

ว่าเครื่องเกี่ยวหวดจากโรงงานใดมีคุณภาพ ดังนั้นนอกจากการปรับปรุงคุณภาพแล้ว จึงควรกำหนดมาตรฐานชิ้นส่วนและมาตรฐานสมรรถนะเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ตลอดจนควรมีการทดสอบสมรรถนะการใช้งานและเผยแพร่ต่อผู้ใช้ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๒ **ถึงเก็บเมล็ดและอุปกรณ์ขนถ่าย** เครื่องเกี่ยวหวดในสภาพปัจจุบันยังไม่มีถึงเก็บเมล็ดและอุปกรณ์ขนถ่าย จึงทำให้ไม่สะดวกต่อการทำงานเท่าที่ควร เพราะจะต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานประมาณ 2-3 คน เพื่อรองรับข้าวเปลือกและมัดหรือเย็บกระสอบ เมื่อรวมผู้ควบคุมเครื่องและผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนอีกประมาณ 2-3 คนแล้ว การใช้เครื่องเกี่ยวหวดจะต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 4-6 คน ซึ่งนับได้ว่าไม่เป็นการลดแรงงานมากเท่าที่ควร และจากความสามารถในการทำงาน 2 ไร่/ชม. ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน จะทำงานได้เพียง 0.3 ถึง 0.5 ไร่/ชม. เท่านั้น การที่ไม่มีถึงเก็บเมล็ดและอุปกรณ์ขนถ่ายนี้ยังทำให้เป็นปัญหาต่อการรวบรวมภายหลัง เพราะกระสอบข้าวเปลือกจะถูกปล่อยไว้ในกระถางนา เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตเนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนย้ายประมาณ 50 บาท/ไร่ และค่าใช้จ่ายทางอ้อมสำหรับแรงงานที่ใช้ในการขนย้ายประมาณ 10-20 คนอีกด้วย

การเพิ่มถึงเก็บเมล็ดและอุปกรณ์ขนถ่าย จะช่วยลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานและลดต้นทุนการผลิตข้าวลงได้ แต่การปรับปรุงนี้จะทำให้น้ำหนักของเครื่องเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจต้องเพิ่มมากขึ้นถึง 2 ตัน ทำให้น้ำหนักรวมของเครื่องเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 6 ตัน ซึ่งต้องออกแบบระบบขับเคลื่อนให้ใหญ่มากขึ้น เพื่อรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อันจะส่งผลกระทบต่อตรงต่อราคาของเครื่อง ซึ่งในปัจจุบันก็มีราคาสูงอยู่แล้วโดยมีราคาจำหน่ายอยู่ในช่วงประมาณ 7-9.5 แสนบาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัสดุ อุปกรณ์ และระบบขับเคลื่อนที่ใช้ ดังนั้นการเพิ่มถึงเก็บเมล็ดและอุปกรณ์ขนถ่ายแม้ว่าจะเกิดประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น และเป็นที่ต้องการของเกษตรกรผู้ใช้เป็นอย่างมาก แต่หากพิจารณาในด้านการตลาดและการจำหน่ายควบคู่ไปด้วย คาดว่าการปรับปรุงนี้คงจะไม่มี การดำเนินการในอนาคตอันใกล้

๓ **การรวมกลุ่มผู้รับจ้างเกี่ยวหวด** ในระยะที่ผ่านมา มีโรงงานผลิตเครื่องเกี่ยวหวดประมาณ 20-30 โรงงาน โดยมีทั้งโรงงานขนาดเล็กไปจนถึงโรงงานขนาดใหญ่ ซึ่งแต่ละโรงงานมีประสิทธิภาพการผลิตและการควบคุมการผลิตแตกต่างกันโดยเฉพาะอุปกรณ์และอะไหล่ที่ใช้ จึงทำให้เครื่องเกี่ยวหวดมีคุณภาพแตกต่างกัน การที่เครื่องเกี่ยวหวดเป็นที่ยอมรับจากผู้ใช้อย่างกว้างขวาง จึงมีการแข่งขันกันมากในระหว่างผู้ประกอบการรับจ้างเกี่ยวหวด เป็นเหตุให้มีการตัดราคาค่ารับจ้าง ซึ่งส่งผลให้มีการเร่งปฏิบัติงานจนทำให้เกิดการสูญเสียมากกว่าที่ควร และเครื่องชำรุดเสียหายเร็วกว่ากำหนด แต่อย่างไรก็ตามผู้ว่าจ้างส่วนมากไม่มีโอกาสเลือกเพราะขาดแคลนแรงงานเก็บเกี่ยว ดังนั้นจึงควรมีการรวมกลุ่มผู้รับจ้างเกี่ยวหวด เพื่อรักษาระดับอัตราค่ารับจ้างและผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนเผยแพร่ให้ผู้ว่าจ้างทราบถึงลักษณะการใช้งานที่ถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียเงินความจำเป็น ซึ่งจะเป็นทางเลือกในการตัดสินใจเลือกใช้บริการได้อย่างถูกต้อง และกำกับผู้ควบคุมเครื่องให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ในสภาพดินแห้ง

❶ สำหรับกระถางขนาดใหญ่/ จากการสำรวจวิธีปฏิบัติ ข้อจำกัด และเงื่อนไขในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรพบว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวร้อยละ 54 สำหรับนาปี และร้อยละ 29 สำหรับนาปรัง มีสภาพดินในขณะเก็บเกี่ยวอยู่ในสภาพแห้ง เครื่องเกี่ยวนาในปัจจุบันใช้ล้อดินตะขากับเป็นล้อขับเคลื่อนซึ่งเหมาะกับสภาพดินเปียกชื้น แต่ก็สามารถใช้งานได้ในสภาพดินแห้ง การใช้งานในสภาพดินแห้งสำหรับดินทรายหรือดินที่มีทรายผสมอยู่มาก จะทำให้ล้อดินตะขาสึกหรือเร็ว และการใช้ล้อดินตะขาทำให้ไม่สามารถขับเคลื่อนได้เร็วเท่าที่ควร แนวทางในการปรับปรุงเพื่อให้ใช้งานได้เหมาะสมยิ่งขึ้นคือ เปลี่ยนล้อขับเคลื่อนจากล้อดินตะขาเป็นล้อยาง เพื่อลดการสึกหรอที่เร็วเกินความจำเป็น และเพิ่มความสามารถในการทำงาน นอกจากนี้ล้อยางยังมีแนวโน้มที่จะปรับปรุงเพื่อใช้สำหรับพืชไร่ชนิดอื่นได้อีกด้วย

การเปลี่ยนล้อขับเคลื่อนเป็นล้อยางจะทำให้ความสามารถในการทำงานเพิ่มขึ้น เป็นผลทำให้ระยะเวลาคื่นทุนลดลง ในปัจจุบันการปฏิบัติงานในสภาพจริงเครื่องเกี่ยวนามีความสามารถประมาณ 2 ไร่/ชม. หากความสามารถในการทำงานเพิ่มเป็น 3 ไร่/ชม. ระยะเวลาปฏิบัติงานเพื่อให้คุ้มทุนจะลดลงจาก 78 วัน เป็น 52 วัน ทำให้มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์มากขึ้น แต่ในทางปฏิบัติแล้วการจำหน่ายเครื่องเกี่ยวนาโดยรวมทั้งประเทศยังมีไม่มากนัก การผลิตเครื่องเกี่ยวนาออกเป็น 2 รุ่น คือ ล้อดินตะขา กับล้อยาง อาจไม่คุ้มค่าในด้านการผลิต ทั้งนี้เพราะการใช้ล้อดินตะขาสามารถใช้ในพื้นที่แห้งได้อยู่แล้ว นอกจากนี้แล้วในด้านการรับจ้างก็ไม่สามารถเลือกพื้นที่ปฏิบัติงานได้ว่าจะเป็นสภาพเปียกหรือแห้ง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการปรับปรุงเครื่องเกี่ยวนาเพื่อพื้นที่แห้งโดยเปลี่ยนไปใช้ล้อยางขับเคลื่อน แม้ว่าจะส่งผลดีในเชิงเศรษฐศาสตร์ต่อผู้ลงทุนซื้อเครื่องเกี่ยวนา แต่ในภาพรวมแล้วอาจจะยังไม่คุ้มค่าที่ผู้ประกอบการผลิตจะดำเนินการในระยะอันใกล้

❷ สำหรับกระถางขนาดเล็ก พื้นที่ที่มีกระถางขนาดเล็กมีมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือตอนบน พื้นที่นี้ไม่เหมาะสำหรับการปฏิบัติงานของเครื่องเกี่ยวนาที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน สำหรับพื้นที่ดังกล่าวนี้มีการใช้เครื่องเกี่ยวนาขายบ้างแต่ไม่แพร่หลายนัก การปรับปรุงหรือพัฒนาเครื่องเกี่ยวนาสำหรับกระถางขนาดเล็กนี้มีความเป็นไปได้ทางเทคนิค โดยใช้ระบบเกี่ยวนาแบบรูดที่ติดตั้งระบบการนาวด เพื่อให้สามารถทำงานเบ็ดเสร็จในครั้งเดียว ซึ่งจะทำให้เครื่องมีขนาดกะทัดรัดและมีน้ำหนักเบา แต่ในด้านการผลิตและจำหน่าย ปริมาณความต้องการเครื่องเกี่ยวนาขนาดเล็กอาจมีไม่มากพอที่จะคุ้มค่าต่อการผลิตในระยะอันใกล้ นอกจากนี้แล้วสภาวะการขาดแคลนแรงงานมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ คาดว่าเกษตรกรคงจะปรับพื้นที่ให้กระถางนาขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้เครื่องเกี่ยวนาที่นิยมใช้กันอยู่สามารถปฏิบัติงานได้

เอกสารอ้างอิง

- ฐานิสร นาคเกื้อ, ธัญญะ เกียรติวัฒน์ และ สุรเวทย์ กฤษณะเศรณี. 2534. การพัฒนาเครื่องเกี่ยวนวดข้าวในประเทศ. เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาเครื่องเกี่ยวนวดข้าว, 18-19 ตุลาคม 2534 ณ โรงแรมไพลิน พิษณุโลก
- ธัญญะ เกียรติวัฒน์ และคณะ. 2536. ประสิทธิภาพและคุณภาพของเครื่องเกี่ยวนวดข้าวที่ผลิตในประเทศ. เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องบทบาทและความเหมาะสมในการใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าว, 12-13 มิถุนายน 2536 ณ โรงแรมน่านเจ้า พิษณุโลก
- บัณฑิต จริโมภาส และ เสกสรรค์ สีหพงษ์. 2532. รถเกี่ยวนวดข้าวฝีมือคนไทย. ข่าวสารศูนย์เครื่องจักรกลเกษตรแห่งชาติ พฤศจิกายน-ธันวาคม 2532
- วิชา หมั่นทำการ และคณะ. 2537. การวิจัยและพัฒนาเครื่องเกี่ยวนวดข้าว เอกสารประกอบการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมเกษตร. วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม
- สุรเวทย์ กฤษณะเศรณี และคณะ. 2525. การทดสอบและปรับปรุงเครื่องเกี่ยวข้าวแบบที่ 4. รายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลงานวิจัยเรื่อง "การแปรรูปข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าว. พ.ศ.2525-2532. กองวิเคราะห์โครงการและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน.
- สุรเวทย์ กฤษณะเศรณี และ ฐานิสร นาคเกื้อ. 2534. ทดสอบและประเมินผลการใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าว. กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ
- สุรเวทย์ กฤษณะเศรณี. 2523. การศึกษาความสูญเสียเครื่องเกี่ยวข้าวคามิโดร่า. กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.
- อนุสรณ์ เวชสิทธิ์. 2536. การใช้เครื่องเกี่ยวข้าววางรายและอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง "หลักการทํางานและเงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของเครื่องเกี่ยวข้าวแบบวางราย" ในการฝึกอบรมหลักสูตร "ส่งเสริมการผลิตข้าวขาวเพื่อการส่งออก", 14-17 ธันวาคม 2536 ณ โรงแรมน่านเจ้า พิษณุโลก
- Amjad, N. 1982. Field Performance Evaluation of a Cereal Reaper, Master of Engineering thesis No. AE 82-11, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand
- Kalsirisilp, R., 1993. Performance Evaluation of a Thai-Mode Rice Combine Harvester. Master of Engineering Thesis, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand
- Manthamkan, V. and K, Ganno. 1992. Performance Test of Rice Combined Harvesters. National Agricultural Machinery Center, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom.
- Mekwanit, K. 1982. Feasibility Study on the Application of Mechanical Harvesters in Thailand. Paper presented at the Regional Grain Post Harvest Workshop, Chiangmai, Thailand.

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย

ชุดที่ _____

แบบสอบถามสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐาน

- ชื่อ นาย/นาง/นางสาว _____ หมู่บ้าน _____
ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____
- ข้อมูลเครื่องเกี่ยววางราย
ยี่ห้อเครื่องเกี่ยววางราย _____
รุ่น _____
โรงงานผู้ผลิต _____
ชนิดเครื่องยนต์ต้นกำลัง _____
ขนาดเครื่องยนต์ต้นกำลัง _____ กำลังม้า _____
ความกว้างของหัวเกี่ยว _____ เมตร
ระบบเกียร์ () มีเกียร์ถอยหลัง () ไม่มีเกียร์ถอยหลัง
ระบบลำเลียงต้นข้าว () โซ่ () สายพาน
ระยะที่เกี่ยวข้องต่ำสุดจากพื้นดิน _____ ซม.
ระยะที่เกี่ยวข้องสูงสุดจากพื้นดิน _____ ซม.
น้ำหนักเครื่อง _____ กก.
- การลงทุน
ปีที่ซื้อเครื่องเกี่ยววางราย _____
ราคา _____ บาท
แหล่งที่ซื้อ () แหล่งผลิต () ตัวแทนจำหน่ายของบริษัท () ผู้ใช้เดิม
สภาพเครื่องเกี่ยววางรายขณะซื้อ () ใหม่ () ใช้นแล้ว
ระบบการซื้อ () สด () ผ่อน
- ท่านปลูกข้าวหรือไม่
() ไม่ปลูก
() ปลูก นาปี _____ ไร่
นาปรัง _____ ไร่
- ลักษณะการใช้เครื่องเกี่ยววางราย
() สำหรับพื้นที่ตนเองและญาติ () เพื่อการรับจ้าง () ผสม

ส่วนที่ 2: รายละเอียดการดำเนินงาน

ระบบการจัดการ

- ระบบปฏิบัติในการหาพื้นที่รับจ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
() เจ้าของเครื่องหาพื้นที่เอง () ระบบนายหน้าหาให้ () มีคนหาให้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
() เกษตรกรมาติดต่อเอง () อื่น ๆ _____

7. นอกจากเครื่องเกี่ยววางรายแล้ว มีเครื่องทุ่นแรง/อุปกรณ์อะไรบ้างที่ใช้ช่วยในการประกอบกิจการ
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () รถปักหญ้า () รถเกวียน () รถบรรทุกเอนกประสงค์
() รถมอเตอร์ไซด์ () โทรศัพท์/อุปกรณ์สื่อสารอื่น
() อื่น ๆ _____
8. ช่วงที่ไม่ได้รับจ้างเกี่ยว เครื่องทุ่นแรง/อุปกรณ์ดังกล่าวในข้อ 7 ใช้ทำอะไรบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () รับจ้างทั่วไป () ให้เช่า () ใช้ส่วนตัว

ข้อมูลการรับจ้าง

9. จำนวนวันที่ปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยต่อปี _____ วัน/ปี
10. จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยต่อวัน _____ ชม./วัน
11. ช่วงเดือนที่ปฏิบัติงานจริงต่อปี
- ช่วงที่ 1 _____
ช่วงที่ 2 _____
ช่วงที่ 3 _____
12. พื้นที่ทำงานต่อปี _____ ไร่/ปี
13. สภาพข้าวขณะเกี่ยว
- สำหรับนาปี
- ลักษณะลำต้นข้าวส่วนใหญ่ () ลำต้นตั้ง () ลำต้นล้มปานกลาง () ลำต้นล้มมาก
วิธีการปลูก () ปักดำ () หว่าน () หว่านน้ำตม
- สำหรับนาปรัง
- ลักษณะลำต้นข้าวส่วนใหญ่ () ลำต้นตั้ง () ลำต้นล้มปานกลาง () ลำต้นล้มมาก
วิธีการปลูก () ปักดำ () หว่าน () หว่านน้ำตม
14. สภาพพื้นที่นาในขณะเกี่ยวเกี่ยว
- () มีน้ำขัง () มีน้ำขังบางส่วน () ขึ้น () หมด () แห้ง
15. ปริมาณวัชพืชในกระรวงนา
- () มาก () ปานกลาง () น้อย
16. อัตราค่าจ้างเกี่ยว กรณีข้าวตั้ง _____ บาท/ไร่ กรณีข้าวล้ม _____ บาท/ไร่
หรือ อัตราค่าจ้างในลักษณะอื่น ๆ (ระบุ) _____
17. ปัจจัยที่กำหนดอัตราค่าจ้างเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () สภาพพื้นที่ () สภาพข้าว () ความยากง่ายในการปฏิบัติงาน
() ความดกของผลผลิต () ระยะทาง () ไร่ราคาเดียวกันสำหรับเขตนั่น ๆ
() ความสนิทสนมส่วนตัว () อื่น ๆ _____
18. ความสามารถในการทำงานของเครื่องเกี่ยววางราย
- กรณีข้าวตั้ง _____ ไร่/ชม.
กรณีข้าวล้มปานกลาง _____ ไร่/ชม.
กรณีข้าวล้มมาก _____ ไร่/ชม.

19. หลังจากเกี่ยวเสร็จ จะต้องเสียค่าใช้จ่าย
 สำหรับการมัดฟ่อน _____ บาท/ไร่ สำหรับการนวด _____ บาท/ไร่
20. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงาน
- 20.1 ค่าแรงงานคนขับเครื่องเกี่ยววางราย
 ประเภทของแรงงาน () แรงงานครัวเรือน _____ คน () แรงงานจ้าง _____ คน
 อัตราค่าจ้าง _____ บาท/ไร่ หรือ _____ บาท/วัน
 หรือ อัตราค่าจ้างในลักษณะอื่น ๆ (ระบุ) _____
- 20.2 ค่าน้ำมันหล่อลื่น _____ บาท/ไร่ หรือ _____ บาท/ชม. หรือ _____ บาท/ปี
- 20.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง _____ บาท/ไร่ หรือ _____ บาท/ชม. หรือ _____ บาท/ปี
- 20.4 ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม _____ บาท/ปี
- 20.5 ค่าขนย้ายเครื่องเกี่ยววางราย _____ บาท/ปี
- 20.6 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ _____ บาท/ปี
21. ชิ้นส่วนใดของเครื่องเกี่ยววางรายที่ชำรุด/เสียหายเป็นประจำ _____
-
22. ชิ้นส่วนหรือระบบใดของเครื่องเกี่ยววางรายที่น่าจะปรับปรุงให้ใช้งานได้เหมาะสมยิ่งขึ้น _____
-
23. หากจะปรับปรุง ควรปรับปรุงอย่างไร _____
-
24. ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน
- 24.1 ปัญหาเรื่องการทำงานในพื้นที่
 () ไม่มีปัญหา () ขาดแรงงานที่ชำนาญ () ยุ่งยากในการขนย้ายเครื่อง
 () สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม () อื่น ๆ _____
- 24.2 ปัญหาเรื่องผลการปฏิบัติงาน
 () ไม่มีปัญหา () เกี่ยวไม่หมด () ข้าวล้มเกี่ยวไม่ได้
 () มัดฟ่อนยาก () สูญเสียจากการเกี่ยวสูง () เกี่ยวได้ฟางมากเกินไป
 () ไม่มีแรงงานมัดฟ่อน () อื่น ๆ _____
- 24.3 ปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่องเกี่ยววางราย
 () ไม่มีปัญหา () ความสามารถในการทำงานต่ำ
 () ชิ้นส่วนชำรุด/เสียหายง่าย () อื่น ๆ _____
- 24.4 ปัญหาในการประกอบกิจการ
 () ไม่มีปัญหา () ราคาต้นทุนเครื่องสูง () มีการแข่งขันสูง
 () การขนย้ายบนถนนหลวง () อื่น ๆ _____
25. ความต้องการในการปรับปรุงเครื่องเกี่ยววางราย ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
 () ไม่มีข้อคิดเห็น () สามารถใช้กับพืชอื่น () เพิ่มความแข็งแรงของชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ
 () ปรับปรุงให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และไม่เสียบ่อย
 () ปรับปรุงให้มีขนาดเล็กกะทัดรัด และน้ำหนักเบา
 () อื่น ๆ _____

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวนวด

ชุดที่ _____

แบบสอบถามสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวนวด

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

1. ชื่อ นาย/นาง/นางสาว _____ หมู่บ้าน _____
ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____

2. ข้อมูลเครื่องเกี่ยวนวด

ยี่ห้อเครื่องเกี่ยวนวด _____

รุ่น _____

โรงงานผู้ผลิต _____

ชนิดเครื่องยนต์ต้นกำลัง _____

สภาพเครื่องยนต์ต้นกำลัง ☐ ใหม่ ☐ ใช้แล้ว

ขนาดเครื่องยนต์ต้นกำลัง _____ กำลังม้า

ความกว้างของหัวเกี่ยว _____ เมตร

ขนาดลูกนวด _____ ฟุต

ระบบขับเคลื่อน ☐ เกียร์ ☐ ไฮดรอลิค Power คู่ ☐ ไฮดรอลิค Power เดี่ยว

3. การลงทุน

ปีที่ซื้อเครื่องเกี่ยวนวด _____

ราคา _____ บาท

แหล่งที่ซื้อ ☐ แหล่งผลิต ☐ ตัวแทนจำหน่ายของบริษัท ☐ ผู้ใช้เดิมสภาพเครื่องเกี่ยวนวดขณะซื้อ ☐ ใหม่ ☐ ใช้แล้วระบบการซื้อ ☐ สด ☐ ผ่อน

4. ท่านปลูกข้าวหรือไม่

☐ ไม่ปลูก☐ ปลูก นาปี _____ ไร่

นาปรัง _____ ไร่

5. ลักษณะการใช้เครื่องเกี่ยวนวด

☐ สำหรับพื้นที่ตนเองและญาติ ☐ เพื่อการรับจ้าง ☐ ผสม

ส่วนที่ 2: รายละเอียดการดำเนินงาน

ระบบการจัดการ

6. ระบบปฏิบัติในการหาพื้นที่รับจ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เจ้าของเครื่องหาพื้นที่เอง ☐ ระบบนายหน้าหาให้ ☐ มีคนหาให้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย☐ เกษตรกรมาติดต่อเอง ☐ อื่น ๆ _____

7. นอกจากเครื่องเกี่ยวนวดแล้ว มีเครื่องทุ่นแรง/อุปกรณ์อะไรบ้างที่ใช้ช่วยในการประกอบกิจการ
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () รถขนย้ายเครื่องเกี่ยวนวด () รถบี๊กอ๊พ () รถบรรทุกเอนกประสงค์
() รถเกเซอร์ () รถมอเตอร์ไซด์ () โทรศัพท์/อุปกรณ์สื่อสารอื่น
() โรงงานซ่อมบำรุง () อื่น ๆ _____
8. ช่วงที่ไม่ได้รับจ้างเกี่ยวนวด เครื่องทุ่นแรง/อุปกรณ์ดังกล่าวในข้อ 7 ใช้ทำประโยชน์อะไรบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () รับจ้างทั่วไป () ให้เช่า () ใช้งานส่วนตัว
() อื่น ๆ _____

ข้อมูลการรับจ้าง

9. จำนวนวันที่ปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยต่อปี _____ วัน/ปี
10. จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยต่อวัน _____ ชม./วัน
11. ช่วงเดือนที่ปฏิบัติงานจริงต่อปี
- ช่วงที่ 1 _____
- ช่วงที่ 2 _____
- ช่วงที่ 3 _____
12. พื้นที่ทำงานต่อปี _____ ไร่/ปี
13. พื้นที่รับจ้างต่ำสุดที่จะปฏิบัติงานได้ต่อการขนย้ายเครื่องแต่ละครั้ง _____ ไร่
14. พื้นที่ปฏิบัติงานครอบคลุมกี่จังหวัด _____ ได้แก่จังหวัดอะไรบ้าง _____
-
- _____ ระยะทางไกลสุดจากบ้านผู้รับจ้างถึงพื้นที่ปฏิบัติงาน _____ กม.
15. มีการนำเครื่องเกี่ยวนวดไปใช้ในภาคอื่นหรือไม่
- () ไม่มี () ภาคเหนือ () ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
16. สภาพข้าวขณะเกี่ยวนวด
- สำหรับนาปี
- ลักษณะลำต้นข้าวส่วนใหญ่ () ลำต้นตั้ง () ลำต้นล้มปานกลาง () ลำต้นล้มมาก
วิธีการปลูก () ปักดำ () หว่าน () หว่านน้ำตม
- สำหรับนาปรัง
- ลักษณะลำต้นข้าวส่วนใหญ่ () ลำต้นตั้ง () ลำต้นล้มปานกลาง () ลำต้นล้มมาก
วิธีการปลูก () ปักดำ () หว่าน () หว่านน้ำตม
17. สภาพพื้นที่นาในขณะเกี่ยวนวด
- () มีน้ำขัง () มีน้ำขังบางส่วน () ขึ้น () หมด () แห้ง
18. ปริมาณวัชพืชในกระรวงนา
- () มาก () ปานกลาง () น้อย
19. อัตราค่ารับจ้างเกี่ยวนวด กรณีข้าวตั้ง _____ บาท/ไร่ กรณีข้าวล้ม _____ บาท/ไร่
หรือ อัตราค่ารับจ้างในลักษณะอื่น ๆ (ระบุ) _____

20. ปัจจัยที่กำหนดอัตราค่าจ้างเกี่ยววอด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () สภาพพื้นที่ () สภาพข้าว () ความยากง่ายในการปฏิบัติงาน
 () ความดกของผลผลิต () ระยะทาง () ใช้ราคาเดียวกันสำหรับเขตนั่น ๆ
 () ความสนิทสนมส่วนตัว () อื่น ๆ _____

21. ความสามารถในการทำงานของเครื่องเกี่ยววอด

กรณีข้าวตั้ง _____ ไร่/ชม.

กรณีข้าวล้มปานกลาง _____ ไร่/ชม.

กรณีข้าวล้มมาก _____ ไร่/ชม.

22. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงาน

22.1 ค่าแรงงาน

คนขับเครื่องเกี่ยววอด

ประเภทของแรงงาน () แรงงานครัวเรือน _____ คน () แรงงานจ้าง _____ คน

อัตราค่าจ้าง _____ บาท/ไร่ หรือ _____ บาท/วัน หรือ อื่น ๆ (ระบุ) _____

คนงานประจำเครื่องเกี่ยววอด

ประเภทของแรงงาน () แรงงานครัวเรือน _____ คน () แรงงานจ้าง _____ คน

อัตราค่าจ้าง _____ บาท/ไร่ หรือ _____ บาท/วัน หรือ อื่น ๆ (ระบุ) _____

22.2 ค่าน้ำมันหล่อลื่น _____ บาท/ไร่ หรือ _____ บาท/ชม. หรือ _____ บาท/ปี

22.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง _____ บาท/ไร่ หรือ _____ บาท/ชม. หรือ _____ บาท/ปี

22.4 ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม _____ บาท/ปี

22.5 ค่าขนย้ายเครื่องเกี่ยววอด _____ บาท/ปี

22.6 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ _____ บาท/ปี

23. ชิ้นส่วนใดของเครื่องเกี่ยววอดที่ชำรุด/เสียหายเป็นประจำ _____

24. ชิ้นส่วนหรือระบบใดของเครื่องเกี่ยววอดที่น่าจะปรับปรุงให้ใช้งานได้เหมาะสมยิ่งขึ้น _____

25. หากจะปรับปรุง ควรปรับปรุงอย่างไร _____

26. ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

26.1 ปัญหาเรื่องการทำงานในพื้นที่

- () ไม่มีปัญหา () ขาดแรงงานที่ชำนาญ () ยุ่งยากในการขนย้ายเครื่อง
 () สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม () อื่น ๆ _____

26.2 ปัญหาเรื่องผลการปฏิบัติงาน

- () ไม่มีปัญหา () นวดไม่หมด () ขับทั้งท้ายเครื่องมาก
 () ความชื้นขณะเกี่ยวสูง () สูญเสียจากการเกี่ยวสูง () ทำงานได้ยาก
 () อื่น ๆ _____

26.3 ปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่องเกี่ยวนวด

- () ไม่มีปัญหา () ความสามารถในการทำงานต่ำ
 () ชิ้นส่วนชำรุด/เสียหายง่าย () อื่น ๆ _____

26.4 ปัญหาในการประกอบกิจการ

- () ไม่มีปัญหา () ราคาต้นทุนเครื่องสูง () มีการแข่งขันสูง
 () การขนย้ายบนถนนหลวง () อื่น ๆ _____

27. ความต้องการในการปรับปรุงเครื่องเกี่ยวนวด ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

- () ไม่มีข้อคิดเห็น () สามารถใช้กับพืชอื่นได้ () เพิ่มความแข็งแรงของชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ
 () ปรับปรุงให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และไม่เสียบ่อย
 () ปรับปรุงให้มีขนาดเล็กกะทัดรัด และน้ำหนักเบา
 () อื่น ๆ _____

ส่วนที่ 3: ความคิดเห็นอื่น ๆ ของผู้รับจ้าง

28. ความกว้างของกระพรวนที่เล็กที่สุด ซึ่งเครื่องเกี่ยวนวดจะสามารถทำงานได้ _____ เมตร

29. ในพื้นที่ที่มีกระพรวนขนาดเล็ก เช่น ในภาคเหนือตอนบนหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ท่านคิดว่าเครื่องเกี่ยวนวดจะปฏิบัติงานได้หรือไม่

- () ได้ () ไม่ได้

30. หากทำได้ เพราะอะไร _____

ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีกระพรวนเล็กนั้น เครื่องเกี่ยวนวดจะต้องเลี้ยวและปัดคันนาบ่อยครั้ง ท่านมีแนวคิดที่จะแก้ปัญหาอย่างไร _____

31. หากทำไม่ได้ เพราะอะไร _____

มีข้อจำกัดอะไรบ้าง _____

32. ข้อเสนอแนะ หากจะนำเครื่องเกี่ยวนวดไปใช้ในพื้นที่ที่มีกระพรวนเล็ก เช่น ในภาคเหนือตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครื่องเกี่ยวนวดควรมีคุณลักษณะอย่างไร _____

33. ท่านมีแนวคิดในการนำเครื่องเกี่ยวนวดไปใช้เก็บเกี่ยวพืชอื่นหรือไม่ _____ อย่างไร _____

ภาคผนวก ค

สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย

ตารางที่ ค.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย

รายการ	แบบของเครื่องเกี่ยววางราย		
	แบบทุใบดำ	แบบที่ผลิตในประเทศจีน	
		ติดตาม	นั่งขับ
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องเกี่ยววางราย			
▶จำนวนเครื่องที่สำรวจ (เครื่อง)	14	8	2
▶สภาพเครื่องยนต์ต้นกำลัง (%)			
ใหม่	92.3	75.0	100.0
ใช้แล้ว	7.7	25.0	-
▶ขนาดเครื่องยนต์ต้นกำลัง (กำลังม้า)			
ช่วง	-	11-13	13
ส่วนใหญ่	3.5	12 , 13	13
▶ความกว้างของหัวเกี่ยว (ม.)			
ช่วง	1.2	1.2-2.0	1.5-2.0
ส่วนใหญ่	1.2	1.5	-
▶ระบบเกียร์ (%)			
มีเกียร์ถอยหลัง	92.3	87.5	100.0
ไม่มีเกียร์ถอยหลัง	7.7	12.5	-
▶ระบบลำเลียงต้นข้าว (%)			
ใช่	100.0	-	-
สายพาน	-	100.0	100.0
▶ระยะที่เกี่ยวข้องได้ต่ำสุดวัดจากพื้นดิน (ซม.)			
ช่วง	10-20	8-10	8.0
เฉลี่ย	10.8	9.7	-
ส่วนใหญ่	10.0	10.0	8.0
▶ระยะที่เกี่ยวข้องได้สูงสุดวัดจากพื้นดิน (ซม.)			
ช่วง	50-60	35-60	55-60
เฉลี่ย	50.8	51.4	57.5
ส่วนใหญ่	50.0	50.0	-
▶น้ำหนักเครื่อง (กก.)			
ช่วง	110-120	250	-
เฉลี่ย	119.2	-	-
ส่วนใหญ่	120.0	250.0	-

ตารางที่ ค.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย (ต่อ)

รายการ	แบบของเครื่องเกี่ยววางราย		
	แบบคูโบต้า	แบบที่ผลิตในประเทศจีน	
		ติดตาม	นั่งขับ
►อายุเครื่องเกี่ยววางรายจนถึงสิ้นปี 2537 (ปี) ช่วง เฉลี่ย ส่วนใหญ่	1-7 2.2 1, 2	2-20 9 2	2-4 3 -
►ราคาแรกซื้อเครื่องเกี่ยววางราย (บาท) ช่วง เฉลี่ย ส่วนใหญ่	30,000-65,000 52,985 -	24,000-47,000 38,571 40,000	30,000-47,000 38,500 -
►แหล่งที่ซื้อเครื่องเกี่ยววางราย (%) ผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิต ผู้ใช้เดิม	8.3 83.3 8.3	- 66.7 33.3	- 100.0 -
►สภาพเครื่องเกี่ยววางรายในขณะซื้อ (%) ใหม่ ใช้แล้ว	92.3 7.7	71.4 28.6	100.0 -
►ระบบการซื้อเครื่องเกี่ยววางราย (%) เงินสด ผ่อน	92.3 7.7	85.7 14.3	100.0 -
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกข้าว			
►สถานะภาพการปลูกข้าวของเจ้าของเครื่องเกี่ยววางราย (%) ปลูก ไม่ปลูก		86.4 13.6	
►จำนวนครั้งที่ปลูกข้าวต่อปี (%) 1 ครั้ง 2 ครั้ง		5.3 94.7	
►พื้นที่เพาะปลูกข้าวแต่ละครั้ง (ไร่) -ช่วง -เฉลี่ย -ส่วนใหญ่		4-80 35.2 50.0	
►ลักษณะลำต้นข้าวในปีในขณะเกี่ยว (%) ลำต้นตั้ง ลำต้นล้มปานกลาง ลำต้นล้ม		68.2 13.6 18.2	

ตารางที่ ค.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย (ต่อ)

รายการ	แบบทั่วไป/แบบที่ผลิตในประเทศจีน
>วิธีการปลูกข้าวนาปี (%) หว่านน้ำตม 100.0 >ลักษณะลำต้นข้าวนาปรังในขณะเกี่ยว (%) ลำต้นตั้ง 100.0 >วิธีการปลูกข้าวนาปรัง (%) หว่านและหว่านน้ำตม 100.0 >สภาพพื้นที่ในขณะเกี่ยว (%) ขึ้น 13.6 หมาด 4.5 แห้ง 72.7 เปียกและแห้ง 7.1 >ปริมาณวัชพืชในกระรวงนา ปานกลาง 4.8 น้อย 95.2	
ระบบการจัดการในการรับจ้าง	
>ลักษณะการใช้เครื่องเกี่ยววางราย (%) สำหรับพื้นที่ของตนเองและญาติ - สำหรับการรับจ้าง 13.6 สำหรับพื้นที่ของตนเอง ญาติ และการรับจ้าง 86.4 >ระบบปฏิบัติในการหาพื้นที่รับจ้าง (%) เจ้าของเครื่องหาพื้นที่เอง 4.5 เกษตรกรมาติดต่อเอง 54.5 หาพื้นที่เอง ระบบนายหน้า และเกษตรกรมาติดต่อเอง 40.9 >เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการประกอบกิจการ (%) รถบรรทุกข้าว 63.6 รถใช้ส่วนตัว 9.1 รถบรรทุกข้าวและรถใช้ส่วนตัว 27.3 >เครื่องมือดังกล่าวใช้ทำอะไรในช่วงที่ไม่ได้รับจ้างเกี่ยว (%) ใช้งานส่วนตัว 100.0	
ข้อมูลการรับจ้าง	
>จำนวนวันที่ปฏิบัติงานต่อปี (วัน/ปี) ช่วง 29-150 เฉลี่ย 94.3 ส่วนใหญ่ 90.0	

ตารางที่ ค.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย (ต่อ)

รายการ	พบอยู่ใบต่ำ/พบกับผลัดในประเทศจีน
➤จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานต่อวัน (ชม./วัน) ช่วง 5-9 เฉลี่ย 7.2 ส่วนใหญ่ 8.0 ➤จำนวนช่วงที่ปฏิบัติงานต่อปี (%) 1 ช่วง 9.1 2 ช่วง 86.4 3 ช่วง 4.5 ➤เดือนที่ปฏิบัติในแต่ละช่วง ช่วงที่ 1 มี.ค.-พ.ค. ช่วงที่ 2 ก.ค.-ก.ย. ช่วงที่ 3 ธ.ค.-ก.พ. ➤พื้นที่ทำงานต่อปี คิดเป็นไร่ต่อปี -ช่วง 100-1,350 -เฉลี่ย 363.6 -ส่วนใหญ่ 500.0 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ -น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 ไร่ 59.2 -301-600 ไร่ 31.8 -601-900 ไร่ 4.5 -มากกว่า 900 ไร่ 4.5 ➤ระยะทางไกลสุดจากบ้านผู้รับจ้างถึงพื้นที่ปฏิบัติงาน (กม.) ช่วง 2-30 เฉลี่ย 12.8 ส่วนใหญ่ 20.0 ➤อัตราค่ารับจ้างเกี่ยว (บาท/ไร่) ช่วง 100-120 เฉลี่ย 105.9 ส่วนใหญ่ 100.0 ➤ปัจจัยที่กำหนดอัตราค่ารับจ้าง (%) สภาพพื้นที่/สภาพข้าว/ความดกของผลผลิต - ความยากง่ายในการปฏิบัติงาน - ระยะทางที่ต้องเคลื่อนย้ายเครื่องไปปฏิบัติงาน - ความสนิทสนมส่วนตัว 5.0 ใช้ราคาเดียวกันสำหรับเขตนั้น ๆ 70.0 มากกว่า 1 ปัจจัย 25.0	

ตารางที่ ค.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย (ต่อ)

รายการ	แบบบูบตัว/แบบที่ผลิตในประเทศจีน
➤ความสามารถของเครื่องเกี่ยววางราย (ไร่/ชม.) ข้าวต้นดั่ง -ช่วง 1.5-5.0 -เฉลี่ย 2.3 -ส่วนใหญ่ 2.0 ข้าวต้นล้มปานกลาง -ช่วง 0.5-1.0 -เฉลี่ย 0.8 -ส่วนใหญ่ 1.0	
➤ค่าใช้จ่ายสำหรับการมัดฟ่อน (บาท/ไร่) ช่วง 100-120 เฉลี่ย 107.7 ส่วนใหญ่ 100.0	
➤ค่าใช้จ่ายสำหรับการนวด บาท/ไร่ -ช่วง 100 -เฉลี่ย - -ส่วนใหญ่ 100 บาท/กก. -ช่วง 0.1 -เฉลี่ย - -ส่วนใหญ่ 0.1	
➤ชนิดของแรงงานคนขับเครื่องเกี่ยววางราย (%) แรงงานในครัวเรือน 63.6 แรงงานจ้าง 18.2 แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง 18.2	
➤จำนวนคนขับเครื่องเกี่ยววางราย (คน) ช่วง 1-2 ส่วนใหญ่ 1	
➤อัตราค่าจ้างคนขับเครื่องเกี่ยววางราย บาท/ไร่ -ช่วง 10-20 -เฉลี่ย 17.5 -ส่วนใหญ่ 20.0 บาท/คน-วัน -ช่วง 100 -เฉลี่ย - -ส่วนใหญ่ 100	

ตารางที่ ค.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย (ต่อ)

รายการ	แบบของเครื่องเกี่ยววางราย		
	แบบทุใบดำ	แบบที่ผลิตในประเทศไทย	
		เดินตาม	นั่งขับ
ค่าใช้จ่ายในสำหรับเครื่องเกี่ยววางราย			
➢ค่าน้ำมันหล่อลื่น (บาท/ปี)			
ช่วง	250-1,500	250-2,500	1,500
เฉลี่ย	735	954	-
ส่วนใหญ่	500	-	1,500
➢ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (บาท/ไร่)			
ช่วง	3-10	8-24	10-16
เฉลี่ย	6.3	16.7	13
ส่วนใหญ่	4.0	16.0	-
➢ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม (บาท/ปี)			
ช่วง	3,500-10,000	400-5,500	1,000-6,250
เฉลี่ย	7,023	2,807	3,625
ส่วนใหญ่	10,000	-	-
➢ค่าขนย้ายเครื่องเกี่ยววางราย (บาท/ปี)			
ช่วง	500-1,000	-	-
เฉลี่ย	619	-	-
ส่วนใหญ่	500	-	-
➢ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น (บาท/ปี)			
ช่วง	750-2,000	-	-
เฉลี่ย	1,171	-	-
ส่วนใหญ่	1,000	-	-
ปัญหาในการใช้เครื่องเกี่ยววางราย			
➢ชิ้นส่วนที่ชำรุด/เสียหายเป็นประจำเรียงตามลำดับ	①ใบมีดและ สลักยึด ②เครื่องยนต์, ชุดลำเลียงและ เฟืองขับใบมีด	①ใบมีด ②โซ่และ สายพาน- ลำเลียง ③เครื่องยนต์	①ใบมีด ②ระบบขับ- ใบมีด

ตารางที่ ค.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยววางราย (ต่อ)

รายการ	แบบของเครื่องเกี่ยววางราย		
	แบบทูลใบดำ	แบบที่ผลิตในประเทศจีน	
		ติดตาม	นั่งขับ
►ความต้องการปรับปรุงเครื่องเกี่ยววางราย (%)			
ไม่มีข้อคิดเห็น	15.4	71.4	100.0
สามารถปรับใช้กับพืชอื่น	-	-	-
เพิ่มความแข็งแรงของชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ	23.1	-	-
ปรับปรุงให้ใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพ หรือไม่เสียบ่อย	-	-	-
ปรับปรุงให้มีขนาดเล็ก กะทัดรัด หรือน้ำหนักเบา	-	-	-
เพิ่มความแข็งแรงและไม่เสียบ่อยหรือให้มีขนาดเล็ก	15.4	-	-
สามารถใช้กับพืชอื่นและเพิ่มความแข็งแรงหรือไม่เสียบ่อย	38.5	28.6	-
ทุกข้อ	7.7	-	-

ภาคผนวก ง

สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวนวด

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวนาด

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ประโยชน์
	โรงงานขนาดเล็ก	โรงงานขนาดกลาง/ใหญ่	ประโยชน์	
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องเกี่ยวข้าว				
๑.จำนวนเครื่องที่สำรวจ (เครื่อง)				
เกษตรพัฒนา		5	-	1
สยามแอฟโฟล์		17	-	-
ไทยเสียงยนต์		2	-	-
บางไทรการช่าง		-	8	1
ช.ทวี		-	3	-
พัฒนาการช่าง		-	3	-
ช.แสงยนต์		-	1	-
ชัยเจริญ		-	1	-
เนาวรัตน์		-	3	-
พีระ		-	2	-
นิวเฟรนด์คาร์ไรซ์		-	2	-
วิทยาการช่าง		-	1	-
ประกอบเอง		-	-	1
รวม		24	24	3

ตารางที่ ๔.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวবাদ (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ใช้ส่วนตัว
	โรงงานขนาดกลาง/ใหญ่	โรงงานขนาดเล็ก	ประกอบของ	
❖ชนิดเครื่องย่นดันทิ้ง (%)				
เครื่องย่น 4 สูบ	50.0	12.5	46.7	100.0
เครื่องย่น 6 สูบ	50.0	87.5	53.3	-
❖ขนาดเครื่องย่นดันทิ้ง (กำลังม้า)				
เครื่องย่น 4 สูบ	85-145	100-145	100-177	80-95
-ช่วง	100	145	100	-
-ส่วนใหญ่				
เครื่องย่น 6 สูบ	145-185	145-200	145	-
-ช่วง	145	175	145	-
-ส่วนใหญ่				
❖ความกว้างของหัวเกี่ยว (ม.)				
ช่วง	2.5-3.0	2.5-3.5	2.8-3.0	2.5-3.0
ส่วนใหญ่	3.0	3.0	3.0	3.0
❖ขนาดลูกกวาด (ฟุต)				
ช่วง	5-7	5-7	5.0-6.5	4-5
ส่วนใหญ่	5, 6	6	5, 5.5	5

ตารางที่ 4.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวবাদ (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ใช้ส่วนตัว
	โรงงานขนาดใหญ่	โรงงานขนาดเล็ก	ประกอบของ	
• ระบายกับเคลื่อน (%) เกียร์ ไฮดรอลิคมอเตอร์คู่ (นิยมเรียกว่า Power คู่) ไฮดรอลิคมอเตอร์เดี่ยว (นิยมเรียกว่า Power เดี่ยว) ไม่ระบุ	20.8 66.7 12.5 -	16.7 62.5 16.7 4.2	- 53.3 40.0 6.7	66.7 - 33.3 -
• อายุเครื่องเกี่ยวবাদตั้งแต่เริ่มซื้อจนถึงสิ้นปี 2537 (ปี) ช่วง เฉลี่ย ส่วนใหญ่	1-5 2.4 2.0	1-4 2.5 2.0	1-7 3.0 1.0	1-7 4.3 -
• สภาพเครื่องเกี่ยวবাদในขณะซื้อ (%) ใหม่ ใช้นแล้ว	79.2 20.8	91.7 8.3	100.0 -	66.7 33.3
• ราคาแรกซื้อเครื่องเกี่ยวবাদ (บาท) ในสภาพใหม่ขณะซื้อ - ช่วง - เฉลี่ย - ส่วนใหญ่	380,000-850,000 597,647 -	350,000-850,000 658,571 700,000	200,000-560,000 412,857 400,000	360,000-370,000 365,000 -

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะสภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องเกี่ยวมัด			ข้อมูลตัว
	โรงงานขนาดกลาง/ใหญ่	โรงงานขนาดเล็ก	ประเภทของ	
- ราคาเครื่องเกี่ยวมัด (บาท) - ในสภาพใช้แล้วขณะซื้อ -ช่วง -เฉลี่ย -ส่วนใหญ่ - แหล่งที่ซื้อเครื่องเกี่ยวมัด (%) - ผู้ผลิต - ตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิต - ผู้ใช้เดิม - ระบบการซื้อเครื่องเกี่ยวมัด (%) - เงินสด - ผ่อน	350,000-540,000 432,000 400,000 57.1 28.6 14.3 83.3 16.7	400,000-500,000 450,000 - 91.3 8.7 - 100.0 - -	- - - 100.0 - - 100.0 - -	150,000 - - 66.7 - 33.3 100.0 -
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกข้าว				
- สถานะสภาพการปลูกข้าวของเจ้าของเครื่องเกี่ยวมัด (%) - ปลูก - ไม่ปลูก - จำนวนครั้งที่ปลูกข้าวต่อปี		11.1 88.9 2 ครั้ง		100.0 - 2 ครั้ง

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง	ใช้ส่วนตัว
พื้นที่เพาะปลูกข้าว (ไร่)		
ช่วง	3-100	20-200
เฉลี่ย	36.9	80.0
ส่วนใหญ่	20.0	20.0
ลักษณะลำต้นข้าวในปีในขณะเกี่ยวมัด (%)		
ลำต้นตั้ง	4.8	-
ลำต้นล้มปานกลาง	30.2	66.7
ลำต้นล้ม	25.4	-
ทุกสภาพ	39.6	33.3
วิธีการปลูกข้าวในปี (%)		
หว่าน (ข้าวเปลือก)	7.9	-
หว่านน้ำตม (ข้างนอก)	85.7	100.0
หว่านและหว่านน้ำตม	6.3	-
ลักษณะลำต้นข้าวปิ้งในขณะเกี่ยวมัด (%)		
ลำต้นตั้ง	25.4	-
ลำต้นล้มปานกลาง	26.9	66.7
ลำต้นล้ม	9.6	-
ทุกสภาพ	38.1	33.3

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวนวด (ต่อ)

รายการ	ได้แก่การรับจ้าง	ใช้ส่วนตัว
๑ วิธีการปลูกข้าวนาปรัง (%) หวาน (ข้าวเปลือก) หวานนํ้าตม (ข้าวอก) หวานและหวานนํ้าตม	8.2 86.9 4.9	- 100.0 -
๑ สภาพพื้นที่ในขณะเกี่ยวนวด (%) มีน้ำขัง มีน้ำขังบางส่วน หมดถึงขั้น แห้ง หมดถึงเปียก ทุกสภาพ	27.9 13.1 3.3 1.6 36.1 18.0	- - - - 100.0 -
๑ ปริมาณวัชพืชในกระรวงนา น้อย ปานกลาง	41.4 58.6	- 100.0
ระบบการจัดการในการรับจ้าง		
๑ ลักษณะการใช้เครื่องเกี่ยวนวด (%) สำหรับพื้นที่ของตนเองและญาติ สำหรับการรับจ้าง สำหรับพื้นที่ของตนเอง ญาติ และการรับจ้าง	- 14.3 85.7	100.0 - -

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะสภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ได้ผลการรับจ้าง	ได้ส่วนตัว
๑ระบบปฏิบัติในการหาพื้นที่รับจ้าง (%) เจ้าของเครื่องหาพื้นที่เอง มีนายหน้าหาให้ มีคนหาให้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เกษตรกรมาติดต่อเอง เจ้าของเครื่องหาเอง ระบบนายหน้า และเกษตรกรมาติดต่อเอง เจ้าของเครื่องหาเองและเกษตรกรมาติดต่อหรือมีคนหาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ทุกระบบ	9.7 11.3 3.2 3.2 58.1 4.8 9.7	- - - 100.0 - - -
๑อัตราค่าจ้างสำหรับนายหน้าพื้นที่ (บาท/ไร่) ช่วง เฉลี่ย ส่วนใหญ่	10-30 17.4 20.0	- - -
๑เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการประกอบกิจการ (%) รถขนย้ายเครื่องเกี่ยวมัด รถบรรทุกข้าว รถใช้ส่วนตัว โทรศัพท์หรืออุปกรณ์สื่อสารอื่น โรงงานซ่อมบำรุง รถขนย้ายเครื่องเกี่ยวมัดและรถบรรทุกข้าว รถขนย้ายเครื่องเกี่ยวมัดและรถใช้ส่วนตัว	11.1 8.4 19.0 - - 3.2 15.9	- - - - - - -

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง	ใช้ส่วนตัว
๑ เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการประกอบกิจการ (% , ต่อ) รถบรรทุกข้าวและรถใช้ส่วนตัว รถใช้ส่วนตัวและโทรศัพท์/อุปกรณ์สื่อสารอื่น รถขนย้ายเครื่องเกี่ยวมัด รถบรรทุกข้าว และรถใช้ส่วนตัว รถขนย้ายเครื่องเกี่ยวมัด รถใช้ส่วนตัว และโทรศัพท์/อุปกรณ์สื่อสารอื่น รถขนย้าย รถบรรทุกข้าว รถใช้ส่วนตัว และโทรศัพท์/อุปกรณ์สื่อสารอื่น ทุกอุปกรณ์ ๑ เครื่องมือดังกล่าวใช้ทำอะไรในช่วงที่ไม่ได้รับจ้างเกี่ยวมัด (%) รับจ้างทั่วไป ใช้งานส่วนตัว ใช้งานส่วนตัวและรับจ้างทั่วไป	25.4 1.6 7.9 1.6 7.9 1.6 4.9 93.4 1.6	66.7 33.3 - - - - - 100.0 -
ข้อมูลการรับจ้าง		
๑ จำนวนวันที่ปฏิบัติงานต่อปี (วัน/ปี) ช่วง เฉลี่ย ส่วนใหญ่ ๑ จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานต่อวัน (ชม./วัน) ช่วง เฉลี่ย ส่วนใหญ่	40-240 139.6 240.0 7-12 8.2 8.0	10-40 26.7 - 6-8 7.0 -

ตารางที่ 4.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวนวด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง	ใช้ส่วนตัว
๑ จำนวนช่วงที่ปฏิบัติงานต่อปี (%)		
2 ช่วง	68.3	100.0
3 ช่วง	31.7	-
๑ เดือนที่ปฏิบัติงานในแต่ละช่วง		
ช่วงที่ 1	มี.ค.-พ.ค.	เม.ย.-พ.ค.
ช่วงที่ 2	ก.ค.-ก.ย.	ต.ค.-ก.พ.
ช่วงที่ 3	ธ.ค.-ก.พ.	
๑ พื้นที่ทำงานต่อปี		
คิดเป็นไร่ต่อปี		
-ช่วง	340-4,000	40-400
-เฉลี่ย	1,470.8	213.3
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์		
-น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 ไร่	32.2	100.0
-1,001-1,500 ไร่	38.7	-
-1,501-2,000 ไร่	11.3	-
-มากกว่า 2,000 ไร่	17.7	-
๑ พื้นที่ปฏิบัติงานน้อยที่สุดที่จะเคลื่อนย้ายเครื่องเพื่อไปรับจ้างต่อครั้ง (ไร่)		
ช่วง	15-400	25-30
เฉลี่ย	100.5	27.5
ส่วนใหญ่	100	-

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวবাদ (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการใช้งาน	ใช้ส่วนตัว
๑ จำนวนจังหวัดที่ปฏิบัติงาน		
ช่วง	1-10	1
เฉลี่ย	4	-
ส่วนใหญ่	4	-
๑ ระยะทางไกลสุดจากบ้านผู้รับจ้างถึงพื้นที่ปฏิบัติงาน (กม.)		
ช่วง	30-600	1-3
เฉลี่ย	270	1.7
ส่วนใหญ่	400	1
๑ การนำเครื่องเกี่ยวবাদไปรับจ้างในภาคอื่น		
ไม่มี	52.4	100.0
ภาคเหนือ	46.0	-
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.6	-
๑ อัตราค่าจ้างในระบบเหมมาเกี่ยวবাদ (บาท/ไร่)		
ข้าวต้นตั้ง		
-ช่วง	270-400	-
-เฉลี่ย	312.3	-
-ส่วนใหญ่	300	-
ข้าวต้นล้ม		
-ช่วง	270-460	-
-เฉลี่ย	348.4	-
-ส่วนใหญ่	350	-

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง	ใช้ส่วนตัว
๑ อัตราค่าจ้างในระบบเหมาเกี่ยวมัด โดยผู้ว่าจ้างออกค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (บาท/ไร่) ข้าวต้นดง -ช่วง -เฉลี่ย -ส่วนใหญ่ ข้าวต้นล้ม -ช่วง -เฉลี่ย -ส่วนใหญ่	200-300 245.7 250 220-400 286.0 250	200-220 210 - 200-250 225 -
๒ ปัจจัยที่กำหนดอัตราค่าจ้าง (%) สภาพพื้นที่ สภาพข้าว ความยากง่ายในการปฏิบัติงาน ความดกของผลผลิต ระยะเวลาที่ต้องเคลื่อนย้ายเครื่องไปปฏิบัติงาน ความสนิทสนมส่วนตัว ใช้ราคาเดียวกันสำหรับเขตน้น ๆ มากกว่า 1 ปัจจัย	- 25.4 1.6 - - 1.6 15.9 55.6	- - - - - 100.0 - -

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง	ใช้ส่วนตัว
●ความสามารถในการทำงานของเครื่องเกี่ยวมัด (ไร่/ชม.) ข้าวต้นเตี้ย -ช่วง -เฉลี่ย -ส่วนใหญ่ ข้าวต้นล้มปานกลาง -ช่วง -เฉลี่ย -ส่วนใหญ่ ข้าวต้นล้ม -ช่วง -เฉลี่ย -ส่วนใหญ่	2-8 4 3 1-5 2.6 2 0.5-4.5 1.3 0.8	2.5-5.0 4 - 1.0-4.4 2.7 - 0.5-1.3 1 -
●ชนิดของแรงงานคนขับเครื่องเกี่ยวมัด (%) แรงงานในครัวเรือน แรงงานจ้าง แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง	30.2 65.1 4.8	100.0 - -
●จำนวนคนขับเครื่องเกี่ยวมัด (คน) ช่วง ส่วนใหญ่	1-4 1	1 -

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง	ใช้ส่วนตัว
• อัตราค่าจ้างคนขับเครื่องเกี่ยวมัด บาท/ไร่ - ช่วง - เฉลี่ย - ส่วนใหญ่ บาท/คน-วัน - ช่วง - เฉลี่ย - ส่วนใหญ่	10-35 20.2 20.0 100-300 191.7 200.0	- - - - - -
• ชนิดของแรงงานสำหรับรองรับและเก็บกระสอบข้าวเปลือก (%) แรงงานในครัวเรือน แรงงานจ้าง	11.6 88.4	33.3 66.7
• จำนวนแรงงานสำหรับรองรับและเก็บกระสอบข้าวเปลือก (คน) ช่วง ส่วนใหญ่	1-9 2	2-6 4
• อัตราค่าจ้างแรงงานสำหรับรองรับและเก็บกระสอบข้าวเปลือก บาท/ไร่ - ช่วง - เฉลี่ย - ส่วนใหญ่	10-30 19.2 20.0	100 - -

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะสภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ใช้ส่วนตัว
	โรงงานขนาดกลาง/ใหญ่	โรงงานขนาดเล็ก	ประกอบของ	
๑ อัตราค่าจ้างแรงงานสำหรับรองรับและเย็บกระสอบข้าวเปลือก (ต่อ) บาท/คน-วัน - ช่วง - เฉลี่ย - ส่วนใหญ่ บาท/กระสอบป่าน - ช่วง - เฉลี่ย - ส่วนใหญ่	60-150 103.9 100.0 8-11 9.4 9.0			- - - 9-10 9.3 9.0
ค่าใช้จ่ายสำหรับเครื่องเกี่ยวมัด				
๑ คำนวณต้นทุน (บาท/ปี) ช่วง เฉลี่ย ส่วนใหญ่	2,000-30,000 12,304 10,000	1,200-25,000 8,768 15,000	1,140-30,000 7,835 5,000	720-1,200 973 .

ตารางที่ 4.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ใช้ส่วนตัว
	โรงงานขนาดเล็ก	โรงงานกลาง/ใหญ่	ประกอบของ	
● คำนำนันเชือกเพลิง (บาท/ไร่)				
ช่วง	16-33	14-28	14-25	14
เฉลี่ย	22.0	20.4	18.8	-
ส่วนใหญ่	16, 20, 24	21	21	-
● ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม (บาท/ปี)				
ช่วง	4,000-200,000	8,000-200,000	10,000-200,000	5,000-30,000
เฉลี่ย	86,625	89,500	69,267	18,333
ส่วนใหญ่	100,000	100,000	30,000	-
● ค่าขนย้ายเครื่องเกี่ยวมัด (บาท/ปี)				
ช่วง	3,500-80,000	5,000-70,000	5,000-50,000	2,250-3,000
เฉลี่ย	25,575	22,425	19,133	2,625
ส่วนใหญ่	20,000	20,000	20,000	-
● ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น (บาท/ปี)				
ช่วง	2,000-50,000	5,000-50,000	3,000-15,000	2,500-5,000
เฉลี่ย	13,971	17,024	8,964	4,167
ส่วนใหญ่	15,000	10,000	10,000	5,000

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะสภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ใช้ส่วนตัว
	โรงงานขนาดกลาง/ใหญ่	โรงงานขนาดเล็ก	ประเภทของ	
ปัญหาที่พบในการใช้เครื่องเกี่ยวมัด				
๑.ชิ้นส่วนที่ชำรุด/เสียหายเป็นประจำเรียงตามลำดับ	๑.สายพานดินตะขำ ๒.ลูกรอกสายพาน-ดินตะขำและลูกปืน ๓.ระบบช่วงล่าง ๔.ระบบคลัทช์และชุดใบมีดตัด ๕.ระบบเกียร์ ๖.ชุดเฟืองขับล้อจากระบบไฮดรอลิค	๑.ลูกรอกสายพาน-ดินตะขำและลูกปืน ๒.สายพานดินตะขำ ๓.ระบบไฮดรอลิค ๔.ระบบช่วงล่าง ๕.ระบบเกียร์ ๖.ซีโนว ๗.เพลาขับเคลื่อน, ป้อนไฮดรอลิค และชุดใบมีดตัด	๑.ลูกรอกสายพาน-ดินตะขำและลูกปืน ๒.สายพานดินตะขำ ๓.ระบบเกียร์, ระบบไฮดรอลิค, ระบบช่วงล่าง, ระบบขับเคลื่อน และชุดใบมีดตัด	66.7 - - 33.3 - -
๑.ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการทำงานในพื้นที่ (%)	ไม่มีปัญหา ขาดแรงงานหรือช่างซ่อมที่ชำนาญ ยุ่งยากในการขนย้ายเครื่อง สภาพพื้นที่ไม่อำนวย ขาดแรงงานหรือช่างซ่อมที่ชำนาญและยุ่งยากในการขนย้ายเครื่อง ยุ่งยากในการขนย้ายเครื่องและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย	62.5 4.2 16.7 4.2 4.2 -	57.1 7.1 14.3 7.1 14.3 -	66.7 - - 33.3 - -

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะสภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ใช้ส่วนตัว
	โรงงานขนาดใหญ่	โรงงานขนาดเล็ก	ประกอบของ	
❖ ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการทำงานในพื้นที่ (% , ต่อ) ขาดแรงงานหรือช่างซ่อมที่ชำนาญและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย ทุกปัญหา	- 8.3	8.3 4.2	- -	- -
❖ ปัญหาที่พบเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน (%) ไม่มีปัญหา ได้ข่าวความชื้นสูงภายหลังการเกี่ยวมัด ขนาดไม่หมด สูญเสียเนื่องจากการทำงานสะอาดและคัดแยก สูญเสียจากการเกี่ยว ความชื้นในขณะเกี่ยวสูงและขนาดไม่หมด ขนาดไม่หมดและสูญเสียจากการเกี่ยว ขนาดไม่หมดและสูญเสียจากการคัดแยกหรือได้ข่าวความชื้นสูง	52.2 21.7 4.3 13.0 4.3 4.3 - -	33.3 29.2 8.3 - - 8.3 12.5 8.3	42.9 7.1 14.3 - - 7.1 14.3 14.3	66.7 33.3 - - - - - -
❖ ปัญหาที่พบเกี่ยวกับตัวเครื่องเกี่ยวมัด (%) ไม่มีปัญหา ชิ้นส่วนชำรุด/เสียหายบ่อย ความสามารถในการทำงานต่ำและชิ้นส่วนชำรุด/เสียหายบ่อย	17.4 82.6 -	37.5 58.3 4.2	26.7 73.3 -	66.7 33.3 -
❖ ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการประกอบกิจการ (%) ไม่มีปัญหา ราคาค้นทุนเครื่องสูง	18.2 4.5	4.2 -	6.7 -	66.7 33.3

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง			ใช้ส่วนตัว
	โรงงานขนาดเล็ก/ใหญ่	โรงงานขนาดใหญ่	ประกอบของ	
❖ ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการประกอบกิจการ (% , ต่อ) มีการแข่งขันสูง ยุ่งยากในการขนย้ายบนถนนหลวง ราคาค้นทุนเครื่องสูงและยุ่งยากในการขนย้ายบนถนนหลวง ราคาค้นทุนเครื่องสูงและมีการแข่งขันสูง มีการแข่งขันสูงและยุ่งยากในการขนย้ายบนถนนหลวง ทุกปัญหา	-	-	-	-
	63.6	37.5	33.3	-
	-	8.3	26.7	-
	-	8.3	13.3	-
	-	-	6.7	-
	13.7	41.7	13.3	-
❖ ความต้องการปรับปรุงเครื่องเกี่ยวมัดให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (%) ไม่มีข้อคิดเห็น สามารถปรับใช้กับพืชอื่น เพิ่มความแข็งแรงของชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ปรับปรุงให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ หรือไม่เสียบ่อย ปรับปรุงให้มีขนาดเล็ก กะทัดรัด หรือน้ำหนักเบา เพิ่มความแข็งแรงของชิ้นส่วน ไม่เสียบ่อย และมีขนาดเล็ก สามารถปรับใช้กับพืชอื่น ไม่เสียบ่อย และมีขนาดเล็ก สามารถปรับใช้กับพืชอื่น เพิ่มความแข็งแรงของชิ้นส่วน ไม่เสียบ่อย ทุกข้อ	26.1	4.2	6.7	-
	-	-	-	-
	4.3	-	20.0	-
	-	8.3	-	-
	-	-	-	33.3
	39.1	62.5	66.7	66.7
	4.3	-	6.7	-
	17.4	16.7	-	-
	8.7	8.3	-	-

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวกับ (ต่อ)

รายการ	ใช้เพื่อการรับจ้าง/ใช้ส่วนตัว
แนวคิดการรับเครื่องเกี่ยวกับใช้พื้นที่ที่กระทรวงขนาดเล็ก	
• ความกว้างของกระทางที่เล็กที่สุด ซึ่งเครื่องสามารถทำงานได้ (ม.) ช่วงเฉลี่ย 10-80	
• ในพื้นที่ที่กระทรวงขนาดเล็ก เครื่องเกี่ยวกับจะทำงานได้หรือไม่ (%) ได้ 25.2 ไม่ได้ 83.1	
• หากคิดว่าทำได้ เพราะ 16.9	1 สามารถเลี้ยววงแคบได้ โดยเฉพาะระบบเกียร์น้ำมัน แต่จะทำงานได้ช้าลงเพราะต้องเลี้ยวบ่อย หรือสภาพดินตะขาคอาจจะชำรุดได้ง่าย แต่อาจช่วยลดด้วยการเพิ่มอัตราค่าจ้าง
• หากทำไม่ได้ เพราะ	2 สามารถปรับวิธีปฏิบัติงานได้ โดยให้ออยหลังกลับไปเริ่มเกียร์ใหม่ โดยไม่ต้องง้อกลับ
• ข้อจำกัดเมื่อใช้กับกระทางขนาดเล็ก	1 ต้องเลี้ยวบ่อยซึ่งจะทำให้เครื่องทำงานหนักเกินไป โดยเฉพาะระบบคลัทช์ที่บังคับเลี้ยวจะทำให้คลัทช์ไหม้ ซึ่งจะให้อายุสั้นได้ยาก
	2 การเลี้ยวบ่อยทำให้เกิดการสูญเสียสูง เกินกว่าที่เกษตรกรจะยอมรับได้ 3 ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินส่วนมากเป็นทราย การที่ต้องเลี้ยวบ่อยจะทำให้ระบบช่วงล่างสึกหรอเร็ว ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน 4 เครื่องเกี่ยวกับมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก 5 ระบบขับเคลื่อนแบบเกียร์ไม่คล่องตัว 6 ระบบบังคับเลี้ยวแบบคลัทช์อาจเสียหายได้ง่าย

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะสภาพการใช้เครื่องเกี่ยวหวด (ต่อ)

รายการ	ข้อเพื่อการรับฟัง/ข้อเสนอ
๑.ข้อจำกัดเกี่ยวกับการขนานขนาดเล็ก (ต่อ) ๑.แนวคิดในการแก้ปัญหาที่เครื่องเกี่ยวหวดต้องเกี่ยวและป็นคันนาบ่อย	๑ ไม่เสริมดินตะขบจะชำรุด/เสียหายเร็วขึ้นเมื่อมีการเกี่ยวและป็นคันนาบ่อย ๆ ๒ พื้นที่ที่มีกระพวงขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนมากไม่ราบเรียบและมีคันนาสูง ๓ การทำงานในพื้นที่ที่เป็นดินทรายหรือมีพรวนเป็นส่วนผสม จะทำให้ล้อดินตะขบสึกหรอเร็ว
๑.คุณลักษณะของเครื่องเกี่ยวหวดที่จะทำงานในพื้นที่ที่มีกระพวงขนาดเล็ก	๑ ระบบขับเคลื่อนต้องเป็นระบบไฮโดรสแตติก ๒ เปลี่ยนล้อขับเคลื่อนดินตะขบเป็นล้อยาง ๓ เครื่องควรมีขนาดเล็กกะทัดรัด และน้ำหนักเบา ๔ ขยายกระพวงมาให้ใหญ่ขึ้นและปรับพื้นที่ให้ราบเรียบ ๕ ในช่วงที่ต้องป็นคันนาให้ใช้ไม้หรือฟางรองล้อขับเคลื่อนดินตะขบ หรือล้นคันนา ๖ ในขณะปฏิบัติงานให้คอยหลั่งไปเกี่ยวหวดใหม่ โดยไม่ต้องเลี้ยวกลับ ๑ เครื่องควรมีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา ๒ ใช้ระบบเกียร์ไฮดรอลิค ๓ ล้อขับเคลื่อนควรเป็นล้อยาง เพื่อให้เกี่ยวหวดในพื้นที่ที่ขรุขระได้ดี ๔ มีระบบบังคับเลี้ยวคล่องตัว เช่นระบบเลี้ยวแบบพวงมาลัย ๕ ระบบขับเคลื่อนแบบไฮดรอลิค ๖ ระบบช่วงล่างต้องแข็งแรง ทนทาน โดยเฉพาะดินตะขบและลูกรอกสายพานดินตะขบ
๑.แนวคิดที่จะนำเครื่องเกี่ยวหวดไปปรับใช้กับพืชอื่น (%) มี ไม่มี	37.5 62.5

ตารางที่ ง.1 สรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานะภาพการใช้เครื่องเกี่ยวมัด (ต่อ)

รายการ	ข้อเพื่อการรับจ้าง/ใช้ส่วนตัว
• แนวคิดสำหรับการปรับใช้กับพืชอื่น	1 เปลี่ยนล้อใหม่ให้เป็นแบบแผ่น เพื่อเกี่ยวหญ้าเลื่อง ถั่วเขียว หรือข้าวฟ่าง 2 เปลี่ยนล้อขับเคลื่อนเป็นล้อยาง 3 เพิ่มความแข็งแรงของใบมีดตัด เพราะลำต้นของพืชอื่นมีขนาดใหญ่กว่าต้นข้าว 4 สามารถเปลี่ยนอุปกรณ์เพียงบางอย่างก็สามารถใช้มัดพืชอื่นได้ดี
• สาเหตุที่ไม่มีความคิดในการปรับใช้กับพืชอื่น	1 เคยลองเกี่ยวโดยไม่มีการปรับปรุงใด ๆ พบว่าไม่คุ้มค่ากับการซ่อมแซม เพราะระบบช่วงล่างสึกหรอเร็ว 2 มีดินหรือสิ่งเจือปนในผลผลิตมาก 3 นวดออกไม่หมดจึงสูญเสียเนื่องจากการทำความสะอาดและคัดแยกมากเมื่อทดลองเกี่ยวขนาดหญ้าเลื่อง

ภาคผนวก จ

ผลการตรวจวัดคุณภาพข้าวเปลือกซึ่งเก็บเกี่ยวโดยเครื่องเกี่ยวนาด

ตารางที่ จ.1 เปอร์เซ็นข้าวสารเต็มเมล็ดที่ได้รับภายหลังจากการสีทดสอบข้าวซึ่งถูกตากไว้ภายหลังจากเก็บเกี่ยวโดยเครื่องเกี่ยวนวด

จำนวน วันตาก	ความชื้นเมล็ดข้าวเปลือก (%wb)						ข้าวสารเต็มเมล็ด		
	เครื่องที่ 1		เครื่องที่ 2		เครื่องที่ 3		(%โดย นน.ข้าวเปลือก)		
	ขณะเก็บ ตัวอย่าง	ขณะสี ทดสอบ	ขณะเก็บ ตัวอย่าง	ขณะสี ทดสอบ	ขณะเก็บ ตัวอย่าง	ขณะสี ทดสอบ	เครื่องที่ 1	เครื่องที่ 2	เครื่องที่ 3
0	23.5	13.2	59.0	11.3	18.5	NA	59.3	57.6	NA
							58.6	57.9	NA
							59.1	57.7	NA
							เฉลี่ย 59.0	57.7	NA
1	17.6	13.8	58.3	11.2	12.0	13.4	57.7	62.1	58.3
							58.9	61.8	59.3
							58.4	60.3	59.3
							เฉลี่ย 58.3	61.4	59.0
2	14.2	13.4	58.3	11.4	11.1	13.6	59.8	59.3	57.8
							57.0	60.5	58.6
							58.0	58.9	57.7
							เฉลี่ย 58.3	59.6	58.0
3	12.7	13.3	57.3	12.1	10.1	13.4	57.8	59.7	56.6
							57.1	60.6	59.0
							57.0	59.7	56.9
							เฉลี่ย 57.3	60.0	57.5
4	11.5	13.3	58.0	11.5	9.0	13.3	57.8	59.8	58.0
							57.8	59.1	57.9
							58.5	59.6	58.2
							เฉลี่ย 58.0	59.5	58.0
5	9.8	12.7	57.6	11.8	9.9	13.0	57.9	58.7	56.5
							57.5	59.9	56.0
							57.5	58.2	56.5
							เฉลี่ย 57.6	58.9	56.3
6	10.3	12.4	56.0	14.1	8.7	12.8	55.7	59.7	57.8
							56.0	58.8	56.6
							56.3	58.6	56.8
							เฉลี่ย 56.0	59.0	57.1
7	8.8	12.6	55.9	14.2	9.8	12.8	55.9	58.4	55.7
							56.4	58.4	55.9
							55.4	58.1	56.4
							เฉลี่ย 55.9	58.3	56.0

ตารางที่ จ.1 เปอร์เซ็นต์ข้าวสารเต็มเมล็ดที่ได้รับภายหลังการสีทดสอบข้าวซึ่งถูกตากไว้ภายหลังการเก็บเกี่ยวโดยเครื่องเกี่ยวนวด (ต่อ)

จำนวน วันตาก	ความชื้นเมล็ดข้าวเปลือก (%wb)						ข้าวสารเต็มเมล็ด (%โดย นน.ข้าวเปลือก)		
	เครื่องที่ 1		เครื่องที่ 2		เครื่องที่ 3		(%โดย นน.ข้าวเปลือก)		
	ขณะเก็บ ตัวอย่าง	ขณะสี ทดสอบ	ขณะเก็บ ตัวอย่าง	ขณะสี ทดสอบ	ขณะเก็บ ตัวอย่าง	ขณะสี ทดสอบ			
8	10.2	12.5	56.1	14.0	8.3	12.6	56.0	58.5	56.3
							56.4	58.0	55.9
							55.8	58.0	55.7
							เฉลี่ย 56.1	58.2	56.0
9	9.0	12.2	56.5	13.6	7.5	12.4	55.9	58.3	56.1
							57.4	59.3	56.9
							56.2	58.9	56.1
							เฉลี่ย 56.5	58.8	56.4
10	7.9	11.8	56.4	13.6	7.6	12.4	57.4	59.5	58.1
							56.1	59.1	57.5
							55.6	58.7	58.0
							เฉลี่ย 56.4	59.1	57.9
11	7.8	11.9	56.9	13.1	7.5	12.1	56.9	59.5	57.3
							57.5	58.8	56.4
							56.4	58.8	57.8
							เฉลี่ย 56.9	59.0	57.2
12	7.5	11.5	56.9	13.0	5.8	11.8	57.2	59.7	55.6
							56.9	59.4	55.9
							56.7	58.8	55.8
							เฉลี่ย 56.9	59.3	55.8
13	6.4	11.5	57.1	13.1	7.6	11.2	57.1	59.2	56.1
							56.7	59.3	56.6
							57.4	58.7	54.5
							เฉลี่ย 57.1	59.1	55.7
14	8.1	10.8	57.2	13.0	6.9	10.7	57.0	60.4	55.8
							57.1	60.9	55.3
							57.6	59.6	56.7
							เฉลี่ย 57.2	60.3	55.9
15	6.6	10.2	58.1	12.0	6.3	10.2	58.0	60.1	55.1
							57.4	60.2	55.7
							58.8	60.6	55.3
							เฉลี่ย 58.1	60.3	55.4