การศึกษาแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร

ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กันยายน 2568

แนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

โดย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

พ.ศ. 2568

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร รวมถึงการจัดทำแนวทางการยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง โดยใช้วิธีการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประกอบด้วยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร จำนวน 228 ราย ผ่านแบบสอบถาม และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการประชุมประดมความคิดเห็น (Focus Group) จากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วยกรอบแนวคิด McKinsey 7-S Framework และสภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL Analysis และ Five Forces Model จากนั้นกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix

ผลการศึกษา พบว่า สามารถกำหนดกลยุทธ์หลัก 4 ด้าน ได้แก่ 1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO) คือ การสร้างระบบการรับรองมาตรฐานผู้ให้บริการทางการเกษตรมืออาชีพ และการส่งเสริมการใช้บริการร่วมกับโครงการภาครัฐ 2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) คือ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล การจัดทำระบบแบ่งปันเครื่องจักรกลทางการเกษตร และการจัดตั้งศูนย์องค์ความรู้ด้านการบริการเกษตรครบวงจร 3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) คือ การส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ (YFS) และสนับสนุนสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการครบวงจร และ 4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT) คือ การสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการ การพัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการ และการสร้างช่างชุมชนในพื้นที่ ทั้งนี้ได้เสนอแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร จำนวน 7 แนวทาง ได้แก่ 1) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการ 2) การเตรียมความพร้อมเครื่องจักรกลการเกษตร 3) การพัฒนาองค์ความรู้แก่เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร 4) การพัฒนาระบบบริหารจัดการการเกษตร 5) การขยายช่องทางการตลาด 6) การเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการ และ 7) การสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้บริการ

หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนงานหรือโครงการที่มุ่งยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้มีความเข้มแข็ง มีประสิทธิภาพ และก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การยกระดับเกษตรกร สถาบันเกษตรกร ผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ABSTRACT

This study aimed to analyze the environment (SWOT Analysis) of farmers and agricultural institutions, as well as to develop guidelines for upgrading them into agricultural service entrepreneurs in the central northeastern region of Thailand. A mixed-methods approach was employed, consisting of quantitative data collection from 228 farmers and agricultural institutions through questionnaires, and qualitative data collection through focus group discussions with farmers and related officials. The data were analyzed using the McKinsey 7-S Framework for internal environment analysis, and the PESTEL Analysis and Five Forces Model for external environment analysis. The TOWS Matrix was then applied to formulate strategies.

The findings revealed four main strategies: (1) SO (Strengths–Opportunities) Strategy, which involves establishing a certification system for professional agricultural service providers and promoting the use of services in conjunction with government projects; (2) WO (Weaknesses–Opportunities) Strategy, which focuses on developing a database system, creating a system for sharing agricultural machinery, and establishing a comprehensive agricultural knowledge management center; (3) ST (Strengths–Threats) Strategy, which includes promoting young farmers (YFS) and supporting agricultural institutions to become integrated service providers; and (4) WT (Weaknesses–Threats) Strategy, which emphasizes building networks of service providers, developing agricultural service platforms, and creating community-based mechanics. In addition, seven guidelines for upgrading farmers and agricultural institutions into agricultural service entrepreneurs were proposed: (1) development of an agricultural service database system; (2) preparation and readiness of agricultural machinery; (3) enhancement of knowledge and capacity of farmers and agricultural institutions; (4) development of agricultural management systems; (5) expansion of marketing channels; (6) networking of agricultural service providers; and (7) building confidence among service users.

Government agencies and related organizations can apply the findings of this study in designing plans or projects aimed at strengthening farmers and agricultural institutions, enhancing their efficiency, and enabling them to become sustainable agricultural service entrepreneurs.

Keywords: Farmer upgrading, Agricultural institutions, Agricultural service entrepreneurs, and SWOT Analysis

คำนำ

การศึกษาแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร รวมทั้งจัดทำแนวทางการยกระดับการพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปประกอบการกำหนดนโยบาย มาตรการ และแผนงานหรือโครงการในการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้มีความเข้มแข็ง มีประสิทธิภาพ และก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรได้มั่นคงและอย่างยั่งยืน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4 ขอขอบคุณเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เสียสละเวลา อนุเคราะห์ข้อมูลอันเป็นประโยชย์ต่อการศึกษาครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารผลการศึกษาฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หรือบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการให้บริการทางการเกษตรของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรต่อไป

ส่วนแผนพัฒนาเขตเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กันยายน 2568

สารบัญ

(หน้า)

บทคัดย่อ ข

ABSTRACT ค

คำนำ ง

สารบัญ จ

สารบัญตาราง ช

สารบัญภาพ ฌ

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความสำคัญของการศึกษา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา 2

1.3 ขอบเขตของการศึกษา 2

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ 3

1.5 วิธีการวิจัย 3

1.6 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา 5

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5

บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี 7

2.1 การตรวจเอกสาร 7

2.2 แนวคิดและทฤษฎี 12

บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป 19

3.1 ข้อมูลการให้บริการ ใช้บริการ และการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร 19

3.2 สภาพทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 52

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ 65

4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม 65

4.2 การกำหนดแนวทางการพัฒนาหรือกลยุทธ์ ด้วยการจัดทำ TOWS Matrix 73

4.3 แนวทางการพัฒนาการให้บริการทางการเกษตร 74

สารบัญ (ต่อ)

(หน้า)

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ **79**

5.1 สรุป 79

5.2 ข้อเสนอแนะ 81

บรรณานุกรม **89**

ภาคผนวก **91**

ภาคผนวกที่ 1 ผลการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Fogus Group) 92

ภาคผนวกที่ 2 ภาพกิจกรรม 96

สารบัญตาราง

(หน้า)

ตารางที่ 1.1 ขนาดตัวอย่างผู้ใช้บริการทางการเกษตร จำแนกตามสินค้าและประเภทบริการทางการเกษตร 4
ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์ TOWS Matrix 17
ตารางที่ 3.1 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้าข้าว) 21
ตารางที่ 3.2 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้าข้าว) 23
ตารางที่ 3.3 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของผู้ให้บริการฯ (สินค้าข้าว) 23
ตารางที่ 3.4 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้าข้าว) 25
ตารางที่ 3.5 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้าข้าว) 27
ตารางที่ 3.6 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ให้บริการฯ (สินค้าข้าว) 28
ตารางที่ 3.7 การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร (สินค้าข้าว) 29
ตารางที่ 3.8 ข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลฯ ของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว) 31
ตารางที่ 3.9 ข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ) (สินค้าข้าว) 35
ตารางที่ 3.10 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง) 37
ตารางที่ 3.11 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง) 39
ตารางที่ 3.12 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของผู้ให้บริการฯ (สินค้ามันสำปะหลัง) 40
ตารางที่ 3.13 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง) 42
ตารางที่ 3.14 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง) 44
ตารางที่ 3.15 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ให้บริการฯ (สินค้ามันสำปะหลัง). 44
ตารางที่ 3.16 การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร (มันสำปะหลัง) 46
ตารางที่ 3.17 ข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลฯ ของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง) 48
ตารางที่ 3.18 ข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ) (สินค้ามันสำปะหลัง) 51
ตารางที่ 3.19 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการฯ กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ (สินค้าข้าว) 53
ตารางที่ 3.20 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ให้บริการ (สินค้าข้าว) 54
ตารางที่ 3.21 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว) 55
ตารางที่ 3.22 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว) 56
ตารางที่ 3.23 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร (ไม่ให้บริการ) (สินค้าข้าว) 58
ตารางที่ 3.24 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการฯ กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ (สินค้ามันสำปะหลัง) 59
ตารางที่ 3.25 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ให้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง) 60
ตารางที่ 3.26 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง) 61
ตารางที่ 3.27 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง) 62
ตารางที่ 3.28 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร (ไม่ให้บริการ) 64
ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของผู้ให้บริการทางการเกษตร 66

สารบัญตาราง (ต่อ)

(หน้า)

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ให้บริการทางการเกษตร 68
ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของผู้ให้บริการทางการเกษตร 70
ตารางที่ 4.4 สรุปการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกผู้ให้บริการทางการเกษตร 71
ตารางที่ 4.5 แนวทาง*การ*พัฒนาหลักและแนวทาง*การ*พัฒนาย่อย 77
ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP) 79

สารบัญภาพ

(หน้า)

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา 5
ภาพที่ 2.1 โครงร่างพื้นฐาน 7S ของแมคคินซีย์ (7S Framework of McKinsey) 13
ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์ TOWS Matrix ของการให้บริการทางการเกษตร 74

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญของการศึกษา

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันการเกษตรสร้างมูลค่า ได้กล่าวถึงความสำคัญที่ประเทศไทยเป็นหนึ่งในผู้เล่นสำคัญด้านการผลิตและการค้าสินค้าเกษตรในเวทีโลกด้วยพื้นฐานทางพืชเกษตรเขตร้อน และมีข้อได้เปรียบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ที่สามารถพัฒนาต่อยอดโครงสร้างธุรกิจการเกษตรด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่ม เน้นเกษตรคุณภาพสูงและขับเคลื่อนการเกษตรด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรม ที่ให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลิตภาพการผลิตทั้งเชิงปริมาณมูลค่า และความหลากหลาย เพื่อรักษาฐานรายได้เดิมและสร้างฐานอนาคตใหม่ที่สร้างรายได้สูงทั้งเกษตรอัตลักษณ์ เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น 3 การเกษตร แผนแม่บทย่อย ระบบนิเวศการเกษตรให้ความสำคัญกับมาตรการสนับสนุนการสร้างมูลค่าภาคเกษตร อาทิ การเพิ่มประสิทธิภาพและจัดการทรัพยากรการเกษตร พัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรการเกษตร ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการเกษตร ระบบติดตามเฝ้าระวังเตือนภัย ส่งเสริมการรวมกลุ่ม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมประยุกต์ใช้เชิงพาณิชย์ พัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ การขยายตลาด การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางการค้าและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการ และพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร ประกอบกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 – 2570) หมุดหมายที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง กลยุทธ์ที่ 11 การยกระดับขีดความสามารถของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรโดยยกระดับความเข้มแข็งและความสามารถในการดำเนินธุรกิจเพิ่มมูลค่าของสหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน

การขับเคลื่อนภาคเกษตรของไทยเปลี่ยนแปลงจากทำการผลิตเพื่อยังชีพโดยใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น ขณะที่สัดส่วนแรงงานภาคเกษตรมีแนวโน้มลดลง จากการเคลื่อนย้ายไปภาคบริการ และภาคการผลิตอื่น ๆ รวมทั้งไทยก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย ทำให้ประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกษตรกรต้องปรับตัวให้เท่าทัน และความต้องการใช้บริการทางการเกษตรมีมากในช่วงระยะเวลาทำการผลิต อย่างไรก็ตาม เครื่องจักรกลการเกษตรของผู้ให้บริการยังมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการ และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการที่สูง ซึ่งเห็นได้จากผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการภาคการเกษตร ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12 พบว่า การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการผลิตมีประสิทธิภาพมากกว่าแรงงานคน มีความสะดวกและประหยัดเวลา รวมทั้งค่าใช้จ่ายของเกษตรกรปลูกข้าวนาปี ด้วยวิธีจ้างบริการทางการเกษตรตั้งแต่การเตรียมดิน ปลูก ดูแลรักษา (โดรนพ่นยา) เก็บเกี่ยว และขนส่งผลผลิต มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,575.83 บาท/ไร่ ซึ่งต่ำกว่าเกษตรกรที่ดำเนินการเอง ที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,275.39 บาท/ไร่ อย่างไรก็ตาม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อใช้งานเฉพาะในแปลงของตนเอง มีเพียงบางส่วนที่นำไปให้บริการ

เกษตรกรรายอื่นในราคาถูกกว่าผู้ให้บริการที่เป็นสถาบันเกษตรกร/เอกชน และเห็นว่ามีความสะดวก คุ้นเคยกัน และอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ทั้งนี้ เกษตรกรที่เป็นผู้ให้บริการยังขาดการวางแผนเชิงธุรกิจ จึงทำให้ยังไม่สามารถให้บริการได้เต็มตามศักยภาพของเครื่องจักรกลการเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) นอกจากนี้ รายงานข้อมูลเครื่องจักรกลการเกษตรของครัวเรือนเกษตร พบว่า เครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรยังไม่ได้นำไปรับจ้าง มีมากถึงร้อยละ 86.32 ของจำนวนเครื่องจักรกลการเกษตรทั้งหมด (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) ซึ่งทำให้เสียโอกาสในเงินลงทุน ค่าเสื่อมราคา และค่าบำรุงรักษา ดังนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงมีนโยบายสนับสนุนให้เกษตรกรนำเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้ทดแทนแรงงานคน ภายใต้โครงการยกระดับแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเชื่อมโยงตลาด โดยกลุ่มแปลงใหญ่ที่ได้รับสนับสนุน จำนวน 3,377 แปลง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

อย่างไรก็ตาม การให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในปัจจุบันยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ของเกษตรกร โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก ดังนั้น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4 จึงได้ศึกษาแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบาย แนวทางและมาตรการด้านการเกษตร ให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรสามารถบริหารจัดการเครื่องจักรกลการเกษตรในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งสร้างรายได้อีกทางหนึ่งให้กับครัวเรือนเกษตรที่มีเครื่องจักรกลทางการเกษตร

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร

1.2.2 เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับการพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 พื้นที่เป้าหมายศึกษา

พื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์

1.3.2 สินค้าเกษตรที่ศึกษา

สินค้าข้าว (ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง) และสินค้ามันสำปะหลัง

1.3.2 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

1) ผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ในกระบวนการผลิตตั้งแต่เตรียมดินจนถึงขนส่งผลผลิต ซึ่งแบ่งสำรวจออกเป็น 1. กลุ่มแปลงใหญ่ (ตามโครงการยกระดับแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเชื่อมโยงตลาด ปีงบประมาณ 2564) หรือ สหกรณ์การเกษตร จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสินค้า ได้แก่ สินค้าข้าว 6 กลุ่มต่อจังหวัด รวม 24 กลุ่ม สินค้ามันสำปะหลัง 3 กลุ่มต่อจังหวัด รวม 12 กลุ่ม ทั้งสองสินค้ารวมทั้งหมด 36 กลุ่มตัวอย่าง และ 2. เกษตรกร (รายย่อย) ที่มีเครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับดำเนินการผลิตในพื้นที่ของตนเอง และ

ให้บริการทางการเกษตร จำนวน 8 ราย/สินค้า/จังหวัด รวมทั้งหมด 64 ราย ดังนั้น กลุ่มแปลงใหญ่ และเกษตรกร (รายย่อย) รวมเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100 ราย

2) ผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร หรือ เกษตรกรผู้ที่มีเครื่องจักรกลแต่ไม่ให้บริการทางการเกษตร จำนวน 8 ราย/สินค้า/จังหวัด รวมทั้งหมด 64 ราย

3) เกษตรกรผู้ใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ในกระบวนการผลิตตั้งแต่เตรียมดินจนถึงขนส่งผลผลิต จำนวน 8 ราย/สินค้า/จังหวัด รวมทั้งหมด 64 ราย

ดังนั้น ผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร และผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 228 ราย

1.3.3 ระยะเวลาข้อมูล ระยะเวลาข้อมูล ปีเพาะปลูก 2567/68

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider) คือ งานบริการทางการเกษตรตั้งแต่การเตรียมดิน ไถพรวน การปลูก การฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ การหว่านปุ๋ยเม็ด การฉีดยากำจัดศัตรูพืช กำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยว รวมถึงการแปรรูปเพื่อส่งตลาด ฯลฯ ซึ่งต้องมีการบริหารจัดการแปลงเกษตร ขนาด และประเภทต่าง ๆ เพื่อทำให้ผลผลิตได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยทุกขั้นตอนที่ให้บริการจะเน้น การใช้เทคโนโลยีนวัตกรรม และเครื่องจักรกลการเกษตร

1.5 วิธีการวิจัย

1.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary Data) การศึกษาครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามและการประชุมระดมความคิดเห็นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งสำรวจจากผู้ให้บริการทางการเกษตร ผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการทางการเกษตร) และผู้ใช้บริการทางการเกษตรในการผลิตสินค้าข้าว และมันสำปะหลัง โดยแต่ละบริการจะมีความแตกต่างกัน และประชากรแต่ละหน่วยมีลักษณะการให้บริการ และใช้บริการแตกต่างกัน ดังนี้

1.1) กลุ่มแปลงใหญ่ (ตามโครงการยกระดับแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเชื่อมโยงตลาด ปีงบประมาณ 2564) เลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดให้สินค้าข้าว จำนวน 24 ราย และมันสำปะหลัง 12 ราย รวมทั้งสิ้น 36 ราย

1.2) เกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลการเกษตร และให้บริการทางการเกษตร เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรผู้ให้บริการ จึงเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดให้สินค้าข้าว จำนวน 32 ราย และมันสำปะหลัง 32 ราย รวมทั้งสิ้น 64 ราย

1.3) เกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลการเกษตร แต่ไม่ให้บริการทางการเกษตร เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรผู้ให้บริการ จึงเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดให้สินค้าข้าว จำนวน 32 ราย และมันสำปะหลัง 32 ราย รวมทั้งสิ้น 64 ราย

1.4) ผู้ใช้บริการทางการเกษตร เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ ระยะเวลาการศึกษาจึงเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดให้สินค้าข้าว จำนวน 32 ราย และมันสำปะหลัง 32 ราย รวมทั้งสิ้น 64 ราย

ทั้งนี้ รวมกลุ่มแปลงใหญ่ เกษตรกรผู้ให้บริการ เกษตรกรผู้ไม่ให้บริการ และเกษตรกรผู้ใช้บริการทางการเกษตร ทั้งหมด 228 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ขนาดตัวอย่างผู้ใช้บริการทางการเกษตร จำแนกตามสินค้าและประเภทบริการทางการเกษตร

หน่วย : ราย

จังหวัด	สินค้า	แปลงใหญ่	ผู้ให้บริการ	ผู้ไม่ให้บริการ	ผู้ใช้บริการ	รวม
ขอนแก่น	ข้าว	6	8	8	8	**30**
	มันสำปะหลัง	3	8	8	8	**27**
กาฬสินธุ์	ข้าว	6	8	8	8	**30**
	มันสำปะหลัง	3	8	8	8	**27**
มหาสารคาม	ข้าว	6	8	8	8	**30**
	มันสำปะหลัง	3	8	8	8	**27**
ร้อยเอ็ด	ข้าว	6	8	8	8	**30**
	มันสำปะหลัง	3	8	8	8	**27**
รวม		**36**	**64**	**64**	**64**	**228**

1.5) จัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Group) จากผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนจำนวน 5 ครั้ง โดยแยกดำเนินการในแต่ละพื้นที่จังหวัดที่ศึกษา 4 จังหวัด เพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้ให้บริการทางการเกษตร ผู้ไม่ให้บริการทางการเกษตร และผู้ใช้บริการทางการเกษตร สถาบันการศึกษา และผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร เป็นต้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมจากงานวิจัยของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ งานวิจัยของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งข้อมูลจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และการค้นคว้าข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) แบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

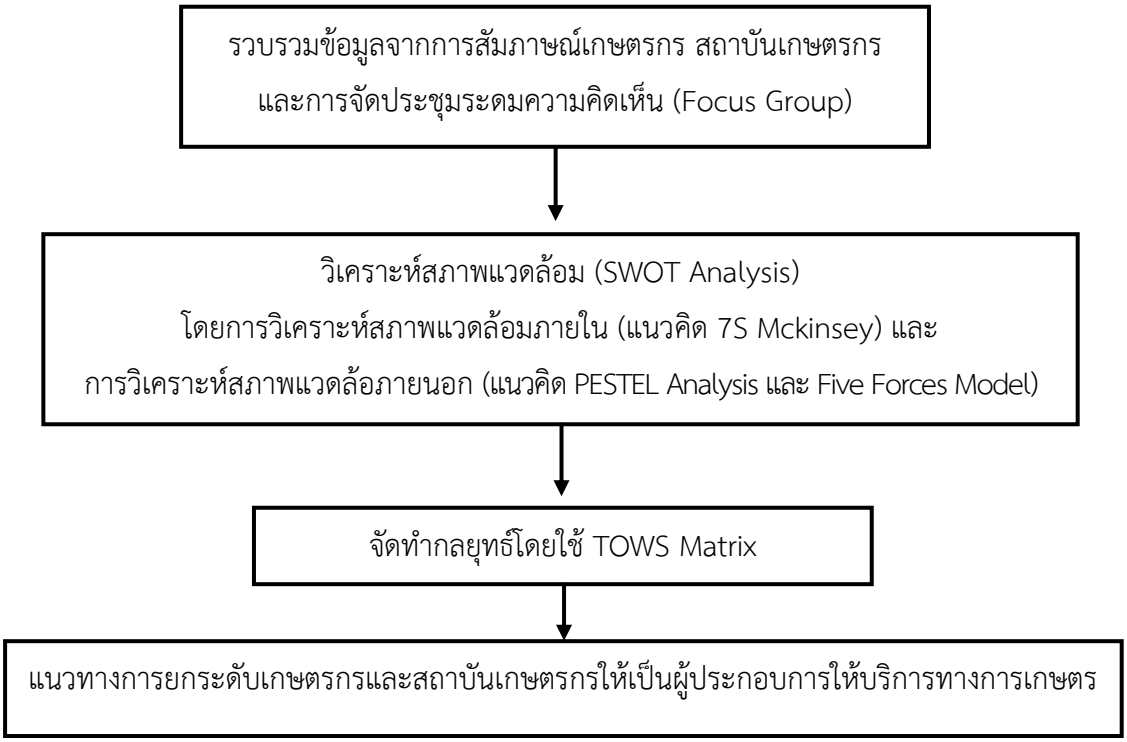
1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้ค่าสถิติอย่างง่าย เช่น ผลรวม ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เป็นต้น ในการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์

ข้อมูล เพื่ออธิบายข้อมูลสถานการณ์การให้บริการและการใช้บริการทางการเกษตร โดยศึกษาจากผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ขั้นตอนการให้บริการในสินค้าข้าว และมันสำปะหลัง

2) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) โดยนำข้อมูลจากการสำรวจ และการระดมความคิดเห็น (Focus Group) มาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ด้วยการวิเคราะห์ SWOT และ TOWS Matrix นำมาจัดทำแนวทางการยกระดับการพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

1.6 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาเรื่องแนวทางการยกระดับการพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ผู้ศึกษาได้ใช้กรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลทางการเกษตร มีข้อมูลไปใช้ในการวางแผนธุรกิจ เพื่อยกระดับเป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรในพื้นที่ และเกิดความสมดุลระหว่างความต้องการใช้บริการและการให้บริการทางการเกษตร รวมทั้งสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรจากการนำเครื่องจักรกลการเกษตรไปให้บริการแก่เกษตรกรรายอื่น ๆ

1.7.2 หน่วยงานภาครัฐทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีข้อมูลไปใช้ในการกำหนดนโยบาย มาตรการ และแผนงานโครงการ เพื่อยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรอย่างมืออาชีพ และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้กับสินค้าเกษตรต่อไป

บทที่ 2
การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 การให้บริการภาคการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ศึกษาแนวทางการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการภาคการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การให้บริการและการใช้บริการทางการเกษตร ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทางการเกษตร และแนวทางการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางการเกษตร โดยสัมภาษณ์ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการทางเกษตร สินค้าข้าวนาปีและปาล์มน้ำมัน ในบริการทางการเกษตร 5 บริการ ได้แก่ 1) บริการเตรียมดิน 2) บริการปลูกข้าว 3) บริการโดรนเพื่อการเกษตร (ข้าวนาปี) บริการตัดหญ้า (ปาล์มน้ำมัน) 4) บริการเก็บเกี่ยว และ 5) บริการขนส่งผลผลิต รวมทั้งวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการให้บริการในด้านคุณภาพการให้บริการ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความน่าเชื่อถือ 2) การสร้างความมั่นใจ 3) รูปลักษณ์ทางกายภาพ 4) การดูแลเอาใจใส่ และ 5) การตอบสนอง พบว่า สินค้าข้าวนาปี ผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร จัดซื้อเครื่องจักรกลมาใช้ในแปลงนาของตนเองและนำมาให้บริการเกษตรกรรายอื่น ซึ่งยังให้บริการได้ไม่เต็มความสามารถของเครื่องจักร สามารถเพิ่มจำนวนพื้นที่การให้บริการได้ ด้านผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรอยู่เป็นประจำ เนื่องจากจำนวนแรงงานภาคเกษตรลดลง มีความสะดวก รวดเร็วกว่าการใช้แรงงานคน และเมื่อพิจารณาค่าใช้จ่าย พบว่า หากผู้ใช้บริการจ้างบริการทางการเกษตรทุกกิจกรรม จะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,575.83 บาท/ไร่ ซึ่งมีราคาต่ำกว่าผู้ใช้บริการดำเนินการเอง มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,275.39 บาท/ไร่ ความพึงพอใจต่อการให้บริการทางการเกษตรอยู่ในเกณฑ์ระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับปัจจัยรูปลักษณ์ทางกายภาพมากที่สุด สำหรับแนวทางในการพัฒนาการให้บริการทางการเกษตรในสินค้าข้าวนาปี แบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ 1) ยกระดับกระบวนการให้บริการ โดยพัฒนาทักษะบุคลากรผู้ให้บริการให้มีความรู้ด้านการใช้สารเคมี กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกล รวมทั้งเร่งจัดหาหรือพัฒนาเครื่องจักรกลรองรับการให้บริการที่ครอบคลุมกระบวนการผลิต รักษาฐานลูกค้าเดิม โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในการติดต่อสื่อสาร สร้างระบบตรวจสอบ ควบคุม และจัดคิวการให้บริการ พร้อมทั้งเสนอภาครัฐ เร่งกำหนดนโยบายข้อกำหนดควบคุมคุณภาพและมาตรฐานราคาการให้บริการ และ 2) ขยายธุรกิจโซ่คุณค่า จัดโครงสร้างองค์กรและกำหนดกลยุทธ์การให้บริการรองรับความต้องการใช้บริการที่เพิ่มขึ้น รวมกลุ่มสร้างเครือข่าย เพื่อกำหนดกติกา จัดสรรพื้นที่บริการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือกัน และขอรับการสนับสนุนภาครัฐ ศึกษาและพัฒนาทักษะบุคลากรผู้ให้บริการให้สามารถดัดแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรกลในการผลิตสินค้าเกษตรที่หลากหลาย และใช้พลังงานทางเลือกทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีราคาสูง สินค้าปาล์มน้ำมันให้บริการส่วนใหญ่มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร ต้องการความสะดวกและรวดเร็วจึงจัดซื้อเครื่องจักรมาใช้และนำมาให้บริการเพื่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งจำนวนพื้นที่การให้บริการยังไม่เต็มความสามารถของเครื่องจักร

สามารถเพิ่มจำนวนพื้นที่การให้บริการได้ เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่าย พบว่า หากผู้ใช้บริการจ้างบริการทางการเกษตรทุกกิจกรรม จะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 4,065.60 บาท/ไร่ ซึ่งมีราคาสูงกว่าผู้ใช้บริการดำเนินการเองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,276.35 บาท/ไร่ ความพึงพอใจต่อการให้บริการทางการเกษตรในสินค้าปาล์มน้ำมันอยู่ในระดับมาก โดยผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับด้านความน่าเชื่อถือมากที่สุด สำหรับแนวทางในการพัฒนาการให้บริการทางการเกษตรในสินค้าปาล์มน้ำมัน แบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ 1) ยกระดับกระบวนการให้บริการ โดยขยายกิจกรรมการให้บริการให้ครบวงจร วางแผนการให้บริการ การจัดคิว กำหนดเป้าหมายพื้นที่ให้บริการ เน้นการให้บริการด้วยคุณภาพ และการจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรที่ยุติธรรม นำเครื่องจักรที่ทันสมัยและเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงมาให้บริการ และ 2) การขยายธุรกิจโซ่คุณค่า โดยพัฒนาช่องทางการติดต่อและการเผยแพร่ข้อมูลการบริการให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้นและตรงกับกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งส่งเสริมการสร้างเครือข่ายผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดสรรพื้นที่บริการและการให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ

ไพโรจน์ นะเที่ยง (2562) พัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว นำไปใช้ในเขตพื้นที่นำร่องของจังหวัดอุตรดิตถ์ และเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวจากแปลงนาสาธิตของกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเพียง 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่วิธีการหว่านพ่นต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวถึง 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ถึง 20 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นมูลค่า 720 บาทต่อไร่ ซึ่งมีผลให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในสัดส่วนที่น้อยลง เนื่องจากต้นข้าวมีระยะห่างระหว่างกอที่เหมาะสม ทำให้มีการตอบสนองต่อปุ๋ยและมีการเจริญเติบโตที่ดี เป็นผลให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับนาน้ำตม เนื่องจากสามารถลดต้นทุนการทำนาได้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562) ศึกษาวิจัยความคุ้มค่าการใช้อากาศยานไร้คนขับหรือโดรนเพื่อการเกษตรทำนาในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการใช้แรงงานคนเปรียบเทียบกับการจ้างโดรนเพื่อการเกษตรในการทำนา และศึกษาความคุ้มค่าทางการเงินที่ได้จากการซื้อโดรนเพื่อการเกษตรมารับจ้างทำนา พบว่า การผลิตข้าวโดยใช้แรงงานคนมีผลตอบแทนเท่ากับ 5,648 บาทต่อไร่ ขณะที่การจ้างโดรนเพื่อการเกษตรมีผลตอบแทน เท่ากับ 5,948 บาทต่อไร่ ซึ่งการใช้แรงงานคนมีผลผลิตเฉลี่ย 753 กิโลกรัมต่อไร่ น้อยกว่าการจ้างโดรนเพื่อการเกษตรที่มีผลผลิตเฉลี่ย 793 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากการจ้างโดรนเพื่อการเกษตรผู้ฉีดพ่นไม่ได้เข้าไปในแปลงนา จึงไม่มีการเหยียบย่ำต้นข้าว เมื่อพิจารณาผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ พบว่า เกษตรกรที่ผลิตข้าวด้วยแรงงานคนมีผลตอบแทนสุทธิ 806 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่ผลิตข้าวโดยการจ้างโดรนเพื่อการเกษตรมีผลตอบแทนสุทธิ 1,247 บาทต่อไร่ ดังนั้นการจ้างโดรนเพื่อการเกษตรในการทำนา จึงมีความคุ้มค่า สำหรับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนซื้อโดรนเพื่อการเกษตรให้บริการรับจ้างทำนา พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 146,384.17 บาท ค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนมีค่า 1.15 ค่าอัตราผลตอบแทนภายในมีค่าเท่ากับร้อยละ 35 และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 9 เดือน จึงมีความคุ้มค่าในการลงทุน

ชมพูนุช นันทจิต (2559) ศึกษาการลงทุนในธุรกิจรถเกี่ยวนวดข้าวรับจ้าง กรณีศึกษา: ผู้ประกอบการจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การลงทุนในธุรกิจรถเกี่ยวนวดข้าวยังมีความคุ้มค่าในการลงทุน ผู้ประกอบการรายใหม่

สามารถเข้าสู่ตลาดได้ อย่างไรก็ดีการลงทุนในธุรกิจนี้มีความเสี่ยงที่สำคัญคือ ภัยแล้ง เนื่องจากการเพาะปลูกข้าวกับธุรกิจเกี่ยวนวดข้าวรับจ้างให้บริการรถเกี่ยวนวดข้าวเป็นธุรกิจต่อเนื่องกัน พบว่า ระยะเวลาการกู้เงินจากสถาบันการเงินระยะเวลา 10 ปี อัตราดอกเบี้ย 7% มูลค่าปัจจุบันสุทธิอยู่ในช่วง 993,915.04 บาท ถึง 2,802,041.74 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการอยู่ในช่วง 12 - 21% ดังนั้น ถ้าผู้ประกอบการมีอัตราเงินกู้เพื่อลงทุนต่ำกว่า 12 % ก็ยังสามารถลงทุนในธุรกิจนี้ได้และมีระยะเวลาคืนทุนคิดลดอยู่ระหว่าง 5 ปี 3 เดือน ถึง 8 ปี 7 เดือน ขึ้นอยู่กับภัยแล้งที่ผู้ประกอบการเผชิญ

ศิริชัย ต่อสกุล (2556) ศึกษาการทำงานของรถตัดและเก็บทะลายปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา: การออกแบบและพัฒนารถตัดและเก็บทะลายปาล์มน้ำมันแบบเอนกประสงค์ พบว่า ปาล์มน้ำมันพื้นที่ 100 ไร่ การทำงานโดยรถตัดและเก็บทะลายปาล์มน้ำมัน ใช้คนงาน 2 คน สำหรับทำหน้าที่ในการตัดทะลายปาล์ม และทำหน้าที่ควบคุมการเดินรถ ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 16 ชั่วโมง ทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้มีน้ำหนักรวมทั้งหมด 21,222 กิโลกรัม ในขณะที่การทำงานด้วยแรงงานคน ใช้คนงานจำนวน 5 คน ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 14.5 ชั่วโมง ทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้มีน้ำหนักรวมทั้งหมด 22,766 กิโลกรัม การสร้างรถตัดและเก็บทะลายปาล์มน้ำมันแบบเอนกประสงค์มีต้นทุนในการสร้าง 1,500,000 บาท หากนำไปใช้สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันที่มีความสูงมากกว่า 12 เมตร จะมีต้นทุนในการเก็บเกี่ยวผลผลิต 408,799 บาทต่อปี กรณีที่มีวันทำงาน 200 วันต่อปี สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตในพื้นที่สวนปาล์มอย่างน้อย 550 ไร่ สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้แรงงานคนสำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ถึง 641,201 บาท

Umeda, Yoshikawa, and Seo (2022) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการควบคุมศัตรูพืชและปริมาณงานของการใช้อากาศยานไร้คนขับ (UAVs) หรือโดรนการเกษตร โดยได้เปรียบเทียบต้นทุนการควบคุมศัตรูพืชระหว่างเครื่องพ่นอเนกประสงค์ (Boom Sprayers) เครื่องพ่นยาแบบพลังงาน (Power Sprayer) และโดรน (UAV) ในเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 2 รูปแบบ นอกจากนี้ ยังใช้ระบบวิเคราะห์ท่าทางการทำงาน (OWAS) และระดับการเผาผลาญพลังงาน (METs) เพื่อวัดภาระงานเมื่อใช้โดรน ผลการศึกษาพบว่าการใช้โดรนช่วยลดต้นทุนแรงงานลงครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับเครื่องพ่นยาทั่วไป นอกจากนี้ ระดับ METs หรือกิจกรรมทางกายขณะควบคุมศัตรูพืชด้วยโดรนต่ำกว่าการใช้เครื่องพ่นยาแบบเดิม และจากระบบวิเคราะห์ท่าทางการทำงาน OWAS พบว่า 63.86% ของงานที่ใช้โดรนมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อลดลง ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าโดรนสามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการขยายพื้นที่การเกษตร

2.1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) และการกำหนดกลยุทธ์ TOWS Matrix

ทิชากร เกสรบัว และณานนท์ ปิ่นเสม (2561) จัดทำแนวทางการพัฒนาผู้ประกอบการสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) กลุ่มเบญจบูรพา สู่การค้าชายแดนไทย-กัมพูชา (ด่านอรัญประเทศ) พบว่า จุดแข็งของ OTOP กลุ่มเบญจ-บูรพาคือมีเงินทุนเพียงพอต่อการประกอบธุรกิจ มีอุปกรณ์และเครื่องมือเพียงพอต่อการผลิตทั้งในและต่างประเทศ แรงงานและบุคลากรเพียงพอต่อการผลิต สามารถผลิตสินค้าเพิ่มเติมถ้ามีคำสั่งซื้อจากต่างประเทศ จุดอ่อน คือ ยังขาดความรู้เรื่องของการทำการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา ขาดประสบการณ์ในการทำการค้าบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา และสินค้า OTOP ส่วนใหญ่ไม่มีตราสินค้า

สำหรับโอกาสนั้น ผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ผู้บริโภคบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชาส่วนใหญ่นิยมเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และเครื่องประดับ ผู้ประกอบการบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชาไม่มีเครือข่ายทางธุรกิจ ชำระเงินเป็นเงินสดหรือ ณ หน้าร้าน และอุปสรรค ได้แก่ สินค้า OTOP ยังไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค และผู้บริโภคไม่นิยมบริโภคผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ไม่มีตราสินค้า เมื่อการวิเคราะห์ด้วย TOWS matrix สามารถกำหนดกลยุทธ์การพัฒนา OTOP กลุ่มเบญจบูรพาได้ 6 กลยุทธ์ ดังนี้ กลยุทธ์ที่ 1 กลุ่มผู้ผลิต OTOP สร้างสินค้าและผลิตให้มีความเป็นเอกลักษณ์หรือคุณลักษณะเฉพาะแต่ละท้องถิ่นและมีความเป็นสากล กลยุทธ์ที่ 2 การเน้นตลาดเป้าหมายเจาะจง ที่ตลาดเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย และเครื่องประดับ กลยุทธ์ที่ 3 ให้ความรู้เรื่องของการทำการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา ด้านของพิธีการศุลกากร อัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น กลยุทธ์ที่ 4 จัดทำตราสินค้าแสดงให้เห็นความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และท้องถิ่นที่เป็นสากล กลยุทธ์ที่ 5 สร้างพันธมิตรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์สินค้า OTOP ให้เป็นที่รู้จัก และกลยุทธ์ที่ 6 จับคู่พันธมิตรทางธุรกิจให้กับผู้ประกอบการ OTOP

กมลรัตน์ ถิระพงษ์ (2560) ศึกษานโยบายเกษตรแปลงใหญ่กับบริบทของภาคเกษตรไทยในปัจจุบัน วิเคราะห์ด้วย SWOT Analysis พบว่า จุดแข็งของนโยบาย คือ การที่ภาคเกษตรของประเทศไทยมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างชัดเจน ทำให้การดำเนินนโยบายสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จุดอ่อนของนโยบายอยู่ที่การที่ผู้ปฏิบัติงานยังมีความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในเรื่องการดำเนินนโยบาย รวมไปถึงผู้ปฏิบัติงานไม่ทันต่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปได้ช้า โอกาสของนโยบายแปลงใหญ่คือ การที่มีการพัฒนาทางเทคโนโลยี การเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวาง ซึ่งส่งผลให้การส่งเสริมการเกษตรเป็นไปได้ดียิ่งขึ้นและอุปสรรคที่สำคัญของนโยบายแปลงใหญ่ ได้แก่ ความเสี่ยงในด้านการเมือง และความผันผวนของสภาพอากาศและภาวะเศรษฐกิจโลก เมื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้ง 4 ด้านมาทำ TOWS matrix จะได้ข้อเสนอแนะทางด้านกลยุทธ์ที่หน่วยงานสมควรพัฒนาใน 3 ส่วน ได้แก่ 1) พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินนโยบายและมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้สามารถนำความรู้ ที่มีอยู่ไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรได้อย่างถูกต้อง 2) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีการแบ่งงานกันทำอย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในระบบการทำงาน 3) ส่งเสริมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและพัฒนาศักยภาพในการผลิตของภาคเกษตร

พันธ์จิตต์ สีเหนี่ยง และคณะ (2557) ศึกษาการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ (SWOT Analysis) ระบบส่งเสริมการเกษตรในประเทศไทย: กรณีศึกษาพื้นที่ภาคกลาง โดยมุ่งศึกษาระบบการส่งเสริมการเกษตรของรัฐดำเนินงานโดยกรมส่งเสริมการเกษตร ในเขตพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายในระบบการผลิต และเป็นพื้นที่ในเขตชลประทานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งตั้งแต่ในยุคแรกของ การส่งเสริมการเกษตรมักจะมุ่งเน้นการพัฒนาในพื้นที่ดังกล่าว เพราะเป็นพื้นที่เข้าถึงการพัฒนาและมักจะได้รับการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบก่อน จากผลการวิจัยและอภิปรายการวิเคราะห์ SWOT Analysis จุดแข็งและจุดอ่อนของระบบส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบันในมุมมองของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1) โครงสร้างองค์กร 2) บุคลากร 3) นโยบาย 4) ทรัพยากร และ 5) อื่นๆ ขณะที่อุปสรรคและโอกาสในการพัฒนาระบบ

ส่งเสริมการเกษตรสามารถสรุปได้ 4 ด้านดังนี้ 1) การเมือง 2) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 3) การแข่งขันทางการเกษตร และ 4) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น กลยุทธ์การพัฒนาระบบส่งเสริมการเกษตรโดยใช้ TOWS Matrix สร้างกลยุทธ์ทางเลือกเป็นการกำหนดภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กรให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ดังนี้ 1) การส่งเสริมแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเกษตร 2) การส่งเสริมโดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยการให้ข้อมูลข่าวสาร 3) การสร้างนโยบายจากพื้นที่ซึ่งเป็นนโยบายจากเกษตรกรผ่านกิจกรรมการมีส่วนร่วม ขับเคลื่อนผ่าน ศบกต. 4) ใช้เทคโนโลยีและระบบฐานข้อมูลเพื่อลดการใช้กำลังคนในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้อาสาสมัครหรือหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งมีข้อมูลพื้นฐาน 5) ปรับลดขั้นตอนการทำงานให้ทันสมัยและรวดเร็ว 6) ระบุตัวชี้วัดในการทำงานที่ชัดเจนเกี่ยวเนื่อง กับเกษตรกร

ฉัตรชัย เรืองศร (2555) ได้ศึกษาเรื่องการกำหนดกลยุทธ์ในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจร้านขายต้นไม้ กรณีศึกษาร้านใบไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาปัญหา วิเคราะห์สาเหตุและกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหายอดขายไม่เป็นไปตามเป้าหมาย รวมทั้งกำหนดกลยุทธ์ในการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนให้แก่ธุรกิจ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเก็บข้อมูลประกอบด้วยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไป (PEST Analysis) และการวิเคราะห์การแข่งขันอุตสาหกรรม (Five Forces Model) จากการศึกษาพบว่ากลยุทธ์ทางธุรกิจธุรกิจร้านขายต้นไม้ กรณีศึกษาร้านใบไม้ ต้องอาศัยกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ ซึ่งสามารถสรุปแนวทางในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธี ดังต่อไปนี้ 1) กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Focused Differentiation Strategy) มุ่งเน้นความแตกต่างในตลาดขนาดเล็กด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์เฉพาะของร้าน สร้างแบรนด์สินค้า เพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน และ 2) กลยุทธ์ระดับหน้าที่การผลิต ได้แก่ ด้านควบคุมคุณภาพสินค้า 100% ก่อนส่งตรวจสอบงาน ป้องกันความล่าช้า และลดต้นทุน ด้านการเงิน วางแผนขยายกิจการ ด้านทรัพยากรมนุษย์ พัฒนาทักษะพนักงาน ด้านการตลาดใช้ส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) ด้านผลิตภัณฑ์ พัฒนาความโดดเด่น สร้างแบรนด์ จดสิทธิบัตร ด้านราคา ตั้งราคาที่เหมาะสม รองรับการชำระเงินออนไลน์ ด้านช่องทางจัดจำหน่าย ขยายช่องทางผ่านเว็บไซต์และร้านค้า ด้านส่งเสริมการขาย โปรโมชั่นสะสมยอด ส่วนลด ฟรีค่าจัดส่ง และด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ พร้อมจดสิทธิบัตร

Lorchirachoonkul, Atthirawong, and Leerojanaprapa (2018) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ SWOT และ TOWS Matrix เพื่อการพัฒนาเชิงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานผ้าไหมไทย-ลาว มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) วิเคราะห์ SWOT Analysis จากความร่วมมือระหว่างไทยกับลาว และ 2) วิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการส่งเสริมการผลิตผ้าไหมไทย-ลาว จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานผ้าไหม เช่น ผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ผู้ผลิตไหมดิบ และช่างทอผ้าไหมโดยมีการสัมภาษณ์ในประเทศไทย 23 ครั้ง และสัมภาษณ์ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 6 ครั้ง ซึ่งผลการศึกษได้กำหนดกลยุทธ์ไว้ 4 ประการ ดังนี้ 1) การจัดตั้งศูนย์หัตถกรรมไหมในภูมิภาคเพื่อพัฒนามาตรฐานผ้าไหม 2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มและสร้างช่องทางการตลาด 3) การพัฒนาเทคโนโลยีเส้นใยเพิ่มคุณสมบัติของเส้นด้ายที่ดี และ 4) การส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตผ้าไหมให้แก่ลูกหลาน

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

เป็นวิธีการหรือเครื่องมือสำหรับการวางแผนกลยุทธ์ที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายในกิจการต่างๆ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT จะทำให้ทราบสถานภาพปัจจุบันขององค์กรว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อหากลยุทธ์ที่เหมาะสมให้แก่องค์กรนั้นๆ (เอกชัย อภิศักดิ์กุล และทรรศนะ บุญขวัญ, 2553) ประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน หมายถึง การตรวจสอบความสามารถและความพร้อมที่ทำให้ทราบถึงจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อนขององค์กร (Weakness) ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์จากโอกาส (Opportunities) และหลบหลีกจากอุปสรรค (Threats) ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนยังช่วยระบุถึงจุดแข็งที่ซ่อนอยู่ และจุดอ่อนที่ถูกละเลย องค์กรจะต้องสามารถระบุปัจจัยภายในขององค์กรที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนได้ เนื่องจากจุดแข็งนำไปสู่การได้เปรียบทางการแข่งขัน เป็นสิ่งซึ่งองค์กรมีอยู่ทำหรือสามารถทำได้ดีกว่าคู่แข่งขัน จุดอ่อน คือ สิ่งที่มีหรือทำหรือไม่มีเลยซึ่งในขณะที่คู่แข่งขันสามารถทำได้ดีกว่า การพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็งสามารถเปรียบเทียบได้กับปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในอดีตขององค์กร (Past Performance) คู่แข่งขันที่สำคัญขององค์กร (Key Competition) และอุตสาหกรรมทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ได้แก่ ปัจจัย 7 ประการของแมคคินซีย์ (McKinsey)

7s McKinsey เป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในการบริหาร ซึ่งคือกรอบแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้วิเคราะห์ตัวแปรทั้ง 7 ประการ ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร โดยนำผลการวิเคราะห์ตามหลักการมากำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดต่อการบริหารองค์กรนั้นเอง องค์ประกอบ 7s ได้แก่

S1= โครงสร้างองค์กร (Structure) การพิจารณาลักษณะขององค์กร มีประโยชน์ต่อการจัดทำกลยุทธ์ขององค์กร เนื่องจากถ้าโครงสร้างองค์กรมีความเหมาะสมและสอดคล้องต่อกลยุทธ์ที่เลือกใช้ก็จะเป็นจุดแข็งขององค์กร แต่ถ้าโครงสร้างขององค์กรไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่เลือกใช้ ก็จะเป็นจุดอ่อนขององค์กร

S2 = กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) กลยุทธ์ขององค์กร ได้แก่ กิจกรรมหรือการดำเนินงานต่างๆ ภายในองค์กรที่ได้ถูกวางแผนขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร กลยุทธ์ขององค์กรจัดทำขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้องค์กรมีความสามารถ กลยุทธ์ขององค์กรนั้นมีความสัมพันธ์โครงสร้างขององค์กรอย่างใกล้ชิดเนื่องจากการจัดโครงสร้างขององค์กรนั้นจะต้องเป็นไปตามกลยุทธ์ขององค์กรนั้นๆ (Structure Follows Strategy)

S3 = ระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems) ระบบภายในองค์กร ได้แก ระบบหรือขั้นตอนการดำเนินงานภายในองค์กรทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการที่ช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินไปได้

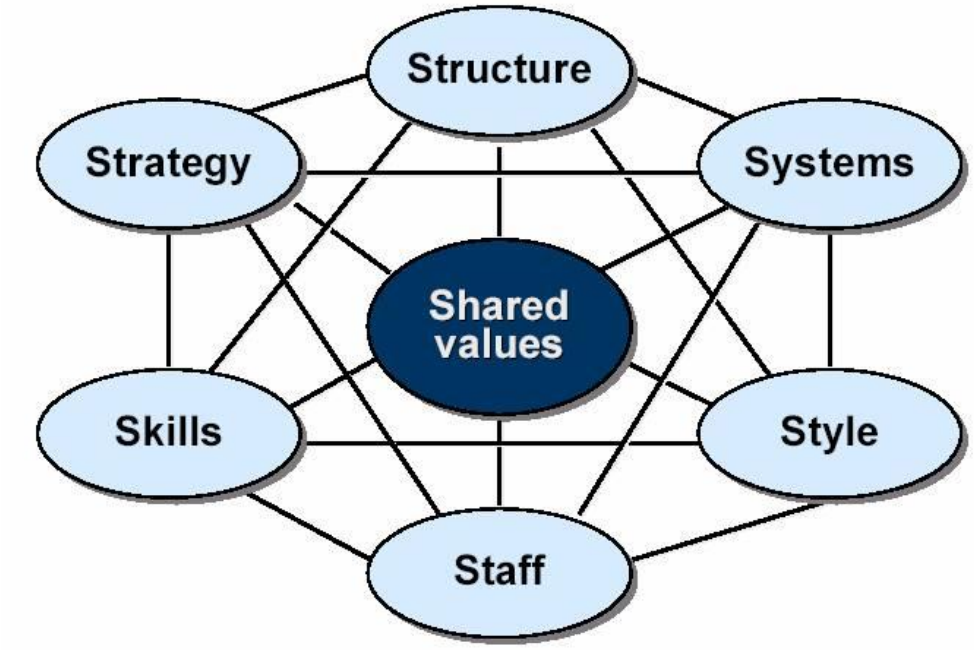
เช่น ระบบด้านงบประมาณและระบบบัญชี ระบบในการสรรหาและคัดเลือกพนักงาน ระบบในการฝึกอบรม ระบบในการติดต่อสื่อสาร ระบบหรือขั้นตอนการทำงานเหล่านี้จะบ่งบอกถึงวิธีการทำงานต่างๆ ขององค์กร

S4 = ลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรมในการบริหารงานของผู้บริหารระดับสูง (Style) โดยรวมถึงบุคลิกภาพของผู้บริหารระดับสูงด้วย เนื่องจากการกระทำหรือพฤติกรรมของผู้บริหารระดับสูงจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดของพนักงานภายในองค์กรมากกว่าคำพูดของผู้บริหาร

S5 = บุคลากรในองค์กร (Staff) ประกอบด้วยบุคลากร/พนักงานทุกระดับภายในองค์กร รวมทั้งแบบแผนและพฤติกรรมต่างๆ ที่องค์กรแสดงและปฏิบัติต่อพนักงานภายในองค์กร เช่น การมอบหมายให้ฝ่ายบุคคลเป็นผู้ดูแลเกี่ยวกับด้านการพนักงานทั้งหมดหรือการที่ผู้บริหารระดับสูงเข้ามาเกี่ยวข้องต่อการจูงใจและพัฒนาพนักงาน

S6 = ความรู้ความสามารถขององค์กร (Skills) สิ่งที่องค์กรสามารถทำได้ดีกว่าองค์กรอื่นถือว่าเป็นความรู้ความสามารถของพนักงาน เช่น ความสามารถและทักษะขององค์กรในการให้บริการผู้มารับบริการ/ลูกค้า ความสามารถในด้านวิจัยและพัฒนา ความสามารถด้านการตลาด ความสามารถด้านการเงิน

S7= ค่านิยมร่วมกัน (Shared Values) ได้แก่ แนวคิดร่วมกัน ค่านิยมความคาดหวังขององค์กร ซึ่งมักจะไม่ได้เขียนไว้อย่างเป็นทางการเป็นแนวคิดพื้นฐานขององค์กรแต่ละแห่ง รวมทั้งสิ่งที่ต้องการจะให้องค์กรเป็นในอนาคตข้างหน้า องค์กรที่มีความเป็นเลิศในการบริหารมักจะมีค่านิยมร่วมกันที่ก่อให้เกิดปัจจัยแห่งความสำเร็จ โครงร่างพื้นฐาน 7S ของแมคคินซีย์ (7S Framework of McKinsey) ดังภาพที่ 2.1



ที่มา: พสุ เดชะรินทร์ (2551)

ภาพที่ 2.1 โครงร่างพื้นฐาน 7S ของแมคคินซีย์ (7S Framework of McKinsey)

2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง การประเมินสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่ผู้ประกอบการไม่สามารถควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงต้องศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสภาพแวดล้อมดังกล่าวว่าเป็นไปในลักษณะที่เป็นโอกาสหรืออุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อองค์กรธุรกิจแต่ละแห่งในลักษณะที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดโอกาสสำหรับองค์กรบางแห่งอาจจะกลายเป็นข้อกำหนดขององค์กรอื่น หรือถึงแม้องค์กรธุรกิจหลายแห่งอาจจะได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นคล้ายๆ กัน แต่บางแห่งก็อาจจะได้รับประโยชน์มากกว่าแห่งอื่น เนื่องจากลักษณะที่แตกต่างกันขององค์กรธุรกิจและความสามารถของผู้บริหารในการที่จะกำหนดกลยุทธ์ให้ได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้น เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ PESTEL Analysis และ Five Forces Model

PESTEL Analysis เป็นการวิเคราะห์และตรวจสอบในเชิงมหภาค (Macro) ของปัจจัยภายนอก ที่เข้ามากระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบกับธุรกิจโดยเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณาและวางแผนก่อนหรือระหว่างการดำเนินแผนธุรกิจโดยพิจารณาว่าปัจจัยภายนอกที่ได้จาก PESTEL นั้นสามารถเป็นอุปสรรคหรือโอกาสกับธุรกิจหรือองค์กร ประกอบไปด้วย 6 ปัจจัยแ ดังนี้ การเมือง (Political) เศรษฐกิจ (Economic) สังคม (Social) เทคโนโลยี (Technological) สิ่งแวดล้อม (Environmental) และ กฎหมาย (Legal) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเมือง (Political) ปัจจัยด้านการเมืองนั้นขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมของบุคคลเป็นส่วนมาก รัฐบาลจะมีนโยบายควบคุมธุรกิจแต่ละชนิดไม่เหมือนกัน ซึ่งหากธุรกิจของบุคคลเป็นชนิดที่รัฐบาลจับตาดูปัจจัยในส่วนนี้ก็อาจจะมีความสำคัญเป็นพิเศษ แต่ข้อดีก็คือคู่แข่งจะถูกรัฐบาลจับตามองเช่นเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้นรัฐบาลยังสามารถส่งผลกระทบสู่ปัจจัยรอบข้างของเศรษฐกิจและของประเทศได้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น ปัจจัยเรื่องการสนับสนุนการศึกษาและสาธารณูปโภค ซึ่งจะกระทบต่อประชาชนและผู้บริโภคโดยตรง ปัจจัยนี้เหมาะอย่างยิ่ง ในการพิจารณาว่าธุรกิจบุคคลควรจะเข้าไปในประเทศไหนเป็นพิเศษ โดยตัวอย่างปัจจัยการเมือง ได้แก่ความมั่นคงของรัฐบาล ปัญหาด้านการคอร์รัปชั่นต่าง ๆ กฎหมายด้านภาษีต่าง ๆ นโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาล ค่าปรับและ ค่าใช้จ่ายกระบวนการและระยะเวลาในการทำงาน ปัญหาเรื่องการเมือง เช่น การประท้วงงบของภาครัฐ ในส่วน นี้ให้ดูว่าปัจจัยภายในของธุรกิจส่วนไหนที่อาจจะถูกกระทบจากนโยบายภาครัฐได้ง่าย เช่น พนักงาน ลูกค้า คู่ค้าธุรกิจ เป็นต้น

(2) เศรษฐกิจ (Economic) ธุรกิจส่วนมากถูกกระทบด้วยเศรษฐกิจ เช่น รายได้ของลูกค้าและอัตราการว่างงานในประเทศ แต่ธุรกิจขนาดใหญ่อาจจะถูกกระทบจากปัจจัย เศรษฐกิจในระยะกว้างมากขึ้น เช่น ค่าเงินเฟ้อ ค่าดอกเบี้ยต่าง ๆ นอกจากนั้นธุรกิจบางประเภทก็ยังต้องทำงานในอุตสาหกรรมที่ถูกกระทบจากเศรษฐกิจโดยตรง ตัวอย่างคือธนาคารและองค์กรการเงินต่าง ๆ นอกจากนั้น ยังมีธุรกิจที่ประกอบกิจการกับต่างประเทศที่อาจจะถูกกระทบโดยอัตราแลกเปลี่ยนโดยตรง และธุรกิจที่ทำงานกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีราคาผันแปรบ่อยมาก เช่น สารเคมีและทองคำ โดยตัวอย่างปัจจัยเศรษฐกิจ ได้แก่ ดอกเบี้ย เงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน เครดิตต่าง ๆ รายได้ของลูกค้า ราคาสินค้าที่ผันแปร ราคาหุ้น

(3) สังคม (Social) ในสมัยก่อนปัจจัยทางด้านสังคมอาจจะหมายถึงเรื่องของประชากร เทรนด์ตลาด และพฤติกรรมผู้บริโภค อย่างไรก็ตามในยุคปัจจุบันที่การสื่อสารสามารถเกิดได้เร็วขึ้นผ่านโลก ออนไลน์ ปัจจัยทั้งทางด้านมุมมองผู้บริโภคและวิธีการใช้ชีวิต (ไลฟ์สไตล์) ก็อาจจะมีผลกระทบต่อธุรกิจมากขึ้น ธุรกิจที่ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรง (B2C) อาจจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยสังคมเร็วกว่าธุรกิจที่ขายให้กับธุรกิจอื่น (B2B) แต่นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าปัจจัยทางสังคมจะไม่สำคัญ เพราะธุรกิจที่ผลิตพลาสติกก็ยังถูกผลกระทบจากเทรนด์ลดขยะ (ลดการผลิตพลาสติกจากผู้บริโภค) ทำให้ยอดขายตกได้เช่นกัน ตัวอย่างของปัจจัยสังคม ได้แก่ จำนวนประชากร อัตราการเจริญเติบโต อัตราการเสียชีวิต การแต่งงานและการหย่า อายุขัยเฉลี่ย การกระจายความมั่งคั่ง การใช้ชีวิต (ไลฟ์สไตล์) มุมมองต่อรัฐบาล มุมมองต่อการทำงาน พฤติกรรมผู้บริโภค นอกจากนั้นแล้วปัจจัยอื่น ๆ ใน PESTEL ก็ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางสังคมได้โดยตรง เช่น ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจที่อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

(4) เทคโนโลยี (Technology) เทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากในยุคสมัยนี้และสามารถพลิกสภาพธุรกิจจากแย่ไปดีหรือดีไปแย่ได้ในไม่กี่ปี ซึ่งเทคโนโลยีที่เห็นได้บ่อย ได้แก่ นวัตกรรมต่างๆ และเครื่องมือในการทำงานอัตโนมัติ (Automation) เนื่องจากว่าเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อหลายด้านของการทำธุรกิจมาก และยังสามารถเกิดได้เร็วจนหลายธุรกิจไม่สามารถปรับตัวได้ทัน ข้อแนะนำ คือ ให้พิจารณาดูก่อนว่าปัจจัยไหนในธุรกิจที่มีความสำคัญต่อ “ความอยู่รอด” (เช่น ถ้าขาดไปธุรกิจจะต้อง ปิดตัวทันที) แล้วค่อยพิจารณาว่าเทคโนโลยีไหนจะสามารถมาพัฒนาหรือทดแทนส่วนนี้ได้หรือเปล่า ตัวอย่างของปัจจัยเทคโนโลยี ได้แก่ การทำงานอัตโนมัติ (Automation) การวิจัยและพัฒนา การเปลี่ยนแปลงใน เทคโนโลยีนวัตกรรมต่าง ๆ เทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร อายุของเทคโนโลยีเก่าและใหม่ ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีอาจจะดูเป็นสิ่งที่ตามทันได้ยาก แต่เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่ธุรกิจจะถูกทำลาย (Disrupt) ธุรกิจก็สามารถลงทุนเพิ่มในการวิจัยและพัฒนาสินค้า (R&D) และในการศึกษานวัตกรรมรอบตัว นอกจากนั้น เทคโนโลยีก็ควรเป็นปัจจัยหลักที่เราควรพิจารณาในการเข้าตลาดใหม่ หรือเลือกทิศทางในการทำธุรกิจในอนาคตด้วย

(5) สภาพแวดล้อม (Environment) สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่อาจจะดูไม่สำคัญเท่าไร แต่ไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำท่วม แผ่นดินไหวหรือไวรัสโควิด ก็ทำให้หลายธุรกิจต้องปิดตัวมาแล้ว ปัญหาของปัจจัยนี้ไม่ได้ อยู่ที่ว่าธุรกิจไม่เห็นความสำคัญ แต่อยู่ที่ว่าธุรกิจไม่สามารถประเมิน “โอกาสที่จะเกิด” ได้ ซึ่งก็ทำให้หลายธุรกิจ เตรียมตัวป้องกันได้ไม่ทัน ธุรกิจที่ทำงานกับปัจจัยสภาพแวดล้อมมากก็ย่อมถูกผลกระทบได้ง่ายกว่า ตัวอย่าง ที่ตรงไปตรงมาที่สุดก็คือโรงแรม ธุรกิจท่องเที่ยว และประกันบางชนิด นอกจากนั้นก็ยังมีอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกับดินฟ้าอากาศ เช่น ฟาร์มและเกษตรกรรมต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพอากาศ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ มลพิษต่างๆ การสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน เทรนด์รักษ์โลก ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมสามารถกระทบเศรษฐกิจทั้งประเทศได้ ถึงแม้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย แต่หากไม่มีการป้องกันก็จะทำให้ธุรกิจเสียหายอย่างมหาศาล

(6) กฎหมาย (Legal) กฎหมายเป็นปัจจัยที่ถูกยกขึ้นมาพูดร่วมกับปัจจัยฝั่งการเมืองและภาครัฐ แต่การที่จะทำให้บริษัทสามารถดำเนินกิจการในแต่ละประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทก็จำเป็น

ที่จะต้องเข้าใจกฎหมายและข้อจำกัดต่าง ๆ ยกตัวอย่างได้แก่ กฎหมายแรงงาน การป้องกันสิทธิผู้บริโภค หรือกฎหมาย ด้านลิขสิทธิ์และการจดสิทธิบัตร การที่ธุรกิจทำผิดกฎหมายนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ดี อาจจะหมายถึงโดนค่าปรับ มหาศาล โดนสื่อวิจารณ์ในแง่ร้าย หรือแม้แต่โดนรัฐบาลสั่งปิดกิจการ อย่างไรก็ตาม ธุรกิจหลายประเภทสามารถนำกฎหมายมาเป็นปัจจัยสนับสนุนในแง่บวกได้ เช่น การสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจผ่านกฎหมายต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยด้านกฎหมาย ได้แก่ กฎหมายต่อต้านการผูกขาด กฎหมายการจ้างงาน กฎหมายคุ้มครอง ผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร กฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัย กฎหมายคุ้มครองข้อมูล ผู้ใช้งาน กฎหมายประจำประเทศ (สำหรับธุรกิจข้ามชาติ)

(7) จริยธรรม (Ethical) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางธุรกิจ เกี่ยวกับนโยบายการบริหารและวิธีปฏิบัติงานของธุรกิจ และความรับผิดชอบต่อสังคม นอกจากการทำธุรกิจที่ได้กำไรและยอดขายแล้ว ธุรกิจยังต้องอยู่ในบรรทัดฐานของกฎหมายและจริยธรรมที่ดีด้วย การทำธุรกิจไม่ใช่เรื่องของกำไรขาดทุนอย่างเดียวเท่านั้น โดยเฉพาะการค้าขายอย่างเป็นธรรม การไม่ใช้แรงงานเด็กและไม่ใช้แรงงานเยี่ยงทาส รวมถึงธุรกิจควรต้องใส่ใจและรับผิดชอบต่อความต้องการของสังคมด้วยหรือภาษาอังกฤษ เรียกว่า Corporate Social Responsibility (CSR)

หลักการ Five Forces Model ปัจจัยกดดันทั้ง 5 (Five Forces Model) คือเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์คู่แข่ง สภาพแวดล้อมการแข่งขัน เพื่อวางแผนกลยุทธ์ของกิจการและปัจจัยที่สำคัญต่อ การดำเนินธุรกิจ (Potter, 1998 อ้างใน กฤษดา จักรเสน, 2563 หน้า 46-47) ประกอบด้วย

(1) คู่แข่งขันรายเดิมในธุรกิจ หมายถึง หลายๆ อุตสาหกรรม ที่อยู่ในระบบเศรษฐกิจแบบเสรีย่อมมีการแข่งขันกันสูง เช่น การแข่งขันในด้านราคา การนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ การสร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์ ความเข้มข้นของภาวการณ์แข่งขันจะมากน้อยเพียงใด ย่อมเป็นผลจากปฏิกิริยาของปัจจัยจำนวนคู่แข่งขัน ในตลาดนั้นๆ ความเจริญเติบโตของตลาด ต้นทุนคงที่ที่สูงและสินค้าหรือบริการไม่มีความแตกต่างกันหรือไม่มีต้นทุนในการเปลี่ยนแปลง

(2) อุปสรรคที่เกิดจากคู่แข่งขันรายใหม่ หมายถึง คู่แข่งขันรายใหม่ ที่มีศักยภาพสูงเมื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมใด ย่อมมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของผู้ประกอบการรายเดิม ทั้งนี้เพราะคู่แข่งรายใหม่ได้เข้ามาพร้อมกับกำลังการผลิตที่เหนือกว่าศักยภาพในการแย่งชิงส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ของผู้ประกอบการรายเดิม แต่มีอุปสรรคที่สำคัญหลายประการที่ปิดกั้นคู่แข่งขันรายใหม่ไม่ให้เข้าสู่ตลาด เช่น การประหยัดต้นทุนต่อหน่วยเมื่อมีปริมาณที่มาก การสร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากความเปลี่ยนแปลง และความต้องการเงินทุนช่องทางการจัดจำหน่าย เป็นต้น

(3) อำนาจต่อรองจากลูกค้าหรือผู้ซื้อ หมายถึง ผู้ซื้อสินค้าหรือบริการในอุตสาหกรรมอาจใช้อำนาจต่อรองกับผู้ประกอบการได้หลายวิธี เช่น การขอลดสินค้าหรือบริการ การลดปริมาณการซื้อสินค้าจากอุตสาหกรรมนั้นๆ เป็นต้น ปัจจัยที่จะทำให้ผู้ซื้อมีอำนาจต่อรองมีหลายประการ เช่น การซื้อในปริมาณที่มาก กลุ่มผู้ซื้อมีกี่รวมตัวกัน เพื่อสร้างอำนาจต่อรอง สินค้าหรือบริการของซัพพลายเออร์ไม่มีความแตกต่าง และผู้ซื้อมีความรู้ มีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงสร้างต้นทุนของซัพพลายเออร์

(4) อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์หรือผู้ขายปัจจัยการผลิต หมายถึง อาจมีผลกระทบต่อศักยภาพการทำกำไรของกิจการได้หลายแนวทาง คือ การขึ้นราคาสินค้าที่เป็นชิ้นส่วนประกอบหรือวัตถุดิบ การลดคุณภาพของสินค้าหรือบริการที่นำเสนอต่อลูกค้าในอุตสาหกรรมนั้น สถานการณ์ที่ทำให้เกิดอำนาจต่อรองสำหรับซัพพลายเออร์ มีหลายประการ เช่น มีซัพพลายเออร์น้อยรายหาสินค้าทดแทนได้ยากหรือไม่มีสินค้าทดแทน ความสำคัญของสินค้าหรือบริการของซัพพลายเออร์ที่มีต่อผู้ซื้อ ซัพพลายเออร์สร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์สูงหรือการเปลี่ยนซัพพลายเออร์ก่อให้เกิดต้นทุนที่สูง

(5) อุปสรรคที่เกิดจากสินค้าทดแทน หมายถึง การมีสินค้าทดแทนย่อม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวสินค้าที่ขายอยู่เดิมในตลาด ทั้งนี้เพราะหากผู้บริโภคได้ทำการ เปรียบเทียบราคาสินค้า จะเห็นได้ว่าสินค้าทดแทนมีราคาที่ถูกกว่ามาก ดังนั้นการที่จะแข่งขันกับสินค้าทดแทนได้ต้องพยายามสร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์รักษาคุณภาพ เพิ่มคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์และสร้างภาพพจน์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง

2.2.2 แนวคิดการวิเคราะห์กลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix

แนวคิดการวิเคราะห์ TOWS Matrix เป็นแมทริกซ์ที่แสดงถึงโอกาสและอุปสรรคจากภายนอกองค์กรที่สัมพันธ์กับจุดแข็งและจุดอ่อนภายในองค์กรโดยมีทางเลือกของกลยุทธ์ 4 ทางเลือก ซึ่งเกิดจากการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

	S	W
O	S – O Strategies ใช้จุดแข็งเพื่อสร้าง ข้อได้เปรียบจากโอกาส	W – O Strategies แก้ไขจุดอ่อน เพื่อสร้าง ข้อได้เปรียบจากโอกาส
T	S – T Strategies ใช้จุดแข็ง หลีกเลี่ยงลดอุปสรรค	W – T Strategies ลดความอ่อนแอ หลีกเลี่ยงอุปสรรคอาจเลิกกิจการ

ที่มา: อ้างอิงจากเอกชัย อภิศักดิ์กุล และทรรศนะ บุญขวัญ.การจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management) ของ Michael A.Hitt, R.Duane Ireland and Robert E.Hoskisson

1) กลยุทธ์ SO หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส ได้แก่ กลยุทธ์ที่องค์กรจะใช้จุดแข็งภายในองค์กรและแสวงหาประโยชน์จากโอกาส ณ ภายนอกที่เปิดโอกาสให้ ซึ่งทุกองค์กรต่างมีความต้องการจะสร้างความเข้มแข็งภายในเพื่อสามารถอาศัยประโยชน์จากสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม ณ ภายนอก

2) กลยุทธ์ ST หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับอุปสรรค ได้แก่ กลยุทธ์ที่จะใช้ความเข้มแข็งภายในองค์กรหลีกเลี่ยงหรือลดอุปสรรคภายนอกทั้งจากคู่แข่งขันหรือปัจจัยอื่นๆ

3) กลยุทธ์ WO หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส ได้แก่ กลยุทธ์ที่องค์กรจะปรับปรุงแก้ไขความอ่อนแอภายในองค์กรโดยอาศัยประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่เปิดโอกาสให้

4) กลยุทธ์ WT หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดอ่อนกับอุปสรรค ได้แก่ กลยุทธ์ที่ปกป้องค์กรอย่างที่สุด คือพยายามลดความอ่อนแอภายใน และหลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นอุปสรรคให้ได้มากที่สุด หากองค์กรเผชิญกับอุปสรรคภายนอกและภายในก็ยังอ่อนแอ องค์กรก็จะตกอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่ดีอาจต้องเลิกกิจการ

บทที่ 3
ข้อมูลทั่วไป

การศึกษาสภาพทั่วไปของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการทางเกษตร และการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ) ของสินค้าข้าวและสินค้ามันสำปะหลัง โดยจะนำเสนอเป็นภาพรวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง (จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์) มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ข้อมูลการให้บริการ ใช้บริการ และการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

ข้อมูลการให้บริการ ใช้บริการ และการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร จะจำแนกเป็น 2 สินค้า ได้แก่ สินค้าข้าว และสินค้ามันสำปะหลัง โดยจะนำเสนอเป็นภาพรวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง (จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์)

3.1.1 สินค้าข้าว

1) การให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

จากการสำรวจข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ และเกษตรกรผู้ให้บริการ มีรายละเอียดดังนี้

1.1) กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่

ข้อมูลการให้บริการของกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่เป็นข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลของกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับฯ ในการให้บริการทางการเกษตร สินค้าข้าว ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

(1) พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มแปลงใหญ่ฯ ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 95.55 ให้บริการในพื้นที่ภายในจังหวัด โดยให้บริการทั้งสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ฯ และเกษตรกรทั่วไป ส่วนร้อยละ 4.45 ให้บริการในพื้นที่ภายนอกจังหวัด โดยเป็นจังหวัดใกล้เคียง

(2) การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ จากการสำรวจ พบว่า มีการจ้างงานร้อยละ 95.83 โดยมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 5 คน และไม่มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 4.17

(3) การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า พนักงานที่ให้บริการเครื่องจักรกลมีการฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 60.87 โดยส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเบื้องต้นจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายเครื่องจักรกล และไม่มีการฝึกอบรม ร้อยละ 39.13 ให้เหตุผลว่า มีประสบการณ์ เรียนรู้ด้วยตนเอง และไม่มีที่อบรม

(4) การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า มีการทำประกันภัยเครื่องจักรกล ร้อยละ 26.09 ส่วนใหญ่เป็นการทำประกันภัย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง

ผู้ประสบภัยจากรถ (พ.ร.บ) และไม่มีการทำประกันภัย ร้อยละ 73.91 เนื่องจากไม่มีความจำเป็นเพราะขับรถไม่ไกล และไม่รู้ว่ามีประกัน

(**5) ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า มีการแจ้งข้อมูลประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 52.17 โดยแจ้งผ่านช่องทางอื่น ๆ อาทิ หอกระจายข่าว และประชุมในกลุ่ม มากที่สุด ร้อยละ 64.29 รองลงมาคือ แจ้งผ่านช่องทาง Social media เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค ร้อยละ 35.71 และไม่มีการแจ้งข้อมูลประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 47.83

(**6) การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า ให้มีการจองคิวก่อน ร้อยละ 78.26 โดยให้ติดต่อจองคิดกับผู้ให้บริการด้วยวิธีมีการจองคิวด้วยตนเองมากที่สุด ร้อยละ 48.57 รองลงมา ผ่านทางโทรศัพท์ ร้อยละ 34.29 และจองผ่านออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค ร้อยละ 17.14 และไม่มีการจองคิว ร้อยละ 21.74

(**7) เงื่อนไขการจองคิว** จากการสำรวจ พบว่า ไม่มีเงื่อนไขการจอง ร้อยละ 86.96 และมีเงื่อนไขการจอง ร้อยละ 13.04 โดยมีเงื่อนไขเช่น การแบ่งโซนให้บริการตามพื้นที่ติดกัน

(**8) การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า มีการติดตามผล ร้อยละ 73.91 โดยติดตามผลจากเกษตรกรผู้ใช้บริการ ร้อยละ 100.00 และไม่มีการติดตามผล ร้อยละ 26.09

(**9) รูปแบบการรับชำระเงินหลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นทยอยจ่ายหรือชำระทั้งหมดหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 54.05 และการชำระทั้งหมดหลังดำเนินการเสร็จ ร้อยละ 45.95

(**10) การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด** จากการสำรวจ พบว่า การดำเนินการซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรเมื่อชำรุดจะส่งซ่อมที่ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกล ร้อยละ 43.90 ซ่อมอู่ทั่วไป ร้อยละ 43.90 และดำเนินการซ่อมแซมเอง ร้อยละ 12.20

(**11) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรการเกษตรมาจากงบประมาณสนับสนุนจากโครงการแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่มากที่สุด ร้อยละ 92.00 รองลงมาเป็นเงินทุนตนเองหรือเงินของกลุ่มเกษตรกรสมทบกับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 8.00

(12) กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลเกษตรส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.60 เป็นเกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา) รองลงมาคือ เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่) ร้อยละ 26.87 เกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่) ร้อยละ 10.53

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1.พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของเกษตรกร	
ภายในจังหวัด	**95.55**
สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับฯ	51.11
เกษตรกรทั่วไป	44.44
ภายนอกจังหวัด	**4.45**
2.การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ	
มีการจ้าง	95.83
การจ้างพนักงานเฉลี่ย (คน)	5
ไม่มีการจ้าง	4.17
3.การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการอบรม	60.87
ไม่มีการอบรม	39.13
4.การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร	
ทำประกันภัย	26.09
ไม่ทำประกันภัย (เนื่องจากไม่มีความจำเป็น,ขับรถไม่ไกล ฯลฯ)	73.91
5.ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการแจ้งข้อมูล	**52.17**
Social media	35.71
อื่น ๆ เช่น หอกระจายข่าว ประชุมในกลุ่ม	64.29
ไม่มีการแจ้งข้อมูล	**47.83**
6.การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการจองคิว	**78.26**
แจ้งด้วยตนเอง	48.57
ผ่านโทรศัพท์	34.29
ผ่านออนไลน์	17.14
ไม่มีการจองคิว	**21.74**
7.การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีเงื่อนไขการจองคิว เช่น การแบ่งโซนให้บริการตามพื้นที่ติดกัน	13.04
ไม่มีเงื่อนไขการจองคิว	86.96

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้าข้าว) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
8.การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ติดตามผล	**73.91**
ผ่านเกษตรกรผู้ใช้บริการ	100.00
ไม่ติดตามผล	**26.09**
9.รูปแบบการรับชำระเงินค่าบริการ*	
ชำระทั้งหมดหลังจากดำเนินการเสร็จ	45.95
ทยอยจ่าย หรือชำระทั้งหมดหลังจำน่ายผลผลิต	54.05
10.การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด	
ซ่อมแซมเอง	43.90
ซ่อมที่ศูนย์ฯ	43.90
ซ่อมอู่ทั่วไป	12.20
11.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร	
เงินทุนตนเอง (เงินกลุ่มเกษตรกร)	8.00
งบประมาณสนับสนุนจากโครงการแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่	92.00
12. กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
เกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา)	62.60
เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่)	26.87
เกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่)	10.53

ที่มา: จากการสำรวจ

(13) รายได้ของกลุ่มแปลงใหญ่ฯ ผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 317,124.26 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ยจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ดังนี้ รายได้จากรถแทรกเตอร์ไถนาเฉลี่ย 90,267.50 บาทต่อปี รถอีแต๋นเฉลี่ย 14,075.00 บาทต่อปี รถเกี่ยวข้าวเฉลี่ย 195,867.79 บาทต่อไป รถแทรกเตอร์อัดฟางเฉลี่ย 127,868.00 บาทต่อปี โดรนการเกษตรเฉลี่ย 10,000.00 บาทต่อปี โรงสีข้าวเฉลี่ย 193,397.00 บาทต่อปี เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 8,893.00 บาทต่อปี และอื่นๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ และค่าเช่ารถไถ เฉลี่ย 12,101.67 บาทต่อปี (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้าข้าว)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
รายได้รวมเฉลี่ย	**317,124.26**
รถแทรกเตอร์	90,267.50
รถอีแต๋น	14,075.00
รถเกี่ยวข้าว	195,867.79
รถแทรกเตอร์อัดฟาง	127,868.00
โดรนการเกษตร	10,000.00
โรงสีข้าว	193,397.00
เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์	8,893.00
อื่น ๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ และค่าเช่ารถไถ	12,101.67

ที่มา: จากการสำรวจ

(14) ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของผู้ให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ต้นทุนเงินสดรวมเฉลี่ย 224,599.61 บาทต่อปี โดยค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 98,759.91 บาทต่อปี ค่าซ่อมบำรุงรักษา 58,122.81 บาทต่อปี ค่าจ้างพนักงาน 63,527.74 บาทต่อปี และอื่นๆ เช่น ค่ารถลาก ค่ารถส่งน้ำมัน ค่าเช่าที่จอดรถ และค่าทำบัญชี เฉลี่ย 26,574.50 (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของผู้ให้บริการฯ (สินค้าข้าว)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	**224,599.61**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	98,759.91
ค่าบำรุงรักษา	58,122.81
ค่าจ้างพนักงาน	63,527.74
อื่น ๆ เช่น ค่ารถลาก/รถส่งน้ำมัน ค่าเช่าที่จอดรถ ค่าทำบัญชี	26,574.50

ที่มา: จากการสำรวจ

(15) สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ราคาเครื่องจักรกลการเกษตรที่กลุ่มแปลงใหญ่ฯ ผู้ให้บริการทางการเกษตรมูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย 708,7053.43 บาทต่อเครื่อง ส่วนใหญ่จะเป็นรถแทรกเตอร์ รถเกี่ยวข้าว เครื่องอัดฟาง และผานต่าง ๆ มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3.02 ปี การใช้ประโยชน์เฉลี่ย 3.92 เดือนต่อปี เครื่องจักรกลที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ร้อยละ 13.13 ของเครื่องจักร

ทั้งหมด ส่วนเครื่องจักรที่ใช้งานสร้างรายได้ให้กับกลุ่มแปลงใหญ่ฯ ผู้ให้บริการเฉลี่ย 87,290.99 บาทต่อเครื่อง และเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการบริการเฉลี่ย 46.36 คนต่อเครื่อง

1.2) เกษตรกรผู้ให้บริการ

ข้อมูลการให้บริการของเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลของเกษตรกร ในการให้บริการทางการเกษตรสินค้าข้าว ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.4)

(1) พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของเกษตรกร จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 96.00 ให้บริการในพื้นที่ภายในจังหวัด โดยให้บริการกับสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 32.00 และให้บริการกับเกษตรกรทั่วไป ร้อยละ 64.00 และให้บริการภายนอกจังหวัด ร้อยละ 4.00 ซึ่งจะให้บริการในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง

(2) การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ จากการสำรวจ พบว่า มีการจ้างงานร้อยละ 37.50 โดยมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 2 คน และไม่มีการจ้าง ร้อยละ 62.50 โดยเกษตรกรหรือครองครับเกษตรกรผู้ให้บริการเป็นผู้ดำเนินการเอง

(3) การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า พนักงานหรือเกษตรกรที่ให้บริการเครื่องจักรกลมีการฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 18.75 โดยส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเบื้องต้นจากบริษัทผู้จัดทำหน่ายเครื่องจักรกล และไม่มีการฝึกอบรม ร้อยละ 81.25 ให้เหตุผลว่า มีประสบการณ์ เรียนรู้ด้วยตนเอง และไม่มีที่อบรม

(4) การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า มีการทำประกันภัยเครื่องจักรกล ร้อยละ 62.50 ส่วนใหญ่เป็นการทำประกันภัย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ (พ.ร.บ) และไม่มีการทำประกันภัย ร้อยละ 37.50 เนื่องจากใช้เครื่องจักรกลบริเวณหมู่บ้านไม่ได้เดินทางไกลจึงไม่เห็นความสำคัญของการทำประกันภัยเครื่องจักรกลทางการเกษตร

(5) ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า มีการแจ้งข้อมูลประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 6.25 โดยแจ้งผ่านช่องทาง Social media เช่นไลน์ เฟสบุ๊ค ร้อยละ 100.00 และไม่มีการแจ้งข้อมูลและประชาสัมพันธ์การให้บริการฯ ร้อยละ 93.75 เนื่องจากผู้ใช้บริการเป็นรายเดิม และราคาให้บริการเป็นราคาเดิมไม่เคยเปลี่ยน

(6) การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ให้มีการจองคิดก่อน ร้อยละ 87.50 โดยให้ติดต่อจองคิดกับผู้ให้บริการด้วยวิธีมีการจองคิวด้วยตนเอง มากที่สุด ร้อยละ 52.00 รองลงมาคือ ผ่านทางโทรศัพท์ ร้อยละ 44.00 จองผ่านออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก ร้อยละ 2.00 และ อื่นๆ อาทิ จองคิดผ่านนายหน้า ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

(7) เงื่อนไขการจองคิว จากการสำรวจ พบว่า ไม่มีเงื่อนไขการจอง ร้อยละ 100.00

(8) การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า มีการติดตามผล ร้อยละ 40.63 โดยติดตามผลจากเกษตรกรผู้ใช้บริการ ร้อยละ 100.00 และไม่มีการติดตามผล ร้อยละ 59.38 เนื่องจากเป็นเครือญาติ ไม่เคยมีปัญหา และแก้ไขหน้างาน

(9) รูปแบบการรับชำระเงินหลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นทยอยจ่ายหรือชำระทั้งหมดหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 52.94 และการชำระทั้งหมดหลังดำเนินการเสร็จ ร้อยละ 47.06

(10) การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่การดำเนินการซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรเมื่อชำรุดจะดำเนินการซ่อมเอง ร้อยละ 40.82 รองลงมาคือ ส่งซ่อมอู่ทั่วไป และส่งซ่อมที่ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกล ร้อยละ 32.65 และ 26.53 ตามลำดับ เนื่องจากหากการชำรุดที่ไม่เสียหายมากนักเกษตรกรจะดำเนินการซ่อมเอง แต่หากเสียหายหนักเกษตรกรจะเลือกใช้ซ่อมศูนย์ฯ

(11) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่จะกู้เงินจากสถาบันการเงิน ร้อยละ 63.16 โดยกู้จากแหล่งเงินกู้อื่นๆมากที่สุด (ผ่อนกับศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร) ร้อยละ 58.33 รองลงมาคือ กู้กับธนาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) กู้กับสถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร) ร้อยละ 29.17 และ 12.50 ตามลำดับ ซึ่งมีการกู้เงินเพื่อจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร เฉลี่ย 1,098,750 บาทต่อคน และยอดหนี้คงเหลือเฉลี่ย ณ 31 ธันวาคม 2567 เฉลี่ย 428,250 บาทต่อคน และใช้เงินทุนตนเอง ร้อยละ 36.82

(12) กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลเกษตรส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.51 เป็นเกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา) รองลงมาคือ เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่) ร้อยละ 13.69 เกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่) ร้อยละ 9.86 และเกษตรกรขนาดใหญ่มาก (พื้นที่มากกว่า 100 ไร่) ร้อยละ 3.94

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1.พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของเกษตรกร	
ภายในจังหวัด	**96.00**
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	32.00
เกษตรกรทั่วไป	64.00
ภายนอกจังหวัด	**4.00**
2.การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ	
มีการจ้าง	37.50
การจ้างพนักงานเฉลี่ย (คน)	2
ไม่มีการจ้าง	62.50
3.การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการอบรม	18.75
ไม่มีการอบรม	81.25

ภาพที่ 3.4 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้าข้าว) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
4.การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร	
ทำประกันภัย	37.50
ไม่ทำประกันภัย (เนื่องจากไม่มีความจำเป็น,ขับรถไม่ไกล ฯลฯ)	62.50
5.ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการแจ้งข้อมูล	**6.25**
Social media	100.00
ไม่มีการแจ้งข้อมูล	**93.75**
6.การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการจองคิว	**87.50**
แจ้งด้วยตนเอง	52.00
ผ่านโทรศัพท์	44.00
ผ่านออนไลน์	2.00
อื่น ๆ เช่น จองคิวผ่านนายหน้า	2.00
ไม่มีการจองคิว	**12.50**
7.การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีเงื่อนไขการจองคิว	0.00
ไม่มีเงื่อนไขการจองคิว	100.00
8.การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ติดตามผล	**40.63**
ผ่านเกษตรกรผู้ใช้บริการ	100.00
ไม่ติดตามผล (เนื่องจากเป็นญาติกัน,ไม่เคยมีปัญหา,แก้ไขหน้างาน ฯลฯ)	**59.38**
9.ระบบการชำระเงินหลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ชำระทั้งหมดหลังจากดำเนินการเสร็จ	47.06
ทยอยจ่าย หรือชำระทั้งหมดหลังจำน่ายผลผลิต	52.94
10.การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด	
ซ่อมแซมเอง	40.82
ซ่อมที่ศูนย์ฯ	26.53
ซ่อมอู่ทั่วไป	32.65

ภาพที่ 3.4 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้าข้าว) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
11.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร	
เงินทุนตนเอง	**36.84**
กู้จากสถาบันการเงิน	**63.16**
ธ.ก.ส	29.17
สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร)	12.50
อื่นๆ (ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร)	58.33
จำนวนเงินกู้	**1,098,750.00**
เงินกู้คงเหลือ (ณ 31 ธันวาคม 2567)	**428,250.00**
12. กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
เกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา)	72.51
เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่)	13.69
เกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่)	9.86
เกษตรกรขนาดใหญ่มาก (พื้นที่มากกว่า 100 ไร่)	3.94

ที่มา: จากการสำรวจ

(13) รายได้ของกลุ่มแปลงใหญ่ฯ ผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 191,203.13 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ยจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ดังนี้ รายได้จากรถแทรกเตอร์ไถนาเฉลี่ย 129,347.83 บาทต่อปี รถเกี่ยวข้าวเฉลี่ย 288,150.00 บาทต่อไป รถแทรกเตอร์อัดฟางเฉลี่ย 70,000.00 บาทต่อปี โรงสีข้าวเฉลี่ย 120,000.00 บาทต่อปี และอื่นๆ เช่น เครื่องหว่านปุ๋ย เครื่องหว่านเมล็ดพันธุ์ เฉลี่ย 2,000.00 บาทต่อปี (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้าข้าว)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
รายได้รวมเฉลี่ย	**191,203.13**
รถแทรกเตอร์	129,347.83
รถเกี่ยวข้าว	288,150.00
รถแทร็กเตอร์อัดฟาง	70,000.00
โรงสีข้าว	120,000.00
อื่น ๆ เช่น เครื่องหว่านปุ๋ย หว่านเมล็ดพันธุ์	2,000.00

ที่มา: จากการสำรวจ

(14) ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ต้นทุนเงินสดรวม เฉลี่ย 70,156.25 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 56,531.25 บาทต่อปี ค่าซ่อมบำรุงรักษา 37,892.86 บาทต่อปี และค่าจ้างพนักงาน 34,863.64 บาทต่อปี (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ให้บริการฯ (สินค้าข้าว)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	**70,156.25**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	56,531.25
ค่าบำรุงรักษา	37,892.86
ค่าจ้างพนักงาน	34,863.64

ที่มา: จากการสำรวจ

(15) สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ราคาเครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตรมูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย 1,035,183.33 บาทต่อเครื่อง ส่วนใหญ่จะเป็นรถแทรกเตอร์ รถเกี่ยวข้าว เครื่องอัดฟาง และผานต่าง ๆ มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 7.44 ปี การใช้ประโยชน์เฉลี่ย 2.64 เดือนต่อปี สร้างรายได้ให้กับเกษตรผู้ให้บริการเฉลี่ย 122,370.00 บาทต่อเครื่อง และเกษตรกรได้รับการบริการเฉลี่ย 22.84 คนต่อเครื่อง

2) การใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

จากการสำรวจ พบว่าข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร โดยสำรวจจากสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ และเกษตรกรทั่วไป ที่มีการใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลของเกษตรกรสินค้าข้าว ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1) ประสบการณ์การใช้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ใช้บริการทางการเกษตรเฉลี่ย 3.75 ปี

2.2) การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร ปี 2567 จากการสำรวจพบว่า 1) เกษตรกรดำเนินการเองไม่ได้จ้างบริการทางการเกษตร มีการดำเนินการเองในขั้นตอนการดูแลรักษามากที่สุด ร้อยละ 37.84 รองลงมาคือการปลูก ร้อยละ 32.43 การขนส่ง การเตรียมดิน การแปรรูป และการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 17.57 8.11 2.70 และ 1.35 ตามลำดับ 2) เกษตรกรจ้างบริการทางการเกษตรโดยจ้างเฉพาะแรงงาน เกษตรกรจ้างในขั้นตอนการขนส่งมากที่สุด ร้อยละ 50.00 รองลงมาคือการปลูก ร้อยละ 37.50 และการดูแลรักษา ร้อยละ 50.00 และ 3) เกษตรกรจ้างบริการทางการเกษตรโดยจ้างเฉพาะบริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร เกษตรกรจ้างในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวมากที่สุด ร้อยละ 37.50 รองลงมาคือ

การเตรียมดิน ร้อยละ 30.00 การขนส่ง การปลูก การดูแลรักษา การคัดบรรจุและบรรจุภัณฑ์ และการแปรรูป ร้อยละ 18.75 6.25 3.75 2.50 และ 1.25 ตามลำดับ โดยเกษตรกรเลือกเป็นจ้างสถาบันหรือกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 80.25 และจ้างเกษตรกรทั่วไป ร้อยละ 19.75 (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร	
ดำเนินการเองไม่ได้จ้าง	
การเตรียมดิน	8.11
การปลูก	32.43
การดูแลรักษา	37.84
การเก็บเกี่ยว	1.35
การแปรรูป	2.70
การขนส่ง	17.57
จ้างแรงงาน	
การปลูก	37.50
การดูแลรักษา	12.50
การขนส่ง	50.00
จ้างเกษตรกรทั่วไป	**100.00**
จ้างบริการเครื่องจักรฯ	
การเตรียมดิน	30.00
การปลูก	6.25
การดูแลรักษา	3.75
การเก็บเกี่ยว	37.50
การแปรรูป	1.25
การคัดบรรจุและบรรจุภัณฑ์	2.50
การขนส่ง	18.75
จ้างสถาบัน/กลุ่มเกษตรกร	**80.25**
จ้างเกษตรกรทั่วไป	**19.75**

ที่มา: จากการสำรวจ

2.3) ลักษณะการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรจะยังคงใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรจากผู้ให้บริการรายเดิมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาคือทั้งรายเดิมและรายใหม่แล้วแต่สถานการณ์ ร้อยละ 34.38 และรายใหม่ ร้อยละ 3.13

2.4) การรับทราบแหล่งข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรได้รับรู้รับทราบข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 54.55 รองลงมาคือจากเพื่อนบ้านร้อยละ 23.64 ผู้นำชุมชน ร้อยละ 20.00 และหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 1.82

2.5) เหตุผลที่เกษตรกรใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เหตุผลที่เกษตรกรตัดสินใจเลือกใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรมากที่สุดคือ ลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 23.21 รองลงมาคือ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ร้อยละ 16.07 เข้าถึงเทคโนโลยีโดยไม่ต้องลงทุนเอง ร้อยละ 14.29 อื่น ๆ อาทิ มีเงินปันผล ร้อยละ 10.71 เพิ่มผลผลิตหรือคุณภาพผลผลิต ร้อยละ 8.04 เพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดเวลา ร้อยละ 7.14 ต้องการความสม่ำเสมอและแม่นยำ ร้อยละ 6.25 ลดความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศและขาดแคลนแรงงาน ร้อยละ 5.36 เท่ากัน และเพิ่มโอกาสในการผลิตพืชในปริมาณมาก ร้อยละ 3.57

2.6) การจองคิวการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรมีการจองคิว ร้อยละ 90.63 โดยจะจองคิวด้วยวิธีแจ้งทางโทรศัพท์มากที่สุดร้อยละ 48.84 รองลงมาคือ แจ้งด้วยตนเอง ร้อยละ 41.86 และแจ้งทางออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค ร้อยละ 9.30 และไม่มีการจองคิว ร้อยละ 9.38

2.7) การชำระเงินค่าใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการชำระทั้งหมดหลังดำเนินการเสร็จ ร้อยละ 71.05 และทยอยจ่ายหรือชำระทั้งหมดหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 28.95

2.8) การประสบปัญหาการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรผู้ใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรส่วนใหญ่จะไม่เคยประสบปัญหาด้านการใช้บริการ ร้อยละ 50.00 ประสบปัญหานาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 46.88 และประสบปัญหาทุกรอบการผลิต ร้อยละ 3.13 ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับเครื่องยนต์หรืออุปกรณ์ชำรุดเสียหาย และรถติดน้ำท่วมหรือรถติดหล่ม โดยการใช้บริการครั้งต่อไปหลังจากประสบปัญหาการใช้บริการแล้วเกษตรกรผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ยังคงใช้บริการผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรรายเดิม ร้อยละ 95.24 เนื่องจากราคาถูกที่สุดในพื้นที่และต้องการประหยัดต้นทุน และเปลี่ยนเป็นรายใหม่ ร้อยละ 4.76 เนื่องจากรายเก่าใช้เวลาซ่อมนานเกินไป

2.9) การติดตามผลและความพึงพอใจ จากการสำรวจพบว่า มีการติดตามผล ร้อยละ 90.63โดยจะสอบถามความพึงพอใจและแก้ไขตามผู้รับบริการต้องการ และไม่มีการติดตามผล ร้อยละ 9.38

2.10) ราคาการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า การให้บริการเครื่องจักรกลฯ ของเอกชนหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด มีราคาสูงที่สุด รองลงมาเป็นการให้บริการของเกษตรกร และการให้บริการของกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรราคาต่ำที่สุด สำหรับคุณภาพการให้บริการ จากการสำรวจพบว่า คุณภาพการให้บริการของกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร มีคุณภาพสูงที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 จาก 5 คะแนน รองลงมาเป็นเกษตรกร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และเอกชนหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 จะเห็นได้ผู้ให้บริการทางการเกษตรที่เป็นกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรมีคุณภาพการให้บริการสูงสุดและราคาการให้บริการต่ำสุด (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลฯ ของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1. ลักษณะการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
ผู้ให้บริการรายเดิม	62.50
ผู้ให้บริการรายใหม่	3.13
ทั้งรายเดิมและรายใหม่ แล้วแต่สถานการณ์	34.38
2. การรับทราบแหล่งข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
หน่วยงานภาครัฐ	1.82
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน/กลุ่มเกษตรกร	54.55
ผู้นำชุมชน	20.00
เพื่อนบ้าน	23.64
3. เหตุผลที่เกษตรกรใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ลดต้นทุนการผลิต	23.21
เพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดเวลา	7.14
ต้องการความสม่ำเสมอและแม่นยำ	6.25
ลดความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศ	5.36
เพิ่มผลผลิต/คุณภาพผลผลิต	8.04
เข้าถึงเทคโนโลยี โดยไม่ต้องลงทุนเอง	14.29
ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	16.07
เพิ่มโอกาสในการผลิตพืชในปริมาณมาก	3.57
ขาดแคลนแรงงาน	5.36
อื่น ๆ (มีเงินปันผล)	10.71
4. การจองคิวการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
จอง	**90.63**
แจ้งด้วยตนเอง	41.86
แจ้งทางโทรศัพท์	48.84
แจ้งออนไลน์	9.30
ไม่จอง (เนื่องจากผู้ให้บริการกำหนดคิวให้)	**9.38**
5. การชำระเงินค่าใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
ชำระทั้งหมดหลังจากดำเนินการเสร็จ	71.05
ทยอยจ่าย หรือชำระทั้งหมดหลังจำน่ายผลผลิต	28.95

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลฯ ของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
6. การประสบปัญหาการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
ไม่เคย	50.00
ประสบปัญหาทุกรอบการผลิต	3.13
นานๆ ครั้ง	46.88
7. การใช้บริการครั้งต่อไป กรณีเกิดปัญหาการใช้บริการเครื่องจักรฯ	
ยังใช้บริการรายเดิม (เนื่องจากราคาถูกที่สุด ประหยัดต้นทุน)	95.24
เปลี่ยนเป็นรายใหม่ (เนื่องจากใช้เวลาซ่อมนาน)	4.76
8. การติดตามผลและความพึงพอใจ	
มีการติดตาม เช่น สอบถามความพึงพอใจ ประชุมประจำปี	**90.63**
ไม่มีการติดตาม	**9.38**
9. ราคาการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (เรียงอันดับจากราคาสูงไปหาราคาต่ำ)	
เอกชน	1
เกษตรกร	2
กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	3
10. คุณภาพการให้บริการ (คะแนนเฉลี่ย)	
เกษตรกร	4.17
กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	4.66
เอกชน	3.20

ที่มา: จากการสำรวจ

2.11) ประเภทเครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรใช้บริการในปี 2567 จากการสำรวจพบว่า การใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกรในปี 2567 ในแต่ละขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง จนถึงขั้นตอนการแปรรูป โดยเกษตรกรเลือกใช้บริการฯ รถเกี่ยวข้าวมากที่สุดที่ร้อยละ 37.50 รองลงมาเป็นรถแทรกเตอร์ร้อยละ 35.00 และรถอัดฟางร้อยละ 13.75 และอื่นๆ อาทิ โดรน รถพ่วงรถไถ (เทลเลอร์) รถปักดำ และเครื่องสีข้าว ร้อยละ 13.75 มีรายละเอียดดังนี้

การเตรียมดิน

รถแทรกเตอร์ไถปรับพื้นดิน เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 35.00 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 237.25 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 2.11 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้บริการจากกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 39.29 และเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 10.71

การปลูก

รถดำนา เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 1.25 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 250.00 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 2.00 ครั้งต่อปี โดยใช้บริการจากกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 100.00

การดูแลรักษา

โดรนการเกษตร เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 3.75 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 80 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 1.67 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้บริการจากเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 66.67 และกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 33.33

การเก็บเกี่ยว

(1) รถเกี่ยวข้าว เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 37.50 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 643.63 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 1.03 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้บริการจากกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 53.33 รองลงมาเป็นกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 40.00 และเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 6.67

(2) รถแทรกเตอร์อัดฟางข้าว เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 13.75 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 11.36 บาทต่อก้อน จำนวนครั้งในการใช้บริการ 1.09 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้บริการจากกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 63.64 รองลงมาเป็นกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 27.27 และเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 9.09

การขนส่ง

สาลี่หรือรถพ่วงรถไถ (เทลเลอร์) เกษตรกรใช้บริการร้อยละ 1.25 อัตราการใช้บริการ 200 บาทต่อเที่ยว (ในพื้นที่ไม่ห่างไกล) จำนวนครั้งในการใช้บริการ 2.00 ครั้งต่อปี โดยใช้บริการจากกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 100.00

การแปรรูป

โรงสีข้าว/เครื่องสีข้าว จะรวมไปถึงกิจกรรมที่ใช้ในการสีข้าว เช่น บริการลานตาก เครื่องชั่งน้ำหนัก เป็นต้น เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 7.5 อัตราการใช้บริการจะเก็บจากปลายข้าวและรำแทนเงินค่าบริการ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 24.00 ครั้งต่อปี โดยใช้บริการจากกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ร้อยละ 33.33

2.12) ความคิดเห็นในการใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ช่วยลดต้นทุนหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้หรือไม่ จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นว่าการใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร สามารถช่วยลดต้นทุน/เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ คิดเป็นร้อยละ 93.75 และเห็นว่า ไม่สามารถช่วยลดต้นทุน/เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ คิดเป็นร้อยละ 6.25

3) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ)

จากการสำรวจข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร ของเกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลแต่ไม่ให้บริการทางการเกษตร โดยสำรวจจากเกษตรกรทั่วไป ที่มีการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวก มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.9)

3.1) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่จะกู้เงินจากสถาบันการเงิน ร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นเงินทุนตนเอง ร้อยละ 36.36 และใช้เงินทุนตนเองและกู้เงินจากสถาบันการเงิน ร้อยละ 13.64 โดยกู้กับธนาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มากที่สุด ร้อยละ 40.91 รองลงมาคือศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 31.82 และสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 27.27 ซึ่งมีการกู้เงินเพื่อจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร เฉลี่ย 572,727.27 บาทต่อคน และยอดหนี้คงเหลือเฉลี่ย ณ 31 ธันวาคม 2567 เฉลี่ย 210,000 บาทต่อคน

3.2) สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ราคาเครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตรมูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย 448,590.48 บาทต่อเครื่องส่วนใหญ่จะเป็นรถแทรกเตอร์ไถนา มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 10.22 ปี การใช้ประโยชน์เฉลี่ย 1.53 เดือนต่อปี

3.3) การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่การดำเนินการซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรเมื่อชำรุดจะส่งซ่อมอู่ทั่วไป ร้อยละ 44.90 รองลงมาคือ ซ่อมที่ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกล และดำเนินการซ่อมแซมเอง ร้อยละ 28.57 และ 26.53 ตามลำดับ

3.4) ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ปี 2567 จากการสำรวจ พบว่า ต้นทุนเงินสดรวม เฉลี่ย 23,215.63 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 11,153.13 บาทต่อปี และค่าซ่อมบำรุงรักษา 12,062.50 บาทต่อปี

3.5) เหตุผลการไม่ให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า เหตุผลที่เกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลทางการเกษตรแต่ไม่ให้บริการทางการเกษตร คือ อื่นๆ ได้แก่ ไม่คุ้มค่าซ่อมแซม มีคนรับจ้างเยอะและ และไม่รู้จะหาลูกค้าจากไหน คิดเป็นร้อยละ 32.61 มากที่สุด รองลงมาคือ ไม่มีเวลา ร้อยละ 28.26 สุขภาพไม่อำนวย ร้อยละ 23.91 ขาดแคลนแรงงาน ร้อยละ 10.81 และเครื่องจักรกลการเกษตรมีสภาพไม่ดี ร้อยละ 4.35

3.6) ความต้องการที่จะยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรไม่มีความต้องการที่จะยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการฯ ร้อยละ 68.75 เนื่องจากคิดว่าไม่คุ้มค่าน้ำมันหรือค่าซ่อมเครื่องจักร กลัวโดนโกง และอายุมากแล้ว และต้องการยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร ร้อยละ 31.25

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ) (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร	
เงินทุนตนเอง	36.36
สถาบันการเงิน	50.00
เงินทุนตนเองและกู้เงินจากสถาบันการเงิน	13.64
2. สถาบันการเงิน	
ธ.ก.ส.	40.91
สหกรณ์การเกษตร	27.27
ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร	31.82
3. สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร	**(เฉลี่ย)**
มูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย (บาทต่อเครื่อง)	448,590.48
อายุการใช้งานเฉลี่ย (ปี)	10.22
การใช้ประโยชน์เฉลี่ย (เดือนต่อปี)	1.53
4. การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด	
ดำเนินการซ่อมแซมเอง	26.53
ส่งซ่อมศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลฯ	28.57
ส่งซ่อมอู่ทั่วไป	44.90
5. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	**(เฉลี่ย)**
ต้นทุนเงินสดรวม (บาทต่อปี)	**23,215.63**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (บาทต่อปี)	11,153.13
ค่าซ่อมบำรุงรักษา (บาทต่อปี)	12,062.50
6. เหตุผลการไม่ให้บริการทางการเกษตร	
ไม่มีเวลา	28.26
เครื่องจักรการเกษตรมีสภาพไม่ดี	4.35
ขาดแคลนแรงงาน	10.87
สุขภาพไม่เอื้ออำนวย	23.91
อื่นๆ ได้แก่ ไม่คุ้มค่าซ่อมแซม มีคนรับจ้างเยอะแล้ว ไม่รู้จะหาลูกค้าจากไหน	32.61
7. ความต้องการที่จะยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร	
ต้องการ	31.25
ไม่ต้องการ (เนื่องจากไม่คุ้มค่าน้ำมัน/ค่าซ่อม กลัวโดนโกง อายุมากแล้ว)	68.75

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.2 สินค้ามันสำปะหลัง

1) การให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

จากการสำรวจข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ และเกษตรกรผู้ให้บริการ มีรายละเอียดดังนี้

1.1) กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่

ข้อมูลการให้บริการของกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่เป็นข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลของกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับฯ ในการให้บริการทางการเกษตรสินค้ามันสำปะหลังในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.10)

(1) พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มแปลงใหญ่ฯ ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 100.00 ให้บริการในพื้นที่ภายในจังหวัด โดยให้บริการสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ฯ และเกษตรกรทั่วไป ร้อยละ 50 เท่ากัน

(2) **การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ** จากการสำรวจ พบว่า มีการจ้างงานร้อยละ 100.00 โดยมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 4 คน มีเงื่อนไข

(3) **การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า พนักงานที่ให้บริการเครื่องจักรกลมีการฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 72.73 โดยส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเบื้องต้นจากบริษัทผู้จัดทำหน่ายเครื่องจักรกล และไม่มีการฝึกอบรม ร้อยละ 27.27 ให้เหตุผลว่า มีประสบการณ์ และใช้เครื่องจักรกลชำนาญแล้ว

(4) **การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า มีการทำประกันภัยเครื่องจักรกล ร้อยละ 18.18 ส่วนใหญ่เป็นการทำประกันภัย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ (พ.ร.บ) และไม่มีการทำประกันภัย ร้อยละ 81.82 เนื่องจากใช้เครื่องจักรบริเวณหมู่บ้าน ไม่ได้เดินทางไกลจึงไม่สนใจทำประกัน

(5) **ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า มีการแจ้งข้อมูลประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 72.73 โดยแจ้งผ่านช่องทางอื่น ๆ อาทิ หอกระจายข่าว ประชุมในกลุ่ม มากที่สุด ร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ แจ้งผ่านช่องทาง Social media เช่นไลน์ เฟสบุ๊ค ร้อยละ 37.50 และติดประกาศ ร้อยละ 12.50

(6) **การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า มีการจองคิวก่อนให้บริการ ร้อยละ 90.91 โดยให้ติดต่อจองคิวกับผู้ให้บริการด้วยวิธี การจองคิวด้วยตนเอง มากที่สุด ร้อยละ 48.00 รองลงมาผ่านทางโทรศัพท์ ร้อยละ 36.00 และจองผ่านออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค ร้อยละ 16.00

(7) **เงื่อนไขการจองคิว** จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีเงื่อนไขการจองคิว ร้อยละ 72.73 และมีเงื่อนไขการจองคิว ร้อยละ 27.27 อาทิ การแบ่งโซนให้บริการตามพื้นที่ติดกัน ถ้าพื้นที่ติดกันจะได้คิวก่อน

(**8) การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า มีการติดตามผล ร้อยละ 81.82 โดยติดตามผลผ่านเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 77.78 รองลงผ่านพนักงานและติดตามด้วยตนเอง เท่ากันที่ร้อยละ 11.11 และไม่มีการติดตามผล ร้อยละ 18.18

(**9) รูปแบบการรับชำระเงินหลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นทยอยจ่ายหรือชำระทั้งหมดหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 61.11 และการชำระทั้งหมดหลังดำเนินการเสร็จ ร้อยละ 38.89

(**10) การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด** จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่การดำเนินการซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรเมื่อชำรุดจะส่งซ่อมอู่ทั่วไป ร้อยละ 31.18 รองลงมาซ่อมที่ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกล 35.29 และดำเนินการซ่อมแซมเอง ร้อยละ 23.53

(**11) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรการเกษตรมาจากงบประมาณสนับสนุนจากโครงการแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 100.00

(12) กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.58 เป็นเกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา) รองลงมาคือ เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่) ร้อยละ 30.36 และเกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่) ร้อยละ 7.06

ตารางที่ 3.10 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1.พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของเกษตรกร	
ภายในจังหวัด	**100.00**
สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับฯ	50.00
เกษตรกรทั่วไป	50.00
ภายนอกจังหวัด	**0.00**
2.การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ	
มีการจ้าง	100.00
การจ้างพนักงานเฉลี่ย (คน)	4
ไม่มีการจ้าง	0.00
3.การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการอบรม	72.73
ไม่มีการอบรม	27.27

ตารางที่ 3.10 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
4.การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร	
ทำประกันภัย	18.18
ไม่ทำประกันภัย (เนื่องจากไม่มีความจำเป็น,ขับรถไม่ไกล ฯลฯ)	81.82
5.ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการแจ้งข้อมูล	**72.73**
ติดประกาศ	12.50
Social media	37.50
อื่น ๆ เช่น หอกระจายข่าว ประชุมในกลุ่ม	50.00
ไม่มีการแจ้งข้อมูล	**27.27**
6.การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการจองคิว	**90.91**
แจ้งด้วยตนเอง	48.00
ผ่านโทรศัพท์	36.00
ผ่านออนไลน์	16.00
ไม่มีการจองคิว	**9.09**
7.เงื่อนไขการจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีเงื่อนไขการจองคิว เช่น การแบ่งโซนให้บริการตามพื้นที่ติดกัน	27.27
ไม่มีเงื่อนไขการจองคิว	72.73
8.การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ติดตามผล	**81.82**
ผ่านพนักงานที่ไปให้บริการ	11.11
ผ่านเกษตรกรผู้ใช้บริการ	77.78
อื่น ๆ เช่น ติดตามด้วยตนเอง	11.11
ไม่ติดตามผล	**18.18**
9.ระบบการชำระเงินหลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ชำระทั้งหมดหลังจากดำเนินการเสร็จ	38.89
ทยอยจ่าย หรือชำระทั้งหมดหลังจำน่ายผลผลิต	61.11
10.การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด	
ซ่อมแซมเอง	23.53
ซ่อมที่ศูนย์ฯ	35.29
ซ่อมอู่ทั่วไป	41.18

ตารางที่ 3.10 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
11.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร	
งบประมาณสนับสนุนจากโครงการแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่	100.00
12. กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
เกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา)	62.58
เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่)	30.36
เกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่)	7.06

ที่มา: จากการสำรวจ

(13) รายได้ของกลุ่มแปลงใหญ่ฯ ผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 143,338.00 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ยจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ดังนี้ รายได้จากรถแทรกเตอร์ไถนาเฉลี่ย 138,958.00 บาทต่อปี รถตักมันสำปะหลังเฉลี่ย 15,000.00 บาทต่อปี เครื่องสับมันสำปะหลังเฉลี่ย 9,180.00 บาทต่อปี รถอีแต๋นเฉลี่ย 4,000.00 บาทต่อปี และโดรนการเกษตรเฉลี่ย 20,000.00 บาทต่อปี (ตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.11 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
รายได้รวมเฉลี่ย	**143,338.00**
รถแทรกเตอร์	138,958.00
รถตักมันสำปะหลัง	15,000.00
เครื่องสับมันสำปะหลัง	9,180.00
รถอีแต๋น	4,000.00
โดรนการเกษตร	20,000.00

ที่มา: จากการสำรวจ

(14) ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของผู้ให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ต้นทุนเงินสดรวม เฉลี่ย 136,321.46 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 64,428.73 บาทต่อปี ค่าซ่อมบำรุงรักษา 17,344.09 บาทต่อปี และค่าจ้างพนักงาน 54,548.64 บาทต่อปี (ตารางที่ 3.12)

ตารางที่ 3.12 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของผู้ให้บริการฯ (สินค้ามันสำปะหลัง)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	**136,321.46**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	64,428.73
ค่าบำรุงรักษา	17,344.09
ค่าจ้างพนักงาน	54,548.64

ที่มา: จากการสำรวจ

(15) สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ราคาเครื่องจักรกลการเกษตรที่กลุ่มแปลงใหญ่ฯ ผู้ให้บริการทางการเกษตรมูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย 483,958.41 บาทต่อเครื่อง ส่วนใหญ่จะเป็นรถแทรกเตอร์ และผานต่าง ๆ มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3.07 ปี การใช้ประโยชน์เฉลี่ย 6.97 เดือนต่อปี เครื่องจักรกลที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ร้อยละ 36.14 ของเครื่องจักรทั้งหมด ส่วนเครื่องจักรที่ใช้งานสร้างรายได้ให้กับกลุ่มแปลงใหญ่ฯ ผู้ให้บริการเฉลี่ย 19,960.46 บาทต่อเครื่อง และเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการบริการเฉลี่ย 23.84 คนต่อเครื่อง

1.2) เกษตรกรผู้ให้บริการ

ข้อมูลการให้บริการของเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลของเกษตรกร ในการให้บริการทางการเกษตรสินค้ามันสำปะหลัง ในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.13)

(1) พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของเกษตรกร จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 97.50 ให้บริการในพื้นที่ภายในจังหวัด โดยให้บริการกับเกษตรกรทั่วไป ร้อยละ 77.50 และให้บริการกับสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 20.00 และให้บริการภายนอกจังหวัด ร้อยละ 2.50 ซึ่งจะให้บริการในพื้นที่จังหวัดข้างเคียง

(2) การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ จากการสำรวจ พบว่า มีการจ้างงานร้อยละ 15.63 โดยมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 4 และไม่มีการจ้าง ร้อยละ 84.38 โดยเกษตรกรผู้ให้บริการเป็นผู้ดำเนินการเอง

(3) การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า พนักงานหรือเกษตรกรที่ให้บริการเครื่องจักรกลมีการฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 40.63 โดยส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเบื้องต้นจากบริษัทผู้จัดทำหน่ายเครื่องจักรกล และไม่มีการฝึกอบรม ร้อยละ 59.38 ให้เหตุผลว่า มีประสบการณ์ และไม่มีที่ฝึกอบรม

(4) การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า มีการทำประกันภัยเครื่องจักรกล ร้อยละ 37.50 ส่วนใหญ่เป็นการทำประกันภัย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง

ผู้ประสบภัยจากรถ (พ.ร.บ) และไม่มีการทำประกันภัย ร้อยละ 62.50 เนื่องจากใช้เครื่องจักรกลบริเวณหมู่บ้าน ไม่ได้เดินทางไกลจึงไม่เห็นความสำคัญของการทำประกันภัยเครื่องจักรกลทางการเกษตร

(5) ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ไม่มีการแจ้งข้อมูลและประชาสัมพันธ์การให้บริการฯ ร้อยละ 100.00 เนื่องจากผู้ใช้บริการเป็นรายเดิม และบอกต่อกันทำให้ผู้ใช้บริการรับรู้การให้บริการและราคาให้บริการอยู่แล้ว

(6) การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ให้มีการจองคิดก่อน ร้อยละ 71.88 โดยให้ติดต่อจองคิดกับผู้ให้บริการด้วยวิธีมีการจองคิวด้วยตนเองมากที่สุด ร้อยละ 71.88 รองลงมาผ่านทางโทรศัพท์ ร้อยละ 33.33 และอื่นๆ อาทิ ฝากเพื่อนมาบอก ร้อยละ 2.78

(7) เงื่อนไขการจองคิว จากการสำรวจ พบว่า ไม่มีเงื่อนไขการจอง ร้อยละ 100.00

(8) การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า มีการติดตามผล ร้อยละ 50.00 โดยติดตามผลจากเกษตรกร ร้อยละ 68.75 และติดตามผลจากพนักงานให้บริการ ร้อยละ 31.25 และไม่มีการติดตามผล ร้อยละ 50.00

(**9) รูปแบบการรับชำระเงินหลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร** จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการชำระทั้งหมดหลังดำเนินการเสร็จ ร้อยละ 51.02 และทยอยจ่ายหรือชำระทั้งหมดหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 48.98

(10) การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ส่งซ่อมที่ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกล ร้อยละ 42.42 รองลงมาคือ ดำเนินการซ่อมเอง ร้อยละ 30.30 และส่งซ่อมอู่ทั่วไป ร้อยละ 27.27

(11) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่จะกู้เงินจากสถาบันการเงิน ร้อยละ 74.36 โดยกู้จากแหล่งเงินกู้อื่น ๆ มากที่สุด (ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร) ร้อยละ 62.07 รองลงมาคือ กู้กับธนาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และกู้กับสถาบันเกษตร (สหกรณ์การเกษตร) ร้อยละ 27.59 และ 10.34 ตามลำดับ ซึ่งมีการกู้เงินเพื่อจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร เฉลี่ย 746,551.72 บาทต่อคน และยอดหนี้คงเหลือเฉลี่ย ณ 31 ธันวาคม 2567 เฉลี่ย 316,521.74 บาทต่อคน และใช้เงินทุนตนเอง ร้อยละ 25.64

(12) กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลเกษตรส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.83 เป็นเกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา) รองลงมาคือ เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่) ร้อยละ 22.80 และเกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่) ร้อยละ 11.37

ตารางที่ 3.13 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1.พื้นที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของเกษตรกร	
ภายในจังหวัด	**97.50**
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	20.00
เกษตรกรทั่วไป	77.50
ภายนอกจังหวัด	**2.50**
2.การจ้างพนักงานเพื่อมาให้บริการฯ	
มีการจ้าง	15.63
การจ้างพนักงานเฉลี่ย (คน)	4
ไม่มีการจ้าง	84.38
3.การฝึกอบรมทักษะการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการอบรม	40.63
ไม่มีการอบรม	59.38
4.การทำประกันภัยเครื่องจักรกลการเกษตร	
ทำประกันภัย	37.50
ไม่ทำประกันภัย (เนื่องจากไม่มีความจำเป็น,ขับรถไม่ไกล ฯลฯ)	62.50
5.ช่องทางการประชาสัมพันธ์การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ไม่มีการแจ้งข้อมูล	100.00
6.การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
มีการจองคิว	**71.88**
แจ้งด้วยตนเอง	63.89
ผ่านโทรศัพท์	33.33
อื่น ๆ เช่น ฝากเพื่อนมาบอก	2.78
ไม่มีการจองคิว	**28.13**
7.การจองคิวการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ไม่มีเงื่อนไขการจองคิว	100.00
8.การติดตามผล หลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ติดตามผล	**50.00**
ผ่านพนักงานที่ไปให้บริการ	31.25
ผ่านเกษตรกรผู้ใช้บริการ	68.75
ไม่ติดตามผล (เนื่องจากเป็นญาติกัน,ไม่เคยมีปัญหา ฯลฯ)	**50.00**

ตารางที่ 3.13 ข้อมูลเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
9.ระบบการชำระเงินหลังการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ชำระทั้งหมดหลังจากดำเนินการเสร็จ	51.02
ทยอยจ่าย หรือชำระทั้งหมดหลังจำน่ายผลผลิต	48.98
10.การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด	
ซ่อมแซมเอง	30.30
ซ่อมที่ศูนย์ฯ	42.42
ซ่อมอู่ทั่วไป	27.27
11.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร	
เงินทุนตนเอง	**25.64**
กู้จากสถาบันการเงิน	**74.36**
ธ.ก.ส	27.59
สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร)	10.34
อื่นๆ (ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร)	62.07
จำนวนเงินกู้	**746,551.72**
เงินกู้คงเหลือ (ณ 31 ธันวาคม 2567)	**316,521.74**
12. กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
เกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ตั้งแต่ 20 ไร่ลงมา)	65.83
เกษตรกรขนาดกลาง (พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ถึง 50 ไร่)	22.80
เกษตรกรขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ถึง 100 ไร่)	11.37

ที่มา: จากการสำรวจ

(13) รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 98,468.75 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ยจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ดังนี้ รายได้จากรถแทรกเตอร์ไถนาเฉลี่ย 60,193.55 บาทต่อปี รถแม็คโครเฉลี่ย 300,000.00 บาทต่อไป รถคีบมันสำปะหลังเฉลี่ย 40,000 บาทต่อปี รถบรรทุกเฉลี่ย 77,208.33 บาทต่อปี รถพรวนดินยกร่องเฉลี่ย 9,500.00 และเครื่องขุดมันสำปะหลังเฉลี่ย 10,000.00 บาทต่อปี (ตารางที่ 3.14)

ตารางที่ 3.14 รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (สินค้ามันสำปะหลัง)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
รายได้รวมเฉลี่ย	**98,468.75**
รถแทรกเตอร์	60,193.55
รถแม็คโคร	300,000.00
รถคีบ	40,000.00
รถบรรทุก	77,208.33
รถพรวนดิน ยกร่อง	9,500.00
เครื่องขุดมันสำปะหลัง	10,000.00

ที่มา: จากการสำรวจ

(14) ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ต้นทุนเงินสดรวม เฉลี่ย 63,250.00 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 47,625.00 บาทต่อปี ค่าซ่อมบำรุงรักษา 13,666.67 บาทต่อปี และค่าจ้างพนักงาน 50,800.00 บาทต่อปี (ตารางที่ 3.15)

ตารางที่ 3.15 ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ให้บริการฯ (สินค้ามันสำปะหลัง)

หน่วย: บาทต่อปี

รายการ	จำนวน (บาท)
ต้นทุนการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	**63,250.00**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	47,625.00
ค่าบำรุงรักษา	13,666.67
ค่าจ้างพนักงาน	50,800.00

ที่มา: จากการสำรวจ

(15) สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ราคาเครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตรมูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย 825,423.26 บาทต่อเครื่อง ส่วนใหญ่จะเป็นรถแทรกเตอร์ เครื่องพรวนดินยกร่อง รถบรรทุก และผานต่าง ๆ มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 8.77 ปี การใช้ประโยชน์เฉลี่ย 4.69 เดือนต่อปี สร้างรายได้ให้กับเกษตรผู้ให้บริการเฉลี่ย 66,100.00 บาทต่อเครื่อง และเกษตรกรได้รับการบริการเฉลี่ย 9.22 คนต่อเครื่อง

2) การใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

จากการสำรวจ พบว่าข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร โดยสำรวจจากสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ และเกษตรกรทั่วไป ที่มีการใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลของเกษตรกรสินค้ามันสำปะหลัง ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1) ประสบการณ์การใช้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ใช้บริการทางการเกษตรเฉลี่ย 3.53 ปี

2.2) การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร ปี 2567 จากการสำรวจพบว่า 1) เกษตรกรดำเนินการเองไม่ได้จ้างบริการทางการเกษตร มีการดำเนินการเองในขั้นตอนการดูแลรักษามากที่สุด ร้อยละ 53.85 รองลงมาคือการขนส่ง ร้อยละ 17.31 การเตรียมดิน การปลูก และการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 9.62 เท่ากัน 2) เกษตรกรจ้างบริการทางการเกษตรโดยจ้างเฉพาะแรงงาน เกษตรกรจ้างในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวมากที่สุด ร้อยละ 31.58 รองลงมาคือการปลูกและการขนส่ง ร้อยละ 28.95 เท่ากัน และการดูแลรักษา ร้อยละ 10.53 และ 3) เกษตรกรจ้างบริการทางการเกษตรโดยจ้างเฉพาะบริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร เกษตรกรจ้างในขั้นตอนการเตรียมดินมากที่สุด ร้อยละ 35.90 รองลงมาคือการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 25.64 การปลูก การขนส่ง และการดูแลรักษา ร้อยละ 21.79 14.10 และ 2.56 ตามลำดับ โดยเกษตรกรเลือกเป็นจ้างสถาบันหรือกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 78.21 จ้างเกษตรกรทั่วไป ร้อยละ 20.51 และจ้างเอกชน ร้อยละ 1.28 (ตารางที่ 3.16)

ตารางที่ 3.16 การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร *(มันสำปะหลัง)*

รายการ	ร้อยละ
การใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในขั้นตอนการผลิตสินค้าเกษตร	
ดำเนินการเองไม่ได้จ้าง	
การเตรียมดิน	9.62
การปลูก	9.62
การดูแลรักษา	53.85
การเก็บเกี่ยว	9.62
การขนส่ง	17.31
จ้างแรงงาน	
การปลูก	28.95
การดูแลรักษา	10.53
การเก็บเกี่ยว	31.58
การขนส่ง	28.95
จ้างเกษตรกรทั่วไป	**100.00**
จ้างบริการเครื่องจักรฯ	
การเตรียมดิน	35.90
การปลูก	21.79
การดูแลรักษา	2.56
การเก็บเกี่ยว	25.64
การขนส่ง	14.10
จ้างเกษตรกรทั่วไป	**20.51**
จ้างสถาบัน/กลุ่มเกษตรกร	**78.21**
เอกชน	**1.28**

ที่มา: จากการสำรวจ

2.3) ลักษณะการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรจะยังคงใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรจากผู้ให้บริการรายเดิมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.13 รองลงมาคือทั้งรายเดิมและรายใหม่แล้วแต่สถานการณ์ ร้อยละ 46.88

2.4) การรับทราบแหล่งข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรได้รับรู้รับทราบข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลฯ จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน/กลุ่มเกษตรมากที่สุด ร้อยละ 93.94 รองลงมาคือ ผู้นำชุมชน ร้อยละ 3.03 และจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 3.03

2.5) เหตุผลที่เกษตรกรใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เหตุผลที่เกษตรกรตัดสินใจเลือกใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรมากที่สุดคือ ลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 34.92 รองลงมาคือเข้าถึงเทคโนโลยีโดยไม่ต้องลงทุนเอง ร้อยละ 19.05 เพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดเวลา ร้อยละ 14.29 ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ร้อยละ 14.29 ต้องการความสม่ำเสมอและแม่นยำ ลดความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศ และขาดแคลนแรงงาน ร้อยละ 1.59 เท่ากัน

2.6) การจองคิวการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรมีการจองคิว ร้อยละ 92.86 โดยจะจองคิวด้วยตนเองมากที่สุดร้อยละ 60.98 รองลงมาคือ แจ้งทางโทรศัพท์ ร้อยละ 36.59 และแจ้งทางออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค ร้อยละ 2.44 และไม่มีการจองคิว ร้อยละ 7.14 เนื่องจากผู้ให้บริการกำหนดคิวให้โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพื้นที่

2.7) การชำระเงินค่าใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการชำระทั้งหมดหลังดำเนินการเสร็จ ร้อยละ 66.67 และทยอยจ่ายหรือชำระทั้งหมดหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 33.33

2.8) การประสบปัญหาการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรผู้ใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรส่วนใหญ่จะไม่เคยประสบปัญหาด้านการใช้บริการ ร้อยละ 60.71 รองลงมาประสบปัญหานาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 35.71 และไม่เคยประสบปัญหา ร้อยละ 3.57 ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับเครื่องยนต์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย การใช้บริการครั้งต่อไปหลังจากประสบปัญหาการใช้บริการแล้วเกษตรกรผู้ใช้บริการยังคงใช้บริการผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรรายเดิม ร้อยละ 100 โดยให้เหตุผลว่าราคาถูกที่สุด

2.9) การติดตามผลและความพึงพอใจ จากการสำรวจพบว่า มีการติดตามผล ร้อยละ 85.71โดยจะสอบถามความพึงพอใจและแก้ไขตามผู้รับบริการต้องการ และไม่มีการติดตามผล ร้อยละ 14.29 ซึ่งให้เหตุผลว่าสามารถแก้ไขหน้างาน

2.10) ราคาการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร จากการสำรวจพบว่า การให้บริการเครื่องจักรกลจากเอกชนมีราคาสูงที่สุด รองลงมาเป็นเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกรหรือสถาบันเกษตรกรราคาถูกที่สุด สำหรับคุณภาพการให้บริการจากกลุ่มเกษตรกรหรือสถาบันเกษตรกร มีคุณภาพการให้บริการสูงที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 4.96 รองลงมาเป็นเกษตรกร เฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 และเอกชนมีคุณภาพต่ำที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 3.83 (ตารางที่ 3.17)

ตารางที่ 3.17 ข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลฯ ของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1. ลักษณะการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
ผู้ให้บริการรายเดิม	53.13
ทั้งรายเดิมและรายใหม่ แล้วแต่สถานการณ์	46.88
2. การรับทราบแหล่งข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน/กลุ่มเกษตรกร	93.94
ผู้นำชุมชน	3.03
เพื่อนบ้าน	3.03
3. เหตุผลที่เกษตรกรใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	
ลดต้นทุนการผลิต	34.92
เพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดเวลา	14.29
ต้องการความสม่ำเสมอและแม่นยำ	1.59
ลดความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศ	1.59
เข้าถึงเทคโนโลยี โดยไม่ต้องลงทุนเอง	19.05
ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	14.29
ขาดแคลนแรงงาน	1.59
อื่น ๆ (มีเงินปันผล)	12.70
4. การจองคิวการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
จอง	**92.86**
แจ้งด้วยตนเอง	60.98
แจ้งทางโทรศัพท์	36.59
แจ้งออนไลน์	2.44
ไม่จอง (เนื่องจากผู้ให้บริการกำหนดคิวให้)	**7.14**
5. การชำระเงินค่าใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
ชำระทั้งหมดหลังจากดำเนินการเสร็จ	66.67
ทยอยจ่าย หรือชำระทั้งหมดหลังจำน่ายผลผลิต	33.33
6. การประสบปัญหาการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
ไม่เคย	60.71
ประสบปัญหาทุกรอบการผลิต	3.57
นานๆ ครั้ง	35.71

ตารางที่ 3.17 ข้อมูลการใช้บริการเครื่องจักรกลฯ ของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
7. การใช้บริการครั้งต่อไป กรณีเกิดปัญหาการใช้บริการเครื่องจักรฯ	
ยังใช้บริการรายเดิม (เนื่องจากราคาถูกที่สุด)	100.00
8. การติดตามผลและความพึงพอใจ	
มีการติดตาม (จากการสอบถามความพึงพอใจ)	**85.71**
ไม่มีการติดตาม	**14.29**
9. ราคาการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (เรียงอันดับจากราคาสูงไปหาราคาต่ำ)	
เอกชน	1
เกษตรกร	2
กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	3
10. คุณภาพการให้บริการ (คะแนนเฉลี่ย โดยคะแนนมากที่สุดคือ 5 คะแนน)	
เกษตรกร	4.00
กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	4.96
เอกชน	3.83

ที่มา: จากการสำรวจ

2.11) ประเภทเครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรใช้บริการในปี 2567 จากการสำรวจพบว่า การใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกรในปี 2567 ในแต่ละขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว จนถึงการขนส่ง โดยเกษตรกรเลือกใช้บริการฯ รถแทรกเตอร์มากที่สุดที่ร้อยละ 76.31 รองลงมาเป็นเครื่องตัดหญ้า ร้อยละ 7.89 เครื่องขุดมันสำปะหลัง เครื่องพ่นสารเคมี โดรนการเกษตร และรถบรรทุก ร้อยละ 5.26 5.26 2.63 และ 2.63 ตามลำดับ มีรายละเอียดดังนี้

การเตรียมดิน

รถแทรกเตอร์ไถปรับพื้นดินและไถยกร่อง เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 76.31 อัตราการใช้บริการไถปรับพื้นดิน 229.23 บาทต่อไร่ อัตราการใช้บริการไถยกร่อง 276.67 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 2.58 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้บริการจากกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 96.55 และเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 3.45

การดูแลรักษา

โดรนการเกษตร เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 2.63 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 100.00 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 1.67 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่บริการจากกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 100.00

เครื่องตัดหญ้า เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 7.89 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 233.33 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อปี โดยบริการจากกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 66.67 และเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 33.33

เครื่องพ่นปุ๋ยหรือสารเคมี เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 5.26 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 150.00 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 2.00 ครั้งต่อปี โดยบริการจากกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 100.00

การเก็บเกี่ยว

เครื่องขุดมัน หรือรถแทรกเตอร์พ่วงเครื่องขุดมันสำปะหลัง เกษตรกรใช้บริการฯ ร้อยละ 5.26 อัตราการใช้บริการเฉลี่ย 250 บาทต่อไร่ จำนวนครั้งในการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อปี โดยใช้บริการจากเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 100.00

การขนส่ง

รถบรรทุก เกษตรกรใช้บริการร้อยละ 2.63 อัตราการใช้บริการ 400.00 บาทต่อเที่ยว (ในพื้นที่ไม่ห่างไกล) จำนวนครั้งในการใช้บริการ 2.00 ครั้งต่อปี โดยใช้บริการจากเกษตรกรผู้ให้บริการ ร้อยละ 100.00

2.12) ความคิดเห็นในการใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ช่วยลดต้นทุน/เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้หรือไม่ จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นว่าการใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร สามารถช่วยลดต้นทุน/เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ คิดเป็นร้อยละ 92.86 และเห็นว่าไม่สามารถช่วยลดต้นทุน/เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ คิดเป็นร้อยละ 7.14

3) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ)

จากการสำรวจข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตรของเกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลแต่ไม่ให้บริการทางการเกษตร โดยสำรวจจากเกษตรกรทั่วไป ที่มีการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวก มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.18)

1.1) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่จะกู้เงินจากสถาบันการเงิน ร้อยละ 76.47 รองลงมาเป็นเงินทุนตนเอง ร้อยละ 23.53 และใช้เงินทุนตนเองและกู้เงินจากสถาบันการเงิน ร้อยละ 2.86 โดยกู้กับศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตรมากที่สุด ร้อยละ 57.69 รองลงมาคือ ธนาคารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 34.62 และธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 7.69 ซึ่งมีการกู้เงินเพื่อจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร เฉลี่ย 801,650.00 บาทต่อคน และยอดหนี้คงเหลือเฉลี่ย ณ 31 ธันวาคม 2567 เฉลี่ย 311,995.00 บาทต่อคน

2.1) สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า ราคาเครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตรมูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย 574,497.87 บาทต่อเครื่อง ส่วนใหญ่จะเป็นรถแทรกเตอร์ไถนา รถบรรทุก และเครื่องตัดหญ้าสะพายหลัง มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 9.04 ปี การใช้ประโยชน์เฉลี่ย 3.32 เดือนต่อปี

2.2) การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่การดำเนินการซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรเมื่อชำรุดจะส่งซ่อมอู่ทั่วไปและซ่อมที่ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลเท่ากันที่ร้อยละ 37.78 และ ดำเนินการซ่อมแซมเอง ร้อยละ 24.44

2.3) ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ปี 2567 จากการสำรวจ พบว่า ต้นทุนเงินสดรวม เฉลี่ย 32,781.25 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 24,062.50 บาทต่อปี และค่าซ่อมบำรุงรักษา 14.684.21 บาทต่อปี

2.4) เหตุผลการไม่ให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า เหตุผลที่เกษตรกรที่มีเครื่องจักรกลทางการเกษตรแต่ไม่ให้บริการทางการเกษตรมากที่สุดคือ อื่นๆ ได้แก่ กลัวเครื่องจักรเสื่อมสภาพ มีคนรับจ้างเยอะแล้ว ไม่รู้จะหาลูกค้าจากไหน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ สุขภาพไม่อำนวย ร้อยละ 15.15 ไม่มีเวลา ร้อยละ 12.12 และขาดแคลนแรงงาน ร้อยละ 6.06

2.5) ความต้องการที่จะยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรไม่มีความต้องการที่จะยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการฯ ร้อยละ 53.13 เนื่องจากคิดว่าไม่คุ้มค่าน้ำมันหรือค่าซ่อมเครื่องจักร และคนรับจ้างเยอะแล้ว และต้องการยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการฯ ร้อยละ 46.88

ตารางที่ 3.18 ข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ) (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร	
เงินทุนตนเอง	23.53
สถาบันการเงิน	76.47
เงินทุนตนเองและกู้เงินจากสถาบันการเงิน	2.86
2. สถาบันการเงิน	
ธ.ก.ส.	34.62
ธนาคารพาณิชย์	7.69
ศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลการเกษตร	57.69
3. สภาพการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรกลการเกษตร	**(เฉลี่ย)**
มูลค่าแรกซื้อเฉลี่ย (บาทต่อเครื่อง)	574,497.87
อายุการใช้งานเฉลี่ย (ปี)	9.04
การใช้ประโยชน์เฉลี่ย (เดือนต่อปี)	3.32
4. การดำเนินซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด	
ดำเนินการซ่อมแซมเอง	24.44
ส่งซ่อมศูนย์จำหน่ายเครื่องจักรกลฯ	37.78
ส่งซ่อมอู่ทั่วไป	37.78
5. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	**(เฉลี่ย)**
ต้นทุนเงินสดรวม (บาทต่อปี)	**32,781.25**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (บาทต่อปี)	24,062.50
ค่าซ่อมบำรุงรักษา (บาทต่อปี)	14,684.21

ตารางที่ 3.18 ข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ) (สินค้ามันสำปะหลัง) (ต่อ)

6. เหตุผลการไม่ให้บริการทางการเกษตร	
ไม่มีเวลา	12.12
ขาดแคลนแรงงาน	6.06
สุขภาพไม่เอื้ออำนวย	15.15
อื่นๆ ได้แก่ กลัวรถเสื่อมสภาพ มีคนรับจ้างเยอะแล้ว ไม่รู้จะหาลูกค้าจากไหน	66.67
7. ความต้องการที่จะยกระดับให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร	
ต้องการ	46.88
ไม่ต้องการ (เนื่องจากไม่คุ้มค่าน้ำมัน/ค่าซ่อม คนรับจ้างเยอะแล้ว)	53.13

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2 สภาพทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 สินค้าข้าว

1) การให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

1.1) กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่

จากการสัมภาษณ์ผู้นำหรือตัวแทนกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70.83 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 29.17 มีอายุเฉลี่ย 60.21 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 62.50 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษา และปริญญาตรี เท่ากันที่ร้อยละ 12.50 จำนวนสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ฯ เฉลี่ย 64 คน รายได้ของกลุ่มแปลงใหญ่ ฯ พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 364,070.52 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 84.02 รองลงมาคือการแปรรูปผลผลิต ร้อยละ 11.53 และการรวบรวมหรือจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 6.74 (ตารางที่ 3.19)

ตารางที่ 3.19 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการฯ กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	70.83
- หญิง	29.17
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	60.21
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	12.50
- มัธยมศึกษาตอนต้น	12.50
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	62.50
- ปริญญาตรี	12.50
รวม	100.00
4. จำนวนสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ฯ เฉลี่ย (คน)	63.75
5. รายได้ของกลุ่มแปลงใหญ่ฯ เฉลี่ย (บาท/ปี)	364,070.52
- การให้บริการทางการเกษตร	84.02
- การแปรรูปผลผลิต	11.53
- การรวบรวม/จำหน่ายผลผลิต	6.74
รวม	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

1.2) เกษตรกรผู้ให้บริการ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.88 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 28.12 มีอายุเฉลี่ย 55.47 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.62 รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 31.25 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) หรืออนุปริญญา ร้อยละ 18.75 6.25 และ 3.13 ตามลำดับ รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการ พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 241,515.63 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 81.76 รองลงมาคือการรวบรวมหรือจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 17.08 และการแปรรูปผลผลิต ร้อยละ 1.16 (ตารางที่ 3.20)

ตารางที่ 3.20 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ให้บริการ (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	71.88
- หญิง	28.12
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	55.47
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	40.62
- มัธยมศึกษาตอนต้น	18.75
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	31.25
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)/อนุปริญญา	3.13
- ปริญญาตรี	6.25
รวม	100.00
4. รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเฉลี่ย (บาท/ปี)	241,515.63
- การให้บริการทางการเกษตร	81.76
- การแปรรูปผลผลิต	1.16
- การรวบรวม/จำหน่ายผลผลิต	17.08
รวม	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2) การใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ใช้บริการทางการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.12 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 46.88 มีอายุเฉลี่ย 58.31 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 43.75 รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 40.63 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) หรืออนุปริญญา ร้อยละ 9.38 3.13 และ 3.13 ตามลำดับ สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 6 คน ประกอบอาชีพเกษตรกรรม 3 คน ประกอบอาชีพอื่น ๆ 2 คน ไม่ประกอบอาชีพ 1 คน ด้านการถือครองที่ดิน พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 91.43 รองลงมาคือ เช่าผู้อื่น ร้อยละ 5.71 และทำฟรี ร้อยละ 2.86 ชนิดพืชที่มีการเพาะปลูก พบว่า ส่วนใหญ่เพาะปลูกข้าว ร้อยละ 80.00 รองลงมาคือมันสำปะหลัง ร้อยละ 15.00 ยางพารา ร้อยละ 2.50 และอ้อยโรงงาน ร้อยละ 2.50 ประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 36 ปี (ตารางที่ 3.21)

ตารางที่ 3.21 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	53.12
- หญิง	46.88
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	58.31
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	43.75
- มัธยมศึกษาตอนต้น	9.38
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	40.63
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)/อนุปริญญา	3.13
- ปริญญาตรี	3.13
รวม	100.00
4. สมาชิกในครัวเรือน (คน)	**5.22**
- ภาคเกษตร	2.84
- นอกภาคเกษตร	1.31
- ไม่ประกอบอาชีพ	1.06
5. ลักษณะการถือครองที่ดิน (ไร่)	
- พื้นที่ตนเอง	91.43
- เช่า	5.71
- ทำฟรี	2.86
6. ชนิดพืชที่มีการเพาะปลูก	
- ข้าว	80.00
- มันสำปะหลัง	15.00
- ยางพารา	2.50
- อ้อยโรงงาน	2.50
7. ประสบการณ์ในการทำการเกษตร (ปี)	**36.00**

ที่มา: จากการสำรวจ

การเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 37.78 และสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ ร้อยละ 17.78 ตามลำดับ การรับรองมาตรฐาน พบว่า ไม่ได้รับรองมาตรฐานใด ๆ มากที่สุด ร้อยละ

62.50 และได้รับรองมาตรฐาน ร้อยละ 37.50 มาตรฐานที่ได้รับ ได้แก่ มาตรฐาน GAP และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การทำบัญชีรายรับรายจ่าย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำ ร้อยละ 81.25 และ ได้ทำ ร้อยละ 18.75 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตนเอง ร้อยละ 81.25 และกู้ยืมจากสถาบันการเงินหรือ ธ.ก.ส. ร้อยละ 18.75 รายได้ภาคเกษตรและนอกภาคการเกษตร พบว่า มีรายภาคการเกษตรเฉลี่ย 82,428.57 บาทต่อปี และมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 55,324.14 บาทต่อปี สำหรับข้อมูลการครอบครองเครื่องจักกลการเกษตร การซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่มีเครื่องจักรกลฯ เป็นของตนเอง ร้อยละ 87.50 ซื้อในราคาเฉลี่ย 100,207.35 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 9.18 ปี การซ่อมบำรุง ความสามารถในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถซ่อมเครื่องจักรกลฯ ต้องจ้างซ่อม ร้อยละ 84.09 และซ่อมเอง ร้อยละ 15.91 ในแต่ละปีมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมเครื่องจักรกลฯ เฉลี่ย 5,694.04 บาทต่อปี และไม่มีเครื่องจักรกลฯ ร้อยละ 12.50 (ตารางที่ 3.22)

ตารางที่ 3.22 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร	
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	44.44
- กลุ่มแปลงใหญ่	17.78
- กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่	37.78
รวม	100.00
2. มาตรฐานการผลิต	
- ไม่ได้รับรองมาตรฐานใด ๆ	62.50
- ได้รับรองมาตรฐาน	37.50
3. การทำบัญชีรายรับรายจ่าย	
- ไม่ทำ	81.25
- ทำ	18.75
รวม	100.00
4. แหล่งเงินทุน	
- เงินทุนตนเอง	81.25
- กู้สถาบันการเงิน (ธ.ก.ส.)	18.75
รวม	100.00
5. รายได้ของเกษตรกร (บาท/ปี)	
- ในภาคเกษตร	82,428.57
- นอกภาคเกษตร	55,324.14

ตารางที่ 3.22 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้าข้าว) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
6. การซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
- ไม่มีเครื่องจักรกลฯ	12.50
- มีเครื่องจักรกลฯ	87.50
รวม	100.00
- มูลค่าแรกซื้อ (บาท)	100,207.35
- อายุการใช้งาน (ปี)	9.18
- ความสามารถในการซ่อม	
- ซ่อมเอง	15.91
- จ้างซ่อม	84.09
- ค่าใช้จ่ายในการซ่อม (บาท/ปี)	5,694.04

ที่มา: จากการสำรวจ

3) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ)

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรแต่ไม่ให้บริการฯ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.88 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 28.13 มีอายุเฉลี่ย 59.69 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 59.37 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 18.75 มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 12.50 และ 9.38 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เพาะปลูกข้าว ร้อยละ 71.11 รองลงมาคือ อ้อยโรงงาน ร้อยละ 15.56 และมันสำปะหลัง ร้อยละ 13.33 รายได้จากการจำหน่ายสินค้าเกษตร พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 199,515.48 บาทต่อปี โดยส่วนใหญ่เป็นการจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 97.22 และจำหน่ายปัจจัยการผลิต ร้อยละ 2.78 (ตาราง 3.23)

ตารางที่ 3.23 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร (ไม่ให้บริการ) (สินค้าข้าว)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	71.88
- หญิง	28.12
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	59.69
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	59.37
- มัธยมศึกษาตอนต้น	18.75
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	12.50
- ปริญญาตรี	9.38
รวม	100.00
6. ชนิดพืชที่มีการเพาะปลูก	
- ข้าว	71.11
- มันสำปะหลัง	13.33
- อ้อยโรงงาน	15.56
7. รายได้จากการจำหน่ายสินค้าเกษตร	
- รายได้รวม (บาท/ปี)	199,515.48
- จำหน่ายปัจจัยการผลิต	2.78
- จำหน่ายผลผลิต	97.22
รวม	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.1 สินค้ามันสำปะหลัง

1) การให้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

1.1) กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่

จากการสัมภาษณ์ผู้นำหรือตัวแทนกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 33.33 มีอายุเฉลี่ย 55.75 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 58.33 รองลงมาคือระดับประถมศึกษา ร้อยละ 16.67 มัธยมศึกษาตอนต้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)หรืออนุปริญญา และปริญญาตรี ร้อยละ

8.34 และ 8.33 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ฯ เฉลี่ย 60 คน รายได้ของกลุ่มแปลงใหญ่ ฯ พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 157,875.67 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 65.63 รองลงมาคือ การรวบรวมหรือจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 18.54 การแปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายปัจจัยการผลิต ร้อยละ 6.28 และร้อยละ 4.22 (ตารางที่ 3.24)

ตารางที่ 3.24 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการฯ กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	66.67
- หญิง	33.33
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	55.75
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	16.67
- มัธยมศึกษาตอนต้น	8.33
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	58.33
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)/อนุปริญญา	8.34
- ปริญญาตรี	8.33
รวม	100.00
4. จำนวนสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ฯ เฉลี่ย (คน)	60.00
5. รายได้ของกลุ่มแปลงใหญ่ฯ เฉลี่ย (บาท/ปี)	157,875.67
- การให้บริการทางการเกษตร	65.63
- การแปรรูปผลผลิต	6.28
- การรวบรวม/จำหน่ายผลผลิต	18.54
- จำหน่ายปัจจัยการผลิต	4.22
รวม	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

1.2) เกษตรกรผู้ให้บริการ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.00 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 25.00 มีอายุเฉลี่ย 54.72 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 65.62 รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 21.88 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) หรืออนุปริญญา และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 6.25 3.13 และ 3.12 ตามลำดับ รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการ พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 257,265.63 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นรายได้

จากการรวบรวมหรือจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 58.86 รองลงมาคือ การให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร ร้อยละ 41.14 (ตารางที่ 3.25)

ตารางที่ 3.25 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ให้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	75.00
- หญิง	25.00
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	54.72
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	65.62
- มัธยมศึกษาตอนต้น	6.25
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	21.88
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)/อนุปริญญา	3.13
- ปริญญาตรี	3.12
รวม	100.00
4. รายได้ของเกษตรกรผู้ให้บริการเฉลี่ย (บาท/ปี)	257,265.63
- การให้บริการทางการเกษตร	41.14
- การรวบรวม/จำหน่ายผลผลิต	58.86
รวม	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2) การใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ใช้บริการทางการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.63 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 34.37 มีอายุเฉลี่ย 57.81 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 62.50 รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 31.25 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.13 และ 3.12 ตามลำดับ สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน ประกอบอาชีพเกษตรกรรม 3 คน ประกอบอาชีพอื่น ๆ 1 คน ไม่ประกอบอาชีพ 2 คน ด้านการถือครองที่ดิน พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 76.92 รองลงมาคือ เช่าผู้อื่น ร้อยละ 23.08 ชนิดพืชที่มีการเพาะปลูก พบว่า ส่วนใหญ่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ร้อยละ 63.46 รองลงมาคือข้าว ร้อยละ 17.31 อ้อยโรงงาน ร้อยละ 13.46 และยางพารา ร้อยละ 5.77 ประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 33.53 ปี (ตาราง 3.26)

ตารางที่ 3.26 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	65.63
- หญิง	34.37
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	57.81
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	62.50
- มัธยมศึกษาตอนต้น	3.13
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	31.25
- ปริญญาตรี	3.12
รวม	100.00
4. สมาชิกในครัวเรือน (คน)	**4.90**
- ภาคเกษตร	2.56
- นอกภาคเกษตร	0.84
- ไม่ประกอบอาชีพ	1.50
5. ลักษณะการถือครองที่ดิน (ไร่)	
- พื้นที่ตนเอง	76.92
- เช่า	23.08
6. ชนิดพืชที่มีการเพาะปลูก	
- ข้าว	17.31
- มันสำปะหลัง	63.46
- ยางพารา	5.77
- อ้อยโรงงาน	13.46
7. ประสบการณ์ในการทำการเกษตร (ปี)	**33.53**

ที่มา: จากการสำรวจ

การเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 96.88 เป็นเกษตรกรอิสระ ร้อยละ 3.13 ซึ่งการเป็นสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่ ร้อยละ 57.41 รองลงมาคือ วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 42.59 การรับรองมาตรฐาน พบว่า ไม่ได้รับรองมาตรฐานใด ๆ ร้อยละ 100.00 การทำบัญชีรายรับรายจ่าย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำ ร้อยละ 84.37 และได้ทำ ร้อยละ 15.63 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตนเอง

ร้อยละ 91.18 และกู้ยืมจากสถาบันการเงินหรือ ธ.ก.ส. ร้อยละ 8.82 รายได้ภาคเกษตรและนอกภาคการเกษตร พบว่า มีรายภาคการเกษตรเฉลี่ย 185,554.69 บาทต่อปี และมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 48,385.71 บาทต่อปี สำหรับข้อมูลการครอบครองเครื่องจักกลการเกษตร การซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่มีเครื่องจักรกลฯ เป็นของตนเอง ร้อยละ 69.70 ซื้อในราคาเฉลี่ย 368,731.71 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 9.93 ปี การซ่อมบำรุง ความสามารถในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถซ่อมเครื่องจักรกลฯ ต้องจ้างซ่อม ร้อยละ 63.16 และซ่อมเอง ร้อยละ 36.84 ในแต่ละปีมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมเครื่องจักรกลฯ เฉลี่ย 16,215.71 บาทต่อปี และไม่มีเครื่องจักรกลฯ ร้อยละ 30.30 (ตารางที่ 3.27)

ตารางที่ 3.27 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง)

รายการ	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร	
- ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม	3.13
- เป็นสมาชิกกลุ่ม	96.88
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	42.59
- กลุ่มแปลงใหญ่ยกระดับด้วยเกษตรสมัยใหม่	57.41
รวม	100.00
2. มาตรฐานการผลิต	
- ไม่ได้รับรองมาตรฐานใด ๆ	100.00
3. การทำบัญชีรายรับรายจ่าย	
- ไม่ทำ	84.37
- ทำ	15.63
รวม	100.00
4. แหล่งเงินทุน	
- เงินทุนตนเอง	91.18
- กู้สถาบันการเงิน (ธ.ก.ส.)	8.82
รวม	100.00
5. รายได้ของเกษตรกร (บาท/ปี)	
- ในภาคเกษตร	185,554.69
- นอกภาคเกษตร	48,385.71

ตารางที่ 3.27 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ใช้บริการ (สินค้ามันสำปะหลัง) (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
6. การซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตร	
- ไม่มีเครื่องจักรกลฯ	30.30
- มีเครื่องจักรกลฯ	69.70
รวม	100.00
- มูลค่าแรกซื้อ (บาท)	368,731.71
- อายุการใช้งาน (ปี)	9.93
- ความสามารถในการซ่อม	
- ซ่อมเอง	36.84
- จ้างซ่อม	63.16
- ค่าใช้จ่ายในการซ่อม (บาท/ปี)	16,215.71

ที่มา: จากการสำรวจ

3) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร (ไม่ให้บริการ)

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรแต่ไม่ให้บริการฯ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.50 ที่เหลือเป็นเพศหญิง ร้อยละ 37.50 มีอายุเฉลี่ย 57.25 ปี โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.25 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 12.50 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 6.25 ส่วนใหญ่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ร้อยละ 37.35 รองลงมาคือ ข้าว ร้อยละ 32.53 อ้อยโรงงาน ร้อยละ 13.33 และยางพารา ร้อยละ 2.41 รายได้จากการจำหน่ายสินค้าเกษตร พบว่า รายได้รวมเฉลี่ย 183,658.06 บาทต่อปี โดยเป็นการจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 100.00 (ตารางที่ 3.28)

ตารางที่ 3.28 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร (ไม่ให้บริการ)

รายการ	ร้อยละ
1. เพศ	
- ชาย	62.50
- หญิง	37.50
รวม	100.00
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	57.25
3. การศึกษา	
- ประถมศึกษา	81.25
- มัธยมศึกษาตอนต้น	6.25
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	12.50
รวม	100.00
6. ชนิดพืชที่มีการเพาะปลูก	
- ข้าว	32.53
- มันสำปะหลัง	37.35
- ยางพารา	2.41
- อ้อยโรงงาน	27.71
7. รายได้จากการจำหน่ายสินค้าเกษตร	
- รายได้รวม (บาท/ปี)	183,658.06
- จำหน่ายผลผลิต	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์

การศึกษาแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร สินค้าข้าวและมันสำปะหลัง ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้าข้าวและมันสำปะหลัง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการ และใช้บริการเครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร รวมถึงและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) จะใช้การวิเคราะห์ SWOT มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน คือ McKinsey7's Model เพื่อหาจุดแข็ง (Strengths) และ จุดอ่อน (Weaknesses) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยใช้ แนวคิด PESTEL Analysis และ Five Forces Model เพื่อหาโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) หลังจากที่วิเคราะห์ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกแล้ว จะนำปัจจัยต่าง ๆ มาจับคู่เพื่อกำหนดกลยุทธ์ โดยใช้ TOWS Matrix ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

1) การวิเคระห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้วยปัจจัย 7 ประการของแมคคินซีย์ (7S Framework of McKinsey) ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของผู้ให้บริการทางการเกษตร

ปัจจัย	จุดแข็ง	จุดอ่อน
1) โครงสร้าง (Structure)	1. สถาบันเกษรตรกรมีการกำหนดโครงสร้างและแบ่งหน้าที่ในการทำงานอย่างชัดเจน 2. โครงสร้างการทำงานของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรมีความยืดหยุ่น สามารถปรับรูปแบบการทำงาน และพนักงานทำงานแทนกันได้	1. เครื่องจักรฯ และอุปกรณ์ ของสถาบันเกษตรกร บางชนิดไม่เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ 2. เครื่องจักรฯ ของผู้ให้บริการ ไม่สามารถใช้ได้กับสินค้าเกษตรที่หลากหลาย เช่น รถเกี่ยวนวดข้าว 3. การให้บริการเครื่องจักรฯ ของผู้ให้บริการไม่หลากหลาย และยังไม่ครบวงจร 4. เกษตรกรสมาชิกของสถาบันเกษตรกรไม่ให้ความร่วมมือในการใช้บริการเท่าที่ควร 5. สถาบันเกษตรกรขาดเงินทุนในการต่อยอดธุรกิจ และเงินทุนในการบริหารจัดการ 6. ผู้ให้บริการขาดการทำประกันภัยเครื่องจักรฯ และไม่เห็นความสำคัญ
2) กลยุทธ์ (Strategy)	1. ผู้ให้บริการมีการให้คำแนะนำในการเลือกใช้เครื่องจักรให้เหมาะสมกับความต้องการใช้บริการของลูกค้า 2. สถาบันเกษตรกรมีการจ่ายเงินปันผลให้แก่สมาชิก	1. ผู้ให้บริการไม่มีการวางแผนการให้บริการเป็นฤดูกาล/รายปี ทำให้เครื่องจักรฯ ใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และไม่ได้ใช้งานตลอดทั้งปี 2. ผู้ให้บริการขาดการบริหารจัดการด้านการตลาด และการประชาสัมพันธ์การให้บริการ
3) ระบบ (System)	1. สถาบันเกษตรกรมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องจักรฯ มาให้บริการลูกค้า 2. ผู้ให้บริการมีระบบการให้บริการที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เช่น การจองคิว 3. ผู้ให้บริการมีรูปแบบการรับชำระเงินที่ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าบริการได้ 4. สถาบันเกษตรกรมีระบบการติดตามการให้บริการ 5. ผู้ให้บริการมีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันเพื่อลดความเสียหายและยืดอายุการใช้งาน	1. ระบบการชำระเงินของผู้ให้บริการไม่ชัดเจน ไม่เคร่งครัด ส่งผลต่อการเก็บค่าบริการ 2. ผู้ให้บริการขาดการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการบริหารจัดการ 3. ระบบการบริหารจัดการ และระบบประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการยังไม่เป็นมาตรฐาน เช่น การจัดทำบัญชีธุรกิจ การจัดทำบัญชีเครื่องจักร การบริหารจัดการบุคลากร วิธีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลลัพธ์

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของผู้ให้บริการทางการเกษตร (ต่อ)

ปัจจัย	จุดแข็ง	จุดอ่อน
4) รูปแบบการบริหารงาน (Style)	1. ผู้ให้บริการดำเนินงานโดยเน้นพึ่งพาตนเองเป็นหลัก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยใช้แรงงานในครัวเรือน สถาบันเกษตรกรประธานและคณะกรรมการจะเป็นผู้ดำเนินการเอง	1. การบริหารจัดการของผู้ให้บริการเป็นแบบเครือญาติ ไม่เป็นระบบธุรกิจ 2. ผู้ให้บริการแต่ละรายต่างคนต่างทำ ไม่มีการบูรณาการร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการด้วยกัน 3. การตัดสินใจของสถาบันเกษตรกรต้องรอมติจากการประชุม ขาดความคล่องตัว
5) บุคลากรในองค์กร (Staff)	1. ผู้ให้บริการเป็นเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้ทราบสภาพของพื้นที่เป็นอย่างดี 2. ผู้ให้บริการมีความคุ้นเคยกับลูกค้า	1. ผู้ให้บริการ ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรสูงวัย 2. ผู้ให้บริการขาดคนรุ่นใหม่สืบทอดอาชีพ
6) ความรู้ความสามารถ (Skill)	1. ผู้ให้บริการสามารถบำรุงรักษาเครื่องจักรฯ และซ่อมแซมเบื้องต้นได้ 2. ผู้ให้บริการมีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรฯ พื้นฐาน เช่น รถแทรกเตอร์ 3. บุคลากรที่มีหน้าที่บริการ มีทักษะในการสื่อสารและสารสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า สามารถให้คำแนะนำการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ผู้ให้บริการขาดทักษะในการซ่อมแซมเครื่องจักรฯ ขนาดใหญ่ และเครื่องจักรฯ เฉพาะทาง 2. บุคลากรผู้ให้บริการไม่ได้รับการอบรมทักษะการใช้งาน และการซ่อมบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง 3. ผู้ให้บริการขาดความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
7) ค่านิยมร่วมกัน (Shared Values)	1. ผู้ให้บริการมุ่งมั่นการให้บริการด้วยความจริงใจ โดยคำนึงถึงคุณภาพเป็นหลัก 2. สถาบันเกษตรกรกำหนดค่าบริการราคาถูกแก่ลูกค้าสมาชิกกลุ่มฯ หรือถูกกว่าผู้ให้บริการทั่วไป	1. ผู้ให้บริการขาดการบริหารจัดการเชิงพาณิชย์ 2. สมาชิกของสถาบันเกษตรกรขาดการสร้างการรับรู้ และความเข้าใจการดำเนินงาน

ที่มา: จากการสำรวจและประชุมระดมความคิดเห็น

2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL Analysis และการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันด้วย Five Forces Model ดังแสดงในตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ให้บริการทางการเกษตร

ปัจจัย	โอกาส	อุปสรรค
1) นโยบาย/การเมือง (Political)	1. นโยบายของรัฐบาล ยกระดับการทำการเกษตรแบบดั้งเดิมเป็นเกษตรสมัยใหม่ โดยใช้แนวคิด “ตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้” นำเทคโนโลยีด้านการเกษตร (Agri-Tech) มาใช้ 2. นโยบายขับเคลื่อนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ยกระดับศักยภาพของเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรให้เข้มแข็ง โดยส่งเสริมเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรครบวงจร 3. มาตรการบริหารการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ห้ามเผาพื้นที่การเกษตร 4. โครงการต่างๆ ของภาครัฐ เช่น ส่งเสริมการไถกลบตอซัง การปลูกพืชหลังนา การปลูกปุ๋ยพืชสด ฯลฯ 5. กระทรวงเกษตรฯ ส่งเสริมการขึ้นทะเบียนเครื่องจักรกลการเกษตร	1. โครงการและนโยบายสนับสนุนของรัฐบาลขาดความต่อเนื่อง 2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการบูรณาการแผนงานร่วมกัน 3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการติดตามและประเมินผลโครงการแบบต่อเนื่อง
2) เศรษฐกิจ (Economic)	1. ลูกค้าให้ความสำคัญกับราคาค่าบริการ 2. สินค้าเกษตรเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ 3. สถาบันการเงินให้การสนับสนุนเงินทุน	1. ในพื้นที่มีเครื่องจักรฯ จำนวนมาก ทั้งของผู้ให้บริการทางการเกษตร และเกษตรกรที่ซื้อเครื่องจักรฯ มาใช้เอง 2. ราคาน้ำมันผันผวน 3. ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ 4. คู่แข่งมีเงินทุนสูง ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว และมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ คล่องตัวในการบริหารจัดการ

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ให้บริการทางการเกษตร (ต่อ)

ปัจจัย	โอกาส	อุปสรรค
3) สังคมและวัฒนธรรม (Socio-Cultural)	1. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รวมทั้ง การเคลื่อนย้ายแรงงานสู่ภาคบริการ และภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน 2. เกษตรกรนิยมใช้บริการทางการเกษตรมากขึ้น เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และประหยัดต้นค่าซ่อมบำรุง	1. คนรุ่นใหม่สนใจการทำอาชีพด้านการเกษตรลดลง 2. เกษตรกรนิยมใช้บริการจากญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน เนื่องจากเกรงใจ 3. เกษตรกรนิยมใช้บริการจากผู้ให้บริการรายเดิม
4) เทคโนโลยี (Technological)	1. การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างต่อเนื่อง 2. การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ เช่น การใช้แอพลิเคชัน ระบบการเตือนภัย การพยากรณ์อากาศการเกษตรแม่นยำ ฯลฯ 3. เครื่องจักรฯ สามารถใช้ในกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น รถแทรกเตอร์ มีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่หลากหลาย ได้แก่ อุปกรณ์เตรียมดิน อุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก อุปกรณ์เก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น การขุดและยกมันสำปะหลัง คีบอ้อย และอุปกรณ์ที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยว เช่น การอัดฟาง ฯลฯ 3. มีสถาบันการศึกษาด้านเทคโนโลยีการเกษตร รวมทั้ง ศูนย์ AIC ในพื้นที่	1. ลูกค้ายังไม่เชื่อมั่นในเทคโนโลยีใหม่ เนื่องจากยังไม่เห็นผลจากการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรม 2. ผู้ให้บริการเอกชนรายใหญ่สามารถปรับตัวตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ดี 3. เทคโนโลยีสมัยใหม่มีราคาสูง และค่าซ่อมแซม บำรุงรักษาสูง
5) สิ่งแวดล้อม (Environmental)	พื้นที่การเกษตรสามารถปรับเปลี่ยนการปลูกพืชได้หลายชนิด เช่น ข้าว พืชไร่ พืชหลังนา ฯลฯ	1. เกษตรกรนิยมปลูกพืชชนิดเดียวกัน ฤดูกาลผลิตพืชจึงเป็นช่วงเดียวกัน ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการเครื่องจักรฯ เป็นช่วงเดียวกัน 2. ความผันผวนของสภาพดินฟ้าอากาศ
6) กฎหมาย (Legal)	1. กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการเผาในที่โล่ง (มาตราที่ 25 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕) 2. กฎหมายห้ามเผา เป็นโอกาสให้ใช้เครื่องสับย่อย เครื่องอัดฟาง และรถแทรกเตอร์เพิ่มขึ้น	1. การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการห้ามเผาไม่เข้มงวด 2. ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ ไม่ทราบกฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ชัดเจน

ที่มา: จากการสำรวจและประชุมระดมความคิดเห็น

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของผู้ให้บริการทางการเกษตร

ปัจจัย	โอกาส	อุปสรรค
1) อุปสรรคจากคู่แข่งขันรายเดิม	ผู้ให้บริการสามารถแข่งขันด้านราคาและคุณภาพการให้บริการ	คู่แข่งการให้บริการทางการเกษตรในพื้นที่มีจำนวนมาก
2) อุปสรรคที่เกิดจากคู่แข่งรายใหม่		ผู้รับจ้างรายใหม่มาให้บริการในพื้นที่มากขึ้น
3) อำนาจต่อรองของลูกค้า	ลูกค้าให้ความสำคัญกับค่าบริการ	ลูกค้าเป็นผู้ตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ
4) อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ ผู้ขายปัจจัยการผลิต	ในพื้นที่มีผู้จำหน่ายเครื่องจักรฯ และอะไหล่จำนวนมาก	1. ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรฯ และค่าอะไหล่สูง ไม่สามารถต่อรองราคาได้ 2. ราคาน้ำมันผันผวน 3. ผู้จำหน่ายเครื่องจักรฯ มีโปรโมชั่นจูงใจลูกค้า เช่น ใช้ก่อนผ่อนทีหลัง
5) อุปสรรคที่เกิดจากสินค้าทดแทน		เกษตรกรซื้อเครื่องจักรฯ มาใช้เอง ส่งผลให้การจ้างบริการลดลง

ที่มา: จากการสำรวจและประชุมระดมความคิดเห็น

ตารางที่ 4.4 สรุปการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกผู้ให้บริการทางการเกษตร

	จุดแข็ง	จุดอ่อน
ปัจจัยภายใน	S1 สถาบันเกษรตรกรมีการกำหนดโครงสร้างและแบ่งหน้าที่ในการทำงานอย่างชัดเจน S2 โครงสร้างการทำงานของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรมีความยืดหยุ่นสามารถปรับรูปแบบการทำงาน และพนักงานทำงานแทนกันได้ S3 ผู้ให้บริการมีการให้คำแนะนำในการเลือกใช้เครื่องจักรให้เหมาะสมกับความต้องการใช้บริการของลูกค้า S4 สถาบันเกษตรกรมีการจ่ายเงินปันผลให้แก่สมาชิก S5 สถาบันเกษตรกรมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องจักรฯ มาให้บริการลูกค้า S6 ผู้ให้บริการมีระบบการให้บริการที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เช่น การจองคิว S7 ผู้ให้บริการมีรูปแบบการรับชำระเงินที่ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าบริการได้ S8 สถาบันเกษตรกรมีระบบการติดตามการให้บริการ S9 ผู้ให้บริการมีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันเพื่อลดความเสียหายและยืดอายุการใช้งาน S10 ผู้ให้บริการดำเนินงานโดยเน้นพึ่งพาตนเองเป็นหลัก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยใช้แรงงานในครัวเรือน สถาบันเกษตรกรประธาน และคณะกรรมการจะเป็นผู้ดำเนินการเอง S11 ผู้ให้บริการเป็นเกษตรกรในพื้นที่ ทราบสภาพของพื้นที่เป็นอย่างดี S12 ผู้ให้บริการมีความคุ้นเคยกับลูกค้า S13 ผู้ให้บริการสามารถบำรุงรักษาเครื่องจักรฯ และซ่อมแซมเบื้องต้นได้ S14 บุคลากรที่มีหน้าที่บริการ มีทักษะในการสื่อสารและสารสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า สามารถให้คำแนะนำการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ S15 ผู้ให้บริการมุ่งมั่นการให้บริการด้วยความจริงใจ และคำนึงถึงคุณภาพเป็นหลัก S16 สถาบันเกษตรกรกำหนดค่าบริการราคาถูกแก่ลูกค้าสมาชิกกลุ่มฯ หรือถูกกว่าผู้ให้บริการทั่วไป S17 ผู้ให้บริการมีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรฯ พื้นฐาน เช่น รถแทรกเตอร์	W1 เครื่องจักรฯ และอุปกรณ์ ของสถาบันเกษตรกร บางชนิดไม่เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ W2 เครื่องจักรฯ ของผู้ให้บริการ ไม่สามารถใช้ได้กับสินค้าเกษตรที่หลากหลาย เช่น รถเกี่ยวนวดข้าว W3 การให้บริการเครื่องจักรฯ ของผู้ให้บริการ ไม่หลากหลาย และยังไม่ครบวงจร W4 เกษตรกรสมาชิกของสถาบันเกษตรกรไม่ให้ความร่วมมือในการใช้บริการเท่าที่ควร W5 สถาบันเกษตรกรขาดเงินทุนในการต่อยอดธุรกิจ และเงินทุนในการบริหารจัดการ W6 ให้บริการไม่มีการวางแผนการให้บริการเป็นฤดูกาล/รายปี ทำให้เครื่องจักรฯ ใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และไม่ได้ใช้งานตลอดทั้งปี W7 ผู้ให้บริการขาดการบริหารจัดการด้านการตลาด และการประชาสัมพันธ์การให้บริการ W8 ระบบการชำระเงินของผู้ให้บริการไม่ชัดเจน ไม่เคร่งครัด ส่งผลต่อการเก็บค่าบริการ W9 ผู้ให้บริการขาดการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการบริหารจัดการ W10 ระบบการบริหารจัดการ และระบบประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการยังไม่เป็นมาตรฐาน เช่น การจัดทำบัญชีธุรกิจ การจัดทำบัญชีเครื่องจักร การบริหารจัดการบุคลากร วิธีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลลัพธ์ W11 การบริหารจัดการของผู้ให้บริการเป็นแบบเครือญาติ ไม่เป็นระบบธุรกิจ W12 ผู้ให้บริการแต่ละรายต่างคนต่างทำ ไม่มีการบูรณาการร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการด้วยกัน W13 การตัดสินใจของสถาบันเกษตรกรต้องรอมติจากการประชุม ขาดความคล่องตัว W14 ผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรสูงวัย W15 ผู้ให้บริการขาดคนรุ่นใหม่สืบทอดอาชีพ W16 ผู้ให้บริการขาดทักษะในการซ่อมแซมเครื่องจักรฯ ขนาดใหญ่ และเครื่องจักรฯ เฉพาะทาง W17 บุคลากรผู้ให้บริการไม่ได้รับการอบรมทักษะการใช้งาน และการซ่อมบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง W18 ผู้ให้บริการขาดความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ W19 ผู้ให้บริการขาดการบริหารจัดการเชิงพาณิชย์ W20 สมาชิกของสถาบันเกษตรกรขาดการสร้างการรับรู้ และความเข้าใจการดำเนินงาน W21 ผู้ให้บริการขาดการทำประกันภัยเครื่องจักรฯ และไม่เห็นความสำคัญ

ตารางที่ 4.4 สรุปการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกผู้ให้บริการทางการเกษตร (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก	โอกาส	อุปสรรค
	O1 นโยบายของรัฐบาล ยกระดับการทำการเกษตรแบบดั้งเดิมเป็นเกษตรสมัยใหม่ โดยนำเทคโนโลยีด้านการเกษตร (Agri-Tech) มาใช้ O2 นโยบายขับเคลื่อนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่งเสริมเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรครบวงจร O3 มาตรการ ห้ามเผาพื้นที่การเกษตร ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ O4 โครงการต่างๆ ของภาครัฐ เช่น ส่งเสริมการไถกลบตอซัง การปลูกพืชหลังนา การปลูกปุ๋ยพืชสด ฯลฯ O5 กระทรวงเกษตรฯ ส่งเสริมการขึ้นทะเบียนเครื่องจักรกลการเกษตร O6 ลูกค้าให้ความสำคัญกับราคาค่าบริการ O7 สินค้าเกษตรเป็นที่ต้องการของตลาด O8 แนวโน้มการทำการเกษตรโดยปลูกพืชที่หลากหลาย O9 สถาบันการเงินให้การสนับสนุนเงินทุน O10 การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รวมทั้งการเคลื่อนย้ายแรงงานสู่ภาคบริการ และภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้แรงงานภาคเกษตรขาดแคลน O11 เกษตรกรนิยมใช้บริการทางการเกษตรมากขึ้น เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย O12 การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างต่อเนื่อง O13 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ เช่น การใช้แอพลิเคชัน ระบบการเตือนภัย การพยากรณ์อากาศ การเกษตรแม่นยำ ฯลฯ O14 เครื่องจักรฯ สามารถใช้ในกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น รถแทรกเตอร์ มีอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับเตรียมดินหลายขนาด ขุดและยกมันสำปะหลัง คีบอ้อย ปลูก และอัดฟาง ฯลฯ O15 มีสถาบันการศึกษาด้านเทคโนโลยีในพื้นที่ O16 พื้นที่การเกษตรสามารถปรับเปลี่ยนการปลูกพืชได้หลายชนิด เช่น ข้าว พืชไร่ พืชหลังนา ฯลฯ O17 มีกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการเผาในที่โล่ง (มาตราที่ 25 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕) O18 มีผู้จำหน่ายเครื่องจักรฯ และอะไหล่จำนวนมาก	T1 โครงการและนโยบายสนับสนุนขาดความต่อเนื่อง T2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการบูรณาการแผนงานร่วมกัน T3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการติดตามและประเมินผลโครงการแบบต่อเนื่อง T4 คู่แข่งการให้บริการทางการเกษตรจำนวนมากในพื้นที่ T5 เกษตรกรซื้อเครื่องจักรมาใช้เอง T6 ราคาน้ำมันผันผวน T7 ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ T8 คู่แข่งมีเงินทุนสูง ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว และมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ คล่องตัวในการบริหารจัดการ T9 คนรุ่นใหม่สนใจการทำอาชีพด้านการเกษตรลดลง T10 เกษตรกรนิยมใช้บริการจากญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้านเนื่องจากเกรงใจ T11 เกษตรกรนิยมใช้บริการจากผู้ให้บริการรายเดิม T11 ลูกค้ายังไม่เชื่อมั่นในเทคโนโลยีใหม่ เนื่องจากยังไม่เห็นผลจากการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรม T12 ผู้ให้บริการเอกชนสามารถปรับตัวตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ดี T13 เทคโนโลยีสมัยใหม่มีราคาสูง และค่าซ่อมแซม บำรุงรักษาสูง T14 เกษตรกรนิยมปลูกพืชชนิดเดียวกัน ฤดูกาลผลิตพืชจึงเป็นช่วงเดียวกัน ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการเครื่องจักรฯ เป็นช่วงเดียวกัน T15 ความผันผวนของสภาพดินฟ้าอากาศ T16 การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการห้ามเผาไม่เข้มงวด T17 ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ ไม่ทราบกฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ชัดเจน T18 มีผู้รับจ้างรายใหม่ รวมทั้งผู้ให้บริการต่างพื้นที่ มาให้บริการ T19 ลูกค้าเป็นผู้ตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ T20 ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรฯ และค่าอะไหล่สูง ไม่สามารถต่อรองราคาได้ T21 ผู้จำหน่ายเครื่องจักร มีโปรโมชั่นจูงใจลูกค้า เช่น ใช้ก่อนผ่อนทีหลัง T22 มีการนำเข้าเครื่องจักรฯ ราคาถูกจากต่างประเทศ

ที่มา: ตารางที่ 4.1 ตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3

4.2 การกำหนดแนวทางการพัฒนาหรือกลยุทธ์ ด้วยการจัดทำ TOWS Matrix

การวิเคราะห์ TOWS Matrix เป็นการจับคู่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก เพื่อกำหนดทางเลือกของกลยุทธ์ แบ่งเป็น 4 ทางเลือก ได้แก่ กลยุทธ์ SO ใช้จุดแข็งเพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส กลยุทธ์ ST ใช้จุดแข็งหลีกเลี่ยงลดอุปสรรค กลยุทธ์ WO แก้ไขจุดอ่อน เพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส และกลยุทธ์ WT ลดความอ่อนแอหลีกเลี่ยงอุปสรรคอาจเลิกกิจการ ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของผู้ให้บริการทางการเกษตร สามารถกำหนดกลยุทธ์ได้ดังนี้

1) กลยุทธ์ SO (ใช้จุดแข็งเพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส) มี 2 กลยุทธ์ ดังนี้

1.1) สร้างระบบการรับรองมาตรฐานผู้ให้บริการทางการเกษตรมืออาชีพ (S3 S11 S15 O6 O10 O11)

1.2) ส่งเสริมการใช้บริการทางการเกษตรร่วมกับโครงการภาครัฐ (S11 S12 S15 O3 O4 O6 O17)

2) กลยุทธ์ ST (ใช้จุดแข็งหลีกเลี่ยงลดอุปสรรค) มี 2 กลยุทธ์ ดังนี้

2.1) ส่งเสริม YFS ให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร (S1 S6 T9)

2.2) สนับสนุนให้สถาบันเกษตรกรเป็นผู้ประกอบการครบวงจร (S1 S5 S11 S14 S15 T1 T3 T8)

3) กลยุทธ์ WO (แก้ไขจุดอ่อน เพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส) มี 6 กลยุทธ์ ดังนี้

3.1) พัฒนาระบบฐานข้อมูล (W1 W2 W3 O5 O13)

3.2) สร้างระบบการแบ่งปันเครื่องจักรฯ (W1 W2 W3 W5 O8 O11 O14 O16 O18)

3.3) พัฒนาองค์ความรู้สู่การเป็นผู้ประกอบการ (W10 W11 W19 O1 O2)

3.4) เพิ่มพูนทักษะการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร (W17 W18 O1 O2 O12 O15)

3.5) ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ (W1 W2 O1 O2 O15 O18)

3.6) จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการองค์ความรู้ด้านการบริการทางการเกษตรครบวงจร (W10 W11 W17 W18 W19 O1 O2 O12 O15)

4) กลยุทธ์ WT (ลดความอ่อนแอหลีกเลี่ยงอุปสรรคอาจเลิกกิจการ) มี 4 กลยุทธ์ ดังนี้

4.1) สร้างเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตร (W3 W12 T4 T8 T14 T18)

4.2) ส่งเสริมการทำการตลาด (W4 W7 W20 T10 T11 T19)

4.3) สร้างช่างชุมชนฯ (W16 W17 W18 O2 O12 O15)

4.4) พัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการทางการเกษตร (W9 O11 O13 O15) ดังแสดงในภาพที่ 4.1

ปัจจัยภายใน / ปัจจัยภายนอก	S	W
O	กลยุทธ์ SO ● สร้างระบบการรับรองมาตรฐานผู้ให้บริการทางการเกษตรมืออาชีพ ● ส่งเสริมการใช้บริการทางการเกษตรร่วมกับโครงการภาครัฐ	กลยุทธ์ WO ● พัฒนาระบบฐานข้อมูล ● สร้างระบบการแบ่งปันเครื่องจักรฯ ● พัฒนาองค์ความรู้สู่การเป็นผู้ประกอบการ ● เพิ่มพูนทักษะการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร ● ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ ● จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการองค์ความรู้ด้านการบริการทางการเกษตรครบวงจร
T	กลยุทธ์ ST ● ส่งเสริม YFS ให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร ● สนับสนุนให้สถาบันเกษตรกรเป็นผู้ประกอบการครบวงจร	กลยุทธ์ WT ● สร้างเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตร ● ส่งเสริมการทำการตลาด ● สร้างช่างชุมชนฯ ● พัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการทางการเกษตร

ที่มา : จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์ TOWS Matrix ของการให้บริการทางการเกษตร

4.3 แนวทางการพัฒนาการให้บริการทางการเกษตร

จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก และใช้ TOWS Matrix กำหนดกลยุทธ์ SO WO ST และ WT ได้ 14 กลยุทธ์ นำมาจัดทำแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร โดยแบ่งเป็นแนวทางพัฒนาหลักและแนวทางพัฒนาย่อย ดังนี้ (ตารางที่ 4.6)

แนวทางที่ 1 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการทางการเกษตร

1.1 การขึ้นทะเบียนเครื่องจักรกลและผู้ให้บริการ โดยส่งเสริมให้เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการเอกชนขึ้นทะเบียนเครื่องจักรกลและผู้ให้บริการทางการเกษตร

1.2 การจัดทำข้อมูลความต้องการใช้บริการ เป็นการรวบรวมข้อมูลความสามารถในการให้บริการและความต้องการใช้บริการของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ เพื่อวางแผนการจัดสรรเครื่องจักรและบริการได้ตรงความต้องการ

แนวทางที่ 2 การเตรียมความพร้อมเครื่องจักรกลทางการเกษตร

2.1 การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรที่เหมาะสม โดยส่งเสริมการศึกษาเครื่องจักรที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และชนิดการเกษตร เพื่อลดความเสียหายและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

2.2 ระบบการเช่า ยืม แลกเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานเต็มประสิทธิภาพ เช่น เครื่องจักรฤดูกาลเดียว หรือไม่เป็นที่นิยม เพื่อช่วยลดต้นทุนและสร้างรายได้ให้เกษตรกร

2.3 ส่งเสริมเครื่องจักรครบวงจร โดยสนับสนุนเครื่องจักรที่ขาดแคลนในพื้นที่ และจัดหาแหล่งเงินทุนแก่สถาบันเกษตรกรที่มีความเข้มแข็ง พร้อมติดตามและประเมินผลเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.4 ตั้งกลุ่มการให้บริการเครื่องจักรกลในกลุ่มแปลงใหญ่ การตั้งกลุ่มบริการเครื่องจักรในแปลงใหญ่ช่วยให้การบริหารจัดการเป็นระบบ มีการวางแผนการใช้เครื่องจักรที่ชัดเจนและลดต้นทุนร่วมกัน พร้อมทั้งสร้างมาตรฐานบริการ เพิ่มอำนาจต่อรอง และเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร

แนวทางที่ 3 การพัฒนาองค์ความรู้แก่สถาบันเกษตรกรและเกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตร

3.1 พัฒนาทักษะด้านบริหารจัดการและธุรกิจ โดยฝึกอบรมการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การจัดการทรัพยากร การบัญชี การตลาด และการบริหารจัดการลูกค้า รวมทั้งการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

3.2 ส่งเสริมการซ่อมเครื่องจักรขนาดใหญ่/เฉพาะทาง โดยสถาบันการศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรซ่อมเครื่องจักรเฉพาะทาง และสร้าง “ช่างชุมชน” เพื่อรองรับความต้องการในพื้นที่ลดค่าใช้จ่ายและลดการเคลื่อนย้ายแรงงาน

3.3 จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการองค์ความรู้ครบวงจร เป็นการสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ระดับจังหวัดสำหรับผู้สนใจศึกษาการให้บริการทางการเกษตรแบบครบวงจร

3.4 การออกใบประกาศนียบัตรรับรองการอบรมความรู้ความสามารถในการให้บริการ ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือในการให้บริการ และเป็นหลักฐานเพิ่มโอกาสหารายได้จากการรับจ้างอย่างเป็นทางการ

แนวทางที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการการเกษตร

4.1 ส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ Young Farmer เป็นผู้ประกอบการ โดยส่งเสริมให้เกษตรกรรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการบริการทางการเกษตร แทนแรงงานสูงอายุ

4.2 พัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการทางการเกษตร เป็นการพัฒนาระบบจองคิว สืบค้นผู้ให้บริการ และติดตามสถานะการให้บริการ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว

แนวทางที่ 5 การขยายช่องทางการตลาด

5.1 การประชาสัมพันธ์และสร้างแรงจูงใจ เผยแพร่ข้อมูลการให้บริการ ขั้นตอนการชำระเงิน ผ่านสื่อออนไลน์ โปสเตอร์ แผ่นพับ และโปรโมชั่น เช่น ส่วนลดสำหรับลูกค้าประจำ

5.2 การเชื่อมโยงกับโครงการภาครัฐ เช่น ส่งเสริมการไถกลบตอซังหรือปลูกพืชปุ๋ยสดควบคู่กับการให้บริการ เพื่อเพิ่มรายได้และขับเคลื่อนโครงการรัฐ

แนวทางที่ 6 การเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตร เป็นการสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการในพื้นที่ (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และเอกชน) เพื่อให้บริการได้ครบถ้วน รวดเร็ว และมีโอกาสรับงานมากขึ้น พร้อมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

แนวทางที่ 7 การสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้บริการ

7.1 จัดทำมาตรฐานการให้บริการ ช่วยให้การบริการมีคุณภาพเท่าเทียม โปร่งใส และผู้ใช้บริการมั่นใจในมาตรฐานราคาและผลงาน

7.2 ออกใบประกาศนียบัตรรับรองมาตราฐานการให้บริการ เป็นการสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผู้ให้บริการ และใช้เป็นหลักฐานเพิ่มโอกาสหารายได้จากการรับจ้างอย่างเป็นทางการ

ตารางที่ 4.5 แนวทางการพัฒนาหลักและแนวทางการพัฒนาย่อย

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์/ผู้ใช้บริการ	ปัญหา/ความท้าทาย
1) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการ	1.1 ขึ้นทะเบียนเครื่องจักร	ข้อมูลเครื่องจักร	จัดทำฐานข้อมูลและติดตาม	เครื่องจักรถูกบันทึกครบถ้วน	เกษตรกรบางส่วนไม่ขึ้นทะเบียน, ข้อมูลซ้ำซ้อน
	1.2 ขึ้นทะเบียนผู้ให้บริการ	ข้อมูลผู้ให้บริการ (เกษตรกร, สถาบัน, เอกชน)		รู้ความสามารถผู้ให้บริการในพื้นที่	การเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายหน่วยงานซับซ้อน
	1.3 จัดทำข้อมูลความต้องการใช้บริการ	ความต้องการเกษตรกร	วิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูล	สามารถวางแผนให้บริการตรงความต้องการ	ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่อัปเดต
2) การเตรียมความพร้อมเครื่องจักรกลการเกษตร	2.1 ศึกษาเครื่องจักรที่เหมาะสม	ข้อมูลพื้นที่และความต้องการ	วิจัยและเลือกเครื่องจักรเหมาะสม	ลดความเสียหายจากเครื่องจักรไม่เหมาะสม	งบประมาณจำกัด, เครื่องจักรไม่ตรงกับความต้องการ
	2.2 พัฒนาระบบเช่า-ยืม-แลกเปลี่ยน	เครื่องจักรที่ไม่ได้ใช้เต็มประสิทธิภาพ	จัดตั้งระบบเช่า-ยืม-แลกเปลี่ยน	เพิ่มการใช้ประโยชน์เครื่องจักร, ลดลงทุน	ความเชื่อมั่นและค่าซ่อมอาจเป็นปัญหา
	2.3 สนับสนุนเครื่องจักรครบวงจร	งบสนับสนุน, เครื่องจักรสำคัญ	จัดสรรเครื่องจักรและเงินทุนให้สถาบันเกษตรกร	เพิ่มบริการครบวงจร, ประเมินผลสถาบัน	ซ้ำซ้อนกับโครงการรัฐอื่น, ขาดติดตามผล
	2.4 ตั้งกลุ่มการให้บริการเครื่องจักรกลในกลุ่มแปลงใหญ่	ข้อมูลสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่, เครื่องจักร	จัดตั้งกลุ่มบริหารเครื่องจักร, กระจายงานตามแปลงใหญ่	เครื่องจักรใช้เต็มประสิทธิภาพ, สมาชิกกลุ่มได้รับบริการรวดเร็ว	ความร่วมมือและความเชื่อมั่นระหว่างสมาชิกกลุ่ม, การบริหารกลุ่มไม่ชัดเจน
3) การพัฒนาองค์ความรู้แก่เกษตรกร/สถาบันเกษตรกร ผู้ให้บริการทางการเกษตร	3.1 พัฒนาทักษะเชิงธุรกิจ	ความรู้พื้นฐานของเกษตรกร	จัดฝึกอบรม, ติดตามให้คำแนะนำ	ผู้ให้บริการมีทักษะบริหารจัดการ	เกษตรกรขาดความเข้าใจธุรกิจ
	3.2 สร้างช่างชุมชน	ความรู้ด้านซ่อมเครื่องจักรเฉพาะทาง	จัดหลักสูตรและฝึกอบรมเยาวชน	มีช่างชุมชนซ่อมเครื่องจักรใหญ่	การดึงเยาวชนเข้าร่วมยาก, ใช้เวลา
	3.3 ศูนย์องค์ความรู้ครบวงจร	ความรู้และวัสดุสื่อ	จัดตั้งศูนย์ระดับจังหวัด	ผู้สนใจเข้าถึงองค์ความรู้แบบเบ็ดเสร็จ	ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่น, การจัดการไม่ครบวงจร
	3.4 ออกใบประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ	ผู้เข้าอบรม, หลักสูตรอบรม	จัดอบรมฝึกทักษะ เช่น ขับเครื่องจักร, บริหารจัดการ	ผู้เข้าอบรมได้รับใบรับรองสามารถใช้เป็นหลักฐานการรับจ้าง	ต้องมีระบบตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน, ค่าใช้จ่ายในการออกใบประกาศ

ตารางที่ 4.6 แนวทางการพัฒนาหลักและแนวทางการพัฒนาย่อย (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์/ผู้ใช้บริการ	ปัญหา/ความท้าทาย
4) การพัฒนาการจัดการบริการทางการเกษตร	4.1 ส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ Young Smart Farmer เป็นผู้ประกอบการ	แรงงานรุ่นใหม่	ให้เข้ามามีส่วนร่วมบริหาร	ระบบบริหารทันสมัย, รองรับแรงงานสูงอายุ	แรงจูงใจ/รายได้อาจไม่เพียงพอ
	4.2 พัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการ	เครื่องมือดิจิทัล	สร้างระบบจองคิว, สืบค้นผู้ให้บริการ	เข้าถึงบริการสะดวก รวดเร็ว	เกษตรกรสูงอายุหรือพื้นที่อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร
5) การขยายช่องทางการตลาดในการให้บริการการเกษตร	5.1 ประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้	ข้อมูลบริการ, โปรโมชั่น	สื่อสารผ่านสื่อออนไลน์/โปสเตอร์/แผ่นพับ	ผู้ใช้บริการเข้าถึงข้อมูลและสนใจใช้บริการ	เกษตรกรเข้าถึงสื่อออนไลน์จำกัด
	5.2 เชื่อมโยงกับโครงการภาครัฐ	โครงการส่งเสริมภาครัฐ	จัดโปรโมชั่นร่วม, ใช้บริการเครื่องจักรร่วม	รายได้เพิ่มขึ้น, สนับสนุนโครงการรัฐ	โปรโมชั่นต้องใช้เงินต่อเนื่อง, ยั่งยืนยาก
6) การเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตร	6.1 สร้างเครือข่ายผู้ให้บริการ	เกษตรกร, สถาบัน, เอกชน	จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยน, กระจายงาน	บริการครบถ้วน, รวดเร็ว, โอกาสรับงานเพิ่ม	ความไว้วางใจในเครือข่ายต่ำ, การกระจายงานไม่เป็นธรรม
7) การสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้บริการทางการเกษตร	7.1 ระบบรับรองมาตรฐาน	ผู้ให้บริการ, มาตรฐาน	จัดระบบรับรอง, มอบตราสัญลักษณ์	ผู้ใช้บริการมั่นใจ, ควบคุมคุณภาพและราคา	ขั้นตอนราชการซับซ้อน, ระบบรีวิวเสี่ยงบิดเบือน
	7.2 ใช้ใบประกาศเพื่อสร้างความเชื่อมั่น	ใบประกาศผู้มีความสามารถ	ระบบตรวจสอบและยืนยันผู้ได้รับใบประกาศ	ผู้ใช้บริการมั่นใจว่าผู้ให้บริการมีทักษะจริง	การควบคุมคุณภาพการอบรมและการออกใบประกาศ

บทที่ 5
สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การศึกษาแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร และจัดทำแนวทางการยกระดับการพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

โดยศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Method) ด้วยการศึกษาเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามในสำรวจข้อมูลการให้บริการ ใช้บริการ และการใช้เครื่องจักรกลและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเกษตร และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Group) เพื่อนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) โดยวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วย McKinsey 7 - s Framework และสภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL Analysis และ Five Forces Model เพื่อจัดทำกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix จากนั้นจัดทำแนวแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ซึ่งแบ่งสำรวจออกเป็นกลุ่มแปลงใหญ่ (ตามโครงการยกระดับแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเชื่อมโยงตลาด ปีงบประมาณ 2564) และเกษตรกร (รายย่อย) ผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตรหรือเกษตรกรผู้ที่มีเครื่องจักรกลแต่ไม่ให้บริการทางการเกษตร และเกษตรกรผู้ใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 228 ราย รวมทั้งข้อมูลจากการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus group) จากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

5.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์สภาพสภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง จุดอ่อน) โดยใช้กรอบแนวคิด McKinsey 7 - s Framework และสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส อุปสรรค) โดยใช้แนวคิด PESTEL Analysis และ Five Forces Model รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์ด้วยวิธี TOWS Matrix เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ซึ่งสามารถกำหนดกลยุทธ์ (TOWS Matrix) ดังนี้

1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ได้แก่ (1) สร้างระบบการรับรองมาตรฐานผู้ให้บริการทางการเกษตรมืออาชีพ และ (2) ส่งเสริมการใช้บริการทางการเกษตรร่วมกับโครงการภาครัฐ

2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ได้แก่ (1) พัฒนาระบบฐานข้อมูล (2) สร้างระบบการแบ่งปันเครื่องจักรกลทางการเกษตร (3) พัฒนาองค์ความรู้สู่การเป็นผู้ประกอบการ (4) เพิ่มพูนทักษะการใช้

เครื่องจักรกลทางการเกษตร (5) ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ และ (6) จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการองค์ความรู้ด้านการบริการทางการเกษตรครบวงจร

3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้แก่ (1) ส่งเสริม YFS ให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร และ (2) สนับสนุนให้สถาบันเกษตรกรเป็นผู้ประกอบการครบวงจร

4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ได้แก่ (1) สร้างเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตร (2) ส่งเสริมการทำการตลาด (3) สร้างช่างชุมชนฯ และ (4) พัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการทางการเกษตร

5.1.2 แนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร แบ่งออกเป็น 7 แนวทาง ดังนี้

1) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการทางการเกษตร

- การขึ้นทะเบียนเครื่องจักรกลและผู้ให้บริการ
- การจัดทำข้อมูลความต้องการใช้บริการ

2) การเตรียมความพร้อมเครื่องจักรกลทางการเกษตร

- การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรที่เหมาะสม
- ระบบการเช่า ยืม แลกเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์
- ส่งเสริมเครื่องจักรครบวงจร
- ตั้งกลุ่มการให้บริการเครื่องจักรกลในกลุ่มแปลง

3) การพัฒนาองค์ความรู้แก่สถาบันเกษตรกรและเกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตร

- พัฒนาทักษะด้านบริหารจัดการและธุรกิจ
- ส่งเสริมการซ่อมเครื่องจักรขนาดใหญ่หรือเฉพาะทาง
- จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการองค์ความรู้ครบวงจร
- การออกใบประกาศนียบัตรรับรองการอบรมความรู้ความสามารถในการให้บริการ

4) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการการเกษตร

- ส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ Young Farmer เป็นผู้ประกอบการ
- พัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการทางการเกษตร

5) การขยายช่องทางการตลาด

- การประชาสัมพันธ์และสร้างแรงจูงใจ
- การเชื่อมโยงกับโครงการภาครัฐ

6) การเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตร

เป็นการสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการในพื้นที่ (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และเอกชน)

7) การสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้บริการ

- จัดทำมาตรฐานการให้บริการ
- ออกใบประกาศนียบัตรรับรองมาตราฐานการให้บริการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาแนวทางการยกระดับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ไปใช้ประกอบการเขียนแผนงานหรือโครงการ ได้ตามตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
1. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการทางการเกษตร	1.1 การขึ้นทะเบียนเครื่องจักรกลและผู้ให้บริการทางการเกษตร	การพัฒนา“ฐานข้อมูลการให้บริการทางการเกษตร”	มีฐานข้อมูลการให้บริการเครื่องจักรกลและผู้ใช้บริการทางการเกษตร	1) จำนวนระบบ (หรือแหล่ง) รวบรวมข้อมูล 2) ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล 3) จำนวนผู้เข้าชมข้อมูล
		การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การขึ้นทะเบียนการให้บริการทางการเกษตร	เพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วมขึ้นทะเบียน	1) จำนวนผู้เข้าร่วมขึ้นทะเบียน 2) ร้อยละเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา
	1.2 การจัดทำข้อมูลความต้องการใช้บริการทางการเกษตร	การสำรวจความต้องการใช้บริการของเกษตรกร	วางแผนการจัดสรรเครื่องจักรและบริการตรงความต้องการ	1) จำนวนพื้นที่ที่สำรวจ 2) จำนวนข้อมูลเกษตรกรที่รวบรวม
2. การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกร/สถาบันเกษตรกรเป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร	2.1 การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรที่เหมาะสม	การวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรที่เหมาะสมกับพื้นที่และชนิดพืช	ได้เครื่องจักรกลเกษตรที่ตอบโจทย์พื้นที่และลดความเสียหายต่อผลผลิต	จำนวนเครื่องจักร/นวัตกรรมที่พัฒนาสำเร็จและผ่านการทดสอบ
		การทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องจักรและลดต้นทุน	1) ร้อยละของเกษตรกรที่นำเครื่องจักรไปใช้จริงร 2) ะดับการลดต้นทุนการผลิต (%)
	2.2 ระบบการเช่า ยืม แลกเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์	การจัดตั้งระบบเช่า-ยืมเครื่องจักรเกษตรแบบชุมชน	เกษตรกรเข้าถึงเครื่องจักรกลได้มากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนเอง	จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมระบบเช่า-ยืม

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP) (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
		การส่งเสริมการแลกเปลี่ยน/ใช้ร่วมเครื่องจักรกลเกษตร	ลดการว่างงานของเครื่องจักรและเพิ่มรายได้จากการให้เช่า	1) มูลค่าการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรที่ไม่ได้ใช้งานเต็มที่ 2) ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรของเกษตรกรลดลงเฉลี่ย (%)
	2.3 ส่งเสริม/จัดหาเครื่องจักรกลครบวงจร	การสนับสนุนเครื่องจักรที่ขาดแคลนในพื้นที่	เกษตรกรมีเครื่องจักรครบวงจรในกระบวนการผลิต	ร้อยละของเกษตรกรที่เข้าถึงเครื่องจักรครบวงจร
		การสนับสนุนเงินทุนหรือสินเชื่อแก่สถาบันเกษตรกร	สถาบันเกษตรกรเข้มแข็งและมีศักยภาพในการจัดการเครื่องจักร	จำนวนสถาบันเกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุน
		การติดตามและประเมินผลการใช้บริการเครื่องจักรกล	ได้ข้อมูลเพื่อพัฒนาการจัดการอย่างต่อเนื่อง	ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อบริการ
	2.4 ตั้งกลุ่มการให้บริการเครื่องจักรกลในกลุ่มแปลงใหญ่ที่มีศักยภาพในการให้บริการ	การจัดตั้งและพัฒนากลุ่มบริการเครื่องจักรในแปลงใหญ่	กลุ่มแปลงใหญ่มีการบริหารจัดการเครื่องจักรเป็นระบบ	จำนวนกลุ่มแปลงใหญ่ที่จัดตั้งกลุ่มบริการเครื่องจักร
		การสร้างมาตรฐานบริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร	บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรมีมาตรฐาน	จำนวนกลุ่มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานบริการ

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP) (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
3. การพัฒนาองค์ความรู้แก่สถาบันเกษตรกรและเกษตรกรผู้ให้บริการทางการเกษตร	3.1 พัฒนาทักษะด้านบริหารจัดการและธุรกิจ	การฝึกอบรมการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การจัดการทรัพยากร การบัญชี การตลาด และการบริหารจัดการลูกค้า	เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรมีความรู้ด้านการจัดการธุรกิจและการบริหารที่ทันสมัย	1) จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 2) ร้อยละของผู้ผ่านการอบรมที่นำความรู้ไปใช้จริง
		การอบรมการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	เกษตรกรมีความสามารถในการใช้และดูแลรักษาเครื่องจักร	1) จำนวนเกษตรกรที่ผ่านการอบรม 2) อัตราการเกิดความเสียหาย/อุบัติเหตุจากเครื่องจักรลดลง (%)
	3.2 ส่งเสริมการซ่อมเครื่องจักรขนาดใหญ่/เฉพาะทาง	การพัฒนาหลักสูตรซ่อมเครื่องจักรเฉพาะทางโดยสถาบันการศึกษา	มีบุคลากร/ช่างผู้เชี่ยวชาญรองรับความต้องการ	1) จำนวนหลักสูตรที่พัฒนาและนำไปใช้ 2) จำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรม
		การสร้างและพัฒนา “ช่างชุมชน”	ลดค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุงและลดการเคลื่อนย้ายแรงงาน	1) จำนวนช่างชุมชนที่ได้รับการพัฒนา 2) ค่าใช้จ่ายในการซ่อมเครื่องจักรลดลงเฉลี่ย (%)
	3.3 จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการองค์ความรู้ครบวงจร	การจัดตั้งศูนย์องค์ความรู้ครบวงจรระดับจังหวัด	เกษตรกรเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และบริการให้คำปรึกษาแบบครบวงจร	1) จำนวนศูนย์ที่จัดตั้ง 2) จำนวนผู้มาใช้บริการต่อปี
		การสนับสนุนการจัดทำคู่มือ/สื่อองค์ความรู้สำหรับการให้บริการทางการเกษตร	สนับสนุนการเรียนรู้ต่อเนื่องและเข้าถึงง่าย	1) จำนวนสื่อองค์ความรู้ที่ผลิตและเผยแพร่ 2) ร้อยละของผู้ใช้บริการที่พึงพอใจ
	3.4 การออกใบประกาศนียบัตรรับรองการอบรมความรู้ความสามารถในการให้บริการ	การจัดสอบและออกใบรับรองความสามารถผู้ให้บริการทางการเกษตร	สร้างความน่าเชื่อถือและมาตรฐานการให้บริการ	1) จำนวนผู้ได้รับใบประกาศนียบัตร 2) ร้อยละของผู้ให้บริการที่ได้รับการว่าจ้างเพิ่มขึ้นหลังได้รับใบรับรอง

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP) (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
4. การพัฒนาจัดการบริการเกษตรสมัยใหม่	4.1 ส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Farmer) เป็นผู้ประกอบการบริการทางการเกษตร	การพัฒนา Young Farmer เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร	เกษตรกรรุ่นใหม่มีบทบาทในการบริหารจัดการและการให้บริการ	จำนวนเกษตรกรรุ่นใหม่ที่เข้าร่วมโครงการ
		การอบรม/ฝึกปฏิบัติด้านการเป็นผู้ประกอบการและบริหารจัดการบริการ	เพิ่มทักษะด้านการจัดการและความรู้เชิงธุรกิจ	ร้อยละของผู้ผ่านการอบรมที่เริ่มต้นประกอบธุรกิจบริการจริง
		การสนับสนุนเงินทุน/อุปกรณ์เริ่มต้นแก่ Young Farmer	เพิ่มโอกาสให้เกษตรกรรุ่นใหม่เข้าสู่อาชีพบริการทางการเกษตร	1) จำนวน Young Farmer ที่ได้รับการสนับสนุน 2) อัตราการอยู่รอดของธุรกิจบริการ (%)
	4.2 พัฒนาแพลตฟอร์มการให้บริการทางการเกษตร	การพัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริการทางการเกษตร (จองคิว-สืบค้น-ติดตาม)	เกษตรกรและผู้ใช้บริการเข้าถึงการให้บริการได้สะดวกและรวดเร็ว	ระบบแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นและใช้งานได้จริง
		การอบรมเกษตรกรและผู้ให้บริการใช้งานแพลตฟอร์ม	ผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการมีทักษะใช้งานระบบ	จำนวนผู้ผ่านการอบรมใช้งานแพลตฟอร์ม
		การประชาสัมพันธ์และขยายการใช้งานแพลตฟอร์ม	ขยายการเข้าถึงและสร้างการรับรู้แก่เกษตรกร	1) จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้งาน 2) จำนวนการจองคิวผ่านแพลตฟอร์มต่อปี

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP) (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
5. การพัฒนาตลาดบริการทางการเกษตร	5.1 การประชาสัมพันธ์และสร้างแรงจูงใจ	การประชาสัมพันธ์บริการทางการเกษตรผ่านสื่อออนไลน์และสื่อสิ่งพิมพ์	เพิ่มการรับรู้และเข้าถึงบริการทางการเกษตร	1) จำนวนสื่อประชาสัมพันธ์ที่เผยแพร่ 2) จำนวนผู้เข้าถึงข้อมูล (ออนไลน์/ออฟไลน์)
		การสนับสนุนให้มีกิจกรรมการจัดโปรโมชั่น เช่น ส่วนลด สำหรับลูกค้าประจำ	กระตุ้นการใช้บริการซ้ำและสร้างความภักดีต่อการใช้บริการ	1) จำนวนผู้ใช้บริการซ้ำ 2) อัตราการเพิ่มขึ้นของลูกค้าประจำ (%)
	5.3 การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Partnership)	การจับคู่ความร่วมมือกับผู้ผลิตปัจจัยการผลิตและห้างร้าน	ขยายโอกาสตลาดและช่องทางให้บริการครบวงจร	1) จำนวนพันธมิตรที่เข้าร่วม 2) จำนวนบริการที่ทำเป็นแพ็กเกจร่วมกัน
		การจัดเวทีเจรจาธุรกิจระหว่างเกษตรกรและเอกชน	สร้างความร่วมมือและโอกาสทางธุรกิจ	1) จำนวนเวทีเจรจาที่จัด 2) จำนวนสัญญาความร่วมมือที่เกิดขึ้น
	5.4 การพัฒนาเครือข่ายตลาดดิจิทัล (Digital Market)	การพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับบริการทางการเกษตร	เชื่อมต่อเกษตรกรกับผู้ใช้บริการโดยตรง ลดตัวกลาง	1) ระบบแพลตฟอร์มที่ใช้งานได้จริง 2) จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้งาน
		การฝึกอบรมผู้ให้บริการใช้แพลตฟอร์ม	ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงลูกค้าและบริหารงานได้สะดวก	1) จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม 2) ร้อยละของผู้ใช้แพลตฟอร์มที่ใช้งานต่อเนื่อง
	5.5 การสร้างตราสินค้าและมาตรฐานบริการ (Branding & Standard)	การพัฒนาตราสินค้าและมาตรฐานบริการผู้ให้บริการทางการเกษตร	สร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการ	1) จำนวนผู้ให้บริการมีตราสินค้า/มาตรฐาน 2) ระดับความพึงพอใจ (%)
		การรับรองคุณภาพบริการ	ยกระดับมาตรฐานบริการ	1) จำนวนผู้ได้รับการรับรอง 2) ร้อยละผู้ใช้บริการพึงพอใจ

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP) (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
6. การพัฒนาเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตร	6.1 การจัดตั้งและพัฒนาเครือข่าย	การจัดตั้งเครือข่ายผู้ให้บริการทางการเกษตรในระดับตำบล/อำเภอ/จังหวัด	รวมกลุ่มผู้ให้บริการเพื่อเพิ่มศักยภาพและความร่วมมือ	1) จำนวนเครือข่ายที่จัดตั้ง 2) จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วม
		การพัฒนาและเสริมศักยภาพเครือข่าย (ประชุม/อบรมเชิงปฏิบัติการ)	เครือข่ายมีทักษะการบริหารจัดการและการทำงานร่วมกัน	1) จำนวนกิจกรรมที่จัด 2) ระดับความเข้มแข็งของเครือข่าย (วัดจากการดำเนินงานต่อเนื่อง)
	6.2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการทำงานร่วมกัน	การจัดทำแพลตฟอร์มหรือฐานข้อมูลกลางผู้ให้บริการทางการเกษตร	เครือข่ายมีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงและเข้าถึงได้	1) ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น 2) จำนวนผู้ใช้ระบบ
		การเชื่อมโยงตลาดและการรับงานร่วมกัน	เพิ่มโอกาสทางการตลาดและลดการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม	1) จำนวนงานบริการที่รับร่วมกัน 2) มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการทำงานร่วม
	6.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และยกระดับมาตรฐานเครือข่าย	การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ศึกษาดูงานระหว่างเครือข่าย	เครือข่ายมีองค์ความรู้ใหม่และนำไปปรับใช้จริง	1) จำนวนครั้งของกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) ร้อยละของผู้เข้าร่วมที่นำความรู้ไปปรับใช้
		การพัฒนามาตรฐานการบริการและระบบรับรองคุณภาพ	ยกระดับมาตรฐานการบริการและเพิ่มความน่าเชื่อถือ	1) จำนวนมาตรฐานที่พัฒนา 2) จำนวนเครือข่าย/กลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเกษตรกรให้เป็นผู้ให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider : ASP) (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
7. การสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้บริการ	7.1 จัดทำมาตรฐานการให้บริการ	การพัฒนามาตรฐานบริการ	ให้บริการมีคุณภาพเท่าเทียม โปร่งใส	1) จำนวนมาตรฐานที่พัฒนา 2) ร้อยละผู้ใช้บริการพึงพอใจ
		การอบรมผู้ให้บริการตามมาตรฐาน	ผู้ให้บริการปฏิบัติตามมาตรฐาน	1) จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 2) ร้อยละผู้ปฏิบัติตามมาตรฐาน
	7.2 ออกใบประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานการให้บริการ	การออกใบประกาศนียบัตรผู้ให้บริการ	สร้างความน่าเชื่อถือ เพิ่มโอกาสหารายได้	1) จำนวนผู้ได้รับใบประกาศนียบัตร 2) ร้อยละผู้ได้รับงานเพิ่มหลังรับใบประกาศนียบัตร
		กิจกรรมพัฒนากระบวนการสอบ/ประเมิน	เพิ่มความเป็นทางการและความเชื่อถือของใบประกาศ	1) จำนวนกระบวนการประเมิน 2) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

บรรณานุกรม

กฤษดา จักรเสน. (2563). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาอินทผลัมอย่างยั่งยืนในประเทศไทย*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 23 ธันวาคม 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/ thesis_detail?r =57632234105.

จินตนา บุญเดิม. (2549). *คุณภาพการบริการของโรงพยาบาลอรัญประเทศ.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ฉัตรชัย เรืองศร. (2555). *การกาหนดกลยุทธ์ในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจร้านขายต้นไม้ กรณีศึกษาร้านใบไม้*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 25 ธันวาคม 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://so06.tci-thaijo.org/index.php/wms/article/view/147015

ทิชากร เกสรบัว และณานนท์ ปิ่นเสม. (2561). *กลยุทธ์การพัฒนาผู้ประกอบการสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) กลุ่มเบญจบูรพา สู่การค้าชายแดนไทย-กัมพูชา (ด่านอรัญประเทศ) ด้วยการวิเคราะห์ SWOT*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 23 ธันวาคม 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ http://www.journal.rmutt.ac.th/index.php/business/article/download/1413/884.

พสุ เดชะรินทร์. (2551). *ชุดเครื่องมือการพัฒนาองค์การ (Organization Improvement Toolkits) ตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิชั่นพริ้นท์แอนด์มีเดีย.

ศิริชัย ต่อสกุล. (2556).*รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการการออกแบบและพัฒนารถตัดและเก็บทะลายปาล์มน้ำมันแบบเอนกประสงค์*. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สกว.).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). *ความคุ้มค่าการใช้อากาศยานไร้คนขับหรือโดรนทำนาในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง*. เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). แนวทางการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการภาคเกษตร (Agricultural Service Pro vider: ASP). สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12.

เอกชัย อภิศักดิ์กุล และทรรศนะ บุญขวัญ. (2553). *คู่มือวิเคราะห์ SWOT อย่างมืออาชีพ.* กรุงเทพฯ. หน้า 280.

Neuman, W. L. (1991). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches.* Boston: Allyn and Bacon.

ไพโรจน์ นะเที่ยง. (2562). *การพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับนาน้ำตมแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรจังหวัดอุตรดิตถ์ สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์.* วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 11(3), 218-233.

Lorchirachoonkul, V., Atthirawong, W., & Leerojanaprapa, a. K. (Producer). (2018). *SWOT and TOWS Matrix Analysis for Strategic Development to Increase Thai-Laos Silk Supply Chain Efficiency*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 25 ธันวาคม 2567 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://so06.tci-thaijo.org/index.php/wms/article/view/147015

Umeda, S., Yoshikawa, N., & Seo, Y. (2022). Cost and Workload Assessment of Agricultural Drone Sprayer: A Case Study of Rice Production in Japan. *sustainability,* 14.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1
ผลการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Fogus Group)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4 ได้จัดประชุมระดมความคิดเห็น เรื่อง การศึกษาแนวทางการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ในวันที่ 1 สิงหาคม 2568 ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 2 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4 ตำบลท่าพระ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น และผ่านระบบประชุมทางไกลด้วยโปรแกรม Zoom Cloud Meeting ซึ่งมีหน่วยงานภายในและภายนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ อาทิ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดขอนแก่น สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น สำนักงานพาณิชย์จังหวัดขอนแก่น ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรร้อยเอ็ด หอการค้าจังหวัดขอนแก่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สาขาขอนแก่น และเกษตรกร เข้าร่วมประชุม รวมจำนวน 50 ราย สามารถสรุปข้อคิดเห็นได้ดังนี้

1. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สาขาขอนแก่น ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ <u>ปัญหา</u> ได้แก่ 1) เกษตรกรมีการแบ่งออกเป็นสองกลุ่มที่ชัดเจนเมื่อมีเทคโนโลยีใหม่เข้าสู่ภาคเกษตร ได้แก่ (1) กลุ่มที่มีศักยภาพทางการเงินเพียงพอในการซื้อเครื่องจักรและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และ (2) กลุ่มที่ต้องการเทคโนโลยีเช่นเดียวกับกลุ่มแรก แต่ศักยภาพด้านพื้นที่เพาะปลูกและต้นทุนไม่เอื้อต่อการลงทุน จึงเกิดปัญหาการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า 2) การสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรของภาครัฐยังไม่ครบวงจร โดยมุ่งเน้นที่การจัดหาเครื่องจักร แต่ไม่คำนึงถึงการเคลื่อนย้ายหรือการเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานจริง ทำให้เครื่องจักรไม่ถูกใช้อย่างเต็มศักยภาพ 3) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดทักษะการบริหารจัดการธุรกิจและการจัดระบบงาน จึงทำให้การให้บริการยังคงเป็นลักษณะรายบุคคล วิ่งหางานเอง ไม่เกิดการรวมกลุ่มหรือวางแผนอย่างเป็นระบบ และ 4) การใช้งานเครื่องจักรมีเพียงช่วงสั้น ๆ เฉลี่ย 1–1.5 เดือนต่อปี ทำให้เมื่อเก็บเครื่องไว้เป็นเวลานานเกิดปัญหาการชำรุด ต้องซ่อมแซมก่อนใช้งานทุกครั้งก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มเติม <u>ข้อเสนอแนะ</u> ได้แก่ 1) การสร้างแรงจูงใจถือเป็นหัวใจสำคัญ หากเกษตรกรมองเห็นโอกาสในการสร้างกำไรจากการลงทุนด้านเครื่องจักรหรือการให้บริการมีแรงกระตุ้นในการพัฒนาและปรับตัว และ 2) การปรับเปลี่ยนทัศนคติ (Mindset) ของเกษตรกรมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ต้องสร้างความเชื่อมั่นว่าการเป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตรสามารถทำได้จริง และไม่ควรยึดติดกับข้อจำกัดเดิม ๆ

2. หอการค้าจังหวัดขอนแก่น ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ <u>ปัญหา</u> ได้แก่ 1) เกษตรกรจำนวนมากยังมีข้อจำกัดด้านเงินทุนและองค์ความรู้ จึงไม่สามารถยกระดับตนเองสู่การเป็นผู้ประกอบการได้อย่างแท้จริง ปัญหานี้ส่งผลต่อความเสี่ยงทางการเงิน เช่น ถูกยึดรถหรือเครื่องจักรเพราะไม่สามารถผ่อนชำระได้ 2) การทำงานของเกษตรกรไม่มีระบบการนัดหมายหรือการจัดตารางงานอย่างเป็นทางการ มักเกิดเหตุการณ์ผิดนัด เช่น เครื่องจักรเสีย

ไม่มีเงินซ่อม หรือเกิดอุปสรรคจากภัยธรรมชาติ ทำให้ผู้ว่าจ้างเสียโอกาส 3) ขาดระบบประเมินผลการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐาน จึงไม่สามารถพัฒนาคุณภาพบริการได้อย่างต่อเนื่อง และ 4) ขาดองค์กรกลางที่มีอำนาจควบคุม กำกับ และตัดสินกรณีผู้ประกอบการไม่รักษามาตรฐาน ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) ควรใช้ระบบ Pull System ซึ่งเน้นการทำงานตอบสนองความต้องการจริงของผู้ใช้บริการ ลดความสูญเปล่าในการลงทุนและทำให้เกิดความคุ้มค่า 2) จัดตั้งฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับผู้ให้บริการและความต้องการใช้บริการ เพื่อสร้างความโปร่งใสและเพิ่มโอกาสในการจับคู่ระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้ให้บริการ 3) เน้นการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีทัศนคติพร้อมเปิดรับการเปลี่ยนแปลงและการเป็นผู้ประกอบการ 4) พัฒนาฐานข้อมูลกลางที่ครอบคลุมและทันสมัย และ 5) จัดตั้งระบบกลางที่มีอำนาจกำหนดบทลงโทษหรือเพิกถอนใบอนุญาตผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามกติกา

3. ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ ปัญหา ได้แก่ 1) เกษตรกรจะตัดสินใจลงทุนหรือเป็นผู้ประกอบการก็ต่อเมื่อมองเห็นผลตอบแทนหรือกำไรที่ชัดเจน 2) กลุ่มที่ประสบความสำเร็จมักจะมีการแบ่งงานและการบริหารจัดการที่ดี แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดระบบดังกล่าว และ 3) หนี้สินเดิมยังคงเป็นภาระสำคัญที่ฉุดรั้งศักยภาพการพัฒนาและความสามารถในการลงทุนของเกษตรกร ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) หากเป็นเกษตรกรในรูปแบบกลุ่มหรือสหกรณ์ ควรเน้นการพัฒนาในด้านการบริหารจัดการและการทำงานเป็นระบบ 2) หากเป็นเกษตรกรรายบุคคล ควรเน้นการเสริมความรู้ด้านการวิเคราะห์ความคุ้มค่าก่อนการลงทุนในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใหม่ ๆ 3) ควรเผยแพร่ความรู้ที่ใช้ได้จริงเข้าถึงง่าย และสามารถประยุกต์ใช้ได้กับสภาพของแต่ละพื้นที่ และ 4) ภาครัฐและสถาบันการเงินควรมีมาตรการพยุงสภาพคล่อง เช่น การปรับโครงสร้างหนี้หรือการพักชำระหนี้บางส่วน เพื่อให้เกษตรกรมีโอกาสฟื้นตัวและพร้อมลงทุนต่อไป

4. สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดมหาสารคาม ให้ข้อมูลปัญหาในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ 1) ความต้องการใช้บริการเครื่องจักรในพื้นที่ลดลง เนื่องจากจำนวนเครื่องจักรในตลาดมีมากเกินไป ทำให้เกิดภาวะเครื่องจักรล้นตลาด และ 2) เกิดการแข่งขันสูงและผู้ให้บริการไม่สามารถสร้างรายได้ที่เพียงพอ

5. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดขอนแก่น ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ ปัญหา คือ เกษตรกรมีความรู้และศักยภาพเพียงพอในด้านการผลิตและการใช้เครื่องจักร แต่สิ่งที่ขาดคือโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุน เช่น ระบบน้ำ ถนน และการขนส่งโลจิสติกส์ ทำให้การดำเนินธุรกิจบริการทางการเกษตรไม่ต่อเนื่องและไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และข้อเสนอแนะ คือ ภาครัฐควรเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจบริการด้านการเกษตร

6. สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ ปัญหา ได้แก่ 1) การจัดสรรจำนวนเครื่องจักรไม่สัมพันธ์กับชนิดพืชและช่วงเวลาเก็บเกี่ยว เช่น พื้นที่ปลูกข้าว 1,000 ไร่ควรใช้เครื่องจักร

กี่คันจึงจะเหมาะสมและไม่เกิดการแย่งงาน 2) เกษตรกรผู้ใช้บริการมักจ่ายค่าบริการล่าช้า ทำให้ผู้ประกอบการขาดสภาพคล่อง 3) เกษตรกรไม่เห็นประโยชน์ชัดเจนจากการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการ จึงไม่จูงใจให้เข้าร่วม และ 4) เกษตรกรจำนวนหนึ่งไม่ต้องการเข้าสู่ระบบผู้ประกอบการเพราะกังวลปัญหาภาษี ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) ควรกำหนดมาตรการการจัดสรรเครื่องจักรที่เหมาะสมกับชนิดพืชและระยะเวลา เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ภาครัฐควรมีแพ็กเกจการชำระเงิน เช่น การจ่ายเงินเต็มจำนวนหรือจ่ายครึ่งหนึ่งล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ประกอบการมีสภาพคล่องมากขึ้น 3) ควรพัฒนาฐานข้อมูลและแอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่เป็นแพลตฟอร์มกลางเชื่อมโยงผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ และ 4) ต้องปรับทัศนคติและแนวคิดของเกษตรกรให้เชื่อมั่นในบทบาทผู้ประกอบการ

7. ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมขอนแก่น ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ ปัญหา คือ โดรนเกษตรที่ภาครัฐสนับสนุนในโครงการแปลงใหญ่ยกระดับจำนวนมากไม่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์จริง ขาดระบบติดตามและการบริการหลังการขาย ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) ภาครัฐควรมีมาตรการต่อรองกับผู้ขายเครื่องจักรกลทางการเกษตร ให้มีบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง และ 2) ควรจัดตั้งแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในรูปแบบคล้าย Grab เพื่อให้บริการด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์เกษตรมีความสะดวก โปร่งใส และตรงตามความต้องการ

8. สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ ปัญหา ได้แก่ 1) เครื่องจักรกลในโครงการแปลงใหญ่ยกระดับกว่า 80% ไม่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์จริง เนื่องจากการจัดการในลักษณะผู้ประกอบการยังไม่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง และ 2) ผู้ลงทุนซื้อเครื่องจักรไม่มั่นใจว่าจะมีผู้ว่าจ้าง ขณะที่ผู้ว่าจ้างเองก็ไม่รู้ว่าจะติดต่อผู้ให้บริการที่ใด ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) กำหนดเรทราคากลางและจัดทำระบบออเดอร์ล่วงหน้าเพื่อต่อรองกับผู้ประกอบการจากภายนอก 2) พัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถจองวันและเวลาการทำงานได้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน และ 3) จัดกิจกรรมให้ผู้ประกอบการและเกษตรกรได้พบปะเพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือ

9. สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดขอนแก่น ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ ปัญหา คือ สมาชิกในกลุ่มแปลงใหญ่มีการละเมิดสัญญาหรือข้อตกลง แต่ยังไม่มีมาตรการควบคุมและบทลงโทษที่ชัดเจนต่อสมาชิก ส่งผลต่อการบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกร ข้อเสนอแนะ คือ ควรจัดตั้งคณะทำงานกลางที่มีอำนาจในการตรวจสอบและกำหนดโทษ เช่น การปรับเงินสำหรับผู้ที่ละเมิดข้อตกลง เป็นต้น

10. เกษตรกร ให้ข้อมูลโดยแบ่งเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการให้บริการทางการเกษตร ดังนี้ ปัญหา ได้แก่ 1) เกษตรกรผู้ใช้บริการไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ให้บริการ เช่น ต้องการใช้บริการโดรนแต่ไม่ทราบว่าควรติดต่อที่ใด 2) การให้บริการเครื่องจักรยังไม่มีคุณภาพและระบบรองรับที่ชัดเจน 3) มีผู้ให้บริการจากภายนอกพื้นที่เข้ามาแข่งขัน ทำให้ผู้ประกอบการท้องถิ่นเสียเปรียบ และ 4) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดด้านความรู้ในการเป็นผู้ประกอบการ ข้อเสนอแนะ ได้แก่

1) ผู้ให้บริการควรมีระบบเรียกเก็บเงินล่วงหน้าบางส่วนเพื่อเป็นค่าน้ำมัน ลดความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง 2) ภาครัฐหรือหน่วยงานกลางควรเป็นเจ้าภาพพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกร และ 3) ภาครัฐควรส่งเสริมการปลูกพืชหลังนา เพื่อเพิ่มรอบการใช้เครื่องจักรและสร้างความคุ้มค่าในการลงทุน

ภาคผนวกที่ 2
ภาพกิจกรรม

1. ภาพการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus group)

2. ภาพการสำรวจข้อมูล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4

เลขที่ 343 หมู่ 15 ถนนท่าพระ-โกสุมพิสัย ตำบลท่าพระ
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40260

Tel: 0-4326-1513

Website: https://zone4.oae.go.th/

E-mail: zone4@oae.go.th