผลิตทั่วประเทศ เพิ่มขึ้นจาก 1.16 ตัน ในปี 2565 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 906.03 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 เนื้อที่ปลูก และผลผลิตว่านหางจระเข้ รายจังหวัด ปี 2565 – 2566

| จังหวัด | เนื้อที่ปลูก (ไร่) | | | | ผลผลิต (ตัน) | | | |
|-----------------|--------------------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|----------|
| | 2565 | | 2566 | | 2565 | | 2566 | |
| | อัตราการผลิต | สัดส่วน | อัตราการผลิต | สัดส่วน | อัตราการผลิต | สัดส่วน | อัตราการผลิต | สัดส่วน |
| | เปลี่ยนแปลง | ปี 2566 | เปลี่ยนแปลง | ปี 2566 | เปลี่ยนแปลง | ปี 2566 | เปลี่ยนแปลง | ปี 2566 |
| | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) |
| รวมทั้งประเทศ | 10,016.56 | 10,168.72 | 1.52 | 100.00 | 110,885.56 | 93,608.36 | - 15.58 | 100.00 |
| ประจวบคีรีขันธ์ | 9,533.00 | 9,164.00 | - 3.87 | 90.12 | 109,002.92 | 90,920.23 | - 16.59 | 97.13 |
| กาญจนบุรี | 186.00 | 451.00 | 142.47 | 4.44 | 856.00 | 726.00 | - 15.19 | 0.78 |
| เพชรบุรี | 107.25 | 107.25 | 0.00 | 1.05 | 0.00 | 985.72 | 100.00 | 1.05 |
| ฉะเชิงเทรา | 23.63 | 26.22 | 10.96 | 0.26 | 1.16 | 11.67 | 906.03 | 0.01 |
| ราชบุรี | 72.00 | 22.00 | - 69.44 | 0.22 | 195.40 | 149.00 | - 23.75 | 0.16 |
| อื่น ๆ | 94.68 | 398.25 | 320.63 | 3.91 | 830.08 | 815.74 | - 1.73 | 0.87 |

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร

3) พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินในการปลูกว่านหางจระเข้

กรมพัฒนาที่ดิน (2565) ได้จำแนกพื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกว่านหางจระเข้ ในจังหวัดที่ทำการศึกษ พบว่า ในปี 2565 ไม่มีพื้นที่เหมาะสมสูง (S1) มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 263,515.40 ไร่ พื้นที่เหมาะสมเล็กน้อย 6,892,308.99 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 6,346,847.70 ไร่ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) มากที่สุด คือ จังหวัดกาญจนบุรี 229,942.03 ไร่ รองลงมา คือ จังหวัดราชบุรี 28,643.92 ไร่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 3,106.35 ไร่ จังหวัดเพชรบุรี 1,105.74 ไร่ และจังหวัดฉะเชิงเทรา 717.36 ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินในการปลูกว่านหางจระเข้

| จังหวัด | พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดิน (ไร่) | | | |
|-----------------|-----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| | S1 | S2 | S3 | N |
| ประจวบคีรีขันธ์ | - | 3,106.35 | 1,490,058.00 | 956,146.20 |
| กาญจนบุรี | - | 229,942.03 | 2,740,410.30 | 1,611,571.20 |
| เพชรบุรี | - | 1,105.74 | 582,970.35 | 880,431.00 |
| ฉะเชิงเทรา | - | 717.36 | 999,320.39 | 1,582,387.40 |
| ราชบุรี | - | 28,643.92 | 1,079,549.95 | 1,316,311.90 |
| รวม | - | 263,515.40 | 6,892,308.99 | 6,346,847.70 |

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

4.2.2 ด้านราคา

ในปี 2562 – 2566 ราคาว่านหางจระเข้ที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากราคากิโลกรัมละ 2.80 บาท ในปี 2562 เป็นกิโลกรัมละ 4.01 บาทในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.55 ต่อปี เนื่องจากปริมาณผลผลิตลดลง ประกอบกับความต้องการว่านหางจระเข้ของโรงงานแปรรูปยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาว่านหางจระเข้ที่เกษตรกรขายได้ปรับตัวเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ราคาว่านหางจระเข้ที่เกษตรกรขายได้ ปี 2562 – 2566

| | | | | | หน่วย: บาท/กิโลกรัม |
|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|
| ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ปี 2566 | อัตราเพิ่มเฉลี่ย (ร้อยละ) |
| 2.80 | 2.51 | 2.29 | 2.41 | 4.01 | 18.15 |

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร

4.3 โข่อุปทานของว่านหางจระเข้

การศึกษาโข่อุปทานว่านหางจระเข้ เพื่อให้ทราบเส้นทางการเคลื่อนย้ายว่านหางจระเข้จากแหล่งผลิตของเกษตรกร (ต้นน้ำ) ไปจนถึงตลาดหรือผู้บริโภค (ปลายน้ำ) โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (ภาพที่ 4.1)

4.3.1 ต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตั้งแต่จัดหาปัจจัยการผลิต ได้แก่ หน่อพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี ทำการเพาะปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยวผลผลิต จนถึงจำหน่ายผลผลิต โดยพันธุ์ว่านหางจระเข้ที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ บาร์บาเดนซิส (Aloe Barbadensis Mill) เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีใบขนาดใหญ่ เนื้อมาก ดูแลรักษาง่ายไม่ค่อยพบโรคและแมลง การปลูก 1 ไร่ จะใช้หน่อพันธุ์ประมาณ 3,000 – 4,000 หน่อ ระยะปลูกประมาณ 100 x 50 เซนติเมตร การให้น้ำขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ หากช่วงฤดูร้อนจะให้น้ำสัปดาห์ละ 3 – 4 ครั้ง หากช่วงฤดูฝน ปริมาณฝนตกมากดินชุ่มชื้น ไม่ต้องให้น้ำเพิ่ม การให้ปุ๋ย เกษตรกรมีการใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี โดยนิยมใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด เนื่องจากหาซื้อได้สะดวก ขณะที่เกษตรกรบางส่วนมีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ซึ่งได้รับการอบรมมาจากหน่วยงานภาครัฐหรือหมอดินในพื้นที่ ส่วนปุ๋ยและสารเคมีส่วนใหญ่จะซื้อจากร้านค้าในชุมชน เนื่องจากช่วยลดภาระเรื่องค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ว่านหางจระเข้มีอายุให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 4 – 8 ปี ขึ้นอยู่กับการดูแลรักษา โดยมีการเก็บเกี่ยวครั้งแรก เมื่อมีอายุประมาณ 8 – 12 เดือน หลังจากนั้นจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทุกเดือนตลอดปี การเก็บเกี่ยวใบว่านหางจระเข้จะเริ่มตัดจากใบที่อยู่ส่วนนอก ด้านล่างสุดที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักตั้งแต่ 0.3 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 1 – 2 ใบต่อต้น การจำหน่ายใบว่านหางจระเข้แบ่งเป็นจำหน่ายให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปขั้นต้น (ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า) คิดเป็นร้อยละ 5 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด คิดเป็นร้อยละ 55 และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด สบู่) คิดเป็นร้อยละ 40

4.3.2 กลางน้ำ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการแปรรูปว่านทางจระเข้ แบ่งเป็น การแปรรูปขั้นต้น การแปรรูปว่านทางจระเข้บรรจุขวด และการแปรรูปเครื่องสำอาง รวมทั้งผู้ค้าปลีก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการแปรรูปขั้นต้น (ว่านทางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า)

กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนจะรับซื้อใบว่านทางจระเข้จากเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ ในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3 บาท หลังจากนั้นนำมาล้างทำความสะอาดคราบดินภายนอก ตัดส่วนหัว ท้าย และหนามทั้ง 2 ข้าง ปอกเปลือก ล้างทำความสะอาดยางและเมือก บรรจุใส่ถุงพลาสติกหรือตะกร้าขนาดต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายเป็นว่านทางจระเข้ปอกเปลือก หากลูกค้าสั่งซื้อแบบลูกเต๋า หลังจากปอกเปลือกแล้วจะนำไปหั่นเต๋า แล้วนำไปบรรจุถุงพลาสติกพร้อมจำหน่ายให้ผู้บริโภค ร้อยละ 4.5 และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเครื่องดื่ม ร้อยละ 0.5 ทั้งนี้ การจำหน่ายในรูปแบบว่านทางจระเข้ปอกเปลือก หรือว่านทางจระเข้หั่นเต๋าจะจำหน่ายได้ในราคาที่สูงกว่าการจำหน่ายเป็นใบว่านทางจระเข้

2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

2.1) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปว่านทางจระเข้บรรจุขวด

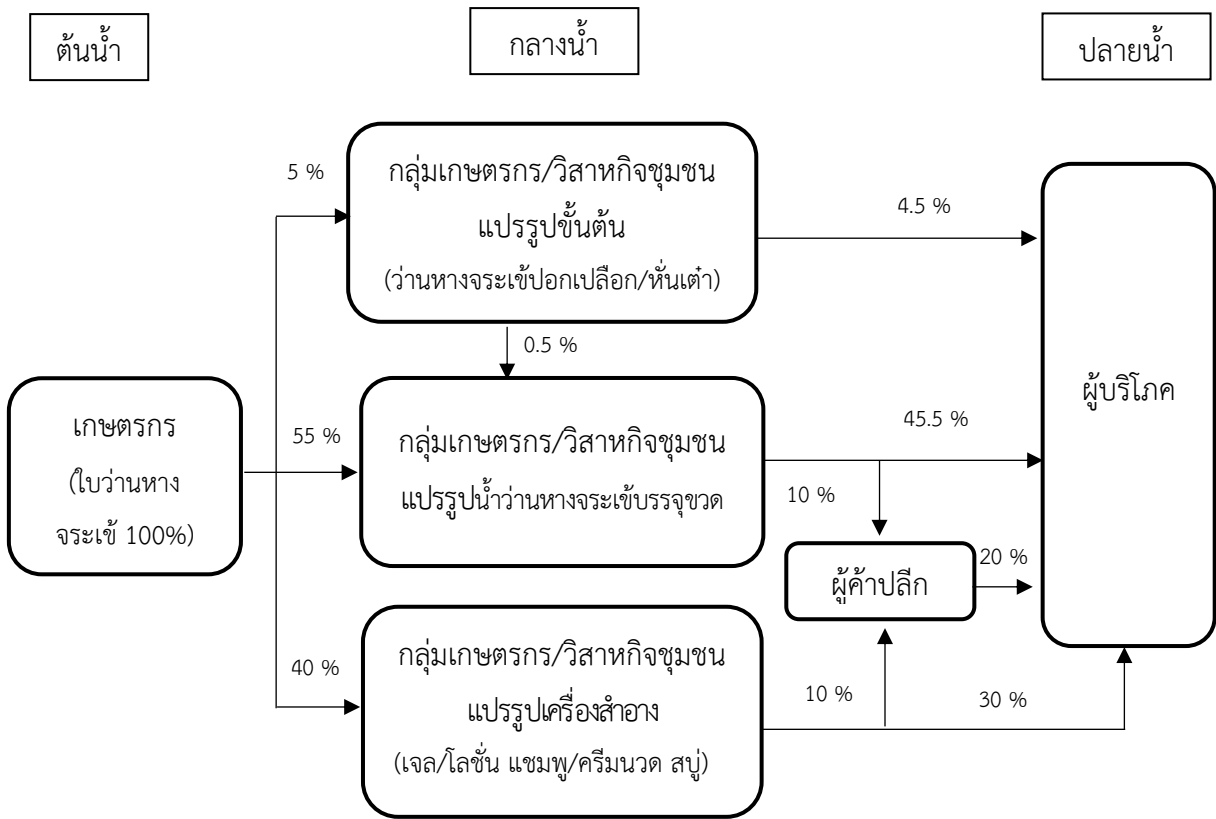
กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนรับซื้อใบว่านทางจระเข้จากเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ที่มีการซื้อขายเป็นประจำ เนื่องจากมีความมั่นใจในคุณภาพ โดยบางกลุ่มจะเลือกใช้เฉพาะว่านทางจระเข้ปลอดสารพิษ แล้วนำมาล้างทำความสะอาดคราบดินภายนอก ตัดส่วนหัว ท้าย และหนามทั้ง 2 ข้าง ปอกเปลือก ล้างทำความสะอาดยางและเมือก หั่นเต๋าหรือเส้น ล้างทำความสะอาดอีกครั้ง สำหรับวิสาหกิจชุมชนบางกลุ่มจะสั่งซื้อใบว่านทางจระเข้ที่ปอกเปลือกแล้ว เพื่อลดขั้นตอนในการเตรียมว่านทางจระเข้ หลังจากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการแปรรูปจนได้เป็นผลิตภัณฑ์น้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดสำหรับจำหน่ายให้กับผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 ผู้บริโภค ร้อยละ 45.5 โดยจะมีการผลิตน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดในรสชาติต่าง ๆ เพื่อเพิ่มทางเลือกที่หลากหลายให้ผู้บริโภค เช่น น้ำใบเตย น้ำเก๊กฮวย น้ำองุ่น น้ำลิ้นจี่ เป็นต้น

2.2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด สบู่)

กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนรับซื้อใบว่านทางจระเข้จากเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ที่มีการซื้อขายเป็นประจำ เนื่องจากมีความมั่นใจในคุณภาพ โดยบางกลุ่มจะเลือกใช้เฉพาะว่านทางจระเข้ปลอดสารพิษ แล้วนำมาล้างทำความสะอาดคราบดินภายนอก ตัดส่วนหัว ท้าย และหนามทั้ง 2 ข้าง ปอกเปลือก ล้างทำความสะอาดยางและเมือก นำไปปั่นหรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำไปสกัดด้วยวิธีการของแต่ละกลุ่ม เช่น สกัดด้วยตัวทำละลาย เป็นต้น เพื่อนำไปเป็นส่วนผสมสำหรับการผลิตเครื่องสำอางแต่ละประเภท หลังจากนั้นจะจำหน่ายให้กับผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 และผู้บริโภค ร้อยละ 30

ทั้งนี้ ผู้ค้าปลีกมีการจำหน่ายน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดให้กับผู้บริโภค ร้อยละ 10 และจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้กับผู้บริโภค ร้อยละ 10

4.3.3 ปลายน้ำ คือ ผู้บริโภค ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มลูกค้าในประเทศ โดยผู้บริโภคซื้อว่านทางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋าจากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 4.5 ซื้อน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดจากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 45.5 และผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 รวมทั้งซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 30 และผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.1 โซ่อุปทานว่านทางจระเข้

4.4 ห่วงโซ่คุณค่าของว่านทางจระเข้

4.4.1 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปขั้นต้น (ว่านทางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า)

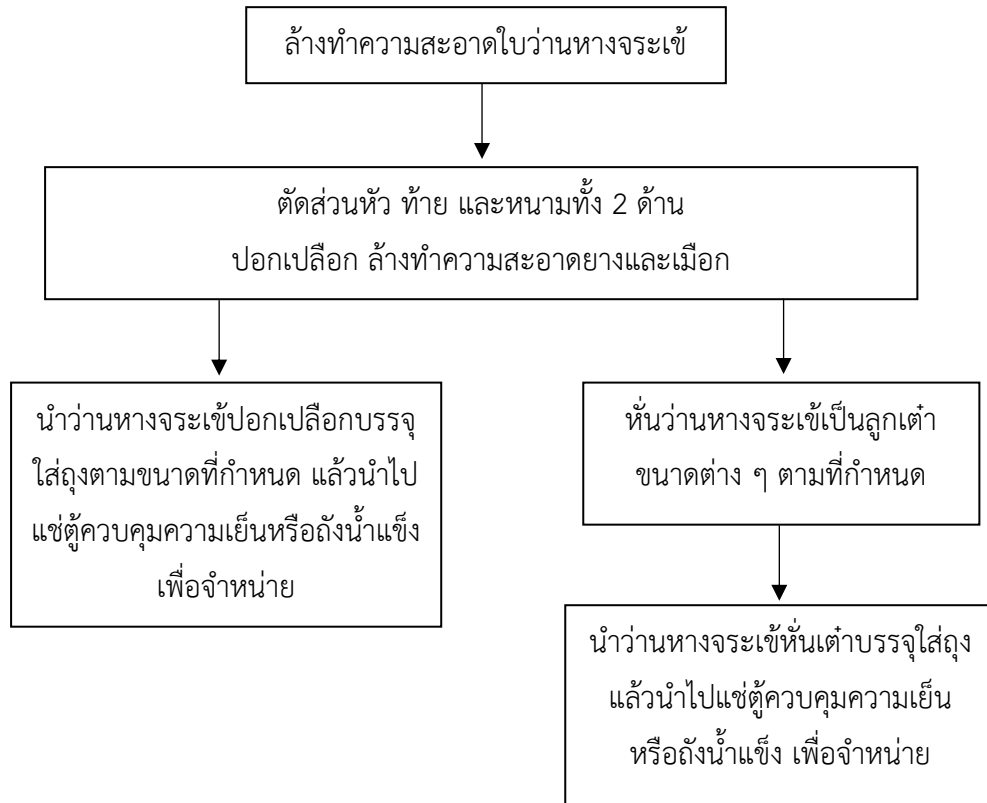
ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปขั้นต้น (ว่านทางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต/การแปรรูป จนถึงกระบวนการจัดจำหน่ายให้ผู้บริโภค ซึ่งในทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่า ดังนี้

1) **กิจกรรมหลัก** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

1.1) **โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและการนำเข้าปัจจัยการผลิต/การแปรรูป คือ ใบว่านทางจระเข้ โดยส่วนใหญ่จะใช้ว่านทางจระเข้ พันธุ์บาร์บาเดนซิส เนื่องจากมีใบขนาดใหญ่ และเนื้อมาก ซึ่งจะมีการรับซื้อจากเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่

1.2) **การปฏิบัติการ (Operations)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปว่านทางจระเข้เป็นว่านทางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า โดยมีขั้นตอนการผลิต คือ เริ่มจากนำใบว่านทางจระเข้มาล้างทำความสะอาดคราบดินภายนอก ตัดส่วนหัว ท้าย และหนามทั้ง 2 ข้าง ปอกเปลือก ล้างทำความสะอาดยางและเมือก สำหรับว่านทางจระเข้ปอกเปลือกสามารถนำมาบรรจุใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ หรือถุงสุญญากาศขนาดต่าง ๆ เช่น ถุงละ 0.5 กิโลกรัม 1 กิโลกรัม 10 กิโลกรัม 25 กิโลกรัม เป็นต้น แล้วนำไปแช่ตู้ควบคุมความเย็น

หรือถึงน้ำแข็งไว้เพื่อจำหน่าย ส่วนว่านหางจระเข้หั่นเต๋า จะนำว่านหางจระเข้ที่ปอกเปลือกแล้วมาหั่นเป็นรูปเต๋าค้นต่าง ๆ ประมาณ 0.5 – 1.0 เซนติเมตร หรือขึ้นอยู่กับที่ลูกค้ากำหนด ซึ่งมีทั้งการหั่นด้วยมือหรือหั่นด้วยเครื่อง หลังจากนั้นนำมาบรรจุถุงพลาสติกใส หรือถุงสุญญากาศเช่นเดียวกับว่านหางจระเข้ปอกเปลือก และนำไปแช่ตู้ควบคุมความเย็นหรือถึงน้ำแข็งเพื่อจำหน่าย (ภาพที่ 4.2)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.2 ขั้นตอนการแปรรูปว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า

1.3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า สำหรับว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า ส่วนใหญ่จะผลิตตามคำสั่งซื้อเนื่องจากเป็นของสด เน่าเสียได้ง่าย การขนส่งจะบรรจุใส่กล่องโฟมและเจลทำความเย็น เพื่อให้เนื้อว่านหางจระเข้ยังคงความสด สำหรับการจัดส่งสินค้า หากเป็นการจัดส่งให้ลูกค้าในพื้นที่ใกล้เคียง กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน จะดำเนินการจัดส่งเอง ส่วนลูกค้าในพื้นที่จะจ้างบริการขนส่ง

1.4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าซื้อสินค้า การรับประกันคุณภาพ และการจำหน่ายสินค้า สำหรับว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า ส่วนใหญ่จะใช้เป็นส่วนผสมในน้ำผลไม้/น้ำสมุนไพร ซึ่งจะจำหน่ายให้กลุ่มลูกค้าประจำและบางส่วนจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ โดยว่านหางจระเข้ปอกเปลือก จำหน่ายกิโลกรัมละ 6 – 70 บาท

ว่านหางจระเข้หั่นเต๋า จำหน่ายกิโลกรัมละ 10 – 100 บาท ขึ้นอยู่กับระยะทางและการขนส่ง หากอยู่นอกพื้นที่ จะมีค่าใช้จ่ายในการจัดส่งใส่ลังโฟมและเจลทำความเย็น

1.5) การบริการ (After Sale Services) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการ เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า โดยมีการผลิตตามคำสั่งซื้อและคุณภาพที่ลูกค้ากำหนด เช่น ปริมาณบรรจุต่อถุง ขนาดของว่านหางจระเข้ เป็นต้น

2) กิจกรรมสนับสนุน 4 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย

2.1) การจัดหา (Procurement) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา จัดซื้อปัจจัยการผลิต เพื่อมาใช้ในการผลิตหลัก

- **วัตถุดิบ** ปัจจัยการผลิตหลักที่ใช้ในการผลิต คือ ใบว่านหางจระเข้ โดยจะรับซื้อ ใบว่านหางจระเข้จากเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่

- **วัสดุอุปกรณ์/เครื่องจักร** มีการจัดหาด้วยเงินทุนตนเอง เช่น โต๊ะปอกว่านหางจระเข้ มีด เครื่องชั่ง เป็นต้น หรือบางส่วนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่าง ๆ เช่น เครื่องหั่นเต๋า ว่านหางจระเข้ เป็นต้น

2.2) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในกระบวนการผลิต การแปรรูปขั้นต้นส่วนใหญ่จะใช้วิธีการที่ไม่ยุ่งยาก และเน้นการใช้แรงงานคนเป็นหลัก โดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในบางขั้นตอน เช่น เครื่องหั่นว่านหางจระเข้ เพื่อช่วยในการหั่น เนื้อว่านหางจระเข้ให้เป็นขนาดต่าง ๆ

2.3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแรงงานในกระบวนการแปรรูปขั้นต้น ส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่จ้างประจำ จะมีการแบ่งหน้าที่ต่าง ๆ ได้แก่ ล้างทำความสะอาดคราบดินภายนอก ปอกเปลือก ล้างทำความสะอาด การหั่น เนื้อว่านหางจระเข้ การบรรจุใส่ถุง

2.4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานทั่วไป เช่น การเงิน ระบบบัญชี ฝ่ายกฎหมาย การบริหารจัดการขององค์กร เป็นต้น มีการรวมกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนในการดำเนินการ โดยมีสถานที่ในการดำเนินการที่ชัดเจน แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่เป็นของกลุ่มเอง



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.3 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต่า

4.4.2 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด

ห่วงโซ่คุณค่าของน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต/การแปรรูป จนถึงกระบวนการจัดจำหน่ายให้ผู้บริโภค ซึ่งในทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่า ดังนี้

1) **กิจกรรมหลัก** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้า ไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

1.1) **โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและการนำเข้าปัจจัยการผลิต/การแปรรูป ได้แก่ ใบว่านหางจระเข้ ซึ่งจะนำไปแปรรูปเป็นน้ำว่านหางจระเข้ โดยส่วนใหญ่จะใช้ว่านหางจระเข้พันธุ์บาร์บาเดนซิส เนื่องจากมีใบขนาดใหญ่ และเนื้อนุ่ม ใบว่านหางจระเข้ที่เหมาะสมในการนำมาแปรรูป จะมีอายุเฉลี่ยประมาณ 8 - 12 เดือนขึ้นไป และมีน้ำหนักตั้งแต่ 0.3 กิโลกรัมขึ้นไป ซึ่งจะมีการรับซื้อจากเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ ราคาจะขึ้นอยู่กับน้ำหนัก ขนาด และคุณสมบัติเฉพาะของใบว่านหางจระเข้ เช่น ใบว่านหางจระเข้ปลอดสารพิษ โดยจะสั่งซื้อจากแหล่งที่มีการซื้อขายประจำ เนื่องจากมีความมั่นใจในคุณภาพ นอกจากการรับซื้อใบว่านหางจระเข้แล้ว บางกลุ่มจะรับซื้อในรูปแบบของว่านหางจระเข้ที่ปอกเปลือกแล้ว ราคา กิโลกรัมละ 6 - 70 บาท เพื่อลดขั้นตอนในการเตรียมวัตถุดิบ

1.2) **การปฏิบัติการ (Operation)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้ โดยมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1.2.1) **การเตรียมใบว่านหางจระเข้** เริ่มจากนำใบว่านหางจระเข้มาล้างทำความสะอาด คราบดินภายนอก ตัดส่วนหัว ท้าย และหนามทิ้ง 2 ข้าง ปอกเปลือกสีเขียวให้เหลือเฉพาะเนื้อล้วนใส ๆ ล้างทำความสะอาดยางและเมือก หั่นเนื้อว่านหางจระเข้เป็นเส้นยาวขนาดประมาณ กว้าง 0.3 - 0.5 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร หรือลูกเต๋ายาวขนาดประมาณ 0.5 - 0.8 เซนติเมตร แล้วนำไปล้างทำความสะอาดอีกครั้ง นอกจากนี้ บางกลุ่มจะสั่งซื้อว่านหางจระเข้ที่ปอกเปลือกแล้ว ซึ่งช่วยลดขั้นตอนในการเตรียมวัตถุดิบ

1.2.2) การแปรรูปเป็นน้ำว่านหางจระเข้

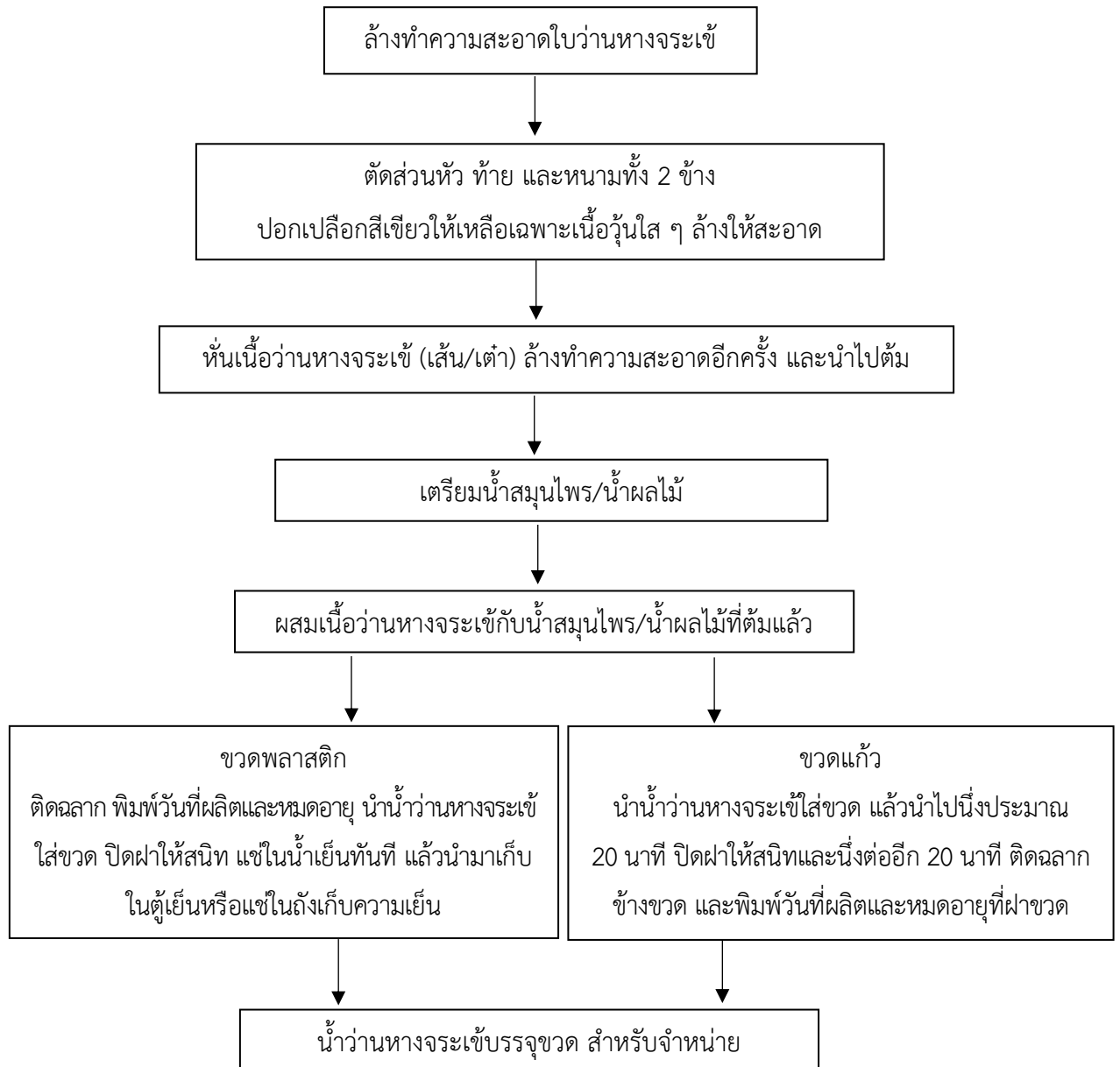
- นำเนื้อว่านหางจระเข้ที่หั่นแล้ว ต้มในน้ำที่อุณหภูมิประมาณ 90 - 100 องศาเซลเซียส ประมาณ 10 - 20 นาที แล้วนำมาเทใส่ตะแกรงพักไว้

- เตรียมน้ำว่านหางจระเข้ กรณีเป็นน้ำสมุนไพร เช่น ใบเตย แก้วฮวย จะนำสมุนไพรมาต้มกับน้ำจนเดือด กรองสมุนไพรออก ต้มจนเดือดอีกครั้งแล้วเติมน้ำตาลลงไปผสมให้เข้ากัน หากเป็นน้ำผลไม้เข้มข้น เช่น องุ่น ลิ้นจี่ จะผสมน้ำผลไม้เข้มข้นรสชาติต่าง ๆ กับน้ำเปล่า ต้มให้เดือด ทั้งนี้ระดับความหวานจะขึ้นอยู่กับแต่ละสูตรของกลุ่ม

- นำเนื้อว่านหางจระเข้และน้ำสมุนไพรหรือน้ำผลไม้ผสมให้เข้ากัน แล้วนำไปบรรจุขวด หรือชั่งเนื้อว่านหางจระเข้ใส่ในขวดก่อน แล้วใส่น้ำสมุนไพรหรือน้ำผลไม้ตามลงไป ขึ้นอยู่กับกระบวนการของแต่ละกลุ่ม

- การบรรจุขวด สำหรับขวดพลาสติกจะติดฉลากสินค้าข้างขวด และพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุที่ฝาขวด แล้วจึงนำน้ำว่านหางจระเข้ใส่ขวด ปิดฝาให้สนิท จากนั้นนำไปแช่ในน้ำเย็นทันที

แล้วนำมาเก็บในตู้เย็นหรือแช่ในถังเก็บความเย็นเพื่อรอจำหน่ายให้ลูกค้า ทั้งนี้ ขวดบรรจุภัณฑ์มีหลายขนาด ได้แก่ 200 มิลลิลิตร 220 มิลลิลิตร และ 250 มิลลิลิตร สำหรับขวดแก้วจะนำน้ำว่านทางจระเข้ใส่ขวด นำไปนึ่งประมาณ 20 นาที แล้วนำมาปิดฝาให้สนิทและนึ่งต่ออีก 20 นาที หลังจากนั้นนำมาติดฉลากข้างขวด และพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุที่ฝาขวด พร้อมรอจำหน่ายให้ลูกค้า ทั้งนี้ ขวดบรรจุภัณฑ์มีหลายขนาด ได้แก่ 180 มิลลิลิตร และ 300 มิลลิลิตร (ภาพที่ 4.4)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.4 ขั้นตอนการแปรรูปน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวด

1.3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า โดยการจัดเก็บน้ำว่านทางจระเข้จะมีวิธีการจัดเก็บที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุน้ำว่านทางจระเข้ คือ น้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก จะนำไปจัดเก็บในตู้เย็นหรือแช่ในถังเก็บความเย็น เพื่อรอจำหน่าย โดยผลิตภัณฑ์จะมีอายุประมาณ 28 – 30 วัน ส่วนน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดแก้ว สามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิปกติ โดยผลิตภัณฑ์จะมีอายุประมาณ 1 ปี โดยส่วนใหญ่จะมีการสำรองน้ำว่านทางจระเข้ไว้จำหน่ายที่หน้าร้าน ประมาณร้อยละ 5 – 10 ของปริมาณการผลิตแต่ละรอบ สำหรับการจัดส่งสินค้า หากเป็นการจัดส่งให้ลูกค้าในพื้นที่ใกล้เคียง กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนจะจัดส่งเอง ส่วนลูกค้าในพื้นที่จะจ้างบริการขนส่ง และลูกค้าบางรายจะมารับสินค้าจากแหล่งผลิตเอง ทั้งนี้ หากเป็นการจัดส่งน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติกจะใช้การขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อช่วยเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ได้นานตามอายุที่กำหนด

1.4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าซื้อสินค้า การรับประกันคุณภาพ และการจำหน่ายสินค้า โดยมีการจัดทำตราสินค้าเป็นชื่อและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้ลูกค้าจดจำ และสามารถเลือกซื้อหรือแนะนำบอกต่อได้ รวมทั้งมีการระบุมาตรฐานต่าง ๆ ที่ได้รับบนฉลากสินค้า เช่น มาตรฐานอาหารและยา (อย.) มาตรฐานอาหารฮาลาล (Halal Food) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ OTOP เป็นต้น เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค นอกจากนี้มีการประชาสัมพันธ์น้ำว่านทางจระเข้ให้เป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้บริโภคด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การเข้าร่วมงานแสดงสินค้า การเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ เป็นต้น รวมทั้งมีกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการขาย เช่น การจัดโปรโมชั่นลดราคา การแจกให้ทดลองชิมผลิตภัณฑ์ฟรี เป็นต้น สำหรับการจำหน่ายส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้ลูกค้าประจำภายในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียง เช่น ร้านค้าในชุมชน โรงพยาบาล ร้านของฝาก เป็นต้น นอกจากนี้มีการจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ การออกงานแสดงสินค้า จำหน่ายที่หน้าร้าน โดยน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก จำหน่ายขวดละ 8 - 15 บาท น้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดแก้ว จำหน่ายขวดละ 35 – 40 บาท ขึ้นอยู่กับขนาดของขวด และปริมาณที่สั่งซื้อ

1.5) การบริการ (After Sale Services) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า โดยมีการผลิตตามการสั่งซื้อของลูกค้าและบางกลุ่มสามารถผลิตน้ำว่านทางจระเข้ตามรสชาติที่ลูกค้ากำหนดได้ นอกจากนี้ มีช่องทางการติดต่อในการซื้อสินค้า หรือสอบถามข้อมูลที่หลากหลาย ได้แก่ หน้าร้านของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน โทรศัพท์ ช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า และมีการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตามกำหนดผ่านการจ้างบริการขนส่งต่าง ๆ รวมทั้งหากสินค้าได้รับความเสียหายระหว่างขนส่ง สามารถเปลี่ยนสินค้าใหม่ทดแทนได้

2) กิจกรรมสนับสนุน 4 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ประกอบด้วย

2.1) การจัดหา (Procurement) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา จัดซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อมาใช้ในกิจกรรมหลัก ดังนี้

- **วัตถุดิบ** ปัจจัยการผลิตหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต คือ ไบว่านทางจระเข้ ซึ่งจะมีการรับซื้อจากเกษตรกรผู้ปลูกว่านทางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ ตามปริมาณและระยะเวลาที่ได้มีการแจ้งไว้

โดยจะสั่งซื้อจากแหล่งที่มีการซื้อขายประจำ สำหรับวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น น้ำตาล ใบเตย เป็นต้น จะจัดซื้อจากตลาดหรือร้านค้าทั่วไปในชุมชน เพราะสะดวกในการขนส่งและเป็นการส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือบางกลุ่มจะมีการสั่งซื้อน้ำตาลจากโรงงานผลิตโดยตรง เนื่องจากมีปริมาณการซื้อมาก เพื่อลดต้นทุนการผลิต ส่วนบรรจุภัณฑ์จะมีทั้งการซื้อจากร้านประจำและการสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์

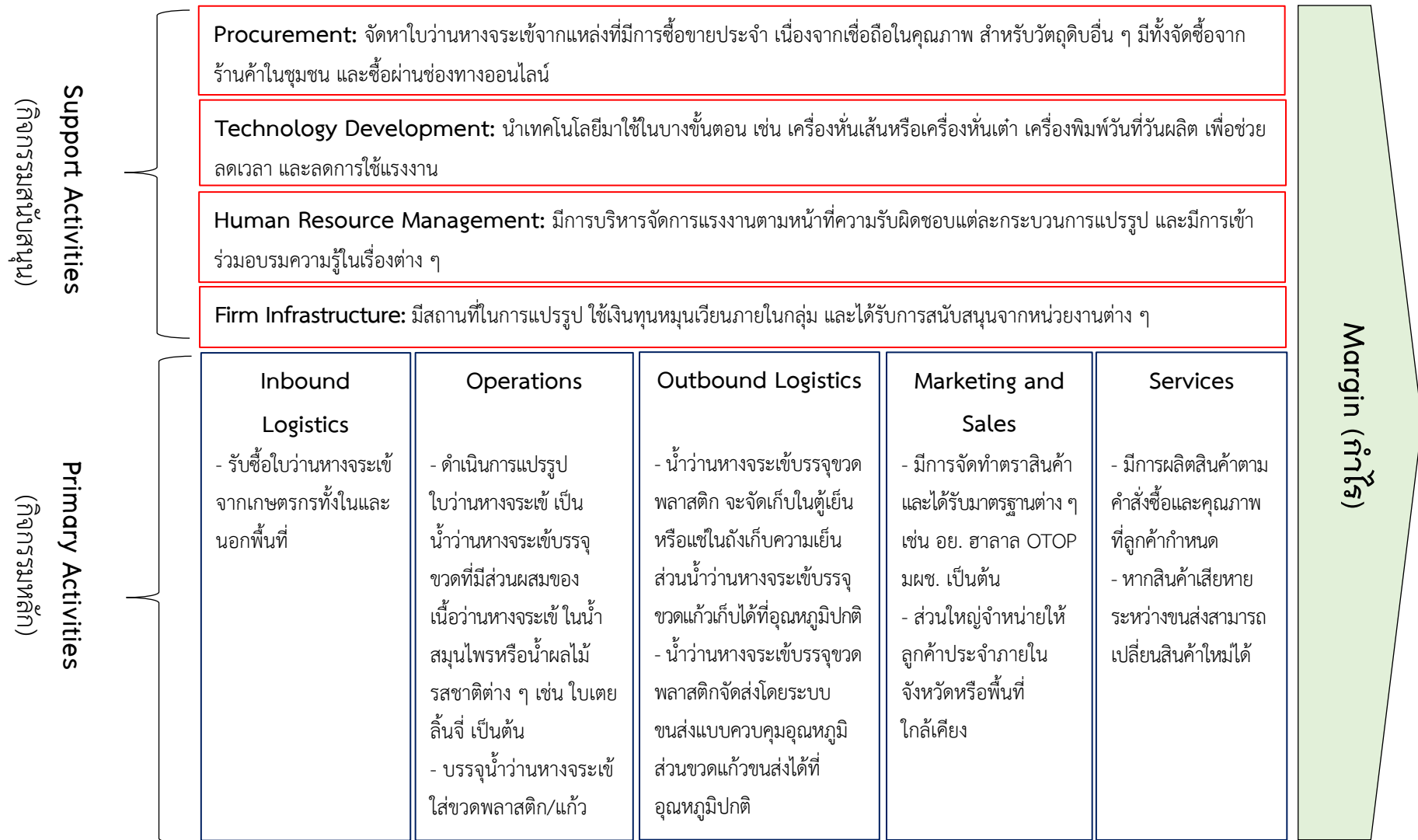
- **วัสดุอุปกรณ์/เครื่องจักร** มีการจัดหาด้วยทุนของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนเอง และบางส่วนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา เช่น เครื่องหันเต้า เป็นต้น

- **แรงงาน** ส่วนใหญ่เป็นแรงงานประจำ ซึ่งมีทั้งที่เป็นสมาชิกของกลุ่ม หรือแรงงานในพื้นที่ โดยหน้าที่ที่ต้องใช้ความชำนาญ เช่น การปอกเปลือกกว่านทางจระเข้ จะมีจำนวนแรงงานน้อยเมื่อเทียบกับงานด้านอื่น ๆ เช่น การยกของ การบรรจุ เป็นต้น บางกลุ่มจึงมีการซื้อว่านทางจระเข้ที่ปอกเปลือกแล้วมาแทน โดยปกติจะกำหนดวันที่ทำงานอย่างชัดเจน ยกเว้นหากมีคำสั่งซื้อเพิ่มเติม จะให้ทำงานล่วงเวลาหรือเพิ่มรอบการผลิตจากวันปกติ

2.2) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในกระบวนการผลิต โดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในบางขั้นตอน เช่น เครื่องหันเส้นหรือเครื่องหันเต้า สามารถหันเนื้อว่านทางจระเข้เป็นขนาดต่าง ๆ โดยจะอาศัยแรงงานในการควบคุมเครื่องเครื่องพิมพ์วันที่วันผลิต วันหมดอายุบนฝาขวด ใช้ทดแทนการติดด้วยสติ๊กเกอร์ เป็นต้น ซึ่งการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ดังกล่าวมาใช้จะช่วยลดเวลา และลดการใช้แรงงานคน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้มากขึ้น

2.3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแรงงานในกระบวนการผลิต โดยมีทั้งการจ้างแรงงานประจำและแรงงานชั่วคราวขึ้นอยู่กับปริมาณคำสั่งซื้อ เพื่อให้สามารถผลิตน้ำว่านทางจระเข้ส่งลูกค้าได้ทันตามที่กำหนด จะมีการแบ่งหน้าที่ต่าง ๆ ได้แก่ ล้างทำความสะอาด ปอกเปลือก หั่น ต้ม เตรียมน้ำสมุนไพร/น้ำผลไม้ บรรจุขวด ติดฉลากสินค้า พิมพ์วันผลิต และวันหมดอายุบนฝาขวด ปิดฝาขวด เก็บรักษาสินค้า และการตรวจสอบคำสั่งซื้อ โดยในแต่ละกลุ่มจะให้ค่าจ้างที่แตกต่างกัน เช่น การให้ค่าจ้างตามประเภทของงาน หากเป็นการปอกเปลือกกว่านทางจระเข้ จะให้ค่าจ้างกิโลกรัมละ 1.50 บาท เป็นต้น ส่วนงานด้านอื่น ๆ จะมีทั้งการให้ค่าจ้างเป็นรายชั่วโมง (47 – 60 บาท) และการให้ค่าจ้างเป็นรายวัน (300 – 350 บาท) ทั้งนี้ ยังมีการเข้าร่วมอบรมความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การทำตลาดออนไลน์ กระบวนการผลิต เป็นต้น จากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ

2.4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานทั่วไป เช่น การเงิน ระบบบัญชี ฝ้ายกฎหมาย การบริหารจัดการขององค์กร เป็นต้น โดยมีการรวมกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สมาชิกในกลุ่มจะมีหน้าที่ต่าง ๆ เช่น ประธาน รองประธาน เลขานุการ และคณะกรรมการ เป็นต้น เพื่อร่วมดำเนินกิจการ มีสถานที่ในการแปรรูปที่ชัดเจน มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่างเป็นระบบ สำหรับแหล่งเงินทุน ใช้เงินทุนหมุนเวียนจากสมาชิกภายในกลุ่ม มีแหล่งกู้เงินลงทุนจากสถาบันในระบบ และได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องจักร จากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและสถาบันการศึกษา



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.5 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวด

4.4.3 ห่วงโซ่คุณค่าของเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขวด สบู่)

ห่วงโซ่คุณค่าของเครื่องสำอาง ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต/แปรรูป จนถึงกระบวนการจัดจำหน่ายให้ผู้บริโภค ซึ่งในทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่า ดังนี้

1) **กิจกรรมหลัก** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

1.1) **โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการนำเข้าปัจจัยการผลิต/การแปรรูป ได้แก่ ใบัว่านทางจระเข้ โดยส่วนใหญ่จะใช้ใบัว่านทางจระเข้พันธุ์บาร์บาเดนซิส เนื่องจากมีใบัว่านขนาดใหญ่ และเนื้อนุ่ม ใบัว่านทางจระเข้ที่เหมาะสมในการนำมาแปรรูปจะมีอายุเฉลี่ยประมาณ 8 – 12 เดือนขึ้นไป ซึ่งจะมีการรับซื้อจากเกษตรกรผู้ปลูกใบัว่านทางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ โดยราคาจะขึ้นอยู่กับน้ำหนัก ขนาด และคุณสมบัติเฉพาะของใบัว่านทางจระเข้ เช่น ใบัว่านทางจระเข้ปลอดสารพิษ

1.2) **การปฏิบัติการ (Operation)** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูป เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขวด สบู่ โดยมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1.2.1) **การเตรียมใบัว่านทางจระเข้** จะเริ่มจากนำใบัว่านทางจระเข้มาล้างคราบดินให้สะอาด นำมาตัดส่วนหัว ท้าย และหนามทิ้ง 2 ข้าง ปอกเปลือกสีเขียวให้เหลือเฉพาะเนื้อใบัว่านใส ๆ แล้วนำมาล้างทำความสะอาดอย่างละเอียด

1.2.2) **การแปรรูปเป็นเจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขวด สบู่**
ส่วนใหญ่จะมีการสกัดใบัว่านทางจระเข้ เพื่อนำมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยนำใบัว่านทางจระเข้มาหั่นหรือปั่นให้มีขนาดเล็กกลง แล้วนำมาสกัดด้วยวิธีต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นวิธีของแต่ละกลุ่ม เช่น สกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วนำมากรอง เพื่อให้ได้สารสกัดใบัว่านทางจระเข้ ซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลว ใส และหนืด ซึ่งจะใช้เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

(1) **เจล/โลชั่น** ขั้นตอนและวิธีการแปรรูปเจลและโลชั่นมีลักษณะเหมือนกัน จะแตกต่างกันที่การใช้สารตั้งต้นสำหรับผลิตเป็นเนื้อเจล หรือเนื้อโลชั่น ดังนี้

- การเตรียมเนื้อเจลหรือเนื้อโลชั่นใบัว่านทางจระเข้ เริ่มด้วยการแช่สารสร้างเนื้อเจลหรือเนื้อโลชั่น ซึ่งจะใช้สารตั้งต้นที่แตกต่างกัน ในน้ำสะอาดสำหรับทำเครื่องสำอาง ประมาณ 60 นาที จากนั้นใส่เครื่องผสม และใส่สารอื่น ๆ เช่น สารให้ความชุ่มชื้น น้ำมันบำรุงผิว ตัวประสานน้ำกับน้ำมัน สารสกัดใบัว่านทางจระเข้ วิตามิน น้ำหอม สารกันเสีย เป็นต้น ขึ้นอยู่กับสูตรของแต่ละกลุ่ม บางกลุ่มจะใส่สารสกัดสมุนไพรชนิดอื่น ๆ ที่มีสรรพคุณช่วยในการบำรุงผิวลงไปด้วย เช่น แดงกวา มะหาด เป็นต้น หลังจากนั้นจะตีผสมจนเจล/โลชั่นเป็นเนื้อเดียวกัน

- บรรจุ เจล/โลชั่นใบัว่านทางจระเข้ ใส่บรรจุภัณฑ์ตามชนิดและขนาดต่าง ๆ เช่น หลอด ขวด กระปุก เป็นต้น ติดฉลากสินค้า และพิมพ์วันที่ผลิตและวันหมดอายุ สำหรับจำหน่าย

(2) **แชมพู/ครีมนวด** ขั้นตอนการแปรรูปแชมพู/ครีมนวด มีลักษณะเหมือนกัน จะแตกต่างกันที่การใช้สารตั้งต้นสำหรับผลิตเป็นเนื้อแชมพู หรือเนื้อครีมนวด และบางขั้นตอนของวิธีการใส่ส่วนผสม ดังนี้

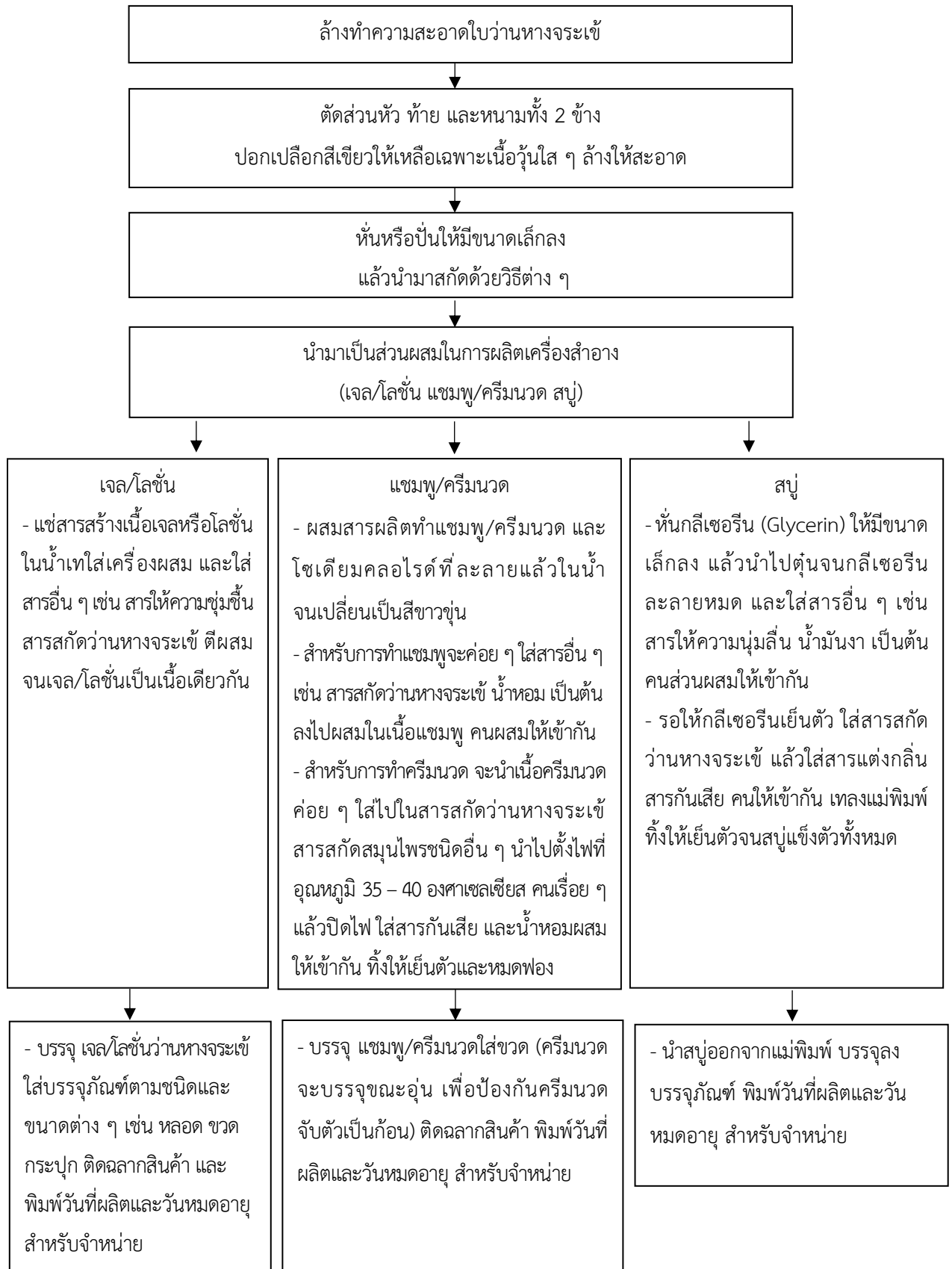
- การเตรียมเนื้อแชมพูหรือครีมนวด เริ่มด้วยการผสมสารผลิตทำแชมพูหรือครีมนวด ซึ่งจะใช้สารตั้งต้นที่แตกต่างกัน และโซเดียมคลอไรด์ที่ละลายแล้ว ในน้ำสะอาดสำหรับทำเครื่องสำอาง คนส่วนผสมให้เข้ากัน จนเปลี่ยนเป็นสีขาวขุ่น สำหรับการทำแชมพูจะค่อย ๆ ใส่สารอื่น ๆ เช่น สารสกัดว่านหางจระเข้ สารกันเสีย น้ำหอม เป็นต้น หรือบางกลุ่มจะใส่สารสกัดสมุนไพรชนิดอื่น ๆ ที่มีสรรพคุณช่วยในการบำรุงผม เช่น อัญชัน มะกรู ลงไปผสมในเนื้อแชมพู แล้วคนผสมให้เข้ากัน ส่วนการทำครีมนวดจะนำเนื้อครีมนวดค่อย ๆ ใส่ไปในสารสกัดว่านหางจระเข้ หรือบางกลุ่มจะใส่สารสกัดสมุนไพรชนิดอื่น ๆ ที่มีสรรพคุณช่วยในการบำรุงผม เช่น อัญชัน มะกรูด ที่เตรียมไว้ จากนั้นนำไปตั้งไฟที่อุณหภูมิ 35 - 40 องศาเซลเซียส คนเรื่อย ๆ สักพักแล้วปิดไฟ จากนั้นใส่สารกันเสีย และน้ำหอมผสมให้เข้ากัน ทิ้งให้เย็นตัวและหมดฟอง

- บรรจุ แชมพู/ครีมนวด ใส่ขวด ตีฉลากสินค้า และพิมพ์วันที่ผลิตและวันหมดอายุ สำหรับจำหน่าย ทั้งนี้ ครีมนวดจะบรรจุขณะที่ส่วนผสมยังอุ่นอยู่ เพื่อป้องกันครีมนวดจับตัวเป็นก้อน โดยขวดที่ใช้จะเป็นขวดพลาสติกแบบทึบแสง เพื่อป้องกันแชมพู/ครีมนวดโดนแสงแดด เนื่องจากจะทำให้เนื้อครีมเปลี่ยนสภาพ

(3) สบู่

- หั่นกลีเซอริน (Glycerin) ให้มีขนาดเล็กกลงเพื่อให้ละลายได้ง่ายขึ้น แล้วนำไปตุ๋น โดยใช้ความร้อนในระดับปานกลางจนกลีเซอรินละลายหมด และใส่สารอื่น ๆ เช่น สารให้ความนุ่มลื่น น้ำมันงา สีสันเคราะห์ สารแต่งกลิ่น เป็นต้น คนส่วนผสมให้เข้ากัน รอให้กลีเซอรินเย็นตัวลง จึงใส่สารสกัดว่านหางจระเข้ จากนั้นใส่สารแต่งกลิ่น สารกันเสีย คนส่วนผสมให้เข้ากัน แล้วไปเทลงแม่พิมพ์ ทิ้งให้เย็นตัวจนสบู่แข็งตัว

- นำสบู่ออกจากแม่พิมพ์ บรรจุลงบรรจุภัณฑ์ ตีฉลากสินค้า และพิมพ์วันที่ผลิตและวันหมดอายุ สำหรับจำหน่าย ทั้งนี้ บางกลุ่มจะใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีการพิมพ์ฉลากลงบนบรรจุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 4.6)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.6 ขั้นตอนการแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด สบู่)

1.3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า โดยผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจะมีวิธีการจัดเก็บในลักษณะเดียวกัน หลังจากมีการบรรจุเจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขวด สบู่ ลงในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว จะนำไปจัดเก็บยังสถานที่ที่มีอุณหภูมิห้องปกติ ไม่โดนแสงแดด อากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อรักษาคุณภาพของสินค้าไม่ให้เสื่อมสภาพเร็ว โดยมีการจัดการสินค้าแบบระบบ First in First out ซึ่งจะมีการจำหน่ายสินค้าที่มีการผลิตก่อนเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ สามารถจัดการสินค้าได้สะดวกขึ้น โดยผลิตภัณฑ์จะมีอายุ 2 ปี หากเป็นการจัดส่งให้ลูกค้าในพื้นที่ใกล้เคียง วิสาหกิจชุมชนจะจัดส่งเอง ส่วนลูกค้าในพื้นที่ที่จ้างบริการขนส่ง และลูกค้าบางรายจะมาเลือกซื้อและรับสินค้าจากแหล่งผลิตเอง

1.4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าซื้อสินค้า การรับประกันคุณภาพ และการจำหน่ายสินค้า โดยผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่าง ๆ จะมีการจัดทำตราสินค้าเป็นชื่อและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้ลูกค้าจดจำ สามารถเลือกซื้อหรือแนะนำบอกต่อได้ รวมทั้งมีการระบุมาตรฐานสินค้าต่าง ๆ ที่ได้รับบนฉลากสินค้า เช่น เลขที่จดแจ้ง มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ OTOP มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค นอกจากนี้มีการประชาสัมพันธ์สินค้าด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การบอกปากต่อปาก การออกงานแสดงสินค้า การเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ เป็นต้น โดยมีกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการขาย เช่น การจัดโปรโมชั่นลดราคา การแจกสินค้าให้ทดลองใช้ เป็นต้น สำหรับการจำหน่าย ส่วนใหญ่จะจำหน่ายโดยการออกงานแสดงสินค้าจำหน่ายที่หน้าร้าน ร้านค้าชุมชน โรงแรม โรงพยาบาล และจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ รวมทั้งบางกลุ่มมีการจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย โดยเจล/โลชั่นว่านหางจระเข้ จำหน่ายหลอดละ 89 – 150 บาท สบู่ว่านหางจระเข้ จำหน่ายก้อนละ 65 – 120 บาท และแชมพู/ครีมขวดว่านหางจระเข้ จำหน่ายขวดละ 35 – 45 บาท ขึ้นอยู่กับขนาดและปริมาณที่สั่งซื้อ

1.5) การบริการ (After Sale Services) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า โดยกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน มีช่องทางการติดต่อในการซื้อสินค้า หรือสอบถามข้อมูลที่หลากหลาย ได้แก่ หน้าร้าน โทรศัพท์ ช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า และมีการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตามกำหนดผ่านการจ้างบริการขนส่งต่าง ๆ รวมทั้งหากสินค้าได้รับความเสียหายระหว่างขนส่ง สามารถเปลี่ยนสินค้าใหม่ทดแทนได้

2) กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

2.1) การจัดหา (Procurement) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา จัดซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อมาใช้ในกิจกรรมหลัก

- **วัตถุดิบ** ปัจจัยการผลิตหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต คือ ใบัวานหางจระเข้ ซึ่งจะมีการรับซื้อจากเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ ตามปริมาณและระยะเวลาที่ได้มีการแจ้งไว้ โดยจะสั่งซื้อจากแหล่งที่มีการซื้อขายประจำ เนื่องจากความเชื่อถือเรื่องคุณภาพและราคาที่ได้ตกลงกันไว้ สำหรับวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น สารสร้างเจล/โลชั่น น้ำมันบำรุงผิว และส่วนผสมอื่น ๆ สำหรับ

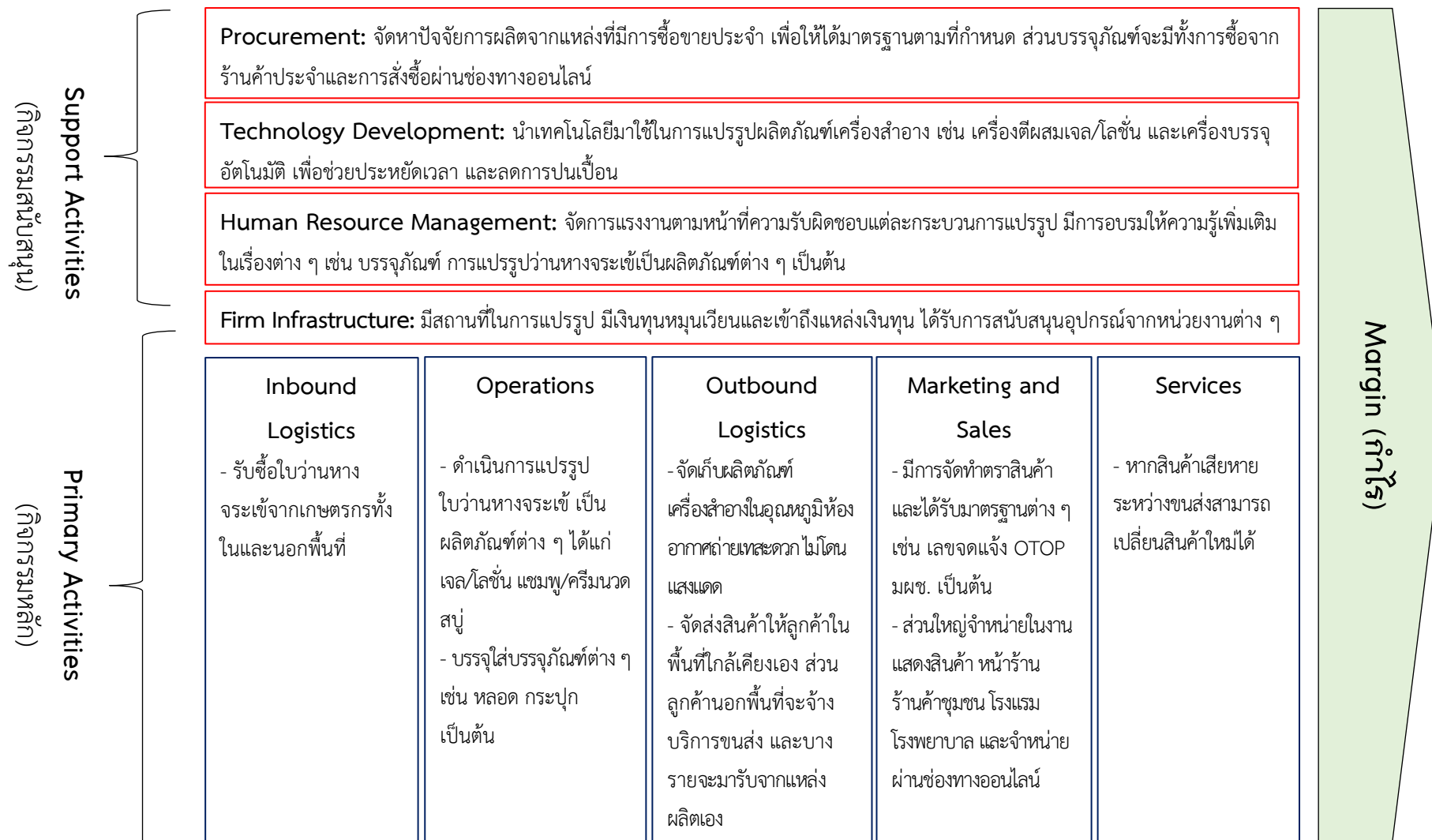
การผลิตเจล/โลชั่น กลีเซอริน (Glycerine) วิตามินบี 3 และส่วนผสมอื่น ๆ สำหรับการผลิตสบู่ สารผลิตแชมพู/ครีมหวด น้ำหอม และส่วนผสมอื่น ๆ สำหรับการผลิตแชมพู/ครีมหวด จะสั่งซื้อจากร้านเคมีภัณฑ์ที่มีการซื้อขายประจำ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ที่กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด ส่วนบรรจุภัณฑ์จะมีทั้งการซื้อจากร้านค้าประจำและการสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ โดยให้ร้านค้าจัดส่งมายังกลุ่ม ซึ่งบางกลุ่มจะมีการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์จำนวนมากในแต่ละครั้ง เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง ทั้งนี้จะพิจารณาร่วมกับปริมาณคำสั่งซื้อของแต่ละสินค้า

- **วัสดุอุปกรณ์/เครื่องจักร** มีการจัดหาด้วยทุนของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนเอง เช่น เครื่องผสม ถังหมัก เป็นต้น และบางส่วนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานจากภาครัฐและสถาบันการศึกษา

2.2) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในกระบวนการผลิต โดยมีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้กับกระบวนการแปรรูป เช่น ถังหมักกว่านหางจระเข้ ซึ่งสามารถควบคุมสภาวะที่เหมาะสมในการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ เครื่องผสมซึ่งช่วยในการผสมเนื้อเจล/โลชั่น และส่วนผสมอื่น ๆ ให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยจะมีขนาดต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับการใช้งาน ใช้ทดแทนแรงงานและลดระยะเวลาในการทำงาน เครื่องบรรจุและเครื่องปิดผนึกแบบอัตโนมัติ ลดการสัมผัสที่อาจมีความเสี่ยงในการปนเปื้อน เครื่องพิมพ์วันผลิตวันหมดอายุบนบรรจุภัณฑ์ ใช้ทดแทนการติดด้วยสติ๊กเกอร์ เป็นต้น ซึ่งการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ดังกล่าวมาใช้จะช่วยลดเวลา และลดการใช้แรงงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้มากขึ้น

2.3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแรงงานในกระบวนการผลิต โดยการจ้างแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นการจ้างแรงงานประจำ มีการบริหารจัดการในลักษณะที่แตกต่างกันไปของแต่ละกลุ่ม หากเป็นกลุ่มที่มีจำนวนสมาชิกไม่มาก ส่วนใหญ่การแบ่งหน้าที่จะไม่ชัดเจน บางขั้นตอนจะช่วยจะทำ เช่น การล้างทำความสะอาด ปอกเปลือกกว่านหางจระเข้ การแปรรูปเป็นเจล/โลชั่น แชมพู/ครีมหวด สบู่ การบรรจุ การติดฉลากสินค้า การพิมพ์วันผลิตและวันหมดอายุ การเก็บรักษาสินค้า และการตรวจสอบคำสั่งซื้อ เป็นต้น หากเป็นกลุ่มที่มีสมาชิกมากขึ้นและมีความพร้อม จะมีการแบ่งการดำเนินงานเป็นแผนกที่ชัดเจน เช่น แผนกสารสกัดสมุนไพร แผนกคลังสินค้า แผนกวิจัยและพัฒนาสูตร แผนกควบคุมคุณภาพ เป็นต้น โดยในแต่ละกลุ่มจะให้ค่าจ้างที่แตกต่างกัน เช่น ค่าจ้างรายวันประมาณ 200 – 350 บาทต่อวัน ค่าจ้างแบบรายเดือน เริ่มต้นเฉลี่ยประมาณ 7,000 บาท และสูงขึ้นตามความชำนาญหรือเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทั้งนี้ ยังมีการเข้าร่วมอบรมความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การตลาดออนไลน์ การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการแปรรูป การแปรรูปกว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ

2.4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานทั่วไป เช่น การเงิน ระบบบัญชี ฝ่ายกฎหมาย การบริหารจัดการขององค์กร เป็นต้น โดยมีการรวมกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สมาชิกในกลุ่มจะมีหน้าที่ต่าง ๆ เช่น ประธาน รองประธาน เลขานุการ และคณะกรรมการ เป็นต้น เพื่อร่วมดำเนินกิจการ มีสถานที่ในการแปรรูปที่ชัดเจน มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่างเป็นระบบ สำหรับแหล่งเงินทุนใช้เงินทุนหมุนเวียนจากสมาชิกภายในกลุ่ม การกู้เงินลงทุนจากสถาบันในระบบ และได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องจักร จากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและสถาบันการศึกษา



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.7 ห่วงโซ่คุณค่าของการแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขนาด สบู)

4.4.4 ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มว่านหางจระเข้

1) ค่าใช้จ่าย และผลตอบแทนจากการผลิตว่านหางจระเข้

การศึกษาค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนการปลูกว่านหางจระเข้ พบว่า ว่านหางจระเข้อายุ 1 ปี สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ย 8,820.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตให้โรงงานแปรรูปตามโควตาที่โรงงานกำหนด เฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.00 บาท รอบส่งทุก 2 เดือน เมื่อคำนวณผลตอบแทน เกษตรกรจะมีผลตอบแทน 26,460.00 บาท/ไร่/ปี และเมื่อหักด้วยค่าใช้จ่ายในการผลิต 29,534.33 บาท/ไร่/ปี เกษตรกรจะมีผลตอบแทนสุทธิ -3,074.33 บาท/ไร่/ปี เนื่องจากเกษตรกรต้องลงทุนติดตั้งระบบการให้น้ำ ค่าพันธุ์ ค่าแรงงานในการเตรียมดินและปลูกในปีแรก ดังนั้น การปลูกว่านหางจระเข้ปีที่ 1 ควรปลูกควบคู่กับพืชอื่น เช่น พืชผักต่าง ๆ พืชอายุสั้น เป็นต้น เพื่อชดเชยรายได้จากผลตอบแทนที่ติดลบจากการลงทุน

สำหรับว่านหางจระเข้อายุ 2 – 5 ปี สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ย 16,128.00 กิโลกรัม/ไร่/ปี โดยเกษตรกรสามารถจำหน่ายไปว่านหางจระเข้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.00 บาท เมื่อคำนวณผลตอบแทน เกษตรกรจะมีผลตอบแทน 48,384.00 บาท/ไร่/ปี และเมื่อหักด้วยค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยในปีที่ 2 – 5 จำนวน 27,546.14 บาท/ไร่/ปี เกษตรกรจะมีผลตอบแทนสุทธิ 20,837.86 บาท/ไร่/ปี

ทั้งนี้ เมื่อนำข้อมูลทั้ง 5 ปีมาเฉลี่ย พบว่า เกษตรกรมีการจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ย 14,208.00 กิโลกรัม/ไร่/ปี ได้รับราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.00 บาท และเมื่อคำนวณผลตอบแทน เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนจากการปลูกว่านหางจระเข้เฉลี่ย 42,624.00 บาท/ไร่/ปี และเมื่อหักด้วยค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยในปีที่ 1 – 5 จำนวน 25,284.83 บาท/ไร่/ปี เกษตรกรจะได้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 17,339.17 บาท/ไร่/ปี (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนการปลูกว่านทางจรเข้ ปี 2567

| รายการ | ปีที่ 1 | | | ปีที่ 2 - 5 | | | เฉลี่ยปีที่ 1 - 5 | | |
|--------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| | เงินสด | ไม่เป็นเงินสด | รวม | เงินสด | ไม่เป็นเงินสด | รวม | เงินสด | ไม่เป็นเงินสด | รวม |
| 1. ค่าแรงงาน (บาท/ไร่) | 8,876.54 | 2,816.67 | 11,693.21 | 11,867.72 | 2,639.67 | 14,507.39 | 11,269.48 | 2,675.07 | 13,944.55 |
| - เตรียมดิน (ไถหน้าดิน) | 897.85 | 177.27 | 1,075.12 | 0 | 0 | 0 | 179.57 | 35.45 | 215.02 |
| - ปลูก | 2,932.00 | 1,119.40 | 4,051.40 | 0 | 0 | 0 | 586.40 | 223.88 | 810.28 |
| - ดูแลรักษา | 1,871.43 | 1,079.00 | 2,950.43 | 2,341.94 | 1,316.67 | 3,658.61 | 2,247.84 | 1,269.14 | 3,516.97 |
| - เก็บเกี่ยว | 3,175.26 | 441.00 | 3,616.26 | 9,525.78 | 1,323.00 | 10,848.78 | 8,255.68 | 1,146.60 | 9,402.28 |
| 2. ค่าวัสดุ (บาท/ไร่) | 14,977.03 | 1,940.40 | 16,917.43 | 12,025.86 | 0.00 | 12,025.86 | 12,499.80 | 388.08 | 10,345.23 |
| - ค่าพันธุ์ | 754.60 | 1,940.40 | 2,695.00 | 0 | 0 | 0.00 | 150.92 | 388.08 | 539.00 |
| - ค่าปุ๋ย | 3,556.94 | 0 | 3,556.94 | 5,639.48 | 0 | 5,639.48 | 5,222.97 | 0 | 5,222.97 |
| ปุ๋ยอินทรีย์ | 1,111.21 | 0 | 1,111.21 | 1,929.45 | 0 | 1,929.45 | 1,765.80 | 0 | 1,765.80 |
| ปุ๋ยเคมี | 1,632.89 | 0 | 1,632.89 | 2,437.19 | 0 | 2,437.19 | 2,276.33 | 0 | 2,276.33 |
| ปุ๋ยอื่น ๆ | 812.84 | 0 | 812.84 | 1,272.84 | 0 | 1,272.84 | 1,180.84 | 0 | 1,180.84 |
| - ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช | 849.16 | 0 | 849.16 | 1,064.70 | 0 | 1,064.70 | 1,021.59 | 0 | 1,021.59 |
| - ค่าระบบการให้น้ำ | 6,628.57 | 0 | 6,628.57 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1,325.71 | 0 | 1,325.71 |
| - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | 872.73 | 0 | 872.73 | 1,109.00 | 0 | 1,109.00 | 1,061.75 | 0 | 1,061.75 |
| - ค่าขนส่ง | 2,237.53 | 0 | 2,237.53 | 4,091.48 | 0 | 4,091.48 | 3,604.40 | 0 | 1,061.75 |
| - ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ | 77.50 | 0 | 77.50 | 121.20 | 0 | 121.20 | 112.46 | 0 | 112.46 |
| 3. ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่/ปี) | 279.51 | 644.18 | 923.69 | 304.27 | 708.62 | 1,012.89 | 299.32 | 695.73 | 995.05 |
| 4. ค่าใช้จ่ายรวม (บาท/ไร่) | 24,133.08 | 5,401.25 | 29,534.33 | 24,197.85 | 3,348.29 | 27,546.14 | 24,068.61 | 3,758.88 | 25,284.83 |
| 5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม) | | | 8,820.00 | | | 16,128.00 | | | 14,208.00 |
| 6. ราคาผลผลิต (บาท/กิโลกรัม) | | | 3.00 | | | 3.00 | | | 3.00 |
| 7. ผลตอบแทน (บาท/ไร่) | | | 26,460.00 | | | 48,384.00 | | | 42,624.00 |
| 8. ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่) | | | -3,074.33 | | | 20,837.86 | | | 17,339.17 |

หมายเหตุ: - ค่าใช้จ่ายในการผลิต ที่เป็นเงินสด คำนวณจาก ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุ ค่าเช่าที่ดิน และไม่เป็นเงินสด คำนวณจาก ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าหน่อพันธุ์ในไร่ตนเอง ค่าใช้ที่ดินตนเอง โดยไม่รวมค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และค่าเสื่อมอุปกรณ์

- ผลผลิตต่อไร่ เป็นผลผลิตที่เกษตรกรขายตามโควตาให้กับโรงงานแปรรูปต่อปี

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มของการแปรรูปว่านหางจระเข้

จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าการแปรรูปใบว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก ว่านหางจระเข้หั่นเต๋า น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด และการแปรรูปเครื่องสำอาง ซึ่งกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนเป็นผู้แปรรูป โดยเปรียบเทียบจากการใช้ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม เป็นวัตถุดิบในทุกผลิตภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

2.1) การแปรรูปขั้นต้น

จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มของการแปรรูปขั้นต้น ได้แก่ ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก และว่านหางจระเข้หั่นเต๋า มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.8)

2.1.1) ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนำใบว่านหางจระเข้สดมาแปรรูปเป็นว่านหางจระเข้ปอกเปลือก โดยใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม สามารถแปรรูปเป็นว่านหางจระเข้ปอกเปลือก 0.50 กิโลกรัม ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการปอกเปลือก 6.66 บาท/กิโลกรัม ราคาจำหน่าย 20.00 บาท/กิโลกรัม ดังนั้น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับผลตอบแทนสุทธิ 3.34 บาท/กิโลกรัม และมีมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายใบว่านหางจระเข้สดกับราคาจำหน่ายว่านหางจระเข้ปอกเปลือก เท่ากับ 17.00 บาท/กิโลกรัม

2.1.2) ว่านหางจระเข้หั่นเต๋า กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนำใบว่านหางจระเข้สดมาแปรรูปเป็นว่านหางจระเข้หั่นเต๋า โดยใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม สามารถแปรรูปเป็นว่านหางจระเข้หั่นเต๋า 0.40 กิโลกรัม ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการหั่นเต๋า 7.49 บาท/กิโลกรัม ราคาจำหน่าย 31.25 บาท/กิโลกรัม ดังนั้น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับผลตอบแทนสุทธิ 5.01 บาท/กิโลกรัม และมีมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายใบว่านหางจระเข้สดกับราคาจำหน่ายว่านหางจระเข้หั่นเต๋า เท่ากับ 28.25 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 4.8 ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปขั้นต้นใบว่านหางจระเข้

| รายการ | ใบว่านหาง จระเข้สด | ว่านหางจระเข้ ปอกเปลือก | ว่านหางจระเข้ หั่นเต๋า |
|---|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. ค่าใช้จ่าย (บาท/กิโลกรัม) | 1.78 | 6.66 | 7.49 |
| ค่าพันธุ์ ปุ๋ย อื่นๆ | 0.73 | - | - |
| ค่าวัตถุดิบหลัก (ใบว่านหางจระเข้สด) | - | 3.00 | 3.00 |
| ค่าแรงงาน | 0.98 | 1.66 | 2.49 |
| ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (บรรจุภัณฑ์สินค้า ค่าขนส่ง อื่นๆ) | 0.07 | 2.00 | 2.00 |
| 2. ปริมาณสินค้าที่แปรรูปจากใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม (กิโลกรัม) | 1.00 | 0.50 | 0.40 |
| 3. ราคาสินค้า (บาท/กิโลกรัม) | 3.00 | 20.00 | 31.25 |
| 4. ผลตอบแทน (บาท/กิโลกรัม) (2 x 3) | 3.00 | 10.00 | 12.50 |
| 5. ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/กิโลกรัม) (4 - 1) | 1.22 | 3.34 | 5.01 |
| 6. มูลค่าเพิ่ม (Value Added) (บาท/กิโลกรัม) | - | 17.00 | 28.25 |

หมายเหตุ: ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม : ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก 0.5 กิโลกรัม

ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม : ว่านหางจระเข้หั่นเต๋า 0.4 กิโลกรัม

ที่มา: จากการสำรวจ

2.2) การแปรรูปน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวด

จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มของการแปรรูปน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวด มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.9)

2.2.1) น้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนำไบວ່ານทางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นส่วนผสมในการผลิตน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติกได้ 3,600 มิลลิลิตร โดยมีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 42.69 บาท ราคาจำหน่าย 0.0625 บาท/มิลลิลิตร ดังนั้น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับผลตอบแทนสุทธิ 182.31 บาท และมีมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายกับราคาจำหน่ายน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก เท่ากับ 59.50 บาท/ลิตร

2.2.2) น้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดแก้ว กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนำไบວ່ານทางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นส่วนผสมในการผลิตน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดแก้วได้ 1,920 มิลลิลิตร โดยมีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 45.00 บาท ราคาจำหน่าย 0.1460 บาท/มิลลิลิตร ดังนั้น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับผลตอบแทนสุทธิ 235.00 บาท และมีมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายกับราคาจำหน่ายน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดแก้ว เท่ากับ 142.83 บาท/ลิตร

ตารางที่ 4.9 ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวด

| รายการ | ไบວ່ານทางจระเข้สด | น้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก | น้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดแก้ว |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. ค่าใช้จ่าย* (บาท/หน่วย) | 1.78 บาท/กิโลกรัม | 42.69 บาท/3,600 มิลลิลิตร | 45.00 บาท/1,920 มิลลิลิตร |
| ค่าพันธุ์ ปุ๋ย อื่นๆ | 0.73 | - | - |
| ค่าวัตถุดิบหลัก (ไบວ່ານทางจระเข้สด 1กิโลกรัม) | - | 4.00 | 4.00 |
| ค่าวัตถุดิบอื่นๆ (สมุนไพร น้ำผลไม้ น้ำตาล สารแต่งกลิ่น ฯลฯ) | - | 12.00 | 12.00 |
| ค่าแรงงาน | 0.98 | 19.69 | 14.00 |
| ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (บรรจุภัณฑ์สินค้า ฉลาก ค่าขนส่ง อื่นๆ) | 0.07 | 7.00 | 15.00 |
| 2. ปริมาณน้ำว่านทางจระเข้ที่ผลิตได้ โดยใช้ไบວ່ານทางจระเข้สด 1 กิโลกรัม เป็นส่วนผสม (มิลลิลิตร) | 1.00 | 3,600.00 | 1,920.00 |
| 3. ราคาสินค้า (บาท/มิลลิลิตร) | 3.00 | 0.0625 | 0.1460 |
| 4. ผลตอบแทน (บาท) (2 x 3) | 3.00 | 225.00 | 280.00 |
| 5. ผลตอบแทนสุทธิ (บาท) (4 - 1) | 1.22 | 182.31 | 235.00 |
| 6. มูลค่าเพิ่ม (Value Added) (บาท/ลิตร) | - | 59.50 | 142.83 |

หมายเหตุ: * ไบວ່ານทางจระเข้สด 1 กิโลกรัม ผลิตน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติกได้ 3,600 มิลลิลิตร (15 ขวด ขนาด 240 มิลลิลิตร)

ไบວ່ານทางจระเข้สด 1 กิโลกรัม ผลิตน้ำว่านทางจระเข้บรรจุขวดพลาสติกได้ 1,920 มิลลิลิตร (8 ขวด ขนาด 240 มิลลิลิตร)

ที่มา: จากการสำรวจ

2.3) การแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นเครื่องสำอาง

จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มของการแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นเครื่องสำอาง มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.10)

2.3.1) เจล/โลชั่น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนำใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นส่วนผสมในการผลิตเจล/โลชั่นว่านหางจระเข้ได้ 2,640.00 มิลลิลิตร ราคาจำหน่าย 1.25 บาท/มิลลิลิตร โดยมีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 2,326.90 บาท ดังนั้น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับผลตอบแทนสุทธิ 973.10 บาท และมีมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายใบว่านหางจระเข้สดกับราคาจำหน่ายเจล/โลชั่นว่านหางจระเข้เท่ากับ 1,247.00 บาท/ลิตร

2.3.2) แชมพู/ครีมนวด กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนำใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นส่วนผสมในการผลิตแชมพู/ครีมนวดว่านหางจระเข้ได้ 8,750 มิลลิลิตร โดยมีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 687.27 บาท ราคาสินค้า 0.18 บาท/มิลลิลิตร ดังนั้น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับผลตอบแทนสุทธิ 887.73 บาท และมีมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายใบว่านหางจระเข้สดกับราคาจำหน่ายแชมพู/ครีมนวดว่านหางจระเข้ เท่ากับ 177.00 บาท/ลิตร

2.3.3) สบู่ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนำใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นส่วนผสมในการผลิตสบู่ว่านหางจระเข้แบบก้อนได้ 2,500 กรัม โดยมีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 586.25 บาท ราคาจำหน่าย 0.70 บาท/กรัม ดังนั้น กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับผลตอบแทนสุทธิ 1,163.75 บาท และมีมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายใบว่านหางจระเข้สดกับราคาจำหน่ายสบู่ว่านหางจระเข้แบบก้อน เท่ากับ 697.00 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 4.10 ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นเครื่องสำอาง

| รายการ | ใบว่านหาง จระเข้สด | เจล/โลชั่น | แชมพู/ครีมนวด | สบู่ (ก้อน) |
|--|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1. ค่าใช้จ่าย* (บาท/หน่วย) | 1.78 บาท/ กิโลกรัม | 2,326.90 บาท/ 2,640 มิลลิลิตร | 687.27 บาท/ 8,750 มิลลิลิตร | 586.25 บาท/ 2,500 กรัม |
| ค่าพันธุ์ ปุ๋ย อื่นๆ | 0.73 | - | - | - |
| ค่าวัตถุดิบหลัก** (ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม) | - | 30.00 | 30.00 | 30.00 |
| ค่าวัตถุดิบอื่นๆ (สารสร้างเนื้อเจล สารผลิตแชมพู/ครีมนวด ฯลฯ) | - | 1,681.90 | 15.60 | 393.75 |
| ค่าแรงงาน | 0.98 | 175.00 | 116.67 | 112.50 |
| ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บรรจุภัณฑ์สินค้า ฉลาก ค่าขนส่ง อื่นๆ) | 0.07 | 440.00 | 525.00 | 50.00 |
| 2. ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้จากการใช้ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัมเป็นส่วนผสม (หน่วย) | 1,000 กรัม | 2,640 มิลลิลิตร | 8,750 มิลลิลิตร | 2,500 กรัม |
| 3. ราคาสินค้า (บาท/หน่วย) | 0.003 บาท/กรัม | 1.25 บาท/มิลลิลิตร | 0.18 บาท/มิลลิลิตร | 0.70 บาท/กรัม |
| 4. ผลตอบแทน (บาท) (2 x 3) | 3.00 | 3,300.00 | 1,575.00 | 1,750.00 |
| 5. ผลตอบแทนสุทธิ (บาท) (4 - 1) | 1.22 | 973.10 | 887.73 | 1,163.75 |
| 6. มูลค่าเพิ่ม (Value Added) (บาท/หน่วย) | - | 1,247.00 บาท/ลิตร | 177.00 บาท/ลิตร | 697.00 บาท/กก. |

หมายเหตุ: * ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม ผลิตเจล/โลชั่นได้ 2,640 มิลลิลิตร (22 ขวด ขนาด 120 มิลลิลิตร)

ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม ผลิตแชมพู/ครีมนวดได้ 8,750 มิลลิลิตร (35 ขวด ขนาด 250 มิลลิลิตร)

ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม ผลิตสบู่ได้ 2,500 กรัม (25 ก้อน ขนาด 100 กรัม)

** ใบว่านหางจระเข้ปลอดสารพิษ

ที่มา: จากการสำรวจ

ทั้งนี้ สามารถสรุปผลตอบแทนสุทธิของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่ได้รับจากการนำ
ใบว่านหางจระเข้จำนวน 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ ดังนี้ ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก 3.34
บาท/กิโลกรัม ว่านหางจระเข้หั่นเต๋า 5.01 บาท/กิโลกรัม น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก 182.31 บาท
น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดแก้ว 235.00 บาท เจล/โลชั่นว่านหางจระเข้ 973.10 บาท แชมพู/ครีมขนาด 887.73 บาท
และสบู่ (ก้อน) 1,163.75 บาท สำหรับมูลค่าเพิ่มระหว่างราคาจำหน่ายใบว่านหางจระเข้สดกับราคาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ
มีดังนี้ ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก 17.00 บาท ว่านหางจระเข้หั่นเต๋า 28.25 บาท น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด
พลาสติก 59.50 บาท น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดแก้ว 142.83 บาท เจล/โลชั่น 1,247.00 บาท แชมพู/ครีมขนาด
177.00 บาท และสบู่ (ก้อน) 697.00 บาท

4.5 แนวทางการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานทางจระเข้

4.5.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนด้วย SWOT Analysis

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการแปรรูปห่วงโซ่อุปทานทางจระเข้ ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน และ PESTE เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยได้สอบถามความคิดเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกห่วงโซ่อุปทานทางจระเข้

1.1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของเกษตรกร ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมหลัก ได้แก่ โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) การปฏิบัติการ (Operations) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) การบริการ (Services) และ (2) กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การจัดหา (Procurement) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) โครงสร้างพื้นฐานองค์กร (Firm Infrastructure) เพื่อกำหนดเป็นจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ดังนี้ (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของเกษตรกรผู้ปลูกห่วงโซ่อุปทานทางจระเข้

| รายการ | จุดแข็ง (Strengths) | จุดอ่อน (Weaknesses) |
|--|---|--|
| โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) | - เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดี และมีคุณภาพ | - |
| การปฏิบัติการ (Operations) | - เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกห่วงโซ่อุปทานทางจระเข้ เป็นอย่างดี | - |
| โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) | - | - เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตสูง - ผลผลิตเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง |
| การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) | - เกษตรกรสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ | - เกษตรกรไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งรับซื้อผลผลิต - เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปเบื้องต้น ทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ |

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ (ต่อ)

| รายการ | จุดแข็ง (Strengths) | จุดอ่อน (Weaknesses) |
|---|--|---|
| การบริการ (Services) | - ช่องทางการติดต่อระหว่างเกษตรกรและแหล่งรับซื้อผลผลิตมีความสะดวก รวดเร็ว | - เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบหากผลผลิตที่ส่งให้แหล่งรับซื้อเกิดความเสียหาย |
| การจัดหาจัดซื้อ (Procurement) | - เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ | - เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ละครั้ง ส่งผลให้ซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูง |
| การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) | - เกษตรกรมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้ | - เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตว่านหางจระเข้ |
| การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resources Management) | - เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ | - |
| โครงสร้างพื้นฐานองค์กร (Firm Infrastructure) | - เกษตรกรสามารถบริหารจัดการ และตัดสินใจวางแผน/ปรับแผนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว | - เกษตรกรไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม - เกษตรกรไม่มีการรวมเป็นกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรอง - เกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้ - เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ |

ที่มา: จากการศึกษา

1.2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมนอกของเกษตรกร ใช้แนวคิด PESTE Analysis ประกอบด้วย ปัจจัยทางการเมือง (Political) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Economic) ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม (Socio-cultural) ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technological) และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) เพื่อกำหนดเป็นโอกาส (O) และอุปสรรค (T) ดังนี้ (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้

| รายการ | โอกาส (Opportunities) | อุปสรรค (Threats) |
|--------------------------------------|--|---|
| การเมือง (Political) | <ul style="list-style-type: none"> - รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร | <ul style="list-style-type: none"> - นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน - การขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า |
| เศรษฐกิจ (Economic) | <ul style="list-style-type: none"> - ว่านหางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท - ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่ปลูก ดูแลรักษาง่าย และเก็บเกี่ยวได้ต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี - ช่องทางการจำหน่ายว่านหางจระเข้มีความหลากหลาย | <ul style="list-style-type: none"> - ค่าจ้างแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ค่อนข้างสูง - จำนวนแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ในพื้นที่มีไม่เพียงพอ - โรงงานรับซื้อผลผลิตมีจำกัด - ว่านหางจระเข้มีคุณลักษณะเป็นพืชที่เน่าเสียได้ง่าย |
| สังคมและวัฒนธรรม (Socio-cultural) | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น | <ul style="list-style-type: none"> - คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการผลิตว่านหางจระเข้ - การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ลดลง |
| เทคโนโลยี (Technological) | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งผลผลิตสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น - ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ - ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิตและการตลาดให้แก่เกษตรกร | <ul style="list-style-type: none"> - การต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับว่านหางจระเข้สู่การปฏิบัติจริงใช้เงินทุนสูง |
| สิ่งแวดล้อม (Environment) | <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย มีความเหมาะสมในการปลูกว่านหางจระเข้ | <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศส่งผลกระทบต่อ การปลูกว่านหางจระเข้ |

ที่มา: จากการศึกษา

1.3) การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยภายในและภายนอก

นำปัจจัยภายในและภายนอกมาจัดลำดับความสำคัญ โดยนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดแบ่งเป็น “อันตรภาคชั้น” จำนวน 3 ชั้น ตามเกรด A B และ C ซึ่ง เกรด A หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญมาก เกรด B หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญปานกลาง และเกรด C หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญน้อย โดยได้มีการจัดลำดับความสำคัญ ดังนี้ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ เรียงตามลำดับความสำคัญ

| รายการ | ปัจจัย | ค่าเฉลี่ย | เกรด |
|---------|--|-----------|------|
| จุดแข็ง | S1 เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ | 4.42 | A |
| | S2 เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกว่านหางจระเข้เป็นอย่างดี | 4.38 | A |
| | S3 เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ | 4.35 | A |
| | S4 เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ | 4.32 | A |
| | S5 เกษตรกรสามารถบริหารจัดการ และตัดสินใจวางแผน/ปรับแผนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว | 4.07 | A |
| | S6 ช่องทางการติดต่อระหว่างเกษตรกรและแหล่งรับซื้อผลผลิตมีความสะดวกรวดเร็ว | 4.04 | A |
| | S7 เกษตรกรสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ | 3.68 | C |
| | S8 เกษตรกรมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีด้านการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้ | 3.39 | C |
| จุดอ่อน | W1 เกษตรกรไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม | 4.38 | A |
| | W2 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปเบื้องต้น ทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ | 4.26 | A |
| | W3 เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ครั้ง ส่งผลให้ซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูง | 4.18 | A |
| | W4 เกษตรกรไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งรับซื้อผลผลิต | 4.04 | A |
| | W5 เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตว่านหางจระเข้ | 3.90 | A |
| | W6 เกษตรกรไม่มีการรวมเป็นกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรอง | 3.85 | A |
| | W7 เกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้ | 3.78 | B |
| | W8 เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบหากผลผลิตที่ส่งให้แหล่งรับซื้อเกิดความเสียหาย | 3.52 | B |

ตารางที่ 4.13 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ เรียงตามลำดับความสำคัญ (ต่อ)

| รายการ | ปัจจัย | ค่าเฉลี่ย | เกรด |
|---------|---|-----------|------|
| | W9 เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ | 3.29 | C |
| | W10 เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตสูง | 3.07 | C |
| | W11 ผลผลิตเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง | 3.07 | C |
| โอกาส | O1 ว่านหางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท | 4.51 | A |
| | O2 ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่ปลูก ดูแลรักษาง่าย และเก็บเกี่ยวได้ต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี | 4.25 | A |
| | O3 ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งผลผลิตสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น | 4.21 | A |
| | O4 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น | 4.04 | A |
| | O5 ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยมีความเหมาะสมในการปลูกว่านหางจระเข้ | 3.88 | A |
| | O6 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิตและการตลาดให้แก่เกษตรกร | 3.56 | B |
| | O7 ช่องทางการจำหน่ายว่านหางจระเข้มีความหลากหลาย | 3.44 | B |
| | O8 รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร | 2.83 | C |
| | O9 ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ | 2.67 | C |
| อุปสรรค | T1 ว่านหางจระเข้มีคุณลักษณะเป็นพืชที่เน่าเสียได้ง่าย | 4.57 | A |
| | T2 การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อกรปลูกว่านหางจระเข้ | 4.52 | A |
| | T3 ค่าจ้างแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ค่อนข้างสูง | 3.85 | B |
| | T4 การต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับว่านหางจระเข้สู่การปฏิบัติจริงใช้เงินทุนสูง | 3.84 | B |
| | T5 คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการผลิตว่านหางจระเข้ | 3.82 | B |
| | T6 โรงงานรับซื้อผลผลิตมีจำกัด | 3.67 | B |
| | T7 นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน | 3.67 | B |
| | T8 การขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า | 3.47 | C |
| | T9 จำนวนแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ในพื้นที่มีไม่เพียงพอ | 3.43 | C |
| | T10 การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ลดลง | 3.43 | C |

ที่มา: จากการศึกษา

สำหรับรายละเอียดของจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) มีดังนี้

1.3.1) จุดแข็ง (Strengths : S)

(1) **เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ (S1)** เกษตรกรส่วนใหญ่ นิยมปลูกว่านหางจระเข้พันธุ์บาร์บาเดนซิส (Aloe Barbadensis Mill) เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ มีเนื้อมาก ดูแลรักษาง่าย โดยทั่วไปเกษตรกรจะขยายพันธุ์ด้วยวิธีการแยกหน่อพันธุ์จากไร่ของตนเอง ซึ่งจะปลูกจะเลือกหน่อที่มีความสูงประมาณ 10 – 25 เซนติเมตร และมีความสมบูรณ์ สังเกตได้จากใบมีลักษณะอวบน้ำ เต่งตึง ไม่มีโรค และแมลง

(2) **เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะ ในการปลูกว่านหางจระเข้ เป็นอย่างดี (S2)** เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกว่านหางจระเข้มาแล้วประมาณ 11 – 20 ปี ทำให้มีประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจในการปลูกว่านหางจระเข้ เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การให้น้ำและปุ๋ยในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาใบว่านหางจระเข้เน่าเสีย โดยความรู้ที่เกษตรกรได้รับมาจากการศึกษา ด้วยตนเองเป็นหลัก รองลงมาเป็นการอบรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ

(3) **เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเพียงพอ (S3)** เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการพัฒนาทักษะจากหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกพื้นที่ ผ่านการจัดฝึกอบรมทั้งด้านการผลิต และการตลาดให้กับเกษตรกร เช่น การบำรุงว่านหางจระเข้ให้มีผลผลิตสูง การทำการตลาดออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากความรู้พื้นฐานของเกษตรกรที่มีอยู่ และช่วยสนับสนุนการปลูก ว่านหางจระเข้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(4) **เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่าย และเพียงพอ (S4)** เกษตรกรสามารถใช้ปัจจัยการผลิตหรือการดูแลรักษาว่านหางจระเข้ได้หลากหลายประเภท เนื่องจาก ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่ไม่จำเป็นต้องมีการบำรุงแบบเฉพาะ หรือบำรุงมากเท่ากับพืชชนิดอื่น เกษตรกรจึงสามารถใช้ได้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่หาซื้อได้ตามร้านค้าบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรผลิตเอง

(5) **เกษตรกรสามารถบริหารจัดการและตัดสินใจวางแผน/ปรับแผนการผลิต ได้อย่างรวดเร็ว (S5)** ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่มีรอบการให้ผลผลิตเร็ว สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อมีอายุ ประมาณ 8 – 12 เดือน หลังจากนั้นสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทุกเดือนตลอดปี โดยเมื่อโตเต็มที่ จะมีการแตกหน่อ ซึ่งจะเป็หน่อพันธุ์ให้เกษตรกรนำไปปลูกต่อได้ ส่งผลให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่ปลูกได้ง่าย หรือหากต้องการลดพื้นที่ปลูก เกษตรกรสามารถรื้อแปลงเพื่อปลูกใหม่ได้ง่ายเช่นกัน เนื่องจากว่านหางจระเข้เป็นพืชที่มีลำต้นอ่อน ตัดทิ้งได้ง่าย เกษตรกรจึงมีการบริหารจัดการ และสามารถตัดสินใจปรับเปลี่ยนแผนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว

(6) **ช่องทางการติดต่อระหว่างเกษตรกร และแหล่งรับซื้อผลผลิตมีความสะดวก รวดเร็ว (S6)** ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างเกษตรกรและแหล่งรับซื้อ สามารถทำได้ง่าย และมีหลากหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์มือถือ ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น ช่วยให้การติดต่อซื้อขาย ผลผลิตระหว่างเกษตรกรและแหล่งรับซื้อทำได้ง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(7) เกษตรกรสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ (S7) โดยแหล่งรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรจะมีทั้งโรงงานแปรรูปผลผลิต และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้ เกษตรกรจึงสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ สามารถเปรียบเทียบราคาและเงื่อนไขอื่น ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ เช่น ระยะเวลา รูปแบบการชำระเงิน เป็นต้น

(8) เกษตรกรมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีด้านการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้ (S8) เกษตรกรมีความพร้อมในการเรียนรู้ ปรับตัว และยอมรับเทคโนโลยีด้านการผลิตและการแปรรูปสำหรับพัฒนากระบวนการผลิต เพื่อลดการใช้แรงงาน ประหยัดเวลา และช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร โดยเกษตรกรสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการผลิตและการแปรรูปขั้นต้น เช่น ระบบการให้อัตโนมัติ เครื่องปอกเปลือก เครื่องหั่นเต๋า เป็นต้น

1.3.2) จุดอ่อน (Weaknesses : W)

(1) เกษตรกรไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม (W1) เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม และมีบางส่วนเคยดำเนินการจัดทำ แต่ปัจจุบันไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์มแล้ว เนื่องจากต้องบันทึกทุกกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และต้องใช้เวลาในการบันทึก

(2) เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปเบื้องต้น ทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ (W2) เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตในรูปแบบใบว่านหางจระเข้สด เนื่องจากการแปรรูปว่านหางจระเข้ต้องมีการลงทุนในการจัดหาอุปกรณ์ ใช้ระยะเวลาและแรงงานในการดำเนินการ รวมทั้งต้องมียอดความรู้ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มีการใช้ว่านหางจระเข้เป็นส่วนผสมในปริมาณน้อย ทำให้บริหารจัดการผลผลิตใบว่านหางจระเข้จำนวนมากได้ยาก เกษตรกรจึงเลือกจำหน่ายใบว่านหางจระเข้สดแทนการแปรรูป ส่งผลให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ

(3) เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ละครั้ง ส่งผลให้ซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูง (W3) เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มกันซื้อปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่เกษตรกรแต่ละรายจะซื้อปัจจัยการผลิตใช้เฉพาะของตนเอง โดยจะซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ละครั้ง ไม่นิยมซื้อครั้งละจำนวนมาก แม้ว่าจะได้ราคาที่ถูกกว่า เนื่องจากต้องใช้เงินทุนสูง และมีพื้นที่ปลูกว่านหางจระเข้จำนวนไม่มาก

(4) เกษตรกรไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งรับซื้อผลผลิต (W4) โรงงานแปรรูปเป็นแหล่งรับซื้อผลผลิตหลักของเกษตรกร โดยไม่มีการทำสัญญาซื้อขาย แต่จะจัดสรรโควตาให้เกษตรกรที่เป็นสมาชิกนำใบว่านหางจระเข้มาจำหน่ายตามเงื่อนไขที่กำหนด นอกจากนี้ การจำหน่ายผลผลิตให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจ เป็นการซื้อขายกับเจ้าประจำ โดยไม่ได้มีการทำสัญญาที่ชัดเจน

(5) เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตว่านหางจระเข้ (W5) การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต้องใช้เงินลงทุนสูง ประกอบกับเครื่องมือและเทคโนโลยีในปัจจุบันยังไม่มีความเหมาะสมกับการผลิตว่านหางจระเข้ เนื่องจากว่านหางจระเข้มีลักษณะอวบน้ำ เกิดความเสียหายง่าย ต้องใช้ความระมัดระวัง หากมีการดูแลรักษาหรือเก็บเกี่ยวไม่ดี อาจทำให้ใบว่านหางจระเข้ไม่ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ ดังนั้น เกษตรกรจึงนิยมการใช้แรงงานคนในการผลิตมากกว่าการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยี

(6) เกษตรกรไม่มีการรวมเป็นกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรอง (W6) เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ที่มีการรวมกลุ่มดำเนินการผลิตร่วมกัน ส่งผลให้ขาดอำนาจต่อรองในตลาด เช่น เกษตรกรจะซื้อปัจจัยการผลิตในราคาที่สูงกว่ากลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เนื่องจากการรวมกลุ่มจะสามารถสั่งซื้อปัจจัยการผลิตได้ในปริมาณมาก ซึ่งจะได้ราคาที่ถูกลง

(7) เกษตรกรบางรายมีเงินทุนไม่เพียงพอในการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้ขั้นต้น (W7) เกษตรกรบางรายขาดแคลนเงินทุน ต้องกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนทั้งในและนอกระบบ ส่งผลให้ไม่สามารถลงทุนในเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรืออุปกรณ์การผลิตที่มีคุณภาพ ทำให้เสียโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปว่านหางจระเข้ขั้นต้น

(8) เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบหากผลผลิตที่ส่งให้แหล่งรับซื้อเกิดความเสียหาย (W8) ว่านหางจระเข้เป็นพืชมีลักษณะอวบน้ำ เกิดความเสียหายง่าย ส่งผลให้เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการขนส่งผลผลิตไปยังแหล่งรับซื้อ เช่น ความเสียหายที่เกิดจากวิธีการขนส่งที่ไม่เหมาะสม สภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย เป็นต้น โดยเกษตรกรต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น ด้วยการตัดใบว่านหางจระเข้ที่ไม่ได้คุณภาพออกก่อนขึ้นน้ำหนัก

(9) เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ (W9) เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ ส่งผลให้เกษตรกรขาดข้อมูลที่ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของตลาด เช่น การเพิ่มผลผลิต ราคาตลาดในแต่ละช่วงเวลา เทคนิคการแปรรูปว่านหางจระเข้ขั้นต้น

(10) เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตสูง (W10) เกษตรกรต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตที่สูง เช่น ค่าเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน โดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งอยู่ห่างไกลจากแหล่งรับซื้อหรือเส้นทางขนส่งที่ไม่สะดวก นอกจากนี้ หากมีการลดต้นทุนโดยใช้การขนส่งที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่าเดิม ยิ่งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้ผลผลิตเสียหายหรือสูญเสียคุณภาพระหว่างการขนส่ง ทำให้เกษตรกรได้รับรายได้น้อยลง

(11) ผลผลิตเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง (W11) ว่านหางจระเข้เป็นพืชมีลักษณะอวบน้ำ จึงทำให้ผลผลิตเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่งได้ง่าย เกษตรกรจึงต้องใช้ความระมัดระวังในการขนส่ง เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น เช่น การลดการวางซ้อนทับของผลผลิต มีอุปกรณ์ป้องกันผลผลิตซ้ำหรือการบรรจุหีบห่อที่ดี

1.3.3) โอกาส (Opportunities : O)

(1) ว่านหางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท (O1) ว่านหางจระเข้เป็นพืชสมุนไพรที่มีประโยชน์ มีสรรพคุณหลากหลาย และสามารถนำมาแปรรูปได้หลายประเภท เช่น อาหาร ยา เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ดูแลร่างกาย เป็นต้น ส่งผลให้ความต้องการสินค้าจากว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงมีความต้องการวัตถุดิบ เพื่อนำมาแปรรูปเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อเกษตรกรช่วยให้สามารถจำหน่ายผลผลิตได้เพิ่มมากขึ้น และมีแหล่งรับซื้อรองรับผลผลิตอย่างเพียงพอ

(2) **ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่ปลูก ดูแลรักษาง่าย และเก็บเกี่ยวได้ต่อเนื่อง เป็นเวลาหลายปี (O2)** ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่ใช้ปัจจัยการผลิตไม่มากเท่าพืชชนิดอื่น มีความทนทาน และมีแมลงศัตรูพืชรบกวนน้อย การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก โดยใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช และให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว การปลูกว่านหางจระเข้สามารถเก็บเกี่ยวได้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาประมาณ 4 – 8 ปี

(3) **ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งผลผลิตสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น (O3)** ปัจจุบันการพัฒนาด้านโลจิสติกส์มีความก้าวหน้าขึ้นอย่างมาก ส่งผลดีต่อการขนส่งใบว่านหางจระเข้สด เช่น ระบบขนส่งแบบห้องเย็นช่วยให้สามารถส่งผลผลิตได้ในระยะทางไกลมากขึ้น และลดโอกาสการเน่าเสียระหว่างการขนส่ง โดยในปัจจุบันบริษัทขนส่งมีจำนวนมากขึ้น ทำให้เกษตรกรสามารถเปรียบเทียบค่าส่งสินค้าระหว่างบริษัท เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการขนส่ง และหากเกิดความเสียหายของผลผลิตระหว่างการจัดส่งสินค้า บริษัทขนส่งจะเป็นผู้รับผิดชอบสินค้าให้กับเกษตรกร

(4) **ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่านหางจระเข้เพิ่มมากขึ้น (O4)** ผู้บริโภคให้ความสนใจและนิยมการรักษาสุขภาพ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการเลือกใช้ชีวิตดีจากธรรมชาติมากขึ้น ประกอบกับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาใช้ว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น เนื่องจากว่านหางจระเข้มีสรรพคุณหลากหลาย ช่วยรักษาโรค บรรเทาอาการบาดเจ็บต่าง ๆ เช่น รักษาแผลไฟไหม้ และน้ำร้อนลวกในเบื้องต้น ลดอาการอักเสบ รักษาแผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น โดยในปัจจุบันมีการแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น

(5) **ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยมีความเหมาะสมในการปลูกว่านหางจระเข้ (O5)** ประเทศไทยมีสภาพทางภูมิศาสตร์และมีลักษณะทางกายภาพที่หลากหลาย โดยมีทั้งดินร่วนและดินร่วนปนทราย ซึ่งเป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกว่านหางจระเข้ เนื่องจากมีการระบายน้ำดี และดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง

(6) **ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิตและการตลาดให้แก่เกษตรกร (O6)** ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความทันสมัยมากขึ้น สามารถช่วยอำนวยความสะดวกทั้งในด้านการผลิตและการตลาดของว่านหางจระเข้ โดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์อย่างเหมาะสม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ช่วยลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพของผลผลิตให้เพิ่มมากขึ้น เช่น ระบบให้น้ำอัตโนมัติ การใช้แอปพลิเคชันที่สามารถตรวจสอบสภาพอากาศและให้คำแนะนำการดูแลว่านหางจระเข้ ทำให้เกษตรกรสามารถปรับตัวและบริหารจัดการการผลิตได้อย่างทันที่ การใช้เครื่องจักรที่ช่วยลดแรงงานในการแปรรูปขั้นต้นเพื่อเพิ่มมูลค่า การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารกับผู้ประกอบการ เป็นต้น

(7) **ช่องทางการจำหน่ายว่านหางจระเข้มีความหลากหลาย (O7)** ปัจจุบันช่องทางการจำหน่ายว่านหางจระเข้มีความหลากหลายมากขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสให้กับเกษตรกรในการขยายตลาดว่านหางจระเข้ นอกจากจะสามารถจำหน่ายผ่านพ่อค้ารวบรวมหรือโรงงานแล้ว ยังสามารถจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เช่น การขายผ่านเว็บไซต์หรือแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซที่มีทั้งเกษตรกรและผู้รับซื้อใช้งานร่วมกัน ซึ่งช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงผู้รับซื้อได้มากขึ้น สามารถขายสินค้าได้ในวงกว้าง

(8) **รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร (O8)** รัฐบาลมีนโยบายมุ่งเน้นการสนับสนุนการแปรรูปสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นโอกาสสำคัญสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ให้มีตลาดสำหรับจำหน่ายสินค้าเพิ่มมากขึ้น ความต้องการจากแหล่งรับซื้อสามารถช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร โดยรับซื้อผลผลิตว่านหางจระเข้จากเกษตรกรไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร นอกจากนี้ รัฐบาลยังมีการสนับสนุนผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น การจัดการอบรม เพื่อเพิ่มทักษะด้านการแปรรูป การให้เงินทุนสนับสนุน หรือการสร้างเครือข่ายการตลาดใหม่ ๆ เป็นต้น

(9) **ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ (O9)** โดยสนับสนุนผ่านโครงการอบรมและการจัดอบรมสัมมนาต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นการให้ความรู้และการพัฒนาทักษะในด้านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิต เช่น ระบบการให้น้ำอัตโนมัติ การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต ด้านการตลาด เช่น การสร้างแบรนด์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การขายผ่านช่องทางออนไลน์ เป็นต้น

1.3.4) อุปสรรค (Threats : T)

(1) **ว่านหางจระเข้มีคุณลักษณะเป็นพืชที่เน่าเสียได้ง่าย (T1)** ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่มีองค์ประกอบของน้ำเป็นจำนวนมาก จึงค่อนข้างเสียหายง่าย โดยเฉพาะในช่วงเก็บเกี่ยวหรือการขนส่งผลผลิต ซึ่งต้องใช้ความระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่ทำให้ผลผลิตเน่าเสียหรือเสียหาย เช่น ผลผลิตโดนกดทับหรืออัดแน่นมากเกินไป การกระแทกในระหว่างการขนส่ง เป็นต้น

(2) **การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อการปลูกว่านหางจระเข้ (T2)** ที่ผ่านมามาประเทศไทยต้องเผชิญกับสภาพอากาศที่แปรปรวน ประสบภัยธรรมชาติทั้งภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการปลูกว่านหางจระเข้ ทำให้ว่านหางจระเข้ยืนต้นตาย หรือหากได้รับน้ำมากเกินไป จะทำให้เกิดโรครากเน่า

(3) **ค่าจ้างแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ค่อนข้างสูง (T3)** จากขั้นตอนการผลิตว่านหางจระเข้ เริ่มตั้งแต่การปลูก ดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวว่านหางจระเข้ จำเป็นต้องใช้แรงงานคนในทุกขั้นตอน การจ้างแรงงานจึงเป็นต้นทุนหลักของเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ซึ่งปัจจุบันแรงงานในพื้นที่มีจำกัด ประกอบกับการปรับค่าแรงขั้นต่ำที่สูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น

(4) **การต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับว่านหางจระเข้สู่การปฏิบัติจริงใช้เงินทุนสูง (T4)** การวิจัยเกี่ยวกับว่านหางจระเข้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเกี่ยวกับการแปรรูปเป็นยาและเครื่องสำอาง โดยจำเป็นต้องมีการควบคุมมาตรฐาน และต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งการใช้เครื่องจักรสำหรับการแปรรูปต้องใช้เงินลงทุนสูง รวมถึงการขอมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก ทำให้เกษตรกรไม่สามารถนำงานศึกษาวิจัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

(5) **คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการผลิตว่านหางจระเข้ (T5)** ความนิยมในการสืบทอดการปลูกว่านหางจระเข้ของคนรุ่นใหม่ยังมีน้อย เนื่องจากการปลูกว่านหางจระเข้ต้องใช้แรงงานเป็นหลักไม่สามารถใช้เครื่องจักรช่วยได้ ประกอบกับราคาของว่านหางจระเข้ยังไม่เป็นที่พอใจให้คนรุ่นใหม่หันมาสนใจ สืบทอดการปลูกว่านหางจระเข้ อีกทั้งว่านหางจระเข้เป็นพืชสมุนไพรที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

(6) **โรงงานรับซื้อผลผลิตมีจำกัด (T6)** โรงงานที่สามารถรับซื้อและแปรรูปว่านหางจระเข้ในพื้นที่มีจำนวนจำกัด ทำให้เกษตรกรต้องพึ่งพาโรงงานเพียงไม่กี่แห่งและต้องรอการยืนยันโควตาจากโรงงานรับซื้อ ส่งผลให้เกษตรกรมีอำนาจในการต่อรองราคาที่น้อยลง

(7) **นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน (T7)** การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองหรือการเปลี่ยนรัฐบาล ส่งผลให้การขับเคลื่อนนโยบายหรือการดำเนินโครงการไม่มีความต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรไม่สามารถวางแผนการผลิตและการตลาดในระยะยาวได้ เช่น โครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกรไม่มีการต่อยอดให้บรรลุเป้าหมาย

(8) **การขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า (T8)** การขอรับรองมาตรฐาน เช่น มาตรฐานเกษตรอินทรีย์หรือมาตรฐานคุณภาพอื่น ๆ มีเงื่อนไขและขั้นตอนที่ยุ่งยาก ต้องใช้ออกสารและหลักฐานหลายประเภท มีระยะการตรวจสอบและอนุมัติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนาน เนื่องจากปัจจัยหลายด้าน เช่น บุคลากรไม่เพียงพอ ทำให้เกษตรกรต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายขณะดำเนินการ ทั้งนี้ กระบวนการรับรองที่ล่าช้า อาจส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในแง่ของการสูญเสียโอกาสในการสร้างรายได้

(9) **จำนวนแรงงานการผลิตว่านหางจระเข้ในพื้นที่มีไม่เพียงพอ (T9)** การขาดแคลนแรงงานทำให้กระบวนการผลิตและการเก็บเกี่ยวล่าช้า โดยเกษตรกรมีการใช้แรงงานครอบครัวในครัวเรือนเป็นหลัก ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการในการผลิต โดยเฉพาะในช่วงฤดูการเก็บเกี่ยว ทำให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวว่านหางจระเข้ส่งไปยังแหล่งจำหน่ายได้ตามระยะเวลาที่กำหนด หรือผลผลิตเกิดความเสียหาย

(10) **การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้แรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ลดลง (T10)** การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้แรงงานในภาคเกษตรลดลง ประกอบกับประชากรวัยทำงานมีการย้ายไปทำงานในเมืองใหญ่หรือภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ ทำให้แรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมีข้อจำกัดในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาด

2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

2.1) **การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน** ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมหลัก ได้แก่ โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) การปฏิบัติการ (Operations) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) การบริการ (Services) และ (2) กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การจัดหา (Procurement) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) โครงสร้างพื้นฐานองค์กร (Firm Infrastructure) เพื่อกำหนดเป็นจุดแข็ง (S) และจุดอ่อน (W) ดังนี้ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

| รายการ | จุดแข็ง (Strengths) | จุดอ่อน (Weaknesses) |
|---|---|--|
| โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการคัดเลือกใบว่านทางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ | - การเก็บรักษาคุณภาพใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่หรือมีอายุนานขึ้นต้องใช้ต้นทุนสูง |
| การปฏิบัติการ (Operations) | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สามารถควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้ตามความต้องการของตลาด - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความรู้ทักษะ และประสบการณ์ในการแปรรูป | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์การผลิตที่ได้รับสนับสนุนร่วมกัน |
| โลจิสติกส์ขาออก Outbound Logistics | - | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าสูง - สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง |
| การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สามารถเลือกแหล่งจำหน่ายสินค้าได้อย่างอิสระ - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ | - การประชาสัมพันธ์สินค้ายังไม่เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้าไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่มีการทำสัญญา /ข้อตกลงกับแหล่งจำหน่ายสินค้า - ช่องทางการจำหน่ายสินค้ายังไม่อำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภคในการซื้อสินค้า |
| การบริการ (Services) | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีบริการหลังการขายให้กับผู้บริโภค | - |
| การจัดหาจัดซื้อ (Procurement) | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สามารถลดต้นทุนการผลิตสินค้าจากการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมาก | - |

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน (ต่อ)

| รายการ | จุดแข็ง (Strengths) | จุดอ่อน (Weaknesses) |
|---|--|--|
| การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยี การแปรรูปว่านหางจระเข้ - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีในการแปรรูปว่านหางจระเข้ | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ |
| การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resources Management) | - | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดทักษะและความเชี่ยวชาญในด้านการตลาดและการประชาสัมพันธ์ |
| โครงสร้างพื้นฐานองค์กร (Firm Infrastructure) | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย - สมาชิกกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการบริหารจัดการ และร่วมกันวางแผนการผลิต/การตลาดอย่างเป็นระบบ | - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ |

ที่มา: จากการศึกษา

2.2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ใช้แนวคิด PESTE Analysis ประกอบด้วย ปัจจัยทางการเมือง (Political) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Economic) ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม (Socio-cultural) ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technological) และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) เพื่อกำหนดเป็น โอกาส (O) และอุปสรรค (T) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

| รายการ | โอกาส (Opportunities) | อุปสรรค (Threats) |
|----------------------|--|---|
| การเมือง (Political) | - รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร | - นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน - การขอรับรองมาตรฐาน (อย./มผช.) จากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า |

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน (ต่อ)

| รายการ | โอกาส (Opportunities) | อุปสรรค (Threats) |
|---|--|---|
| เศรษฐกิจ (Economic) | <ul style="list-style-type: none"> - ว่างงานจะเพิ่มขึ้นสามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท - ช่องทางการจำหน่ายสินค้ามีความหลากหลาย | <ul style="list-style-type: none"> - ค่าจ้างแรงงานในการแปรรูปค่อนข้างสูง - จำนวนแรงงานในการแปรรูปในพื้นที่มีไม่เพียงพอ |
| สังคมและวัฒนธรรม (Socio-cultural) | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่างงานจะเพิ่มขึ้น | <ul style="list-style-type: none"> - การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการแปรรูปลดลง - คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการแปรรูปว่างงานจะเพิ่มขึ้น |
| เทคโนโลยี (Technological) | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งสินค้าสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น - ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูปและการตลาดว่างงานจะเพิ่มขึ้น - ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน | <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร และเงินลงทุนสูง - กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ตรงกับความต้องการในการแปรรูป |
| สิ่งแวดล้อม (Environment) | <ul style="list-style-type: none"> - ว่างงานจะเพิ่มขึ้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน | <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของว่างงานจะเพิ่มขึ้นที่จะนำมาแปรรูป |

ที่มา: จากการศึกษา

2.3) การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยภายในและภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

นำปัจจัยภายในและภายนอกมาจัดลำดับความสำคัญ โดยนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดแบ่งเป็น “อันตรภาคชั้น” จำนวน 3 ชั้น ตามเกรด A B และ C ซึ่ง เกรด A หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญมาก เกรด B หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญปานกลาง และเกรด C หมายถึง ประเด็นที่มีความสำคัญน้อย โดยได้มีการจัดลำดับความสำคัญ ดังนี้ (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เรียงตามลำดับความสำคัญ

| รายการ | ปัจจัย | ค่าเฉลี่ย | เกรด |
|---------|--|-----------|------|
| จุดแข็ง | S1 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ในการแปรรูป | 4.12 | A |
| | S2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้ตาม ความต้องการของตลาด | 4.05 | A |
| | S3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการคัดเลือกใบว่านทางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ | 3.94 | A |
| | S4 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ | 3.88 | A |
| | S5 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิต ได้ง่ายและเพียงพอ | 3.86 | A |
| | S6 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยี การแปรรูปว่านทางจระเข้ | 3.71 | B |
| | S7 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีบริการหลังการขายให้กับผู้บริโภค | 3.48 | B |
| | S8 สมาชิกกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการบริหารจัดการ และร่วมกัน วางแผนการผลิต/การตลาดอย่างเป็นระบบ | 3.27 | C |
| | S9 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถลดต้นทุนการผลิตสินค้า จากการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมาก | 3.19 | C |
| | S10 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือ และเทคโนโลยี ในการแปรรูปว่านทางจระเข้ | 3.03 | C |
| | S11 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย | 3.03 | C |
| | S12 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกแหล่งจำหน่ายสินค้า ได้อย่างอิสระ | 2.92 | C |
| จุดอ่อน | W1 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่ง จำหน่ายสินค้า | 3.96 | A |
| | W2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ว่านทางจระเข้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ | 3.47 | A |
| | W3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดทักษะ และความเชี่ยวชาญในด้าน การตลาดและการประชาสัมพันธ์ | 3.37 | A |
| | W4 การประชาสัมพันธ์สินค้ายังไม่เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้าไม่เป็นที่รู้จัก ของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย | 3.36 | A |

ตารางที่ 4.16 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เรียงตามลำดับ
ความสำคัญ (ต่อ)

| รายการ | ปัจจัย | ค่าเฉลี่ย | เกรด |
|---------|--|-----------|------|
| จุดอ่อน | W5 การเก็บรักษาคุณภาพใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่หรือมีอายุนานขึ้น ต้องใช้ต้นทุนสูง | 3.35 | A |
| | W6 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอใน การบริหารจัดการ | 3.33 | B |
| | W7 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์การผลิต ที่ได้รับสนับสนุนร่วมกัน | 3.19 | C |
| | W8 ช่องทางการจำหน่ายสินค้ายังไม่อำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภค ในการซื้อสินค้า | 3.09 | C |
| | W9 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าสูง | 2.97 | C |
| | W10 สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง | 2.35 | C |
| โอกาส | O1 ว่านทางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท | 4.32 | A |
| | O2 ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งสินค้าสะดวก และรวดเร็ว มากขึ้น | 4.13 | A |
| | O3 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่านทางจระเข้ เพิ่มขึ้น | 3.97 | A |
| | O4 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน | 3.91 | A |
| | O5 ว่านทางจระเข้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน | 3.87 | A |
| | O6 ช่องทางการจำหน่ายสินค้ามีความหลากหลาย | 3.65 | B |
| | O7 ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านทางจระเข้ | 3.28 | C |
| | O8 รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร | 3.23 | C |
| อุปสรรค | T1 การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของว่านทางจระเข้ ที่จะนำมาแปรรูป | 4.13 | A |
| | T2 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร และเงินลงทุนสูง | 3.97 | A |
| | T3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ตรงกับความต้องการในการแปรรูป | 3.82 | A |
| | T4 ค่าจ้างแรงงานในการแปรรูปค่อนข้างสูง | 3.74 | A |
| | T5 คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการแปรรูปว่านทางจระเข้ | 3.69 | B |
| | T6 นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน | 3.68 | B |

ตารางที่ 4.16 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เรียงตามลำดับความสำคัญ (ต่อ)

| รายการ | ปัจจัย | ค่าเฉลี่ย | เกรด |
|---------|--|-----------|------|
| อุปสรรค | T7 การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการแปรรูปลดลง | 3.60 | B |
| | T8 การขอรับรองมาตรฐาน (อย./มผช.) จากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า | 3.49 | B |
| | T9 จำนวนแรงงานในการแปรรูปในพื้นที่มีไม่เพียงพอ | 3.12 | C |

ที่มา: จากการศึกษา

สำหรับรายละเอียดของจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ดังนี้

2.3.1) จุดแข็ง (Strengths : S)

(1) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการแปรรูป (S1)** สมาชิกวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้ในการแปรรูปว่านทางจระเข้ ทั้งจากประสบการณ์การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และผ่านการอบรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ทำให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน มีความรู้ ทักษะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การรวมตัวเป็นกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้ามาให้ความรู้และความช่วยเหลือได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

(2) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้ตามความต้องการของตลาด (S2)** กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถผลิตสินค้าที่มีการรับรองมาตรฐาน เช่น มาตรฐานอาหารและยา (อย.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เครื่องหมายผลิตภัณฑ์ OTOP หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practices : GMP) เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้า โดยกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ จะให้ความสำคัญกับการผลิตในทุกขั้นตอน ควบคุมมาตรฐานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการการนำเข้าวัตถุดิบ ไปจนถึงการจำหน่ายสินค้า

(3) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการคัดเลือกไปว่านทางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ (S3)** วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่จะรับซื้อผลผลิตว่านทางจระเข้จากเกษตรกรในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง เนื่องจากใช้ระยะเวลาขนส่งน้อย และช่วยลดความเสียหายของผลผลิตที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งได้ โดยเป็นเกษตรกรที่มีการซื้อขายกันอยู่เป็นประจำ ทำให้มีความมั่นใจในคุณภาพ

(4) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ (S4)** แต่ละกลุ่มจะมีตราสินค้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้ลูกค้าสามารถจดจำผลิตภัณฑ์ได้ และผู้บริโภคสามารถค้นหาสินค้าได้ง่าย รวมทั้งมีรายละเอียดของสินค้าต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้บริโภครู้ข้อมูลของสินค้า สรรพคุณ และสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าได้

(5) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ (S5)** ส่วนใหญ่จะซื้อปัจจัยการผลิตที่เป็นว่านหางจระเข้ หรือสมุนไพรต่าง ๆ จากสมาชิกภายในกลุ่มหรือนอกกลุ่มในพื้นที่ใกล้เคียง ส่วนวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น ส่วนผสมในการผลิตสบู่ เจล/โลชั่น บรรจุกัญช์ จะสั่งซื้อจากร้านที่มีการซื้อขายเป็นประจำ เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด ประกอบกับปัจจุบันสามารถสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ได้ ทำให้มีความสะดวกมากขึ้น

(6) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการแปรรูปว่านหางจระเข้ (S6)** ในกระบวนการแปรรูปว่านหางจระเข้ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน มีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตและแปรรูปว่านหางจระเข้ ซึ่งจะเห็นได้จากการที่กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีการนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เช่น เครื่องกลั่นทำสารสกัดว่านหางจระเข้ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มขนาดการผลิต

(7) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีบริการหลังการขายให้กับผู้บริโภค (S7)** โดยกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนจะรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดระหว่างขนส่งสินค้า ด้วยการจัดส่งสินค้าใหม่ทดแทนสินค้าที่เกิดความเสียหาย

(8) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการบริหารจัดการ และการวางแผนการผลิต/การตลาดอย่างเป็นระบบ (S8)** การดำเนินกิจการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน มีการรวมกลุ่มคนในพื้นที่/พื้นที่ใกล้เคียง เพื่อประกอบกิจการร่วมกัน สมาชิกจะมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่งที่ได้รับ เช่น ประธานกลุ่ม ที่ปรึกษา เลขานุการ เภรัญญิก สมาชิกกลุ่ม เป็นต้น โดยมีการวางแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ร่วมกัน ประกอบกับหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งสถาบันการศึกษา ได้เข้ามาให้ความรู้ ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทำให้การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการพัฒนาและยกระดับให้เป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

(9) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถลดต้นทุนการผลิตสินค้าจากการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมาก (S9)** การรวมกลุ่มเป็นกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เป็นการรวมทุนของแต่ละบุคคลมาเป็นเงินทุนส่วนกลาง เพื่อดำเนินการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งการมีเงินทุนสูงและมีจำนวนสมาชิกมาก ทำให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถประกอบกิจการที่มีกำลังการผลิตมากกว่าการผลิตแบบรายเดี่ยว ดังนั้น จึงมีการซื้อปัจจัยการผลิตแต่ละครั้งในปริมาณมาก ทำให้ได้ราคาที่ถูกกว่าการซื้อต่อครั้งในปริมาณน้อย ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กลุ่มได้อีกทางหนึ่ง

(10) **กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีในการแปรรูปว่านหางจระเข้ (S10)** การดำเนินกิจการในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนช่วยให้เข้าถึงความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ง่ายขึ้น เช่น หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา ในการสนับสนุนองค์ความรู้ ทักษะ ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับการแปรรูป นอกจากนี้ หากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล จะยกระดับความสามารถในการวางแผนการผลิต การตลาด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการบริหาร ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงเงินทุนเพื่อจัดซื้อเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีการแปรรูปว่านหางจระเข้ ได้มากกว่าผู้ประกอบการรายเดี่ยวหรือเกษตรกร

(11) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย (S11)

เนื่องจากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการผลิตสินค้าเพื่อการจำหน่าย มีการจ้างแรงงานสำหรับการผลิต ตลอดจนการบริหารจัดการด้านการขนส่ง กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนจึงจำเป็นต้องมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายอย่างละเอียด เพื่อให้สามารถทราบถึงผลประกอบการและช่วยในการตัดสินใจวางแผนการผลิต การตลาด ตลอดจนการบริหารกลุ่มในภาพรวมได้อย่างเหมาะสม

(12) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกแหล่งจำหน่ายสินค้า

ได้อย่างอิสระ (S12) การจำหน่ายสินค้าของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เป็นการจำหน่ายแบบไม่ผูกขาด และไม่ได้ทำสัญญากับแหล่งรับซื้อ โดยกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกแหล่งจำหน่ายได้เอง ตามความสะดวกและผลประโยชน์ที่จะได้รับ ซึ่งช่องทางการจำหน่ายที่นิยมมากที่สุด 3 ช่องทางหลักในปัจจุบัน ได้แก่ 1) จำหน่ายผ่านหน้าร้าน 2) จำหน่ายผ่านทางออนไลน์ และ 3) จำหน่ายผ่านงานแสดงสินค้า

2.3.2) จุดอ่อน (Weaknesses : W)**(1) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับ**

แหล่งจำหน่ายสินค้า (W1) เนื่องจากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่จะจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภค โดยตรงผ่านทางหน้าร้าน งานแสดงสินค้าทั้งในและนอกจังหวัด และทางออนไลน์ ทำให้ไม่มีการทำสัญญาซื้อขายระหว่างวิสาหกิจชุมชนและผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม วิสาหกิจชุมชนบางกลุ่มมีการรับจ้างผลิต OEM (Original Equipment Manufacturer) ให้กับบริษัทหรือผู้ที่สนใจ โดยจะมีการทำสัญญารับจ้างผลิต พร้อมทั้งกำหนดช่วงเวลาการผลิตและปริมาณการรับซื้อที่แน่นอน

(2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ

ว่านหางจระเข้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ (W2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้ส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการแปรรูปว่านหางจระเข้ ซึ่งมีความซับซ้อนของส่วนผสมและขั้นตอนการผลิต จำเป็นต้องมีการควบคุมมาตรฐานการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนจึงต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และรวมทั้งต้องใช้เงินลงทุนสูง อย่างไรก็ตามกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ ส่งผลให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ โดยยังคงมีการแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์เดิมที่ไม่ซับซ้อนซึ่งเคยดำเนินการอยู่แล้ว

(3) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดทักษะ และความเชี่ยวชาญในด้าน

การตลาดและการประชาสัมพันธ์ (W3) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านการแปรรูปสินค้าเป็นหลัก ส่วนด้านการตลาดและการประชาสัมพันธ์ ยังไม่มีความชำนาญมากเท่าที่ควร โดยเฉพาะการตลาดและการประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น

(4) การประชาสัมพันธ์สินค้ายังไม่เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้าไม่เป็นที่รู้จัก

ของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย (W4) สินค้าของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่จะเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม ผ่านงานแสดงสินค้าทั้งในและนอกพื้นที่ หรือการบอกปากต่อปาก ยังไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคทั่วไป เนื่องจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการประชาสัมพันธ์

ในช่องทางที่หลากหลาย โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งเป็นช่องทางสำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและรู้จักสินค้า รวมทั้งสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น

(5) การเก็บรักษาคุณภาพใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่หรือมีอายุนานขึ้น ต้องใช้ต้นทุนสูง (W5) ว่านทางจระเข้เป็นพืชที่เน่าเสียได้ง่าย เมื่อเก็บผลผลิตแล้วต้องนำมาแปรรูปทันที หากเก็บผลผลิตไว้นานจะเกิดการสูญเสีย และคุณภาพที่ได้จะลดลงด้วย ซึ่งหาก กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ต้องการเก็บรักษาใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่และสามารถเก็บได้เป็นระยะเวลานานเพื่อนำผลผลิตมาใช้แปรรูป จะต้องมีการลงทุนเกี่ยวกับการเก็บรักษาผลผลิต เช่น การสร้างห้องเก็บผลผลิตแบบควบคุมอุณหภูมิ การใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมในการสกัดเนื้อว่าน ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก และอาจไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

(6) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนบางกลุ่ม มีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ (W6) เนื่องจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนมากเป็นเกษตรกร ทำให้ไม่สามารถรวมทุนเพื่อเริ่มต้นการดำเนินกิจการได้อย่างเพียงพอ ทำให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนบางกลุ่ม จำเป็นต้องยืมกู้เงินทุนในระบบสำหรับเริ่มต้นกิจการ หรือมีการกู้เงินเพิ่มเติมสำหรับการหมุนเวียนภายในขณะดำเนินกิจการ ซึ่งจะเกิดขึ้นในกรณีที่กิจการขาดสภาพคล่องจากการที่ไม่สามารถทำยอดขายให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

(7) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์การผลิตที่ได้รับสนับสนุนร่วมกัน (S7) สมาชิกส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร จึงขาดองค์ความรู้ในการดูแลอุปกรณ์ และเครื่องจักรอย่างเหมาะสม อีกทั้งการสนับสนุนอุปกรณ์จากหน่วยงานต่าง ๆ เป็นโครงการในรูปแบบระยะสั้น หลังจากจบโครงการไม่มีการติดตามและขยายผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีความรู้ในการบำรุงรักษาและดูแลอุปกรณ์มีค่อนข้างจำกัด รวมทั้งขาดความรู้สึกรับรู้ในการเป็นเจ้าของร่วมกัน

(8) ช่องทางการจำหน่ายสินค้ายังไม่อำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภค ในการซื้อสินค้า (W8) การจำหน่ายสินค้าของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่จะจำหน่ายผ่านงานแสดงสินค้าจำหน่ายที่หน้าร้าน และทางออนไลน์ โดยกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนบางกลุ่มจะเลือกจำหน่ายในช่องทางใดช่องทางหนึ่งเพียงอย่างเดียว ทำให้การจำหน่ายยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้บริโภค เกิดข้อจำกัดต่อผู้ซื้อในการเลือกซื้อสินค้าหรือการทดลองสินค้า

(9) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าสูง (W9) ปัจจุบันการขนส่งผลิตภัณฑ์แปรรูปจากว่านทางจระเข้ของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไปยังผู้บริโภคส่วนใหญ่ จะดำเนินการโดยการจัดส่งเอง และการจ้างบริษัทขนส่งสาธารณะซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ว่านทางจระเข้มีน้ำหนักมาก กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้องมีการห่อบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันความเสียหายระหว่างขนส่ง รวมทั้งหากผู้ซื้ออยู่ในพื้นที่ห่างไกล บริษัทขนส่งจะคิดค่าขนส่งเพิ่มขึ้น

(10) สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง (W10) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนนิยมขนส่งสินค้าด้วยตนเองโดยใช้รถกระบะ หรือการจ้างบริษัทขนส่ง ซึ่งอาจเกิดความเสียหายระหว่างขนส่ง เนื่องจากการบรรจุหีบห่อ หรือเสริมอุปกรณ์กันกระแทกที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

2.3.3) โอกาส (Opportunities : O)

(1) ว่านหางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท

(O1) ว่านหางจระเข้เป็นพืชสมุนไพรที่มีประโยชน์ มีสรรพคุณหลากหลาย และสามารถนำมาแปรรูปได้หลายประเภท เช่น อาหาร ยา เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ดูแลร่างกาย เป็นต้น ผู้บริโภคจึงมีความสนใจและมีความต้องการผลิตภัณฑ์จากว่านหางจระเข้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการนำว่านหางจระเข้มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายตามความต้องการของผู้บริโภค ทั้งการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต เช่น เจลว่านหางจระเข้ น้ำว่านหางจระเข้ สบู่ว่านหางจระเข้ หรือเป็นวัตถุดิบรองในการแปรรูปร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่น ๆ เช่น เซรั่มฟักข้าวผสมว่านหางจระเข้ เจลอะโวคาโดผสมว่านหางจระเข้ แชมพู/ครีมนวดว่านหางจระเข้ ทำให้สามารถจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

(2) ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งสินค้าสะดวก และรวดเร็ว

มากขึ้น (O3) การพัฒนาด้านโลจิสติกส์มีความก้าวหน้าขึ้นอย่างมาก ส่งผลต่อการขนส่งสินค้า ช่วยเพิ่มความรวดเร็ว และประสิทธิภาพในการส่งสินค้า สามารถส่งสินค้าไปยังผู้บริโภคในพื้นที่ห่างไกลได้ เช่น ระบบบริหารจัดการครบวงจรตั้งแต่รับคำสั่งซื้อจนถึงการส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค การติดตามและแจ้งเตือนสถานะการขนส่ง เป็นต้น โดยในปัจจุบันบริษัทขนส่งมีจำนวนมากขึ้น ทำให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเปรียบเทียบค่าส่งสินค้าระหว่างบริษัท เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการขนส่ง และหากเกิดความเสียหายของผลผลิตระหว่างการจัดส่งสินค้า บริษัทขนส่งจะเป็นผู้รับผิดชอบสินค้าให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

(3) ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้

ว่านหางจระเข้เพิ่มมากขึ้น (O4) ผู้บริโภคให้ความสนใจและนิยมการรักษาสุขภาพ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการเลือกใช้ชีวิตดีจากธรรมชาติ เพื่อให้สุขภาพแข็งแรง และลดโอกาสเจ็บป่วย ประกอบกับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาใช้ว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น เนื่องจากว่านหางจระเข้มีสรรพคุณหลากหลาย เช่น ช่วยรักษาผิวและรอยดำ เพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว รักษาอาการติดเชื้อ เป็นต้น โดยในปัจจุบันกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน นำว่านหางจระเข้มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น เช่น เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด สบู่ เป็นต้น

(4) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้าน

การผลิต การแปรรูป และการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน (O4) ปัจจุบันเทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในหลาย ๆ ด้าน สำหรับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยทั้งในด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาด ด้านการผลิตและการแปรรูป มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เครื่องจักรหลายชนิด เพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน โดยเฉพาะสินค้าที่มีกรรมวิธีการผลิตและแปรรูปในหลายขั้นตอน ประกอบกับต้องผลิตเป็นจำนวนมาก จะช่วยลดระยะเวลาและสามารถควบคุมคุณภาพของสินค้าได้ ส่วนด้านการตลาด เทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย การประชาสัมพันธ์สินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เว็บไซต์ ร้านค้าออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งอำนวยความสะดวกและลดต้นทุนให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่ต้องการโฆษณาสินค้าให้เป็นที่รู้จัก เพิ่มความสะดวกในการติดต่อกับผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น

(5) **ว่านหางจระเข้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน (O5)** ว่านหางจระเข้เป็นพืชที่มีคุณประโยชน์หลากหลายด้าน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ และแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าได้ เช่น เนื้อว่านสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้ทั้งอุปโภคและบริโภค เช่น เจลว่านหางจระเข้ น้ำว่านหางจระเข้ เป็นต้น ส่วนหน่อใช้เป็นหน่อพันธุ์ รวมทั้งรากและต้นว่านหางจระเข้ที่ตายแล้วก็สามารถไถกลบเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด ซึ่งจะเห็นได้ว่าว่านหางจระเข้เป็นพืชที่สามารถนำมาแปรรูปและใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน ทำให้ไม่มีวัสดุหรือของเหลือทิ้ง (Zero Waste)

(6) **ช่องทางการจำหน่ายสินค้ามีความหลากหลาย (O6)** ปัจจุบันการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากว่านหางจระเข้ สามารถจำหน่ายได้ผ่านช่องทางที่หลากหลาย ทั้งการจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรงผ่านหน้าร้านของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ผ่านช่องทางออนไลน์ ผ่านทางผู้ค้าปลีกหรือร้านค้าปลีกทั่วไป ร้านจำหน่ายของฝาก ห้างสรรพสินค้า (Modern Trade) รวมถึงการจำหน่ายผ่านทางตัวแทนจำหน่าย ทำให้ผลิตภัณฑ์จากว่านหางจระเข้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้มากยิ่งขึ้น

(7) **ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านหางจระเข้ (O7)** หน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐมีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการผลิต เช่น ระบบให้น้ำอัตโนมัติ ด้านการแปรรูป เช่น เทคโนโลยีแปรรูปว่านหางจระเข้ผง เยลลี่ว่านหางจระเข้ เป็นต้น และด้านการตลาด เช่น อบรมการขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการผลิต การแปรรูป และการตลาดสามารถช่วยอำนวยความสะดวก และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรมากขึ้น

(8) **รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร (O8)** ที่ผ่านมารัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการแปรรูปให้แก่กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทั้งในรูปแบบของการถ่ายทอดองค์ความรู้ สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมถึงสนับสนุนเงินทุน โดยดำเนินการผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตรโดยกรมส่งเสริมสหกรณ์ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนากระบวนการแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า สร้างเครือข่ายตลาดแปรรูปสินค้าเกษตร สนับสนุนบรรจุภัณฑ์สินค้าของสถาบันเกษตรกรให้เป็นที่รู้จักและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

2.3.4) อุปสรรค (Threats : T)

(1) **การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของว่านหางจระเข้ที่จะนำมาแปรรูป (T1)** การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศส่งผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณว่านหางจระเข้โดยตรง โดยสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอ ทำให้ใบว่านหางจระเข้มีขนาดเล็ก และมีเนื้อว่านน้อย รวมทั้งคุณภาพของผลผลิตไม่ได้ตามที่กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้องการ และในบางช่วงที่ผลผลิตมีไม่เพียงพอ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้องรับซื้อผลผลิตในราคาที่สูงกว่าปกติ เพื่อนำมาแปรรูปเป็นสินค้าต่อไป

(2) **การสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร และเงินลงทุนสูง (T2)** กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ ทำให้การแปรรูปสินค้าของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการใช้เทคโนโลยี เครื่องจักรอย่างง่าย ที่ช่วยผ่อนแรงและอำนวยความสะดวกในการทำงานเบื้องต้น เช่น เครื่องพิมพ์วันที่แบบมือกด เครื่องวัดความหวาน เครื่องชั่งดิจิตอล เครื่องเป่าลมร้อน เป็นต้น

(3) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ตรงกับความต้องการในการแปรรูป (T3) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่จะแปรรูปสินค้าที่มีขั้นตอนไม่มาก สามารถผลิตได้ง่าย ประกอบกับกำลังการผลิตมีค่อนข้างจำกัด ทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สอดคล้องกับความต้องการในการแปรรูป เช่น ขนาดของเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับกำลังการผลิตของกลุ่ม ประเภทของเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับการแปรรูปว่านหางจระเข้ รวมทั้งกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้เกิดประสิทธิภาพ

(4) ค่าจ้างแรงงานในการแปรรูปค่อนข้างสูง (T4) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่จะจ้างแรงงานในการแปรรูปสินค้าเป็นหลัก เนื่องจากสินค้าของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่มีความซับซ้อน การจ้างแรงงานจะมีทั้งการจ้างสมาชิกภายในกลุ่ม และภายนอกกลุ่มในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง ซึ่งปัจจุบันแรงงานในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงที่มีจำกัด ประกอบกับการปรับค่าแรงขั้นต่ำเพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนเพิ่มขึ้น

(5) คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการแปรรูปว่านหางจระเข้ (T5) การแปรรูปว่านหางจระเข้ส่วนใหญ่จะนิยมแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ซึ่งมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ทำให้คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจมากนัก เนื่องจากต้องมียุทธศาสตร์ความรู้ และความชำนาญ รวมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการแปรรูปว่านหางจระเข้ ประกอบกับนโยบายของภาครัฐในการสนับสนุนการแปรรูปว่านหางจระเข้ที่ยังไม่มีความชัดเจน ส่งผลทำให้คนรุ่นใหม่เกิดความไม่มั่นใจต่อความคุ้มค่าในการลงทุนแปรรูปว่านหางจระเข้

(6) นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน (T6) นโยบายภาครัฐมีการจัดทำแผนงาน/โครงการ ที่ส่งเสริมอย่างเป็นระบบตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง ทำให้นโยบายของรัฐบาลที่ดำเนินการอยู่ไม่มีความต่อเนื่อง โดยเน้นนโยบายเร่งด่วนเป็นสำคัญ ส่งผลให้การพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้

(7) การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการแปรรูปลดลง (T7) สมาชิกของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีองค์ความรู้และทักษะ แต่มีข้อจำกัดทางกายภาพ จึงไม่สามารถทำงานหนักและต้องพึ่งพาการดูแลสุขภาพมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันการที่แรงงานวัยหนุ่มสาวย้ายถิ่นฐานไปทำงานในเมืองใหญ่หรือภาคอุตสาหกรรม ทำให้แรงงานของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนในการแปรรูปลดลง

(8) การขอรับรองมาตรฐาน (อย./มผช.) จากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า (T8) การขอรับรองมาตรฐานมักมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและต้องใช้เอกสารหลายประเภท เนื่องจากการรับรองมาตรฐานจะต้องมีการตรวจสอบเอกสารและผลิตภัณฑ์ในหลายขั้นตอน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามที่กำหนด ประกอบกับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการมีไม่เพียงพอ ทำให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้องใช้เวลาในการดำเนินการมากขึ้น

(9) จำนวนแรงงานในการแปรรูปในพื้นที่มีไม่เพียงพอ (T9) การแปรรูปว่านหางจระเข้บางขั้นตอนจำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีทักษะ และมีความรู้เฉพาะด้าน ซึ่งแรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่ขาดความรู้และทักษะในการแปรรูปว่านหางจระเข้ รวมถึงการไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมที่มีรายได้สูงกว่า ทำให้แรงงานในพื้นที่มีไม่เพียงพอ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้องจ้างแรงงานนอกพื้นที่ที่มีความรู้และทักษะมาทดแทน ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

4.5.2 การกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้ โดยใช้ TOWS Matrix

การกำหนดกลยุทธ์ด้วยการวิเคราะห์ TOWS Matrix เป็นการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายใน (จุดแข็ง จุดอ่อน) และปัจจัยภายนอก (โอกาส อุปสรรค) เพื่อใช้ในการสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นแนวทางการจัดการการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าว่านหางจระเข้ โดยสามารถกำหนดกลยุทธ์ได้ ดังนี้

1) เกษตรกร (ตารางที่ 4.17)

กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับศักยภาพของเกษตรกร มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) พัฒนาเกษตรกรปราดเป็รื่อง (Smart Farmer) ด้วยการส่งเสริมทักษะ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้ให้กับเกษตรกร เช่น การบริหารจัดการ การผลิต การแปรรูป และการตลาด การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาการปลูกว่านหางจระเข้ให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้เป็นต้นแบบในการถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาด้านการผลิตและการตลาดกับเกษตรกรรายอื่น ๆ

(2) สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) ให้มีความรู้ ความสามารถด้านวิชาการ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีความเข้มแข็ง ความคิดสร้างสรรค์ มีการวางแผน การผลิตและการตลาด เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่มีศักยภาพในการผลิตว่านหางจระเข้ และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการช่วยสร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่หันมาปลูกว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตว่านหางจระเข้ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ เพื่อรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านกระบวนการผลิตว่านหางจระเข้ให้ได้คุณภาพมาตรฐาน ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกร และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

(2) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการวางแผนบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้ปุ๋ยและสารเคมีให้มีปริมาณที่เหมาะสมตามความต้องการของว่านหางจระเข้ การใช้ต้นพันธุ์ว่านหางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมในการปลูกว่านหางจระเข้ เพื่อช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มกำไร และสร้างความยั่งยืนในการปลูกว่านหางจระเข้

(3) ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อการบริหารจัดการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ การจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ ราคาถูก ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต มีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น และผลผลิตมีคุณภาพมาตรฐาน ตรงกับความต้องการของตลาด รวมถึงการสร้างอำนาจต่อรองระหว่างกลุ่มเกษตรกรและแหล่งรับซื้อ

(4) พัฒนาแหล่งน้ำ ว่านทางจระเข้เป็นพืชที่ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ต่อเนื่อง โดยหน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนแหล่งน้ำตามศักยภาพของพื้นที่ เช่น การขุดบ่อหรือสระเก็บน้ำในพื้นที่ทำการเกษตร การพัฒนาระบบส่งน้ำชลประทานในการนำน้ำจากแหล่งน้ำเข้าพื้นที่ปลูกว่านทางจระเข้ เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร

กลยุทธ์ที่ 3 สนับสนุนสารสนเทศและเทคโนโลยีด้านการเกษตร มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร เช่น ระบบการบันทึกข้อมูลการผลิต ระบบการจัดทำบัญชีฟาร์ม ระบบการให้น้ำอัตโนมัติ ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีมาช่วยในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้แรงงาน และเกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

(2) สนับสนุนข้อมูลสารสนเทศด้านการผลิตและการตลาดที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์ รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรและการตลาดผ่านช่องทางที่หลากหลายทั้งทางเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการผลิต หรือนำไปประกอบการตัดสินใจปรับแผนการผลิต

(3) สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านทางจระเข้ และเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริงของเกษตรกร เช่น การปรับปรุงพันธุ์ให้ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การผลิตว่านทางจระเข้ในโรงเรือนอัจฉริยะ รวมทั้งการสนับสนุนปัจจัยอื่น ๆ ที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถนำงานวิจัยมาปรับใช้ในการปลูกว่านทางจระเข้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น แหล่งเงินทุน บุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 4 สร้างมูลค่าเพิ่มว่านทางจระเข้ ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) ส่งเสริมการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าว่านทางจระเข้ โดยจัดอบรมพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปว่านทางจระเข้ขึ้นต้น ซึ่งใช้อุปกรณ์ไม่มาก และใช้เงินลงทุนต่ำ รวมทั้งส่งเสริมใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการแปรรูปให้กับเกษตรกร เช่น เครื่องปอกเปลือกอัตโนมัติ เครื่องหั่นเต๋า เป็นต้น เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการแปรรูปผลผลิต สามารถเพิ่มรายได้และขยายตลาดของว่านทางจระเข้ได้เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากการจำหน่ายว่านทางจระเข้สดให้โรงงานรับซื้อเพียงอย่างเดียว

(2) ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งช่องทางออนไลน์ผู้บริโภคต้องสามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีความสะดวกรวดเร็ว

(3) ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในหลายกลุ่ม เช่น ผู้สูงอายุ คนรุ่นใหม่ที่ใส่ใจเรื่องสุขภาพ จัดทำมาตรฐานสินค้า สร้างเรื่องราวให้กับสินค้า เพื่อดึงดูดผู้บริโภค นอกจากนี้ การรวมกลุ่มจะช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการแปรรูป รวมทั้งได้รับการสนับสนุน/ช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐได้รวดเร็วมากขึ้น

ตารางที่ 4.17 การกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ของเกษตรกร

| | | |
|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายใน</p> <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายนอก</p> | <p style="text-align: center;">จุดแข็ง (S)</p> <p>S1 เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ</p> <p>S2 เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกว่านหางจรเข้เป็นอย่างดี</p> <p>S3 เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ</p> <p>S4 เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ</p> <p>S5 เกษตรกรสามารถบริหารจัดการ และตัดสินใจวางแผน/ปรับแผนการผลิต</p> <p>S6 ช่องทางการติดต่อระหว่างเกษตรกรและแหล่งรับซื้อผลผลิตมีความสะดวก รวดเร็ว</p> <p>S7 เกษตรกรสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ</p> <p>S8 เกษตรกรมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีด้านการผลิตและการแปรรูปว่านหางจรเข้</p> | <p style="text-align: center;">จุดอ่อน (W)</p> <p>W1 เกษตรกรไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม</p> <p>W2 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปเบื้องต้น ทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ</p> <p>W3 เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ครั้ง ส่งผลให้ซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูง</p> <p>W4 เกษตรกรไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งรับซื้อผลผลิต</p> <p>W5 เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตว่านหางจรเข้</p> <p>W6 เกษตรกรไม่มีการรวมเป็นกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรอง</p> <p>W7 เกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการผลิตและการแปรรูปว่านหางจรเข้</p> <p>W8 เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบหากผลผลิตที่ส่งให้แหล่งรับซื้อเกิดความเสียหาย</p> <p>W9 เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดว่านหางจรเข้</p> <p>W10 เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตสูง</p> <p>W11 ผลผลิตเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง</p> |
| <p style="text-align: center;">โอกาส (O)</p> <p>O1 ว่านหางจรเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท</p> <p>O2 ว่านหางจรเข้เป็นพืชที่ปลูก ดูแลรักษาง่าย และเก็บเกี่ยวได้ต่อเนื่อง เป็นเวลาหลายปี</p> <p>O3 ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งผลผลิตสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น</p> <p>O4 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่านหางจรเข้เพิ่มขึ้น</p> <p>O5 ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยมีความเหมาะสมในการปลูกว่านหางจรเข้</p> <p>O6 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิต และการตลาดให้แก่เกษตรกร</p> <p>O7 ช่องทางการจำหน่ายว่านหางจรเข้มีความหลากหลาย</p> <p>O8 รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร</p> <p>O9 ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิต และการตลาดว่านหางจรเข้</p> | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงรุก (SO)</p> <p>● เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตว่านหางจรเข้ (S1 S2 S3 S4 S8 O2 O5 O6 O9) มี 4 แนวทาง ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ 2) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการวางแผนบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ 4) พัฒนาแหล่งน้ำ | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)</p> <p>● สร้างมูลค่าเพิ่มว่านหางจรเข้ (W2 W3 W4 W5 W6 W7 O1 O3 O4 O6 O7 O8 O9) มี 3 แนวทาง ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมการแปรรูป 2) ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย 3) ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแปรรูปว่านหางจรเข้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย |

ตารางที่ 4.17 การกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ของเกษตรกร (ต่อ)

| | | |
|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายใน</p> <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายนอก</p> | <p style="text-align: center;">จุดแข็ง (S)</p> <p>S1 เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ</p> <p>S2 เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกว่านหางจระเข้เป็นอย่างดี</p> <p>S3 เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ</p> <p>S4 เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ</p> <p>S5 เกษตรกรสามารถบริหารจัดการ และตัดสินใจวางแผน/ปรับแผนการผลิต</p> <p>S6 ช่องทางการติดต่อระหว่างเกษตรกรและแหล่งรับซื้อผลผลิตมีความสะดวก รวดเร็ว</p> <p>S7 เกษตรกรสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ</p> <p>S8 เกษตรกรมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีด้านการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้</p> | <p style="text-align: center;">จุดอ่อน (W)</p> <p>W1 เกษตรกรไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม</p> <p>W2 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปเบื้องต้น ทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ</p> <p>W3 เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ละครั้ง ส่งผลให้ซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูง</p> <p>W4 เกษตรกรไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งรับซื้อผลผลิต</p> <p>W5 เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตว่านหางจระเข้</p> <p>W6 เกษตรกรไม่มีการรวมเป็นกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรอง</p> <p>W7 เกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้</p> <p>W8 เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบหากผลผลิตที่ส่งให้แหล่งรับซื้อเกิดความเสียหาย</p> <p>W9 เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้</p> <p>W10 เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตสูง</p> <p>W11 ผลผลิตเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง</p> |
| <p style="text-align: center;">อุปสรรค (T)</p> <p>T1 ว่านหางจระเข้มีคุณลักษณะเป็นพืชที่เน่าเสียได้ง่าย</p> <p>T2 การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อ การปลูกว่านหางจระเข้</p> <p>T3 ค่าจ้างแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ค่อนข้างสูง</p> <p>T4 การต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับว่านหางจระเข้สู่การปฏิบัติจริงใช้เงินทุนสูง</p> <p>T5 คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการผลิตว่านหางจระเข้</p> <p>T6 โรงงานรับซื้อผลผลิตมีจำกัด</p> <p>T7 นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน</p> <p>T8 การขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า</p> <p>T9 จำนวนแรงงานการผลิตว่านหางจระเข้ในพื้นที่มีไม่เพียงพอ</p> <p>T10 การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ลดลง</p> | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)</p> <p>● ยกระดับศักยภาพของเกษตรกร (S2 S3 S5 S6 S7 S8 T3 T5 T6 T8 T9 T10) มี 2 แนวทาง ประกอบด้วย</p> <p>1) พัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)</p> <p>2) สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer)</p> | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงรับ (WT)</p> <p>● สนับสนุนสารสนเทศและเทคโนโลยีด้านการเกษตร (W1 W5 W8 W9 W10 W11 T1 T2 T4 T6 T7 T9) มี 3 แนวทาง ประกอบด้วย</p> <p>1) พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร</p> <p>2) สนับสนุนข้อมูลสารสนเทศด้านการผลิตและการตลาด</p> <p>3) สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้ และเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริงของเกษตรกร</p> |

ที่มา: จากการศึกษา

2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน (ตารางที่ 4.18)

กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) สนับสนุนการจัดทำฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกภาคส่วน เช่น ข้อมูลด้านการผลิต สถานการณ์น้ำ สภาพอากาศ แนวโน้มตลาดผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ แหล่งรับซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนการผลิต และแปรรูปสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา แหล่งรับซื้อ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ทั้งในด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านหางจระเข้ เพื่อเพิ่มโอกาสในการพัฒนาและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้

(3) สนับสนุนการสร้างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ โดยคัดเลือกกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพสูง ทั้งในด้านการบริหารจัดการองค์กร การผลิตและการตลาด การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรม เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ การศึกษาดูงาน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ และกลุ่มอื่น ๆ

กลยุทธ์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) สนับสนุนองค์ความรู้และทักษะด้านการแปรรูปว่านหางจระเข้ให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน มีความหลากหลาย มีจุดเด่น และความแตกต่างจากกลุ่มอื่น รวมทั้งสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันมากขึ้น

(2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปว่านหางจระเข้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ เพื่อให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ตลอดจนสนับสนุนแหล่งเงินทุน ดอกเบี้ยต่ำ เพื่อการลงทุนในเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ

(3) ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน แปรรูปว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค เช่น มาตรฐานอาหารและยา (อย.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practices: GMP) รวมทั้งอำนวยความสะดวกในกระบวนการขอรับรองมาตรฐาน เพื่อช่วยให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ดำเนินการได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 3 วิจัยและพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด
มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) ส่งเสริมการต่อยอดงานวิจัยการแปรรูปว่านหางจระเข้ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ที่มีความเป็นไปได้ และมีโอกาสทางการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งสนับสนุนเงินทุนให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพ เพื่อนำไปพัฒนาธุรกิจและผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายต่อไป

(2) ส่งเสริมการวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการวิจัยร่วมกัน ตั้งแต่การระบุปัญหา การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผล เพื่อให้งานวิจัยสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนอย่างแท้จริง นำไปสู่การสนับสนุน เครื่องจักรและอุปกรณ์ได้ตรงกับความต้องการใช้งานและจูงใจให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์มากขึ้น

(3) สนับสนุนการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยสร้างความร่วมมือ ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค และรองรับพฤติกรรม ของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ อันจะนำไปสู่การยกระดับผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ของไทย ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 4 บริหารจัดการด้านการผลิตและการตลาด มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน วางแผนการผลิตและการตลาด อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยการผลิตจนถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภค เช่น การสั่งซื้อ ว่านหางจระเข้และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ให้เหมาะสมกับการผลิต การบริหารจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ การจัดทำแผนธุรกิจ และการจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อเชื่อมโยงการผลิตให้สอดคล้องกับ ความต้องการของตลาด

(2) สนับสนุนการสร้างความโดดเด่นให้ผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้เป็นที่จดจำ ของผู้บริโภค ด้วยการสร้างตราสินค้า (Branding) ควบคู่กับการสร้างเรื่องราวของสินค้า (Storytelling) รวมทั้ง ส่งเสริมให้มีการจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ออนไลน์ งานแสดงสินค้าจากสมุนไพรรักษาสุขภาพ ทั้งในระดับพื้นที่และระดับประเทศ เพื่อขยายตลาดผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ให้ลูกค้าเข้าถึงได้มากขึ้น

ตารางที่ 4.18 การกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

| | | |
|--|---|---|
| <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายใน</p> <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายนอก</p> | <p style="text-align: center;">จุดแข็ง (S)</p> <p>S1 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการแปรรูป</p> <p>S2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้ตามความต้องการของตลาด</p> <p>S3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการคัดเลือกใบว่านทางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ</p> <p>S4 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้</p> <p>S5 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ</p> <p>S6 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการแปรรูปว่านทางจระเข้</p> <p>S7 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีบริการหลังการขายให้กับผู้บริโภค</p> <p>S8 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการบริหารจัดการ และร่วมกันวางแผนการผลิต/การตลาดอย่างเป็นระบบ</p> <p>S9 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถลดต้นทุนการผลิตสินค้าจากการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมาก</p> <p>S10 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือ และเทคโนโลยีในการแปรรูปว่านทางจระเข้</p> <p>S11 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย</p> <p>S12 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกแหล่งจำหน่ายสินค้าได้อย่างอิสระ</p> | <p style="text-align: center;">จุดอ่อน (W)</p> <p>W1 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งจำหน่ายสินค้า</p> <p>W2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านทางจระเข้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้</p> <p>W3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดทักษะ และความเชี่ยวชาญในด้านการตลาด และการประชาสัมพันธ์</p> <p>W4 การประชาสัมพันธ์สินค้ายังไม่เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้าไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย</p> <p>W5 การเก็บรักษาคุณภาพใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่หรือมีอายุนานขึ้นต้องใช้ต้นทุนสูง</p> <p>W6 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ</p> <p>W7 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์การผลิตที่ได้รับสนับสนุนร่วมกัน</p> <p>W8 ช่องทางการจำหน่ายสินค้ายังไม่อำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภคในการซื้อสินค้า</p> <p>W9 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าสูง</p> <p>W10 สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง</p> |
| <p style="text-align: center;">โอกาส (O)</p> <p>O1 ว่านทางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท</p> <p>O2 ระบบขนส่งที่หลากหลายทำให้การขนส่งสินค้าสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น</p> <p>O3 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่านทางจระเข้เพิ่มมากขึ้น</p> <p>O4 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน</p> <p>O5 ว่านทางจระเข้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน</p> <p>O6 ช่องทางการจำหน่ายสินค้ามีความหลากหลาย</p> <p>O7 ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูปและการตลาดว่านทางจระเข้</p> <p>O8 รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร</p> | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงรุก (SO)</p> <p>● เพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์ (S1 S3 S4 S6 S10 O1 O4 O5 O7) มี 3 แนวทาง ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สนับสนุนองค์ความรู้และทักษะด้านการแปรรูปว่านทางจระเข้ 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปว่านทางจระเข้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน 3) ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน แปรรูปว่านทางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานต่าง ๆ | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)</p> <p>● บริหารจัดการด้านการผลิตและการตลาด (W1 W3 W4 W5 W6 W8 W9 W10 O2 O3 O6 O8) มี 2 แนวทาง ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน วางแผนการผลิตและการตลาดอย่างเป็นระบบ 2) สนับสนุนการสร้างความโดดเด่นให้ผลิตภัณฑ์ว่านทางจระเข้เป็นที่จดจำของผู้บริโภค และขยายตลาดผลิตภัณฑ์ว่านทางจระเข้ |

ตารางที่ 4.18 การกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน (ต่อ)

| | | |
|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายใน</p> <p style="text-align: center;">สภาพแวดล้อมภายนอก</p> | <p style="text-align: center;">จุดแข็ง (S)</p> <p>S1 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการแปรรูป</p> <p>S2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถควบคุมคุณภาพสินค้าได้ตามความต้องการของตลาด</p> <p>S3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการคัดเลือกใบว่านทางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ</p> <p>S4 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้</p> <p>S5 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ</p> <p>S6 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการแปรรูปว่านทางจระเข้</p> <p>S7 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีบริการหลังการขายให้กับผู้บริโภค</p> <p>S8 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการบริหารจัดการ และร่วมกันวางแผนการผลิต/การตลาดอย่างเป็นระบบ</p> <p>S9 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถลดต้นทุนการผลิตสินค้าจากการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมาก</p> <p>S10 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือ และเทคโนโลยีในการแปรรูปว่านทางจระเข้</p> <p>S11 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย</p> <p>S12 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกแหล่งจำหน่ายสินค้าได้อย่างอิสระ</p> | <p style="text-align: center;">จุดอ่อน (W)</p> <p>W1 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งจำหน่ายสินค้า</p> <p>W2 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านทางจระเข้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้</p> <p>W3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดทักษะ และความเชี่ยวชาญในด้านการตลาด และการประชาสัมพันธ์</p> <p>W4 การประชาสัมพันธ์สินค้ายังไม่เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้าไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย</p> <p>W5 การเก็บรักษาคุณภาพใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่หรือมีอายุยาวนานขึ้นต้องใช้ต้นทุนสูง</p> <p>W6 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ</p> <p>W7 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์การผลิตที่ได้รับสนับสนุนร่วมกัน</p> <p>W8 ช่องทางการจำหน่ายสินค้ายังไม่อำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภคในการซื้อสินค้า</p> <p>W9 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าสูง</p> <p>W10 สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง</p> |
| <p style="text-align: center;">อุปสรรค (T)</p> <p>T1 การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของว่านทางจระเข้ที่จะนำมาแปรรูป</p> <p>T2 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ต้องใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร และเงินลงทุนสูง</p> <p>T3 กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ตรงกับความต้องการในการแปรรูป</p> <p>T4 ค่าจ้างแรงงานในการแปรรูปค่อนข้างสูง</p> <p>T5 คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการแปรรูปว่านทางจระเข้</p> <p>T6 นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน</p> <p>T7 การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการแปรรูปลดลง</p> <p>T8 การขอรับรองมาตรฐาน (อย./มผช.) จากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า</p> <p>T9 จำนวนแรงงานในการแปรรูปในพื้นที่มีไม่เพียงพอ</p> | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ยกระดับขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน (S1 S2 S5 S7 S8 S9 S11 S12 T1 T4 T5 T7 T8 T9) มี 3 แนวทาง ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1) สนับสนุนการจัดทำฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกภาคส่วน 2) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) สนับสนุนการสร้างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ | <p style="text-align: center;">กลยุทธ์เชิงรับ (WT)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● วิจัยและพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด (W2 W7 T2 T3 T6) มี 3 แนวทาง ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมการต่อยอดงานวิจัยการแปรรูปว่านทางจระเข้ไปสู่การปฏิบัติจริง 2) ส่งเสริมการวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการวิจัยร่วมกัน 3) สนับสนุนการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง |

ที่มา: จากการศึกษา

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

ประเทศไทยมีศักยภาพในการปลูกพืชสมุนไพรหลายชนิด โดยในช่วงที่ผ่านมาภาครัฐได้มีการส่งเสริมให้สมุนไพรเป็นพืชเศรษฐกิจ และเน้นการพัฒนาสมุนไพรตลอดโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยในส่วนต้นน้ำ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญกับการใช้แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงพืชสมุนไพร 29 ชนิด เช่น ว่านหางจระเข้ ขมิ้นชัน บัวบก จิง โพล เป็นต้น สำหรับว่านหางจระเข้เป็นพืชสมุนไพรที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย เนื่องจากมีสรรพคุณหลายประการ ถือเป็นพืชทางเลือกที่สามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่สินค้าเกษตรแปรรูปที่มีมูลค่าสูงได้ ดังนั้น จึงมีการศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มว่านหางจระเข้ โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 129 ราย กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน จำนวน 39 ราย และเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 37 ราย ในพื้นที่ 12 จังหวัด ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา ลพบุรี อ่างทอง บุรีรัมย์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และน่าน ซึ่งผลการศึกษารูปได้ดังนี้

5.1.1 โซ่อุปทานของว่านหางจระเข้ มีผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค

1) **ต้นน้ำ** คือ เกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตั้งแต่จัดหาปัจจัยการผลิต เพาะปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว จนถึงจำหน่ายผลผลิต โดยพันธุ์ว่านหางจระเข้ที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ บาร์บาเดนซิส เก็บเกี่ยวครั้งแรกเมื่อมีอายุประมาณ 8 - 12 เดือน หลังจากนั้นจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทุกเดือนตลอดปี เกษตรกรมีการจำหน่ายใบว่านหางจระเข้ให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปขึ้นต้น (ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า) คิดเป็นร้อยละ 5 ของผลผลิตทั้งหมด จำหน่ายให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด ร้อยละ 55 ของผลผลิตทั้งหมด จำหน่ายให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขนาด สบู่) ร้อยละ 40 ของผลผลิตทั้งหมด

2) กลางน้ำ

2.1) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปขึ้นต้น จำหน่ายว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า ให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด ร้อยละ 0.5 และจำหน่ายให้กับผู้บริโภค ร้อยละ 4.5

2.2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด จำหน่ายน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดให้กับผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 และจำหน่ายให้กับผู้บริโภค ร้อยละ 45.5

2.3) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมขนาด สบู่) จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้กับผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 และจำหน่ายให้กับผู้บริโภค ร้อยละ 30

2.4) ผู้ค้าปลีกจำหน่ายน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดให้กับผู้บริโภค ร้อยละ 10 และจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้กับผู้บริโภค ร้อยละ 10

3) ปลายน้ำ คือ ผู้บริโภค โดยผู้บริโภคซื้อว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋าจากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปขั้นต้น ร้อยละ 4.5 ซื้อว่านหางจระเข้บรรจุขวดจากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูป น้ำว่านหางจระเข้ ร้อยละ 45.5 และจากผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10 ซื้อเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด สบู่) จากกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนแปรรูปเครื่องสำอาง ร้อยละ 30 และจากผู้ค้าปลีก ร้อยละ 10

5.1.2 ห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้

ห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้ แบ่งเป็น 2 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) โลจิสติกส์ ขาเข้า เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและการนำเข้าปัจจัยการผลิต/การแปรรูป โดยกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนรับซื้อใบว่านหางจระเข้จากเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ทั้งในและนอกพื้นที่ 2) การปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปว่านหางจระเข้ ได้แก่ 2.1) การแปรรูปขั้นต้น (ว่านหางจระเข้ ปอกเปลือก/หั่นเต๋า) 2.2) การแปรรูปน้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวด 2.3) การแปรรูปเครื่องสำอาง (เจล/โลชั่น แชมพู/ครีมนวด สบู่) โดยขั้นตอนการแปรรูปจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของแต่ละผลิตภัณฑ์ 3) โลจิสติกส์ ขาออก เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า โดยการจัดเก็บสินค้า จะมีลักษณะที่แตกต่างกันตามประเภทของผลิตภัณฑ์ เช่น ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก/หั่นเต๋า น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก จะต้องจัดเก็บในตู้เย็นหรือถังเก็บความเย็นเพื่อช่วยเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ได้นานตามที่กำหนด 4) การตลาดและการขาย เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าซื้อสินค้า การรับประกันคุณภาพ และการจำหน่ายสินค้า เช่น มีการจัดทำตราสินค้าและระบุมาตรฐานต่าง ๆ ที่ได้รับบนฉลากสินค้า เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค โดยส่วนใหญ่จะมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในงานแสดงสินค้า จำหน่ายที่หน้าร้าน ร้านค้าชุมชน ร้านจำหน่ายของฝาก โรงแรม โรงพยาบาล ช่องทางออนไลน์ และบางกลุ่มมีการจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย ด้านการขนส่งมีทั้งกลุ่มดำเนินการจัดส่งเอง จ้างบริการขนส่ง และผู้ซื้อมารับสินค้าเอง และ 5) การบริการ เป็นการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า เช่น บริการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตามที่กำหนด หากสินค้าได้รับความเสียหายระหว่างขนส่งสามารถเปลี่ยนสินค้าใหม่ทดแทนได้ และกิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ 1) การจัดหา เป็นการจัดหา ปัจจัยการผลิตในการแปรรูปว่านหางจระเข้ โดยมีการรับซื้อใบว่านหางจระเข้จากเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ทั้งในและนอกพื้นที่ ตามปริมาณและระยะเวลาที่ได้มีการแจ้งหรือกำหนดไว้ ส่วนวัตถุดิบอื่น ๆ ซื้อจากร้านค้า ภายในชุมชน ร้านค้าประจำ และซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ 2) การพัฒนาเทคโนโลยี โดยการนำเทคโนโลยีและเครื่องมือมาช่วยในการแปรรูป เพื่ออำนวยความสะดวกและทดแทนแรงงานคน เช่น เครื่องหั่นเต๋าว่านหางจระเข้ ถังหมัก เครื่องผสม และเครื่องพิมพ์วันผลิตวันหมดอายุ เป็นต้น 3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยส่วนใหญ่ จะมีการจ้างแรงงานประจำ ซึ่งจะมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงานในแต่ละหน้าที่ และ 4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร มีสถานที่ในการแปรรูปที่ชัดเจน ส่วนใหญ่มีการใช้เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่ม

ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มว่านหางจระเข้ ประกอบด้วย

1) ค่าใช้จ่าย และผลตอบแทนของใบว่านหางจระเข้ แบ่งออกเป็น การปลูกว่านหางจระเข้ในปีที่ 1 ค่าใช้จ่าย 29,534.33 บาท/ไร่ เกษตรกรได้ผลตอบแทนสุทธิ -3,074.33 บาท/ไร่ สำหรับการปลูกว่านหางจระเข้ ปีที่ 2 – 5 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 27,546.14 บาท/ไร่ เกษตรกรได้ผลตอบแทนสุทธิ 20,837.86 บาท/ไร่ และการปลูกว่านหางจระเข้ในปีที่ 1 – 5 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 25,284.83 บาท/ไร่ เกษตรกรได้ผลตอบแทนสุทธิ 17,339.17 บาท/ไร่

2) ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มของการแปรรูปว่านหางจระเข้

2.1) ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มของการแปรรูปขั้นต้น

จากการใช้ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม พบว่า ว่านหางจระเข้ปอกเปลือก มีค่าใช้จ่าย 6.66 บาท/กิโลกรัม ผลตอบแทนสุทธิ 3.34 บาท/กิโลกรัม และมูลค่าเพิ่ม 17.00 บาท/กิโลกรัม สำหรับว่านหางจระเข้หั่นเต๋า มีค่าใช้จ่าย 7.49 บาท/กิโลกรัม ผลตอบแทนสุทธิ 5.01 บาท/กิโลกรัม และมูลค่าเพิ่ม 28.25 บาท/กิโลกรัม

2.2) ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่มของการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

จากการใช้ใบว่านหางจระเข้สด 1 กิโลกรัม มาแปรรูปเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ พบว่า น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดพลาสติก มีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 42.69 บาท ผลตอบแทนสุทธิ 182.31 บาท และมูลค่าเพิ่ม 59.50 บาท/ลิตร น้ำว่านหางจระเข้บรรจุขวดแก้ว มีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 45.00 บาท ผลตอบแทนสุทธิ 235.00 บาท และมูลค่าเพิ่ม 142.83 บาท/ลิตร เจล/โลชั่นว่านหางจระเข้ มีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 2,326.90 บาท ผลตอบแทนสุทธิ 973.10 บาท และมูลค่าเพิ่ม 1,247.00 บาท/ลิตร แชมพู/ครีมว่านหางจระเข้ มีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 687.27 บาท ผลตอบแทนสุทธิ 887.73 บาท และมูลค่าเพิ่ม 177.00 บาท/ลิตร และสบู่ว่านหางจระเข้ (ก้อน) มีค่าใช้จ่ายในการแปรรูป 586.25 บาท ผลตอบแทนสุทธิ 1,163.75 บาท และมูลค่าเพิ่ม 697.00 บาท/กิโลกรัม

5.1.3 แนวทางการบริหารจัดการว่านหางจระเข้

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และใช้ TOWS Matrix กำหนดกลยุทธ์ สามารถกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการพัฒนาได้ดังนี้

1) เกษตรกร

1.1) กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับศักยภาพของเกษตรกร โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

1.1.1) พัฒนาเกษตรกรปราดเป็รื่อง (Smart Farmer) ด้วยการส่งเสริมทักษะและความสามารถด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้ให้กับเกษตรกร รวมทั้งส่งเสริมให้เป็นต้นแบบในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ

1.1.2) สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) ให้มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีการวางแผนการผลิตและการตลาด เพื่อให้มีศักยภาพในการผลิตว่านหางจระเข้ และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์ต่าง ๆ

1.2) กลยุทธ์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตว่านหางจระเข้ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

1.2.1) สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ เพื่อรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านกระบวนการผลิตว่านหางจระเข้ให้ได้คุณภาพมาตรฐาน ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกร และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

1.2.2) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการวางแผนบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมในการปลูกว่านหางจระเข้ เพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

1.2.3) ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อการบริหารจัดการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต รวมถึงการสร้างอำนาจต่อรองระหว่างกลุ่มเกษตรกรและแหล่งรับซื้อ

1.2.4) พัฒนาแหล่งน้ำ โดยสนับสนุนแหล่งน้ำตามศักยภาพของพื้นที่ พัฒนาระบบส่งน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ

1.3) กลยุทธ์ที่ 3 สนับสนุนสารสนเทศและเทคโนโลยีด้านการเกษตร โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

1.3.1) พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีมาช่วยในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

1.3.2) สนับสนุนข้อมูลสารสนเทศด้านการผลิตและการตลาดที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการผลิต หรือนำไปประกอบการตัดสินใจปรับแผนการผลิต

1.3.3) สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้ และเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริงของเกษตรกร รวมทั้งการสนับสนุนปัจจัยอื่น ๆ ที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถนำงานวิจัยมาปรับใช้ในการปลูกว่านหางจระเข้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.4) กลยุทธ์ที่ 4 สร้างมูลค่าเพิ่มว่านหางจระเข้ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

1.4.1) ส่งเสริมการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าว่านหางจระเข้ โดยจัดอบรมพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปว่านหางจระเข้ ซึ่งใช้อุปกรณ์ไม่มาก และใช้เงินลงทุนต่ำ รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการแปรรูป สามารถเพิ่มรายได้และขยายตลาดของว่านหางจระเข้ได้เพิ่มขึ้น

1.4.2) ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

1.4.3) ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในหลายกลุ่มจัดทำมาตรฐานสินค้า และสร้างเรื่องราวให้กับสินค้า เพื่อดึงดูดผู้บริโภค นอกจากนี้ การรวมกลุ่มจะช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการแปรรูป รวมทั้งได้รับการสนับสนุน/ช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐได้รวดเร็วมากขึ้น

2) กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

2.1) กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

2.1.1) สนับสนุนการจัดทำฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกภาคส่วน เพื่อให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนการผลิตและแปรรูปสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อเพิ่มโอกาสในการพัฒนาและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้

2.1.3) สนับสนุนการสร้างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ การศึกษาดูงาน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ และกลุ่มอื่น ๆ

2.2) กลยุทธ์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

2.2.1) สนับสนุนองค์ความรู้และทักษะด้านการแปรรูปว่านหางจระเข้ให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน มีความหลากหลาย รวมทั้งสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน

2.2.2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปว่านหางจระเข้ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ เพื่อให้คำปรึกษา ตลอดจนสนับสนุนแหล่งเงินทุน เพื่อการลงทุนในเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ

2.2.3) ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน แปรรูปว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค รวมทั้งอำนวยความสะดวกในกระบวนการขอรับรองมาตรฐาน เพื่อช่วยให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ดำเนินการได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น

2.3) กลยุทธ์ที่ 3 วิจัยและพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

2.3.1) ส่งเสริมการต่อยอดงานวิจัยการแปรรูปว่านหางจระเข้ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ที่มีโอกาสทางการตลาด ให้กับกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งสนับสนุนเงินทุน เพื่อนำไปพัฒนาธุรกิจและผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย

2.3.2) ส่งเสริมการวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการวิจัยร่วมกัน เพื่อให้งานวิจัยสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนอย่างแท้จริง

2.3.3) สนับสนุนการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค และรองรับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

2.4) กลยุทธ์ที่ 4 บริหารจัดการด้านการผลิตและการตลาด โดยมีแนวทางบริหารจัดการ ดังนี้

2.4.1) ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน วางแผนการผลิตและการตลาด อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยการผลิตจนถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภค เพื่อเชื่อมโยง การผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

2.4.2) สนับสนุนการสร้างความโดดเด่นให้ผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้เป็นที่จดจำ ของผู้บริโภค ด้วยการสร้างตราสินค้า (Branding) ควบคู่กับการสร้างเรื่องราวของสินค้า (Storytelling) รวมทั้ง ส่งเสริมการขายตลาดผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ให้ลูกค้าเข้าถึงได้มากขึ้น

5.2 การขับเคลื่อนแนวทางการเพิ่มมูลค่าว่านหางจระเข้

การขับเคลื่อนแนวทางการเพิ่มมูลค่าว่านหางจระเข้ เป็นการเสนอแนวทางการดำเนินงานของ หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

5.2.1 เกษตรกร

| แนวทาง | หน่วยงาน |
|--|---|
| <p>● ด้านการผลิต</p> <p>1) สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ เพื่อรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านกระบวนการผลิตว่านหางจระเข้ให้ได้คุณภาพมาตรฐาน รวมทั้ง ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>2) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการวางแผนบริหารจัดการปัจจัยการผลิต อย่างเป็นประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มกำไร และสร้าง ความยั่งยืนในการปลูกว่านหางจระเข้</p> <p>3) ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อการบริหารจัดการร่วมกัน อย่างเป็นประสิทธิภาพ</p> <p>4) พัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพ การกักเก็บน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร</p> <p>5) พัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer) เพื่อส่งเสริมให้เป็นต้นแบบ ในการถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาด้านการผลิตและ การตลาดกับเกษตรกรรายอื่น ๆ</p> <p>6) สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) ให้มีความรู้ ความสามารถด้านวิชาการ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีการวางแผน การผลิตและการตลาด และช่วยสร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่หันมา ปลูกว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น</p> | <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> <p>- กรมพัฒนาที่ดิน</p> <p>- กรมชลประทาน</p> <p>- กรมวิชาการเกษตร</p> <p>- กรมส่งเสริมสหกรณ์</p> <p>- สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การ มหาชน)</p> |

| แนวทาง | หน่วยงาน |
|--|---|
| <p>● ด้านการตลาดและการแปรรูป</p> <p>1) ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น</p> <p>2) สนับสนุนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าว่านหางจระเข้ ช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และขยายตลาดของว่านหางจระเข้ให้เพิ่มขึ้น</p> <p>3) ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแปรรูปว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคในหลายกลุ่ม จัดทำมาตรฐานสินค้า สร้างเรื่องราวให้กับสินค้า เพื่อดึงดูดผู้บริโภค</p> | <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> <p>- กรมส่งเสริมสหกรณ์</p> |
| <p>● ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศด้านการเกษตร</p> <p>1) พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีมาช่วยในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการใช้แรงงาน</p> <p>2) สนับสนุนข้อมูลสารสนเทศด้านการผลิตและการตลาด ที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและทันต่อสถานการณ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบในการวางแผนการผลิต</p> | <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> <p>- กรมพัฒนาที่ดิน</p> <p>- กรมวิชาการเกษตร</p> <p>- กรมชลประทาน</p> <p>- กรมส่งเสริมสหกรณ์</p> <p>- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร</p> |
| <p>● ด้านการวิจัยและพัฒนา</p> <p>1) สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านหางจระเข้ และเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งสนับสนุนปัจจัยอื่น ๆ ที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถนำงานวิจัยมาปรับใช้ในการปลูกว่านหางจระเข้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> | <p>- กรมวิชาการเกษตร</p> <p>- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)</p> <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> |

5.2.2. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

| แนวทาง | หน่วยงาน |
|--|--|
| <p>● ด้านการผลิตและการตลาด</p> <p>1) ส่งเสริมการวางแผนการผลิตและการตลาดอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยการผลิตจนถึงการจำหน่ายผลผลิตให้ผู้บริโภค</p> <p>2) ส่งเสริมการผลิตตามมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค โดยสนับสนุนองค์ความรู้ ให้คำแนะนำ และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งอำนวยความสะดวกกระบวนการขอรับรองมาตรฐาน</p> | <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> <p>- กรมวิชาการเกษตร</p> <p>- กรมส่งเสริมสหกรณ์</p> <p>- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ</p> |

| แนวทาง | หน่วยงาน |
|--|---|
| <p>3) สนับสนุนการสร้างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ เพื่อเป็น ศูนย์กลางในการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะต่างๆ ในการแปรรูปว่านหางจระเข้ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจ ชุมชนต้นแบบกับกลุ่มอื่น ๆ</p> <p>4) สนับสนุนการขยายตลาดผลิตภัณฑ์จากว่านหางจระเข้ และการสร้างความ โดดเด่น ให้สินค้าเป็นที่จดจำของผู้บริโภค</p> <p>5) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความร่วมมือในด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านหางจระเข้</p> | |
| <p>● ด้านการแปรรูป</p> <p>1) สนับสนุนองค์ความรู้และทักษะด้านการแปรรูปว่านหางจระเข้ให้มี คุณภาพและมาตรฐานที่ตรงตามความต้องการของตลาด</p> <p>2) สนับสนุนแหล่งเงินทุนเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจาก ว่านหางจระเข้</p> | <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> <p>- สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน)</p> |
| <p>● ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศด้านการเกษตร</p> <p>1) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูป โดยสนับสนุน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับความต้องการ และจัดเตรียมบุคลากร ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาให้กับ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน</p> <p>2) สนับสนุนการจัดทำฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกภาคส่วน เช่น ข้อมูลด้านการผลิต สถานการณ์น้ำ สภาพอากาศ แหล่งรับซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน สามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้ ประกอบการตัดสินใจวางแผนการผลิตและแปรรูปสินค้าได้อย่างมี ประสิทธิภาพ</p> | <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> <p>- กรมพัฒนาที่ดิน</p> <p>- กรมวิชาการเกษตร</p> <p>- กรมชลประทาน</p> <p>- กรมส่งเสริมสหกรณ์</p> <p>- สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร</p> <p>- สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน)</p> |
| <p>● ด้านการวิจัยและพัฒนา</p> <p>1) ส่งเสริมการต่อยอดงานวิจัยการแปรรูปว่านหางจระเข้ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับ ผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ที่มีความเป็นไปได้และมีโอกาสทางการตลาด รวมทั้งสนับสนุนเงินทุน เพื่อการพัฒนาธุรกิจและผลิตภัณฑ์ให้มีความ หลากหลาย</p> <p>2) ส่งเสริมการวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจ ชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการวิจัยร่วมกัน เพื่อให้งานวิจัย</p> | <p>- กรมวิชาการเกษตร</p> <p>- สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน)</p> <p>- กรมส่งเสริมการเกษตร</p> |

| แนวทาง | หน่วยงาน |
|--|----------|
| สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน อย่างแท้จริง | |
| 3) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา | |

บรรณานุกรม

- กรมศุลกากร. (2566). สถิติ การนำ เข้า-ส่ง ออก. (ออนไลน์) https://www.customs.go.th/statistic_report.php?
สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2566.
- กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. (2560). <http://www.sceb.doae.go.th/data/ktank/ความสำคัญของการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร.pdf> สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2566.
- จตุพร สังขวรรณ. (2557). การจัดการผลการปฏิบัติงานเชิงกลยุทธ์. ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1). (น. 213 - 244). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มณีลักษณ์ พิริยะจิตตะ. (2565). การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาภาคเกษตรที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. (เอกสารประกอบการประเมินผลงาน). กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- มาริช หัสชู. (2563). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่มูลค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป. (การค้นคว้าอิสระ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนา พันธุ์พีช และคณะ. (2563). นวัตกรรมการแปรรูปว่านหางจระเข้และการจัดการวัสดุเหลือใช้จากเปลือกว่านหางจระเข้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มเพื่อต่อยอดในเชิงพาณิชย์. (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วิวรรณ วงศ์อรุณ. (2560). ต้นทุนและมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มจากว่านหางจระเข้. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 9(มปป), 157-170. <https://so05.tc-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/94377>
- ศูนย์ประเมินผล. (2565). การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตสมุนไพรและแมลงเศรษฐกิจ ปี 2565. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7. (2564). การศึกษาห่วงโซ่มูลค่าข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ภายใต้โครงการความร่วมมือการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มจังหวัด ภาคกลางตอนบน. ชัยนาท : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 8. (2567). การจัดการห่วงโซ่อุปทานและแนวทางการบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร กรณีศึกษาฟางข้าว. สุราษฎร์ธานี : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2550). เศรษฐกิจสมุนไพรไทย ปี 2548/49 กรณีศึกษา : ว่านหางจระเข้ ฟ้าทะลายโจร ตะไคร้หอม และไพล. กรุงเทพฯ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดสมุนไพร ในพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ กรณีศึกษา: ขมิ้นชันและไพล. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). การศึกษาห่วงโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักวิจัยงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). การศึกษาศักยภาพการแปรรูปใบสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์เส้นใย. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักวิจัยงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). การศึกษาเชิงเศรษฐกิจของการนำวัสดุเหลือใช้จากมะพร้าวอ่อนมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและพลังงานทางเลือก. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

- สำนักวิจัยงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567). *การศึกษาการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้จากการเพาะเลี้ยงกุ้ง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำเร็จ แสนสว่างค์. (2561). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรในเขตเทศบาลตำบลแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607 - 610.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1
แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้
ภายใต้โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลูกว่านหางจระเข้

คำแนะนำ : กรุณาตอบแบบสอบถามโดยเลือกตัวเลือกที่ตรงกับคำตอบและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

| | |
|--|--|
| 1.1 ชื่อ-สกุล | นาย/นางสาว/นาง..... |
| 1.2 ที่อยู่ | บ้านเลขที่..... หมู่บ้าน..... ตำบล.....อำเภอ..... จังหวัด..... เบอร์โทร..... |
| 1.3 อายุ | <input type="checkbox"/> (1) ต่ำกว่า 20 ปี <input type="checkbox"/> (2) 20-40 ปี <input type="checkbox"/> (3) 41-60 ปี <input type="checkbox"/> (4) มากกว่า 60 ปี |
| 1.4 เพศ | <input type="checkbox"/> (1) ชาย <input type="checkbox"/> (2) หญิง |
| 1.5 ระดับการศึกษา | <input type="checkbox"/> (1) ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> (2) มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> (3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. <input type="checkbox"/> (4) ปวส./อนุปริญญา <input type="checkbox"/> (5)ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> (6) สูงกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> (7) อื่นๆ..... |
| 1.6 การขึ้นทะเบียนเกษตรกร | <input type="checkbox"/> (1) ขึ้นทะเบียนเกษตรกร <input type="checkbox"/> (2) ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกร |
| 1.7 ประสบการณ์ประกอบอาชีพปลูก ว่านหางจระเข้ | จำนวนปี |
| 1.8 พื้นที่ทางการเกษตร | แปลงที่ 1 เนื้อที่ปลูกว่านหางจระเข้.....ไร่ อายุว่านหางจระเข้ที่ปลูก.....ปี.....เดือน แปลงที่ 2 เนื้อที่ปลูกว่านหางจระเข้.....ไร่ อายุว่านหางจระเข้ที่ปลูก.....ปี.....เดือน |
| 1.9 ลักษณะการถือครองที่ดิน | <input type="checkbox"/> (1) เจ้าของที่ดิน.....ไร่ ประเภทเอกสารสิทธิ์..... <input type="checkbox"/> (2) เช่า.....ไร่ ค่าเช่า.....บาท/ไร่ <input type="checkbox"/> (3) ไม่เสียค่าใช้จ่าย.....ไร่ <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่ |

| | |
|---|---|
| 1.10 จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน (รวมตัวท่าน) | จำนวน.....คน |
| 1.11 สมาชิกกลุ่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | <input type="checkbox"/> (1) ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มใด <input type="checkbox"/> (2) วิสาหกิจชุมชน ระบุชื่อ..... <input type="checkbox"/> (3) กลุ่มแปลงใหญ่ ระบุชื่อ..... <input type="checkbox"/> (4) สหกรณ์การเกษตร ระบุชื่อ..... <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ)..... |
| 1.12 แหล่งเงินทุนในการผลิตว่านหางจระเข้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | <input type="checkbox"/> (1) เงินทุนตนเอง <input type="checkbox"/> (2) ธนาคาร/สหกรณ์การเกษตร <input type="checkbox"/> (3) กองทุนหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> (4) ญาติพี่น้อง <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ)..... |
| 1.13 รายได้ครัวเรือนจากการทำการผลิตว่านหางจระเข้ต่อปี | จำนวน.....บาท |
| 1.14 รายได้ครัวเรือนนอกเหนือจากการผลิตว่านหางจระเข้ | จำนวน.....บาท |

ส่วนที่ 2 ข้อมูลห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้

กิจกรรมหลัก (Primary Activities)

1. โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)

| | |
|--|--|
| 1.1 พันธุ์ว่านหางจระเข้ 1.1.1 สายพันธุ์ที่ใช้ปลูก | <input type="checkbox"/> (1) พันธุ์บาบาเดนซิส (Aloe barbadensis Mill) - ปริมาณที่ใช้.....ต้น/ไร่ - ราคา.....บาท/ต้น อายุต้นพันธุ์.....เดือน - ระยะปลูกระหว่างต้น.....เซนติเมตร <input type="checkbox"/> (2) อื่นๆ (ระบุ) พันธุ์..... - ปริมาณที่ใช้.....ต้น/ไร่ - ราคา.....บาท/ต้น อายุต้นพันธุ์.....เดือน - ระยะปลูกระหว่างต้น.....เซนติเมตร |
| 1.1.2 แหล่งพันธุ์ว่านหางจระเข้ | <input type="checkbox"/> (1) พันธุ์จากไร่ตนเอง <input type="checkbox"/> (2) แหล่งจำหน่ายในพื้นที่ (ระบุร้าน) <input type="checkbox"/> (3) ได้รับจากภาครัฐ (ระบุหน่วยงาน)..... <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

| | |
|--|--|
| 1.1.3 การขนย้ายพันธุ์ | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีค่าใช้จ่าย (ใช้พันธุ์จากไร่ตนเอง) <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรขนย้ายจากแหล่งจำหน่ายด้วยตนเอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง <input type="checkbox"/> (3) ผู้ขายจัดส่ง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง |
| 1.1.4 การจัดเก็บพันธุ์ | <input type="checkbox"/> (1) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง เป็นต้น) ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท <input type="checkbox"/> (2) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน ลานบ้าน เป็นต้น) <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท |
| 1.2 ปุ๋ย 1.2.1 การใช้ปุ๋ยปีที่ 1 | มีการใส่ปุ๋ยในขั้นตอนการเตรียมดินหรือไม่ <input type="checkbox"/> ไม่ใส่ <input type="checkbox"/> ใส่ (ระบุ) <input type="checkbox"/> (1) ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยทำจาก..... - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (2) ปุ๋ยเคมี สูตร..... - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ) - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.2.2 การใช้ปุ๋ยปีที่ 2-5 (เฉลี่ยต่อปี) | <input type="checkbox"/> (1) ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยจาก..... - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (2) ปุ๋ยเคมี สูตร..... - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ) - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ |

| | |
|---|---|
| | - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.2.3 แรงงานการใส่ปุ๋ย | อุปกรณ์ เช่น เครื่องพ่นแบบสะพาย/โทรน (ระบุ)..... ราคาแรกซื้อ.....บาท ใช้งานได้.....ปี ค่าซ่อมแซม.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (1) แรงงานครัวเรือน.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่ <input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง (2.1) แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่ (2.2) เหม่าจ่าย.....บาท/ไร่ |
| 1.2.4 การขนย้ายปุ๋ย | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรขนย้ายจากแหล่งจำหน่ายด้วยตนเอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง <input type="checkbox"/> (3) ผู้ขายจัดส่ง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง |
| 1.2.5 การจัดเก็บปุ๋ย | <input type="checkbox"/> (1) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง เป็นต้น) ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท <input type="checkbox"/> (2) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน ลานบ้าน) <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท |
| 1.3 สารเคมีทางการเกษตร | <input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้สารเคมี |
| 1.3.1 การใช้สารเคมีปีที่ 1 | <input type="checkbox"/> (1) สารกำจัดศัตรูพืช ระบุ..... - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (2) อื่นๆ (ระบุ) - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.3.2 การใช้สารเคมีปีที่ 2-5 (เฉลี่ยต่อปี) | <input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้สารเคมี <input type="checkbox"/> (1) สารกำจัดศัตรูพืช ระบุ..... - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |

| | |
|---------------------------|--|
| | <input type="checkbox"/> (2) อื่นๆ (ระบุ) - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.3.3 แรงงานการใส่สารเคมี | อุปกรณ์ เช่น เครื่องพ่น/โครน (ระบุ)..... ราคาแรกซื้อ.....บาท ใช้งานได้.....ปี ค่าซ่อมแซม.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (1) แรงงานครัวเรือน.....คน <input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง (2.1) แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่ (2.2) เหม่าจ่าย.....บาท/ไร่ |
| 1.3.4 การขนย้ายสารเคมี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรขนย้ายจากแหล่งจำหน่ายด้วยตนเอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง <input type="checkbox"/> (3) ผู้ขายจัดส่ง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง |
| 1.3.5 การจัดเก็บสารเคมี | <input type="checkbox"/> (1) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง เป็นต้น) ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท <input type="checkbox"/> (2) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน ลานบ้าน) <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท |

2. การปฏิบัติการ (Operation)

| | |
|--|---|
| 2.1 การเตรียมดิน | <input type="checkbox"/> (1) มีการตรวจวิเคราะห์ดิน หน่วยงาน..... <input type="checkbox"/> (2) ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน เนื่องจาก..... |
| 2.1.1 การตรวจวิเคราะห์ดิน | |
| 2.1.2 ลักษณะดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | <input type="checkbox"/> (1) ดินร่วน <input type="checkbox"/> (2) ดินทราย <input type="checkbox"/> (3) ดินร่วนปนทราย <input type="checkbox"/> (4) ดินเหนียว <input type="checkbox"/> (5) ดินเหนียวปนทราย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ..... |
| 2.2 กิจกรรมการเพาะปลูก และดูแลรักษา | นิยมเริ่มปลูกในช่วงเดือน.....เนื่องจาก..... จำนวนครั้งในการไถ.....รอบ ความสูงของการยกทรง.....เซนติเมตร <input type="checkbox"/> (1) ค่าน้ำมัน.....บาท/ไร่ (รถไถตนเอง) <input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง ค่าไถ.....บาท/ไร่ ค่ายกทรง.....บาท/ไร่ ราคาเหม่าจ่ายค่าไถและค่ายกทรง.....บาท/ไร่ |
| 2.2.1 การไถ | |

| | |
|---|---|
| <p>2.3 กิจกรรมการเก็บเกี่ยว</p> <p>2.3.1 แรงงานในการเก็บเกี่ยว</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) แรงงานครัวเรือน.....คน</p> <p><input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง</p> <p>(2.1) แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่</p> <p>(2.2) เหมาะจ่าย.....บาท/ไร่</p> |
| <p>2.3.2 วิธีการเก็บเกี่ยว คุณภาพของ ใบว่านทางจระเข้</p> | <p>วิธีการ.....</p> <p>.....</p> <p>ขนาดใหญ่ประมาณ.....เซนติเมตร</p> <p>น้ำหนัก.....กก.</p> |
| <p>2.3.3 ผลผลิตว่านทางจระเข้</p> <p>1) ผลผลิตปีที่ 1</p> | <p>ใบว่านทางจระเข้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวใบว่านทางจระเข้.....เดือน - จำนวนรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิต.....รอบ/ปี - ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่.....กก./ไร่ - ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย.บาท/กก. |
| <p>2) ผลผลิตปีที่ 2-5</p> | <p>ใบว่านทางจระเข้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิต.....รอบ/ปี - ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่.....กก./ไร่ - ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย.บาท/กก. |
| <p>2.4 กิจกรรมการแปรรูป</p> <p>2.4.1 สัดส่วนผลผลิต</p> | <p>ร้อยละใบว่านทางจระเข้ (จากผลผลิตทั้งหมด รวม100%)</p> <p>ใบว่านทางจระเข้ที่นำมาแปรรูป.....%</p> <p>ใบว่านทางจระเข้ที่ไม่แปรรูป.....%</p> |

3. โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)

| สินค้า | การแปรรูป | บรรจุภัณฑ์ | การจัดเก็บสินค้า |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> (1) ใบัวานทาง กระจะซี่ | | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีบรรจุภัณฑ์ <input type="checkbox"/> (2) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) กระจะซี่ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง) ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |
| <input type="checkbox"/> (2) ว่างทางกระจะซี่ ปอกเปลือก | กำลังการผลิต.....กก./วัน แรงงานครัวเรือน.....คน แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ..... บาท/กก. ขนาด/สเปค..... ปริมาณวัตถุดิบ 1 กก. ผลิตสินค้าได้ปริมาณ.....กก. ราคาจำหน่าย.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีบรรจุภัณฑ์ <input type="checkbox"/> (2) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) กระจะซี่ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง) ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |
| <input type="checkbox"/> (3) ว่างทางกระจะซี่ หั่นเต๋า | กำลังการผลิต.....กก./วัน แรงงานครัวเรือน.....คน แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ..... บาท/กก. ขนาด/สเปค..... ปริมาณวัตถุดิบ 1 กก. ผลิตสินค้าได้ปริมาณ.....กก. ราคาจำหน่าย.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีบรรจุภัณฑ์ <input type="checkbox"/> (2) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) กระจะซี่ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง) ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |

| สินค้า | การแปรรูป | บรรจุภัณฑ์สินค้า | การจัดเก็บสินค้า |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ | กำลังการผลิต.....กก./วัน แรงงานครัวเรือน.....คน แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ..... บาท/กก. ขนาด/สเปค..... ปริมาณวัตถุดิบ 1 กก. ผลิตสินค้าได้ปริมาณ.....กก. ราคาจำหน่าย.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีบรรจุภัณฑ์ <input type="checkbox"/> (2) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) กระจบอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัตเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัตเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง) ค่าใช้จ่ายในการเก็บ..... บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |
| <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ | กำลังการผลิต.....กก./วัน แรงงานครัวเรือน.....คน แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ..... บาท/กก. ขนาด/สเปค..... ปริมาณวัตถุดิบ 1 กก. ผลิตสินค้าได้ปริมาณ.....กก. ราคาจำหน่าย.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีบรรจุภัณฑ์ <input type="checkbox"/> (2) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) กระจบอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัตเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัตเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง) ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |

4. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)

4.1 แหล่งรับซื้อและการขนส่ง

| สินค้า | แหล่งรับซื้อ | การขนส่งสินค้า | | |
|--|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | เกษตรกรขนส่งเอง | เกษตรกรจ้างขนส่ง | แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง |
| <input type="checkbox"/> (1) ใบัวว่าน ทางจรเข้ ร้อยละ | <input type="checkbox"/> (1) ขายให้วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกร ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (3) พ่อค้ารวบรวม ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (4) โรงงานแปรรูป ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (5) พ่อค้าขายปลีก ร้อยละ..... | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (6) สถาบันเกษตรกร/สหกรณ์ ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (7) ตัวแทนผู้ส่งออก ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (8) อื่นๆระบุ.....ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| <input type="checkbox"/> (2) ว่านทาง จระเข้ปก เปลือก ร้อยละ | <input type="checkbox"/> (1) ขายให้วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกร ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (3) พ่อค้ารวบรวม ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (4) โรงงานแปรรูป ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (5) พ่อค้าขายปลีก ร้อยละ..... | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (6) สถาบันเกษตรกร/สหกรณ์ ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (7) ตัวแทนผู้ส่งออก ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (8) อื่นๆระบุ.....ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |

4. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)

| | |
|---|--|
| <p>4.2 การคัดเลือกแหล่งรับซื้อ (ตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) แหล่งรับซื้อเป็นผู้มาติดต่อ</p> <p><input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรหาสถานที่จำหน่ายเอง</p> <p><input type="checkbox"/> (3) จำหน่ายผ่านกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก</p> <p><input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ (ระบุ).....</p> |
| <p>4.3 การขายสินค้า</p> | <p>มีการทำสัญญากับแหล่งรับซื้อหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> (1) ไม่ได้ทำสัญญา</p> <p><input type="checkbox"/> (2) ทำสัญญา (ระบุหน่วยงาน).....</p> <p style="padding-left: 20px;">- มีโควตารับซื้อ.....กก./ (เดือน/ปี)</p> <p style="padding-left: 20px;">- ไม่มีโควตา รับซื้อทั้งหมด</p> <p>วิธีการกำหนดราคา (ระบุ).....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>4.4 ปริมาณผลผลิตต่อความต้องการ ของแหล่งรับซื้อ</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) เพียงพอต่อความต้องการ</p> <p><input type="checkbox"/> (2) ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจาก</p> <p style="padding-left: 20px;">การจัดการอย่างไร.....</p> <p><input type="checkbox"/> (3) เกินความต้องการ เนื่องจาก</p> <p style="padding-left: 20px;">การจัดการอย่างไร.....</p> |
| <p>4.5 การจัดทำตราสินค้า</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) ไม่มีการจัดทำตราสินค้า</p> <p><input type="checkbox"/> (2) มีการจัดทำตราสินค้า ระบุ.....</p> <p style="padding-left: 20px;">ค่าใช้จ่ายในการจัดทำตราสินค้า.....บาท</p> |
| <p>4.6 การประชาสัมพันธ์</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) บอกลูกต่อปาก</p> <p><input type="checkbox"/> (2) งานแสดงสินค้าเกษตร</p> <p><input type="checkbox"/> (3) เฟซบุ๊ก/กลุ่มไลน์</p> <p><input type="checkbox"/> (4) แพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Shopee Lazada</p> <p><input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ).....</p> |
| <p>4.7 มาตรการจูงใจ</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) การลดราคา</p> <p><input type="checkbox"/> (2) การแจกสินค้าให้ทดลองใช้</p> <p><input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ).....</p> <p>.....</p> |
| <p>4.8 มาตรฐานสินค้า</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> (5) มีมาตรฐานสินค้า (ระบุ).....</p> <p>.....</p> |

5. การบริการ (services)

| | |
|--|---|
| 5.1 ช่องทางการติดต่อในการซื้อสินค้า/ สอบถามข้อมูล | <input type="checkbox"/> (1) ซื้อที่หน้าฟาร์มโดยตรง <input type="checkbox"/> (2) ทางโทรศัพท์ <input type="checkbox"/> (3) ออนไลน์ ระบุ..... <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ ระบุ..... |
| 5.2 การบริการหลังการขาย เช่น หากภายใน ขวานทางจระเข้/ต้นพันธุ์ เน่าเสีย หรือน้ำหนักไม่ถึงเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> (1) ส่งใบว่านทางจระเข้ใหม่ทดแทน <input type="checkbox"/> (2) ชดเชยเงินคืนตามจำนวนน้ำหนักที่เน่าเสีย <input type="checkbox"/> (3) ให้ส่วนลดในการซื้อครั้งถัดไป <input type="checkbox"/> (4) ไม่มีการดำเนินการใดๆ <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ ระบุ..... |

กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities)

1. การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement)

| | |
|----------------------|--|
| การซื้อปัจจัยการผลิต | <input type="checkbox"/> (1) มีร้านค้าประจำในการซื้อปัจจัยการผลิต ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (2) หน่วยงานภาครัฐช่วยสนับสนุนปัจจัยการผลิต ระบุหน่วยงาน..... ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (3) กลุ่มจัดหาปัจจัยการผลิตให้บางส่วน ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (4) มีตัวแทนจำหน่ายมาเสนอขายปัจจัยการผลิต ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (5) สั่งซื้อปัจจัยการผลิตออนไลน์ (ระบุช่องทาง)..... ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ (ระบุ)..... ระบุปัจจัยการผลิต..... |
|----------------------|--|

2. การพัฒนาเทคโนโลยี (technology development)

| | |
|----------------------------------|--|
| 2.1 การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีในการปลูก ดูแล เก็บเกี่ยว <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ระบบรดน้ำอัตโนมัติ <input type="checkbox"/> ระบบควบคุมอุณหภูมิ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) - เทคโนโลยีในการแปรรูป บรรจุภัณฑ์ <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เครื่องปอกเปลือกอัตโนมัติ <input type="checkbox"/> เครื่องทำสุญญากาศ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) - เทคโนโลยีในการขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ตู้แช่ควบคุมอุณหภูมิ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) |
|----------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| 2.2 ผู้สนับสนุนเทคโนโลยี | <input type="checkbox"/> (1) เงินทุนตนเอง ระบุเทคโนโลยี..... <input type="checkbox"/> (2) หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน ระบุหน่วยงาน..... ระบุเทคโนโลยี..... <input type="checkbox"/> อบรม ถ่ายทอดความรู้ <input type="checkbox"/> สนับสนุนเครื่องจักร / อุปกรณ์ <input type="checkbox"/> สนับสนุนเงินทุน <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |
| 2.3 เทคโนโลยีที่ต้องการนำมาใช้ | ระบุ..... |

3. การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)

| | |
|-------------------------|---|
| 3.1 สถานการณ์แรงงาน | <input type="checkbox"/> (1) แรงงานเพียงพอ <input type="checkbox"/> (2) แรงงานไม่เพียงพอ แก้ปัญหาโดย..... แรงส่วนใหญ่เป็น <input type="checkbox"/> แรงงานในพื้นที่ <input type="checkbox"/> แรงงานนอกพื้นที่จาก..... |
| 3.2 การอบรมเพิ่มความรู้ | <input type="checkbox"/> (1) อบรมเกี่ยวกับด้านการผลิต แปรรูป การตลาด ระบุชื่อการอบรม..... หน่วยงานรัฐ/เอกชน/สถาบันการศึกษา..... <input type="checkbox"/> (2) อบรมเกี่ยวกับด้านการขอใบรับรอง มาตรฐาน ฯลฯ ระบุชื่อการอบรม..... หน่วยงานรัฐ/เอกชน/สถาบันการศึกษา..... |
| 3.3 การอบรมที่ต้องการ | ระบุ..... |

4. โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

| | |
|--|--|
| 4.1 การวางแผนการผลิต การจัดทำบัญชี การบันทึกสินค้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มี <input type="checkbox"/> (2) มีการวางแผนการผลิต <input type="checkbox"/> (3) มีการจัดทำบัญชีต้นทุนผลตอบแทน <input type="checkbox"/> (4) มีการทำบันทึกสินค้า ปริมาณสินค้า <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ)..... |
| 4.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร | ติดตามเกี่ยวกับเรื่อง..... ช่องทาง (ระบุ)..... |

| | |
|---------------------------|--|
| 4.3 การช่วยเหลือจากภาครัฐ | - การช่วยเหลือจากภาครัฐที่ผ่านมา ระบุเรื่อง..... หน่วยงาน..... - การช่วยเหลือจากภาครัฐที่ต้องการในอนาคต ระบุเรื่อง..... หน่วยงาน..... |
|---------------------------|--|

5. ปัญหาอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลูกว่านหางจระเข้

คำแนะนำ : โปรดทำเครื่องหมาย \checkmark ในระดับความคิดเห็น ที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาก เห็นด้วยน้อยที่สุด = 1, เห็นด้วยน้อย = 2, เห็นด้วยปานกลาง = 3, เห็นด้วยมาก = 4, และเห็นด้วยมากที่สุด = 5

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| จุดแข็ง | | | | | |
| 1. เกษตรกรสามารถบริหารจัดการ และตัดสินใจวางแผน/ปรับเปลี่ยนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว | | | | | |
| 2. เกษตรกรสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ | | | | | |
| 3. เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกว่านหางจระเข้เป็นอย่างดี | | | | | |
| 4. เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ | | | | | |
| 5. เกษตรกรมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีด้านการผลิตและการแปรรูปว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 6. เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ | | | | | |
| 7. เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ | | | | | |

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. ช่องทางการติดต่อระหว่างเกษตรกรและแหล่งรับซื้อผลผลิต มีความสะดวกรวดเร็ว | | | | | |
| จุดอ่อน | | | | | |
| 9. เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มเป็นเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรอง | | | | | |
| 10. เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ละครั้ง ส่งผลให้ซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูง | | | | | |
| 11. เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิต ว่วนทางจระเข้ | | | | | |
| 12. เกษตรกรไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม | | | | | |
| 13. เกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการผลิตและการแปรรูป ว่วนทางจระเข้ | | | | | |
| 14. เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปเบื้องต้น ทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ | | | | | |
| 15. เกษตรกรไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งรับซื้อผลผลิต | | | | | |
| 16. เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดว่วนทางจระเข้ | | | | | |
| 17. เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบหากผลผลิตที่ส่งให้แหล่งรับซื้อเกิดความเสียหาย | | | | | |
| 18. เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตสูง | | | | | |
| 19. ผลผลิตเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง | | | | | |
| โอกาส | | | | | |
| 20. ว่วนทางจระเข้สามารถแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท | | | | | |
| 21. ว่วนทางจระเข้เป็นพืชที่ปลูก ดูแลรักษาง่าย และเก็บเกี่ยวได้ต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี | | | | | |
| 22. ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่วนทางจระเข้เพิ่มขึ้น | | | | | |
| 23. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิตและการตลาดให้แก่เกษตรกร | | | | | |
| 24. ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยมีความเหมาะสมในการปลูกว่วนทางจระเข้ | | | | | |
| 25. รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร | | | | | |

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 ช่องทางการจำหน่ายว่านหางจระเข้มีความหลากหลาย | | | | | |
| 27. ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งผลผลิตสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น | | | | | |
| 28. ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดว่านหางจระเข้ | | | | | |
| อุปสรรค | | | | | |
| 29. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ลดลง | | | | | |
| 30. การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อการปลูกว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 31. คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการผลิตว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 32. โรงงานรับซื้อผลผลิตมีจำกัด | | | | | |
| 33. ค่าจ้างแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ค่อนข้างสูง | | | | | |
| 34. จำนวนแรงงานในการผลิตว่านหางจระเข้ในพื้นที่มีไม่เพียงพอ | | | | | |
| 35. ว่านหางจระเข้มีคุณลักษณะเป็นพืชที่เน่าเสียได้ง่าย | | | | | |
| 36. คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการผลิตว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 36. การขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า | | | | | |
| 37. การต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับว่านหางจระเข้สู่การปฏิบัติจริงใช้เงินทุนสูง | | | | | |
| 38. นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน | | | | | |

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวกที่ 2

แบบสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

แบบสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน
การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร กรณีศึกษา วานหางจระเข้
ภายใต้โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
 ส่วนที่ 2 ข้อมูลห่วงโซ่คุณค่าของวานหางจระเข้
 ส่วนที่ 3 ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลูกวานหางจระเข้

คำแนะนำ : กรุณาตอบแบบสอบถามโดยเลือกตัวเลือกที่ตรงกับคำตอบและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 ชื่อวิสาหกิจ | |
| 1.2 ชื่อ-สกุล | นาย/นางสาว/นาง..... |
| 1.3 ตำแหน่ง | |
| 1.4 ที่ตั้งวิสาหกิจ | บ้านเลขที่..... หมู่บ้าน..... ตำบล.....อำเภอ..... จังหวัด..... เบอร์โทร..... |
| 1.5 อายุกิจการ | จำนวน.....ปี |
| 1.6 จำนวนสมาชิก/พนักงาน (ถ้ามี) |คน |
| 1.7 แหล่งเงินทุนในการดำเนินกิจการ | <input type="checkbox"/> สมาชิก <input type="checkbox"/> ธนาคาร/สหกรณ์การเกษตร <input type="checkbox"/> กองทุนหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... |
| 1.8 การปลูกวานหางจระเข้ของท่าน | แปลงที่ 1 เนื้อที่ปลูกวานหางจระเข้.....ไร่ อายุวานหางจระเข้ที่ปลูก.....ปี.....เดือน แปลงที่ 2 เนื้อที่ปลูกวานหางจระเข้.....ไร่ อายุวานหางจระเข้ที่ปลูก.....ปี.....เดือน |
| 1.9 รายได้จากการผลิตวานหางจระเข้ต่อปี | จำนวน.....บาท |

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการผลิตว่านหางจระเข้

| การจัดการปัจจัยการผลิต | |
|--|---|
| <p>1.1 พันธุ์ว่านหางจระเข้</p> <p>1.1.1 สายพันธุ์ที่ใช้ปลูก</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) พันธุ์บาบาเดนซิส (Aloe barbadensis Mill)</p> <p>- ปริมาณที่ใช้.....ต้น/ไร่</p> <p>- ราคา.....บาท/ต้น อายุต้นพันธุ์.....เดือน</p> <p>- ระยะปลูกระหว่างต้น.....เซนติเมตร</p> <p><input type="checkbox"/> (2) อื่นๆ (ระบุ) พันธุ์.....</p> <p>- ปริมาณที่ใช้.....ต้น/ไร่</p> <p>- ราคา.....บาท/ต้น อายุต้นพันธุ์.....เดือน</p> <p>- ระยะปลูกระหว่างต้น.....เซนติเมตร</p> |
| 1.1.2 แหล่งพันธุ์ว่านหางจระเข้ | <p><input type="checkbox"/> (1) พันธุ์จากไร่ตนเอง</p> <p><input type="checkbox"/> (2) แหล่งจำหน่ายในพื้นที่ (ระบุร้าน)</p> <p><input type="checkbox"/> (3) ได้รับจากภาครัฐ (ระบุหน่วยงาน).....</p> <p><input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ (ระบุ).....</p> |
| 1.1.3 การขนย้ายพันธุ์ | <p><input type="checkbox"/> (1) ไม่มีค่าใช้จ่าย (ใช้พันธุ์จากไร่ตนเอง)</p> <p><input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรขนย้ายจากแหล่งจำหน่ายด้วยตนเอง</p> <p> ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> (3) ผู้ขายจัดส่ง</p> <p> ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง</p> |
| 1.1.4 การจัดเก็บพันธุ์ | <p><input type="checkbox"/> (1) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง เป็นต้น)</p> <p> ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> (2) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน ลานบ้าน เป็นต้น)</p> <p><input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ).....</p> <p> ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท</p> |
| <p>1.2 ปุ๋ย</p> <p>1.2.1 การใช้ปุ๋ยปีที่ 1</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยทำจาก.....</p> <p>- ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่</p> <p>- ราคา.....บาท/กก.</p> <p>- จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี</p> <p><input type="checkbox"/> (2) ปุ๋ยเคมี สูตร.....</p> <p>- ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่</p> <p>- ราคา.....บาท/กก.</p> <p>- จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี</p> <p><input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)</p> <p>- ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่</p> <p>- ราคา.....บาท/กก.</p> |

| | |
|---|---|
| | - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.2.2 การใช้ปุ๋ยปีที่ 2-5 (เฉลี่ยต่อปี) | <input type="checkbox"/> (1) ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยจาก..... - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (2) ปุ๋ยเคมี สูตร..... - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ) - ปริมาณที่ใช้.....กก./ไร่ - ราคา.....บาท/กก. - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.2.3 แรงงานการใส่ปุ๋ย | อุปกรณ์ เช่น เครื่องพ่นแบบสะพาย/โรตารี่ (ระบุ)..... ราคาแรกซื้อ.....บาท ใช้งานได้.....ปี ค่าซ่อมแซม.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (1) แรงงานครัวเรือน.....คน <input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง (2.1) แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่ (2.2) เหม่าจ่าย.....บาท/ไร่ |
| 1.2.4 การขนย้ายปุ๋ย | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีค่าใช้จ่าย (ปุ๋ยอินทรีย์จากไร่ตนเอง) <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรขนย้ายจากแหล่งจำหน่ายด้วยตนเอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง <input type="checkbox"/> (3) ผู้ขายจัดส่ง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง |
| 1.2.5 การจัดเก็บปุ๋ย | <input type="checkbox"/> (1) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง เป็นต้น) ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท <input type="checkbox"/> (2) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน ลานบ้าน) <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท |
| 1.3 สารเคมีทางการเกษตร | <input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้สารเคมี |
| 1.3.1 การใช้สารเคมีปีที่ 1 | <input type="checkbox"/> (1) สารกำจัดศัตรูพืช ระบุ..... - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (2) อื่นๆ (ระบุ) - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ |

| | |
|--|---|
| | - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.3.2 การใช้สารเคมีปีที่ 2-5 (เฉลี่ยต่อปี) | <input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้สารเคมี <input type="checkbox"/> (1) สารกำจัดศัตรูพืช ระบุ..... - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี <input type="checkbox"/> (2) อื่นๆ (ระบุ) - ปริมาณที่ใช้.....ลิตร/ไร่ - ราคา.....บาท/ลิตร - จำนวนรอบที่ใส่.....รอบ/ปี |
| 1.3.3 แรงงานการใส่สารเคมี | อุปกรณ์ เช่น เครื่องพ่น/โรตารี่ (ระบุ)..... ราคาแรกซื้อ.....บาท ใช้งานได้.....ปี ค่าซ่อมแซม.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (1) แรงงานครัวเรือน.....คน <input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง (2.1) แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่ (2.2) เหม่าจ่าย.....บาท/ไร่ |
| 1.3.4 การขนย้ายสารเคมี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรขนย้ายจากแหล่งจำหน่ายด้วยตนเอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง <input type="checkbox"/> (3) ผู้ขายจัดส่ง ค่าใช้จ่าย.....บาท/ครั้ง |
| 1.3.5 การจัดเก็บสารเคมี | <input type="checkbox"/> (1) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน (เช่น โรงเรือน โกดัง เป็นต้น) ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท <input type="checkbox"/> (2) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน (เช่น การเก็บไว้บริเวณบ้าน ลานบ้าน) <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ.....บาท |
| ขั้นตอนการปลูกและเก็บเกี่ยว | |
| 2.1 การเตรียมดิน | |
| 2.1.1 การตรวจวิเคราะห์ดิน | <input type="checkbox"/> (1) มีการตรวจวิเคราะห์ดิน หน่วยงาน..... <input type="checkbox"/> (2) ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน เนื่องจาก..... |
| 2.1.2 ลักษณะดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | <input type="checkbox"/> (1) ดินร่วน <input type="checkbox"/> (2) ดินทราย <input type="checkbox"/> (3) ดินร่วนปนทราย <input type="checkbox"/> (4) ดินเหนียว <input type="checkbox"/> (5) ดินเหนียวปนทราย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ..... |
| 2.2 กิจกรรมการเพาะปลูก และดูแลรักษา | นิยมเริ่มปลูกในช่วงเดือน..... เนื่องจาก..... |

| | |
|--|--|
| | <input type="checkbox"/> (1) แรงงานครัวเรือน.....คน <input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง (2.1) แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่ (2.2) เหม่าจ่าย.....บาท/ไร่ |
| 2.2.9 อายุการให้ผลผลิตของ ว่านทางจระเข้ (อายุตั้งแต่ปลูก-ถอน) | จำนวน.....ปี |
| 2.2.10 การปลูกว่านทางจระเข้ของ ท่านได้รับมาตรฐานหรือไม่ | <input type="checkbox"/> (1) ได้รับมาตรฐาน (ระบุ) <input type="checkbox"/> (2) ไม่ได้รับ <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ |
| 2.3 กิจกรรมการเก็บเกี่ยว | <input type="checkbox"/> (1) แรงงานครัวเรือน.....คน <input type="checkbox"/> (2) แรงงานจ้าง (2.1) แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้างคนละ.....บาท/ไร่ (2.2) เหม่าจ่าย.....บาท/ไร่ |
| 2.3.1 แรงงานในการเก็บเกี่ยว | |
| 2.3.2 วิธีการเก็บเกี่ยวคุณภาพของ ใบว่านทางจระเข้ | วิธีการ..... ขนาดใหญ่ประมาณ.....เซนติเมตร น้ำหนัก.....กก. |
| 2.3.3 ผลผลิตว่านทางจระเข้ 1) ผลผลิตปีที่ 1 | ใบว่านทางจระเข้ พื้นที่ปลูก.....ไร่ - ระยะเวลาตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวใบว่านทางจระเข้.....เดือน - จำนวนการเก็บเกี่ยวผลผลิต.....รอบ/ปี - ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อรอบ.....กก./ไร่/รอบ - ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย.....บาท/กก. |
| 2) ผลผลิตปีที่ 2-5 | ใบว่านทางจระเข้ พื้นที่ปลูก.....ไร่ - จำนวนรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิต.....รอบ/ปี - ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อรอบ.....กก./ไร่/รอบ - ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย.....บาท/กก. |
| 2.4 การจัดการผลผลิต | ร้อยละใบว่านทางจระเข้ (จากผลผลิตทั้งหมด รวม100%) |
| 2.4.1 สัดส่วนผลผลิต | ใบว่านทางจระเข้ที่นำมาแปรรูป.....% ใบว่านทางจระเข้ที่ไม่แปรรูป.....% |
| **ใบว่านทางจระเข้ที่ไม่แปรรูป** แหล่งรับซื้อ (ขายไปที่ใด) | <input type="checkbox"/> (1) ขายให้วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกร ร้อยละ <input type="checkbox"/> (3) พ่อค้ารวบรวม ร้อยละ <input type="checkbox"/> (4) โรงงานแปรรูป ร้อยละ <input type="checkbox"/> (5) พ่อค้าขายปลีก ร้อยละ <input type="checkbox"/> (6) สถาบันเกษตรกร/สหกรณ์ ร้อยละ <input type="checkbox"/> (7) ตัวแทนผู้ส่งออก ร้อยละ <input type="checkbox"/> (8) อื่นๆระบุ..... ร้อยละ |

| | |
|----------------|--|
| การขนส่งสินค้า | <input type="checkbox"/> (1) เกษตรกรขนส่งเอง <ul style="list-style-type: none"> - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> (2) เกษตรกรขนส่งเอง <ul style="list-style-type: none"> - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> (3) เกษตรกรขนส่งเอง <ul style="list-style-type: none"> - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
|----------------|--|

ส่วนที่ 3 ข้อมูลห่วงโซ่คุณค่าของว่านหางจระเข้แปรรูป

กิจกรรมหลัก (Primary Activities)

1. โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) - การขนานเข้าและการรับซื้อว่านหางจระเข้

| ประเภทที่รับซื้อ | แหล่งรับซื้อ ปริมาณและราคา | การชำระเงิน | ช่วงเดือนที่รับซื้อ | คุณลักษณะ | ลักษณะการรับซื้อ |
|---|---|--|---------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> (1) ใบว่านหาง จระเข้ | <input type="checkbox"/> เกษตรกรในกลุ่ม - ปริมาณ.....กก./วัน - ราคารับซื้อ.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> เกษตรกรนอกกลุ่ม ปริมาณ.....กก./วัน ราคารับซื้อ.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> อื่นๆ | | หน้าที่ที่ต้องการ.....กก./ใบ | <input type="checkbox"/> เกษตรกรมาขาย ณ สถานที่ประกอบการ <input type="checkbox"/> วิสาหกิจไปรับซื้อด้วยตนเอง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> วิสาหกิจจ้างขนส่ง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| <input type="checkbox"/> (2) ว่านหาง จระเข้ปอกเปลือก | <input type="checkbox"/> เกษตรกรในกลุ่ม - ปริมาณ.....กก./วัน - ราคารับซื้อ.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> เกษตรกรนอกกลุ่ม ปริมาณ.....กก./วัน ราคารับซื้อ.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> อื่นๆ | | | <input type="checkbox"/> เกษตรกรมาขาย ณ สถานที่ประกอบการ <input type="checkbox"/> วิสาหกิจไปรับซื้อด้วยตนเอง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> วิสาหกิจจ้างขนส่ง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |

| ประเภทที่รับซื้อ | แหล่งรับซื้อ ปริมาณและราคา | การชำระเงิน | ช่วงเดือนที่รับซื้อ | คุณลักษณะ | ลักษณะการรับซื้อ |
|--|---|--|---------------------|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... | <input type="checkbox"/> เกษตรกรในกลุ่ม - ปริมาณ.....กก./วัน - ราคารับซื้อ.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> เกษตรกรนอกกลุ่ม ปริมาณ.....กก./วัน ราคารับซื้อ.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> อื่นๆ <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> อื่นๆ | | | <input type="checkbox"/> เกษตรกรมาขาย ณ สถานที่ประกอบการ <input type="checkbox"/> วิสาหกิจไปรับซื้อด้วยตนเอง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> วิสาหกิจจ้างขนส่ง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ (ระบุ)..... | <input type="checkbox"/> เกษตรกรในกลุ่ม - ปริมาณ.....กก./วัน - ราคารับซื้อ.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> เกษตรกรนอกกลุ่ม ปริมาณ.....กก./วัน ราคารับซื้อ.....บาท/กก. | <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> อื่นๆ <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เงินโอน <input type="checkbox"/> อื่นๆ | | | <input type="checkbox"/> เกษตรกรมาขาย ณ สถานที่ประกอบการ <input type="checkbox"/> วิสาหกิจไปรับซื้อด้วยตนเอง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. <input type="checkbox"/> วิสาหกิจจ้างขนส่ง - พาหนะขนส่ง..... - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |

2. การปฏิบัติการ (Operation) และ 3. โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)

| สินค้า | ร้อยละ | วัตถุดิบ | ค่าอุปกรณ์/ค่าแรงงาน | การจัดเก็บผลผลิต |
|----------------------------|--------|--|--|--|
| □ (1) น้ำว่าน ทางจระเข้ | | วัตถุดิบว่านทางจระเข้ ว่านทางจระเข้ ประเภท..... ปริมาณว่านทางจระเข้ที่ใช้ 1 กก.ผลิตสินค้าได้.....กก. วัตถุดิบอื่นๆ -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... กำลังการผลิต.....หน่วย/วัน ราคาจำหน่าย.....บาท/หน่วย | เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ ระบุ..... ราคาแรกซื้อ.....บาท มูลค่าซาก.....บาท จำนวนปีที่ใช้งานตั้งแต่ซื้อจนถึงอายุ.....ปี ค่าแรงงาน -ค่าแรงในการปอก.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |
| | | ขั้นตอนการแปรรูป | บรรจุภัณฑ์ | การบริหารจัดการคลังสินค้า |
| | | | <input type="checkbox"/> (1) แก้วพลาสติก ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (2) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) กระจบอง ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | - การนำเข้าสินค้าคงคลัง (สต็อกสินค้า) จำนวน หน่วยต่อ - การระบายสินค้าคงคลังเมื่อ <input type="checkbox"/> สินค้าหมดอายุ <input type="checkbox"/> ทุกเดือน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)..... |
| สินค้า | ร้อยละ | วัตถุดิบ | ค่าอุปกรณ์/ค่าแรงงาน | การจัดเก็บผลผลิต |
| □ (2) เจลว่าน ทางจระเข้ | | วัตถุดิบว่านทางจระเข้ ว่านทางจระเข้ ประเภท..... ปริมาณว่านทางจระเข้ที่ใช้ 1 กก.ผลิตสินค้าได้.....กก. | เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ ระบุ..... ราคาแรกซื้อ.....บาท | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี |

| | | | | |
|---|---------------|---|--|---|
| | | วัตถุดิบอื่นๆ -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... กำลังการผลิต.....หน่วย/วัน ราคาจำหน่าย.....บาท/หน่วย | มูลค่าซาก.....บาท จำนวนปีที่ใช้งานตั้งแต่ซื้อจนถึงอายุ.....ปี ค่าแรงงาน -ค่าแรงในการปอก.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... | <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |
| | | ขั้นตอนการแปรรูป | บรรจุภัณฑ์ | การบริหารจัดการคลังสินค้า |
| | | | <input type="checkbox"/> (1) กระจุก ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (2) หลอด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) กระจบ่อ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | - การนำเข้าสินค้าคงคลัง (สต็อกสินค้า) จำนวน หน่วยต่อ - การระบายสินค้าคงคลังเมื่อ <input type="checkbox"/> สินค้าหมดอายุ <input type="checkbox"/> ทุกเดือน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)..... |
| สินค้า | ร้อยละ | วัตถุดิบ | ค่าอุปกรณ์/ค่าแรงงาน | การจัดเก็บผลผลิต |
| <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ | | วัตถุดิบว่านหางจระเข้ ว่านหางจระเข้ ประเภท..... ปริมาณว่านหางจระเข้ที่ใช้ 1 กก.ผลิตสินค้าได้.....กก. | เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ ระบุ..... ราคาแรกซื้อ.....บาท มูลค่าซาก.....บาท จำนวนปีที่ใช้งานตั้งแต่ซื้อจนถึงอายุ.....ปี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... |

| | | | | |
|---|---------------|---|---|---|
| | | วัตถุดิบอื่นๆ -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... กำลังการผลิต.....หน่วย/วัน ราคาจำหน่าย.....บาท/หน่วย | ค่าแรงงาน -ค่าแรงในการปอก.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... | ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |
| | | ขั้นตอนการแปรรูป | บรรจุภัณฑ์ | การบริหารจัดการคลังสินค้า |
| | | | <input type="checkbox"/> (1) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (2) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) กระจบ่อ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | - การนำเข้าสินค้าคงคลัง (สต็อกสินค้า) จำนวน หน่วยต่อ - การระบายสินค้าคงคลังเมื่อ <input type="checkbox"/> สินค้าหมดอายุ <input type="checkbox"/> ทุกเดือน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)..... |
| สินค้า | ร้อยละ | วัตถุดิบ | ค่าอุปกรณ์/ค่าแรงงาน | การจัดเก็บผลผลิต |
| <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ | | วัตถุดิบว่านหางจระเข้ ว่านหางจระเข้ ประเภท..... ปริมาณว่านหางจระเข้ที่ใช้ 1 กก.ผลิตสินค้าได้.....กก. | เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ ระบุ..... ราคาแรกซื้อ.....บาท มูลค่าซาก.....บาท จำนวนปีที่ใช้งานตั้งแต่ซื้อจนถึงอายุ.....ปี | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มีสถานที่เก็บชัดเจน <input type="checkbox"/> (2) มีสถานที่จัดเก็บชัดเจน ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี <input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ)..... ค่าใช้จ่ายในการเก็บ.....บาท/ปี |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | วัตถุดิบอื่นๆ -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... -ต้นทุน.....บาท/..... กำลังการผลิต.....หน่วย/วัน ราคาจำหน่าย.....บาท/หน่วย | ค่าแรงงาน -ค่าแรงในการปก.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... -ค่า.....จำนวน.....บาท/..... | <input type="checkbox"/> (4) จำหน่ายทันที |
| | ขั้นตอนการแปรรูป | บรรจุภัณฑ์ | การบริหารจัดการคลังสินค้า |
| | | <input type="checkbox"/> (1) ขวด ค่าใช้จ่าย..... บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (2) ถุงพลาสติก ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (3) ครอบ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (4) ถุงสุญญากาศ ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย <input type="checkbox"/> (6) อื่นๆ.....ค่าใช้จ่าย.....บาท/หน่วย รวมค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์บาท/ปี | - การนำเข้าสินค้าคงคลัง (สต็อกสินค้า) จำนวน หน่วยต่อ - การระบายสินค้าคงคลังเมื่อ <input type="checkbox"/> สินค้าหมดอายุ <input type="checkbox"/> ทุกเดือน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)..... |

4. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)

4.1 แหล่งรับซื้อ

| สินค้า | แหล่งรับซื้อ | การขนส่งสินค้า | | |
|--|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | วิสาหกิจขนส่งเอง | วิสาหกิจจ้างขนส่ง | แหล่งรับซื้อเป็นผู้ขนส่ง |
| <input type="checkbox"/> (1) น้ำว่าน หางจรเข้ ร้อยละ | <input type="checkbox"/> (1) ผู้บริโภค ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (2) ห้างสรรพสินค้า ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (3) ร้านค้าชุมชน ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (4) ผู้ค้าปลีก ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (5) โรงพยาบาล ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (6) สหกรณ์ ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (7) ตัวแทนผู้ส่งออก ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (8) อื่นๆระบุ.....ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| <input type="checkbox"/> (2) เจลว่าน หางจรเข้ ร้อยละ | <input type="checkbox"/> (1) ผู้บริโภค ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (2) ห้างสรรพสินค้า ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (3) ร้านค้าชุมชน ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (4) ผู้ค้าปลีก ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (5) โรงพยาบาล ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | <input type="checkbox"/> (6) สหกรณ์ ร้อยละ | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |
| | <input type="checkbox"/> (7) ตัวแทนผู้ส่งออก ร้อยละ | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... | - พาหนะขนส่ง..... |
| | <input type="checkbox"/> (8) อื่นๆระบุ.....ร้อยละ | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. | - ปริมาณต่อเที่ยว..... กก. |
| | | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. | - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง.....บาท/กก. |

4. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)

| | |
|--|--|
| <p>4.2 การคัดเลือกแหล่งรับซื้อ (ตอบได้มากกว่า 1ตัวเลือก)</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) แหล่งรับซื้อเป็นผู้มาติดต่อ</p> <p><input type="checkbox"/> (2) วิสาหกิจชุมชนหาสถานที่จำหน่ายเอง</p> <p><input type="checkbox"/> (3) จำหน่ายผ่านเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน</p> <p><input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ (ระบุ).....</p> |
| <p>4.3 การขายสินค้า</p> | <p>มีการทำสัญญากับแหล่งรับซื้อหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> (1) ไม่ได้ทำสัญญา</p> <p><input type="checkbox"/> (2) ทำสัญญา (ระบุหน่วยงาน).....</p> <p style="padding-left: 20px;">- มีโควตารับซื้อ.....กก./(เดือน/ปี)</p> <p style="padding-left: 20px;">- ไม่มีโควตา รับซื้อทั้งหมด</p> <p>วิธีการกำหนดราคา (ระบุ).....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>4.4 ปริมาณผลผลิตต่อความต้องการ ของแหล่งรับซื้อ</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) เพียงพอต่อความต้องการ</p> <p><input type="checkbox"/> (2) ไม่เพียงพอต่อความต้องการ</p> <p style="padding-left: 20px;">เนื่องจาก</p> <p style="padding-left: 20px;">การจัดการอย่างไร.....</p> <p><input type="checkbox"/> (3) เกินความต้องการ</p> <p style="padding-left: 20px;">เนื่องจาก</p> <p style="padding-left: 20px;">การจัดการอย่างไร.....</p> |
| <p>4.5 การจัดทำตราสินค้า</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) ไม่มีการจัดทำตราสินค้า</p> <p><input type="checkbox"/> (2) มีการจัดทำตราสินค้า ระบุ.....</p> <p style="padding-left: 20px;">ค่าใช้จ่ายในการจัดทำตราสินค้า.....บาท</p> |
| <p>4.6 การประชาสัมพันธ์</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) บอกรับปากต่อปาก</p> <p><input type="checkbox"/> (2) งานแสดงสินค้าเกษตร</p> <p><input type="checkbox"/> (3) เฟซบุ๊ก/กลุ่มไลน์</p> <p><input type="checkbox"/> (4) แพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Shopee Lazada</p> <p><input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ</p> <p>(ระบุ).....</p> |
| <p>4.7 มาตรการจูงใจ</p> | <p><input type="checkbox"/> (1) การลดราคา</p> <p><input type="checkbox"/> (2) การแจกสินค้าให้ทดลองใช้</p> <p><input type="checkbox"/> (3) อื่นๆ (ระบุ).....</p> <p>.....</p> |

| | |
|-------------------|---|
| 4.8 มาตรฐานสินค้า | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มี <input type="checkbox"/> (5) มีมาตรฐานสินค้า (ระบุ)..... |
|-------------------|---|

5. การบริการ (services)

| | |
|--|--|
| 5.1 ช่องทางการติดต่อในการซื้อสินค้า/ สอบถามข้อมูล | <input type="checkbox"/> (1) หน้าร้านวิสาหกิจชุมชน <input type="checkbox"/> (2) ทางโทรศัพท์ <input type="checkbox"/> (3) ออนไลน์ ระบุ..... <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ ระบุ..... |
| 5.2 การบริการหลังการขาย เช่น สินค้าเสียหาย รั้วซึม แตกหัก | <input type="checkbox"/> (1) ส่งสินค้าใหม่ทดแทน <input type="checkbox"/> (2) ชดเชยเงินคืนตามจำนวนสินค้าที่เสียหาย <input type="checkbox"/> (3) ให้ส่วนลดในการซื้อครั้งถัดไป <input type="checkbox"/> (4) ไม่มีการดำเนินการใดๆ <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ ระบุ..... |

กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities)

1. การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement) กรณีมีการแปรรูปสินค้า

| | |
|----------------------|--|
| การซื้อปัจจัยการผลิต | <input type="checkbox"/> (1) มีร้านค้าประจำในการซื้อปัจจัยการผลิต ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (2) หน่วยงานภาครัฐช่วยสนับสนุนปัจจัยการผลิต ระบุหน่วยงาน..... ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (3) มีตัวแทนจำหน่ายมาเสนอขายปัจจัยการผลิต ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (4) สั่งซื้อปัจจัยการผลิตออนไลน์ (ระบุช่องทาง)..... ระบุปัจจัยการผลิต..... <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ)..... ระบุปัจจัยการผลิต..... |
|----------------------|--|

2. การพัฒนาเทคโนโลยี (technology development)

| | |
|----------------------------------|--|
| 2.1 การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต | - เทคโนโลยีในการแปรรูป บรรจุภัณฑ์ <input type="checkbox"/> เครื่องปอกเปลือกอัตโนมัติ <input type="checkbox"/> เครื่องทำสุญญากาศ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) - เทคโนโลยีในการขนส่ง <input type="checkbox"/> ตู้แช่ควบคุมอุณหภูมิ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) |
|----------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| 2.2 ผู้สนับสนุนเทคโนโลยี | <input type="checkbox"/> (1) เงินทุนตนเอง ระบุเทคโนโลยี..... <input type="checkbox"/> (2) หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน ระบุหน่วยงาน..... ระบุเทคโนโลยี..... <input type="checkbox"/> อบรม ถ่ายทอดความรู้ <input type="checkbox"/> สนับสนุนเครื่องจักร / อุปกรณ์ <input type="checkbox"/> สนับสนุนเงินทุน <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |
| 2.3 เทคโนโลยีที่ต้องการนำมาใช้ | ระบุ..... |

3. การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)

| | |
|-------------------------|---|
| 3.1 สถานการณ์แรงงาน | <input type="checkbox"/> (1) แรงงานเพียงพอ <input type="checkbox"/> (2) แรงงานไม่เพียงพอ แก้ปัญหาโดย..... แรงส่วนใหญ่เป็น <input type="checkbox"/> แรงงานในพื้นที่ <input type="checkbox"/> แรงงานนอกพื้นที่จาก..... |
| 3.2 การอบรมเพิ่มความรู้ | <input type="checkbox"/> (1) อบรมเกี่ยวกับด้านการผลิต แปรรูป การตลาด ระบุชื่อการอบรม..... หน่วยงานรัฐ/เอกชน/สถาบันการศึกษา..... <input type="checkbox"/> (2) อบรมเกี่ยวกับด้านการขอใบรับรอง มาตรฐาน ฯลฯ ระบุชื่อการอบรม..... หน่วยงานรัฐ/เอกชน/สถาบันการศึกษา..... |
| 3.3 การอบรมที่ต้องการ | ระบุ..... |

4. โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

| | |
|--|--|
| 4.1 การวางแผนการผลิต การจัดทำบัญชี การบันทึกสินค้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | <input type="checkbox"/> (1) ไม่มี <input type="checkbox"/> (2) มีการวางแผนการผลิต <input type="checkbox"/> (3) มีการจัดทำบัญชีต้นทุนผลตอบแทน <input type="checkbox"/> (4) มีการทำบันทึกสินค้า ปริมาณสินค้า <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ)..... |
|--|--|

| | |
|----------------------------|--|
| 4.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร | ติดตามเกี่ยวกับเรื่อง..... ช่องทาง (ระบุ)..... |
| 4.3 การช่วยเหลือจากภาครัฐ | - การช่วยเหลือจากภาครัฐที่ผ่านมา ระบุเรื่อง..... หน่วยงาน..... - การช่วยเหลือจากภาครัฐที่ต้องการในอนาคต ระบุเรื่อง..... หน่วยงาน..... |

5. ปัญหาอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลูกว่านหางจระเข้

คำแนะนำ : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในระดับความคิดเห็น ที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาก เห็นด้วยน้อยที่สุด = 1, เห็นด้วยน้อย = 2, เห็นด้วยปานกลาง = 3, เห็นด้วยมาก = 4, และเห็นด้วยมากที่สุด = 5

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| จุดแข็ง | | | | | |
| 1. สมาชิกกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการบริหารจัดการและร่วมกันวางแผนการผลิต/การตลาดอย่างเป็นระบบ | | | | | |
| 2. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถลดต้นทุนการผลิตสินค้าจากการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมาก | | | | | |
| 3. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีในการแปรรูปว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 4. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย | | | | | |
| 5. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการแปรรูป | | | | | |
| 6. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการคัดเลือกไปว่านหางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ | | | | | |

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการแปรรูปว่านทางจระเข้ | | | | | |
| 8. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ | | | | | |
| 9. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้ตามความต้องการของตลาด | | | | | |
| 10. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ | | | | | |
| 11. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีบริการหลังการขายให้กับผู้บริโภค | | | | | |
| 12. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกแหล่งจำหน่ายสินค้าได้อย่างอิสระ | | | | | |
| จุดอ่อน | | | | | |
| 13. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ | | | | | |
| 14. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์การผลิตที่ได้รับสนับสนุนร่วมกัน | | | | | |
| 15. การประชาสัมพันธ์สินค้ายังไม่เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้าไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย | | | | | |
| 16. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดทักษะ และความเชี่ยวชาญในด้านการตลาดและการประชาสัมพันธ์ | | | | | |
| 17. ช่องทางการจำหน่ายสินค้ายังไม่อำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภคในการซื้อสินค้า | | | | | |
| 18. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งจำหน่ายสินค้า | | | | | |
| 19. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านทางจระเข้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ | | | | | |
| 20. การเก็บรักษาคุณภาพใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่หรือมีอายุนานขึ้นต้องใช้ต้นทุนสูง | | | | | |
| 21. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าสูง | | | | | |
| 22. สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง | | | | | |
| โอกาส | | | | | |
| 23. ว่านทางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท | | | | | |

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ ว่านหางจระเข้เพิ่มขึ้น | | | | | |
| 25. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวก ด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดให้กับกลุ่มเกษตรกร/ วิสาหกิจชุมชน | | | | | |
| 26. ว่านหางจระเข้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน | | | | | |
| 27. รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่า สินค้าเกษตร | | | | | |
| 28. ช่องทางการจำหน่ายสินค้ามีความหลากหลาย | | | | | |
| 29. ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งสินค้าสะดวก และ รวดเร็วมากขึ้น | | | | | |
| 30. ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านหางจระเข้ | | | | | |
| อุปสรรค | | | | | |
| 31. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการแปรรูปลดลง | | | | | |
| 32. การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของ ว่านหางจระเข้ที่จะนำมาแปรรูป | | | | | |
| 33. ค่าจ้างแรงงานในการแปรรูปค่อนข้างสูง | | | | | |
| 34. คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจในการแปรรูปว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 35. จำนวนแรงงานในการแปรรูปในพื้นที่มีไม่เพียงพอ | | | | | |
| 36. การขอรับรองมาตรฐาน (อย./มผช.) จากหน่วยงานภาครัฐ มีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า | | | | | |
| 37. การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ต้องใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร และเงินลงทุนสูง | | | | | |
| 38. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนเครื่องจักร และอุปกรณ์ไม่ตรงกับความต้องการในการแปรรูป | | | | | |
| 39. นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน | | | | | |

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวกที่ 3
แบบสัมภาษณ์หน่วยงานราชการ

แบบสัมภาษณ์หน่วยงานราชการ

การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร กรณีศึกษา วานหางจระเข้
ภายใต้โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
 ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการส่งเสริมการผลิตและการตลาดวานหางจระเข้
 ส่วนที่ 3 ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลูกวานหางจระเข้

คำแนะนำ : กรุณาตอบแบบสอบถามโดยเลือกตัวเลือกที่ตรงกับคำตอบและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล.....หน่วยงาน.....
ตำแหน่ง.....เบอร์ติดต่อ.....
ที่อยู่.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการส่งเสริมการผลิตและการตลาดวานหางจระเข้

1. หน่วยงานของท่านมีการดำเนินงานด้านการส่งเสริมการผลิตและการตลาดวานหางจระเข้อะไรบ้าง และมีปัญหา/อุปสรรค อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. หน่วยงานของท่านมีข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนาการส่งเสริมการผลิตและการตลาดวานหางจระเข้ในอนาคตอย่างไร

.....
.....
.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลุกว่านหางจระเข้

คำชี้แจง : การประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการปลุกว่านหางจระเข้ในครั้งนี้ แบ่งเกษตรกรเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน โดยท่านโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในระดับความคิดเห็น ที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาก เห็นด้วยน้อยที่สุด = 1, เห็นด้วยน้อย = 2, เห็นด้วยปานกลาง = 3, เห็นด้วยมาก = 4, และเห็นด้วยมากที่สุด = 5

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| จุดแข็ง | | | | | |
| เกษตรกรรายย่อย | | | | | |
| 1. เกษตรกรสามารถบริหารจัดการ และตัดสินใจวางแผน/ปรับแผนการผลิต | | | | | |
| 2. เกษตรกรสามารถเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตได้อย่างอิสระ | | | | | |
| 3. เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ | | | | | |
| 4. เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการปลุกว่านหางจระเข้เป็นอย่างดี | | | | | |
| วิสาหกิจชุมชน | | | | | |
| 5. สมาชิกกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการบริหารจัดการ และร่วมกันวางแผนการผลิต/การตลาดอย่างเป็นระบบ | | | | | |
| 6. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถลดต้นทุนการผลิตสินค้าจากการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมาก | | | | | |
| 7. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงเครื่องมือ และเทคโนโลยีในการแปรรูปว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 8. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย | | | | | |
| 9. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีตราสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ | | | | | |
| 10. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีบริการหลังการขายให้กับผู้บริโภค | | | | | |
| 11. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกแหล่งจำหน่ายสินค้าได้อย่างอิสระ | | | | | |
| 12. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการแปรรูป | | | | | |
| 13. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีการคัดเลือกใบว่านหางจระเข้ที่ดีและมีคุณภาพ | | | | | |

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| เกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน | | | | | |
| 14. เกษตรกรรายย่อย/กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตและการแปรรูปว่านทางจระเข้ | | | | | |
| 15. เกษตรกรรายย่อย/กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ง่ายและเพียงพอ | | | | | |
| จุดอ่อน | | | | | |
| เกษตรกรรายย่อย | | | | | |
| 16. เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มเป็นเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรอง | | | | | |
| 17. เกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิตในปริมาณที่พอใช้ในแต่ครั้ง ส่งผลให้ซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูง | | | | | |
| 18. เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการผลิตว่านทางจระเข้ | | | | | |
| 19. เกษตรกรไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม | | | | | |
| 20. เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปเบื้องต้น ทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ในราคาต่ำ | | | | | |
| 21. เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดว่านทางจระเข้ | | | | | |
| 22. เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบหากผลผลิตที่ส่งให้แหล่งรับซื้อเกิดความเสียหาย | | | | | |
| วิสาหกิจชุมชน | | | | | |
| 23. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์การผลิตที่ได้รับสนับสนุนร่วมกัน | | | | | |
| 24. การประชาสัมพันธ์สินค้ายังไม่เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้าไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย | | | | | |
| 25. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนขาดทักษะ และความเชี่ยวชาญ ในด้านการตลาดและการประชาสัมพันธ์ | | | | | |
| 26. ช่องทางการจำหน่ายสินค้ายังไม่อำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภค ในการซื้อสินค้า | | | | | |
| 27. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับว่านทางจระเข้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ | | | | | |

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. การเก็บรักษาคุณภาพใบว่านทางจระเข้ให้สดใหม่หรือมีอายุนานขึ้นต้องใช้ต้นทุนสูง | | | | | |
| เกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน | | | | | |
| 29. ไม่มีการทำสัญญา/ข้อตกลงกับแหล่งรับซื้อผลผลิต/สินค้า | | | | | |
| 30. เงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ | | | | | |
| 31. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิต/สินค้าสูง | | | | | |
| 32. ผลผลิต/สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง | | | | | |
| โอกาส | | | | | |
| 33. ว่านทางจระเข้สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้หลากหลายประเภท | | | | | |
| 34. ว่านทางจระเข้เป็นพืชที่ปลูก ดูแลรักษาง่าย และเก็บเกี่ยวได้ต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี | | | | | |
| 35. ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพ จึงทำให้มีการใช้ว่านทางจระเข้เพิ่มมากขึ้น | | | | | |
| 36. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการผลิต แปรรูป และการตลาดให้กับเกษตรกรรายย่อย/กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน | | | | | |
| 37. ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยมีความเหมาะสมในการปลูกว่านทางจระเข้ | | | | | |
| 38. รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร | | | | | |
| 39. ช่องทางการจำหน่ายมีความหลากหลาย | | | | | |
| 40. ระบบขนส่งที่หลากหลาย ทำให้การขนส่งสินค้าสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น | | | | | |
| 41. ภาครัฐมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป และการตลาดว่านทางจระเข้ | | | | | |
| 42. ว่านทางจระเข้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน | | | | | |
| อุปสรรค | | | | | |
| 43. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้แรงงานในการผลิต/การแปรรูปว่านทางจระเข้ลดลง | | | | | |

| รายการ | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44. การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อ การปลูกและคุณภาพของว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 45. ค่าจ้างแรงงานในการผลิต/แปรรูปว่านหางจระเข้ค่อนข้างสูง | | | | | |
| 46. จำนวนแรงงานการผลิต/แปรรูปว่านหางจระเข้ในพื้นที่มีไม่เพียงพอ | | | | | |
| 47. คนรุ่นใหม่ไม่ได้ให้ความสนใจในการปลูก/แปรรูปว่านหางจระเข้ | | | | | |
| 48. โรงงานรับซื้อผลผลิตมีจำกัด | | | | | |
| 49. ว่านหางจระเข้มีคุณลักษณะเป็นพืชที่เน่าเสียได้ง่าย | | | | | |
| 50. การขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐมีขั้นตอนซับซ้อนและล่าช้า | | | | | |
| 51. การต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับว่านหางจระเข้สู่การปฏิบัติจริงใช้เงินทุนสูง | | | | | |
| 52. การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ต้องใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร และเงินลงทุนสูง | | | | | |
| 53. กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ตรงกับความต้องการในการแปรรูป | | | | | |
| 54. นโยบายภาครัฐขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน | | | | | |

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

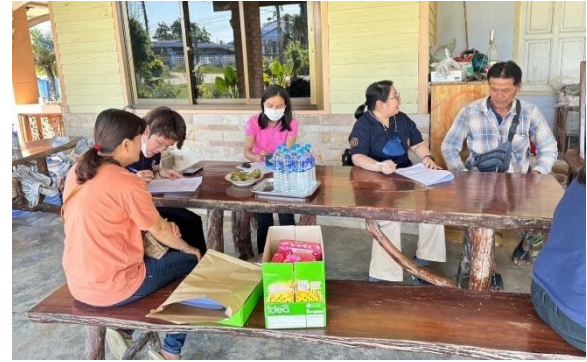
.....

.....

.....

ภาคผนวกที่ 4

ภาพการลงพื้นที่เพื่อสอบถามข้อมูลจากเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลปอนอก และตำบลอ่าวน้อย
อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลทับใต้ และตำบลหนองพลับ
อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลหาดขาม และตำบลกุยบุรี
อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลศิลาลอย และตำบลศาลาลัย
อำเภอสамร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลหนองตาแต้ม
อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลเขากระปุก
อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลท่าหนด
อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลวังเย็น
อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี



กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกว่านหางจระเข้ ในพื้นที่ตำบลบางคล้า
อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาบทบาทสตรีบ้านหนองปูลุท ตำบลบ่อนอก
อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



วิสาหกิจชุมชนไรไฟศาลบาบาเดลซิล ตำบลอ่าวน้อย
อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



กลุ่มรักษ่ว่าน ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



วิสาหกิจชุมชน Aloe Vera ไร่แม่มะลิ ตำบลหาดขาม
อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสามร้อยยอด ตำบลสามร้อยยอด
อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านหลักสอง ตำบลหลักสอง
อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร



กลุ่มสตรีสหกรณ์บ้านเกษตรพัฒนา ตำบลเกษตรพัฒนา
อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านนายวสามัคคี ตำบลท่ากระดาน
อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา



วิสาหกิจชุมชนปลูกและแปรรูปว่านทางจรเข้ ตำบลหนองกะทิง
อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์



วิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเมืองสองแคว ตำบลบึงพระ
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรท่าศาลา ตำบลท่าศาลา
อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี



วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรเพื่อสุขภาพบ้านโพธิ์รังนก ตำบลโพธิ์รังนก
อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรรามะสัก ตำบลรามะสัก
อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง



วิสาหกิจชุมชนแสงจันทร์ภร ตำบลอินทประมูล
อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง



วิสาหกิจชุมชนอากาศานวดแผนไทยบางเจ้าฉ่า ตำบลบางเจ้าฉ่า
อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง



วิสาหกิจชุมชนชีวิวิถี ตำบลน้ำเกี๋ยน
อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพเขาค้อ ตำบลแคมป์สน
อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์



การศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร
กรณีศึกษา ว่านหางจระเข้

กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

โทร 0-2940-6674

E-mail: ZoningOAE@Gmail.com

