

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางของ เกษตรกรในตำบลน้ำอ้อม อำเภอกะนวน จังหวัดขอนแก่น

Factors Influencing Decision Making to Middle Size Tractor Utilization of Farmers in Nam-Oam Sub-district, Kanan District, Khon Kaen Province

อรรถศาสตร์ วิเชียรศาสตร์ (Atthasat Wiseansat) ^{1*} ดร.สุจินต์ สิมารักษ์ (Dr.Suchint Simaraks)**

บทคัดย่อ

การเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมและบริการส่งผลทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกภาคการเกษตรไปยังภาคอุตสาหกรรมและบริการ ทำให้เกษตรกรต้องใช้เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อทดแทนแรงงานที่เคลื่อนย้ายออก การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของตำบลและการใช้งานรถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามโดยใช้วิธีการประชุมกลุ่มตัวแทนเจ้าของรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง (34-50 แรงม้า) และรถไถเดินตาม (8-11.5 แรงม้า) จำนวนกลุ่มละ 10 คน และศึกษาการใช้และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการปลูกพืชของผู้ใช้บริการ โดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง จำนวน 217 คน จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรในตำบลน้ำอ้อมนิยมใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการเตรียมดินในการปลูกข้าว (ร้อยละ 98.2) การเตรียมดินปลูกอ้อย (ร้อยละ 100) และการปรับพื้นที่นาเพื่อปลูกอ้อย (ร้อยละ 100) มากที่สุด สำหรับการเตรียมดินในการปลูกมันสำปะหลังนั้น เกษตรกรนิยมใช้รถไถเดินตามในการไถเตรียมดิน (ร้อยละ 80) เนื่องจากต้องปลูกแซมในพื้นที่ปลูกยางพารา หากใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางอาจมีผลต่อการเจริญเติบโตของยางพารา นอกจากนั้นรถไถเดินตามยังถูกเปลี่ยนบทบาทไปเป็นเครื่องสูบน้ำ (ร้อยละ 100) และใช้ในการขนส่ง (ร้อยละ 92.2) จากการศึกษาปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง พบว่า ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในระดับสูง คือ ด้านประสิทธิภาพในการทำงาน (ร้อยละ 84.2), ด้านแรงงาน (ร้อยละ 65.7), ด้านกายภาพ (ร้อยละ 59.4), ด้านอายุและสุขภาพ (ร้อยละ 52.9) ส่วนปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในระดับต่ำ คือ ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 23.6), ด้านสังคม (ร้อยละ 9.2) และด้านอื่นๆ คือ การที่เกษตรกรไม่มีรถไถเดินตามเป็นของตนเอง มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางอยู่ในระดับต่ำที่สุด

¹ Correspondent author: a.wiseansart@yahoo.co.th

* นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเชิงระบบ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ABSTRACT

The increasing of industrial sector and service division effected labor migration from agricultural area to industrial and service zone, and that made farmers turn to use agricultural machines instead of labor migration. To investigate the community context and the farmers' use of middle size tractors and hand tractors were focused in this study. A group discussion comprised of 10 farmers per group and a questionnaire were applied to find factors influencing farmers' decision to use middle size tractors. The group discussion consisted of middle size tractor (34-50 horse power) owners and hand tractors (8-11.5 horse power) possessors while 217 middle size tractor farmers were interviewed through the questionnaire. Results of the study found that the two most important objectives the farmers in Num Aom Sub-district preferred to employ middle size tractors were (1) soil preparation for rice cultivation (98.2%) and sugar cane cultivation (100%) and (2) land leveling from rice cultivation replaced by sugar cane cultivation (100%). For hand tractors, it was popularly used for preparing soil for cassava cultivation (80%) since those cassavas were mostly grown intercropping in rubber tree areas, and if the middle size tractors were used, they might affect the rubber root growth. As the role of hand tractors was reduced, those hand tractors were adapted as water pumps (100%) and transportation (92.2%). Other decision making factors influencing farmers to use middle size tractors were divided into two levels, namely high and low. The high level consisted of work effectiveness (84.2%), labor (65.7), the physical (59.4%) and age and health (52.9) while the low level was economics (23.6%) and society (9.2), and farmers who did not have their own hand tractors were seen as the lowest.

คำสำคัญ : รถแทรกเตอร์ 4 ล้อ รถไถเดินตาม

Key Words: 4-wheel tractor, Hand tractor

บทนำ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝน เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ซึ่งในอดีตเกษตรกรพึ่งพาตนเองเป็นหลัก พึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอกน้อย [1] แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนไปเป็นการทำการเกษตรเพื่อการค้าเพื่อรองรับความต้องการของอุตสาหกรรม การผลิตและการบริการที่เติบโตอย่างรวดเร็ว มีการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อใช้ในการผลิต ทำให้ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอกมากขึ้น เช่น การใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช และเครื่องจักรกล

การเกษตร [2] นอกจากนั้นการพัฒนาอุตสาหกรรม และการบริการยังส่งผลทำให้เกิดการขาดแรงงานในภาคเกษตร [3] ประกอบกับเกษตรกรต้องการผลิตให้ทันเวลาเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด จึงทำให้กระบวนการผลิตพืชเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เคยใช้แรงงานคนและสัตว์ เปลี่ยนเป็นใช้เครื่องจักรกลเกษตรในทุกขั้นตอนการผลิต เช่น การใช้รถแทรกเตอร์ในการเตรียมดิน การใช้เครื่องดำนาในการปลูก การใช้เครื่องพ่นสารกำจัดศัตรูพืชในการดูแลรักษา และการใช้รถเกี่ยวข้าวในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งจากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ในปัจจุบันมีการใช้

เครื่องจักรกลหลากหลายชนิดและมีปริมาณมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรถแทรกเตอร์ ซึ่งจากรายงานการจดทะเบียนรถแทรกเตอร์ของกรมขนส่งทางบก พบว่า รถแทรกเตอร์ขนาดกลางมีการจดทะเบียนรถแทรกเตอร์มากขึ้นทุกปี [4] ทำให้เกิดประเด็นคำถามว่า ในปัจจุบันมีการใช้งานรถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามอย่างไรบ้างในการปลูกพืช และปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการปลูกพืช การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้งานรถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการปลูกพืช

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ เลือกพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดคุณลักษณะของประชากรที่ต้องการศึกษาให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาหรือเรื่องที่ทำการศึกษา [5] โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกพื้นที่ศึกษา คือ

1. เป็นพื้นที่ปลูกพืชซึ่งมีการปลูกพืชหลัก คือ ข้าว อ้อย และมันสำปะหลัง
2. เป็นพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของการใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางโดยใช้ปริมาณรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในตำบลเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ เลือกตำบลที่มีปริมาณรถแทรกเตอร์ขนาดกลางมาก

จากการศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ไทยตำบลดอท คอม [6] พบว่า พื้นที่ตำบลน้ำอ้อม อ.กระนวน จ.ขอนแก่น เป็นพื้นที่ปลูกพืชซึ่งมีการปลูกพืชหลัก คือ ข้าว อ้อย และมันสำปะหลัง และจากการลงพื้นที่สำรวจพบว่า พื้นที่ตำบลน้ำอ้อม อ.กระนวน มีพื้นที่เป็นลูกคลื่นและมีปริมาณรถแทรกเตอร์ขนาดกลางมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกพื้นที่ตำบลน้ำอ้อมเป็นพื้นที่ศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล

ออกเป็น 3 กระบวนการ คือ

1. กระบวนการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนเกษตรกรที่เป็นเจ้าของรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง (Group interview) ตามวิธีการของสุจินต์และสุเกสิณี [7] ซึ่งเป็นการสนทนากลุ่มเล็ก ๆ ที่ใช้ผู้ร่วมอภิปรายกลุ่มละประมาณ 8-10 คน [8] โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi structure interview) เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและการใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางในตำบล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ ตัวแทนเกษตรกรที่เป็นเจ้าของรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในตำบลจำนวน 10 ราย

2. กระบวนการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนเกษตรกรที่เป็นเจ้าของรถไถเดินตาม (Group interview) โดยใช้วิธีเดียวกันกับกระบวนการเก็บข้อมูลในข้อแรก เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและการใช้รถไถเดินตาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ ตัวแทนเกษตรกรที่เป็นเจ้าของรถไถเดินตามในตำบลจำนวน 10 ราย

3. กระบวนการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเก็บข้อมูลจากตัวแทนเกษตรกรที่ใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานและปัจจัยในการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางของผู้ใช้บริการ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากครัวเรือนที่ทำการเกษตรจำนวน 3 หมู่บ้าน จากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 8 หมู่บ้าน โดยเลือกหมู่บ้านที่มีปริมาณรถแทรกเตอร์ขนาดกลางมากที่สุดจำนวน 1 หมู่บ้าน เลือกหมู่บ้านที่มีปริมาณรถแทรกเตอร์ขนาดกลางจำนวนปานกลาง 1 หมู่บ้าน และเลือกหมู่บ้านที่มีปริมาณรถแทรกเตอร์ขนาดกลางน้อยที่สุด 1 หมู่บ้าน ซึ่งการกำหนดขนาดของตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สูตรของ Yamane [9] ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 โดยมีการ

ทดสอบแบบสอบถาม (Try out) ในพื้นที่ตำบลคำบง อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี ซึ่งมีลักษณะของพื้นที่คล้ายกับตำบลน้ำอ้อม คือ เป็นพื้นที่ลูกคลื่นมีการปลูกข้าว อ้อยและมันสำปะหลัง และเป็นพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของการใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลาง จำนวน 50 คัน เรือน ก่อนนำแบบสอบถามมาใช้ในพื้นที่จริง จากการคำนวณทำให้ได้จำนวนตัวอย่าง 217 คันเรือน จากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 476 ครัวเรือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลถูกนำมาวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยค่าสถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา (Description) คือ ค่าเฉลี่ย (Mean)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ (1) ผลของการศึกษาถึงสภาพทั่วไปของตำบล (2) การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามในการปลูกข้าว (3) การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามในการปลูกอ้อย (4) การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามในการปลูกมันสำปะหลัง (5) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการปลูกพืช

1. สภาพทั่วไปของตำบลน้ำอ้อม

1.1 อาณาเขต

ตำบลน้ำอ้อม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอกระนวน ห่างจากที่ว่าการอำเภอกระนวน ประมาณ 5 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดขอนแก่นประมาณ 71 กิโลเมตร มีพื้นที่ 24.15 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 15,094 ไร่ มีประชากร 5,049 คน จากทั้งหมด 1,013 ครัวเรือน

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า ตำบลน้ำอ้อมมีสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม

สลับลูกคลื่น พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เป็นพื้นที่ทำนาและปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น อ้อย มันสำปะหลังและยางพารา

1.3 ลักษณะดิน

จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า ดินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย มีสีเทาปนน้ำตาลอ่อน ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว

1.4 ลักษณะทางชีวภาพ

จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า ตำบลน้ำอ้อม เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวนาปีในพื้นที่ลุ่ม ส่วนพื้นที่ดอนเกษตรกรนิยมปลูกอ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา

1.4.1 การปลูกข้าว จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า เนื่องจากพื้นที่ตำบลน้ำอ้อมไม่มีชลประทานเกษตรกรทำนาได้เพียงปีละครั้ง ซึ่งมีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดประมาณ 7,682 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.06 ของพื้นที่ทั้งหมด การปลูกเริ่มปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน พันธุ์ที่นิยมปลูกมาก คือ กข.6 ส่วนวิธีการปลูกนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมทำนาแบบหว่าน ส่วนการทำนาแบบปักดำโดยใช้แรงงานคนนั้น ปัจจุบันลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากค่าแรงงานในการถอนกล้าและปักดำสูง เกษตรกรจึงเลือกใช้วิธีการทำนาหว่านแทน เพราะมีต้นทุนที่ต่ำกว่า การเก็บเกี่ยวข้าวนาปี อยู่ในช่วงกลางเดือนพฤศจิกายน ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่เก็บไว้บริโภค ปัจจุบันพื้นที่การปลูกข้าวในตำบลน้ำอ้อมลดลง เนื่องจากพื้นที่นาข้าวถูกแทนที่โดยอ้อย และผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ในการปลูกอ้อยมากกว่าการปลูกข้าว

1.4.2 การปลูกอ้อย จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า พื้นที่ปลูกอ้อยของตำบลมีประมาณ 4,078 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.04 ของพื้นที่ทั้งหมด เกษตรกรเริ่มปลูกอ้อยในช่วงเดือนตุลาคม การปลูกมี 2 วิธี คือ การปลูกแบบใช้แรงงานคนและการปลูกแบบใช้เครื่องปลูก เกษตรกรเริ่มกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยครั้งแรกประมาณเดือนธันวาคม และใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ประมาณเดือนมิถุนายน และเริ่มเก็บเกี่ยวประมาณปลายเดือนกันยายน ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 11.5 ตันต่อไร่ ปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยใน

นาข้าวมากขึ้น เนื่องจาก 3 ปีที่ผ่านมาประสบปัญหาภัยแล้ง ทำให้ผลผลิตข้าวต่ำ นอกจากนั้น พื้นที่ปลูกอ้อยเดิมถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราทำให้เกษตรกรต้องย้ายอ้อยไปปลูกในพื้นที่นา (ภาพที่ 1)

1.4.3 การปลูกมันสำปะหลัง จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า เกษตรกรนิยมปลูกในพื้นที่ว่างระหว่างแถวของยางพารา (ภาพที่ 2) โดยเริ่มปลูกในช่วงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ และเริ่มใส่ปุ๋ยประมาณกลางเดือนเมษายน การเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่นิยมเก็บเกี่ยวเมื่อมันสำปะหลังมีอายุ 8 เดือนขึ้นไป แต่เกษตรกรบางรายปล่อยให้มันสำปะหลังมีอายุครบ 12 เดือน แล้วจึงเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากได้หัวมันที่ใหญ่กว่า ผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยประมาณ 3-4 ตันต่อไร่

1.4.4 การปลูกยางพารา จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า เกษตรกรเริ่มปลูกยางพาราประมาณปี พ.ศ. 2551 โดยปลูกยางพาราในพื้นที่ที่เคยปลูกอ้อยหรือมันสำปะหลัง การเข้ามาของยางพาราเป็นอีกสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้เกษตรกรต้องใช้พื้นที่นาปลูกอ้อยแทนที่ข้าว

1.4.5 การปลูกข้าวโพด จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า เกษตรกรเริ่มปลูกประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนของทุกปี ข้าวโพดที่ปลูกมีหลายพันธุ์ เช่น ข้าวโพดข้าวเหนียว สายน้ำผึ้ง ชูบเปอร์สวิต พันธุ์ข้าวเก่า เป็นต้น โดยปลูกในพื้นที่นาหลังเก็บเกี่ยวข้าว พื้นที่ที่ปลูกมาก คือ บ้านน้ำอ้อม หมู่ที่ 1 และบ้านน้ำอ้อมเหนือ หมู่ที่ 7 เนื่องจากมีห้วยไผ่ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่สามารถนำน้ำมาใช้ในการปลูกข้าวโพดได้ ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่จำหน่ายบริเวณริมถนนสาย กระนวน-ยางตลาด และอีกส่วนหนึ่งจะมีพ่อค้ามารับไปจำหน่าย สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรประมาณ 3,000-4,000 บาทต่อพื้นที่ 0.25 ไร่

2. การใช้ยานรถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามในนาข้าว

2.1 รถแทรกเตอร์ขนาดกลาง (34-50 แรงม้า)

กิจกรรมที่รถแทรกเตอร์ขนาดกลางถูกนำไปใช้ในการปลูกข้าว ได้แก่

1. ไถเตรียมดิน (ร้อยละ 98.2) การไถเตรียมดินโดยใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางที่นิยมปฏิบัติในปัจจุบันมีอยู่ 2 วิธี คือ

1.1 การไถตะ ในการไถครั้งแรกจะใช้ไถจาน 3 ผาน (disk plow) พ่วงกับรถแทรกเตอร์ 4 ล้อขนาดกลาง เพื่อเป็นต้นกำลังในการไถพลิกดิน (ภาพที่ 3) หลังจากนั้นใช้ไถพรวนจอบหมุนหรือที่เรียกว่า โรตารี (rotary tiller) ไถสับดินให้ละเอียด การไถวิธีนี้เป็นการไถในพื้นที่ที่ดินยังมีความชื้นไม่มากและมีวัชพืชมาก อัตราค่าบริการเฉลี่ยในการไถตะประมาณ 200 บาทต่อไร่ ส่วนอัตราค่าบริการเฉลี่ยในการไถโดยใช้ไถพรวนจอบหมุนประมาณ 230 บาทต่อไร่

1.2 การไถเตรียมดิน โดยการใช้จอบหมุน (rotary tiller) พ่วงกับรถแทรกเตอร์ 4 ล้อขนาดกลาง เพื่อให้ใบมีดของโรตารีสับดินเป็นก้อนเล็กก่อนปลูก โดยไถพรวนจอบหมุนหรือโรตารีไถตีดิน 1-2 ครั้งโดยไม่ไถตะ การไถวิธีนี้สิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่าวิธีการแรก (ไถตะก่อนแล้วตามด้วยการไถโดยใช้โรตารี) ทำให้เจ้าของรถแทรกเตอร์คิดราคาค่าบริการเฉลี่ยการไถเตรียมดินโดยใช้จอบหมุนครั้งละ 230 บาทต่อไร่ (ภาพที่ 4)

2. ไถปรับพื้นที่ (ร้อยละ 100) ในปัจจุบันเกษตรกรนิยมใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางปรับขยายพื้นที่นาออก โดยการใช้ผานหน้าดันคันนาออก เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกอ้อย เนื่องจากในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ตำบลน้ำอ้อมค่อนข้างแห้งแล้ง ทำให้ผลผลิตข้าวที่ได้ต่ำ ประกอบกับต้นทุนค่าแรงงานในการปลูกข้าวที่เพิ่มมากขึ้น เกษตรกรจึงลดพื้นที่ปลูกข้าวลงแล้วเปลี่ยนมาปลูกอ้อยในพื้นที่นาข้าวแทน จึงทำให้มีการใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการปรับพื้นที่มากขึ้น ส่วนอัตราค่าบริการในการปรับพื้นที่คิดตามสภาพของพื้นที่ เฉลี่ยประมาณ 300-500 บาทต่อชั่วโมง

3. ซ่อมคันนา (ร้อยละ 68.2) การใช้รถเกี่ยวข้าวมีผลทำให้คันนาของเกษตรกรพังเสียหาย

การซ่อมคันนาจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เกษตรกรนิยมใช้บริการ โดยใช้อุปกรณ์ผานไถด้านหน้าของรถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการซ่อมแซมคันนา

4. การขนส่ง วิธีการขนส่งนั้น เกษตรกรใช้รถพ่วงต่อพ่วงเข้ากับรถแทรกเตอร์ 4 ล้อขนาดกลางในการเดินทางขนส่งสิ่งของต่างๆ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำการเกษตรไปยังที่นา เช่น ปุ๋ย ถังพ่นสารกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดศัตรูพืช ขนข้าวไปลานเพื่อร่อนวัด ขนข้าวขึ้นยุ้งฉาง เป็นต้น (ร้อยละ 10.11) รถพ่วงที่นำมาต่อพ่วงกับรถแทรกเตอร์จะมีลักษณะคล้ายกับที่ต่อพ่วงกับรถไถเดินตามแต่ล้อของรถพ่วงมีขนาดใหญ่กว่า (ภาพที่ 5)

2.2 รถไถเดินตาม (8-11.5 แรงม้า)

1. การขนส่ง (ร้อยละ 92.2) เกษตรกรใช้รถไถเดินตามในการขนส่งและบรรทุกอุปกรณ์การเกษตร เกษตรกรที่ไม่ได้เป็นเจ้าของรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง ยังคงนิยมนำรถไถเดินตามมาต่อกับรถพ่วงเพื่อใช้ในการเดินทางรวมทั้งขนส่งอุปกรณ์และเครื่องมือการเกษตรจากบ้านไปยังที่นาของตนเอง (ภาพที่ 6)

2. สูบน้ำ (ร้อยละ 100) เกษตรกรใช้รถไถเดินตาม เป็นต้นกำลังในการสูบน้ำโดยใช้ร่วมกับท่อสูบน้ำที่เรียกว่า ท่อพญานาค เพื่อใช้ในการสูบน้ำเข้าพื้นที่นาและแปลงข้าวโพด โดยสูบน้ำเข้าไปในพื้นที่ให้ดินมีความชื้น เพื่อให้รถแทรกเตอร์ 4 ล้อขนาดกลางสามารถไถเตรียมดินในนาข้าวและแปลงปลูกข้าวโพดได้

3. ปรับพื้นที่นาหลังจากการปลูกข้าว เพื่อเพาะเห็ดฟาง เนื่องจากการปลูกเห็ดฟางใช้พื้นที่ในการปลูกไม่มาก ทำให้เกษตรกรใช้รถไถเดินตาม (ภาพที่ 7) เพราะการใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางทำให้เกิดปัญหาความไม่สะดวกเกี่ยวกับการเลี้ยวในพื้นที่แคบ

4. ไถเตรียมดิน (ร้อยละ 1.79) ปัจจุบันการใช้รถไถเดินตามในการเตรียมดินไม่เป็นที่นิยมแล้ว เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงาน ทำได้ช้ากว่ารถแทรกเตอร์ขนาดกลางมาก ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า ในเวลา 1 ชั่วโมง รถไถเดินตามสามารถไถได้ประมาณ 0.3 ไร่ แต่รถแทรกเตอร์ขนาดกลางสามารถ

ไถได้ 3.6 ไร่ใน 1 ชั่วโมง

3. การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามในไร่อ้อย

3.1 รถแทรกเตอร์ขนาดกลาง (34-50 แรงม้า)

1. ไถเตรียมดิน (ร้อยละ 100) เกษตรกรนิยมไถบุกเบิกเพื่อรื้อตออ้อยเก่าออก แล้วจึงไถตะ 1 ครั้งและไถแปรอีก 1-2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพของดินและฤดูกาลที่ปลูก สำหรับการปลูกอ้อยต้นฝนไม่จำเป็นต้องเตรียมดินให้ละเอียดมากนัก แต่ถ้าเป็นการปลูกอ้อยปลายฝน การเตรียมดินให้ละเอียดเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากการไถลึกมาก ๆ ช่วยให้อ้อยมีความชื้นเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต

2. ไถพรวนจอบหมุนเพื่อป่นตออ้อย (ร้อยละ 100) ในปัจจุบันเกษตรกรนิยมใช้โรตารีป่นตออ้อยเก่า ก่อนปลูก เนื่องจากการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับพื้นที่ปลูก

3. การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลาง เป็นต้นกำลังในการใช้เครื่องปลูกอ้อย การปลูกโดยใช้เครื่องปลูก ช่วยให้ประหยัดแรงงานและเวลา เพราะใช้แรงงานเพียง 3 คนเท่านั้น คือคนขับ คนป้อนพันธุ์อ้อย และคนเตรียมอุปกรณ์อย่างอื่นถ้าเป็นเครื่องปลูกแถวเดี่ยว แต่ถ้าเป็นเครื่องปลูกแบบ 2 แถว ก็ต้องเพิ่มคนขึ้นอีก 1 คน เครื่องปลูกอ้อยมีตัวเปิดร่อง และช่องสำหรับใส่พันธุ์อ้อยเป็นลำ พร้อมทั้งมีตัวตัดลำอ้อยเป็นท่อนลงในร่องและมีตัวกลบดินตามหลัง สามารถใส่ปุ๋ยรองพื้นพร้อมปลูกได้เลย ปัจจุบัน มีการใช้เครื่องปลูกทั้งแบบแถวเดี่ยวและแถวคู่ ในกรณีปลูกอ้อยพันธุ์ที่แตกกอมาก จะปลูกแบบแถวเดี่ยวใช้ระยะแถว 1.4-1.5 เมตร ในกรณีใช้พันธุ์อ้อยที่แตกกอน้อย จะปลูกแถวคู่ ระยะแถว 1.4-1.5 เมตร ระยะระหว่างคู่แถว 20-30 เซนติเมตร ซึ่งเกษตรกรสามารถปลูกอ้อยได้วันละ 8-10 ไร่ แต่จะต้องมีการปรับระดับพื้นที่และเตรียมดินเป็นอย่างดีด้วย (ภาพที่ 8)

4. ยกร่อง (ร้อยละ 51) การยกร่องหรือการเปิดร่องสำหรับปลูกอ้อยเป็นสิ่งจำเป็น เพราะนอกจากสะดวกแก่การปฏิบัติต่าง ๆ เช่น การปลูก

การให้น้ำและการระบายน้ำแล้ว ยังทำให้ปลูกได้ลึก เพื่อช่วยให้ย่อยไม่ล้นง่าย ทนแล้งได้ดี และสามารถไว้ตอได้นานกว่าการปลูกตื้น เครื่องยกร่องอาจเป็นผานหัวหมู หรือหางยกร่อง ซึ่งใช้สำหรับยกร่องโดยเฉพาะ แนวร่องที่ยก ควรให้ตัดกับความลาดเอียงของพื้นที่ ระยะระหว่างร่องประมาณ 90-140 เซนติเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้และวัตถุดิบในการปลูก

5. คราดพรวนดิน (ร้อยละ 44)

เกษตรกรจะใช้คราดทำการพรวนดิน หลังจากการปลูกย่อยได้ประมาณ 2-3 เดือน เพื่อช่วยในการกำจัดวัชพืช (ภาพที่ 9)

6. โถกลบตอ่อยในอ้อยตอ (ร้อยละ 63) หลังจากเก็บเกี่ยวอ้อยปลูกเสร็จแล้ว เกษตรกรใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางโถกลบตอ่อยเพื่อให้อ้อยงอกใหม่

3.2 รถไถเดินตาม

ปัจจุบัน เกษตรกรยังใช้รถไถเดินตามในการไถเบิกร่องเพื่อใส่ปุ๋ยและโถกลบในการใส่ปุ๋ยครั้งแรกและครั้งที่ 2 (ร้อยละ 12) แต่เริ่มลดความนิยมลง เนื่องจากรถแทรกเตอร์ขนาดกลางสามารถทำการเบิกร่องและโถกลบได้เช่นเดียวกับรถไถเดินตาม หากเพิ่มระยะระหว่างแถวของการปลูกอ้อยเพื่อให้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางสามารถเข้าทำงานแทนรถไถเดินตามได้

4. การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตามในไร่มันสำปะหลัง

1. ไถเตรียมดิน (ร้อยละ 2) ปัจจุบัน การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการไถเตรียมดินในมันสำปะหลังได้รับความนิยมน้อย เนื่องจากการปลูกมันสำปะหลังจะปลูกระหว่างแถวของต้นยางพารา เกษตรกรกลัวว่าหากใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางไถแล้ว หากคนขับไม่ชำนาญหรือไม่มีประสบการณ์ในการไถระหว่างแถวของต้นยางพารารากและต้นยางพาราอาจได้รับความเสียหายได้ ด้วยเหตุนี้เกษตรกรนิยมใช้รถไถเดินตามในการไถเตรียมดินในมันสำปะหลังที่ปลูกระหว่างแถวของต้นยางพารา

มากกว่า เนื่องจากสามารถควบคุมการทำงานได้ดีกว่า เพราะขนาดของรถไถเดินตามมีขนาดเล็กกว่ารถแทรกเตอร์ขนาดกลาง

2. ไถยกร่อง (ร้อยละ 2) เกษตรกรใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการยกร่องในกรณีที่ไม้ได้ปลูกระหว่างแถวของต้นยางสำปะหลัง (ภาพที่ 10) ส่วนรถไถเดินตามนิยมไถเบิกเพื่อใส่ปุ๋ยแล้วกลบยกร่อง (ร้อยละ 80) (ตารางที่ 1)

5. ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางของเกษตรกรผู้ให้บริการ

จากการใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางของเกษตรกรผู้ให้บริการ พบว่า ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับสูง คือ 1) ปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการทำงาน ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ คือ ความรวดเร็วในการใช้งานเพื่อให้ทันฤดูกาล ความสามารถในการไถดินที่แข็งและเหนียวได้ดี ความสามารถในการไถได้ลึกทำให้กำจัดวัชพืชดีกว่ารถไถเดินตาม และรถแทรกเตอร์สามารถใช้งานได้นานกว่ารถไถเดินตามเนื่องจากมีอุปกรณ์เสริมพ่วงที่หลากหลาย เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.2) เห็นว่าด้านประสิทธิภาพในการทำงานมีผลในระดับสูง 2) ปัจจัยด้านแรงงาน ประกอบไปด้วยปัจจัยที่สำคัญ คือ การขาดแคลนแรงงานในครัวเรือนและราคาค่าแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.7) เห็นว่าด้านแรงงานมีผลต่อการตัดสินใจในระดับสูง 3) ปัจจัยด้านกายภาพ คือ ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.4) ให้ความสำคัญในด้านนี้ในระดับสูง 4) ปัจจัยด้านอายุและสุขภาพ ประกอบไปด้วยปัจจัยที่สำคัญ คือ เกษตรกรมีอายุมากขึ้นทำให้ไม่ค่อยมีแรงในการใช้งานรถไถเดินตาม ความสะดวกสบายซึ่งสามารถลดภาระงานหนัก ความต้องการลดความเหนื่อยล้าในการปฏิบัติงาน ความต้องการลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการเหยียบเหยื่อหรือ ความต้องการลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถในการทำงานและ

การเดินทางไปยังที่ไร่หรือที่นา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.9) เห็นว่าด้านอายุและสุขภาพมีผลต่อการตัดสินใจในระดับสูง ส่วนปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับต่ำ คือ 1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจประกอบไปด้วยปัจจัยที่สำคัญ คือ ราคาผลผลิตเงินทุนของผู้ให้บริการ เจ้าของรถแทรกเตอร์ขนาดกลางให้เครดิตแก่ผู้รับบริการ (ให้ให้ก่อนจ่ายค่าไถหลังจากเก็บผลผลิต) และการใช้รถแทรกเตอร์จะช่วยให้เกิดการประหยัดต้นทุน มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 23.6) ให้ความสำคัญด้านนี้ในระดับสูงจากการสัมภาษณ์ พบว่า ในปัจจุบันราคาข้าวยังคงมีราคาประกันซึ่งได้ราคาที่สูง นอกจากนั้น ราคา มันสำปะหลังและอ้อยก็ยังสูงเช่นเดียวกัน จึงทำให้เกษตรกรไม่ให้ความสำคัญในเรื่องราคาข้าว แต่หากราคาข้าว มันสำปะหลัง และอ้อยลดต่ำลง ปัจจัยดังกล่าวอาจมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถแทรกเตอร์ของเกษตรกรมากขึ้น ในด้านสินเชื่อ หากมีการแข่งขันของการให้สินเชื่อของผู้ให้บริการมากขึ้นอาจจะส่งผลทำให้เกษตรกรให้ความสนใจเลือกใช้บริการของผู้ให้บริการที่ให้สินเชื่อมากขึ้น 2) ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยที่สำคัญ คือ การที่เห็นเพื่อนบ้านนำรถแทรกเตอร์มาใช้ มีผลทำให้เกิดความอยากลองใช้ตามเพื่อนบ้าน และการมีรถแทรกเตอร์เป็นการบ่งบอกสถานะภาพทางการเงินที่ดี มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.2) ให้ความสำคัญด้านนี้ในระดับสูง 3) ปัจจัยด้านอื่นๆ คือ เกษตรกรที่ใช้บริการรถไถไม่มีรถไถเดินตามเป็นของตนเอง มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์อยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 70) (ตารางที่ 2) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ใช้บริการรถแทรกเตอร์ขนาดกลางเป็น เจ้าของรถไถเดินตาม และรถไถเดินตามยังสามารถใช้งานได้ ดังนั้น จึงทำให้มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแทรกเตอร์อยู่ในระดับน้อย

สรุป และอภิปรายผล

การเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชในตำบลน้ำอ้อม อ.กระนวน จ.ขอนแก่น มีผลต่อบทบาทในการใช้

ประโยชน์ของรถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตาม ซึ่งจากการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยไปยังพื้นที่นา ส่งผลทำให้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางมีบทบาทมากขึ้น เนื่องจากมีประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่ารถไถเดินตาม สามารถไถเตรียมดินในการปลูกข้าวหรือปลูกอ้อยได้เร็วกว่า สามารถต่อพ่วงกับเครื่องปลูกอ้อยที่สามารถใส่ปุ๋ยไปพร้อมกับการปลูกซึ่งช่วยลดแรงงานและเวลาในการปลูกได้มาก ซึ่งสอดคล้องกับงานการศึกษาของสุภาวดี อรัญ อรรถสิทธิ์และคณะ และประภากรณ์ [10, 11, 12, 13] อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ารถไถเดินตามมีบทบาทน้อยลงในการปลูกข้าวและการปลูกอ้อย แต่รถไถเดินตามกลับมีบทบาทเพิ่มขึ้นในการปลูกมันสำปะหลังในตำบลน้ำอ้อม เนื่องจากเกษตรกรปลูกมันในพื้นที่ปลูกยางพารา ซึ่งเกษตรกรกลัวว่าหากใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางอาจมีผลต่อการเจริญเติบโตของรากยางพารา นอกจากนั้นเกษตรกรยังนิยมใช้รถไถเดินตามในการขนส่ง สับน้ำ และปรับพื้นที่เพื่อเพาะเห็ดฟาง จะเห็นได้ว่า ในตำบลน้ำอ้อมมีการใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางเป็นหลักและใช้รถไถเดินตามเสริมในบางกิจกรรมของการปลูกพืช

เอกสารอ้างอิง

1. Thirasasawat S. The evolution and impact of agricultural technology from the Sukhothai period to the reign of King Chulalongkorn. Faculty of Humanities and Social sciences Khon Kean University. 2005;
2. Boonjue S. Changes of cultivation in an in Isan community: a case study of commercial jasmine rice production in Thung Kula Rong-Hai. . [MSc thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2007. Thai.

3. Grandstaff TB, Grandstaff, S. Limpinuntana, V. and Suphanchaimat N. Rainfed Revolution in Northeast Thailand. *Southeast Asian Studies*. 2008; 46(3): 289-376.
4. Department of land transport [Internet]. 2012 [updated 2012 Feb 15; cite 2012 Apr 15]. Available from: http://apps.dlt.go.th/statistics_web/statistics.html
5. Punpinit S. Research techniques in social science. Bangkok: Witthayaphat Co.,Ltd. 2011; 129. Thai.
6. Thai Tambon.Com [Internet] 2012 Nov 5 [updated 2013 Jan 3; cited 2013 Jan 13]. Available from: <http://www.thaitambon.com/tambon/ttambon.asp?ID=400911>
7. Simaraks S, Subhadhira S. Rapid Rural Appraisal – RRA. [Farming System Research Project]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 1987: 15-16 Thai.
8. Tiangkamol N. Holistically integrative research. Bangkok: Chulalongkorn University; 2011.Thai.
9. Yamane T. Elementary Sampling Theory. Printice Hall. Englewood Cliffs. N.J. 1976; P.99.
10. Hanchangchai S. Factors affecting farmers' utilization of power tillers in Si Bun Ruang district, Nong Bua Lam Phu province. [MSc thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 1996. Thai.
11. Arnupansawang A. Factors affecting customer behaviors of purchasing pushcart in Ubon Ratchathani. [MSc thesis]. Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani Rajabhat University; 2007. Thai.
12. Boonthum A, Wondee W, Janthasukho P. Comparison of land preparation methods for sugarcane planting in the end of rainy season. *Khon Kaen Agr. J*. 2012; 40 Supplement 3: 96-10 Thai.
13. Sangwijit P. Feasibility study on the use of small tractor for land preparation in Tung Kula Rong Hai. [MSc thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2002. Thai.



ภาพที่ 1 การปลูกอ้อยในพื้นที่นาข้าว



ภาพที่ 2 การปลูกมันสำปะหลังระหว่างแถวปลูกยางพารา



ภาพที่ 3 การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางไถตะไคร่ในนาข้าว



ภาพที่ 4 การใช้โรตารีในการปั่นตีดินในนาข้าว



ภาพที่ 5 การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางเพื่อการขนส่ง



ภาพที่ 6 การใช้รถไถเดินตามเพื่อการขนส่ง



ภาพที่ 7 การใช้รถไถเดินตามปรับพื้นที่เพื่อปลูกเห็ดฟาง



ภาพที่ 8 การปลูกอ้อยโดยใช้เครื่องปลูก



ภาพที่ 9 การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางในการพรวนดินในอ้อย



ภาพที่ 10 การใช้รถแทรกเตอร์ขนาดกลางยกทรงในมันสำปะหลัง

ตารางที่ 1 การใช้ประโยชน์ของรถแทรกเตอร์ขนาดกลางและรถไถเดินตาม

กิจกรรม/ชนิดพืช	รถแทรกเตอร์ขนาดกลาง (34-50 แรงม้า)		รถไถเดินตาม (8-11.5 แรงม้า)	
	จำนวน (คน)	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำนวน (คน)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ข้าว (n=217)				
1.1 ไถเตรียมดิน	210	98.2	7	1.8
1.2 ไถปรับพื้นที่	217	100.0	0.0	0.0
1.3 ซ่อมคันนา	148*	68.2	0.0	0.0
1.4 การขนส่ง	17	7.8	200	92.2
1.5 สูบน้ำ	0	0.0	217	100.0
อ้อย (n=63)				
1.1 ไถเตรียมดิน	63	100.0	0.0	0.0
1.2 ไถปั่นตออ้อย	63	100.0	0.0	0.0
1.3 ไถยกทรง	51	81.0	12	19.0
1.4 ไถคราดพรวนดิน	44	69.8	19	30.2
1.5 ไถกลบตอ	63	100.00	0.0	0.00
มันสำปะหลัง (n=10)				
1.1 ไถเตรียมดิน	2	20.00	8	80.00
1.2 ไถยกทรง	2	20.00	8	80.00

*กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบเพียงบางส่วน

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ขนาดกลางของเกษตรกรผู้ให้บริการ

ปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจใช้รถแท็กซี่ (n=217 คน)	มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. ด้านประสิทธิภาพของรถแท็กซี่						
1.1 ความรวดเร็วในการใช้งานให้ทันฤดูกาล	198.0	91.2	19.0	8.8	0.0	0.0
1.2 ความสามารถไถดินที่แข็งและเหนียวได้ดี	182.0	83.9	35.0	16.1	0.0	0.0
1.3 ความสามารถไถดินได้ลึก ทำให้กำจัดวัชพืชได้ดี	167.0	77.0	33.0	15.2	17.0	7.8
1.4 ความสามารถในการใช้งานได้นอกประสงค์เนื่องจากมีอุปกรณ์เสริม	166.0	76.5	33.0	15.2	18.0	8.3
ค่าเฉลี่ย	182.6	84.2	27.4	12.6	7.0	3.2
2. ด้านแรงงาน						
2.1 การขาดแรงงานในครัวเรือน	151.0	69.6	66.0	30.4	0.0	0.0
2.2 ราคาค่าแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น	134	61.8	83	38.2	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย	142.5	65.7	74.5	34.3	0.0	0.0
3. ด้านกายภาพ คือ ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร	129	59.4	31.0	14.3	57	26.3
ค่าเฉลี่ย	129	59.4	31.0	14.3	57	26.3
4. ด้านอายุและสุขภาพ						
4.1 เกษตรกรมีอายุมากขึ้นทำให้ไม่ค่อยมีแรงในการใช้งานรถไถเดินตาม	117.0	53.9	83.0	38.2	17.0	7.8
4.2 ความสะดวกสบาย ลดภาระงานหนัก	200.0	92.2	17.0	7.8	0.0	0.0
4.3 ความต้องการลดความเหนื่อยล้าในการปฏิบัติงาน	184.0	84.4	17.0	7.8	16.0	7.4
4.4 ความต้องการลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการเหยียบหอยเชอร์รี่	51.0	23.5	33.0	15.2	133.0	61.3
4.5 ความต้องการลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถในการทำงานและการเดินทางไปยังที่ไร่หรือที่นา	23.0	10.6	43.0	19.8	151.0	69.6
ค่าเฉลี่ย	115.0	52.9	38.6	17.8	63.4	29.3

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ขนาดกลางของเกษตรกรผู้ให้บริการ (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ (n=217 คน)	มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
5. ด้านเศรษฐกิจ						
5.1 ราคาผลผลิตที่สูงขึ้นทำให้เกิดความต้องการใช้บริการรถแท็กซี่	0.0	0.0	51.0	23.5	166.0	76.5
5.2 เงินทุนของผู้ให้บริการ	34.0	15.7	82.0	37.8	101.0	46.5
5.3 ด้านสินเชื่อของผู้ให้บริการ (ไถก่อนจ่ายทีหลัง)	84.0	38.7	87.0	40.1	46.0	21.2
5.4 ใช้รถแท็กซี่จะประหยัดต้นทุนได้	87.0	40.1	52.0	24.0	78.0	35.9
ค่าเฉลี่ย	51.3	23.6	68.0	31.4	97.8	45.0
6. ด้านสังคม						
6.1 การที่เห็นเพื่อนบ้านนำรถแท็กซี่มาใช้มีผลทำให้เกิดความอยากลองใช้ตามเพื่อนบ้าน	35.0	16.1	52.0	24.0	130.0	59.9
6.2 การมีรถแท็กซี่เป็นการบ่งบอกสถานะภาพทางการเงินที่ดี	5.0	2.3	75.0	34.6	137.0	63.1
ค่าเฉลี่ย	20.0	9.2	63.5	29.3	133.5	61.5
7. ด้านอื่นๆ คือ เกษตรกรไม่มีรายได้ตามเป็นของตนเอง						
ค่าเฉลี่ย	0.0	0.0	65.0	30.0	152.0	70.0